



Article type: Research Article

Phenomenological Study of Learning Motivation in E-learning from the Perspective of Self-Determination Theory

Hojjat Dehghanzadeh¹ , Hossein Dehghanzadeh^{2✉} , Behruz Eskandarpur³ 

1. Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Faculty of Literature and Humanities, Urmia University, Urmia, Iran. E-mail: h.dehghanzadeh@urmia.ac.ir
2. Corresponding author, Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran. E-mail: dehghanzadeh@tabrizu.ac.ir
3. Assistant Professor, Department of Business Management, Payame Noor, University, Tehran, Iran. E-mail: D.eskandarpur@pnu.ac.ir

Article Info

Article history:

Received 31 August 2023

Revised from 17 February 2024

Accepted 5 March 2024

Keywords:

E-learning,
Learning Motivation,
Self-Determination,
Phenomenology.

ABSTRACT

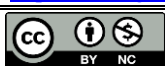
Objective: Learning motivation in electronic educational courses is a critical focus in recent studies. The current research was conducted with the aim of phenomenologically examining the experiences that meet the motivational psychological needs of an electronic educational program.

Methods: A qualitative approach and phenomenological method were used to conduct the research. The study's participants were drawn from the Educational Sciences students at Tabriz University during the academic year 400-401. Among these students, 16 undergraduates were selected to participate in this research, and their lived experiences were investigated using the focus group interview method. The theoretical framework of self-determination was used to examine these lived experiences. Additionally, Smith's three-step method (data generation, data analysis, and case integration) was utilized for data analysis.

Results: The data analysis revealed that the motivational strategies of the e-learning course "Principles of Production of Educational Films," from the perspective of self-determination theory, include diversity in curriculum resources, flexibility in educational and learning activities, and practical activities in the autonomy section. Additionally, an appropriate level of difficulty, class requirements, freedom in discussions and activities, clear class criteria and indicators, and proper guidance were identified as motivational elements of the competency section as experienced by the students in this study. The use of social networks, group activities, classmates' feedback, and the teacher's socio-teaching presence were also identified as three motivational strategies in the communication section, which students considered important for enhancing communication.

Conclusions: To foster greater motivation and involvement of learners in electronic learning environments, it is necessary to incorporate the identified components into the design of such environments to deepen and stabilize learners' learning.

Cite this article: Dehghanzadeh, H., Dehghanzadeh, H., & Eskandarpour, B. (2024). Phenomenological study of learning motivation in e-learning from the perspective of self-determination theory. *Cognit Strateg Learn*, 12(22), 167-186. <https://doi.org/10.22084/J.PSYCHOLOGY.2024.28113.2605>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Copyright © 2024 The Authors.

Publisher: Bu-Ali Sina University.

Extended Abstract

1. Introduction

To be motivated is to "move to do something" (Ryan & Deci, 2000). Instructors aim to motivate their learners to actively participate in their classes and care about what they are teaching. But how can instructors motivate learners online? Bernacki, Green, and Cramton (2020) state that when examining the technology-based learning literature related to motivation, we find two main limitations. First, although research on learning through electronic and mobile technologies has increased in recent years, there has been a lack of theoretically grounded studies that justify and explain these findings. This is a significant limitation, considering that many technologies used for motivation and learning are behavioristic in approach, such as the use of reward systems (Primer et al., 2016), which have been shown to have a debilitating effect on learning motivation (Deci & Ryan, 1999). Second, most of the research conducted to date on motivation and learning in the field of technology and education, including mobile and online learning, has used a quantitative approach (Lei, 2021). In fact, only a few studies in this field have included qualitative interviews. Additionally, there are limited studies that have used self-determination theory qualitatively to understand learners' experiences (Ryan & Deci, 2020). Therefore, reviewing motivational research using qualitative methodology provides an important contribution to this field (Shrikov & Anderson, 2018). This approach helps us gain a deeper understanding of people's experiences with educational technologies, which are more challenging to elicit through quantitative methods. Self-determination theory has been widely used to optimize learning in face-to-face environments (Ryan & Deci, 2017; 2020), but it has not been thoroughly investigated in technology-based learning research (Hesu et al., 2019). This gap has been reiterated in the recent study by Ryan and Deci (2020), the founders of this theory. They suggest that future studies of self-determination theory should examine how these three basic needs are supported by technologies to enhance learner participation, such as in e-learning and distance learning. As a result, useful guidance for satisfying these three needs in designing and implementing online education is not readily available. Therefore, this study uses the perspective of self-determination theory to investigate how to motivate learners in online education.

2. Materials and Methods

In order to conduct the research, a qualitative approach and a phenomenological method were used. The research population was the students of Tabriz University's educational sciences in the academic year of 1400-1401. Among the mentioned students, 16 undergraduate students of Tabriz University of Educational Sciences were selected as the participants of this research, and the lived experiences of these students were investigated using the focus group interview method. In order to examine these lived experiences, the theoretical framework of self-determination was used. The program we chose to study was created to help learn the lesson "Principles of Educational Video Production". This lesson is implemented by electronic learning method. Of course, the classes and teaching content of this course were conducted both simultaneously (online conference) and asynchronously (recorded videos). After the interviews were conducted, the text of the interviews was written, and then the research questions were determined in the thematic framework, and then the opinions of each of the students regarding the type of encounter they had with the discussion of motivation and participation in the e-learning course. The principles of production of educational films" were examined and analyzed qualitatively, and in the end, 7 clusters (main theme) and 31 categories (sub-themes) were extracted. In this research, in order to ensure the reliability of research data, the method of repeated study, continuous

comparison of data, summarization and classification of information without harming the data was used. Also, Smith's three-step method (data generation, data analysis, and case integration) was used for data analysis.

3. Results

The results of the data analysis show that the motivational strategies of the e-learning course "Principles of Educational Video Production," based on self-determination theory, include various aspects. In the autonomy sector, these strategies encompass diversity in teaching resources, flexibility in educational activities, and practical learning activities. Additionally, students in this study recognized and experienced the appropriate level of difficulty, class requirements, freedom in discussions and activities, clear class criteria and indicators, and appropriate guidance as key motivational elements in the competency sector. Furthermore, the use of social networks, group activities, classmates' feedback, and the teacher's socio-teaching presence were identified as three motivational strategies within the communication sector. Students considered these strategies important for enhancing the communication aspect of the course. A summary of the findings of this research is presented in the table below.

Components of Self-Determination Theory	Motivational Strategies
autonomy	Diversity in curriculum resources Flexibility in learning activities Providing practical activities Related content
competence	Difficulty level Class requirements and freedom in discussion and activity Clear class criteria and indicators proper guidance
Relation	Using social networks Group activities Feedback from classmates Social presence - teacher's teaching

4. Discussion and Conclusion

Ryan and Deci (2017) also state that during interest-based learning, the satisfaction of the need for autonomy is facilitated by choices in agent behavior. Competence is supported through the clarity of goals, leveling (a clear indication of mastery), and informative feedback. Finally, communication is facilitated through cooperation and dependence on others.

In explaining the findings of the current research, it can be said that people consider themselves autonomous when they regulate their behavior based on their will, and they feel controlled when internal or external forces compel them to feel, think, and behave in a certain way. Autonomy means that an individual's behavior arises from within themselves; therefore, an autonomous student is one who follows their interests, studies to satisfy their curiosity, and completes schoolwork by their own choice. In such cases, learning becomes more enjoyable and meaningful (Deci & Ryan, 2008).

On the other hand, people perceive themselves as competent when they achieve good and significant results in their activities, and they feel incompetent when they cannot attain their desired and important outcomes. The sense of competence improves by participating in optimal challenges and receiving positive feedback, and it diminishes in situations where a person is deprived of control over outcomes, told they lack the capacity to perform tasks, or assigned tasks that are too simple. Moreover, the perception of communication as a form

of social influence and the satisfaction of this need require that a person feels important to others. This need involves connecting with others and receiving support from significant individuals such as a supervisor, parents, teachers, or friends and colleagues. Relatedness is an important motivational construct because when interpersonal relationships support people's need for belonging, they perform tasks better, become more resilient to stress, and experience fewer psychological problems (Deci & Ryan, 2008).

The findings of the current research are consistent with the theoretical propositions of self-determination theory, which suggest that volition and meaningful choices are crucial for satisfying autonomy, the appropriate level of difficulty and guidance and feedback are essential for satisfying competence, and group and cooperative activities are important for satisfying the element of communication.

Given the limitations of the current research, it is recommended that in the design and implementation of e-learning courses, more attention be given to the strategies related to the autonomy sector (including diversity in teaching resources, flexibility in teaching and learning activities, and practical activities); the competence sector (appropriate difficulty level, class requirements, freedom in discussions and activities, clear class criteria and indicators, and proper guidance); and the communication sector (including social networks, group activities, feedback from classmates, and the teacher's social-teaching presence).

This study also provides new insights into important motivational and satisfying e-learning experiences. We present some practical and theoretical applications based on our results. The advantage of using a metatheory of motivation and human performance, such as self-determination theory, is that it allows us to use its propositions to understand why and how e-learning features and mechanisms should influence learning motivation. Using this framework enables other researchers to apply the concepts from our results to different contexts (formal and informal learning), subjects, and educational levels, based on the unifying perspective of self-determination need satisfaction.

5. Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines: In the present study, participants were informed that the interviews were being conducted for research purposes, and with their consent, the interviews were carried out, and the results were subsequently shared with them.

Funding: This research did not receive any grant from funding agencies in the public, commercial, or non-profit sectors.

Authors' contributions: All authors have participated in the design, implementation and writing of all sections of the present study.

Conflicts of interest: The authors declared no conflict of interest.



نوع مقاله: مقاله پژوهشی

مطالعه پدیدارشناختی انگیزه یادگیری در آموزش الکترونیکی از دیدگاه نظریه خود-تعیین‌گری

حجت دهقان‌زاده^۱، حسین دهقان‌زاده^۲، بهروز اسکندری‌پور^۳

۱. استادیار، گروه علوم تربیتی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران. رایانامه: h.dehghanzadeh@urmia.ac.ir

۲. نویسنده مسئول، استادیار، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. رایانامه: dehghanzadeh@tabrizu.ac.ir

۳. استادیار، گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران. رایانامه: D.eskandarpur@pnu.ac.ir

چکیده

اطلاعات مقاله

هدف انگیزه یادگیری در دوره‌های آموزشی الکترونیکی یکی از محورهای مهم در مطالعات اخیر می‌باشد. پژوهش حاضر نیز با هدف بررسی پدیدارشناختی تجارب برآورده کننده نیازهای روان‌شناختی انگیزشی یک برنامه آموزشی الکترونیکی انجام شده است.

روش: جهت انجام پژوهش از رویکرد کیفی و از روش پدیدارشناختی استفاده شده است. جامعه پژوهشی دانشجویان رشته علوم تربیتی دانشگاه تبریز در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ بودند. از بین دانشجویان مذکور، ۱۶ نفر از دانشجویان مقطع کارشناسی رشته علوم تربیتی دانشگاه تبریز به‌عنوان مشارکت‌کنندگان این پژوهش انتخاب شدند و با روش مصاحبه گروه کانونی تجارب زیسته این دانشجویان مورد بررسی قرار گرفت. جهت بررسی این تجارب زیسته از چارچوب نظری خود-تعیین‌گری استفاده گردید. همچنین برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش سه مرحله‌ای اسمیت (تولید داده‌ها، تجزیه و تحلیل داده‌ها و تلفیق موردها) استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که راهبردهای انگیزشی آموزش الکترونیکی درس "اصول تولید فیلم‌های آموزشی" بر اساس نظریه خود-تعیین‌گری در بخش خودمختاری، شامل تنوع در منابع درسی، انعطاف در فعالیت‌های آموزشی و یادگیری فعالیت‌های کاربردی، هستند. همچنین سطح دشواری متناسب، الزامات کلاسی و آزادی در بحث و فعالیت‌ها، معیارها و شاخص‌های کلاسی واضح و راهنمایی مناسب به‌عنوان موارد انگیزشی بخش شایستگی، توسط دانشجویان در این مطالعه درک و تجربه شده است. به‌کارگیری شبکه‌های اجتماعی، فعالیت‌های گروهی، بازخورد هم‌کلاسی‌ها و حضور اجتماعی-تدریسی استاد نیز سه راهبرد انگیزشی در بخش ارتباط بودند و دانشجویان این راهبردها را برای بهبود جنبه ارتباط مهم تلقی کردند.

نتیجه‌گیری: برای ایجاد انگیزه بیشتر و درگیری یادگیرندگان در محیط‌های یادگیری الکترونیکی نیاز است مؤلفه‌های شناسایی شده در طراحی این‌گونه محیط‌ها به کار گرفته شده و یادگیری فراگیران را عمیق‌تر و پایدارتر سازند.

تاریخچه مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۶/۰۹

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۱۱/۲۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۱۵

کلیدواژه‌ها:

یادگیری الکترونیکی، انگیزه یادگیری، خود-تعیین‌گری، پدیدارشناسی.

استاد: دهقان‌زاده، حجت؛ دهقان‌زاده، حسین و اسکندری‌پور، بهروز (۱۴۰۳). مطالعه پدیدارشناختی انگیزه یادگیری در آموزش الکترونیکی از دیدگاه نظریه خود-

تعیین‌گری. راهبردهای شناختی در یادگیری، ۱۲(۲۲)، ۱۶۷-۱۸۶. <https://doi.org/10.22084/J.PSYCHOLOGY.2024.28113.2605>

© نویسندگان.

ناشر: دانشگاه بوعلی سینا.



۱. مقدمه

انگیزه داشتن به معنای "حرکت برای انجام کاری" است (رایان و دسی^۱، ۲۰۰۰). مدرسان می‌خواهند یادگیرندگان خود را به مشارکت فعال در کلاس‌هایشان سوق دهند و به آنچه که تدریس می‌کنند اهمیت دهند، اما چگونه مدرسان می‌توانند یادگیرندگان را به‌صورت آنلاین برانگیزند؟ ون هورن، پیرسون و چایلد^۲ (۲۰۰۸) با هدف کشف چالش‌هایی که مربیان آموزش آنلاین با آن مواجه هستند، تجارب و نظرات ۲۴۰ مدرس دوره‌های ارتباط آنلاین را بررسی کردند. یکی از چالش‌هایی که اغلب گزارش شد، پایین بودن میزان انگیزه یادگیری بود. پایین بودن میزان انگیزه یکی از چالش‌های اساسی در محیط یادگیری و نظام آموزشی می‌باشد (باقری و ماکده، ۱۴۰۱). محققان دیگر نیز با نتایج مشابهی مواجه بوده‌اند (دریسکول و همکاران^۳، ۲۰۱۲). با توجه به روند افزایشی آموزش آنلاین، ضروری است که استراتژی‌های ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان در چنین محیط‌هایی بررسی شود (تراد، کت و نویل میلر^۴، ۲۰۱۴).

تحقیقات نشان می‌دهند آموزش آنلاین برای یادگیری و آموزش مفید است (اشمید^۵ و همکاران، ۲۰۱۴؛ مقامی و مهرعلیان، ۱۴۰۱). چندین دلیل پیشنهاد شده است که چرا آموزش آنلاین تأثیرات مثبتی بر یادگیری دانش‌آموزان دارد که عبارتند از: ۱- آموزش آنلاین، به یک مکان رسمی محدود نمی‌شود و می‌تواند در زمینه‌های مختلف قابل دسترسی باشد (دنیش^۶، ۲۰۱۹)، ۲- فرصت‌هایی را برای همکاری و پشتیبانی و راهنمایی فراهم می‌کند (برناکی^۷ و همکاران، ۲۰۲۰)، ۳- شکلی از یادگیری را ارائه می‌دهد که می‌تواند رسمی، خود-راهبر یا خود-انگیزنده باشد (کراپتون^۸، ۲۰۱۳)، ۴- مکمل برای آموزش سنتی است (شورف^۹، ۲۰۱۷) و ۵- افزایش دهنده انگیزه و پشتیبانی کننده یادگیری از طریق ابزارهای فناورانه است که ممکن است نتایج یادگیری را بهبود دهد. مطالعات مروری سیستماتیک و فراتحلیل‌ها نشان می‌دهند که آموزش آنلاین برای یادگیری اثربخش می‌باشد (جنو، اگلندسدال و گریتنس^{۱۰}، ۲۰۲۲). از طرف دیگر مطالعاتی نیز نشان می‌دهند که آموزش‌های مبتنی بر فناوری از جمله آموزش آنلاین، آموزش و یادگیری سیار تأثیر منفی بر عملکرد و پیشرفت تحصیلی یادگیرندگان دارند و این تأثیر منفی برای دانشجویان بیشتر از دانش‌آموزان می‌باشد (جنو، اگلندسدال و گریتنس، ۲۰۲۲). با این حال، آمز و باثرت^{۱۱} (۲۰۲۰) بیان می‌کنند که بسیاری از تحقیقات در مورد موفقیت در یادگیری تلفن همراه مبتنی بر داده‌های مقطعی است که امکان استنتاج علیت یا تعیین اثرات در طول زمان را محدود می‌کند. علاوه بر این، آنها بیان می‌کنند که بسیاری از تحقیقات فاقد چارچوب‌های نظری هستند که پایه‌ها و مکانیسم‌های یادگیری و دستاوردهای یادگیری مبتنی بر فناوری را توضیح می‌دهند و این یک نگرانی و مسئله است زیرا چارچوب‌های نظری معتبر، اجازه می‌دهند تا نتایج به شیوه‌ای منسجم و یکپارچه تفسیر و زمینه‌سازی شوند که پس از آن می‌تواند هنگام تفسیر یافته‌ها در زمینه‌های آموزشی ارزشمند باشد (آمز و باثرت، ۲۰۲۰). همچنین برناکی، گرین و کرامتون^{۱۲} (۲۰۲۰) بیان می‌کنند هنگام بررسی ادبیات یادگیری مبتنی بر فناوری مرتبط با انگیزه، متوجه می‌شویم که دو محدودیت اصلی وجود دارد. اولاً، اگرچه تحقیقات در مورد یادگیری از طریق فناوری‌های الکترونیکی و سیار در سال اخیر افزایش یافته است، اما فقدان مطالعات مبتنی بر مبانی نظری که این یافته‌ها را توجیه و تبیین کند، وجود داشته است. این مورد یک محدودیت اساسی است با توجه به اینکه بسیاری از فناوری‌های به کار گرفته شده برای انگیزش و یادگیری با رویکرد رفتارگرایانه هستند، مانند استفاده از سیستم‌های پاداش (پریمر^{۱۳} و همکاران، ۲۰۱۶) که نشان داده شده است بر انگیزه یادگیری تأثیر تضعیف‌کننده دارد (دسی، کوستر و رایان^{۱۴}، ۱۹۹۹). دوم، بیشتر تحقیقاتی که تا به امروز در مورد انگیزش و یادگیری در حوزه فناوری و آموزش از جمله یادگیری سیار و آنلاین

1. Ryan & Deci
2. VanHorn, Pearson, and Child
3. Hunt, Tichavsky, and Thompson
4. Trad, Katt, and Neville Miller
5. Schmid
6. Danish
7. Bernacki
8. Crompton
9. Shroff
10. Jeno, Egeland, & Grytnes
11. Amez, & Baert
12. Bernacki, Greene, & Crompton
13. Pimmer
14. Deci, Koestner, & Ryan

انجام شده است، از رویکرد کمی استفاده کرده‌اند (لیی^۱، ۲۰۲۱). در واقع، تنها تعداد کمی از مطالعات در حوزه فناوری و آموزش شامل مصاحبه‌های کیفی شده‌اند. علاوه بر این، مطالعات محدودی وجود دارد که از نظریه خود-تعیین‌گری استفاده کرده باشد که کیفی بوده و با هدف درک تجربیات یادگیرندگان انجام شده باشد (رایان و دسی، ۲۰۲۰)؛ بنابراین، بررسی تحقیقات انگیزشی با استفاده از روش‌شناسی کیفی سهم مهمی در این زمینه فراهم می‌کند (شریکوف و اندرسون، ۲۰۱۸). این مورد به ما کمک می‌کند تا تجربیات افراد از فناوری‌های آموزشی را که استخراج آنها از طریق روش‌های کمی دشوارتر است، عمیق‌تر درک کنیم.

نظریه خود-تعیین‌گری به‌طور گسترده‌ای برای بهینه‌سازی یادگیری در محیط‌های چهره به چهره استفاده شده است (رایان و دسی، ۲۰۱۷؛ ۲۰۲۰)؛ اما در تحقیقات یادگیری مبتنی بر فناوری‌ها بررسی نشده است (هسو^۲ و همکاران، ۲۰۱۹). این مورد در مطالعه اخیر رایان و دسی (۲۰۲۰)، بنیانگذاران این نظریه نیز تکرار شده است. آنها پیشنهاد کرده‌اند که مطالعات آینده نظریه خود-تعیین‌گری باید بررسی کند که چگونه این سه نیاز اساسی توسط فناوری‌ها برای مشارکت بیشتر یادگیرندگان مانند آموزش الکترونیکی و یادگیری از راه دور پشتیبانی می‌شود. بر این اساس، راهنمایی مفید برای ارضای سه نیاز در طراحی و اجرای آموزش آنلاین در دسترس نیست. بر این اساس، این مطالعه در بررسی چگونگی انگیزش یادگیری یادگیرندگان در آموزش آنلاین از دیدگاه نظریه خود-تعیین‌گری استفاده کرده است.

علاوه بر موارد ذکر شده، یونسکو (۲۰۲۰) گزارش می‌دهد انتقال از آموزش حضوری به آموزش آنلاین چالش‌هایی را برای یادگیرندگان و مدرسان ایجاد کرده است. بسیاری از یادگیرندگان، سطوح بالایی از استرس و اضطراب ناشی از یادگیری آنلاین را تجربه می‌کنند (یونسکو، ۲۰۲۰). همچنین تحقیقات بیان می‌کنند اکثر معلمان و اساتیدی که تجربه تدریس آنلاین نداشته‌اند یا آموزش‌های مربوطه را دریافت نکرده‌اند، بعید است که یادگیری آنلاین مؤثر ارائه دهند (شیوو^۳، ۲۰۱۷) و ممکن است به دلیل عدم آشنایی با محیط‌های آموزشی یادگیرندگان، نیازهای یادگیری آنها را به درستی پشتیبانی نکنند (شیوو، ۲۰۲۱).

مسائل مذکور در پاراگراف قبلی از این سؤال اصلی سرچشمه می‌گیرند: چگونه یادگیرندگان را برای مشارکت در یادگیری آنلاین ترغیب کنیم؟ اگرچه تعدادی از مطالعات این موضوع را در زمینه آموزش و یادگیری مبتنی بر فناوری مورد بررسی قرار داده‌اند، تحقیقات در مورد چگونگی انطباق مناسب نظریه‌های انگیزشی مربوطه برای طراحی آموزش و یادگیری آنلاین مؤثر در محیط‌های یادگیری آنلاین پیچیده، چندوجهی هنوز کم است (بدنلیر^۴ و همکاران، ۲۰۲۰).

هدف پژوهش حاضر نیز کمک به رفع این شکاف در ادبیات پژوهشی حوزه فناوری و آموزش با توجه به نظریه خود-تعیین‌گری است؛ زیرا یکی از راه‌های کشف انگیزه در دوره‌های آموزش آنلاین، از طریق نظریه خود-تعیین‌گری است (دسی و رایان، ۲۰۰۰). این نظریه از پشتیبانی مطالعات تجربی زیادی برخوردار است (رایان و دسی، ۲۰۲۰). محور نظریه خود-تعیین‌گری این فرض است که انسان برای عملکرد بهینه به مواد مغذی روان‌شناختی خاصی نیاز دارد. عملکرد مطلوب به ارضای سه نیاز اساسی روان‌شناختی برای خودمختاری^۵، شایستگی^۶ و ارتباط^۷ بستگی دارد. خودمختاری به‌عنوان تمایل و اراده در رابطه با رفتار فرد تعریف می‌شود. شایستگی به‌عنوان احساس مؤثر در تعامل با محیط تعریف می‌شود. ارتباط به‌عنوان احساس مراقبت و داشتن احساس تعلق تعریف می‌شود. فرض می‌شود که این نیازهای روان‌شناختی اساسی جهانی هستند و بنابراین در بین جنسیت، فرهنگ و زمینه‌ها تغییرناپذیرند (رایان و دسی، ۲۰۰۶). با این حال، علی‌رغم این مفروضات جهانی، نظریه خود-تعیین‌گری همچنین بر اهمیت تفسیر واقعیت پدیدارشناختی ارضای نیاز روان‌شناختی به‌عنوان واسطه‌های تأثیر محیطی بر نتایج تأکید می‌کند (رایان و نیمیک^۸، ۲۰۰۹). به‌عبارت‌دیگر، میزان تأثیر محیط بر عملکرد بهینه، با روش‌هایی تعیین می‌شود که در آن خودمختاری، شایستگی و ارتباط در یک موقعیت معین تجربه می‌شود. اخیراً، کارهایی برای بررسی تجلی نیازهای روانی در حوزه فناوری و یادگیری انجام شده است. اگرچه

1. Lee
2. Hsu
3. Chiu
4. Bedenlier
5. Autonomy
6. Competence
7. Relatedness
8. Ryan, R. M., & Niemiec

مسئله این حوزه تحقیقاتی هنوز در مراحل ابتدایی خود است، با این وجود یک محل آزمایش جالب و مهم برای نظریه خود-تعیین‌گری است (جنو، دیست و گریتنس^۱، ۲۰۲۱).

همچنین چندین جنبه از فناوری وجود دارد که ارضای نیازهای روانی را تسهیل می‌کند. برای مثال، رایان و دسی (۲۰۱۷) پیشنهاد می‌کنند که در طول بازی، ارضای نیاز برای خودمختاری با انتخاب‌هایی برای رفتار عامل^۲ تسهیل می‌شود. شایستگی از طریق وضوح اهداف، سطح‌بندی (یک سیگنال واضح از کسب تسلط) و بازخورد آموزنده تسهیل می‌شود. در نهایت، ارتباط از طریق همکاری و وابستگی با دیگران تسهیل می‌شود. این مورد در مطالعه‌ای توسط ویلالوباس^۳ و شروبینی^۴ (۲۰۲۰) در حوزه یادگیری بسیار تأیید شد. آنها یک مطالعه تجزیه‌وتحلیل کارکردی^۵ از برنامه‌های کاربردی تلفن همراه انجام دادند و دریافتند که ویژگی‌هایی مانند یادآوری، پیام‌های انگیزشی و تعیین هدف ویژگی‌های رضایت‌بخش خودمختاری هستند. بازخورد فعالیت، سابقه کاربر، نظارت بر خود و پاداش‌ها ویژگی‌های مهم برای رضایت از شایستگی بودند. درحالی‌که اشتراک‌گذاری عملکرد، مقایسه همتایان، با چالش مواجه کردن همتایان و ارسال پیام برای همتایان، همگی ویژگی‌های رضایت‌بخش مؤلفه ارتباط بودند.

تعداد کمی از مطالعات به‌طور مستقیم بررسی کرده‌اند که چگونه ارضای این نیازهای اساسی روان‌شناختی با استفاده از یادگیری مبتنی بر فناوری برای افزایش یادگیری دانشجویان تجربه می‌شود (رایان و دسی، ۲۰۲۰). آنچه در بررسی و فهم باورهای انگیزشی حائز اهمیت است شناسایی متغیرهای موثر بر آنها می‌باشد. در یکی از اولین مطالعات در مورد این موضوع، جنو^۶ و همکاران (۲۰۲۱) دریافتند که یک برنامه یادگیری تلفن همراه با ویژگی‌های حمایت‌کننده نیاز، انگیزه درونی را افزایش می‌دهد. انگیزه درونی به‌نوبه خود موفقیت را به‌طور مثبت پیش‌بینی کرد. این یافته بعداً توسط جنو و آداشی^۷ (۲۰۱۹) تکرار و گسترش یافت. آنها دریافتند که ارضای نیاز برای خودمختاری و شایستگی، در حین استفاده از یک برنامه یادگیری تلفن همراه، انگیزه و دستاورد درونی را به‌طور مثبت پیش‌بینی کرد. انگیزه درونی، به نوبه خود، تأثیر مثبت یادگیرندگان را افزایش داد. در یک مطالعه نیمه تجربی، آلامر و خاطب^۸ (۲۰۲۳) دریافتند که دانشجویانی که از واتس‌آپ برای یادگیری زبان خارجی استفاده می‌کنند، در مقایسه با گروه کنترل با استفاده از روش سنتی، انگیزه بالاتری دارند. این افزایش در انگیزه با رضایت از خودمختاری و شایستگی به‌حساب آمد. پیترز^۹ و همکاران (۲۰۱۷) با استفاده از طراحی کیفی درک از یک برنامه تلفن همراه خود مدیریتی آسم را در کاربران نوجوان بررسی کردند. این محققان با استفاده از رویکرد تحلیل موضوعی قیاسی دریافتند که در راستای نظریه خود-تعیین‌گری، موضوعات فرعی که از داده‌ها به وجود آمده‌اند، با مفهوم‌سازی نیازهای روان‌شناختی این نظریه همخوانی دارند. این ویژگی‌ها و ویژگی‌های موجود در برنامه تلفن همراه به‌نوبه خود منبع مهمی برای کیفیت زندگی بالاتر با توجه به مدیریت مشکلات آسم آنها بود. نتایج مشابهی در زمینه‌های دیگر یافت شده است. به‌طور خاص، مطالعه دانش‌آموزان دبیرستانی نشان داده است که ارضای نیاز روان‌شناختی از یک برنامه ارزیابی مبتنی بر تلفن همراه به‌طور مثبت قصد رفتاری برای استفاده از برنامه تلفن همراه را پیش‌بینی می‌کند (نیکو و اکونومیدز^{۱۰}، ۲۰۱۷). در میان دانشجویان آموزش عالی، یانگ، زوو و چنگ^{۱۱} (۲۰۱۸) دریافتند که ارضای نیاز روانی به‌طور مثبت درگیری یادگیری عاطفی و شناختی را پیش‌بینی می‌کند. به همین ترتیب، هسو، ونگ و بریستول^{۱۲} (۲۰۱۹)، در زمینه یادگیری آنلاین، دریافتند که جو یادگیری حامی نیاز با ارضای نیاز روان‌شناختی برای خودمختاری و شایستگی مرتبط است. شایستگی به‌نوبه خود با دستاوردهای یادگیری و انتقال دانش درک شده مرتبط بود. نتایج مشابهی در مطالعات مربوط به تأیید دوره و رضایت از دوره و فعالیت‌های مبتنی بر فناوری‌های آموزش و یادگیری و اشتیاق یافت شده است (توس کرایلی^{۱۳} و همکاران، ۲۰۱۹). در نهایت، در

1. Jenö, Diseth, & Grytnes

2. enact agency

3. Villalobos-Zúniga

4. Cherubini

5. functional decomposition

6. Jenö

7. Adachi Jenö

8. Alamer and Khateeb

9. Peters

10. Nikou, S. A., & Economides

11. Yang, Zhou & Cheng

12. Hsu, Wang & Bristol,

13. Toth-Kiraly

مطالعه‌ای در بین شرکت‌کنندگان دوره‌های مووک^۱، مارتین، کری و تری^۲ (۲۰۱۸) دریافتند که ادغام نیازهای روانی در طراحی دوره به‌طور قابل‌توجهی با نرخ ترک تحصیل کمتر از متوسط در میان شرکت‌کنندگان دوره مرتبط است. بنابراین، هدف اصلی این مطالعه نیز بررسی تجارب برآورده‌کننده نیازهای روان‌شناختی یک برنامه آموزشی آنلاین با توجه به نظریه خود-تعیین‌گری از طریق مصاحبه‌های کانونی متمرکز است. برنامه‌ای که برای مطالعه انتخاب شده است جهت بهبود یادگیری درس "اصول تولید فیلم‌های آموزشی" در دانشگاه تبریز ایجاد شده است. ما از چارچوب نظری نظریه خود-تعیین‌گری برای بررسی زیربنای روان‌شناختی یادگیری با استفاده از آموزش آنلاین استفاده می‌کنیم. نظریه خود-تعیین‌گری یک نظریه کلان (یک نظریه گسترده مبتنی بر نظریه و تحقیقات فلسفی و تجربی) در مورد انگیزه و شخصیت انسان است و فرضیه‌های روشنی از عملکرد مطلوب یادگیرندگان را ارائه می‌دهد؛ بنابراین، نظریه خود-تعیین‌گری چارچوب نظری مناسبی برای استفاده به‌منظور درک اصول انگیزشی زیربنایی در حوزه فناوری‌های آموزشی و تأثیر آن بر یادگیری یادگیرندگان می‌باشد؛ بنابراین در پژوهش حاضر به دنبال پاسخگویی به این سؤال هستیم که چگونه پشتیبانی از نیاز انگیزشی نظریه خود-تعیین‌گری (خودمختاری، شایستگی و ارتباط) توسط فناوری‌ها برای مشارکت بیشتر یادگیرندگان در آموزش الکترونیکی تجربه شده است؟

۲. روش پژوهش

رویکرد پژوهش حاضر کیفی و از نوع پدیدارشناسی توصیفی است. در این پژوهش، جهت جمع‌آوری داده‌ها از مصاحبه‌های کیفی گروهی یا کانونی متمرکز استفاده شد تا تجربیات دانشجویان در دریافت و بررسی شود. بازه زمانی پژوهش سال ۱۴۰۰-۱۴۰۱ است. مشارکت‌کنندگان پژوهش حاضر، ۱۶ نفر از دانشجویان رشته علوم تربیتی در مقطع کارشناسی دانشگاه تبریز بودند که در بازه زمانی سال ۱۴۰۰-۱۴۰۱ مشغول به تحصیل بودند. با توجه به هدف پژوهش، روش نمونه‌گیری هدفمند بوده و از دانشجویانی که در کلاس‌های آموزش الکترونیکی درس "اصول تولید فیلم‌های آموزشی" شرکت کرده بودند نمونه‌گیری به عمل آمد.

جدول شماره ۱. مشخصات جمعیت شناختی نمونه‌ها

ردیف	جنسیت	مقطع تحصیلی
۱	پاسخگوی شماره ۱	کارشناسی
۲	پاسخگوی شماره ۲	کارشناسی
۳	پاسخگوی شماره ۳	کارشناسی
۴	پاسخگوی شماره ۴	کارشناسی
۵	پاسخگوی شماره ۵	کارشناسی
۶	پاسخگوی شماره ۶	کارشناسی
۷	پاسخگوی شماره ۷	کارشناسی
۸	پاسخگوی شماره ۸	کارشناسی
۹	پاسخگوی شماره ۹	کارشناسی
۱۰	پاسخگوی شماره ۱۰	کارشناسی
۱۱	پاسخگوی شماره ۱۱	کارشناسی
۱۲	پاسخگوی شماره ۱۲	کارشناسی
۱۳	پاسخگوی شماره ۱۳	کارشناسی
۱۴	پاسخگوی شماره ۱۴	کارشناسی
۱۵	پاسخگوی شماره ۱۵	کارشناسی
۱۶	پاسخگوی شماره ۱۶	کارشناسی

مطالعه حاضر به دنبال بررسی تجارب برآورده‌کننده نیازهای روان‌شناختی یک برنامه آموزشی آنلاین، از طریق مصاحبه‌های گروهی یا کانونی متمرکز کیفی است. در این پژوهش از چارچوب نظری نظریه خود-تعیین‌گری برای بررسی زیربنای روان‌شناختی یادگیری با استفاده از آموزش آنلاین استفاده شد. نظریه خود-تعیین‌گری یک نظریه کلان (یک نظریه گسترده مبتنی بر نظریه و تحقیقات فلسفی و تجربی) در مورد انگیزه و شخصیت انسان است و فرمول‌بندی و فرضیه‌های روشنی از آنچه یک دانشجو با

1. MOOC: Massive open online courses
2. Martin, Kelly & Terry

عملکرد مطلوب را تشکیل می‌دهد، ارائه می‌دهد. علاوه بر این، نظریه خود-تعیین‌گری گزارش‌های نظری از سوابق و عواقب یک دانشجوی موفق را فراهم می‌سازد؛ بنابراین، این نظریه، چارچوب نظری مناسبی برای استفاده به‌منظور درک اصول انگیزشی زیربنایی در حوزه فناوری‌های آموزشی و تأثیر آن بر یادگیری یادگیرندگان می‌باشد.

محتوای آموزشی و پروتکل اجرا: برنامه‌ای که ما برای مطالعه انتخاب کردیم برای کمک به یادگیری درس "اصول تولید فیلم‌های آموزشی" ایجاد شده است. این درس با روش یادگیری الکترونیکی اجرا می‌گردد. البته اجرای کلاس‌ها و ارائه محتوای آموزش این درس هم به‌صورت همزمان (کنفرانس آنلاین) و هم به‌صورت غیرهمزمان (ویدئوهای ضبط شده) صورت می‌گرفت. بعد از اینکه مصاحبه‌ها صورت گرفت، متن مصاحبه‌ها نگاشته شد و بعد سؤالات تحقیق در چهارچوب مضمون‌بندی تعیین گردید و بعد نظرات هر کدام از دانشجویان در مورد نوع مواجهه آن‌ها با بحث انگیزش و مشارکت در یادگیری الکترونیکی درس "اصول تولید فیلم‌های آموزشی" مورد بررسی و تحلیل کیفی قرار گرفت که در پایان، ۷ خوشه (مضمون اصلی) و ۳۱ مقوله (مضمون فرعی) استخراج شد. در این پژوهش جهت نیل اطمینان از قابلیت اعتمادپذیری داده‌های پژوهش از روش مطالعه مکرر، مقایسه مستمر داده‌ها، خلاصه‌سازی و دسته‌بندی اطلاعات بدون وارد کردن آسیب به داده‌ها استفاده شد.

شیوه تجزیه و تحلیل داده‌ها: برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش سه مرحله‌ای اسمیت استفاده شد. این مراحل عبارتند از: ۱) تولید داده‌ها، ۲) تجزیه و تحلیل داده‌ها و ۳) تلفیق موردها. مرحله دوم این روش یعنی مرحله تجزیه و تحلیل داده‌ها خود شامل چهار مرحله می‌باشد که عبارتند از: ۱) مواجهه اولیه، ۲) شناسایی و تشخیص و برچسب زدن به مقوله‌ها، ۳) دسته‌بندی کردن مقوله‌ها و ۴) خلاصه‌سازی مفاهیم در جدول (جدول خلاصه‌سازی). تجزیه و تحلیل داده‌ها در این تحقیق به این صورت بود که بعد از جمع‌آوری داده‌ها و انجام مصاحبه، خواندن و بازخوانی مکرر مصاحبه‌ها انجام شد. بعد از آن مضامین فرعی و جزئی، شناسایی و برچسب زده شدند و مورد بررسی و مقایسه مکرر قرار گرفتند تا شباهت‌ها و تفاوت‌های این مضامین فرعی شناسایی شده تا مضامین کلی استخراج شوند. در آخر جدول کل تدوین شد که حاصل تلفیق و ترکیب مضامین اصلی و فرعی است. نمونه‌هایی از نحوه تحلیل داده‌ها در جدول شماره ۲ ارائه شده است.

جدول شماره ۲. نمونه‌هایی از تحلیل داده‌ها

کد مشارکت‌کننده	عوامل انگیزشی	مقوله	تم یا مقوله اصلی
مشارکت‌کننده اول	"من دوست داشتم ابتدا اسلایدهای پاورپوینت را بخوانم، سپس در هنگام انجام کارهای پیش کلاسی، فیلم‌ها را تماشا کنم."	تنوع در منابع درسی	خودمختاری
مشارکت‌کننده نهم	"فعالیت‌ها واقعاً مورد علاقه و کاربردی بودند یعنی از فیلم‌هایی که ما تولید می‌کردیم می‌توانیم برای آموزش آن موضع جهت استفاده افرادی که علاقه دارند ولی بلد نیستند بکار بگیریم."	فعالیت‌های کاربردی	خودمختاری
مشارکت‌کننده پنجم	"اینکه اختیار داشتیم که در مورد موضوع مورد علاقه خودمان فیلم آموزشی بسازیم خیلی مفید و انگیزه‌بخش بود. انگار آزاد بودیم که در مورد موضوعات و حیطه مورد علاقه خود یاد بگیریم و یاد دهیم."	انعطاف در فعالیت‌های یادگیری	خودمختاری

۳. یافته‌های پژوهش

بعد از تحلیل داده‌ها، ۷ خوشه (مضمون اصلی) و ۳۱ مقوله (مضمون فرعی) استخراج شد که به ترتیب به شرح آن‌ها پرداخته شده است.

سؤال اصلی پژوهش: چگونه پشتیبانی از سه نیاز اساسی انگیزشی توسط فناوری‌ها برای مشارکت بیشتر یادگیرندگان در آموزش الکترونیکی تجربه شده است؟

جدول شماره ۳. خلاصه یافته‌های پژوهشی

مؤلفه‌های نظریه خود-تعیین‌گری	راهبردهای انگیزشی
خودمختاری	تنوع در منابع درسی انعطاف در فعالیت‌های یادگیری ارائه فعالیت‌های کاربردی محتوای مرتبط
شایستگی	سطح دشواری متناسب الزامات کلاسی و آزادی در بحث و فعالیت معیارها و شاخص‌های کلاسی واضح راهنمایی مناسب
ارتباط	به‌کارگیری شبکه‌های اجتماعی فعالیت‌های گروهی بازخورد هم‌کلاسی‌ها حضور اجتماعی - تدریس استاد

خلاصه یافته‌های پژوهشی از دیدگاه نظریه خود - تعیین‌گری در جدول شماره ۳ آورده شده است در ادامه مضمون‌های سؤال کلی مصاحبه با توجه به سؤال پژوهش و تجزیه و تحلیل آن‌ها تشریح می‌شوند.

۱- خودمختاری

تنوع در منابع درسی، انعطاف در فعالیت‌های آموزشی و یادگیری، فعالیت‌های کاربردی، راهبردهایی بودند که در این پژوهش به‌عنوان عوامل انگیزشی بخش خودمختاری، توسط دانشجویان در این مطالعه مورد بحث قرار گرفتند.

۱-۱. تنوع در منابع درسی

دانشجویان می‌توانستند منابعی که در ال ام اس قرار داده شده بود را با توجه به علایق خود انتخاب کنند. منابع شامل ویدئوهای خود استاد، لینک ویدئوهای مرتبط و مفید دیگر، مقاله‌های مرتبط و نمونه کارهای مختلف می‌شد. در این زمینه دانشجویی بیان می‌کند: "من دوست داشتم ابتدا اسلایدهای پاورپوینت را بخوانم، سپس در هنگام انجام کارهای پیش کلاسی، فیلم‌ها را تماشا کنم."

دانشجوی دیگری معتقد است: "من از منابع و لینک وبسایت‌هایی که در ال ام اس گذاشته شده بود خیلی استفاده کردم برای من خیلی مفید بودند." دانشجوی دیگری توضیح می‌دهد: "مطالبی که در بخش مقالات مرتبط بود را خیلی دوست داشتم البته همه آنها را نخواندم ولی دو موردی که مطالعه کردم واقعاً خیلی دوست داشتم"

۱-۲. انعطاف در فعالیت‌های یادگیری

فرمت آنلاین خود دوره به‌عنوان یک گزینه یادگیری انعطاف‌پذیر توسط دانشجویان تلقی شد و آنها در مورد آن بحث کردند. به‌عنوان مثال، در پاسخ به این سؤال که چه چیزی دانشجویان را برای دیدن سخنرانی‌های آنلاین ترغیب می‌کند، بیش از نیمی از دانشجویان کارشناسی به‌راحتی اشاره کردند. آنها در مورد امکان مشاهده آنها در زمان و مکان مورد نظر و سهولت انجام چند کار هنگام تماشای سخنرانی صحبت کردند. علاوه بر سهولت زمان و مکان مشاهده، دانشجویان، توانایی مکث، عقب بردن ویدئوهای سخنرانی و مرور سخنرانی‌ها را دوست داشتند. برای مثال، یکی از دانشجویان گفت:

برخی از دانشجویان بیان کردند: "اینکه اختیار داشتیم که در مورد موضوع مورد علاقه خودمان فیلم آموزشی بسازیم خیلی مفید و انگیزه‌بخش بود. انگار آزاد بودیم که در مورد موضوعات و حیطه مورد علاقه خود یاد بگیریم و یاد دهیم." دانشجوی دیگری بیان کرد: "از اینکه به علایق ما توجه می‌شد خیلی خوشحال بودیم چون در اکثر درس‌ها این آزادی و توجه به علایق را نمی‌بینیم برخی اساتید اصلاً انعطاف ندارند و به علایق دانشجویان توجه نمی‌کنند."

دانشجویی توضیح می‌داد که: "در یک سخنرانی زنده، شما توانایی مکث ندارید من این توانایی را دارم که در یک سخنرانی آنلاین مکث کنم و اگر حواسم نبود می‌توانم به عقب برگردم." یکی از شرکت‌کنندگان دانشکده اهمیت سرمایه‌گذاری بر جنبه راحتی سخنرانی‌های آنلاین را تشخیص داد و اظهار داشت: نکته جالب در مورد یادگیری آنلاین این است که دانشجویان، قدرت و

کنترل بر نحوه یادگیری دارند. اگر می‌خواهید به مردم انگیزه دهید، به آنها این حس را بدهید که خودشان می‌توانند تعیین کنند که چگونه یاد بگیرند و چگونه آموخته خود را بکار بگیرند.

دانشجویان همچنین دوره‌های آنلاین را به‌عنوان یک گزینه یادگیری انعطاف‌پذیر می‌شناختند، زیرا چنین دوره‌هایی به آنها اجازه می‌داد تا در زمان خود و با سرعت خاص خود کار کنند که با برنامه‌های شلوغ زندگی آنها سازگار بود. یکی از دانشجویان گفت: "آنلاین سریع و راحت است، به‌خصوص اگر در شهرها زندگی می‌کنیم، مجبور نیستیم تا اینجا با ماشین رانندگی کنیم. علاوه بر این، دانشجویان می‌توانند در حین گذراندن دوره‌های آنلاین، شغل‌های پاره‌وقت و یا تمام‌وقت خود را حفظ کنند."

۳-۱. ارائه فعالیت‌های کاربردی

ارائه یک فعالیت یا تکلیف یادگیری کاربردی، یکی دیگر از راهبردهای آموزشی است که نشان داده شد انگیزه دانشجویان را تقویت می‌کند و شرکت‌کنندگان در این مطالعه نیز آن را تأیید کردند. به‌عنوان مثال، در پاسخ به این سؤال که مربیان چه کاری می‌توانند برای ایجاد انگیزه در دانشجویان در دوره‌های آنلاین انجام دهند، تعدادی به اهمیت ارتباط و/یا ارزش ابزاری فعالیت‌ها برای دانشجویان اشاره کردند. دانشجویی بیان کرد:

"فعالیت‌ها واقعاً مورد علاقه و کاربردی بودند یعنی از فیلم‌هایی که ما تولید می‌کردیم می‌توانیم برای آموزش آن موضع جهت استفاده افرادی که علاقه دارند ولی بلد نیستند بکار بگیریم."

دانشجوی دیگری مطرح کرد: «لینک‌هایی که به محتوای دوره مرتبط بودند و از نظر دانشجویان کاربردی بودند و آنها را ما باید به‌عنوان فعالیت و تکلیف یادگیری پیدا کرده و با هم‌کلاسی‌ها نیز به اشتراک می‌گذاشتیم به نظرم خیلی مفید و ارزشمند بودند و آدم دلش می‌خواست که این‌گونه فعالیت‌ها را ادامه دهد».

۴-۱. محتوای مرتبط (مفید برای موفقیت در تکالیف و امتحانات)

به‌عنوان یک محرک عمدتاً در زمینه سخنرانی‌های آنلاین - توسط سیزده دانشجو ذکر شد. در واقع، دانشجویان اغلب برای تماشای سخنرانی‌های آنلاین انگیزه نداشتند، مگر اینکه برای کسب اطلاعات برای موفقیت در تکالیف و امتحانات خود نیاز به انجام این کار داشته باشند. به‌عنوان مثال، یکی از دانشجویان گفت:

برخی دانشجویان بیان کردند که برخی مطالب سخنرانی‌های آنلاین را به دلیل پاسخگو نبودن در مورد اطلاعات موجود در آنها تماشا نکرده است. این بیشتر به اهمیت گنجانیدن محتوای مرتبط در سخنرانی‌ها اشاره می‌کند، زیرا انجام این کار، فعالیت کاربردی و معناداری را فراهم می‌کند که دانشجویان برای دیدن سخنرانی‌های آنلاین به انگیزه نیاز دارند.

یکی دیگر از دانشجویان این‌گونه توضیح می‌دهد: "استاد از محتوای مرتبط در سخنرانی‌ها از جمله توضیح نحوه انجام تکالیف و اهمیت بحث آن بخش برای آزمون‌نهایی استفاده می‌کرد. تا دانشجویان را به تماشای ویدئو تشویق کند". دانشجوی دیگری بیان کرد: "استاد کلاً این روش رو در پیش گرفته بود که فعالیت و بحث‌های هر ویدئوی سخنرانی آنلاین را به آزمون پایان‌ترم مرتبط می‌کرد."

۲. شایستگی

سطح دشواری متناسب، الزامات کلاسی و آزادی در بحث و فعالیت‌ها، معیارها و شاخص‌های کلاسی واضح و راهنمایی مناسب به‌عنوان موارد انگیزه‌بخش، توسط دانشجویان در این مطالعه ذکر شد. سه راهبرد آموزشی ذکر شده، مؤلفه شایستگی درک شده توسط دانشجویان را تقویت می‌کند.

۱-۲. سطح دشواری متناسب

سطح دشواری متناسب یعنی اینکه آموزش و فعالیت‌های یادگیری متناسب با توانایی‌ها و مهارت‌های یادگیرندگان باشد. بسیاری از دانشجویان معتقد بودند که فعالیت‌های در نظر گرفته شده متناسب با سطح توانمندی آنها بود.

دانشجویی توضیح می‌دهد: "درسته که مطالب مقداری سخت بودند و به تلاش زیادی نیاز داشتند ولی با راهنمایی‌ها و بازخوردهای استاد می‌توانستیم مطالب را راحت یاد بگیریم یعنی آن قدر سخت نبود که بگوییم موضوع را نمی‌فهمیم یا نمی‌توانیم یاد بگیریم."

دانشجوی دیگری در این زمینه بیان می‌کند: "من فعالیت‌ها و تکالیف را با مقداری راهنمایی استاد خیلی راحت یادگرفتم و مشکل قابل توجهی در درک مطالب نداشتم."

۲-۲. الزامات کلاسی و آزادی در بحث و فعالیت

همان‌طور که در ادبیات تعریف شده است، ایجاد تعادل بین الزامات و آزادی در پست‌های بحث در تقویت شایستگی درک شده دانشجویان مهم و مؤثر است. به عبارت دیگر، دانشجویان از دستورالعمل‌های واضح برای بحث را دوست دارند و آن را مطالبه می‌کنند، اما همچنین خواهان بستری برای بیان آزادانه افکار خود نیز هستند. در این مطالعه، دانشجویان به‌طور گسترده در مورد الزامات و معیارها و قوانین کلاس، صحبت کردند، آنها در مورد ساختار بحث‌ها و پست‌ها، کیفیت در مقابل کمیت و غیره صحبت کردند. فراتر از الزامات، پنج نفر از شرکت‌کنندگان نیز بر اهمیت خواست و صدای دانشجویان به‌عنوان انگیزه‌ای برای شرکت در بحث‌های آنلاین تأکید کردند.

یکی از دانشجویان گفت: "در برخی موارد استاد انصافاً تا آخر بحث هم به‌هیچ‌وجه وارد بحث آنها نمی‌شد زیرا به نظرم استاد نمی‌خواست صدای دانشجویان را خاموش کند."

تابلوی گفتگوی آنلاین فضایی را برای دانشجویان خجالتی و کسانی که راحت‌تر در کلاس صحبت می‌کنند ارائه می‌دهد و این به‌عنوان یک انگیزه قوی برای شرکت‌کنندگان در مقطع کارشناسی رایج بود، زیرا نیمی از آنها در مورد احساس ناشناس بودن اظهار نظر کردند، دانشجویان از آزادی ارسال نظرات خود در فضایی که احساس می‌کردند در آن مورد قضاوت قرار نخواهند گرفت، استقبال می‌کردند. یکی از آنها گفت:

"من احساس راحتی بیشتری می‌کنم و احساس می‌کنم می‌توانم بیش از آن که بگویم می‌توانم بنویسم، فقط به این دلیل که وقتی در کلاس هستید و می‌توانید به صحبت کردن ادامه دهید. به‌طور کلی مواردی را که با نوشتن راحت می‌توانستم در کلاس‌های آنلاین بیان کنم آنها را به‌هیچ‌وجه نمی‌توانستم در کلاس حضوری به‌راحتی بیان کنم و خجالت می‌کشیدم."

۲-۳. معیارها و شاخص‌های کلاسی واضح

معیارهای واضح سنجش و ارزشیابی فعالیت‌ها کلاسی و پایان‌ترم، در دوره‌های آنلاین نیز در ادبیات پژوهشی به‌عنوان راهبردی برای تقویت شایستگی درک شده توسط دانشجویان و در نتیجه ایجاد انگیزه در آنها مورد بحث قرار گرفته است. دانشجویان از ساختار شفاف حمایت می‌کردند در مورد اهمیت آن در حفظ شایستگی درک شده کاملاً قاطع بودند. یکی از دانشجویان اظهار داشت: "هیچ چیزی بیشتر از نبود ساختار و معیارهای واضح، باعث استرس من نمی‌شود. اگر آشفتگی باشد و سر درنیارم مطمئنم که نمرات من پایین خواهد بود."

دانشجوی دیگری بر اهمیت تاریخ‌های مشخص شده و واضح تأکید کرد: "باید این هماهنگی در زمان و تاریخ انجام کارها وجود داشته باشد. هیچ چیز ناامیدکننده‌تر از این نیست که فکر کنیم چیزی در یک زمان خاص باید اتفاق بیافتد و این‌طور نیست."

۲-۴. راهنمایی مناسب

راهنمایی به‌عنوان یک عامل انگیزشی برای دانشجویان مورد بحث قرار گرفت. بسیاری از آنها راهنمایی فردی به دانشجویان در مورد مشارکت‌های بحثشان را به‌عنوان ویژگی مهم برای یادگیری آنلاین و در نتیجه ایجاد انگیزه برای دانشجویان مورد بحث قرار دادند. به‌عنوان مثال، یکی از دانشجویان گفت:

"استاد برای ما راهنمایی‌های بسیار خوبی ارائه می‌کرد و ما آن را دوست داشتیم واقعاً نیاز داشتیم". از این نظر، راهنمایی به‌عنوان انگیزه برای دانشجویان درک می‌شود، زیرا راهنمایی موجب تولید کار باکیفیت‌تر است که در نهایت ممکن است به افزایش سطح شایستگی درک شده آنها کمک کند.

۳- ارتباط

به‌کارگیری شبکه‌های اجتماعی، فعالیت‌های گروهی، بازخورد هم‌کلاسی‌ها و حضور اجتماعی-تدریسی استاد، سه راهبرد آموزشی در بخش ارتباط بودند و دانشجویان این راهبردها را برای بهبود جنبه ارتباط مهم تلقی کردند.

۳-۱. به کارگیری شبکه‌های اجتماعی

برخی از دانشجویان گفتند: "استاد در درس اصول تولید فیلم‌های آموزشی، تقریباً در کلاس با ما به صورت ویدئویی از طریق اسکایپ و گوگل میت، شرکت می‌کرد و بسیار عالی بود."

دانشجوی دیگری بیان می‌کند: "اینکه می‌توانستیم در شبکه‌های اجتماعی، فعالیت‌هایمان را معرفی کرده، نظراتمان را به اشتراک بگذاریم به نتیجه مفیدی برسیم واقعاً خیلی کمک‌کننده بود."

۳-۲. فعالیت‌های گروهی

مشارکت و همکاری راهبردی است که اساتید می‌توانند از آن برای حمایت از ارتباط در ایجاد انگیزه در دانشجویان استفاده کنند، یافته‌های این مطالعه از همکاری به‌عنوان یک راهبرد افزایش انگیزه در محیط‌های یادگیری الکترونیکی نیز حمایت می‌کند. به‌عنوان مثال، در پاسخ به آنچه اساتید می‌توانند برای ایجاد انگیزه در دانشجویان انجام دهند، در چارچوب بحث‌های آنلاین، هشت نفر از دانشجویان، توانایی تعامل با سایر دانشجویان را به‌عنوان انگیزه‌ای برای مشارکت مطرح کردند. یکی اظهار داشت: "آنچه به من انگیزه می‌دهد این است که چگونه می‌توانم با دانشجویان دیگر ارتباط برقرار کنم، حتی اگر آنها را ندیده‌ام."

"ما همیشه در حال تعامل هستیم، سؤال می‌پرسیم و پاسخ می‌دهیم. ما داریم با هم آشنا می‌شویم." دیگری گفت که "توانایی برقراری ارتباط با یکدیگر به‌گونه‌ای که نمی‌توانیم در کلاس درس انجام دهیم" انگیزه دهنده است. برخی از شرکت‌کنندگان به ایجاد گروه‌های کوچک در کلاس‌های آنلاین خود اشاره کردند که به دانشجویان فرصت ایجاد روابط و تعامل در فضای راحت‌تر را می‌دهند. زیرا می‌توان همان نوع صمیمیت را که در یک محیط کلاسی حضوری وجود دارد در کلاس‌های الکترونیکی نیز ایجاد کرد."

۳-۳. بازخورد همکلاسی‌ها

همان‌طور که قبلاً ذکر شد، بازخورد به‌عنوان یک عامل انگیزه برای دانشجویان مورد بحث قرار گرفت، یکی از دانشجویان درباره استفاده از بازخورد همسالان به‌عنوان عامل انگیزه بحث کرد و گفت که معتقد است: "یه جورایی چون می‌دانستیم که افراد دیگری به‌ویژه همکلاسی‌هایمان فعالیت‌های ما را می‌بینند سعی می‌کردیم بیشتر به کارهایمان توجه کنیم."

دانشجوی دیگری معتقد است: "بازخورد همکلاسی‌ها آن‌ها را تشویق می‌کند تا بیشتر در فعالیت‌های یادگیری شرکت کنند زیرا کسی به آنها پاسخ خواهد داد."

۳-۴. حضور اجتماعی - تدریس استاد

اکثر دانشجویان به اهمیت ارتباط استاد با دانشجویان و استفاده از حضور به‌موقع و در زمان نیاز برای ایجاد انگیزه اشاره کردند. برخی از شرکت‌کننده‌ها در مورد حضور استاد از طریق ویدئو و ارتباط تصویری بحث کردند.

برخی از دانشجویان بیان کردند: "موقعی که دانشجویان استاد را به‌عنوان یک فرد درگیر در کلاس و فعالیت‌های آن می‌دیدند وقتی ما می‌بینیم استاد این‌قدر مشتاق بوده و در فعالیت‌های مختلف حضور جدی دارند این مورد باعث می‌شد ما هم بیشتر اشتیاق پیدا کنیم و خواسته‌های استاد را بیشتر جدی گرفته و با دقت بیشتری انجام دهیم."

یکی از دانشجویان نیز گفت: "ما مثل کلاس‌های حضوری، استاد را می‌توانستیم در کلاس‌ها و فعالیت‌های مختلف حضورشان را ببینیم و این مورد از طریق ارتباط‌های ویدئویی بهتر اتفاق می‌افتاد."

یکی دیگر از دانشجویان بیان کرد: "در ارتباط ویدئویی احساس می‌کنم در واقع نوعی مکالمه رو در رو دارم و طرف مقابل او واقعاً آنجاست."

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی تجارب برآورده‌کننده نیازهای روان‌شناختی یک برنامه آموزشی آنلاین، از طریق مصاحبه‌های گروهی یا کانونی متمرکز کیفی است. برنامه‌ای که ما برای مطالعه انتخاب کردیم برای کمک به یادگیری درس "اصول تولید فیلم‌های آموزشی" ایجاد شده است. ما از چارچوب نظری نظریه خود-تعیین‌گری برای بررسی زیربنای روان‌شناختی یادگیری با استفاده از آموزش آنلاین استفاده کردیم. برای این منظور ۱۶ نفر از دانشجویان مقطع کارشناسی رشته علوم تربیتی دانشگاه تبریز به‌عنوان

مشارکت‌کنندگان این پژوهش انتخاب‌شده و با روش مصاحبه گروه کانونی تجارب این دانشجویان مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج حاصل از تحلیل یافته‌ها نشان می‌دهد که راهبردهای انگیزشی آموزش الکترونیکی درس "اصول تولید فیلم‌های آموزشی" از دیدگاه نظریه خود-تعیین‌گری در بخش خودمختاری، شامل تنوع در منابع درسی، انعطاف در فعالیت‌های آموزشی و یادگیری، فعالیت‌های کاربردی، بودند. همچنین سطح دشواری متناسب، الزامات کلاسی و آزادی در بحث و فعالیت‌ها، معیارها و شاخص‌های کلاسی واضح و راهنمایی مناسب به‌عنوان موارد انگیزشی بخش شایستگی، توسط دانشجویان در این مطالعه درک و تجربه شده است. به‌کارگیری شبکه‌های اجتماعی، فعالیت‌های گروهی، بازخورد هم‌کلاسی‌ها و حضور اجتماعی-تدریسی استاد نیز سه راهبرد انگیزشی در بخش ارتباط بودند و دانشجویان این راهبردها را برای بهبود جنبه ارتباط مهم تلقی کردند. در نظریه خود-تعیین‌گری فرض می‌شود که این نیازهای روان‌شناختی اساسی جهانی هستند و بنابراین در بین جنسیت، فرهنگ و زمینه‌ها تغییرناپذیرند (رایان و دسی، ۲۰۰۶). با این حال، علی‌رغم این مفروضات جهانی، نظریه خود-تعیین‌گری همچنین بر اهمیت تفسیر واقعیت پدیدارشناختی ارضای نیاز روان‌شناختی به‌عنوان واسطه‌های تأثیر محیطی بر نتایج تأکید می‌کند (رایان و نیمیک^۱، ۲۰۰۹). به‌عبارت‌دیگر، میزان تأثیر محیط بر عملکرد بهینه، با روش‌هایی تعیین می‌شود که در آن خودمختاری، شایستگی و ارتباط در یک موقعیت معین تجربه می‌شود.

همچنین مطابق با مطالعات قبلی (دانیس، ۲۰۲۰؛ جنو و همکاران، ۲۰۱۷؛ وانیدن و همکاران، ۲۰۲۱) دریافتند که تجربیات بررسی‌شده دانشجویان از عناصر برآورده‌کننده نیازهای روان‌شناختی در برنامه یادگیری الکترونیکی، مکانیسم‌های زیربنایی و مهم انگیزشی هستند. مطالعات ذکر شده گزارش کرده‌اند که تجربیات خودمختاری یا استقلال (انتخاب) و شایستگی (بازخورد، تسلط و اطلاعات) زیربنای فرآیندهای روان‌شناختی هستند که در انگیزه یادگیری یادگیرندگان بسیار اثربخش هستند. مطالعات رایان و مولر (۲۰۱۷) و جنو و همکاران (۲۰۲۲) نشان می‌دهند توانایی انتخاب سطح دشواری در نرم‌افزارهای آموزشی، مالکیت را برای یادگیرندگان فراهم می‌کند که فرصت‌هایی را برای تطبیق سطح با توانایی (شایستگی) فراهم می‌کند. این مورد در حوزه‌های دیگر پشتیبانی شده است و نشان می‌دهد که رضایت از شایستگی به‌تنهایی برای انگیزه با کیفیت بالا کافی نیست، رضایت از خودمختاری نیز یک پیش‌نیاز است.

رایان و دسی (۲۰۱۷) نیز بیان می‌کنند که در طول یادگیری مورد علاقه، ارضای نیاز برای خودمختاری با انتخاب‌هایی برای رفتار عامل^۲ تسهیل می‌شود. شایستگی از طریق وضوح اهداف، سطح‌بندی (یک سیگنال واضح از کسب تسلط) و بازخورد آموزنده تسهیل می‌شود. در نهایت، ارتباط از طریق همکاری و وابستگی با دیگران تسهیل می‌شود. این مورد در مطالعه‌ای توسط ویلالوباس^۳ و شروبینی^۴ (۲۰۲۰) در حوزه یادگیری سیار تأیید شد. آنها یک مطالعه تجزیه‌وتحلیل کارکردی^۵ از برنامه‌های کاربردی تلفن همراه انجام دادند و دریافتند که ویژگی‌هایی مانند یادآوری، پیام‌های انگیزشی و تعیین هدف ویژگی‌های رضایت‌بخش خودمختاری هستند. بازخورد فعالیت، سابقه کاربر، نظارت بر خود و پاداش‌ها ویژگی‌های مهم برای رضایت از شایستگی بودند. درحالی‌که اشتراک‌گذاری عملکرد، مقایسه همتایان، با چالش مواجه کردن همتایان و ارسال پیام برای همتایان، همگی ویژگی‌های رضایت‌بخش مؤلفه ارتباط بودند.

جنو^۶ و همکاران (۲۰۲۱) نیز دریافتند که یک برنامه یادگیری تلفن همراه با ویژگی‌های حمایت‌کننده نیازهای اساسی، انگیزه درونی را افزایش می‌دهد. انگیزه درونی به‌نوبه خود موفقیت را به‌طور مثبت پیش‌بینی کرد. در یک مطالعه نیمه تجربی، آلامر و خاطب (۲۰۲۳) دریافتند که دانشجویانی که از واتس‌آپ برای یادگیری زبان خارجی استفاده می‌کنند، در مقایسه با گروه کنترل با استفاده از روش سنتی، انگیزه بالاتری دارند. این افزایش در انگیزه با رضایت از خودمختاری و شایستگی به‌حساب آمد. پیترز^۷ و همکاران (۲۰۱۷) با استفاده از طراحی کیفی درک از یک برنامه تلفن همراه خود مدیریتی آسم را در کاربران نوجوان بررسی کردند. این محققان با استفاده از رویکرد تحلیل موضوعی قیاسی دریافتند که در راستای نظریه خود-تعیین‌گری، موضوعات فرعی که از

1. Ryan, R. M., & Niemiec
 2. enact agency
 3. Villalobos-Zúñiga
 4. Cherubini
 5. functional decomposition
 6. Jenou
 7. Peters

داده‌ها به وجود آمده‌اند، با مفهوم‌سازی نیازهای روان‌شناختی این نظریه همخوانی دارند. این ویژگی‌ها و ویژگی‌های موجود در برنامه تلفن همراه به‌نوبه خود منبع مهمی برای کیفیت زندگی بالاتر با توجه به مدیریت مشکلات آسم آنها بود. نتایج مشابهی در زمینه‌های دیگر یافت شده است. به‌طور خاص، مطالعه دانش‌آموزان دبیرستانی نشان داده است که ارضای نیاز روان‌شناختی از یک برنامه ارزیابی مبتنی بر تلفن همراه به‌طور مثبت قصد رفتاری برای استفاده از برنامه تلفن همراه را پیش‌بینی می‌کند (نیکو و اکونومیدز^۱، ۲۰۱۷). در میان دانشجویان آموزش عالی، یانگ، زوو و چنگ^۲ (۲۰۱۸) دریافتند که ارضای نیاز روانی به‌طور مثبت درگیری یادگیری عاطفی و شناختی را پیش‌بینی می‌کند. به همین ترتیب، هسو، ونگ و بریستول^۳ (۲۰۱۹)، در زمینه یادگیری آنلاین، دریافتند که جو یادگیری حامی نیاز با ارضای نیاز روان‌شناختی برای خودمختاری و شایستگی مرتبط است. شایستگی به‌نوبه خود با دستاوردهای یادگیری و انتقال دانش درک شده مرتبط بود. نتایج مشابهی در مطالعات مربوط به تأیید دوره و رضایت از دوره و فعالیت‌های مبتنی بر فناوری‌های آموزش و یادگیری و اشتیاق یافت شده است (توس کرای^۴ و همکاران، ۲۰۱۹). در نهایت، در مطالعه‌ای در بین شرکت‌کنندگان دوره‌های مووک^۵، مارتین، کری و تری^۶ (۲۰۱۸) دریافتند که ادغام نیازهای روانی در طراحی دوره به‌طور قابل‌توجهی با نرخ ترک تحصیل کمتر از متوسط در میان شرکت‌کنندگان دوره مرتبط است.

در تبیین یافته‌های پژوهش حاضر می‌توان گفت که افراد زمانی خود را خودمختار می‌دانند که تنظیم رفتارشان بر اساس خواست و اراده خودشان است و زمانی احساس کنترل شدن دارند که منابع درونی و یا بیرونی آنها را مجبور کند به‌گونه‌ای خاص احساس کنند، بیندیشند و رفتار کنند. خودمختاری یعنی رفتار هر فرد برخاسته از درون خود اوست؛ بنابراین دانشجویی خودمختار است که علائقش را دنبال کند، برای ارضای حس کنجکاوی خود به مطالعه بپردازد و با اختیار و انتخاب خود تکالیف مدرسه را انجام دهد که در این صورت یادگیری لذت‌بخش و عمیق‌تری تجربه خواهد شد (دسی و رایان، ۲۰۰۸). از طرف دیگر افراد زمانی خود را به‌عنوان فردی شایسته درک می‌کنند که در انجام فعالیت‌ها نتایج خوب و قابل‌توجهی کسب کنند و زمانی احساس بی‌کفایتی می‌کنند که نتواند به نتایج دلخواه و مهم خود دست یابد. احساس شایستگی با شرکت در چالش‌های بهینه و دریافت بازخوردهای مثبت بهبود می‌یابد و در شرایطی کاهش خواهد یافت که فرد را از کنترل بر پیامدها محروم کنیم، بیان کنیم که فرد ظرفیت لازم برای انجام تکالیف را ندارد یا تکالیف بسیار ساده است. همچنین ادراک ارتباط به‌عنوان شکلی از تأثیرات اجتماعی است و رضایتمندی از این نیاز مستلزم این است که فرد احساس کند برای دیگران مهم است این نیاز به معنی پیوند با دیگران و دریافت حمایت از جانب افراد مهمی همچون رئیس، والدین، معلمان و یا دوستان و همکاران است. ارتباط داشتن ساختار انگیزشی مهمی است، زیرا زمانی که روابط میان فردی از نیاز افراد به تعلق حمایت می‌کند، آنها وظایف را بهتر انجام می‌دهند، در برابر استرس انعطاف‌پذیرتر می‌شوند و مشکلات روانشناختی کمتری را تجربه می‌کنند (دسی و رایان، ۲۰۰۸).

یافته‌های پژوهش حاضر نیز با گزاره‌های نظری نظریه انگیزشی خود-تعیین‌گری مطابقت دارد که نشان می‌دهد اراده و انتخاب‌های معنادار برای رضایت از خودمختاری، سطح دشواری و راهنمایی و بازخورد برای رضایت از شایستگی و فعالیت‌های گروهی و مشارکتی برای رضایت از عنصر ارتباط مهم هستند.

البته باید توجه کرد که حجم نمونه کوچک در روش‌شناسی کیفی ما اجازه تعمیم نمی‌دهد. با این حال، هدف مصاحبه‌های گروهی کانونی تعمیم دادن نیست. تحقیقات آتی باید شامل حجم نمونه بزرگتری باشد تا اعتبار خارجی نتایج ما افزایش یابد. علاوه بر این، انجام مطالعات کمی با بررسی مضامین و مضامین فرعی مشابه با استفاده از حجم نمونه بزرگ‌تر با قدرت آماری کافی، امکان تعمیم به سایر جمعیت‌های مشابه را فراهم می‌کند.

با توجه به محدودیت‌های پژوهش حاضر پیشنهاد می‌شود در طراحی و اجرای دوره‌های یادگیری الکترونیکی، به راهبردهای بخش خود-مختاری (شامل تنوع در منابع درسی، انعطاف در فعالیت‌های آموزشی و یادگیری، فعالیت‌های کاربردی)؛ بخش شایستگی (سطح دشواری متناسب، الزامات کلاسی و آزادی در بحث و فعالیت‌ها، معیارها و شاخص‌های کلاسی واضح و راهنمایی

1. Nikou, S. A., & Economides

2. Yang, Zhou & Cheng

3. Hsu, Wang & Bristol,

4. Toth-Kiraly

5. MOOC: Massive open online courses

6. Martin, Kelly & Terry

مناسب) بخش ارتباط (شامل شبکه‌های اجتماعی، فعالیت‌های گروهی، بازخورد همکلاسی‌ها و حضور اجتماعی-تدریسی استاد) توجه بیشتری شود.

همچنین مطالعه حاضر بینش جدیدی را در مورد تجربیات انگیزشی و رضایت‌بخش مهم یادگیری الکترونیکی ارائه می‌کند. ما چند کاربرد عملی و نظری را بر اساس نتایج خود ارائه می‌دهیم. مزایای استفاده از یک فرآیند نظریه انگیزش و عملکرد انسانی مثل خود-تعیین‌گری این است که به ما اجازه می‌دهد از گزاره‌های درون نظریه استفاده کنیم تا بفهمیم چرا و چگونه ویژگی‌ها و مکانیسم‌های یادگیری الکترونیکی باید بر انگیزه یادگیری تأثیر بگذارند. استفاده از این چارچوب به سایر محققین اجازه می‌دهد تا مفاهیم نتایج ما را به زمینه‌های دیگر (یادگیری رسمی و غیررسمی)، موضوعات مختلف و سطوح آموزشی مختلف، بر اساس دیدگاه وحدت‌بخش ارضای نیاز خود-تعیین‌گری، انتقال دهند.

در نهایت، مطالعه ما بسیاری از یافته‌های قبلی در نظریه خود-تعیین‌گری را تأیید می‌کند. با توجه به اینکه یافته‌های کیفی ممکن است نتایج کمی را تکمیل و گسترش دهند و بینش مفید و عمیق‌تری را نسبت به پدیدارشناسی تجربیات یادگیرندگان در یادگیری الکترونیکی ارائه دهند، مهم است. این یافته‌ها به نوبه خود به توسعه پرسشنامه‌ها، مداخلات یا عواملی برای ارزیابی در تحقیقات مقطعی یا طولی کمی کمک کند. ادغام سایر رویکردهای نظری با اصول ارضای نیازهای روان‌شناختی مهم یادگیرندگان، برای درک بیشتر چگونگی استفاده از یادگیری الکترونیکی برای حمایت از یادگیری و انگیزه دانشجویان نیز راهبرد جامع مفیدی برای تحقیقات آینده خواهد بود.

با توجه به محدودیت مشارکت‌کنندگان پژوهش حاضر، تحقیقات آتی باید شامل حجم نمونه بزرگتری باشد تا اعتبار خارجی نتایج ما افزایش یابد. علاوه بر این، انجام مطالعات کمی با بررسی مضامین و مضامین فرعی مشابه با استفاده از حجم نمونه بزرگتر با قدرت آماری کافی، امکان تعمیم به سایر جمعیت‌های مشابه را فراهم می‌کند. این مطالعه بررسی نکرد که چگونه آموزش‌های مختلف حمایت‌کننده از سه نیاز روانی اجتماعی دانش‌آموزان را در یادگیری مشارکت می‌دهند. یک مطالعه تجربی برای شناسایی عواملی که بر مشارکت فراگیران در یادگیری آنلاین تأثیر می‌گذارد، پیشنهاد می‌شود. همچنین نمونه ما از نظر موضوع (اصول تولید فیلم‌های آموزشی) و سطح تحصیلات (تحصیلات عالی) همگن بود. گنجاندن نمونه ناهمگن‌تر اعتبار داخلی نتایج ما را افزایش می‌دهد. طرح تحلیلی ما مبتنی بر نظریه خود-تعیین‌گری بود. ما تصدیق می‌کنیم که اگر از رویکردهای تحلیل داده‌های متفاوت (مانند گراند تئوری، نظریه انتقادی)، طراحی (به‌عنوان مثال، رویکرد استقرایی)، یا سایر چارچوب‌های انگیزشی (مانند خودکارآمدی، نظریه انتظار-ارزش، نظریه غرقگی) ممکن است نتایج متفاوت و مفید دیگری به دست می‌آید.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از همکاری دانشجویان کارشناسی علوم تربیتی دانشگاه تبریز و دیگر بزرگوارانی که ما را در انجام و پیشبرد این پژوهش یاری نمودند، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌شود.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافی ندارد.

References

- Alamer, A., & Al Khateeb, A. (2023). Effects of using the WhatsApp application on language learner's motivation: a controlled investigation using structural equation modelling. *Computer Assisted Language Learning*, 36(1-2), 149-175. <https://doi.org/10.1080/09588221.2021.1903042>
- Amez, S., & Baert, S. (2020). Smartphone use and academic performance: A literature review. *International Journal of Educational Research*, 103, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101618>
- Bagheri, M., & Shahsavan Markedeh, A. (2022). The Effect of Training Using Gamification on Students' Academic Engagement. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 10(18) [In Persian]. <https://doi.org/10.22084/j.psychogy.2022.24332.2319>

- Bedenlier, S., Bond, M., Buntins, K., Zawacki-Richter, O., & Kerres, M. (2020). Facilitating student engagement through educational technology in higher education: A systematic review in the field of arts and humanities. *Australasian Journal of Educational Technology*, 36(4), 126-150. <https://doi.org/10.14742/ajet.5477>
- Bernacki, M. L., Crompton, H., & Greene, J. A. (2020). Towards convergence of mobile and psychological theories of learning. *Contemporary Educational Psychology*, 60, 101828. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.101828>
- Bernacki, M. L., Greene, J. A., & Crompton, H. (2020). Mobile technology, learning, and achievement: Advances in understanding and measuring the role of mobile technology in education. *Contemporary Educational Psychology*, 60, 101827. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.101827>
- Chirkov, V., & Anderson, J. (2018). Statistical positivism versus critical scientific realism. A comparison of two paradigms for motivation research: Part 1. A philosophical and empirical analysis of statistical positivism. *Theory & Psychology*, 28(6), 712-736. <https://doi.org/10.1177/0959354318804670>
- Chiu, T. K. (2021). Student engagement in K-12 online learning amid COVID-19: A qualitative approach from a self-determination theory perspective. *Interactive learning environments*, 1-14. <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.1926289>
- Chiu, T. K. F., & Mok, I. A. C. (2017). Learner expertise and mathematics different order thinking skills in multimedia learning. *Computers & Education*, 107, 147-164.
- Crompton, H. (2013). *A historical overview of m-learning: Toward learner-centered education*. In Handbook of mobile learning (pp. 3-14). Routledge.
- Danish, J., & Hmelo-Silver, C. E. (2020). On activities and affordances for mobile learning. *Contemporary Educational Psychology*, 60, 101829. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.101829>
- Deci, E. L., Koestner, R., & Ryan, R. M. (1999). A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. *Psychological Bulletin*, 125(6), 627. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.125.6.627>
- Driscoll, A., Jicha, K., Hunt, A. N., Tichavsky, L., & Thompson, G. (2012). Can online courses deliver in-class results? A comparison of student performance and satisfaction in an online versus a face-to-face introductory sociology course. *Teaching Sociology*, 40(4), 312-331. <https://doi.org/10.1177/0092055X12446624>
- Hsu, H. C. K., Wang, C. V., & Levesque-Bristol, C. (2019). Reexamining the impact of self-determination theory on learning outcomes in the online learning environment. *Education and Information technologies*, 24, 2159-2174. <https://doi.org/10.1007/s10639-019-09863-w>
- Jeno, L. M., Adachi, P. J., Grytnes, J. A., Vandvik, V., & Deci, E. L. (2019). The effects of m-learning on motivation, achievement and well-being: A Self-Determination Theory approach. *British Journal of Educational Technology*, 50(2), 669-683. <https://doi.org/10.1111/bjet.12657>
- Jeno, L. M., Diseth, Å., & Grytnes, J. A. (2021). Testing the METUX model in higher education: interface and task need-satisfaction predict engagement, learning, and well-being. *Frontiers in psychology*, 12, 631564. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.631564>
- Jeno, L. M., Egelanddal, K., & Grytnes, J. A. (2022). A qualitative investigation of psychological need-satisfying experiences of a mobile learning application: A Self-Determination Theory approach. *Computers and Education Open*, 3, 100108. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2022.100108>
- Jeno, L. M., Egelanddal, K., & Grytnes, J. A. (2022). A qualitative investigation of psychological need-satisfying experiences of a mobile learning application: A Self-Determination Theory approach. *Computers and Education Open*, 3, 100108. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2022.100108>
- Jeno, L. M., Grytnes, J. A., & Vandvik, V. (2017). The effect of a mobile-application tool on biology students' motivation and achievement in species identification: A Self-Determination Theory perspective. *Computers & Education*, 107, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.12.011>

- Lee, Y. M. (2021). Mobile microlearning: a systematic literature review and its implications. *Interactive Learning Environments*, 31(8), 1-16. <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.1977964>
- Mehralian, A., & Maghami, H. (2022). Competencies Required by the Desired Electronic Teacher in the Educational System. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 10(19), 259-284. [In Persian] <https://10.22084/j.psychogy.2022.26053.2455>
- Martin, N., Kelly, N., & Terry, P. (2018). A framework for self-determination in massive open online courses: Design for autonomy, competence, and relatedness. *Australasian Journal of Educational Technology*, 34(2). <https://doi.org/10.14742/ajet.3722>
- Nikou, S. A., & Economides, A. A. (2017). Mobile-Based Assessment: Integrating acceptance and motivational factors into a combined model of Self-Determination Theory and Technology Acceptance. *Computers in Human Behavior*, 68, 83-95. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.020>
- Peters, D., Davis, S., Calvo, R. A., Sawyer, S. M., Smith, L., & Foster, J. M. (2017). Young people's preferences for an asthma self-management app highlight psychological needs: a participatory study. *Journal of medical Internet research*, 19(4), e113. <https://doi.org/10.2196/jmir.6994>
- Pimmer, C., Mateescu, M., & Gröbhiel, U. (2016). Mobile and ubiquitous learning in higher education settings. A systematic review of empirical studies. *Computers in human behavior*, 63, 490-501. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.057>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000a). Intrinsic and extrinsic motivations: Class definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54-67. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1020>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000b). Self-Determination Theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. <https://doi.org/10.1037//0003-066X.55.1.68>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2006). Self-regulation and the problem of human autonomy: Does psychology need choice, self-determination, and will?. *Journal of personality*, 74(6), 1557-1586. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2006.00420.x>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Publications. <https://doi.org/10.1521/978.14625/28806>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary educational psychology*, 61, 101860. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860>
- Ryan, R. M., & Moller, A. C. (2017). *Competence as central, but not sufficient, for high-quality motivation*. Handbook of competence and motivation: Theory and application, 216-238.
- Ryan, R. M., & Niemiec, C. P. (2009). Self-determination theory in schools of education: Can an empirically supported framework also be critical and liberating?. *Theory and Research in Education*, 7(2), 263-272. <https://doi.org/10.1177/1477878509104331>
- Schmid, RF., Bernardm, RM., Borokhovski, E., Tamim, RM., Abrami, PC., Surkes, MA, Wade CA, Woods J. (2014). The effects of technology use in postsecondary education: a meta-analysis of classroom applications. *Computers & Education*, 72(2), 71-91. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.11.002>
- Shroff, R. H., & Keyes, C. J. (2017). A proposed framework to understand the intrinsic motivation factors on university students' behavioral intention to use a mobile application for learning. *Journal of Information Technology Education: Research*, 16, 143-168. <https://doi.org/10.28945/3694>
- Trad, L., Katt, J., & Neville Miller, A. (2014). The effect of face threat mitigation on instructor credibility and student motivation in the absence of instructor nonverbal immediacy. *Communication Education*, 63(2), 136-148. <https://doi.org/10.1080/03634523.2014.889319>
- VanHorn, S., Pearson, J. C., & Child, J. T. (2008). The online communication course: The challenges. *Qualitative Research Reports in Communication*, 9(1), 29-36. <https://doi.org/10.1080/17459430802400332>

- Villalobos-Zúñiga, G., & Cherubini, M. (2020). Apps that motivate: A taxonomy of app features based on self-determination theory. *International Journal of Human-Computer Studies*, 140, 1-24. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2020.102449>
- Wannheden, C., Stenfors, T., Stenling, A., & von Thiele Schwarz, U. (2021). Satisfied or frustrated? A qualitative analysis of need satisfying and need frustrating experiences of engaging with digital health technology in chronic care. *Frontiers in Public Health*, 8, 623773. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.623773>
- Yang, S., Zhou, S., & Cheng, X. (2019). Why do college students continue to use mobile learning? Learning involvement and self-determination theory. *British Journal of Educational Technology*, 50(2), 626-637. <https://doi.org/10.1111/bjet.12634>