

## رشته‌ای علمی بنام خلاقیت

نویسنده: پتر دراگر

ترجمه از: سید صالح واحدی

● وجه مشترک کارآفرینان موفق، تعهد به رفتار سیستماتیک در خلاقیت است.  
● خلاقیت‌های موفقیت‌آمیز ناشی از یک انتخاب آگاهانه و هدفدار در فرصت‌های خلاقیت است.

«خلاقیت می‌تواند بطور منظم بکار گرفته شود، اگر هرکس بدانند کجا و چگونه نگاه کند». علیرغم بحث‌های مفصل این روزها در مورد «شخصیت کارآفرین» تنها معدودی از کارآفرینانی که من در گذشته با آنها کار کرده‌ام، چنین خصوصیتی داشته‌اند و از طرفی همان‌طور که می‌دانم بسیاری از مردم - فروشنندگان، جراحان، روزنامه‌نگاران، دانشمندان و حتی موسیقیدانها - کارآفرین بوده‌اند، بدون آنکه واجد ذره‌ای از ویژگی‌های این شخصیت باشند. در میان تمام کارآفرینان موفق که من با آنها ملاقات کرده‌ام آنچه به طور مشترک وجود داشته نه شخصیت خاص، بلکه تعهد به رفتار سیستماتیک در خلاقیت بوده است. خلاقیت وظیفه‌ای خاص در کارآفرینی است، چه در یک سازمان تجاری در حال کار، چه در یک موسسه خدمات عمومی و چه در ریسکی که یک فرد به تنهایی در آشپزخانه به آن دست می‌زند. کارآفرینی به شیوه‌هایی اطلاق می‌شود که یک کارآفرین به وسیله آنها ثروت جدیدی خلق می‌کند؛ منابع جدیدی می‌آفریند و یا منابع موجود را به نحو گسترده‌تری برای ایجاد ثروت تخصیص می‌دهد.

امروزه بر سر یک تعریف مناسب برای کارآفرینی اختلاف نظر زیادی وجود دارد. برخی ناظران از عبارتی استفاده می‌کنند که به همه موسسات تجاری کوچک بازمی‌گردد و برخی دیگر از عبارتی که به موسسات جدید تجاری توجه دارد. با این حال در عمل گروه بزرگی از موسسات قوی تجاری در رده کارآفرینان بسیار موفق هستند. پس این عبارت نه به سن یا اندازه سازمانها که به یک نوع خاص از فعالیت بازمی‌گردد. در دل این فعالیت خلاقیت جای دارد: «یعنی تلاش برای ایجاد یک تغییر هدفدار در توان اجتماعی یا اقتصادی موسسه».

### منابع خلاقیت

در حقیقت خلاقیت‌هایی وجود دارد که از نبوغی آتی سرچشمه گرفته است. «به هر حال بیشترین خلاقیت‌ها و خصوصاً خلاقیت‌های

موفقیت‌آمیز ناشی از یک انتخاب آگاهانه و هدفدار در فرصت‌های خلاقیت است». فرصت‌هایی که فقط در برخی شرایط حاصل می‌شود. فرصت‌های خلاقیت در چهار گروه فرصت داخلی و سه گروه فرصت‌های خارجی تقسیم‌بندی شده‌است:

**چهار گروه فرصت داخلی در یک موسسه عبارتست از:**

- وقایع غیرمنتظره

- ناسازگاری‌ها

- نیازهای فرآیندی

- تغییرات در صنایع و بازارها

**سه فرصت خارجی در محیط علمی و اجتماعی موسسه نیز عبارتست از:**

- تغییرات جمعیتی

- تغییر نگرش

- دانش جدید

نقش این منابع بسته به طبیعت ریسک دشواری و پیچیدگی آنها متفاوت است و زمینه خلاقیت می‌تواند در آن واحد توسط بیش از یک گروه فراهم شود. به هر حال موارد فوق اکثریت بالایی از تمامی فرصت‌های خلاقیت را تشکیل می‌دهد.

### وقایع غیرمنتظره

این فرصت در نظر اول، ساده‌ترین و آسان‌ترین منبع از فرصت‌های خلاقیت است: در اوایل دهه ۱۹۳۰، IBM اولین ماشین حساب مدرن را ساخت که برای بانکها طراحی شده بود. اما بانکها از خرید آن امتناع کردند. آنچه IBM اندوخت - آنگونه که «سر توماس واتسون» بنیان‌گذار موسسه اغلب نقل می‌کرد - بهره‌برداری از یک موفقیت غیرمترقبه بود. کتابخانه عمومی نیویورک تصمیم گرفت یک ماشین بخرد. در آن روزهای آغازین ظهور ابزار مدرن، کتابخانه‌ها برخلاف بانکها پول داشتند و «واتسون» بیش از یکصد ماشین باذکرده را به کتابخانه‌ها فروخت. پانزده سال بعد، زمانی که همگان اعتقاد داشتند که کامپیوتر برای کارهای علمی پیشرفته



مفاهیم

طراحی شده است، این موسسه یکبارہ خصوصیتی را در ماشین بروز داد که می توانست لیست پرداخت تهیه کند. «یونیواک» که پیشرفته ترین ماشین ها را داشت، این ابزارها را نپذیرفته بود. اما IBM پی برد که این یک موفقیت غیرمنتظره - اما ممکن - است و براساس آنچه برای ماشین های یونیواک اساسی بود - نظیر لیست های پرداخت - به طراحی مجدد دست زد و طی پنج سال به رهبری صنعت کامپیوتر دست یافت. موقعیتی که تاکنون نیز حفظ شده است.

شکست غیرمنتظره می تواند یک منبع مهم خلاقیت باشد. همگان چیزهایی در مورد «ادسل» - بزرگترین شکست اتومبیل های جدید در تاریخ و ساینط نقلیه - می دانند. این شکست توسط کمپانی فورد تجربه شد. اما آنچه احتمالاً تنها عده قلیلی می دانند این است که شکست «ادسل» مبنای موفقیت بعدی فورد شد. فورد، «ادسل» را طراحی کرد، اتومبیلی که با دقتی بی سابقه - تا آن تاریخ - طراحی شد، تا با تولید انبوه به رقابت با «جنرال موتورز» برخیزد. اما وقتی وارد بازار شد، علیرغم تمام برنامه ریزی ها، بازار پژوهی ها و طراحی هایی که در آن به کار رفته بود، فورد دریافت که وقایع جاری در بازار اتومبیل برخلاف فرض های اولیه «جنرال موتورز» و دیگر سازندگانی است که اتومبیلها را طراحی و بازاریابی کرده اند. بنابراین دیگر به تقسیم بندی پیشین بازار براساس گروه های درآمدی ادامه نداد و به نحوی غیرمنتظره اصول تقسیم بندی جدیدی را در بازار ارائه داد که ما امروزه آن را «روش های زندگی» می نامیم: پاسخ فوری فورد، «موستانگ» و «تندربرد» بود، ماشینهایی که به کمپانی شخصیت متمایزی دادند و مجدداً آن را به عنوان یک رهبر صنعتی ابقا کردند.

پیروزی و شکست غیرمنتظره، منابع تولید فرصت های خلاقیت به شمار می آیند که بیشتر موسسات از آن می گذرند، به آن توجهی نمی کنند و حتی از آنها برآشفته نیز می شوند. آن دانشمند آلمانی که در حوالی سال ۱۹۰۶ به ترکیب و ساختن نوعی ماده بی حس کننده موضعی مشغول بود - اولین ماده بی حس کننده که اعتیادآور نبود - به آن ماده به دیده ماده ای قابل استفاده در جراحی های مهم نظیر قطع عضو می نگریست. اما جراحان آن را برای تمامی موارد بیهوشی، کامل ترجیح می دادند و هنوز هم به همان شیوه عمل می شود. در مقابل، او درخواستی فوری از سوی دندانپزشکان دریافت کرد. مخترع این ماده،

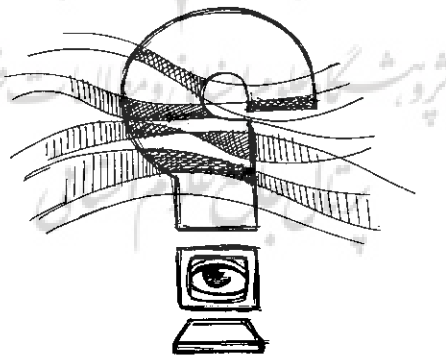
سالهای باقیمانده از عمر خود را صرف سفر به دانشکده های مختلف دندانپزشکی کرد، تنها برای سخنرانی و منع دندانپزشکان از بکارگیری نادرست این اختراع ارزشمند در کارهایی که مغایر میل او بود.

این یک کاریکاتور است، اما سیمای مدیران تک بعدی در مواجهه با وقایع غیرمنتظره را ترسیم می کند: «این نباید اتفاق می افتاد». سیستم گزارش دهی موسسه نیز این عکس العمل را تثبیت می کند. زیرا به امکانات غیرقابل پیش بینی توجهی ندارد. گزارشهای ماهیانه و فصلی نیز نوعاً در اولین صفحه خود لیستی از مشکلات را ارائه می کنند. این اطلاعات مربوط به قسمتهایی است که نتایج حاصله آنها کمتر از نتایج مورد انتظار است که البته برای جلوگیری از انحراف عملکرد لازم است.

اما از طرف دیگر مانع از شناسایی فرصت های جدید است. اولین نشانه وجود یک فرصت معمولاً درجایی است که یک موسسه بهتر از آنچه بودجه بندی شده، کار می کند. این موسسات تجاری واقعاً کارآفرین دو «صفحه اول» دارند: «صفحه مشکل» و «صفحه فرصت» و اوقاتی که مدیران صرف هر یک می کنند برابر است.

### ناسازگاری ها

صنایع «آلکون» یکی از موفق ترین فروشندهگان در دهه ۱۹۶۰ بود، زیرا بنیان گذار آن



- شکست غیرمنتظره می تواند یک منبع مهم خلاقیت باشد.
- اولین نشانه وجود یک فرصت معمولاً درجایی است که یک موسسه بهتر از آنچه بودجه بندی شده، کار کند.

«بیل کانور» از یک ناسازگاری در تکنولوژی پزشکی بهره برداری کرد. عمل جراحی آب مروارید سومین یا چهارمین عمل جراحی متداول در جهان است. و طی سیصدسال گذشته پزشکان آن را در قالبی تنظیم کرده اند که تنها رده موجود همان شیوه قدیمی قطع عصب بود. جراحان چشم یاد گرفته بودند که عصب را با موفقیت کامل قطع کنند، اما این شیوه ای کاملاً متفاوت با دیگر عملهای جراحی و کاملاً غیرقابل مقایسه با مواردی بود که اغلب از آن ترس داشتند و این ناسازگاری بود.

پنجاه سال بود که پزشکان چیزهایی در مورد نوعی آنزیم آموخته بودند که می توانست عصب را بدون قطع کردن به تحلیل برسد. تمام کاری که «کانور» کرد افزودن یک نگهدارنده به آن آنزیم بود که آن را برای چند ماه حفظ می کرد. جراحان چشم فوراً ترکیب جدید را پذیرفتند و «آلکون» خود را صاحب انحصار جهانی آن یافت. پانزده سال بعد «نستله» این کارخانه را به قیمتی نجومی خرید.

نظایر این ناسازگاری در منطق یا آهنگ یک فرآیند تنها فرصتی برای خلاقیت است. منبع دیگر ناسازگاری بین واقعیت های اقتصادی است. به عنوان مثال هرگاه یک موسسه «نرخ رشد بازار» ثابتی داشته باشد، اما سود نهایی آن کاهش یافته باشد - نظیر آنچه در مورد صنایع فولاد کشورهای توسعه یافته بین سالهای ۱۹۵۰ تا ۱۹۷۰ گفته می شود - یک ناسازگاری وجود دارد. پاسخ خلاق این است: صنایع کوچکتر.

همچنین ناسازگاری بین نتایج واقعی و انتظارات می تواند امکانی برای خلاقیت باشد. در نیمه اول قرن حاضر موسسات کشتی سازی و کشتیرانی برای افزایش سرعت کشتی ها و کاهش مصرف آنها، سخت تلاش می کردند. اما هرچه در افزایش سرعت و اصلاح نیازهای سوختی توفیق بیشتری می یافتند وضعیت اقتصادی بارکش های اقیانوسی بدتر می شد. به طوری اگر تا آن زمان بارکشی در اقیانوسها نمرده بود، در ۱۹۵۰ مرد.

اگر همه موارد گفته شده قابل انکار باشد، بازهم ناسازگاری بین مفروضات موسسات و واقعیت ها وجود دارد. قیمت های واقعی تنها حاصل انجام دادن کار نیست (در اینجا: حرکت در دریا) بلکه حاصل انجام ندادن کار نیز هست (در اینجا: توقف در بندر) وقتی مدیران به مبنای واقعی قیمت ها پی بردند خلاقیت آشکار شد: کشتی های نقاله دار و کانتینر دار. این راه حل که حاوی تکنولوژی قدیمی بود و به سادگی توسط

بارکشیهای اقیانوسی به کار گرفته شد همان چیزی بود که راه آهن و کامیونها از ۳۰ سال قبل از آن استفاده می‌کردند. تغییر در دیدگاه و نه تغییر در تکنولوژی، تغییری کلی در اقتصاد کشتیرانی اقیانوسی ایجاد کرد و آن را در ردیف صنایعی قرار داد که بیشترین رشد را در ۲۰ تا ۳۰ سال گذشته داشته است.

## نیازهای فرآیندی

هرکس در ژاپن رانندگی کرده باشد می‌داند که این کشور سیستم شاهراه‌های مدرن ندارد و جاده‌های آن در همان مسیرهای «مال‌رو»ی قرن دهم است. اما آنچه سیستم را برای استفاده اتومبیل‌ها و کامیونها کاری ساخته است، بکارگیری منعکس‌کننده‌هایی است که از اوایل دهه ۱۹۳۰ در آمریکا استفاده می‌شد. این منعکس‌کننده‌ها همه ماشین‌ها را نشان می‌دهد، به طوری که ماشینها از شش جهت آن را می‌بینند. این اختراع کوچک که حاصل یک نیاز فرآیندی بود رفت و آمد آرام و کم‌حادثه را ممکن می‌ساخت.

حدود سال ۱۹۰۹ یک آمارشناس در کمپانی تلگراف و تلکس آمریکا (A.T.T.) دو منحنی برای ۱۵ سال آینده طراحی کرد: منحنی ارتباطات تلفنی و منحنی جمعیت آمریکا. او این دو را با هم در نظر گرفت و نشان داد که در ۱۹۲۰ یا بعد از آن هر زن مجردی در ایالات متحده ممکن است مجبور شود، به عنوان اپراتور کار کند. نیاز فرآیند آشکار بود و طی دو سال A.T.T. صفحه کلیدهای اتوماتیک را طراحی و نصب کرد.

آنچه که ما اکنون آنها را رسانه‌های گروهی می‌نامیم نیز ریشه در دو خلاقیت مبتنی بر نیاز فرآیندی دارد که به حدود سال ۱۸۹۰ بازمی‌گردد: یکی ماشین چاپ «مرجنتالر» که تولید روزنامه‌ها در تیراژ وسیع و با سرعت زیاد را امکان‌پذیر می‌ساخت و دیگری یک خلاقیت اجتماعی، یعنی تبلیغات شکل جدید که توسط اولین ناشرین واقعی روزنامه مورد توجه واقع شد: «آدولف آپس» از نیویورک تایمز، «ژوزف پولتیزر» از نیویورک ورلد و «ویلیام راندولف هرست». تبلیغات این امکان را برای آنان فراهم کرد تا اخبار را به صورت رایگان و همراه با منافع ناشی از تبلیغات نشر دهند.

## تغییر در صنعت و بازار

شاید مدیران اعتقاد داشته باشند که ساختار موجود صنایع تغییرناپذیر است، اما آنها می‌توانند

● ناسازگاری بین نتایج واقعی و انتظارات می‌تواند امکانی برای خلاقیت باشد.

● تغییر نگرش، حقایق را واژگون نمی‌کند، معنی آنها را به سرعت تغییر می‌دهد.

نه به حمله متقابل. درحقیقت وقتی ساختارهای صنعت و بازار تغییر می‌کند، رهبران سنتی صنعت دوباره از بخش‌هایی که در بازار بیشترین رشد را داشته است، غفلت می‌کنند. فرصت‌های جدید به‌ندرت در مسیر نگاه‌های عادی به بازار، تعریف موجود از آن و سازماندهی رایج برای خدمت به آن قرار می‌گیرد. بنابراین خلاقها از شناس خوبی برای بی‌رقیب ماندن در درازمدت برخوردارند.

## تغییرات جمعیتی

در میان منابع خارجی فرصت برای خلاقیت، آمارهای جمعیت قابل اعتمادترین مورد است. وقایع جمعیتی از زمان جلوتر است. به عنوان مثال فردی که در سال ۲۰۰۰ جزو نیروی کار آمریکا خواهد بود، الان متولد شده است. اما هنوز کسانی که خط‌مشی‌ها را تعیین می‌کنند اغلب آمارهای جمعیتی را فراموش می‌کنند و آنهایی که به آن توجه دارند و از آن بهره‌برداری می‌کنند می‌توانند سودهای کلانی بدست آورند.

ژاپنی‌ها در صنایع «ربات» پیشرو هستند. زیرا توجه زیادی به آمارهای جمعیتی معطوف کرده‌اند. هرکسی در کشورهای توسعه‌یافته در حدود سالهای ۱۹۷۰ می‌دانست که یک انفجار جمعیتی و آموزشی در جریان است و بیش از نیمی از جوانان در دوره‌های بعد از دبیرستان مشغول تحصیل هستند. نتیجتاً از تعداد مردمی که برای کارهای سنتی در دسترس بودند، به‌قدری کاسته شده که برای سال ۱۹۹۰ ناکافی خواهد بود. همه این را می‌دانستند اما فقط ژاپنی‌ها رفتارشان را با آن تنظیم کردند و حال آنان یک رهبری ده ساله را در صنایع «ربات» بدست آورده‌اند.

بیشتر این موارد برای توضیح موفقیت «کلوب مدیترانه» در صنعت توریسم و سیاحت صدق می‌کند. در ۱۹۷۰ همه ناظرین می‌توانستند ظهور قشر وسیعی از جوانان تحصیل‌کرده و ثروتمند در اروپا و آمریکا را ببینند. نوع تعطیلاتی که نسل قبلی شاغلین از آن لذت می‌بردند. برای اینان آرامش‌بخش نبود - نظیر تعطیلات تابستانی در برایتون یا آتلانتیک - این مردان جوان مشتریان ایده‌آل نسخه‌ای جدید و خوش‌آب و رنگ برای گذران دوره جوانی بودند.

مدیران، مدت زمان زیادی از واقعیت‌های جمعیتی آگاه بوده‌اند، لیکن همیشه اعتقاد داشته‌اند که تغییرات آماری جمعیت آهسته است. اگرچه در این قرن چنین نبوده است. درحقیقت فرصت‌های خلاقیتی که بسته به تغییرات در تعداد

در طول یک شب آن را تغییر دهند - و اغلب نیز چنین می‌کنند - هر تغییری نیز فرصتی ارزشمند برای خلاقیت است.

یکی از موفق‌ترین شرکتهای تجاری آمریکا در دهه‌های اخیر موسسه حق‌العمل کاری «دونالدسون، لافکین و ژنرت» بود که اخیراً به‌وسیله «جامعه تضمین زندگی عادلانه» انتخاب و معرفی شد. این موسسه در سال ۱۹۶۱ توسط سه مرد جوان که هر سه فارغ‌التحصیل «هاروارد بیزنس» بودند بنیاد نهاده شد. آنان بی‌برده بودند که هرگاه سرمایه‌گذاران در امور زیربنایی حاکم می‌شوند، ساختار مالی تغییر می‌کند. این جوانان در عمل نه سرمایه‌ای داشتند و نه هیچ نوع وابستگی. با این حال ظرف چند سال موسسه آنان رهبر حرکت بسوی «حق‌العمل مورد توافق» و یکی از فعالین خیره‌کننده «وال استریت» شد. این موسسه اولین شرکتی بود که به این صورت شکل گرفت و رواج یافت.

می‌توان گفت که تغییرات در ساختار صنایع نیز به طرز مشابهی فرصت‌های بزرگ خلاقیت برای سازندگان لوازم بهداشتی در آمریکا بوجود آورده است. طی ۱۰ تا ۱۵ سال گذشته، کلینیک‌های مستقل روانپزشکی و جراحی و مراکز اورژانس در سراسر کشور افتتاح شده است. فرصت‌های قابل قیاس در ارتباطات از راه دور، هم در تجهیزات (با ظهور کمپانی‌های نظیر ROLM که سازنده شبکه‌های خصوصی مبادلات هستند) و هم در انتقال (با ظهور شرکت MCI و اسپرنیت که ارائه‌دهنده خدمات راه دور هستند) نیز از تحول صنعتی پیروی کرده است.

وقتی یک موسسه به سرعت رشد می‌کند - یعنی علائم حیاتی رشدی حدود ۴۰٪ در سال را نشان می‌دهد - ساختارش تغییر می‌کند. موسسات قالب گرفته، زمانی که یک واقعه جدید به مصاف آنها می‌آید تمرکز خود را بر دفاع از موجودیت خود و آنچه دارند معطوف می‌کنند و



جمعیت، توزیع سنی، اشتغال، تحصیلات و منطقه جغرافیایی ایجاد می‌شود، در ردیف نتیجه‌بخش‌ترین و کم‌خطرترین فعالیت‌های کارآفرینانه است.

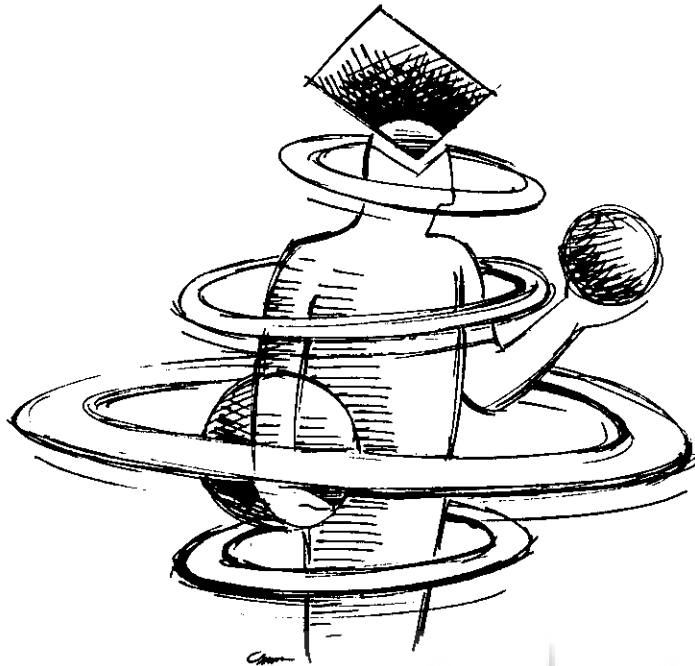
## تغییر نگرش

«نیمی از لیوان پر است» و «نیمی از لیوان خالی است». دو توصیف از یک پدیده با معانی متفاوت. تغییر نگرش یک مدیر در مورد یک لیوان از نیمه پر به نیمه خالی خالق فرصت‌هایی بزرگ برای خلاقیت است.

برای مثال تمام شواهد عینی نشان می‌دهد که در ۲۰ سال اخیر، سلامتی آمریکایی‌ها با سرعت بی‌سابقه‌ای بهبود یافته است - با هر معیاری که حساب کنیم: نرخ مرگ و میر نوزادان، آمار حیات پیران، شیوع سرطانها (خصوصاً سرطان ریه) میزان معالجه سرطانها و عوامل دیگر. با این حال مالیخولیای جمعی، گریبان ملت را گرفته است. پیش از این هیچگاه بیم و نگرانی در مورد سلامتی به این اندازه نبوده که هر چیزی علت سرطان، نارسایی قلبی و یا ضعف پیش‌پس‌رس حافظه به نظر آید. لیوان به‌طور وضوح نیمه خالی است.

به‌نظر می‌رسد آمریکاییان بیش از آنکه از پیشرفت چشمگیر در سلامتی خود خوشحال باشند به دنبال زندگی جاویدان هستند. این دیدگاه در مورد مسائل فرصت‌های زیادی برای خلاقیت ایجاد کرده است، بازارهایی برای: مجلاتی که پیرامون بهداشت منتشر می‌شود، انواع غذاهای سالم، کلاسهای ورزشی و تجهیزات ورزشهای سبک در خانه. در سال ۱۹۸۳ در بین جدیدترین موسسات تجاری آمریکایی، سریعترین رشد را شرکتی داشت که سازنده تجهیزات تمرین خانگی بود.

تغییر در نگرش و ادراک حقایق را واژگون نمی‌کند. اگرچه معنی آنها را به سرعت تغییر می‌دهد. تغییر نگرش در کمتر از دو سال کامپیوتر را از وسیله تهدیدکننده‌ای که تنها سازمانهای بزرگ می‌توانند از آن استفاده کنند، به وسیله‌ای تبدیل کرد که هرکس برای محاسبه مالیات بر درآمد آن را می‌خرد. اقتصاد لزوماً نمی‌تواند یک تغییر را دیکته کند و درحقیقت می‌تواند کاملاً غیرمرتبط هم باشد. آنچه معرف چگونگی نگرش به یک لیوان است بیش از آنکه به حقایق مربوط باشد به مشرب مردم بازمی‌گردد و تغییر در خلیقات انسان اغلب موجب تغییر در تعریف او از اشیاء می‌شود. این خیلی عجیب و ناملموس نیست، بلکه



به‌عنوان مثال انجام هر خلاقیت، طولانی‌ترین زمان را دارد، بین ظهور دانش جدید و تبلور آن در قالب تکنولوژی کاربردی مسیری طولانی وجود دارد. فاصله طولانی دیگری نیز قبل از پیدایش تکنولوژی جدید در قالب بازار محصولات، فرآیندها و خدمات وجود دارد. به طور کلی زمان مورد نیاز حدود ۵۰ سال است، دوره‌ای که در طول تاریخ کاهش محسوسی نداشته است.

خلاقیت نشأت گرفته از این منبع، تنها به یک نوع علم نیاز ندارد، بلکه به رشته‌های مختلف احتیاج دارد. یکی از موثرترین خلاقیت‌های مبتنی بر علم را در نظر بگیرید: بانکداری جدید. نظریه بانک کارآفرین - یعنی: استفاده هدفدار از سرمایه برای ایجاد توسعه اقتصادی - توسط کمیته سنت سیمون در دولت ناپلئون تنظیم شد. اما علیرغم اهمیت فوق‌العاده سنت سیمون تنها ۳۰ سال پس از مرگ او بود که دو تن از شاگردان او برادران «پریو» نخستین بانک کارآفرین را به نام «کردیت موبیلر» بینان نهادند و این امر به چیزی که ما «سرمایه‌داری مالی» می‌نامیم، منجر شد.

به هر حال برادران پریو که چیزی در مورد بانکداری تجاری مدرنی که در همان زمانها در انگلستان طراحی شد نمی‌دانستند، با رسوایی شکست خوردند. ده سال بعد دو مرد جوان - یک آمریکایی به نام «مورگان» و یک آلمانی به نام «سایمنز» تئوری بانک کارآفرین فرانسوی و تئوری بانکداری تجاری انگلیسی را با هم تلفیق کرده و

- کارآفرینان مثل بیشتر افراد برجسته می‌توانند زود رنج، شکننده و غیر قابل هدایت باشند.
- خلاقیت مبتنی بر علم ممکن است سخت باشد، ولی قابل اجراست.

واقعی، قابل تعریف و قابل تجربه است و می‌تواند فرصت‌هایی برای خلاقیت ایجاد کند.

## دانش جدید

در میان خلاقیت‌های تاریخ‌ساز، آنهایی که مبتنی بر دانش جدید بوده است - دانش علمی، فنی یا اجتماعی - مرتبه بالایی دارد. اینها نقاط برجسته کارآفرینی و منشاء ثروت و شهرت هستند، همان چیزی که مردم وقتی در مورد خلاقیت صحبت می‌کنند به آنها نظر دارند. اگرچه که این نکته هم که خلاقیت‌ها تنها مبتنی بر دانش نیست و برخی اوقات به صورت غیرعلمی است، نیز اهمیت دارد.

خلاقیت‌های مبتنی بر دانش از نظر زمان تحقق، آسیب‌پذیری و قابلیت پیش‌بینی، با انواع دیگر خلاقیت تفاوت دارد، همینطور از نظر ژست مبارزه در مقابل کارآفرینان.

کارآفرینان مانند بیشتر افراد برجسته می‌توانند زودرنج، شکننده و غیر قابل هدایت باشند.

اولین بانکهای مدرن را تاسیس کردند که با موفقیت همراه بود: مورگان و کمپانی نیویورک و دیوتس بانک در برلین. ده سال بعد نیز یک جوان ژاپنی به نام «شیبوساوا ایچی» نظریه سایمنز را در کشور خود تقلید کرد و اقتصاد مدرن ژاپن را پایه گذاری کرد.

مثال دیگری ذکر می کنیم: کامپیوتر حداقل به ۶ رشته علمی جداگانه نیاز داشت:

**حساب دودویی:** اندیشه «چارلز بابیج» در مورد ماشین حساب در نیمه اول قرن نوزدهم. **کارتهای پانچ** که توسط «هرمن هولریث» برای سرشماری عمومی ۱۸۹۰ آمریکا ساخته شد، **کلید الکترونیکی** که در سال ۱۹۰۶ ساخته شد، **منطق سمبولیک** که بین ۱۹۱۰ و ۱۹۱۳ توسط «برتراند راسل» و «آلفرد نورث وایت هد» ارائه شد و نظریه های برنامه ریزی و بازخورد که حاصل تلاشهای بی نتیجه در جنگ جهانی اول برای طراحی توپهای موثر ضد هوایی بود. البته اگرچه دانش لازم در ۱۹۱۸ حاصل شده بود، لیکن اولین کامپیوتر عملیاتی تا سال ۱۹۴۶ ساخته نشده بود.

زمان طولانی انجام کار و نیاز به تبحر در رشته های علمی مختلف، آهنگ ویژه خلاقیت مبتنی بر علم، جذابیت آن و نیز خطرات آن را توضیح می دهد. در طول دوره باروری، سخنها بسیار زیاد و عملها بسیار کم است. وقتی که تمامی عوامل مهیا شد، آنگاه انگیزه قوی و اندیشه بسیار مورد نیاز است.

به عنوان نمونه، بین سالهای ۱۸۸۰ و ۱۸۹۰ حدود یک هزار کمپانی لوازم الکتریکی در کشورهای توسعه یافته بنیاد نهاده شده سپس - مانند همیشه - تکانه و سقوطهایی اتفاق افتاد. در سال ۱۹۱۴ از آن تعداد تنها ۲۵ کمپانی کار می کردند. در اوایل دهه ۱۹۲۰ بین ۳۰۰ تا ۵۰۰ کمپانی اتومبیل سازی در ایالات متحده وجود داشت که در ۱۹۶۰ فقط چهارتای آن باقی مانده بود.

خلاقیت مبتنی بر علم ممکن است سخت باشد اما قابل اجراء است. موفقیت مستلزم تحلیل دقیق انواع رشته های علمی مورد نیاز برای ایجاد خلاقیت است. هم «مورگان» و هم «سایمنز» وقتی ریسک تاسیس بانک را پذیرفتند چنین کرده بودند. برآهران رایت نیز وقتی اولین هواپیما را ساختند چنین کردند.

با تمام اینها که در مورد تحلیل دقیق نیازها گفته شد توجه به قابلیت های استفاده کننده نیز

اساسی است. این امر ممکن است مغایر به نظر برسد، اما باید گفت که خلاقیت مبتنی بر دانش نسبت به انواع دیگر خلاقیت وابستگی بیشتری به بازار دارد.

## اصول خلاقیت

خلاقیت منظم و هدفدار با تجزیه و تحلیل منابع فرصت های جدید شروع می شود. بر این مبنا، اهمیت منابع مختلف در زمانهای مختلف متفاوت است. برای مثال تغییر آسار جمعیتی ممکن است برای صاحبان خلاقیت در صنایع زیربنایی نظیر فولادسازی اهمیت کمی داشته باشد. در صورتی که دلیل موفقیت اولیه ماشین چاپ «مرجنتالر» کمبود حروفچین ماهر برای پاسخگویی به نیاز انبوه بازار بود. به همین ترتیب دانش جدید ممکن است کمتر مورد استفاده افرادی باشد که ایده جدیدی در مورد ساخت ابزاری اجتماعی می دهد. تا نیاز برآمده از تغییرات آماری جمعیت و یا قوانین مالیاتی را پاسخ دهند. اما در هر شرایطی، آنان که در پی خلاقیت هستند باید جمیع منابع فرصت را تجزیه و تحلیل کنند.

به این دلیل که خلاقیت هم شهودی و هم ادراکی است، آنان که خواستار نوآوری هستند، باید وارد جامعه شوند، نگاه کنند، سؤال کنند و گوش دهند. نوآوران موفق از تمامی ارکان اندیشه خود استفاده می کنند. آنان به اشکال نگاه می کنند، به مردم می نگرند و چگونگی دست یابی به خلاقیت در هر فرصت را تحلیل می کنند. سپس به مطالعه نیازها، ارزشها و انتظارات مصرف کنندگان بالقوه می پردازند.

اثربخشی خلاقیت بسته به سادگی و تمرکز آن است. خلاقیت باید فقط یک کار انجام دهد. در غیر این صورت مردم را دچار سردرگمی می کند. درحقیقت بهترین ستایش مردم از خلاقیت آن است که بگویند: «این که روشن است! چرا من به آن فکر نکرده بودم؟ این خیلی ساده است.» حتی خلاقیتی که باعث افزایش تعداد مصرف کنندگان و ایجاد بازارهای جدید می شود نیز باید در جهت کاربردی مخصوص، روشن و دقیقاً طراحی شده باشد.

خلاقیت های اثربخش از جاهای کوچک شروع می شود، آنها از اول خیلی بزرگ نبوده اند و تنها برای انجام یک کار خاص بوده اند. مثلاً طرح قابلیت بخشیدن به یک وسیله نقلیه برای استفاده از نیروی الکتریکی در حال حرکت بر روی ریل. خلاقیتی که وسیله نقلیه الکتریکی داخل شهری را

بوجود آورد و یا ایده اولیه در مورد قرارداد تعداد مشخصی چوب کبریت در یک قوطی کبریت (مثلاً ۵۰ تا) این توجه ساده، پرکردن قوطی های کبریت به طریق اتوماتیک را میسر ساخت و انحصار جهانی کبریت را برای نیم قرن به سوئدی ها داد. در مقابل، احتمال اجرای ایده های بسیار بزرگ به قصد ایجاد انقلاب در صنعت کم است.

در حقیقت هیچ کس نمی تواند پیشگویی کند که آیا خلاقیت ارائه شده منجر به موفقیتی بزرگ می شود و یا تنها به دستاورد کوچکی منجر می شود؟ اما حتی اگر نتایج در پایین ترین حد هم قرار داشته باشد، خلاقیت های موفق از ابتدا تا زمانی که شکل استاندارد بگیرد، این اهداف را دنبال می کند:

تعیین جهت تکنولوژی جدید و یا صنعت جدید، ایجاد یک موسسه تجاری که پیشروی دیگر گروههاست و پیشرو نیز باقی می ماند. اگر خلاقیت از ابتدای شروع هدف رهبری نداشته باشد، بعید است به اندازه کافی ارزش اطلاق خلاقیت به خود را داشته باشد.

براساس آنچه گفته شد، خلاقیت بیش از آنکه حاصل نبوغ باشد، حاصل کار است. خلاقیت به دانش، مهارت و تمرکز نیاز دارد. این واضح است که افرادی استعداد بیشتری برای خلاقیت دارند، اما این استعدادها در یک زمینه محدود و مشخص است. در حقیقت نوآوران به ندرت در بیش از یک زمینه فعالیت دارند و این در تمام موفقیت های نوآورانه آنان صدق می کند:

«ادیسون» فقط در رشته الکتریک کار کرد و «سیتی بانک» - نوآوری در زمینه مالی - محتمل نیست که به نوآوری در امور بهداشتی مبادرت ورزد.

خلاقیت نیز مانند کوششهای دیگر نیاز به استعداد، دانش و مهارت دارد. اما وقتی اینها تامین شد، نیاز به کار سخت، متمرکز و هدفمند دارد. وقتی تلاش، پشتکار و تعهد نباشد، استعداد، دانش و مهارت بی فایده است.

درحقیقت فاصله کارآفرینی تا خلاقیت منظم استراتژیهای روشن، کارآفرینی است و اصول مدیریت کارآفرینی در تاسیس موسسات تجاری، سازمانهای خدمات عمومی و یا در یک معامله جدید توأم با ریسک به طور یکسان مورد نیاز است. اما اساسی ترین زیربنای کارآفرینی - به عنوان یک رشته و یک کار - انجام خلاقیت به صورت منظم است. □

