



## Human Resource Forthcoming Scenarios in the ICT Industry Focusing on Economic and Social Factors

Nader Mazloomi \*

Mahdi Mohammadi \*\*

Samaneh Bayat Sarmadi \*\*\*

### Abstract

Futurography and converting probable alternative scenarios in the field of future human resource in the ICT industry comprises the main objective of this research. Documentary and survey methods are employed in the first step and then, analytical and exploratory methods of futurology are used. Having studied related literature, the researchers identified the main trends affecting the future of human resource. Afterwards, the unpredictability and impact of each trend on the human resource of the ICT industry were measured through a questionnaire. The most important trends and scenarios were derived by Schwartz method and the narratives of the scenarios were analyzed by the content analysis of semi-structured interviews with IT and HR professionals. This research innovatively identified the future trends and visualized the situation of future human resource situations of this industry. Finally, the likely future of human resource in the ICT industry is outlined in digital, spotted and flaky scenarios.

**Keywords:** *human resource planning; scenario writing; futurology; ICT industry*

---

\* Associate professor at the Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabatabaee University, Tehran, Iran  
nadmazloomi@iran.ir

\*\* Assistant professor at the Faculty of Management, University of Tehran, Iran  
memohammadi@ut.ac.ir

\*\*\* PhD candidate of business management, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabatabaee University, Tehran, Iran  
samanehbayatsarmadi@gmail.com

شاپا چاپی: ۸۰۰۲ - ۸۲۵۴  
شاپا الکترونیکی: ۵۰۷۲ - ۲۶۴۵

نشریه علمی  
پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی  
(پاییز ۱۳۹۸، سال ۱۱، شماره ۳: ۱۵۶ - ۱۲۵)



## سناریوهای آینده منابع انسانی در صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات با محوریت عوامل اقتصادی و اجتماعی

نادر مظلومی\*، مهدی محمدی\*\*، سمانه بیات سرمدی\*\*\*

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۱۱/۲۹

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۶/۰۳

### چکیده

آینده‌نگاری و تبدیل بدیل‌ها و سناریوهای محتمل در زمینه آینده منابع انسانی در صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات هدف اصلی این پژوهش است. در این تحقیق، ابتدا از روش‌های اسنادی و پیمایشی و سپس از روش‌های تحلیلی و اکتشافی علم آینده‌پژوهی، استفاده شده است. ابتدا با مطالعه ادبیات تحقیق، روندهای اصلی مؤثر بر آینده منابع انسانی استخراج شد. سپس میزان پیش‌بینی‌ناپذیری و اثرگذاری هر روند بر منابع انسانی صنعت فاوا از طریق پرسشنامه مورد سنجش قرار گرفت. استخراج مهم‌ترین روندها و سناریوها از روش شوارتز و روایت سناریوها نیز از طریق تحلیل محتوای مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با افراد متخصص و خبره حوزه منابع انسانی صنعت فاوا انجام شد. نوآوری این تحقیق تشخیص روندهای آینده و ترسیم وضعیت‌ها یا سناریوهای آتی منابع انسانی در این صنعت است. در نهایت آینده‌های محتمل منابع انسانی در صنعت فاوا، در قالب سه سناریوی دیجیتال، خال‌خالی و برفکی، ترسیم شده است.

**کلیدواژه‌ها:** برنامه‌ریزی منابع انسانی؛ سناریونویسی؛ آینده‌پژوهی؛ صنعت فاوا

nadermazloomi@iran.ir

\* دانشیار، دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه علامه طباطبائی (ره)، تهران، ایران

memohammadi@ut.ac.ir

\*\* استادیار، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، تهران، ایران

\*\*\* دانشجوی دکتری مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه علامه طباطبائی (ره)، تهران، ایران

samanebayatsarmadi@gmail.com

## مقدمه

آینده‌پژوهی در دنیای پرشتاب امروزی، اهمیت بیشتری پیدا کرده و در واقع عدم اطمینان، ویژگی غالب محیط در قرن بیست و یکم است (روستک<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹). آینده‌پژوهی از سال ۱۹۹۰ تاکنون برای برنامه‌ریزی‌های راهبردی و شناسایی بحران‌های پیش رو مورد استفاده قرار گرفته است (سان<sup>۲</sup>، ۲۰۱۵). آینده اساساً قرین عدم قطعیت است و این امر در محیط پرتلاطم صنعت فاوا مشهودتر می‌نماید. ظهور دائمی فناوری‌های بنیان‌کن<sup>۳</sup> در این صنعت از یک سو و دگرگونی‌های فراگیر در عرصه رقابت برای جذب و نگهداری نیروی انسانی مورد نیاز شرکت‌ها از سوی دیگر، مستلزم آمادگی مدیران منابع انسانی این صنعت برای رویارویی با تحولات در حال ظهور و رقابت با سازمان‌های دیگر برای جذب و حفظ کارکنان با استعداد است.

از سوی دیگر، براساس گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس، ایران در بخش سرمایه نیروی انسانی متخصص در حوزه فاوا وضعیت مطلوبی ندارد. رتبه ایران در شاخص سرمایه انسانی ۸۰ از میان ۱۲۴ کشور است و با این وضعیت ایران از چشم‌انداز خود (جایگاه نخست منطقه) دور خواهد ماند (فقیهی و همکاران، ۱۳۹۴). در مطالعات داخلی آینده منابع انسانی، کم‌تر پژوهشی را می‌توان یافت که صنعتی خاص را به دقت بررسی کرده باشد و این مسئله در ارتباط با صنعت پرمخاطب فاوا پررنگ‌تر می‌شود؛ زیرا در دهه‌های گذشته، این صنعت بیش از هر صنعت دیگری در معرض تغییر بوده و پیش‌بینی‌های منتشر شده حاکی از تداوم این تغییرات در آینده است.

مباحث این پژوهش، از دیدگاه مدیریتی، از جمله راهبردی‌ترین موضوعات مدیریت منابع انسانی به‌شمار می‌رود. به‌علاوه جدیدبودن ادبیات مرتبط با این موضوع در سطح جهان و نیز وجود منابع دانشی بسیاراندک در کشور در زمینه‌های مورد بحث، اهمیت و ضرورت انجام پژوهش را انکارناپذیر می‌سازد.

این پژوهش از نظر "درونمایه مفهومی"، "هدف" و "روش" در زمره درون‌گفتمان

۱. Rostek

۲. Son

۳. Disruptive

آینده پژوهی قرار می‌گیرد. برای به‌کارگیری تحلیل‌های کلاسیکی که در برنامه‌ریزی راهبردی استفاده می‌شوند، محدودیت‌هایی وجود دارد. در فرایند تصمیم‌گیری راهبردی، عملکردهای سریع، مورد نیاز است، اما پیچیدگی و عدم اطمینان شدید محیطی، نیازمند به‌کارگیری روش‌هایی است که تا حد ممکن ضعف‌های برنامه‌ریزی راهبردی را پوشش دهند (رینگلند<sup>۱</sup>، ۱۹۹۸: ۱۴؛ فرچلینگ<sup>۲</sup>، ۲۰۰۱: ۲۱؛ چتفیلدز<sup>۳</sup>، ۲۰۰۵: ۱۵). آینده‌پژوهی این امکان را فراهم می‌آورد تا در شرایط عدم اطمینان، روندهای خطرناک را پیش‌بینی و آینده مطلوب را مشخص کنیم و به آن به‌درستی پاسخ دهیم. از مهم‌ترین شیوه‌های آینده‌پژوهی، آینده‌نگاری براساس الگوی سناریوسازی است که در ارتباطی تنگاتنگ با تفکر راهبردی، تفکر سیستمی و تفکر سناریویی قرار دارد (مرزبان و محمدی، ۱۳۹۵). پژوهش حاضر در پی آن است تا با بهره‌گیری از مفاهیم و بسترهای نوظهور برآمده از تحولات مدیریتی در جهان، به تحلیل و آینده‌پژوهی مدیریت منابع انسانی صنعت فاوا در ایران بپردازد و از این‌منظر با بهره‌گیری از روش‌شناسی و رویکرد آینده‌پژوهانه، تصویری از بدیل‌های بالقوه و سناریوهای محتمل در زمینه آینده منابع انسانی صنعت فاوا به‌دست دهد.

در این مقاله روندهای اصلی مؤثر بر آینده مدیریت منابع انسانی با مطالعه ادبیات تحقیق استخراج شده است. با آراء خبرگان عرصه منابع انسانی این صنعت، پرسشنامه‌ای مشتمل بر ۱۵ روند، به‌منظور سنجش میزان پیش‌بینی‌ناپذیری (عدم قطعیت) و اثرگذاری هر روند بر مدیریت منابع انسانی صنعت فاوا، طراحی شد. روایی محتوایی و اعتبار پرسشنامه موصوف مورد سنجش و تأیید قرار گرفت. تعداد ۲۶۲۵ خبره صنعت فاوا پرسشنامه مربوط به شدت اهمیت و میزان اثرگذاری هریک از روندها بر آینده منابع انسانی در این صنعت را، پر کرده و نظرات آنها فضاهای سناریوهای آینده را شکل داد.

در نهایت مهم‌ترین روندها از تجمیع آراء خبرگان و با اتکا بر روش شوارتز (یا روش

۱. Ringland  
۲. Frechtling  
۳. Chatfields

عدم قطعیت‌های کلیدی یا جی ان بی<sup>۱</sup>) استخراج شد. بدین صورت که روندهایی که بیشترین سطح از عدم قطعیت را داشته و درعین حال بیشترین اثرگذاری بر آینده موضوع را داشتند، به‌عنوان دو عدم قطعیت کلیدی انتخاب شدند. در انتها به‌منظور تدوین منطق سناریوها و سازگاری درونی آنها، از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با مدیران حوزه منابع انسانی، بازاریابی و مدیران راهبردی صنعت فاوا، استفاده شد.

## تعاریف

برنامه‌ریزی منابع انسانی: برنامه‌ریزی منابع انسانی، نوعی برنامه‌ریزی برای نیازهای آینده منابع انسانی در حال حاضر است (کوروسکی و میلز<sup>۲</sup>، ۲۰۰۵: ۴). برنامه‌ریزی منابع انسانی، تجزیه و تحلیل سیستمی نیازهای منابع انسانی برای حصول اطمینان از در دسترس بودن تعداد کافی از کارکنان ماهر موردنیاز سازمان است (وارتا<sup>۳</sup>، ۲۰۱۰: ۳؛ چریان<sup>۴</sup>، ۲۰۱۱: ۲). به‌طور کلی این فرایند درباره درک و تنظیم اهرم‌هایی است که بر عرضه و تقاضای قابلیت‌های موردنیاز منابع انسانی در حال حاضر در آینده تأثیر می‌گذارند (اسمیت<sup>۵</sup>، ۲۰۱۳: ۱).

آینده‌پژوهی: آینده‌پژوهی مجموعه تلاش‌هایی است که با استفاده از تجزیه و تحلیل منابع، الگوها و عوامل تغییر یا ثبات، به تجسم آینده‌های بالقوه و برنامه‌ریزی برای آنها می‌پردازد و منعکس‌کننده آن است که چگونه از دل تغییرات امروز، واقعیت فردا متولد می‌شود و درصدد شکل دادن به آینده به‌گونه‌ای مطلوب و دلخواه است (بل<sup>۶</sup>، ۲۰۰۸: ۶۱). آینده‌پژوهی روش‌های متعددی دارد که یکی از پرکاربردترین آنها سناریوپردازی است.

برنامه‌ریزی سناریو: مطالعات آینده مترادف با پیش‌بینی راهبردی یا برنامه‌ریزی سناریو خوانده

۱. Global Business Network

۲. Kurowski & Mills

۳. Varetta

۴. Cherian

۵. Smith

۶. Bell

می شود (سردار<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰؛ ارسمان<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳). فرض اساسی برنامه ریزی سناریویی این است که به جای تخمین زدن اینکه اتفاق افتادن چه سناریوهایی محتمل تر است، باید این سؤال را پرسید که "چه می شود اگر"<sup>۳</sup>؛ هدف از این رویکرد، کشف مناسب ترین پاسخ ها به عواقب عدم قطعیت است (دونکر<sup>۴</sup> و گریگ<sup>۵</sup>، ۲۰۰۷).

سناریونگاری به عنوان یک ابزار قوی میان روش های آینده پژوهی می تواند با درک نیروهای پیشران و عدم قطعیت ها و در قالب روایت ها و داستان های چندگانه از آینده، کمک زیادی برای روشن شدن فضای مبهم آینده برای برنامه ریزان و تصمیم گیران سازمان ها باشد (یاورزاده و آذری یکتا، ۱۳۹۳).

### مبانی نظری و پیشینه پژوهش

برای ترسیم سناریوهای آینده منابع انسانی در مرحله اول باید روندهای آینده منابع انسانی به درستی تشخیص داده شود. گروهی از چالش های مدیریت منابع انسانی ریشه در محیط کسب و کار دارند. این چالش ها ناشی از عوامل بیرونی هستند که در خارج از محیط سازمان وجود دارند و می توانند بر عملکرد مدیران سازمان اثر بگذارند و باید با شیوه های پیشگیرانه با آنها مقابله کرد. در این پژوهش از روش تجزیه و تحلیل پستل<sup>۶</sup>، نیروهای عمده شکل دهنده آینده منابع انسانی (نیروهای پیشران) شناسایی شدند. پیشران های اصلی آینده منابع انسانی به شرح جدول ۱ شناسایی شده است.

۱. Sardar

۲. Ehresmann

۳. What if

۴. Duinker

۵. Greig

۶. Political, Economic, Social, Technological, Environmental, law

جدول ۱. نیروهای پیشران‌های اصلی آینده منابع انسانی

پیشران‌های کلان محیطی	متغیرهای جزئی استخراج شده از ادبیات پژوهش
سیاسی	لغو/ اعمال تحریم‌ها، کاهش اعزام نیروی کار به خارج (نادمی و صداقت، ۱۳۹۷)، رکود و بیکاری ناشی از تعطیلی پروژه‌ها (عابدی جعفری و همکاران، ۱۳۸۹)، افزایش نیاز کشور به نیروی انسانی متخصص (اگروال و الگویاتاهی، ۲۰۱۷)
اقتصادی	درآمد سرانه و قدرت اقتصادی خانوارها (آنوس، ۲۰۱۵) و افزایش روند خصوصی‌سازی (یادی و سین، ۲۰۱۴)
قانونی	تحولات کارکردگرایانه در قوانین کار و بیمه و قوانین مالیاتی (غلامزاده و روانا، ۲۰۱۵)، مشارکت‌های اجتماعی و نقش نهادهای مدنی (موکلی، ۲۰۱۵)
زیست محیطی	خشکسالی، رشد صعودی ابتلا به بیماری‌ها، افزایش آلودگی هوا، فرسایش بیش از حد خاک (عابدی جعفری و همکاران، ۱۳۸۹)
فناوری	تخصصی‌تر شدن مشاغل (بنداروک و برستر، ۲۰۱۶)، گسترش ارتباطات مجازی و سایر ابزارهای دیجیتال و رسانه‌های نوظهور در تحول فرایندهای ارتباطی و هماهنگی‌های درون‌سازمانی (بیچلر و وودورد، ۲۰۰۹)
اجتماعی	مهاجرت داخلی و جابه‌جایی و تحرک نیروی انسانی (حمیدی و سرفرازی، ۱۳۹۰)، نرخ مهاجرت خارجی (صانعی، ۱۳۸۳)، تغییر الگوی خانواده‌ها و تحول توزیع نقش در خانواده (لودبرگ، ۲۰۱۱)؛ افزایش والدین مجرد (دارسی و همکاران، ۲۰۱۲)، افزایش نرخ مشارکت زنان، تک‌فرزندگی و زندگی مجردی (گاتریج و همکاران، ۲۰۰۸) و تغییرات سازمانی (یادی و سین، ۲۰۱۴)

۱. Agarwal & Al Qouyatahi
۲. Anous
۳. Yadav & Singh
۴. Gholamzadeh & Ravana
۵. Mukkelli
۶. Bondarouk & Brewster
۷. Beechler & WoodWord
۸. Lodberg
۹. Darcy et al.,
۱۰. Guthridge et al.,

در سال‌های اخیر پژوهش‌های زیادی به بحث آینده منابع انسانی در کشورها و صنایع مختلف پرداخته‌اند. از جمله این تحقیقات می‌توان به تحقیقی با عنوان سناریوهای فعلی و چالش‌های آتی منابع انسانی در بنگلادش (محمود و آبسار<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵)، مقاله مفهوم‌سازی آینده مدیریت منابع انسانی و تکنولوژی (بنداروک و برستر، ۲۰۱۶) چالش‌های منابع انسانی در عصر جهانی‌سازی (اگروال و الکویاتاهی، ۲۰۱۷) و تغییر پارادایم در سناریوی فعلی منابع انسانی (یادی و سین، ۲۰۱۴) اشاره کرد. همچنین در ایران پیش‌ازاین، پژوهشی با محوریت دانش آینده‌پژوهی و مبتنی بر یک رویکرد تعالی‌مدار، تحت عنوان طراحی الگوی آینده در توسعه منابع انسانی در سپاه پاسداران انقلاب اسلامی صورت گرفته و عوامل و مؤلفه‌های اثرگذار بر آماده‌سازی توسعه منابع انسانی برای آینده سپاه تعیین شده است (حسین‌هاشمی، علی‌اکبری، بازرگانی، نادری خورشیدی، ۱۳۸۹).

با این حال در هیچ‌یک از پژوهش‌های نامبرده از روش سناریونویسی برای تجسم آینده مدیریت منابع انسانی در صنعتی خاص، استفاده نشده است. بنابراین، این تحقیق برای اولین بار به آینده‌پژوهی منابع انسانی در صنعت پویا و در حال تغییر فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌پردازد.

## روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر نوع مقصد تحقیق، دارای روش کاربردی است. برای گردآوری داده‌ها، از روش‌های کمی و کیفی استفاده شده و روش تحقیق، متکی بر روش‌های اسنادی و پیمایشی و نیز روش‌های تحلیلی و اکتشافی علم آینده‌پژوهی، است. به این منظور، پویا محیطی<sup>۲</sup> صورت گرفته است و از روش تجزیه و تحلیل پستل برای شناسایی ابعاد مختلف نیروهای پیشران و عدم قطعیت‌های کلیدی استفاده شده است. روندهای اصلی مؤثر بر آینده مدیریت منابع انسانی با مطالعه ادبیات تحقیق استخراج شده است. از میان این روندها و با آراء خبرگان عرضه منابع انسانی این صنعت ۱۵ روند، شناسایی و

۱. Mahmood & Absar

۲. Environmental Scanning



استخراج شد که در جدول ۲ گزارش شده است.

**جدول ۲. روندهای آینده منابع انسانی و اثرگذاری آنها بر موضوع تحقیق**

روندهای آینده	اثرگذاری روندهای آینده بر موضوع پژوهش
<b>نیروهای فناورانه</b>	
تخصصی تر شدن مشاغل	افزایش نیروی متخصص که درآمد بیشتری نیز دارد، از افزایش حقوق کارکنان نیمه‌ماهر و کارکنان ساده خیلی بیشتر خواهد بود و این امر شکاف طبقاتی را در جامعه سبب خواهد شد. این موضوع همچنین ضرورت مدیریت استعدادها را مطرح می‌کند.
گسترش ارتباطات مجازی و سایر ابزارهای دیجیتال	نقش رسانه‌ها می‌تواند در جلب توجه کارجویان، افزایش مهارت‌های نیروی کار و خودآموزی، آموزش‌های از راه دور و مواردی از این دست، خودنمایی کند. ضمن اینکه پیرو توسعه رسانه‌ها، روابط اجتماعی افراد نیز تحولاتی را مشاهده خواهد کرد که سبب بازتولید توازن بین کار و زندگی برای کارکنان خواهد بود. این موضوع همچنین جابه‌جایی نیروی کار را نیز تحت تأثیر قرار خواهد داد.
نقش رسانه‌های نوظهور در تحول فرایندهای ارتباطی و هماهنگی‌های درون‌سازمانی	همان‌طور که در بخش نیروهای فناورانه عنوان شد، این رسانه‌ها می‌توانند سبک زندگی، انتظارات فرد از خویشتن و چشم‌اندازهای زندگی فرد را تحت تأثیر قرار داده و ارتباط فرد با شغلش را نیز متحول کنند. مجازی شدن مشاغل و دور کاری، نمونه پیامدهای این روند است که می‌تواند هم در تعادل کار و زندگی افراد اثرگذار باشد و هم اثرات منفی در کمیت و کیفیت ارتباطات اجتماعی و حرفه‌ای کارکنان بگذارد.
<b>نیروهای اجتماعی</b>	
مهاجرت داخلی و جابه‌جایی و تحرک نیروی انسانی	نتیجه چنین پیشامدی، گسترش شهرنشینی خواهد بود که نتیجه آن تقاضای بالاتر برای مشاغل خواهد بود. همچنین تنوع افراد با قومیت‌ها، مذاهب و فرهنگ‌های مختلف افزایش یافته و وظیفه مدیریت منابع انسانی است که از این تفاوت‌ها به گونه‌ای احسن استفاده کند.
نرخ مهاجرت خارجی به‌ویژه مهاجرت نخبگان	مهاجرت، و به‌ویژه مهاجرت نخبگان، از جهت کاهش حجم و تنوع بازار کارجویان، می‌تواند بر اقدامات کارفرماها اثرگذار باشد: آنها مجبور به اعمال تلاش بیشتر و هزینه بیشتر برای جذب و نگهداری نیروهای مستعد خواهند شد.
تغییر الگوی خانواده‌ها و تحول توزیع نقش در خانواده؛ افزایش والدین مجرد، افزایش نرخ مشارکت زنان، تک‌فرزندی و زندگی مجردی	این موضوع سبب می‌شود کارکنانی که مسئولیت تربیت فرزندان یا نگهداری از والدینشان را برعهده دارند، یا به‌طور کلی افرادی که علاوه بر کارمندبودن، نقش‌های متعدد دیگری در خانواده دارند، می‌تواند در کیفیت کاری آنها اثرگذار بوده و توازن کار و زندگی آنها را متحول کند.



ادامه جدول ۲. روندهای آینده منابع انسانی و اثرگذاری آنها بر موضوع تحقیق

روندهای آینده	اثرگذاری روندهای آینده بر موضوع پژوهش
<b>نیروهای اجتماعی</b>	
تغییرات سازمانی؛ من جمله گسترش فرهنگ سازمانی غیررسمی، مسطح‌تر شدن سازمان‌ها و تغییرات مدیریت نیروی انسانی در سازمان‌ها	تحولات سازمانی با هر عنوان و در هر حوزه‌ای، کارفرمایان را به این سمت سوق خواهد داد که انعطاف‌پذیری بالایی در قبال مسائل محیطی و بیرونی از خود نشان دهند؛ و موضوع جذب نیروی انسانی نیز از این امر مستثنی نخواهد بود.
<b>نیروهای سیاسی</b>	
طی کردن گام‌های جهانی شدن توسط کشور و الزامات آن؛ مثلاً پیوستن به سازمان تجارت جهانی و التزام به حفظ قوانین مالکیت فکری و غیره	ممکن است با افزایش سیاست‌های دولت مبنی بر پیوستن به جامعه جهانی، الزاماتی به شرکت‌های دولتی اعم از داخلی و خارجی تحمیل شود که این امر از یک سو افزایش مهارت‌های کارجویان و از سوی دیگر ایجاد فرصت‌های شغلی از سوی کارفرمایان را مطالبه خواهد کرد.
ورود سرمایه‌ها و شرکت‌های خارجی به کشور در شرایط پسابرجام	این موضوع نیز قدرت چانه‌زنی کارکنان و به ویژه کارکنان متخصص در حوزه فاوا را افزایش خواهد داد؛ از این جهت که کارفرمایان حالا رقبایی خواهند داشت که باید برای جذب نیروی کار با آنها رقابت کنند.
ثبات سیاسی منطقه	موضوعاتی پیرامون ثبات سیاسی و تحریم‌ها نیز می‌توانند کارفرمایان را با عدم قطعیت‌های مواجه کنند که از بی آن، موضوعاتی نظیر آینده منابع انسانی در درجه دوم اهمیت و بعد از تلاش این شرکت‌ها برای بقا، قرار گیرند.
<b>نیروهای اقتصادی</b>	
درآمد سرانه و قدرت اقتصادی خانوارها	این موضوع عرصه کارایی را به اقیانوس قرمز تبدیل می‌کند؛ در صورت کاهش قدرت خرید خانوارها، نیاز به بقا در محیط کار برای کارجویان بالاتر رفته و آنها محکوم به پذیرش شرایط کارفرمایان خواهند بود. همچنین از سوی دیگر این موضوع می‌تواند کیفیت کار نیروها را مخدوش نموده و هنرنمایی کارفرمایان برای حفظ بهره‌وری نیروی کار، بیشتر ملموس خواهد بود.
خصوصی سازی	از یک سو کارفرمایان اولوی برای جذب و ارضای خلاق‌ترین نیروی کار نخواهند داشت و از سوی دیگر نیز، کارجویان نخواهند توانست برای انتخاب بهترین کارفرما، چانه بزنند. بنابراین، این موضوع اولویت سازمان‌ها و شرکت‌ها نخواهد بود.
	این تحولات می‌توانند اهمیت منابع انسانی را پررنگ‌تر از قبل نموده و تلاش‌های کارفرمایان را معطوف به این موضوع بنمایند. البته از سوی دیگر، ممکن است پیاده‌سازی بی کیفیت این سیاست منجر شود که عواملی به جز شایسته‌سالاری در استخدام نیروهای کاری اثرگذار باشند و در این صورت می‌توان آینده‌ای متفاوت برای مدیریت منابع انسانی ترسیم کرد.

ادامه جدول ۲. روندهای آینده منابع انسانی و اثرگذاری آنها بر موضوع تحقیق

روندهای آینده	اثرگذاری روندهای آینده بر موضوع پژوهش
<b>نیروهای زیست محیطی</b>	
کاهش نزولات آسمانی، خشکسالی و اثرگذاری آن در زندگی روستایی و شهری	این موضوع ابتدابه ساکن می تواند مهاجرت های اقلیمی را سبب شود که در بخش مهاجرت های داخلی بررسی شد. از سوی دیگر، کاهش مشاغلی که از خشکسالی اثرپذیر هستند (مانند کشاورزی و دامپروری) طبیعتاً تقاضا برای مشاغل به روزتر و نوین تر (مانند حوزه فاوا) افزایش خواهد یافت و این موضوع می تواند هم برای کارفرمایان و هم برای کارجویان محیط بازی را تغییر دهد.
<b>قوانین و مقررات</b>	
تحوالات کارکردگرایانه در قوانین کار و بیمه، و قوانین مالیاتی	به طور کلی، قوانین و مقررات و تحولات آتی آنها، یک نیروی بیرونی و تحمیلی به کارفرمایان و کارجویان بوده و گزینه ای برای تصمیم گرفتن پیش روی این دو گروه قرار ندارد. به بیان دیگر، کارفرمایان و کارجویان تنها گزینه ای که پیش رو خواهند داشت، انعطاف پذیری و پیاده سازی این قوانین است. نمونه ای از این تغییرات نرخ مشارکت اقتصادی زنان است که می تواند تحت تأثیر سیاست های دولتی تغییر کند.
مشارکت های اجتماعی و نقش نهادهای مدنی؛ که می تواند منجر به امنیت شغلی و افزایش نرخ مشارکت زنان و غیره شود.	

با آراء خبرگان عرصه منابع انسانی این صنعت، پرسشنامه ای مشتمل بر ۱۵ روند، برای سنجش میزان پیش بینی ناپذیری (عدم قطعیت) و اثرگذاری هر روند بر مدیریت منابع انسانی صنعت فاوا، طراحی شد. روایی محتوایی و اعتبار پرسشنامه موصوف مورد سنجش و تأیید قرار گرفت. تعداد ۲۶ خبره صنعت فاوا پرسشنامه مربوط به شدت اهمیت و میزان اثرگذاری هریک از روندها بر آینده منابع انسانی در این صنعت را پر کرده و نظرات آنها فضاهای سناریوهای آینده را شکل داد.

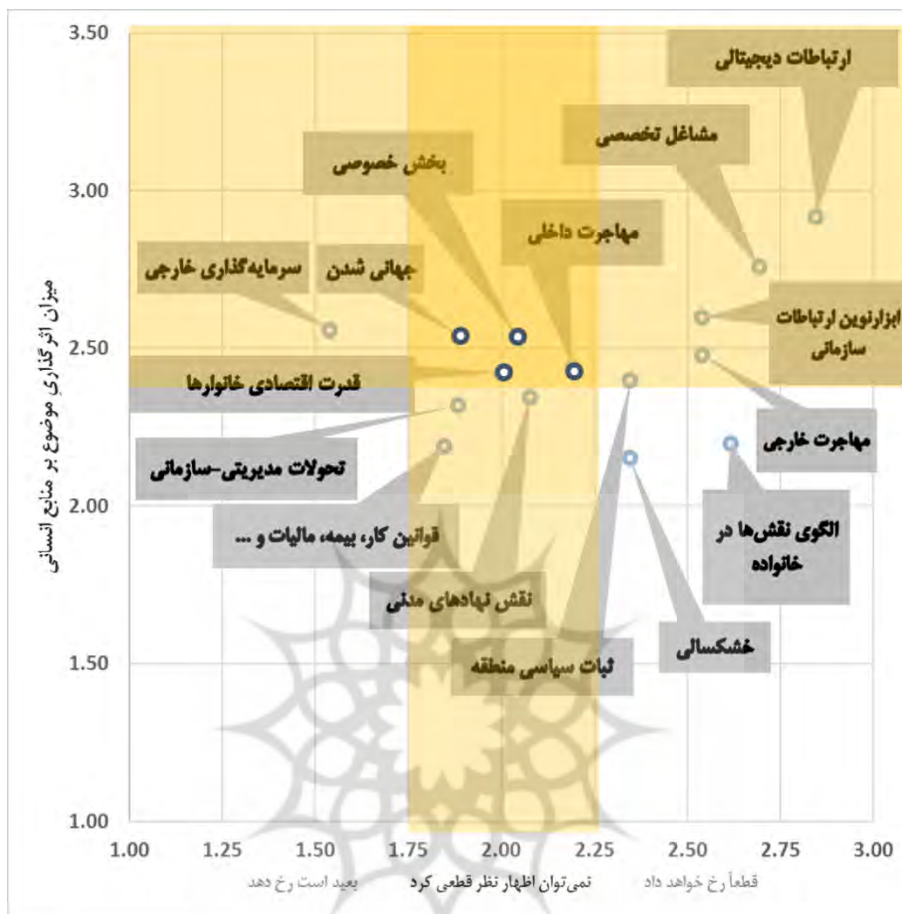
در نهایت مهم ترین روندها از تجمیع آراء خبرگان و با اتکا بر روش شوارتز استخراج شد. بدین صورت که روندهایی که بیشترین سطح از عدم قطعیت را داشته و درعین حال بیشترین اثرگذاری بر آینده موضوع را داشتند، به عنوان دو عدم قطعیت کلیدی انتخاب شدند. در انتها به منظور تدوین منطق سناریوها و سازگاری درونی آنها، از مصاحبه های نیمه ساختاریافته با مدیران حوزه منابع انسانی، بازاریابی و مدیران راهبردی صنعت فاوا، استفاده شد.

تحلیل روندها به استخراج عدم قطعیت های کلیدی منجر شد. تجمیع خبرگانی متشکل از مدیران منابع انسانی صنعت فاوا، مشخص نمود که کدام یک از این عدم قطعیت ها، سازنده سناریوها

خواهند بود. بدین صورت که خبرگان، شدت و اهمیت بروز این عدم قطعیت‌ها را ارزیابی کردند. داده‌های گردآوری شده، با مشخص کردن آن دسته از روندهای که بیش از سایرین پیش‌بینی‌ناپذیر بوده (عدم قطعیت‌ها) و درعین حال اهمیت زیادی بر موضوع تصمیم دارند، فضاها را سناریوها را تشکیل دادند. پرسشنامه‌ای که برای این منظور تدوین شد، برای تأیید روائی در اختیار تعدادی آینده‌پژوه که در صنعت فاوا مشغول به فعالیت هستند و همچنین تعدادی متخصص منابع انسانی قرار گرفت و نظرات تکمیلی متخصصین نامبرده بر پرسشنامه اعمال شد. از میان ۵۸ پرسشنامه ارسال شده برای جامعه خبرگان، ۲۶ عدد، پُر شدند و مبنای تحلیل قرار گرفتند. میانگین سابقه کاری خبرگان مشارکت‌کننده در این پژوهش ۹/۶ سال بوده و ۴۶ درصد آنها خانم بودند. در پرسشنامه توزیع شده، میزان نامشخص بودن (قطعی بودن یا نبودن) روندها و میزان تأثیری که هر روندی بر آینده منابع انسانی دارد؛ در طیف‌های لیکرتی سه‌تایی، مورد سنجش قرار گرفته است.

در نهایت شاخص مرکزی (مد) داده‌ها به عنوان ورودی ماتریس شدت - اهمیت مد نظر قرار داده شده است. در شکل ۱ ماتریس، شدت - اهمیت روندها ترسیم شده است. نقاط توخالی نشان‌دهنده مناسب‌ترین گزینه‌ها به عنوان "عدم قطعیت‌های کلیدی" هستند.

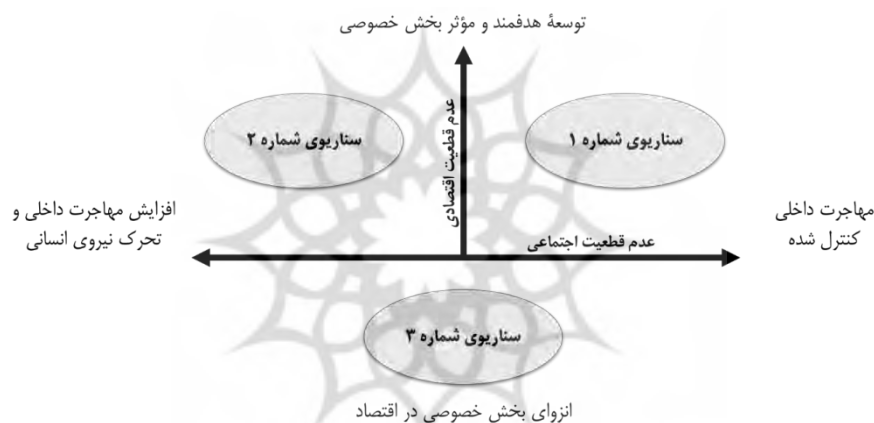
پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی



شکل ۱. ماتریس شدت - اهمیت روندهای آینده منابع انسانی

در ماتریس شکل ۱، چهار روند با دایره‌های توخالی مشخص شده است که هم در محدوده مطلوب محور افقی و هم در محدوده مطلوب محور عمودی قرار گرفته‌اند. این روندها آنهایی هستند که پیش‌بینی‌ناپذیرتر هستند و تأثیراتشان بر موضوع تحقیق بیشتر است؛ بنابراین گزینه‌های بهتری برای تشکیل سناریوها هستند. از آنجا که تقاطع عدم قطعیت‌هایی که به حوزه‌های مختلف (اقتصادی و اجتماعی) تعلق دارند، فضاها را مناسب‌تری را برای سناریوپردازی ترسیم

می‌کنند، از میان این چهار گزینه دو روند "رشد اثربخش بنگاه‌های خصوصی و مهاجرت داخلی" و "جاب‌جایی و تحرک نیروی انسانی" به‌عنوان عدم قطعیت‌های کلیدی انتخاب شده‌اند. باتوجه‌به اینکه هریک از دو روند گزینش شده در دو حالت حدی خود می‌توانند در آینده رخ دهند، بنابراین، چهار حالت برای سناریوهای آینده ترسیم می‌شود. در صورتی که حالت حدی "رونق نداشتن و انزوای بخش خصوصی" رخ دهد، موضوع مهاجرت داخلی مقوله‌ای نخواهد بود که شرایط را چندان تحت تأثیر قرار دهد. به بیان دیگر، در صورتی که بخش خصوصی رونق نداشته باشد، چه مهاجرت داخلی، بالا و چه پایین باشد، سیاست‌های مدیران منابع انسانی تغییر چندانی نخواهد داشت. بنابراین، فضاهای سناریوهای آینده در سه حالت به قرار شکل ۲ معرفی می‌شوند.



شکل ۲. فضاهای سناریوهای آینده منابع انسانی

در شکل ۲ سه فضا قابل تشخیص است که در ادبیات آینده‌پژوهی، آینده‌های بدیل (سناریوها) نامیده می‌شود:

۱. در ربع نخست مثلثاتی، بخش خصوصی رشد و توسعه قابل توجهی داشته و در ضمن نیروهای کاری متخصص داخل مرزهای کشور جاب‌جایی مشهودی نداشته‌اند. این سناریو که شرایط کار در

صنعت فاوا به واسطه توسعه بخش خصوصی مناسب بوده و در عین حال نیروهای متخصص در نقاط مختلف کشور پراکنده هستند، سناریوی دیجیتالی نام گذاری شده است.

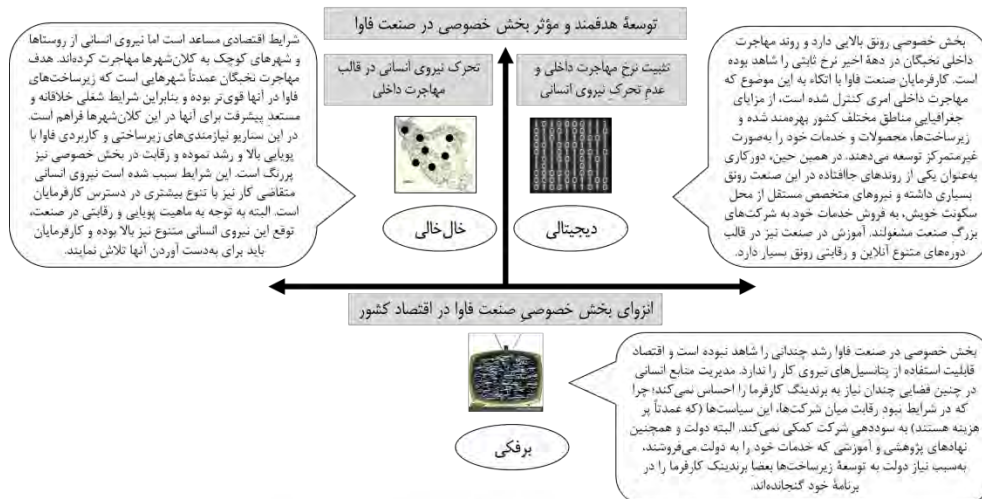
۲. ربع دوم مثلثاتی، آینده‌ای را ترسیم می‌کند که در آن بخش خصوصی نقش فعال در اقتصاد دارد، اما نیروی کاری و به طور کلی ساکنان شهرها و استان‌های کشور جابه‌جایی داخلی قابل توجهی داشته‌اند. در این سناریو جمعیت متخصص کشور از شهرهای کوچک و روستاها به سمت کلان‌شهرها مهاجرت کرده و در آنجا با توجه به رونق اقتصاد در صنعت فاوا حضور دارند؛ به دلیل این تجمع متخصصان در شهرهای بزرگ، این سناریو سناریوی خال‌خالی نام گذاری شده است.

۳. در نیمه پایینی این نمودار که دربردارنده ربع سوم و چهارم مثلثاتی است، بخش خصوصی رشد و توسعه قابل توجهی نداشته است. در این حالت به نظر می‌رسد شرایط نامساعد برای توسعه بخش خصوصی، از درجه اهمیت موضوع مهاجرت یا عدم مهاجرت داخلی می‌کاهد. به بیان دیگر، اگر شرایط بخش خصوصی نامساعد باشد، دو سناریویی که در یکی از آنها مهاجرت داخلی بالا و در دیگری مهاجرت داخلی پایین است، از جهت سیاست‌های منابع انسانی آن قدری متمایز نخواهند شد که نیاز به تفکیک سناریوها باشد. بنابراین، سیاست‌های مدیریت منابع انسانی باید مستقل از اینکه مهاجرت داخلی چه روندهایی را شاهد خواهد بود، شکل بگیرند. در این سناریو شرایط نامناسب اقتصادی، شرایط را به سمتی سوق خواهد داد که از فناوری‌های فاوا و همچنین مدیریت تخصصی که در این صنعت کار می‌کنند، اقبال و رونق چندانی نداشته باشد و از این جهت چنین شرایطی شاید یادآور تلوزیون‌های برفکی در دهه شصت باشد که نمادی از "فقدان برقراری ارتباط" هستند. بنابراین، این سناریو، سناریوی برفکی نام گذاری شده است.

## یافته‌های پژوهش

ویژگی‌های کلی هر یک از سناریوهای (یا هر یک از آینده‌های) منابع انسانی در شکل ۳ خلاصه شده است.





شکل ۳. سناریوهای (آینده‌های) مدیریت منابع انسانی

در گام بعدی تدوین منطق سناریوها و سازگاری درونی آنها از طریق تحلیل محتوای مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با افراد متخصص و خبره حوزه منابع انسانی صنعت فاوا، ترسیم شد. سناریوهای آینده منابع انسانی در صنعت فاوا به شرح ذیل می‌باشد:

**سناریوی ۱ یا دیجیتالی (توسعه هدفمند و مؤثر بخش خصوصی در صنعت فاوا و تثبیت نرخ مهاجرت داخلی و عدم تحرک نیروی انسانی)**

**ماهیت نوآوری و رشد در بخش خصوصی: بخش خصوصی در صنعت فاوا که در اوج رونق خود نسبت به ده سال گذشته قرار دارد و مسیر پیش روی خود را نیز روشن می‌بیند، با توسعه فناوری‌های دیجیتال در گستره وسیعی از صنایع مختلف، نوآوری در راه‌حل‌های فاوا بیش‌ازپیش در این صنعت اهمیت دارد. رقابت پویا و تخصصی‌تر شدن فزاینده امور، به شرکت‌ها اجازه نمی‌دهد که بتوانند در همه زمینه‌ها رشد کنند و بنابراین رشد شرکت‌ها با سرعت‌های متفاوتی رخ خواهد داد. جذابیت صنایع فاوا برای استارت‌آپ‌ها در دهه قبلی سبب نفوذ هرچه بیشتر راه‌حل‌های**

فاوا به سایر صنایع شده است و بنابراین، نیروی انسانی که در این صنعت فعال است لزوماً متخصص فاوا نیست، بلکه مثلاً مهندس پتروشیمی یا مدیر تولید یا مدیر ارتباطات است که با مهارت‌های دیجیتال آشنا بوده و در صنعت خود مشغول به شغل‌های مرتبط با فاواست. به بیان دیگر، به دلیل موج دیجیتالیزه شدن صنایع، یک متخصص فاوا دیگر صرفاً در داخل صنعت فعال نبوده و ممکن است جذب صنایعی شوند که مسیر مدرن شدن را طی می‌کنند.

**دانه‌بندی شرکت‌ها:** تعدد شرکت‌ها بسیار و دانه‌بندی آنها متنوع است؛ چراکه شرکت‌هایی که قدمت بیشتری در صنعت داشته‌اند، تبدیل به غول‌های کسب و کار شده‌اند که برای توسعه خود به شرکت‌های کوچک و متوسط به عنوان بازوی قوی نیازمند هستند. در همین راستا برخی از شرکت‌های بزرگ که خدمات آنها مختص پایتخت نبوده و مخاطب محصولات یا خدمات آنها همه اقشار و همه استان‌های کشور هستند، به تشکیل تعدادی شرکت زایشی اقدام نموده‌اند تا از این طریق بتوانند نظارت بیشتر و رسیدگی بیشتر بر نیروهای خود که در شهرهای دیگر مستقر بوده و غالباً دور کارند، داشته باشند. همچنان شرکت‌های اصلی صنعت فاوا و تاحدودی شرکت‌های اقماری آنها، در پایتخت مستقر هستند و تنها برخی خدمات خاص است که به شرکت‌های زایشی نامبرده ارجاع داده شده است. برخی انگیزه‌ها برای چنین تصمیمی، همان‌طور که پیشتر اشاره شد، مزیت‌های رقابتی در شهرهای دیگر مثلاً استان‌های ارزان‌قیمت‌تر (از نظر مواد اولیه و نیروی کار و غیره) است.

**وضعیت امنیت شغلی:** متخصصین، به‌ویژه متخصصینی که سابقه قابل قبولی در صنعت دارند، سالانه بیشتر و بیشتر به قراردادهای ساعتی و دورکاری روی می‌آورند؛ چراکه این قشر به دلیل درآمد بالا و همچنین تقاضای بالایی که برای تخصص آنها وجود دارد، این امکان را دارند که شرایط قراردادی را طبق سلیقه و سبک زندگی خود تعیین کنند. تعدد شاغلان فضای مجازی و تنوع بسته‌های مزایای ارائه شده در قراردادهای کاری آنها به تنوع و تعدد قراردادهای بسته شده میان کارمند و کارفرما منجر شده و بنابراین کارفرمایان نیازمند این هستند که در امر ارائه این بسته‌های شخصی سازی شده، هم خلاقیت و درعین حال انعطاف داشته باشند. تعدد و شیوع این دست قراردادهای،

دولت را به این سمت سوق داده است که مصوبات حقوقی مربوطه را به جریان بیندازد. با توجه به اینکه ظرفیت‌های شغلی در صنعت فاوا بسیار در حال تزايد است و تعداد افرادی که قابلیت اشتغال در این شغل‌ها را دارند، محدودند، رقابت زیادی بر سر به کارگیری نیروی با استعداد و متخصص شکل می‌گیرد و توجه به امر برندینگ برای کارفرمایان، امری حیاتی است.

**مسیر شغلی متخصصین:** برای نیروی متخصصی که در صنعت فاوا مسیر شغلی خود را طی می‌کند، آغاز حرکت عمدتاً از این شرکت‌های کوچک و اقماری بوده و رسیدن به شرکت‌های بزرگ و مادر، برای آنها حکم ترفیع شغلی را خواهد داشت. البته این موضوع که شرکت‌های کوچک نیروهای کاری خود را پس از مدتی به شرکت‌های بزرگ‌تر در همان حوزه می‌سپارند، به سود آنهاست؛ چراکه پس از مدتی، پاسخگویی به نیازها و توقعات نیروی متخصص برای آنها مقدور نبوده و تمایل به جذب نیروهای کم‌توقع دارند. پس از گذشت چند سال و به دست آوردن سابقه کاری در یک حیطه صنعتی خاص، تخصص‌گرایی زیاد شده و شرکت‌ها تمایلی ندارند متخصصین خود را که با صنعت، با منطقه جغرافیایی، با زنجیره تأمین و غیره آشنايند، به راحتی از دست بدهند و این موضوع، قدرت چانه‌زنی نیروی متخصص را تا حد قابل توجهی افزایش داده است. بیان شد که دانه‌بندی شرکت‌های فعال در صنعت به طرز قابل توجهی متنوع بوده و تعداد شرکت‌های کوچک با گردش مالی اندک یک روند فزاینده دارد. البته این سیاست‌ها بیشتر متوجه شرکت‌های بزرگ است؛ چراکه شرکت‌های کوچک‌تر (اقماری) توانایی پاسخگویی به توقعات نیروهای متخصص را نداشته و به همین دلیل است که این نیروها پس از مدتی به سمت شرکت‌های بزرگ جاری می‌شوند.

**جایگاه آموزش و مهارت‌اندوزی:** برای افرادی که به مشاغل دیجیتال علاقه‌مند هستند، تحصیلات تکمیلی اهمیت خود را از دست داده و این شرکت‌های کوچک که نیروهای خود را دائماً به شرکت‌های بزرگ‌تر می‌بازند و نیروهای جدید را جذب می‌کنند، برای افراد حکم مراکز آموزشی - حرفه‌ای را خواهند داشت. ضمناً از آنجا که دوره‌های آموزشی به صورت آنلاین و با اعتبار کافی در دسترس هستند، تمایل افراد به تحصیلات آکادمیک و در نتیجه مهاجرت داخلی با هدف

تحصیلات آکادمیک کاهش چشمگیری داشته و افراد و تکنسین‌ها، سریع‌تر از گذشته وارد بازار کار می‌شوند.

**نقش مسائل ایدئولوژیک در بازار کار:** مسائل و محدودیت‌های ایدئولوژیک نسبت به دهه گذشته و دهه‌های گذشته اهمیتی نمادین (ظاهری) داشته و بازار در شرایطی نسبتاً آزاد در حال شکل‌گیری است. متخصصان زن با نرخ قابل توجهی وارد صنایع خلاق شده و باتوجه به اینکه این نسل، تمایل کم‌تری به فرزندآوری دارند، کارفرمایان برای جذب آنها با ممانعت‌های کم‌تری نسبت به گذشته روبه‌رو هستند.

**مرور نقش بازیگران صنعت فاوا:** محیط کسب و کارها و نیروهای اقتصادی حاکم بر این محیط، سیاست‌های کلان صنعت را رقم می‌زنند و به همین دلیل است که صنعت فاوا با اتکا به رسانه‌های دیجیتالی با ضریب نفوذ بالا، توانسته است برتری خود را در اقتصاد کشور تثبیت نماید. به بیان دیگر، کسب و کارها (عمدتاً کسب و کارهای خصوصی) در صنعت فاوا، همواره از سیاست‌ها و قوانین جلوتر حرکت می‌کنند و به دلیل نقش پررنگی که در خلق شغل و توسعه اقتصادی کشور دارند، سیاست‌ها و قوانین محیط کسب و کار پیرو اقدامات آنها، و نه پیرو اقدامات دولت است. نقش تسهیل‌گری و حمایت‌های دولتی از صنعت فاوا در بیشترین مقدار خود نسبت به دهه‌های اخیر بوده و در مقابل، این کسب و کار است که در حیطه سیاست‌گذاری جلوتر از دولت قرار دارد.

همین امر، یعنی پیشروبودن کسب و کارها در تدوین سیاست‌ها و چارچوب‌های حاکم بر صنعت، سبب شده است که نهادهای قانون‌گذار برای تدوین ضوابط و مقررات مربوطه (چه از جهت مسائل حقوقی و فناورانه چه از نظر مقررات سازمانی) پرکارتر از گذشته شود و همین روال بر نهادهای نظارتی نیز حاکم است. نهادهای تسهیل‌گر و واسطه‌گر نیز به دلیل سیل نسبتاً پرسرعتی که فناوری‌ها و راه‌حل‌های نوین دارند، باید دائماً برای یکپارچه‌سازی سامانه‌ها و همچنین اشاعه فناوری‌ها در صنایع مختلف، خود را به‌روز نمایند.

تکیه کردن مسیر پیشرفت صنایع بر کسب و کارها و وابستگی کم‌تر آنها به سیاست‌های دولتی، سبب شده است که در سال‌های اخیر شتاب‌دهنده‌های استانی (به‌عنوان نهادهای پشتیبان) نیز هویت

مستقل خود را بیابند و مسیر رشد، نوآوری و رقابت را طی کنند. همچنین به دلیل رونق بخش خصوصی، شیوه‌های خلاقانه برای تأمین مالی پروژه‌ها روز به روز گسترده‌تر شده و این شیوه‌ها توسط نهادهای پشتیبان کسب‌وکارها تقلید و سازماندهی می‌شوند. ضمن اینکه، همین امر (پشتیبانی از توسعه کسب‌وکارها در استان‌های کشور) مهاجرت متخصصان و نیروهای خلاق را به شهرهای بزرگ تا حدود قابل توجهی مهار کرده است.

در سال‌های اخیر دوره‌های آموزش آنلاین و مجازی (چه دوره‌های داخلی و چه دوره‌های بین‌المللی) رونق بسیار زیادی داشته و در کلیه مسیر شغلی نیروی کار حضور دارند. به همین دلیل است که نهادهای آموزشی و پژوهشی در رقابت بسیار تنگاتنگ بوده و تعداد آنها رشد فزاینده و محتوای ارائه شده توسط آنها نیز تنوع قابل توجهی دارد.

## **سناریوی ۲ یا خال خالی (توسعه هدفمند و مؤثر بخش خصوصی در صنعت فاوا و تحرک نیروی انسانی در قالب مهاجرت داخلی)**

**ماهیت نوآوری و رشد در بخش خصوصی:** به دلیل سیاست‌های تشویقی برای کنترل مهاجرت داخلی و همچنین با توجه به پیشرانی بسیار قوی با نام رونق بخش خصوصی، نیروهای کاری مستقل از تلاش‌های کارفرما برای حفظ آنها چندان تمایلی به شغل دائمی نداشته و بیشتر تمایل دارند که پس از جمع‌آوری تجارب کافی، استارت‌آپ خود را راه‌اندازی نمایند. به همین دلیل است که تعدادی از شرکت‌های بزرگ و ثروتمند، از این فرصت استفاده نموده و تلاش می‌کنند از ایده‌های استارت‌آپی کارمندان خود (به عنوان سرمایه‌گذار مخاطره‌پذیر) حمایت کنند. این ایده برای تعدادی از این شرکت‌ها تبدیل به یک عنصر جدید در پورتفوی آنها شده است و مجرای نسبتاً قوی برای کسب درآمد آنها. از سوی دیگر به دلیل ماهیت امنیتی مشکلاتی که از پی مهاجرت‌های گسترده سر برمی‌کشد، مسائل متعددی هستند که رفتار شرکت‌ها را کنترل می‌کند. باین وجود، چنین محدودیت‌هایی نیاز به داشتن نیروهای کاری خلاق را که برای نمونه بتوانند با وجود فیلترینگ‌های گسترده از پس وظایف خود برآیند، برای شرکت‌ها تبدیل به امری حیاتی نموده است و در نتیجه سبب شده است که بستر نوآوری‌های جزئی و کوچک در شرکت‌های متوسط و بزرگ مهیا شود.

هرچند که این نوآوری‌ها سیاست‌های برندینگ کارفرما را تهییج می‌کنند، اما نمی‌توان (حداقل در کوتاه‌مدت) به‌عنوان پیشرانی برای توسعه اقتصادی به آنها نگریست.

**دانه‌بندی شرکت‌ها:** بخش خصوصی تنوع نسبتاً قابل توجهی، چه از لحاظ خدمات و محصولاتی که ارائه می‌کند و چه از نظر ابعاد و اندازه سازمانی، داشته و شرکت‌های خصوصی نیز در میان آنها به چشم می‌خورد؛ هرچند تعداد و قدرت آنها در سال‌های اخیر نسبتاً تضعیف شده است. تعدد شرکت‌های کوچک و جدیدالتأسیس، به‌واسطه رونق بخش خصوصی و سرریزهای دانشی در شرکت‌ها بزرگ بسیار زیاد بوده و این شرکت‌ها به دلیل نیاز به اکوسیستم حامی در پیرامون خود پراکنده‌گی جغرافیایی محدودی دارند.

**وضعیت امنیت شغلی:** نسلی که اکنون بدنه اصلی نیروی کاری را تشکیل می‌دهد، تمایلی به مرزهای سازمانی و رسمیت در سازمان نداشته و حتی ترجیح می‌دهد اوقات سرگرمی و فراغت خود را نیز در داخل سازمان سپری کند؛ چراکه درصد قابل توجهی از نیروهای کاری، مهاجرانی هستند که لزوماً در کنار خانواده و اقوام زندگی نمی‌کنند و تمایل بسیاری به برقراری روابط دوستانه در محیط کاری خود دارند. با توجه به اینکه چنین محیطی نمی‌تواند راندمان بلندمدت را برای شرکت‌ها تأمین کند، کارفرمایان شرکت‌های کوچک‌تر تمایل چندانی به حفظ نیروهای خود نداشته و ترجیح می‌دهند نیروهای خود را به‌طور مرتب تغییر دهند تا صمیمت حاکم در محیط کار، کارایی آنها را تحت الشعاع قرار ندهد. البته این موضوع برای شرکت‌های بزرگ‌تر که نیروهای پرسابقه‌تر و مسن‌تر را هدف قرار می‌دهند، کاملاً برعکس بوده و برای آنها بسیار مهم است که نیروی متخصص خود را حفظ کنند؛ چراکه صنعت پویا و دائماً روبه‌رشد، اجازه نخواهد داد که این شرکت‌ها به‌طور مدام برای تربیت نیروهای جدید زمان و سرمایه خود را تلف کنند.

**مسیر شغلی متخصصین:** شرکت‌های بزرگ که مقصد نیروهای متخصصی هستند که به‌تازگی دوره مهارت‌آموزی خود را در شرکت‌های جدیدالتأسیس نامبرده سپری کرده‌اند، برای شکار کردن این نیروها شدیداً گوش‌به‌زنگ بوده و البته برای نگهداری آنها نیز تلاش بسیاری می‌کنند؛ چراکه طبق سلسله‌مراتب پیشرفت، مسیر شغلی این افراد حکم می‌کند که پس از گذشت

چند سال به سمت شهرهای بزرگ‌تر و البته شرکت‌های بزرگ‌تر مهاجرت کنند. پیشران اصلی برای ناپایدار بودن نیروهای متخصص در شهرها و شرکت‌های متوسط، شرایط شغلی و درآمدی بیشتر است. با وجود گرم بودن بازار برندینگ کارفرما، برخی شرکت‌های بسیار بزرگ و باتجربه سیستم‌های مدیریت دانش خود را به قدری توسعه داده‌اند که خود را از دانش تخصصی و خبرگی نیروی کار بی‌نیاز کرده‌اند؛ به این معنا که کلیه فعالیت‌های کاری تا حدی به فعالیت‌های ریز شکسته شده است که نیروی کار لزومی به کسب مهارت برای انجام آن نداشته و لازم است که صرفاً یک وظیفه یکنواخت و مشخص را انجام دهد. در چنین شرکت‌هایی که تعداد آنها بسیار محدود بوده و تنها واحدهای معدودی از آنها چنین سطحی از مدیریت علمی را پیاده‌سازی نموده‌اند، مدیر پروژه است که یک نیروی کلیدی و ارزشمند بوده و از دست دادن آن برای شرکت بسیار پرهزینه خواهد بود. بنابراین در برخی شرایط نه کل نیروی متخصص، بلکه تنها برخی پُست‌ها و تخصص‌های کلیدی هستند که کارفرما حاضر است برای حفظ آنها بسته‌های قراردادی جذاب و مزایای منعطفی را فراهم نماید.

**جایگاه آموزش و مهارت‌اندوزی:** چرخه عمر فناوری‌های فاوا کوتاه‌تر از گذشته بوده و اشباع آنها در صنعت فاوا سریع‌تر از قبل رخ می‌دهد. این موضوع نیروی انسانی را به این سمت سوق می‌دهد که مهارت‌های خود را به‌طور دائم به‌روز نموده و پویایی خود را در زمینه دانش‌های جدید حفظ کند و از سوی دیگر، کارفرمایان را بر آن می‌دارد تا آموزش نیروی کار را به‌عنوان یکی از بازوهای کلیدی رشد خود، مدنظر داشته باشند. بنابراین دانشگاه به‌معنای سنتی خود چندان جذابیتی نداشته و یکی از پررونق‌ترین بخش‌ها در صنعت فاوا، شرکت‌های آموزشی هستند که این شرکت‌ها هم نیروهای کاری متخصص خود (مربیان و مدرسان) را از صنایع بزرگ و به‌صورت پاره‌وقت جذب می‌کنند. البته جذابیت تدریس و کسب درآمد از آن مجرا، با وجود پویایی بسیار زیادی که دارد، برای بسیاری از متخصصین تبدیل به یک شغل تمام‌وقت شده است و شرکت‌ها علاوه بر رقبای خود در داخل صنعت، باید با آموزشگاه‌ها نیز بر سر نیروهای متخصص رقابت نمایند.

**نقش مسائل ایدئولوژیک در بازار کار:** با وجود نیروهایی که متخصصین را از پایتخت

دور ننگه می‌دارد (سیاست‌های دولت، تغییرات سبک زندگی و مسائلی از این دست)، موضوع مهاجرت داخلی به موضوعی امنیتی تبدیل شده است و برخی سیاست‌های دولتی، شرکت‌های مستقر در شهرهای بزرگ را تشویق به حفظ و نگهداری نیروی کاری می‌کند. شرکت‌ها برای برخورداری از این مشوق‌ها، بیش‌ازپیش برای نگهداری نیروهای کاری خود اهتمام می‌ورزند و سیاست‌های برندننگ کارفرمای خود را، هم با هدف برخورداری از مشوق‌های دولتی (برای حفظ نیروی کار بومی) و هم برای رشد و توسعه اقتصادی، به‌روزرسانی می‌کنند. این سیاست‌های تشویقی تا حدودی توانسته است افراد را در ایستگاه نخست مهاجرت متوقف کند و بنابراین کلان‌شهرهای کشور از نظر جمعیتی و از نظر رشد اقتصادی، فربه‌تر از قبل شده‌اند. دلیل این امر، عمدتاً وجود اکوسیستم مناسب در این کلان‌شهرها به‌واسطه زیرساخت‌های قوی است. با وجود سیاست‌ها تشویقی دولت‌ها برای نگهداری متخصصین، مهاجرت گسترده و اختلاط فرهنگ‌های مختلف نیز توجیحی است برای دولت در راستای دخالت در صنعت؛ مثلاً برخی مسائل ایدئولوژیک، مانند ممنوعیت‌ها و محدودیت‌ها استخدامی، شرکت‌ها را در امر جذب نیروی کار با دشواری‌هایی مواجه می‌کند.

**مرور نقش بازیگران صنعت فاوا: کسب و کارها، پیش‌برنده صنعت هستند و در این مسیر به‌خوبی ایفای نقش می‌کنند؛ اما نیاز دولت و حاکمیت به حفظ ثبات نرخ مهاجرت داخلی سبب شده است که نهادهای سیاست‌گذار در راستای تقویت زیرساخت‌های سراسری نقش پررنگی داشته باشند؛ چراکه به‌طور غیرمستقیم و باواسطه، این زیرساخت‌ها هستند که مهاجرانِ نخبه را از نقل مکان به پایتخت منصرف کرده و آنها را در ایستگاه اول (کلان‌شهرها) متوقف می‌کند. بنابراین، نهادهای سیاست‌گذار باید در راستای حفظ گستردگی جغرافیایی امکانات پر قدرت عمل کند.**

پررنگ بودن کسب و کارهای خصوصی و همچنین پراکندگی نسبی آنها در سطح کشور (که عمدتاً پیرو استفاده از مزیت‌های مناطق مختلف کشور است)، نیاز به نظارت قانونی و همچنین تدوین قوانین مربوطه را مطالبه می‌کند. ضمن اینکه سایر پشتیبانی‌ها، چه از جهت پشتیبانی از کسب و کارها و چه از جهت تسهیل ارتباط میان صنایع و راه‌حل‌های مختلف، همگی نهادهایی هستند که در این سناریو، نقش شایان توجهی بر دوش دارند. آموزش و پژوهش، امری حیاتی و رقابتی برای این



سناریوها بوده و سال‌هاست که آموزش و پژوهش درخصوص مفاهیم و روش‌ها جای خود را به آموزش‌ها و پژوهش‌های کاربردی داده‌اند و اکنون، این سبک آموزش، همگانی شده و محیط رقابتی را بین شرکت‌هایی که خدمات آموزشی و پژوهشی ارائه می‌دهند، حاکم کرده است.

### **سناریوی ۳ یا برفکی (انزوای بخش خصوصی صنعت فاوا در اقتصاد کشور)**

**ماهیت نوآوری و رشد در بخش خصوصی:** نوآوری در شرکت‌های بخش فاوا (که عمدتاً خصولتی هستند) اقبال چندانی ندارد؛ یکی از سیاست‌های دولت که دهه‌های متمادی درخصوص آن ایده‌پردازی شده و تنها در سال‌های اخیر درخصوص پیاده‌سازی آن اقدامات اجرایی صورت گرفته است، کاربرد فناوری‌های فاوا در تولید و فروش محصولات کشاورزی است که بودجه بسیار قابل توجهی به آن اختصاص داده شده و توسعه آن بالختی و گندی همراه است. درکل، باید گفت که شرکت‌ها دائماً خود را برای ازدست‌دادن نیروهای خود آماده می‌بینند و مواجهه آنها با این بحران و با هدف کاهش آسیب‌های وارده از جابه‌جایی نیروی انسانی، تمرکز بیشتر بر مدیریت دانش است تا بتوانند مستقل از فرد متخصص، فعالیت‌های شرکت را پیش برند. این موضوع به کارفرمایان کمک می‌کند فعالیت‌های خود را سریع‌تر و کارآمدتر از نیروهای قبلی تحویل گرفته و به نیروهای جدید تحویل دهند.

**دانه‌بندی شرکت‌ها:** خطوط کسب‌وکاری مشخص (مانند اپراتورها) پردرآمدترین شرکت‌های بخش خصوصی بوده و در این امر با یکدیگر شدیداً رقابت می‌کنند. شرکت‌های کوچکی که به اپراتورها خدمات می‌دهند نیز دائماً درحال خلق شدن، ادغام شدن و ازبین رفتن هستند و سرنوشت چندان شفافی ندارند. درخصوص فعالیت‌های بخش خصوصی همچنین باید گفت که اخذ مجوزها چه در مرکز (پایتخت) و چه در شهرهای دیگر، با دشواری بسیار مواجه هست و راه‌انداختن کسب‌وکار جدید در تهران (به‌دلیل اشباع جمعیتی و اشباع نیازهای این صنعت) و در سایر شهرها (به‌دلیل کم‌بودن امکانات و زیرساخت‌ها و جذاب‌نبودن بازار برای بخش خصوصی) با موانع ساختاری بی‌شماری روبه‌رو است.

**وضعیت امنیت شغلی:** یکی از ویژگی‌های بارز بازار کار، قراردادهای ساعتی، دورکاری،

قراردادهای مدت‌دار و قراردادهای غیرتعهدآور است که دلیل آن نه برندی‌کنک کارفرما، بلکه سرباز کردن کارفرما از ارائه مزایا به نیروی کار است. این موضوع سرخوردگی نیروی کار و ناامنی آنها را بسیار بیش از قبل نموده است، اما این افراد توان و پشتوانه‌ای برای مبارزه با این عرف را ندارند. تعدیل نیرو و شکایات رسیده به دیوان عدالت اداری، از مسائلی هستند که واحدهای منابع انسانی دائماً با آنها سروکار دارند. استارت‌آپ‌ها تنها در حوزه‌های بسیاری محدودی که بازار خود را از گذشته به ارث برده‌اند، رونق دارند. سوداگری در اموالی که ارزش ذاتی دارند (مانند زمین، ارز و طلا) بیشتر از کار کردن در قالب حقوق‌بگیری است. کارفرمایان نه تنها موقعیت‌های شغلی متعددی در اختیار بازار کار قرار نمی‌دهند (عرضه شغل اندک است)، بلکه گزینه‌های جذب نیز (طرف تقاضا) برای آنها چندان متنوع و جذاب نیست که بخواهند برای برنشدن تلاش کنند. بنابراین، جذب نیروی کاری متخصص، برای کارفرمایان حکم شکار کردن را داشته و برای نیروی ستادی نیز، یافتن شغل مناسب یک فرصت غیرقابل چانه‌زنی خواهد بود. هرچند نیروهای متخصص، تحت فضای رقابتی شدید، فضای قابل توجهی برای چانه‌زنی در مزایای شغلی دارند.

**مسیر شغلی متخصصین:** دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها پس از اتمام تحصیلات، مدتی با استفاده از بودجه‌های محدودی که به پارک‌های استانی و مراکز رشد دولتی تعلق گرفته است، به توسعه کسب‌وکارهای استارت‌آپی مشغول می‌شوند، اما به دلیل عدم کشش بازار، این فعالیت‌ها موفقیت چندانی ندارند. افراد پس از گذراندن این دوره‌های پُر امید، از صنعت خارج شده و در حوزه‌های نامرتبط (با تحصیل یا با شرکت استارت‌آپی خود) به دنبال مشاغلی با امنیت شغلی بالا می‌گردند. بخش خصوصی روزبه‌روز کوچکتر از قبل می‌شود و جای خود را به نهادهای اجرایی دولتی می‌دهد و این امر کاهش انگیزه نیروی کار و البته به حاشیه‌رفتن سازوکارهای جذب نیرو را همراه داشته است. البته همچنان افراد متخصصی در صنعت حضور دارند که به واسطه تخصص بالا و خلاقیت، برای موقعیت شغلی و درآمدی خود قدرت چانه‌زنی مناسبی دارند و دائماً میان نهادهای اجرایی دولتی (که اکنون جای بخش خصوصی را گرفته‌اند) جابه‌جا می‌شوند؛ اما از یک سو تعداد این افراد محدود است و از سوی دیگر از دست رفتن سود به واسطه از دست دادن یک نیروی متخصص،

موضوعی نیست که کارفرمای دولتی را چندان مکدر نماید.

**جایگاه آموزش و مهارت‌اندوزی:** افراد از تحصیلات آکادمیک ناامید شده‌اند، زیرا بسیاری از افراد با تحصیلات عالی، بیکار هستند. بازار کار اندک موجود، به کسانی تخصیص پیدا می‌کند که تخصص کسب کرده‌اند؛ چه از راه آکادمیک چه به صورت عملی. بنابراین، کسانی که تحصیلات عالی بی کیفیت و بدون دانش دارند، عملاً از بازار کار کنار گذاشته شده‌اند. از دیگر ویژگی‌های مشاهده شده در رفتار شرکت‌ها در جذب نیروی انسانی این است که باتوجه به اینکه صنعت (به دلیل روندهای بسیار سریع جهانی) یک صنعت پویا و روبه رشد است، کارفرمایان لختی و کُندی خود را با جذب نیروهای جوان تر جبران می‌کنند؛ چراکه این افراد کسانی هستند که در نسل دیجیتال متولد شده و رشد کرده‌اند و توانایی یادگیری و انطباق در آنها تفاوت فاحشی با نسل‌های قبلی دارد.

**نقش مسائل ایدئولوژیک در بازار کار:** به دلیل شرایط دشوار اقتصادی برای خانوارها، متخصصان زن با نرخ قابل توجه و البته با انعطاف بیشتر درقبال قراردادهای موقت و ساعتی، وارد صنایع خلاق شده‌اند و همین امر رقابت را در بازار کار دامن زده است. این موضوع سبب شده است که مشکلات زنان در محیط‌های کاری و پیشرفت شغلی با موانعی بیش از گذشته مواجه باشد. کما اینکه مسائل ایدئولوژیک و امنیتی نیز محدودیت سنگینی برای شرکت‌های دولتی بوده و مسائلی چون گزینش، فرایند استخدام را تحت الشعاع قرار می‌دهند.

**مرور نقش بازیگران صنعت فاوا:** در غیاب بخش خصوصی، این نهادهای سیاست‌گذار هستند که بار هدایت صنعت را بر دوش می‌کشند؛ یعنی توسعه و به کارگیری فناوری‌ها و راه‌حل‌های دیجیتال در صنایع، به صورت عمدتاً دستوری. از آنجا که صنعت فاوا در عصر جدید در تمام صنایع رخنه کرده و مرز میان صنعت‌های تولیدی مشابه سال‌های گذشته نیست و همچنین باتوجه به نقش فزاینده‌ای که فاوا در بقای اقتصاد کشور دارد، نهادهای سیاست‌گذار برای حفظ سهم صنعت فاوا در اقتصاد باید حداکثر تلاش خود را برای حفظ و بقای این صنعت اعمال نمایند. محدود شدن نسبی هدایت صنعت به نهادهای سیاست‌گذار، سبب شده است که نهادهای قانون‌گذار و نظارتی نیز

(نسبت به سناریوهای دیگر) کم‌کارتر باشند. همین امر در خصوص نهادهای تسهیل‌گر و واسطه‌گر نیز حاکم است، با این تفاوت که رشد نهادهای تسهیل‌گر و واسطه‌گر نسبت به رشد صنعت‌گرددتر است؛ چراکه فعالیت‌های جزیره‌ای، کاتورهی و ای و مجزا در صنایع مختلف، امری رایج بوده و این موضوع نقش این نهادها را محدود نموده است. نهادهای پشتیبان نیز، با همان شیوه و سیاق سال‌های گذشته فعالیت خود را حفظ کرده‌اند؛ یعنی با موانع نقدینگی زیاد.

آموزش و پژوهش برای مهارت‌های جدید و به‌روزی که صنعت فاوای جهانی را درمی‌نوردد، عمدتاً در اختیار دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی با بودجه‌های دولتی بوده و بخش خصوصی مخاطب چندانی ندارد که بخواهد به حوزه آموزش وارد شود؛ چراکه مهارت‌های جدید، جذابیتی برای بازار ندارند. نهادهای پژوهشی در حد کارکردهای رایج و یکنواخت و برای تهیه اسناد و مفاهیمی پایه‌ای (و نه لزوماً کاربردی) مشغول به فعالیت بوده و عمده فعالیت آنها معطوف به پایتخت است. این واحدها، که از لحاظ درآمدی (البته بیشتر از لحاظ بودجه تخصیص یافته) عمدتاً در دل نهادهای دولتی و بالادستی قرار دارند، و به دلیل فقدان رقابت، نیاز چندانی به نیروی متخصص ندارند. همین داستان برای نهادهای آموزشی نیز صادق است. این نهادها نه تنها درآمدزایی چندانی ندارند، بلکه آموزش‌های ارائه‌شده نیز در حد مفاهیم غیر کاربردی است، اما در هر حال این نهادها در صنعت فعال بوده و گردش مالی نسبتاً قابل توجهی دارند، هرچند خروج و ورود این گردش مالی هر دو از جیب دولت است.

## نتیجه‌گیری و پیشنهادها

باتوجه به سناریوهای تدوین‌شده مدیران منابع انسانی باید به منظور آماده‌بودن برای رویارویی با تغییرات محیطی در سناریوهای مختلف، راهبردهای مناسب را اندیشیده و آمادگی رویارویی با هر یک از آینده‌های ترسیم‌شده را داشته باشند.

در سناریوی دیجیتالی یکی از حوزه‌های رقابتی شرکت‌ها با یکدیگر موضوع نیروی انسانی است؛ چراکه مشابه دهه گذشته، نیروهای متخصص دیگر تمایلی به مهاجرت به شهرهای بزرگ و

زندگی در کلان‌شهرها نداشته و ترجیح آنها بر کسب درآمد نسبتاً کم‌تر (با امنیت شغلی نسبتاً کم‌تر) اما زندگی در شهرها و محیط‌های کوچک‌تر و البته هزینه‌های کم‌تر برای زندگی است. در هر صورت، این نیروهای متخصص هستند که شرایط و بندهای قراردادی را تعیین می‌کنند و کارفرمایان برای جذب نیروی کارآمدی که بتواند برای حفظ بقا به شرکت آنها کمک کند، باید انعطاف بسیار زیادی از خود نشان دهند.

متخصصینی که سابقه قابل‌قبولی در صنعت دارند، به قراردادهای ساعتی و دورکاری روی می‌آورند؛ چراکه این قشر به دلیل درآمد بالا و همچنین تقاضای بالایی که برای تخصص آنها وجود دارد، این امکان را دارند که شرایط قراردادی را طبق سلیقه و سبک زندگی خود تعیین کنند. تعدد شاغلان فضای مجازی و تنوع بسته‌های مزایای ارائه‌شده در قراردادهای کاری آنها منجر به تنوع و تعدد قراردادهای بسته‌شده میان کارمند و کارفرما شده و بنابراین کارفرمایان نیازمند این هستند که در امر ارائه این بسته‌های شخصی‌سازی‌شده، هم خلاقیت و درعین حال انعطاف داشته باشند. تعدد و شیوع این دست قراردادهای دولت را به این سمت سوق داده است که مصوبات حقوقی مربوطه را به جریان بیندازد.

جذابیت صنایع فاوا برای استارت‌آپ‌ها در دهه قبلی سبب نفوذ هرچه بیشتر راه‌حل‌های فاوا به سایر صنایع شده است و بنابراین نیروی انسانی که در این صنعت فعال است، لزوماً متخصص فاوا نیست، بلکه به دلیل موج دیجیتالیزه‌شدن صنایع، یک متخصص فاوا دیگر صرفاً در داخل صنعت فعال نبوده و ممکن است جذب صنایعی شوند که مسیر مدرن‌شدن را طی می‌کنند.

بنابراین در سال‌های نخست ورود نیروی کار به بازار کار و پیش از آنکه این نیروها به حوزه تولیدی و صنعتی خاصی علاقه‌مند و در آن متخصص شوند، جذب و نگهداری آنها امری دشوار است و سیاست‌ها و راهبردهای مدیران منابع انسانی برای این قشر، بیشترین توجه مدیران را مطالبه می‌کند. پس از گذشت چند سال و به دست آوردن سابقه کاری در یک حیطه صنعتی خاص، با وجود اینکه گزینه‌های پیش‌رو برای نیروی متخصص محدودتر می‌شود. شرکت‌ها تمایلی ندارند متخصصین خود را که با صنعت، با منطقه جغرافیایی، با زنجیره تأمین و غیره آشناست، به راحتی

از دست بدهند و این موضوع، قدرت چانه‌زنی نیروی متخصص را تا حد قابل توجهی افزایش داده است.

در سناریوی خال‌خالی با وجود نیروهایی که متخصصین را از پایتخت دور نگه می‌دارد (سیاست‌های دولت، تغییرات سبک زندگی و مسائلی از این دست)، موضوع مهاجرت داخلی به موضوعی امنیتی تبدیل شده است و برخی سیاست‌های دولتی، شرکت‌های مستقر در شهرهای بزرگ را تشویق به حفظ و نگهداری نیروی کاری می‌کند. شرکت‌ها برای برخورداری از این مشوق‌ها، بیش‌ازپیش برای نگهداری نیروهای کاری خود اهتمام می‌ورزند و سیاست‌های مدیریت منابع انسانی را، هم با هدف برخورداری از مشوق‌های دولتی (برای حفظ نیروی کار بومی) و هم برای رشد و توسعه اقتصادی، به‌روزرسانی می‌کنند. این سیاست‌های تشویقی تا حدودی توانسته‌اند افراد را در ایستگاه نخست مهاجرت متوقف کنند و بنابراین کلان‌شهرهای کشور از نظر جمعیتی و از نظر رشد اقتصادی، فربه‌تر از قبل شده‌اند. دلیل این امر، عمدتاً وجود اکوسیستم مناسب در این کلان‌شهرها به واسطه زیرساخت‌های قوی است.

با وجود سیاست‌ها تشویقی دولت‌ها برای نگهداری متخصصین، مهاجرت گسترده و اختلاط فرهنگ‌های مختلف نیز توجیحی است برای دولت در راستای دخالت در صنعت؛ مثلاً برخی مسائل ایدئولوژیک، مانند ممنوعیت‌ها و محدودیت‌ها استخدامی، شرکت‌ها را در امر جذب نیروی کار با دشواری‌هایی مواجه می‌کند. بنابراین، مسائل متعددی هستند که رفتار شرکت‌ها را کنترل می‌کند. با این وجود، چنین محدودیت‌هایی نیاز به داشتن نیروهای کاری خلاق را که برای نمونه بتوانند با وجود فیلترینگ‌های گسترده از پس وظایف خود برآیند، برای شرکت‌ها تبدیل به امری حیاتی نموده است و در نتیجه سبب شده است که بستر نوآوری‌های جزئی و کوچک در شرکت‌های متوسط و بزرگ مهیا شود.

برخی شرکت‌های بسیار بزرگ و باتجربه سیستم‌های مدیریت دانش خود را به‌قدری توسعه داده‌اند که خود را از دانش تخصصی و خبرگی نیروی کار بی‌نیاز کرده‌اند؛ به این معنا که کلیه فعالیت‌های کاری تا حدی به فعالیت‌های ریز شکسته شده است که نیروی کار لزومی به کسب

مهارت برای انجام آن نداشته و لازم است که صرفاً یک وظیفه یکنواخت و مشخص را انجام دهد. در چنین شرکت‌هایی که تعداد آنها بسیار محدود بوده و تنها واحدهای معدودی از آنها چنین سطحی از مدیریت علمی را پیاده‌سازی نموده‌اند، مدیر پروژه است که یک نیروی کلیدی و ارزشمند برای شرکت بوده و ازدست‌دادن آن برای شرکت بسیار پرهزینه خواهد بود. بنابراین، در برخی شرایط نه کل نیروی متخصص، بلکه تنها برخی پُست‌ها و تخصص‌های کلیدی هستند که کارفرما حاضر است برای حفظ آنها بسته‌های قراردادی جذاب و مزایای منعطفی را فراهم نماید.

در سناریوی برفکی؛ شرکت‌ها عمدتاً بودجه دولتی داشته یا به شیوه خصولتی اداره می‌شوند و به واسطه رشد پویای تخصص‌های موردنیاز در صنعت فاوا، برخی پُست‌های کلیدی و حیاتی در شرکت‌ها قدرت قابل توجهی برای تعیین قالب‌های قراردادی و بسته‌های مزایای خود دارند. به بیان دیگر، شرکت‌ها بزرگ قراردادهای و بسته‌های خدمتی کارکنان خود را با دو رویکرد و دو استاندارد تنظیم می‌کنند؛ متخصصین و نیروهای ستادی.

افراد از تحصیلات آکادمیک ناامید شده‌اند، زیرا بسیاری از افراد با تحصیلات عالی، بیکار هستند. بازار کار اندک موجود، به کسانی تخصیص پیدا می‌کند که تخصص کسب کرده‌اند؛ چه از راه آکادمیک چه به صورت عملی. بنابراین، کسانی که تحصیلات عالی بی کیفیت و بدون دانش دارند، عملاً از بازار کار کنار گذاشته شده‌اند. بنابراین، کارفرمایان نه تنها موقعیت‌های شغلی متعددی در اختیار بازار کار قرار نمی‌دهند (عرضه شغل اندک است)، بلکه گزینه‌های جذب نیز (طرف تقاضا) برای آنها چندان متنوع و جذاب نیست که بخواهند برای برنشدن تلاش کنند. بنابراین، جذب نیروی کاری متخصص برای کارفرمایان، حکم شکار کردن را داشته و برای نیروی ستادی نیز، یافتن شغل مناسب یک فرصت غیرقابل چانه‌زنی خواهد بود؛ هرچند نیروهای متخصص، تحت فضای رقابتی شدید، فضای قابل توجهی برای چانه‌زنی در مزایای شغلی دارند.

از دیگر ویژگی‌های مشاهده شده در رفتار شرکت‌ها در جذب نیروی انسانی این است که باتوجه به اینکه صنعت (به دلیل روندهای بسیار سریع جهانی) یک صنعت پویا و روبه‌رشد است، کارفرمایان لختی و کُندی خود را با جذب نیروهای جوان‌تر جبران می‌کنند؛ چراکه این افراد کسانی

هستند که در نسل دیجیتال متولد شده و رشد کرده‌اند و توانایی یادگیری و انطباق در آنها تفاوت فاحشی با نسل‌های قبلی دارد.

شرکت‌ها دائماً خود را برای ازدست‌دادن نیروهای خود آماده می‌کنند و مواجهه آنها با این بحران و با هدف کاهش آسیب‌های وارده از جابجایی نیروی انسانی، تمرکز بیشتر بر مدیریت دانش است تا بتوانند مستقل از فرد متخصص، فعالیت‌های شرکت را پیش ببرند. این موضوع به کارفرمایان کمک می‌کند فعالیت‌های خود را سریع‌تر و کارآمدتر از نیروهای قبلی تحویل گرفته و به نیروهای جدید تحویل دهند. با وجود اینکه تعدادی شرکت خصوصی و خصوصی نیز در صنعت فعال هستند، اما به دلیل نداشتن رقیب و استفاده از رانت‌های دولتی، برنامه‌ها و راهبردهای منابع انسانی در آنها تفاوت چندانی با دولتی‌ها ندارد.





## منابع

- حسین هاشمی، غلام‌رضا؛ علی اکبری، حسن؛ بازرگانی، محمد و نادری خورشیدی، علی‌رضا (۱۳۸۹)، طراحی الگوی آینده‌پژوهی در توسعه منابع انسانی، فصلنامه پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی دانشگاه جامع امام حسین (ع)، سال دوم، شماره ۲: ۴۷ - ۷۰.
- حمیدی، همایون و سرفرازی، مهرزاد (۱۳۹۰)، جهانی‌شدن و مدیریت منابع انسانی، مطالعات راهبردی جهانی‌شدن، دوره ۱، شماره ۱: ۱ - ۴۸.
- صانعی، مهدی (۱۳۸۳)، مدیریت منابع انسانی در عرصه جهانی، ماهنامه تدبیر، سال هجدهم، شماره ۱۴۵.
- عابدی جعفری، حسن؛ سلمانی، داود و رادمنند، محبوبه (۱۳۸۹)، بررسی نیازهای منابع انسانی برنامه پنجم توسعه: رویکردی آینده‌پژوهی، فصلنامه راهبرد، سال نوزدهم، شماره ۵۶: ۳۴۵ - ۳۶۴.
- فقیهی، مهدی؛ نبی‌میلدی، مرتضی و نوری، الهه (۱۳۹۴)، چالش‌ها و راهکارهای توسعه سرمایه انسانی در بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات کشور، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، دفتر مطالعات ارتباطات و فناوری‌های نوین، تاریخ انتشار ۱۳۹۴/۸/۱۹.
- مرزبان، احسان و محمدی، مهدی (۱۳۹۵)، سناریوهای آینده مدیریت انرژی برق در ایران، پژوهش‌های مدیریت در ایران، دوره ۲۰، شماره ۳: ۱۷۷ - ۲۰۴.
- نادمی، یونس و صداقت، هانیه (۱۳۹۷)، اثر شوک‌های قیمتی نفت و تحریم‌های اقتصادی بر رژیم‌های بیکاری در ایران با استفاده از رهیافت مارکوف سوئیچینگ، پژوهشنامه اقتصاد انرژی ایران، دوره ۷، شماره ۲۶: ۱۳۱ - ۱۵۶.
- یاورزاده، محمدرضا و آذری یکتا، فرزانه (۱۳۹۳)، سناریونگاری، روشی برای پشتیبانی از برنامه‌ریزی استراتژیک در شرایط عدم قطعیت، سومین همایش ملی آینده‌پژوهی، تهران، بهمن ۱۳۹۳.
- Agarwal, S. & Al Qouyatahi, Kh. (۲۰۱۷). HRM challenges in the age of globalisation. *International Research Journal of Business Studies*. Vol ۱۰, No ۲. ۸۹-۹۸.
- Anous, I. (۲۰۱۵). Applying universal design concept in interior design to reinforce the Social dimension of sustainability. *American International Journal of research in humanities, arts an social sciences*. ۱۰(۱). ۱۲-۲۴.
- Beechler, S., & Woodward, I. C. (۲۰۰۹). The global war for talent. *Journal of International Management*. ۱۵(۳), ۲۷۳-۲۸۵.
- Bell, W. (۲۰۰۸). *Foundations of futures studies: History, purposes and knowledge* (۴ Edition). New Brunswick, NJ: Transaction. Chapter ۲ (futures studies), Chapter ۶ (futures research).
- Bondarouk, T. & Brewster, Ch. (۲۰۱۶). Conceptualising the future of HRM and technology research. *The International Journal of Human Resource Management*. Vol. ۲۷, No. ۲۱, ۲۶۵۲-۲۶۷۱.

- Chatfields, A. C. (۲۰۰۵). **Time series forecasting**. Chapman & Hall/CRC.
- Cherian, K. T. (۲۰۱۱). **Human Resource Planning is a Systematic Analysis of HR Needs**, available at: [www.oppapers.com/essays/Hr-Planning-Is-A-Systematic-Analysis/۵۶۳۶۶۴](http://www.oppapers.com/essays/Hr-Planning-Is-A-Systematic-Analysis/۵۶۳۶۶۴)
- Darcy, C., McCarthy, A., Hill, J., & Grady, G. (۲۰۱۲). Work-life balance: One size fits all? An exploratory analysis of the differential effects of career stage. **European Management Journal**, ۳۰(۲), ۱۱۱-۱۲۰.
- Frechtling, D. (۲۰۰۱). **Forecasting Tourism Demand: Methods and Strategies**, Butterworth Heinemann, Oxford.
- Duinker, P. N., & Greig, L. A. (۲۰۰۷). Scenario analysis in environmental impact assessment: Improving explorations of the future. **Environmental impact assessment review**, ۲۷(۳), ۲۰۶-۲۱۹.
- Ehresmann C.A. (۲۰۱۳). A theoretical frame for future studies. **On the Horizon**, Vol ۲۱(۱), pp. ۴۶-۵۳.
- Gholamzadeh, D. and Ravana, E. (۲۰۱۵). Transactional model : A comprehensive framework for leadership process understanding. **International Journal of Humanities and Cultural Studies**, ۱۱۶۸-۱۲۰۸, ISSN ۲۳۵۶-۵۹۲۶
- Guthridge, M., Komm, A.B. and Lawson, E. (۲۰۰۸). Making talent a strategic priority. **McKinsey Quarterly**, ۱ January, pp. ۴۹-۵۹.
- Kurowski, C., & Mills, F. (۲۰۰۵). Workforce planning: Making it fit. **IPMA-HR News**, ۱, ۴-۵.
- Lodberg, R. (۲۰۱۱). Ch. ۷: **Employer branding. Påopdagelsei en ny branding-disciplin**. In **håndbogstrategisk public relations**. Red. Henrik Merckelsen. Samfundslitteratur, ۲ (Edition): ۱۷۷-۱۷۸.
- Mahmood, M. and Absar M.M.N. (۲۰۱۵). Human Resource Management Practices in Bangladesh: Current Scenario and Future Challenges. **South Asian Journal of Human Resources Management**, ۲(۲) ۱۷۱-۱۸۸.
- Mukkelli, V. (۲۰۱۵). The Changing Role of Humane Resource Management in Twenty First Century Challenges and Opportunities. **International Journal of Management Research & Review**. Vol. Issue ۳. No. ۱۷۰-۱۷۸.
- Ringland, G. (۱۹۹۸). **Scenario Planning: Managing for the Future**, John Wiley.
- Sardar, Z. (۲۰۱۰). futures studies. futurology; futuristic; foresight\_What's in a name? **futures**, vol ۴۲, pp ۱۷۷-۱۸۴.
- Smith, B. (۲۰۱۳). **Why "Strategic Workforce Planning" Doesn't Work?** Available at: <http://community.shrm.org/blogs/bradley-smith/۲۰۱۳/۱۰/۲۲/why-strategic-workforce-planning-doesnt-work>.
- Rostek M.A. (۲۰۱۹). Institutionalizing Futures Thinking in the Canadian Army. **Futures Thinking and Organizational Policy**, ۲۲۵-۲۵۵.
- Son H. (۲۰۱۵). The history of Western futures studies: an exploration of the intellectual traditions and three-phase periodization. **Futures**, vol ۶۶, pp ۱۲۰-۱۳۷.
- Vareta, N. (۲۰۱۰). **Importance of Human Resource Planning in Organizations**, available at: [www.oppapers.com/essays/Hr-Planning/۴۲۷۴۵۶](http://www.oppapers.com/essays/Hr-Planning/۴۲۷۴۵۶)
- Yadav, P. & Singh, J. (۲۰۱۴). Paradigm shift in human resource management in present scenario: emerging trends. **SUMEDHA Journal of Management**. Vol.۲, No.۲.