

## Designing a technology intelligence model in technology businesses with a common value creation approach

Mohammad Sadegh Movahedifar<sup>1</sup>  Maryam Taghvaei Yazdi<sup>2</sup>  Mohammad Salehi<sup>3</sup>

1. Department of Entrepreneurship, Faculty of Humanities, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran. Email: s.movahedifar@gmail.com

2. Department of Educational Management, Faculty of Humanities, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran. Email: m\_taghvaeeyazdi@yahoo.com

3. Department of Educational Management, Faculty of Humanities, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran. Email: n.shadnoush@gmail.com

---

### Article Info

**Article type:**  
Research Paper

**Article history:**

Received: October 23, 2022

Received in revised form: February 20, 2022

Accepted: May 08, 2022

**Keywords:**

Shared Value Creation, Technology Businesses, Technology Intelligence

---

### ABSTRACT

This research has been done with the aim of designing a technology intelligence model in technological businesses with a common value creation approach with a practical purpose and with a mixed-exploratory method. The statistical population in the qualitative section includes 14 CEOs and members of the board of directors of technological businesses in Tehran by purposive sampling method and in the quantitative section 385 technological business managers by simple random sampling method from January 2021 to July 2021 have been adopted. The data collection tool is semi-structured in the qualitative part of the interview and researcher-made in the quantitative part of the questionnaire. The face and content validity of the instruments were confirmed by experts and their structural validity was calculated with the mean variance extracted and the factor load, Cronbach's alpha and combined reliability were calculated and confirmed. Data were analyzed using Kolmogorov-Smirnov test, confirmatory factor analysis, Friedman ranking, Sobel and structural equations, and Smartpls3 and SPSS21 software. The results show 17 dimensions with 41 components for technology intelligence, 10 dimensions with 21 components for technology businesses, 12 dimensions with 28 components for joint value creation and showed that there is a significant and positive relationship between technology intelligence and technology businesses. This relationship of co-creation of value has a positive and significant effect as a mediator. The proposed model has a suitable and relatively strong fit from the experts.

---

**Cite this article:** Movahedifar, M.S; Taghvaei Yazdi, M and Salehi, M(2022). Designing a technology intelligence model in technology businesses with a common value creation approach, *Journal of Entrepreneurship Development*, 15(3), 588-605. <http://doi.org/10.22059/JED.2022.332038.653792>

Published by University of Tehran, Faculty of Entrepreneurship

Article Type: Research Paper

© Authors



## طراحی مدل هوشمندی فناوری در کسب و کارهای فناورانه با رویکرد خلق مشترک ارزش

محمدصادق موحدی فر<sup>۱</sup> | مریم تقوایی یزدی<sup>۲</sup> | محمد صالحی<sup>۳</sup>

۱. گروه کارآفرینی گرایش کسب و کار، دانشکده علوم انسانی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران.

رایانامه: movahedifar@gmail.com

۲. گروه مدیریت آموزشی، دانشکده علوم انسانی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران.

رایانامه: m\_taghvaeeyazdi@yahoo.com

۳. گروه مدیریت آموزشی، دانشکده علوم انسانی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران.

رایانامه: n.shadnoush@gmail.com

اطلاعات مقاله	چکیده
<b>نوع مقاله:</b> مقاله پژوهشی	این پژوهش باهدف طراحی مدل هوشمندی فناوری در کسب و کارهای فناورانه با رویکرد خلق مشترک ارزش باهدف کاربردی و با روش آمیخته - اکتشافی انجام شده است.
<b>تاریخ دریافت:</b> ۱۴۰۰/۸/۱	جامعه آماری در بخش کیفی شامل ۱۴ نفر از مدیران عامل و اعضای هیئت مدیره کسب و کارهای فناورانه در شهر تهران با روش نمونه گیری هدفمند و در بخش کمی ۳۸۵ نفر از مدیران کسب و کارهای فناورانه با روش نمونه گیری تصادفی ساده از بهمن ۱۳۹۹ تا مرداد ۱۴۰۰ اتخاذ گردیده‌اند. ابزار گردآوری داده‌ها در بخش کیفی مصاحبه نیمه ساختاریافته و در بخش کمی از پرسشنامه محقق ساخته می‌باشد. روایی صوری و محتوایی ابزارها توسط خبرگان تأیید شد و روایی سازه آن‌ها با میانگین واریانس استخراج شده و بار عاملی و آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی محاسبه و مورد تأیید قرار گرفت. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از آزمون کولموگروف اسمیرنوف، تحلیل عاملی تأییدی، رتبه‌بندی فریدمن، سوبل و معادلات ساختاری و نرم‌افزارهای Samartpls3 و SPSS21 استفاده شده است. نتایج حاصل حاکی از ۱۷ بعد با ۴۱ مؤلفه برای هوشمندی فناوری، ۱۰ بعد با ۲۱ مؤلفه برای کسب و کارهای فناورانه، ۱۲ بعد با ۲۸ مؤلفه برای خلق مشترک ارزش می‌باشد و نشان داد که ارتباط معنادار و مثبتی بین هوشمندی فناوری و کسب و کارهای فناورانه وجود دارد و در این رابطه خلق مشترک ارزش به‌عنوان میانجی اثر مثبت و معناداری دارد. مدل ارائه‌شده از نظر متخصصان دارای برازش مناسب و نسبتاً قوی است.

استناد: موحدی فر، محمدصادق؛ تقوایی یزدی، مریم و صالحی، محمد (۱۴۰۱). طراحی مدل هوشمندی فناوری در کسب و کارهای فناورانه با رویکرد خلق مشترک ارزش، نشریه توسعه کارآفرینی، ۱۵(۳)، ۵۸۵-۶۰۵

ناشر: دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران

نوع مقاله: علمی-پژوهشی

©نویسندگان

## مقدمه

با توجه به تغییرات شگرف دهه‌های اخیر در حوزه فناوری اطلاعات و کسب و کارهای فناورانه و هوشمند، ما شاهد عصر جدیدی هستیم که در آن انقلاب صنعتی چهارم با استفاده از فناوری اینترنت، اینترنت اشیا، تبادل فشرده داده‌ها و سامانه‌های تحلیلی پیش‌بینی کننده، هوشمندانه‌تر می‌شود (Parida et al., 2019). یکی از مسائل مهم در کسب و کار سرعت‌بالای تغییرات و تحولات در محیط فناورانه بوده که توانایی برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری در این حوزه را بدون درک شایسته از موقعیت حال و آینده فناوری، ناممکن می‌سازد. (فیضی و همکاران، ۱۳۹۲). هوشمندی فناوری دربرگیرنده فعالیت‌های مرتبط با جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل و نشر اطلاعات در زمینه‌های فناورانه می‌باشد. خلق مشترک، شکلی از استراتژی بازاریابی یا استراتژی کسب و کار است که بر ایجاد و تشخیص مستمر ارزش‌های مشترک شرکت و مشتریان، تأکید دارد (حسینی نیا و همکاران، ۱۳۹۵).

مشکل و معضل پیش روی کسب و کارهای فناورانه فقدان مدلی جامع برای بهره‌گیری مناسب، دقیق، درست و به‌جا از هوشمندی فناوری در کسب و کارهای فناورانه می‌باشد. لذا با توجه به روندهای رو به رشد جهانی در صورت عدم توجه به این موضوع کسب و کارهای فناورانه با کندی در توسعه و رشد سازمان‌هایشان مواجه خواهند گردید و گرفتن فاصله با لبه‌های تعریف شده جدید تکنولوژی موجبات فرصت‌سوزی تجاری را در پی خواهد داشت و صدمات جبران‌ناپذیری را به جامعه و اقتصاد وارد خواهد نمود. تصمیم به‌موقع می‌تواند آثار مثبت و نتایج شگرفی را در چرخه اقتصاد کشور به وجود آورد. همچنین تسهیل‌گری، تسریع امور و بالا بردن دقت و کاهش خطای تصمیم‌گیری از منافع آن خواهد بود که ضرورت و اولویت بررسی موضوع را دوچندان می‌نماید. از طرفی یک از عوامل مهم که امروزه در جهان بسیار مورد توجه استارت‌آپ‌ها و پلتفرم‌های چندوجهی در فضای مجازی یا فیزیکی در جهت تولید ارزش و سودآوری مطرح می‌باشد ایجاد یا خلق مشترک ارزش فی‌مابین سازمان‌ها، کسب و کارها و مشتریان است. شایان ذکر است با بررسی و مطالعات انجام شده و وجود خلأ مبانی نظری و فقدان پیشینه مستدل و مستند در خصوص بررسی سه متغیر اصلی یادشده با

یکدیگر از طرفی و از طرف دیگر تغییرات و رشد سریع فناوری و تحول دیجیتال در زمان حاضر ایجاد و ضرورت این پژوهش را مبرهن می سازد. لذا با عنایت به بدیع بودن موضوع، محقق باهدف ارائه یک مدل جامع در خصوص هوشمندی فناوری در کسب و کارهای فناورانه با رویکرد خلق مشترک ارزش در تلاش است تا کسب و کارهای حوزه فناوری بتوانند با استفاده از آن به ترسیم یک نقشه راه و استراتژی پلن درست برای کسب و کار خود پردازند و پیرو آن به استقرار هوشمندی فناوری با رعایت و اولویت بندی ابعاد و مؤلفه های آن جهت پیاده سازی در کسب و کارهای فناورانه و ایجاد خلق مشترک ارزش، اقدام نمایند. هدف از پژوهش حاضر طراحی مدل هوشمندی فناوری در کسب و کارهای فناورانه با رویکرد خلق مشترک ارزش می باشد. لذا باید به شناسایی ابعاد، اولویت بندی آن ها، تأثیر مؤلفه ها و مدل ساختاری نهایی به همراه درجه تناسب و برازش مدل پرداخت.

### مروری بر مبانی نظری و پیشینه تحقیق

هوشمندی فناوری: هوشمندی فناوری عبارت است از کسب و انتقال اطلاعات فناورانه به عنوان بخشی از فرآیندی که از طریق آن سازمان یک آگاهی از تهدیدها و فرصت های فناورانه به دست می آورد (صفدری رنجبر و همکاران، ۱۳۹۶). در هوشمندی فناوری و در صنعت فناوری اطلاعات، نوآوری، پایه و اساس بقای سازمان است. در میان صنایع مختلف، صنعت فناوری اطلاعات بیشترین میزان نوآوری و تغییر و تحول را داشته است که البته موضوع بحث اصلی این پژوهش نیز می باشد (محمدیان محمودی تبار و همکاران، ۱۴۰۰). در خصوص تعاریف مربوط به هوشمندی فناوری، پایش فناوری<sup>۱</sup>، پیش بینی فناوری<sup>۲</sup> و دیده بانی فناوری<sup>۳</sup> نیز ارائه می شود (صمدی و همکاران، ۱۳۹۷). همچنین کاربرد هوش مصنوعی در هوشمندی فناوری، نحوه سازمان دهی و مدیریت نوآوری را تغییر می دهد (Haefner et al., 2021). هوشمندی فناوری می تواند به پیش بینی آینده و آینده نگاری به عنوان یک ابزار هوشمند برای

۱ Technology Monitoring

۲ Technology Forecasting

۳ Technology Scouting

راهبردهای سیاسی و اجتماعی و تحقق اهداف استراتژیک نقش بسزایی ایفا نماید (نامداریان و همکاران، ۱۳۹۳).

کسب و کارهای فناورانه: کسب و کارهای فناورانه اغلب با انگیزه دستیابی به منابع مالی، کانال‌های توزیع، دانش بازار و اخذ مشروعیت اجتماعی و شرکت‌های بزرگ به منظور دسترسی به نیروهای متخصص، دانش، ورود به بازارهای جدید و افزایش فرهنگ کارآفرینی خود به همکاری‌های فناورانه می‌پردازند (فرتاش و همکاران، ۱۴۰۰). در کسب و کارهای فناورانه همکاری شرکت‌های دانش‌بنیان که در حوزه‌های فناوری‌های نوین فعالیت می‌نمایند می‌تواند مزیت‌های زیادی را ایجاد کند و باعث افزایش نرخ توسعه فناوری گردد این باعث شده تا کسب و کارها جهت حفظ حیات و جایگاه خود به فضا کسب و کار نوآورانه و فناورانه روی آورند (خالدی و همکاران، ۱۳۹۹). در کسب و کارهای فناورانه تعاملات بین شرکت‌های بزرگ برای توسعه فناوری و نوآوری‌های نوین نقش بسزایی ایفا می‌نماید. (فرتاش و همکاران، ۱۴۰۰). در کسب و کارهای فناورانه داشتن نیروی‌های کار خیره و واجدالشرايط امر مهمی می‌باشد (Thomas, 2020). از فاکتورهای همسویی کسب و کار فناورانه ارتباطات، حاکمیت، شایستگی و مشارکت را می‌توان ذکر کرد (Mechman Slima et al., 2021). در این پژوهش کسب و کارهای فناورانه در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات و حوزه‌های نوین فناوری محور موردبررسی قرار گرفته است.

خلق مشترک ارزش: در خلق مشترک ارزش امروزه مهم‌ترین عامل تصمیم‌گیری کسب و کار و مشتریان آن‌ها، میزان ارزش ایجادشده در رابطه فی‌مابین است (رضوانی و همکاران، ۱۳۹۹). شرکت‌ها از سه طریق می‌توانند به خلق مشترک ارزش مشترک بپردازند: بازبینی در محصولات و بازار، تعریف دوباره بهره‌وری در زنجیره ارزش، توسعه خوشه‌های صنعتی محلی (کجوری و همکاران، ۱۴۰۰). خلق مشترک ارزش برای پنج عنصر، اهداف اجتماعی، برآورد نیاز اجتماعی، اندازه‌گیری و سنجش، ساختار مناسب نوآوری و ایجاد ارزش مشترک با ذینفعان خارجی تعریف شده است (El Manouar & El Hilali, 2020). خلق مشترک ارزش زمانی اتفاق می‌افتد که مشتریان با مشارکت و توسعه روند خدمات، ارزش یک محصول

یا خدمات را افزایش می‌دهند (Yen et al., 2020). رفتار خلق مشترک ارزش برای مشتری به دلیل افزایش ارزش درک شده و آگاهی ایشان از یک شرکت و یا برند خاص به وجود می‌آید (ابراهیم پور ازبری و همکاران، ۱۳۹۹). در بازار یابی، مدیریت عملیات و تدارکات، ایجاد ارزش مشترک و جذب ارزش به‌عنوان عناصر اصلی برای کسب مزیت رقابتی در تجارت کسب و کارهای (B2B) دیده می‌شوند (Minerbo et al., 2021)؛ که این امر می‌تواند در کسب و کارهای فناورانه با محوریت فناوری اطلاعات و ارتباطات به علت نوع ماهیتشان موجب هم‌افزایی و توسعه اقتصادی گردد.

فرتاش و همکاران (۱۴۰۰) به بررسی عوامل مؤثر همانند رویه‌های پیچیده اداری، عدم آشنایی با قواعد کسب و کار بر همکاری فناورانه بین شرکت‌های بزرگ و شرکت‌های فناور پرداخته است. شرکت‌های بزرگ در حوزه فناوری به تفکیک پیشران، شامل آشنایی با فناوری، تجمیع تقاضا، دسترسی به بازار مصرف‌کنندگان نهایی و به تفکیک چالش شامل فرآیندهای غیر منعطف اداری، عدم استقبال از سطوح پایین آمادگی فناوری، بی‌اعتمادی به توانمندی داخل، ریسک عملکرد ضعیف، بی‌اطلاعی از طرح‌های جایگزین، پیچیدگی فرآیند تصمیم‌گیری و شرکت‌های فناور در حوزه فناوری به تفکیک پیشران، شامل تسلط بر فناوری و به تفکیک چالش، شامل دشواری تأمین مالی، عدم آشنایی با قواعد کسب و کار، عدم توانایی تولید صنعتی، ریسک محصول، بی‌اعتمادی به شرکت بزرگ می‌باشد. کجوری و همکاران (۱۴۰۰) به بررسی و ارائه الگوی مدل خلق ارزش برای مشتریان بانکی به‌عنوان یک کسب و کاری که حوزه فناوری در آن رسوخ کرده، پرداخته است. نتایج مدل شامل انگیزش مشتری، ارزش مشتری، عوامل سازمانی، تجربه مشتری، وفاداری مشتری و تصویر ذهنی مشتری می‌باشد. خالقی و همکاران (۱۴۰۰) به بررسی چالش‌های هم‌راستایی اهداف استراتژیک و عملکرد در کسب و کار و فناوری اطلاعات پرداخته و عواملی چون عدم ایجاد امکانات برای انجام رساندن فعالیت‌ها، عدم حمایت و مشارکت هیئت‌مدیره، عدم وجود واحدی مجزا برای برنامه‌ریزی سازمانی گسترده، عدم وجود مهارت‌ها و تخصص‌های مناسب فناوری اطلاعات و استراتژی، عدم توجه به ارزیابی میزان آمادگی سازمان، عدم استفاده از فناوری اطلاعات برای

کسب مزیت رقابتی استراتژیک را مطرح نموده است. صدرزاده و همکاران (۱۴۰۰) به بررسی ارزش‌هایی که اینفلوئنسرها با استفاده از سرمایه اجتماعی بالای خود پرداخته و نشان داده که هرچه محتوای ایشان با فرهنگ غالب و نظام ارزشی جامعه هم‌راستا باشد ایجاد ارزش مشترک، تأثیرگذاری و مطلوبیت و ضریب نفوذ در افراد جامعه افزایش خواهد یافت. احمدپور داریانی و همکاران (۱۳۹۹) به بررسی و مطالعه فهم توسعه قابلیت‌های پویا در کسب و کارهای نوپا در حوزه فناوری پرداخته است. چهار مقوله اصلی شامل ویژگی‌های مدیر، ویژگی‌های کسب و کار، گرایش‌های استراتژیک و عوامل زمینه را نام برده که در عملکرد مالی، بازار، مشتری، فرآیندهای درونی شرکت مؤثر است. خدایاری و همکاران (۱۳۹۸) در مطالعه خود به دنبال شناسایی دلایل ناکامی و آسیب‌شناسی مدل‌های کسب و کار هوشمندی فناوری در فروش خدماتشان برآمده است. در هر یک از کسب و کارها، معیارهای اثربخشی کانال، یافتن مشتریان جدید به‌طور پیوسته و مشارکت مشتری در فرآیند خلق ارزش ضعیف‌ترین معیارها شناسایی گردید. دلایل ضعف کسب و کار نیز در معیارهای ذکر شده در دو محور عرضه شامل ضعف بازاریابی، تخصص و مهارت، هزینه، رقبای، محتوا، فرهنگ سازمانی و محور تقاضا شامل ضعف در سطح کلان و خرد شناسایی گردید. طبائیان و قسیم (۱۳۹۲) به بررسی وضعیت فرآیند هوشمندی فناوری و تأثیر آن بر متغیرهای یادگیری فناورانه و عملکرد فناورانه پرداخته است. نتایج حاکی از الزام به آموزش و یادگیری و التزام به راه‌اندازی مرکز هوشمندی فناوری در سازمان می‌باشد. مارتینز پلامد و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۱) به ارزیابی چندین فناوری هوش مصنوعی، با نداشت آن‌ها بر روی سطح آمادگی فناوری در حوزه هوشمندی فناوری می‌پردازد. هوش مصنوعی شامل فاکتورهایی از قبیل بازنمایی دانش و استدلال، یادگیری، ارتباطات، ادراک، برنامه‌ریزی، تعامل بدنی، هوش اجتماعی و مشارکتی، یکپارچه سازی فناوری می‌باشد. مچمن اسلیما و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۲۱) به بررسی شکاف الگوهای هم‌ترازی استراتژیک و تأثیر آن در

---

۱ Martínez-Plumed et al.

۲ Mechman Slima et al.

شرکت‌های کوچک و متوسط پرداخته و نتایج حاکی از ارتباط عوامل ارتباطات، حاکمیت، شایستگی و مشارکت در همسویی کسب و کارهای فناورانه را نشان می‌دهد. المانور و الهالی<sup>۱</sup> (۲۰۲۰) در چهارچوبی، مراحل لازم برای خلق مشترک ارزش از طریق فناوری اطلاعات را ارائه نموده است. وی اذعان دارد که سه روش برای ایجاد ارزش مشترک از طریق فناوری اطلاعات وجود دارد. ۱- بازیابی مجدد محصولات و بازارها ۲- بازتعریف بهره‌وری در زنجیره ارزش ۳- فعال‌سازی توسعه خوشه‌های محلی. بابو و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۲۰) به ارائه مدلی با ابعاد ارزش‌آفرینی مشترک با نگاه به نوآوری اجتماعی باهدف شناسایی و تجزیه و تحلیل محرک‌های اتحاد استراتژیک پایدار در یک اکوسیستم خدماتی پرداخته است. ین و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۲۰) نشان داد که نوآوری و تعامل مشتری با رفتارهای خلق ارزش مشترک توسط مشتری رابطه مثبت دارد. همچنین تعامل مشتری واسطه ارتباط نوآوری و رفتارهای ایجاد ارزش مشترک توسط مشتری می‌باشد. کر و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۰۶) یک مدل مفهومی در سه سطح چهارچوب، سیستم و فرآیند برای حمایت و استقرار سیستم‌های هوشمندی فناوری پیشنهاد می‌نماید.

با مرور مبانی نظری فوق همان‌گونه که مبرهن و مشهود می‌باشد هیچ‌یک از پژوهش‌های فوق‌الاشاره به ابعاد و مؤلفه‌های دقیق و ارتباط منسجم متغیر هوشمندی فناوری در رابطه با متغیر کسب و کارهای فناورانه و با رویکرد خلق مشترک ارزش (به‌عنوان متغیر میانجی) پرداخته و شکاف و خلأ دانشی در این نقطه احساس می‌گردد. پس از بررسی عمیق مطالعات پیشین هیچ سرفصل مشتری‌کی فی‌مابین متغیرهای فوق‌الذکر وجود نداشته و پژوهش‌های یاد شده بیشتر با رویکرد تمرکز بر یکی از متغیرهای در صنعت بعضاً مورد مطالعه قرار گرفته است و کماکان شرکت‌ها و کسب و کارهای فناورانه هیچ‌گونه مدلی جامعی جهت سیاست‌گذاری و نهایتاً استقرار هوشمندی فناوری در کسب و کار خود ندارند. از طرفی در هیچ‌کدام از پژوهش‌های

۱ El Manouar & El Hilali

۲ Mohiuddin Babu et al.

۳ Yen et al.

۴ Kerr et al.



مورد مطالعه به بررسی تأثیر خلق مشترک ارزش فی مابین بهره‌برداران از هوشمندی فناوری در کسب و کارهای فناورانه پرداخته نشده است و تأثیر ابعادی همچون نیروی انسانی، عوامل فرهنگی، سیاسی، اقتصادی، نقش ابزار فناوری، تأثیر مشارکت ذینفعان، قوانین و مقررات، نظام استعدادیابی و ... دیده نشده است. موضوعات بیشتر موردی و روی برخی از ابعاد یا بعضاً مؤلفه‌های متغیرهای این پژوهش صورت پذیرفته است که ضرورت این پژوهش را تأیید می‌نماید.

## روش‌شناسی

این پژوهش برحسب هدف، کاربردی به روش آمیخته - اکتشافی مبتنی بر دو بخش کیفی به شیوه گراندد تئوری و کمی به شیوه توصیفی-پیمایشی می‌باشد. (رضوی و همکاران، ۱۳۹۲) در فاز کیفی جهت شناسایی مقولات زیربنایی و در راستای استخراج ابعاد و مؤلفه‌ها با استفاده از تحلیل داده‌های مصاحبه خبرگان، به روش سه مرحله‌ای کدگذاری باز (همگرا سازی و ادغام مفاهیم و داده‌های خام که با یکدیگر ماهیت مشابه دارند جهت تشکیل زیرطبقه‌ها)؛ سپس کدگذاری محوری (بین مفهوم و مقولات است برای دسته‌بندی زیرطبقات مرحله قبل جهت شکل‌دهی طبقات جامع و مانع جدید) و نهایتاً کدگذاری انتخابی (بین مقوله و نظریه است و تمام مراحل به صورت همزمان مورد توجه قرار گرفته و مفهوم اصلی که داده‌ها را حول یک محور قرار می‌دهد شناسایی می‌شود) استفاده شد. این روش مبتنی بر همگرایی بین مفاهیم در هر مرحله برای هر مصاحبه تا برقراری نظریه اشباع صورت پذیرفته است؛ فاز مطالعه کمی در راستای طراحی و میزان برازش مدل صورت پذیرفته است.

جامعه آماری در بخش کیفی شامل مدیران عامل و اعضای هیئت‌مدیره شرکت‌هایی با موضوع فناوری اطلاعات و ارتباطات، کسب و کارهای نوین فناور محور، در شهر تهران در بازه زمانی ابتدای بهمن ماه ۱۳۹۹ تا پایان اسفندماه همان سال می‌باشد که انتخاب آن‌ها با شاخص‌های کلیدی همچون سن بیش از ۲۰ سال، سابقه کاری بیش از ۱۰ سال، حداقل میزان تحصیلات دانشگاهی کارشناسی ارشد مرتبط با حوزه فعالیت و جایگاه سازمانی مدیریت عاملی یا عضویت هیئت‌مدیره کسب و کارهای فناورانه صورت پذیرفته است. روش نمونه‌گیری

از نوع هدفمند بوده و با رعایت شاخص های فوق، مصاحبه تا آنجایی که پاسخ مصاحبه شوندگان با یکدیگر همگرا شود و به عبارتی نظریه اشباع رخ دهد ادامه یافته است. نهایتاً با ۱۴ نفر نمونه، فحوای مصاحبه ها به اشباع رسید.

با توجه به سطح پژوهش و هدف کاربردی بودن آن بایستی هم در بالاترین سطوح یعنی سطح استراتژیک، هم سطح تاکتیک و هم در پایین ترین سطح یعنی سطح عملیات نظر سنجی صورت پذیرد تا پیاده سازی هوشمندی فناوری در راهبرد، تعریف و در لایه عملیات ظرفیت اجرایی شدن را داشته باشد. لذا جامعه آماری در بخش کمی شامل مدیران لایه اول همچون مدیرعامل، اعضای هیئت مدیره و مدیران استراتژیک؛ مدیران لایه دوم شامل مدیران میانی، معاونین و مدیران مستقل؛ مدیران لایه سوم شامل مدیران عملیاتی و متخصصین در حوزه های کسب و کارهای فناورانه با موضوع فناوری اطلاعات و ارتباطات و حوزه های نوین فناور محور در شرکت های دولتی و خصوصی در شهر تهران در بازه زمانی اواسط اردیبهشت ماه ۱۴۰۰ الی مردادماه همان سال اتخاذ گردید. در حوزه کسب و کارهای فناورانه در سایت ای سی تی کی<sup>۱</sup> بیش از ۲۷۷۳ شرکت فعال در صنعت فناوری اطلاعات ثبت می باشد که تبعاً همین میزان مدیران ارشد وجود خواهد داشت. لکن با توجه به عدم اطلاع دقیق و بر اساس مطالعات پیشین، برآورد حجم نمونه با جامعه نامشخص برحسب انحراف معیار جامعه یا فرمول برآورد حجم نمونه بدون جامعه آماری برحسب نسبت شامل ۳۸۵ نفر با روش نمونه گیری تصادفی ساده اتخاذ گردیده است.

ابزار گردآوری داده ها در بخش کیفی مصاحبه نیمه ساختاریافته بوده که جهت تأیید سؤالات مصاحبه از روش شناسی دلفی فازی تک مرحله ای با نظر خبرگان استفاده شد. (حبیبی و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۵). پس از طراحی سؤالات و اخذ نظر خبرگان جهت امتیازدهی و فازی سازی عبارات زبانی، سؤالاتی که ارزش کریپس آن بالای ۰/۷ می باشد انتخاب و ۸ سؤال تأیید گردید. در بخش کمی نیز جهت گردآوری داده ها از پرسشنامه محقق ساخته هوشمندی

۱ www.ictkey.ir

۲ Habibi et al

فناوری با ۴۱ سؤال، کسب و کارهای فناورانه با ۲۱ سؤال و خلق مشترک ارزش با ۲۸ سؤال استفاده شد.

جهت تعیین کیفی روایی صوری، ۱۰ نفر از خبرگان با رویکرد قاعده اشباع مورد مصاحبه قرار گرفتند و سطح دشواری، میزان تناسب و ابهام گویه‌ها بررسی گردید. جهت حذف عبارات‌های نامناسب، از روش کمی تأثیر گویه استفاده شد (حاجی‌زاده و اصغری، ۱۳۹۰). برای تعیین روایی محتوا به روش کمی، دو شاخص نسبت روایی محتوا و شاخص روایی محتوا مورد استفاده قرار گرفت (سرمد و همکاران، ۱۳۹۸). برای بررسی روایی سازه، از دو معیار روایی همگرا و واگرا استفاده شد که مختص طراحی مدل معادلات ساختاری می‌باشد. در قسمت روایی همگرا، معیار میانگین واریانس استخراج‌شده با حداقل مقدار ۰/۵ برای سطح قبولی لحاظ گردید. برای بررسی بار عاملی گویه‌ها، حداقل بار عاملی گویه‌ها با عامل مربوطه ۰/۴ در نظر گرفته شد و مقادیر کمتر از آن حذف گردید. برای بررسی روایی واگرا، مقایسه جذر میانگین واریانس استخراج‌شده هر سازه با مقادیر ضریب همبستگی بین سازه‌ها انجام شد. برای این منظور از ماتریسی به نام ماتریس فورنل-لارکر استفاده شد. برای تعیین پایایی ابزار از روش آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی با مقادیر بالای ۰/۷ استفاده شد. برای متغیر هوشمندی فناوری، ابعاد ابزارها و سیستم‌های اطلاعاتی، رقومی سازی، تصمیم سازی آینده‌نگری و آینده‌نگاری، جمع‌آوری داده‌ها و تحلیل اطلاعات، اقتصادی و مالی، فرهنگی، فناوری، رویکرد مدیریتی، تاب‌آوری، حاکمیت و سیاست، حوزه‌های نوین، مشتری، استعدادیابی، دستاورد، خصیصه‌های هوشمندی فناوری، منابع انسانی خبره، یکپارچه‌سازی؛ برای متغیر کسب و کارهای فناورانه ابعاد بهره‌گیری از فناوری روز، نتایج مالی و اقتصادی کسب و کارهای فناورانه، دستاورد فناوری، مبتنی بر نوآوری، دانش محور، مدیریت، نیروی انسانی، سیاست حمایت، خصیصه‌های کسب و کار فناورانه، خلق ایده؛ برای متغیر خلق مشترک ارزش ابعاد فرآیندهای تعاملی، عملکرد/کارکرد فناوری، مشتری محور، ارزش پایدار، ملزومات هم‌آفرینی، خلق ارزش، فرهنگ، تصمیم سازی، اقتصادی، ارزش آموزی، سیاست و قوانین و مقررات، فرصت دارای مقدار آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی بالای ۰/۷ و میانگین واریانس

استخراج شده بالای ۰/۵ مورد تأیید قرار گرفت. برای تجزیه و تحلیل داده ها و آزمون کولموگروف اسمیرنوف از نرم افزار SPSS21 و برای آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی، تحلیل عاملی تأییدی، رتبه بندی فریدمن، سوبل و معادلات ساختاری از نرم افزار Smart PLS3 استفاده شده است.

### یافته ها

الف) توصیف جمعیت شناختی روش کیفی: بررسی مشخصات جمعیتی خبرگان در بخش کیفی (مصاحبه) شامل ۱۴ نفر از مدیران عامل و اعضای هیئت مدیره در حوزه فناوری اطلاعات و کسب و کارهای فناورانه و کسب و کارهای نوین فناور محور بیانگر آن بود که از نظر جنسیت ۱۰۰ درصد مرد؛ از نظر سن ۴۲/۸۵ درصد ۳۰ الی ۴۰ سال، ۴۲/۸۵ درصد ۴۰ الی ۵۰ سال، ۱۴/۳ درصد بیش از ۵۰ سال؛ از لحاظ میان تحصیلات ۵۰ درصد کارشناسی ارشد، ۵۰ درصد دکتری؛ از نظر سابقه خدمت ۴۲/۸۵ درصد ۱۰ الی ۲۰ سال، ۵۰ درصد ۲۰ الی ۳۰ سال، ۷/۱۵ درصد بیش از ۳۰ سال؛ از نظر ابعاد سازمانی تحت امر شان ۷/۱۵ درصد شرکت خرد، ۴۲/۸۵ درصد شرکت کوچک، ۵۰ درصد شرکت بزرگ بوده اند.

ب) توصیف جمعیت شناختی روش کمی: بررسی مشخصات جمعیتی پاسخ گویان در بخش کمی شامل ۳۸۵ نفر از مدیران لایه اول، دوم و سوم مشغول در حوزه های کسب و کارهای فناورانه با موضوع فناوری اطلاعات و ارتباطات و حوزه های نوین فناور محور در شرکت ها، مؤسسات دولتی و خصوصی در شهر تهران بزرگ بیانگر آن بود که از نظر جنسیت ۷۷/۵ درصد مرد، ۲۲/۵ درصد زن؛ از نظر مدرک تحصیلی ۰/۲ درصد دیپلم، ۰/۷ درصد فوق دیپلم، ۲۷ درصد کارشناسی، ۵۵/۹ درصد کارشناسی ارشد، ۱۶/۲ درصد دکتری؛ از نظر سن ۶/۴ درصد کمتر از ۳۰ سال، ۵۵/۶ درصد ۳۰ تا ۴۰ سال، ۳۲/۱ درصد ۴۰ تا ۵۰ سال، ۵/۹ درصد ۵۰ تا ۶۰ سال؛ از نظر سابقه خدمت ۴/۹ درصد کمتر از ۵ سال، ۲۲/۸ درصد ۵ تا ۱۰ سال، ۵۱/۷ درصد ۱۰ تا ۲۰ سال، ۲۰/۶ درصد بیش از ۲۰ سال؛ از نظر سمت سازمانی ۲۲/۸ درصد مدیران لایه یک، ۶۶/۹ درصد مدیران لایه دوم، ۱۰/۳ درصد مدیران لایه سوم بوده اند.

ج) تحلیل یافته‌های کیفی: در فاز کیفی پژوهش پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها بر اساس روش کدگذاری باز، محوری و انتخابی صورت پذیرفت که در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. ابعاد و مؤلفه‌های استخراج شده با کدگذاری باز، محوری و انتخابی پس از حذف گویه‌های نامناسب

(کدگذاری انتخابی)	(کدگذاری محوری)	(کدگذاری باز)
		متغیر هوشمندی فناوری
ابزارها و سیستم‌های اطلاعاتی	ابزار و بسترهای سخت‌افزاری و شبکه	استفاده از تجهیزات هوشمند، ابزارهای دیجیتال، بهره‌برداری از سنسور، تاج سرویس، موبایلیتی، ارتباطات
	ابزارهای اطلاعاتی و بسترهای نرم‌افزاری	اینترنت، بلاک چین، رایانش ابری، معماری فناوری، سیستم مدیریت اطلاعات و دانش، هوش تجاری، داده کاوی، دیپ لرنینگ، هوش مصنوعی
رقومی سازی	مکانیزاسیوم و اتوماسیون	مکانیزاسیوم، رقمی سازی، اتوماتیک سازی
	تکنولوژی ماشین‌های تصمیم	سیستم‌های پشتیبان تصمیم، سیستم‌های یادگیرنده، تکامل
تصمیم سازی آینده‌نگری و آینده‌نگاری	آنالیز داده‌ها و کیفیت سیستم‌های پشتیبان تصمیم	روابط معنادار، تحلیل اطلاعات، پیش‌بینی، خروجی داده‌ها، داده کاوی، نحوی پردازش، امتیازدهی، آمار و اطلاعات، کشف روابط پنهان متغیرها
	آینده‌نگری و آینده‌نگاری	آینده‌نگری و ترسیم آینده و آینده‌نگاری
جمع آوری داده‌ها و تحلیل اطلاعات	داده و اطلاعات	جمع آوری اطلاعات، مبتنی بر داده، دیتا، تمرکز و یکپارچه‌سازی داده‌ها و اطلاعات، داده محوری، تجمیم اطلاعات، ورود داده، حکمرانی دیتا
	ویژگی‌های داده‌ها	یکپارچه‌سازی، دیتای حجیم، دیتای موثق و مورد اعتماد، اهمیت ورودی، محرمانگی، پراکندگی اطلاعات، در دسترس بودن داده‌ها، دیتاهای به هنگام
اقتصادی و مالی	نگاه انتفاعی	نگاه اقتصادی و مالی، اقتصاد، حاشیه سود بالا، بودجه کم، جریان‌های درآمدی جدید، راه‌اندازی و پیاده‌سازی گران، تولید و ایجاد ثروت
	سرمايه‌گذاران	اعتبارات، شتاب‌دهندگان، سرمایه و دارایی‌ها، منابع، سازمان، سرمایه‌گذار، فرشتگان سرمایه‌گذاری
فرهنگی	خلق و کشف فرصت	بررسی تهدیدات، فرصت‌سازی و شناسایی فرصت
	فرهنگ‌سازی	فرهنگ‌سازی و فرهنگ جدید، سطح بلوغ
فناوری	استراتژی‌های فناورانه	ایجاد و ارتقای فناوری، تحول دیجیتال، تطابق تکنولوژی با محیط‌زیستی
	محیط فناورانه	بعد ورود، زمان ورود، نوع و جنس صنعت
رویکرد مدیریتی	تعریف جایگاه	این حوزه باید به عنوان یک حرفه و کسب‌وکار دیده شود، امکانات
	زیرساخت فناورانه	شبکه و مخابرات، بستر دیجیتال، زیرساخت هوشمند، زیرساخت فرهنگی، زیرساخت فنی و اجتماعی
تاب‌آوری	برنامه‌ریزی و مدیریت منابع	برنامه‌ریزی، تحقیقات عملیات، تحقیق بازار، منابع مالی و سرمایه‌گذاری، استراتژی و منافع همگانی، نقاط قوت و ضعف
	پارادایم نگاه سیستمی	نگاه سیستمی و آینده‌نگر، معماری خوب، آگاهانه، فرآیند نگری.
حاکمیت و سیاست	تحمل و تطبیق‌پذیری	توسعه، تاب‌آوری، تحمل‌پذیری، پایداری، مقدار امکان تطابق با تغییرات، تطبیق‌پذیری
	قانون‌گذاری و مشروعیت بخشی	قانون‌گذاری و مجوزها، سیاست‌گذاری، مشروعیت بخشی، مؤلفه‌های قانونی
حوزه‌های نوین	ترسیم نقشه کلان	نقشه بازیگران، سیاست، داشتن پلان یکپارچه و کلان. نقشه تجاری، بوم مدل کسب‌وکار
	اکوسیستم فناوری	مبتنی بر انقلاب صنعتی چهارم، تغییر و خلق اکوسیستم جدید، اینترنت اشیا، اینترنت رفتار
مشتری	تجارت الکترونیکی	راه‌اندازی کسب و کارهای نوین، جنس و نوع بیزینس، توسعه کسب و کار الکترونیکی
	رفتارشناسی	مؤلفه تجربه، نقطه تماس مشتری، هر کلیک، صدای مشتری، رفتارشناسی مخاطب و مشتری، تجربیات کاربر
مشتری	بازاریابی	جذب مشتری، تبلیغات، استفاده از روش‌های نوین بازاریابی، تطبیق نیاز مشتری با بازار، برندینگ
	محیط و جریان بازار	مطابقت محصول با بازار هدف، شناخت بازار، فشار بازار، بازار رقابت، نحو و زمان ورود به بازار، دامیننگ رقبا و بازیگران، انحصار
استعدادیابی	مشتری مداری	مشتری مداری و رضایتمندی و وفاداری مشتری، کاهش زمان انتظار مشتری، ارتقا و بهبود خدمات، صدای مشتری، فیدبک، تنوع محصول
	مشارکت مشتری محور	الهام‌پذیری از مشتری، تمرکز بر مشتری، گستردگی ارائه خدمات
دست‌آورد	استعدادیابی	نخبگان، شبکه‌سازی شناسایی استعدادها، هدایت تحصیلی و آموزش، ایجاد شبکه شناسایی
	دستاوردهای فنی	کارآمدی، مهندسی مجدد فرآیندها، دقت، هم‌افزایی، رقابت‌پذیری، تحلیل‌پذیری، مبتنی بر سرویس، چابکی، سهولت پیاده‌سازی، عدم پیچیدگی
	دستاوردهای مالی	ایجاد شفافیت، کاهش و مدیریت هزینه، صرفه‌جویی، قدرت مالی، ارزش افزوده، هزینه

(کدگذاری انتخابی)	(کدگذاری محوری)	(کدگذاری باز)
	مسئولیت اجتماعی و محیط زیست	کاهش آلودگی هوا، منافع زیست محیطی و زیست بوم. کاهش مصرف انرژی، مصرف سوخت
خصیصه های هوشمندی فناوری	تعریف سازی حوزه هوشمندی فناوری	جریان هوشمندی، هوشمندی، هوش مصنوعی، نقشه راه هوشمند سازی، کارکنان هوشمند، شهروند هوشمند، شهر هوشمند، محصولات فناوریانه
	اینترمدیوتور/ واسطه پذیری	استفاده از اینترمدیوتورها و واسطه های مجازی، حذف واسطه ها
	نوآوری و خلاقیت	نوآوری، بهره گیری از عامل ها، تفکر، نوآوری باز، رشد فکری و خلاقیت
	شاخص پذیری	شاخص کلید عملکرد و نتیجه، نرخ تورم، نرخ فروش، نرخ زرافه، ضریب نفوذ، میزان اثرگذاری
منابع انسانی خبره	جبری سازی / حوزه اجتماعی	کاهش مؤلفه های دموکراسی، ساختارهای مقاومت، کم کردن اختیار انسانی، شفافیت
	خبرگان و مشاورین	نیروی متخصص، کار کارشناسی، شایسته سالاری، آدم های نخبه، کارفرمای دانا، مجری
یکپارچه سازی	جریان اطلاعات بین سازمانی	تجنگان، فعال سازها، مطالعات زیاد، ایده، دغدغه ذهنی، پردازش و بلوغ ایده. مشاور متخصص
		جریان ارتباط بین سازمان ها، برقراری ارتباط میان بخشی، یکپارچه سازی و یکپارچه چگلی
متغیر کسب و کارهای فناوریانه		
بهره گیری از فناوری روز	نرم افزاری	توسعه نرم افزاری، بلاک چین، رایانش ابری
	پلتفرم های فناوریانه	فناوری دیجیتال، مبنی بر فناوری اطلاعات، فناوری محور، تحول دیجیتال، ترکیبی از فناوری اطلاعات، پلتفرم چندوجهی
نتایج مالی و اقتصادی	زیرساخت	ارتباطات، زیرساخت فنی یا پلتفرم فناوری اطلاعات. زیربنا و زیرساخت های اجتماعی
	خلق ثروت و پول	درآمدزایی، سودآوری، منفعت اقتصادی، ارزآوری، خلق ثروت جدید، خلق پول، حاشیه سودآوری بالا
دستاوردهای فناوری	مدل های سرمایه گذاری	سرمایه گذاری اندک، مدل مدیریتی، قیمت گذاری، داشتن بیزینس پلن یا طرح تجاری
	جهانی شدن سریع	ایجاد ظرفیت صادرات و جهانی شدن، صادرات، تجارت، لحاظ نمودن تقویم اقتصادی
	کیفیت زندگی	ارتقا کیفیت زندگی، پایداری، راحتی، سبک زندگی افراد
مسئولیت اجتماعی و محیط زیست	تصمیم سازی	آرانه پیشنهاد، دارای مزیت، سیستم های پیشنهاد دهنده
	بومی سازی	سازگاری با محیط زیست، دستاوردهای محیط زیست، مسئولیت اجتماعی
	بومی سازی	بومی سازی، مقابله با تحریم، تطبیق، استخراج
مبنی بر نوآوری	حوزه های نوین	اینترنت، فین تک، به کارگیری اپلیکیشن، تجارت الکترونیک، حوزه بین رشته ای و میان رشته ای.
	نوآوری	هوش مصنوعی و رویاتیک نوآوری، کار نوآرانه نوین، خلافتانه
دانش محور	پایه علمی و دانشگاهی	خروجی دانشگاه ها، دانشگاه های نسل پنجم، ارتباط بین صنعت و دانشگاه برقرار باشد، آزمایشگاه محور
مدیریت نیروی انسانی	مدیریت بازاریابی	فرانچایز، لایسنس، استفاده از ساختارهای مختلف معاملاتی، قیمت گذاری، پرنندینگ، تبلیغات
	جذب و نگهداشت (حفظ)	آدم متفکر، آدم هوشمند، جذب و حفظ نیروی انسانی، دانه بندی نیروی انسانی
سیاست حمایت	آموزش و پرورش	رشد و تعالی، نیروی انسانی دانش محور
	حمایت مدیران ارشد	تفکر سیستمی مدیران ارشد، نقش حمایت مدیران ارشد
خصیصه های کسب و کار فناوریانه	سیاست های بالادستی	نقش مهم بازیگرها، سیاست گذاری، چهارچوب ها و الزامات یک کسب و کار، جریان مخرب
	ویژگی های کمی و کیفی	سرعت، دقت، کیفیت سرویس، ایجاد تغییر محسوس، مدیریت، چابکی، توانمندی
خلق ایده	واکنش به تغییرات تکنولوژیک	تغییر سریع تکنولوژی، چرخش استراتژیک، توسعه علم، در راستای اصل رویکردهای جهانی، رویکرد چابک، پایداری، ماندگاری
	ایده آفرینی	کپی سازی، خلق ایده، مدل نو، قابلیت درک فضایی
متغیر خلق مشترک ارزش		
فرآیندهای تعاملی	نیازسنجی/ نیاز سازی	رفع دغدغه های مشتری، کم کردن دردسرها، پول دار کردن مشتری، سنجش نیاز، تولید نیاز، مطالبه گری و انتظارات مردم.
	مشارکت و تولید ارزش مشترک	خلق بین من و مشتری، پروفایلتنگ، رفتار محوری، الهام پذیری از مشتری، ارزش آفرینی.
عملکرد/ کارکرد فناوری	میزان رضایت و شاخص پذیری	رضایت مندی مشتری، مدیریت مشتری مداری، شاد بودن مشتری، جذابیت، ایجاد مزیت، فیدبک، شاخص امتیازدهی
	بهره برداری از ابزار هوشمند/ ابزار سازی	تصمیم بلادرنگ و لمظه ای، درک زودتر ارزش ها، ارائه ارزش مناسب تر، داده های حجیم، هوش تجاری، سیستم های هوش تجاری
	پارادایم نگاه فناوریانه	نگاه فناوریانه، نوآوری مبنی بر فناوری، نوآوری، استفاده از فناوری، میان رشته ای بودن فناوری، خدمات نوین
مشتری محوری	مشتری	ترویج پسندیده خود برای دیگری، مشتری مداری، تعهد مشتری، نیاز مشتری، بخش بندی
ارزش پایدار	مبتنی بر سرویس	خلق ارزش بین سرویس دهنده و سرویس گیرنده، سرویس های اشتراکی، سرویس های مبتنی بر API
	مبتنی بر فرآیندها مستمر	چگالی و تراکم همبستگی، مهندسی ارزشی، فرآیند، جریان کاری، منافع مستمر، هم افزایی و سینرژی، فعالیت مستمر.

(کدگذاری انتخابی)	(کدگذاری محوری)	(کدگذاری باز)
	مبتنی بر مدل و استراتژی	کمیته محصول پذیرفتنی، استارت‌آپ، استراتژی متمرکز بر مشتری و فناوری، مدل کسب و کار، B2C، B2B
مزومات هم آفرینی	حوزه‌های اجتماعی و قانونی	تمایل طرفین، امور اثرگذار در تصمیمات، مجوزها، اطلاع‌رسانی
	زیرساخت	زیرساخت فنی و غیر فنی، زیرساخت اجتماعی، سرویس محور بودن
	جذب و اشتراک اطلاعات	جمع آوری اطلاعات، کسب و جذب اطلاعات. به اشتراک گذاری اطلاعات، تبادل اطلاعات، اشتراک گذاری داده
خلق ارزش	سیاست گذاری /حاکمیتی	انحصار زدایی، اسناد بالادستی، برون‌سپاری، تصدی‌گری، تسهیل‌گری
	تولید و جذب ارزش	تجربه کاربری، خلق تجربه جدید، خلق محصول جدید، جذابیت، جذب شدن، افزایش قابلیت‌ها، بهبود فرآیندها
	محرك	انگیزه‌های مالی، جایگاه اجتماعی، حسیندگی سازمانی، سهام آوری و سهام‌داری
فرهنگ	اشتراک منافع	موضوع مشترک، اهداف مشترک، اشتراک منافع، ایجاد ارزش مالی و غیرمالی، مسئولیت اجتماعی
	متغیر فرهنگی	نگرش، اعتماد، تعهد، مسئولیت‌پذیری، پاسخگویی، تعاملات و درک متقابل طرفین
	سامانه پیشنهاد ساز برخط و به‌روز	پیشنهاد، هدف تصمیم‌سازی و تصمیمات معتبر، آبدیت و به‌روز بودن، آنلاین بودن
اقتصادی	مالی	سود، کاهش هزینه، بهره‌برداری بیشتر، مؤلفه‌های اقتصادی و مالی، استهلاک کمتر، صرفه‌جویی
	بهینه مصرفی	استهلاک کمتر، صرفه‌جویی، بهبود شرایط اقتصادی، بهره‌وری
	سرمایه‌گذاران	حمایت و سرمایه‌گذاری، شتاب‌دهنده‌ها، سرمایه‌گذار، فرشتگان سرمایه‌گذاری
ارزش آموزی	تعریف و آموزش کاربردی مفهوم ارزش	ارزش‌های فردی، ارزش‌های جمعی، ارزش‌های خانوادگی، ارزش‌های معنوی، ارزش‌های مادی، ارزش‌های بهداشتی
	دانشگاه و آموزش عالی	اطلاع‌رسانی اقدامات نوین، دانشگاه
	پرورش نیروی انسانی خلاق	نیروی انسانی دانش‌محور، خلاق
سیاست و قوانین و مقررات	حمایت از مالکیت فکری	ثبیت مالکیت فکری و معنوی، ثبت پتنت
	سیاست‌های حمایتی دولت	احترام به نخه و صاحب ایده، نقش حمایت حاکمیت
	برانگیختگی و ایده آفرینی ذهنی افراد	عوامل انگیزشی، هم‌افزایی، ایجاد جذابیت
فرصت	فرصت‌سازی	رصد شکاف‌ها و خلاها، ایده، ایجاد فرصت‌های شغلی مشترک، کشف و خلق فرصت

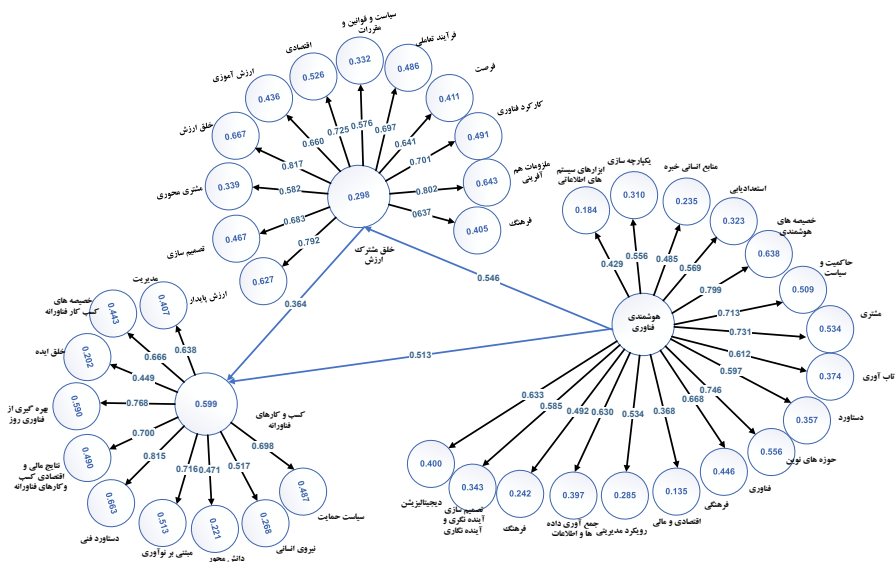
مطابق معیار امتیاز تأثیرگو، مقادیر پایین‌تر از ۱/۵ حذف و گویه‌های متغیر هوشمندی فناوری از ۵۵ به ۵۲، متغیر کسب و کارهای فناورانه از ۲۸ به ۲۷ و متغیر خلق مشترک ارزش از ۳۶ به ۳۴ کاهش یافت. نتایج حاصل از محاسبه نسبت روایی محتوای نشان داد که مقادیر گویه‌های کمتر از ۰/۶۲ حذف شدند (وکیلی و همکاران، ۱۳۹۱)؛ بنابراین گویه‌های متغیر هوشمندی فناوری از ۵۲ به ۴۴، متغیر کسب و کارهای فناورانه از ۲۷ به ۲۴ و متغیر خلق مشترک ارزش از ۳۴ به ۳۰ کاهش یافت. بر اساس نتایج حاصل از محاسبه شاخص روایی محتوای گویه‌هایی با مقادیر پایین‌تر از ۰/۷۹ حذف شدند؛ بنابراین تعداد گویه‌های متغیر هوشمندی فناوری از ۴۴ به ۴۱، متغیر کسب و کارهای فناورانه از ۲۴ به ۲۱ و متغیر خلق مشترک ارزش از ۳۰ به ۲۸ کاهش یافت. نتایج حاصل از میانگین واریانس استخراج شده با مقدار بالاتر از ۰/۵ و نتایج تحلیل عاملی تأییدی، با بار عاملی بالای ۰/۴ برای تمامی سازه‌ها مورد تأیید قرار گرفت. یافته‌های حاکی از پایایی آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی برای همه ابعاد، بالای ۰/۷ است پس مورد تأیید می‌باشد. در نتیجه برای متغیر هوشمندی مؤلفه‌های انطباق‌پذیری دیجیتال، دینفعان،

عوامل ایدئولوژیک و اتمسفر جامعه، مقاومت، مدیریت بازرگانی و بازاریابی، مقیاس پذیری، حمایت مدیران ارشد، نیازسنجی و نیاز سازی، آگاه سازی، دانش، آموزش، دستاوردهای اجتماعی، هم آفرینی ارزش، سازمان و سامانه های جزیره ای؛ برای متغیر کسب و کارهای فناورانه مؤلفه های سخت افزاری و زیرساخت، رقومی سازی و ورود به فضای مجازی، مبتنی بر لبه تکنولوژی، مدیریت بازرگانی و بازاریابی، شاخص محوری، ارزش آفرینی، ظرفیت شناسی و نیازسنجی؛ برای متغیر خلق مشترک ارزش بُعد ذینفعان و مؤلفه های یکپارچگی ذهنی و توافقات، روان شناسختی اجتماعی، منابع و منافع، آینده نگری و آینده نگاری، خصیصه فرهنگی/فرهنگ برد برد، تحلیل و آنالیز، آغازگری/پیشگام نگری حذف گردیدند. در نهایت ۱۷ بعد و ۴۱ گویه برای هوشمندی فناوری، ۱۰ بعد و ۲۱ گویه برای کسب و کارهای فناورانه و ۱۲ بعد و ۲۸ گویه برای متغیر خلق مشترک ارزش شناسایی و تأیید گردید. نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف حاکی از آن است که داده ها از توزیع غیر نرمال پیروی می کنند و جهت تجزیه و تحلیل داده ها، استفاده از آزمون های آماری ناپارامتریک مجاز است.

در پاسخ به سؤال اول و دوم که ابعاد هوشمندی فناوری در کسب و کارهای فناورانه با رویکرد خلق مشترک ارزش کدام است؟ و اولویت بندی ابعاد چیست؟ با توجه نتایج حاصل از آزمون تحلیل عاملی تأییدی و آزمون رتبه بندی فریدمن، برای هوشمندی فناوری ۱۷ بعد (به ترتیب، ابزارها و سیستم های اطلاعاتی (۱۱/۶۱)، جمع آوری داده ها و تحلیل اطلاعات (۱۰/۵۶)، رقومی سازی (۱۰/۳۱)، منابع انسانی خبره (۱۰/۰۴)، حوزه های نوین (۹/۳۵)، استعدادیابی (۹/۳۰)، تصمیم سازی آینده نگری و آینده نگاری (۹/۲۶)، رویکرد مدیریتی (۹/۲۴)، مشتری (۸/۷۹)، یکپارچه سازی (۸/۶۷)، خصیصه های هوشمندی فناوری (۸/۶۷)، حاکمیت و سیاست (۸/۵۵)، فرهنگی (۸/۴۵)، اقتصادی و مالی (۸/۳۰)، تاب آوری (۸/۳۰)، دستاورد (۸/۰۳)، فناوری (۵/۵۷)) با ۴۱ گویه، کسب و کارهای فناورانه ۱۰ بعد (به ترتیب، نیروی انسانی (۷)، خلق ایده (۶/۶۲)، مبتنی بر نوآوری (۵/۷۸)، سیاست حمایت (۵/۶۳)، خصیصه های کسب و کار فناورانه (۵/۶۰)، نتایج مالی و اقتصادی کسب و کارهای فناورانه (۵/۲۶)، مدیریت (۴/۹۸)، بهره گیری از فناوری روز (۴/۸۹)، دانش محور (۴/۶۳)، دستاورد فناوری (۴/۶۳)) با ۲۱ گویه،



خلق مشترک ارزش ۱۲ بعد (به ترتیب، سیاست و قوانین و مقررات (۸/۵۰)، ارزش آموزشی (۸/۲۳)، فرصت (۷/۷۹)، اقتصادی (۶/۹۷)، خلق ارزش (۶/۶۰)، فرهنگ (۶/۱۸)، تصمیم سازی (۵/۸۸)، ارزش پایدار (۵/۷۹)، ملزومات هم آفرینی (۵/۷۴)، مشتری محوری (۵/۴۵)، فرآیندهای تعاملی (۵/۴۴)، عملکرد/کارکرد فناوری (۵/۴۳)) با ۲۸ گویه را با بار عاملی بالاتر از ۰/۴ مورد تأیید قرارداد. در خصوص سؤال سوم که تأثیر مؤلفه‌ها و مدل ساختاری نهایی کدام است؟ نتایج حاصل از معادلات ساختاری و سوبل نشان می‌دهد هوشمندی فناوری به میزان ۵۴/۶ درصد بر متغیر خلق مشترک ارزش، خلق مشترک ارزش به میزان ۳۶/۴ درصد بر متغیر کسب و کارهای فناورانه و هوشمندی فناوری به میزان ۵۱/۳ درصد بر متغیر کسب و کارهای فناورانه به‌طور مستقیم تأثیر مثبت و معناداری داشته است. همچنین تأثیر متغیر میانجی خلق مشترک ارزش در رابطه میان هوشمندی فناوری و کسب و کارهای فناورانه در سطح اطمینان ۹۹ درصد مثبت و معنادار بوده به‌طوری‌که ۲۸ درصد از اثر هوشمندی فناوری بر کسب و کارهای فناورانه از طریق غیرمستقیم و متغیر میانجی خلق مشترک ارزش تبیین گردید. در نهایت مدل ساختاری به شکل ۱ ارائه گردید.



شکل ۱. برآورد تأثیر متغیرها بر اساس ضرایب استانداردشده

در خصوص برازش مدل نیز از معیار GOF استفاده شده (Wetzels et al., 2009) که مقدار آن در این پژوهش ۰/۳۴۵ به دست آمده و مبین برازش مناسب و قوی مدل است.

## بحث و نتیجه گیری

نتایج حاکی از آن است که برای هوشمندی فناوری ۱۷ بعد با ۴۱ گویه، کسب و کارهای فناورانه ۱۰ بعد با ۲۱ گویه، خلق مشترک ارزش ۱۲ بعد با ۲۸ گویه مورد تأیید قرار گرفت. در مطالعه پژوهش خالقی و همکاران (۱۴۰۰) عدم ایجاد امکانات، عدم حمایت و مشارکت مدیران ارشد، برنامه ریزی مناسب، عدم وجود تخصص با حوزه فناوری اطلاعات شناسایی شده بود که با یافته‌های این پژوهش مطابقت دارد. در پژوهش صدرزاده و همکاران (۱۴۰۰) و این مطالعه، نیازسنجی، فرآیندهای تعاملی و افزایش میزان رضایتمندی و همخوانی با نیازها و افکار مشتری برای خلق ارزش مشترک می‌باشد. در تحقیق فرتاش و همکاران (۱۴۰۰) توجه به پیشران‌هایی همچون آشنایی با فناوری‌های نوین و شناخت بازار از جمله مواردی است که با یافته‌های پژوهش حاضر هم‌راستا می‌باشد. در پژوهش کجوری و همکاران (۱۴۰۰) ابعادی همچون تصویر ذهنی مشتری، ارزش مشتری، تجربه مشتری و انگیزش مشتری با یافته‌های این پژوهش هم‌خوانی دارد. در پژوهش احمدپور داریانی و همکاران (۱۳۹۹) چهار مقوله شامل ویژگی‌های مدیر، ویژگی‌های کسب و کار، گرایش‌ها استراتژیک و عوامل زمینه‌ای در عملکرد شرکت (مالی، بازار، مشتری) مؤثر است که با یافته‌های مطالعه پیش رو هم‌راستا می‌باشد. در تحقیق خدایاری و همکاران (۱۳۹۸) برای هر یک از کسب و کارها، معیارهای اثربخشی کانال، یافتن مشتریان جدید به‌طور پیوسته و مشارکت مشتری در فرآیند خلق ارزش شناسایی گردید که با پژوهش پیش رو هم‌خوانی دارد. در مقاله طبائیان و قسیم (۱۳۹۲) استقرار هوشمندی فناوری در کسب و کارها به صورت کامل بر سطح یادگیری و عملکرد در سازمان تأثیرگذار است. در مطالعه اخیر و پیش رو راه‌اندازی و استقرار سامانه‌های هوشمندی فناوری از الزامات اولیه بهره‌برداری می‌باشد. در این پژوهش بیشتر به بهره‌گیری از افراد خبره و توسعه فردی ایشان اشاره شده ولی در تحقیق ایشان تمرکز بر ارتقا سطح یادگیری می‌باشد. در مقاله مارتینز پلامد و همکاران (۲۰۲۱) در خصوص سطح فناوری با استفاده از هوش مصنوعی از جمله موارد

مشترک با یافته‌های پژوهش پیشرو می‌باشد. در مطالعه مچمن اسلیما و همکاران (۲۰۲۱) در خصوص همسویی و هم‌راستایی کسب و کارهای فناورانه و اثر آن بر یکدیگر، به عواملی همچون ارتباطات، حاکمیت، شایستگی و مشارکت اشاره نموده که از یافته‌های مشترک دو تحقیق می‌باشند. در پژوهش المانور و الهلالی (۲۰۲۰) به تأثیر مثبت فناوری اطلاعات در خلق ارزش مشترک پرداخته است و به ابعادی همچون بهبود کیفیت و کارایی، به اشتراک‌گذاری دانش و اطلاعات و بهبود ارتباطات اشاره دارد که از موضوعات مورد توافق در یافته‌های هر دو پژوهش می‌باشد. در تحقیق بابو و همکاران (۲۰۲۰) مدل اتحاد استراتژیک در یک اکوسیستم خدماتی است که باعث ارزش آفرینی از طریق نوآوری اجتماعی پایدار می‌شود؛ نوآوری‌های نوظهور می‌تواند به تولید یا جذب ارزش مشترک نائل آید. یافته‌های دو پژوهش با یکدیگر هم‌راستا می‌باشد. در پژوهش ین و همکاران (۲۰۲۰) به سه متغیر اصلی نوآوری، رفتارهای مشترک ایجاد ارزش و تعامل با مشتری و درصد رفتار مشتری اشاره شده است لذا با یافته‌های این پژوهش در بعد فرآیندهای تعاملی مطابقت دارد. در مقاله کر و همکاران (۲۰۰۶)، مدل مفهومی برای هوش فناوری در سه سطح چهارچوب، سیستم و فرآیند ارائه شده است. نتایج با یافته‌های پژوهش حاضر در خصوص تجمیع و تجزیه و تحلیل اطلاعات هم‌راستا می‌باشد.

نتایج حاصل از معادلات ساختاری و سوبل حاکی از ارتباط مستقیم و معنادار هوشمندی فناوری بر کسب و کارهای فناورانه و تأثیر معنادار متغیر میانجی خلق مشترک می‌باشد. مدل ارائه شده از نظر متخصصان دارای برازش مناسب و نسبتاً قوی است. از جمله محدودیت‌های در کنترل محقق و محدودیت‌های اجرا می‌توان به محدود شدن به قلمرو مکانی و زمانی، عدم آگاهی و آشنایی با مفاهیم اولیه متغیرهای پژوهش اشاره نمود. با توجه به یافته‌های پژوهش پیشنهاد می‌گردد: در تدوین چشم‌انداز، مأموریت، اهداف و استراتژی‌ها در کسب و کارهای فناورانه به اولویت‌بندی ابعاد توجه گردد. همچنین تغییر پارادایم ذهنی و آموزش در سطوح عالی سازمان جاری شود. برای تحقیقات آتی می‌توان تأثیر عوامل دیگری مانند سطح تحول و بلوغ دیجیتال در سازمان‌ها، حکمرانی داده‌ها و... را مورد ارزیابی قرارداد.

## منابع

- ابراهیم پور ازبری، ابراهیم؛ اکبری، محسن؛ وشکائی نژاد، سیده صدف (۱۳۹۹). "تأثیر رفتار خلق مشترک مشتری با ترجیح برند بر قصد خرید مجدد"، نشریه علمی کاوش‌های مدیریت بازرگانی، ۱۲(۲۴): ۲۵۹-۲۸۹.
- احمدپور داریانی، محمود؛ عبدلی محمدآبادی، طیبه؛ سعخدری، کمال (۱۳۹۹). "طراحی الگوی توسعه قابلیت‌های پویا در کسب‌وکارهای نوپا (مطالعه موردی: کسب‌وکارهای حوزه فناوری اطلاعات)"، توسعه کارآفرینی، ۱۳(۲): ۱۶۱-۱۸۰.
- حاجی‌زاده، ابراهیم؛ اصغری، محمد (۱۳۹۰). روش‌ها و تحلیل‌های آماری با نگاه به روش تحقیق در علوم زیستی و بهداشتی به همراه راهنمای (SPSS)، چاپ یکم، تهران: سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی.
- حسینی نیا، غلام‌حسین؛ یعقوبی فرانی، احمد؛ روستا، پیام (۱۳۹۵). "بررسی نقش خلق مشترک ارزش در توسعه محصولات جدید در شرکت‌های لینی استان فارس"، بررسی‌های بازرگانی، ۱۴(۷۹): ۶۶-۸۰.
- خالدی، آرمان؛ شعبان، الهی؛ مجیدپور، مهدی؛ اسدی فرد، رضا (۱۳۹۹). "عوامل ضروری برای موفقیت همکاری فناورانه نامتقارن بین شرکت‌های بزرگ و کوچک در بخش نانو فناوری ایران"، نشریه علمی-پژوهشی مدیریت نوآوری، ۹(۱): ۱۳۹-۱۶۸.
- خالقی، فرامرز؛ محمدپور زرنندی، محمدابراهیم (۱۴۰۰). "شناسایی و رتبه‌بندی چالش‌های هم‌راستایی کسب‌وکار و فناوری اطلاعات: راهکاری برای همسویی استراتژیک (مطالعه موردی: شرکت فولاد جنوب)"، فصلنامه مدیریت کسب‌وکار، ۱۳(۴۹): ۲۴۲-۲۶۰.
- خدایاری، مریم؛ نیل فروشان، هادی؛ حاجی حیدری، نسترن (۱۳۹۸). "آسیب‌شناسی مدل‌های کسب‌وکار هوشمندی فناوری در ایران"، فصلنامه مدیریت توسعه فناوری، ۷(۴): ۹۷-۱۲۶.
- رضوانی، مهران؛ سید امیری، نادر؛ میرزایی، بهنام (۱۳۹۹). "شناسایی تأثیر بازاریابی کلامی الکترونیک در شبکه‌های اجتماعی بر خلق ارزش مشترک (مورد مطالعه: صنعت

استارت‌آپ‌های گردشگری"، پژوهشنامه مدیریت اجرایی دانشگاه مازندران، ۱۵(۲۳): ۲۱۱-۲۳۸.

رضوی، سید مصطفی؛ اکبری، مرتضی؛ جعفرزاده، مرتضی؛ زالی، محمدرضا (۱۳۹۲). بازکاوی روش تحقیق آمیخته، چاپ دوم، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.  
سرمد، زهره؛ عباس، بازرگان؛ حجازی، اله (۱۳۹۸). روش‌های تحقیق در علوم رفتاری، چاپ ۳۵، تهران: نشر آگه.

صدرزاده، مهدی؛ بیات، مونا؛ اخوان خرازیان، مریم (۱۴۰۰). "بررسی نحوه به کارگیری ارزش‌ها و توسعه ارزش‌های مشترک جهت افزایش سرمایه اجتماعی افراد تأثیرگذار (مورد مطالعه: اینفلوئنسرها در شبکه اجتماعی اینستاگرام)"، مدیریت سرمایه اجتماعی، ۸(۱): ۱۷۹-۱۵۱.

صفدری رنجبر، مصطفی؛ الیاسی، مهدی؛ توکلی، غلامرضا (۱۳۹۶). "مروری بر مفهوم هوشمندی فناوری (تعاریف، ساختارها، فرآیند، بازیگران، روش‌ها و ابزارها)"، دو فصلنامه توسعه تکنولوژی صنعت، ۱۵(۳۰): ۵۸-۴۷.

صمدی، عباس؛ سهرابی، روح اله؛ عرفانی، فاطمه (۱۳۹۷). "بررسی رابطه بین هوشمندی فناوری و نوآوری استراتژیک در شرکت‌های مستقر در پارک‌های فناوری (مورد مطالعه: پارک فناوری پردیس)"، پژوهش‌های مدیریت عمومی، ۱۱(۴۱): ۱۱۱-۱۳۷.  
طبائیان، سید کمال؛ قسیم، بابک (۱۳۹۲). "هوشمندی فناوری، یادگیری و عملکرد فناورانه؛ مطالعه موردی یک سازمان صنعتی دفاعی"، فصلنامه علمی-ترویجی مدیریت استاندارد و کیفیت، ۳(۹): ۷۱-۵۶.

فرتاش، کیارش؛ محسنی کیاسری، مصطفی؛ مسماع خسروشاهی، الناز؛ سعدآبادی، علی اصغر (۱۴۰۰). "تحلیل عوامل مؤثر بر همکاری فناورانه شرکت‌های بزرگ و شرکت‌های فناور در حوزه فناوری زیستی و نانو"، مدیریت بهبود، ۱۵(۱): ۳۹-۶۷.

فیضی، کامران؛ طبائیان، سید کمال؛ خسروپور، حسین (۱۳۹۲). "نقش رویکرد نوآوری باز بر کسب هوشمندی فناوری"، *رشد فناوری فصلنامه تخصصی پارک‌ها و مراکز رشد*، ۹(۳۵): ۲۳-۳۱.

کجوری، حمیدرضا؛ میرابی، وحید رضا؛ صفرزاده، حسین (۱۴۰۰). "ارائه الگوی مدل خلق ارزش برای مشتریان بانک‌ها در فرآیند خلق مشترک ارزش برند (مورد مطالعه: بانک شهر)"، *فصلنامه مدیریت کسب‌وکار*، ۱۳(۴۹): ۲۰۲-۲۲۶.

محمدیان محمودی تبار، محمود؛ ستوده نژاد، سحر؛ بودلایی، حسن (۱۴۰۰). "شناسایی عوامل مؤثر بر بازاریابی نوآورانه در شرکت‌های کوچک و متوسط در صنعت فناوری اطلاعات"، *توسعه کارآفرینی*، ۱۴(۱): ۸۱-۹۸.

نامداریان، لیلا؛ حسن‌زاده، علیرضا؛ مجید پور، مهدی (۱۳۹۳). "ارزیابی تأثیر آینده‌نگاری بر سیاست‌گذاری علم، فناوری و نوآوری"، *نشریه علمی پژوهشی مدیریت نوآوری*، ۳(۲): ۷۳-۱۰۲.

وکیلی، محمد مسعود؛ حیدرنیا، علیرضا؛ نیکنامی، شمس‌الدین (۱۳۹۱). "طراحی و روان‌سنجی ابزار سنجش مهارت‌های ارتباطی میان فردی در جمعیت رابطان سلامت شهر زنجان"، *مجله حیات*، ۱۸(۱): ۵-۱۹.

El Manouar, Abdellah, & El Hilali, Wail (2020). "Creating Shared Value Through Information Technologies". *Springer Nature Switzerland AG 2020, Lecture Notes in Information Systems and Organisation*, 35: 67-74. Doi: 10.1007/978-3-030-34269-2\_5

Habibi, Arash, Firouzi Jahantigh, Farzad, & Sarafrazi, Azam (2015). "Fuzzy Delphi Technique for Forecasting and Screening Items". *Asian Journal of Research in Business Economics and Management*, 5(2):130-143. Doi: 10.5958/2249-7307.2015.00036.5

Haefner, Naomi, Wincent, Joakim, Parida, Vinit, & Gassmann, Oliver (2021). "Artificial intelligence and innovation management: A review, framework", and research agenda. *Technological Forecasting & Social Change*, 162:1-10. Doi: 10.1016/j.techfore.2020.120392

Kerr, C.I.V., Mortara, L., Phaal, R., & Probert, D.R. (2006). "A conceptual model for technology intelligence". *International Journal Technology Intelligence and Planning*, 2(1):73-93. Doi: 10.1504/IJTIP.2006.010511

Martínez-Plumed, Fernando, Gómez, Emilia, & Hernández-Orallo, José (2021). "Futures of artificial intelligence through technology readiness levels". *Telematics and Informatics*, 58:1-37. Doi: 10.1016/j.tele.2020.101525

- Mechman Slima, Ali, Siti Sarah, Omar, Kadhim, Kadhim Ghaffar, Jamal Ali, Bashar, Mohammed Hammooda, Ahmed, & Othman, Bestoon (2021). "The effect of information technology business alignment factors on performance of SMEs". *Management Science Letters*, 11(3): 833-842. Doi: 10.5267/j.msl.2020.10.019
- Minerbo, Claudio, Kleinaltenkamp, Michael, & Ledur Brito, Luiz Artur (2021). "Unpacking value creation and capture in B2B relationships". *Industrial Marketing Management*, 92: 163-177. Doi: 10.1016/j.indmarman.2020.11.011
- Mohiuddin Babu, Mujahid, L. Dey, Bidit, Rahman, Mizan. K. Roy, Sanjit, Faridah Syed Alwi, Sharifah, & Kamal, Muhamma (2020). "Value co-creation through social innovation: A study of sustainable strategic alliance in telecommunication and financial services sectors in Bangladesh". *industrial marketing management*, 89:13-27. Doi: 10.1016/j.indmarman.2020.06.003
- Parida, Vinit, Sjödin, David, & Reim, Wiebke (2019). "Reviewing Literature on Digitalization, Business Model Innovation, and Sustainable Industry: Past Achievements and Future Promises". *Sustainability*, 11(2):1-18. Doi: 10.3390/su11020391
- Thomas, jude (2020). *New Venture Modeling Strategies for Information Technology Business Startups*. PhD Thesis in Walden University, College of Management and Technology.
- Wetzels, M., Odekerken-Schröder, G., & Van Oppen, C. (2009). "Using PLS path modeling for assessing hierarchical construct models: Guidelines and empirical illustration". *MIS quarterly*, 33(1): 177-195. Doi: 10.2307/20650284
- Yen, Chang-Hua, Teng, Hsiu-Yu, & Tzeng, Jiun-Chi (2020). "Innovativeness and customer value co-creation behaviors: Mediating role of customer engagement". *International Journal of Hospitality Management*, 88(10):1-11. Doi: 10.1016/j.ijhm.2020.102514