

Identifying the challenges and opportunities of organizational development in the oil industry through technology

Khadijeh Ghanbariha*¹ - Gholamreza Shams² - Farnoosh Aalami³

Abstract

The purpose of this study was to identifying the challenges and opportunities of organizational development in the oil industry through technology. This research was from a type qualitative research. The statistical population of the study included managers and employees in the oil industry. Semi-structured interviews were conducted using targeted snowball sampling method, 13 managers and employees in the oil industry. After the interview, the text of the interviews was analyzed using thematic analysis technique. The results showed that organizational development challenges in six of category (employee resistance, ignoring interpersonal relationships, communication and information barriers, uncertainty about job conditions, weak security structure and non-compliance with beliefs and values) and opportunities in six of category (management and decision facilitation, economic savings, competitiveness, system dynamics, formation of the learning organization, network communication, internationalization of communication, meritocracy, standardization of activities and processes, development of infrastructure and employee socialization) are manifested.

keywords:

Organizational development, challenges and opportunities, oil industry, technology.

1. Master Graduate of Department of Education, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. Corresponding Author: Khadije.ghanbariha@yahoo.com

2. Associate Professor of Department of Education, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. gh_shams@sbu.ac.ir

3. Assistant Professor of Department of Education, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. farnoosh_al@yahoo.com



شناسایی چالش‌ها و فرصت‌های توسعه سازمانی از طریق فناوری در صنعت نفت

خدیجه قنبریه^{۱*} - غلامرضا شمس^۲ - فرناوش اعلامی^۳

چکیده

هدف پژوهش حاضر شناسایی چالش‌ها و فرصت‌های توسعه سازمانی از طریق فناوری در صنعت نفت بود. این پژوهش، بر اساس نوع هدف، توسعه‌ای و به لحاظ روش، کیفی بود. جامعه آماری پژوهش شامل مدیران و کارکنان در بخش صنعت نفت بودند که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند با تعداد ۱۳ نفر از مدیران و کارکنان مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته انجام شد. متن مصاحبه‌ها با استفاده از تکنیک تحلیل مضمون تجزیه و تحلیل شد. نتایج پژوهش نشان داد که چالش‌های توسعه سازمانی در ۶ مقوله (مقاومت کارکنان؛ نادیده گرفتن روابط بین فردی؛ موانع ارتباطی و اطلاعاتی؛ نامشخص بودن شرایط احراز شغل؛ ساختار امنیتی ضعیف و عدم انطباق با باورها و ارزش‌ها) و فرصت‌ها در ۱۲ مقوله (مدیریت زمان؛ تسهیل تصمیم‌گیری؛ صرفه‌جویی اقتصادی؛ قدرت رقابت‌پذیری؛ پویایی سیستم؛ شکل‌گیری سازمان یادگیرنده؛ ارتباطات شبکه‌ای؛ بین‌المللی کردن ارتباطات؛ شایسته‌سالاری؛ استاندارد کردن فعالیت‌ها و فرایندها؛ توسعه زیرساخت‌ها و اجتماعی شدن کارکنان) نمود پیدا کرده‌اند.

واژگان کلیدی: توسعه سازمانی، چالش‌ها و فرصت‌ها، صنعت نفت، فناوری.

-
۱. کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. نویسنده مسئول: Khadije.ghanbariha@yahoo.com
 ۲. دانشیار گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. gh_shams@sbu.ac.ir
 ۳. استادیار گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. farnoosh_al@yahoo.com

مقدمه

تغییر و تحولات عصر امروز، سازمان‌ها را با چالش‌های اساسی روبه‌رو کرده است. سازمان‌ها برای بقا و بالندگی خود می‌کوشند که از طریق منابع خود در گستره جهانی به رشد سریع و بهبود مستمر، کارآمدی، سودبخشی، انعطاف‌پذیری، آمادگی برای آینده و برخورداری از موقعیت ممتاز در عرصه فعالیت‌های خود نائل شوند. از آنجاکه سازمان‌ها به‌عنوان یک سیستم باز به دنبال بقا و اثربخشی خود هستند برای سازگاری و توسعه خود باید با استفاده از محیط و اقتضای آن، قابلیت‌ها و شایستگی‌های خود را افزایش دهند. (شمس مورکانی و همکاران، ۱۳۹۳) توسعه سازمانی یک رویکرد جامع برای بهبود اثربخشی افراد و سازمان است و از آنجاکه در سازمان دیدگاه‌ها، منافع و اولویت‌های متفاوتی وجود دارد، می‌توان با استفاده از تکنیک‌های مناسب مداخله این تضادها را با یکدیگر همسو کرد و این عمل می‌تواند روحیه کارکنان را تقویت کند؛ زیرا وقتی کارکنان به‌خوبی سازمان‌یافته باشند می‌توانند احساس قدرت و ارزش بیشتری داشته باشند.

(Oncioiu & Kandzija, 2021)

از این‌رو، توسعه سازمانی که به‌عنوان ضربان قلب سازمان مطرح می‌شود به مطالعه تغییر و رصد میزان موفقیت فعالیت‌های سازمان توجه دارد و در این راه به جمع‌آوری اطلاعات و آمار با استفاده از روش‌هایی مانند تجزیه، تحلیل و ارزیابی می‌پردازد. به‌عبارت‌دیگر می‌توان گفت که مشابه با بررسی چگونگی ضربان قلب توسط پزشک، توسعه سازمان نیز با تشخیص «ضربان قلب» و یافتن راه‌هایی برای بهبود بهره‌وری و موفقیت سازمان از طریق پیاده‌سازی بسترها، سلامت سازمان را ممکن می‌سازد و توانایی بیشتری در کنار آمدن با مشکلات را کسب می‌کند. (Chen et al., 2020) در حال حاضر تمرکز توجه و عمل توسعه سازمانی به فراتر از فرایندهای اجتماعی محدود بین افراد، به‌سوی راهبردها، ساختارها، روابط و تعاملات سازمان و محیط، یادگیری سازمانی و حتی تغییرات عمیق در چشم‌انداز و مقاصد سازمان کشیده شده است. به‌علاوه، توسعه سازمانی دیگر فقط «مشکل‌محور» نیست، بلکه لازم است «فرصت‌محور» هم باشد تا بتواند با کشف و بهره‌برداری از فرصت‌ها، نقش خود را در بهبود و کیفیت به نحو بهتری ایفا کند. (ترکزاده و صباغیان، ۱۳۸۵)

یکی از رویه‌هایی که به‌موجب آن برنامه توسعه سازمانی، به‌سازی سازمان را تسهیل می‌نماید توجه به فناوری و استفاده بهینه از آن در سازمان است. (سپهوند، ۱۳۹۸) در واقع، در عصر حاضر با ظهور و توسعه فناوری، تحولات در سازمان‌ها با محوریت

اطلاعات، با شتابی فزاینده در حال گسترش است. این پدیده نوظهور کلیه عرصه‌های سازمانی را فراگرفته است و با داشتن انبوه اطلاعات و امکان توزیع سریع آن با شتابی فزاینده سازمان‌ها را متحول نموده است. (Uskov et al., 2020) برای استفاده مؤثر و کارآمد فناوری، به‌ویژه در توسعه سازمان‌ها، نیاز به بهبود رویکردها، بررسی سیاست‌ها، سازمان‌دهی مجدد و بهبود منابع انسانی، برای ارائه مؤثر و تکامل هنجارهای فرهنگی، همراه با فناوری جدید موردنیاز است. (Mirzajani et al., 2016) از آنجاکه فناوری به‌عنوان محور توسعه سازمان‌ها مطرح است، بنابراین به‌کارگیری فناوری در سازمان‌ها موجب تغییرات بنیادین می‌شود و زمینه رشد و توسعه در کلیه زمینه‌ها را نوید می‌دهد. با این حال فناوری‌ها با وجود فرصت‌هایی که در زمینه بهره‌وری و کارایی خلق می‌کنند به‌تنهایی نمی‌توانند باعث پیشرفت و اثربخشی سازمان شوند زیرا همواره با چالش‌هایی مانند ایمنی، کمبود مهارت‌ها و دیجیتالی شدن فعالیت‌ها همراه هستند. (روشنی و همکاران، ۱۴۰۱)

از طرفی می‌توان گفت که تفکر رایج مبنی بر غرق شدن در فعالیت‌های توسعه و فناوری و این تصور که این فعالیت‌ها تمامی مشکلات را رفع خواهد کرد، چندان منطقی به نظر نمی‌رسد، اما درعین حال می‌توان امید داشت که مشکلات بین بخش‌های مختلف یک صنعت با بهبود فناوری تا حدی برطرف شود. یکی از مهم‌ترین عوامل در تحقق اهداف سازمان و افزایش سازوکارهایی برای بالا بردن انگیزه کارکنان در صنعت نفت، استفاده از فناوری برای توسعه است. (مروست و همکاران، ۱۳۹۸) در این راستا، کشور ایران به‌عنوان یکی از اصلی‌ترین دارندگان ذخایر نفت و گاز دنیا، برای داشتن عملکرد بهتر در سرمایه‌گذاری و انجام پروژه‌های نفتی نیازمند بروزرسانی تجهیزات و توانمندی‌ها و روش‌های انجام پروژه‌های خود توسط شرکت‌های بین‌المللی نفتی است تا از این طریق بتواند از بهترین فناوری‌های موجود استفاده کند. (ابراهیمی و خوش‌چهره، ۱۳۹۴) با در نظر گرفتن پژوهش‌هایی که در زمینه توسعه سازمان در صنعت نفت صورت گرفته، بهره‌گیری هوشمندانه از ذخایر ارزشمند نفت می‌تواند مهم‌ترین مزیت در عرصه رقابت بین‌المللی به شمار رود. این در حالی است که در رابطه با توسعه سازمان‌ها از طریق فناوری در صنعت نفت تحقیقات اندکی انجام شده است. در واقع، پیشینه تحقیق نشان می‌دهد که طیف وسیعی از تحقیقات در مورد توسعه سازمان‌ها در صنعت نفت انجام شده است، اما پژوهشی که بر مبنای فناوری سعی کند به توسعه سازمان‌ها از طریق شناسایی فرصت‌ها و چالش‌ها در صنعت نفت مبادرت کنند، انجام نشده است. در این راستا، به‌طور کلی، برخی از مهم‌ترین پژوهش‌های صورت گرفته به شرح زیر هستند:

ضرغامی و همکاران (۱۳۹۹) بیان می‌کنند که به‌منظور اهمیت سلامت مردم و حفظ محیط‌زیست، بخش انرژی به‌ویژه صنعت نفت، باید هر چه سریع‌تر به سمت اجرای بازاریابی دوستدار محیط‌زیست حرکت کند و در این راه یک عامل بسیار مهم، فناوری است که درنهایت با اجرای آن می‌توان به سمت توسعه پایدار حرکت کرد. عطاران و همکاران^۱ (۲۰۲۰) استفاده از قدرت محیط کار دیجیتال را به‌عنوان عاملی به‌منظور بهبود محیط سازمانی می‌دانند و این امر زمانی رخ می‌دهد که فناوری به‌عنوان یک استراتژی‌های اقتصادی یا یکی از بخش‌های اصلی یک سازمان باشد. سالم و همکاران^۲ (۲۰۱۷) بیان می‌کنند که به‌منظور توسعه سازمانی از طریق فناوری، باید با چالش‌های بازار، دستیابی به اطلاعات و ادغام چنین سیستم اطلاعاتی در یک سازمان مقابله کرد و اثرات فناوری محدود به توسعه اجتماعی و اقتصادی نیست بلکه به‌عنوان توسعه استراتژیک مدیریتی، اطلاع‌رسانی عملیاتی و زیربنای تحول و توسعه به‌شمار می‌آید.

نگاهی به فناوری صنعت نفت کشور نشان می‌دهد که علیرغم پیشرفت‌ها بعد از انقلاب اسلامی، در زمینه فنی و انسانی با چالش‌هایی روبه‌رو است و سهم عمده توانمندی و فرصت‌های فناوری صنعت نفت در حوزه بهره‌برداری است. برآیند کلی توان فناوری این صنعت، استفاده از فناوری دیگران است. متأسفانه شکاف فناوری به علت سرمایه‌گذاری دیگر کشورها و حتی شرکت‌ها در حوزه تحقیقات و توسعه فناوری‌های جدید، روزبه‌روز در حال افزایش است و این امر می‌تواند یکی از مهم‌ترین تهدیدات علیه صنعت نفت باشد. این شکاف آشکار فناوری، چندین دهه است که مدیران این صنعت را ناگزیر به سمت استفاده از فناوری وارداتی در قالب انواع و اقسام آن کرده است؛ بنابراین با توجه به فرصت‌های فراوان فناوری‌ها در صنعت نفت، بایستی به چالش‌های آن نیز نگریت و از این زاویه به آن نگاه کرد که همراه فرصت‌های استفاده از فناوری به‌منظور توسعه سازمانی در صنعت نفت، این امر با چه چالش‌هایی ممکن است روبه‌رو شود. در این راستا به‌کارگیری فناوری در صنعت نفت باید به همراه یکسری از مطالعات علمی و مناسب باشد. مباحث فوق حاکی از اهمیت توسعه سازمانی و همچنین مزایا و چالش‌های روزافزونی است که فناوری در این زمینه می‌تواند داشته باشد؛ عدم شناسایی هر یک این چالش‌ها می‌تواند موفقیت و توسعه آن را تحت تأثیر قرار دهد. لذا به‌منظور استفاده بهینه

1. Attaran et al
2. Saleem et al

از فناوری برای اثربخشی سازمان شایسته است چالش‌ها و فرصت‌های پیشرو و به‌کارگیری آن را بشناسیم و برای توانمند ساختن صنعت نفت تلاش کنیم. به این منظور سؤالات پژوهشی زیر در این پژوهش مورد توجه قرار گرفتند:

۱. چالش‌ها و فرصت‌های بُعد رهبری توسعه سازمانی در صنعت نفت از طریق فناوری کدام‌اند؟

۲. چالش‌ها و فرصت‌های بُعد چشم‌انداز توسعه سازمانی در صنعت نفت از طریق فناوری کدام‌اند؟

۳. چالش‌ها و فرصت‌های بُعد ارتباط توسعه سازمانی در صنعت نفت از طریق فناوری کدام‌اند؟

۴. چالش‌ها و فرصت‌های بُعد منابع انسانی توسعه سازمانی در صنعت نفت از طریق فناوری کدام‌اند؟

۵. چالش‌ها و فرصت‌های بُعد ساختار توسعه سازمانی در صنعت نفت از طریق فناوری کدام‌اند؟

۶. چالش‌ها و فرصت‌های بُعد مسئولیت‌پذیری اجتماعی توسعه سازمانی در صنعت نفت از طریق فناوری کدام‌اند؟

روش‌شناسی

پژوهش حاضر با رویکرد کیفی به‌منظور شناسایی چالش‌ها و فرصت‌های توسعه سازمانی از طریق فناوری در صنعت نفت ایران انجام شد. مشارکت‌کنندگان این پژوهش شامل مدیران، کارکنان در بخش صنعت نفت بودند که شناخت کافی از موضوع، چالش‌ها و فرصت‌های توسعه سازمانی از طریق فناوری داشتند.

با توجه به این‌که روش مورد استفاده در این پژوهش، رویکرد کیفی است، به‌منظور نمونه‌گیری، از روش نمونه‌گیری هدفمند از نوع گلوله برفی استفاده شد. در روش نمونه‌گیری هدفمند، افراد شرکت‌کننده بر اساس قضاوت پژوهشگر انتخاب می‌شوند و این قضاوت مبتنی بر مربوط بودن گروه نمونه به اهداف پژوهش است. پس از اجرای ۱۱ مصاحبه، به تدریج مفاهیم مشترکی در دیدگاه شرکت‌کنندگان شناسایی شد؛ اما به‌منظور اطمینان از این مضمون‌ها و غنی‌تر شدن یافته‌های تحقیق، با ۲ نفر دیگر نیز مصاحبه ادامه یافت تا جایی که پس از انجام ۱۳ مصاحبه، بینش و ایده جدیدی به داده‌های گردآوری شده افزوده نشد و مقوله‌ها و ارتباط میان آن‌ها مشخص و ثبات یافت.

لذا در مجموع، در این پژوهش با ۱۳ نفر از مطلعان کلیدی به عنوان موارد نمونه، مصاحبه انجام گرفت (جدول ۱).

جدول ۱. مشارکت کنندگان در فرایند پژوهش

جنسیت	سن	سابقه خدمت	محل خدمت	جایگاه سازمانی	رشته تحصیلی	مدرک
مرد	۴۱ سال و بالاتر	۱۱ تا ۲۰ سال	شرکت نفت فلات قاره ایران	کارشناس IT	مهندسی الکترونیک	کارشناسی
مرد	۲۵ تا ۴۰ سال	۱۱ تا ۲۰ سال	شرکت نفت ناحیه بروجرد	رئیس سکو	مهندسی برق	کارشناسی ارشد
مرد	۴۱ سال و بالاتر	۲۱ سال و بالاتر	شرکت نفت فلات قاره ایران	کارشناس ارشد IT	برق و الکترونیک	کارشناسی ارشد
مرد	۴۱ سال و بالاتر	۲۱ سال و بالاتر	شرکت ملی نفت ایران	رئیس تعمیرات سکو	برق و الکترونیک	کارشناسی ارشد
مرد	۲۵ تا ۴۰ سال	۱ تا ۱۰ سال	شرکت نفت مسجدسلیمان	رئیس بخش IT	برق	کارشناسی ارشد
مرد	کمتر از ۲۵ سال	۱ تا ۱۰ سال	شرکت نفت مسجدسلیمان	کارشناس IT	مهندسی نفت	کارشناسی
مرد	۴۱ سال و بالاتر	۱۱ تا ۲۰ سال	شرکت نفت فلات قاره ایران	معاون بخش IT	مهندسی برق	دکتری
زن	۲۵ تا ۴۰ سال	۱ تا ۱۰ سال	شرکت نفت مسجدسلیمان	مسئول کارگاه ارتباطات	مدیریت	کارشناسی ارشد
مرد	۴۱ سال و بالاتر	۱۱ تا ۲۰ سال	شرکت نفت فلات قاره ایران	کارشناس IT	مهندسی برق	کارشناسی
مرد	۴۱ سال و بالاتر	۱۱ تا ۲۰ سال	شرکت نفت فلات قاره ایران	کارشناس IT	مهندسی الکترونیک	کارشناسی
زن	۲۵ تا ۴۰ سال	۱۱ تا ۲۰ سال	شرکت نفت ناحیه بروجرد	مسئول آتیه نفت و گاز	مهندسی مکانیک	کارشناسی
مرد	۲۵ تا ۴۰ سال	۱۱ تا ۲۰ سال	شرکت نفت فلات قاره ایران	کارشناس IT	مهندسی مکانیک	کارشناسی
زن	۲۵ تا ۴۰ سال	۱۱ تا ۲۰ سال	شرکت نفت فلات قاره ایران	کارشناس IT	حقوق	کارشناسی

گردآوری داده‌های پژوهش از طریق ابزار مصاحبه نیمه‌ساختاریافته صورت گرفت. مصاحبه یکی از متداول‌ترین و مفیدترین روش‌های گردآوری داده‌ها در پژوهش‌های کیفی است. از این روش برای آگاه‌سازی پژوهشگر از دیدگاه‌های افراد و چگونگی شکل‌گیری ادراک مشترک آن‌ها استفاده می‌شود. همچنین برای تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها از روش تحلیل مضمون استفاده شد. در این ارتباط، مصاحبه‌ها برای شناسایی موضوعات و مفاهیم مرتبط با فرصت‌ها و چالش‌ها چندین بار مورد مطالعه قرار گرفت. محقق پس از این که چندین بار داده‌های کیفی را مرور کرد، داده‌های کیفی را که بیش‌ترین غنا را در موضوع پژوهش دارد مشخص کرد. پس از آن، پژوهش‌گر داده‌های کیفی انتخاب‌شده را کدگذاری نمود. پس از اتمام مرحله کدگذاری، محقق با استفاده از خلاقیت خود، برای هر یک از کدها، یک برجسب انتخاب کرد. پس از این مرحله مضامین اصلی به دست آمد. برای این کار، ابتدا کدهای مشابه و نزدیک به یکدیگر را در یک دسته قرار دادیم و سپس یک عنوان مناسب برای آن انتخاب کردیم. پس از مضامین اصلی، آن مضامینی را که به هم شبیه هستند و در یک طبقه قرار می‌گیرند و به صورت یک سازه کلی‌تر با عنوان مضمون سازمان‌دهنده نام‌گذاری کردیم؛ و در مرحله آخر تمامی مضامین سازمان‌دهنده را با عنوان مضمون فراگیر که هدف اصلی تحقیق است را نام‌گذاری کردیم.

یافته‌ها

در این قسمت نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها در مورد هر یک از مؤلفه‌های اساسی پژوهش ارائه، سپس با نتایج و یافته‌های پژوهش‌های قبلی مقایسه شد. برای این کار، ابتدا کدهای اولیه از طریق کدگذاری، بر روی مصاحبه‌های انجام‌شده استخراج، سپس نسبت به پالایش و ویرایش کدهای به‌دست‌آمده، اقدام شد. در ادامه مطابق جدول زیر به بررسی مضامین فراگیر از مصاحبه‌ها پرداخته شد که مضامین سازمان‌دهنده را در زیرمجموعه خود قرار می‌دهند. پس از پالایش و ویرایش کدها، مؤلفه‌های اصلی در شش بُعد شناسایی شدند که شامل ۶ مقوله در ارتباط با چالش‌ها و ۱۲ مقوله در ارتباط با فرصت‌ها است.

جدول ۲. نتایج کدگذاری چالش‌ها و فرصت‌های توسعه سازمانی از طریق فناوری

مضامین پایه		مضامین فراگیر
مقاومت کاربران	مقاومت کارکنان	چالش‌های بُعد رهبری
نگاه منفی کاربران نسبت به فناوری		
احساس عجز و ناکامی در کاربرد فناوری		
استفاده بهینه از زمان	مدیریت زمان	
کاهش فعالیت‌ها و بازدیدهای زمان‌بر و وقت‌گیر		
تسریع فرایند تصمیم‌گیری	تسهیل تصمیم‌گیری	فرصت‌های بُعد رهبری
تسهیل و تسریع تصمیم‌گیری		
تسریع انتشار اطلاعات		
تغییر سبک تصمیم‌گیری		
انتقال قدرت تصمیم‌گیری به سطح پایین‌تر		
کمرنگ شدن ارتباطات کلامی و دیداری	نادیده گرفتن روابط بین‌فردی	چالش‌های بُعد چشم‌انداز
گسترش موانع حضوری		
سرمایه‌گذاری مناسب	صرفه‌جویی اقتصادی	
افزایش تولید		
کاهش هزینه‌های زمانی و مکانی		
ایجاد ارزش افزوده اقتصادی		
جلوگیری از اتلاف منابع	قدرت رقابت‌پذیری	فرصت‌های بُعد چشم‌انداز
ایجاد فضای رقابتی		
ارتقا قابلیت رقابت‌پذیری		
شکل‌گیری زمینه رقابت بین سازمان‌ها		
برترسازی و برندسازی		
افزایش قدرت رقابتی سازمان	پویایی سیستم	
افزایش انگیزه		
افزایش رفاه و سلامت کارکنان		
رضایتمندی کارکنان		

نتایج کدگذاری چالش‌ها و فرصت‌های توسعه سازمانی از طریق فناوری

مضامین پایه		مضامین فراگیر
شفافیت سازمانی	شکل‌گیری سازمان یادگیرنده	
پویایی محیط کار		
آموزش ضمن خدمت		
بازتابنده (توانایی) تغییر		
شکل‌گیری محیط یادگیرنده		
عدم بازنگری در رویه‌های ارتباطی سازمان	موانع ارتباطی و اطلاعاتی	چالش‌های بُعد ارتباطی
رویه‌کاری نامشخص		
حجم اطلاعات بالا		
نداشتن زیرساخت‌های مجهز و تجهیزات کافی		
شبکه‌سازی سازمان	ارتباطات شبکه‌ای	فرصت‌های بُعد ارتباطی
تسهیل ارتباطات درون سازمانی		
برقراری ارتباط سازنده		
تعاملات سازنده و اثربخش		
بستر مناسب اطلاعاتی		
اعزام و بهره‌گیری از تجربیات بین‌المللی	بین‌المللی کردن ارتباطات	
به اشتراک‌گذاری تجربیات		
برقراری ارتباطات بین‌المللی		
تسریع در ارتباطات بین‌المللی		
تغییر شرایط احراز شغل	نامشخص بودن شرایط احراز شغل	چالش‌های بُعد انسانی
تغییر مشاغل و محتوای شغلی		
دقیق نبودن شرح شغل		
به‌روز بودن نیروهای سازمانی	شایسته‌سالاری	فرصت‌های بُعد انسانی
توانمندسازی نیروی‌های سازمانی		
شکوفای کردن استعدادها		
ارتقا دانش و مهارت‌های نیروی انسانی		
کاهش خطای نیروی انسانی		
مناسب نبودن فناوری	ساختار امنیتی ضعیف	چالش‌های بُعد ساختاری
درز کردن اطلاعات محرمانه		

مضامین پایه		مضامین فراگیر		
نیاز به کارشناسان حوزه امنیت اطلاعات				
کاهش قدرت حفاظتی				
ایمن نگه داشتن اطلاعات				
بهبود فرایند کار نیروی انسانی	استاندارد کردن فعالیت‌ها و فرایندها	فرصت‌های بُعد ساختاری		
استانداردسازی فعالیت‌ها				
سیستم یکپارچه فناورانه				
کیفیت فعالیت‌های کاری				
تشکیل تیم‌های مدیریتی مجازی				
حذف کاغذبازی‌های ناشی از بوروکراسی				
مدرنیزه کردن فعالیت‌ها				
چابکی ساختار سازمانی				
عدم انطباق سازمانی			عدم تطبیق‌پذیری ارزش‌ها و باورها	چالش‌های بُعد مسئولیت‌پذیری
عدم برخورداری از نگرش فناورانه				
عدم تطبیق فناوری‌ها با ارزش‌ها و باورهای سازمانی				
وجود باورها و ارزش‌های سنتی				
ناآشنایی افراد درگیر با فناوری اطلاعات				
نبود تناسب و ناهمخوانی کاربردهای فناوری اطلاعات				
نگرش هدفمند و فناورانه	اجتماعی شدن کارکنان	فرصت‌های بُعد مسئولیت‌پذیری		
افزایش روحیه کار گروهی				
شکل‌گیری ارزش‌های مشترک انسانی				
رشد فضای اعتماد				

بر مبنای جدول ۲ مباحث مرتبط با شناسایی چالش‌ها و فرصت‌های توسعه سازمانی از طریق فناوری در صنعت نفت جمع‌بندی شد. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از مصاحبه‌ها، چالش‌ها و فرصت‌های توسعه سازمانی از طریق فناوری در صنعت نفت دارای چالش‌های شش‌گانه «مقاومت کارکنان»، «موانع ارتباطی و اطلاعاتی»، «عدم انطباق با

پیش‌بینی کرده (اسدی و همکاران، ۱۴۰۱) و قادر باشند که این تغییرات را در جهت ایجاد تحولات مطلوب برای ساختن آینده‌ای بهتر هدایت کنند. (Singh & Ramdeo, 2020) از این‌رو، بررسی چالش‌ها و فرصت‌ها به‌عنوان یک دوراهی که به توسعه سازمانی از طریق فناوری کمک می‌کند بسیار مهم است. از این‌رو شناخت چالش‌ها و فرصت‌های توسعه سازمانی از طریق فناوری در صنعت نفت موضوع پژوهش حاضر است.

در راستای نتایج پژوهش، یکی از چالش‌های اصلی که رهبران به‌منظور تغییر بالقوه و مواجه‌شدن با تغییر در هنگام اجرا و پیاده‌سازی فناوری باید قادر باشد در مقابل آن واکنش مناسبی نشان دهند، مقاومت کارکنان است که به‌عنوان یک عامل مهم ممکن است در مسیر پیاده‌سازی سیستم‌های فناورانه مشکل‌ساز شود. (انصاری و اسکویی، ۱۳۸۸) از این‌رو، مدیریت هر سازمان باید بتواند یک راهبرد مناسب انتخاب نماید. در این ارتباط، روشنی و همکاران (۱۴۰۱) بیان می‌کنند که ایجاد یک کانال باز در راستای تشویق ایده‌های جدید کاری به‌منظور ایجاد فرهنگ نوآوری و پذیرش فناوری بسیار مهم است تا از این طریق بتواند نگاه کارکنان به این مسئله را تغییر دهد.

از سویی دیگر، در ارتباط با فرصت‌های توسعه سازمانی از طریق فناوری در مبحث رهبری دو فرصت مطرح می‌شود که شامل مدیریت زمان و تسهیل تصمیم‌گیری می‌باشند. مهم‌ترین گام برای تبدیل‌شدن به یک رهبر تأثیرگذار، مدیریت زمان و تقویم است. در این رابطه سینگ و رامدو (۲۰۲۰) بیان می‌کنند که فرض اصلی این است که علت بهره‌وری ضعیف کارکنان از نحوه مدیریت ناشی می‌شود و علت عمده آن نیز این است که مدیران اکثر اوقات وقت کافی برای رسیدگی به فعالیت‌های متعدد را ندارد و علت عمده تعارضات در محیط کار نیز ناشی از مدیریت زمان است که استفاده از فناوری می‌تواند به تسهیل این امر کمک کند. در این ارتباط، فناوری رهبران را قادر می‌سازد تا داده‌ها و اطلاعات را به‌راحتی به دست آورند و این عامل موجب حمایت بیشتر از فرایند تصمیم‌گیری می‌شود. (Hedelin & allwood, 2002)

دومین عامل مورد بحث در پژوهش حاضر مباحث مرتبط با چشم‌انداز فناورانه است. استقرار فناوری برای توسعه سازمان‌ها از جمله ابزار بسیار قدرتمند در دست مدیریت سازمان است که می‌تواند از طریق آن تغییرات ناشی از استقرار فناوری در سازمان کاهش روابط را کم‌اهمیت کرده و از طریق راهکارهایی مانند اطلاع‌رسانی، آموزش، ایجاد مشارکت سازمانی و... آن را برطرف نماید و فرایند استقرار توسعه فناوری و گسترش راه‌های ارتباطی افراد با یکدیگر را در سازمان تسریع و تسهیل نماید.

(انصاری و اسکویی، ۱۳۸۸) با این وجود، استفاده از فناوری در سازمان‌ها با هدف افزایش رقابت‌پذیری و کسب ارزش تجاری برای سازمان‌ها، امروزه با پیشرفت همراه بوده است و پلتفرم‌های فناورانه برای افزایش رقابت و به دست آوردن ارزش تجاری مهم هستند، زیرا آن‌ها به‌طور لحظه‌ای اطلاعات بلادرنگ با دسترسی جهانی را تولید می‌کنند. (Aswani et al., 2017) نتایج تحقیقات کویو و همکاران^۱ (۲۰۱۸) و مشیری تبریزی و همکاران (۱۴۰۰) نشان می‌دهد که محبوبیت و استفاده فراگیر از فناوری، قدرت سازمان‌ها را برای افزایش رقابت‌پذیری و ایجاد ارزش تجاری افزایش داده است. با این حال، تحقیقات کمی در مورد این که چگونه فناوری‌ها بر پویایی سازمان‌ها تأثیر می‌گذارد، وجود دارد. در همین راستا، نتایج تحقیقات سپا^۲ (۲۰۲۱) نشان می‌دهد سازمان‌ها به‌طور فزاینده‌ای از فناوری‌ها برای ضبط، نمایش و تحلیل فرایندهای عملیاتی پیچیده در سازمان استفاده می‌کنند و این امر فرصت‌هایی را برای یادگیری و بهینه‌سازی فرایندهای همکاری فراهم می‌کند و در نتیجه پویایی در سازمان را تقویت می‌کند.

یکی از ابعاد دیگر پژوهش که چالش‌ها و فرصت‌ها به‌منظور توسعه سازمانی از طریق فناوری در آن نمود پیدا می‌کند، بُعد ارتباطی است. محققان توافق دارند موانع متعددی وجود دارد که می‌تواند بر ابتکارات فناورانه در سازمان‌ها قبل از ثمربخشی بر آن‌ها غلبه کند. یکی از این موارد ارتباط مؤثر بین همه ذی‌نفعان است که برای غلبه بر این مانع لازم است که یک راه‌حل با ابتکارات فناورانه تدوین شود. (Sanchez et al., 2003) از سویی دیگر نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که مهم‌ترین فرصت‌های بُعد ارتباطی دو مقوله ارتباطات شبکه‌ای و بین‌المللی کردن ارتباطات هستند. ارتباط شبکه‌ای امروزه تحت تأثیر فعالیت تعاملی رسانه‌های بزرگ، شبکه‌های الکترونیک و به‌طور کل بر مبنای فناوری صورت می‌پذیرد. (Vries & Dianna, 2005) تحقیقات تل^۳ (۲۰۱۰) بیان‌گر این نکته است که شبکه‌های یادگیری به‌عنوان پایه‌ای برای تسهیل توسعه بین سازمانی و درون سازمانی است و تمرکز این شبکه‌ها باید بر تبادل تجربه و ایجاد دانش مشترک و همچنین روابط تجاری باشد.

در بعد انسانی نتایج بیانگر این واقعیت است که نامشخص بودن شرایط احراز شغل یکی از چالش‌های عمده به‌منظور اجرا و پیاده‌سازی فناوری با هدف توسعه سازمانی است. از آنجاکه با ورود و توسعه فناوری اطلاعات، ماهیت برخی از فعالیت‌های سازمان تغییر

1. Kwayu et al
2. Cepa
3. Tell

می‌کند و در نتیجه با توجه به این‌که فعالیت با فناوری اطلاعات، فنون جدید کاری را می‌طلبد، شرایط احراز شغل و آموزش کارکنان نیز به این دلیل تغییر خواهد کرد؛ زیرا مهارت‌های سابق کارکنان پاسخگوی این نیازها نخواهد بود. از این‌رو فناوری هرچند ممکن است در اکثر اوقات زمینه‌ساز توسعه سازمانی باشد اما ممکن است گاهی اوقات فعالیت‌های سازمانی را با وقفه روبه‌رو سازد. رفع این مسئله در کسب دانش و مهارت‌های لازم است که مبنای آن شایسته‌سالاری افراد است. (اسدی و همکاران، ۱۴۰۱) در این زمینه پژوهش‌ها نشان داده‌اند شایستگی‌های عاطفی - اجتماعی رابطه معناداری با نوآوری و شایستگی‌های شغلی دارند. (Hyter, 2011) در واقع از آنجاکه شایسته‌سالاری از جمله روش‌هایی است که برای انطباق‌پذیری و سازگاری سازمان‌های مدرن با تغییرات مداوم و مستمر محیط کاری به وجود آمده است (شامیری و مرادی، ۱۳۹۸)، بهترین راه برای ورود فناوری نیز انتخاب و استخدام و آموزش افراد بر مبنای شایستگی‌های فردی و شغلی است.

عامل مهمی که بیشتر مصاحبه‌شوندگان بر آن تأکید داشتند، این بود که مهم‌ترین عامل در تضمین توسعه سازمان‌هایی با فناوری پیشرفته، مدیریت مؤثر در زمینه امنیت است. مشکل تضمین امنیت توسعه و مدیریت ساختارها و سازمان‌هایی با فناوری پیشرفته در کار تعدادی از محققان به‌اندازه کافی مورد بررسی قرار گرفته است. (Aryanto & Setiawan, 2018; Havierniková & Kordoš, 2019) در حالی که کنترل‌های فنی می‌توانند آسیب‌پذیری‌ها را در برابر تهدیدات امنیتی کاهش دهند، هیچ فناوری از ساختار امنیتی کاملی برخوردار نیست، لذا اگر کارکنان و مدیران به این سیستم‌های خودکار اعتماد غیرموجهی داشته باشند، ممکن است با امنیت کمتری مواجه شوند. (Butavicius et al., 2019) این امر، نقشه راهی برای شناسایی یک استاندارد مشخص در رابطه با فعالیت‌های سازمان یا فعالیت‌های بالقوه یک بخش، همراه با قابلیت‌های تکنولوژیکی سازمان به‌منظور توسعه آن ارائه می‌کند. از آنجاکه قابلیت‌های فناوری به‌طور اجتناب‌ناپذیری پیشرفت می‌کنند (D'Emidio et al., 2015)، سازمان‌ها در طول زمان تمایل دارند به‌سوی ساده‌سازی و شخصی‌سازی استانداردها حرکت کنند. همچنین سازمان‌ها می‌توانند با توجه به رشد سریع فناوری و بالا بردن ظرفیت از طریق فناوری‌های نوین (اینترنت آسیا و رایانش ابری) و استفاده سریع از دانش و اطلاعات، توانمندی‌های خود را به‌منظور ایجاد ارزش‌افزوده و کسب ارزش نشان داده (عمیدی و همکاران، ۱۳۹۸) و از فرصت‌ها بهره‌برداری لازم را داشته و تفاوت و تأثیرگذاری خود در

جامعه را در جهت ساماندهی خدمات دوچندان سازند. (لک و جوادیان، ۱۳۹۰) لذا با ایجاد تغییرات و توسعه در بخش زیرساخت‌ها به منظور استفاده از فناوری‌های جدید و یا انتقال این فناوری‌ها، مقدمات رشد و توسعه اکوسیستم سازمان‌ها فراهم خواهد شد.

از سویی دیگر مصاحبه‌شوندگان این ایده را مطرح می‌کنند که یکی از چالش‌های اصلی در مباحث مرتبط با فناوری نبود یک‌زبان مشترک است. در این راستا، تعهد نسبت به زمان و افزایش حجم کار و فلسفه و ذات سردرگم‌کنندگی فناوری‌های نوین، از جمله چالش‌های گزارش‌شده توسط محققان مختلف است. (O'Doherty et al., 2018) یافته‌های پژوهش حاضر از این لحاظ با نتایج پژوهش دیت داریل و همکاران^۱ (۲۰۱۳) هم‌راستا است که بیان می‌کنند مهارت‌های فنی و نگرش و باور افراد در مباحث مرتبط با پذیرش و استفاده از فناوری‌های نوظهور بسیار مهم است. به‌گونه‌ای که استدلال می‌کنند بحث مقاومت در برابر تغییر در مورد فناوری یک امر رایج است و این مهم است که انگیزه‌های ذاتی آن را بپذیرند یا رد کنند. با این وجود، باید گفت که ورود موفقیت‌آمیز و جا افتادن فرد در سازمان، تنها به تطبیق فرد با فرهنگ، اهداف و رویه‌های سازمان محدود نمی‌شود. بلکه باید اهداف و نیازها و خواسته‌های فرد از سازمان نیز در نظر گرفته شود.

با تمام جوانب مطرح‌شده، این یک واقعیت است که فناوری بر اساس نتایج مطرح‌شده، نه تنها نتایج علمی مثبتی دارد، بلکه برای کمک به صنعت نفت و توسعه سازمان‌ها مناسب است. این به ما کمک می‌کند با توجه به این که همه چیز غیرقابل پیش‌بینی است و بحران COVID-19 نوعی از آن است، راه‌حل‌های بهتری برای بهبود فرایند، استخراج، تصفیه و نیز توزیع صنعت نفت در اختیار داشته باشیم؛ بنابراین باید آماده استفاده از انواع فناوری‌ها برای رشد و توسعه سازمان باشیم. حرکت به سمت استفاده از توانمندی‌های فناورانه یک نیاز و خواسته فعلی است. چنین اقدامی مستلزم بررسی جوانب مختلف آن است که در پژوهش حاضر، محققین فرصت‌ها و چالش‌های موردنیاز در صنعت نفت را مورد تجزیه و تحلیل قرار داده‌اند. این دانش و فرصت‌های بیشتری برای تحقیق در مورد اهمیت و نقش فناوری در توسعه سازمانی و قابلیت‌های متنوع فناوری‌ها در چنین محیطی فراهم می‌کند. با توجه به نتایج این پژوهش، پیشنهادهایی برای این منظور در سطح ملی ارائه شده است:

۱. بهبود موقعیت صنعت نفت در سطح جهانی: جهت رشد و توسعه اقتصادی سازمان، باید توصیه پروفیسور ملور به کشاورزان را سرمشق قرار دهیم که باید بخشی از

1. Petit dit Dariel et al.

زمان را جهت بهبود وسایل و ابزارآلات خود در زمینه‌های تولید و خدمات و توزیع اختصاص داد تا از این طریق، بازدهی‌ها افزایش پیدا کند. این امر زمانی تحقق پیدا می‌کند که ابزارهای فناورانه در اولویت قرار گیرند و راه‌حل چنین امری نیز استفاده از ظرفیت مهندسان و متخصصان خارج از کشور است تا از طریق پروژه‌های مشترک، دانش و تجربیات خودشان را در اختیار کارکنان قرار دهند.

۲. تغییر دیدگاه و باور کارکنان: با توجه به این‌که ممکن است نوع نگاه، باور و تفکر کارکنان نسبت به فناوری مثبت نباشد لازم است که بدین منظور جلسات توجیهی و آموزشی لازم برای آن‌ها از طرف سازمان مربوطه در نظر گرفته شود و در بخش عملیاتی آموزش بیشتر شود. جهت تحقق این امر، استفاده از مدل آدکار که می‌گوید این گروه از کارکنان به‌منظور پذیرش تغییر فناوری باید پنج مرحله آگاهی، تمایل، دانش، توانایی و تقویت را طی کنند، مناسب است.

۳. تمرکز بر استراتژی‌های مسئولیت اجتماعی در صنعت نفت: استراتژی‌ها در حوزه مسئولیت اجتماعی باید با چارچوب اهداف توسعه پایدار (SDGs) با تمرکز بر محیط‌زیست، از طریق بسترهای فناورانه برای اقدام و نوآوری بیشتر همسو شوند.

۴. مشارکت خصوصی - عمومی: در این راستا می‌توان مشارکت‌هایی ایجاد کرد که پاسخ‌های پایداری از طریق فناوری ارائه کنند. برنامه‌هایی باید برای واردکردن فناوری به محیط صنعت نفت و تلاش برای گسترش تسلط کارکنان جهت استفاده از فناوری از طریق برنامه‌هایی مانند، محاسبات ابری، هوش مصنوعی، واقعیت افزوده و مجازی، یادگیری ماشین و سایر مرزها با تکامل صنایع ایجاد شود. از طریق مشارکت‌ها و برنامه‌های استراتژیک، ما باید از منابع مرتبط برای آموزش، تجهیز و توانمندسازی کارکنان استفاده کنیم.

منابع

ابراهیمی، سیدنصراله؛ خوش‌چهره، فاطمه (۱۳۹۴)، استفاده، انتقال و توسعه فناوری در صنایع بالادستی نفت و گاز ایران. *مجله علمی پژوهشی حقوق پزشکی*، ۹: ۶۲-۱۰۲.
احمدی مروست، مهدی؛ شکری، سعید؛ گنجی، حمید؛ خادم صمیمی؛ آروین (۱۳۹۸) اصول و مبانی توسعه فناوری‌های ارتقای جزئی نفت سنگین در کانادا، *نشریه علمی فرآیند نو*، ۱۴(۶۷)، ۴۲-۶۳.

- اسدی، احمد؛ رجب‌بیگی، مجتبی؛ تیمورنژاد، کاوه (۱۴۰۱)، طراحی الگوی آینده‌نگاری منابع انسانی در صنعت نفت با تأکید بر قابلیت‌های پویا، *مطالعات راهبردی در صنعت نفت و انرژی*، ۱۳ (۵۲): ۸۱-۱۰۰.
- اصغری، محسن؛ یزدخواستی، علی؛ مدنی، احمد (۱۳۹۷)، بررسی رابطه بین سبک‌های رهبری مدیران مدارس با مهارت‌های سازمانی مدیریت زمان، *دو فصلنامه مدیریت مدرسه*، ۵ (۲): ۱-۱۸.
- انصاری، منوچهر؛ اسکویی، وحید؛ حکیم، امین (۱۳۸۸)، نقش و عملکرد روابط عمومی در توسعه فناوری اطلاعات در سازمان‌ها، *ششمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات*، تهران، ایران.
- ترکزاده، جعفر؛ صباغیان، زهرا (۱۳۸۵)، توسعه سازمانی در شرایط امروز، مفهوم، ماهیت، قلمرو، *مجله چشم‌انداز مدیریت*، ۱۹-۲۰.
- رشادت جو، حمیده (۱۳۹۵)، تأثیر پذیرش فناوری اطلاعات بر توسعه حرفه‌ای کارکنان با استفاده از مدل پذیرش فناوری (TAM) در شرکت کانی کاوان، *نشریه آموزش و توسعه منابع انسانی*، ۳ (۸): ۱۲۳-۱۴۱.
- روشنی، علی؛ بوداقي، حسین؛ جعفری‌نویمی‌پور، نیما؛ آل‌عمران، رویا؛ قره‌بیگلو، حسین (۱۴۰۱)، بررسی و ارائه الگوی استقرار بلاکچین در قراردادهای بین‌المللی صنعت نفت و گاز (مطالعه موردی شرکت گاز استان آذربایجان شرقی)، *مطالعات راهبردی در صنعت نفت و انرژی*، ۱۳ (۵۲): ۲۳-۳۶.
- سپهوند، رضا؛ جعفری، میثم؛ ویشلقی، مهدیه (۱۳۹۸)، قدرت ارتباطات استراتژیک و توسعه سازمانی در شرکت‌های دولتی در گذر زمان: تحلیل نقش میانجی شبکه‌سازی سیاسی مورد مطالعه: شرکت‌های تابعه سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران، *فصلنامه علمی بهبود مدیریت*، ۱۳ (۴).
- شامیری، هادی؛ مرادی، سعید (۱۳۹۸)، نقش آموزش‌های مجازی و حاکمیت فناوری اطلاعات در شایسته‌سالاری مدیران دانشگاه آزاد اسلامی استان خوزستان، *پژوهش در نظام‌های آموزشی*، ۱۳ (۴۴): ۱۵۵-۱۶۹.
- شمس مورکانی، غلامرضا؛ مشایخی، سعید؛ سلیمانی، منصور (۱۳۹۳)، تبیین نقش هوش سازمانی در ارتقای عملکرد سازمان، *مطالعه موردی مدیران دبیرستان‌های شهر تهران*، *فصلنامه روان‌شناسی تربیتی*، ۳: ۱۶۵-۱۸۹.
- ضرغامی، سید صادق؛ تبریزیان، بیتا؛ فریز طاهری، کیا. (۱۳۹۹)، نیل به توسعه پایدار در

- صنعت نفت کشور از طریق فعالیتهای بازاریابی دوستدار محیطزیست، فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی، ۱۶ (۶۵): ۱۳۷-۱۵۳.
- عمیدی، معصومه؛ هاشم زاده، غلامرضا؛ علیزاده، علی اکبر (۱۳۹۸) الگوی مدیریت دانش صنعت نفت با لحاظ دو بُعد انسانی و فناوری، بر اساس رویکرد نظریه داده‌بنیاد، مطالعات راهبردی در صنعت نفت و انرژی، ۱۰ (۳۹): ۹۷-۱۲۶.
- لک، بهزاد؛ جوادیان، رضا (۱۳۹۰)، تأثیر زیرساخت‌های فناوری اطلاعات در توانمندسازی کارکنان پلیس، توسعه مدیریت منابع انسانی و پشتیبانی، ۱۹ (۶)، ۳۱-۶۰.
- مشیری تبریزی، مصطفی؛ صفرزاده، حسین؛ بازایی، قاسمعلی (۱۴۰۰) شناسایی عوامل پذیرش هوش تجاری از سوی کارکنان صنعت نفت ایران، مطالعات راهبردی در صنعت نفت و انرژی، ۱۳ (۴۹): ۲۶۳-۲۸۲.
- Aryanto, V. D. W., & Setiawan, M. B. (2018). Mediating effect of value creation in the relationship between relational capabilities on business performance. *Contadina y administration*, 63(1), 0-0.
- Aswani, R., Kar, A. K., & Ilavarasan, P. V. (2018). Detection of spammers in twitter marketing: a hybrid approach using social media analytics and bio inspired computing. *Information Systems Frontiers*, 20(3), 515-530.
- Attaran, M., Attaran, S., & Kirkland, D. (2020). Technology and organizational change: harnessing the power of digital workplace. *In Handbook of research on social and organizational dynamics in the digital era* (pp. 383-408). IGI Global.
- Braojos-Gomez, J., Benitez-Amado, J., & Llorens-Montes, F. J. (2015). How do small firms learn to develop a social media competence? *International Journal of Information Management*, 35(4), 443-458.
- Butavicius, M., Parsons, K., Lillie, M., McCormac, A., Pattinson, M., & Calic, D. (2020). When believing in technology leads to poor cyber security: development of a trust in technical controls scale. *Computers & Security*, 98, 102020.
- Cepa, K. (2021). Understanding interorganizational big data technologies: how technology adoption motivations and technology design shape collaborative dynamics. *Journal of Management Studies*.
- Chen, Q., Wang, C. H., & Huang, S. Z. (2020). Effects of organizational innovation and technological innovation capabilities on firm performance: evidence from firms in China's Pearl River Delta. *Asia Pacific Business Review*, 26(1), 72-96.
- D'Emidio, T., Dorton, D., & Duncan, E. (2015). Service innovation in a digital

- world. *McKinsey Quarterly*, 1-8.
- De Vries, S., & De Diana, I. (2005). Implementation of networked organizational communication: a communication reference model. *Corporate Communications: An International Journal*.
- Ganapathi, N. Panchanatham, N. (2014). The Role of Human Resource Management in Cross-Cultural Environment - *The Way to Managerial Communication*.
- Havierniková, K., & Kordoš, M. (2019). Selected risks perceived by SMEs related to sustainable entrepreneurship in case of engagement into cluster cooperation. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 6(4), 1680.
- Hedelin, L., & Allwood, C. M. (2002). IT and strategic decision making. *Industrial Management & Data Systems*.
- Hyter, M.C. (2008). *Meritocracy*, novation's Group, Inc.
- Kwayu, S., Lal, B., & Abubakre, M. (2018). Enhancing Organisational competitiveness via social media-a strategy as practice perspective. *Information Systems Frontiers*, 20(3), 439-456.
- Mirzajani, H., Bayekolaie, M. D., Kookandeh, M. R., Razzaghpour, S. S., Kamalifar, A. A., & Shani, H. R. (2016). Smart Schools an Innovation in Education: Malaysian's Experience. *Asian Journal of Education and Training*, 2(1), 11-15.
- Moon, M. J. (2002). The evolution of e-government among municipalities: rhetoric or reality. *Public administration review*, 62(4), 424-433.
- Mousa, M., Massoud, H. K., & Ayoubi, R. M. (2019). Organizational learning, authentic leadership and individual-level resistance to change: a study of Egyptian academics. *Management Research: Journal of the Iberoamerican Academy of Management*.
- O'Doherty, D., Dromey, M., Loughed, J., Hannigan, A., Last, J., & McGrath, D. (2018). Barriers and solutions to online learning in medical education—an integrative review. *BMC medical education*, 18(1), 1-11.
- Oncioiu, I., Kandzija, V., Petrescu, A. G., Panagoreț, I., Petrescu, M., & Petrescu, M. (2021). Managing and measuring performance in organizational development. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 1-14.
- Petit dit Dariel, O., Wharrad, H., & Windle, R. (2013). Exploring the underlying factors influencing e-learning adoption in nurse education. *Journal of advanced nursing*, 69(6), 1289-1300.
- Saleem, F., Salim, N., Altalhi, A. H., Ullah, Z., AL-Malaise AL-Ghamdi, A., & Mahmood Khan, Z. (2020). Assessing the effects of information and communication technologies on organizational development: Business values perspectives. *Information Technology for Development*, 26(1), 54-88.
- Sanchez, A., Koh, C., Kappelman, L., & Prybutok, V. (2003). The

- relationship between IT for communication and e-government barriers. *AMCIS 2003 Proceedings*, 104.
- Singh, R., & Ramdeo, S. (2020). *Leading Organizational Development and Change: Principles and Contextual Perspectives*. Springer Nature.
- Tell, J. (2010). Learning networks-A metaphor for inter organizational development in SMEs. *Enterprise and Innovation Management Studies*, 1(3), 303-317.
- Uskov, V. L., Howlett, R. J., & Jain, L. C. (2020). *Smart education and smart e-learning*. Springer.