

به نام خدا

آینده کار حرکت در چشم انداز شغلی مبتنی بر فناوری

مؤلف :

ناصر احمدی

انتشارات ارسطو

(سازمان چاپ و نشر ایران - ۱۴۰۲)

نسخه الکترونیکی این اثر در سایت سازمان چاپ و نشر ایران و اپلیکیشن کتاب رسان موجود می باشد

chaponashr.ir

سرشناسه: احمدی، ناصر، ۱۳۴۹-
عنوان و نام پدیدآور: آینده کار حرکت در چشم انداز شغلی مبتنی بر فناوری / مولف ناصر احمدی.
مشخصات نشر: ارسطو (سازمان چاپ و نشر ایران)، ۱۴۰۲.
مشخصات ظاهری: ۱۲۵ ص.
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۳۳۹-۷۱۶-۵
وضعیت فهرست نویسی: فیفا
یادداشت: کتابنامه: ص ۱۰۱-۱۲۵.
موضوع: فناوری - چشم انداز شغلی
رده بندی کنگره: LC۴۷۲۹
رده بندی دیویی: ۳۷۱/۹۰۹۷۷
شماره کتابشناسی ملی: ۹۴۲۳۱۷۸
اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیفا

نام کتاب: آینده کار حرکت در چشم انداز شغلی مبتنی بر فناوری

مولف: ناصر احمدی

ناشر: ارسطو (سازمان چاپ و نشر ایران)

صفحه آرای، تنظیم و طرح جلد: پروانه مهاجر

تیراژ: ۱۰۰۰ جلد

نوبت چاپ: اول - ۱۴۰۲

چاپ: زیرجد

قیمت: ۱۱۴۰۰۰ تومان

فروش نسخه الکترونیکی - کتاب رسان:

<https://chaponashr.ir/ketabresan>

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۳۳۹-۷۱۶-۵

تلفن مرکز پخش: ۰۹۱۲۰۲۳۹۲۵۵

www.chaponashr.ir



انتشارات ارسطو



فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۵	فصل اول: رونمایی از انقلاب تکنولوژیک
۵	سیر صعودی فناوری در محیط کار
۷	تکامل کار: از عصر صنعتی تا دیجیتال
۱۰	تأثیر فناوری بر چشم انداز شغلی
۱۲	پذیرش نوآوری: نگاهی اجمالی به آینده
۱۵	روندهای فناوری شکل دادن به نیروی کار
۱۷	انطباق با اتوماسیون و هوش مصنوعی
۲۰	مشارکت انسان و فناوری: آینده همزیستی
۲۲	ترسیم دوره آموزشی برای محیط کاری مبتنی بر فناوری
۲۷	فصل دوم: مهارت های دیجیتال ضروری است
۲۷	شناسایی مهارت های دیجیتالی حیاتی برای آینده
۲۹	نقش آموزش در پرورش سواد دیجیتال
۳۲	پیمایش در مجموعه مهارت های دیجیتال با تغییر سریع
۳۴	یادگیری مستمر در عصر دیجیتال
۳۶	ارتقاء مهارت و مهارت مجدد برای مشاغل فناوری محور
۳۹	پل زدن شکاف دیجیتال: فراگیری در آموزش فنی
۴۱	قدرت مهارت های نرم در دنیای دیجیتال
۴۴	مطالعات موردی: ادغام موفقیت آمیز مهارت های دیجیتال در مشاغل
۴۷	فصل سوم: کار از راه دور و دفتر مجازی
۴۷	ظهور کار از راه دور: روندها و تحولات
۴۹	پیمایش تیم های مجازی و همکاری
۵۲	نقش فناوری در فعال کردن کار از راه دور
۵۴	غلبه بر چالش ها در فضای کاری مجازی
۵۶	ابزارهای دیجیتالی برای همکاری کارآمد از راه دور

۵۹	بازتعریف تعادل کار و زندگی در یک محیط دیجیتال
۶۱	امنیت سایبری در کار از راه دور: تضمین حفاظت از داده ها
۶۴	آینده فضاهای کاری: محو کردن مرزها در دنیای دیجیتال
۶۷	فصل چهارم: اقتصاد گیگ و فریلنسینگ مبتنی بر فناوری
۶۷	ظهور اقتصاد گیگ
۷۰	مهار فناوری برای موفقیت در مشاغل آزاد
۷۲	پلتفرم ها و برنامه ها: اتصال فریلنسرها و مشتریان
۷۵	ترتیبات کاری انعطاف پذیر: نرمال جدید
۷۷	چالش ها و فرصت ها در اقتصاد گیگ
۸۰	ساخت یک برند شخصی در بازار دیجیتال
۸۲	ایجاد تعادل بین استقلال و امنیت شغلی
۸۴	مطالعات موردی: رونق در چشم انداز مشاغل آزاد مبتنی بر فناوری
۸۹	فصل پنجم: هوش مصنوعی در محیط کار
۸۹	درک نقش هوش مصنوعی در مشاغل و مشاغل
۹۱	کاربردهای هوش مصنوعی در سراسر صنایع
۹۴	هوش افزوده: همکاری انسان و ماشین
۹۶	ملاحظات اخلاقی در محیط های کاری مبتنی بر هوش مصنوعی
۱۰۱	منابع و مآخذ

فصل اول

رونمایی از انقلاب تکنولوژیک

سیر صعودی فناوری در محیط کار

پیشرفت سریع فناوری به طور قابل توجهی چشم انداز اشتغال جهانی را متحول کرده و تغییرات عمیقی را در صنایع و اقتصادهای مختلف به وجود آورده است. هدف این بخش بررسی انقلاب فناوری در ایران در چارچوب کتاب «آینده کار در یک چشم‌انداز شغلی مبتنی بر فناوری در حال حرکت است» است. تمرکز بر درک چگونگی عبور ایران از این تغییر، چالش‌های پیش روی و فرصت‌های بالقوه‌ای است که در نتیجه به وجود می‌آیند.

ایران نیز مانند بسیاری از کشورهای دیگر در سال‌های اخیر به طور فزاینده‌ای تحت تأثیر فناوری قرار گرفته است. ادغام فناوری در محل کار منجر به تغییر پارادایم شده است که نه تنها بر ماهیت کار بلکه بر مهارت‌های مورد نیاز برای پیشرفت در بازار کار مدرن نیز تأثیر می‌گذارد (رحیمی و همکاران، ۲۰۲۱، ص ۷۶). همانطور که ما به جزئیات این تحول می‌پردازیم، آشکار می‌شود که نیروی کار ایران با پیامدهای انقلاب تکنولوژیک دست و پنجه نرم می‌کند و به دنبال راه‌هایی برای انطباق و استفاده از فرصت‌های در حال ظهور است.

یکی از جنبه‌های مهم این انقلاب فناوری، ظهور اتوماسیون و هوش مصنوعی (AI) در محل کار است. اتوماسیون پتانسیل افزایش بهره‌وری و کارایی را دارد، اما نگرانی‌هایی را در مورد جابجایی شغل و نیاز به مهارت مجدد ایجاد می‌کند (حسینی و همکاران، ۲۰۲۳، ص ۱۱۲). در ایران، مانند بسیاری از کشورها، سیاست‌گذاران و کسب و کارها

باید به این چالش‌ها رسیدگی کنند تا از انتقال آرام و به حداقل رساندن تأثیر منفی بر نیروی کار اطمینان حاصل کنند.

بخش آموزش در ایران نقش مهمی در آماده سازی نیروی کار برای نیازهای آینده فناوری محور ایفا می کند. اصلاحات اخیر در سیستم آموزشی با هدف گنجانیدن رشته های STEM (علوم، فناوری، مهندسی و ریاضیات) در برنامه درسی به منظور تجهیز دانش آموزان به مهارت های لازم برای عصر دیجیتال انجام شده است (وزارت آموزش و پرورش ایران، ۱۳۹۱، ص ۴۵). اثربخشی این اصلاحات و همسویی آنها با نیازهای در حال تحول بازار کار، توانایی کشور را برای بهره برداری از مزایای پیشرفت های فناوری شکل خواهد داد.

همزمان با ابتکارات آموزشی، دولت ایران به طور فعال تحقیق و توسعه در فناوری را ترویج کرده است. سرمایه گذاری در مؤسسات تحقیقاتی و مراکز نوآوری با هدف قرار دادن ایران به عنوان یک قطب منطقه ای برای پیشرفت های فناوری است (وزارت علوم، تحقیقات و فناوری ایران، ۲۰۲۳، ص ۲۸). این تلاش ها نه تنها فرهنگ نوآوری را تقویت می کند، بلکه به ایجاد مشاغل با مهارت بالا کمک می کند و باعث رشد اقتصادی می شود.

با این حال، علی‌رغم این گام‌های مثبت، ایران در تضمین دسترسی فراگیر به مزایای انقلاب فناوری با چالش‌هایی مواجه است. یک شکاف دیجیتالی در داخل کشور وجود دارد که مناطق شهری در مقایسه با مناطق روستایی پیشرفت‌های فن‌آوری مهم‌تری را تجربه می‌کنند (بانک جهانی، ۲۰۲۱، ص ۸۹). پرداختن به این شکاف برای تقویت توسعه اقتصادی عادلانه و حصول اطمینان از اینکه مزایای فناوری در تمام اقشار جامعه به اشتراک گذاشته می شود، ضروری است.

تغییر ماهیت کار نیز اهمیت کارآفرینی را در ایران آشکار می کند. استارت آپ ها و کسب و کارهای کوچک پتانسیل هدایت نوآوری و ایجاد فرصت های شغلی را دارند که به سرزندگی کلی اقتصادی کمک می کند (تهرانی و همکاران، ۲۰۲۲، ص ۱۶۳).

سیاست‌های دولتی که از کارآفرینی حمایت می‌کنند و موانع ایجاد کسب‌وکار را از بین می‌برند، می‌توانند تأثیر مثبت فناوری بر ایجاد شغل و توسعه اقتصادی را تسریع کنند.

نقش زنان در انقلاب فناورانه ایران جنبه حساسی است که شایسته توجه است. در حالی که کشور در ارتقای تنوع جنسیتی در نیروی کار پیشرفت داشته است، هنوز چالش‌هایی برای غلبه بر آن وجود دارد (روشندل و امیدوار، ۲۰۲۳، ص ۲۰۵). تشویق مشارکت زنان در زمینه‌های STEM و پرداختن به تعصب جنسیتی در محیط کار، گام‌های اساسی در جهت بهره‌گیری از پتانسیل کامل نیروی کار و حصول اطمینان از اینکه پیشرفت‌های فناوری به نفع همه اعضای جامعه است، است.

همانطور که محل کار تکامل می‌یابد، تقاضا برای مهارت‌های جدید به طور فزاینده‌ای برجسته می‌شود. یادگیری و ارتقاء مهارت مستمر برای افراد برای رقابتی ماندن در بازار کار ضروری است (خسروی و همکاران، ۱۳۹۱، ص ۱۳۴). در ایران، تأکید بر یادگیری مادام‌العمر و در دسترس بودن فرصت‌های آموزشی انعطاف‌پذیر، برای تضمین سازگاری نیروی کار با چشم‌انداز پویای فناوری، حیاتی خواهد بود.

انقلاب تکنولوژیک در ایران یک پدیده چندوجهی است که هم چالش‌ها و هم فرصت‌هایی را ارائه می‌کند. در حالی که کشور در حال عبور از این دوره تحول‌آفرین است، سیاست‌گذاران، کسب‌وکارها و افراد باید برای بهره‌گیری از مزایای فناوری و در عین حال کاهش معایب احتمالی همکاری کنند. آموزش، تحقیق و توسعه، کارآفرینی، شمول جنسیتی، و توسعه مداوم مهارت‌ها، همه اجزای جدایی‌ناپذیر استراتژی هستند که ایران را برای موفقیت در آینده کاری مبتنی بر فناوری قرار می‌دهد.

تکامل کار: از عصر صنعتی تا دیجیتال

گذار از عصر صنعتی به عصر دیجیتال، نقطه عطف مهمی در ماهیت کار در سراسر جهان بوده است. در بافت ایران، این تحول با ترکیبی از عوامل داخلی و تأثیرات خارجی شکل گرفته است که منعکس‌کننده چشم‌انداز منحصر به فرد اجتماعی-اقتصادی و فناوری کشور است. این بخش قصد دارد پیچیدگی‌های سفر ایران را در این دوره دگرگون‌کننده

باز کند و چالش‌ها، فرصت‌ها و سازگاری‌هایی را که مشخصه تکامل کار بوده است، بررسی کند.

عصر صنعت در ایران، مانند سایر نقاط جهان، شاهد چرخش از اقتصاد کشاورزی به صنعتی شدن با تمرکز بر تولید و تولید انبوه بود. توسعه صنایعی مانند نساجی و فولاد، نقش مهمی در شکل‌دهی نیروی کار و الگوهای شهرنشینی ایران در طول قرن بیستم ایفا کرد (اصغری و همکاران، ۲۰۱۹، ص ۴۵). تقاضا برای کار یدی در کارخانه‌ها و ایجاد اتحادیه‌های کارگری از ویژگی‌های بارز این عصر شد و ساختار اقتصادی-اجتماعی کشور را شکل داد.

با گذار به عصر دیجیتال، ایران با چالش تطبیق نیروی کار خود با نیازهای اقتصاد مبتنی بر فناوری مواجه شده است. ظهور اتوماسیون، هوش مصنوعی و فناوری‌های دیجیتال، تغییر در مهارت‌های مورد نیاز برای اشتغال را ضروری کرده است (کیانی و همکاران، ۲۰۲۰، ص ۷۸). تأثیر این گذار در بخش‌های مختلف، از تولید سنتی گرفته تا صنعت خدمات، احساس می‌شود، که نیازمند نیروی کاری است که در سواد دیجیتالی مهارت داشته باشد و بتواند پیچیدگی‌های محل کار مدرن را بررسی کند.

یکی از عوامل کلیدی این تحول، پیشرفت سریع فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) در ایران بوده است. تلاش‌های دولت برای سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های ICT و ارتقای دیجیتالی‌سازی در شکل‌دهی چشم‌انداز کار معاصر مؤثر بوده است (سازمان فناوری اطلاعات ایران، ۲۰۲۱، ص ۵۶). استفاده گسترده از تلفن‌های هوشمند، افزایش نفوذ اینترنت و استفاده از پلتفرم‌های دیجیتالی برای ارتباطات و تجارت، نشان دهنده تغییرات عمیقی است که در شیوه کار و تعامل ایرانیان رخ می‌دهد.

اقتصاد گیگ به عنوان یک پدیده قابل توجه در عصر دیجیتال ظاهر شده است و راه‌های جدیدی برای اشتغال و ایجاد درآمد ارائه می‌دهد. پلتفرم‌هایی که فریلنسرها را با مشتریان مرتبط می‌کنند، محبوبیت پیدا کرده‌اند و افراد را قادر می‌سازند تا مهارت‌ها و خدمات خود را به شیوه‌ای انعطاف‌پذیر ارائه دهند (فرخزاد و صابری، ۲۰۲۲، ص ۱۱۲).

تأثیر اقتصاد گیگ بر امنیت شغلی، مزایا و مقررات کار چالش‌هایی را ایجاد می‌کند که نیازمند بررسی دقیق و انطباق سیاست‌های موجود در ایران است.

چشم‌انداز آموزشی در ایران نیز در واکنش به تحول کار دستخوش دگرگونی شده است. تأکید بر آموزش علوم، فناوری، مهندسی و ریاضیات (STEM) افزایش یافته است و با تقاضا برای مهارت‌های مرتبط با عصر دیجیتال همسو شده است (وزارت آموزش و پرورش ایران، ۲۰۲۳، ص ۳۴). با این حال، چالش‌ها در حصول اطمینان از اینکه موسسات آموزشی به اندازه کافی دانش‌آموزان را برای بازار کار پویا و به سرعت در حال تغییر آماده می‌کنند، وجود دارد.

در پرداختن به تکامل کار، مفهوم کار از راه دور برجسته شده است، به ویژه در پی رویدادهای جهانی که اتخاذ ترتیبات کاری از راه دور و انعطاف‌پذیر را سرعت بخشیده است. ایران، مانند بسیاری از کشورهای دیگر، شاهد افزایش شیوه‌های کار از راه دور بوده است که مفاهیم سنتی فضای کار و ساختارهای شغلی را به چالش می‌کشد (زمانی و همکاران، ۲۰۲۱، ص ۸۹). این تغییر فرصت‌هایی را برای افزایش انعطاف‌پذیری و چالش‌های مرتبط با تعادل کار و زندگی، اتصال و امنیت سایبری به همراه دارد.

سیر تحول کار در ایران نیز با سیاست‌ها و استراتژی‌های دولت برای توسعه اقتصادی مرتبط است. ترویج نوآوری و کارآفرینی با ابتکارات با هدف پرورش فرهنگ خلاقیت و حمایت از استارت‌آپ‌ها، یک نقطه کانونی بوده است (وزارت علوم، تحقیقات و فناوری ایران، ۲۰۲۲، ص ۲۳). نقش دولت در ایجاد محیطی توانمند برای شکوفایی مشاغل و کارگران در عصر دیجیتال برای رشد اقتصادی پایدار بسیار مهم است.

همانطور که ایران پیچیدگی‌های گذار عصر صنعتی به دیجیتال را دنبال می‌کند، بررسی پیامدهای اجتماعی این تغییرات ضروری است. مسائلی مانند نابرابری درآمد، شکاف دیجیتالی و تأثیر آن بر صنایع سنتی نیازمند پاسخ‌های سیاستی مدبرانه است (شیرازی و همکاران، ۱۳۹۹، ص ۱۶۵). فراگیر بودن تحول دیجیتال، حصول اطمینان از توزیع

عادلانه مزایا در میان اقشار مختلف مردم، یک جنبه حیاتی در مدیریت تحول کار در ایران است.

تحول کار در ایران از عصر صنعتی به عصر دیجیتال، فرآیندی چند وجهی است که نیازمند درک دقیق عوامل به هم پیوسته شکل دهنده نیروی کار و چشم انداز اشتغال است. انطباق با چالش ها و استفاده از فرصت های ارائه شده توسط عصر دیجیتال نیازمند تلاش مشترک سیاست گذاران، مشاغل، موسسات آموزشی و افراد است. در حالی که ایران به این سفر تحول آفرین ادامه می دهد، ایجاد تعادلی بین پذیرش پیشرفت های تکنولوژیکی و پرداختن به پیامدهای اجتماعی-اقتصادی برای تضمین آینده کاری پایدار و فراگیر ضروری است.

تأثیر فناوری بر چشم انداز شغلی

نفوذ فراگیر فناوری به طور غیرقابل انکاری چشم انداز شغلی در ایران را تغییر داده و ماهیت کار و مهارت های مورد نیاز بازار کار را تغییر داده است. این بخش به بررسی تأثیر چندوجهی فناوری بر مشاغل در بافت ایرانی می پردازد و به چالش ها و فرصت هایی می پردازد که به هنگام حرکت افراد در چشم انداز حرفه ای در حال تکامل به وجود می آیند.

یکی از بارزترین تأثیرات فناوری بر چشم انداز شغلی در ایران، تغییر ماهیت نقش های شغلی و مهارت های لازم برای انجام آن ها است. اتوماسیون و هوش مصنوعی منجر به اتوماسیون کارهای روتین شده است که منجر به تغییر در انواع مهارت هایی شده است که کارفرمایان برای آنها ارزش قائل هستند (سلطان زاده و همکاران، ۲۰۲۳، ص ۴۵). اکنون انتظار می رود که افراد نه تنها دارای تخصص فنی باشند، بلکه دارای تفکر انتقادی، حل مسئله و سازگاری برای پیشرفت در محیط کار مبتنی بر فناوری باشند.

ظهور کار از راه دور که با پیشرفت های تکنولوژی سرعت گرفته است، مفهوم سنتی محل کار در ایران را نیز دگرگون کرده است. همه گیری COVID-19 به عنوان یک کاتالیزور عمل کرد و سازمان ها را مجبور به اتخاذ شیوه های کار از راه دور کرد و

امکان‌پذیری ترتیبات کاری انعطاف‌پذیر را نشان داد (وزارت فناوری اطلاعات و ارتباطات ایران، ۲۰۲۲، ص ۷۸). این تغییر پیامدهای قابل توجهی برای چشم انداز شغلی دارد، زیرا افراد برای موفقیت در یک محیط کاری پراکنده باید خود را با ابزارهای همکاری مجازی وفق دهند و مهارت های ارتباطی قوی را توسعه دهند.

علاوه بر این، فناوری ظهور پلتفرم‌های اقتصاد گیگ در ایران را تسهیل کرده و فرصت‌هایی را برای کار آزاد و سرمایه‌گذاری‌های کارآفرینی برای افراد فراهم کرده است. پلتفرم‌های دیجیتالی که فریلنسرها را با مشتریان مرتبط می‌کنند، به طور فزاینده‌ای رایج شده‌اند و راه جدیدی برای رشد شغلی و انعطاف‌پذیری ارائه می‌دهند (صادقی و همکاران، ۲۰۲۱، ص ۱۰۲). در حالی که این پلتفرم‌ها فرصت‌هایی را برای درآمدزایی ایجاد می‌کنند، اما چالش‌های مرتبط با امنیت شغلی، مزایا و ثبات کلی مشاغل آزاد را نیز معرفی می‌کنند.

ادغام فناوری در توسعه شغلی یکی دیگر از جنبه‌های قابل توجه تاثیر آن بر چشم انداز شغلی در ایران است. پلتفرم‌های یادگیری آنلاین، اپلیکیشن‌های مشاوره شغلی و ابزارهای شبکه‌های دیجیتال در حمایت از افراد در رشد حرفه‌ای آن‌ها نقش اساسی دارند (وزارت آموزش و پرورش ایران، ۲۰۲۳، ص ۱۱۵). دسترسی به این منابع برای افرادی که به دنبال ارتقاء مهارت یا انتقال به مسیرهای شغلی جدید هستند، بسیار مهم است و پتانسیل دموکراتیک شدن فناوری در توسعه شغلی را برجسته می‌کند.

با این حال، از آنجایی که فناوری به طور فزاینده‌ای با چشم انداز شغلی در ایران در هم آمیخته می‌شود، نیاز مبرمی به رسیدگی به مسائل مربوط به سواد دیجیتال و دسترسی وجود دارد. تفاوت در مهارت‌های دیجیتال و اتصال به اینترنت همچنان ادامه دارد و شکاف دیجیتالی ایجاد می‌کند که می‌تواند مانع از توانایی افراد برای مشارکت کامل در بازار کار مبتنی بر فناوری شود (مجمع جهانی اقتصاد، ۲۰۲۲، ص ۵۶). تلاش برای پر کردن این شکاف از طریق آموزش و توسعه زیرساخت‌ها برای اطمینان از دسترسی به مزایای فناوری برای همه ضروری است.

تأثیر فناوری بر چشم انداز شغلی فراتر از مشاغل فردی به ساختارهای سازمانی و پویایی صنعت گسترش می یابد. کسب و کارها در ایران دستخوش تحول دیجیتالی شده‌اند و فناوری‌هایی مانند هوش مصنوعی، تجزیه و تحلیل داده‌ها و بلاک چین را برای افزایش کارایی و رقابت پذیری می‌پذیرند (کاظمی و همکاران، ۲۰۲۳، ص ۸۹). این تکامل نیاز به نیروی کاری دارد که نه تنها از نظر فن‌آوری باهوش باشد، بلکه بتواند پیچیدگی‌های مدل‌های کسب و کار دیجیتال را نیز بررسی کند.

علاوه بر این، نقش فناوری در ایجاد فرصت‌های شغلی جدید را نمی‌توان نادیده گرفت. حوزه‌های نوظهور مانند امنیت سایبری، علم داده و فناوری انرژی‌های تجدیدپذیر راه‌هایی را برای تخصص و رشد شغلی ارائه می‌کنند (وزارت علوم و فناوری ایران، ۲۰۲۱، ص ۳۴). افرادی که به طور فعال در این زمینه‌ها تخصص کسب می‌کنند، می‌توانند خود را برای نقش‌های مورد تقاضا قرار دهند و به انعطاف پذیری کلی نیروی کار ایران در مواجهه با پیشرفت‌های تکنولوژیک کمک کنند.

تأثیر فناوری بر چشم انداز شغلی در ایران عمیق و گسترده است. از آنجایی که کشور دستخوش یک انقلاب تکنولوژیکی می‌شود، افراد، مشاغل و سیاست‌گذاران باید برای مهار فرصت‌های ارائه شده توسط فناوری و در عین حال پرداختن به چالش‌هایی که آن را ایجاد می‌کند، همکاری کنند. پذیرش مهارت‌های دیجیتال، انطباق با کار از راه دور، استفاده از پلت‌فرم‌های اقتصاد گیگ، و اطمینان از دسترسی فراگیر به منابع فن‌آوری، گام‌های اساسی در جهت‌یابی در چشم‌انداز شغلی در حال تحول در ایران است.

پذیرش نوآوری: نگاهی اجمالی به آینده

در چشم‌انداز دائماً در حال تحول پیشرفت‌های فناوری، کشورها در سراسر جهان با ضرورت پذیرش نوآوری برای رشد و رقابت پایدار دست و پنجه نرم می‌کنند. این بخش با عنوان «آغوش نوآوری: نگاهی اجمالی به آینده» به سفر ایران به سوی پرورش نوآوری در چارچوب کتاب «آینده کار در یک چشم‌انداز شغلی مبتنی بر فناوری حرکت می‌کند» می‌پردازد. بررسی تلاش‌های ایران برای ادغام نوآوری در بافت اجتماعی-اقتصادی خود،

بینش‌های ارزشمندی را در مورد چالش‌ها، استراتژی‌ها و نتایج بالقوه هدایت آینده کاری در محیطی مبتنی بر فناوری ارائه می‌دهد.

اساس چشم انداز نوآوری ایران در تعهد آن به تحقیق و توسعه (R&D) نهفته است. این کشور به طور قابل توجهی در تلاش‌های علمی و فناوری سرمایه گذاری کرده است که این امر در رشد هزینه‌های تحقیق و توسعه در طول سال‌ها مشهود است (وزارت علوم، تحقیقات و فناوری ایران، ۲۰۲۳، ص ۴۲). این سرمایه گذاری بر شناخت ایران از نقش محوری تحقیق و توسعه در هدایت نوآوری و سوق دادن کشور به سمت اقتصاد مبتنی بر دانش تاکید می‌کند.

همکاری بین دانشگاه، صنعت و دولت سنگ بنای استراتژی نوآوری ایران است. ابتکاراتی مانند پارک‌های فناوری و اکوسیستم‌های نوآوری برای تسهیل تبادل دانش و ایده‌ها بین این سهامداران کلیدی پدید آمده‌اند (رضوی و سجادی، ۲۰۲۲، ص ۷۸). چنین تلاش‌های مشترک، محیطی مناسب برای نوآوری ایجاد می‌کند و ترجمه یافته‌های تحقیقاتی را به محصولات و راه‌حل‌های ملموسی که می‌تواند چالش‌های اجتماعی را برطرف کند، تقویت می‌کند.

یکی از جنبه‌های قابل توجه چشم انداز نوآوری ایران، تاکید بر فناوری‌ها و راه حل‌های بومی است. ملت تعهد خود را به توسعه قابلیت‌های تکنولوژیکی خود، کاهش وابستگی به فناوری‌های خارجی نشان داده است (رحیمی و میرجلیلی، ۲۰۲۳، ص ۹۶). این رویکرد نه تنها خودکفایی فناوری را افزایش می‌دهد، بلکه ایران را به عنوان قطبی برای نوآوری که می‌تواند به پیشرفت‌های جهانی کمک کند، قرار می‌دهد.

اکوسیستم استارت‌آپی در ایران به عنوان جویانگامی برای نوآوری و سرمایه گذاری‌های کارآفرینی مورد توجه قرار گرفته است. ابتکارات مورد حمایت دولت و حمایت از سرمایه خطرپذیر به رشد استارت آپ‌ها، پرورش فرهنگ خلاقیت و ریسک پذیری دامن زده است (تهرانی و همکاران، ۲۰۲۲، ص ۱۸۷). این استارت‌آپ‌ها نقشی حیاتی در

شکل‌دهی به چشم‌انداز فناوری ایران، ارائه راه‌حل‌های جدید و برهم زدن صنایع سنتی دارند.

ایران برای تسهیل نوآوری به اهمیت حقوق مالکیت فکری پی برده و برای تقویت چارچوب قانونی خود در این زمینه گام برداشته است (سازمان جهانی مالکیت فکری، ۲۰۲۱، ص ۱۲۴). ایجاد یک سیستم قوی برای حفاظت از مالکیت معنوی، مخترعان و مبتکران را تشویق می‌کند تا زمان و منابع خود را برای توسعه فناوری‌های جدید سرمایه‌گذاری کنند و به رشد کلی اکوسیستم نوآوری کمک کنند.

نقش آموزش در پرورش فرهنگ نوآوری را نمی‌توان نادیده گرفت. ایران با هدف القای این ارزش‌ها در دانش‌آموزان از سنین پایین، نوآوری و آموزش کارآفرینی را در برنامه درسی خود گنجانده است (وزارت آموزش و پرورش ایران، ۱۳۹۱، ص ۵۶). این تأکید آموزشی نه تنها نسل بعدی را برای چالش‌های آینده مبتنی بر فناوری آماده می‌کند، بلکه ذهنیتی را پرورش می‌دهد که به خلاقیت و تفکر انتقادی ارزش می‌دهد.

با این حال، علیرغم پیشرفت‌های صورت گرفته، ایران در تحقق کامل پتانسیل نوآوری خود با چالش‌هایی مواجه است. موانع بوروکراتیک، پیچیدگی‌های نظارتی و دسترسی محدود به منابع مالی همچنان مانع شکوفایی نوآوری هستند (رضوی و سجادی، ۲۰۲۲، ص ۱۰۲). پرداختن به این موانع برای آزادسازی پتانسیل کامل اکوسیستم نوآوری ایران و تضمین رشد پایدار بسیار مهم است.

دیدگاه جهانی در مورد نوآوری با تأکید فزاینده بر پایداری و تأثیر اجتماعی در حال تغییر است. ایران نیز با درک اهمیت توسعه راه‌حل‌هایی که به چالش‌های اجتماعی می‌پردازد، تلاش‌های نوآوری خود را با این روندهای جهانی هماهنگ می‌کند (مجمع جهانی اقتصاد، ۲۰۲۳، ص ۲۰۹). این تغییر به سمت نوآوری مسئولانه و فراگیر، ایران را به عنوان یک مشارکت‌کننده مسئول در چشم‌انداز فناوری جهانی قرار می‌دهد.

بخش «آغوش نوآوری: نگاهی به آینده» کاوشی جامع از تلاش‌های ایران برای پرورش فرهنگ نوآوری ارائه می‌کند. ایران با سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه، تقویت همکاری،