



"EVERY MONDAY, A STEP TOWARDS
INVESTMENT KNOWLEDGE"

کمیسیون سرمایه‌گذاری اتاق بازرگانی اصفهان
(دوشنبه‌های سرمایه‌گذاری)



ISIM

ISSUE 39

13 OCTOBER 2025

دوشنبه ۲۱ مهر ۱۴۰۴

گزارش ده سال آینده جهان 2030

تحولات دموگرافیک (رشد جمعیت، شهرنشینی، جمعیت سالخورده)

اقتصاد اشتراکی و دایره‌وار (Sharing & Circular Economy)

تحولات دیجیتال و فناوری هوش مصنوعی (AI)

انرژی‌های تجدیدپذیر و پایداری

آینده کار و تحولات شغلی

هویت دیجیتال و شخصی‌سازی میکرو (Micro Personalization)

تحولات اجتماعی

سلامت روان و علوم زیستی (Wellness & Life Science)

امنیت سایبری و حریم خصوصی

چالش‌های جهانی

منبع از: مجتبی لشکر بلوکی



Isfahan Chamber of Commerce, Industries, Mines and Agriculture (ECCIMA)

تصویری از جهان در سال ۲۰۳۰

واستراتژی سرمایه‌گذاری در سطح کسب و کارها و کشور

تاریخ انتشار: ۱۳۹۹.۱۱.۱

تاریخ اعتبار: ۱۴۰۰.۱۱.۱

- دکتر مجتبی لشکر بلوکی
- Lashkarbolouki.com
- Lashkarbolouki@web.de

تامین سرمایه سپهر مدیریت سرمایه دایموند پارس سرمایه تابا



۱۰ تصویر در مورد جهان ۲۰۳۰

- ◇ ۵۴٪ جمعیت کره زمین در آسیا پاسفیک زندگی خواهند کرد.
- ◇ جهان خاکستری خواهد شد: ۱ میلیارد نفر سالمند خواهیم داشت.
- ◇ ۱۰ میلیارد مشترک تلفن همراه خواهیم داشت بیش از جمعیت کره زمین.
- ◇ ۶۰٪ جمعیت کره زمین شهرنشین خواهند شد.
- ◇ نیمی از کل تولید ناخالص جهانی در ۴۴۰ شهر کشورهای در حال توسعه رقم می خورد!
- ◇ شما یک دوقلوی دیجیتالی خواهید داشت که به جای شما چت می کند و توئیت می زند!
- ◇ تا ۱۰۰ میلیارد شی هوشمند در جهان وجود خواهند داشت و باهم ارتباط برقرار می کنند.
- ◇ ۵۰٪ غذای بیشتر، ۴۰٪ آب بیشتر و ۳۰٪ انرژی بیشتر نسبت به امروز احتیاج خواهیم داشت.
- ◇ طبقه متوسط اقتصادی در جهان رشد چشمگیری دارد و ۶۰٪ جمعیت جهان خواهد بود.
- ◇ جهان، جهانی تر خواهد شد: اندازه تجارت جهانی تا ۲۰۳۰ سالانه ۵٪ افزایش پیدا کند.

مخاطبان این گزارش

مدیران ارشد کشور؛

♦ با امید به اینکه منجر به تعیین حوزه‌های کلیدی-راهبردی توسعه کشور، تغییر چارچوب ذهنی و تغییر اولویت و بهبود کیفیت کشورداری شود.

مدیران ارشد کسب و کار

♦ برای آنکه دیدگاه‌هایی در مورد آینده داشته باشند و حوزه‌های جذاب برای سرمایه‌گذاری را کشف و شناسایی کنند و روی فردا سرمایه‌گذاری کنند.

جوانان زیر ۲۵ سال و همه کسانی که ده سال آینده برای شان مهم است.

♦ برای آنکه بدانند در چه حوزه‌هایی، رشته‌هایی، مهارت‌هایی سرمایه‌گذاری کنند و در چارچوب تفکرات سنتی نسل پیشین همچون ما گرفتار نشوند.

هدف و محدوده تحلیل و بیانیه سلب مسوولیت

- ◇ جهان در سال ۲۰۳۰ میلادی یعنی ده سال دیگر نسبت به اکنون چه تغییراتی کرده است؟ هدف این تحلیل ارایه تصویری از جهان ۱۰ سال آینده است. این گزارش هیچگونه ادعایی در مورد پیش بینی قطعی آینده ندارد.
- ◇ این تحلیل بر اساس مطالعه گزارش مراجع معتبر بین المللی تدوین و تنظیم شده است.
- ◇ این گزارش صرفاً جنبه آگاهی رسانی دارد و هرگونه تصمیم گیری و سرمایه گذاری بر اساس آن مسوولیتی را متوجه تهیه کننده آن نمی کند.
- ◇ این نکته تصریح می شود: بیان رخدادهای روندهای اقتصادی، اجتماعی و سیاسی به معنای تایید اخلاقی و یا ارزشگذاری مثبت یا منفی نسبت به آنان نیست.
- ◇ این تحلیل غلطان است و همانگونه که در طول زمان به پیش می رویم می تواند روزآمد شود. به همین جهت، تاریخ انتشار و اعتبار دارد.

روندهای بزرگ منجر به تغییر در پارامترهای
زیادی خواهد شد و پارامترهای بسیاری دیگر
را به حرکت در خواهد آورد



تغییرات اقتصادی

•



رشد چشمگیر طبقه متوسط
اقتصادی



شتاب تغییرات کسب و کاری



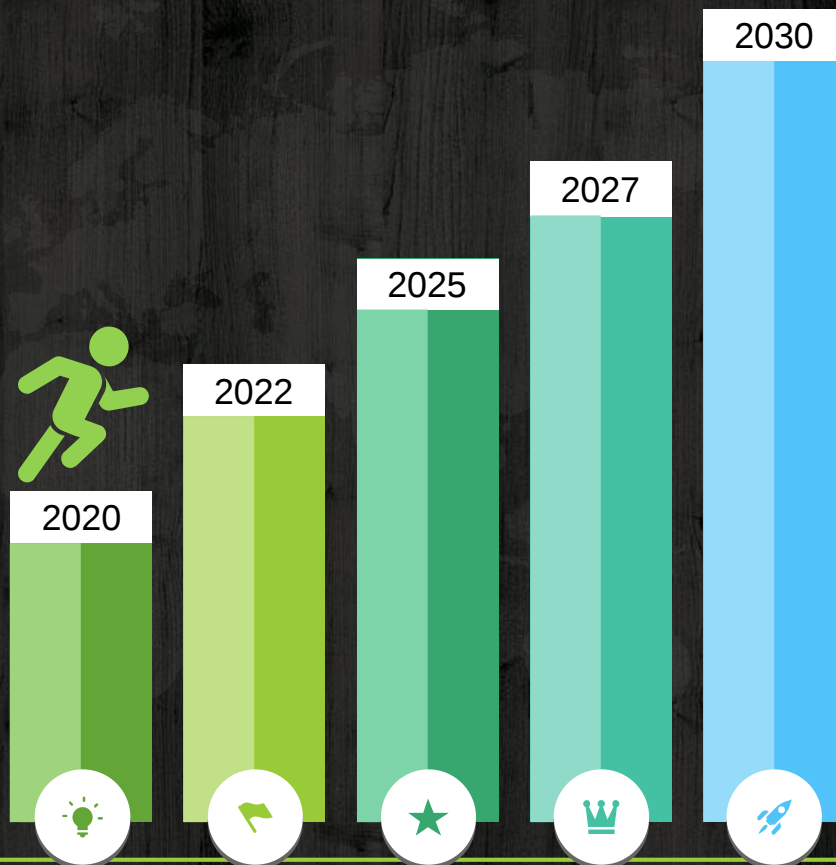
تداوم افزایش تعاملات اقتصادی
بین الملل



قدرت گرفتن کشورهای در حال
توسعه



افزایش نیاز به آب، غذا و انرژی



رشد چشمگیر طبقه متوسط اقتصادی



و این یعنی یک بازار بزرگ مصرفی نسبتاً پایدار در حال شکل گیری است.

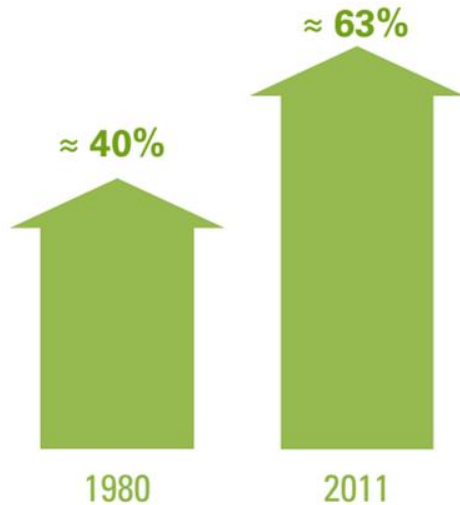
تا سال ۲۰۵۰، ۵۰٪ شرکت های
فورچون زیر ۲۰ سال عمر دارند.



به خاطر تغییرات تکنولوژیک،
بقای کسب و کارها به خطر می
افتد و به عنوان نمونه شاخص
حضور در شاخص معروف S&P
از ۷۵ سال (در سال ۱۹۳۷) به
۱۵ سال در سال ۲۰۱۱ کاهش
پیدا کرده و انتظار داریم فقط به ۵
سال برسد.

تداوم افزایش تعاملات اقتصادی بین المللی

حجم تجارت جهانی نسبت به تولید ناخالص کل جهان از ۴۰٪ به ۶۳٪ افزایش یافته و انتظار داریم اندازه تجارت جهانی تا سال ۲۰۳۰ سالانه ۵٪ افزایش پیدا کند.

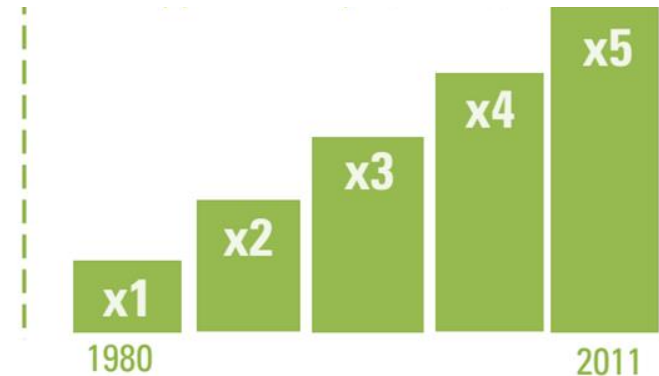


Global growth in trade is projected to continue at approximately

5%
ANNUALLY

through to 2030.⁵⁹

نسبت سرمایه گذاری مستقیم خارجی به کل تولید ناخالص جهان در طول سی سال پنج برابر شده و از ۶٪ به ۳۰٪ رسیده است انتظار داریم این نسبت همچنان افزایش پیدا کند.



نتیجه: تداوم مسیر جهانی شدن

و جریان آزادتر کالا، خدمات، سرمایه و انسان بین کشورها

قدرت کشورهای در حال توسعه

The evidence of change



Developing countries
will account
for an estimated

57%

of global GDP by 2030.⁸⁵



Developing countries
will be home to 440 of
the world's fastest
growing cities,
generating

47%

of global GDP growth
through 2025.⁸⁶

By 2030, China and India will account for



35%

of world population

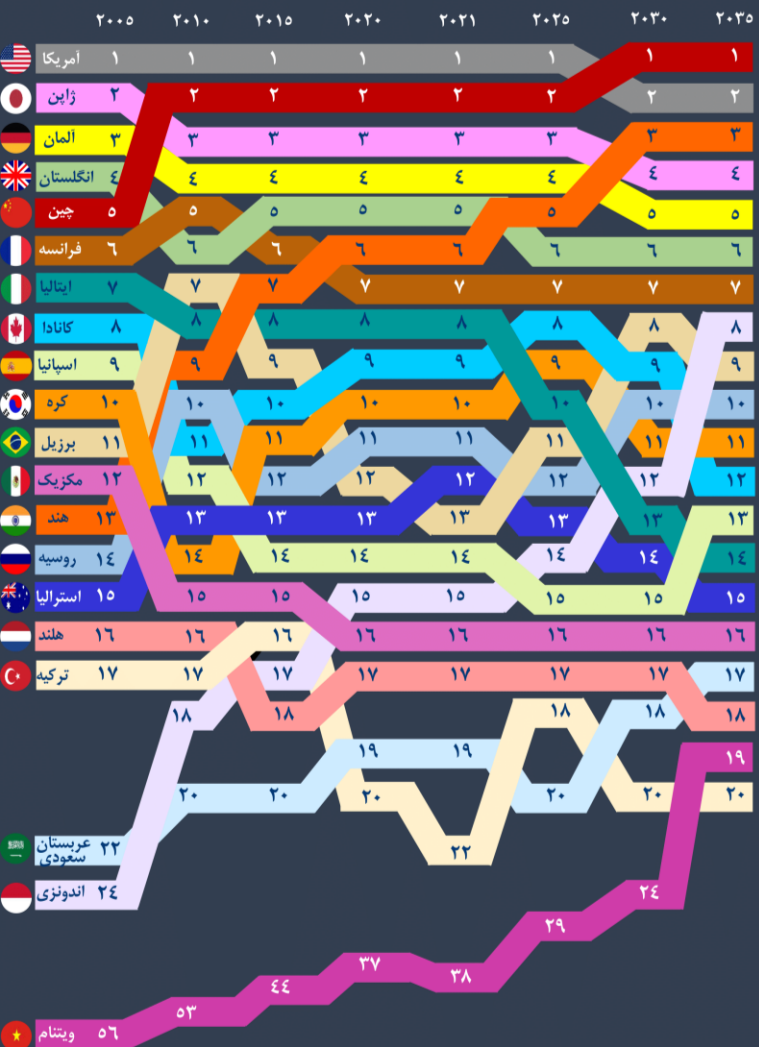


25%
and
of global GDP.⁸⁷



در سال ۲۰۳۰
۵۷٪ کل تولید ناخالص جهان متعلق
است به کشورهای در حال توسعه.
۴۷٪ کل تولید ناخالص جهان در ۴۴۰
شهر پیشتاز کشورهای در حال توسعه
رقم می خورد.

یک چهارم تولید ناخالص کل جهان و
یک سوم جمعیت کل جهان فقط به دو
کشور هند و چین تعلق خواهد داشت.



۲۰ اقتصاد برتر جهان در ۲۰۳۰

- ❖ قرار گرفتن اقتصاد چین در صدر رتبه بندی به عنوان برترین اقتصاد جهان در سال ۲۰۳۰ و حفظ این رتبه تا سال ۲۰۳۵
- ❖ صعود چشمگیر کشورهای هند و اندونزی به رتبه های سوم، دوازدهم در سال ۲۰۳۰
- ❖ همسایگان ایران یعنی روسیه، عربستان و ترکیه به ترتیب با رتبه های دهم، هجدهم و بیستم جزء فهرست ۲۰ اقتصاد برتر جهان در سال ۲۰۳۰.
- ❖ کاهش اتکا جهان و اروپا به دلار آمریکا و جایگزین سازی آن، مناسبات جدیدی رقم می زند.
- *مبنای رتبه بندی: تولید ناخالص داخلی به قیمت جاری

افزایش نیاز به آب و غذا و انرژی

تا سال ۲۰۳۰؛

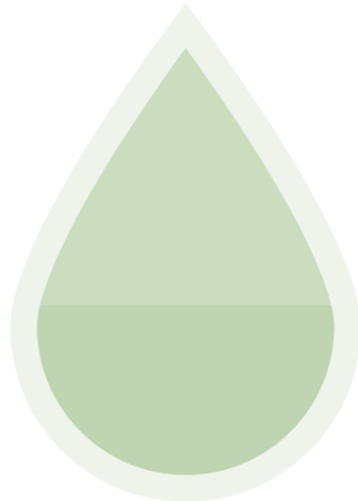
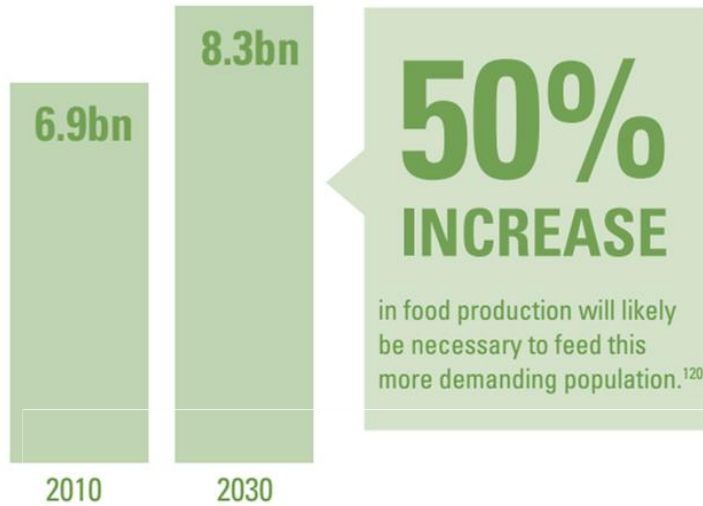
هم به خاطر رشد جمعیت و هم
بخاطر رشد طبقه متوسط و هم
بخاطر شهرنشینی؛

◇ در حوزه غذا ۵۰٪

◇ در حوزه آب ۴۰٪

◇ و در انرژی ۳۰ تا ۴۰٪

تقاضا افزایش خواهد یافت.
مصرف انرژی سالانه ۱.۷٪
افزایش می یابد.



40%

Estimated global gap
between water supply
and demand by 2030.¹²¹

آب و انرژی و آینده جهان

- ◆ ۹۰٪ افزایش تقاضای انرژی متعلق به اقتصادهای نوظهور است.
- ◆ منابع انرژی جایگزین (انرژی های تجدیدپذیر و انرژی هسته ای) ۴۰٪ نیاز به انرژی را تامین می کنند.
- ◆ نمونه: همین امروز ۵۰٪ انرژی آلمان از طریق انرژی های جایگزین است.
- ◆ ممکن است خودکفایی آمریکا در حوزه انرژی تا سال ۲۰۳۰ با استفاده از فناوری های نوین منجر شود به عدم نیاز این کشور به واردات نفت، و در نتیجه کاهش قیمت نفت در سطح جهان و از دست رفتن توانایی اوپک در تعیین قیمت نفت خام و به تبع آن آسیب اقتصاد کشورهای متکی به نفت.
- ◆ افزایش جنگ بر سر منابع آبی کاملاً محتمل است و رو به افزایش.

تغییرات جمعیت و اجتماعے

•



رشد جمعیت جهان و تدوام
مهاجرت



رشد شهرنشینی و کلان شهرها



خاکستری شدن جمعیت جهان



زنانه تر شدن جامعه، سیاست و
اقتصاد



تغییر نهاد خانواده و جغرافیای
مذهبی



2020

2022

2025

2027

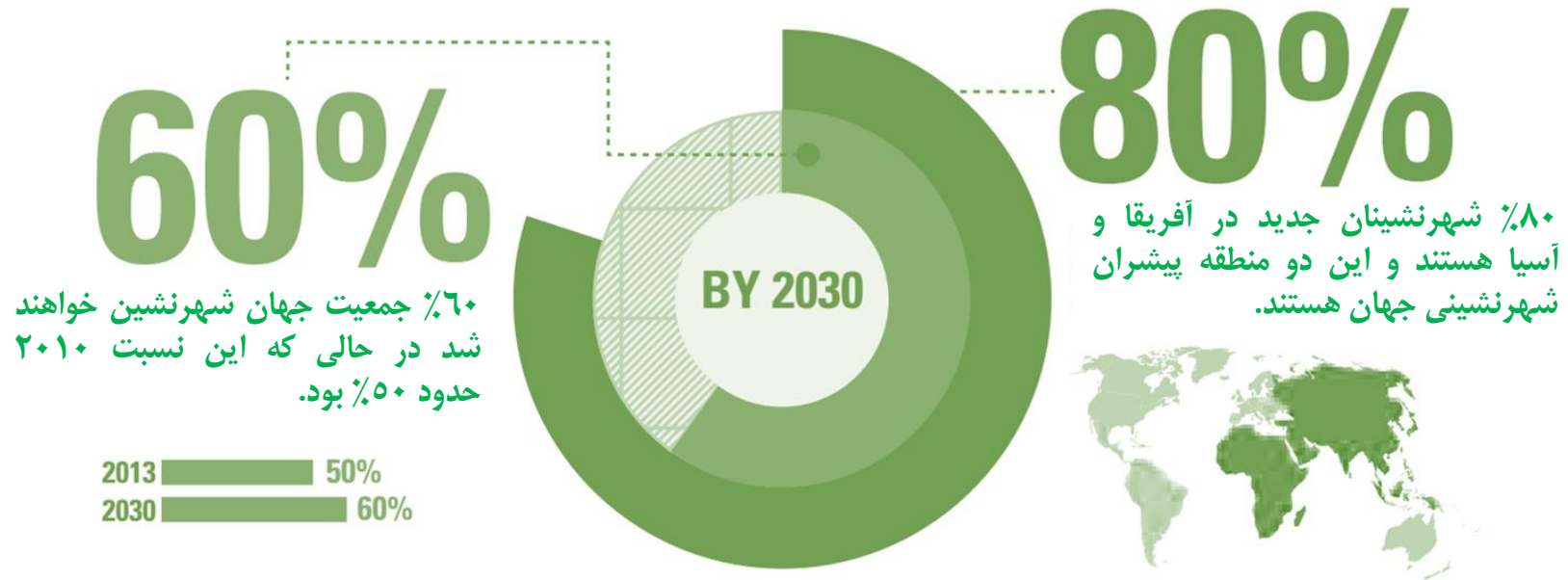
2030

در حوزه جمعیت چه تغییراتی رخ خواهد داد؟

◇ **رشد جمعیت جهان:** تا سال ۲۰۳۰ و حتی تا ۲۰۵۰، رشد جمعیت جهان ادامه خواهد یافت به محدوده ۸.۳ تا ۸.۶ میلیارد در سال ۲۰۳۰ می رسد و سپس تا ۲۰۵۰ به ۹.۳ میلیارد نفر خواهد رسید. نکته جالب اینجاست که رشد جمعیت در سال های آینده در مناطق مختلف متفاوت خواهد بود و منجر به کاهش جمعیت برخی حوزه ها و رشد فوق العاده برخی حوزه های دیگر خواهد بود.

◇ **افزایش کلان شهرها:** در سال ۱۹۸۵، تنها ۹ کلان شهر (بالای ۱۰ میلیون نفر) داشتیم و در ۲۰۰۴ رسیدیم به ۱۵ کلان شهر و در ۲۰۳۰ انتظار ۴۱ کلان شهر را داریم و در ۲۰۵۰، ۶۶ کلان شهر

شهرنشینی به رکوردهای جدید دست خواهد یافت



افزایش شهرنشینی

در سال ۲۰۳۰، ۵ میلیارد نفر در شهرها زندگی خواهند کرد.

از ۳۴٪ در ۱۹۶۰ به ۵۴٪ در ۲۰۱۴ و تا سال ۲۰۵۰، ۷۰٪ خواهد رسید. بدیهی است که این میزان شهرنشینی چالش خدمات عمومی با کیفیت و مراکز آموزشی و درمانی برای میلیون‌ها نفر شهرنشین جدید را پیش خواهد آورد.

۲۰۱۰

۲۰۳۰

Rural
Mostly rural
Mixed
Mostly urban
Urban

یک واقعیت جالب در مورد تمرکز جمعیت در یک
جغرافیای محدود: جمعیت درون دایره از جمعیت
بیرون دایره بوضوح بیشتر خواهد شد ترکیب
کنید با ظهور طبقه متوسط در این محدوده



There are **more people**
living inside this circle
than outside of it

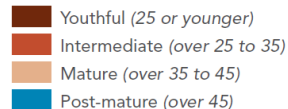
خاکستری شدن جمعیت جهان

امید به زندگی همچنان افزایش پیدا خواهد کرد و جهان سالمند خواهد شد. لذا شاهد حضور همزمان نسل‌های مختلف در محیط کاری و خانوادگی خواهیم بود چون متوسط سال‌های زندگی افزایش پیدا خواهد کرد.

جمعیت جوان در کشورهای در حال توسعه و جمعیت پیر در کشورهای توسعه یافته یک تضاد بسیار زیبا را رقم خواهد زد.

۲۰۱۰

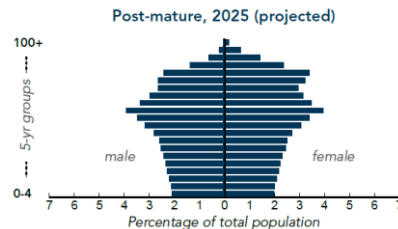
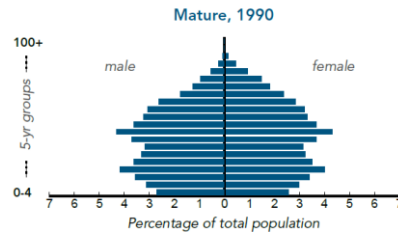
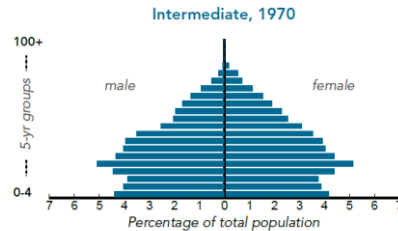
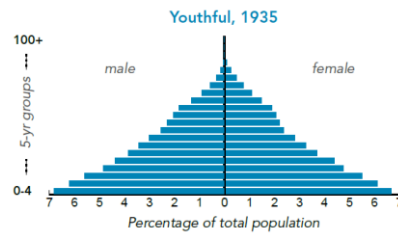
۲۰۳۰



معنای سالمند شدن جهان

تعریف جدید از بازنشستگی رقم خواهد خورد. وقتی افراد ۹۰ سال عمر می کنند. افزایش سال های کار، بازنشستگی میان دوره (۵ سال بازنشستگی و دوباره کار) و ... سبک های جدید بازنشستگی خواهیم داشت.

مراقبت از سالمندان تبدیل به یک دغدغه کلیدی خواهد شد. نمونه؛ یک جوان در برابر سه کهنسال/پدر و مادر و مادربزرگ.



معنا و تبعات سالمند شدن جهان

- ◇ هزینه های درمان نسل کهن سال (۶۰ تا ۹۰ سال) سرسام آور بالا خواهد رفت.
- ◇ صندوق های بازنشستگی تعادل خود را از دست خواهند داد.
- ◇ گردشگری سلامت افزایش پیدا خواهد کرد.
- ◇ خویش ارث خواری افزایش پیدا خواهد کرد. افراد ارثی را که برای فرزندان خود به جا گذاشته اند پیشاپیش مصرف خواهند کرد.
- ◇ فناوری های کاهش دهنده هزینه ها (مسکن ارزان و غذای ارزان) به شدت استقبال خواهند شد.
- ◇ با نسل جدیدی از دانشجویان کهنسال روبرو خواهیم بود (در ۶۵ سالگی در حال یادگیری هوش مصنوعی و بیگ دیتا)
- ◇ نیروی کار ۹۰ ساله را هم تصور کنید. افراد ۹۰ ساله هم در بازار کار خواهند بود. شما باید بین ۱۹ تا ۹۰ سال را مدیریت کنید.

در حوزه دینداری چه تغییراتی رخ خواهد داد؟

- ◆ در آمریکای لاتین مسیحیت رو به گسترش است.
- ◆ در اروپای غربی و آسیای مرکزی، ادیان سنتی رو به افول است.
- ◆ در آفریقا مسیحیت و اسلام رو به گسترش است.
- ◆ در آینده از هر ده مسیحی، ۴ نفر آفریقایی هستند.
- ◆ نظرسنجی از ۵۷ کشور جهان، در یک روند ۷ ساله نشان می دهد که اعتقادات مذهبی ۶۸ درصد کاهش یافته است و همچنین تعداد کسانی که خود را بدون مذهب معرفی می کنند ۳٪ افزایش یافته است.
- ◆ بنابراین انتظار داریم جغرافیای دینی جهان تغییر کند، درآمیختگی فرهنگی و تساهل مذهبی افزایش پیدا کند و البته گروه های خشن مذهبی همچنان فعال بمانند.

زنان چهره جهان را تغییر خواهند داد؟

افزایش زنانگی در سیاست و مدیریت

- ◆ افزایش سطح تحصیلات دختران منجر خواهد شد به افزایش فرصت های کاری، اعتماد به نفس و آگاهی بیشتر از حقوق انسانی.
- ◆ افزایش نرخ اشتغال زنان منجر به استقلال اقتصادی و همچنین افزایش مشارکت سیاسی-اجتماعی خواهد شد.
- ◆ مردانگی در عرصه مدیریت و سیاست کم رنگ خواهد شد و ظهور یک میلیارد زن که از سطح فقر و بیسوادی به سطح قابل قبولی از سواد، توان، اعتماد به نفس و تحصیلات رسیده اند و دارای نفوذ اقتصادی و سپس سیاسی خواهند شد. جهان زنانه تر و در برخی حوزه ها عادلانه تر خواهد شد.

روندهای جمعیتی چه تغییراتی ایجاد خواهد کرد؟

◆ **مهاجرت انبوه:** جهانی شدن، جستجوی زندگی بهتر، تغییرات اقلیمی منجر به افزایش مهاجرت خواهد شد و تا ۲۰۵۰ بالای یک میلیارد مهاجر از ۳۱ کشور جهان به سایر کشورها خواهیم داشت و تغییرات آب و هوایی منجر به ظهور نسل جدیدی خواهد شد به نام مهاجران اقلیمی.

◆ مهاجران دیروز به مدیران ارشد کشورهای مقصد تبدیل خواهند شد. به عنوان نمونه تخمین زده می شود در آینده نسلی از مدیران سوری را شاهد باشیم.

◆ معکوس شدن روند مهاجرت مغزها در برخی کشورها را خواهیم داشت. انتظار داریم در چین؛ هند و برزیل شاهد مهاجرت معکوس مغزها باشیم.

◆ سمت تقاضا نیز مهم است: قاره اروپا برای حفظ سطح جمعیتی خود سالانه نیاز به میلیون ها مهاجر خواهد داشت.

◆ فردا از هم اکنون آغاز شده است: از هر ۴ نفر در آلمان، ۲ نفر دارای پیشینه مهاجرتی است.

تصویر ما از خانواده تغییر خواهد کرد!

تغییر نهاد خانواده:

- ◇ ازدواج رسمی کاهش پیدا خواهد کرد.
- ◇ رایج ترین شیوه اعلام وضعیت تاهل، «مجرد» خواهد بود.
- ◇ همخانگی تعریف جدیدی پیدا خواهد کرد و لزوماً همخانگی به معنای «هم خانوادگی» نیست.
- ◇ تعریف از خانواده به صورت یک زن و شوهر و چند فرزند که متعلق به خودشان است ال‌ترناتیوهای بسیار متعدد خواهد یافت. ممکن است فرزندی در یک خانواده بزرگ شود که پدر وجود ندارد اما دو مادر دارد؛ دو مادری که طبق قانون همسر محسوب می شوند.

تغییرات سیاسے

•



پایان امپراطور و تغییر ساختار
قدرت



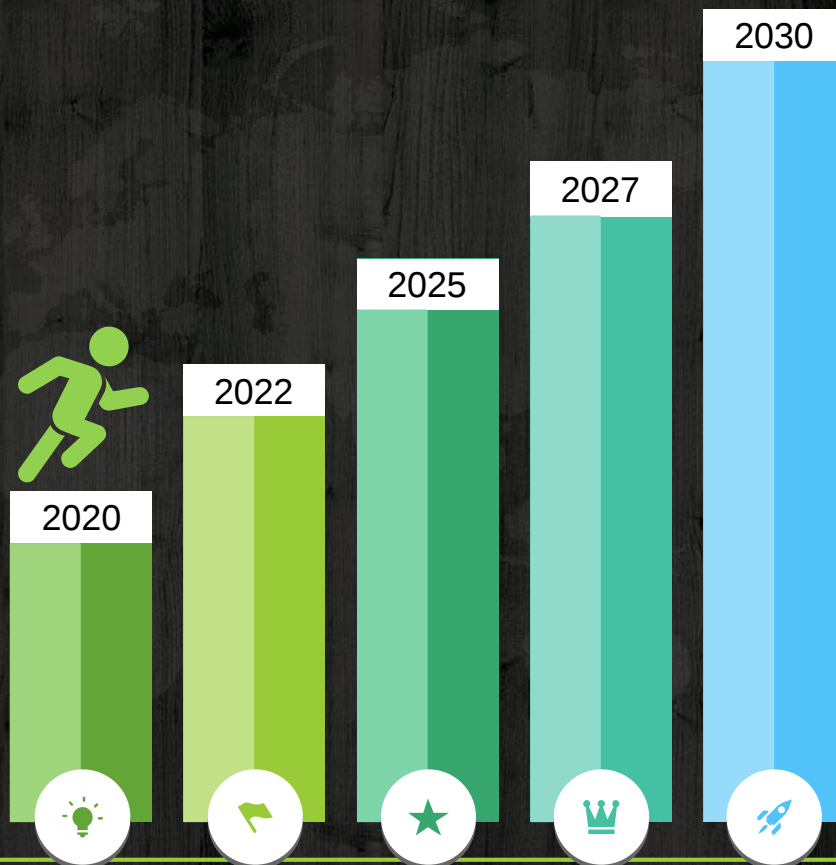
افزایش اتحادهای استراتژیک



خصوصی شدن خدمات عمومی



تعمیق دموکراسی و تغییر نظام
های سیاسی

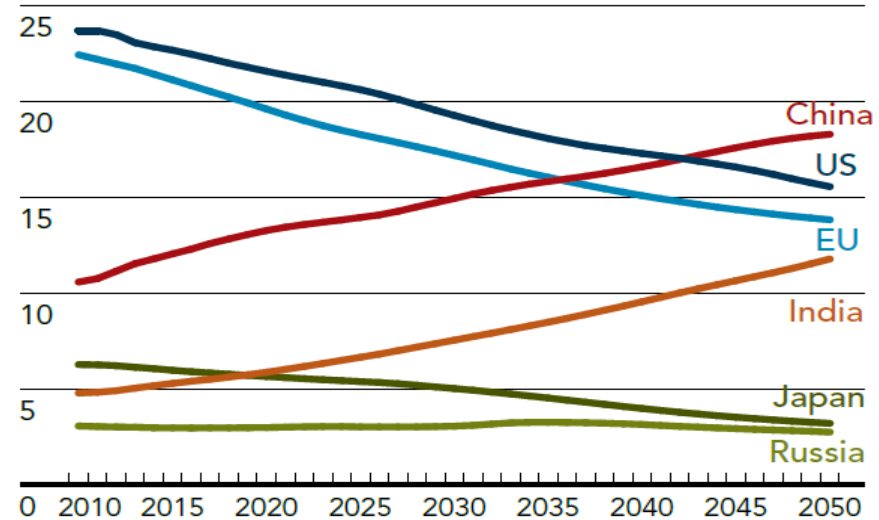
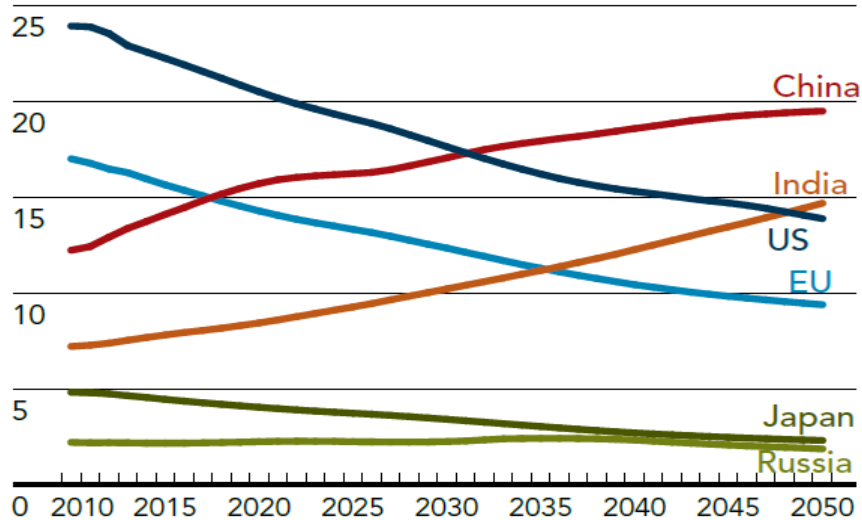


در ساختارهای سیاسی چه تغییراتی را انتظار داریم؟

- ◆ **افزایش اتحادهای استراتژیک:** تعداد اتحاد و یکپارچگی‌های اقتصادی-سیاسی بیشتر خواهد شد. ممکن است تعداد کشورها به خاطر استقلال بیشتر شود اما همکاری‌های منطقه‌ای و بین‌المللی افزایش خواهد یافت. این اتحادها می‌تواند بر مبنای نزدیکی و همجواری جغرافیایی باشد یا بر مبنای منافع مشترک اقتصادی-امنیتی.
- ◆ **تغییر ساختار قدرت:** به خاطر قدرت‌گیری اقتصادهای در حال ظهور، ساختار قدرت و تصمیم‌گیری در نهادهای بین‌المللی مانند سازمان ملل و بانک جهانی و ... به تدریج تغییر خواهد کرد.
- ◆ **پایان امپراطور:** آمریکا دیگر تنها ابرقدرت نخواهد بود و کشورهای چین، آلمان، هند، ژاپن و روسیه فاصله خود را با آمریکا کم خواهند کرد.

جابجایی ابرقدرت ها

برای سنجش میزان قدرت کشورها، از مدل های ۴ فاکتوری و ۱۱ فاکتوری استفاده می کنند مانند جمعیت، بودجه دفاعی، تولید ناخالص ملی و تسلط فناوری. چه در مدل چهار فاکتوری و چه در مدل ۱۱ فاکتوری، قدرت آمریکا و اروپا در حال افول و هند و چین در حال صعود است.



در ساختارهای سیاسی چه تغییراتی را انتظار داریم؟

◆ **تعمیق دموکراسی:** قدرت گرفتن بیشتر مردم سالاری به خاطر دسترسی بیشتر به اطلاعات و افزایش ارتباطات و همچنین توانمندسازی فناوری دیجیتال منجر به مشارکت بیشتر مردم و ظهور شیوه های جدید غیر از دموکراسی کلاسیک مستقیم و نمایندگی خواهد شد و حتی ممکن است منجر به تغییر مدل های حکمرانی حتی مدل های حکمرانی مردم سالار و توسعه یافته شود.

◆ **خصوصی شدن خدمات عمومی:** به صورت سنتی خدمات عمومی توسط دولت ها ارائه می شد که در آینده شاهد واگذاری بیشتر خدمات عمومی توسط دولت به بخش خصوصی خواهیم بود. و این روند در کنار سایر روندها منجر به کاهش قدرت لویاتان خواهد شد.

تغییرات فناورانه

.

چند تصویر از آینده جهان مبتنی بر تغییرات فناوری

- ◆ اسباب بازی کودک شما، چهره و نام او را به خاطر می‌آورد و از او فیلم می‌گیرد. لوازم خانگی به فرامین صوتی پاسخ می‌دهند و خودشان تخم مرغ و شیر سفارش می‌دهند.
- ◆ در آینده افراد معلول می‌توانند با فکر کردن اندام مصنوعی خود را به حرکت در بیاورند و اشیاء را جابجا کنند، رانندگی کنند و در یک کلام توانایی حسی و کنترل حرکتی خود را بدست بیاورند.
- ◆ ربات‌ها در سیارک‌ها معدن کاوی می‌کنند، فقط استخراج از یک سیارک می‌تواند به اندازه کل تاریخ بشریت پلاتینیوم تولید کند.
- ◆ دهه آینده شاهد تولد اخلاقی‌ترین، مغذی‌ترین و محیط‌زیست‌دوست‌ترین سیستم تولید پروتئین خواهیم بود؛ “کشاورزی سلولی” مبتنی بر سلول‌های بنیادی، گوشت گاو، مرغ و ماهی تولید می‌کند.
- ◆ شما یک دو قلوی دیجیتال خواهید داشت که مانند شما فکر می‌کند و بنابراین به جای شما تصمیم‌گیری می‌کند و تعاملات اجتماعی برقرار می‌کند.



هوش مصنوعی به هوش انسانی می رسد و روبات های شاعر، مادر،
سخن ران و هیات مدیره خواهیم داشت



کامپیوترهای کوانتومی کامپیوترهای معمولی را می خورند.
با انسان تقویت شده (انسان پلاس) روبرو خواهیم شد



اشیای هوشمند با یکدیگر گفتگو
تعامل و مبادله خواهند کرد



دسترسی به اینترنت همچنان
توسعه خواهد یافت



دوقلوی دیجیتالی و واقعیت افزوده
ارتباطات انسانی را تغییر خواهد داد.



2020

2022

2025

2027

2030

دسترسی به اینترنت فراگیر خواهد شد

تا سال ۲۰۳۵، تا ۷ میلیارد نفر به اینترنت دسترسی دارند.

◆ فرمان‌روایان جدید جهان کسانی هستند که بر جهان مجازی مسلط اند.

◆ پیامبران جدید کسانی هستند که در شبکه‌های اجتماعی بیشترین پیرو را دارند.

◆ میلیاردرهای جدید کسانی هستند که در دنیای مجازی تولید ارزش می‌کنند.

و همچنین این موارد را پیش رو خواهیم داشت:

○ کاهش اعتقاد به تحصیلات دانشگاهی و کاهش مرجعیت دانشگاه به عنوان مرجع صدور مدارک معتبر علمی

○ رواج یادگیری باز و یادگیری مردم به مردم / رواج یادگیری برای تمام عمر (Life Long Learning)

○ کاهش توان مهارت ارتباطات انسانی (بخاطر تعامل بیش از اندازه انسان با ربات‌های فیزیکی و هوش مصنوعی)

○ هک کردن رونق و رواج می‌گیرد و حریم خصوصی و امنیت اهمیت بسیار بیشتری می‌یابد.

○ گسترش هویت‌های چند گانه: شما می‌توانید در محیط فیزیکی یک زن باشید در محیط مجازی یک مرد و در یک

محیط دیگر یک دوجنس.

اینترنت اشیاء

- ❖ تخمین های متعددی در مورد گسترش اشیاء متصل به اینترنت وجود دارد. (از ۲۵ میلیارد شی هوشمند تا ۱۰۰ میلیارد). ولی تمام پیش بینی ها بر یک نکته متفق القول هستند: گسترش قطعی اینترنت اشیاء و اشیاء هوشمند.
- ❖ از اینترنت اشیا امروزه در حوزه اتومبیل های خودران، ارتباط خودروها با یکدیگر و همین طور پیروی از علائم راهنمایی و رانندگی استفاده می شود که موجب صرفه جویی در مصرف سوخت به دلیل استفاده درست از زمان می شود.
- ❖ گردش مالی اینترنت اشیا به بیش از ۱۰۰۰ میلیارد دلار خواهد رسید.
- ❖ آینده: شهرهای هوشمند؛ اشیا هوشمند، سیستم های برق و فاضلاب و حمل و نقل و ترافیکی بهم متصل

فناوری محو خواهد شد!

- ❖ فناوری از بیرون به درون:
- ❖ در ابتدا شاهد سوپر کامپیوترها بودیم
- ❖ در گام بعدی تبدیل شد کامپیوترهای شخصی (پی.سی)
- ❖ سپس به کامپیوترهای حمل پذیر (لپ تاپ)
- ❖ و اکنون کامپیوترهای همراه (موبایل) رسیده ایم
- ❖ گام بعدی، کامپیوترهای پوشیدنی (ساعت هوشمند، موبایل پوشیدنی، عینک)
- ❖ و سپس کامپیوترهای جاسازی شده در درون بدن انسان است.
- ❖ فناوری آنقدر به انسان ها نزدیک خواهد شد که دیگر به چشم نخواهد آمد.



تعاملات با سایر موجودیت‌ها، شرکت‌ها و شبکه‌ها کاملاً بر اساس نیازهای اختصاصی شما خواهد بود. این خیلی دور از دسترس نیست چون هم اکنون یک شرکت تولیدکننده اسپیکر اختراعی ثبت کرده که بر اساس آن اسپیکر می‌تواند با توجه به احساس صدای شما یا اطلاعاتی که از بدنتان می‌گیرد (مثل ضربان قلب یا وضعیت تنفس) موسیقی مناسب وضع روحی‌تان پخش کند.

همچنین ما در اصل یک دوقلوی دیجیتال خواهیم داشت که رفتار و گفتار ما را کپی می‌کند و حتی از طرف ما می‌تواند چت و توییט کند.

(البته دوقلوی دیجیتال محدود به اشخاص نیست و حتی

یک پالایشگاه یا کارخانه نیز دوقلوی دیجیتال خواهد داشت)

ظهور دوقلوی دیجیتال (Digital Twin) و شخصی سازی بسیار جزیی (Micro Personalization)

هوش مصنوعی

- ◆ هوش مصنوعی به سطح هوش انسانی خواهد رسید.
- ◆ تصمیمات مالی شما بر اساس هوش مصنوعی گرفته خواهد شد.
- ◆ نتایج ماموگرافی یا سونوگرافی شما توسط هوش مصنوعی تحلیل می شود.
- ◆ شما می خوابید و ماشین خودش رانندگی خواهد کرد.
- ◆ عمل جراحی توسط روبات های مجهز به هوش مصنوعی انجام خواهد شد.
- ◆ وقتی به یک اداره زنگ می زنید بر اساس صدا شما را می شناسد.
- ◆ بسیاری از بانک ها و بیمه ها از طریق تکنولوژی هوش مصنوعی به درخواست های شما رسیدگی می کنند.

واقعیت مجازی و واقعیت افزوده دنیای ما را تغییر خواهد داد.

هدست‌های واقعیت مجازی با وضوح بالا و سبک، به افراد در خانه این امکان را می‌دهد تا با نشستن راحت در اتاق نشیمن خود، همه چیز را از لباس گرفته تا املاک و مستغلات خریداری کنند. به لباس جدید نیاز دارید؟ هوش مصنوعی شما اندازه‌های بدنی دقیق شما را می‌داند و می‌تواند یک نمایش مد را با نماد مجازی (آواتار) شما با ۲۰ طرح مختلف اجرا کند. آیا می‌خواهید ببینید مبلمان شما چگونه می‌تواند داخل خانه‌ای که آنلاین مشاهده می‌کنید، به نظر برسد؟ مشکلی نیست! هوش مصنوعی شما می‌تواند این کار را همراه با راهنما به شما ارائه دهد. این فرا روند با همگرایی واقعیت مجازی، یادگیری ماشین و شبکه‌های پهنای باند فعال می‌شود.



ما با یک انسان پلاس روبرو هستیم؛ در آستانه جاودانگی

+ ظهور انسان

- کاربرد داروهای هوشمند برای تقویت هوش و حافظه و درمان سایر بیماری ها
- شبیه سازی مغز با فناوری تحریک مستقیم مغز (*Direct Brain Stimulation*)
- جایگزینی ژن های معیوب با ژن های سالم و جایگزینی اندام های مصنوعی چاپ سه بعدی شده با اندام های طبیعی
- ویرایش ژن از جمله ژن چاقی و پرخاشگری
- ایجاد فروشگاه های قطعات یدکی اندام های بدن
- فناوری های پوشیدنی و قابل کاشت در بدن و زیر پوست
- پوست فعال: ورقه پلاستیکی بسیار نازک دارای مدارهای الکترونیکی قابل چسبیدن به پوست، اندازه گیری وضعیت شیمیایی خون، در آینده پخش فیلم، موبایل، خالکوبی متغیر، آرایش فعال. و مردان نیز به صنعت آرایش جذب خواهند شد.
- تزریق دارو از طریق پوست بر اساس بازخورد از ورقه پلاستیکی
- دریافت سیگنال های مغزی و تبدیل آن به دستور (هم برای فلج ها و معلولین و هم برای انسان های عادی)
- جاودانگی الکترونیک (*Electronic Immortality*): گرفتن کپی از مغز انسان (نسخه کپی برابر اصل شامل تمام اطلاعات و صفات و شخصیت) و پیوند آن با یک بدن روباتیک

** پروژه مغز در اروپا (*Whole Brain Emulation*) با بودجه یک میلیارد دلار و در آمریکا با ۳۰۰ میلیون دلار سالانه.

با چاپگرهای سه / چهار بعدی، هر چیزی بخواهید را سفارش بدهید!

تقریباً هر چیزی را بخواهید می توانید سفارش ساخت دهید:

◇ مسکن

◇ اسباب بازی

◇ کفش، کیف و لباس

◇ قطعات خودرو، حتی خود خودرو

◇ استخوان، اندام ها، بافت های بدن

◇ و غذا

در آینده شما می توانید لباس شخصی تان

را خودتان طراحی و چاپ کنید.

چاپ لباس شخصی



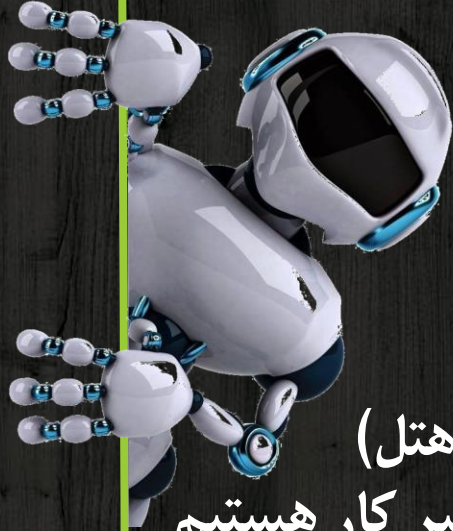
تحول در زنجیره تامین غذا

شاهد تغییرات زیادی در زنجیره تامین و تولید و توزیع و مصرف غذا خواهیم بود و موارد زیر را مشاهده و تجربه خواهیم کرد:

- ◆ محصولات کشاورزی اصلاح ژنتیک شده
- ◆ استفاده وسیع از ربات ها در کشاورزی
- ◆ کشاورزی شهری-عمودی (روی دیوارهای بلند)
- ◆ تولید مصنوعی گوشت و سایر مواد غذایی
- ◆ تولید غذا با چاپگرهای سه بعدی و مزارع چاپگرهای سه بعدی
- ◆ روش های تغذیه شخصی سازی شده



روبات ها از دستیار تا همسر



- ◆ روباتیک قطعا پیشرفت خواهد کرد.
- ◆ هوش مصنوعی نیز به روبات ها اضافه خواهد شد.
- ◆ نقش روبات ها بیشتر و بیشتر خواهد شد.
- ◆ در ابتدا نقش **خدمت کار و دستیار** را دارند (خدمت کار منزل یا هتل)
- ◆ سپس می توانند **مراقب فرزندان (مادر)** ما باشند زمانی که ما سر کار هستیم
- ◆ بواسطه هوش مصنوعی و درک احساسات و عواطف **همدم** ما خواهند شد
- ◆ ممکن است در آینده نقش **همسر** را
- ◆ در اختیار بگیرند و در ادامه به سطح
- ◆ **مدیریت** خواهند رسید و
- ◆ **عضو هیات مدیره** شرکت ها می شوند.

بیگ دیتا

- ◇ حجم تولید داده طی دو سال گذشته، ۹۰٪ کل اطلاعاتی که بشر در طول تاریخ ایجاد کرده!
- ◇ هر روز بیش از ۲.۵ کوئینتیلیون (۱۰ به توان ۱۸) داده تولید می شود!
- ◇ پس حوزه بیگ دیتا یا کلان داده (تحلیل کمی حجم بسیار بسیار بزرگی از داده‌ها برای کشف الگوهای پنهان، همبستگی های ناشناخته و استخراج معنا از داده) بیش از پیش رونق می گیرد.
- ◇ ارزش بازار خدمات و نرم افزارهای مرتبط با بیگ دیتا تا سال ۲۰۳۰ مرز ۱۱۰ میلیارد دلار را رد خواهد کرد.
- ◇ در بیگ دیتا این موارد تحلیل می شوند: داده‌های وب (جست‌وجوها، بررسی‌ها، خریدها)، داده‌های متنی (ایمیل‌ها، اخبار و گزارش ها)، داده‌های زمانی و مکانی (GPS و اتصالات وای‌فای)، اشیاء هوشمند و حسگرها (خودروها، تانکرهای نفت و توربین‌های بادی)، شبکه‌های اجتماعی (فیس‌بوک، لینکدین و اینستاگرام) و پایگاه داده شرکتی (بانک‌ها و بیمه‌ها و ...)

آینده ۲۰۳۰

و

روندها

.

چرا روندها اهمیت دارند؟

- ◆ در سال ۱۹۰۰، ۴۱ درصد شاغلین آمریکا در حوزه کشاورزی بودند و اکنون ۲٪! مثالی دیگر ۱۹۵۰ امید به زندگی در چین ۴۰ سال بود و در ۲۰۵۰ به ۸۰ سال می رسد. این قدرت روندهاست. روندها به تدریج و بدون سر و صدا چهره جهان را تغییر خواهند داد و توازن قدرت-ثروت را برهم می زنند.
- ◆ وقتی جهان تغییر کند، برخی از صنایع، شرکت ها، کشورها و افراد قدرت و ثروت و مزیت بیشتری می یابند و برخی قدرت و ثروت و مزیت گذشته خود را از دست می دهند. به عنوان نمونه؛ شرکت اسکایپ ۴۰٪ ترافیک مخابرات را دارد اما ۴٪ نیروی انسانی مخابرات سنتی را هم ندارد.
- ◆ روندها را بررسی می کنیم تا بدانیم کدام کسب و کارها، کشورها و افراد در جهان آینده **مزیت، قدرت و ثروت** بیشتری دارند.

این روندها چه تاثیری بر کسب و کار من دارد؟

- ◆ روندهای اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فناوری هر کدام به نوعی بر کسب و کار ما موثرند. مهم آن است که **روندهای با بیشترین تاثیر مثبت و منفی (فرصت های رشد یا خسارت های احتمالی)** شناسایی شوند و برای آنان از هم اکنون استراتژی داشته باشیم.
- ◆ **به عنوان نمونه اگر شما در صنعت بیمه هستید** به این فکر کنید: امروزه، بیمه آتش سوزی پس از اینکه خانه شما آتش بگیرد، پرداخت خواهد شد، بیمه عمر بعد از مرگ، به وراثت شما حق بیمه پرداخت می کند و بیمه درمانی (که واقعاً بیمه درمانی است) فقط بعد از بیمار شدن پرداخت می کند. در دهه آینده، نسل جدیدی از ارائه دهندگان بیمه، از ترکیب هوش مصنوعی، اینترنت اشیا، فناوری های پوشیدنی، ژن درمانی و رباتیک استفاده خواهند کرد که میزان ریسک را کاهش دهند، جلوی وقایع خسارت آمیز را بگیرند و به عبارتی شرکت های بیمه فعالیت شان از پساریسک به پیشاریسک تغییر خواهد کرد.

این روندها چه تاثیری بر کسب و کار من دارد؟

◇ مثالی دیگر:

◇ داده‌ها نشان می‌دهند که خرده‌فروش‌های آمریکایی به دلیل نداشتن موجودی کالای مورد نیاز حدود ۴۵ میلیارد دلار و به دلیل نداشتن موجودی مازاد ۲۲۴ میلیارد دلار از دست می‌دهند.

◇ اینترنت اشیا و کلان‌داده می‌توانند دشواری‌های مربوط به موجودی را برطرف کنند. سیستم‌های خودکار مدیریت موجودی مبتنی بر اینترنت اشیا که رهگیری لحظه‌ای موجودی در پایانه فروش را آسان می‌کنند، خیلی زود در همه خرده‌فروشی‌ها وجود خواهند داشت. این سیستم‌های موجودی به صورت خودکار داده تولید می‌کنند تا اقلام موجود را نشان دهند و این داده‌ها را به شکل موثر تحلیل می‌کنند تا موجودی مورد نیاز برای آینده را پیش‌بینی کنند.

از روندها چگونه می‌رسیم به کسب و کار؟

◇ وقتی به روندها اشراف پیدا کنیم این روندها باعث می‌شود که بفهمیم چه نیازهای جدید شکل می‌گیرند و هر نیاز جدیدی نیز می‌تواند منشا یک کسب‌وکار جدید باشد. همچنین روندها علاوه بر نیازها منجر به ظرفیت‌های جدید می‌شوند و با ظرفیت جدید می‌توان به کسب‌وکار جدید رسید.

○ نمونه نیاز: ما با نسلی روبرو هستیم که حوصله ندارد متنی با بیش از ۱۴۰ کاراکتر بخواند. بنابراین هر کسی بتواند توجه‌ها را به سمت خود جلب کند ثروتمند خواهد شد. از تکنیک‌های کلان داده‌ها بگیرید تا اینفلوئنسرهای می‌توانند اهرم‌های «تجارت توجه» باشند.

○ نمونه ظرفیت: وقتی ربات‌ها هوشمند می‌شوند و احساسات انسانی را درک می‌کنند چرا فرزندانمان را به یک مربی بسپاریم او را به یک ربات خواهیم سپرد ۷ روز هفته، ۲۴ ساعته و خستگی ناپذیر

◇ وقتی ارتباطات انسانی چهره به چهره کاهش پیدا می‌کند چه نیازهایی و چه کسب‌وکارهایی اهمیت پیدا می‌کنند؟ وقتی فناوری پوشیدنی می‌شود چگونه؟

آیا این روندها برای ایران هم معنا دارد؟

◆ روندهای اشاره شده در این گزارش، حاصل جمع جبری تغییرات تمام کشورهاست بدیهی است که ممکن است برخی کشورها خلاف روند حرکت کنند و برخی هم جهت با روند اما در مجموع جمع جبری روندها به عنوان نمونه می شود افزایش جمعیت جهان [با وجود این که برخی کشورها کاهش جمعیت پیدا می کنند]. بنابراین در تعمیم تمام روندها برای هر کشوری از جمله ایران باید دقت های لازم را به خرج داد.

◆ هدف این گزارش تحلیل آینده ایران نیست چه اینکه در گزارشی دیگری این مهم انجام پذیرفته است. [گزارش: تحلیل شرایط پنج ساله آینده کشور]

تحلیل شرایط پنج سال آینده کشور
بهدف طراحی استراتژی های سرمایه گذاری و کسب و کار
تاریخ انتشار: ۱۳۹۹.۳
تاریخ اصلاح: ۱۳۹۹.۱۱

مجتبی لشکرلوکی، دکترای مدیریت استراتژیک
Lashkarbolouki.com
Lashkarbolouki@web.de

آیا فقط روندها آینده را شکل خواهند داد؟

♦ جواب: خیر. آینده را ترکیبی از چهار مولفه به هم مرتبط شکل خواهند داد. روندها و ریشه‌ها بخش شناخته شده تحلیل آینده هستند و قطعا رخدادها و رفتارها نیز در شکل‌گیری آینده موثرند. قوهای سفید (شناخته شده‌ها) و قوهای سیاه (ناشناخته‌ها) هر دو موثرند.

روندها: تغییرات پیوسته
باسمت وسوی نسبتاً مشخص

رخدادها: تغییرات گسسته
(قوهای سیاه زلزله، کرونا، جنگ)

مربع
شکل‌گیری
آینده

ریشه‌ها: عقبه تاریخی/ساختارها
میراث سال‌های گذشته تا کنون

رفتارها: تصمیمات و اقدامات و
مفروضات بازیگران کلیدی

قوهای سیاه/شگفتی سازها چه می توانند باشند؟

قوهای سیاه و شگفتی سازهای فراوانی می توانند در ده سال آینده رخ دهند و
چهره جهان را تغییر دهند به عنوان نمونه:

◆ انحلال سازمان ملل

◆ سقوط «اتحادیه» اروپا/افول چین

◆ سقوط دولت ها، حکومت ها و رژیم های برقرار فعلی

◆ بروز جنگ هسته ای

◆ دستیابی به صلح پایدار در فلسطین

◆ برقراری تماس با بیگانگان فرازمینی

◆ ظهور ابر بیمارهای ها یا شیوع بیماری های واگیردار جهانی

پس فقط آینده را روندها نمی سازند. هر چهار رکن مربع شکل گیری آینده موثرند.

روندها و سرمایه گذاری هوشمندانه

•

ثروت در گروه سرمایه گذاری هوشمندانه
است و سرمایه گذاری هوشمندانه در گروه
درک درست جهان و حساب و کتاب!



این روندها منجر به چه تغییراتی خواهد شد؟

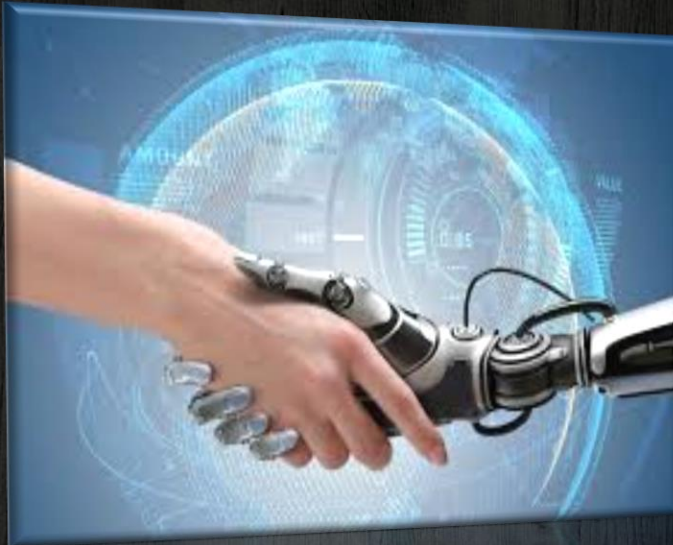
تعداد افراد فقیر رو به کاهش است و جمعیت افراد با درآمد متوسط رو به افزایش. این روند را وقتی می‌گذاریم کنار دسترسی موبایل‌های هوشمند و به اینترنت پر سرعت، دیجیتالی شدن، شهرنشینی، مهاجرت و هوش مصنوعی، آنگاه سیگنال‌های جالبی در مورد آینده دریافت می‌کنیم به چند نمونه اشاره می‌شود:

◆ اقتصاد چرخشی/چرخه‌ای

◆ اقتصاد اشتراکی

◆ اقتصاد سریع

◆ اقتصاد دیجیتال



گسترش اقتصاد اشتراکی (Sharing Economy)

- ❖ خدماتی شدن کالاها: من دیگر نیاز ندارم که خانه، ماشین، حتی لباس خودم را داشته باشم فقط کافیه به آن ها دسترسی داشته باشم.
- ❖ پا را فراتر بگذاریم حتی لازم نیست مالک حیوان خانگی باشم.
- ❖ کاهش نیاز به مالکیت و افزایش دسترسی و اشتراک گذاری جز روندهای قطعی جهان تا ۲۰۳۰ خواهد بود.
- ❖ نمونه: شرکت Airbnb توانسته است بر اساس منطق اقتصاد مشارکتی و به شراکت گذاشتن خانه ها، اکنون به آماری خیره کننده دست پیدا کند: ۱۰۰ هزار شهر، ۷ میلیون خانه. معنای این عدد آنست که شما در ۱۰۰ هزار شهر به ۷ میلیون خانه دسترسی دارید. ۲ میلیون نفر هر شب در یکی از خانه های به اشتراک گذاشته شده سپری می کنند!

گسترش اقتصاد چرخشی / حلقه بسته (Circular Economy)؛

◆ در اقتصاد سنتی ما با یک فرآیند خطی روبرو هستیم:

ورودی»»» تولید»»» مصرف»»» دورانداختن!

◆ در اقتصاد چرخشی فرآیند دورانی روبرو هستیم:

ورودی»»» تولید و مصرف»»» نگهداری، تعمیر، استفاده مجدد، بازتولید و بازیافت»»» ورودی مجدد

◆ مثال: در مکزیکوسیتی، بازار تعویض جنش کهنه و نو؛ در روز اول افتتاح؛ ۱۱ هزار کیلو از ۳۰۰۰ خانواده.

◆ افزایش حساسیت و مشارکت اجتماعی به/در حفظ محیط زیست در کنار تمایل به مدیریت هزینه ها باعث می شود که این اقتصاد در آینده اهمیت بیشتری پیدا کند. استفاده مجدد از آب، مواد، پارچه و انرژی جزو فرصت های کسب و کاری این حوزه خواهد بود. ظهور یقه سبزها از عواقب چنین تغییراتی خواهد بود.

گسترش اقتصاد سریع

♦ تولید در صورت تقاضا و تحویل در صورت تقاضا "اقتصاد سریع" را به وجود خواهد آورد.

♦ افراد انتظار اجرای فوری سفارشات خود را دارند. زیرا سرویس‌های تحویل پیهپاد و روباتیک، محصولات مورد نظر را از انبارهای محلی تهیه کرده و درب منزل به شما تحویل می‌دهند.

♦ علاوه بر این با استقرار تولید دیجیتالی منطقه‌ای براساس تقاضا (مزارع چاپ سه بعدی)، محصولات را می‌توان طی چند ساعت، در هر مکان و در هر زمانی دریافت کرد.

♦ اینترنت اشیا، خودروهای هوشمند، سیستم‌های توزیع سریع باعث می‌شود که افراد سرعت بیشتری را انتظار داشته باشند. سازمان‌های خدماتی مانند بانک‌ها، بیمه‌ها، رستوران‌ها، هتل‌ها باید بدانند که مشتریان آینده حوصله توضیح را ندارند و انتظار دارند که شما همه چیز را از قبل بدانید و به خاطر داشته باشید یا حدس بزنید.

گسترش اقتصاد دیجیتالی

♦ در ۲۰۳۰ بخش بزرگی از گردش مالی جهان در جهان دیجیتالی است.

♦ پزشکی دیجیتالی (مثال = پزشکی از راه دور)

♦ بازی‌های دیجیتالی (مثال = بازیهای موبایلی)

♦ آموزش دیجیتالی (مثال = یادگیری الکترونیک)

♦ تبلیغات دیجیتالی (مثال = پولی که یوتیوب به تهیه کنندگان محتوا می دهد)

♦ مدیریت ثروت دیجیتالی (= مثال = روبو ادوایزرها)

نمونه: در ۲۰۲۰، ارزش صنعت بازی‌های دیجیتالی به ۱۶۴ میلیارد دلار رسید که نسبت به سال گذشته بیش از ۱۰٪ رشد نشان می‌دهد. این صنعت در ۲۰۲۲ به ارزش ۱۹۶ میلیارد دلار می‌رسد.

نمونه: دانشگاه کمبریج نشان می‌دهد که تا سال ۲۰۲۰ بیش از صد میلیون کاربر به حوزه ارزهای دیجیتالی پیوسته‌اند. تعداد کاربران رمزارزها در سال ۲۰۱۸ تنها ۳۵ میلیون بوده است.

تجویز راهبردی

.

تجویزهای راهبردی فراگیر

تجربه های مرزی

مدیران دچار سندروم آکواریوم می شوند، یعنی هر روز همان چیزهایی را می بینید و تجربه می کنند که روز قبل هم. باید تجربه های جدید برایشان طراحی کرد؛ آموزش، سفر، بازدید، دیدار، تعامل و تجربه هایی در مرزهای آینده، نوآوری و تکنولوژی

خروج از منطقه آرامش

اینترنت اشیاء، تعامل مجازی، واقعیت افزوده، پزشکی از راه دور، دوقلوی دیجیتال، دارایی ای که شما اصلاً آن را نمی بینید و نمی دانید کجا ذخیره شده ترس آورند، اما برای خلق آینده باید از منطقه آرامش خارج شد.

روندها باعث می شوند که برخی حوزه های کسب و کار چگالی فرصت هایشان افزایش پیدا کند و برخی حوزه های کسب و کاری چگالی فرصت هایشان کم جان شود. به عبارت دیگر برخی آسمان ها پر ستاره می شود و برخی کم ستاره و کم فروغ. بازارهای پر ستاره را باید پیدا کرد.

تعامل بیشتر با نسل Z

سرعت تغییرات بسیار زیاد است و ما ممکن است حتی با وجود هوش بسیار زیاد به خاطر لنگرگیری ذهن در دنیای قبلی در درک جهان پیش رو مشکل داشته باشیم

فرزند خواندگی آینده

شاید ما خود نتوانیم فرزند بیاوریم (آینده را خلق کنیم) اما می توانیم با رویکرد فرزندخواندگی (پذیرش استارت آپ ها و کسب وکارهای آینده دار) بقای خود را تضمین کنیم.

جستجوی آسمان های پرستاره (سرزمین های میلیارد دلاری)

هیچ صیادی در جوی حقیری که به گودالی
می ریزد، مرواریدی صید نخواهد کرد.
فروغ فرخزاد

آسمان‌های پرستاره
حوزه‌های میلیارد دلاری

در جستجوی آسمان های پرستاره با چگالی فرصت های بالا

حوزه کسب و کاری / فناوری	اندازه بازار جهانی	درصد اطمینان خبرگان
محصولات کشاورزی تراریخته	۶۳۵ میلیارد دلار	۶۰٪
تصفیه آب	۷۰۹ میلیارد دلار	۶۳٪
کشاورزی ارگانیک	۶۴۱ میلیارد دلار	۶۴٪
ژن درمانی	۶۱۴ میلیارد دلار	۵۸٪
قطعات یدکی بدن	۷۴۴ میلیارد دلار	۶۰٪
عمرهای طولانی	۱۴۱۰ میلیارد دلار	۶۲٪
درمان قطعی سرطان	۸۲۵ میلیارد دلار	۵۸٪
پزشکی شخصی سازی شده	۸۴۶ میلیارد دلار	۶۳٪
کودکان سفارشی	۲۴۶ میلیارد دلار	۵۰٪
اینترنت اشیاء	۱۲۱۹ میلیارد دلار	۶۹٪
سرورهای ابری	۶۶۷ میلیارد دلار	۷۰٪
روبات های هوشمند	۶۵۵ میلیارد دلار	۶۵٪
انرژی های جایگزین	۲۲۴۸ میلیارد دلار	۶۱٪

۳۰ تکنولوژی دهه آینده

0 1 0 1
1 0 1 1
0 1 1 0

۵# بیک دینا

اپلیکیشن‌ها، زیرساخت، تکنولوژی‌ها +
تجزیه و تحلیل‌های پیشگویانه



۱۰# محاسبات ابری

SaaS, IaaS, PaaS
اپلیکیشن‌های
MESH



۱۵# دستیار صوتی

رابط، چت‌بات‌ها و پردازش زبان طبیعی



۲۰# فناوری تحلیل مکانی

GIS, GPS، نقشه برداری، سنجش از راه دور، اسکن کردن، جهت‌یابی



۲۵# محاسبه کوانتوم

+ محاسبات اضافی



۳۰# صفحه نمایش‌های جدید

تلویزیون‌ها، نمادهای دیجیتال، تبلیغات محیطی، میکروال‌ای دی و نمایش‌ها



۴# بلاک چین

سیستم‌های دفاتر کل توزیع شده، ارزهای رمزنگاری شده و اپلیکیشن‌های غیر متمرکز



۹# فناوری‌های موبایلی

زیرساخت، شبکه، استاندارد‌ها، سرویس‌ها و دستگاه‌ها



۱۴# امنیت سایبری

امنیت، احیا و اقتباس اطلاعات
هوشمند



۱۹# تعامل انسانی-کامپیوتری

صورت / تشخیص ژست، بیومتریک، ردیابی چشم



۲۴# فناوری پاک

مواد زیستی / محیطی + راهکارها، پایداری، درمان و بهره‌وری



۲۹# فناوری مجاورت

بیکن‌ها، RFID، وای‌فای، NFC و حصار جغرافیایی



۳# موبایل / اینترنت اشیا

پیشرفت‌ها، تحقیق / اجتماعی / پیام‌رسانی / پخش زنده



۸# رسانه‌های همه‌جانبه

واقعیت مجازی / واقعیت افزوده / واقعیت ادغام‌شده / ۳۶۰ درجه / بازی‌های یارانه‌ای



۱۳# انرژی تک

بهره‌وری، ذخیره انرژی و شبکه غیر متمرکز



۱۸# هلت تک

ژنومیک پیشرفته، بیونیک و فناوری مراقبت‌های بهداشتی



۲۳# قدرت وایرلس



۲۸# اینترنت سریع‌تر و بهتر

پهن‌بند شامل فیبر، 5G، لای‌فای، ال‌پی‌ان و لورا



۲۲# اینترنت اشیا

اینترنت اشیا، اینترنت اشیا صنعتی، سنسورها و پوشیدنی‌ها



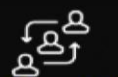
۷# روبات‌ها

ساخت و ساز / جامعه / صنعت / روبات‌ها، هواپیماهای بدون سرنشین و وسایل نقلیه اتوماتیک



۱۲# تجربه کاربری

سفر مشتری، تجربه تجارت و شخصی‌سازی



۱۷# فناوری مشارکتی

کرایه، به اشتراک گذاری، محل کار و ابزارها و پلتفرم‌های منبع باز



۲۲# رابط لمسی جدید

صفحه نمایش‌های لمسی، وسایل لمسی، لمس سه‌بعدی، کاغذ، فیدبک و اسکلت‌های خارجی



۲۷# محاسبات لبه

+ محاسبات مه



۱# هوش مصنوعی

هوش مصنوعی / یادگیری ماشینی / یادگیری عمیق



۶# اتوماسیون

اطلاعات، وظایف، فرایند، ماشین، تصمیم‌گیری و اقدام



۱۱# پرینت سه‌بعدی

تولید افزودنی و نمونه اولیه سریع



۱۶# فناوری نانو

محاسبه، پزشکی، ماشین‌الات + گرد هوشمند



۲۱# مواد پیشرفته

کامپوزیت‌ها، آلیاژها، پلیمرها، بیومیمیکری، تولید نانو مواد



۲۶# شهرهای هوشمند

+ زیرساخت و حمل و نقل

رشد سالیانه گردش مالی ۳۰ تکنولوژی آینده

#1 Artificial Intelligence AI / Machine Learning / Deep Learning		+55%	#11 3D Printing Additive Manufacturing & Rapid Prototyping		+24%	#21 Advanced Materials Composites, Alloys, Polymers, Biomimicry, Nanomanufacturing		+11%
#2 Internet of Things IOT, IIOT, Sensors & Wearables		+19%	#12 CX Customer Journey, Experience Commerce & Personalization		+23%	#22 New Touch Interfaces Touch Screens, Haptics, 3D Touch, Paper, Feedback & Exoskeletons		+22%
#3 Mobile/Social Internet Search/Social/Messaging/Livestreams		+20%	#13 EnergyTech Efficiency, Energy Storage & Decentralized Grid		+ 9%	#23 Wireless Power		+34%
#4 Blockchain Distributed Ledger, Cryptocurrencies & DApps		+68%	#14 Cybersecurity Security, Intelligence Detection, Remediation & Adaptation		+10%	#24 Clean Tech. Bio-/Enviro-Materials + Solutions, Sustainability, Treatment & Efficiency		+12%
#5 Big Data Apps, Infrastructure, Tech. Predictive	0 1 0 1 1 0 1 1 0 1 1 0	+19%	#15 Voice Assistants Interfaces, Chatbots & Natural Language Processing		+31%	#25 Quantum Computing + Exascale Computing		+24%
#6 Automation Information, Task, Process, Machine, Decision & Action		+ 7%	#16 Nanotechnology Computing, Medicine, Machines + Smart Dust		+18%	#26 Smart Cities + Infrastructure & Transport		+23%
#7 Robots Cons./Comm./Indus., Robots, Drones & Autonomous Vehicles		+31%	#17 Collaborative Tech. Crowd, Sharing, Workplace & Open Source Platforms & Tools		+15%	#27 Edge/Computing + Fog Computing		+36%
#8 Immersive Media #VR/ #AR/ #MR/ 360°/Video?Gaming		+46%	#18 Health Tech. Advanced Genomics, Bionics & Health Care		+19%	#28 Faster, Better Internet Broadband incl. Fiber, 5G, Li-Fi, LPN and LoRa		+86%
#9 Mobile Technologies Infrastructure, networks, standards, services & devices		+ 6%	#19 Human-Computer Interaction Facial/Gesture Recognition, Biometrics, Gaze Tracking		+13%	#29 Proximity Tech Beacons, RFID, Wi-Fi, Near-Field Communications & Geofencing		+30%
#10 Cloud Computing SaaS, IaaS, PaaS & MESH Apps		+15%	#20 Geospatial Tech. GIS, GPS, Mapping & Remote Sensing, Scanning, Navigat		+17%	#30 New Screens TVs, Digital Signage, OOH, MicroLEDs & Projections		+ 8%

حوزه های جذاب برای سرمایه گذاری

- ◆ Renewable Energy
- ◆ Cybersecurity
- ◆ Big data
- ◆ AI
- ◆ Wellness & Life Science
- ◆ Virtual/Augmented reality
- ◆ Wearables
- ◆ Digital Marketing
- ◆ Recycling Technologies
- ◆ Healthier Junk Foods
- ◆ Organic Food
- ◆ Ready To Eat Food
- ◆ Internet of Things.
- ◆ Advanced robotics.
- ◆ 3D printing
- ◆ Genomics. ...
- ◆ Block chain.
- ◆ Healthcare Services.

استفاده از ماتریس اهمیت-قابلیت

◇ روندهای مختلف و نسبتاً مرتبط را شناسایی کنید.

◇ از منظر اهمیت آن ها را بین ۱ تا ۱۰ نمره دهی کنید. معیار نمره دهی این باشد که چقدر بر کسب و کار شما تاثیر می گذارند و در صورتی که از این روند خوب استفاده نکنید چقدر ممکن است از بازار و رشد عقب بمانید.

◇ از منظر قابلیت نیز خودتان را ارزیابی کنید که چقدر پتانسیل ورود یا استفاده از این روندها را دارید؟ بین ۱ تا ۱۰ نمره بدهید

◇ روندها را در چهار خانه زیر تقسیم کنید و متناسب با تجویز صورت گرفته شروع به تحلیل عمیق تر، گفتگو و تصمیم گیری راهبردی کنید.

اهمیت بالا-قابلیت پایین
استفاده از فرزندخواندگی

اهمیت بالا-قابلیت بالا
سرمایه گذاری و توسعه درون زا

اهمیت پایین-قابلیت پایین
رهاسازی و عدم توجه

اهمیت پایین-قابلیت بالا
شراکت راهبردی/فروش

*فروش قابلیت و یا همکاری با کسب و کارهای که این روند برای شان با اهمیت است

مشاغلی که از بین می روند و مشاغلی که رونق می گیرند!

تحلیلگران داده
متخصصان هوش مصنوعی
-متخصصان کلان داده‌ها (بیگ دیتا)
متخصصان بازاریابی دیجیتال
متخصصان پردازش اتوماسیون
متخصصان تحولات دیجیتال
کارشناس امنیت اطلاعات
توسعه‌دهندگان نرم‌افزار و برنامه‌ها
متخصصان اینترنت اشیا
و ...

کارگران کارخانه‌های مونتاژی و تولیدی
کارمندان حسابداری، دفترداری
کارمندان پاسخگویی و خدمات مشتری
متصدیان ورود اطلاعات
منشی‌های اداری و اجرایی
حسابداران و حسابرسان
کارمندان بانک و باجه دار بانک
مدیران عمومی و عملیاتی
تعمیرکاران مکانیک و ماشین‌آلات
متصدیان نگهداری دارایی و انبارداری
و ...

منابع و مراجع

در تهیه این گزارش، از منابع مختلفی استفاده شده است. برخی منابع در زیر به عنوان نمونه آمده است

عنوان گزارش	سازمان / مرجع
Shaping the Trends of Our Time	سازمان ملل متحد
Future State 2030, KPMG	شرکت مشاوره مدیریت KPMG
8 predictions for the world in 2030	مجمع اقتصاد جهانی
Global Trends 2030: Alternative Worlds	شورای امنیت ملی آمریکا
Global Trends To 2030, Challenges and Choices For Europe	شورای اتحادیه اروپا
Global Mega Trends to 2030, Frost and Sullivan	شرکت مشاوره فراست اند سولیوان
5 Megatrends And Their Implications for Global Security	شرکت مشاوره مدیریت پی دبلیو سی
The Consumer Sector In 2030	شرکت مشاوره مدیریت مکنزی
کتاب دیدگاه ۶۰ آینده پژوه برجسته جهانی در مورد تحولات پرشتاب جهانی، ترجمه وحید وحیدی مطلق	
۲۰ اقتصاد برتر جهان در سال ۲۰۳۵؛ معاونت بررسی‌های اقتصادی اتاق بازرگانی تهران و روزنامه دنیای اقتصاد.	

سفارش دهندگان
و حامیان گزارش



تامین سرمایه سپهر
SepehrIB.ir



مدیریت سرمایه دایموند
DiamondCMG.com



هلدینگ پارس سرمایه
تابا