



## مدل شایستگی پایدار دیجیتال کارکنان دانشی با رویکرد قابلیت‌های پویا

دکتر محمد کارگر شورکی<sup>۱</sup>، دکتر عباس غفاری<sup>۲</sup>، دکتر علیرضا تفرشی مطلق<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> عضو هیات مدیره انجمن مدیریت منابع انسانی ایران، معاون منابع انسانی گروه صنعتی آذین خودرو [mk.shouraki@ut.ac.ir](mailto:mk.shouraki@ut.ac.ir)

<sup>۲</sup> عضو هیات مدیره انجمن مدیریت منابع انسانی ایران، معاون منابع انسانی گروه سولیکو [abb.ghafari@gmail.com](mailto:abb.ghafari@gmail.com)

<sup>۳</sup> مشاور و مدرس رهبری و پایداری کسب و کارها [alireza.tafreshi@gmail.com](mailto:alireza.tafreshi@gmail.com)

### چکیده

پایداری و تحول دیجیتال دو چالش بنیادین برای تمامی کسب و کارهای امروزی، به خصوص کسب و کارهایی با ماهیت دانش بنیان، می‌باشند. این کسب و کارها نه تنها برای موفقیت، بلکه برای بقای خود لازم است به این دو چالش اساسی، توجه ویژه‌ای داشته باشند. یکی از کاستی‌های اساسی مدل‌های شایستگی مرسوم؛ عدم توجه و یا کم توجه بودن آنها به این دو چالش بنیادین می‌باشد. در صورتیکه تغییرات جدی در محیط کسب و کارها باعث شده است که کارکنان نیازمند شایستگی‌های جدیدی بوده، که این دو مفهوم بنیادین را در مدل شایستگی سطوح مختلف خود مد نظر قرار دهند. یکی دیگر از کاستی‌های مدل‌های شایستگی، نداشتن یک رویکرد شفاف و روشن بین وجوه آنها و رابطه علت و معلولی بین ابعاد مدل شایستگی می‌باشد. رویکرد این پژوهش، قابلیت‌های پویا بوده که از سه بخش: ۱- درک و آگاهی از تغییرات؛ ۲- تصرف و تسخیر از فرصت‌ها؛ ۳- تحول و پیکره‌بندی مجدد، تشکیل شده است. کسب و کارهایی در آینده موفق خواهند بود که بتوانند متناسب با موضوعات پایداری و تحول دیجیتال به توسعه قابلیت‌های پویای درونی خود و مبتنی بر شایستگی‌های جدید کارکنان بپردازد. بطوریکه برای هر یک از سه مرحله قابلیت‌های پویا، و با در نظر گرفتن موضوع پایداری دیجیتال، مدل شایستگی سطوح مدیران میانی؛ کارشناسان و کارمندان دارای چه ابعادی باشد، موضوع اصلی این پژوهش می‌باشد. روش تحقیق در این پژوهش، ابتدا به کمک روش فراترکیب به بررسی مقالات مرتبط با موضوع پرداخته و در نهایت ۴۲ شایستگی فرعی احصاء گردیده و سپس با کمک روش تحلیل تماتیک و با الگوبرداری از مدل شایستگی رهبری پایداری دیجیتال؛ سه رویکرد، سه وجه و ابعاد هفتگانه شایستگی‌ها برای سه سطح مدیران میانی؛ کارشناسان و کارمندان با تاکید بر شرکت‌های دانش بنیان ارائه می‌نماید.

**کلید واژه:** مدل شایستگی؛ پایداری؛ تحول دیجیتال؛ قابلیت‌های پویا؛ کارکنان دانشی



## مقدمه

به منظور کسب رقابت‌پذیری در عصر اقتصاد دیجیتال، کسب و کارها بایستی از فناوری‌های دیجیتال به درستی و به موقع بهره‌برداری نمایند و این مهم زمانی محقق می‌گردد که شایستگی‌های کارکنان در اقتصاد دیجیتال برجسته شده و بدان توجه ویژه‌ای گردد [1]. لذا با عبور از عصر صنعتی و ورود به عصر اقتصاد دانش بنیان، اهمیت و جایگاه کارکنان دانشی در تمامی سطوح سازمانی بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است. کارکنان دانشی سازمان به عنوان مهم‌ترین سرمایه سازمانی نقش بسیار مهمی در موفقیت بلند مدت و کسب مزیت رقابتی دارند [2]. البته لازم است شایستگی‌ها با در نظر گرفتن چالش‌های جدید کسب و کار مورد بازنگری قرار گیرند [3]. چالش‌های پیش‌روی کسب و کارهای در عصر دانش بنیان عبارتند از: (۱) دیجیتالی شدن و تحول دیجیتال (۲) توسعه پایدار و بکارگیری آن در پایداری کسب و کارهاست [4].

یکی از ویژگی‌های کارکنان دانشی، مهارت و سواد الکترونیکی و دیجیتالی آنها با توجه به عصر اطلاعات و دانایی محور می‌باشد [2]. لذا رهبری دیجیتال توسط مدیران و حتی کارشناسان عامل مهمی در مدیریت تحول دیجیتال بوده و این مهم با توجه به سرعت تغییرات دیجیتالی شدن، جایگاه بیشتری کسب کرده است. حتی رهبری دیجیتال به یک مفهوم کلیدی برای اینکه مدیران و کارکنان به چه شایستگی‌ها و مهارت‌های جدیدی نیاز دارند تبدیل شده است [5]. بنابراین کسب و کارها برای رقابتی ماندن لازم است که شایستگی‌های کارکنان خود را در سطوح مختلف توسعه دهند [6],[7],[8]. عصر تحول دیجیتال نیاز روزافزونی به سبک نوینی از رهبری کارکنان با دانش، مهارت‌ها و شایستگی‌های بین‌رشته‌ای ایجاد کرده است [9]. بنابراین تحول دیجیتال بر آینده رهبری سازمان‌ها تاثیرگذار خواهد بود [10]. حتی کسب و کارها هدف خود را فراتر از حداکثر کردن سود اقتصادی تعیین کرده و استراتژی خود را به سمت حفاظت از محیط زیست و مسئولیت اجتماعی ارتقاء داده که هر یک از کارکنان و رهبران در آن نقش خواهند داشت [11].

شرکت‌های تولیدی در عصر دیجیتال برای ارائه محصولاتی سبزتر با هدف پایداری محیط زیستی و کارآمدتر، در کنار اهداف پایداری اقتصادی و اجتماعی (توسعه پایدار) تلاش می‌کنند. البته برای تحقق آن، کسب و کارها باید بر موانع مختلفی همچون فقدان استعدادها و شایستگی‌های جدید کارکنان و رهبران خود مبتنی بر تحول دیجیتال غلبه نمایند [12]. لذا برای استفاده حداکثری در بکارگیری فناوری‌های دیجیتال، لازم است کسب و کارها، برای توسعه قابلیت‌های متنوع خود از جمله شایستگی‌های نوین رهبری سرمایه‌گذاری کنند [13]. مجموعه‌ای از شایستگی‌ها در پروفایل‌های حرفه‌ای کارکنان چه باید باشد؟ [12]. با توجه به اینکه عامل انسانی نیروی محرکه تغییر، می‌باشد، لازم است شایستگی‌های آنان به خصوص رهبران آنان، شناخته شده و برای ساختن اکوسیستم عصر تحول دیجیتال توسعه داده شوند [3]. همچنین با چالش‌های اجتماعی و محیط‌زیستی پیش‌روی همه کسب و کارها، نیاز به مدل‌ها، روش‌ها و شایستگی‌های جدید برای اجرای تغییرات سازمانی با هدف توسعه پایدار و پایداری کسب و کارها وجود دارد [14]. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که شایستگی‌های اصلی کارکنان و رهبران با هدف پایداری به طور قابل ملاحظه‌ای بر مزیت رقابتی در صنایع مختلف تأثیر می‌گذارند [15].

## بیان مساله

در آغاز قرن بیست و یکم، موضوع پایداری و توسعه پایدار در سطح جهانی و با سرعت فزاینده‌ای در حال تبدیل شدن به یک چالش بنیادی می‌باشد [16]. چالش پایداری همه شرکت‌ها را دربر گرفته و آنها نیازمند شایستگی‌های رهبری و آینده‌نگری استراتژیک با هدف برابری‌های چندجانبه و جهت‌گیری ذی‌نفعان برای انجام اقدامات اصلاحی و دگرگون‌کننده در جهت ایجاد توازن برای توسعه اجتماعی-اقتصادی و اکولوژیکی می‌باشند [11]. از طرفی دیگر شرکت‌هایی که در حال انجام تحول دیجیتال هستند با چالش‌های مختلفی روبرو می‌باشند. یکی از چالش‌های اصلی شناسایی مجموعه مناسبی از مهارت‌ها و شایستگی‌هایی است که برای یک رویکرد تحول دیجیتالی جامع، متناسب با محیط و موقعیت



خاص هر شرکت مورد نیاز می‌باشد [17]. در مطالعات مدیریت شایستگی، محققان بر اهمیت هوش دیجیتالی برای استخدام، آموزش و توسعه کارکنان دانشی و دیجیتالی جدید تاکید دارند. با این حال، دانش مرتبط در مورد توسعه چنین شایستگی‌هایی هنوز کمیاب است [18]. در ادامه به بررسی هر یک از دو چالش بنیادین پرداخته شده است:

چالش اول؛ موضوع دیجیتالی شدن و تحول دیجیتال در کسب و کارها می‌باشد [19]. تاثیر فن‌آوری‌های نوین در عصر تحول دیجیتال که با ساختار شکنی همراه بوده، تاثیر عمیقی بر کسب و کارها داشته‌اند. فن‌آوری‌ها در عصر تحول دیجیتال منجر به نوآوری برفکن<sup>1</sup> در کسب و کار شده‌اند [21]، [20]. اما نکته مهم این است که، چالش اصلی در این بخش سخت‌تکنولوژی‌های دیجیتال نبوده بلکه از بیشتر معطوف به حوزه‌های نرم همچون رهبری و توجه به شایستگی‌ها در عصر تحول دیجیتال می‌باشند [3]. ایجاد احساس راحتی در پرسنل با پارادایم دیجیتال آسان نیست. کارکنان تمایل دارند با فناوری‌های قبلی احساس راحتی بیشتری کنند و تلخی فناوری‌های جدید با درک آنها به عنوان تهدیدی برای شایستگی‌های تثبیت شده و به عنوان ابزار نظارت افزایش می‌یابد [22]. لذا در عصر تحول دیجیتال، کارکنان به شایستگی‌های بیشتر و جدیدتری نیاز دارند [1]. تحقیقات نشان می‌دهد که کشورهای عضو گروه جی ۲۰ توانسته‌اند قابلیت بیشتری در حوزه رهبری دیجیتال ایجاد کنند تا آمادگی لازم برای دیجیتالی شدن، نوآوری و رقابت در عصر دیجیتال را داشته باشند و به همین دلیل آنها در این حوزه پیشرو می‌باشند [23]. نویسندگان بر این باورند که رویکرد مبتنی بر شایستگی کارکنان، سیستمی است که به سازمان‌ها کمک می‌کند تا به وضوح پارامترهایی را که کارکنان باید داشته باشند و کیفیت‌هایی که برای رشد آینده آنها ضروری است، تنظیم کند [1].

چالش دوم؛ موضوع پایداری بوده، که این امر از طریق انتقال دانش، مهارت و شایستگی‌های پایدار از رهبران امروز به رهبران فردا (کارکنان دانشی) محقق می‌یابد [24]. رهبری پایداری به عنوان یک حوزه چند رشته‌ای نوین در ادبیات اخیر مدیریتی محبوبیت بسیاری به دست آورده است [11]؛ که در این راستا کسب و کارها لازم است پاسخ‌گویی مناسب و شفافیتی به کلیه ذی‌نفعان سازمان در رابطه با مسائل اجتماعی و محیط‌زیستی در کنار موضوعات اقتصادی خود را داشته باشند [26]، [25]. به همین دلیل موضوع پایداری به طور فزاینده‌ای مورد توجه کسب و کارها قرار گرفته‌اند [28]، [27]. اما چالش اصلی پایداری کسب و کارها ایجاد توازن بین تمامی ذی‌نفعان برای سه حوزه اقتصادی، اجتماعی، محیط‌زیستی بوده که لازم است به کمک شایستگی‌های جدید محقق شوند [14]. به همین دلیل موضوع پایداری در سطح بین‌المللی به عنوان یک الزام اصلی برای کسب و کارها می‌باشد و باید پاسخگو مشکلات اجتماعی، محیط‌زیستی و اقتصادی کسب و کار خود باشند [25]، [29]. کسب و کارها، انطباق محصولات و خدمات خود را با استفاده بهینه از منابع طبیعی و حفاظت از محیط‌زیست را در راستای بدست آوردن مزیت رقابتی پایدار بکار می‌گیرند [30]. تحقیقات نشان می‌دهد، موضوع توسعه پایدار در حال حاضر مورد توجه پژوهشگران و سیاست‌گذاران در تمامی سطوح بوده و حمایت از پایداری کسب و کار توسط سازمان‌های پیشرو بطور جدی پیگیری می‌شود [31]. اما کسب و کارها غالباً در دستیابی همزمان به توسعه پایدار و ایجاد توازن بین تمامی ذی‌نفعان، با تناقض و تضاد مواجه می‌باشند [4]، [32]، [33]؛ به همین دلیل آنان نیازمند نوع جدیدی از شایستگی‌ها هستند که بتوانند تمامی ابعاد کسب و کار خود را در بلند مدت مورد بررسی قرار دهند [14].

اما چرا موضوع شایستگی پایداری و تحول دیجیتال برای رهبران، در کنار هم مورد توجه و تاکید قرار گرفته‌اند؟ با توجه به این هر دو چالش پایداری و تحول دیجیتال، از چالش‌های بنیادین کسب و کارهای امروزی بوده که سازمان‌ها به دنبال بررسی ارتباطات متقابل و همسویی و هم‌افزایی بین اقدامات مرتبط با تحول دیجیتال و توسعه پایدار می‌باشند [25]، [30]، [34]، [35]. بنابراین کسب و کارها بررسی می‌نمایند که به چه نوع شایستگی‌ها و توانمندی‌هایی نیاز دارند که هم مسائل اجتماعی و هم محیط‌زیستی را همراه با مسائل اقتصادی، همه را با هم در

<sup>1</sup> Disruptive innovation



راستای توسعه پایدار در نظر گرفته و همچنین شایستگی‌های لازم در مواجهه شدن با تحولات دیجیتال را نیز در خود ایجاد و توسعه دهند [32]، [36]. برای این مهم شایستگی‌های رهبری و کارکنان سطوح مختلف در هر سازمانی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، زیرا تا حد زیادی موفقیت پایدار در سازمان را تعیین می‌کنند [37]. این شایستگی‌ها برای تحقق تغییر و تحول سازمانی در راستای پایداری کسب و کار و همچنین ایجاد توازن بین سه محور اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی بسیار اهمیت دارد [14]. به همین دلیل نیاز به احصای شایستگی‌های جدید در عصر دیجیتال کاملاً مشهود است [37].

لذا هدف اصلی این پژوهش عبارتند از: ارائه مدل شایستگی کارکنان دانشی (کارکنان پایه، کارشناسان و مدیران میانی) با هدف پایداری کسب و کارها در عصر دیجیتال و با رویکرد قابلیت پویا می‌باشد.

همچنین سوال‌های این پژوهش شامل موارد زیر می‌باشند:

- ابعاد مدل شایستگی کارکنان دانشی در سطوح مختلف کسب و کارها با هدف پایداری در عصر دیجیتال کدامند؟
- ارتباط بین ابعاد مدل شایستگی کارکنان دانشی در سطوح مختلف کسب و کارها با هدف پایداری در عصر دیجیتال چگونه است؟
- مدل ارتباطی شایستگی کارکنان دانشی در سطوح مختلف کسب و کارها با هدف پایداری در عصر دیجیتال با رویکرد قابلیت پویا به شکل می‌باشد؟

#### ادبیات نظری

در کسب و کارهای امروزی، آگاهی فزاینده‌ای از شکاف بین شایستگی‌های دیجیتال موجود و مورد نیاز نیروی کار برای تسلط بر چالش‌های آینده دیجیتالی در محل کار وجود دارد. با این وجود، هیچ چارچوب شفاف یا تعریف جامعی از شایستگی‌های دیجیتال در محیط کار تاکنون ارائه نشده است. هدف ما ارائه دیدگاهی کل‌نگر و گسترش دامنه مفهوم شایستگی‌های دیجیتال، در نتیجه تمرکز بر برنامه‌های کاربردی در محل کار است [38]. رهبران عصر تحول دیجیتال برای تصمیم‌گیری‌های کلان همچون نوآوری سازمانی و ارزش آفرینی پایدار، مشارکت فعال‌تری را خواهند داشت [39]. شایستگی‌های رهبری در عصر دیجیتال شامل شایستگی‌های سه گانه مدیریتی، فکری و هیجانی-اجتماعی بوده [37]؛ که با هدف پایداری کسب و کارها و با رعایت اصول سه گانه «مردم، سیاره و سود»؛ مورد توجه قرار گرفته‌اند؛ بطوریکه همسویی مناسبی را بین سه بعد پایداری شامل؛ عملکرد زیست‌محیطی، عملکرد اجتماعی و عملکرد مالی ایجاد می‌نمایند [40]. همچنین تحقیقات نشان می‌دهد که رهبری پایدار، بر پایداری کسب و کارها و ایجاد مزیت رقابتی پایدار تاثیرگذار می‌باشد [41]. حتی رهبری دیجیتال، مهارت‌های خلاقانه و عملکرد پایدار در کارکنان را افزایش می‌دهد [42]؛ و رهبری پایدار، کارکنان را حمایت کرده و هنگامی کارکنان احساس می‌نمایند که توسط رهبران خود حمایت شده‌اند، انگیزه بیشتری برای انجام ابتکارات زیست محیطی و امور اجتماعی برای تحقق پایداری کسب و کار خواهند داشت [43]. همچنین ابتکارات رهبری پایدار موارد مهمی است که استراتژی‌ها و فرایندهای مدیریت منابع انسانی را تعریف می‌کند که دستیابی به اهداف بلندمدت امور اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی را ممکن می‌نماید [44]. به همین دلیل رهبری نقش مهمی در تغییر طرز تفکر کارکنان در مسیر تحقق پایداری کسب و کار را دارد [45]. رهبری دیجیتال نیز همانند رهبری پایدار، یک تغییر استراتژیک در طرز تفکر در کارکنان ایجاد نموده و باعث ایجاد تغییرات لازم برای آموزش و یادگیری در عصر تحول دیجیتال را بهبود می‌بخشد [46]. در ادامه دو واژه شایستگی دیجیتال و شایستگی پایدار کارکنان بطور کامل تشریح می‌گردند:

**شایستگی دیجیتال:** امروز، چهارمین انقلاب صنعتی باعث ایجاد عدم قطعیت فوق العاده‌ای شده است. این تحولات شیوه زندگی و نحوه کار ما را دگرگون می‌کند. محیط کار پروفایل‌های شغلی را تغییر می‌دهد و بنابراین نیاز به کارکنانی با طیف وسیعی از شایستگی‌ها دارد. لذا گنجاندن تحول دیجیتال بیشتر به شایستگی‌ها بستگی دارد تا دسترسی به فناوری‌ها و وجه سخت آن [47]، [48]. "شایستگی دیجیتال"





یک پدیده پیچیده بوده که زندگی یک فرد را در حوزه‌های مختلف جامعه اطلاعاتی تعیین می‌کند. به طور کلی پذیرفته شده است که اجزای "شایستگی دیجیتال" شامل: مهارت، دانش، انگیزه و مسئولیت باشد. بطوریکه هر جزء از "شایستگی دیجیتال" در زمینه‌های مختلف فضای مجازی و اینترنت شامل: ارتباطات، فناوری، کار با محتوا و غیره مورد توجه می‌باشند [1]. شایستگی دیجیتال به عنوان مجموعه‌ای از مهارت‌های مورد نیاز برای استفاده مناسب، انتقادی و خلاقانه از فناوری‌های دیجیتال برای دستیابی به اهداف در زمینه‌های یادگیری، کار، اوقات فراغت و مشارکت یا همکاری در جامعه تعریف می‌شود [49]. عناصر اصلی شایستگی در عصر دیجیتال از نظر دانش، مهارت و نگرش‌های مورد نیاز برای دیجیتالی شدن را می‌توان در ۵ حوزه شایستگی بیان نمود: (۱) سواد فناوری اطلاعات، (۲) ارتباطات و همکاری، (۳) ایجاد محتوای دیجیتال، (۴) ایمنی و سلامت و (۵) حل مسائل می‌باشد [50]. با توجه به اینکه همه ساختارهای قبلی بدون در نظر گرفتن تحولات دیجیتال طراحی شده‌اند، لذا این ساختارها، مناسب عصر صنعت بودند به همین دلیل باید برای عصر تحول دیجیتال اصلاح شوند و به مدل‌های جدید رهبری دیجیتال تبدیل گردند [51].

پژوهشی تحت عنوان شایستگی‌ها برای نسل چهارم صنعتی (I4.0) که توسط هرماندز د منندز و همکاران منتشر شده است؛ شایستگی‌ها از چهار بعد شایستگی‌های فناورانه (مهارت‌های فنی، درک امنیت اطلاعات، مهارت کدینگ، مهارت‌های رسانه‌ای)، پرسنلی (انعطاف و انطباق پذیری، انگیزش و یادگیری، تحمل ابهام، ذهنیت پایداری)، شناختی (خلاقیت، مهارت کارآفرینی، حل مساله، مهارت‌های تحلیلی، تصمیم‌گیری، حل تعارض، مهارت تحقیق، اثربخشی و نتیجه‌محوری) و اجتماعی (مهارت‌های بین فرهنگی، مهارت‌های ارتباطی و شبکه‌ای، کار تیمی، انتقال دانش و رهبری) تشکیل شده‌اند [51].

در پژوهشی دیگر چهار هدف تعیین‌کننده که باید توسط یک کارمند موفق در یک محیط دیجیتالی محقق شود، شامل موارد زیر

می‌باشند:

- ۱- یادگیری و نوآوری مستمر (تغییر سریع منظره مستلزم شکل‌گیری مهارت‌های سازگاری سریع، آموزش و نوآوری است).
- ۲- بینش (فناوری موفق کار با اطلاعات زیاد و تعمیم آن، برجسته کردن موارد اصلی و غیره برای ایجاد ایده‌های جدید).
- ۳- تعامل شبکه (شامل شایستگی در شبکه‌سازی، کار تیمی، توانایی متقاعدسازی و رهبری).
- ۴- کمال عملکرد (توانایی مسئولیت‌پذیری، تصمیم‌گیری مؤثر جسورانه) [1].

**شایستگی پایداری:** به طور کلی شایستگی عبارت است از «ترکیبی پیچیده از دانش، مهارت، درک، ارزش‌ها، نگرش‌ها و خواسته‌هایی که منجر به کنش مؤثر و تجسم یافته انسانی در جهان، برای یک حوزه خاص می‌شود» [52]. شایستگی‌ها در ادبیات مربوط به ارتباط بین منابع، استراتژی‌های پایداری و مزیت‌های رقابتی برجسته شده‌اند [53]. حوزه علمی نوظهور با تمرکز بر پایداری درگیر بحثی غنی و همگرا شده است تا مشخص کند چه شایستگی‌های کلیدی برای تحقق پایداری ضروری است [54]. شایستگی پایداری که در برخی موارد از آن به عنوان شایستگی سبز و شایستگی مسئولیت اجتماعی هم یاد می‌شود [55]، از این منظر، منابع انسانی و شایستگی‌های انسانی باید نقش کلیدی در تدوین استراتژی پایداری ایفا کنند. این استراتژی شامل افراد و فرآیندهای مدیریتی می‌شود که شایستگی‌های جدید را در سازمان گنجانده و به آنها اجازه انتشار می‌دهد. به عبارت دیگر، پرداختن به چالش‌هایی که پایداری به همراه دارد، مستلزم توسعه شایستگی‌های خاص، هم در سطح سازمانی و هم در سطح فردی است. همه مباحث فوق اهمیت ایجاد ارتباط بین استراتژی و مدیریت پایداری را تایید می‌کند. با این وجود، هنوز نیاز به غنی‌سازی در مورد رویکرد شایستگی وجود دارد. مسلماً، علیرغم مشارکت قابل توجه نویسندگان قبلی، کمبود یافته‌های تجربی در ادبیات مربوط به ارتباط بین استراتژی پایداری و شایستگی‌های سازمانی و انسانی وجود دارد [53]. بنابراین هدف اصلی شایستگی رهبری پایداری ایجاد تعادل بین اهداف کوتاه مدت اقتصادی با اهداف بلندمدت توسعه پایدار با در نظر گرفتن منافع همه ذی‌نفعان شامل "مردم، سیاره و سود" بوده؛ و نه صرفاً سهامداران و تمرکز بر حوزه اقتصادی می‌باشد [56].



پژوهش شایستگی‌های انسانی برای مدیریت استراتژیک پایدار؛ شایستگی‌های انسانی در سازمان‌ها را به شش بعد: مدیریت کارآمد در محیط‌زیست، مدیریت اجتماعی و محیطی، مدیریت اجتماعی-اقتصادی، نوآوری اقتصادی، نوآوری اجتماعی و نوآوری زیست‌محیطی تقسیم‌بندی نموده است [53].

تحقیقات مختلف نشان می‌دهد که رابطه مثبتی بین اثربخشی رهبری تحولی در عصر دیجیتال با پایداری سازمانی وجود دارد [13]. [57]، [58]، [59]. مطالعات تایید کرده که استفاده از فناوری‌های دیجیتال، نقش رهبری را در پایداری یک سازمان افزایش می‌دهد. رهبری سازمان می‌بایستی بکارگیری فناوری‌های دیجیتال را برای دستیابی به پایداری کسب و کار از طریق یکپارچه‌سازی عملکردی اتخاذ و ترویج کند [58]. چالش بزرگ عصر تحول دیجیتال را می‌توان در صورتی برطرف نمود که شایستگی رهبری دیجیتال بهبود یافته و بهترین فناوری‌ها را برای عملیاتی‌سازی پایداری اتخاذ نمود [58]، [60]. به طور کلی، پایداری یک کسب و کار در عصر حاضر با بکارگیری فناوری‌های دیجیتال متکی بوده و در این راستا رهبری دیجیتال نقش بسیار مهمی در تحقق آن خواهد داشت [58].

در کشور نیز تحقیقی با عنوان طراحی مدل شایستگی کارکنان دانشی در پژوهشگاه صنعت نفت توسط باباشاهی و همکاران (۱۳۹۶) انجام شده است، که در آن شایستگی‌های پایه شامل کار تیمی، مدیریت دانش، یادگیری مستمر، شبکه‌سازی، ارتباطات، خلاقیت، نوآوری و مدیریت زمان در سه سطح پایه، تخصصی و مدیریتی احصا گردیده و برای هر یک از سطوح، ویژگی‌های فردی، مهارت و دانش مورد نیاز بطور جداگانه طراحی شده است [2]. که در آن به موضوعات تحول دیجیتال و پایداری اشاره‌ای نگردیده است.

**رویکرد قابلیت پویا:** شایستگی در عمل، به عنوان ترکیبی از چندین نوع دانش توصیف می‌گردد، که شامل دانش (۱) علل و پیامدهای مشکل (۲)، پیش‌بینی راه‌حل‌ها (۳)، چگونگی تغییر شرایط، و (۴) اجرا و کسب نتیجه می‌باشد. به همین دلیل شایستگی‌ها این فرایند چهارگانه را طی کرده و پویا می‌باشند [61]. در همین راستا نیز، سازمان‌ها حتی با تحقق پایداری ممکن است در آینده‌ای نزدیک، پایداری خود را از دست بدهند، لذا لازم است همسویی و یکپارچگی در درون و همچنین انعطاف‌پذیری با تغییرات محیط بیرونی خود را مد نظر قرار داده و بطور پیوسته اقدام به پویا کردن قابلیت‌های خود نمایند. از این رو پایداری کسب و کار و بقای سازمان به قابلیت‌های پویای ایجاد شده آنها بستگی دارد [62]. برخلاف قابلیت‌های ایستا که بیشتر در رویکردهایی استفاده می‌گردد که مرتبط با محیطی آرام و یکنواخت می‌باشد، اما قابلیت‌های پویا به دلیل تاکید به تغییرات محیط درونی و بیرونی، مسئول تنظیم مجدد و تبدیل منابع مهم سازمان؛ همچون مهارت، دانش، صلاحیت و شایستگی‌های منابع انسانی متناسب با تغییرات درون و بیرون می‌باشد [63]. از نظر تیس (۲۰۱۸)، قابلیت‌های پویا به شناسایی فرصت‌ها، تامین منابع، بازنگری بخش‌هایی از کسب و کار و یا سازمان، تغییر ساختار و فرهنگ سازمانی کمک می‌کند [64]. از این رو ضرورت دارد سازمان‌ها تمرکز خود را بر چگونگی بکارگیری مناسب از قابلیت‌های پویای درونی خود در جهت تحول دیجیتال و نوآوری در مدل‌های سازمان‌شان اتخاذ نمایند [65].

لذا موفقیت سازمان در بلند مدت مستلزم ایجاد مجموعه‌ای از قابلیت‌ها بوده که آنها را قادر می‌کند تا منابع و توانمندی‌های داخلی خود را (که یکی از آنها شایستگی‌های کارکنان می‌باشد) مجدداً و متناسب با محیط متغیر خود بازآفرینی نمایند [66]. براساس تحقیقات صورت گرفته ایجاد قابلیت‌های پویا در کسب و کارها به بهره‌گیری هر چه بهتر و بیشتر فرصت‌های پیشرو در تحول دیجیتال نیز کمک می‌نماید [67]؛ پس ضروری بوده که جهت دستیابی پایداری کسب و کار در عصر تحول دیجیتال نحوه ایجاد و بکارگیری قابلیت‌های پویای سازمان‌ها نیز مورد بررسی قرار گیرند [62]. همچنین لازم است رهبران، منابع و قابلیت‌های مورد نیاز سازمان خود را تشخیص داده و در صورت نیاز و در راستای کسب مزیت رقابتی پایدار، آنها را بازنگری و یا مجدداً نوآوری نمایند [62]، [68].



قابلیت‌های پویا مبتنی بر نوآوری بوده و توانایی خلق، توسعه و اصلاح منابع اصلی سازمان را فراهم می‌کند. قابلیت‌های پویا از سه بخش اصلی تشکیل شده است: (۱) درک و آگاهی از فرصت‌ها (و تهدیدها)<sup>۲</sup>، (۲) تسخیر و تصرف فرصت‌ها<sup>۳</sup> و (۳) پیکره‌بندی مجدد و تحول مدل کسب و کار سازمانی<sup>۴</sup> مبتنی بر منابع داخلی سازمان [69]. به طور خاص، گزارش شده است که سازمان‌ها برای ایجاد، پیاده‌سازی و تبدیل سریع مدل‌های سازمانی خود برای موفق بودن در اقتصاد دیجیتال، نیاز به ایجاد قابلیت‌های پویای قوی مبتنی بر منابع درونی خود دارند [70].

تئوری اصلی به کار گرفته شده است در این تحقیق؛ تئوری منبع محور<sup>۵</sup> می‌باشد. دیدگاه مبتنی بر منابع (RBV) یکی از تأثیرگذارترین نظریه‌ها بر استراتژی است و شالوده شایستگی‌های سازمانی و انسانی نیز مبنای مفاهیم این پژوهش است. RBV بیان می‌کند که فرمول استراتژی و فرآیندهای توسعه شایستگی بخشی از یک چرخه پویا را تشکیل می‌دهند که در آن هر بخش دیگری را تغذیه می‌کند [53]. این پژوهش ادامه و تکمیل کننده مقاله مدل شایستگی رهبران کسب و کار با هدف پایداری در عصر تحول دیجیتال بوده که در جدول ۱ ارتباط بین رویکردها، وجوه و ابعاد مدل ارائه شده و در شکل ۱ نیز مدل شایستگی رهبران با هدف پایداری دیجیتال نمایش داده است. به همین دلیل از این مدل الگوبرداری شده و برای سه سطح پایینی مدیران ارشد شامل؛ مدیران میانی، کارشناسان و کارکنان با تاکید بر دانش بنیان بودن آنها طراحی شده است.

جدول ۱. ترتیب ارتباط نهایی مراحل رویکرد، وجوه، ابعاد و مولفه‌ها [71]

رویکرد	وجوه	ابعاد
درک و آگاهی از تغییرات <sup>۶</sup>	جهت‌گیری <sup>۷</sup>	تفکر فراگیر <sup>۸</sup>
		تفکر هوشمند <sup>۹</sup>
تصرف و تسخیر فرصت‌ها <sup>۱۰</sup>	اجرا <sup>۱۱</sup>	تأثیرگذاری <sup>۱۲</sup>
		مردم‌مدار <sup>۱۳</sup>
		یادگیرنده <sup>۱۴</sup>
تحول و پیکره‌بندی مجدد <sup>۱۵</sup>	نتایج <sup>۱۶</sup>	نوآوری <sup>۱۷</sup>
		پایداری <sup>۱۸</sup>

<sup>2</sup> Sensing Opportunities (and Threats)

<sup>3</sup> Seizing Opportunities

<sup>4</sup> Transforming the organization's Business Model

<sup>6</sup> Sensing Opportunities (and Threats)

<sup>7</sup> Direction

<sup>8</sup> Comprehensive thinking

<sup>9</sup> intelligent thinking

<sup>10</sup> Seizing Opportunities

<sup>11</sup> Execution

<sup>12</sup> influence

<sup>13</sup> people oriented

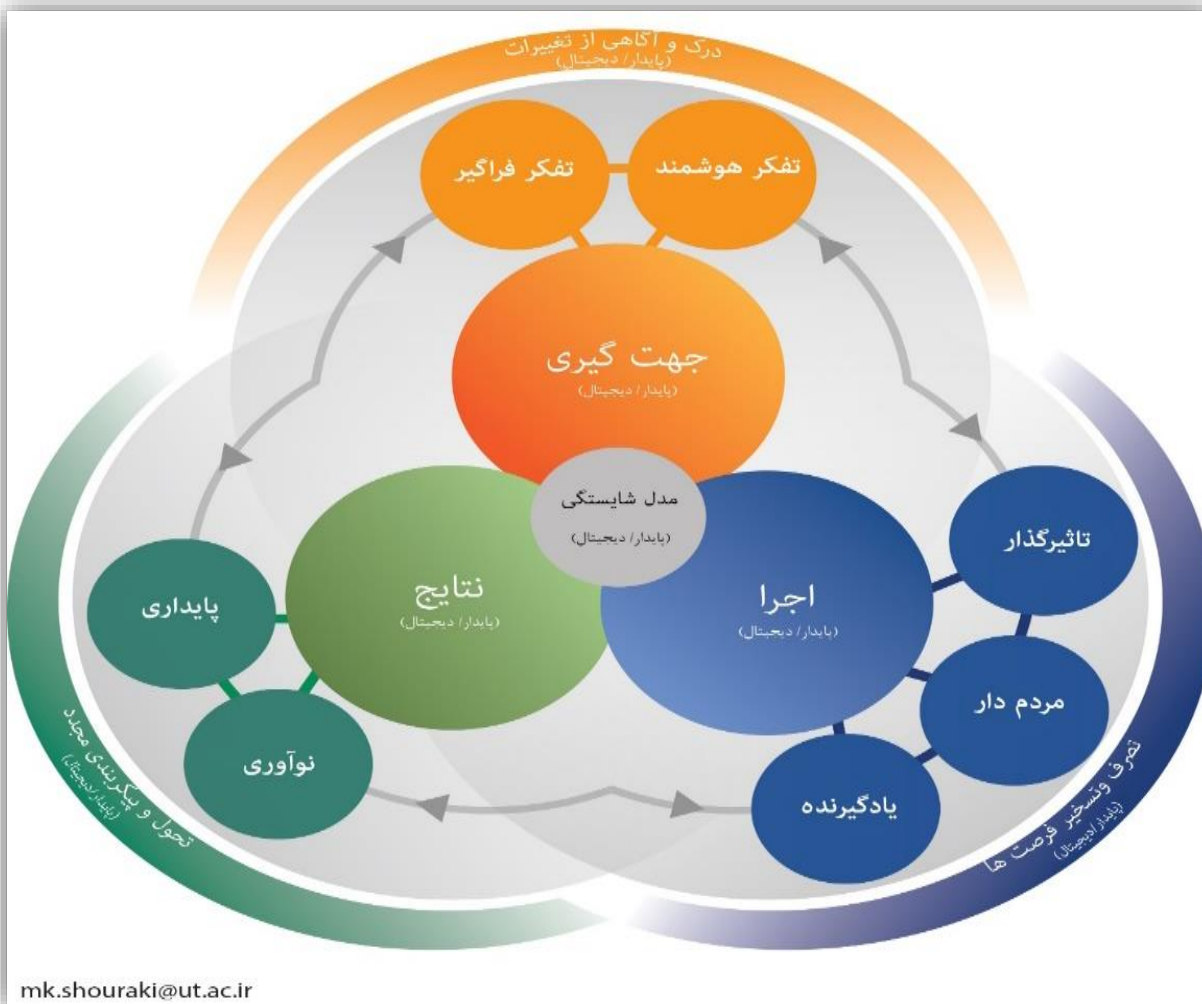
<sup>14</sup> learning

<sup>15</sup> Transforming

<sup>16</sup> Results

<sup>17</sup> Innovation

<sup>18</sup> Sustainability



شکل ۱. مدل شایستگی رهبری پایداری دیجیتال مدیران ارشد [71]

### روش تحقیق

روش تحقیق کیفی- فراترکیب برای این پژوهش مد نظر قرار گرفته است. با توجه به تنوع دیدگاه‌ها به شایستگی دیجیتال و شایستگی پایدار منابع انسانی و تعدد مقالات در این حوزه، فراترکیب گزینه مناسبی برای پژوهش‌های این حوزه بوده و در انتها به کمک روش تحلیل تماتیک نیز می‌تواند ارائه مدل یکپارچه برای شایستگی کارکنان در سطوح مختلف با هدف پایداری کسب و کارهای در عصر تحول دیجیتال محسوب گردد.

### مرحله اول: تنظیم پرسش پژوهش

پرسش پژوهش با استفاده از پاسخ به پرسش‌های زیر تنظیم گردیده است:

<sup>18</sup> Sustainability





۱. شناسایی ابعاد مدل شایستگی کارکنان با هدف پایداری دیجیتال به عنوان هدف اصلی این پژوهش در نظر گرفته شده است (چه چیزی؟).
۲. کلیه پژوهش‌های تجربی و نظری در پایگاه داده‌های معتبر داخلی و خارجی به عنوان جامعه این پژوهش محسوب می‌شوند (چه؟).
۳. کلیه پژوهش‌های تجربی و نظری در پایگاه داده‌های معتبر داخلی و خارجی در حوزه مدل شایستگی کارکنان با هدف پایداری دیجیتال در بازه زمانی ۲۰۱۰ الی ۲۰۲۲ مورد بررسی قرار گرفته‌اند (چه زمانی؟).
۴. روش جمع‌آوری اطلاعات یا به عبارتی روش و معیارهایی که نشان دهنده پذیرش و یا عدم پذیرش پژوهش‌های تجربی و نظری است در جدول ۲ نشان داده شده است (چگونگی؟).

جدول ۲. معیارهای پذیرش و عدم پذیرش پژوهش‌ها

معیار	معیار پذیرش	معیار غیر پذیرش
زبان پژوهش	فارسی و انگلیسی	غیرفارسی و انگلیسی
زمان پژوهش	۲۰۱۰/۱/۱ - ۲۰۲۲/۱۰/۱	قبل و بعد از ۲۰۱۰/۱/۱ - ۲۰۲۲/۱۰/۱
موضوع پژوهش	مدل شایستگی پایداری دیجیتال کارکنان	سایر عبارات و مفاهیم
نوع پژوهش	مقاله	سایر موارد (خبر، گزارش و ...)

#### مرحله دوم: انجام جستجوی نظامند پژوهش‌ها

باتوجه به معیارهای پذیرش و عدم پذیرش پژوهش‌ها در جدول ۲ ابتدا واژگان بر اساس موضوع پژوهش مطابق جدول ۳ تعیین گردید سپس همانگونه که در جدول مشخص شده است کلید واژه شایستگی پایداری دیجیتال کارکنان به عنوان واژه اصلی در نظر گرفته شده است.

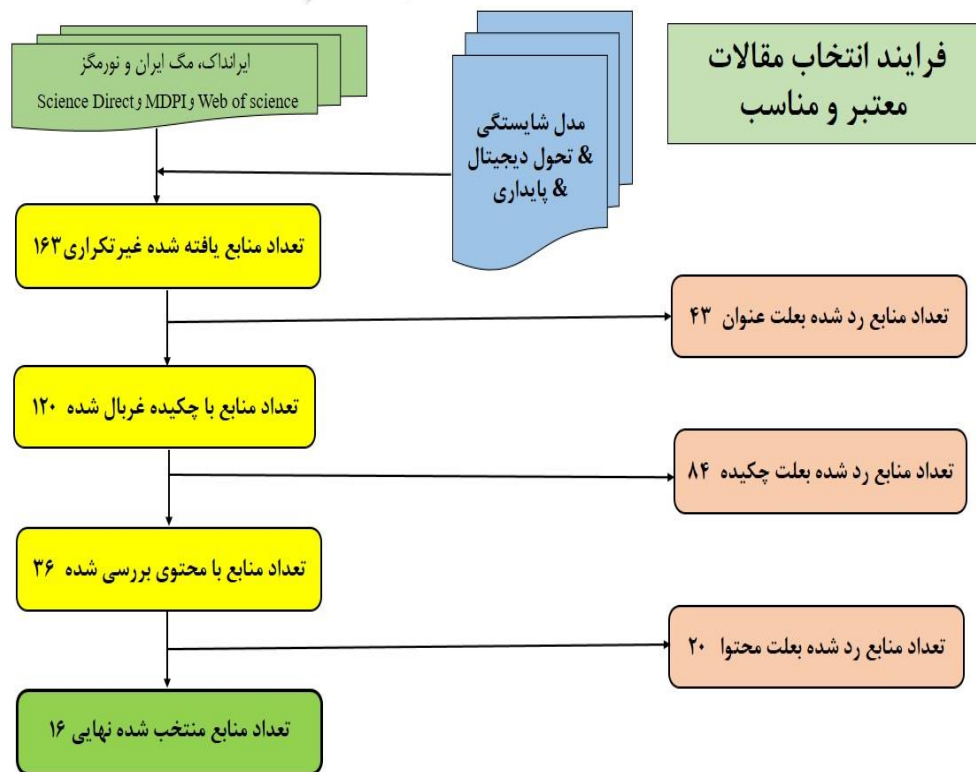
جدول ۳. انتخاب واژگان

ردیف	فارسی	انگلیسی
۱	مدل شایستگی & تحول دیجیتال	Competency Model & Digital Transformation
۲	مدل شایستگی & پایداری	Competency Model & Sustainability

با جستجوی واژگان فوق در عنوان، ابتدا ۱۶۳ مقاله و منبع از سه پایگاه داخلی شامل ایرانداک، مگ ایران و نورمگز و سه پایگاه خارجی شامل Science Direct و MDPI و Web of science غیر تکراری استخراج گردید.

مرحله سوم: غربالگری و انتخاب پژوهش‌های مناسب

مطابق شکل ۲ غربالگری در ۴ مرحله انجام شده است. در مرحله اول با توجه به استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی متفاوت تعدادی از مقالات تکرار شده بود که موارد تکراری حذف گردیدند. در مرحله دوم مقالاتی که دارای عنوان‌های مناسب بودند ولی موضوع بحث آنها در حوزه‌های غیر مرتبط بوده حذف گردیدند. در مرحله سوم بر اساس چکیده و یافته‌های پژوهش مورد غربالگری قرار گرفتند و مقالات با رویکرد کمی و تئوریک حذف شدند. چرا که این تحقیق از نوع کیفی و نیازمند به منابعی بوده است که موضوعات مورد بحث را بصورت تجربی بررسی کرده باشند. مرحله چهارم غربالگری نیز با دقت بیشتر مقالاتی که به معرفی مفاهیم و مضامین مرتبط با موضوع پژوهش پرداخته بودند انتخاب گردیدند.



شکل ۲. فرایند غربالگری منابع منتخب

#### مرحله چهارم: استخراج نتایج

در این مرحله از طریق بازبینی‌های مکرر و با استفاده از روش تحلیل تماتیک تعداد ۱۶ منبع منتخب نهایی از نظر موضوعی مورد بررسی عمیق قرار گرفت. براساس تحلیل تماتیک صورت گرفته در این مرحله، نهایتاً تعداد ۴۲ کد اولیه استخراج گردید.

#### مرحله پنجم: تجزیه، تحلیل و ترکیب یافته‌های کیفی

در این مرحله از ۴۲ کد اولیه استخراج شده، پس از دوبر بازنگری و تفسیرهای صورت گرفته در نهایت ۳ رویکرد، ۳ وجه، ۷ بعد در سه سطح استخراج گردیده است.

#### مرحله ششم: کنترل کیفیت

برای سنجش پایایی علاوه بر پژوهشگر یک متخصص مدیریت با ویژگی‌های علمی مرتبط بدون اطلاع از نحوه ادغام کدها و مفاهیم ایجاد شده توسط پژوهشگر، اقدام به کدگذاری و دسته‌بندی کدها نموده است. سپس مفاهیم ارائه شده شامل وجه و ابعاد با نظرات پژوهشگر مقایسه شده است. در نهایت با توجه به تعداد ابعاد نهایی ایجاد شده یکسان بوده، شاخص کاپا محاسبه گردیده است. مقدار شاخص کاپا برابر با ۰,۷۹ بدست آمد، که در سطح توافق معتبر می‌باشد.

#### مرحله هفتم: ارائه یافته در بخش فراترکیب

در این مرحله خلاصه ابعاد مدل و طبقه‌بندی آنها، توالی و ارتباط بین رویکرد، وجوه، ابعاد و مولفه‌ها و همچنین فرایند ارتباطی بین آنها نهایی شده، که نتایج آن در بخش یافته‌های پژوهش ارائه گردیده است:



## یافته‌های پژوهش

نتیجه یافته‌های مرحله فراترکیب و تحلیل تماتیک بطور خلاصه در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴. منابع مرتبط با ابعاد و مولفه‌ها

ابعاد مدیران ارشد	سایر سطوح سازمانی	مولفه‌های سه گانه مدل شایستگی	بلوچیکسکا و همکاران (۲۰۲۰)	بارچی تو (۲۰۲۱)	حافظین و همکاران (۲۰۲۱)	گالی و جونیور (۲۰۱۸)	کارستنی و همکاران (۲۰۲۰)	جان و همکاران (۲۰۲۱)	میرسینک و همکاران (۲۰۲۲)	اوربلند و همکاران (۲۰۲۰)	پیتز و همکاران (۲۰۱۹)	پولسر و همکاران (۲۰۲۱)	پلو و کاتیلو (۲۰۲۰)	سی دو و همکاران (۲۰۱۹)	سوربانکی تکاو و همکاران (۲۰۲۲)	ون و همکاران (۲۰۲۲)	ویک و همکاران (۲۰۱۱)	پایبانی و همکاران (۲۰۲۲)
تفکر فراگیر	مدیران	تفکر کارآفرینی	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	کارشناسان	تفکر استراتژیک																
	کارمندان	فهم کسب و کار																
تفکر هوشمند	مدیران	تفکر داده محور	✓	✓														
	کارشناسان	تفکر تحلیلی																
	کارمندان	فناوری محور																
تأثیر گذاری	مدیران	توسعه رهبری	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	کارشناسان	مقاعد سازی																
	کارمندان	مشارکت فعال																
مردم مدار	مدیران	مشتری مداری	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	کارشناسان	ارتباط موثر																
	کارمندان	مهارت کلامی																
یادگیرنده	مدیران	توسعه دهنده	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	کارشناسان	مدیریت دانش																
	کارمندان	یادگیری فعال																
نوآوری	مدیران	چابکی	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	کارشناسان	خلاقیت																
	کارمندان	ابتکار عمل																
پایداری	مدیران	نتیجه گرایی																
	کارشناسان	پاسخگویی																
	کارمندان	مسئولیت پذیر																

## نتیجه‌گیری و پیشنهاد

مدل شایستگی ارائه شده شامل چهار سطح مدیران ارشد، مدیران میانی، کارشناسان و کارمندان بوده و هر سطح خود دارای ابعاد هفتگانه شایستگی می‌باشند. در مجموع مدل جامع شامل ۲۸ شایستگی در چهار سطح بوده و حرکت از سمت ابعاد کارمندان شروع و به سمت ابعاد مدیران ارشد خواهد بود و این پیش نیاز لازم است که رعایت گردد.

یکی از مهم‌ترین چالش‌های مدل شایستگی در سازمان‌ها داشتن یک مدل منسجم و یکپارچه مرتبط با هم در سطوح مختلف سازمان، همراستا با یک رویکرد شفاف و روشن برای سنجش سطح شایستگی‌ها می‌باشد؛ که در مدل ارائه شده به کمک رویکرد قابلیت‌های پویا سعی



شده است؛ شایستگی‌های هر یک از سطوح سه گانه در نظر گرفته شوند. از طرفی دیگر مدل‌های شایستگی در سازمان‌ها کمتر به دو ابر چالش پایداری و تحول دیجیتال بطور مشترک پرداخته‌اند. لذا ارائه مدلی که هم این دو چالش بنیادین را مد نظر داشته باشد و سطوح مختلف کارکنان دانشی را در نظر بگیرد می‌تواند بسیار سودمند و موثر باشد. در انتها برای انجام پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌گردد پژوهشگران اقدام به طراحی و تدوین مدل شایستگی پایداری دیجیتال برای کسب و کارهای خاص را ادامه دهند.

## منابع

- [1] Belolipetskaya, A., Golovina, T., Polyaniin, A., & Vertakova, Y. (2020). Transformation of the personnel competency model in the context of the transition to the digital economy. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 164, p. 09005). EDP Sciences.
- [2] Babashahi J, Yazdani H, Tahmasebi R, Rajab Pour E. Designing of Competency model for knowledge workers in RIPI. *Strategic studies in the oil and energy industry* 2017; 8 (32):3-24. [In Persian].
- [3] Kwiotkowska, A., Wolniak, R., Gajdzik, B., & Gębczyńska, M. (2022). Configurational Paths of Leadership Competency Shortages and 4.0 Leadership Effectiveness: An fs/QCA Study. *Sustainability*, 14(5), 2795.
- [4] Jørgensen, S., & Pedersen, L. J. T. (2018). RESTART sustainable business model innovation (p. 253). Springer Nature.
- [5] Zeike, S., Bradbury, K., Lindert, L., & Pfaff, H. (2019). Digital leadership skills and associations with psychological well-being. *International journal of environmental research and public health*, 16(14), 2628.
- [6] Imran, F., Shahzad, K., Butt, A., & Kantola, J. (2020, July). Leadership competencies for digital transformation: evidence from multiple cases. In *International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics* (pp. 81-87). Springer, Cham.
- [7] Shevyakova, A., Munsh, E., Arystan, M., & Petrenko, Y. (2021). Competence development for Industry 4.0: Qualification requirements and solutions. *Insights into Regional Development*, 3(1), 124-135.
- [8] Črešnar, R., & Nedelko, Z. (2020). Understanding future leaders: How are personal values of generations Y and Z tailored to leadership in industry 4.0? *Sustainability*, 12(11), 4417.
- [9] Temelkova, M. (2018). Skills for digital Leadership-Prerequisite for developing high-tech economy. *International Journal of Advanced Research in Management and Social Sciences*, 7(12), 50-74.
- [10] Henderikx, M., & Stoffers, J. (2022). An Exploratory Literature Study into Digital Transformation and Leadership: Toward Future-Proof Middle Managers. *Sustainability*, 14(2), 687.
- [11] Suriyankietkaew, S., Krittayaruangroj, K., & Iamsawan, N. (2022). Sustainable Leadership Practices and Competencies of SMEs for Sustainability and Resilience: A Community-Based Social Enterprise Study. *Sustainability*, 14(10), 5762.
- [12] Hernandez-de-Menendez, M., Morales-Menendez, R., Escobar, C. A., & McGovern, M. (2020). Competencies for industry 4.0. *International Journal on Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM)*, 14(4), 1511-1524.
- [13] Oberer, B., & Erkollar, A. (2018). Leadership 4.0: Digital leaders in the age of industry 4.0. *International journal of organizational leadership*.
- [14] Fry, L. W., & Egel, E. (2021). Global leadership for sustainability. *Sustainability*, 13(11), 6360.
- [15] Nisha, N. T., Nawaz, N., Mahalakshmi, J., Gajenderan, V., & Hasani, I. (2022). A Study on the Impact of Sustainable Leadership and Core Competencies on Sustainable Competitive Advantage in the Information Technology (IT) Sector. *Sustainability*, 14(11), 6899.
- [16] Venn, R., Perez, P., & Vandenbussche, V. (2022). Competencies of Sustainability Professionals: An Empirical Study on Key Competencies for Sustainability. *Sustainability*, 14(9), 4916.
- [17] Peter, M., de Roche, M., & Graf, M. (2019). Skills and Competencies for Digital Transformation Initiatives.





- [18] Polo, F., & Kantola, J. (2020, July). Tomorrow's Digital Worker: A Critical Review and Agenda for Building Digital Competency Models. In *International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics* (pp. 107-115). Springer, Cham.
- [19] Aagaard, A., Aagaard, A., & Harrison. (2019). Digital business models. Cham: Springer International Publishing.
- [20] Gupta, S. (2018). Driving digital strategy: A guide to reimagining your business. Harvard Business Press.
- [21] Johnson, M. W. (2018). Reinvent your business model: How to seize the white space for transformative growth. Harvard Business Press.
- [22] Barchiesi, A. (2022). Industry 4.0 and Human Capital 4.0: a behavioural competency model.
- [23] Cahyadi, A., & Magda, R. (2021). Digital leadership in the economies of the G20 countries: A secondary research. *Economies*, 9(1), 32.
- [24] Bulmer, E., Riera, M., & Rodríguez, R. (2021). The Importance of Sustainable Leadership amongst Female Managers in the Spanish Logistics Industry: A Cultural, Ethical and Legal Perspective. *Sustainability*, 13(12), 6841.
- [25] Aluchna, Maria; Rok, Boleslaw. (2018). Book: Sustainable Business Models (Moratis, Lars; Melissen, Frans; O. Idow; Samuel) (pp.41-62).
- [26] Geissdoerfer, M., Vladimirova, D., & Evans, S. (2018). Sustainable business model innovation: A review. *Journal of cleaner production*, 198, 401-416.
- [27] Cahyadi, A., Poór, J., & Szabó, K. (2022). Pursuing Consultant Performance: The Roles of Sustainable Leadership Styles, Sustainable Human Resource Management Practices, and Consultant Job Satisfaction. *Sustainability*, 14(7), 3967.
- [28] Szromek, A. R. (2021). The Sustainable Business Model of Spa Tourism Enterprise—Results of Research Carried Out in Poland. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(1), 73.
- [29] Nosratabadi, S., Mosavi, A., Shamshirband, S., Kazimieras Zavadskas, E., Rakotonirainy, A., & Chau, K. W. (2019). Sustainable business models: A review. *Sustainability*, 11(6), 1663.
- [30] Eikelenboom, M., & de Jong, G. (2019). The impact of dynamic capabilities on the sustainability performance of SMEs. *Journal of Cleaner Production*, 235, 1360-1370.
- [31] Bergmann, T., & Utikal, H. (2021). How to Support Start-Ups in Developing a Sustainable Business Model: The Case of a European Social Impact Accelerator. *Sustainability*, 13(6), 3337.
- [32] Brenner, B. (2018). Transformative sustainable business models in the light of the digital imperative—A global business economics perspective. *Sustainability*, 10(12), 4428.
- [33] Clinton, L., & Whisnant, R. (2019). Business model innovations for sustainability. In *Managing Sustainable Business* (pp. 463-503). Springer, Dordrecht.
- [34] Lakshmi, R., Vasantha; Kennedy, Hanuman S. (2018). Sustainable Business Model: A Theoretical Framework for Manufacturing Firms. *International Journal of Business and Management Invention (IJBMI)* PP—01-04.
- [35] Parida, V., Sjödin, D., & Reim, W. (2019). Reviewing literature on digitalization, business model innovation, and sustainable industry: Past achievements and future promises.
- [36] Leleux, B., & Van der Kaaij, J. (2018). Winning sustainability strategies: Finding purpose, driving innovation and executing change. Springer.
- [37] Kwiotkowska, A., Gajdzik, B., Wolniak, R., Vveinhardt, J., & Gębczyńska, M. (2021). Leadership competencies in making Industry 4.0 effective: The case of Polish heat and power industry. *Energies*, 14(14), 4338.
- [38] Oberländer, M., Beinicke, A., & Bipp, T. (2020). Digital competencies: A review of the literature and applications in the workplace. *Computers & Education*, 146, 103752.
- [39] Haffke, I., Kalgovas, B. J., & Benlian, A. (2016). The Role of the CIO and the CDO in an Organization's Digital Transformation.



- [40] Althnayan, S., Alarifi, A., Bajaba, S., & Alsabban, A. (2022). Linking Environmental Transformational Leadership, Environmental Organizational Citizenship Behavior, and Organizational Sustainability Performance: A Moderated Mediation Model. *Sustainability*, 14(14), 8779.
- [41] Zhao, F., Kang, T. W., & Kang, M. (2022). Linking Intellectual Leadership Practices to Sustainability Outcomes: Moderated Mediation Effect of Employees' Multifunctionality. *Sustainability*, 14(7), 3855.
- [42] Sarfraz, M., Ivascu, L., Abdullah, M. I., Ozturk, I., & Tariq, J. (2022). Exploring a Pathway to Sustainable Performance in Manufacturing Firms: The Interplay between Innovation Capabilities, Green process and Product Innovations and Digital Leadership. *Sustainability*, 14(10), 5945.
- [43] Tian, H., & Suo, D. (2021). The Trickle-Down Effect of Responsible Leadership on Employees' Pro-Environmental Behaviors: Evidence from the Hotel Industry in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(21), 11677.
- [44] Gom, D., Lew, T. Y., Jiony, M. M., Tanakinjal, G. H., & Sondoh Jr, S. (2021). The role of transformational leadership and psychological capital in the hotel industry: a sustainable approach to reducing turnover intention. *Sustainability*, 13(19), 10799.
- [45] Yang, J., & Lew, J.Y. (2020). Implementing sustainable human resources practices: Leadership style matters, *Sustainability*, 12(5), 1794.
- [46] Karakose, T., Polat, H., & Papadakis, S. (2021). Examining teachers' perspectives on school principals' digital leadership roles and technology capabilities during the COVID-19 pandemic. *Sustainability*, 13(23), 13448.
- [47] Khan, N., Khan, S., Tan, B. C., & Loon, C. H. (2021, February). Driving digital competency model towards IR 4.0 in Malaysia. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1793, No. 1, p. 012049). IOP Publishing
- [48] Siddoo, V., Sawattawee, J., Janchai, W., & Thinnukool, O. (2019). An exploratory study of digital workforce competency in Thailand. *Heliyon*, 5(5), e01723.
- [49] Karsenti, T., Poellhuber, B., Parent, S., & Michelot, F. (2020). What is the Digital Competency Framework? *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire/International Journal of Technologies in Higher Education*, 17(1), 11-14.
- [50] Submitter, G. A. T. R., Saputra, N., & Saputra, A. M. (2020). Transforming into Digital Organization by Orchestrating Culture, Leadership and Competence in Digital Context. *Journals and Saputra, Nopriadi and Saputra, Aldy Maulana, Transforming into Digital Organization by Orchestrating Culture, Leadership and Competence in Digital Context* (December 31, 2020). Reference to This Paper Should Be Made as Follows: Saputra, N, 208-216.
- [51] Baglama, B., Evcimen, E., Altinay, F., Sharma, R. C., Tlili, A., Altinay, Z., & Celebi, M. (2022). Analysis of Digital Leadership in School Management and Accessibility of Animation-Designed Game-Based Learning for Sustainability of Education for Children with Special Needs. *Sustainability*, 14(13), 7730.
- [52] Killion, A. K., Ostrow Michel, J., & Hawes, J. K. (2022). Toward Identifying Sustainability Leadership Competencies: Insights from Mapping a Graduate Sustainability Education Curriculum. *Sustainability*, 14(10), 5811.
- [53] Galleli, B., & Junior, F. H. (2019). Human competences for sustainable strategic management: evidence from Brazil. *Benchmarking: An International Journal*, 28(9), 2835-2864.
- [54] Wiek, A., Withycombe, L., & Redman, C. L. (2011). Key competencies in sustainability: a reference framework for academic program development. *Sustainability science*, 6(2), 203-218.
- [55] Mirčetić, V., Ivanović, T., Knežević, S., Arsić, V. B., Obradović, T., Karabašević, D., & Špiler, M. (2022). The Innovative Human Resource Management Framework: Impact of Green Competencies on Organisational Performance. *Sustainability*, 14(5), 2713.
- [56] Jayashree, P., El Barachi, M., & Hamza, F. (2022). Practice of Sustainability Leadership: A Multi-Stakeholder Inclusive Framework. *Sustainability*, 14(10), 6346.



- [57] Mårtensson, A., Snyder, K., & Ingelsson, P. (2018). Interlinking Lean and sustainability: how ready are leaders? *The TQM Journal*.
- [58] Nasir, A., Zakaria, N., & Zien Yusoff, R. (2022). The influence of transformational leadership on organizational sustainability in the context of industry 4.0: Mediating role of innovative performance. *Cogent Business & Management*, 9(1), 2105575.
- [59] Penalva, J. (2022). Innovation and leadership as design: a methodology to lead and exceed an ecological approach in Higher Education. *Journal of the Knowledge Economy*, 13(1), 430-446.
- [60] Ali, S., Wu, W., & Ali, S. (2021). Adaptive marketing capability and product innovations: the role of market ambidexterity and transformational leadership (evidence from Pakistani manufacturing industry). *European Journal of Innovation Management*.
- [61] Hamann, K. R., Holz, J. R., & Reese, G. (2021). Coaching for a sustainability transition: Empowering student-led sustainability initiatives by developing skills, group identification, and efficacy beliefs. *Frontiers in psychology*, 12, 623972.
- [62] Teece, D. J. (2018). Business models and dynamic capabilities. *Long range planning*, 51(1), 40-49.
- [63] Clauss, T., Abebe, M., Tangpong, C., & Hock, M. (2019). Strategic agility, business model innovation, and firm performance: an empirical investigation. *IEEE transactions on engineering management*.
- [64] Muhic, M., & Bengtsson, L. (2019). Dynamic capabilities triggered by cloud sourcing: a stage-based model of business model innovation. *Review of Managerial Science*, 1-22.
- [65] Fellenstein, J., & Umaganthan, A. (2019). Digital Transformation: How enterprises build dynamic capabilities for business model innovation: A multiple-case study within the logistics and transportation industry.
- [66] Inigo, E. A., Albareda, L., & Ritala, P. (2017). Business model innovation for sustainability: Exploring evolutionary and radical approaches through dynamic capabilities. *Industry and Innovation*, 24(5), 515-542.
- [67] Obaya, M., Robert, V., Lerena, O., & Yoguel, G. (2020). Dynamic capabilities in the software and information services industry. A case-study analysis in Argentina from a business model perspective. *Innovation and Development*, 10(1), 89-116.
- [68] Khodaei, H., & Ortt, R. (2019). Capturing dynamics in business model frameworks. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 5(1), 8.
- [69] Warner, K. S., & Wäger, M. (2019). Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal. *Long Range Planning*, 52(3), 326-349.
- [70] Vicente, A. R. P., Ferasso, M., & May, M. R. (2018). Dynamic capabilities development and business model innovation: Evidences from IT industry in an emerging country. *International Journal of Business Innovation and Research*, 17(2), 226-248.
- [71] Kargar Shouraki, Mohammad. (2022). Competency Model for Business Leaders with the aim of Sustainability in the era of Digital Transformation. *Quarterly Scientific Journal of Human Resources & Capital Studies*. ISSN: 2783-3984. [In Persian].