



ریاست جمهوری
معاونت علمی و فناوری
ستاد توسعه زیست فناوری

زیست فناوری
ماهنامه
سال چهارم / شماره بیست و سوم / دی ۱۴۰۰



در این حصار بشکن!

اقتصاد زیستی راه حل برون رفت کشور از رکود تولید
پرونده ویژه اقتصادی

بهشت خاور میانه
برای استارت آپ ها



نوآوری یک تیم فوتبال است
ترجیحاً دورتموند!



تحلیل و بررسی آخرین آمارها و ترندهای
اقتصادی جهان برای سال جدید





ماهانامه زیست فناوری

سال چهارم / شماره بیست و سوم / دی ۱۴۰۰

صاحب امتیاز:

ستاد توسعه زیست فناوری

مدیرمسئول: دکتر مصطفی قانع

سرمدیر: محمد مهدی مقدسیان

هیات تحریریه:

امیر شریفیان، شمیم شمعی، نرگس ترک زاده، فاطمه قربانی مطلق، فرشته بحری، حمیده فولادی ها

صفحه آرایی: حامد خاکپور

سرمقاله

محمد مهدی مقدسیان

هر تمدن و ملتی باید برای مشکلاتی که دارد به دایره شایستگی اش پناه ببرد. این جمله را رولف دوبلی در کتاب شاهکار هنر خوب زیستن می گوید. کتابی که به ترجمه عادل فردوسی پور در قفسه کتاب فروشی های شهر به راحتی پیدا می شود. کتاب را که حتما بخوانید. اما حرف من چیز دیگری است. دایره شایستگی ملت ما چیست؟ ما برای مشکلات اقتصادی مان دقیقا چه راه حلی داریم؟ چه حرفی برای گفتن و چه برنامه ای برای اجرا داریم؟ باید بیشتر خودرو بسازیم؟ باید همچنان کارخانه های خودروسازی مان را چاق تر و چاق تر کنیم؟ در کدام صنعت به اندازه کافی خوب هستیم که بتوانیم این اقتصاد مریض مان را سر و سامانی بدهیم؟. موضوع پیچیده نیست. قصه پیشرفت با تمام سختی هایی که دارد، ساده است. ملت ها برای توسعه نیازمند یک پیشران تغییر موثر منحصر به فرد هستند. این مفهوم به این معناست که اولاً شما باید یک پیشران تغییر داشته باشید. یعنی نمی توانید به همان سبک گذشته ادامه بدهید. پیشران تغییر یعنی فناوری و توسعه دانش. دوما باید موثر باشد. موثر بودن معنایش این است که باید بدون هزینه اضافی و تلف شدن وقت، و ترجیحا بدون آزمون و خطا، کاری که درست است انجام شود. درستی این کار جایی معلوم می شود که مدل توسعه کشورهای پیشرفته به خوبی مطالعه شود و ضرورت انجام کار به درستی درک شود. و سرانجام منحصر به فرد بودن به این معناست که هر کشوری ساختار توسعه و رشد خودش را دارد. به قول کارل یونگ، توسعه بلند مدت را نمی شود از جایی کپی کرد.

حالا زیست فناوری حرفش این است که من برای اقتصاد در قفس مانده این کشور، برنامه پیشران تغییر موثر منحصر به فرد دارم. به عنوان مثال سالانه حدود ۱۵۰ میلیون تن محصولات غذایی در کشور مصرف می شود که حدود ۱۲۰ میلیون تن آن در داخل کشور تولید می گردد. جهت تولید این حجم مواد غذایی در کشور، نیاز به واردات برخی نهاده های دامی، افزودنی های غذایی و غیره به میزان ۱۴ میلیون تن و به ارزش ۵ میلیارد دلار است. علاوه بر این سالانه حدود ۳۰ درصد از مواد غذایی تولید شده در کشور به میزان ۳۵ میلیون تن قبل از رسیدن به مصرف کننده از بین می رود که معادل ۳ درصد ضایعات محصولات غذایی در جهان می باشد. این آمار نشان می دهد که بهره وری تولید محصولات غذایی در کشور پایین است و امکان استفاده بهینه از نهاده های وارداتی که در تولید محصولات غذایی استفاده می شود، وجود ندارد. اقتصاد زیستی می تواند با استفاده از منابع انسانی توانمند در کشور، میلیون ها دلار صرفه جویی ارزی و علاوه بر آن اشتغال انبوه در حوزه صنایع غذایی به وجود بیاورد. همین موضوع بهانه ای شد تا در این شماره، پرونده ای کامل در موضوع اقتصاد پیش روی جهان ارائه دهیم. سال ۲۰۲۲ سالی مملو از فرصت ها و نگرانی هاست. فناوری های کلیدی تعیین کننده اصلی توسعه اقتصاد ملت ها در سال پیش رو هستند.



صفحه ۶

۱۰۰ هزار میلیارد دلار؛ تولید ناخالص داخلی جهان
در سال ۲۰۲۲



جنگ و صلح

صفحه ۱۲



تازه های سال ۲۰۲۲

صفحه ۱۰



صفحه ۱۵

استراتژی یا فرهنگ! مسئله این است



نوآوری یک تیم فوتبال است، ترجیحا دورتموند!

صفحه ۲۱



یک تجربه نگاری بی نظیر از بنیان گذار گروه نفت و انرژی

صفحه ۱۸

- صنایع بزرگ جهان در سال جدید میلادی | صفحه ۲۲ • آخرین واکنش های سیاستی پولی در سال ۲۰۲۱ | صفحه ۲۵ • بازار دارو در ایران و جهان | صفحه ۲۸ • کدام کشورها و با کدام اقتصاد می توانند در سالهای پیش رو، سرعت رشد بیشتری داشته باشند؟ | صفحه ۳۲ • داروهای نو ترکیب | صفحه ۳۴ • مدل موفق توسعه فناوری در قفقاز | صفحه ۳۸ • بهشت خاور میانه برای استارت آپ ها | صفحه ۴۰ • کارآفرینی مثل هلو نیست | صفحه ۴۲ • سیر تا پیاز اقتصاد پروژه ای | صفحه ۴۵ • دیگه نمی تونی پشیمون شی! تموم شد و رفت | صفحه ۴۸



۱۰۰ هزار میلیارد دلار؛ تولید ناخالص داخلی جهان در سال ۲۰۲۲

سالی که گذشت، سالی مملو از اخبار مختلف بود. برای مثال، قیمت بیت کوین که محبوب‌ترین ارز دیجیتال است، امسال دو بار به رکورد جدیدی رسید و بازار دارایی‌های دیجیتال رونق گرفت. از سوی دیگر، بازار خودروهای برقی توسعه پیدا کرد و حرکت به سمت استفاده بیشتر از انرژی‌های پاک سرعت گرفت. این تحولات، سال آینده با سرعت بیشتر ادامه پیدا خواهد کرد و باید منتظر اخبار هیجان‌انگیز درباره پیشرفت‌های بشر در سفر به فضا، رونق بازار دارایی‌های دیجیتال، تغییرات در برنامه‌های بانک‌های مرکزی و نوسان‌های بزرگ در شاخص‌های مالی باشیم.

سرمایه‌گذاران، مصرف‌کنندگان و شرکت‌ها مشتاقانه مایلند بدانند که جهت حرکت اقتصاد جهان و بازارهای مختلف چیست. احتمال‌های مختلفی در این زمینه مطرح است و برخی تحلیلگران معتقدند، سال جدید میلادی، سالی پرچالش‌تر از امسال خواهد بود. ابهام‌های فراوانی درباره اقدامات بانک‌های مرکزی برای مهار تورم و تنش‌های ژئوپلیتیک بین آمریکا و چین وجود دارد. در مطالب حاضر، به انتخابات‌هایی که سال آینده در تعداد زیادی از کشورها برگزار خواهد شد، پنج روند مهم که سال جدید میلادی شاهد آنها خواهیم بود، سه پرسش مهم درباره سال آینده و پیش‌بینی‌هایی که درباره عملکرد بورس‌های بزرگ مطرح است، اشاره شده است.

2022

● بازی خوانی پنج روند کلیدی

جیسون هایئر / سی نت

حتی قبل از رویدادهای بزرگ سال گذشته و امسال که سبب ایجاد تغییرات چشمگیر در جهان شده است، شاهد شروع تحولاتی در ساختارهای سیاسی، اجتماعی و فناوری دنیا بودیم و طی دو سال گذشته، همه گیری کرونا بر سرعت این تحولات افزوده و در برخی موارد، سبب آشوب در بخش هایی از این روندها شده است. در آستانه شروع سال جدید میلادی، این پرسش مهم همچنان مطرح است که دنیا به چه سمتی در حرکت است؟ در حوزه های فناوری، بهداشت و درمان، پول، حمل و نقل، مسکن و زندگی خانوادگی می توان درباره یک واقعیت اطمینان داشت؛ اینکه همه چیز در حال تغییر است و این تغییر به سرعت رخ می دهد. در مطلب حاضر، به پنج حوزه ای که تغییرات چشمگیری در آنها رخ خواهد داد، اشاره می کنیم.

نخستین حوزه، همه گیری و آینده بهداشت و درمان است. همه گیری کرونا، جهان را غافلگیر کرد. پانزدهم ماه مارس سال ۲۰۲۰، هنگامی که سازمان بهداشت جهانی اعلام کرد، کرونا در حال همه گیری است، عده کمی پیش بینی می کردند که این همه گیری به دو سال تعطیلی بسیاری از فعالیت های اقتصادی، قرنطینه های سراسری، فاصله گذاری اجتماعی و اختلال های گسترده در زنجیره های تامین و فعالیت های اقتصادی منجر شود. به نظر می رسد، در اواسط سال جاری میلادی شرایط در حال طبیعی شدن است، اما شیوع دلتا و در هفته های اخیر، شیوع سویه جدید کرونا یعنی امیکرون، سبب نگرانی و تعطیلی بسیاری از فعالیت ها شد.

آیا در سال جدید میلادی، همه گیری کرونا مهار خواهد شد؟ حتی اگر پاسخ این سوال مثبت باشد، جهان هرگز به وضعیتی که در سال ۲۰۱۹ داشت، باز نخواهد گشت. برای مثال، پیش بینی می شود در بسیاری از کشورها، الگوی کشورهای آسیایی دنبال شود؛ به این معنا که وقتی افراد بیمار می شوند، در اماکن عمومی ماسک بزنند. همچنین بخش درمان هرگز مانند قبل از دوران همه گیری نخواهد شد و شاهد درمان از راه دور، در بسیاری از کشورها خواهیم بود و مانند حالا بسیاری از افراد، از طریق تماس ویدئویی با پزشک خود ملاقات خواهند کرد. همچنین، واکنس های کرونا برای همیشه نحوه تولید واکنس را تغییر داد. فناوری جدید به تولیدکنندگان واکنس امکان داده است تا به جای ۱۰ سال، طی ۱۰ ماه واکنس تولید کنند. این موضوع، یکی از موفقیت های مهم پزشکی در سده حاضر است.

دومین حوزه تغییر، کار هیبریدی و استعفاهای فراگیر است. طی همه گیری کرونا، نحوه انجام فعالیت های شغلی و آموزش، بیشترین تغییر را داشت. با آنکه مدارس عموماً باز شده اند، اما روند بازگشت نیروی کار به محل کار بسیار کندتر است. بسیاری از کارفرماها به نیروی کار اجازه داده اند تا از خانه، فعالیت های شغلی خود را انجام دهند و تعداد زیادی از نیروی کار، از شهرها به مناطق دیگر نقل مکان کرده اند؛ زیرا مجبور نبودند در محل کار

حاضر شوند. نکته مهم دیگر این است که بسیاری از کارفرماها از رشد بهره وری با دورکاری نیروی کار خشنود هستند. آنها توانسته اند از دارایی های غیرمنقول خود بکاهند و در هزینه ها صرفه جویی کنند؛ زیرا نیروهایشان در محل کار حاضر نیستند.

عجیب ترین روندی که احتمالاً سال آینده نیز ادامه پیدا خواهد کرد، موج عظیم استعفای نیروی کار است. تعداد زیادی از نیروهای کار استعفا می دهند تا از فرصت های شغلی بهتر بهره ببرند و برای خیلی از آنها زندگی شخصی و سلامتشان اولویت بیشتری پیدا کرده است. در ماه جاری میلادی، وزارت کار آمریکا اعلام کرد، تعداد افرادی که از شغل خود استعفا می دهند، به رقم بی سابقه ای رسیده است. این تحول، با توجه به بروز همه گیری که بر تمامی جنبه های زندگی انسان ها تأثیر گذاشته، چندان عجیب نیست. در سال جدید میلادی، روند استعفا و استخدام در موقعیت های بهتر شغلی، ادامه پیدا خواهد کرد.

سومین روندی که در سال جاری مشاهده شد و سال آینده نیز ادامه پیدا می کند، تحولات در بازار ارزهای دیجیتال و رشد نرخ تورم است. ماه گذشته میلادی، نرخ تورم در آمریکا به ۶/۸ درصد یعنی بالاترین میزان از چهار دهه قبل رسید. پیش بینی می شود در سال جدید، نرخ تورم حداقل برای مدتی بالا باقی بماند و به ویژه قیمت خودرو و مسکن در مرکز توجه سرمایه گذاران قرار گیرد. همچنین انتظار می رود، رشد شاخص های مالی در بورس های بزرگ ادامه پیدا کند؛ زیرا نرخ های بهره در سطوح بسیار پایینی قرار دارند، اما همزمان با تغییر سیاست های حمایتی بانک مرکزی، نوسان های بزرگی در شاخص های مالی رخ خواهد داد. درباره افق گروه های مختلف سهام در سال جدید، پرسش هایی مطرح است. برای مثال، آیا سهام شرکت های فناوری مثل سال جاری رشد چشمگیر خواهد داشت یا نه؟

درباره آینده بازار ارزهای دیجیتال نیز ابهام هایی وجود دارد. قیمت بیت کوین در سال جاری به ارقام بی سابقه جدیدی رسید؛ البته اکنون بسیار پایین تر از آن سطوح قرار دارد، اما شاهد افزایش علاقه مندی سرمایه گذاران حقیقی و نهادی به این ارزها و کل دارایی های دیجیتالی هستیم. امسال تعداد داندوهای اپلیکیشن صرافی «کوین بیس» از تعداد داندوهای اپلیکیشن های «بوتیوب» و «تیک تاک» عبور کرد و در صدر فهرست اپلیکیشن های پرداندو قرار گرفت. برخی تحلیلگران می گویند، بیت کوین که پرترفدارترین ارز دیجیتالی است، به نوعی ارزش دارایی را در برابر تورم حفظ می کند. برخی سیاستمداران و قهرمانان ورزشی، در سال جاری حقوق خود را به بیت کوین دریافت کردند. در سال جدید احتمالاً برخی کارفرماها به نیروهای خود پیشنهاد می دهند که دستمزدشان را به بیت کوین پرداخت کنند.

چهارمین تحولی که پیش بینی می شود در سال جدید میلادی رخ دهد، تشدید رقابت در حوزه فضاست. چین و روسیه در حال همکاری برای ایجاد پایگاهی در ماه در سال ۲۰۳۰ هستند. سازمان ناسا نیز برنامه هایی برای اجرای ماموریت های فضایی معرفی کرده است. شرکت های خصوصی فضایی، یعنی «اسپیس ایکس»،



«بلو اورجین» و «ویرجین گلکتیک» که در سال جاری افرادی را به فضا فرستادند، همگی به فکر راه اندازی پروژه گردشگری فضایی هستند و در سال جدید بر گستره برنامه های آنها افزوده خواهد شد. شرکت «اسپیس ایکس» سال آینده برای نخستین بار موشک «اسپیس شیپ» را به کار خواهد گرفت. از این موشک می توان بارها استفاده کرد. ایلان ماسک، مدیرعامل «اسپیس ایکس» می گوید: «این نوعی انقلاب بزرگ در دسترسی به فضا است. در گذشته، هرگز وسیله ای برای ارسال فضاپیما به مدار که کاملا قابل استفاده مجدد باشد، وجود نداشت. این یک موفقیت بنیادی است که برای تبدیل تمدن بشر به تمدنی توانا برای سفر به فضا ضروری است.» سال آینده، همچنین «استارلینک»، «بلو اورجین» و پروژه «کوبیر» شرکت آمازون هزاران ماهواره را به جو زمین خواهند فرستاد. ماموریت آنها ارائه اینترنت با قیمت معقول برای تمامی ساکنان کره زمین است.

پنجمین تحول، رونق چشمگیر در بازار خودروهای برقی است. سال آینده، شاهد افزایش سریع فروش این خودروها خواهیم بود؛ روندی که در سال جاری هم شاهد آن بودیم. خودروهای مدل ۳ شرکت «تسلا» ماه سپتامبر پرفروش ترین خودروی اروپا شد. این روند رونق در بازار خودروهای برقی، مقدمه حذف خودروهای متعارف کنونی از بازار در سال های آینده است. آمریکا و بریتانیا به ترتیب سال های ۲۰۳۵ و ۲۰۳۰ را زمان توقف فروش خودروهای بنزینی اعلام کرده اند. تعداد زیادی از کشورها نیز سال ۲۰۴۰ را زمان توقف استفاده از خودروهای یادشده اعلام کرده اند. انتظار می رود، در سال جدید خبرهای عجیبی در حوزه فروش خودروهای برقی بشنویم. تقریباً تمامی خودروسازهای بزرگ، در مسیر تغییر خطوط تولید خود و تولید خودروهای برقی قرار گرفته اند. تحولاتی که سال جاری میلادی مشاهده شد، سال آینده با سرعت بیشتری ادامه پیدا می کند و به ویژه در حوزه فناوری و دارایی های دیجیتال، شاهد تحولات بسیار جالب توجه خواهیم بود.

● تولید صد تریلیون دلاری

سرمد خان / نشنال نیوز

بنا به اعلام موسسه تحقیقات اقتصادی و تجاری مستقر در لندن، تولید ناخالص داخلی جهان، سال آینده میلادی برای نخستین بار از رقم ۱۰۰ هزار میلیارد دلار عبور می کند؛ یعنی دو سال زودتر از پیش بینی های قبلی. سال آینده، روند بهبود شرایط اقتصاد جهان ادامه پیدا خواهد کرد، اما شناسایی و شیوع سویه امیکرون به همه یادآوری کرده که همه گیری همچنان یک تهدید بزرگ است و این تهدید صرفاً به کشورهایی که نرخ واکسیناسیون در آنها پایین است، محدود نیست؛ بلکه حتی اقتصادهای توسعه یافته با نرخ واکسیناسیون بالا از شیوع این سویه لطمه می بینند. در گزارشی که از سوی این موسسه منتشر شده، آمده است: «یک سال پیش امیدوار بودیم، اثرات اقتصادی همه گیری به سرعت از میان برود و اکنون انتظار داریم تولید ناخالص داخلی جهان سال آینده بالاتر از قبل از همه گیری باشد و از رقم ۱۰۰ هزار میلیارد دلار

عبور کند. در حال حاضر، سرعت بهبود شرایط بیشتر شده و روند رشد، سریع تر از حدی است که قبلاً پیش بینی کرده بودیم.» اقتصاد جهان که سال پیش در رکود شدید قرار گرفته بود، سال جاری رشد امیدوارکننده ای داشت و صندوق بین المللی پول پیش بینی کرد که سال جاری و سال آینده، نرخ رشد اقتصاد جهان به ترتیب ۵/۹ درصد و ۴/۲ درصد خواهد بود. نکته مهم این است که درباره سرعت بهبود اوضاع در فصول آینده قطعیت وجود ندارد؛ زیرا انتظار می رود سویه های جدید ویروس کرونا شناسایی شوند و محدودیت هایی برای جلوگیری از شیوع آنها اعمال شود که از فعالیت های اقتصادی خواهد کاست. از سوی دیگر، شیوع امیکرون سبب شده بسیاری از اقتصادها محدودیت هایی برای فعالیت های اقتصادی اعمال کنند. موضوع بعدی تورم است. سال جاری زنجیره های تامین دچار اختلال بود و این عامل در کنار عوامل دیگر به رشد شدید نرخ تورم منجر شده است. برخی از عوامل بالا رفتن نرخ تورم طی ماه های آینده از میان خواهند رفت، اما رشد دستمزدها و اختلال ها در زنجیره های تامین ادامه پیدا می کند. مهم ترین سوال این است که آیا با اقداماتی که بانک های مرکزی انجام می دهند، شاهد کاهش نرخ های تورم خواهیم بود؛ بدون آنکه لطمه بزرگی به رشد اقتصادها وارد شود یا آنکه مهار تورم به سیاست هایی مانند سیاست های ریاضتی نیاز دارد؟ برای دانستن پاسخ این سوال باید منتظر ماند.

بانک مرکزی آمریکا محدود کردن برنامه های حمایتی خود را آغاز کرده و در آینده تعداد دیگری از بانک های مرکزی در همین مسیر حرکت خواهند کرد؛ اما میزان اثرگذاری این اقدامات بر نرخ تورم و رشد اقتصادی تنها با گذشت زمان مشخص می شود. موسسه تحقیقات اقتصادی و تجاری معتقد است، حرکت به سمت اقتصاد سبزتر و استفاده بیشتر از انرژی های تجدیدپذیر، سبب کاهش مصرف مصرف کنندگان به میزان ۲ هزار میلیارد دلار در سال تا سال ۲۰۳۶ خواهد شد؛ زیرا شرکت ها هزینه های کاستن از انتشار گازهای گلخانه ای را به مصرف کنندگان منتقل می کنند. پیش بینی شده که در سال ۲۰۳۰ اقتصاد چین با پشت سر گذاشتن اقتصاد آمریکا به بزرگ ترین اقتصاد جهان تبدیل خواهد شد. اقتصاد چین تا سال ۲۰۲۵ سالانه به طور متوسط رشد ۷/۵ درصدی و از سال ۲۰۲۵ تا سال ۲۰۳۰ رشد سالانه ۷/۴ درصدی خواهد داشت. هند هم سال ۲۰۳۱ به سومین اقتصاد بزرگ جهان تبدیل می شود.

● سه ریسک بزرگ

کریس فلود / فایننشال تایمز

بنا بر اعلام بانک «مریل لینچ» آمریکا، از ابتدای همه گیری کرونا تاکنون، بانک های مرکزی جهان ۳۲ هزار میلیارد دلار به اقتصادها تزریق کرده اند و این معادل خرید ۸۰۰ میلیون دلار دارایی مالی در هر ساعت طی ۲۰ ماه اخیر است و این روند ادامه دارد. یکی از اثرات این روند، رشد ارزش بازارهای سهام جهان است. این اقدامات همزمان سبب رشد نرخ تورم در بسیاری از اقتصادهای توسعه یافته و نوظهور شده است؛ به طوری که نرخ تورم در برخی

حال تغییر است. در واقع اگر اتفاقاتی رخ دهد که سبب شود، بانک های مرکزی در برنامه های خود تغییری به وجود آورند، آنگاه واکنش بازارهای مالی به ابهام های جدید منفی خواهد بود. شرکت های تولیدکننده کالاهای مصرفی، دارو و فعال در حوزه مالی، چشم انداز مثبتی دارند. سال آینده، قیمت مواد خام، به ویژه نفت، عامل مهمی است که بر عملکرد بورس های اروپایی تاثیر خواهد گذاشت. قیمت بالای نفت، مواد غذایی و خدمات سبب می شود، نرخ تورم بالا باقی بماند. سال جاری میلادی، قیمت گاز طبیعی در اروپا بیش از ۵۰۰ درصد رشد کرد و در نتیجه قیمت کود و مواد غذایی بالا رفت. مصرف کنندگان با درخواست دستمزد بالاتر به این روند واکنش نشان خواهند داد.

سومین پرسش به وضعیت چین و دیگر اقتصادهای نوظهور مربوط است. یکی از تحلیلگران می گوید: «در سال جاری، اقتصادهای نوظهور، سال پرچالشی را سپری کردند و سال آینده بر شدت چالش ها افزوده خواهد شد. یکی از دلایل این وضعیت، این است که چین سیاست «تحمیل صفر» را در قبال شیوع امیکرون اتخاذ کرده است.» سیاست های دولت چین در سرکوب شرکت های فناوری و وضعیت نگران کننده بخش ساخت وساز این کشور، دو عامل دیگری هستند که بر بورس چین و اقتصادهای نوظهور تاثیر خواهند گذاشت؛ به ویژه وضعیت شرکت هایی نظیر «اورگرند» بسیار مهم است. نکته دیگر این است که اگر همه گیری تداوم یابد، ریسک ها در اقتصادهای نوظهور شدیدتر خواهد شد و شاهد نوسان های بزرگ در ارزش ارزها و شاخص های بورس خواهیم بود.

از این کشورها به بالاترین میزان در چند دهه اخیر رسیده است. بانک مرکزی آمریکا برای مهار تورم، به سرعت در حال کاستن از خرید اوراق قرضه است و احتمالا سال آینده سه بار نرخ های بهره را بالا خواهد برد. با توجه به تحولات اخیر در اقتصاد جهان، پرسش های گوناگونی درباره سال آینده مطرح است که در ادامه، به سه سوال مهم در این زمینه اشاره می کنیم.

نخستین سوال این است که اگر نرخ های بالای تورم زودگذر نباشد، به چه شکل خواهد بود؟ بانک های مرکزی اخیرا رویکرد خود را به نرخ تورم تغییر داده اند. قبلا آنها تاکید می کردند که رشد قیمت کالاها حاصل عواملی است که به زودی از میان خواهد رفت، اما حالا معتقدند تورم بالا پایدار است. ماه گذشته میلادی، نرخ تورم در آمریکا به بالاترین سطح از سال ۱۹۸۲ رسید. در منطقه یورو نرخ تورم ۴/۹ درصد و در انگلستان در بالاترین میزان در ۱۰ سال اخیر بود. پیش بینی اکثر تحلیلگران این است که در سال آینده، نرخ های تورم کاهش پیدا می کند. بانک «مورگان استنلی» معتقد است، با آنکه سال آینده قیمت ها بالا می ماند، اما نرخ تورم اوایل سال به اوج می رسد، سپس کاهش می یابد؛ زیرا قیمت نفت پایین می آید و اختلال ها در زنجیره های تامین رفع می شود. شرکت «بلک راک» که بزرگ ترین نهاد مدیریت دارایی ها در جهان است، پیش بینی کرده که نرخ بالای تورم سال ها باقی می ماند و بانک «گلدمن ساکس» معتقد است، نرخ تورم تا چند ماه بالای ۴ درصد خواهد بود و مجموعه شرایط برای رشد شاخص های بورس فراهم است. از دید این بانک، سال آینده، عملکرد بورس های جهان مثبت خواهد بود. بانک های مرکزی کاستن از برنامه های حمایتی را آغاز یا این سیگنال را ارسال کرده اند که سال آینده چنین خواهند کرد. سرمایه گذاران نگران کاهش سریع برنامه های یادشده هستند. اگر نرخ تورم کاهش نیابد، بانک های مرکزی مجبور می شوند، اقدامات فراگیرتری برای مهار قیمت ها انجام دهند و این اقدامات، واکنش های منفی در بازارهای مالی ایجاد خواهد کرد و شاید شاهد رکود در برخی اقتصادها باشیم. بانک «یوبی اس» معتقد است، اشتباه بانک های مرکزی بزرگ در سیاستگذاری یکی از ریسک های بزرگ برای سرمایه گذاران و اقتصاد جهان است. نکته مهم این است که قبلا برنامه های بانک های مرکزی قابل پیش بینی بود، اما حالا ابهام های عمیقی درباره مسیر حرکت آنها وجود دارد.

دومین پرسش درباره سال آینده این است که چشم انداز اروپا به چه شکل است؟ یکی از تحلیلگران بازارهای مالی می گوید: «در آستانه سال جدید میلادی، بانک مرکزی اروپا با محیط بی ثبات و دشواری در حوزه رشد قیمت ها مواجه است. پیش بینی می شود برای مدتی طولانی، شاهد نوسان های بزرگ در نرخ تورم باشیم.» بانک مرکزی اروپا در نشست اخیر خود اعلام کرد، سال آینده از خرید اوراق قرضه خواهد کاست، اما تا سال ۲۰۲۳ نرخ های بهره را بالا نخواهد برد. اکثر اقتصاددان ها معتقدند، عملکرد بورس های اروپایی، سال آینده مثبت خواهد بود، اما سرمایه گذاران باید سهام را با دقت انتخاب کنند؛ زیرا شرایط کلی اقتصادی در



تازه های سال ۲۰۲۲

جهان تکنولوژی کم کم از زیر سایه کرونا خارج می شود و در همین آغاز سال ۲۰۲۲ می توان پیش بینی کرد محصولات جدید بزرگی در حوزه های مختلف در سال پیش رو معرفی می شوند. از محصولات جدید در حوزه گیم گرفته تا خودروهای برقی و محصولات پوشیدنی واقعیت افزوده سال ۲۰۲۲ نقطه عطفی در زندگی شخصی و تجاری مردم خواهد بود. نشریه

FastCompany در تازه ترین شماره خود لیستی از محصولات تکنولوژی که در سال پیش رو قطعاً یا احتمالاً شاهد آن خواهیم بود را منتشر کرده است. برخی از این محصولات به طور رسمی برای رونمایی در این سال مشخص و عرضه آنها قطعی است و برخی دیگر با توجه به شایعات و احتمالات ممکن است عرضه شوند.

خودروهای جدید برقی ریویان



خودروساز برقی ریویان (Rivian) اخیراً وارد بازار سرمایه شد و سود ۱۲ میلیارد دلاری ناشی از این عرضه، ارزش این شرکت را به ۶۵ میلیارد دلار رساند. حالا ارزش این خودروساز برقی از بسیاری از مشهورترین شرکت های خودروسازی هم بیشتر است. این شرکت در حال حاضر روی تحویل ون های برقی حمل و نقل کالای آمازون کار می کند. غول تجارت الکترونیکی جهان ۲۰ درصد از سهام شرکت ریویان را در اختیار دارد اما هدف این شرکت فقط ساخت ون برای آمازون نیست و روی ساخت وانت برقی و همچنین خودروهای SUV تمرکز دارد.

گجت بازی دستی خاص



یکی از مشهورترین کنسول های دستی Panic Playdate است که بعد از تاخیرهای مکرر سرانجام عرضه آن در اوایل سال ۲۰۲۲ قطعی شده است. این کنسول دستی نخستین بار در سال ۲۰۱۹ رونمایی شد و دارای یک صفحه نمایش یک بیتی سیاه و سفید است. این محصول با همکاری مشترک شرکت تولیدکننده لوازم خانگی سوئدی TeenageEngineering دیزاین شده که همین آن را به یک محصول خاص عرضه گیم تبدیل می کند. شرکت پنیک قصد دارد در کنار معرفی این کنسول گیم هر هفته یک بازی مخصوص آن را هم عرضه کند.



کنسول دستی Valve Steam Deck

دو شرکت Valve و AMD در تابستان گذشته از همکاری مشترک برای ساخت یک کامپیوتر کوچک دستی مخصوص گیم به نام Steam Deck خبر دادند. این دستگاه بسیار شبیه کنسول دستی نینتندو سوئیچ است اما مهم ترین ویژگی آن امکان اجرای همه بازی های مخصوص کامپیوتر روی این کنسول کوچک است. پیش سفارش اولیه این محصول خیلی زود با استقبال گسترده روبه رو شد ولی به خاطر کمبود قطعات که شرکت اعلام کرد به جای تحویل دستگاه در ماه نوامبر این محصول در ماه فوریه ۲۰۲۲ (بهمن ۱۴۰۰) به خریداران تحویل می شود.

هدست واقعیت مجازی مجیک لیپ ۲

مجیک لیپ یکی از مشهورترین شرکت های عرضه کننده هدست واقعیت افزوده است که از مدت ها قبل از عرضه محصول توانست سرمایه گذاری های متعددی را جذب کند. بسیاری معتقد بودند که مجیک لیپ محصولی انقلابی در عرصه واقعیت افزوده و هدست واقعیت مجازی عرضه خواهد کرد. محصول اول این شرکت اما با قیمت بالا برای توسعه دهندگان ساخته شد و چندان توجهی را جلب نکرد حالا اما مشخص شده که مجیک لیپ ۲ قرار است در سال ۲۰۲۲ عرضه شود. این شرکت طی سالیان اخیر از عرضه یک محصول عمومی به سمت ساخت محصولی برای استفاده شرکت ها و حوزه هایی چون سلامت، تولید و صنایع دفاعی متمرکز شده است.

محصول متاورسی فیس بوک

شرکت متا (فیس بوک) در رویداد اکتبر گذشته اش اعلام کرد روی یک محصول واقعیت مجازی که مردم را با مفهوم متاورس آشنا می کند مشغول به کار است. نام غیرتجاری این محصول پروژه کمبریاست که حرف و حدیث های بسیاری درباره هدست واقعیت مجازی فعلی متا (Oculus Quest2) به وجود آورده است که احتمالاً نام محصول بعدی آن Quest 3 خواهد بود. زاکربرگ فعلاً حرفی از زمان عرضه محصول متاورسی اش نداده اما احتمالاً هدست Quest 3 دارای پردازنده قدرتمندتر و قیمت کمی ارزان تر از Oculus Quest2 است که ۲۹۹ دلار فروخته می شود. این امکان هم هست که شرکت متا این هدست را با نام جدیدی در این سال عرضه کند.

گوگل اما اخیراً شرکت مشهور فیت بیت سازنده ساعت و دستبند هوشمند را خریداری کرده و از این رو بعید نیست شاهد اولین ساعت هوشمند گوگل باشیم، درست به همان شکلی که شاهد گوشی های پیکسل گوگل بوده ایم. احتمالاً نام ساعت گوگل هم پیکسل خواهد بود، هرچند این موضوع هنوز تایید نشده است.

مایکروسافت سرفیس نئو



سال ۲۰۱۹ مایکروسافت گفت که می خواهد یک تبلت با دو صفحه نمایش به نام سرفیس نئو عرضه کند. تصور می شد این دستگاه مجهز به ویندوز ۱۰X باشد اما بعداً مایکروسافت این سیستم عامل را کنار گذاشت. همچنین تصور می شد که این محصول مجهز به پردازنده اینتل لیکفیلد باشد که بعداً خود اینتل هم به دلایل مشکلات زیاد آن پردازنده را از رده تولیدش خارج کرد. حالا عرضه این محصول به سال ۲۰۲۲ رسیده است. مایکروسافت با عرضه یک گوشی / تبلت دارای دو صفحه نمایش به نام سرفیس دو نشان داده که می تواند در این عرضه حرفی برای گفتن داشته باشد اما عملاً همان محصول مایکروسافت هم فروش خوبی نداشته و بعید نیست کلاً مایکروسافت از تولید تبلت با دو صفحه نمایش منصرف شود.

آی فون ۱۴ اپل

مطابق معمول اپل از محصول آینده خودش تاکنون حرفی نزده اما با توجه به روال سال های قبل همه می دانیم که آی فون ۱۴ در سال پیش رو معرفی و عرضه خواهد شد. زمان عرضه آی فون ۱۴ احتمالاً همچون روال سابق در پاییز خواهد بود. بر اساس شایعاتی که تاکنون درباره پرچمدار بعدی اپل منتشر شده آی فون ۱۴ دارای سه مدل ۱۶ اینچی، ۱۶ اینچی مدل پرو و ۱۶ اینچی پرومکس خواهد بود. برخی معتقدند که اپل در این گوشی هم از حاشیه بالای صفحه نمایش (ناچ) خواهد کاست و برخی معتقدند که اساساً اپل آن را کامل حذف خواهد کرد و دوربین و سنسور را به زیر صفحه نمایش می برد. همچنین احتمالاً اپل ویژگی صفحه نمایش ۱۲۰ هرتزی را به آی فون های غیر پرو خود هم تعمیم خواهد داد. همچنین پردازنده و دوربین آی فون ۱۴ هم تقویت خواهد شد.

ساعت گوگل پیکسل

سیاست گوگل در عرضه ساعت هوشمند تاکنون عرضه سیستم عامل ساعت هوشمند و همکاری با سازندگان ساعت بوده است. گوگل حتی سیستم عامل خود را با سیستم عامل تایزن سامسونگ ادغام کرد تا ساعت های تولیدی قدرتمندتر و قابل رقابت تری تولید شود.



جنگ و صلح

فناوری و اقتصاد در سال ۲۰۲۲

توانند نوع دموکراسی یا اقتدارگرایی در آن کشورها را تعیین کند. یکی از چالش‌های سال آتی را رقابت بین این دو نوع حکومت تشکیل خواهد داد. سوال اصلی در این زمینه این است که کدام یک انواع این حکومت‌ها می‌تواند موجب رشد اقتصادی بیشتر و رفاه جامعه شود. رقابت اقتصادی و سیاسی ایالات متحده آمریکا و چین به عنوان نماینده این دو نوع حکومت و نتیجه این رقابت‌ها در سال آتی می‌تواند ما را به جواب این سوال‌ها نزدیک‌تر کند. به گزارش اکونومیست، اتفاقات سیاسی سال آینده می‌تواند تستی برای دموکراسی در کشورهایی مانند مکزیک، برزیل، هند و کلمبیا باشد. هند، دومین کشور پرجمعیت دنیا، با خطر اقتدارگرایی روبه‌روست. نارندا مودی، رئیس‌جمهور ملی‌گرای این کشور، در چند سال اخیر، قدرت بسیاری از نهادهای دموکراتیک و قضایی در این کشور را کاهش داده و این امکان وجود دارد که دموکراسی ۷۵ ساله هند به دست فراموشی سپرده شود. سال آینده می‌تواند فرصت آخر احزاب ملی مخالف دولت برای جلوگیری از اقدامات اقتدارگرایانه نارندا مودی باشد. همچنین انتخابات برزیل و اقدامات بولسونارو در عدم تایید نتایج انتخابات، می‌تواند از مهم‌ترین اتفاقات سال ۲۰۲۲ باشد.

تبدیل کرونا به یک همه‌گیری محلی

به گزارش اکونومیست، در سال آینده، کرونا دیگر برای افراد واکسن زده خطرناک نخواهد بود و تا سال ۲۰۲۳، کرونا مانند دیگر بیماری‌ها از جمله آنفلوآنزا در خواهد آمد. با این وجود، همچنان امکان جهش‌های ویروس کرونا در سال آینده نیز وجود دارد و دزهای بوستر می‌تواند موجب کنترل وضعیت شود. البته این وضعیت بیشتر در کشورهای توسعه یافته و ثروتمند اتفاق خواهد افتاد و مردم کشورهای فقیر که نمی‌توانند واکسن کرونا دریافت کنند، همچنان در معرض خطر قرار دارند و بهبود این وضع نیازمند تلاش بیش از پیش کشورهای ثروتمند و سازمان بهداشت جهانی است.

اکونومیست ۱۰ چالش مهم سال ۲۰۲۲ میلادی را که از دو روز دیگر آغاز می‌شود، پیش‌بینی کرد. «رویاری دموکراسی با اقتدارگرایی»، «تبدیل شدن پاندمی کرونا به اندمی»، «نگرانی از شیوع تورم»، «شکل جدید بازار کار» و «مقررات گذاری در حوزه تکنولوژی و رمزارزها» مهم‌ترین این موارد است. این نشریه درباره رویاری دموکراسی با اقتدارگرایی، به مهم‌ترین مصداق آن یعنی رقابت دو کشور آمریکا و چین اشاره کرد؛ رقابتی که در عرصه‌های تجارت، واکسیناسیون، مقررات حوزه تکنولوژی و سفرهای فضایی شدت خواهد گرفت. از نگاه اکونومیست، برای اولین بار در طول ۴ دهه گذشته، چین در حال ارتکاب اشتباهات بیشتری نسبت به آمریکا بوده که مهم‌ترین آنها در زمینه کرونا و مقررات گذاری حوزه تکنولوژی است. اکونومیست، در مطلبی دیگر، نرخ تورم و رشد اقتصادی ۸۰ کشور جهان در سال آینده را پیش‌بینی کرد. رشد اقتصادی ایران به ۸/۸ درصد و تورم به رقم ۲۳/۵ درصد خواهد رسید. در شماره ویژه اکونومیست برای سال آینده میلادی، مهم‌ترین تحولات صنایع و بازارها در ۲۰۲۲ نیز بررسی شده است.

ویژه نامه «اکونومیست» در گزارشی تحلیلی ۱۰ روند اصلی سال آینده میلادی را تشریح کرد. به گزارش اکونومیست «دموکراسی یا اقتدارگرایی»، «از پاندمی تا اندمی (همه‌گیری محلی)»، «نگرانی‌های تورمی»، «آینده بازار کار»، «مقررات کسب و کارهای حوزه تکنولوژی»، «رشد رمزارزها»، «تغییرات آب و هوایی»، «لغو سفرهای بین‌المللی و ممنوعیت‌های مسافرتی»، «رقابت‌های فضایی» و «ورزش و سیاست» ۱۰ موضوع اصلی سال آینده خواهد بود. علاوه بر اینها، به باور کارشناسان اکونومیست سال‌های پساکرونا را رقابت جدی بین چین و آمریکا تشکیل می‌دهد و این رقابت می‌تواند حوزه‌های متنوعی از جمله اقتصادی، سیاسی و نظامی را شامل شود.

اقتدارگرایی یا دموکراسی؟

انتخاب آگاهانه یا ناآگاهانه مردم و حکومت‌ها در سال آینده می



2021

فعالیت اقتصادی در این کشور، در زمینه چگونگی آنالیز دیتاهای خود تجدیدنظر کنند.

سوال مهم در این زمینه این است که آیا اقدامات چین، سبب افزایش بهره‌وری در این کشور می‌شود یا مانع پیشرفت اقتصاد در این حوزه خواهد شد؟ براساس گزارش اکونومیست، این اقدامات دولت چین در سال آینده، دو پیامد مهم در سال آینده خواهد داشت. اول اینکه، سود کمپانی‌های تکنولوژی محور در چین در سال آینده کاهش خواهد یافت و این امر علاقه سرمایه‌گذاران به این بخش را نسبت به گذشته تنزل می‌دهد. دومین پیامد این است که این شرکت‌های بزرگ چینی برای تامین مالی خود به اقتصاد آمریکا روی خواهند آورد که این نیز برخلاف خواست دولت‌های چین و آمریکا است.

رشد رمزارزها و رقابت سه وجهی

همچنان رمزارزها و نوع مواجهه حکومت‌ها و بانک‌های مرکزی با آنها، در سال آتی خبرساز خواهد بود. در زمینه آینده تامین مالی، رقابت سه وجهی بین طرفداران بلاک چین (کریپتوکارنسی) و بنگاه‌های سنتی در زمینه تکنولوژی و بانک‌های مرکزی تشدید خواهد شد. این رقابت سه طرفه در سال ۲۰۲۱ می‌تواند شکل تامین مالی در اقتصاد را ترسیم کند. البته در همین زمینه مقررات بانک‌های مرکزی باید مبتنی بر حفظ حریم خصوصی، افزایش امنیت و جلوگیری از پولشویی باشد.

تصویر آینده بازار کار

همه متخصصان اتفاق نظر دارند که بازار کار آینده به صورت ترکیبی

نگرانی‌های تورمی

مشکلات زنجیره عرضه و افزایش تقاضا، نرخ تورم را در بسیاری از کشورها بالا برده است. تورم آمریکا در ماه نوامبر به ۶/۸ درصد رسیده است. در همین حال، مقامات فدرال رزرو و وزارت خزانه‌داری آمریکا اعلام کرده‌اند که تورم در اقتصاد آمریکا گذرا خواهد بود. با این حال بعد از ماه اکتبر و افزایش تورم مسکن، تردیدها در زمینه گذرا بودن تورم در اقتصاد افزایش یافته است. به نظر می‌رسد که بانک‌های مرکزی قصد دارند نرخ‌های بهره را افزایش دهند. البته پیش‌بینی اکونومیست این است که با وجود این امر نیز، در ماه‌های ابتدایی سال ۲۰۲۲ همچنان روند افزایش تورم ادامه خواهد یافت.

مقررات کسب و کارهای حوزه تکنولوژی

قانون‌گذاران اروپایی و آمریکایی سعی در ایجاد مقررات جدید در حوزه تکنولوژی خواهند داشت. در همین زمینه، چین زودتر از سایر کشورها فعالیت این نوع از کسب و کارها را با محدودیت مواجه کرده است. در ابتدای سال ۲۰۲۱، رئیس‌جمهوری چین در دستوری چگونگی فعالیت اقتصادی بنگاه‌ها و نحوه جمع‌آوری دیتا توسط شرکت‌های تکنولوژی را اعلام کرد. محتوای این دستورها نشان می‌داد که بسیاری از بنگاه‌های بزرگ تکنولوژی محور از جمله علی بابا و دی‌دی‌گلوبال در معرض محدودیت شدید قرار گرفته‌اند. در ادامه سال، سرعت این اصلاحات توسط حکومت چین به این معنا بود که بسیاری از کمپانی‌های کوچک و متوسط در زمینه فین‌تک، بازی‌های رایانه‌ای و شبکه‌های اجتماعی نیز باید برای ادامه



حضور و دورکاری خواهد بود اما نکته اصلی در این زمینه عدالت بین کارمندان مختلف خواهد بود. در مقابل اگر کارفرمایی اصرار به حضور تمام وقت کارکنان خود داشته باشد، احتمالاً بخشی از نیروهای با استعداد خود را از دست می دهد. براساس یک نظرسنجی انجام شده در آمریکا، ۳۹ درصد از مردان سفیدپوست در صورت اصرار کارفرما به حضور تمام وقت، از کار خود استعفا می دهند. این رقم برای مردان غیرسفیدپوست ۴۷ درصد و برای زنان ۴۸ درصد خواهد بود.

دلهره ای از تغییرات آب و هوایی

مشکلات محیط زیستی و افزایش گرمایش زمین، لزوم تسریع در سیاستگذاری دولت ها در این زمینه را افزایش خواهد داد. با این حال، سیاستگذاران در این زمینه همچنان کند عمل می کنند. نکته قابل توجه اینکه، برای جلوگیری از افزایش کربن موجود در هوا، همکاری میان چین و غرب مورد نیاز است.

با این همه دانشگاه هاروارد در پروژه ای قصد دارد با رها کردن غبار جلوی ورود بخشی از نورخورشید را بگیرد. این امر می تواند زمان بیشتری به سیاستگذاران برای اقدامات اساسی اصلاحی بدهد.

سیاست های مسافرتی

کشورهایی نظیر استرالیا، نیوزیلند و چین که سیاست «کرونا صفر» را در پیش گرفته اند همچنان به لغو سفرها از دیگر کشورها ادامه خواهند داد. این در حالی است که در بسیاری از کشورها، نسبت به کرونا اقدامات شدیدی در راستای تعطیلی های گسترده انجام نمی دهند. به باور بسیاری از متخصصان اقتصادی، اقدامات کشورهایی مانند چین و استرالیا نمی تواند در این راستا موفقیت آمیز باشد، در ضمن لغو سفرهای خارجی می تواند صنعت توریسم را نیز با مخاطره مواجه کند.

تحول صنعت فضا

با ورود بخش خصوصی به فضا، امکان رشد بیش از پیش تکنولوژی فضایی و انجام سفرهای فضایی توریستی وجود خواهد داشت. سفرهای تفریحی فضایی در سال آینده بیشتر خواهد بود و مسافران می توانند با خرید بلیت این سفرها، تجربه جدیدی برای خود رقم بزنند.

همچنین در این رابطه، چین نیز ایستگاه فضایی خود را در سال آینده تکمیل می کند. علاوه بر اینها، فیلم سازان نیز در سال آینده می توانند از فضا فیلم برداری کنند.

ورزش و سیاست

المپیک زمستانی بیجینگ و جام جهانی قطر در سال ۲۰۲۲ و ارتباط آنها با رویدادهای سیاسی می تواند از اتفاقات جالب توجه سال آینده باشد. عظمت دنیای فوتبال موجب شده سیاست نیز به این حوزه ورزشی ورود کرده و همه با عینک فوتبال، دنیای سیاست را بنگرند. المپیک زمستانی بیجینگ و احتمال تحریم آن از سوی آمریکا و سایر کشورهای غربی می تواند از خبرهای جالب توجه ورزشی در سال آینده باشد.

جنگ اقتصادی - سیاسی چین و آمریکا :

مهم ترین گزارش ویژه نامه اکونومیست، به موضوع تقابل چین و آمریکا اشاره دارد که مصداق بیرونی چالش نخست یعنی تقابل

اقتدارگرایی و دموکراسی است. از نگاه اکونومیست، این تقابل در حوزه های سیاسی و اقتصادی شامل تجارت، واکسیناسیون، مقررات حوزه تکنولوژی و سفرهای فضایی در سال آینده ادامه می یابد. انتخابات میان دوره ای مجلس نمایندگان در ایالات متحده آمریکا و کنگره حزب کمونیست می تواند تجلی کاملی از این دو نوع حکومت رقیب باشد که قصد نشان دادن برتری خود به یکدیگر را دارند. در این میان، با نزدیک شدن اندازه اقتصاد چین به آمریکا، امکان افزایش تنش نظامی-سیاسی وجود دارد. پژوهش های تاریخی نشان می دهد که در هنگام جابه جا شدن قدرت برتر دنیا بین کشورها، احتمال درگیری نظامی بسیار بالاست. از ۱۶ نمونه تاریخی که در آن یک کشور دیگر، قدرت ثروتمندترین کشور دنیا را به چالش کشیده، ۱۲ مورد از آنها موجب جنگ شده است.

با این همه نشریه اکونومیست احتمال درگیری نظامی بین این دو ابرقدرت در سال ۲۰۲۲ را بسیار بعید دانسته اما هشدار داده که جلوگیری از جنگ در سال های آینده نیازمند تلاش قابل توجهی از سوی همه طرف هاست. با این همه، به باور نویسندگان اکونومیست، برای اولین بار در طول ۴ دهه گذشته، چین در حال ارتکاب اشتباهات بیشتری نسبت به آمریکا است. چین در مبارزه با کرونا، سیاست «کرونا صفر» را اجرا کرده و قصد دارد آن را تا سال آینده ادامه دهد. به این معنا که برای کنترل پاندمی، تعطیلی فراگیر و قرنطینه را به اجرا می گذارد. این امر می تواند عادی شدن وضعیت اقتصاد را به تاخیر انداخته و رشد اقتصادی را کاهش دهد. با این حال، در اکثر ایالت های آمریکا بیشتر فعالیت ها به وضعیت عادی خود برگشته و محدودیت های مسافرتی همگی لغو شده اند. با وجود تزریق دز بوستر و همه گیری سویه جدید، در بیشتر کشورهای غربی از جمله آمریکا، سیاست های سخت گیرانه در مقابل کرونا دیگر اجرا نمی شود. این امر موجب شده کشورهای غربی، سریع تر از چین به وضعیت نرمال برگردند.

همچنین مقررات سخت گیرانه چین، علیه بنگاه های بزرگ تکنولوژی از جمله علی بابا می تواند رشد بهره وری و به تبع آن رشد اقتصادی چین را کاهش دهد. نکته مهم دیگر اینکه، به باور نویسندگان نشریه اکونومیست، ورشکستگی شرکت اورگرند می تواند نشانه ای از حباب بازار دارایی در چین باشد. به این ترتیب، امکان ورشکستگی سایر شرکت های دارایی چین در سال ۲۰۲۲ نیز وجود دارد و این امر کل اقتصاد چین را در معرض خطر قرار خواهد داد. به طور کلی با توجه به همه این مسائل و پیر شدن نیروی کار در چین، رشد اقتصادی می تواند به ۵ درصد کاهش یابد که برای حکومت پکن خبر خوشحال کننده ای نیست.

کاهش رشد اقتصادی چین اگرچه می تواند کل اقتصاد دنیا را در معرض خطر قرار دهد، اما این امر می تواند ضمن کاهش قیمت کامودیتی ها، مهم ترین مشکل امروز اقتصاد آمریکا یعنی تورم را اندکی تعدیل کند. به طور کلی، پیش بینی اکونومیست از رشد اقتصادی آمریکا، ۴ درصد خواهد بود که برای بزرگ ترین اقتصاد، خبر خوبی محسوب می شود.



استراتژی یا فرهنگ! مسئله این است

تر پاندمی، به بررسی های بیشتری نیاز داشتند. تلاش های او نتیجه داد و کسب و کار مرکز خرید در سال ۲۰۲۱ احیا شد و به سطوح قبل از پاندمی رسید.

الزامی تازه برای عمل کردن

رهبران سازمانی دیگر مثل اسماعیل، در حال حاضر با تصمیم گیری در مورد اینکه کجا بازی کنند و چطور برنده شوند (استراتژی شرکتی آنها) و همچنین چطور کارکنان خود را تشویق کنند که در زمان تحول طی این سفر با آنها همراه شوند، مواجه هستند. مشتریان بیشتر به فضای آنلاین روی آورده اند و موقعیت رقبا تغییر کرده است. برخی از آنها، مثل پلت فرم ها تقویت شده اند و برخی دیگر ضعیف شده یا از بین رفته اند. همزمان، فرهنگ های سازمانی باید تکامل پیدا کنند تا امکان ترکیب جدیدی از تنظیمات کاری مجازی و فیزیکی فراهم شود و انتظارات بالاتری از توازن بهتر بین کار و زندگی برآورده شود.

در این فضا، ممکن است افراد وسوسه شوند که بر توسعه استراتژی بیشتر از فرهنگ تمرکز کنند، یا بالعکس. اگر دومی اتفاق بیفتد، طبق جمله معروفی که به پیتر دراکر نسبت داده اند، «فرهنگ استراتژی را برای صبحانه می خورد.» تمرکز صرف یا بر استراتژی یا بر فرهنگ، اشتباه است. یک استراتژی که چشم انداز «تصویر کلی» را توصیف می کند، بدون اینکه مشخص کند از فرهنگ سازمان چه انتظاراتی دارد،

وقتی احمد جلال اسماعیل در اواخر سال ۲۰۱۸ مدیرعامل گروه ماجد الفطیم، هلدینگ بزرگ اماراتی و مالک مرکز خرید امارات (Mall of the Emirates) شد، تحت تاثیر سطح تعهد کارکنان این شرکت قرار گرفته بود. او برنامه های بزرگی در سر داشت. اسماعیل می خواست شرکتی بسازد که با استفاده از املاک فیزیکی و پلت فرم های دیجیتال، تجربه مشتری عالی ارائه کند. او به افرادی نیاز داشت که به جای اینکه بنشینند و منتظر تعاملات با مشتری باشند، انتظارات مشتری را پیش بینی کنند.

او در همکاری نزدیک با مدیر سرمایه انسانی، ترویج یک فرهنگ «شکل دهنده بازار» را شروع کرد تا نوآوری و جهت گیری خارجی بیشتری را ایجاد کند. او در جلسات عمومی با پرسنل، می گفت که فرهنگ را محرک تحول می داند و تقویت فرهنگ شرکتی، یکی از پنج اقدام تحول آفرین او از روزهای اول است که در کنار تقویت کسب و کار هسته ای، تسلط بر کارایی، بازگشت به موتور توسعه املاک، و تسریع تحول داده-محور، انجام می شود.

پاندمی کووید-۱۹ قدرت ارتباطی را که اسماعیل می خواست بین استراتژی و فرهنگ ایجاد کند، تست کرد، اما آن را از بین نبرد. مشخص بود که باید فوری ترین تصمیم ها برای حفظ نقدینگی و برقراری ارتباط بیشتر با کارکنان و ذی نفعان گرفته می شد. تصمیم های استراتژیک با توجه به پیچیدگی و ضرورت آنها و با در نظر گرفتن ابهام اثرات بلندمدت



محکوم به شکست است، به ویژه اگر بر اساس نقاط قوت موجود درست نشده باشد. به همین ترتیب، شکل دادن یک فرهنگ بدون متوسل شدن به یک مسیر استراتژیک واضح و جذاب، تلاش‌ها را به هدر می‌دهد و حتی آن را مختل می‌کند. افزایش تعهد، رفاه و بهره‌وری کارکنان تنها در صورتی کارساز است که نیازهای مشتریان فعلی و آینده خود را به شیوه‌ای که دیگران نمی‌توانند یا نمی‌خواهند، برآورده کنید. هدف این است که بتوانید به بهترین شکل بین استراتژی و فرهنگ ارتباط ایجاد کنید. هر دوی اینها باید به «قابلیت‌ها» متصل باشند؛ یعنی فعالیت‌های کلیدی که باید بدون تناسب در آنها سرمایه‌گذاری کنید و انجام دهید تا از نظریه مزیت رقابتی خودتان پشتیبانی کنید. در اولویت قرار دادن و سرمایه‌گذاری در این قابلیت‌های کلیدی، باید مورد حمایت منابع و سیستم‌های مدیریتی قرار بگیرد. به عبارت دیگر، ارتباط بین استراتژی و فرهنگ باید در سیستم مدیریت و تخصیص منابع نهادینه شود، چون اینها با هم باعث تصمیم‌گیری در مورد سرمایه‌گذاری در چند رفتار مهم می‌شوند که به شکل نامتناسبی محرک عملکرد هستند. نمونه این قابلیت‌های کلیدی عبارتند از: شناخت مشتریان (مثل مورد ماجد الفطیم)، مشارکت با تامین‌کننده‌ها، و ایجاد برندهای قوی. در قلب این تلاش‌ها، ارزیابی و ترکیب چشم‌اندازها، ذهنیت‌ها و مجموعه مهارت‌های دیگران قرار دارد. هر سازمانی با مجموعه منحصر به فردی از چالش‌ها و زمینه‌ها مواجه است. در سفر یک سازمان، لحظات استراتژیکی وجود دارد که اثر نامتناسبی بر دستاوردها دارند. اگر این لحظه‌ها درست ایجاد شوند، بر دیگر فعالیت‌هایی که افراد هنگام یادگیری روش‌های جدید کار کردن انجام می‌دهند، اثر چند برابری دارد. ترنس مائوری، بنیان‌گذار شبکه رهبران صنعت تکنولوژی «هک فیوچر» (Hack Future Lab)، این لحظات را «قابل اثرگذاری» می‌داند که عبارتند از:

- توسعه استراتژی. اگر می‌خواهید ویژگی‌های تعیین‌کننده فرهنگ شما عبارت باشند از جامعیت، توانمندسازی و همکاری، فرآیند استراتژی باید منعکس‌کننده این تمایل باشد. باز کردن راه توسعه استراتژی برای مشارکت، آن هم به دور از سلسله‌مراتب بالا به پایین مرسوم و رویکردهای بسته، اقدامی مهم و حیاتی است. شاید لازم باشد «جلسات رویاپردازی» برگزار کنید که طی آن کارکنان، آینده شرکت را تصویرسازی کنند یا بحث‌هایی برای تشویق به مشارکت و همکاری مشترک بین مشتریان، تامین‌کننده‌ها و شرکا طراحی شود.

- مذاکره با اشخاص ثالث مهم (مثل تامین‌کننده‌ها، شرکا و آژانس‌ها). اگر می‌خواهید حس کنجکاوی را به عنوان یک ویژگی فرهنگی برانگیزید، باید در مذاکره‌ها وقت کافی به شناخت و درک منافع طرف‌های درگیر اختصاص دهید و طیفی از گزینه‌های مختلف را برای دستاوردهای متقابل، کشف کنید.

- به کارگیری استعدادهای کلیدی. پیام‌هایی که در فرآیند گزینش و آشناسازی به مسوولان استخدام مخابره می‌شود، باید منعکس‌کننده اولویت‌های استراتژیک باشد، در حالی که مصاحبه‌کننده‌ها (و دیگر افراد درگیر فرآیند استخدام) باید رفتارها و ویژگی‌های مطلوبشان را به نمایش بگذارند.

- مکالمات مهم با کارکنان. لحظات مهمی در تعامل با کارکنان وجود دارد - اگر تازه به سازمان آمده‌اند، عملکرد خوبی ندارند، یا به دنبال

تغییر در نقش‌ها هستند - که باید انتظارات و اولویت‌های استراتژیک برای عملکرد و رفتار را مورد بحث قرار داد و تصریح کرد.

- عملکرد بحران. در موقعیت‌های بحرانی، در مورد مقیاس مشکلات صادق باشید، در مورد مدت زمانی که طول می‌کشد همه چیز به روال قبل برگردد شفاف باشید، در مورد کارهایی که از افرادتان می‌خواهید صراحت داشته باشید، و در مورد فرصت‌های پیش‌رو همراستا با استراتژی مثبت باشید. افراد کلمات و احساسات رهبران سازمان خود را در زمان‌های بحران، خیلی بیشتر از زمان‌های عادی دیگر، به خاطر می‌سپارند.

- معرفی خدمات، محصولات یا تجربیات جدید. معرفی محصول یکی از جالب توجه‌ترین اقدامات از نظر مشتریان است، چه برسد به کارکنان. این اقدام باید نمونه جهت‌گیری استراتژیک کسب و کار باشد و فرهنگی که سازمان می‌خواهد ترویج دهد را به نمایش بگذارد.

- بازیابی عملکرد. ایجاد ساختارهایی که مشوق عملکرد در راستای استراتژی هستند، به طراحی، مشاوره و اجرای دقیق نیاز دارد. عملکرد کوتاه مدت و فردگرا، به ندرت می‌تواند استراتژی بر مبنای همکاری و مشارکت ایجاد کند.

مدیریت تمرکز بر هر یک از این لحظات قابل اثرگذاری، به صورت مجزا نباید آنقدرها سخت باشد. تمرکز بر همه آنها به صورت مداوم و منسجم سخت‌تر است. با این حال، اگر می‌خواهید رفتارها و هنجارهای سازمانی جدید را که از نیت استراتژیک شما پشتیبانی می‌کنند پیاده کنید، این کار مهم و ضروری است. در ادامه، چهار اقدامی را که رهبران سازمانی باید انجام دهند تا این سفر را با موفقیت پیش ببرند، معرفی می‌کنیم.

۱- از جای درست شروع کنید

به شکل ایده‌آل، شما استراتژی و فرهنگ سازمانی را از ابتدا با هم و در یک رویکرد منسجم توسعه می‌دهید.

وقتی جهت استراتژیک خود را با رفتارهایی که به شما کمک می‌کنند به مقصد برسید همگام می‌کنید، به آزمایش، یادگیری و تکرار می‌پردازید. در واقع، در یک نظرسنجی آنلاین جدید که از ۳۰۰ مدیر انجام شده، ۵۶ درصد گفته‌اند از این رویکرد استفاده کرده‌اند و ۳۰ درصد گفته‌اند که اول استراتژی را به کار برده‌اند.

گاهی اوقات لازم است قبل از پیوند دادن این دو تا با هم، یکی از جنبه‌ها بیشتر مورد تأکید قرار بگیرد. یک محیط کار سمی، یک مساله اخلاقی، یا روابط ضعیف با تامین‌کننده، ممکن است نیازمند این باشد که شرکت توجه بیشتری به فرهنگ نشان دهد؛ به ویژه اگر ذی‌نفعان مهم مثل سرمایه‌گذاران یا قانون‌گذاران اظهار نگرانی کنند. این شرایط نیازمند بررسی کردن دلایل، انجام اقداماتی برای اصلاح وضع موجود، روبه‌رو شدن با اثرات آنی، و شروع به ایجاد روش‌های جدید فکر کردن و کار کردن است. در این سناریو، برای ایجاد یک استراتژی جدید لازم است کمی صبر شود تا اول به اندازه کافی پیشرفت فرهنگی حاصل شود.

در زمان‌های دیگر، قدرت فعالیت رقیب (مثلا در معرفی محصولات یا خدمات جدید، یا در پیگیری سیاست‌های قیمت‌گذاری سلطه جویانه) یا دینامیک‌های رفتار مشتری، ممکن است این الزام را ایجاد کند که شرکت قبل از کار کردن روی تکامل فرهنگ خود، انتخاب‌های



استراتژیکی داشته باشد.

اگر رهبر یک سازمان هستیید، این سوال ها را در مورد زمینه و فضای سازمان خود مطرح کنید:

• با توجه به آنچه اکنون در کسب و کار ما رخ می دهد، آیا ظرفیت این را داریم که رویکرد یکپارچه برای توسعه همزمان فرهنگ و استراتژی اتخاذ کنیم؟

• اگر مشکلاتی پیش آمده، تا چه حد این مشکلات به استراتژی یا فرهنگ ما ربط دارند؟

• مهم ترین تصمیم هایی که می توانیم بگیریم تا مشکلات را رفع کنیم، یا حداقل تغییری در جهت بهبود ایجاد کنیم کدامند؟

• به تاخیر انداختن رسیدگی به استراتژی یا فرهنگ چه آثار و عواقبی دارد؟

۲- زبان مشترکی ایجاد کنید

کاری که برای توسعه استراتژی باید انجام داد، اغلب توسط افرادی انجام می شود که نقش آنها، سوابق و سبک کاری شان با افرادی که در کار توسعه فرهنگ هستند فرق دارد. تیم منابع انسانی معمولاً روی فرهنگ کار می کند، در حالی که تیم استراتژی یا بازاریابی، مسوول استراتژی در سازمان است. و این تیم ها به صورت مستقل از هم کار می کنند که به عدم انسجام، از بین رفتن ایده ها و کاهش جلب مشارکت منجر می شود.

برای پیشرفت کردن در این الگو، متخصص های فرهنگ و استراتژی را به هم مرتبط و ترکیب کنید - چه در قالب یک تیم منسجم و چه در جریان های کاری هماهنگ. متخصصان استراتژی باید فرضیات جدید، احتمالات و انتخاب ها را به اشتراک بگذارند و متخصصان فرهنگ نقاط قوت، محدودیت ها و مشکلات فرهنگ موجود را برمی شمارند.

ایجاد ارتباط بین تیم های استراتژی و منابع انسانی، برای شروع خوب است، اما کافی نیست. باید یک زبان مشترک برای آنها ایجاد شود. یک فهرست لغات از اصطلاحات و مفاهیم ایجاد کنید که در این رویکرد می گنجند. اول اصول استراتژی و فرهنگ را بدانید و بعد به سمت اصطلاحات خاص مثل ارزش ها، ویژگی ها و رفتارها (در فرهنگ)، و مزیت، ارزش پیشنهادی، مدل کسب و کار و قابلیت ها (در استراتژی) حرکت کنید. از اصطلاحاتی استفاده کنید که برای هر دو کاربرد دارند؛ مثل «سیگنال های ضعیف تغییر» که ریتا مک گراث، استاد مدیریت مدرسه کسب و کار کلمبیا معرفی کرد. سیگنال ضعیف تغییر، اولین شاخص یک مساله نوظهور است که ممکن است در آینده به یک مشکل جدی تبدیل شود، چه خارج سازمان (مثلاً رفتارهای مشتری، مداخلات قانونی، پیشرفت های تکنولوژی) و چه داخل سازمان (مثل تعارض های کارکنان).

اگر می خواهید تلاشی را برای پیوند دادن استراتژی و فرهنگ شروع کنید، این سوالات را مطرح کنید:

• چه افرادی را باید جمع کنیم تا این کار را پیش ببریم و چطور آنها می توانند نماینده مجموعه مهارت ها، سوابق و اجزای تشکیل دهنده سازمان باشند؟

• مهم ترین اصطلاحات و مفاهیم کدامند و آیا آنها را به خوبی تعریف و مشخص کرده ایم؟

• برای ارتقای مهارت افراد چقدر تلاش کرده ایم تا بر چارچوب هایی که

برای توسعه استراتژی و فرهنگ انتخاب کرده ایم غلبه کنیم؟

۳- پتانسیل فرهنگ را کشف کنید

اگر می خواهید استراتژی و فرهنگ مکمل یکدیگر باشند، باید در مورد انتظاراتی که از هم دارند تا کار خود را به بهترین نحو انجام دهند، شناخت عمیقی داشته باشند. وقتی استراتژی ایجاد می کنید، بدانید کارایی فرهنگ در کنار آن چطور است. فرهنگ سازمانی در بهترین حالت، می تواند منبع تمایز استراتژیک و جزئی کلیدی از ارزش پیشنهادی برای مشتریان باشد. بدانید افراد در سازمان شما در مورد چه چیزی حرف می زنند، انتقاد می کنند، تحسین می کنند و به یاد می سپارند. چیزهایی که در پس این احساسات وجود دارند، اغلب ارزش ها و هنجارهای نانوشته ای هستند که فرهنگ سازمان را شکل می دهند و مهم ترین عوامل اجرای موفق استراتژی به شمار می روند.

این سوالات را در نظر بگیرید تا مشخص شود فرهنگ چه معنایی برای کسب و کار شما دارد:

• چه زمانی در اوج بودیم، چه کارهایی انجام داده ایم، و دیگران چه چیزهایی در مورد ما گفته اند؟

• چه چیزی محرک این رفتارها و اقدامات است؟

• چه چیزی ویژگی ها و رفتارهایی را که می خواهیم پرورش دهیم، حفظ می کند؟

• چطور می توانیم بر سکون، تنبلی، به تعویق انداختن کارها و دیگر ویژگی های محدودکننده انسانی غلبه کنیم؟

۴- انتظارات استراتژی را بدانید

اگر می خواهید فرهنگ را رشد دهید و تشویق به مشارکت کنید، باید بدانید استراتژی جدیدی مورد نیاز است که باید انتظارات رهبران سازمان را برآورده کند. بنابراین فرصت های بالقوه را برشمارید تا مشکلات هم مشخص شوند. استراتژی را به شیوه ای که برای همه قابل فهم باشد ارائه کنید تا افراد بتوانند در کارهای روزمره خود استفاده کنند. از لحظه هایی استفاده کنید که نشان دهنده جرات، انعطاف و توانایی سازمان برای حرکت در مسیرهای جدید هستند. این باعث می شود حس افتخار ایجاد شود و تعهد کارکنان عمیق تر شود. هنگام توسعه استراتژی این سوال ها را مطرح کنید:

• دلایل متقاعدکننده برای ایجاد تغییر در مسیر سازمان کدامند و چرا می خواهید این تغییر را ایجاد کنید؟

• افراد باید از کدام سیگنال های ضعیف تغییر در احساس مشتری، فعالیت رقبا یا عملکرد داخلی آگاه باشند؟

• هیجان انگیزترین فرصت های پیش رو کدامند و چرا سازمان باید آنها را دنبال کند؟

آثاری که پاندمی بر جای گذاشت، اگر الزام نباشد، فرصتی است برای مسلط شدن بر ایجاد ارتباط بین استراتژی و فرهنگ. همچنین اگر فرهنگ و استراتژی هماهنگ با هم توسعه نیابند، ریسک شکست افزایش می یابد. برای اینکه از این فرصت به شکل کارآمدی استفاده کنید، کنجکاوی خود را در مورد تعاملاتی که بین این دو وجود دارد برانگیزید؛ زبان مشترکی بین آنها ایجاد کنید؛ در مورد ذهنیت، مجموعه مهارت ها و عملکرد جنبه هایی که آشنایی کمتری با آن دارید بیاموزید؛ و انتظاراتی ایجاد کنید که همه از آن آگاهی دارند.



در سال ۲۰۱۸، توافق «منطقه آزاد تجاری قاره آفریقا» (AfCFTA) به امضای ۴۴ کشور رسید که وقتی یک سال پیش اثرگذاری آن مشخص شد، بزرگ ترین منطقه آزاد تجاری در دنیا را ایجاد کرد. بعد از سال ها مذاکره، این قدمی بزرگ و رو به جلو بود و در نظر من، یک نقطه عطف ایجاد کرد: آفریقا بالاخره به سوی صنعتی شدن واقعی حرکت می کند. به جای اینکه محصولات را که عمدتاً در خارج تولید شده اند مصرف کنیم، می توانیم خودمان کالاهای مورد نیازمان را بسازیم و مبادله کنیم. شرکت های اروپایی و چینی از قبل کارخانه هایی با پرسنل آفریقایی در این قاره تاسیس کرده بودند و کسب و کارهای داخلی می توانستند به واسطه AfCFTA به رشد بیشتری هم برسند.

برای گروه UBI، شرکت توزیع نفت و گاز که در غنا تاسیس کردم و هنوز به عنوان رئیس هیات مدیره هدایت آن را بر عهده دارم، این خبر خوشحال کننده ای بود. ما برای سرمایه گذاری در این تحول پیش رو در موقعیت خوبی قرار داشتیم. اما می دانستیم که آفریقا نمی خواهد اشتباه هایی را که غرب و چین در پیگیری توسعه و رشد اقتصادی مرتکب شده بودند، تکرار کند. صنعتی شدن قاره ما به حجم زیادی از انرژی نیاز دارد و من می خواستم به کشور خودم و کشورهای همسایه کمک کنم، توسعه مسوولانه داشته باشند. به همین دلیل است که در سال ۲۰۱۸ بعد از چند سال

یک تجربه نگاری بی نظیر از بنیان گذار گروه نفت و انرژی



شدن در آمریکا، تصمیم گرفتم برای استراحت به آنجا بروم. ابتدا در برخی پروژه های مسکن برای مادرم کار می کردم.

اما فرصت های دیگری هم پیدا کردم. به عنوان مثال، در سال ۱۹۹۸ پارکینگ فرودگاه کوتوکا در آکرا پرسنلی داشت که در ازای بلیت پول نقد می گرفتند و به نظر می رسید این موضوع امکان سوءاستفاده مالی را فراهم کند. این موضوع را از طریق مدیر پیگیری کردم و به او توضیح دادم که دستگاه های اتوماتیک موثرترند و او یک طرح پیشنهادی خواست. به آمریکا برگشتم و شرکتی را پیدا کردم که می توانست چنین سیستمی را نصب کند و من واسطه بین این دو کسب و کار شدم.

سپس وارد کار وارد کردن داروهای ضد HIV و مکمل های پزشکی از آمریکا به غنا شدم. من کارآفرینی پرشتاب بودم و به شدت از آن لذت می بردم. بعد از آن به شرکت «ساهارا گروپ» معرفی شدم که من را در ۳۳ سالگی به کشور خودم برگرداند و وارد بخشی شدم که زندگی کاری من را شکل داد.

در نقش جدیدم در ساهاارا که یک گروه تولیدی انرژی و زیرساخت است و در ۳۸ کشور در آفریقا، خاورمیانه، آسیا و اروپا فعالیت دارد، با آژانس حفاظت از محیط زیست غنا، مقامات بنادر و شرکت های حمل و نقل دریایی همکاری می کردم تا نفت خام به کشور وارد کنیم. اما بار دیگر، در این موقعیت هم به دنبال فرصت های دیگر بودم- به طور خاص توزیع گاز مایع که سوختی کارآمدتر، با آلودگی کمتر است، به جمعیت محروم شمال کشور. مردم آنجا هنوز از هیزم به عنوان سوخت استفاده می کردند و دولت به شرکت هایی که می توانستند جلوی این ماجرا را بگیرند، یارانه می داد. من ارزیابی کردم که ما می توانیم ماهی ۳۰۰ هزار دلار کسب کنیم. اما ساهاارا نمی خواست در این زیرساخت ضروری سرمایه گذاری کند و قصد داشت به تجارت نفت خام در غنا ادامه دهد. بنابراین تصمیم گرفتم این ایده را خودم دنبال کنم.

درس هایی از UBI

در اوت ۲۰۰۶ شغلم را در ساهاارا رها کردم و شرکت UBI را تاسیس کردم. متأسفانه شرکت از همان ابتدا با مانع بزرگی مواجه شد. ما می توانستیم گاز مایع را به شمال منتقل کنیم، اما هیچ جایی برای ذخیره سازی یا توزیع آن نداشتیم. این همان دلیلی بود که رقبای بزرگ من- یعنی شرکت های نفتی غیرآفریقایی مثل ویتول، گلنکور، شل، توتال و BP - با وجود سرمایه هنگفت و زیرساخت های خوبی که در اختیار داشتند، از این محصول اجتناب می کردند. مخازن موردنیاز برای ذخیره سازی گاز مایع، خاص و گران هستند. دانستن این موضوع باعث اولین تغییر محور ما شد.

اولین مشتری خیلی سخت به دست آمد. او قبلاً از پیمانکار شل، گاز مایع را لیتری ۱/۱۰ دلار خریده بود. به او گفتم که رقم ما کمی کمتر است و پشتیبانی ۲۴ ساعته خواهیم داشت. دومین مشتری UBI یک شرکت مخابرات به نام اسپیس فون بود که الان MTN نام دارد و نظارتی روی هزینه های نفت و گاز خود نداشت و از این فرصت که بتواند در هزینه ها صرفه جویی کند و خدمات بهتری دریافت کند استقبال می کرد. خیلی زود درآمد ما شروع به افزایش کرد، اما پیشرفتی را در سودمان مشاهده نمی کردیم.

مشکل را فوراً پیدا کردیم. حسابداران فهمید که سیستم های پشتیبانی دچار اختلال هستند. این یک مشکل متداول برای کارآفرینان است. از آنجا

پژوهش و برنامه ریزی، با طرح هایی که داشتم سراغ یک سرمایه گذاری خطرپذیر جدید رفتم: راه اندازی شرکت «بلو پاور» (Blue Power) که بر انرژی خورشیدی متمرکز بود.

با اینکه یک دهه گذشته را صرف کار کردن روی زیرساخت ها برای ذخیره سازی و انتقال سوخت های فسیلی در غنا کرده بودم، اما می دانستم که انرژی های تجدیدپذیر گزینه بلندمدت بهتری برای آفریقا هستند. هنوز در روزهای نخست کار این شرکت هستیم. حدود ۲۰ کارمند و ۱۲ مشاور داریم. هنوز به درآمدزایی نرسیده ایم، اما در حال حاضر دو مزرعه خورشیدی در غنا ساخته ایم و می خواهیم تا سال ۲۰۲۸ هشت مزرعه دیگر بسازیم. همچنین هدف ما این است که تا پایان سال ۲۰۲۳ به میزان ۱۴۰ مگاوات انرژی پاک به ۳ میلیون مشتری عرضه کنیم. امیدوارم بتوانم درس هایی را که از تاسیس و رشد UBI آموختم، در این کسب و کار جدید به کار ببرم تا علاوه بر موفقیت آن، بتوانیم تاثیر مثبتی هم بر دنیا داشته باشیم.

تجربه و الگوهای متنوع

ما ۱۴ خواهر و برادر بودیم و در حومه آکرا، پایتخت غنا زندگی می کردیم. خیلی زود یاد گرفتم چطور حقم را بگیرم. می توانستم در خیلی از موارد با بحث های منطقی و توضیحات تاثیرگذار، از یک مشکل بیرون بیایم یا از یک تنبیه فرار کنم، به طوری که والدینم به شوخی می گفتند باید وکیل شوم. من و خواهرها و برادرهایم، به سوی موفقیت هدایت می شدیم، چون دستاورد داشتن در خانواده ما ارزشی کهن بود. اگر نمره خوب می گرفتیم، پاداش دریافت می کردیم و اگر نمره بد می گرفتیم، پدرم که ابتدا معلم و بعد سیاستمدار و بعد تاجر شد، وادارمان می کرد مشکل را پیدا کنیم. او انتظار نداشت همه ما نخبه شویم، اما تشویق مان می کرد تا نقاط قوت خودمان را پیدا کنیم و در آن بهترین باشیم.

از مادرو خویشاوندان مادری هم چیزهای زیادی یاد گرفتم. این جنبه از خانواده ما، از نوعی سنت مادرباری غنایی ارث برده است، به طوری که زنان مدیریت خانوار را بر عهده دارند و کسی در کار کردن تنبلی نمی کند. مادربزرگ مادری من، تحصیلات رسمی نداشت، اما با درست کردن و فروختن ماهی دودی برای خودش کسب و کار خوبی راه اندازی کرده بود. مادرم به کالج رفت و مهماندار هواپیما شد؛ شغلی که سال ها دوست داشت. بعد از آن هم وارد کار معاملات املاک شد، سپس به واردات و توزیع لوازم کودک از بریتانیا مشغول شد. خاله هایی دارم که تاجر محصولات مختلف خانوار و لباس بودند خواهرهای بزرگ ترم یکی تاجر و دیگری هم معلم است.

دبیرستان را در ۱۶ سالگی به پایان رساندم و در ۱۸ سالگی غنا را به مقصد آمریکا ترک کردم تا به کالج بروم و از دانشگاه لویولا مری مانت فارغ التحصیل شدم. اول علوم سیاسی می خواندم، اما یکی از اقوام پیشنهاد کرد پرستاری بخوانم که مفیدتر است. در همین زمان، مذاکره کننده کوچک درونم توصیه کرد مدرک کسب و کار دریافت کنم. در تمام مدت تحصیل کار می کردم. بعد از کالج، در یک شرکت خدمات سرمایه گذاری و بیمه مشغول به کار سپس وارد شرکت خرید و فروش مواد غذایی NSSI شدم.

یک مزرعه خورشیدی نمونه در مرکز غنا

همیشه دلم می خواست به غنا برگردم، بنابراین بعد از ازدواج و بچه دار



که ما رویاپرداز و فروشنده هستیم، گاهی در مورد ایجاد سیاست ها و فرآیندها، از جمله در حسابداری برای جلوگیری از نشتی های درآمدی - از جمله دزدی ها - به اندازه کافی تلاش نمی کنیم. برخی از مشتریان ما، صورت حساب های خود را پرداخت نمی کردند. برخی از مدیران منطقه ای هم بخشی از پولی را که مشتریان نقدا پرداخت می کردند، برای خودشان برمی داشتند. مجبور شدیم یکسری ها را اخراج کنیم که تعدادی از آنها هم بازداشت شدند. خیلی دردناک بود، اما تجربه آموزنده مهمی بود. حالا با کمک مشاوران، UBI و بلو پاور، در استخدام ها سختگیری های خاصی دارند و پروتکل های حسابداری روشن و شفافی داریم. اصرار داریم که پرداخت ها به صورت چک به حساب های شرکت انجام شود و نسخه ای از تراکنش به دفتر مرکزی ارسال شود. تا پایان سال ۲۰۰۷ ما ۳۰ کارمند و درآمد سالانه بیش از ۵ میلیون دلار داشتیم. در سال ۲۰۱۲ پرسنل ما به ۲۳۰ نفر و فروش ما به حدود ۲۰۰ میلیون دلار رسید که حاشیه سود ناخالص برای برخی محصولات به طور میانگین ۱۱ درصد بود. در سراسر غنا یا پمپ بنزین می ساختیم، یا می خریدیم یا با آنها شریک می شدیم و مزارع ذخیره سازی سوخت که همیشه تصورش را می کردم نصب کردیم. سرمایه گذاری کردیم تا کامیون های حمل سوخت خودمان را داشته باشیم. در کشور خودمان قراردادهای دولتی و شرکتی بستیم و فروش در کشورهای دیگر مثل نیجریه و کشورهای غرب آفریقا را شروع کردیم. البته همه اینها خیلی هزینه بر بود و بانک ها در آن زمان نرخ بهره دو رقمی داشتند. بخشی از سرمایه را به عنوان یک اقدام موقت بیرون کشیدیم، اما به راه حلی بلندمدت تر نیاز داشتیم. بنابراین با بانک استاندارد چارترد و بارکلیز وارد مذاکره شدیم تا سرمایه گذاری یا خطوط اعتباری بیشتری داشته باشیم. همزمان، فرصت دیگری در کوتوکا ظهور کرد. دو دهه پیش، فرودگاه منطقه ای را برای ذخیره سازی سوخت کنار گذاشته بود، اما چون کسی نمی خواست این سرمایه گذاری پرریسک را انجام دهد، مزارع ذخیره سازی سوخت هیچ گاه ساخته نشدند. در عوض، کامیون های بزرگ همچنان سوخت را به طور مستقیم به هواپیماها می رساندند و گاهی در حالی که پر از سوخت بودند، در فرودگاه پارک می کردند که اصلا ایمن نبود.

ما این تخصص را داشتیم که زیرساخت مورد نیاز را بسازیم و بنابراین از سازمان هواپیمایی کشوری درخواست کردیم زمینی را به ما اختصاص بدهند. پرداخت اجاره این زمین برای ما خیلی گران بود، اما یک سرمایه گذاری ضروری بود. آرام و بی سروصدا مجوزهای لازم را گرفتیم و شروع به ساخت چیزی کردیم که برای شرکت UBI حکم معدن طلا را داشت. رقبای چندملیتی ما از این کار شگفت زده شدند و حس حسادت آنها برانگیخته شد. ناگهان مذاکرات ما با بانک های بزرگ اروپایی شکست خورد. حدس ما این است که آنها را تحت فشار گذاشتند تا به ما کمک نکنند.

در نهایت در سال ۲۰۱۳ «بوما انرژی» که از شرکت های تابعه شرکت سوئیسی Trafigura است که به تجارت کالاهای اساسی می پردازد و علاقه مند به توزیع محصولات خود در غنا بود، ۴۹ درصد UBI را در قراردادی خرید. من از مدیرعاملی شرکت کناره گیری کردم، اما رئیس هیات مدیره باقی ماندم.

با اینکه می خواستم شرکت کاملا غنایی باقی بماند، اما این پیوند به

ما امکان داد پروژه فرودگاه را با موفقیت تمام کنیم و به رشدمان ادامه دهیم. با اینکه گروه UBI کمی کوچک تر شد و الان ۱۵۰ نیرو دارد، اما درآمد سالانه آن به بیش از ۴۰۰ میلیون دلار رسیده و رشد سالانه ۱۵ تا ۲۰ درصد ثابت است.

عصری جدید

تجربه ام در ساخت UBI با یک تیم عالی، به من یاد داد که موفقیت از آن کسانی است که ریسک های بزرگ و زود هنگام در بازارهای جدید تجربه می کنند و چابک می مانند و اگر شرایط تغییر کند، دوست دارند مسیر متفاوتی را طی کنند.

این همان ذهنیتی است که باعث شد بلو پاور را راه اندازی کنم. عمیقا اعتقاد دارم که آینده صنعت ما در انرژی های تجدیدپذیر است: بادی، هیدرو، زمین گرمایی، زیست توده و - بدیهی ترین گزینه برای آفریقا با توجه به شرایط آب و هوایی آن- خورشیدی. درست است که هنوز از انرژی های قبلی استفاده می کنیم و نمی توانیم سوخت های فسیلی را یک باره کنار بگذاریم، چون هنوز قابل استفاده و مورد نیازند. اما باید به این تحول کمک کنیم.

با آنچه از اشتباهاتم در UBI یاد گرفتم، تحقیقات بزرگی را شروع کردم تا در مورد انرژی های تجدیدپذیر اطلاعات کسب کنم و به جای اینکه تصور کنم خودم می توانم ایده خودم را عملیاتی کنم، به نظرات دیگر استناد کنم. با کارشناسان و مشاوران زیادی صحبت کردم و سوالات زیادی پرسیدم.

هیات مدیره ای درست کردم که شامل یک وکیل، یک استاد دانشگاه، یک تاجر و یک متخصص تولید انرژی بود. یک مدیر با تخصص عمیق فنی و عملیاتی در بخش انرژی پاک استخدام کردیم و حسابداری خبره، تا مطمئن شویم در بخش مالی هم، همه چیز به خوبی پیش می رود. وقتی شرکت جدید را رسماً در سال ۲۰۱۸ راه اندازی کردیم، اقدامات قانونی لازم را انجام داده بودیم و توافق با شرکت تاسیسات برق بوی (Bui Power Authority) در غنا امضا کردیم تا بخشی از پرتفوی انرژی خورشیدی آن را توسعه دهیم، از جمله یک مزرعه ۱۰۰ مگاواتی نزدیک روستای پدری خودم. فعلاً در حال مذاکره ایم تا انرژی را پس از تولید در این مزارع، به سراسر کشور و عمدتاً به شمال، منتقل کنیم. هدفمان این است که انرژی خیلی از مناطق دیگر را در کنار تولیدکنندگان بزرگی که به دنبال روش هایی برای به دست آوردن اعتبارات کربن هستند، تامین کنیم.

بدون شک، تولید برق به این شیوه در کوتاه مدت هنوز گران تر از استفاده از انرژی های غیرتجدیدپذیر تمام می شود. اما در بلندمدت، تجدیدپذیر ها سریع تر، معقول تر و ارزان تر هستند. حاشیه سود بلو پاور هنوز به UBI نزدیک هم نشده است.

مشتریان بالقوه نگرانند که انرژی خورشیدی بازدهی نداشته باشد و مدیریت تاسیسات هایبریدی خیلی پیچیده باشد. اما من معتقدم که در نهایت می توانیم حتی نظر بدبین ها را برگردانیم. انرژی پاک، بازدهی سرمایه بیشتری نسبت به سوخت های فسیلی دارد. کسب سود و حفاظت از محیط زیست و جوامع محلی ما به طور همزمان امکان پذیر است. آفریقا می تواند به شیوه ای پایدار صنعتی شود و من نقش خودم را در ارتقای این نوع رشد و توسعه ایفا خواهم کرد.

نوآوری یک تیم فوتبال است، ترجیحاً دور تموند!

نظمی در هر کدام از مراحل کار باید یکسری اقدامات جبرانی را تعریف و اجرا کنید. در اینجا برقراری تماس های روزانه و دائمی با دست اندرکاران پروژه ها و بازخورد نشان دادن به آنها از اهمیت زیادی برخوردار است و به هیچ عنوان نباید از این کار غفلت کرد و اهمیت آن را دست کم گرفت. شما به عنوان مدیر ارشد سازمان و رهبر اصلی این پروژه ها همیشه و در همه حال باید فرض را بر این بگذارید که تمام پروژه های مرتبط با نوآوری بدون حضور و نقش آفرینی مستقیم شما ناکام خواهند ماند و راه به جایی نخواهند برد و هیچ مزیت اقتصادی خاصی را نصیب سازمان نخواهند کرد.

یک مدیر ارشد شاید بتواند تصویر روشنی از آنچه برای ایجاد و تقویت نوآوری در سازمان مورد نیاز است در ذهن داشته باشد اما چنین تصویر روشن و کاملی به احتمال زیاد در ذهن سایر مدیران ارشد، مدیران میانی و کارکنان وجود ندارد حال آنکه لازم است آنها نیز درک درستی از آنچه نوآوری ها برایشان به ارمغان خواهد آورد داشته باشند. بر اساس نتایج تحقیق صورت گرفته توسط موسسه مشاوره ای فارستر در سال ۲۰۱۸، نزدیک به نیمی از تصمیم گیران در سطوح میانی و پایینی سازمان ها معمولاً در برابر پیاده سازی اهداف مرتبط با نوآوری و تحول سازمانی مقاومت می کنند و به پیشبرد اهداف تعیین شده توسط مدیران ارشد در این زمینه کمکی نمی کنند و همین مساله موجب می شود تا بسیاری از طرح های مناسب و موثر در زمینه نوآوری فقط در سطح مدیران ارشد سازمان جدی گرفته شوند و خارج از دایره مدیران ارشد توجه چندانی به آنها نمی شود. بنابراین مدیران عامل باید به سایر مدیران و کارکنان سازمان در زمینه فواید و مزایای پیاده سازی هرگونه نوآوری کلانی در سازمان اطلاع رسانی کنند و فرهنگ سازی لازم در این مورد را با جدیت دنبال کنند. این اقدامات می تواند در چارچوب تعریف نوآوری های تکنولوژیک و عملیاتی به عنوان کاتالیزوری برای ایجاد و توسعه منابع درآمدی جدیدی در سازمان صورت پذیرد تا به این وسیله نوآوری به عنوان گزینه ای جدی و شایسته توجه در نظر مدیران میانی و کارکنان جلوه گر شود. یکی از راه های فرهنگ سازی در زمینه نوآوری های تکنولوژیک و جا انداختن آن بین تمام اجزای سازمان این است که نمونه های موفق و شناخته شده ای از شرکت های نوآور و مبتکری که در این زمینه فعال هستند به عنوان الگو در نظر گرفته شوند. در اینجا آنچه باید بیش از هر چیز مورد اشاره قرار گیرد تاثیر مثبت و قابل توجهی است که از طریق نوآوری همیشگی و همکاری مطلوب و فراینده انسان و ماشین متوجه تمام ارکان سازمان می شود. جایی که ماشین ها پیشنهادها و نوآورانه بسیاری را به انسان ها می دهند و انسان ها از میان آن پیشنهادها، موثرترین و کاربردی ترین شان را انتخاب می کنند یا اینکه نوآوری ها، پیشنهادها و ایده هایی که توسط انسان ها ارائه می شوند توسط ماشین ها و با کمک یادگیری ماشینی پخته تر و کامل تر می شوند. علاوه بر این باید موضوع انگیزه بخشی به کارکنان و پاداش دهی به کارکنانی که نوآوری و ریسک پذیری بیشتری دارند و در کنار آن، تعامل بیشتر و بهتری نیز با هوش مصنوعی و تکنولوژی های مرتبط با آن برقرار کرده اند را نیز جدی گرفت.

وظیفه پیاده سازی نوآوری در سطوح مختلف سازمان و بسترسازی برای آن بر عهده مدیریت ارشد سازمان و در راس آن شخص مدیرعامل است و نمی توان این مسوولیت را به دیگران تفویض کرد. با این همه، باید این را هم دانست که اجرای هرگونه برنامه نوآورانه ای در سازمان نیازمند همکاری و مشارکت همه جانبه کارکنان است و بدون حضور فعال و مستمر تمامی کارکنان در فرآیند نوآوری سازمانی هرگونه برنامه ریزی و اقدامی از سوی مدیریت ارشد سازمان راه به جایی نخواهد برد. در این میان کارکنان یک سازمان باید به روشنی بدانند که نوآوری هایی که از طرف مدیریت ارشد سازمان پیشنهاد شده و اجرای آنها بر دوش کارکنان گذاشته شده است، به چه میزان و چگونه به کسب منفعت اقتصادی و اجتماعی برای سازمان منتهی خواهد شد و پیامدهای مثبت این نوآوری ها چه زمانی هویدا خواهند شد. در واقع شما به عنوان مدیرعامل یک سازمان باید نهایت تلاش تان را بکنید تا از طریق اجرای طرح های نوآورانه و خلاقانه برای مشتریان تان، سهامداران تان و کلیت جامعه منفعت ایجاد کنید. بنابراین اگر با وجود تمام تلاش های تان برای تزریق روح نوآوری در سازمان تان به این نتیجه رسیدید که در یک یا چند سال آینده منفعت اقتصادی چشمگیری نصیب مشتریان و سهامداران تان نخواهد شد بهتر است در تصمیم تان در این زمینه تجدینظر کنید چرا که هم مشتریان و هم سهامداران به شدت عجول و در حال تغییر هستند و حوصله صبر کردن برای دیدن نتایج اقدامات انجام شده را ندارند. بر این اساس لازم است در زمان برنامه ریزی و استراتژی بندی در زمینه نوآوری سازمانی حتماً به کسب نتایج و دستاوردهای کوتاه مدت نیز نگاه ویژه ای داشته باشید و از نظرات تمام نیروها و بخش های سازمان در این زمینه استفاده کنید. واقعیت آن است که نوآوری سازمانی یک ورزش تیمی است که در آن تمام اعضای تیم مدیریتی، رهبران کسب و کار و شرکای مورد اعتماد سازمان و مهم تر از همه، ارزشمندترین سرمایه تمام سازمان ها یعنی نیروی انسانی شان باید در این بازی شرکت داده شوند چرا که در این میان به ایده های خلاقانه و نوآورانه همه آنها نیاز مبرمی وجود دارد. در این میان اگر قرار است منفعت اقتصادی خاصی در نتیجه پیاده سازی هر کدام از این ایده ها شکل بگیرد این منفعت باید شامل همه اجزای تشکیل دهنده سازمان شود و صدالبته که تحقق پیدا کردن این منافع فرآیندی زمان بر خواهد بود. بنابراین شما به عنوان رهبر و تئوریسین فرآیند نوآوری در سازمان نباید منتظر به ثمر نشستن ایده های مطرح شده قبلی بمانید و پس از اجرای هر طرح نوآورانه ای در سازمان بلافاصله باید سراغ اجرای ایده های دیگر بروید و به یاد داشته باشید که سفر پرمجازی شما برای دگرگون سازی سازمان تحت امرتان تازه شروع شده است و شما در ابتدای راهی طولانی قرار دارید. هنگامی که قصد اجرای یک یا چند پروژه مرتبط با نوآوری را دارید لازم است که گروهی از کارشناسان حوزه آینده شناسی و پدیده شناسی را دور هم جمع کنید و روند پیشرفت کارها را به صورت هفتگی بررسی کرده و با تعیین ضرب الاجل های مشخص و تعریف اهداف کوتاه مدت و خرد، تمام اعضا را به تحقق اهداف تعیین شده متعهد سازید و در صورت بروز هرگونه تاخیر یا بی



صنایع بزرگ جهان در سال جدید میلادی

گزارش جامع اقتصادی اکونومیست

ایرباس و بوئینگ با تمرکز بر جت های باریک، تولید خود را افزایش خواهند داد. بوئینگ ۷۳۷ مکس مجدداً باز خواهد گشت و هواپیماهای کوتاه بردی مانند آن از چشم انداز بهتری نسبت به هواپیماهای پهن پیکر برخوردار خواهند بود. با وجود این، بخش تجاری صنعت هوافضا تا ۲۰۲۴-۲۰۲۵ به سطح سال ۲۰۱۹ خود بازخواهد گشت. اما بازار صنایع دفاعی کاملاً صعودی است. ناتو که به تازگی افغانستان را ترک کرده است، بر چین تمرکز خواهد کرد و استراتژی ۱۰ ساله خود را تغییر خواهد داد. آمریکا که تا به حال بیشترین بودجه دفاعی را داشته است، بودجه خود را برای رویارویی و رقابت با چین افزایش خواهد داد؛ ولی این افزایش بودجه تنها ۱/۶ درصد خواهد بود. سایر اعضای ناتو نیز بودجه دفاعی خود را از ۳ تا ۱۰ درصد افزایش خواهند داد. ژاپن نیز ظرفیت بودجه دفاعی خود را تا یک درصد از تولید ناخالص داخلی افزایش خواهد داد. چین نیز بودجه دفاعی خود را تا ۷ درصد افزایش خواهد داد. اکونومیست پیش بینی می کند، عربستان سعودی برای ساختن ظرفیت دفاعی اش در مزایده میزبانی اولین نمایش دفاعی جهان شرکت خواهد کرد. این کشور بیم آن را دارد که قدرت های

اکونومیست به روال سال های گذشته، پیش بینی خود از شرایط اقتصاد جهان را در آستانه سال نو میلادی منتشر کرد. این نشریه در گزارش خود، رشد تولید ناخالص داخلی جهان را برای سال ۲۰۲۲ میلادی ۴/۴ درصد پیش بینی کرده است. بر اساس این گزارش، رشد در مناطق مختلف جهان متفاوت خواهد بود، به طوری که مناطق آسیا و آمریکای شمالی سال جدید را با تولیدی معادل یا بالاتر از سطح سال ۲۰۱۹ آغاز خواهند کرد؛ در حالی که اروپا، آمریکای لاتین، خاورمیانه و آفریقا دیرتر و در سال ۲۰۲۲ به آن سطح خواهند رسید. از سوی دیگر، با برداشته شدن محرک ها از سوی دولت ها و بانک ها، دلار تقویت خواهد شد و نرخ تورم کاهش خواهد یافت. از سوی دیگر، اکونومیست انتظار دارد که برخی بانک های مرکزی افزایش نرخ های بهره را در سال آینده آغاز کنند. پیش بینی اکونومیست از وضعیت صنایع جهان در سال پیش روی میلادی به شرح زیر است.

صنایع دفاعی و هوافضا

اکونومیست پیش بینی می کند که بخش تجاری صنعت هوافضا در سال ۲۰۲۲ با سرعتی آهسته مجدداً رشد خواهد کرد. شرکت های



افزایش تولید در سال آینده ۳ درصد کاهش خواهد یافت. قیمت دانه سویا نیز همین الگو را خواهند داشت. پرورش دهندگان خوک در چین که یک سوم تقاضای سویا را دارند، پس از طغیان تب خوک در حال بازسازی گله های خود هستند. فروشندگان خوک در مجارستان نیز کمک خواهند کرد تا تقاضای جهانی برای دانه سویا تا ۳ درصد در سال زراعی ۲۰۲۱-۲۰۲۲ رشد کند. چای، جدا از آب، محبوب ترین نوشیدنی جهان است، ولی ذائقه ها در حال تغییر است. جایگزین های چای سیاه، چون چای میوه ای با افزایش محبوبیت مواجه خواهند بود. مصرف جهانی چای در ۲۰۲۲ تا ۴ درصد و قیمت ها تا ۸ درصد افزایش خواهد یافت. قیمت قهوه که در سال ۲۰۲۱ بیش از یک پنجم افزایش یافته بود، در ۲۰۲۲ مجدداً باز خواهد گشت. از سوی دیگر، با تغییرات آب وهوایی در جهان، محصولات شناخته شده در محل های ناآشنایی کشت خواهند شد که کشت آووکادو در برزیل یکی از آنهاست.

بهداشت و درمان

اکونومیست انتظار دارد طغیان های بیشتر کووید-۱۹ سیستم بهداشت

غربی تامین سلاحش را به علت سوابق حقوق بشری محدود کنند. در حالت کلی، ترس دولت ها از حملات سایبری به شرکت های فعال در صنایع دفاعی سود خواهد رساند.

غذا و کشاورزی

شاخص غذای واحد اطلاعات اکونومیست در سال ۲۰۲۰ حدود یک درصد کاهش خواهد یافت، با وجود این، همچنان بالاتر از سطح پیش از کرونای خود قرار خواهد داشت. پیش بینی های اکونومیست نشان می دهد، قیمت دانه های روغنی، غلات و شکر به علت افزایش تقاضا برای خوراک دام و کشت ضعیف در برخی مناطق، افزایش داشته است. اما همزمان با واکنش بازارها به کاهش سرعت رشد و اختلال زنجیره عرضه، قیمت ها نیز تعدیل خواهند شد. در میان سایر غلات، قیمت ذرت به علت افزایش موجودی آن تا ۵ درصد کاهش خواهد داشت؛ اما همچنان ۴۵ درصد بالاتر از سطح سال ۲۰۱۹ خواهد بود. نوسان قیمت ها در برخی موارد سرگیجه آور خواهد بود. قیمت دانه های روغنی که در ۲۰۲۱ حدود ۴۳ درصد رشد داشت، همزمان با



و درمان را مختل کند و خطر ظهور سویه های جدید و خطرناک را افزایش دهد. همزمان با تزریق دزهای تقویتی واکسن کووید در کشورهای ثروتمند، کشورهای فقیر همچنان در تلاش برای ایمن سازی افراد آسیب پذیرتر خواهند بود. با وجود این، با افزایش پنج برابری ظرفیت تولید واکسن به حدود ۲۲ میلیارد دز، کمبود واکسن کاهش خواهد یافت. با سرعت گرفتن واکسیناسیون، آسیا از سیاست «کووید صفر» خود فاصله خواهد گرفت و با افزایش واکسیناسیون و درمان های بهتر، مرگ و میر نیز کاهش خواهد یافت.

البته ویروس کرونا تنها نگرانی نخواهد بود. با انباشت بیماران در انتظار درمان، مرگ و میر بیماران سرطانی افزایش خواهد یافت. از سوی دیگر، اثرات کووید-۱۹ نیاز به خدمات بهداشت روان را افزایش خواهد داد. با وجود این، تکنولوژی همچنان به سیستم درمانی یاری خواهد رساند؛ الگوریتم ها به اولویت بندی بیماران کمک خواهند کرد و آزمایش بیوپسی مایع می تواند ابتلا به سرطان را تشخیص دهد. خدمات پزشکی از راه دور نیز به مراقبت های معمول کمک خواهند کرد. بیماران درمی یابند که همه گیری کرونا از برخی جهات خدمات بهداشت و درمان را بهبود بخشیده است. تکنولوژی تولید برخی از واکسن های کووید-۱۹ نیز در درمان سرطان و سایر بیماری ها به کار گرفته خواهند شد. با افزایش تقاضا برای درمان، مخارج سلامت جهانی تا ۵ درصد (بر اساس دلار آمریکا) افزایش خواهد یافت.

انرژی

اکنون میست با اشاره به رشد قیمت های انرژی در ۲۰۲۱، معتقد است قیمت ها در ۲۰۲۲ نیز کاهش چندانی نخواهد داشت. افزایش تقاضا و پایین ماندن عرضه سبب افزایش قیمت های انرژی در سال گذشته شد. نفت برنت در سال آینده با میانگین قیمت ۷۹ دلار در هر بشکه به فروش خواهد رسید که تقریباً ۱۰ درصد بالاتر از سال گذشته است. اما پیش بینی اکنون میست این است که قیمت بالاتر از این حد نخواهد رفت؛ چراکه اوپک پلاس و دیگر تولیدکنندگان به مرور عرضه را افزایش خواهند داد. اما گاز طبیعی داستان دیگری دارد. در ۲۰۲۱ قیمت ها در اروپا رکورد زد و با وجود اینکه میانگین قیمت ها در ۲۰۲۲ کاهش خواهد یافت، ولی همچنان دو تا سه برابر سطح آن در ۲۰۱۹ خواهد بود. هوای سرد نیز اوضاع را بدتر خواهد کرد و به افزایش بیشتر قیمت ها منجر خواهد شد.

کشورهای تولیدکننده نفت مشتاق متنوع سازی و دوری از تولید انرژی های آلاینده هستند، ولی در واقع قصد دارند برنامه خود را از طریق افزایش فروش سوخت های فسیلی اجرایی کنند. مصرف نفت و گاز پس از کاهش در اوج همه گیری، در ۲۰۲۲ مجدداً افزایش خواهد یافت و موجب بالا رفتن انتشار دی اکسید کربن خواهد شد. ولی انرژی های تجدیدپذیر ارزان تر برنده خواهند شد. در دوران ریاست جمهوری جو بایدن، بزرگ ترین اقتصاد جهان سبزتر خواهد شد. به لطف پنل های خورشیدی و توربین های بادی جدید، مصرف انرژی های تجدیدپذیر در آمریکا تا ۲۰۰ میلیون تن فراتر خواهد رفت که ۱۱ درصد بیش از دوران قبل از همه گیری است. با وجود این، تجدیدپذیرها تنها حدود یک دهم تقاضای انرژی آمریکا را در ۲۰۲۲ تامین خواهند کرد. در چین هم شرایط مشابهی حکمفرما خواهد بود و با وجود افزایش تجدیدپذیرها، منابع آلاینده انرژی همچنان غالب خواهند بود. جای امیدواری است

که حتی شرکت هایی چون «توتال انرژی» در تلاش برای پاک کردن فعالیت خود هستند. توتال در سال ۲۰۲۲ در عراق نیروگاه خورشیدی خواهد ساخت.

فلزات و معادن

رشد ۴۰ درصدی قیمت کالاهای صنعتی در سال ۲۰۲۱ در طول دهه گذشته بی سابقه بوده است. اما اکنون میست پیش بینی می کند که این رشد قیمت در ۲۰۲۲ به علت کاهش سرعت رشد جهانی و برطرف شدن اختلال زنجیره عرضه، تا حدی جبران خواهد شد. کالاهای سخت مسیرهای مختلفی خواهند داشت. با وجود اینکه قیمت فلزات در سال آینده ۱/۱ درصد افزایش خواهد داشت، با فروکش کردن رونق پس از کرونا برخی از فلزات چون فولاد، با کاهش قیمت روبه رو خواهند بود. اقتصاد چین برای بازار بسیاری از فلزات تعیین کننده خواهد بود. اشتیاق برای کاهش دی اکسید کربن و شهرسازی، تقاضای آلومینیوم و مس را تضمین می کند. با وجود این، اشتیاق مسولان برای مقابله با آلودگی می تواند تولید آلومینیوم و فولاد را کاهش دهد. با این حال، تولید جهانی آلومینیوم افزایش خواهد یافت. تولید مس هم به همین شکل خواهد بود. معدن جدیدی در پرو با ظرفیت ۳۰۰ هزار تن در سال کار خود را آغاز خواهد کرد. پرو پس از شیلی بزرگ ترین تولیدکننده مس جهان است. ولی ریسک هایی نیز وجود دارد؛ رئیس جمهور پرو متعهد شده است منابع معدنی را ملی کند و مالیات معدن کاری را افزایش دهد. قیمت های جهانی مس در سال ۲۰۲۲ با ۴ درصد افزایش روبه رو خواهند بود. سیل سرمایه گذاری به سمت خودروهای برقی که مس یکی از عناصر اصلی در باتری آنهاست، از علل اصلی این افزایش قیمت محسوب می شود.

خرده فروشی

پیش بینی اکنون میست بر افزایش سهم خرده فروشی آنلاین به ۱۷ درصد در سال ۲۰۲۲ است. این سهم در سال ۲۰۱۹ حدود ۱۰ درصد بوده است. با وجود این، رشد نسبت به سال گذشته آهسته تر خواهد بود؛ چراکه دولت ها محدودیت های جابه جایی شهروندان را کاهش خواهند داد. نهادهای نظارتی به علت نگرانی از فعالیت های انحصاری و استفاده ناعادلانه از اطلاعات با غول های آنلاین برخورد خواهند کرد. با این حال، فروش آنلاین همچنان به رشد خود ادامه خواهد داد. فروش جهانی تا سال ۲۰۲۲ حدود ۲۲ درصد از تجارت الکترونیک را به خود اختصاص خواهد داد و آسیا پیشرو خواهد بود. به دلیل مشکلات لجستیکی، خرده فروشان بزرگ کالاهای خود را از طریق هواپیماهای بدون سرنشین تجاری حمل خواهند کرد.

اروپایی ها نسبت به آسیایی ها و آمریکایی ها کمتر نسبت به تجارت الکترونیک اشتیاق داشته اند، ولی همه گیری کرونا به آنها هدف داده است. برخی از این خرده فروشان در سال ۲۰۲۲ در هم ادغام خواهند شد و برخی نیز به سمت کشورهای دیگر خواهند رفت. خرید و فروش کالاهای دست دوم نیز در سال آینده همچنان رواج دارد. جوانان موفق ۲۵ تا ۴۰ ساله نسبت به مسن ترها دغدغه های پایداری بیشتری دارند، بنابراین کسب و کار فروش مجدد می تواند نسبت به سال ۲۰۱۹ تا دو برابر افزایش یابد و در ۲۰۲۲ به ۲۰ میلیارد دلار برسد. تغییر در ذائقه جوانان، فروشگاه های خیابانی و آنلاین را تشویق خواهد کرد تا ارزهای دیجیتال را به عنوان روش پرداخت بپذیرند.



آخرین واکنش‌های سیاستی پولی در سال ۲۰۲۱

پنج درس پولی سال ۲۰۲۱

کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته شروع به خیزش کرد. کشورهای در حال توسعه ای مانند برزیل و ترکیه با تورم های دو رقمی مواجه و کشورهای روسیه و مکزیک با افزایش تورم روبه رو شدند.

افزایش سطح تورم در سال ۲۰۲۱ حاوی درس های مهمی برای اقتصاددانان بود: افزایش آنی و بیش از اندازه انتظارات تورمی در زمان اجرای سیاست های انبساطی، اهمیت انتظارات تورمی در کنترل تورم و پیامدهای از بین رفتن آن، ضرورت استقلال و اعتبار بانک مرکزی، لزوم ارتباط موثر سیاستگذار پولی با آحاد اقتصادی و همچنین ارتباط تنگاتنگ بین سیاست های مالی و پولی از مهم ترین درس های افزایش سطح تورم ۲۰۲۱ برای دنیا بود. در ترکیه، برخلاف عقیده اقتصاددانان، بانک مرکزی این کشور نرخ بهره را ۵ واحد درصد کاهش داد و به سطح ۱۴ درصد رساند که نتیجه این امر صعود نرخ تورم به بالای ۲۰ درصد و کاهش ارزش لیر بود. در برزیل، افزایش بی رویه هزینه های دولت و امکان لغو قواعد مالی، انتظارات تورمی را

سال ۲۰۲۱، از نظر شاخص تورم در کشورهای جهان نسبت به سال های اخیر متفاوت بود؛ به نحوی که کابوس ظهور اژدهای تورم دوباره فراگیر شد. در آمریکا نرخ تورم به بیشترین مقدار چهاردهه اخیر رسید. نرخ تورم اروپا نیز به بیشترین مقدار سه دهه اخیر رسیده است. در برخی کشورهای در حال توسعه نظیر ترکیه و برزیل تورم دورقمی گزارش شده و هراس عمومی از افزایش قیمت ها را در پی داشته است. اگرچه سکانداران پولی در برخی کشورها به دلیل ضعف در استقلال بانک مرکزی نتوانستند عملکرد قابل قبولی داشته باشند، اما سکانداران مقتدر با عکس العمل به موقع توانستند تورم را در سطح هدف نگه دارند... بر این اساس «اهمیت انتظارات تورمی در کنترل تورم»، «ضرورت استقلال و اعتبار بانک مرکزی»، «لزوم ارتباط موثر سیاستگذار پولی با آحاد اقتصادی»، «وزن انتظارات تورمی در زمان سیاست انبساطی» و «ارتباط تنگاتنگ سیاست های مالی و پولی» پنج درس مهم پولی از سال ۲۰۲۱ است. پس از فاصله گرفتن کرونا از نقطه اوج خود، سطح قیمت ها در



تشدید کرده و تورم را تا سطح ۷/۱۰ درصد بالا برده است. بر اساس پیش بینی ها، امکان افزایش تورم تا ۱۵ درصد نیز وجود دارد. در روسیه نیز اگرچه تورم به بیش از ۸ درصد رسیده، اما سیاست های پولی بانک مرکزی روسیه در افزایش نرخ بهره چشم اندازی کاهشی را برای تورم به عمل آورده است. بانک مرکزی این کشور ۷ بار به صورت پیاپی نرخ بهره را تا سطح ۲۵/۹ درصد افزایش داد. با این حال در کشورهای توسعه یافته اروپا و آمریکا، بانک های مرکزی هنوز اقدام به اتخاذ سیاست های انقباضی نکرده اند.

درس هایی از تورم ۲۰۲۱

در دوران پاندمی کرونا بسیاری از کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته به منظور حمایت از کسب و کارهای خرد، برنامه های حمایتی متنوعی را در دستور کار قرار دادند. بیمه بیکاری در بسیاری از کشورها به مرحله اجرا درآمد و همین امر عملاً معضلات رفاهی ناشی از پاندمی را به حداقل رساند. اما این سیاست های انبساطی که در دوران پاندمی مجال شعله ور شدن نداشتند، پس از واکنش های فزاینده و فزونی تب کرونا، سطح عمومی قیمت ها را افزایش دادند. سیاست های انبساطی دولت ها عملاً مازاد تقاضا را پس از کرونا پدید آورد و چون این مازاد تقاضا با ظرفیت های عرضه اقتصاد همخوانی نداشت، عملاً سبب افزایش تورم شد. این موج تورمی جدید اقتصادهای نوظهور را بیشتر از سایرین تحت تاثیر قرار داد و نوع واکنش هر کدام از این کشورها به موج تورمی جدید می تواند نقطه عطفی برای سیاستگذاری پولی در این کشورها باشد. از همین رو، درس گرفتن از موج تورمی در دوران پساکرونا بسیار حائز اهمیت خواهد بود و می تواند تصورات غلط گذشته را تصحیح کند. به عنوان نمونه، در گذشته، بسیاری از اقتصاددانان تصور می کردند که انتظارات تورمی از چسبندگی قابل ملاحظه ای برخوردارند؛ اما دوران پساکرونا به همگان ثابت کرد که چگونه لنگر انتظارات تورمی می تواند از بین رفته و سریعاً تورم واقعی نیز تحت تاثیر قرار گیرد. در همین رابطه، اعتبار و استقلال بانک مرکزی همچنان مهم ترین جزء لنگر انتظارات تورمی محسوب شده و بی توجهی به آن خسارات جبران ناپذیری به جا خواهد گذاشت. البته ارتباط موثر و شفاف سیاستگذار پولی با آحاد اقتصادی ضمن افزایش اعتبار سیاستگذار پولی، می تواند کنترل تورم را تسهیل کند. علاوه بر اینها، رابطه بین سیاست های مالی و پولی نیز شفاف تر شد و سیاست های مالی محتاطانه از عناصر اصلی مهار تورم به رسمیت شناخته شد.

افزایش تورم در کشورهای ثروتمند

تورم آمریکا در ماه نوامبر به ۸/۶ درصد رسیده و به احتمال زیاد، روند افزایشی تورم این کشور همچنان در ماه های ابتدایی سال آینده ادامه داشته باشد. مقامات فدرال رزرو و وزارت خزانه داری آمریکا بارها اعلام کرده اند که تورم در این کشور گذرا خواهد بود اما دقیقاً اعلام نکرده اند که این گذرا دقیقاً به چه معناست و دقیقاً چه زمانی، این گذار تورم اتفاق خواهد افتاد. افزایش تورم در بخش مسکن آمریکا می تواند نشانه ای از ادامه دار بودن تورم در این کشور باشد. با این وجود، مقامات فدرال رزرو تا امروز اقدامی در

راستای افزایش نرخ بهره و سیاست های انقباضی نکرده اند. به نظر می رسد در این زمینه مقامات بانک مرکزی بسیاری از کشورهای توسعه یافته محتاط بوده و در این زمینه اقدام قاطعی انجام نداده اند. در اردوی کشورهای توسعه یافته، تنها می توان بریتانیا را یافت که اقدام به افزایش نرخ بهره کرده است. نرخ بهره این کشور در ماه نوامبر از ۱/۰ درصد به ۲۵/۰ درصد افزایش داده شده است. با این حال، تورم بریتانیا در همین ماه، به ۱/۵ درصد رسیده و رکورد ۱۰ ساله خود را شکسته است. نکته جالب توجه اینکه، اکنون سیاست در گزارشی به این تصمیم بریتانیا اشاره و عنوان کرده که این اقدام بریتانیا می تواند به رکود ترمی منجر شود. همه اینها نشان از آن دارد که برای اولین بار بعد از دهه ۸۰ میلادی، سیاستگذاران پولی و اقتصاددانان نسبت به آینده تورم در اقتصاد تردیدهایی جدی دارند.

سیاست های غلط پولی در ترکیه

دولت ترکیه در سال گذشته میلادی، نرخ بهره را تا سطح ۱۴ درصد کاهش داد که این امر برخلاف نظر بسیاری از اقتصاددانان بود. سیاست های پولی دولت ترکیه از نیمه سال ۲۰۲۱ بر مدار نادرستی پیش رفت و به موجب آن نرخ بهره بیش از ۵ درصد کاهش یافت، تورم به بیش از ۲۰ درصد رسید و ارزش لیر نسبت به سایر ارزهای خارجی کاهش یافت. برخلاف نیمه دوم سال دولت ترکیه در ابتدای سال گذشته میلادی، به منظور مهار تورم، افزایش نرخ بهره و سیاست های انقباضی را در دستور کار قرار داده بود. نرخ بهره تا ۱۹ درصد افزایش یافت و به موجب آن روند افزایشی تورم متوقف شد. اما بعد از ماه سپتامبر به تدریج مقامات بانک مرکزی و کمیته تعیین نرخ بهره تغییر کرد و دخالت های پیدا و پنهان اردوغان موجب شد بانک مرکزی این کشور تصمیم به کاهش نرخ بهره بگیرد و به موجب آن طی سه ماه، نرخ بهره ۵ واحد درصد کاهش داده شد. به موجب کاهش نرخ بهره سیاستی، تورم نیز در ماه اکتبر از مرز ۲۰ درصد عبور کرد. به دنبال کاهش نرخ بهره و افزایش تورم، نرخ بهره حقیقی نیز در محدوده منفی قرار گرفت که این امر در بلندمدت می تواند روند خروج سرمایه از این کشور را تسریع کند. همه اینها زنگ خطر چرخه تورمی را در ترکیه ۸۰ میلیون نفری به صدا درآورده و صاحب نظران خبر از تورم ۳۰ درصدی در آینده می دهند. شواهد نشان از آن دارد که عزل سه رئیس بانک مرکزی ترکیه و تعویض بیش از نیمی از اعضای کمیته تعیین نرخ بهره در حدود یک سال، استقلال و اعتبار سیاستگذار پولی را کاهش داده و موجب تنزل کیفیت حکمرانی در این کشور شده است.

تسلط مالی در برزیل

در دوران پاندمی کرونا، دولت برزیل افزایش هزینه ها را در دستور کار قرار داد که این امر سبب شد پس از پایان یافتن پاندمی کرونا، مازاد تقاضا از ظرفیت های موجود در اقتصاد فاصله گرفته و تورم در اقتصاد شتاب گیرد. افزایش هزینه ها در ماه های آخر سال گذشته نیز ادامه داشت. بولسونارو که قصد دارد در انتخابات ریاست جمهوری سال ۲۰۲۲ پیروز شود، افزایش هزینه های بودجه را به منظور تامین مالی برنامه های رفاهی در دستور کار قرار داده



عملکرد مطلوبی در راستای کنترل تورم تا امروز داشته است. بانک مرکزی روسیه از ابتدای سال ۲۰۲۰، نرخ بهره را ۷ مرتبه افزایش داد و در آخرین نشست کمیته سیاستگذاری پولی، نرخ بهره به سطح ۹/۲۵ درصد رسید. تورم در این کشور اما از ابتدای سال تاکنون افزایشی بوده است. تورم روسیه از ماه ژانویه از ۵ درصد عبور کرد و روند افزایشی آن در ماه های بعدی سال نیز ادامه داشت و در ماه نوامبر، تورم به ۸/۴ درصد رسید. به نظر می رسد سیاست های پولی بانک مرکزی روسیه تا امروز بر این امر متمرکز بوده که نرخ بهره حقیقی در اقتصاد همواره مثبت باشد. همین امر می تواند امکان بروز شوک های تورمی را در اقتصاد این کشور از بین ببرد. بانک مرکزی روسیه به منظور کنترل فشارهای تورمی، به طور مداوم نرخ بهره را افزایش داده و پیش بینی می شود که با افزایش تورم به سطوح غیرقابل کنترل، نرخ بهره نیز متعاقباً افزایش یابد. البته یکی از دلایل تاثیرگذاری سیاست های پولی در این کشور در مقایسه با برزیل عدم سلطه مالی است. بر اساس پیش بینی بانک مرکزی این کشور، تورم در نیمه سال ۲۰۲۲ به تورم هدف گذاری شده یعنی بین ۴ تا ۴/۵ درصد نزدیک خواهد شد. با این وجود، همچنان ریسک هایی مانند شیوع سویه قوی ویروس کرونا یا تلاطم تورمی می تواند تورم را در اقتصاد این کشور شعله ور کند و بانک مرکزی روسیه با اشاره به تمامی این احتمالات، اقدامات سیاستگذاری پولی در هر کدام از شرایط را عنوان کرده است.

است. برای پرداخت هزینه برنامه رفاهی گسترده خود، دولت می خواهد سقف هزینه های قانونی را که افزایش بودجه را محدود می کند، تغییر دهد. این قانون یکی از قوانینی است که توسط سرمایه گذاران به عنوان یکی از پایه های اعتبار اقتصاد برزیل محسوب می شود. پیش نویس قانون پیش روی کنگره که خواهان لغو محدودیت های هزینه ای برای بودجه دولت است، می تواند پرداخت برخی از بدهی های قضایی برزیل را نیز به تاخیر بیندازد. این امر را می توان نشانه ای از آن دانست که برزیل در شرف افتادن در تله سلطه مالی است. این عبارت به زمانی اشاره دارد که سیاست پولی در برابر تورم کمتر اثرگذار باشد یا حتی اثر معکوس داشته باشد، زیرا هزینه های استقراض بالاتر، بار بدهی های دولت را بالا می برد و تردیدها را در مورد سیاست های مالی تشدید می کند. بانک مرکزی برزیل، ۸ مرتبه نرخ بهره در این کشور را افزایش داده و به موجب آن، نرخ بهره تا سطح ۹/۲۵ درصد نیز افزایش یافت. اما به نظر می رسد سیاست های پولی نمی تواند تورم را در اقتصاد این کشور کنترل کند. تورم در ماه نوامبر به سطح ۱۰/۷۴ درصد رسیده و پیش بینی می شود همچنان روند افزایش تورم در اقتصاد ادامه داشته باشد. به عبارت دیگر، از قاعده خارج شدن سیاست های مالی، سیاست های پولی برای مهار تورم را بی اثر گذاشته است.

روسیه و بانک مرکزی مقتدر

روسیه نیز از دیگر کشورهای در حال توسعه ای است که در سال گذشته میلادی با افزایش تورم روبه رو بوده اما به نظر می رسد



بازار دارو در ایران و جهان

از لحاظ دوز تجویزی، ایمنی، قدرت، کیفیت، شیوه تاثیر، شیوه جذب، و شیوه مصرف مشابه داروی اصلی است. داروسازان ژنریک موظف هستند که آزمایش‌هایی را انجام دهند که ثابت کند میزان ماده موثر جذب شده به جریان خون از نسخه‌های دارویی ساخته شده به وسیله آنها، معادل میزان جذب شده داروهای اصلی است و باید میانگین واریانس میان داروهای اصل و ژنریک در حدود ۳/۵٪ باشد که در عمل این میزان به ۱۰٪ نیز می‌رسد. آمار نشان داده‌است که سهم بازار در داروهای ژنریک در سال‌های اخیر رو به افزایش بوده و در سال ۲۰۱۲ به ۸۴٪ رسیده‌است. در حوزه سلامت در سال ۲۰۰۷ بیشترین تمرکز در مراقبت‌های اورژانسی و اتاق‌های عمل صورت گرفته که به مراقبت‌های ثانویه معروف است و سهم داروهای OTC نیز بسیار ناچیز بوده است. ولی تلاش بر آن است که این نسبت را در سال ۲۰۲۰ معکوس کرده و بیشترین مخارج حول خود مراقبتی بیماران با پیشگیری، توسط داروهای OTC اختصاص یابد تا سهم هزینه‌ی صرف شده برای تشخیص و درمان عمل‌های جراحی کاهش یابد.

از چالش‌های پیش رو در حوزه بازار دارو می‌توان به کاهش نوآوری در تولید، تنظیم قوانین و شرایط سخت از دو سازمان FDA و EMA و نیز صرف هزینه‌ی گزاف برای بخش توسعه و تحقیق و افزایش روزافزون انتظارات مشتری اشاره کرد. برای توسعه دادن یک دارو حدود ۱۰ الی ۱۵ سال زمان و ۱٫۲ میلیارد دلار هزینه احتیاج است. مرحله‌ای که برای تصدیق یک دارو به منظور ورود به بازار تحت نظر FDA طی می‌شود، عبارتند از: پژوهش‌های پایه‌ای توسعه دارو، تحقیقات ماقبل بالینی، فاز اول کارآزمایی بالینی، فازهای دوم و سوم آن، بررسی و تایید FDA، تولید و ارائه محصول، فاز چهارم کارآزمایی بالینی، بررسی‌های بعد از عرضه دارو و گزارش وقایع پس از آن. لازم به ذکر است که فقط ۲-۱۰٪ دارو در سال‌های اخیر توانستند از طریق فروش به مقدار هزینه‌ی صرف شده برسند. جداول و آمار

صنایع دارویی یکی از استراتژیک‌ترین صنایع در جهان می‌باشند که در عین حال که با جان انسان‌ها ارتباط مستقیم دارند، گردش مالی قابل توجهی را نیز در سطح دنیا و همچنین داخل کشورمان دارند. صنعت داروسازی با اختصاص دادن ۱۴/۴٪ از بازار اقتصادی جهانی، در جدول رتبه‌بندی زمینه‌های علوم زیستی، بعد از تولید تجهیزات دامپزشکی و پزشکی و تشخیص در جایگاه بعدی قرار گرفته است که اگر با نرخ کنونی رشد کند به عدد ۱/۶ تریلیون دلار در سال ۲۰۲۰ می‌رسد.

به صورت کلی محصولات دارویی را می‌توان به دو دسته‌ی داروهای Ethical و OTC تقسیم بندی کرد. داروهای ethical داروهایی هستند که تحت نظر دکتر و فقط با مجوز و یا به اصطلاح نسخه در داروخانه‌ها به فروش می‌رسند، در حالی که داروهای OTC در سایر مغازه‌ها نیز در معرض خرید عموم قرار می‌گیرند. از جمله داروهای OTC نیز می‌توان به داروهای اسپیرین و سایر داروهای ضد التهابی غیر استروئیدی و استامینوفن‌ها و ضد احتقان‌ها و داروهای ضد سرفه و... اشاره کرد. هرکدام از انواع این دو دسته داروها می‌توانند دو نوع Generic (ژنریک) و Originators داشته باشند. این دو اصطلاح در گرو تعریف اقتصادی شرکت‌های انحصاری تولید یک دارو است که تحت پوشش پتنت، یک دارو را روانه‌ی بازار می‌کنند. به این صورت که بسیاری از شرکت‌های بزرگ، بخشی از سطح درآمدی خود را به تحقیق و توسعه اختصاص داده‌اند که به تولید داروهایی با ترکیبات جدید پرداخته و حق فروش این داروها را تحت عنوان داروهای Originators یا اصل به صورت اختصاصی دارا می‌باشند. بعد از گذر بیست سال سایر شرکت‌ها با خریداری پروتکل و روش کار از شرکت مبدا می‌توانند داروها را تحت عنوان ژنریک روانه‌ی بازار کنند. و چون این داروها هزینه‌ای برای تحقیق و توسعه ندارند، پس قاعدتاً قیمت پایین‌تری به نسبت داروهای اصل دارند. سازمان غذا و داروی امریکا (FDA) می‌گوید که داروهای ژنریک



صنعت دارو را در زمره سودآورترین صنایع جهان، بالاتر از صنایع خودرو، نفت و گاز، رسانه‌ها و تقریباً نزدیک به مؤسسات بانکی و سرمایه‌های قرار داده است [۲۶]. فروش جهانی داروهای زیستی در سال ۲۰۱۲ حدود ۱۷۰ میلیارد دلار بوده که تقریباً معادل با ۱۸ درصد کل بازار جهانی دارو است [۲۷]. در سال‌های آتی انتظار می‌رود بازار داروهای زیستی رشد سریعی را تجربه کند، به‌طوری‌که نرخ رشد بازار این داروها به ازای هر سال به ۸ تا ۱۰ درصد خواهد رسید و ۲۵ درصد درآمد زیست‌فناوری در سال ۲۰۲۰ از داروهای زیستی خواهد بود [۲۸]. صنایع تولید داروهای زیستی و حوزه سلامت، محیط جذابی برای مطالعه راهبرد تجاری‌سازی و نوآوری هستند. به این دلیل که ابعاد تاریخی، موقعیتی و نهادی کارآفرینی در آنها منحصر به فرد است. این ویژگی‌های منحصر به فرد شامل ماهیت دانش‌زیربنایی، نگاه موشکافانه نظام‌مند و الزام دستیابی به دارایی‌های مکمل و اختصاصی پرهزینه است که منجر به چرخه توسعه محصول بسیار طولانی و گرانقیمت و سطح بالای عدم اطمینان و ریسک در این حوزه می‌گردد [۲۹].

تا به امروز، زیست‌فناوری بیش از ۲۰۰ نوع دارو و واکسن جدید تولید نموده است که محصولاتی در جهت درمان سرطان، دیابت، HIV/AIDS و اختلالات خود ایمنی را در بر می‌گیرد. بیش از ۴۰۰ محصول دارویی و واکسن که حدود ۲۰۰ نوع بیماری از جمله انواع مختلف سرطان‌ها و بیماری‌های آلزایمر، بیماری‌های قلبی، دیابت، بیماری MS، ایدز و آرتریت را مورد هدف قرار می‌دهند، توسط زیست‌فناوری تولید شده و در حال حاضر در مرحله آزمایش‌های بالینی می‌باشند.

نیز به خوبی گویای این مسئله نیز می‌باشد که آمریکا در صدر جدول بازار دارویی با ۴۱ درصد بازار قرار دارد که بعد از آن اروپا و ژاپن با درصدهایی به ترتیب ۲۷٫۴ و ۹٫۷ در جایگاه دوم و سوم قرار می‌گیرند. در میان کشورهای اروپایی نیز آلمان، فرانسه و ایتالیا نیز سهم بیشتر را دارند. و همین‌طور از کشورهای EV ویا در حال توسعه می‌توان به چین و هند اشاره کرد که از بقیه کشورها پیش‌تازتر هستند.

زیست‌فناوری دارویی

به طور کلی صنعت زیست‌فناوری در بخش صنایع نوین از جایگاه و ویژگی خاصی برخوردار است. این صنعت، رشته‌های علمی و نگرش جدیدی را به همراه آورده و در کمتر از سه دهه، سرعت رشد و توسعه در زمینه‌های کاربردی آن شگفت‌آور می‌نماید. موفقیت و تأثیرگذاری این صنعت، خود معلول توانایی‌ها و حوزه عمل وسیع آن است [۲۴]. با توجه به نقش کلیدی فناوری‌های نوظهور در تولید ثروت، قدرت و افزایش رفاه اجتماعی، زیست‌فناوری در ایران، یکی از هفت فناوری راهبردی کشور به حساب می‌آید و در اسناد بالادستی از جمله سند چشم‌انداز ایران ۱۴۰۴، برنامه‌های سوم و چهارم توسعه اقتصادی اجتماعی کشور [۲۵] و در ادامه در برنامه‌های پنجم و ششم توسعه و همچنین در نقشه جامع علمی کشور نیز مورد توجه قرار گرفته است. یکی از بخش‌های پیشران در فعالیت‌های نوآورانه زیست‌فناوری پزشکی، صنعت داروسازی است. در حال حاضر، استفاده از میکروارگانیسم‌های نو ترکیب در صنایع بهداشت و سلامت برای کاربردهای پیشگیری، تشخیص و درمان، وسعت یافته چنانکه



شرکت‌های تولید کننده داروی نو ترکیب

بر اساس آمارنامه دارویی ۸ ماهه اول سال ۱۳۹۷

شرکت تحقیقاتی و تولیدی سینژن

گروه مورد کاربرد	لوگو	نام دارو	رتبه	فروش ریالی
نورولوژی	سینژن	سینور (اینترفرون بتا)	۴	۴۷۱,۳۱۵,۰۰۰,۰۰۰
نورولوژی	سینژن	سینوز (اینترفرون بتا-۱)		
زنان و زایمان	سینژن	سینال اف (فولتینون آلفا)		
نورولوژی	سینژن	سینوکس (اینترفرون بتا-۱)		
روماتولوژی	سینژن	سینورا (دالیمومب)		
روماتولوژی	سینژن	سینوایر (تری پاراتاید)		
نفرولوژی	سینژن	سیناوپدین (اینترفرون بتا)		
آنکولوژی و هماتولوژی	سینژن	سیناژن (گلیفگراستیم)		
روماتولوژی	سینژن	سیناژن مپ (دالیمومب)		
آنکولوژی و هماتولوژی	سینژن	سیناژن پک (گلیفگراستیم)		
غدد	سینژن	سیناژن (سوماتروپین)		

فراورده‌های پویش دارو

گروه مورد کاربرد	نام دارو	رتبه	فروش ریالی
غدد	پیدی‌گروت (سوماتروپین)	۳۸	۹۱۰,۷۱۰,۰۰۰,۰۰۰
غدد و نفرولوژی	پیدی‌پوتین (اینترفرون بتا)		
نورولوژی	یکافرون (یک اینترفرون آلفا ۲-۲)		
نورولوژی	پیدی‌فرون‌بی (یک اینترفرون آلفا ۲-۲)		
آنکولوژی و هماتولوژی	پیدی‌گرنیم (فیلگراستیم)	۸۴	۳,۱۲۷,۱۱۴
آنکولوژی و هماتولوژی	پیدی‌ایستا (پک فیلگراستیم)		

آریژن فارمد

گروه مورد کاربرد	نام دارو	رتبه	فروش ریالی
بیماری‌های عفونی و هموفی	آریسون (فاکتور هفت)	۱	۴۴۰,۹۳۲,۰۰۰,۰۰۰
سرطان (نفوس و نسوج) و آنژیوت روماتوئید	زیتاکس (زیتوکسین)		
خون‌ریزی، آنژیوت روماتوئید و سوریاس	انتیرل (انتاسرپت)		
سرطان (معدنه سینه)	آریوتراست (تراستوزومب)	۱۸	۳۷۱,۱۰۵
سرطان (زوده بزگره ریه، کبد، ریه، سینه)	استونوات (توساموزومب)		

آریا تینا ژن

گروه مورد کاربرد	نام دارو	رتبه	فروش ریالی
آنکولوژی و هماتولوژی	تیناگرت (فیلگراستیم)	۸۵	۱,۳۰۵,۷۰۰,۰۰۰
آنکولوژی و هماتولوژی	تیناگید (فیلگراستیم، دوز کودک)		
آنکولوژی و هماتولوژی	تیناگ (پک فیلگراستیم)	۱۸۸	۲۳۸,۱۶۸

سامن دارو

گروه مورد کاربرد	نام دارو	رتبه	فروش ریالی
آنکولوژی و هماتولوژی	فیلگراستیم	۱۹	۱۳۳,۴۱۱,۰۰۰,۰۰۰
باورزی	پرو کپور (پوسلین استات)		
غدد	تامن تروپین (سوماتروپین)	۵۸	۴,۶۹۷,۶۵۷

روناک دارو

گروه مورد کاربرد	نام دارو	رتبه	فروش ریالی
باورزی	گنارکس (گاندوتروپین جفتی انسانی)	۴۴	۷۳۵,۳۸۱,۰۰۰,۰۰۰
هیپاتیت	رونالین R و NPH (روزالین رنار و اینوزول)	۸۳	۴,۰۰۹,۱۱۱

زیست دارو دانش

گروه مورد کاربرد	نام دارو	رتبه	فروش ریالی
آنکولوژی و هماتولوژی	زینفون (اینترفرون بتا-۱)	۱۱	۳۳۵,۴۷۸,۰۰۰,۰۰۰
باورزی	گلتری (گلاکتیرامر استات)	۱۵۹	۴۵۷,۸۴۸

رادرین زیست فناوری	پروتئین نو ترکیب سبحان	نویان بزوهان زیست دارو
<ul style="list-style-type: none"> امالیومب دولیزومب پانتومومب ارتومب 	<ul style="list-style-type: none"> واکسن پنتاوالان واکسن مننژیت واکسن گریپول پلاس 	<ul style="list-style-type: none"> انسولین گلارژین

شرکت‌ها و تیم‌های مستقر در شتاب‌دهنده‌ی بریسین ژن

- آرنا ژن فارمد (مرحله ی صنعتی تولید سترولیزومب پگول و مرحله نیمه صنعتی گولیمومب)
- طاهای بیوتک (انزیم‌های استیل کولین استراز و بیوانتول)
- سپهر دارو فرجام (الونیم و ترومبین)

تأیید میانگین ۱۰-۱۵ محصول در سال بیانگر این واقعیت می‌باشد که زیست فناوری دارویی بخش بسیار فعالی است. در این میان، حدود ۴۰٪ از محصولات زیست دارویی جدیدند که این خود نشان‌دهنده‌ی یک مشخصه نوآورانه در پژوهش می‌باشد. برخی از این داروها مطمئناً در آینده بسیار موفق و جذاب خواهند بود (جدول ۱/۱). محصولات تولیدی بر اساس پادتن‌های تک‌دومانی (مب‌ها) از جمله Rituximab (Rituxan®/ MabThera®) برای درمان سرطان با فروشی حدود ۱۸ میلیون دلار در سال ۲۰۰۹، انسولین و آنالوگ انسولین (۱۳/۳ میلیون دلار در ۲۰۰۹) و همچنین محصولات با اساس اریتروپویتینی (۹/۵ میلیون دلار در ۲۰۰۹) مثال‌هایی از پیشرفت و تولید در این زمینه می‌باشند. بازار جهانی حدود ۷٪ رشد سالیانه برای داروهای پروتئینی نو ترکیب را نشان می‌دهد و در میان تمام داروهای که تاکنون خیلی موفق واقع شده‌اند، تنها یکی از آنها مولکول‌های کوچک حاصل از متابولیسم ثانویه باکتری‌ها می‌باشد، بقیه ۴ داروی پر فروش دیگر (جدول ۱/۲) محصولات مشتق شده از بخش زیست فناوری بوده‌اند [۳۰]. به صورت کلی تهدید کننده‌های بازار داروهای نو ترکیب عبارتند از پیشرفت و توسعه‌ی سلول و ژن درمانی، توسعه‌ی استفاده از آپتامرها به عنوان جایگزینی برای پادتن‌ها به دلیل هزینه‌ی کمتر، توسعه‌ی بازار بیوسیمیلارها که با ارائه‌ی نصف قیمت، بازار را از دست تولید کننده‌ی اول بیرون می‌آورند، ناتوانی از تعیین دقیق کارکردها و ویژگی‌ها به علت گستردگی اهداف داروها در داخل بدن. شرکت‌های ایرانی نیز تاکنون موفق به تولید چندین داروی نو ترکیب شده‌اند که در شکل سمت راست نشان داده شده است:

منابع

- [۲۴] میردیکوند، محمد، مروی، مریم، رهایی، مهدی و لطفی، عباس. ۱۳۸۹، جایگاه فناوری‌های نوین در برنامه پنجم توسعه زیست فناوری، مجموعه مقالات همایش بررسی لایحه برنامه پنجم توسعه کشور، مجلس شورای اسلامی
- [۲۵] یدالهی فارسی، جهانگیر و زهرا کلاتهایی. ۱۳۹۱، ساز و کارهای بهره‌برداری از فناوری در حوزه زیست فناوری. رشد فناوری هشتم، ۳۱ص
- [۲۶] مردی، حبیب، طباطبائی، سید حبیب‌الله. ۱۳۹۶، تحلیلی از سیستم نوآوری در تولید فراورده‌های زیست فناوری، کشور (با تمرکز بر واکسن) ششمین کنفرانس بین المللی و دهمین کنفرانس ملی مدیریت فناوری، ۱۷-۱ص
- [27] Efpia, 2013. The Pharmaceutical Industry in Figures. European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations.
- [28] HM Government, 2013. Strength and Opportunity 2013 The Landscape of the Medical Technology, Medical Biotechnology, Industrial Biotechnology and Pharmaceutical Sectors in the UK.
- [29] Dixon, M.J., 2009. Commercialization Strategy in Biotechnology Start-ups, Ph.D. Thesis., Massey University, New Zealand.
- [30] Goodman, M., 2009. Sales of biologicals to show robust growth to 2013. Nat. Rev. Drug Discov., 8, 837

Table 1.1 Classification of recombinant proteins for human use (according to [1]).

Category	Product
Genuinely new biopharmaceuticals	Actemra®/Roactrema®, Arcalyst®, Arzerra®, Atryn®, Cervarix®, Cimzia®, Elaprase®, Elonva®, Gardasil®/Silgard®, Ilaris®, Kalbitor®, Lucentis®, Myozyme®, Nplate®, Preotach®, Prolia®, Provenge®, Recothrom®, Removab®, Scintimun®, Simponi®, Soliris®, Stelara®, Vectibix®, Victoza®
Biosimilars	Abseamed®, Binocrit®, Biogastrim®, Epoetin- α -hexal (Erythropoetin)®, Filgastrim hexal®, Filgrastim ratiopharm®, Nivestim®, Omnitrope®, Ratiogastrim®, Valtropin®, Zarzio®
Reformulated me-too and related	Accretropin®, Biopin®, Eporatio®, Extavia®, Exubera® ^{a)} , Fertavid®, Lumizyme®, Mircera®, Novolog mix®, PEGIntron/ribetol combo®, Pergoveris®, Opgenra®, Vpriv®, Xyntha®
Previously approved elsewhere	Increlex®, Macugen®, Naglazyme®, Orenicia®, Tysabri®

a) No longer available.

Table 1.2 The ten top selling recombinant proteins for human use in 2010 (source: LaMerie Business Intelligence, Barcelona [2]).

Product	Sales value (US\$ billions)	Company
Enbrel®, Etanercept	6.58	Amgen, Wyeth, Takeda Pharmaceuticals
Remicade®, Infliximab	5.93	Centocor, Schering-Plow, Mitsubishi Tanabe Pharma
Avastin®, Bevacizumab	5.77	Genentech, Roche, Chugai
Rituxan®, Rituximab	5.65	Genentech, Biogen-IDEC, Roche
Humira®, Adalimumab	5.48	Abott, Eisai
Epogen®/Procrit®/Eprex®/EPO®, Etopoetin alpha	5.03	Amgen, Ortho, Janssen-Cilag, Kyowa, Hakko Kirin
Herceptin®, Trastuzumab	4.89	Genentech, Chigui, Roche
Lantus®, Insulin glargine	4.18	Sanofi-Aventis
Neulasta®, Pegfilgastrim	3.35	Amgen
Aranesp®/Nespo®, Darbepoetin alfa	2.65	Amgen, Kyowa, Hakko Kirin



براساس این پیش بینی در سال ۲۰۲۲ اقتصادهایی با بازارهای بسیار کوچک، بیشترین رشد را به خود اختصاص خواهند داد.

اکنون میست در این ویژه نامه خود عنوان کرد: «در شرایطی که اقتصادهای بزرگ جهان برای رونق گرفتن اقتصادشان پس از کووید-۱۹ در تقلا هستند، رتبه بندی اقتصادهای دارای سریع ترین رشد در سال ۲۰۲۲ تحت سلطه بازارهای کوچک است، تا جایی که اگر ۱۰ اقتصاد بزرگ جهان با هم ترکیب می شدند، رتبه آنها در رشد ۶۶ می شد و جایی بین عراق و کویت قرار می گرفتند.»

کوچک های با رشد بالا

اقتصادهایی که در زمره ۱۰ اقتصاد برتر در رشد برای سال ۲۰۲۲ معرفی شده اند، یا بسیار کوچک هستند یا از بحرانی بزرگ تر از بحران پاندمی خارج شده اند. به عنوان مثال ونزوئلا (بزرگ ترین اقتصاد در این گروه)، در حال خروج از بحران مدیریت بسیار ضعیف اقتصادی و احیای پس از آن است و لیبی در حال رهایی از نزاع داخلی و احیای پس از آن.

بر این اساس، ماکائو، شبه جزیره ای در دریای جنوبی چین که تا سال ۱۹۹۹ میلادی مستعمره پرتغال بود ولی اکنون بخشی از خاک مناطق ویژه اداری چین محسوب می شود، سریع ترین رشد را در جهان طی سال ۲۰۲۲ تجربه خواهد کرد.



کدام کشورها و با کدام اقتصاد می توانند در سالهای پیش رو، سرعت رشد بیشتری داشته باشند؟

تک محصولی متکی به نفت خواهد شد، در اولویت قرار خواهد داد. همچنین او تلاش خواهد کرد به جنگ نیابتی با گروه های یمنی پایان دهد و در عین حال مخالفان را در داخل، چه در بین عموم جامعه و چه در داخل خانواده، سرکوب کند.

افزایش تولید نفت موجب افزایش رشد این اقتصاد خواهد شد. ترکیه: رشد تولید ناخالص داخلی ترکیه از نگاه اکونومیست در سال ۲۰۲۲ به ۳/۶ درصد خواهد رسید، اما نرخ تورم آن بالغ بر ۱/۱۴ درصد خواهد بود. بر این اساس، به رغم افزایش مشکلات اقتصادی و رو به وخامت گذاردن روابط خارجی، رجب طیب اردوغان و حزب محافظه کار عدالت و توسعه، سومین دهه قدرت خود را در شرایطی آغاز خواهند کرد که اپوزیسیون چالش چندان موفقیت آمیزی را طی چند سال آینده هم برایش ایجاد نخواهد کرد.

با وجودی که، طی دوران همه گیری، اقتصاد ترکیه کند شد، اما به لطف ولخرجی های بانک مرکزی همچنان به رشد خود ادامه داد. رشد اقتصادی ترکیه در ۲۰۲۱ احیا شد و در سال ۲۰۲۲ مسیری پایدارتر را طی خواهد کرد. نرخ تورم بالا و نوسانات نرخ ارز همچنان گریبان گیر این همسایه ایران خواهد بود.

غول های اقتصاد جهان

چین: اکونومیست برای چین رشد تولید ناخالص داخلی ۳/۵ درصدی و نرخ تورم ۷/۲ درصدی را پیش بینی کرده است. شی جین پینگ سلطه خود بر قدرت را تقویت خواهد کرد و در بیستمین کنگره حزب کمونیست در سال ۲۰۲۲ خواهد توانست همچنان در دوره ای دیگر در قدرت باقی بماند. دولت چین به دنبال خودکفایی در همه حوزه ها، از کشاورزی گرفته تا ریزتراشه ها، خواهد بود، چراکه روابط این کشور با قدرت های غربی رو به وخامت می گذارد. دولت های خارجی و شرکت های بزرگ مجبور خواهند شد که مشخص کنند در کدام طرف هستند. اقتصاد چین که طی دوره همه گیری کند شده، اما کوچک نشده بود، پس از احیا شدن در سال ۲۰۲۱ رشد خوب خود را از سر خواهد گرفت.

پیش بینی می شود پیمان مشارکت اقتصادی جامع منطقه ای، یک پیمان تجاری متشکل از ۱۵ کشور منطقه آسیا-پاسیفیک، در نیمه نخست ۲۰۲۲ به مرحله اجرا برسد.

آمریکا: رشد تولید ناخالص داخلی آمریکا ۳/۸ درصد و نرخ تورم آن ۳/۲ درصد پیش بینی شده است.

انتخابات کنگره در ماه نوامبر به مثابه رفراندومی در مورد دو سال نخست ریاست جمهوری جو بایدن از حزب دموکرات و اشتهای عوام

برای سیاست های ترامپی هرچه بیشتر خواهد بود. نتایج این انتخابات تلخ خواهد بود چراکه حزب در قدرت اغلب طی انتخابات میان دوره ای، کرسی های خود را از دست می دهد و این نتیجه ای است که می تواند ریاست جمهوری بایدن را فلج کند.

پس از احیای شدید و تمام و کمال اقتصاد در سال ۲۰۲۱، این ابرقدرت اقتصادی جهان همچنان روند رشد بالاتر از میانگین خود را ادامه خواهد داد، که حاصل حمایت های قوی مالی و برنامه زیرساختی اساسی آن است.

این اقتصاد کوچک در حال خروج از بحران کووید-۱۹ است، بحرانی که با فروپاشی صنعت گردشگری و بازی آن، در سال ۲۰۲۰ موجب نصف شدن اندازه اقتصادش شده بود.

با وجود محدودیت هایی که از سوی پکن وضع می شود، اغلب مشتاقان بازی که به این سرزمین باز می گردند از چین خواهند بود. غیرچینی ها عمدتاً تا سال ۲۰۲۳ به این سرزمین بازخواهند گشت. کامبوج، سومین اقتصاد بزرگ این گروه که به لحاظ سرعت رشد در جایگاه نهم قرار می گیرد، به مدد پیمان های تجاری منطقه ای شاهد رونق اقتصادی خواهد شد و اقتصاد «گویان» از درآمدهای نفتی رونق خواهد گرفت. مالدیو، آروبا، سنت لوسیا، کوراسائو و آنگویلا، همه به خاطر بازگشت گردشگران شاهد رشد سریع خواهند بود.

بر این اساس، ماکائو با رشد ۳۹/۸ درصدی بیشترین رشد اقتصادی را در جهان شاهد خواهد بود و پس از آن گویان با ۳۲ درصد، مالدیو با ۱۹/۵ درصد، آروبا با ۱۵ درصد، ونزوئلا با ۱۳ درصد، سنت لوسیا با ۱۲/۱ درصد، لیبی با ۱۱/۸ درصد، کوراسائو با ۱۱/۵ درصد، کامبوج با ۱۰/۲ درصد و آنگویلا با ۹/۲ درصد به ترتیب در رتبه های دوم تا دهم قرار دارند.

ایران ۲۰۲۲ از نگاه اکونومیست

براساس پیش بینی اکونومیست، رشد تولید ناخالص داخلی ایران در سال ۲۰۲۲، ۸/۸ درصد خواهد بود و سرانه این رشد ۳ هزار و ۷۱۰ دلار تخمین زده شده است که البته بر اساس برابری قدرت خرید معادل ۱۵ هزار و ۷۱۰ دلار خواهد بود.

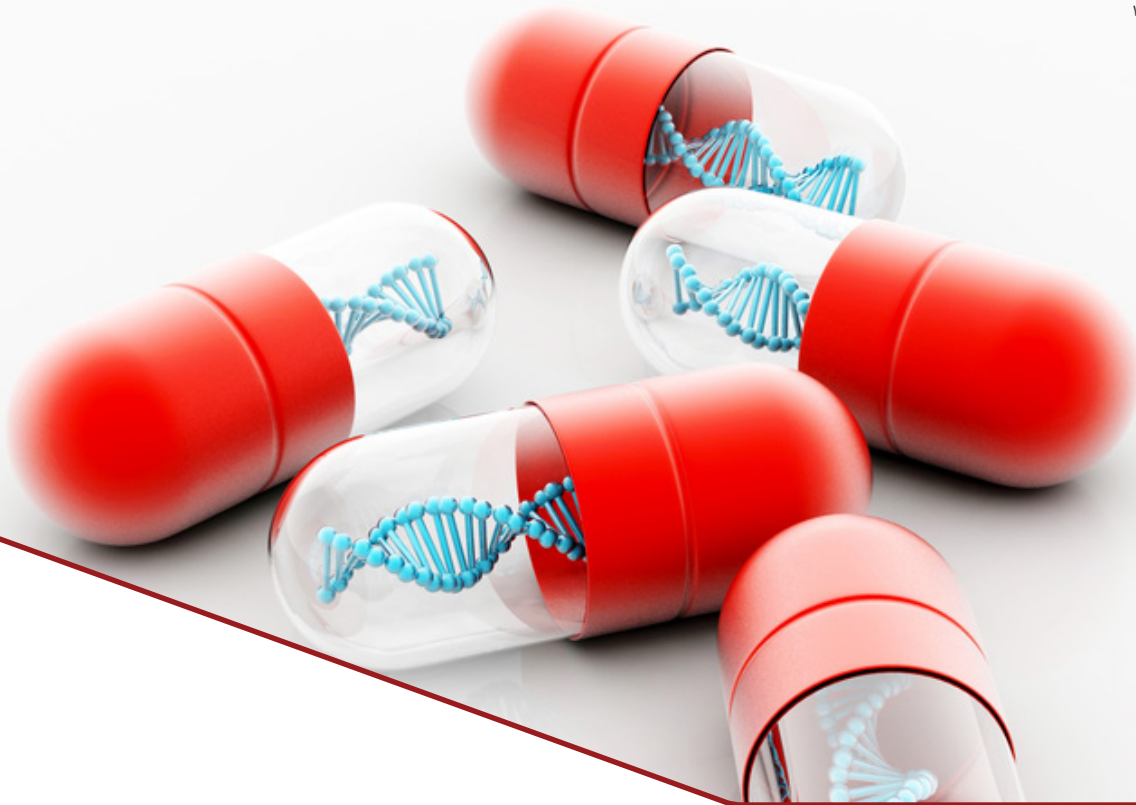
اکونومیست نرخ تورم کشورمان را برای سال پیش روی میلادی ۵/۲۳ درصد پیش بینی کرده است. تراز بودجه ایران منفی ۴/۵ درصد از تولید ناخالص داخلی و جمعیت ایران ۸۶ میلیون نفر خواهد بود. اکونومیست در رابطه با کشورمان ضمن اشاره به روی کار آمدن جناح راست در ساختار قدرت نوشته است دولت ابراهیم رئیسی که در سال ۲۰۲۱ به قدرت رسید، در صورت دستیابی به توافق هسته ای می تواند رای برخی از مخالفان را به سمت خود بکشد. اما غرب و ایران هر دو امتیازاتی خواهند خواست. از نگاه این نشریه، سیاست های اقتصادی بر تولید داخل متمرکز خواهد بود.

تصویر اقتصادهای منطقه

این گزارش در ادامه به بررسی وضعیت اقتصاد منطقه نیز پرداخته است.

عراق: اکونومیست رشد تولید ناخالص داخلی عراق را ۳/۶ درصد و نرخ تورم آن را ۴/۵ درصد پیش بینی کرده است. به عقیده این نشریه، تشکیل یک دولت برای ائتلاف مقتدایان و نوری مالکی ماه ها زمان خواهد برد و هرگونه اصلاحاتی در نهایت با بن بست مواجه می شود. اقتصاد این کشور اما به مدد افزایش تقاضا برای نفت سرعت خواهد گرفت.

عربستان سعودی: رشد تولید ناخالص داخلی عربستان ۳/۶ درصد و نرخ تورم آن ۹/۱ درصد پیش بینی شده است. بن سلمان طرح هایی را که منجر به متنوع سازی اقتصاد کشورش و خروج از اقتصاد



داروهای نو ترکیب

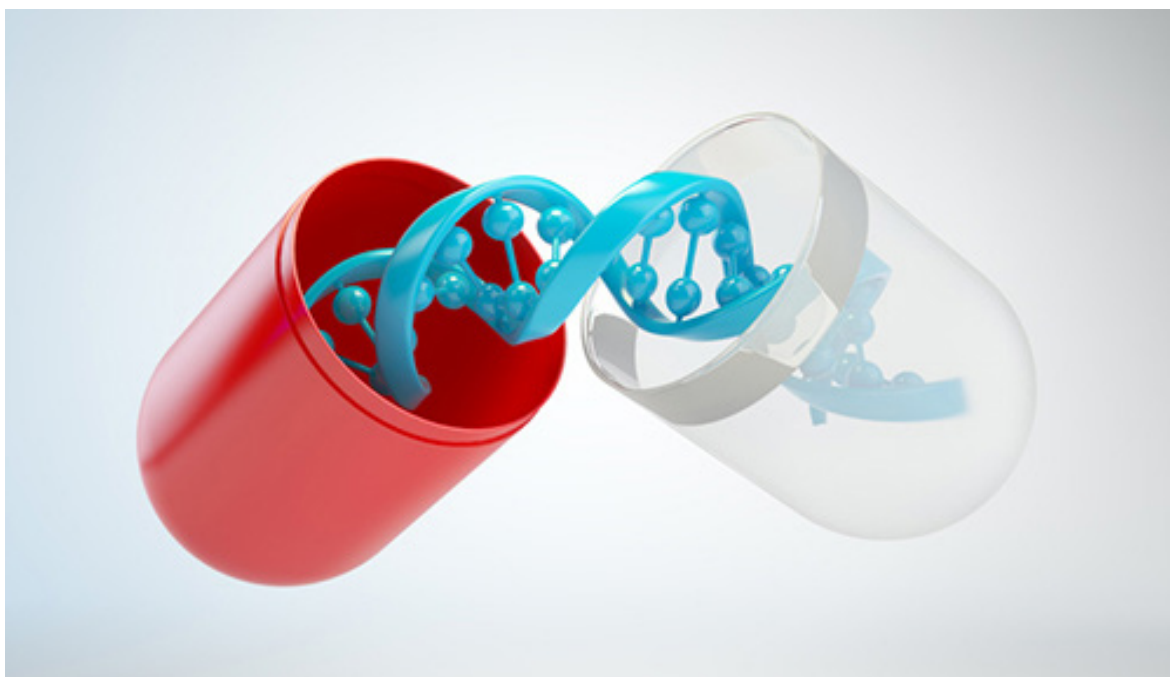
مقدمه

واژه زیست فناوری، نخستین بار در سال ۱۹۱۹ از سوی کارل ارکی به مفهوم کاربرد دانش‌های پزشکی و زیستی و اثر متقابل آن در فناوری‌های ساخت بشر به کار برده شد. تعریف رسمی زیست فناوری عبارت است از "کاربرد علم و مهندسی در استفاده مستقیم یا غیرمستقیم از موجودات زنده، بخشی از بدن موجودات زنده یا فرآورده‌های آنها در شکل طبیعی یا تغییر یافته آنها" [۱]. تقسیم‌بندی فناوری زیستی به شاخه‌های مختلف برحسب دیدگاه متخصصین و دانشمندان مختلف فرق می‌کند و با توجه به کاربرد مورد هدف، به شاخه‌های مختلف تقسیم‌بندی می‌شود، از جمله زیست فناوری پزشکی (زیست فناوری قرمز) کشاورزی (سبز)، محیط زیست (خاکستری)، صنعتی (سفید)، و دریایی (آبی). در این بین، تأمین سلامت و بهداشت جمعیت هفت و نیم میلیاردی کره زمین از طریق تولید داروها و واکسن‌ها، تشخیص سریع‌تر و مؤثر بیماری‌های ژنتیکی و صعب‌العلاج، دستیابی به روش‌های درمانی ارزان و دیگر موارد، از قابلیت‌های زیست فناوری پزشکی است. بر اساس گزارش موسسه grand view research، بازار زیست فناوری در دهه‌های اخیر سریع‌ترین رشد را از لحاظ افزایش تولید ناخالص ملی (GDP) به خود اختصاص داده است. پیش‌بینی می‌شود که حجم کل بازار زیست فناوری با احتساب ۱۲ درصد رشد سالانه به ۶۰۷ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۰ برسد. "داروهای نو ترکیب" بخش مهمی از این بازار را تشکیل می‌دهند که حجم آنها از سال ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۱، با سرعت رشد خیره‌کننده‌ای از ۴۰ به ۱۰۰ میلیارد دلار رسیده است.

نکته‌ی جالب در این میان آن است که حدود ۷۵ درصد از این بازار را پنج شرکت آمریکایی Amgen، Biogen IDEC، جانسون‌اندجانسون، ای‌لی‌لیلی، Novo Nordisk و Roche تشکیل می‌دهند. اما معنای داروهای نو ترکیب یا recombinant چیست و تفاوت آن با داروهای معمولی در کجاست؟

داروهای نو ترکیب آن دسته از داروها هستند که به علت پروتئینی بودن ساختارشان و در نتیجه پیچیدگی و وزن مولکولی بیشتر نسبت به داروهای معمول، باید توسط موجود زنده تولید شوند و امکان تولید آنها توسط سنتزهای شیمیایی وجود ندارد. به طور کلی، داروهایی که از جنس پروتئین باشند، یا باید از منابعی که به ارگانسیم‌های زنده مربوط هستند، استخراج و تصفیه شوند یا توسط روش‌های زیست فناوری در آزمایشگاه‌های مجهز تولید شود.

روش اول عمدتاً به دلیل محدودیت منابع، قابل اجرا نیست. در روش دوم، از فناوری DNA نو ترکیب استفاده می‌شود. این روش به معنای آن است که DNA سازنده ی پروتئین مورد نظر خود را از یک ارگانسیم زنده برداشته و در داخل سلول یا ارگانسیم زنده ی دیگری به عنوان میزبان قرار دهیم که باعث بازآرایی یا نو ترکیبی‌ی ژن‌های میزبان خواهد شد. دلیل این انتقال آن است که سلول جدید به عنوان میزبان، برای تولید پروتئین، مانند یک کارخانه ی سلولی، تخصصی شده است و تولید را بهتر، بیشتر و کنترل شده انجام می‌دهد. انتخاب میزبان مناسب برای تولید، خود پیچیدگی‌های خاصی دارد که در ادامه در مبحثی جداگانه به آن خواهیم پرداخت.



شکل ۱

مزایایی که داروهای نو ترکیب در مقایسه با سایر داروهای شیمیایی دارند، عبارتند از: ایمنی بیشتر نسبت به داروهای کوچک مولکول، تعداد کمتر داروهای تایید شده و در عین حال، مدت زمان کمتری که برای کارآزمایی بالینی نیاز دارند و همچنین نرخ تاییدیه بالا و مدت زمان پتنت بیشتر، هدفگیری بیماری‌های اصلی که در بیشتر موارد هم جایگزینی برای داروهای نو ترکیب وجود ندارد.



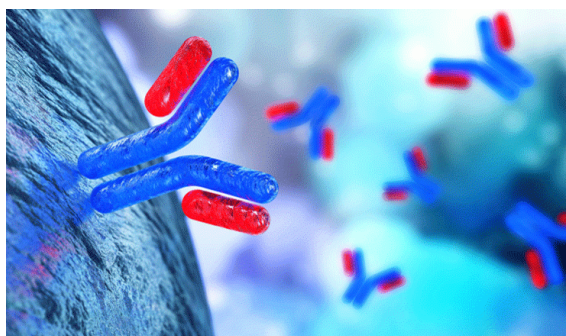
شکل ۲: دسته‌بندی انواع داروهای نو ترکیب و مثال‌هایی از آنها



تاریخچه

در سال ۱۹۲۲ اولین پروتئین دارویی با نام انسولین توسط بانتینگ (Banting) و همکاران کشف گردید [۲] و به دنبال آن دوره زیست فناوری مدرن با تأسیس Cetus Corporation در کالیفرنیا در سال ۱۹۷۱ شروع شد. از زمانی که اولین پروتئین نوترکیب انسانی -انسولین انسانی، هومولین (Humulin)- توسط شرکت ایلیلی (Eli Lilly) در سال ۱۹۸۲ معرفی شد، انقلابی در درمان بیماری‌های مختلف ایجاد شد.

تا به امروز بیش از ۲۰۰ زیست دارو شامل هورمون‌ها، فاکتورهای رشد، فاکتورهای خون، واکسن‌ها و پادتن‌های تک‌دومانی (آنتی‌بادی‌های مونوکلونال یا به اختصار مابها) مجوز دریافت کرده‌اند که از این میان بیشترین تعداد تأیید مربوط به مابها می‌باشد. مابها یا مونوکلونال آنتی‌بادی‌ها برای درمان بیماری‌های سرطانی و تومورشناسی، ایمنی‌شناسی، و عصب‌شناسی حائز اهمیت است. با این وجود، چنین درمان‌هایی به دوزهای بالای این دارو در طی یک دوره طولانی نیاز دارد که هزینه درمانی معمول آن به طور سالانه حدود ۳۵٫۰۰۰ دلار است [۳].



شکل ۳: آنتی‌بادی مابها

اهمیت و تقاضا برای مابها باعث شده است تا طی دو دهه اخیر تحقیقات بسیاری با تمرکز بر بهینه‌سازی فرآیندهای تولیدی به منظور افزایش مقیاس و میزان تولید مابها انجام گیرد. این تحقیقات در

سرفصل‌های مختلفی از جمله انتخاب و مهندسی لاین سلولی، طراحی محیط کشت با ترکیبات معین شیمیایی، پروتکل‌های کشت بهینه شده سلولی، سیستم‌های یک‌بار مصرف و استفاده از پایگاه داده (بانک اطلاعاتی) آمیکس (omics) دسته‌بندی می‌شوند که هم‌اکنون فناوری‌های متنوعی جهت استخراج اطلاعات از اینگونه داده‌ها آن ثبت و منتشر شده‌اند [۳،۴،۵]. در نتیجه این تحقیقات، امروزه ظرفیت فرایندهای بالادستی (یا به اجمال همان فرایندهای مربوط به توسعه‌ی میزبان بیان کننده پروتئین نوترکیب) با غلبه بر محدودیت‌های زیستی افزایش یافته است.

بسترهای کشت سلولی با طراحی مناسب و خوب قادرند مابها را تا ۱۰ گرم در هر لیتر در زیست‌راکتورها یا همان بیوراکتورهای ۲۵،۰۰۰ لیتری تولید کنند [۶،۷]. در نتیجه‌ی این افزایش ظرفیت، فرایندهای پایین‌دستی (یا به اجمال همان فرایندهای مربوط به تخلیص پروتئین نوترکیب) باید قادر به برداشت ۱۵ تا ۱۰۰ کیلوگرم مابها در هر بچ (یک دوره‌ی کامل از کشت سلول) باشد [۸]. با این حال، امکانات فرایندهای پایین‌دستی برای غلظت‌های بسیار پایین‌تری از آنتی‌بادی طراحی شده است. فناوری‌های پایین‌دستی، که عموماً متکی بر فرایندهای جداسازی فیزیکی هستند، باید دست کم به صورت خطی، متناسب با اندازه و تعداد واحدهای عملیاتی افزایش یابند [۹]. تجهیزات خالص‌سازی برای افزایش توان عملیاتی و مقیاس‌پذیری محدودیت دارند [۱۰،۱۱]. به عنوان مثال، میزان جریان عملیاتی کروماتوگرافی پروتئین A بعد از سال ۲۰۱۱ ثابت باقی مانده و یا کاهش یافته است، و بهینه‌سازی‌های بیشتر تنها مزایایی حاشیه‌ای فراهم ساختند [۱۲].

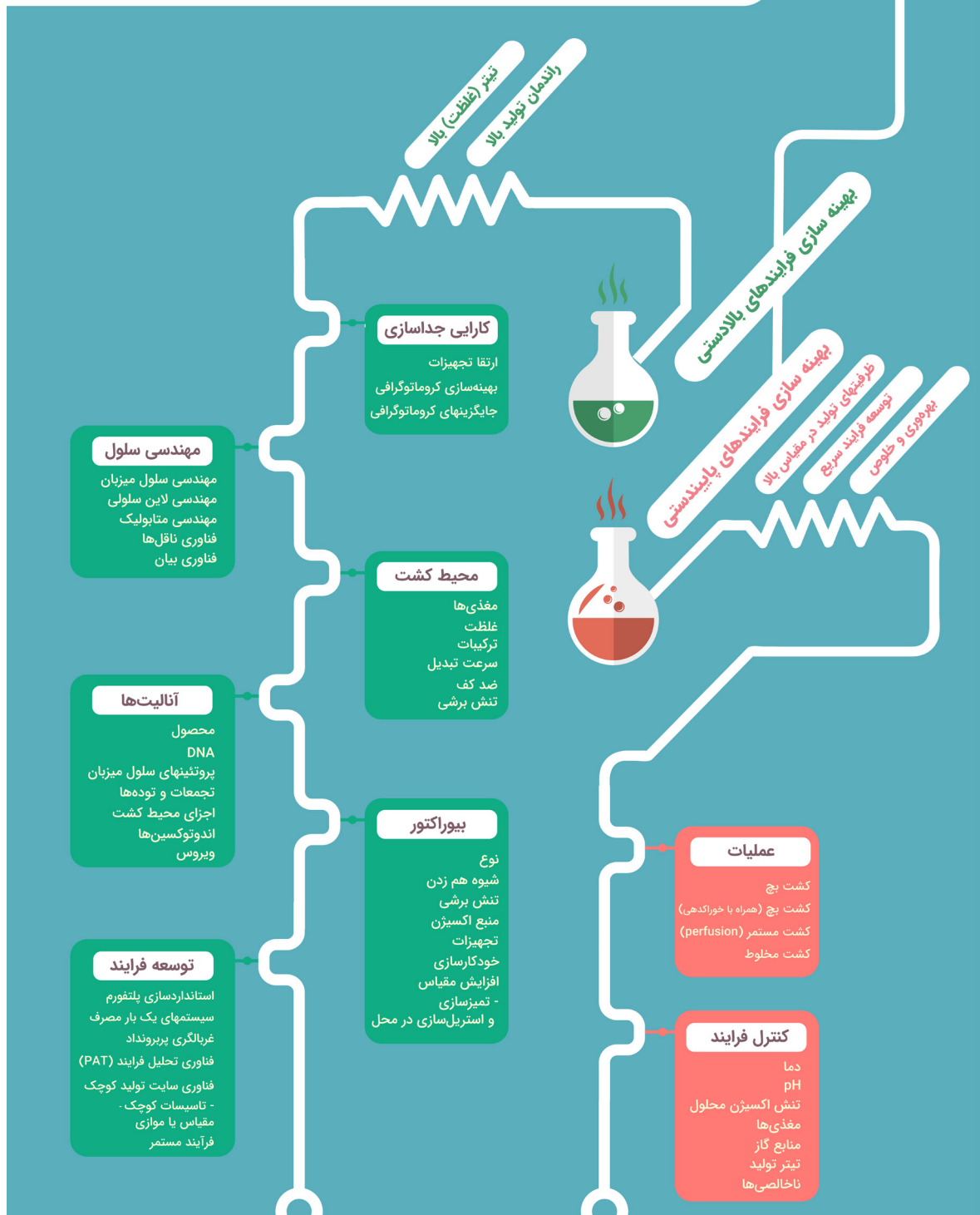
در نتیجه، عوامل موثر بر هزینه تولید، مانند زمان فرایند، میزان مصرف مواد و هزینه عملیاتی از فرایند بالادستی به فرایند پایین‌دستی انتقال یافته است، که این هزینه‌ها در حال حاضر تا ۸۰ درصد از کل هزینه تولید mAb را تشکیل می‌دهد [۱۳،۱۴،۱۵]. مراحل کروماتوگرافی تمایلی -به‌ویژه به دام انداختن آنتی‌بادی با پروتئین A- به دلیل هدایت و انجام عملیات توسط جرم نسبت به حجم، گران است [۱۲].

منابع

- [1] Giesecke, S. (2000). The contrasting roles of government in the development of biotechnology industry in the US and Germany. *Research Policy*, 29(2), 2052-23.
- [2] Apte-Deshpande A, Somani S, Mandal G, Soorapaneni S, Padmanabhan S, 2009. Over expression and analysis of O-glycosylated recombinant human granulocyte colony stimulating factor in *Pichia pastoris* using Agilent 2100 Bioanalyzer. *J biotechnol*, 143(1):4450.
- [3] Campos-Pinto, I., Espitia-Saloma, E., Rosa, S.A.S.L., Rito-Palomares, M., Aguilar, O., Arevalo-Rodriguez, M., Raquel Aires-Barros, M., Azevedo, A.M., 2017. Integration of cell harvest with affinity-enhanced purification of monoclonal antibodies using aqueous two-phase systems with a dual tag ligand. *Separation and Purification Technology* 173, 129-134.
- [4] Farrell, A., McLoughlin, N., Milne, J.J., Marison, I.W., Bones, J., 2014. Application of Multi-Omics Techniques for Bioprocess Design and Optimization in Chinese Hamster Ovary Cells. *J. Proteome Res.* 13, 3144-3159.
- [5] Gadgil, M., 2017. Cell culture processes for biopharmaceutical manufacturing. *Curr. Sci.*
- [6] Langer, E.S., Rader, R.A., 2014. SingleUse technologies in biopharmaceutical manufacturing: A 10 year review of trends and the future. *Eng. Life Sci.* 14, 238-243.
- [7] Butler, M., Meneses-Acosta, A., 2012. Recent advances in technology supporting biopharmaceutical production from mammalian cells. *Appl. Microbiol. Biotechnol.* 96, 885-894.
- [8] Datta, P., Linhardt, R.J., Sharfstein, S.T., 2013. An 'omics approach towards CHO cell engineering. *Biotechnol Bioeng* 110, 1255-1271.
- [9] Kelley, B., 2007. Very large scale monoclonal antibody purification: the case for conventional unit operations. *Biotechnol Progr* 23, 995-1008.
- [10] Gronemeyer, P., Ditz, R., Strube, J., 2014. Trends in upstream and downstream process development for antibody manufacturing. *Bioengineering* 1, 188-212.

- [11] Gottschalk, U., 2008. Bioseparation in antibody manufacturing: The good, the bad and the ugly. *Biotechnol Progr* 24, 496-503.
- [12] Chon, J.H., Zarbis-Papastoitsis, G., 2011. Advances in the production and downstream processing of antibodies. *N. Biotechnol.* 28, 458-463.
- [13] Bolton, G.R., Mehta, K.K., 2016. The role of more than 40 years of improvement in protein A chromatography in the growth of the therapeutic antibody industry. *Biotechnol Progr* 32, 1193- 1202.
- [14] Strube, J., Grote, F., Josch, J.P., Ditz, R., 2011. Process development and design of downstream processes. *Chemie Ingenieur Technik* 83, 1044-1065.
- [15] Low, D., O'Leary, R., Pujar, N.S., 2007. Future of antibody purification. *J. Chromatogr. B* 848, 48-63.

عوامل و متغیرهای موثر در روند تولید زیستدارویی





در میان کشورهای منطقه قفقاز، ارمنستان مسیر متفاوتی را برای توسعه اقتصادی برگزیده است. این کشور به جای اینکه دل به وعده های جاده ابریشم جدید یا صنعتی شدن خوش کند، تکنولوژی را سرلوحه پیشرفت خود قرار داده است.

ارمنستان از همه طرف به خشکی محصور است بنابراین بندری که بتواند کارهای بازرگانی انجام دهد، ندارد. منابع طبیعی این کشور هم بسیار محدود است. در واقع همه آنچه ارمنستان دارد، سرمایه انسانی است که از وقتی توسعه و پژوهش در حوزه تکنولوژی پیشرفته به یک اولویت ملی در این کشور تبدیل شده، اهمیت ویژه تری پیدا کرده است. ارمنستان سال ها به سوی توسعه بخش تکنولوژی پیشرفته خود گام برداشته، اما این جنبش بعد از وقایع سیاسی سال ۲۰۱۸ شدت بیشتری گرفت و کشور کوچکی که در وسط نقشه دنیا قرار گرفته، پر از امید به آینده شد. چشم انداز جدیدی ایجاد شد و قدرت تکنولوژی نیروی محرکه آن بود: IT، توسعه نرم افزار و استارت آپ های تکنولوژی پیشرفته، بنیان این تحولات تازه در ارمنستان را شکل می دهند.

الکسیس اوهایان، از هم بنیان گذاران وب سایت ردیت که نیمه ارمنی است، در مصاحبه با مجله فوربس گفته «مردم ارمنستان هیچ گاه نتوانسته

مدل موفق توسعه فناوری در قفقاز

ارمنی ها هم نقشه گنج را پیدا کردند

یک داستان موفقیت دیگر در عرصه استارت آپی ارمنستان، شرکت پیکس آرت (PicSart) است که امروز به عنوان یکی از برجسته ترین اپلیکیشن های ویرایش عکس در دنیا شناخته می شود. میکائیل واردانیان، هم بنیان گذار و مدیر محصول پیکس آرت، می گوید ایده تاسیس این شرکت، زمانی به ذهن آنها خطور کرد که دختر هوانس آویان، دیگر هم بنیان گذار و مدیرعامل شرکت، از انتشار یکی از نقاشی هایش در رسانه های اجتماعی و ناتوانی در ویرایش آن، ناامید شده بود. میکائیل می گوید: «ما به این نتیجه رسیدیم چیزی ایجاد کنیم که به افراد بی تجربه که خلاقیت چندانی هم ندارند، امکان خلاق شدن بدهیم.» آنها با یک تیم کوچک متشکل از ۱۰ نفر که بیشترشان هم دانشجوی بودند، کارشان را شروع کردند و اولین نسخه اپلیکیشن پیکس آرت را ساختند. این اپلیکیشن در اولین ماه ورود خود به بازار، بیش از یک میلیون بار دانلود شد. پیکس آرت که حالا به ۲۸ زبان مختلف در دسترس است، ماهانه بیش از ۱۵۰ میلیون کاربر ثابت دارد که بیشتر آنها زیر ۳۵ سال هستند. درآمد شرکت هم با توسعه آن به ۵۰۰ نیرو در سراسر دنیا و دفاتری در ارمنستان، سان فرانسیسکو، پکن، مسکو، توکیو و لس آنجلس، در سال ۲۰۲۱ به بیش از ۱۰۰ میلیون دلار رسید.

به گفته میکائیل، «اگر ۱۰ سال پیش را ببینید، شرکت های زیادی در ارمنستان وجود نداشت. در آن زمان، راه اندازی یک استارت آپ بخشی از فرهنگ مردم نبود و بیشتر آنها یا از این کار می ترسیدند یا نمی دانستند چطور باید آن را انجام دهند. بنابراین ترجیح می دادند به جای راه اندازی استارت آپ که همه چیز در آن غیرقابل پیش بینی است، در مکان امن تری کار کنند.» اما این شرایط امروز تغییر کرده و استارت آپ ها به یکی از بزرگ ترین رویدادهای روز در ارمنستان تبدیل شده اند. میکائیل ارزیابی می کند که اکنون بیش از ۵۰۰ استارت آپ در این کشور فعال هستند که کار خیلی از آنها به خارج از ارمنستان توسعه یافته است.

از نمونه های خوب دیگر، می توان به «زومرنگ»، اپلیکیشن ویرایش فیلم که وارد رقابت با تیک تاک شده و روزی ۱۰۰ هزار دانلود و ۱۰ میلیون کاربر دارد و همچنین ggTaxi که جای او بر را در ارمنستان گرفته و در گرجستان و روسیه هم فعال است، اشاره کرد.

اند برای خودشان زندگی کنند. این می تواند شروع دورانی باشد که این کشور و به ویژه جوانان - کسانی که بیشترین انگیزه و خوش بینی را دارند- این شانس را داشته باشند که سرنوشت و آینده کشورشان را خودشان رقم بزنند و این بخشی از آزمایش ارمنستان است که پیش از این رخ نداده بود.

همچنین وزیر آموزش و علوم ارمنستان گفته «ما منابع کمی در اختیار داریم و تکنولوژی پیشرفته یکی از اصلی ترین مسیرهای اقتصاد ارمنستان است تا بتوانیم برندهای آموزشی خودمان را صادر کنیم.»

در حال حاضر، تکنولوژی بزرگ ترین منبع سرمایه گذاری خارجی در ارمنستان است و خیلی از قدرتمندترین شرکت های تکنولوژی دنیا مثل اینتل، مایکروسافت، گوگل، IBM، سیناپسیس و سیسکو، حضور فیزیکی در این کشور دارند. در سال ۲۰۱۸ بخش تکنولوژی ارمنستان ۳۳ درصد رشد کرد و به یک صنعت ۲۵۰ میلیون دلاری در آن سال تبدیل شد. با اینکه این ارقام فعلا ممکن است زیاد به نظر نرسند، اما باید مساحت بسیار کوچک ارمنستان و جمعیت اندک حدود ۳ میلیون نفری این کشور را هم در نظر گرفت.

استارت آپ های متفاوت

عرصه استارت آپی ارمنستان، تحت تاثیر شرکت هایی مثل «سرویس تیتان» (Service Titan)، پلت فرم تکنولوژی نرم افزاری، در خارج از ارمنستان که ارزش آن به بیش از یک میلیارد دلار رسیده و همچنین شرکت های داخلی مثل «شدمتیک» (Shadowmatic) که در سال ۲۰۱۵ «جایزه طراحی اپل» را برد، به سرعت در حال رشد است.

نارک واردانیان، شرکت Crowdfunding Formula که یکی از برجسته ترین شرکت های بازاریابی جمع سپاری در دنیا است را خیلی اتفاقی تاسیس کرد. او در تامین سرمایه استارت آپ قبلی خود شکست خورد و در نتیجه شروع به جمع آوری اطلاعات در مورد جمع سپاری کرد. واردانیان شرکت ها و افرادی را که کمپین های جمع سپاری موفق را اجرایی کرده بودند فراخواند و از آنها اطلاعات گرفت. یادداشت هایی برداشت و آنها را در یک کتاب با عنوان «۵۷ راه جمع سپاری» منتشر کرد و در سایت آمازون گذاشت. خودش از اینکه این کتاب خیلی فوری جزو پرفروش ترین های موضوع جمع سپاری قرار گرفته بود، شگفت زده شد. با اینکه واردانیان هیچ گاه خودش کمپین موفق را اداره نکرد، اما به عنوان یک مرجع جمع سپاری شناخته شد. استارت آپ های محلی برای مشاوره گرفتن سراغش آمدند. او دانشش را عملی کرد و خیلی زود فهمید که اطلاعاتی که در کتابش منتشر کرده، واقعا مفید و کارآمد است.

بنابراین، در سال ۲۰۱۵ Crowdfunding Formula را تاسیس کرد تا کمپین های تامین سرمایه را برای استارت آپ هایی از سراسر دنیا مدیریت کند. داستان های موفقیت به تدریج شروع شدند: ۴ میلیون دلار برای شرکت بونیک جیم، ۳ میلیون دلار برای کیف پول هوشمند والترن و ...



بهشت خاورمیانه برای استارت آپ ها

آموزش و فین تک شاهد پیشرفت های خاصی بوده ایم.» HubV1 حدود ۱۹ صندوق سرمایه گذاری خطرپذیر را معرفی کرده که بین ۲ تا ۵ میلیارد دلار دارایی تحت مدیریت دارد. در دبی هم، «قطب استارت آپ دبی» (Dubai Startup hub) به عنوان بازوی کارآفرینی اتاق بازرگانی دبی در سال ۲۰۱۶ راه اندازی شد تا از طریق یکسری برنامه ها، کارگاه ها، آموزش ها، بازاریابی و تبلیغات، از کارآفرینان حمایت کند. این قطب استارت آپی که نخستین نوع خود در منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا محسوب می شود، قصد دارد هم از استارت آپ های خارجی برای توسعه فعالیت خود در امارات و هم از استارت آپ های محلی برای وسعت بخشیدن به کسب و کار خود در سطح جهان، حمایت کند و هدف آن تاکید بر ارزش همکاری بین بخش دولتی و خصوصی است.

قطب استارت آپ دبی، تعداد قابل توجهی استارت آپ را که در حوزه های فین تک، تکنولوژی سلامت، آموزش، پایداری، تجارت الکترونیک، رفاه و زنجیره تامین فعالیت می کنند جذب کرده است. اعضای این گروه کارآفرینی در نیمه نخست ۲۰۲۰ به ۱۵۶۸ شرکت رسید که سال قبل، ۴۶۶ بود. نیمی از این شرکت ها از خارج از امارات آمده اند.

دپارتمان اقتصادی دبی، در سال ۲۰۲۰ با وجود در اوج بودن پاندمی، ۴۲ هزار و ۶۴۰ مجوز جدید برای کسب و کار صادر کرد که نسبت به سال قبل از آن، ۴ درصد افزایش را نشان می دهد. بانک جهانی، در گزارش سهولت انجام کسب و کار در میان ۱۹۰ کشور، امارات را در رتبه ۱۱ قرار داده است.

کسب و کار در امارات، خیلی از افرادی را که به این کشور مهاجرت کرده اند، به کارآفرینی موفق تبدیل کرده است. حمایت از سرمایه گذاری، باعث شده شهرهای دبی، ابوظبی و دیگر امیرنشین های این کشور خاورمیانه، مولد رشد و توسعه کسب و کار شوند. مقامات امارات می گویند این کشور قصد دارد تا سال ۲۰۳۱ تعداد ۲۰ استارت آپ را به ارزش بیش از یک میلیارد دلار برساند و به «تک شاخ» تبدیل کند. امارات برای تثبیت جایگاه خود به عنوان مقصد برتر سرمایه گذاری بین المللی در منطقه، با عربستان سعودی در رقابت است.

بعد از اینکه بیشتر کسب و کارهای امارات از شیوع کرونا در جهان آسیب دیدند، این کشور اصلاحاتی در اعطای ویزا و روند انجام کسب و کار ایجاد کرد، تا افراد خارجی بیشتر برای زندگی و کار در این کشور جذب شوند. دولت قصد دارد به چند شکل مختلف مثل واگذاری سهام، وام دهی مستقیم و تضمین وام، فعالیت استارت آپ ها و کارآفرینان را در دوران پاندمی توسعه دهد.

قطب تکنولوژی ابوظبی که HubV1 نام دارد و در بخش مالی امارات واقع شده نیز با وجود پاندمی، با رشد همراه بوده است. HubV1 با کمک صندوق دولتی «سرمایه گذاری مبادله»، صندوق چشم انداز سافت بنک و شرکت مایکروسافت، از سال ۲۰۱۹ که کارش را شروع کرده، ۱۰۰ شرکت استارت آپی را طی یک فرآیند گزینشی پذیرش کرده است. جیدا ایتانی، مدیرعامل HubV1 می گوید: «با وجود کووید، استارت آپ ها همچنان درخواست پیوستن به ما را دارند و در برخی بخش های خاص مثل تکنولوژی سلامت، تکنولوژی



علا الصلال ۳۴ ساله تاسیس شد. الصلال که مدیرعامل جملون هم هست و در خانواده ای که پناهنده فلسطینی بودند در اردن به دنیا آمده، در سال ۲۰۱۸ شعبه کتابفروشی آنلاین خود را در دبی تاسیس کرد. جملون سالانه حدود ۲/۶ میلیون دلار درآمد دارد و بیش از ۶۰ نفر در دفتر مرکزی آن در امان کار می کنند. این شرکت در سال ۲۰۱۸ شعبه ای در دبی که قطب مالی خاورمیانه محسوب می شود، راه اندازی کرد.

جملون را آمازون خاورمیانه هم می نامند، اما این برچسب عادلانه نیست، چون موفقیت این پلت فرم به طور کلی بر اساس برآوردن تقاضایی است که آمازون نادیده گرفته است. جملون بیش از ۱۲ میلیون کتاب عرضه می کند که ۱۵۰ هزار تای آن به زبان عربی است و چند سال پیش هم یک سرویس خود-انتشار کتاب در دبی اضافه کرد. این در حالی است که آمازون فقط چند صد کتاب به زبان عربی دارد و استفاده از این کتاب ها در دنیای عرب هزینه بر و سخت است.

این کتابفروشی آنلاین، تنها یکی از چندین استارت آپی است که عرصه شکوفای کارآفرینی و تکنولوژی را بازتعریف می کنند. در سال ۲۰۱۷ کارآفرینان عرب منطقه خاورمیانه بیش از ۳ میلیارد دلار در حوزه تکنولوژی تامین سرمایه کردند که به گفته بلومبرگ، بالاترین رقم تا آن موقع بود.

استارت آپ های فعال

شرکت انغامی که رقیب اسپاتیفای در خاورمیانه و شمال آفریقا محسوب می شود، نخستین پلت فرم استریم موسیقی و توزیع دیجیتال در دنیای عرب است که در سال ۲۰۱۱ در لبنان شروع به کار کرد و دفتر مرکزی آن در ابوظبی قرار دارد. در سال ۲۰۱۷ کاربران انغامی به ۳۰ میلیون نفر رسیدند که ۷۵ درصد آنها از کشورهای عربی هستند. در سال ۲۰۱۹، بنیان گذار انغامی در مصاحبه ای اعلام کرد این شرکت ۲۱ میلیون کاربر فعال و یک میلیون مشترک پولی دارد. در مارس ۲۰۲۱ هم انغامی نخستین شرکت تکنولوژی عربی بود که وارد بورس نزدک نیویورک شد. در ماه اوت، این شرکت از طرح هایی برای راه اندازی یک حوزه سرگرمی در شهرهای مختلف دنیا مثل دبی، ریاض، قاهره، بیروت، لندن و نیویورک خبر داد.

شرکت «کریم» واقع در دبی که اپلیکیشن معروف تاکسی اینترنتی در خاورمیانه و آسیا است، در سال ۲۰۲۰ به ارزش ۳/۱ میلیارد دلار تحت تملک اوبر درآمد که بزرگ ترین خرید یک استارت آپ در منطقه محسوب می شود. در سال ۲۰۱۷ هم آمازون سایت تجارت الکترونیک «سوق» را که در سال ۲۰۰۵ در دبی راه اندازی شده بود، به ارزش ۵۸۰ میلیون دلار خریداری کرده بود.

پلت فرم آنلاین «جملون» که به مشتریان امکان خرید و دریافت کتاب های زبان عربی و انگلیسی را می دهد، در سال ۲۰۱۰ به دست



کارآفرینی مثل هلونیست

خطرات پیش روی بزرگترین کسب و کارهای جهان

درون سازمانی حضور دارند که منشا اثر بوده و سازمان ها به آنها نیاز دارند و تفاوتشان با کارآفرینان دیگر در این است که آنها کارآفرینی را از درون سازمان و با استفاده از منابع موجود دنبال می کنند، آنها مثل کارآفرینان دیگر نیستند که به دنبال ایجاد یک شرکت یا ساختار کاملا جدید باشند که قبلا اصلا وجود نداشته است بلکه تلاش می کنند چیزهایی را به وضعیت موجود اضافه کرده و کاری را که در یک ساختار انجام نمی شده یا درست انجام نمی شده به درستی انجام دهند.

چرا کارآفرینی درون سازمانی مهم است

اریک فون هایپل، استاد برجسته موسسه تکنولوژی ماساچوست (MIT) مثال ساده ای برای تشریح مفهوم کارآفرینی درون سازمانی می زند: یک شرکت تولیدکننده ساعت های مچی را در نظر بگیرید که دهه هاست ساعت های مکانیکی مشهور و پرطرفداری را تولید می کند و لوازم یدکی ساعت های مکانیکی را نیز تولید و توزیع می کند و در این صنعت بسیار موفق است. با این حال مدتی است که سر و کله ساعت های هوشمند و دیجیتالی در بازار پیدا شده است که فعلا کسی آنها را جدی نمی گیرد و ورود آنها به بازار لطمه ای جدی به کسب و کار شما نمی زند چرا که این شرکت همچنان هر سال میلیون ها ساعت مکانیکی و قطعات و لوازم یدکی آنها را تولید می کند و آنها را به راحتی می فروشد. با این همه افزایش رواج ساعت های هوشمند زنگ های خطر را برای رهبری شرکت به صدا

رهبان شرکت ها مدتی بعد از شروع کسب و کار، سراغ «توسعه فعالیت»-محصول جدید یا خدمات متفاوت- می روند. اما این، «انتخاب» است یا «ضرورت»؟ تجربه های «شکست» و «موفقیت» برندها، جواب این پرسش را داده است؛ «ضرورت دارد اما نه به قیمت تخریب سرمایه ارزشمند موجود در شرکت». «کارآفرینی از درون» اگر کورکورانه پیاده شود مثل «تیغ دولبه» عمل می کند. کارآفرینی درون سازمانی به همان اندازه برای سازمان ها و شرکت ها اهمیت دارد که شنا کردن برای کوسه ها. کارآفرینی درون سازمانی عبارت است از ایجاد کسب و کارها و فعالیت های جدید در درون سازمان های جاافتاده و گام برداشتن در جهت توسعه و رشد سازمانی از طریق ایجاد بخش ها، دپارتمان ها و زیرمجموعه های جدید. به طور کلی می توان کارآفرینی درون سازمانی را یک نوع ارزش آفرینی منسجم و هدفمند دانست که در درون ساختارهای جاافتاده و قدیمی اتفاق می افتد.

بسیاری از شما ممکن است فکر کنید کارآفرینی درون سازمانی باید بیشتر در استارت آپ ها و در مراحل اولیه پیدایش و رشد سازمان ها و شرکت ها اتفاق بیفتد حال آنکه لزوما چنین نیست و هر شرکتی در هر مرحله از عمرش می تواند و باید دست به کارآفرینی درون سازمانی بزند، آن هم از طریق ارزش آفرینی با کمک تولید محصولات جدید یا ارائه خدمات متفاوت تر نسبت به گذشته یا ابداع روش های جدیدی برای انجام کارها و کنترل وضعیت موجود و تغییر دادن آنها به سمت مطلوب. در واقع در تمام سازمان ها و شرکت ها تعدادی کارآفرین



انرژی یا هواپیمایی به سادگی امکان پذیر نیست و به سال ها برنامه ریزی و سرمایه گذاری نیاز دارد در حالی که انجام این نوع کارآفرینی در صنایع دیگری که چابک تر و پویاتر هستند سریع تر و راحت تر انجام می شود. با این همه باید دانست اجرای فرآیند کارآفرینی درون سازمانی به آسانی شروع یک استارت آپ نیست چرا که در زمان ایجاد یک استارت آپ شما می خواهید چیز جدیدی را روی هیچ چیز بنیان گذارید و از این جهت مشکلی با سنت ها و ساختارهای جاافتاده پیشین ندارید و به همین دلیل هم روند ایجاد استارت آپ ها معمولا به سرعت به پیش می رود حال آنکه درباره کارآفرینی درون سازمانی چنین چیزی صدق نمی کند و شما باید کارآفرینی مورد نظران را در بستر ساختارهای جاافتاده و قدیمی پیاده سازی کنید. با این همه می توان در مسیر اجرای فرآیند کارآفرینی درون سازمانی در شرکت های جاافتاده از مزیت هایی همچون وجود سرمایه و نقدینگی کافی، وجود مشتریان آماده و وفادار و فراهم بودن زیرساخت های عملیاتی و فنی بهره برد و کارآفرینی درون سازمانی را با قدرت و صلابت بیشتری به پیش برد.

به هر حال، چه بخواهیم و چه نخواهیم، در زمان پیاده سازی اقدامات مرتبط با کارآفرینی درون سازمانی ما با معماها و پیچ راهه

درآورده و آنها را به تکاپو انداخته است. بعد از مدتی بحث و گفت و گو درباره راه حل برون رفت از این وضعیت به وجود آمده تصمیم بر این می شود تا یک واحد کوچک در شرکت ایجاد شود که به طراحی و تولید ساعت های هوشمند بپردازد و نیروهایی که در این واحد جدید مشغول به کار هستند نه از بین کارکنان شرکت بلکه از طریق جذب نیروهای جدید تامین شده اند. آنچه در این میان رخ داده همان کارآفرینی درون سازمانی است که در نتیجه تغییر و تحولات بیرون از سازمان اتفاق افتاده و موجب اضافه شدن یک بخش به بخش های پیشین شرکت شده است و در بلندمدت باعث می شود شرکت از نوآوری های مرتبط با صنعتی که در آن فعالیت می کند عقب نماند.

چگونه باید کارآفرینی درون سازمانی را به شرکستان معرفی کنید

شما به عنوان رهبر یک سازمان یا مدیر یک شرکت باید به یاد داشته باشید که قرار نیست کارآفرینی درون سازمانی در تمام شرکت ها و در کلیه صنایع و بخش ها اتفاق بیفتد و نمی توان در هر شرکتی یکسری استارت آپ های داخلی را ایجاد کرد. به عنوان مثال کارآفرینی درون سازمانی در بخش های زیربنایی و استراتژیک مانند



هایی مواجه خواهیم شد که عبور از آنها به آسانی میسر نیست به ویژه در زمانی که سازمانی که قرار است کارآفرینی درون سازمانی در آن انجام شود از انعطاف پذیری لازم در پذیرش نوآوری ها برخوردار نباشد و هزینه های احتمالی ناشی از این نوع کارآفرینی در آنجا بالا باشد که در این حالت شما باید به کارآفرینان درون سازمانی تان این اطمینان را بدهید که در هر شرایطی پشت سر آنها خواهید ماند و تحمل تلاطم های احتمالی ناشی از ورود بخش یا بخش های جدید به سازمان را خواهید داشت که اگر چنین نکنید شرکت تحت رهبری شما هم به جمع شرکت های محافظه کاری اضافه خواهد شد که در آنها یک نوع «آنتی بادی» در برابر نوآوری و مدل های جدید کاری موج می زند و هر عنصر نوظلمی که بخواهد وارد ارگانیزم موجود شود را خواهد کشت. بنابراین شما باید همیشه به یاد داشته باشید که اگر می خواهید شرکت تحت رهبری تان به شرکت های بزرگ و جاافتاده و کم تحرکی شبیه نباشد که جنبه نو شدن و پوست اندازی را ندارند باید آستین ها را بالا بزنید و عرصه را برای کارآفرینان درون سازمانی باز نگه دارید و در همه حال و به هر شکلی که شده پشتیبان آنها باشید. حال سوال اینجاست برای تحریک و انگیزه بخشی به کارآفرینی درون سازمانی چه اقداماتی را باید صورت داد؟ در پاسخ به این سوال کلیدی باید گفت یکی از بهترین راه ها برای تقویت بنیان های کارآفرینی درون سازمانی، طراحی و اجرای برنامه های جامع انگیزشی و حمایتی است که در قالب اقداماتی مانند برگزاری نمایشگاه های ایده و کارگاه های پرورش ایده های مطرح شده در سازمان قابل اجراست. در چنین نمایشگاه ها و کارگاه هایی است که کارآفرینان درون سازمانی این فرصت را پیدا می کنند تا ایده های خود را که در قالب ها و ساختارهای کنونی شرکت ها نمی گنجند آزادانه مطرح کرده و از آنها دفاع کنند و پس از متقاعدسازی دیگران درباره مفید و اجرایی بودن ایده های شان بتوانند به عنوان یک کارآفرین درون سازمانی شرایط را به گونه ای تغییر دهند که باعث شود یک بخش یا فعالیت جدیدی به بخش ها و فعالیت های پیشین شرکت اضافه شود. پس از برگزاری چنین رویدادهایی و به موفقیت انجامیدن آنهاست که می توان امیدوار بود سرمایه گذاری های بیشتر و نگاه های جدی تری به سمت کارآفرینی درون سازمانی جلب شود.

نیفتادن در دام کارآفرینی درون سازمانی کورکورانه

یکی از واقعیت های غیرقابل انکار درباره کارآفرینی درون سازمانی این است که این نوع کارآفرینی شمشیری دولبه است که هم می تواند باعث جهش های بزرگ و بی سابقه ای در عملکرد و موفقیت شرکت ها و سازمان ها شود و هم می تواند موجبات سقوط آزاد و شکست های فاحشی را فراهم آورد. کافی است نمونه هایی مانند شکست شرکت پیسی در تولید پیسی شفاف یا شکست شرکت کواکولا در معرفی کوکای جدید را به یاد بیاورید. مواردی از این نوع که همگی از یک واقعیت پرده برمی دارند و آن اینکه ورود کورکورانه و عجولانه به عرصه کارآفرینی درون سازمانی می تواند حتی برای شرکت های نامدار زمانه ما هم اتفاق بیفتد و عبرتی باشد برای سایر شرکت هایی که می خواهند به هر قیمت ممکن با نوآوری های سریع وارد کارزار

کارآفرینی درون سازمانی شوند. در واقع، همان طور که محصولات مشهوری همچون پلی استیشن، آی پد و جی میل نمونه های برجسته ای از کارآفرینی درون سازمانی در شرکت های سونی و اپل و گوگل به حساب می آیند، نمونه های ذکر شده در بالا را نیز باید به عنوان شکست های مشهور در عرصه کارآفرینی درون سازمانی مد نظر داشت و به خاطر سپرد که فقط زمانی باید وارد کارزار حساس کارآفرینی درون سازمانی شد که تمام جوانب امر در نظر گرفته شده باشد و آمادگی لازم برای اضافه کردن یک بخش یا محصول یا سرویس به ساختارهای جاافتاده پیشین وجود داشته باشد.

هیچ وقت همه تخم مرغ های تان را در یک سبد نگذارید

درآمد شرکت گوگل در سال ۲۰۱۵ حدود ۷۴ میلیارد دلار بود که تقریباً همه آن از محل تبلیغات حاصل شد و فقط ۴۴۸ میلیون دلار آن به سایر منابع درآمدی گوگل اختصاص داشت. در حال حاضر یعنی سال ۲۰۲۱ نیز بیش از ۹۰ درصد درآمد گوگل از محل جست و جویها و تبلیغات به دست می آید و این وضعیت اصلاً خوب نیست و رهبران گوگل هم به خوبی از این خطر آگاه هستند و به همین دلیل هم هست که از سال ها قبل در حال سرمایه گذاری و برنامه ریزی برای ایجاد کسب و کارها و بخش های جدید برای خود است تا از وابستگی شدید به حوزه تبلیغات و جست و جویهای اینترنتی بکاهد. با این همه باید دانست بسیاری دیگر از شرکت های بزرگ و نامدار از خطری که به واسطه وابستگی بیش از حدشان به یک منبع درآمدی تهدیدشان می کند آگاهی ندارند یا اینکه اقدامی در راستای برطرف ساختن این نقطه ضعف خطرناک انجام نمی دهند. این همان اشتباهی بود که شرکت هایی مانند لمن برادرز یا کداک که زمانی نه چندان دور قدرتمندترین بازیگر صنایع خود بودند به آن توجه نکردند و امروزه دیگر نامی از آنها باقی نمانده است. علاوه بر این چنین خطری شرکت های نامداری چون جنرال الکتریک را که همچنان در برابر کارآفرینی درون سازمانی گسترده مقاومت می کنند به شدت تهدید می کند و اگر رهبران این غول صنعتی آمریکا و جهان به رویه نادرست خود ادامه دهند و در برابر کارآفرینی درون سازمانی عمیق و همه جانبه مقاومت کنند دیر یا زود باید شاهد فروپاشی این ابرشرکت نیز بود. به هر حال باید پذیرفت کارآفرینی درون سازمانی نه تنها آسان و ساده نیست بلکه فرآیندی پیچیده و به شدت ضروری است که اجتناب از آن یا مقاومت کردن در برابر آن به معنای مرگ تدریجی شرکت ها خواهد بود و به همین دلیل هم هست که باید این نقل قول مشهور از داروین را کاملاً مد نظر داشت که گفته است: «این قوی ترین ها نیستند که بقا پیدا می کنند، این باهوش ترین ها نیستند که زنده می مانند، بلکه فقط آنهایی زنده می مانند و به بقای خود ادامه می دهند که از انعطاف پذیری بیشتری برخوردار باشند و به شکل بهتری خود را با تغییرات سازگار می سازند.» در دنیای کسب و کار هم موفقیت و ماندگاری نصیب شرکت های پویایی می شود که با نوآوری و کارآفرینی درون سازمانی به پویایی می رسند و با عدم وابستگی به یک محصول یا منبع درآمدی خود را در برابر نوسانات پیش بینی نشده و موج های خروشان دنیای به شدت دگرگون و توفانی امروز و فردا بیمه می کنند.



سیر تا پياز اقتصاد پروژه ای

گزارشی کامل از روند پیش روی اقتصاد پروژه ای در جهان

دیگر اقتصادهای غربی نسبت داد. این درصد احتمال در چین و دیگر اقتصادهای پیشتاز آسیایی که کار پروژه محور مدت ها است که منبع رشد مهمی محسوب می شود، بالاتر است. و تازه در شروع کار هستیم. در سال ۲۰۱۷ «موسسه مدیریت پروژه» ارزیابی کرد که ارزش فعالیت های اقتصادی پروژه محور در سطح جهان از ۱۲ تریلیون دلار در سال ۲۰۱۷ به ۲۰ تریلیون دلار در سال ۲۰۲۷ افزایش خواهد یافت که در این فرآیند، حدود ۸۸ میلیون نفر در نقش هایی که به مدیریت پروژه مرتبط است مشغول به کار خواهند شد. این ارزیابی قبل از این است که کشورها چندین تریلیون دلار برای پروژه های احیای خود بعد از پاندمی، هزینه کنند.

شرکت های پیشرو، اثرات سازمانی این افزایش را دریافته اند. یکی از مدیران ارشد IBM گفته «به زودی دیگر شرح وظایف شغلی نخواهیم داشت و فقط نقش های پروژه ای خواهیم داشت.» برخی شرکت ها همین الان هم این تغییر را شروع کرده اند. در سال

در طول قرن بیستم، عملیات که شامل اداره سازمان ها می شوند، ارزش قابل توجهی ایجاد کرد و این ارزش اصولاً از طریق پیشرفت در کارآیی و بهره وری ایجاد شد. اما در بیشتر سال های قرن حاضر، با وجود شکوفایی اینترنت، چرخه عمر کوتاه تر محصول و پیشرفت های نمایی در هوش مصنوعی و رباتیک، رشد بهره وری در اقتصادهای غربی تقریباً ثابت بوده است. در ضمن، پروژه ها (که تغییر سازمان ها را دربرمی گیرند)، از طریق تحولات سازمان متداول تر، توسعه سریع تر محصولات جدید، به کارگیری سریع تر تکنولوژی های جدید و... به طور فزاینده ای هم عملکرد کوتاه مدت را موجب می شوند و هم ارزش آفرینی بلندمدت را. این یک پدیده جهانی است. به عنوان مثال، در آلمان پروژه ها حداقل از سال ۲۰۰۹ به شکل پیوسته ای به عنوان درصدی از تولید ناخالص داخلی (GDP) افزایش یافته اند و در سال ۲۰۱۹، ۴۱ درصد از کل GDP را تشکیل داده اند. دستیابی به داده های دقیق درباره سایر کشورها دشوار است، اما تقریباً درصدهای مشابهی را می توان به



۲۰۲۰ محمد العبار، بنیان گذار و رئیس شرکت اعمار، غول املاک دبی، اعلام کرد به عنوان بخشی از یک تحول به سوی کار پروژه محور، این شرکت کلیه عناوین شغلی سنتی را حذف می کند - از جمله عنوان خودش را - و کارکنان از این به بعد نه به واسطه واحدی که در آن کار می کنند، بلکه بر اساس پروژه هایی که برای کار در دست دارند، تعریف می شوند. در اقدامی مشابه، گروه ریچاردز که بزرگ ترین آژانس تبلیغاتی مستقل در آمریکا است، تقریباً کلیه لایه های مدیریتی و عناوین شغلی خود را حذف کرد و حالا بیشتر کارکنان خود را مدیر پروژه خطاب می کند.

این تحول به سوی اقتصاد پروژه ای، عواقب سازمانی و فرهنگی عمیقی خواهد داشت. مشکل این است که خیلی از مدیران هنوز ارزش کار پروژه ای را نمی دانند و آن را تلف کردن وقت می دانند. یکی از این مدیران اخیراً گفته: «اگر می خواهید مطمئن شوید که کاری انجام نمی شود، به یک پروژه تبدیلش کنید.»

شاید دلیلش این باشد که رهبران سازمانی، برای مدیریت پروژه ارزش قائل نیستند، چون متدهای آن بسیار پیچیده است و به آسانی قابل پیاده سازی نیست. خیلی از مدیران پروژه، گزارش های کاغذی انبوهی تولید می کنند که می تواند این حس را القا کند که کار آنها در اصل اداری است. نادیده گرفتن اهمیت و پتانسیل پروژه ها به این دلایل، یک اشتباه بزرگ است. وقتی مدیران مدیریت پروژه را نادیده می گیرند، معرفی محصولات جدید به بازار با تاخیر مواجه می شود، اقدامات استراتژیک ارائه نمی شود، تحولات شرکت شکست می خورند و آینده شرکت به طور جدی با ریسک مواجه می شود.

یک چیز دیگر هم هست که مدیران اغلب نمی توانند تشخیص دهند: پروژه ها به کار معنا می دهند. علوم رفتاری و اجتماعی نشان می دهد پروژه ها می توانند به طور ویژه برای اعضای تیم انگیزه بخش و الهام بخش باشند. لحظه هایی که در آن بیشترین احساس افتخار را دارند، تقریباً همیشه در پروژه هایی است که روی آن کار می کنند - چه پروژه هایی که موفقیت آمیز هستند و چه حتی پروژه هایی که شکست می خورند.

رهبران سازمان باید بدانند که نقش آنها در اقتصاد پروژه ای بیشتر از صرفاً حمایت مستقیم از اقدامات فردی است. در سطح گسترده تر، این حمایت، شفاف و باجرات بودن در انتخاب و اولویت بندی پروژه های استراتژیک را در برمی گیرد. همچنین استفاده از یک ساختار پروژه محور و ایجاد فرهنگی مشارکتی و توانمندسازی را در برمی گیرد که به واحدهای انفرادی می رسد. آنها باید مطمئن شوند که قابلیت های مدیریت پروژه، درون سازمان توسعه می یابد. همه اینها را می توانم با اطمینان کامل بگویم، چون کل مسیر شغلی ام را به مطالعه پروژه ها و مدیریت پروژه اختصاص داده ام. به عنوان مدیر دفاتر مدیریت برنامه در شرکت های PWC، بی ان پی پاریباس و گلکسو اسمیت، کار کرده ام. همچنین رئیس هیات مدیره «موسسه مدیریت پروژه» بوده ام. هزاران مدیر را در مدارس کسب و کار برتر تربیت کرده ام. به طور خلاصه، از چشم اندازهای مختلف، روی پروژه ها کار کرده ام و چیزی که کارم به من یاد داده این است که ما به رویکردی شفاف تر، ساده تر و جامع تر برای

مدیریت پروژه نیاز داریم.

ریسک ها زیادند. طبق اعلام شرکت تحقیقاتی استندیش، حدود ۳۵ درصد پروژه هایی که در سراسر دنیا انجام می شوند، موفق هستند. با در نظر گرفتن اینکه این درصد حدود ده ها تریلیون دلار و کار میلیون ها کارمند را شامل می شود، رقم شگفت انگیزی است و به ما می گوید که نه تنها ۶۵ درصد زمان و پولی را که در پروژه هایمان سرمایه گذاری کرده ایم هدر می دهیم، بلکه چند تریلیون دلار از ارزش جدید برای سازمان ها و جامعه در سطح گسترده را هم از بین می بریم.

می توانیم و باید عملکردمان را در این زمینه بهتر کنیم. در ادامه، یک چارچوب ساده اما قدرتمند برای مدیریت پروژه ارائه می کنیم که کار را برای همه آسان تر می کند.

بوم پروژه

برای مدیران یک چارچوب یا یک الگوی استراتژیک ساده درست کرده ام که آن را «بوم پروژه» می نامم. این چارچوب از سه حوزه تشکیل شده است: بنیان، افراد و ایجاد. هر حوزه برای موفقیت پروژه ها لازم و ضروری است.

بوم پروژه را می توان برای هر پروژه، برنامه یا اقدام استراتژیکی به کار برد. این بوم به جای فرآیندها، بر ارزش و مزیت ها تمرکز می کند و شما را تشویق می کند هر چه سریع تر بر ارائه عواملی که بیشترین ارزش را دارند تمرکز کنید. همچنین کمک می کند مطمئن شوید که هر پروژه ای یک هدف دارد و با استراتژی سازمان شما سازگار است. بوم پروژه انعطاف پذیر است و امکان تغییرات سریع را هر کجا که لازم باشد، فراهم می کند. این بوم قبل از اینکه پروژه شروع شود، مورد استفاده قرار می گیرد تا مشخص شود آیا به خوبی تعریف شده و آیا آماده پیش رفتن هست یا نه. بوم در طول پروژه مورد استفاده قرار می گیرد تا پیشرفت ها پیگیری شوند و اطمینان حاصل شود که فرضیات و امان های مهم همچنان اعتبار دارند. بوم نزدیک به پایان پروژه هم مورد استفاده قرار می گیرد تا مشخص شود آیا پروژه مزیت های مورد نظرش را ایجاد کرده یا نه. بعد از اتمام پروژه هم از بوم استفاده می شود تا مشخص شود چه درس هایی از آن گرفته شده و کمبود چه قابلیت هایی وجود داشته است. بوم پروژه باید برای همه کاربرپذیر باشد و همه باید روی آن توافق داشته باشند. مدیر پروژه باید یک کارگاه تعریف پروژه برگزار کند - جلسه ای که حامیان پروژه، ذی نفعان کلیدی، کارشناسان شرکت و هر کس دیگری را که ممکن است اطلاعات مرتبط داشته باشد، گرد هم می آورد. این جلسه دو تا سه ساعت طول می کشد. عجله نکنید. مطمئن شوید همه یک کپی از بوم نوشته نشده را در اختیار دارند. اهداف، دامنه و جزئیات پروژه را مرور کنید سپس همه افراد برای مدتی به توفان فکری درباره آن بپردازند. با بنیان پروژه شروع کنید سپس به حوزه های دیگر بروید. از شرکت کننده ها بخواهید دیدگاه ها و نظرات خود را به اشتراک بگذارند و سپس موضوعات اصلی را که برای هر حوزه مطرح شده اند، در نسخه اصلی بوم خلاصه سازی کنید. حالا یک تصویر از چالش های پیش رو دارید.

در این مرحله، بوم شما حاوی اطلاعات زیادی است. از خودتان

۵- چابکی و سازگارپذیری. شکی وجود ندارد که حامیان پروژه باید خود را با متدهای چابک سازگار کنند. در دنیای قدیم، انتظار می رفت آنها مطابق برنامه ای از پیش تعیین شده مدیریت کنند و با تصمیم ها به شکل ساده ای رفتار کنند. اما در یک دنیای تغییرمحور، آنها پاسخ همه سوال ها را ندارند و لازم است مسیر خود را تغییر دهند و مرتب پروژه ها را کنسل کنند. خیلی از گروه های آموزشی چابک، دوره های مفیدی ارائه می دهند که می تواند یک مبنای دانش خوب باشد.

۶- اخلاقیات و ارزش ها. مدیران حامی و پروژه، الگو هستند. آنها محیطی امن، قابل احترام و عاری از قضاوت ایجاد می کنند که تیم پروژه می تواند راحت و با اعتماد ارتباط برقرار کند. در مرحله شروع کار هر پروژه ای، به اصول اخلاقی که شما و تیم پروژه را راهنمایی می کند توجه کنید. مدل های موجود را مورد مشورت قرار دهید. پروژه های خوب، فقط کار را بهتر نمی کنند، بلکه دنیای بهتری می سازند. اگر مدیران و سازمان ها می خواهند قابلیت های مورد نیاز برای تحول خودشان را ایجاد کنند و در یک اقتصاد پروژه ای جدید رشد کنند، باید استراتژی های مدونی را به کار ببرند که نه با کارآمدی، بلکه با تغییر پیش می روند.

آنها باید منابع و بودجه بیشتری اختصاص دهند و قدرت تصمیم گیری بیشتری برای پروژه ها داشته باشند تا سلسله مراتب سنتی را کنار بگذارند.

آنها به چارچوبی ساده مثل بوم پروژه نیاز دارند تا همه افراد سازمان درگیر آن شوند. آنها باید قابلیت های مدیریت پروژه را ایجاد کنند و از تکنولوژی های جدید استفاده کنند. آنها باید تمرکز خود را از دروندادها و بروندادها به دستاوردها و ارزش تغییر دهند. آنها باید دامنه بلندپروازی های خود برای پروژه ها را مثلا با تمرکز بر تنوع و پایداری، گسترش دهند.

اگر همه ما به عنوان رهبران سازمان بتوانیم این کارها را انجام دهیم، تصور کنید چه چیزی را به صورت جمعی امکان پذیر می کنیم: با اجرای بهتر پروژه ها، چند تریلیون دلار مزیت اضافه به دنیا ارائه خواهیم کرد.

پرسید آیا این بوم به صورت منسجم و یکپارچه کار می کند؟ آیا از چشم انداز سازمانی و استراتژیک منطقی به نظر می رسد؟ آیا اذعان می کنید که پروژه خودتان را در محیطی به سرعت متغیر با اولویت های چندگانه اجرا می کنید؟

وقتی جلسه پایان یافت، مرحله بعدی این است که اسناد تولید شده را با دیگر ذی نفعان به اشتراک بگذارید و بازخورد آنها را بگیرید. بوم پروژه حالا یک سند زنده است که می تواند به طور مرتب مورد بازنگری قرار گیرد. هر بار می خواهید یک تصمیم مهم بگیرید، از آن استفاده کنید و هر بار تغییر در ماهیت پروژه یا اهدافتان ایجاد کردید، آن را به روز کنید.

مهارت ها و آموزش

مهم ترین ویژگی هایی که رهبران سازمانی در یک دنیای پروژه محور نیاز دارند کدامند؟ من آنها را به شش دسته تقسیم می کنم.

۱- مهارت های مدیریت پروژه. مدیران اجرایی حامی، به یک آموزش اساسی در اصول مدیریت پروژه نیاز دارند. آنها باید بدانند چرا پروژه ها موفق می شوند یا شکست می خورند، باید بدانند چطور از مستحکم بودن اصول فنی یک پروژه خاص مطمئن شوند و هنگام انتخاب مدیر پروژه، کدام ویژگی های آن پروژه را باید مد نظر قرار دهند. به علاوه، آنها باید محدودیت ها و پیچیدگی فنی همراه با هر برنامه ای را بدانند.

مدیران پروژه هم به نوبه خود، باید بتوانند از ابزارها و تکنیک هایی برای مشخص کردن توجیه پذیری و انگیزه تجاری یک پروژه استفاده کنند. آنها باید در کار کردن با شرکا ماهر باشند و بدانند چطور ریسک ها را به طور موثری شناسایی و مدیریت کنند.

۲- تخصص توسعه محصول. حامیان و مدیران پروژه، باید شناخت ماهرانه ای از تکنولوژی، ویژگی ها، محصول، خدمات یا قابلیت هایی که پروژه می خواهد ایجاد کند داشته باشند.

این شناخت برای آنها معنی زیادی دارد و باعث اعتبار پذیری آنها درون تیم و در بین ذی نفعان می شود. همچنین به آنها امکان می دهد به زبان کارشناسان و تیم های محصول ارتباط برقرار کنند.

۳- استراتژی و نبوغ کسب و کار. مدیران حامی، به خاطر ارشدتر بودنشان، شناخت خوبی از سازمان، استراتژی و رقبای کلیدی دارند. همچنین وقتی صحبت از شرایط مالی و محیطی به میان می آید که پروژه های آنها در آن اجرا می شود، اطلاعاتشان کامل است.

مدیران پروژه اغلب باید این مهارت ها را ایجاد کنند. تمرکز قوی بر اثرات و مزیت های پروژه، حتی در مراحل اولیه اجرای آن، کلید موفقیت است.

۴- مهارت های رهبری سازمان و مدیریت تغییر. حامیان و مدیران پروژه، باید قابلیت های زیادی در مدیریت تغییر و رهبری سازمانی داشته باشند. آنها باید تیم هایی با عملکرد قوی ایجاد کنند، مسیر را تعیین کنند، در فرهنگ های متعدد مدیریت کنند، بین واحدهای مختلف سازمان پل بسازند، به شکل شفاف و موثری ارتباط برقرار کنند، پرسنل را ارزیابی و مربی گری کنند، و اختلافات را به شیوه هایی که به نفع همه باشد حل و فصل کنند.



دیگه نمی تونی پشیمون شی! تموم شد و رفت

همه کار می کنیم که افراد را به سوی کارآفرین شدن سوق دهیم، اما درباره عواقب منفی احتمالی کارآفرین شدن چیز زیادی نمی دانیم.» از آنجا که هر سال تقریباً یک پنجم همه کسب و کارهای جدید با شکست مواجه می شوند، باید به این فکر کرد که خیلی از بنیان گذاران این کسب و کارها به بازار کار حقوق بگیری برمی گردند. و با اینکه مهارت های زیادی دارند، اما خودکفا و جاه طلب بودن این افراد، برای خیلی از شرکت های بزرگ پیشکسوت یک نکته منفی تلقی می شود.

تست کردن فرضیات

محققان فرضیات خود را با درخواست های استخدام ساختگی برای آگهی های شغلی واقعی تست کردند و منتظر ماندند ببینند چه کسانی برای مصاحبه دعوت می شوند. جزئیات درخواست های استخدام از نظر میزان تحصیلات و محل زندگی ثابت بود و فقط یک فرق وجود داشت: نیمی از متقاضیان سابقه کارآفرینی داشتند و نیم دیگر نداشتند. این تحقیق ۱۲۰۰ درخواست کار برای نقش های بازاریابی و منابع انسانی را که آگهی شغلی آنها از طرف شرکت های متوسط تا بزرگ در ۱۲ شهر آمریکا منتشر شده بود، دربرمی گرفت. در رزومه هایی که ارسال شده بود، از کلمات «کارآفرینی»، «استقلال» و «رهبری» با احتیاط استفاده شد، چون مقصود این نبود که کارآفرینی آنها صرفاً خوداشتغالی تلقی شود، بلکه باید اطمینان حاصل می شد فرد، بنیان گذار یک شرکت بوده و چند کارمند زبردست داشته است. نتایج به دست آمده، تاییدی بر حدسیات پروفیسور کاسپرچیک بود. اما با این حال، او همچنان تعجب کرد از اینکه می دید کارآفرینان به خاطر سابقه شان جریمه می شوند و

دنیای کار در حال متحول شدن است. زمانی داشتن یک شغل در تمام عمر کاملاً عادی بود، اما امروز تغییر مداوم نقش ها، کارفرماها یا حتی کل بخشی که در آن کار می کنید، رایج و مرسوم است. پاندمی کرونا این تحول را بیشتر مورد تاکید قرار داد. دو سال گذشته نشان داد که نیروی کار دیگر نمی خواهد بر سر مسائلی مثل مقاومت در ایجاد کار انعطاف پذیر و دورکاری مصالحه کند. افراد بیشتر از گذشته به سیستم سنتی هشت ساعت کار ثابت در روز اعتراض دارند و روش های چابک تر و کارآفرینانه تر کار را می پسندند. از آنجا که موانع راه اندازی کسب و کار برای خود، در بیشتر کشورها در حال کمتر شدن است، کارآفرین شدن بیشتر از همیشه مورد توجه قرار گرفته است. این خیلی خوب است. اما اگر زمانی بخواهید از کارآفرینی دست بکشید و به اشتغال سنتی و حقوق بگیری برگردید، چه می شود؟ خب، ظاهراً مهارت هایی که وقتی مدیر خودتان بودید یاد گرفته اید- مثل ابتکار و نوآوری و توانایی حل مشکلات- از شما یک گزینه جذاب برای کارفرماهای آینده می سازد. اما تحقیقات مهمی که اخیراً انجام شده، برعکس این را نشان می دهد. خانم اولنا کاسپرچیک، استاد استراتژی و کارآفرینی در مدرسه کسب و کار لندن، و پیتر یانکین، استادیار دانشگاه اورگان، به این نتیجه رسیده اند که افرادی که قبلاً بنیان گذار بوده اند، اگر بخواهند در جایی استخدام شوند، در مقایسه با افرادی که هیچ گاه رئیس خودشان نبوده اند، کمتر برای مصاحبه های شغلی پذیرش می شوند. و نکته عجیب این است که این جریمه بیشتر درباره مردان اتفاق می افتد.

پروفیسور کاسپرچیک می گوید: «ما همیشه کارآفرینی را ارج می نهمیم و آن را یک مسیر شغلی ایده آل برای خیلی از افراد در نظر می گیریم.



احتمال اینکه در آینده نزدیک کارشان را ترک کنند زیاد است.» به علاوه، این یافته‌ها نشان می‌دهد این جریمه کاملاً جنسیت محور است. کاسپرچیک می‌گوید: «احتمال اینکه بنیان گذاران زن نسبت به هم‌تایان مرد، برای مصاحبه شغلی فراخوانده شوند، دو برابر است. این تفاوت به این معنی است که کارآفرینان زن به طور واقعی جدی گرفته نمی‌شوند. ذی نفعان اغلب کارآفرینی زنان را نوعی سبک زندگی برای آنها در نظر می‌گیرند که قبل از ورد به یک کار سنتی تر، انتخاب کرده اند.»

او می‌گوید با اینکه نتایج تحقیق آنها قطعی است، اما مثل هر کار آکادمیک دیگری، قابل تعمیم به همه سناریوهای کاریابی نیست. یعنی قرار نیست همه بنیان گذاران با این جریمه که نتیجه تحقیق نشان داده، مواجه شوند. در هر حال، حداقل باید به سیگنال‌های منفی که ممکن است در مسیر کاریابی برای کارآفرینان جویای کار حقوق‌بگیری وجود داشته باشد، فکر کرد. همچنین یافته‌های این تحقیق می‌تواند برای کارفرماها و کسب و کارهایی که تکنیک‌های استخدامی آنها از مهارت‌ها و توانایی‌های بنیان گذاران سابق بهره‌ واقعی نمی‌برد، مفید باشد. برای پروفیسور کاسپرچیک، این امید وجود دارد که تحقیقاتش هم به کارجویان بالقوه و هم به کارفرماها کمک کند تصمیم‌های بهتر و آگاهانه‌تری بگیرند؛ چیزی که همه سطوح زنجیره تامین بتوانند از آن بهره‌مند شوند. در ضمن، او و تیمش با بررسی اینکه آیا جزو گروه‌های اقلیت نژادی بودن در این فرآیند استخدامی تأثیر دارد یا نه، تحقیقات خود را ادامه می‌دهند.

تعداد خیلی کمتری از آنها برای مصاحبه شغلی فراخوانده می‌شوند. مهم‌تر اینکه، این تحقیق نشان داد این اثر منفی جنسیت محور هم هست، به طوری که مردان کارآفرین بیشتر از زنان، برای استخدام شدن رد می‌شدند.

در پس سوگیری‌ها

محققان بر اساس یافته‌های خود، تحقیق دومی انجام دادند و از مدیران بازاریابی که مسوول استخدام نیروی جدید بودند، نظرسنجی کردند تا رویکردهای آنها را در برابر عملشان ارزیابی کنند. رزومه تعدادی از متقاضیان شغلی که بین آنها هم افراد بنیان گذار وجود داشت و هم غیربنیان گذار، به این مدیران داده شد و از آنها خواستند بر اساس یکسری فاکتورها به متقاضیان امتیاز بدهند؛ از جمله فاکتورهایی مثل اینکه آیا این افراد همکاری تیمی دارند یا اینکه مدیریت آنها چقدر آسان است. در هر مورد، افرادی که قبلاً بنیان گذار بودند، نسبت به افرادی که همواره حقوق‌بگیر بوده‌اند، امتیاز بدتری گرفتند و باز هم وضعیت مردان بدتر بود. کاسپرچیک می‌گوید: «به شواهدی واقعی رسیدیم مبنی بر اینکه کارفرماها از استخدام افرادی که قبلاً خودشان بنیان گذار بوده‌اند، اجتناب می‌کنند و دنبال کردن مسیر کارآفرینی به معنی کاهش ۳۵ درصدی احتمال پذیرفته شدن در یک مصاحبه شغلی است. و نظرسنجی‌ها هم تأکید می‌کنند این جریمه کارآفرینان تا حدی به خاطر این دیدگاه کارفرماها است که افرادی که قبلاً خودشان بنیان گذار بوده‌اند، توانایی کمتری برای کار کردن در شرکت‌های سنتی دارند یا



ما را در فضای مجازی دنبال کنید

 Biodc.isti.ir

 [t.me/ biodc](https://t.me/biodc)

 [instagram.com/ Biotechmag](https://www.instagram.com/Biotechmag)