

A Framework for Developing Entrepreneurial Learning: A Study in Blockchain-based Businesses

Mohamad Mahdi Zeinali^{1✉} | Ehsan Chitsaz² | Ghanbar Mohammadi Elyasi³

1. Corresponding Author, Department of Entrepreneurship Development, Faculty of Entrepreneurship, Tehran University, Tehran, Iran. E-mail: Mahdi.zeinali@ut.ac.ir
2. Department of Entrepreneurship Development, Faculty of Entrepreneurship, Tehran University, Tehran, Iran. E-mail: Chitsaz@ut.ac.ir
3. Department of Entrepreneurship Development, Faculty of Entrepreneurship, Tehran University, Tehran, Iran. E-mail: elyasi@ut.ac.ir

Article Info

Article type:
Research Article

Article history:
Received: 09. 09. 2022
Revised: 26. 10. 2022
Accepted: 26. 10. 2022

Keywords:
Entrepreneurial Learning,
Blockchain Entrepreneurs,
Blockchain Technology,
Entrepreneurs' Learning
Methods.

ABSTRACT

This research attempts to propose a conceptual framework for developing entrepreneurial learning among blockchain entrepreneurs with an interpretative approach and event-based interviews. Researchers think of blockchain as a new revolutionary technology similar to the Internet. Given the changes that blockchain technology is capable of making, it has gained importance to identify entrepreneurship opportunities and put them into use. Dismissing this matter might lead to a loss of entrepreneurial learning opportunities and improving the methods used for guiding entrepreneurs to identify opportunities, start a business, and keep it. Therefore, it will be vital to identify the resources and learning and educational methods for entrepreneurial development. To do this, semi-structured interviews were conducted with 19 entrepreneurs or senior managers of the blockchain industry living in Iran. After coding the interviews, a framework was detected for developing entrepreneurial learning. The results show that entrepreneurial learning resources and methods consist of four sections including work-task, education-publication, imitation-modeling, and human-social interactions, each consisting of numerous methods. In this framework, in addition to learning resources and methods, six facilitating factors were identified, including motivation, interest, personal life process, business nature, nature of the business environment, and personal traits. Also, the identification of six limiting factors including economic obstacles, blockchain ecosystem obstacles, technological obstacles, government obstacles, personal obstacles, and finally institutional obstacles were another part of this framework.

Cite this article: Zeinali, M.M., Chitsaz, E. & Mohammadi Elyasi, G. (2022). A Framework for Developing Entrepreneurial Learning: A Study in Blockchain-based Businesses. *Journal of Entrepreneurship Research*, 1 (1), 17-30.



DOI: [10.22034/JER.2022.696665](https://doi.org/10.22034/JER.2022.696665)

© The Author(s).

Publisher: Ilam University Press.

ارائه چارچوبی برای توسعه یادگیری کارآفرینانه: مطالعه‌ای در کسب‌وکارهای صنعت فناوری بلاک‌چین

محمد مهدی زینالی^۱ | احسان چیت‌ساز^۲ | قنبر محمدی الیاسی^۳

۱. نویسنده مسئول، گروه توسعه کارآفرینی، دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: Mahdi.zeinali@ut.ac.ir

۲. گروه توسعه کارآفرینی، دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: Chitsaz@ut.ac.ir

۳. گروه توسعه کارآفرینی، دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: elyasi@ut.ac.ir

چکیده

اطلاعات مقاله

این پژوهش باهدف ارائه چارچوبی برای توسعه یادگیری کارآفرینانه در فناوری بلاک‌چین و با رویکرد تفسیری و با مصاحبه‌های رویدادمحور انجام شد. پژوهشگران، بلاک‌چین را به‌عنوان یک فناوری نوظهور و تحول‌گرا همچون اینترنت می‌شناسند. با توجه به تحولاتی که فناوری بلاک‌چین قابلیت ایجاد آن را دارد، شناسایی فرصت‌های کارآفرینی و بهره‌برداری از این فناوری اهمیت بالایی پیدا کرده است. عدم توجه به آموزش در این صنعت نوظهور، منجر به از دست رفتن فرصت‌هایی برای کارآفرینان در جهت تشخیص فرصت‌ها، ایجاد کسب‌وکار و حفظ کسب‌وکار در صنعت بلاک‌چین خواهد شد. از این‌رو، شناسایی منابع، روش‌های یادگیری و آموزش برای توسعه کارآفرینی در این صنعت پراهمیت خواهد بود. برای این منظور مصاحبه‌های نیمه‌ساختار یافته‌ای با ۱۹ نفر از کارآفرینان یا مدیران ارشد صنعت بلاک‌چین که ساکن ایران هستند صورت گرفت و پس از کد گذاری مصاحبه‌ها، چارچوبی برای توسعه یادگیری کارآفرینان فناوری شناسایی شد. نتایج نشان می‌دهد که منابع یادگیری شامل چهار بخش یادگیری از کار-وظیفه، آموزش-انتشارات، تقلید-الگوبرداری و تعاملات انسانی-اجتماعی است که هر کدام نیز روش‌های متعددی را شامل می‌شوند. در این چارچوب علاوه بر منابع و روش‌های یادگیری، عوامل تسهیلگر شامل شش عامل انگیزه، علاقه‌مندی، فرایند زندگی شخصی، ماهیت محیط کسب‌وکار، ماهیت کسب‌وکار و ویژگی‌های شخصیتی شناسایی شد. شناسایی شش عامل محدودکننده شامل موانع اقتصادی، موانع اکوسیستم بلاک‌چین، موانع فناورانه، موانع حاکمیتی، موانع فردی و موانع نهادی از دیگر موارد این چارچوب است.

نوع مقاله:

مقاله علمی-پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۶/۱۸

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۱/۰۸/۰۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۸/۰۴

کلیدواژه‌ها:

یادگیری کارآفرینانه، روش‌های یادگیری کارآفرینان، فناوری بلاک‌چین، کارآفرینان بلاک‌چین.

استناد: زینالی، محمد مهدی، چیت‌ساز، احسان، و محمدی الیاسی، قنبر. (۱۴۰۱). ارائه چارچوبی برای توسعه یادگیری کارآفرینانه: مطالعه‌ای در کسب‌وکارهای صنعت

فناوری بلاک‌چین. *مجله پژوهش‌های کارآفرینی*، ۱ (۱)، ۳۰-۱۷.

DOI: [10.22034/JER.2022.696665](https://doi.org/10.22034/JER.2022.696665)



© نویسندگان

ناشر: انتشارات دانشگاه ایلام.

مقدمه

در ادبیات کارآفرینی، کسب دانش، مهارت و بینش‌های مرتبط با ایجاد و اداره کسب‌وکار توسط کارآفرینان را یادگیری کارآفرینانه می‌نامند (محمدی الیاسی و مافی، ۱۳۹۲). یادگیری کارآفرینانه عموماً به‌عنوان یک فرایند پیوسته توصیف می‌شود که توسعه دانش لازم برای راه‌اندازی موفق کسب‌وکار جدید را تسهیل می‌کند (Politis, 2005). این فرایند پیوسته که در طی آن کارآفرین مهارت‌های لازم برای راه‌اندازی و مدیریت یک کسب‌وکار را به دست می‌آورد، تأثیر بسیاری نیز بر شکل‌گیری و موفقیت فعالیت کارآفرینانه دارد (محمدی الیاسی و آینه‌ساز، ۱۳۹۰). افزون بر این، یادگیری کارآفرینانه به‌عنوان منبعی اثرگذار در کسب‌وکار به شمار می‌رود که در مرکز فرایندهای کارآفرینانه قرار دارد. مبحث یادگیری کارآفرینانه به‌عنوان یک زمینه مهم تحقیقاتی در رابطه با مطالعات دانشگاهی و توسعه کارآفرینی از مباحثی است که هنوز به‌اندازه کافی شناخته نشده است (Zhang, 2012). همچنین لازم به ذکر است که فناوری‌های نوظهور که به‌عنوان عوامل تحول‌های اقتصادی، اجتماعی و کسب‌وکار شناخته می‌شوند (Cohen et al., 2014) کم‌تر مورد توجه پژوهشگران حوزه یادگیری کارآفرینانه قرار گرفته‌اند.

توسعه، در اقتصاد فناورانه و دانش‌بنیان نه تنها با ایجاد دانش جدید بلکه با ایجاد ارزش اقتصادی و اجتماعی حاصل از دانش و محصولات و فرایندهای مرتبط تعیین می‌شود (Secundo et al., 2015) که در این امر کارآفرینی نقش بسیار کلیدی در توسعه اقتصادی ایفا می‌نماید؛ به گونه‌ای که یکی از شاخص‌های توسعه در هر کشوری به شمار می‌رود (کیاکجوری و همکاران، ۱۳۹۱). توسعه چارچوب یادگیری کارآفرینانه در صنایع مختلف و به‌کارگیری روش‌های یادگیری مختص هر فناوری، می‌تواند به برنامه‌ریزی آموزشی در آن فناوری کمک کند؛ به گونه‌ای که فضای آموزشی بهتری را برای کارآفرینان به ارمغان آورد. در این راستا، می‌توان با بررسی تجربیات ارزشمندی که در این حوزه وجود دارد، چارچوب‌های موفق، منابع و روش‌های یادگیری را شناسایی نمود تا بتوان از آن در جهت بهبود فضای کسب‌وکار بهره گرفت. عدم توجه به حل این مسئله می‌تواند منجر به از دست رفتن فرصت آموزش کارآفرینان در جهت تشخیص فرصت‌ها، ایجاد و حفظ کسب‌وکار در صنعت فناوری خواهد شد.

این مطالعه به بررسی یادگیری کارآفرینان فناوری نوظهور بلاک‌چین پرداخته که در سال‌های اخیر توجه بسیاری از کارآفرینان را به خود جلب کرده است، اما تا به حال هیچ مطالعه‌ای در خصوص یادگیری کارآفرینانه در صنعت بلاک‌چین انجام نشده و چارچوبی در این زمینه توسعه نیافته است. اکنون با ظهور فناوری‌های جدید، فرصت مناسبی فراهم شده است تا با بررسی شیوه‌های تشخیص و بهره‌برداری از چارچوب‌های موفق، چارچوب یادگیری کارآفرینانه را در این فناوری‌ها بررسی نمود. در محیطی که همواره فناوری‌ها در حال تغییر هستند، رقابت در حال افزایش است، قانون‌گذاری‌ها تجدید می‌شوند و محیط‌های کسب‌وکار متغیر هستند، یادگیری مداوم برای موفقیت کسب‌وکار الزامی است (McKeon et al., 2004). در این راستا، هدف اصلی پژوهش حاضر، رفع این شکاف پژوهشی و ارائه چارچوبی برای توسعه یادگیری کارآفرینانه در کسب‌وکارهای فناوری بلاک‌چین است. از نظر پژوهشگران، بلاک‌چین به‌عنوان یکی از فناوری‌های جدید، یک نوآوری متحول‌کننده است که قدرت ایجاد دگرگونی‌های اساسی در مدل‌های اقتصادی و تجاری را دارد. فناوری بلاک‌چین در آینده تأثیر زیادی بر اقتصاد کشورها خواهد داشت؛ بنابراین ورود سریع‌تر به میدان آموزش و پژوهش در این صنعت، نتایج بهتری را رقم خواهد زد. فناوری بلاک‌چین، قابلیت‌هایی به نوآوران داده که ممکن است باعث ایجاد انقلابی در کارآفرینی و نوآوری شود (Chen, 2018). از دیگر اهداف این پژوهش، شناسایی عوامل تسهیل‌کننده و محدودکننده یادگیری کارآفرینان است. ورود فناوری بلاک‌چین همراه با رمزارزها به اقتصاد ایران منجر به ایجاد محدودیت‌هایی شد که یادگیری این فناوری را با چالش مواجه نمود. از سوی دیگر، جذابیت‌های مالی ناشی از عرضه اولیه به‌مهم‌ر گرایش بالایی را نسبت به این صنعت به وجود آورد که آن را از ورود سایر فناوری‌ها و شکل‌گیری سایر صنایع متمایز نمود (چیت‌ساز و همکاران، ۱۳۹۹). از دیگر اهداف این پژوهش، بررسی نتایج یادگیری است که در آن نقش روش‌های مختلف یادگیری بر نتایج کسب‌وکار و همچنین نقشی که یادگیری بر کارآفرین دارد، مورد بررسی قرار گرفته است.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

یادگیری کارآفرینانه

مفهوم یادگیری کارآفرینانه به عنوان یک بخش مهم از فرایند توسعه کارآفرینی، از موضوعات بسیار بااهمیت در ادبیات کارآفرینی به شمار می‌رود. یادگیری کارآفرینانه یکی از مفاهیمی است که از تلاقی مطالعات یادگیری سازمانی و کارآفرینی شکل گرفته است (Deakins & Freel, 1998). یادگیری کارآفرینانه به عنوان یک زمینه مهم تحقیقاتی در رابطه با مطالعات دانشگاهی و هم‌چنین توسعه کارآفرینی در عمل از مباحثی است که هنوز به اندازه کافی شناخته نشده است (Zhang, 2012). زمانی که یادگیری در پیوند با مفهوم کارآفرینی به کار گرفته می‌شود، منظور آموختن دانش، مهارت و بصیرت لازم جهت تشخیص و بهره‌برداری از فرصت‌ها است. در حوزه یادگیری کارآفرینانه سه مقوله بر یادگیری اثرگذار هستند: (۱) ویژگی‌های کسب‌وکار، (۲) ویژگی‌های رفتاری، و (۳) ویژگی‌های محیط کسب‌وکار (الیاسی و آینه‌ساز، ۱۳۹۰). فرایند یادگیری کارآفرینانه به عنوان یک فرایند تجربی سه مؤلفه را در فرایند کارآفرینی شناسایی نموده است که عبارت‌اند از: (۱) تجربه کاری، (۲) فرایند تحول، (۳) دانش کارآفرینانه در تشخیص فرصت و قبول مسئولیت‌های راه‌اندازی یک کسب‌وکار جدید (Politis, 2005). چارچوب دیگری در حوزه یادگیری کارآفرینانه مطرح شده است که در آن عنوان شده است که کارآفرین از سه مقوله برای توسعه کسب‌وکار خود یاد می‌گیرد که عبارت‌اند از: (۱) پیدایش هویت کارآفرینانه، (۲) ایجاد شرکت حاصل از تعامل اجتماعی، (۳) یادگیری از زمینه‌ها (Rae, 2005).

منابع و روش‌های یادگیری کارآفرینانه

منابع یادگیری، به سرچشمه‌ها و خاستگاه‌های اصلی و ریشه‌های کسب معرفت یا یادگیری‌های مورد استفاده کارکنان و مدیران سازمان‌ها گفته می‌شود (الیاسی و مافی، ۱۳۹۲). منظور از روش‌های یادگیری، مجموعه‌ای از راهکارها و مکانیزم‌های اجرایی است که مدیران سازمان‌ها و کارآفرینان جهت کسب یادگیری جدید یا بسط آموخته‌های قبلی، از آن استفاده می‌کنند (الیاسی و مافی، ۱۳۹۲). روش‌ها و منابعی که کارآفرینان برای یادگیری انتخاب می‌کنند، کاملاً اقتضایی است و بنا به شرایط و تفاوت‌هایی که وجود دارد، کارآفرینان تصمیم می‌گیرند که از چه منبع و روشی در مراحل مختلف فرایند کارآفرینی خود استفاده کنند (الیاسی و مثنوی، ۱۳۹۰).

منابع یادگیری کارآفرینانه از سوی پژوهشگران مختلف مورد توجه قرار گرفته و دسته‌بندی‌های مختلفی برای آن مطرح شده است. در حالی که برخی از پژوهشگران بر منابع آموزشی مانند دوره‌های آموزشی، کتاب، مقالات و سایت‌ها تأکید داشته‌اند (Matlay, 2008; Kuratko, 2005; DeSanctis et al., 2003؛ الیاسی، ۱۳۹۰، ۱۳۹۵، ۱۳۹۲)، عده‌ای دیگر تعاملات و کنش‌های اجتماعی را فرصتی مناسب برای یادگیری بر شمرده‌اند (Soetanto, 2017؛ الیاسی، ۱۳۹۲، ۱۳۹۰). گروه دیگری از پژوهشگران معتقدند که یادگیری در افراد و سازمان‌ها از طریق الگوبرداری است؛ این الگوبرداری و تقلید به شیوه‌های متفاوتی قابل پیاده‌سازی است (Bonnici, 2015). در بخش دیگری از ادبیات حوزه منابع و روش‌های یادگیری مطالعاتی وجود دارند که به یادگیری در حین کار و چالش‌های فعالیت و شکست‌های پس از آن اشاره نموده‌اند (نوتاش، ۱۳۹۵؛ الیاسی، ۱۳۹۵؛ Politis, 2005).

بلاک‌چین

بلاک‌چین، نوعی سیستم ثبت سوابق دیجیتالی است که نیاز به واسطه‌های شخص ثالث را که به طور سنتی طیف وسیعی از مبادلات و تراکنش‌ها را تسهیل می‌کنند، از بین می‌برد. این تکنولوژی با استفاده از رمزنگاری، تأیید توزیع اطلاعات را فعال می‌کند و از یک تبادل امن، شفاف و هم‌تا به هم‌تا پشتیبانی می‌کند (Swan, 2015). اینترنت پیش از بلاک‌چین، به شبکه‌ای از اطلاعات اختصاص یافته بود که به سادگی تأمین‌کنندگان محتوا را به مصرف‌کنندگان آن متصل می‌کرد. اینترنت مبتنی بر

بلاک‌چین، باعث ایجاد تبادل ارزش‌ها خواهد شد که شکل فعلی مدل‌های کسب‌وکار را از طریق شفافیت و قابلیت اعتماد به اطلاعات، تغییر خواهد داد. فناوری بلاک‌چین، قابلیت‌هایی به نوآوران ارائه نموده است که بتوانند موج جدیدی از نوآوری را ایجاد کنند و انقلابی در کارآفرینی و نوآوری به وجود آورند (Chen, 2018). فناوری بلاک‌چین همانند هر سیستم یا فناوری تحول‌گرای دیگر، با موانع مختلفی در اجرا مواجه است. شناسایی این موانع، بستری را برای انجام اقداماتی به‌منظور رفع آن‌ها فراهم می‌نماید (Saberri, 2019). نتیجه این امر، به‌وجودآوردن فضایی مناسب برای کارآفرینان این حوزه است.

عوامل تسهیلگر و محدودکننده

مقصود از عوامل تسهیلگر، عواملی هستند که با ترغیب کارآفرینان به یادگیری و کسب دانش بستری را برای توسعه و ارتقای مهارت‌های آنان فراهم می‌نماید (الیاسی و مافی، ۱۳۹۲). عوامل محیطی بر شیوه یادگیری و نتایج کارآفرینان اثرگذار است؛ چرا که محیط هم تهدیدها و هم فرصت‌هایی را برای فرد کارآفرین ایجاد می‌کند. پژوهشگران در مطالعات خود دریافتند که چهار عامل در فرایند یادگیری کارآفرینانه از اهمیت بسیار بالایی برخوردارند: (۱) حمایت و پشتیبانی، (۲) تعاملات خارجی، (۳) ارتباطات داخلی، و (۴) ویژگی‌های وظیفه (Lans et al., 2008). پژوهشگران متعددی به بحث ویژگی‌های شخصیتی پرداخته‌اند (الیاسی و مافی، ۱۳۹۲؛ Bell, 2015؛ Auken, 1999؛ و غیره). ویژگی‌های کسب‌وکار و محیط آن نیز از موارد پرتکرار بود (الیاسی و مافی، ۱۳۹۲؛ Van Lans et al., 2008؛ Guerrero et al., 2021؛ Auken, 1999). برای مثال، سرعت پایین پذیرش تکنولوژی جدید، عاملی است که نقش منفی در توسعه کارآفرینی دارد (Kanyi wamuyu, 2014). مقررات نامناسب و کیفیت پایین کار در دولت‌ها از دیگر مواردی است که می‌تواند اثر منفی در توسعه کارآفرینی داشته باشد (Fogel et al., 2009).

نتایج یادگیری کارآفرینانه

پژوهش‌های بررسی‌شده، نشان می‌دهد که یادگیری نقش اساسی در نتایج کسب‌وکار و کارآفرینی ایفا می‌کند (الیاسی و مافی، ۱۳۹۲). یادگیری جوهره کسب‌وکار است؛ چرا که این یادگیری می‌تواند همراه با نتایجی باشد که موجبات پیشرفت شخص کارآفرین و یا کسب‌وکار را فراهم کند. از مهم‌ترین اهداف هر کسب‌وکاری می‌توان به بهبود نتایج کسب‌وکار اشاره کرد (Tsai, 2001). یادگیری انفرادی، می‌تواند باعث بهبود وضعیت کارآفرین (الیاسی و نوتاش، ۱۳۹۰) و اوضاع کسب‌وکار شود (Tsai, 2001؛ الیاسی و مافی، ۱۳۹۲؛ Shane, 2003).

روش‌شناسی تحقیق

این پژوهش به روش روایتی و با مصاحبه‌های رویدادمحور انجام شده است. این روش پژوهش، زمانی به‌کار گرفته می‌شود که پژوهشگر بخواهد تجربه‌های کسب‌شده یک فرد یا افرادی را در یک حوزه مشخص بازنمایی کند و مفاهیم نهفته در تجربه‌ها را در به‌کارگیری روش‌های خاص مشخص نماید. جامعه مورد مطالعه در این پژوهش، شامل کلیه کارآفرینان حوزه بلاک‌چین در ایران بودند. باتوجه به این که پژوهش حاضر به بررسی منابع و روش‌های یادگیری کارآفرینانه فعالین حوزه بلاک‌چین می‌پردازد، در انتخاب نمونه مورد مطالعه، معیارهای مدنظر بود که بایستی نمونه‌ها حداقل دارای دو مورد از این معیارها باشند (جدول ۱).

در این پژوهش به‌منظور شناسایی چارچوب یادگیری کارآفرینانه در بین کارآفرینان فناوری بلاک‌چین، با ۱۹ نفر از کارآفرینان که با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شده بودند، مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته انجام شد. باتوجه به این که منابع و روش‌های یادگیری افراد مورد مطالعه در فناوری بلاک‌چین، موضوعی گذشته‌نگر است و پیش‌تر به وقوع پیوسته است؛ لذا با نگارش روایت‌ها و معنابخشی به آن‌ها، قابل شناسایی هستند. تعیین حجم نمونه از ابتدا مشخص نبوده و نمونه‌گیری تا رسیدن به مرحله اشباع نظری ادامه یافت. از مصاحبه سیزدهم به بعد اشباع نظری حاصل شد و شش مصاحبه بعدی برای حصول اطمینان از

کفایت داده‌ها ادامه یافت. برای اطمینان از روایی ابزار پژوهش پرسش‌های مصاحبه به‌صورت نظام‌مند طراحی و نگارش شد. بدین صورت که پرسش‌ها بر اساس تلفیق چارچوب‌های مصاحبه STAR و W5H1 و همچنین فرایند کارآفرینی تدوین شد. همچنین پس از انجام مصاحبه‌های اولیه، پرسش‌ها بازبینی شده و اصلاحاتی صورت گرفت. همچنین برای اطمینان از پایایی پژوهش سعی شد، نسبت به انتخاب نمونه‌ها به‌صورت هدفمند اقدام شد و نمونه‌ها بر اساس شاخص‌های مشخص و از پیش تعیین شده انتخاب شدند. برای ارزیابی نیز از دو روش ارزیابی درونی و بیرونی استفاده شد. در ارزیابی درونی، بعد از انجام مصاحبه و کدگذاری اولیه از چند نفر از مصاحبه‌شوندگان درخواست شد تا متن مصاحبه را به همراه مفاهیم استخراج شده مطالعه کنند و درستی یا نادرستی برداشت مصاحبه‌کننده را مورد بررسی قرار دهند. در ارزیابی بیرونی نیز از افراد خبره درخواست شد بر شیوه کدگذاری نظارت کنند و درستی و نادرستی تحلیل مصاحبه‌ها را بررسی کنند. برای تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه نیز از روش کدگذاری سه‌مرحله‌ای (کدگذاری باز، محوری و سازمان‌دهنده) استفاده شد.

جدول ۱. معیارهای انتخاب مشارکت‌کنندگان

ردیف	معیارهای نمونه
۱	به‌صورت مستقل یا به همراه یک تیم، تجربه راه‌اندازی یک کسب‌وکار در صنعت بلاک‌چین را دارا باشند.
۲	مدیرعامل یک کسب‌وکار در صنعت بلاک‌چین باشند.
۳	حداقل دو سال تجربه فعالیت در سطح مدیریتی در یک کسب‌وکار بلاک‌چینی را دارا باشند.

یافته‌ها

چارچوب یادگیری کارآفرینانه

پس از پیاده‌سازی کامل و دقیق متن مصاحبه‌ها، در ادامه سه‌گام اصلی کدگذاری باز، محوری و سازمان‌دهنده برای حصول نتایج پژوهش انجام شد که در ادامه نتایج آن‌ها ارائه شده است.

کدگذاری باز: در نخستین گام از تحلیل، با بررسی متن مصاحبه‌ها، شواهد و مفاهیم اولیه استخراج شد که در این مرحله بیش از ۸۰۰ مفهوم اولیه شناسایی شد. در جدول ۲، بخشی از شواهد گفتاری یکی از مصاحبه‌ها ارائه شده است:

جدول ۲. کدگذاری باز

ردیف	شواهد گفتاری	کدگذاری اولیه
۱	من چند دوره نمایشگاه بورس بانک ملی رفتم اونجا کارگاه‌های آموزشی مثلاً کارگزاری بود. رفتم توش نشستم تا یاد بگیرم.	یادگیری از کارگاه آموزشی
۲	کتاب‌های عمران بشیر، کتاب بلاک‌چین مسترینگ و مسترینگ بلاک‌چینش رو دو بار خوندم.	یادگیری از کتاب تخصصی
۳	من اصلاً نمی‌خواهم سراغ قانون‌گذاری برم؛ چون اصلاً قانون رو قبول ندارم.	عدم اعتقاد به قانون
۴	اگه خوش‌بین نبودیم اصلاً سراغش نمی‌رفتیم و هم این باور رو داشتیم که این حوزه باید رشد کنه.	خوش‌بینی
۵	لیسانس مهندسی کامپیوتر (سخت‌افزار) بوده و فوق هم هوش مصنوعی و لیسانس و فوق‌لیسانس من تو حوزه کریپتو گرافی و رمزنگاری کار می‌کردم.	تحصیلات مرتبط

کدگذاری محوری: در ادامه به‌منظور انجام کدگذاری ثانویه، موارد مشابه در مفاهیم اولیه دسته‌بندی شده و با حذف موارد تکراری، مؤلفه‌های مرتبط با موضوع شناسایی شد که در جدول ۳، بخشی از این مقوله‌سازی آمده است.

جدول ۳. مقوله‌سازی (کدگذاری محوری)

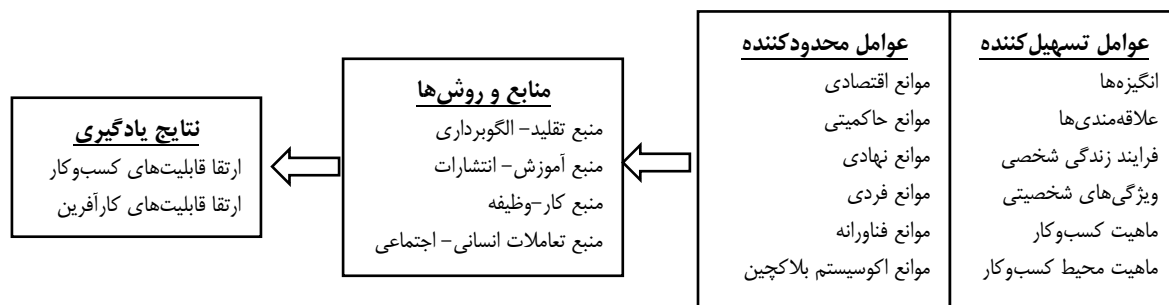
ردیف	مقوله‌ها	مفاهیم اولیه	موارد کدگذاری
۱	دوره آنلاین	دوره آنلاین، بودمی، یوتیوب، ویدئو آموزشی، کورس آنلاین، ویدئو	۹۳-۹۴-۹۵-۹۶-۹۷-۱۰۳-۱۰۴-
۲	یادگیری از شبکه‌های اجتماعی و سایت‌ها	سایت تخصصی، شبکه‌های اجتماعی، گروه‌های مجازی	۱۱۷-۱۱۸-۱۱۹-۱۲۰-
۳	شخصیت چندبعدی	چندبعدی بودن، تنوع علائق، تک‌بعدی نبودن، مهارت‌های متعدد	۳۰۴-۳۰۵-۳۰۸-۳۰۹

کدگذاری سازمان‌دهنده: در مرحله نهایی، مقوله‌های شناسایی شده دسته‌بندی می‌شوند تا در چارچوب نهایی قرار بگیرند که در جدول ۴، بخشی از آن آورده شده است.

جدول ۴. دسته‌بندی مقوله‌ها

ردیف	مقوله‌ها	منابع آموزشی		
		آموزش - انتشارات	کار - وظیفه	تعاملات انسانی - اجتماعی
۱	یادگیری از طریق مطالعه تجربه دیگران			•
۲	یادگیری از طریق ظرفیت شبکه			•
۳	یادگیری از طریق کتاب	•		
۴	یادگیری از آزمون و خطا		•	

در این پژوهش، منابع و روش‌های یادگیری کارآفرینان فناوری بلاک‌چین در کنار عوامل تسهیلگر و محدودکننده یادگیری کارآفرین و همچنین نقش این یادگیری در کسب‌وکار و کارآفرین شناسایی شدند که از آن تحت عنوان چارچوب یادگیری کارآفرینانه فناوری بلاک‌چین یاد خواهیم کرد (شکل ۱).



شکل ۱. چارچوب توسعه یادگیری کارآفرینانه در بین کارآفرینان فناوری بلاک‌چین

منابع و روش‌های یادگیری کارآفرینانه

کارآفرینان فناوری بلاک‌چین از چهار منبع تقلید- الگوبرداری، تعاملات انسانی- اجتماعی، کار- وظیفه و آموزش- انتشارات یاد می‌گیرند که از هر منبع به روش‌های گوناگونی یافته‌هایی در جهت توسعه فعالیت‌های کارآفرینانه می‌آموزند. در ادامه هر یک از این منابع به‌اختصار تشریح شده‌اند.

جدول ۵. روش‌های یادگیری کارآفرینانه در هر یک از منابع آموزشی

ردیف	منابع	روش‌های آموزشی
۱	منبع تقلید- الگوبرداری	یادگیری از طریق مطالعه تجربیات دیگران، یادگیری از طریق بنچمارک، یادگیری از مشاهده، یادگیری با مطالعه سپید نامه
۲	منبع تعاملات انسانی- اجتماعی	یادگیری از طریق سخنرانی، یادگیری از طریق ارتباط با خارجی‌ها، یادگیری از درون تیم، مشاوره تخصصی، گروه مشاورین، یادگیری از طریق ظرفیت اکوسیستم و شبکه
۳	منبع آموزش- انتشارات	یادگیری از فوروم، دوره آنلاین، دوره حضوری، یادگیری از طریق جستجو در اینترنت، یادگیری از شبکه‌های اجتماعی و سایت‌ها، یادگیری از مقالات، یادگیری از طریق کتاب، یادگیری از فضای آکادمیک
۴	منبع کار- وظیفه	یادگیری از شکست‌ها، یادگیری از تجربیات گذشته، یادگیری از طریق ظرفیت شبکه، یادگیری از طریق آموزش، یادگیری حین کار، تفکر و تعمق بر مسائل، یادگیری از رویدادها، یادگیری از آزمون و خطا

منبع تقلید- الگوبرداری: بسیاری از کارآفرینان با مطالعه دربارهٔ دیگر کارآفرینان می‌توانند مسیر یادگیری خود را ترسیم کنند. البته برخی به مطالعه بسنده نکرده و برای یادگیری به سراغ مشاهده نیز می‌روند. ارزیابی دیگر کسب‌وکارها و سپید نامه‌ها برای یادگیری از دیگر روش‌های رایجی بود که به کارآفرین کمک می‌کرد تا متوجه شود در این فناوری نوظهور چگونه می‌توان کسب‌وکار و یا ارزش جدیدی را خلق کرد.

منبع تعاملات انسانی- اجتماعی: به دلیل نوظهور بودن این فناوری، در برخی موارد منابع مستند نشده و دهان‌به‌دهان منتشر می‌شود. حضور در شبکه‌هایی که در این فناوری فعال هستند، نقش مهمی در یادگیری افراد ایفا می‌کند. مشاوره گرفتن به طور عمومی و تخصصی به صورت شخصی و سازمانی از دیگر منابعی است که کارآفرینان حتی بعد از شروع کسب‌وکار از آن بهره می‌گیرند؛ چرا که این مشاوران می‌توانند به پروژه آنان اعتبار نیز بخشند. باتوجه به این که این فناوری نوظهور است و منابع محدود، در صورت امکان برقراری ارتباط با خارجی‌ها، می‌تواند یکی از منابع اصلی برای یادگیری باشد. در نهایت، یادگیری از افراد عضو تیم‌های کارآفرینی و برگزاری جلسات درون تیمی برای انتقال یادگیری از روش‌هایی است که کارآفرینان از آن بهره می‌گیرند.

منبع آموزش- انتشارات: دوره‌های آموزشی از منابع اصلی یادگیری است که با ظهور فضای آنلاین به شیوه‌های مختلف دیگری نیز ظهور نموده است. از جمله این روش‌ها می‌توان به یادگیری از تالارهای گفت‌وگو، دوره‌های آنلاین و غیره که دنیای دیجیتال آن را گسترده‌تر کرده است، اشاره نمود. دانشگاه نیز با آماده کردن محیطی مناسب، بستری را برای علاقه‌مندان این حوزه فراهم نموده است که علاوه بر آموزش از طریق کلاس‌ها، ارائه مقالات و غیره، شبکه مناسبی را نیز برای افراد ایجاد می‌کند. کتاب‌های موجود در این حوزه که اغلب به زبان انگلیسی نیز می‌باشند، از دیگر منابع آموزشی هستند که کارآفرینان می‌توانند از آن استفاده کنند.

منبع کار - وظیفه: زمان گذاشتن و فکرکردن برای حل مسائل در حین انجام پروژه، یکی از منابع یادگیری برای افراد به شمار می‌رود. اگرچه ممکن است این فعالیت‌ها با شکست مواجه شوند، اما آموزه‌های ارزشمندی را برای اقدامات بعدی کارآفرین به دنبال خواهد داشت. آزمون و خطا در فناوری نوظهوری مانند بلاک‌چین یک امر طبیعی است و یکی از راه‌های یادگیری در این فناوری است. رویدادهای متعددی در این حوزه برگزار می‌شود که علاوه بر محتوای دوره، شبکه‌ای فعال را نیز می‌توان یافت و ارتباط گرفت، چراکه یکی از روش‌های یادگیری، ارتباطات کاری است.

عوامل تسهیلگر

در این مطالعه عوامل مختلفی تحت عنوان «عوامل تسهیلگر» شناسایی شدند که در یادگیری کارآفرینان نقش دارند. این عوامل عبارت‌اند از: انگیزه (انگیزه اثبات خود، انگیزه توسعه کشور)، علاقه‌مندی (علاقه به اثرگذاری، علاقه به کار در لبه تکنولوژی)، فرایند زندگی شخصی (آشنایی با حوزه مالی، تحصیلات آکادمیک)، ماهیت محیط کسب‌وکار (بین‌رشته‌ای بودن، اکوسیستم فعال)، ماهیت کسب‌وکار (درآمد بالا، فرصت غیرمتمرکز) و ویژگی‌های شخصیتی (خوش‌بینی، قانون‌گریزی).

عوامل محدودکننده

داده‌های حاصل از پژوهش حاکی از آن است که عواملی هستند که موجب شده‌اند تا یادگیری و حرکت به سمت این فناوری با مشکلاتی همراه باشد. این موانع عبارت‌اند از: موانع اقتصادی (برای مثال، موانع اقتصادی کلان و موانع اقتصادی خرد)، موانع اکوسیستم بلاک‌چین (برای مثال، کلاهبرداری و اکوسیستم نابالغ)، موانع تکنولوژیکی (برای مثال، سرعت بالای تغییرات و پذیرش بلاک‌چین)، موانع حاکمیتی (برای مثال، تحریم‌های خارجی و نبود قانون در حوزه‌های مشخص)، موانع فردی (برای مثال، خوش‌بینی برای عرضه اولیه به‌مهمر (خطای شناختی) و ساده‌انگاری کارآفرینی) و موانع نهادی (برای مثال، ناآگاهی و ناکارآمدی نهادهای مرتبط).

نتایج یادگیری

داده‌های حاصل از پژوهش حاکی از آن است که یادگیری کارآفرینان نقشی اساسی در ارتقای قابلیت افراد و کسب‌وکارها دارد که در این پژوهش به برخی از موارد آن اشاره شده است. برای مثال، یافته‌ها نشان داد که ارتقا توان ایده‌پردازی و نوآوری کارآفرین، ارتقا توان تشخیص فرصت و بهره‌برداری از ایده از نتایج یادگیری در سطح فردی و سودآوری از نتایج یادگیری در سطح کسب و کار به شمار می‌رود.

بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش چارچوبی برای توسعه یادگیری کارآفرینان فناوری بلاک‌چین شناسایی شد. در واقع، این پژوهش به این پرسش‌ها پاسخ داد که کارآفرینان از چه منابعی و چطور می‌آموزند و چه عواملی در یادگیری و موفقیت آنان نقش دارند و در نهایت، نیز به نتایج یادگیری اشاره شد. در این راستا، یافته‌های مطالعه نشان داد که کارآفرینان در فناوری بلاک‌چین از ۲۴ روش یادگیری از چهار منبع تقلید- الگوبرداری، تعاملات انسانی- اجتماعی، آموزش و انتشارات و در نهایت کار- وظیفه برای یادگیری بهره می‌گیرند. اگرچه منابع یادگیری شناسایی شده در این مطالعه، مشابه پژوهش‌های پیشین بود؛ اما در روش‌های یادگیری باتوجه‌به تغییر فناوری و نوظهور بودن آن تفاوت‌هایی مشاهده می‌شود که از دستاوردهای این پژوهش به شمار می‌رود. افزون بر شناسایی روش‌ها و منابع یادگیری، در این چارچوب شش مانع محدودکننده یادگیری و موفقیت کسب‌وکار مانند موانع اقتصادی، موانع اکوسیستم بلاک‌چین، موانع تکنولوژیکی، موانع حاکمیتی، موانع فردی و در نهایت موانع نهادی شناسایی شد. همچنین، شش عامل تسهیلگر شامل عامل انگیزه، علاقه‌مندی، فرایند زندگی شخصی، ماهیت محیط کسب‌وکار، ماهیت کسب‌وکار و

ویژگی‌های شخصیتی شناسایی شد. در نهایت، در این چارچوب، یادگیری دو نتیجه مشهود داشت که در مرحله اول ارتقا توانایی‌های فردی کارآفرین و در مرحله بعدی ارتقای قابلیت‌های کسب‌وکار بلاک‌چینی را به دنبال دارد. در پژوهش‌ها به منابع و روش‌های یادگیری مختلفی نظیر انجام فعالیت‌های کاری، تعاملات اجتماعی و انسانی و انتشارات و آموزش (محمدی الیاسی و مافی، ۱۳۹۲) و منابع پژوهشی، مشاهده فعالیت کارآفرینان و سخنرانی و سمینارها (Kuratko, 2005) به‌عنوان منابع یادگیری اشاره شده است. آموزش‌های کارآفرینی بر نتایج کارآفرینی اثرگذار است (Matlay, 2008) و همچنین، آموزه‌های حاصل از تجربیات پیشین بسیار منبع مؤثری است (Politis, 2005). یادگیری از شکست نیز در میان کارآفرینان از اهمیت بالایی برخوردار است (محمدی الیاسی و نوتاش، ۱۳۹۰). نتایج این پژوهش نشانگر این موضوع بود که منبع الگوبرداری - تقلید به دلیل نوظهور بودن فناوری از منابع اصلی یادگیری برای کارآفرینان فناوری بلاک‌چین است که در پژوهش‌های مشابه کمتر به آن اشاره شده است. همچنین، کارآفرینان با مطالعه سپید نامه‌های موجود و به‌نوعی با الگوبرداری از پیشروان فناوری بلاک‌چین به دنبال یادگیری مباحث جدید هستند. در منبع تعاملات اجتماعی - انسانی، یکی از روش‌های متداول یادگیری از افراد خارج از کشور است؛ چرا که به دلیل جدید بودن فناوری بلاک‌چین و کمبود نیروی متخصص در این فناوری، افراد خارج از کشور به دلیل داشتن منابع یادگیری فراوان و نزدیک بودن به صنعت، منابعی مناسب برای یادگیری هستند.

به‌طور کلی باتوجه به بروز و ظهور اینترنت در سال‌های اخیر، اینترنت تبدیل به یکی از منابع و روش‌های اصلی یادگیری شده است؛ به‌طوری‌که در پژوهش‌های پیشین کمتر به آن اشاره شده بود. نتایج حاصل از این پژوهش به شیوه‌های مختلف یادگیری از اینترنت مانند یادگیری از شبکه‌های اجتماعی، تالارهای گفتگو و همین‌طور دوره‌های آنلاین و غیره اشاره دارد که در آن یادگیری از تالارهای گفتگو از جمله پرتکرارترین روش‌های یادگیری شناسایی شده بود. باتوجه به این موضوع که افراد فعال در این فناوری تعداد محدودی هستند و زیست‌بوم کوچکی وجود دارد، ایجاد ارتباط و داشتن شبکه با افراد فعال در صنعت بلاک‌چین باعث می‌شود تا افراد با حوزه‌های مختلف آشنا شوند و بتوانند از آن‌ها یاد بگیرند؛ بنابراین، حضور فعال در شبکه فعالان و کارآفرینان می‌تواند به توسعه دانش کارآفرین کمک کند. باتوجه به نوظهور بودن فناوری بلاک‌چین و همچنین، عدم پذیرش کامل آن توسط ذی‌نفعان، در برخی موارد از آن به‌صورت کاربردی استفاده نمی‌شود. این در حالی است که باتوجه به کارکردهای فراوان این تکنولوژی، دانشگاه‌ها در حال توسعه این فناوری هستند و مقالات آکادمیک در حوزه این فناوری در حال افزایش هستند که کاربردهای جدیدی از این فناوری را ارائه می‌کنند. این مقالات و پژوهش‌ها نیز یکی دیگر از روش‌های اصلی یادگیری برای کارآفرینان فعال در حوزه بلاک‌چین به شمار می‌روند.

در پژوهش‌های پیشین به عوامل تسهیلگر و محدودکننده یادگیری بسیاری اشاره شده است. شخصیت فردی کارآفرین، نقشی اساسی در نتایج یادگیری و موفق شدن وی دارد. آینده‌نگری بالا، ریسک‌پذیری بالا، رؤیابرداری و فعال بودن را می‌توان به‌عنوان موارد برجسته این پژوهش اشاره کرد. در این پژوهش ۲۱ ویژگی شخصیتی (از جمله نوآوری، قابلیت تحمل ابهام بالا، رؤیابرداری، ریسک‌پذیری بالا و غیره) که نقش اساسی در یادگیری و موفقیت کسب‌وکار دارند، شناسایی شد. مراحل اولیه زندگی، کسب‌وکارهای اولیه و غیره تأثیراتی بر کارآفرین می‌گذارد (Rae, 2000). این پژوهش نیز فرایند زندگی شخصی فرد را بسیار حائز اهمیت می‌داند. فعالیت در کودکی و نوجوانی، محیطی که خانواده فراهم کرده، تجربیات مشابه در صنایع مرتبط و غیره همگی از عواملی هستند که نقشی مهم در فرایند یادگیری کارآفرینانه دارند. مورد احترام قرارگرفتن و دیده‌شدن، نگرانی‌های عمومی و اجتماعی و حتی محیط زندگی از ویژگی‌های کارآفرینان است (Clarke & Holt, 2010) که در این پژوهش نیز به آن‌ها اشاره شده است. از دیگر انگیزه‌های کارآفرینان، می‌توان به انگیزه اثبات خود، انگیزه‌های مالی، انگیزه‌های اجتماعی اشاره کرد. همچنین، باتوجه به کارکردهای فراوان این فناوری و آینده‌ای که برای آن متصور هستند، یکی دیگر از

انگیزه‌های اصلی کارآفرینان این حوزه، توسعه کشور در ابعاد مختلف بود. یکی از کاربردهای فناوری بلاک‌چین امکان غیرمتمرکزسازی می‌باشد که کارآفرینان بسیاری برای آن تلاش می‌کردند تا برخی نهادهای متمرکز فعلی را غیرمتمرکز کنند. در نهایت، می‌توان به انگیزه بین‌المللی‌سازی اشاره کرد؛ چرا که با ویژگی‌های بلاک‌چین و همچنین ویژگی نوظهور بودن به راحتی می‌توان به بازارهای بین‌المللی ورود کرد.

در این پژوهش، علاوه بر موارد تسهیلگر به عوامل محدودکننده یادگیری فناوری بلاک‌چین نیز پرداخته شد که در کم‌تر پژوهشی در حوزه یادگیری به آن اشاره شده است. از عوامل عدم شروع کسب‌وکار، کمبود منابع مالی، نداشتن اعتمادبه‌نفس و نداشتن برنامه کسب‌وکار است (Van Auken, 1999) که در این پژوهش نیز به این موارد اشاره شد. باتوجه به این که فناوری بلاک‌چین با یک فضای مهندسی ظهور کرد، عمده افرادی که با آن آشنا می‌شوند از طریق بعد مهندسی آن است. این در حالی است که کارآفرینی، مستلزم برخورداری از دانش در زمینه کسب‌وکار نیز می‌باشد و فقدان این دانش یکی از عوامل محدودکننده افرادی است که می‌خواهند در این فضا کارآفرینی کنند. همچنین، نتایج نشان داد که پیچیدگی‌های فراوان این فناوری، یادگیری این فناوری را برای افراد دشوار نموده است. در اوایل ظهور این فناوری، به دلیل حباب و هجوم‌های تبلیغاتی برخی از کسب‌وکارها، این فناوری رشد کرد که باعث شد تا بسیاری از افراد نیز با همین ذهنیت وارد این کسب‌وکارها شوند. این در حالی است که این امر یک خطای شناختی بود. در این راستا، در پژوهش حاضر نیز برخی خطاهای شناختی که مانعی برای پیشرفت کارآفرین و کسب‌وکار است؛ مانند خوش‌بینی و ساده‌انگاری کسب‌وکار و یا نداشتن چشم‌انداز صحیح برای کسب‌وکار شناسایی شدند.

محمدی الیاسی و مافی (۱۳۹۲) معتقدند که یادگیری بر فرایند کارآفرینی و ارتقا توانمندی‌های کارآفرینان مؤثر است. نتایج این مطالعه نیز نشان داد که یادگیری‌هایی که کارآفرین در طول مسیر خود دارد باعث می‌شود توان او در زمینه‌های ایده‌پردازی و نوآوری، تأمین منابع مالی و انسانی، تشخیص فرصت، روابط فردی کارآفرین بهبود یابد و بتواند تصمیمات بعدی را بهتر اتخاذ نماید. یادگیری در ارتقای قابلیت کسب‌وکار نیز می‌تواند اثراتی داشته باشد، به گونه‌ای که ظرفیت بالای یادگیری موجب بروز نوآوری در کسب‌وکار و بهبود نتایج حاصله می‌شود (Tsai, 2001). در این راستا، یافته‌های مطالعه حاضر نیز نشان داد که یادگیری کارآفرینان موجب موفقیت کسب‌وکار و توسعه محصولات جدید می‌شود که می‌تواند سودآوری کسب‌وکار را افزایش دهد. یکی دیگر از مواردی که در پژوهش‌های پیشین به آن اشاره نشده بود و ماهیت کسب‌وکارهای بلاک‌چین موجب مطرح شده آن گردید، ایجاد کسب‌وکارهای جهانی‌زاد^۱ است. کسب‌وکارهایی را جهانی‌زاد می‌دانند که از ابتدا به این منظور ایجاد شده‌اند تا مشکلات و نیازها را در سطح جهانی برطرف کنند (Tanev, 2012). باتوجه به نوظهور بودن بلاک‌چین و امکان ایجاد تمایز، این فضا برای کارآفرینان ایجاد شده است تا شرکت‌هایی جهانی‌زاد ایجاد کنند. در این پژوهش نیز موارد بسیاری مشاهده شد که کارآفرینان از ابتدا نگاهی جهانی دارند و بازار هدف آنان از همان ابتدا محلی نبوده و به صورت جهانی در نظر گرفته شده است. این امر، از دیگر نتایج یادگیری در فناوری بلاک‌چین به شمار می‌رود.

به‌منظور فراهم نمودن بستری برای توسعه یادگیری کارآفرینان و به‌دنبال آن توسعه فناوری بلاک‌چین در کشور و در راستای یافته‌های این پژوهش، پیشنهادهایی به صورت زیر ارائه می‌شود:

- به کارآفرینان پیشنهاد می‌شود که منابع و روش‌های یادگیری کارآفرینان فناوری بلاک‌چین را مطالعه کنند تا نقشه یادگیری خود را ترسیم کنند و ریسک شکست را کاهش دهند.

- باتوجه به این که یکی از منابع یادگیری الگوبرداری است، پیشنهاد می‌شود پایگاه ایده و سپید نامه‌ای ایجاد شود تا کارآفرینان و سرمایه‌گذاران بتوانند از ایده‌های بهره‌برند. ترجمه کتاب‌های این فناوری و همچنین ایجاد فضاهایی مانند تالارهای گفتگو از جمله مواردی است که می‌تواند به توسعه این فناوری در کشور کمک کند.

- پیشنهاد می‌شود باتوجه به آینده این حوزه، رشته‌ای تخصصی ایجاد شود تا به توسعه این علم و ایجاد منابع انسانی موردنیاز این صنعت کمک کند. همچنین، پیشنهاد می‌شود تا واحدهای درسی برای رشته‌های مرتبط با این حوزه (نظیر رشته‌های مهندسی و علوم انسانی) تعریف شود تا متخصصین با ابعاد مختلف این تکنولوژی آشنا شوند. افزون بر این، می‌توان با راه‌اندازی مراکز پژوهشی در دانشگاه فرصتی را برای پژوهش در حوزه بلاک‌چین و جذب علاقه‌مندان این صنعت فراهم نمود.

- پیشنهاد می‌شود سازمان‌ها با ایجاد پایگاه مدیریت دانش و مستندسازی، دانش خلق شده در طول زمان را به شکلی مؤثر به نیروهای جدید منتقل نمایند و با توسعه حافظه سازمانی مانع کمبود دانش و منابع انسانی را کم‌رنگ نمایند.

- پیشنهاد می‌شود دولت و مراکز خصوصی با ایجاد شتاب‌دهنده‌ها و استارت‌آپ استودیوها بتوانند فضایی را برای کارآفرینان خلاق و سرمایه‌گذاران فراهم کنند تا با تجاری‌سازی ایده‌ها و ارائه آموزش‌های اولیه نقشی در توسعه این فناوری داشته باشند و احتمال شکست کارآفرینان را کاهش دهند. دولت و نهادها می‌توانند با تعریف پروژه‌های دانش‌بنیان، اختصاص خبرگان به این حوزه و راهنمایی و هدایت این تیم‌ها کمک کنند تا نیروی متخصص بیشتری در این حوزه تربیت شود. عدم شفافیت قانون در مسائل مختلف این حوزه می‌تواند منجر به ایجاد فضای خاکستری شود که مانعی بزرگ برای کارآفرینان برای ورود به بازار جدید است، پیشنهاد می‌شود با تدوین قوانین این حوزه به توسعه این فناوری در کشور سرعت داد.

- راه‌اندازی دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی به شیوه‌های مختلف می‌تواند علاقه‌مندان را با مباحث مختلف آشنا کند و به توسعه افراد در این فناوری کمک کند و کمبود منابع انسانی را در این فناوری رفع کند. دوره‌های آموزش بلاک‌چین در سطوح مختلف برای کارآفرینان، اساتید، سرمایه‌گذاران، دوره‌های آموزش راه‌اندازی کسب‌وکار در داخل و خارج از کشور و همچنین دوره توسعه مهارت‌های کارآفرینان می‌تواند از جمله مواردی باشد که به توسعه این فناوری کمک کند.

- به افراد فعال در این فناوری پیشنهاد می‌شود با برگزاری رویدادها و همایش‌ها، بستری را برای انتقال دانش به مخاطبین این فناوری فراهم نمایند. برگزاری استارت‌آپ ویکندها و بوت‌کمپ‌های تخصصی نیز از جمله مواردی است که می‌تواند به توسعه کارآفرینی در فناوری بلاک‌چین کمک شایانی کند.

محدودیت‌های پژوهش و پیشنهادها برای مطالعات آتی

هر پژوهشی برای رسیدن به نتایج مطلوب خود ممکن است با محدودیت‌هایی مواجه باشد. باتوجه به این که روش پژوهش در این مطالعه، مصاحبه بوده است، از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به وقت‌گیر بودن آن اشاره کرد که زمان زیادی را طلب می‌کند و باعث می‌شود تا تعداد محدودی از افراد، مورد مطالعه قرار بگیرند. اطلاعات به دست آمده از روش مصاحبه را نمی‌توان به جامعه بزرگ‌تری تعمیم داد؛ چرا که این اطلاعات به صورت موردی جمع‌آوری شده‌اند و تنها می‌توان نتایج را به افراد با ویژگی‌های مشابه تعمیم داد. باتوجه به این که پژوهش حاضر در حوزه یک فناوری جدید با مباحثی تخصصی انجام شد، نیازمند مصاحبه‌گری مجرب بود که به مباحث تخصصی تسلط داشته باشد. در این راستا، پیشنهادهای پژوهشی بر اساس جامعه آماری، روش پژوهش، محدودیت‌ها و همین‌طور امتداد یافته‌های این پژوهش عبارت‌اند از: ارزیابی تأثیر هر یک از منابع یادگیری بر نتایج یادگیری، ارزیابی تأثیر عوامل اثرگذار به صورت موردی بر نتایج یادگیری، ارزیابی منابع یادگیری در هر یک از فرایندهای کارآفرینی (شناسایی و ارزیابی ایده، مرحله ایجاد کسب‌وکار، مرحله بازاریابی و فروش)، انجام پژوهش مشابه برای ارزیابی منابع و روش‌های یادگیری انواع مختلف کارآفرینان فناوری بلاک‌چین (اعم از کارآفرینان حوزه رمزارز و غیره)، انجام پژوهشی مشابه با

گسترده‌تر کردن جامعه آماری و کمی‌کردن پژوهش، انجام پژوهش در ارزیابی روش‌های بازاریابی در فناوری بلاک‌چین و شناسایی آن به دلیل ضعف کارآفرینان در این بخش، انجام پژوهشی برای طراحی دوره‌ای مناسب برای یادگیری فناوری بلاک‌چین، انجام پژوهش‌های میان‌رشته‌ای در صنایع مختلف به دلیل کارکردهای متعدد این فناوری، انجام پژوهش‌هایی در خصوص قانون‌گذاری، چرا که قوانین در هر کشوری متفاوت است و بایستی پژوهش‌های بومی متناسب با قوانین و مقررات هر کشوری تعریف شود.

منابع

- چیت‌ساز، احسان، قربانی حصار، محمد. و فیلی، هشام. (۱۳۹۹). شناسایی عوامل مؤثر بر عدم موفقیت تأمین مالی جمعی مبتنی بر بلاک‌چین با استفاده از عرضه اولیه بهامهر. *توسعه کارآفرینی*، (۱) ۱۳، ۲۰-۱.
- کیاکجوری، داود، امیری، بهناز. و کوزه‌گر، امین. (۱۳۹۱). کارآفرینی دانشگاهی و دانشگاه کارآفرین. *کنفرانس ملی کارآفرینی و مدیریت کسب‌وکارهای دانش‌بنیان*، بابلسر. <https://civilica.com/doc/174879>
- محمدی الیاسی، قنبر. و آینه‌ساز، حامد. (۱۳۹۰). شناسایی چارچوبی برای عوامل تأثیرگذار بر یادگیری غیررسمی کارآفرینان در صنعت ارتباطات و فناوری اطلاعات. *علوم مدیریت ایران*، ۶ (۲۳)، ۱۰۰-۸۱.
- محمدی الیاسی، قنبر. و نوتاش، هادی. (۱۳۹۰). شناسایی ریشه‌های شکست کارآفرینان کارکننده ایرانی: نگاهی روایتی گفتمانی. *توسعه کارآفرینی*، ۴ (۳)، ۵۰-۳۱.
- محمدی الیاسی، قنبر، ایلی، خدایار. و مثنوی، ندا. (۱۳۹۲). شناسایی الگوی منابع-روش‌های یادگیری کارآفرینان نوپا. *توسعه کارآفرینی*، ۶ (۴)، ۹۳-۷۵.
- محمدی الیاسی، قنبر، سید جوادین، سید رضا. و عربی، مجتبی. (۱۳۹۵). شناسایی روش‌ها و منابع یادگیری کارشناسان و مدیران منابع انسانی در صنعت خودرو: نگاهی روایتی. *مجله علمی مدیریت فرهنگ سازمانی*، ۱۴ (۴)، ۹۵۹-۹۳۷.
- محمدی الیاسی، قنبر. و مافی، بهاره. (۱۳۹۲). شناسایی منابع و روش‌های یادگیری کارآفرینان باهدف برنامه‌ریزی آموزشی برای کارآفرینان نوپا. *کار و جامعه*، ۱۵۸ (۲۲)، ۷۴-۵۵.
- Bell, R. (2015). Developing the next generation of entrepreneurs. *The International Journal of Management Education*, 13(1), 37-47.
- Chen, Y. (2018). Blockchain Tokens and the Potential Democratization of Entrepreneurship and Innovation. *Business Horizons*, 61, 567-575.
- Clarke, J., & Holt, R. (2010). The Mature Entrepreneur: A Narrative Approach to Entrepreneurial Goals. *Journal of Management Inquiry*, 19, 69-83.
- Cohen, B., Amorós, J., Secundo, G., Vecchio, P. D., & Passiante, G. (2014). Municipal demand-side policy tools and the strategic management of technology life cycles. *Technovation*, 6(4), 276-298.
- Deakins, D., & Freel, M. (1998). Entrepreneurial learning and the growth process in SMEs. *The Learning Organization*, 5(3), 144-155.
- DeSanctis, G., Fayard, A. L., Roach, M., & Jiang, L. (2003). Learning in Online Forums. *European Management Journal*, 21(5), 565-577.
- Fogel, K., Hawk, A., Morck, R., & Yeung, B. (2009). Institutional Obstacles to Entrepreneurship. *Oxford Handbook of Entrepreneurship*.
- Guerrero, M., Linan, F., & Caceres-Carrasco, F. R. (2021). The influence of ecosystems on the entrepreneurship process: *Small Business Economics*, 57(4), 1733-1759.
- Kanyi wamuyu, P. (2014). The Impact of Information and Communication Technology Adoption and Diffusion on Technology Entrepreneurship in Developing Countries: The Case of Kenya. *Information Technology for Development*, 21, 1-28.

- Kuratko, D. F. (2005). The Emergence of Entrepreneurship Education: Development, Trends, and Challenges. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 29(5), 577-597.
- Lans, T., Biemans, H., Verstegen, J., & Mulder, M. (2008). The Influence of the Work Environment on Entrepreneurial Learning of Small-business Owners. *Management Learning*, 39(5), 597-613.
- Matlay, H. (2008). The impact of entrepreneurship education on entrepreneurial outcomes. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 15(2), 382-396.
- McKeon, H., Johnston, K., & Henry, C. (2004). Multinational Companies as a Source of Entrepreneurial Learning: Examples from the it Sector in Ireland. *Education + Training*, 46 (8/9), 433-443.
- Politis, D. (2005). The Process of Entrepreneurial Learning: A Conceptual Framework. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 29(4), 399-424.
- Rae, D. (2000). Understanding entrepreneurial learning: a question of how? *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 6(3), 145-159.
- Rae, D. (2005). Entrepreneurial Learning: A Narrative-Based Conceptual Model. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 12, 323-335.
- Saberi, S., Kouhizadeh, M., Sarkis, J., & Shen, L. (2019). Blockchain technology and its relationships to sustainable supply chain management. *International Journal of Production Research*, 57(7), 2117-2135.
- Bonnici, S. T. (2015). Benchmarking. In book: *Wiley Encyclopedia of Management Publisher: John Wiley & Sons, Ltd.*
- Secundo, G., Vecchio, P. Del., & Passiante, G. (2015). Creating innovative entrepreneurial mindsets as a lever for knowledge-based regional development. *International Journal of Knowledge-Based Development*, 6(4), 276-298.
- Shane, S. (2003). *A General Theory of Entrepreneurship*. Edward Elgar Publishing.
- Soetanto, D. (2017). Networks and entrepreneurial learning: coping with difficulties. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 23, 547-565.
- Swan, M. (2015). *Blockchain: Blueprint for a New Economy*. O'Reilly.
- Tanev, S. (2012). Global from the Start: The Characteristics of Born-Global Firms in the Technology Sector. *Technology Innovation Management Review*, 2, 5-8.
- Tsai, W. (2001). Knowledge Transfer in Intraorganizational Networks: Effects of Network Position and Absorptive Capacity on Business Unit Innovation and Performance. *Academy of Management Journal*, 44(5), 996-1004.
- Van Auken, H. E. (1999). The Business Launch Decision: An Empirical Investigation of Reasons for Not Starting a New Business. *Journal of Small Business Strategy*, 10(2 SE-Articles), 43-55.
- Zhang, X. (2012). The Impact of Entrepreneurial Learning on Entrepreneurial Performance: The Mediating Role of Entrepreneurial Competencies. *Advances in Intelligent and Soft Computing*, 139, 229-234.