



Research Article

The role of digital literacy on entrepreneurial intentions among health information technology students at Hormozgan University of Medical Sciences in 2024: A descriptive-analytical cross-sectional study

Nasrin Davari Dolatabadi¹ , * Fatemeh Zahra Charaki²

1. Department of Health Information Technology, Faculty of Paramedicine, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas. Iran.
2. Student Research Committee, Faculty of Para-Medicine, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran.



Citation: Davari Dolatabadi N, Charaki FZ. The role of digital literacy on entrepreneurial intentions among health information technology students at Hormozgan University of Medical Sciences in 2024: A descriptive-analytical cross-sectional study. *Journal of Modern Medical Information Science*. 2025; 10(4):425-438. [In Persian]



10.48312/jmis.10.4.954.1

Article Info:

Received: 30 Dec 2024

Accepted: 16 Feb 2025

Available Online: 18

Mar 2025

ABSTRACT

Introduction: Given the advancements in technology and the importance of digital literacy in daily life, this study examines the impact of digital literacy on the entrepreneurial intention of students in the Health Information Technology field. Its aim is to determine the role of digital literacy in leveraging opportunities and developing business ideas..

Methods: This present study is descriptive-analytical and cross-sectional, conducted in 2024 at Hormozgan University of Medical Sciences. Data on digital literacy and entrepreneurial intent were collected through a questionnaire and analyzed using SPSS 27 software. To determine the relationship between the variables of digital literacy and entrepreneurial intent, correlation and regression methods were employed, and hypothesis tests related to the population mean were used to assess the level of skills.

Results: The results showed that students scored above the average level (3) in some dimensions of digital literacy, such as personal security (3.3800), critical thinking (3.3440), and communication skills (3.3250), but they need to strengthen their information skills (2.3480). The correlation between digital literacy and entrepreneurial intention showed a weak and non-significant relationship ($P\text{-value} > 0.05$), and only the critical thinking skill ($t = 2.127$, $p\text{-value} = 0.039$) had a significant positive effect on entrepreneurial intention, suggesting that other factors are also influential and involved in this relationship.

Discussion: Digital literacy alone is not sufficient to foster entrepreneurial intention. Universities should enhance digital literacy skills and entrepreneurial motivation through targeted educational programs. Additionally, future research should involve larger sample sizes and examine mediating factors.

Key Words:

Health Information
Technology, Computer
Literacy, Intention,
Entrepreneurship.

* Corresponding Author:

Fatemeh Zahra Charaki

Address: Hormozgan University of Medical Sciences, andar Abbas, Iran.

Tel: +98 9164772811

E-mail: negarach308@gmail.com



Copyright © 2024 The Author[s];
This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License [CC-BY-NC: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode>], which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.



Extended Abstract

Introduction:

Currently, the effective use of technology requires mastering various skills that differ across fields. These skills include proficiency in software, data analysis, cybersecurity, and the ability to work with digital tools and social networks, particularly in marketing and communications. Understanding the fundamental concepts of information technology and continuous learning are essential for business success. Digital literacy refers to the ability to effectively use digital technologies, encompassing the creation, communication, analysis, and retrieval of information. It involves practical skills such as searching, selecting, critically analyzing information, creative presentation, and effective collaboration. The five main indicators of digital literacy are information search and management, use of digital resources, technical skills, privacy protection, and information discrimination [3]. Individuals with higher digital literacy usually possess stronger technical, managerial, and entrepreneurial skills, and creativity enables them to lead in competitive work environments

Information and communication technology (ICT) literacy, a subset of digital literacy, focuses on using digital tools that are responsible for accessing and managing information, identifying information needs, and evaluating information quality. Acquiring digital literacy skills enhances students' critical thinking and communication abilities, helps prevent misunderstandings, and improves professional interactions. Digital literacy is also a key factor in career development and entrepreneurship, enabling entrepreneurs to leverage digital technologies for marketing and business operations, adapt to rapid technological changes, and innovate for business growth. This study aimed to assess the impact of digital literacy on entrepreneurial motivation among Health Information Technology students at Hormozgan University of Medical Sciences in 2024.

Methods:

This descriptive-analytical cross-sectional study was conducted in 2024 at Hormozgan University of Medical Sciences. The study population included all students enrolled in the Health Information

Technology program from 2020 to 2024. Due to the limited size of the population, census sampling was used, and a total of 58 students participated voluntarily, with informed consent and confidentiality assured. Data were collected using the Digital Literacy Questionnaire developed by Rodríguez et al, which consists of 30 items covering six dimensions: technical skills (7 items), personal security (5 items), critical skills (5 items), device security (4 items), informational skills (5 items), and communication skills (4 items). Responses were scored on a 5-point Likert scale ranging from "very low" to "very high." The questionnaire's validity and reliability were confirmed in previous studies, including those conducted locally. The Cronbach's alpha for the entire questionnaire was 0.978. Entrepreneurial intention was assessed using the standardized questionnaire by Liñán et al with six items. Its reliability and validity were also verified, including in local research. Data collection was performed online. Data analysis was conducted using SPSS version 27. Descriptive statistics described demographic characteristics, and tests for normality (Kolmogorov-Smirnov and Shapiro-Wilk) were applied. A one-sample t-test compared mean scores against the scale midpoint. Pearson correlation analyzed relationships between digital literacy dimensions and entrepreneurial intention. Multiple regression was used to evaluate the combined effect of digital literacy dimensions on entrepreneurial intention.

Results:

Out of 58 students initially selected, 8 declined participation, resulting in a final sample of 50 students. Among these, 47 were female (7 employed and 40 unemployed) and 3 were male (1 employed). Overall, 42 students were employed and 8 were unemployed. Regarding digital skills, 42% of participants had completed an introductory information technology course. Familiarity with Microsoft Office applications was reported as follows: Word (62%), Excel (52%), PowerPoint (56%), and Access (12%), while 13 students were unfamiliar with any of these programs. The mean scores for different dimensions of digital literacy were: technology use skills (3.1114), personal security skills (3.800), critical thinking skills (3.3440), device security skills (3.0650), information skills (2.3480), and communication skills (3.3250). The highest

scores were observed in personal security skills, while the lowest were in information skills. The mean entrepreneurial intention score was 2.7733, with no statistically significant difference from the reference mean of 3 (Tables 1 and 2).

Correlation analysis using Pearson's coefficient showed weak, non-significant relationships between entrepreneurial intention and all digital lit-

eracy dimensions. Regression analysis revealed that only critical thinking skills had a significant positive effect on entrepreneurial intention (standardized beta=0.456, $P<0.05$). This indicates that students with higher critical thinking abilities tend to have stronger entrepreneurial intentions. Other digital literacy dimensions did not significantly influence entrepreneurial intention in this sample.

Table 1. One-Sample T-Test Results for Comparing the Mean of Digital Literacy Variables

Variable	Mean	Standard Deviation	Standard Error of Mean	Significance Level (p)	Confidence Interval
Technology Use Skills	3.1114	0.55237	0.07812	0.160	-0.0456 – 0.2684
Personal Security Skills	3.3800	0.88271	0.12483	0.004	0.1291 – 0.6309
Critical Thinking Skills	3.3440	0.93201	0.13181	0.012	0.0791 – 0.6089
Device Security Skills	3.0650	0.83728	0.11841	0.586	-0.1730 – 0.3030
Information Skills	2.3480	0.68905	0.09745	< 0.001	-0.8478 – -0.4562
Communication Skills	3.3250	0.83643	0.11829	0.008	0.0873 – 0.5627

**Table 2. One-Sample T-Test Results for Comparing the Mean of Entrepreneurial Intention Scores
Test Value = 3**

Variable	Mean	Std. Deviation	Std. Error of the Mean	Significance Level (p)	Confidence Interval
Entrepreneurial Intention	2.7733	0.99759	0.14108	0.115	-0.5102 – 0.0568

Conclusion:

This study has identified several significant challenges according to midwives' opinions when utilizing the SINA system for maternal care. The recurring themes of management, data, and software issues highlight the need for comprehensive system improvements. While the SINA system offers potential benefits, the identified shortcomings slow

down proper care and can lead to low job satisfaction among healthcare midwives.

By addressing these challenges and implementing the suggested recommendations, healthcare organizations can enhance the effectiveness of EHR systems in maternal care, resulting in better patient outcomes and higher job satisfaction for healthcare providers.



مقاله پژوهشی

نقش سواد دیجیتال بر قصد کارآفرینی دانشجویان رشته فناوری اطلاعات سلامت دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان در سال ۱۴۰۳: یک مطالعه توصیفی - تحلیلی مقطعی

نسرین داوری دولت آبادی^۱، *فاطمه زهرا چارکی^۲

۱. دانشیار، مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران.
۲. کارشناسی، فناوری اطلاعات سلامت، کمیته تحقیقات و فناوری دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران.



Citation: Davari Dolatabadi N, Charaki FZ. The role of digital literacy on entrepreneurial intentions among health information technology students at Hormozgan University of Medical Sciences in 2024: A descriptive-analytical cross-sectional study. *Journal of Modern Medical Information Science*. 2025; 10(4):425-438. [In Persian]

doi 10.48312/jmis.10.4.954.1

چکیده

اطلاعات مقاله

تاریخ دریافت: ۱۰ دی ۱۴۰۳

تاریخ پذیرش: ۲۸ بهمن ۱۴۰۳

تاریخ انتشار: ۲۸ اسفند ۱۴۰۳

هدف: با توجه به پیشرفت‌های فناوری و اهمیت سواد دیجیتال در زندگی روزمره، این مطالعه به بررسی تأثیر سواد دیجیتال بر قصد کارآفرینی دانشجویان رشته فناوری اطلاعات سلامت پرداخته است. هدف آن تعیین نقش سواد دیجیتال در بهره‌مندی از فرصت‌ها و توسعه ایده‌های کسب‌وکار است.

روش‌ها: مطالعه حاضر، از نوع توصیفی-تحلیلی و به صورت مقطعی، در سال ۱۴۰۳ در دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان انجام شد. داده‌های سواد دیجیتال و قصد کارآفرینی دانشجویان از طریق پرسشنامه جمع‌آوری و با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS به صورت توصیفی و استنباطی تحلیل شد. برای تعیین رابطه بین متغیرهای سواد دیجیتال و قصد کارآفرینی، همبستگی و رگرسیون و برای تعیین میزان مهارت‌ها از آزمون‌های فرض آماری مرتبط با میانگین جامعه استفاده شد.

نتایج: نتایج نشان داد که دانشجویان در برخی از ابعاد سواد دیجیتال نمره بالاتر از سطح میانگین سه کسب کرده‌اند؛ مانند بعد امنیت شخصی (۲/۳۸۰)، بعد انتقادی (۳/۳۴۴۰) و بعد مهارت ارتباطی (۳/۳۲۵۰)، اما در مهارت اطلاعاتی نیازمند تقویت هستند (۲/۳۴۸۰). همبستگی بین سواد دیجیتال و قصد کارآفرینی، نشان‌دهنده یک رابطه ضعیف و غیر معنادار بود ($P > 0.05$)؛ و فقط مهارت انتقادی ($t = 2.127$ ، $P = 0.039$) تأثیر معناداری بر قصد کارآفرینی داشت. این یافته‌ها نشان می‌دهد که عوامل دیگری نیز مؤثرند و در این رابطه دخالت دارند.

نتیجه‌گیری: سواد دیجیتال به تنهایی برای ایجاد قصد کارآفرینی کافی نیست. دانشگاه‌ها باید با برنامه‌های آموزشی هدفمند، مهارت‌های سواد دیجیتال و انگیزه‌های کارآفرینی را تقویت کنند. همچنین، تحقیقات آینده باید با حجم نمونه بزرگ‌تر و بررسی عوامل میانجی انجام شود.

کلیدواژه‌ها :

فناوری اطلاعات سلامت، سواد کامپیوتر، قصد، کارآفرینی.

*نویسنده مسئول:

فاطمه زهرا چارکی

نشانی: دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران.

تلفن: +98 9164772811

پست الکترونیک: negarach308@gmail.com



Copyright © 2024 The Author[s].

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License [CC-BY-NC: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legal-code.en>], which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

مقدمه:

در دنیای امروز، بهره‌گیری مؤثر از فناوری مستلزم تسلط بر مهارت‌های متنوعی است که بسته به زمینه‌های مختلف ممکن است متفاوت باشند. این مهارت‌ها شامل تسلط بر نرم‌افزارها، تحلیل داده‌ها، امنیت سایبری و توانایی کار با ابزارهای دیجیتال و شبکه‌های اجتماعی است، به‌ویژه در زمینه‌های بازاریابی و ارتباطات. در این میان، درک مفاهیم پایه‌ای فناوری اطلاعات و قابلیت یادگیری مداوم نیز برای موفقیت در کسب‌وکار اهمیت زیادی دارد [۱].

سواد دیجیتال به توانایی فرد در استفاده مؤثر از فناوری‌های دیجیتال اشاره دارد که شامل فرایندهای ایجاد، ارتباط، تحلیل و بازیابی اطلاعات است. این سواد شامل مهارت‌های عملی برای جستجو، انتخاب و تحلیل انتقادی اطلاعات، نمایش خلاقیت و همکاری مؤثر با دیگران هست [۲]. پنج شاخص اصلی سواد دیجیتال شامل جستجو و مدیریت اطلاعات، استفاده از منابع دیجیتال، توانایی و مهارت کار با فناوری‌های گوناگون مانند نرم‌افزارها و ابزارهای دیجیتال، حفظ حریم خصوصی و تفکیک اطلاعات است [۳]. این مفهوم به تقویت نوآوری و پشتیبانی از عملیات تجاری کمک می‌کند. افراد با سطح بالاتر سواد دیجیتال، معمولاً از مهارت‌های فنی، مدیریتی و کارآفرینی قوی‌تری برخوردارند. درنهایت، خلاقیت در استفاده از فناوری‌ها به افراد کمک می‌کند تا در محیط‌های کاری رقابتی پیش‌تاز باشند [۱].

سواد فناوری اطلاعات و ارتباطات، به‌عنوان زیرمجموعه‌ای از سواد دیجیتال، به توانایی استفاده از فناوری‌های دیجیتال و ابزارهای ارتباطی برای دسترسی و مدیریت اطلاعات تمرکز دارد. این سواد شامل تحلیل و پردازش اطلاعات به‌شیوه‌ای مسئولانه و توانایی شناسایی نیازهای اطلاعاتی، دسترسی به منابع مختلف و ارزیابی کیفیت اطلاعات است. این قابلیت‌ها به افراد کمک می‌کند تا به‌طور مؤثر با مخاطبان ارتباط برقرار کرده و در جامعه دانش‌محور آگاهانه عمل کنند [۴].

کسب مهارت‌های سواد دیجیتال به دانشجویان کمک می‌کند تا توانایی‌های تفکر انتقادی خود را گسترش دهند

و درک بهتری از تولید و استفاده از اطلاعات پیدا کنند. این مهارت‌ها به آن‌ها امکان می‌دهد سوالات مناسب را مطرح کرده، داده‌ها را تحلیل کنند و به نتایج منطقی برسند. همچنین، استفاده از این مهارت‌ها در ارتباطات حرفه‌ای از سوءتفاهم‌ها جلوگیری کرده و توانایی‌های ارتباطی را تقویت می‌کند [۵].

سواد دیجیتال به‌عنوان یک عامل کلیدی برای توسعه شغلی و کارآفرینی شناخته می‌شود و به کارآفرینان کمک می‌کند تا از فناوری‌های دیجیتال برای بازاریابی و بهبود عملیات تجاری بهره‌برداری کنند، این مهارت‌ها امکان گسترش دامنه کسب‌وکار و سازگاری با تغییرات سریع فناوری را فراهم می‌آورند و فرصت‌های نوآورانه‌ای برای رشد و بهبود کسب‌وکار ایجاد می‌کنند [۶]. مطالعه ساریوولان و همکاران نشان داد که سواد دیجیتال، سواد اقتصادی و مهارت‌های کارآفرینی باعث بهبود عملکرد کسب‌وکارها می‌شود. سواد دیجیتال به‌ویژه در بهبود عملکرد کارآفرینان و توسعه روابط تجاری دیجیتال نقش مهمی دارد و کارآفرینان باید مهارت‌های خود را در این زمینه‌ها تقویت کنند [۷].

تمایل به کارآفرینی نشان‌دهنده انگیزه فرد برای راه‌اندازی و مدیریت کسب‌وکارهای نوآورانه است و به توانایی‌های متعددی از جمله درک مفاهیم کسب‌وکار، مالی و بازاریابی نیاز دارد. کارآفرینی نقش مهمی در ایجاد شغل و رشد اقتصادی ایفا می‌کند و به‌ویژه در جوامع مختلف، از جمله ایالات متحده، ژاپن و آلمان، به‌عنوان عاملی کلیدی شناخته می‌شود. توسعه کارآفرینی، به‌ویژه در میان دانشجویان، برای ایجاد مشاغل جدید و تأثیر مثبت بر اقتصاد ضروری است [۶].

طبق تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده آجزن و فیشبین، نیت‌ها تحت تأثیر نگرش‌های شخصی و هنجارهای اجتماعی شکل می‌گیرند و به‌طور مستقیم بر رفتار تأثیر می‌گذارند [۸]. کارآفرینان باید مهارت‌هایی مانند تحمل ریسک و شروع کار جدید را داشته باشند و ادغام فناوری با فرآیندهای تجاری، مزیت رقابتی ایجاد می‌کند. سواد دیجیتال به افزایش شایستگی و روحیه کارآفرینی در

پژوهش در این مطالعه شامل تمامی دانشجویان در حال تحصیل در رشته فناوری اطلاعات سلامت از ورودی‌های ۱۳۹۹ تا ۱۴۰۳ بود. دانشجویان با رضایت آگاهانه و با حفظ محرمانگی اطلاعات، در این مطالعه شرکت کردند. به دلیل محدودیت جامعه آماری، نمونه‌گیری به صورت سرشماری انجام شد. در مجموع، ۵۸ نفر از دانشجویان به عنوان نمونه در نظر گرفته شدند.

برای جمع‌آوری داده‌های موردنیاز از پرسشنامه سواد دیجیتال رودریگز و همکاران که شامل ۳۰ گویه و شش بعد مختلف از جمله بعد مهارت فنی (هفت سؤال)؛ مهارت امنیت شخصی (پنج سؤال)؛ مهارت انتقادی (پنج سؤال)؛ مهارت امنیتی دستگاه‌ها (چهار سؤال)؛ مهارت اطلاعاتی (پنج سؤال) و مهارت ارتباطی (چهار سؤال)، استفاده شد. سنجش سواد دیجیتال بر اساس مقیاس پنج گزینه‌ای لیکرت بود که از خیلی کم تا خیلی زیاد طبقه‌بندی شده است. روایی و پایایی این پرسشنامه در دو مطالعه توسط بکری زاده و همکاران تحت عنوان «بررسی تأثیر سواد دیجیتال بر یادگیری الکترونیکی کتابداران دانشگاه پیام نور با نقش میانجی پذیرش فناوری» و «نقش سواد دیجیتال بر پذیرش فناوری در کتابداران دانشگاه پیام نور» تأیید شده است [۱۴، ۱۵]. همچنین روایی این پرسشنامه در پژوهش رودریگز و همکاران، در بین ۵۳۶ نفر از نخبگان نیز مورد تأیید قرار گرفت؛ و پایایی آن با استفاده از آلفای کرونباخ کلی پرسشنامه برابر با ۰/۹۷۸ گزارش شد. پایایی هر یک از ابعاد نیز به ترتیب ۰/۹۶۰، ۰/۹۲۸، ۰/۹۳۳، ۰/۹۱۱، ۰/۹۵۲، ۰/۹۳۳ گزارش شده است [۱۶].

برای سنجش قصد کارآفرینی دانشجویان، از پرسشنامه استاندارد لینان و همکاران که شامل شش گویه است، بهره‌گیری شد. روایی این پرسشنامه تأیید و پایایی این پرسشنامه نیز بالای ۰/۷۰ گزارش شده است. ضمناً روایی و پایایی پرسشنامه در مطالعه ویسی نژاد و همکاران تأیید شده است [۱۷]. سطح معناداری در این مطالعه ۰/۰۵ است. پرسشنامه‌ها از طریق پلتفرم‌های آنلاین در بین دانشجویان توزیع گردید. تجزیه و تحلیل آن‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS انجام شد.

دانش‌آموزان و دانشجویان کمک می‌کند و آن‌ها را قادر می‌سازد تا به راحتی با کارآفرینان تعامل کرده و مهارت‌های لازم را از طریق آموزش‌های آنلاین یاد بگیرند [۹].

مطالعه نصرالله و همکاران نشان داد که متغیرهای سواد دیجیتال و بازاریابی دیجیتال بر علاقه کارآفرینی تأثیرگذارند [۱۰]. نتایج مطالعه سوریانی و همکاران نشان داد که هرچه درک دانشجویان از فناوری دیجیتال و استفاده از آن بیشتر باشد، تمایل به کارآفرینی در آن‌ها افزایش می‌یابد [۱۱]. مطالعه آنتونیسمی نشان داد که برخی دانشجویان فاقد مهارت‌های دیجیتال کافی هستند و نمی‌توانند اطلاعات دیجیتال را به خوبی ارزیابی کرده و به طور هدفمند از فناوری استفاده کنند، زیرا بیشتر آن‌ها از فناوری به عنوان سرگرمی بهره می‌برند [۱۲].

طبق تحقیقات کمیسیون اروپا، حدود ۹۰ درصد از مشاغل نیاز به مهارت‌های دیجیتال دارند، در حالی که ۴۷ درصد از شاغلین فاقد سواد دیجیتال کافی هستند؛ بنابراین، تأکید بر استفاده از فناوری در آموزش و پرورش ضروری است تا افراد بتوانند با کمک فناوری موقعیت شغلی مناسب را انتخاب کنند و از فرصت‌های ایجادشده بهره‌برداری کنند [۱۳].

این مطالعه باهدف تعیین تأثیر سواد دیجیتال بر انگیزه کارآفرینی در میان دانشجویان رشته فناوری اطلاعات سلامت دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان در سال ۱۴۰۳ انجام شده است. با توجه به پیشرفت‌های روزافزون فناوری و نقش آن در زندگی روزمره، داشتن سواد دیجیتال کافی برای بهره‌مندی از فرصت‌های کسب و کار و اشتغال‌زایی، به‌ویژه پس از فارغ‌التحصیلی، ضروری است. این تحقیق به ارتقاء مهارت‌های لازم برای سازگاری با تغییرات فناوری و بهبود قابلیت‌های کارآفرینی در نسل جوان کمک کرده و بستر مناسبی برای شناسایی عوامل مؤثر بر انگیزه کارآفرینی فراهم می‌آورد.

مواد و روش‌ها:

این مطالعه توصیفی تحلیلی به صورت مقطعی در سال ۱۴۰۳ در دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان انجام شد. جامعه

مختلف سواد دیجیتال بر قصد کارآفرینی با کمک روش آماری رگرسیون انجام گرفت.

یافته‌ها:

۵۸ نفر دانشجو به عنوان نمونه انتخاب شدند که از این تعداد، هشت نفر تمایل به شرکت در مطالعه نداشتند؛ بنابراین، تعداد افراد حاضر در مطالعه به ۵۰ نفر کاهش یافت. از میان ۵۰ نفر شرکت کننده، ۴۷ نفر زن بودند که از این تعداد، ۷ نفر شاغل و ۴۰ نفر دانشجوی غیر شاغل بودند. همچنین، سه نفر از شرکت کنندگان مرد بودند که تنها یک نفر از آن‌ها شاغل بود. به طور کلی، ۴۲ دانشجو شاغل و هشت دانشجوی غیر شاغل در نمونه وجود داشت.

۲۱ نفر از شرکت کنندگان معادل ۴۲ درصد دوره مبانی فناوری اطلاعات را گذرانده و با آن آشنا بودند. همچنین، ۱۵ نفر معادل ۳۰ درصد توانایی مدیریت فایل داشتند در میان شرکت کنندگان، ۳۱ نفر معادل ۶۲ درصد با نرم افزار Word، ۲۶ نفر معادل ۵۲ درصد با Excel، ۲۸ نفر معادل ۵۶ درصد با PowerPoint و شش نفر معادل ۱۲ درصد با Access آشنا بودند. همچنین، از ۵۰ نفر، ۱۳ نفر با هیچ یک از نرم افزارهای اصلی میکروسافت آفیس آشنایی نداشتند (نمودار ۱).

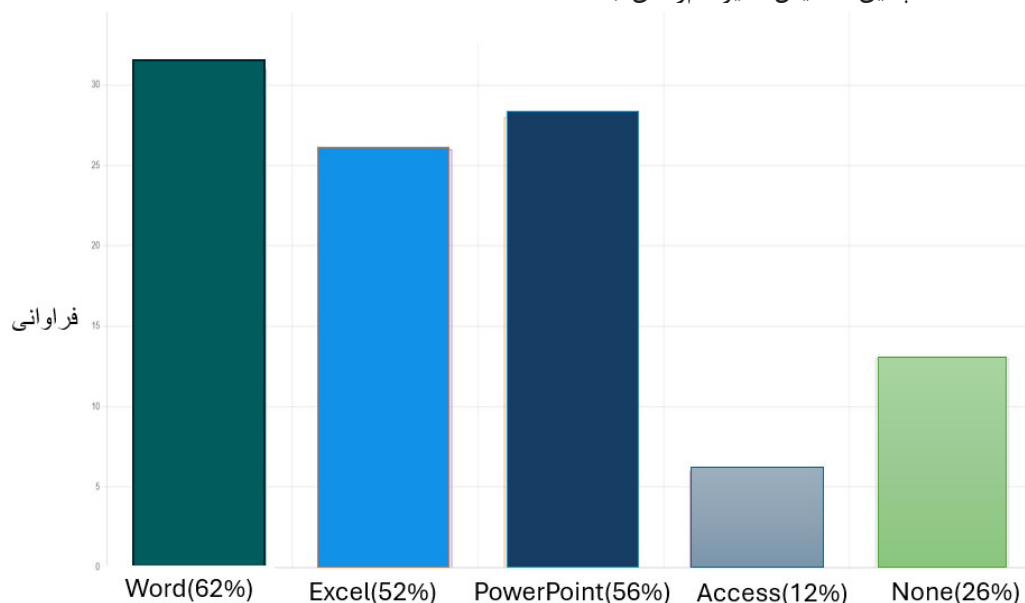
در ابتدا، به منظور توصیف ویژگی‌های جمعیت شناختی دانشجویان و بررسی ویژگی‌های کیفی و کمی آن‌ها، از آمارهای توصیفی استفاده شد. این آمار شامل میانگین، فراوانی، درصد و مد بود که برای مشخص نمودن مقدارهایی که بیشترین فراوانی را دارند به کار رفت.

پس از آن، برای ارزیابی نرمال بودن داده‌ها، از آزمون‌های Kolmogorov-Smirnov و Shapiro-Wilk بهره‌گیری شد.

علاوه بر این، تصادفی بودن پاسخ‌های شرکت کنندگان به متغیرهای مطالعه نیز مورد ارزیابی قرار گرفت تا از عدم سوگیری در فرایند پاسخ‌دهی اطمینان حاصل شود.

در ادامه، با استفاده از آزمون t تک نمونه، میانگین نمرات با میانگین معیار سه مقایسه شد تا سطح مهارت‌های سواد دیجیتال و میزان قصد کارآفرینی در دانشجویان تعیین گردد. آزمون t برای تعیین اینکه آیا میانگین یک نمونه به طور معناداری با یک مقدار خاص متفاوت است یا خیر در داده‌های نرمال بررسی می‌شود.

سپس، برای بررسی وجود یا عدم وجود رابطه خطی بین ابعاد سواد دیجیتال و قصد کارآفرینی، از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. همچنین، تحلیل تأثیر هم‌زمان ابعاد



نمودار ۱: تحلیل آشنایی شرکت کنندگان با برنامه‌های کاربردی

شخصی (۰/۸۸۲۷۱) و کمترین میزان مربوط به متغیر مهارت اطلاعاتی (۰/۶۸۹۰۵) است.

بر این اساس دانشجویان در متغیرهای مهارت امنیت شخصی، مهارت انتقادی و مهارت ارتباطاتی نمرات بالاتری کسب کرده‌اند، در حالی که در متغیر مهارت اطلاعاتی، نمره پایین‌تری مشاهده شد.

مطابق جدول یک میانگین نمرات دانشجویان فناوری اطلاعات سلامت در ابعاد مختلف سواد دیجیتال شامل مهارت استفاده از فناوری (۳/۱۱۱۴)، مهارت امنیت شخصی (۳/۳۸۰۰)، مهارت انتقادی (۳/۳۴۴۰)، مهارت امنیت دستگاه‌ها (۳/۰۶۵۰)، مهارت اطلاعاتی (۲/۳۴۸۰) و مهارت ارتباطاتی (۳/۳۲۵۰) بود. بررسی انحراف معیار نشان داد که بالاترین میزان پراکندگی مربوط به متغیر مهارت امنیت

جدول ۱. نتایج آزمون تی تک نمونه‌ای برای مقایسه میانگین متغیرهای سواد دیجیتال					
متغیر	میانگین	انحراف معیار	خطای استاندارد میانگین	سطح معناداری	فاصله اطمینان
مهارت استفاده از فناوری	۳/۱۱۱۴	۰/۵۵۲۳۷	۰/۰۷۸۱۲	۰/۱۶۰	-۰/۴۵۶-۰/۲۶۸۴
مهارت امنیت شخصی	۳/۳۸۰۰	۰/۸۸۲۷۱	۰/۱۲۴۸۳	۰/۰۰۴	۰/۱۲۹۱-۰/۶۳۰۹
مهارت انتقادی	۳/۳۴۴۰	۰/۹۳۲۰۱	۰/۱۳۱۸۱	۰/۰۱۲	۰/۰۷۹۱-۰/۶۰۸۹
مهارت امنیتی دستگاه‌ها	۳/۰۶۵۰	۰/۸۳۷۲۸	۰/۱۱۸۴۱	۰/۵۸۶	-۰/۱۷۳۰-۰/۳۰۳۰
مهارت اطلاعاتی	۲/۳۴۸۰	۰/۶۸۹۰۵	۰/۰۹۷۴۵	<۰/۰۰۱	-۰/۸۴۷۸-۰/۴۵۶۲
مهارت ارتباطی	۳/۳۲۵۰	۰/۸۳۶۴۳	۰/۱۱۸۲۹	۰/۰۰۸	-۰/۰۸۷۳-۰/۵۶۲۷

به میانگین ۳ مشاهده نشد ($t = ۱/۶۰۷$ $P = ۰/۱۱۵$)

مطابق جدول ۲ میانگین نمره متغیر قصد کارآفرینی دانشجویان برابر با ۲/۷۷۳۳ بود که تفاوت معناداری نسبت

جدول ۱. نتایج آزمون تی تک نمونه‌ای برای مقایسه میانگین متغیرهای سواد دیجیتال					
متغیر	میانگین	انحراف معیار	خطای استاندارد میانگین	سطح معناداری	فاصله اطمینان
قصد کارآفرینی	۲/۷۷۳۳	۰/۹۹۷۵۹	۰/۱۴۱۰۸	۰/۱۱۵	-۰/۵۱۰۲-۰/۵۶۸

و غیر معنادار مشاهده شد.

به‌طور کلی، نتایج تحلیل‌ها نشان داد که هیچ رابطه معناداری میان ابعاد مختلف سواد دیجیتال و قصد کارآفرینی وجود ندارد و به نظر می‌رسد ابعاد سواد دیجیتال تأثیر قابل توجهی بر ایجاد قصد کارآفرینی در دانشجویان ندارد.

بر اساس مدل رگرسیونی، ضریب استاندارد شده (ضریب بتا) فقط برای متغیر مهارت انتقادی معنادار بود. مقدار این ضریب برابر با ۰/۴۵۶ و مقدار آماره t برابر با ۲/۱۲۷ به دست آمد و مقدار احتمال آن کمتر از ۰/۰۵ بود. بنابراین بین مهارت انتقادی و قصد کارآفرینی دانشجویان رابطه مثبت و معناداری وجود داشت.

جدول ۳ نشان‌دهنده ارتباط بین متغیرهای سواد دیجیتال و قصد کارآفرینی دانشجویان فناوری اطلاعات سلامت دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان است. مطابق با یافته‌های به‌دست‌آمده روابط خطی ضعیفی بین برخی از متغیرها مشاهده گردید که در برخی موارد این روابط مثبت و در برخی دیگر منفی بودند.

بر این اساس بین قصد کارآفرینی و مهارت استفاده از فناوری (۰/۲۳۹)، مهارت امنیت شخصی (۰/۰۴۰)، مهارت تفکر انتقادی (۰/۱۸۱) و مهارت ارتباطی (۰/۱۹۱) یک همبستگی مثبت، ضعیف و غیر معنادار وجود داشت. بین قصد کارآفرینی و مهارت امنیت دستگاه‌ها (۰/۰۶۱-) و مهارت اطلاعاتی (۰/۱۲۲-) یک رابطه منفی، بسیار ضعیف

در مقابل، سایر ابعاد سواد دیجیتال شامل مهارت استفاده از فناوری، امنیت شخصی، امنیت دستگاه‌ها، اطلاعاتی و ارتباطی در مدل رگرسیونی ضرایب غیرمعداری داشتند و به‌طور مستقل تأثیر قابل توجهی بر قصد کارآفرینی نداشتند.

به عبارت دیگر، دانشجویانی که دارای مهارت بالاتری در تفکر انتقادی بودند، به طور معناداری قصد بیشتری برای کارآفرینی داشتند. این نتیجه بیانگر آن است که افزایش در مهارت‌های انتقادی می‌تواند به افزایش تمایل به کارآفرینی منجر شود.

جدول ۳. نتایج آزمون ضریب همبستگی پیرسون بین متغیرهای سواد دیجیتال و قصد کارآفرینی (تعداد=۵۰)		
متغیرهای سواد دیجیتال	ضریب همبستگی پیرسون	سطح معناداری
مهارت استفاده از فناوری	۰/۲۳۹	۰/۰۹۵
مهارت امنیت شخصی	۰/۰۴۰	۰/۷۸۱
مهارت انتقادی	۰/۱۸۱	۰/۲۰۹
مهارت امنیتی دستگاه‌ها	-۰/۰۶۱	۰/۶۷۲
مهارت اطلاعاتی	-۰/۱۲۲	۰/۳۹۷
مهارت ارتباطی	۰/۱۹۱	۰/۱۸۴

حیاتی هستند.

بحث و نتیجه‌گیری:

در خصوص قصد کارآفرینی، نتایج نشان داد که دانشجویان در این زمینه در حد متوسط قرار داشتند و نیاز به تلاش بیشتری برای افزایش انگیزه و توانمندی‌های کارآفرینانه است.

این پژوهش به بررسی رابطه بین ابعاد سواد دیجیتال و قصد کارآفرینی در بین دانشجویان رشته فناوری اطلاعات سلامت می‌پردازد.

همبستگی‌های ضعیف و غیر معنادار بین ابعاد سواد دیجیتال و قصد کارآفرینی مشاهده شد و تنها مهارت انتقادی تأثیر مثبت و معناداری بر قصد کارآفرینی داشت. این نتایج با یافته‌های مطالعه الخلايله و همکاران همخوانی دارد. طبق مطالعه انجام‌شده، تحولات فناوری‌های دیجیتال به ایجاد فرصت‌های جدید در کسب‌وکارها کمک کرده است، این تحقیق بر روی ۳۹۹ دانشجوی کارشناسی انجام شد؛ و نتایج آن نشان داد که قصد کارآفرینی تحت تأثیر مستقیم نگرش به کارآفرینی و کنترل رفتاری ادراک‌شده قرار دارد، درحالی‌که ویژگی‌های شخصیتی تأثیر غیرمستقیمی بر این قصد دارند؛ اما هنجارهای اجتماعی و سواد دیجیتال تأثیر معناداری بر قصد کارآفرینی ندارند [۱۸]. این بدین معناست که مهارت‌های سواد دیجیتال به‌تنهایی نمی‌توانند منجر به ایجاد قصد کارآفرینی در دانشجویان شوند و باید عوامل تأثیرگذار دیگر آن نیز بررسی شود تا جنبه‌های

بررسی نمرات دانشجویان در ابعاد مختلف سواد دیجیتال نشان می‌دهد که در بیشتر ابعاد، دانشجویان نمرات بالاتری نسبت به میانگین معیار کسب کرده‌اند. به‌ویژه در ابعاد مهارت‌های امنیت شخصی، تفکر انتقادی و مهارت‌های ارتباطی، این نمرات بالاتر ممکن است به عواملی فراتر از دوره‌های آموزشی مهارت‌های کامپیوتر (ICDL) مرتبط باشد. به‌عبارت‌دیگر، این افزایش نمرات ممکن است نتیجه تعاملات چندگانه آموزشی و تجربی در محیط دانشگاهی و غیره باشد که به رشد و تقویت این مهارت‌ها در دانشجویان کمک کرده است و موجب تقویت توجه و تمرکز آنان بر این ابعاد شده باشد.

با این حال، در بعد مهارت اطلاعاتی، نمرات به‌طور معناداری حاکی از ضعف در این زمینه است. این نکته حائز اهمیت است، زیرا مهارت‌های اطلاعاتی در دنیای دیجیتال امروزی برای موفقیت در کارآفرینی و دیگر زمینه‌ها بسیار

می سازد.

همچنین این تحقیق می تواند از طریق بهبود تصمیم گیری های آموزشی و اقتصادی در سطح مراکز آموزشی و همچنین ارتقاء مهارت های لازم برای سازگاری با تغییرات فناوری و بهبود قابلیت های کارآفرینی در نسل جوان به توسعه کارآفرینی و اشتغال زایی در جامعه کمک کند و بستر مناسبی برای تقویت انگیزه کارآفرینی و رشد آگاهی در خصوص سایر عوامل مؤثر از قبیل سواد اقتصادی و آشنایی با الفبای کارآفرینی فراهم آورد.

برای حفظ و ارتقاء مهارت های سواد دیجیتال و کارآفرینی، ضروری است که دانشگاه ها کارگاه های آموزشی و مهارتی هدفمند در این حوزه برگزار کنند. این کارگاه ها می توانند شامل آموزش های عملی در زمینه استفاده از ابزارهای دیجیتال، مدیریت پروژه های کارآفرینانه و تقویت مهارت های انتقادی باشند. همچنین، پیشنهاد می شود که در تحقیقات آینده از حجم نمونه بزرگ تری استفاده شود تا نتایج مناسبی حاصل گردد. همچنین، بررسی تأثیر متغیرهای میانجی در این رابطه می تواند به درک عمیق تری از ارتباط بین سواد دیجیتال و کارآفرینی منجر شود.

این پژوهش با چند محدودیت روبه رو است. نخست، حجم نمونه محدود (۵۰ نفر) ممکن است بر قابلیت تعمیم نتایج تأثیر بگذارد زیرا نتایج با حجم نمونه های بزرگ تر متفاوت خواهد بود. همچنین، استفاده از پرسشنامه به عنوان تنها ابزار جمع آوری داده ها ممکن است منجر به سوگیری در پاسخ ها شود، زیرا شرکت کنندگان ممکن است تمایل داشته باشند پاسخ هایی مثبت ارائه دهند و یا تحت تأثیر شرایط، عوامل محیطی و اجتماعی قرار گیرند. همچنین، محدود بودن پژوهش به یک دانشگاه و یک رشته خاص می تواند بر نتایج تأثیر بگذارد و ممکن است نتایج در دیگر دانشگاه ها یا فرهنگ ها متفاوت باشد؛ بنابراین، نیاز به تحقیقات بیشتر برای بررسی این موضوع در زمینه های مختلف احساس می شود.

ملاحظات اخلاقی:

مختلف این رابطه درک شود. این نتایج با پژوهش مولینو و همکاران نیز همخوانی دارد که نشان داد سواد دیجیتال تأثیر منفی معناداری و تأثیر غیرمستقیم بر قصد کارآفرینی دانش آموزان دارد؛ به طوری که افزایش سواد دیجیتال موجب کاهش میل به کارآفرینی می شود. همچنین، نتایج مطالعه وی نشان داد که خودکارآمدی به عنوان یک عامل میانجی می تواند تأثیر مثبت و معناداری در تقویت قصد کارآفرینی داشته باشد، بدین معنا که رابطه سواد دیجیتال و میل به کارآفرینی غیرمستقیم و با واسطه متغیر میانجی است [۱۹].

نتایج مطالعه حاضر با نتایج به دست آمده توسط کیم نیز همخوانی دارد. این تحقیق به تحلیل تأثیر تقویت مهارت های سواد دیجیتال و توانایی شناسایی فرصت های راه اندازی فناوری بر توسعه مسیرهای شغلی، از جمله اشتغال و کارآفرینی می پردازد. یافته های وی نشان می دهند که افزایش مهارت های سواد دیجیتال باعث بهبود دانش فنی، تفکر خلاق و ارزیابی قابلیت تجاری سازی فناوری در کارآفرینان بالقوه می شود که این امر به نوبه خود ظرفیت شناسایی فرصت های کارآفرینی را تقویت می کند. همچنین، عواملی نظیر تحمل ریسک و نگرش رقابتی نیز به این روند کمک می کنند. در نهایت، این نتایج بیانگر این است که برای افزایش ظرفیت شناسایی فرصت های کارآفرینی، توجه به سایر عوامل مؤثر در کنار سواد دیجیتال ضروری است و تنها تکیه بر سواد دیجیتال کافی نیست [۲۰].

تمرکز بر سواد دیجیتال به دلیل تأثیر مستقیم آن بر موفقیت کارآفرینی در عصر فناوری های نوین ضروری است. این مطالعه به جای بررسی سایر عوامل، به نیازهای بازار کار پاسخ می دهد و مهارت های لازم برای انطباق با تغییرات سریع را ارتقاء می بخشد. همچنین، با توجه به کمبود تحقیقات در این حوزه، نتایج آن می تواند به تصمیم گیری های آموزشی و اقتصادی کمک کند.

در نهایت این پژوهش می تواند به بازنگری در طراحی برنامه های آموزشی در راستای ایجاد انگیزه برای کارآفرینی منجر شود و ضرورت توجه به عوامل مؤثر دیگر را نمایان



پیروی از اصول اخلاق در پژوهش

این مطالعه دارای تاییدیه اخلاقی به شماره IR.HUMS. REC.1403.304 از دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان است.

حامی مالی

این مقاله منتج از طرح تحقیقاتی با شماره ۴۰۳۰۳۲۳ که در دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان تصویب شده است، است.

مشارکت نویسندگان

طراحی مطالعه، نظارت و تأیید نهایی: نسرين داوری
دولت‌آبادی؛ نگارش، جمع‌آوری داده و تحلیل داده: فاطمه
زهرآ چارکی.

تعارض منافع

هیچ گونه تضاد منافی از سوی پژوهشگران گزارش نشده است.

تشکر و قدردانی

این مقاله با همکاری و مشارکت مسئولین و دانشجویان رشته فناوری اطلاعات سلامت دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان به انجام رسیده است. بدین وسیله، از حمایت‌های معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه و همکاری صمیمانه این عزیزان کمال تشکر و قدردانی را داریم. تلاش‌های آن‌ها در پیشبرد این پژوهش، نقش بسزایی داشته و موجب غنای علمی این تحقیق گردیده است.



References

1. Ip CY. Effect of digital literacy on social entrepreneurial intentions and nascent behaviours among students and practitioners in mass communication. *Humanit Soc Sci Commun*. 2024; 11(1). DOI: [10.1057/s41599-023-02587-w](https://doi.org/10.1057/s41599-023-02587-w)
2. Mudasih I, Subroto WT. The effect of financial literacy, digital literacy, and entrepreneurial learning outcome on entrepreneur behavior of students at SMK Negeri 1 Surabaya. *Technium Soc Sci J*. 2021; 15:303-20. [Link](#)
3. Setiawati R, Adriani Z, Wediawati B. Entrepreneurial interest in startup business based on entrepreneurial literacy and digital literacy. *J Perspektif Pembiayaan Pembang Daerah*. 2022; 10(4):235-50. DOI: [10.22437/ppd.v10i4.18819](https://doi.org/10.22437/ppd.v10i4.18819)
4. Malik MT, Nurhikmah H, Azmi M, Kurniati K. Educational innovation policy for improving digital literacy capabilities in higher education. *Al-Musannif*. 2023; 5(1):63-74. DOI: [10.56324/al-musannif.v5i1.81](https://doi.org/10.56324/al-musannif.v5i1.81)
5. Amin AM, Adiansyah R, Hujjatusnaini N. The contribution of communication and digital literacy skills to critical thinking. *JPSI*. 2023; 11(3):697-712. DOI: [10.24815/jpsi.v11i3.30838](https://doi.org/10.24815/jpsi.v11i3.30838)
6. Widayanto MT, Nafis RW, Trifanto AA, Kamilah K. Peranan Literasi Wirausaha, Literasi Digital dan Pengalaman Keluarga dalam Mendukung Minat Wirausaha di Kalangan Mahasiswa. *J Ilmiah Ecobuss*. 2023; 11(1):17-27. DOI: [10.51747/ecobuss.v11i1.1338](https://doi.org/10.51747/ecobuss.v11i1.1338)
7. Sariwulan T, Suparno S, Disman D, Ahman E, Suwatno S. Entrepreneurial performance: The role of literacy and skills. *J Asian Finance Econ Bus*. 2020; 7(11):269-80. DOI: [10.13106/jafeb.2020.vol7.no11.269](https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no11.269)
8. Maheshwari G, Kha KL, Arokiasamy AR. Factors affecting students' entrepreneurial intentions: A systematic review (2005–2022) for future directions in theory and practice. *MRQ*. 2023; 73(4):1903-70. DOI: [10.1007/s11301-022-00289-2](https://doi.org/10.1007/s11301-022-00289-2)
9. Chandra J, Hendayana Y. The influence of entrepreneurship education and digital literacy in forming entrepreneurial competence. *DIJMS*. 2024; 5(6). DOI: [10.38035/dijms.v5i6.2802](https://doi.org/10.38035/dijms.v5i6.2802)
10. Nasrullah N, Wulandari NT, Silvianti S. Digital business: Student entrepreneurial interest from the perspective of digital literacy and digital marketing: (Case study at STIE Tuah Negeri). *Golden Ratio of Data in Summary*. 2024; 4(2):150-3. DOI: [10.52970/grdis.v4i2.446](https://doi.org/10.52970/grdis.v4i2.446)
11. Suryani S, Chaniago H. Digital literacy and its impact on entrepreneurial intentions: Studies on vocational students. *IJABO*. 2023; 4(2):16-22. DOI: [10.61242/ijabo.23.261](https://doi.org/10.61242/ijabo.23.261)
12. Anthonysamy L, Koo AC, Hew SH. Self-regulated learning strategies in higher education: fostering digital literacy for sustainable lifelong learning. *EAIT*. 2020; 25(4):2393-2414. DOI: [10.1007/s10639-020-10201-8](https://doi.org/10.1007/s10639-020-10201-8)
13. Dvorakova Z, Polents I. Entrepreneurship education and digital literacy as element of innovative learning. In *Digital transformation and new challenges*. 2021 (pp. 253-263). Springer, Cham. DOI: [10.1007/978-3-030-71397-3_19](https://doi.org/10.1007/978-3-030-71397-3_19)
14. Bekrizadeh H, Panahi M, Jamalvandi B. Investigating the impact of digital literacy on electronic learning of Payam Noor University librarians with the mediating role of technology acceptance. *Library and Information Science Research*. 2024; 14(1):91-110. [In Persian] DOI: [10.22067/infosci.2024.85425.1185](https://doi.org/10.22067/infosci.2024.85425.1185)
15. Bekrizadeh H, Panahi M, Jamalvandi B. The role of digital literacy on the technology acceptance in the librarians of Payame Noor University. *Technology and Scholarship in Education*. 2023; 3(2):27-38. [In Persian] DOI: [10.30473/t-edu.2023.69772.1112](https://doi.org/10.30473/t-edu.2023.69772.1112)
16. Rodríguez-de-Dios I, Igartua JJ, González-Vázquez A. Development and validation of a digital literacy scale for teenagers. In *Proceedings of the fourth international conference on technological ecosystems for enhancing multiculturalism 2016 Nov 2* (pp. 1067-1072). DOI: [10.1145/3012430.301264](https://doi.org/10.1145/3012430.301264)
17. Veisinejad Z, Athari Z. Analysis of the agricultural students' entrepreneurial intention based on psychological capital and career adaptability, Razi University. *Agri Ed Admin Research*. 2023; 15(64):57-72. [In Persian] DOI: [10.22092/jaeer.2023.362082.1941](https://doi.org/10.22092/jaeer.2023.362082.1941)
18. Alkhalaileh MY, Kovács S, Katonáné Kovács J. Factors influencing digital entrepreneurship intention among undergraduate business students in Jordan. *Hum Technol*. 2023; 19(3):400-18.



DOI: [10.14254/1795-6889.2023.19-3.5](https://doi.org/10.14254/1795-6889.2023.19-3.5)

19. Mulyono LA, Soetjipto BE, Hermawan A. The relationship between entrepreneurship education and digital literacy on entrepreneurial intention through self-efficacy as an intervening variable. *International Education Trend Issues*. 2023; 1(2):500-15. DOI: [10.56442/ieti.v1i3.338](https://doi.org/10.56442/ieti.v1i3.338)
20. Kim CH. A study on the impact of digital literacy competence on entrepreneurial opportunity competence: Focusing on the moderating effect of entrepreneurial orientation. *J Korean Career Entrepreneurship & Business Association*. 2024; 8(2):119-36. DOI: [10.48206/kceba.2024.8.2.119](https://doi.org/10.48206/kceba.2024.8.2.119)

