

A Competency Model for Chief Digital Officer as Organizational Governor of Digital Transformation

Seyed Mahdi HosseiniNasab*

M.A in IT Management; Digital Transformation and Business Development Researcher; University of Tehran; Tehran, Iran; Email: HosseiniNasab.Seyed@gmail.com

Mehdi ShamiZanjani

PhD in Systems Management; Associate Professor; Department of Information Technology Management; Faculty of Management; University of Tehran; Tehran, Iran Email: shamizanjani@ut.ac.ir

Arian Gholipor

PhD in Management; Professor; Department of Governmental Management; Faculty of Management; University of Tehran; Tehran, Iran Email: agholipor@ut.ac.ir

Iranian Journal of
**Information
Processing and
Management**

Received: 14, Apr. 2020 | Accepted: 07, Oct. 2020

Abstract: In this digital age, companies figured out that without using digital technologies and disruptive mindsets, they cannot survive. Digital transformation is the solution to many of organizational strategic problems in this age. Studying digital transformation elements has shown that governing this tremendous change is one of the most important factors for succeeding in this transformation. But there is a lack of conceptualizing for digital transformation governance.

The role of the chief digital officer is the most referenced organizational position for managing and governing the digital age disruption. But there wasn't a competency model for recognizing a good CDO in academic literature.

In this paper, we used a two-step research method for development of a competency model for CDO. At first a meta-synthesis method was used to develop the first version of the competency model. After that, through expert interviews, this model was checked and improved, so, at the end of two phases, a competency model for CDOs was introduced. It has 71 competencies in 4 categories: "Personal traits", "professional skills", "business knowledge" and "technical knowledge". The first two categories have many similarities with other c-suits, but the knowledge of digital technologies and understanding the use of them in business functions is the point of differentiation with other senior managers.

Keywords: Digital Transformation, Digital Transformation Governance, Chief Digital Officer, Competency Model

Iranian Research Institute
for Information Science and Technology
(IranDoc)

ISSN 2251-8223

eISSN 2251-8231

Indexed by SCOPUS, ISC, & LISTA

Vol. 36 | No. 3 | pp. 835-860

Spring 2021



* Corresponding Author

ارائه مدل شایستگی مدیر ارشد دیجیتال به‌عنوان حکمران تحول دیجیتال در سازمان

سید مهدی حسینی نسب

کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات؛
دانشگاه تهران؛ تهران، ایران؛
پژوهشگر تحول دیجیتال و توسعه کسب و کار؛
پدیدآور رابط HosseiniNasab.Sayed@gmail.com

مهدی شامی زنجانی

دکتری مدیریت سیستم‌ها؛ دانشیار؛
گروه مدیریت فناوری اطلاعات دانشگاه تهران؛
تهران، ایران shamizanjani@ut.ac.ir

آرین قلی‌پور

دکتری مدیریت (گرایش سیاست‌گذاری)؛ استاد؛
گروه مدیریت دولتی دانشگاه تهران؛ تهران، ایران؛
agholipor@ut.ac.ir



دریافت: ۱۳۹۹/۰۱/۲۶ | پذیرش: ۱۳۹۹/۰۷/۱۶ | مقاله برای اصلاح به مدت ۳۰ روز نزد پدیدآوران بوده است.

چکیده: در عصر حاضر، سازمان‌ها درک کرده‌اند که بدون استفاده از فناوری‌های تحول‌آفرین و رویکردهای نوین کسب و کار، امکان بقا نخواهند داشت. تحول دیجیتال مفهومی است که با وجود مطرح شدن در ابتدای این دهه، به سرعت در ادبیات سازمان‌ها جایگاه مهم و استراتژیکی پیدا کرده است. بررسی ابعاد تحول دیجیتال در مدل‌ها و چارچوب‌های این حوزه نشان‌دهنده آن است که حکمرانی تحول دیجیتال به معنای هدایت و برنامه‌ریزی تحول دیجیتال، یکی از مؤلفه‌های ثابت و تأثیرگذار در تحقق اهداف این تحول است. با وجود این، در مباحث نظری این حوزه، تبیین ابعاد حکمرانی تحول دیجیتال و ویژگی‌های حکمران تحول دیجیتال در سازمان به صورت نظام‌مند صورت نگرفته است. جایگاه «مدیر ارشد دیجیتال» مفهومی است که هم در حوزه کسب و کار و هم در حوزه پژوهش‌های آکادمیک از آن به‌عنوان حکمران تحول دیجیتال یاد می‌شود. با وجود اهمیت این جایگاه در موفقیت برنامه‌های تحولی سازمان و نیز مطرح شدن این جایگاه در ساختار بسیاری از سازمان‌ها، مدلی همه‌جانبه برای تبیین شایستگی‌های آن معرفی نشده بود. در این مقاله به‌منظور بررسی شایستگی‌های مورد نیاز مدیر ارشد دیجیتال

نشریه علمی | رتبه بین‌المللی
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران
(ایرانداک)
شاپا (چاپی) ۲۲۵۱-۸۲۲۳
شاپا (الکترونیکی) ۲۲۵۱-۸۲۳۱
نما به در SCOPUS، ISI، LISTA و
jipm.irandoc.ac.ir
دوره ۳۶ | شماره ۳ | صص ۸۳۵-۸۶۰
بهار ۱۴۰۰



(به‌عنوان اساسی‌ترین سازوکار حکمرانی تحول دیجیتال)، از استراتژی دومرحله‌ای برای تبیین مدل شایستگی استفاده شد. در گام نخست، با روش فراترکیب، ابعاد این شایستگی و نیز شایستگی‌های مدیر ارشد دیجیتال شناسایی شد و پس از ایجاد مدل شایستگی، با هدف اصلاح و تکمیل مدل استخراج‌شده از فراترکیب، از مصاحبه خبرگان استفاده شد تا مدلی برای شایستگی مدیران ارشد دیجیتال تبیین شود. در نهایت، مدل مذکور با ۷۱ شایستگی در چهار بُعد «خصیصه‌های فردی»، «مهارت‌های حرفه‌ای»، «دانش کسب‌وکاری» و «دانش فنی» تبیین گردید. خصیصه‌های فردی و مهارت‌های حرفه‌ای محل اجماع این موقعیت شغلی با اکثریت مدیران ارشد این سطح هستند، اما نکته تمایز شایستگی‌های مدیر ارشد دیجیتال در سطح معلومات فنی و شناخت گسترده‌وی از فناوری‌های دیجیتال است. مدیران ارشد دیجیتال گستره وسیعی از معلومات فنی و کسب‌وکاری نیاز دارند تا شایستگی حکمرانی تحول دیجیتال سازمان را داشته باشند.

کلیدواژه‌ها: تحول دیجیتال، حکمرانی تحول دیجیتال، مدیر ارشد دیجیتال، مدل شایستگی

۱. مقدمه

فناوری‌های نوین که از آن‌ها با عنوان «فناوری‌های تحول‌آفرین» یاد می‌شود، در حال ایجاد تغییرات بنیادی و اساسی در سازمان‌ها و کسب‌وکارهاست (Lang & Rumsey, 2018, 35). ظهور و بروز این فناوری‌ها در سازمان منجر به تحول در شرح وظایف، نحوه تعامل، تغییر در مدل کسب‌وکار و فرایندهای سازمانی شده است. سازمان‌ها تمایل دارند بتوانند خود را با استفاده از این فناوری‌ها و مفاهیم دیجیتال متحول سازند. به همین دلیل، به پروژه‌ها و طرح‌های مختلفی برای ایجاد این تحول در بطن سازمان نیاز خواهند داشت. «تحول دیجیتال» نامی مناسب برای تغییرات اساسی دنیای کنونی ماست. جایی که مدل‌های کسب‌وکاری سازمان‌ها به‌طور کامل متحول گشته، ولی سازمان‌هایی که به این تحولات بی‌اعتنا بوده‌اند، از دور رقابت خارج شده‌اند. تأثیر این تحول به قدری است که بزرگ‌ترین شرکت‌های دنیا را که تصور نابودی آن‌ها به ذهن هیچ فردی خطور نمی‌کرد، در سال‌های اخیر از عرصه کسب‌وکار خارج کرده است. شرکت‌هایی نظیر «نوکیا» که زمانی به نقل از وب‌سایت «استیتستیکا»^۱ بیش از ۵۰ درصد از بازار گوشی‌های موبایل را در اختیار داشتند، نمونه‌ای از این موضوع هستند که با بی‌توجهی به بازار و تغییر

1. Statista

مدل‌های کسب‌وکاری و فناوری‌های نوظهور مشتریان و بازار خود را از دست دادند.^۱ با توجه به گسترده‌گی تغییراتی که تحول دیجیتال در سازمان به‌وجود خواهد آورد، نیاز به ایجاد مسئولیتی در سطوح بالای مدیریت سازمان به‌منظور تقبل ایجاد این تحولات احساس می‌شود. به همین سبب، بسیاری از سازمان‌های بزرگ در سال‌های اخیر نقشی با عنوان «مدیر ارشد دیجیتال» در سطح ارشد مدیریت سازمان ایجاد کرده‌اند؛ اما با وجود این که «تحول دیجیتال» و «مدیر ارشد دیجیتال» مفاهیم جدیدی هستند، مفهوم‌سازی دقیقی از شایستگی‌های این نقش به‌منظور موفقیت تحول دیجیتال در سازمان وجود ندارد. این مقاله در قدم اول، با استفاده از بررسی نظام‌مند مبانی نظری (روش فراترکیب)، به دنبال برآورد و ارائه شایستگی‌های یک مدیر ارشد دیجیتال برای موفقیت در پیاده‌سازی تحول دیجیتال در سازمان است و در قدم دوم، نتایج بخش قبلی با به‌کارگیری روش مصاحبه با خبرگان تکمیل خواهد شد تا در انتها، مدلی از شایستگی‌های مدیر ارشد دیجیتال به‌عنوان حکمران تحول دیجیتال در سازمان ارائه شود.

با توجه به این تحولات، سازمان‌های ایرانی نیز از روند تغییرات اساسی در کسب‌وکارهای خود عقب‌نمانده و در سال‌های اخیر تلاش گسترده‌ای برای آغاز حرکت به سمت دیجیتال‌سازی آغاز کرده‌اند. نمونه‌ای از این مورد، الزام بانک‌ها از سوی وزارت اقتصاد و دارایی در راستای تدوین نقشه راه تحول دیجیتال است که نشانگر اهمیت و ضرورت موضوع در کشورمان به حساب می‌آید. با توجه به این موضوع که تحول دیجیتال تمامی سازمان‌ها و صنایع را تحت تأثیر قرار می‌دهد (Lang & Rumsey 2018, 35)، محدوده خاصی برای بررسی‌ها وجود نداشته و در این مقاله تلاش شد تا با بررسی نمونه‌ها و مقالات خارجی به همراه نظرات خبرگان داخلی، مدلی بین‌المللی برای شایستگی مدیران ارشد دیجیتال ارائه شود.

۲. مرور مبانی نظری

ارائه مدل شایستگی برای مدیران ارشد دیجیتال نیازمند شناخت دقیق از مفهومی است که این افراد به‌دنبال مدیریت و هدایت آن هستند. به همین سبب، در این بخش به بررسی مفهوم و ضرورت تحول دیجیتال و اهمیت توجه به راهبری آن پرداخته شده است. سپس،

1. <https://www.statista.com/topics/1183/nokia/#:~:text=As%20of%20June%202019%2C%20Nokia's,in%20the%20IT%20network%20market.>

حکمرانی و ساختارهای آن برای تحول دیجیتال سازمان‌ها معرفی شده و با توجه به این که مدیر ارشد دیجیتال یکی از انواع حکمرانی‌ها خواهد بود، این جایگاه سازمانی نیز مورد بررسی قرار گرفته است.

۲-۱. مفهوم تحول دیجیتال

در سال‌های اخیر تحول دیجیتال در حوزه سیستم‌های اطلاعاتی و مدیریت استراتژیک به مفهومی نوظهور تبدیل شده است. این تغییر تنها در سازمان‌ها نبوده و در سطح کلان به معنای تغییرات بنیادینی است که فناوری‌های دیجیتال در جامعه و صنایع مختلف به وجود آورده‌اند (Vial 2019, 119). در سطح سازمانی نیز تحول دیجیتال به دنبال راهکارهای نوآورانه‌ای است که سازمان‌ها در جهت به کارگیری فناوری‌های نوظهور در اهداف استراتژیک خود به کار می‌گیرند تا عملکرد بهتری داشته باشند (همان، ۱۲۰).

تحول دیجیتال از جنس تغییرات اساسی در فرایندها و رفتارهای سازمانی است. به این معنا که تحول دیجیتال تمامی باورها و پیشینه‌های ذهنی کسب و کارها را متحول ساخته و به منظور بقا در عصر دیجیتال، سازمان‌ها را در تمام ابعاد خود ملزم به تغییر و تحول می‌سازد (Horlacher & Hess 2016, 5027). در سال‌های اخیر عبارت «دیجیتال سازی» در بسیاری از سازمان‌ها شنیده شده است. اهمیت و ضرورت این موضوع در مباحثی نظیر نوآوری دیجیتال، استراتژی دیجیتال، تحول دیجیتال، پلتفرم‌ها و زیرساخت‌های دیجیتال مشاهده می‌شود (Tumbas, Berente & Brocke 2018, 190). «هورلکر و هس» در مقاله خود در سال ۲۰۱۶، تحول دیجیتال را استفاده از فناوری‌های نوین دیجیتال، مثل رایانش موبایلی، رسانه‌های اجتماعی، تحلیلگری داده و اینترنت اشیا به منظور تحول و ارتقای کارکردهای سازمانی در زمینه‌های تجربه مشتری، مؤثرسازی کارکردها و ایجاد مدل‌های نوین کسب و کار دانسته‌اند (Horlacher & Hess 2016).



شکل ۱. ابعاد تحول دیجیتال (Capitani 2018, 72)

همان‌طور که در شکل ۱، نشان داده شد، تحول دیجیتال تمامی ابعاد سازمانی، از فرایندها گرفته تا کارکنان و محصولات را دربرمی‌گیرد و به‌دنبال ایجاد تغییرات اساسی با رویکردهای نوین در این ابعاد است. با وجود گذشت چندین سال از مطرح شدن تحول دیجیتال هنوز در یک یكسانی از این مفهوم در میان مدیران وجود ندارد (Ismail, Khater & Zaki 2017, 3). اما بسیاری از منابع در تلاش برای تعریف یک مفهوم هستند: «تحول مدل‌های کسب‌وکار، تجربه‌ذی‌نفعان و فرایندهای سازمانی با کمک فناوری‌های نوظهور در راستای ارزش آفرینی و بهره‌وری تمامی ابعاد سازمان و بقا در عصر دیجیتال».

۲-۲. حکمرانی تحول دیجیتال

هر سازمان توسط بدنه حاکمیتی^۱ (یک فرد یا گروهی از افراد که در ارتباط با مهم‌ترین اقدامات مسئولیت دارند) اداره می‌شود. یکی از فعالیت‌هایی که هر سازمان با هر رسالت و چشم‌انداز به‌صورت مستمر انجام می‌دهد، حکمرانی است. تیمی از مدیران عالی یا یک مدیر ارشد می‌تواند حکمران سازمان باشد. حکمران مسئول تطابق قواعد سازمان با قوانین است. به‌عبارت دیگر، حکمرانی سازمانی به سازوکاری برای مدیریت و کنترل بر سازمان گفته می‌شود. فعالیت‌های اصلی حکمران عبارت‌اند از: ارزیابی، هدایت و نظارت (Axelos 2019, 94). در تعریفی دیگر نیز چنین آمده: حکمرانی مجموعه‌ای از سازوکارها،

1. governing body

فرایندها و ارتباطاتی است که سازمان، آن‌ها را مدیریت و کنترل می‌نماید (Shailer 2004). به‌طور کلی، حکمرانی به معنای ساختارهایی است که نحوه انجام مسئولیت‌ها و وظایف را معین می‌سازد و با تعیین سازوکارهای حکمرانی می‌تواند به اثربخشی بیشتر اقدامات و شفافیت در مسئولیت‌های سازمانی منجر شود. این تعاریف در حوزه حکمرانی سازمانی به‌صورت کلان معنا پیدا می‌کند.

مدیریت و نظارت بر تحول دیجیتال یک سازمان، نیازمند شیوه‌های نوین مدیریت، قابلیت‌ها و شایستگی‌های جدید برای راهبری است. یک سازمان در صورتی می‌تواند حکمرانی دیجیتال را با موفقیت در سطح سازمان برقرار سازد که بتواند برنامه‌ریزی آینده‌نگرانه، جامع و نوآورانه برای بقا در عصر دیجیتال در سازمان ایجاد نماید (DeLone, Migliorati & Vaia 2018, 208). یک حکمران تحول دیجیتال با توجه به وظایف و شایستگی‌هایی که برای تأثیر در این مسئولیت نیاز دارد، به تعیین، راهبری و نظارت اقدامات تحول دیجیتال سازمان می‌پردازد و جهت‌دهی فعالیت‌ها را با اهداف کلان سازمان مطابقت می‌دهد. وجود حکمرانی دیجیتال از هدر رفتن منابع جلوگیری نموده و تأثیر اقدامات تحول دیجیتال را بالاتر خواهد برد.

۲-۳. ساختارهای حکمرانی تحول دیجیتال

ساختارهای حکمرانی با بلوغ دیجیتال سازمان‌ها ارتباطی مستقیم دارد (DeLone, Migliorati & Vaia 2018, 209). به همین سبب، زمانی که یک ساختار برای حکمرانی تحول دیجیتال انتخاب می‌شود، باید در نظر داشت که سازمان توان همکاری با مدل حکمرانی مورد نظر را داشته باشد.

از مدل‌های مطرح حکمرانی تحول دیجیتال می‌توان به راه‌اندازی «واحد دیجیتال مشترک»^۱، «ایجاد کمیته‌های سازمانی» و «انتصاب مسئول امور دیجیتال» اشاره کرد. در واحد دیجیتال مشترک، اعضای بخش‌های مختلف سازمان به‌منظور پیشبرد اهداف دیجیتال و با توجه به نیازهای سازمان گرد هم می‌آیند تا هر یک با تخصص و دانش خود، برنامه‌های تحول دیجیتال را پیش ببرند. یکی از وظایف این واحد تبیین شایستگی‌های مورد نیاز سازمان برای راهبری تحول دیجیتال است تا بتواند معضل کمبود استعداد دیجیتال را

1. shared digital unit

به‌عنوان یکی از چالش‌های پیش روی سازمان پاسخ دهد. کمیته‌های سازمان که دو نوع «کمیته راهبری»^۱ و «کمیته نوآوری»^۲ هستند، مسئولیت سنگینی در برابر هم‌راستایی فناوری اطلاعات و کسب‌وکار دارند. کمیته راهبری مسئول تعیین اهداف و استراتژی‌های سازمان در قبال تحول دیجیتال است و کمیته نوآوری، بر خلاف کمیته راهبری، بر یک محصول یا خدمت خاص و ارزیابی ارزش آن برای سازمان تمرکز می‌نماید تا توان آن را برای تحول کسب‌وکار سازمان مشخص کند. آخرین دسته از انواع حکمرانی دیجیتال، مسئول امور دیجیتال است که بر طرفدارترین نوع آن، مدیر ارشد دیجیتال است. مسئولیت این فرد مدیریت واحد دیجیتال و نیز تبیین و تحقق استراتژی دیجیتال سازمان است.

مسئولیت‌های تحول دیجیتال به‌قدری متنوع و پیچیده است که از مدیر ارشدی که مسئولیت‌های دیگری نیز دارد، نمی‌توان انتظار تحقق آن‌ها را داشت (Singh & Hess 2017).^۱ برای مثال، وظیفه اصلی مدیر ارشد اطلاعات، مدیریت عملیات فناوری اطلاعات و ارتقاء پلتفرم‌ها و زیرساخت‌های سیستمی در سازمان است؛ اما تحول دیجیتال تنها به معنای دیجیتالی‌سازی منابع سازمان نیست، بلکه باید نتیجه آن در سودآوری و نوآوری در محصولات سازمانی مشاهده شود. همچنین، مهارت‌هایی که مسئول تحول دیجیتال نیاز دارد، با مهارت‌های مدیران فناوری اطلاعات متفاوت است (ibid, 3). با توجه به اثربخشی کم کمیته‌ها و مشغله‌های سایر مدیران ارشد، یکی از روش‌هایی که سازمان‌ها برای مدیریت برنامه‌های تحول دیجیتال خود اتخاذ می‌کنند، انتصاب مدیر ارشد دیجیتال در سازمان است. تمرکز مدیر ارشد دیجیتال، تنها تدوین و پیاده‌سازی استراتژی‌های تحول دیجیتال خواهد بود.

۲-۴. مدیر ارشد دیجیتال

در عصر دیجیتال از مدیر ارشد اطلاعات انتظار می‌رود که در حوزه‌های راهبردی در تصمیمات سازمان شرکت داشته باشد و زمان بیشتری به بررسی نوآوری‌ها و ارزش‌آفرینی برای سازمان اختصاص دهد. اما مدیریت منابع فناوری اطلاعات سازمان به‌قدری گسترده است که نمی‌توان از یک مقام سازمانی (مثل مدیر ارشد اطلاعات) انتظار داشت تا با توجه به عصر دیجیتال، مسئول تحول دیجیتال سازمان نیز باشد (Haffke, Kalgovas &

1. steering committee

2. innovation committees

Benlian 2016, 5). با توجه به عدم توانایی مدیر ارشد اطلاعات (یا هر مدیر ارشد دیگر) برای راهبری تحول دیجیتال در سازمان، مدیرعامل می‌بایست فرد جدیدی برای این منظور انتخاب نماید. تعریف یکسانی برای مدیر ارشد دیجیتال در سازمان وجود ندارد (همان جا). مدیر ارشد دیجیتال به‌طور کلی، یک استراتژیست کسب‌وکار است که درک دقیقی از تأثیرات فناوری‌های دیجیتال در سطح سازمان دارد.

«هفک و همکاران» مدیر ارشد دیجیتال را مسئول تحول سازمان از طریق فناوری‌های دیجیتال می‌دانند. وی مسئول به‌کارگیری فناوری‌های دیجیتال در مسائلی است که از درون سازمان به بیرون آن (نظیر محصولات و خدمات) در جریان است. به‌طور کلی، وی مسئولیت عملیاتی‌سازی استراتژی دیجیتال سازمان را بر عهده دارد (ibid).

ظهور «مدیر ارشد دیجیتال» در سازمان‌ها به مرور منجر به آن شد که سازمان‌ها به‌منظور پیاده‌سازی برنامه‌های تحول‌گرایانه خود، این مدیریت را مسئول تحول دیجیتال سازمان بنامند. در حال حاضر، جایگاه مدیر ارشد دیجیتال در بین تمامی مقام‌های مدیریت ارشد سریع‌ترین رشد را داراست و عموم این افراد (۸۸ درصد) در شرکت‌های ایالات متحده آمریکا مشغول به کار هستند (Horlacher & Hess 2016, 5029).

تا چند سال قبل، مدیر ارشد اطلاعات مسئول نوآوری‌های دیجیتال در سازمان بود. علاوه بر این، از مدیر فناوری اطلاعات و تیم او انتظار می‌رفت تا از مسئولیت‌های صرفاً فناورانه به سمت رویکردهای کسب‌وکاری حرکت کنند؛ اما مسئولیت‌های مرتبط با فناوری اطلاعات در سازمان به‌قدری متنوع بود که مدیرعامل مؤظف شد فرد جدیدی برای این اهداف در نظر بگیرد. باید توجه داشت که مدیر ارشد دیجیتال، بر خلاف مدیر ارشد اطلاعات، هیچ‌گونه مسئولیت عملیاتی در سازمان نخواهد داشت. مدیر ارشد دیجیتال فردی است که مسئول همگام‌سازی اقدامات سازمان در راستای تحول دیجیتال است. در واقع، مدیر ارشد دیجیتال به‌منزله یک رهبر ارکستر، اقدامات پراکنده سازمان در این حوزه را هم‌نوا می‌سازد. به‌منظور ارزیابی ضرورت انتصاب مدیر ارشد دیجیتال، دو مؤلفه مورد بررسی قرار می‌گیرد: الف) حجم تقاضا برای تحول دیجیتال از خارج سازمان، و ب) پیچیدگی سازوکارهای درون‌سازمانی برای تحول دیجیتال (Singh & Hess, 2017, 3).

مدیر ارشد دیجیتال تنها در سازمانی مفید خواهد بود که سازمان عزم جدی برای تحول دیجیتال و به‌تبع آن پذیرفتن هزینه‌های مختلفی که در پی خواهد آمد، داشته باشد

(ibid, 10). پیش از انتصاب فردی برای این پست سازمانی باید از هماهنگی و یکپارچگی تمامی سازمان اطمینان حاصل کرد. با توجه به تغییر ساختار سازمان، زنجیره دستورات با آغاز سفر دیجیتال دستخوش تغییر خواهد شد.

۲-۵. شایستگی‌های مدیر ارشد دیجیتال

پیش از بررسی شایستگی‌های مدیر ارشد دیجیتال، ابتدا به بررسی مفهوم کلان شایستگی پرداخته می‌شود. مفهوم شایستگی را اولین بار در سال ۱۹۷۳ «دیوید مک کلند» در مقاله «سنجش شایستگی به‌جای هوش» مطرح کرد. وی شایستگی را ویژگی‌هایی از انسان می‌داند که با موفقیت شغلی ارتباط دارد (McClelland 1973, 6). «برمن» شایستگی را چنین تعریف می‌کند: «هرگونه خصیصه، ویژگی و یا مهارتی که بتواند در انجام اثربخش وظایف مؤثر واقع شود» (Berman 1997, 74). مدل‌های شایستگی به‌خوبی می‌توانند ابعاد شایستگی یک وظیفه سازمانی را تبیین نمایند. مدل شایستگی ترکیبی از دانش، مهارت و ویژگی‌های ضروری برای عملکرد مؤثر یک شغل در سازمان است و به‌عنوان ابزار منابع انسانی برای انتخاب، آموزش و توسعه، ارزیابی عملکرد و برنامه‌ریزی جانشین‌پروری مورد استفاده قرار می‌گیرد (Senge 1997, 48). اما مدیر ارشد دیجیتال در مبانی نظری چه شایستگی‌هایی دارد؟

یکی از شایستگی‌های مهم مدیر ارشد دیجیتال، داشتن دانش مناسب در زمینه فناوری اطلاعات است، زیرا او تنها با این دانش می‌تواند ابعاد فنی موضوعات فناورانه را درک کرده و با توجه به این ابعاد، برنامه‌ریزی دقیق‌تری برای آینده سازمان تبیین نماید. از طرف دیگر، دانش برنامه‌ریزی استراتژیک، مدیریت تغییر، و قدرت ارتباطی از شایستگی‌های دیگری است که یک مدیر ارشد دیجیتال در راستای انجام وظایف خود باید داشته باشد (Horlacher & Hess 2016, 5030).

از دیگر شایستگی‌هایی لازم برای مدیر ارشد دیجیتال به‌عنوان رهبر دیجیتال سازمان، مدیریت محصولات است. به این معنا که محصولات جدیدی که تحت نظارت و رهبری وی ایجاد شده‌اند، باید با استراتژی کسب‌وکاری سازمان و ارزش‌آفرینی برای آن ارتباطی مستقیم داشته باشند. علاوه بر ارزش‌آفرینی برای سازمان از طریق توسعه محصولات جدید، یکی دیگر از شایستگی‌های مورد نیاز مدیران دیجیتال، ترویج استفاده از رویکردهای نوین و چابک (مثل روش اسکرام) برای فرایند تولید محصول جدید است (Kreutzer,

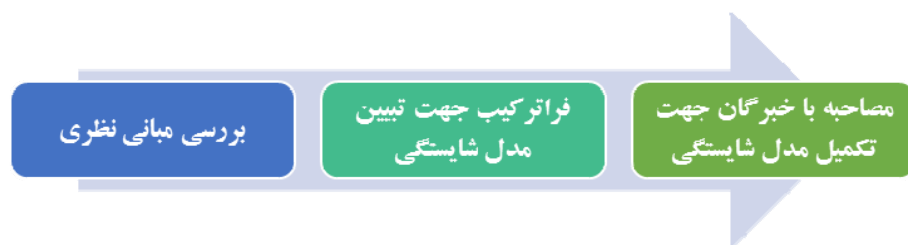
(Neugebauer & Pattloch 2018, 104).

شایستگی دیگر مدیر ارشد دیجیتال، مشتری‌محوری در طرح‌های سازمانی است. در عصر دیجیتال، فرایندها و محصولات جدیدی که سازمان ایجاد نموده باید در راستای نیازهای مشتریانش باشد. شناسایی مستمر و پیوسته نیازهای مشتریان و رفع آن‌ها از ویژگی‌هایی است که یک مدیر ارشد دیجیتال باید به آن معتقد باشد. ارتباطات از دیگر شایستگی‌هایی است که مدیری در این سطح باید تا حد خوبی دارای این توانایی باشد. قدرت برقراری ارتباط مدیر، نه تنها در داخل سازمان، بلکه در ایجاد ارتباط با ذی‌نفعان خارج از سازمان نیز ظهور پیدا کند. در کنار این موارد، داشتن سازوکاری معین و راهبردی نیز از ضروریات است و بدون آن‌ها نمی‌توان انتظار موفقیت در اقدامات دیجیتال را داشت. توانایی برقراری حکمرانی در عصر دیجیتال نیز یکی دیگر از شایستگی‌های مدیر ارشد دیجیتال است که در موفقیت طرح‌های سازمانی حیاتی خواهد بود. آخرین شایستگی مربوط به قدرت تبدیل داده‌های کسب‌شده از مشتریان به بینش برای سازمان است. مدیر ارشد دیجیتال با کمک قابلیت‌های فنی می‌تواند درک مناسبی از وضعیت و خواسته‌های مشتریانش داشته باشد (ibid 109).

از دیگر شایستگی‌های مدیر ارشد دیجیتال که در مقالات مختلف به آن‌ها اشاره شده، می‌توان به این موارد اشاره نمود: شناخت فناوری اطلاعات، مدیریت تغییر، توانایی انگیزش کارکنان، آینده‌نگری، انعطاف‌پذیری، علاقه وافر به فناوری، حل مسئله، علاقه به ایجاد راهکارهای محسوس، درک دقیق از مدیریت، تخصص در راهکارهای فنی، ریسک‌پذیری، تحلیلگری، و داشتن تجربه در لایه‌های مدیریتی سازمان. مقالات مختلفی در این زمینه به شایستگی‌های مدیران ارشد دیجیتال اشاره نموده‌اند، اما هیچ‌یک از آن‌ها مدلی جامع و همه‌جانبه برای این جایگاه سازمانی ارائه نکرده‌اند. این مقاله با بررسی مقالات و نیز نظرات خبرگان تحول دیجیتال، مدلی متشکل از ۴ دسته خصیصه‌های فردی، مهارت‌های حرفه‌ای، دانش کسب و کاری و دانش فنی ارائه نموده است. لازم به ذکر است که این دسته‌بندی، برگرفته از مقاله (Havelka & Merhout 2009, 111) است. آن‌ها از مدلشان برای تدوین مدل شایستگی مدیران نرم‌افزار استفاده نموده‌اند؛ اما به دلیل نزدیکی این دو نقش در سازمان و به منظور دسته‌بندی شایستگی‌های به دست آمده از فراترکیب و مصاحبه، از این چارچوب برای دسته‌بندی استفاده شده است.

۳. روش تحقیق

در این مقاله ابتدا با کمک روش فراترکیب، به مطالعه پیشینه پژوهش و گردآوری اطلاعات در ارتباط با موضوع پرداخته شده است. با توجه به تنوع نگاه‌ها به مدیر ارشد دیجیتال و تعدد مقالات در این حوزه، روش فراترکیب گزینه‌ای مناسب برای اجماع پژوهش‌های این حوزه و استخراج مدلی یکپارچه برای مدیران ارشد دیجیتال محسوب می‌شود. در این مقاله همچنین، با توجه به رویکردهای مختلف و با استفاده از روش فراترکیب و با ارائه چارچوب و ابزاری مناسب، ابعاد موضوع را معین کرده و مدلی اولیه برای سؤالات پژوهش ارائه می‌شود. پس از ایجاد مدل‌های اولیه از طریق روش فراترکیب و به‌منظور تکمیل مدل معرفی‌شده، از روش دوم تحقیق که مصاحبه با خبرگان است، استفاده شده است. در این روش نظرات خبرگان و افراد صاحب‌نظر در این حوزه دریافت شده و تغییرات مورد نیاز بر مدل مقاله اعمال شده است (شکل ۲).

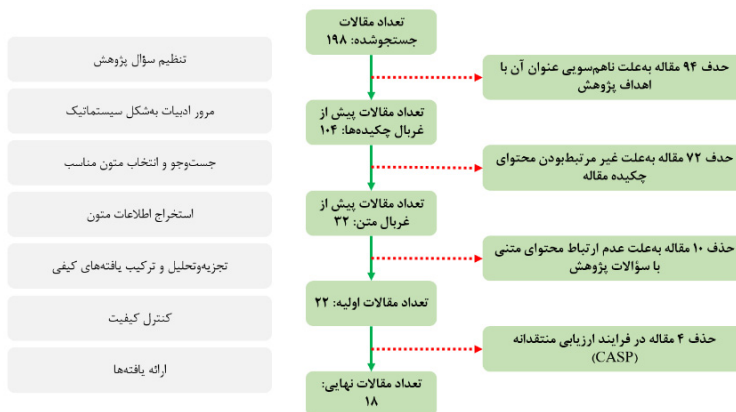


شکل ۲. مراحل کلی پژوهش از منظر روش تحقیق

فراترکیب یک روش تحقیق کیفی است که ترکیبی از تفسیرهای یافته‌های کیفی ارائه می‌کند. ویژگی فراترکیب در آن است که نتیجه آن می‌بایست از جمع نتایج پژوهش‌های منتخب بیشتر باشد. هدف فراترکیب توسعه تئوری، خلاصه‌سازی و تعمیم در سطح بالا برای ایجاد دسترسی بیشتر به یافته‌های کیفی به‌منظور کاربرد عملی آن‌هاست (Sandelowski & Barroso 2006, 19). فراترکیب به مرور قاعده‌مند و پیوسته ادبیات موضوع مورد نظر با رویکرد کیفی محدود نیست، بلکه در روش فراترکیب نتایج پژوهش‌های منتخب باید مورد تحلیل و بررسی قرار گیرد (Zimmer 2006, 313).

در این مقاله، طبق مراحل شکل ۳، و با توجه به روش هفت‌مرحله‌ای Sandelowski & Barroso (2006)، در ۱۱ کلمه کلیدی جست‌وجو انجام شد تا مقالات مرتبط شناسایی شوند. لازم به ذکر است که این بررسی در پایگاه‌های معتبر مقالات داخلی و خارجی

صورت گرفته و تا ابتدای سال ۲۰۱۹، تمامی مقالات مورد بررسی را شامل شده است. در گام نهایی ۲۲ مقاله با بررسی دقیق متن‌ها انتخاب شد و پس از اعمال روش CASP¹ (ارزیابی منتقدانه)، ۱۸ مقاله به‌عنوان مقالات نهایی انتخاب شد. مراحل کار در شکل ۳، آورده شده است. لازم به ذکر است که در تمامی مراحل فراترکیب، از نرم‌افزار MAXQDA (نسخه ۱۲) استفاده شد. در بررسی مقالات، ابتدا مقالات منتخب مطالعه شدند و سپس، شایستگی‌ها یا نکاتی که به یک شایستگی خاص اشاره می‌نمودند، شناسایی و ذیل برجسب نام مقاله در نرم‌افزار ذخیره شدند. پس از اتمام بررسی و کدگذاری اولیه هر یک از مقالات منتخب، با تحلیل شایستگی‌ها، کدهای اولیه استخراج شده و پس از کدگذاری باز، کدگذاری محوری آغاز شد تا دسته‌بندی مقوله‌ها محقق شود. علاوه بر اعمال روش CASP، در هر مرحله از فراترکیب، کدگذاری‌ها برای تأیید در اختیار دو نفر از اعضای هیئت علمی دانشکده مدیریت دانشگاه تهران قرار گرفت.



شکل ۳. مراحل روش فراترکیب و روش هفت‌مرحله‌ای (Sandelowski & Barroso (2006)

مصاحبه یکی از صورت‌های مفید گردآوری اطلاعات در میان روش‌های کیفی است؛ زیرا بررسی دیدگاه‌ها و ادراکات گروه‌های مختلف و عموم مردم را ممکن می‌سازد. مصاحبه‌ها بسته به نوع مشاهده‌ها، داده‌های بسیار متفاوتی به دست می‌دهد؛ یعنی به تیم پژوهش امکان می‌دهد که دیدگاه شرکت‌کنندگان را مورد توجه قرار دهد. گردآوری داده‌ها در مصاحبه تنها با این فرض شروع می‌شود که دیدگاه شرکت‌کنندگان با معنا

1. Critical Appraisal Skills Program (CASP)

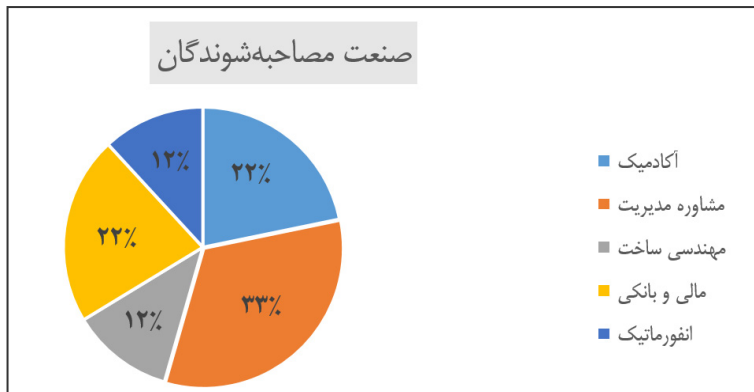
و مهم است و می‌توان آن را آشکار ساخت و دیدگاه آن‌ها می‌تواند بر موفقیت کار اثر بگذارد (هومن ۱۳۹۴: ۲۶). برای مصاحبه، «گفت‌وگویی هدف‌دار» را به کار می‌برند که در آن پژوهشگر و مصاحبه‌شوندگان نقش شرکای مکالمه‌ای و محاوره‌ای دارند. اما مصاحبه چیزی بیشتر از گفت‌وگویی معمولی و محض است؛ زیرا همواره دارای هدف بوده و اغلب دارای فرمی با ساختار است. این هدف و میزان ساختار تنها به‌وسیلهٔ یک شخص یعنی پژوهشگر درک می‌شود که فرایند مصاحبه را به‌گونه‌ای سازمان‌دهی می‌کند که موضوعات مورد علاقه را دربرگیرد و بحث خود را از طریق پرسیدن بیشتر سؤال‌ها در جهت دلخواه حرکت دهد. مصاحبه‌ها در بهترین شرایط باید با همکاری و تشریک مساعی به‌گونه‌ای اجرا و هدایت شود که مصاحبه‌شوندگان بتوانند موضوعات و تجارب مورد علاقهٔ خود را انتقال دهند.

در گام دوم این مقاله، با نظرات خبرگان حوزه، مدل اولیه مورد دقت قرار گرفته و تکمیل گردید و مدل نهایی شایستگی مدیر ارشد دیجیتال به‌دست آمد. شناسایی این خبرگان به روش گلوله‌برفی صورت گرفت و دو نفر اول مصاحبه‌شونده با پیشنهاد یکی از اعضای هیئت علمی دانشگاه تهران انتخاب گردید و فرایند مصاحبه آغاز شد. هر یک از این دو نفر، افرادی را معرفی نمودند که پس از بررسی رزومهٔ آن‌ها، ۶ مصاحبهٔ دیگر با خبرگان انجام شد. فراوانی صنایع و جایگاه مصاحبه‌شوندگان در جدول ۱ و شکل ۴ آورده شده است.

مصاحبه‌ها بین ۲۵ تا ۴۰ دقیقه به طول انجامید و طی آن، دسته‌بندی اولیه (بدون مطرح‌شدن یا شایستگی‌های خرد و لایهٔ سوم مدل مقاله) به مصاحبه‌شوندگان ارائه شد تا نظرات خود را در زمینهٔ مدل‌های کلان ارائه نمایند. پس از دریافت نظرات، مدل‌های کامل در اختیار این افراد قرار گرفت تا نظرات نهایی و تکمیلی خود را ارائه نمایند. در حین مصاحبه، با توجه به نظرات خبرگان، سؤالات تکمیلی جهت شفاف‌سازی موضوع مطرح شد تا موارد مطرح‌شده مورد نقد جدی قرار گرفته و تا جایی که امکان دارد، موارد جدیدی به مدل‌ها اضافه گردد. نظرات خبرگان بر روی شایستگی‌های مطرح‌شده شامل یکی از این موارد «حذف شایستگی»، «تغییر عنوان شایستگی» یا «معرفی شایستگی جدید برای یک دسته» بود. پس از جمع‌آوری نظرات تمامی خبرگان، جمع‌بندی از نظرات و تصمیم‌گیری نهایی صورت گرفت تا مدل شایستگی نهایی ایجاد گردد.

جدول ۱. توزیع فراوانی مربوط به حوزه تخصصی خبرگان

درصد فراوانی	فراوانی	حوزه تخصصی
۲۵	۲	عضو هیئت علمی دانشگاه (مسلط به مفاهیم تحول دیجیتال)
۵۰	۴	مدیر یا مشاور ارشد سازمان در زمینه تحول دیجیتال
۲۵	۲	پژوهشگر در زمینه تحول دیجیتال
۱۰۰	۸	جمع



شکل ۴. تنوع صنایع شرکت‌کننده در فرایند مصاحبه با خبرگان

۳-۱. روایی و پایایی در پژوهش‌های کیفی

اهمیت جایگاه پژوهشگر در پژوهش‌های کیفی یکی از وجوه تمایز با پژوهش‌های کمی است. به همین سبب، پارادایم‌های ذهنی پژوهشگران در خروجی‌های پژوهش به صورت غیر مستقیم وجود خواهند داشت. «کرسول و میلر» در مقاله خود در سال ۲۰۰۰، هشت روش برای رسیدن به روایی در پژوهش‌های کیفی بیان می‌نمایند و وجود دو شرط از این شروط را برای اثبات روایی پژوهش کافی می‌دانند (Creswell & Miller 2000). یکی از این موارد، تخصص و تبحر پژوهشگران در حوزه پژوهش کیفی است که در روایی این اثر صدق می‌کند. «کنترل بیرونی پژوهش از طریق داور ثالث» یکی دیگر از شروطی بود که این مقاله در تمامی مراحل و روش‌های تحقیق از آن استفاده نموده است. عدم جهت‌گیری و پیش‌دوری یکی دیگر از شرایطی بوده که در طی پژوهش به آن پایبندی

وجود داشته است. همچنین، مثلث‌سازی^۱ از طریق گردآوری شواهد مختلف (مثل منابع گوناگون، خبرگان متنوع و روش‌های تحقیق غیر یکسان) نیز در این مقاله رعایت شده است.

«کرسول و میلر» معتقدند که توجه به برخی شرایط می‌تواند در ایجاد پایایی یک تحقیق کیفی مؤثر باشد (همان). در این اثر آنالیز داده‌ها بدون توجه به نام، ثبت دقیق مکالمه‌ها و تحلیل موشکافانه مصاحبه با خبرگان و ثبات پاسخ‌ها با کدگذاری‌های مختلف مجموعه داده‌ها از مواردی بوده که در پایایی این مقاله به آن‌ها توجه شده است.

در این پژوهش به‌منظور بررسی روایی از روش CASP استفاده شد تا با ارائه لیست کامل و جامعی از سؤالات، امکان بررسی اعتبار و کاربردی بودن موارد استخراج‌شده به پژوهشگران ارائه شود. به‌منظور بررسی پایایی مدل شایستگی پژوهش نیز در حین مصاحبه با خبرگان، در ابتدای جلسه شایستگی‌های مدیر ارشد دیجیتال به این افراد ارائه شد (بدون دسته‌بندی) و تمامی این افراد دسته‌بندی یکسانی برای شایستگی‌ها ارائه نمودند. پس از دسته‌بندی توسط خبرگان و تکمیل مدل، نظرات خبرگان جمع‌بندی و با توجه به تعدد نظرات (در ارتباط با حذف یا اضافه‌نمودن شایستگی‌ها) مدل نهایی استخراج شد. همان‌طور که در بخش یافته‌های پژوهش بیان شده، به‌صورت میانگین، ۷۵ درصد از محتویات مدل شایستگی نهایی از نتیجه فراترکیب حاصل شده است که نشان‌دهنده اطمینان‌پذیری بالای خروجی فراترکیب از نگاه خبرگان پژوهش است.

۴. یافته‌های پژوهش

پس از تعیین مقالات منتخب و با توجه به مراحل روش فراترکیب، هر یک از مقالات در نرم‌افزار MAXQDA بررسی و اطلاعات مورد نیاز از آن‌ها استخراج شد. هر یک از ۱۸ مقاله منتخب دارای شایستگی‌های مختلف برای مدیر ارشد دیجیتال بودند که تمامی این شایستگی‌ها در گام نخست شناسایی شد. در این گام، ۱۷۳ شایستگی شناسایی شد. سپس، کدگذاری‌های باز، محوری و مقوله‌ای تعیین، و چارچوبی از شایستگی مدیر ارشد دیجیتال تهیه شد. در گام اول و با روش کدگذاری باز، متون منتخب مطالعه و بررسی شده و به ازای سؤالات پژوهش (شایستگی‌های مدیر ارشد دیجیتال)، کدی به قسمت‌های مشخص هر

1. triangulation

کدام از مقالات اختصاص داده شد. پس از تعیین کدها برای هر مقاله، کدهای یکسان شناسایی، ادغام و به‌منظور عدم تکرار، کدی متفاوت به آن اختصاص یافت. در این گام، کدگذاری مرحله اول به اتمام می‌رسد.

پس از این مرحله، کدهای تکراری حذف شده و هر کد، بیانگر بخشی از پاسخ پژوهش به سؤالات اصلی خواهد بود. در گام دوم، کدگذاری محوری صورت خواهد گرفت و ارتباط میان کدهای مختلفی که در هر بخش به‌دست آمده‌اند و وجه اشتراک کدگذاری باز در این مرحله شناسایی شده است. خروجی این گام، «مقوله‌هایی هستند که به‌صورت کلی‌تر، چند کد باز را به‌عنوان یک بسته و زیرمجموعه در اختیار دارند. نتایج گام اول (شناسایی کدهای تکراری) در جدول ۲، نمایش داده شده است.

جدول ۲. شایستگی‌های احصاشده برای مدیر ارشد دیجیتال (کدگذاری محوری)

ردیف	شایستگی‌های شناخته‌شده	ردیف	شایستگی‌های شناخته‌شده	ردیف	شایستگی‌های شناخته‌شده
۱	قدرت متقاعدکنندگی	۲۱	دانش مدیریت	۴۱	شخصیت قابل اعتماد و اطمینان
۲	تحمل ابهام	۲۲	تفکر فرایندی	۴۲	صداقت
۳	آشنایی با تحلیلگری داده	۲۳	بشاش بودن	۴۳	مثبت‌اندیشی
۴	میانجی‌گری	۲۴	نتیجه‌گرایی	۴۴	آشنایی با ابزارهای کسب‌وکاری
۵	کاریزماتیک	۲۵	مصرف‌کننده فناوری	۴۵	توانمندی در ایجاد ارتباط مؤثر
۶	توانایی تهییج	۲۶	حل مسئله	۴۶	آشنایی با مفاهیم توسعه کسب‌وکار
۷	آینده‌نگری و تفکر استراتژیک	۲۷	دانش فرهنگ سازمانی	۴۷	آشنایی با فرایندهای کسب‌وکاری
۸	توانایی شبکه‌سازی	۲۸	آشنایی با صنعت سازمان	۴۸	آشنایی با مدل کسب‌وکار
۹	یادگیرندگی	۲۹	همدلی و دلسوزی	۴۹	تفکر نقادانه
۱۰	تفکر چابک	۳۰	تیزبینی	۵۰	آشنایی با مباحث فنی و مهندسی
۱۱	مشتری‌محوری	۳۱	الهام‌بخشی	۵۱	کل‌نگری
۱۲	نوآور و خلاق	۳۲	طرز فکر دیجیتالی	۵۲	مهارت‌های رهبری
۱۳	تحول‌آفرین	۳۳	آشنایی با مباحث مالی	۵۳	آشنایی با مباحث امنیت اطلاعات
۱۴	گوش‌شنا	۳۴	شخصیت برون‌گرا	۵۴	تجربه در کسب‌وکارهای دیجیتالی
۱۵	تواضع و فروتنی	۳۵	استقبال از نظرات گوناگون	۵۵	آشنایی با مفاهیم شبکه‌های کامپیوتری

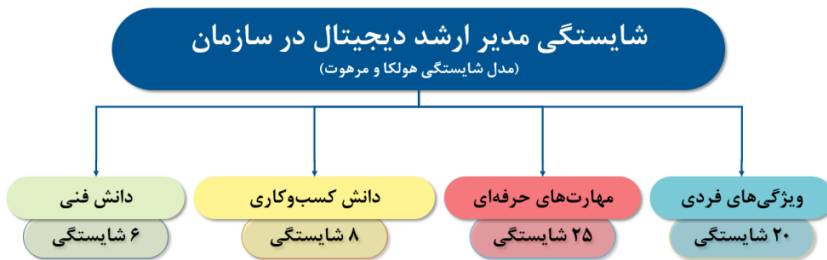
ردیف	شایستگی‌های شناخته‌شده	ردیف	شایستگی‌های شناخته‌شده	ردیف	شایستگی‌های شناخته‌شده
۱۶	قدرت بیان	۳۶	تفکر بیرون به داخل	۵۶	جسارت و ریسک‌پذیری
۱۷	داستان‌سرایی	۳۷	انعطاف‌پذیری	۵۷	دانش علوم اعصاب
۱۸	قاطعیت	۳۸	تفکر کارآفرینانه	۵۸	دانش منابع انسانی
۱۹	مهارت مذاکره	۳۹	شخصیت‌شناسی	۵۹	سیاست‌مدار
۲۰	روحیه همکاری و مشارکت	۴۰	درک محیط سازمان		

به‌منظور دسته‌بندی شایستگی‌های شناسایی‌شده، نیاز به چارچوبی برای ایجاد مقوله و دسته‌بندی شایستگی‌هاست. پس از بررسی مدل‌های مختلف شایستگی، دو مدل به‌عنوان قالب نهایی برای استفاده در دسته‌بندی شایستگی‌ها مطرح شد:

- ◇ چارچوب «لنکستر»: این چارچوب که در سال ۱۹۷۶ توسط «برگوین و استوارت»^۲ از «دانشگاه لنکستر» معرفی شد، به‌دنبال ایجاد چارچوبی از شایستگی‌های مدیریتی بود تا با کمک این ویژگی‌ها، عملکرد مدیران ارتقاء پیدا کند؛
- ◇ چارچوب «هولکا و مرهوت»: در سال ۲۰۰۹، «هولکا و مرهوت» از «دانشگاه میامی» مدلی برای شایستگی‌های مدیران ارشد فناوری اطلاعات پیشنهاد کردند. این چارچوب از چهار دسته تشکیل می‌شد که عبارت‌اند از: ویژگی‌های شخصی، مهارت‌های حرفه‌ای، دانش کسب‌وکاری، و دانش فنی.

با توجه به بررسی‌های مجدد و به این دلیل که مدل «هولکا و مرهوت» از قرابت بیشتری با حوزه تحول دیجیتال و فناوری‌های اطلاعاتی برخوردار بود، این مدل به‌عنوان مدل مرجع دسته‌بندی شایستگی‌ها برگزیده شد. در این گام و به‌منظور ایجاد چارچوب برای مدل شایستگی مدیر ارشد دیجیتال با کمک مدل «هولکا و مرهوت»، شایستگی‌هایی که از بررسی متون و کدگذاری باز حاصل شده بودند، در چارچوب این مدل قرار گرفتند. شکل ۵، نمای کلی مدل شایستگی (خروجی این گام) را نمایش می‌دهد.

1. Lancaster
2. Burgoyne & Stuart
3. Havelka and Merhout



شکل ۵. نمای کلی شایستگی‌های مدیر ارشد دیجیتال (حاصل شده از بررسی مقالات منتخب در فراترکیب)

با توجه به این که مدل اولیه پس از مصاحبه با خبرگان دستخوش تغییراتی شده است، از بیان تفصیلی این مدل در این گام (مرحله فراترکیب) خودداری شده است. با توجه به مدل به‌دست آمده از روش فراترکیب، مدل‌هایی از شایستگی مدیر ارشد دیجیتال با بررسی منابع و مقالات به‌دست آمده. به‌منظور تکمیل مدل به‌دست آمده، در این بخش با کمک بعضی از خبرگان تحول دیجیتال، مدل‌های استخراج شده تکمیل می‌گردد و ایده‌های جدید به آن اضافه خواهد شد. در انتهای این بخش، مدل‌های نهایی پژوهش در ارتباط با شایستگی‌های مدیر ارشد دیجیتال در سازمان‌ها به‌دست خواهد آمد. در مرحله مصاحبه تلاش شد تا با نظرات خبرگان با پیشینه‌های مختلف و در صنایع گوناگون، مدل‌های به‌دست آمده در مرحله فراترکیب تکمیل گردد.

همان‌طور که در جدول ۳، نشان داده شده، نظراتی که طی مصاحبه‌ها اخذ شد، بر ارکان مدل شایستگی مقاله تأثیر گذاشته و باعث تغییراتی در آن شده است. تعداد کلی موارد (قبل و بعد از اعمال تغییرات)، در قالب عبارت «جمع» در زیر هر دسته‌بندی بیان شده است. این تعداد نشان‌دهنده موارد حذف شده و اضافه شده بوده و در تکمیل خروجی روش فراترکیب است.

جدول ۳. تغییرات مدل نهایی در مقایسه با مدل اولیه چارچوب شایستگی مدیر ارشد دیجیتال

درصد تغییر	فراوانی	نوع تغییر	دسته‌بندی مدل	درصد تغییر	فراوانی	نوع تغییر	دسته‌بندی مدل
۰	۰	بدون تغییر	دانش	۱۲	۳	بدون تغییر	خصیصه‌های فردی (جمع=۲۵)
۵۰	۸	تغییر عبارت	کسب‌وکار (جمع=۱۶)	۵۶	۱۴	تغییر عبارت	مهارت‌های حرفه‌ای (جمع=۲۷)
۵۰	۸	تازه‌وارد		۲۴	۶	تازه‌وارد	
۰	۰	ادغام		۰	۰	ادغام	
۰	۰	حذف		۸	۲	حذف	
۰	۰	بدون تغییر	دانش فنی (جمع=۱۰)	۲۲	۶	بدون تغییر	
۴۰	۴	تغییر عبارت		۶۲	۱۷	تغییر عبارت	
۴۰	۴	تازه‌وارد		۷	۲	تازه‌وارد	
۰	۰	ادغام		۰	۰	ادغام	
۲۰	۲	حذف		۷	۲	حذف	

نظرات خبرگان در راستای تکمیل و ایده‌پردازی توانست مدل شایستگی اولیه را در راستای پیاده‌سازی در سازمان‌ها (به‌ویژه در سازمان‌های ایرانی) غنی سازد. نتایج جدول ۴، نیز بیان‌کننده این موضوع است که اکثریت موارد مدل شایستگی نهایی از روش فراترکیب خارج شده و نظرات خبرگان جنبه تکمیلی به موضوع داشته است.

جدول ۴. سهم فراترکیب و مصاحبه با خبرگان از مدل نهایی

سؤال پژوهش	سهم فراترکیب از مدل نهایی (درصد)	سهم نظرات خبرگان از مدل نهایی (درصد)
ارکان مدل شایستگی	۷۶	۲۴
خصوصیات فردی و شخصی	۹۳	۷
مهارت و توانایی [حرفه‌ای]	۵۴	۴۶
دانش [کسب‌وکاری و فنی]		

معنا و مفهوم دسته‌بندی مدل شایستگی بدین شرح است و شرح هر یک از شایستگی‌ها در شکل‌های ۶، ۷، ۸ و ۹ نشان داده شده است:

◇ خصیصه‌های فردی: به معنای ویژگی‌هایی است که به‌صورت ذاتی می‌بایست در یک مدیر ارشد دیجیتال وجود داشته باشد. این ویژگی‌ها جنبه فردی و شخصیتی داشته و لزوماً در مدیران فناوری‌محور بروز ندارد، بلکه مدیران ارشد سازمانی باید

حائز آن‌ها باشند؛

- ◇ مهارت‌های حرفه‌ای: همان‌طور که از لفظ «مهارت» مشخص است، این دسته از شایستگی‌ها اکتسابی بوده و عموم فارغ‌التحصیلان رشته‌های مدیریتی و اجرایی، دروس آن را در دانشگاه‌ها آموخته‌اند (البته، فراگیری یک درس در دانشگاه با کسب مهارت در آن برابر نیست). این مهارت‌ها از تمامی مدیران ارشد، بدون توجه به صنعتی که در آن فعالیت می‌کنند، انتظار می‌رود؛
- ◇ دانش کسب و کاری: این دسته نشان‌دهنده شناخت مدیر ارشد دیجیتال از سازمان و صنعت بوده و به بعد کسب و کاری شایستگی‌ها می‌پردازد. با کمک این شایستگی‌ها وی می‌تواند درک کاملی از محصولات و خدمات و اکوسیستم سازمان به دست آورده و راه‌حل‌های عملیاتی و کاربردی برای پیشبرد و تحول سازمان ارائه نماید؛
- ◇ دانش فنی: شایستگی‌های این قسمت به بدنه‌های دانشی‌ای می‌پردازد که مدیران دیجیتال سازمان باید دارای آن باشند. این دسته بیشتر در قالب چارچوب‌ها، استانداردها و مهارت‌های فنی بیان شده است.

جدول ۵. شایستگی‌های مرتبط با خصیصه‌های فردی مدیر ارشد دیجیتال

دسته‌بندی شایستگی‌ها		دسته‌بندی شایستگی‌ها	
۱۳. انعطاف‌پذیر	ویژگی‌های فردی	۱. شخصیت کاریزماتیک	ویژگی‌های فردی
۱۴. صادق		۲. فعال	
۱۵. قابل اعتماد		۳. درک‌کننده محیط	
۱۶. دیپلمات		۴. تفکر چابک	
۱۷. دل‌سوز		۵. نتیجه‌گرا	
۱۸. تیزبین		۶. قاطع	
۱۹. الهام‌بخش		۷. متواضع	
۲۰. برون‌گرا		۸. بشاش	
۲۱. کل‌نگر		۹. با تجربه در کسب و کارهای دیجیتال	
۲۲. پرشور		۱۰. مثبت‌اندیش	
۲۳. منصف		۱۱. فرصت‌طلب	

جدول ۶. شایستگی‌های مرتبط با مهارت‌های حرفه‌ای مدیر ارشد دیجیتال

دسته‌بندی شایستگی	شایستگی‌ها	دسته‌بندی شایستگی	شایستگی‌ها
مهارت‌های حرفه‌ای	۱. ایجادکننده ارتباط مؤثر	مهارت‌های حرفه‌ای	۱۳. استراتژیست
	۲. رهبر		۱۴. آینده‌نگر
	۳. تحول‌آفرین		۱۵. فرایندمحور
	۴. متفکر سیستمی		۱۶. ریسک‌پذیر و جسور
	۵. استقبال‌کننده از نظرات مختلف		۱۷. متفکر نقاد
	۶. ارائه‌کننده راه حل مسأله		۱۸. شخصیت‌شناس
	۷. بیان‌گیرا		۱۹. مصرف‌کننده فناوری
	۸. داستان‌سرا		۲۰. یادگیرنده
	۹. مذاکره‌کننده		۲۱. تحمل‌کننده ابهام
	۱۰. همکار و مشارکت‌کننده		۲۲. نوآور و خلاق
	۱۱. گوش‌شنوا		۲۳. میانجی‌گر
	۱۲. مقاعدکننده		۲۴. متدمحور

جدول ۷. شایستگی‌های مرتبط با دانش کسب‌وکاری مدیر ارشد دیجیتال

دسته‌بندی شایستگی	شایستگی‌ها	دسته‌بندی شایستگی	شایستگی‌ها
دانش کسب‌وکاری	۱. مسلط بر فرایندهای کسب‌وکار	دانش کسب‌وکاری	۹. آشنا با دانش منابع انسانی
	۲. مسلط بر مفاهیم مدل کسب‌وکار		۱۰. آشنا با اصول حسابداری و مباحث مالی
	۳. سازنده شبکه‌های ارتباطی		۱۱. مسلط بر مفاهیم توسعه کسب‌وکار
	۴. شناخت دقیق صنعت سازمان		۱۲. مدل‌ساز از مسائل
	۵. مسلط بر مفاهیم فرهنگ سازمانی		۱۳. رصدکننده بازار و محیط
	۶. شناخت محصولات و خدمات سازمان		۱۴. مشتری‌محور
	۷. تفکر کارآفرین		۱۵. مسلط بر مفاهیم بازاریابی در عصر دیجیتال
	۸. متخصص نوآوری در محصولات و خدمات		۱۶. آشنا به مباحث روابط عمومی

جدول ۸. شایستگی‌های مرتبط با دانش فنی مدیر ارشد دیجیتال

دسته بندی شایستگی	شایستگی‌ها	دسته بندی شایستگی	شایستگی‌ها
دسته بندی شایستگی	۱. آشنا با تحلیل گری داده	دسته بندی شایستگی	۵. مسلط بر متدهای مدیریت پروژه
	۲. آشنا با مباحث توسعه نرم افزار چابک		۶. مسلط بر فناوری‌های نوظهور و تحول آفرین
	۳. آشنا با مبانی امنیت اطلاعات		۷. طراح تجربه
	۴. آشنا با مبانی شبکه‌های کامپیوتری		۸. آشنا با مفاهیم برنامه نویسی

با توجه به مؤلفه‌های مدل شایستگی، ویژگی‌های فردی، مهارت‌ها و دانش‌های مورد نیاز این جایگاه سازمانی تبیین شد. باید توجه داشت که این جایگاه مسئولیتی استراتژیک در سازمان داشته و ذات مدیر ارشد دیجیتال، راهبری و هدایت اقدامات است. به همین سبب است که بسیاری از شایستگی‌های وی، از جنس مهارت‌های نرم بوده و دانش‌های فنی بیشتر به سمت «آشنایی با مبانی» گرایش داشته است. در طی مصاحبه‌ها بسیاری از خبرگان موضوع ایجاد جایگاه و دفتری بالاتر از باقی مدیران ارشد سازمانی را غیر ممکن دانستند. نتیجه مصاحبه‌ها و نیز بررسی‌های آکادمیک نشان می‌دهد که به‌منظور داشتن مدیر ارشد دیجیتال در سازمان و نیز کاهش مقاومت سازمانی در برابر این جایگاه، وی باید در جایگاهی نظیر مشاور ارشد و عملیاتی برای مدیرعامل و هیئت مدیره فعالیت نماید. مدل شایستگی‌ها و مهارت‌های مطرح شده نیز در همین راستا تبیین شده‌اند.

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

گزارش سال ۲۰۱۸ شرکت مشاوره مدیریت «پی‌دبلیوسی»^۱ پس از بررسی ۲۵۰۰ شرکت در سرتاسر دنیا نشان داد که طی ۳ سال، ۳۵۰ شرکت از این گروه جایگاه مدیر ارشد دیجیتال را در سازمان خود ایجاد نموده‌اند. این در حالی است که باقی شرکت‌های مورد بررسی در حال ایجاد چنین جایگاهی در سازمان خود هستند. این موضوع نشان‌دهنده اهمیت این جایگاه در راستای تحقق اهداف تحول دیجیتال سازمان‌هاست. با وجود استقبال سازمان‌های داخلی و خارجی از این جایگاه، شایستگی‌ها و ویژگی‌های فردی-حرفه‌ای مدیر ارشد دیجیتال مشخص نیست.

1. PWC

هدف از این مقاله تبیین شایستگی‌های مدیر ارشد دیجیتال در سازمان‌ها با روش فراترکیب و مصاحبه با خبرگان بود. به همین منظور ابتدا پیشینه پژوهش مورد بررسی قرار گرفت و در طی این بررسی‌ها مشخص شد که مدلی برای شایستگی‌های مدیر ارشد دیجیتال در مقالات موجود نیست. این در حالی بود که تمامی مقالات مورد بررسی به‌منظور تحقق استراتژی‌های تحولی سازمان سخن از اهمیت و ضرورت وجود چنین فردی به میان آورده بودند. این بود که با توجه به مفهوم «شایستگی» و تعریف آن، از روش فراترکیب استفاده شد تا ضمن مرور نظام‌مند پیشینه موجود، نتایج مطالعات کیفی منتخب ترکیب گردد. از نتیجه مرحله فراترکیب مدلی کیفی حاصل شد. این مدل حاصل از بررسی ۱۹۸ مقاله بود که پس از غربال مقالات، ۱۸ مقاله نهایی جهت استخراج کد انتخاب شدند. حاصل فرایند کدگذاری، ۵۹ کد یکتا بود که شایستگی‌های مدیر ارشد دیجیتال را معرفی می‌نمود (جدول ۲). از ترکیب و مقوله‌بندی این کدها و با کمک مدل «هولکا و مروهت» (که به‌منظور تبیین شایستگی مدیران حوزه فناوری اطلاعات طراحی شده است)، این شایستگی‌ها در ۴ دسته «خصیصه‌های فردی»، «مهارت‌های حرفه‌ای»، «دانش کسب و کاری» و «دانش فنی» دسته‌بندی شد.

در گام بعدی، به‌منظور صحت‌سنجی مدل حاصل از فراترکیب، با ۸ نفر از خبرگان حوزه تحول دیجیتال مصاحبه شد تا با بررسی مدل حاصل از فراترکیب، نقطه‌نظرات خود را در ارتباط با این مدل بیان نمایند. فرایند این مصاحبه به‌صورت «مصاحبه نیمه‌ساختاریافته» برگزار شد تا در کنار چارچوبی برای پرسش و پاسخ از خبرگان، امکان جذب حداکثری نظرات آن‌ها فراهم گردد. پس از اتمام مصاحبه‌ها، جمع‌بندی نظرات آن‌ها انجام شد (جدول ۳) و در نهایت، مدل شایستگی مدیر ارشد دیجیتال با ۷۱ کد در ۴ دسته با استفاده از روش فراترکیب و مصاحبه با خبرگان تبیین گردید. با توجه به مدل این مقاله می‌توان نتیجه گرفت که مدیر ارشد دیجیتال، در کنار ویژگی‌های عمومی یک مدیر سطح عالی سازمان، می‌باید هم توجه خود را به مهارت‌های نرم^۱ معطوف نماید (شایستگی‌هایی نظیر ساختن شبکه‌های ارتباطی یا مشتری‌محوری) و هم در زمینه مهارت‌های سخت^۲ (شایستگی‌هایی نظیر تحلیلگری داده یا مباحث امنیت اطلاعات) در

1. soft skills

2. hard skills

جایگاهی ممتاز قرار بگیرد. طبق بررسی‌های انجام‌شده، هیچ مقاله‌ای که با این جامعیت به بررسی صلاحیت‌های مدیر ارشد دیجیتال در سازمان پرداخته باشد، یافت نشد و از این لحاظ مقاله دارای نوآوری است. این مدل نه تنها امکان ارزیابی صلاحیت کاندیداهای جایگاه مدیر ارشد دیجیتال در سازمان را دارد، بلکه می‌تواند نقشه راهی برای ارتقای مهارت و شایستگی‌های این دسته از مدیران باشد.

پیشنهاد برای پژوهش‌های آتی، بررسی جایگاه مدیر ارشد دیجیتال در سازمان است. تنوع ساختارهای سازمانی، جانمایی صحیح و اثربخش مدیر ارشد دیجیتال را دشوار ساخته و این موضوع از موارد تأثیرگذار در تحقق اهداف مدیر ارشد دیجیتال خواهد بود. همچنین، با توجه به منابع محدود برخی سازمان‌ها امکان راه‌اندازی دفتر یا معاونتی به صورت اختصاصی برای موضوع تحول دیجیتال وجود ندارد. به همین سبب، پیشنهاد دیگر برای پژوهش‌های آتی، بررسی بهترین گزینه درون‌سازمانی برای انتخاب به‌عنوان مدیر ارشد دیجیتال (علاوه بر وظایف فعلی سازمانی وی) است.

پیشنهاد عملی و کاربردی این پژوهش استفاده از این مدل برای شناسایی یا پرورش بهترین کاندیدا برای جایگاه مدیر ارشد دیجیتال است. به‌منظور کاهش مقاومت سازمانی در قبال جایگاه جدید در ساختار پیشنهاد می‌شود که تا حد امکان از گزینه‌های درون‌سازمانی که بیشترین نزدیکی را با مباحث تحول‌گرایانه و فناوریانه دارند، استفاده شده و این افراد با کمک مدل ارائه‌شده در این مقاله از نظر صلاحیت‌های حرفه‌ای و فردی ارتقا یابند.

فهرست منابع

هومن، حیدرعلی. ۱۳۹۴. *راهنمای عملی پژوهش کیفی*. تهران: سمت.

References

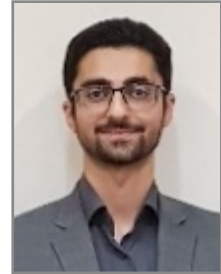
- Axelos. 2019. *ITIL® Foundation, ITIL 4 edition*. London: John Wiley & Sons. AXELOS.
- Becker, W., O. Schmid, & T. Botzkowski. 2018. *Role of CDOs in the Digital Transformation of SMEs and LSEs-An Empirical Analysis*. In Proceedings of the 51st Hawaii International Conference on System Sciences.
- Berman, J. 1997. Competency as a management practice in Europe and North America. *Competency* 4: 71-77.
- Capitani, G. 2018. *CIO's: Drivers or Followers of Digital Transformation?* In *CIOs and the Digital Transformation* (pp. 69-83). USA: Springer, Cham.
- Creswell, J. W., & D. L. Miller. 2000. Determining validity in qualitative inquiry. *Theory into practice* 39

(3): 124-130.

- DeLone, W., D. Migliorati, & G. Vaia. 2018. *Digital IT governance*. In CIOs and the Digital Transformation (pp. 205-230). USA: Springer, Cham.
- Haffke, I., B. J. Kalgovas, & A. Benlian. 2016. The Role of the CIO and the CDO in an Organization's Digital Transformation. Thirty Seventh International Conference on Information Systems: 1-20.
- Havelka, D., & J. W. Merhout. 2009. Toward a theory of information technology professional competence. *Journal of Computer Information Systems* 50 (2): 106-116.
- Horlacher, A. 2016. Co-Creating Value-the Dyadic CDO-CIO Relationship during the Digital Transformation. Twenty-Fourth European Conference on Information Systems (ECIS), Istanbul, Turkey (pp. 1-11).
- _____, P. Klarner, & T. Hess. 2016. Crossing boundaries: Organization design parameters surrounding CDOs and their digital transformation activities. Twenty-second Americas Conference on Information Systems, San Diego.
- _____, & T. Hess. 2016. *What does a Chief Digital Officer do? Managerial tasks and roles of a new C-level position in the context of digital transformation*. In 2016 49th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS) (pp. 5126-5135). IEEE.
- Kreutzer, R. T., Neugebauer, T. Pattloch. 2018. Eight Areas of Action to Build a Digital Business Leadership. Digital Business Leadership: Digital Transformation, Business Model Innovation, Agile Organization, Change Management, 43-196.
- Lang, D., & C. Rumsey. 2018. Business Disruption is here to Stay—what should Leaders Do? Employee Experience—an Answer to the Deficit of Talents, in the fourth Industrial Revolution. 11th IBAB International Conference. 19, 35.
- McClelland, D. C. 1973. Testing for competence rather than for" intelligence". *American psychologist* 28 (1): 1.
- Sandelowski, M., & J. Barroso. 2006. Handbook for synthesizing qualitative research. Heidelberg, Berlin: Springer Publishing Company.
- Senge, P. M. 1997. The fifth discipline. *Measuring Business Excellence* 1 (3): 46-51.
- Shailer, Greg. 2004. An Introduction to Corporate Governance in Australia. Sydney: Pearson Education.
- Singh, A., & T. Hess. 2017. How Chief Digital Officers Promote the Digital Transformation of their Companies. *MIS Quarterly Executive* 16 (1): 1-16.
- Tumbas, S., N. Berente, & J. V. Brocke. 2018. Digital innovation and institutional entrepreneurship: Chief Digital Officer Perspectives of their emerging role. *Journal of Information Technology* 33 (3): 188-202.
- _____. 2017. Three Types of Chief Digital Officers and the Reasons Organizations Adopt the Role. *MIS Quarterly Executive* 16 (2): 121-134.
- Vial, G. 2019. Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems* 28 (2): 118-144.
- Westerman, G. 2013. *Should Your CIO Be Chief Digital Officer?* Boston: Harvard Business Publishing.
- _____, C. Calmèjane, D. Bonnet, P. Ferraris, & A. McAfee. 2011. Digital Transformation: a roadmap for billion-dollar organizations. MIT Center for digital business and capgemini consulting, 1, 1-68
- _____, D. Bonnet, & A. McAfee. 2014. *Leading digital: Turning technology into business transformation*. USA: Harvard Business Press.
- Zimmer, L. 2006. Qualitative meta-synthesis: a question of dialoguing with texts. *Journal of advanced nursing* 53311-318 :(3) .

سید مهدی حسینی نسب

متولد سال ۱۳۷۲، دارای مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد در رشته مدیریت فناوری اطلاعات از دانشگاه تهران است. ایشان هم‌اکنون پژوهشگر و فعال حوزه تحول دیجیتال و توسعه کسب‌وکار است.



مهدی شامی زنجانی

متولد سال ۱۳۵۸، دارای مدرک تحصیلی دکتری در رشته مدیریت سیستم‌ها از دانشگاه تهران است. ایشان هم‌اکنون دانشیار گروه مدیریت فناوری اطلاعات دانشگاه تهران است. تحول دیجیتال از جمله علایق پژوهشی وی است.



آرین قلی‌پور

متولد سال ۱۳۵۲، دارای مدرک تحصیلی دکتری در رشته مدیریت (گرایش سیاست‌گذاری) از دانشگاه تهران است. ایشان هم‌اکنون استاد گروه مدیریت دولتی دانشگاه تهران است. مدیریت منابع انسانی از جمله علایق پژوهشی وی است.

