هوالخلاق





سلسله نشست های علمی آینده مشاغل و مشاغل آینده

اقتصادمراقبتي، فرصت ها ومشاغل

سخنران: دکتر ارزیده

- معاون آموزش و کارآفرینی جهاددانشگاهی سازمان علوم پزشکی تهران
 - پزشک
 - دانشجوی دکتری کارآفرینی
 - مشاوره توسعه نوآوری سلامت

لينك ورود

- آدرس سامانه: Amjad.jde.ir
- نام جلسه: آینده مشاغل و مشاغل آینده
 - نام کاربری: نام خانوادگی شما
 - پسورد: future

لینک پخش زنده: http://jde.ir/fa/news/۲۱۳۷

برگزار کننده: معاونت آموزش و کارآفرینی جهاددانشگاهی j de . i r

زمان: سه شنبه ۱۴۰۰/۰۴/۱۵ ساعت ۱۰ الـ ۱۲

پیش از دستور

اعتراف: سال ۱۳۹۲ وقتی بیماریهای واگیر و ویروسهای جدید را جدی نمی گرفتم!

صفحه ۱۹

بخش اول : جامعه ، سلامت و کارآفرینی

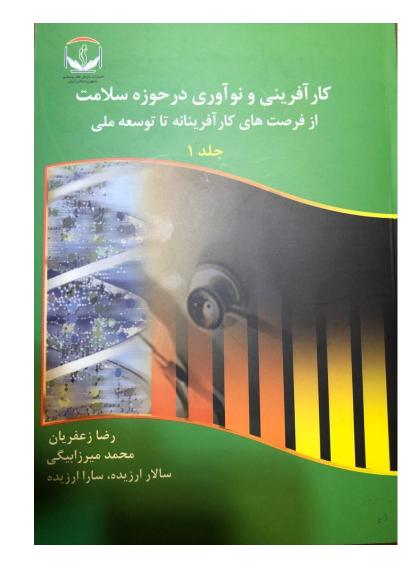
چالش های سلامت می استان استان

مطالعات بین المللی نشان می دهد سیستم های سلامت در جهان با پنج چالش عمده مواجه هستند وعدم پرداختن به آن ها سیستم سلامت را با مشکلی جدی مواجه خواهد کرد (۳) . این چالش ها عبارتند از:

الف) بروز بیماری های جدید: ویروس آیدز پاندمی جهانی بوده و تنها بیماری مهمی است که چالش جهانی را برانگیخته است و در کشورهای آفریقایی، برخی کشورهای اسپانیایی و امریکای لاتین مشکلی جدی است. این بیماری اگرچه در ایران شیوع کمتری دارد ولی با توجه به تغییر رفتار، باز بودن مرزها و ناکارامدی روش های جاری مقابله خطر افزایش آن جدی است.

ب) سالمند شدن جمعیت: در بیش تر کشورها نرخ وابستگی بسیار بالا رفته است (وابستگی: نسبت بین سالمندان بالای 70 سال به افراد در سن اشتغال 75–10 ساله). در کشورهای صنعتی این امر در آلمان بارزتر است . پیش بینی می شود در سال ۲۰۰۰ در این کشور به ا زای هر ۱۰۰ نفر شاغل ۲۲ نفر سالمند و جود داشته باشد (این رقم هم اکنون ۲۲ است)، به هر حال اگر چه کشورها با هم تفاوت دارند، پیش بینی می شود در بین سال های ۲۰۰۰ تا ۲۰۵۰ نرخ وابستگی در کشورها دو برابر شود. در ایران نیز نرخ موالید تدریجًا در حال کاهش و سالمندی رو به افزایش است.

ج) افزایش فزاینده خانوارهای تک نفره: از سال ۱۹۹۰ تعداد این خانوارها در کشورهای صنعتی رو به افزایش



https://www.gisoom.com/book/11421806/

مجمع جهاني اقتصاد

ده مهارت موردنیاز تا سال ۲۰۲۵	ردیف
تفکر تحلیلی و نوآوری	١
یادگیری فعالانه و استراتژیهای یادگیری	۲
حل مسائل پیچیده	٣
تفكر و تحليل انتقادى	٤
خلاقیت، اصالت و ابتکار	٥
رهبری و تأثیر اجتماعی	٦
استفاده، پایش و کنترل فناوری	٧
طراحی و برنامه نویسی فناوری	٨
تابآوری، تحمل استرس و انعطافپذیری	٩
استدلال، حل مسئله و ایده پردازی	1+

Home **Global Education Coalition** Global Skills Academy Free and high-quality online trainings offered by members of the Global Education Coalition, curated by UNESCO. We aim to help one million young people build skills for

employability and resilience between 2020 and 2021.

تحلیل گران داده و دانشمندان

کارشناسان هوش مصنوعی و یادگیری مصنوعی

متخصصان دادههای بزرگ

متخصصان اتوماسيون فرايند

متخصصان توسعه كسبوكار

متخصصان استراتژی و بازاریابی دیجیتالی

متخصصان تحول ديجيتالي

تحليلگران امنيت اطلاعات

توسعهدهندگان نرمافزار و برنامه

متخصصان اينترنت اشياء

مشاغلی که به

دنبال کرونا

افزایش تقاضا

دارند

مشاغلی که به

دنبال کرونا

كاهش تقاضا

دارند

متصديان ورود اطلاعات

متصدیان حسابداری و دفترداری و حقوق و دستمزد

منشیهای اداری و اجرایی

حسابدار و حسابرس

کارگران کارخانه و کارگران مونتاژ

مدیران اداری و خدمات کسبوکار

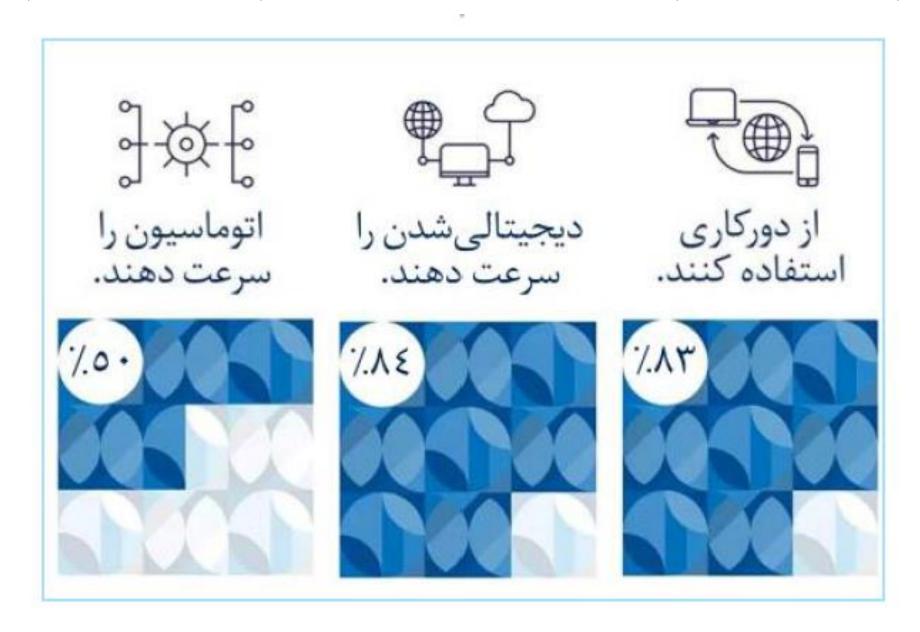
مدیران عمومی و عملیات

مكانيك و تعميركاران ماشين آلات

متصدیان انبار و نگهداری کالا و مواد

کارمندان خدمات و اطلاعات مشتریان

تغییر شکل مدیریت های کسب و کار به دنبال کرونا



تغییر شکل مدیریت های کسب و کار به دنبال کرونا



"Anyone who isn't embarrassed by who they were last year probably isn't learning enough."

> Alain de Botton Philosopher

Do you have a fixed or growth mindset?

A simple exercise. Grade yourself on a scale from I (low) to 6 (high). Be honest, that helps you the most!

Challenges:

Consider the last five serious challenges at work. To which degree did you embrace them rather than avoid them?

Feedback, criticism:

Think of what you have encountered at work the last year. To which degree did you take this in and learn from this?

Obstacles:

Consider hard obstacles that you have met in the last year. To which degree did you fight through this rather than giving up?

Success:

Consider recent successes by your colleagues. To which degree did you feel inspired / having learned rather than threatened by this?

Mistakes:

Look back at your recent mistakes at work (everyone makes them). To which degree did you learn something valuable from them?





Fixed

Your score!

Growth

Intelligence can be developed which leads to a desire to learn and thus behaviors as above

6

12

18

24

30

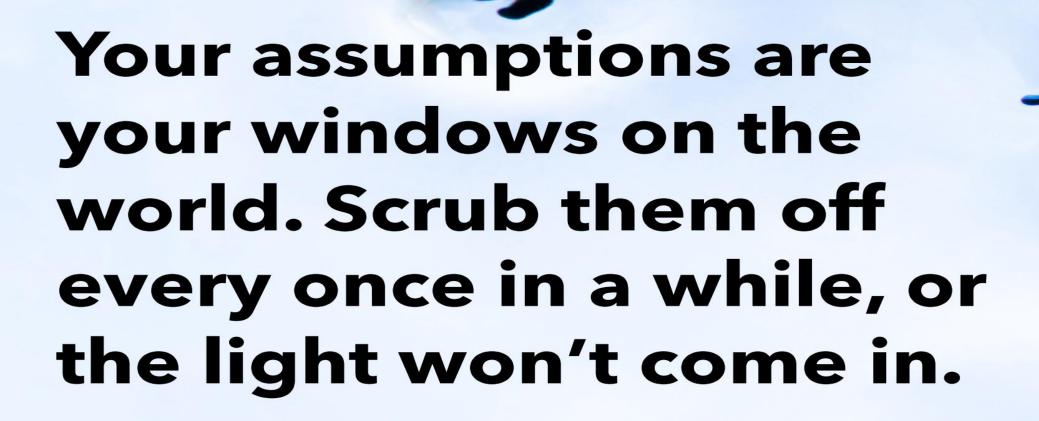
خوب ببینیم ذهنیت رشد گرای ما در چه وضعی هست؟

Go to www.menti.com

code: 7114 6057

Do you have a fixed or a growth mindset?

```
# Challenges: To which degree did you embrace them
rather than avoiding them?
# Success: To which degree did you feel inspired /
having learned rather than threatened by this?
# Obstacles: To which degree did you fight through this
rather than giving up?
# Feedback, criticism: To which degree did you take this
in and learn from this?
# Mistakes: To which degree did you learn something
valuable from them?
```



Isaac AsimovScience fiction author

• مهم ترین شایستگی مشترک در انسانهای موفق

جایگاه کنترل درونی = Internal Locus of Control

• فرد خود را مسئول و پیگیر سرنوشت خود و هر آنچه به آن مربوط است می داند.



"Without a robust and resilient innovation strategy, no company can survive," says Phil McKinney, CEO of CableLabs.

This E-book will cover 50 examples of corporations that failed to innovate.

توسعه دهنده اولین دوربین دیجیتال دنیا



Kodak, a technology company that dominated the photographic film market during most of the 20th century.

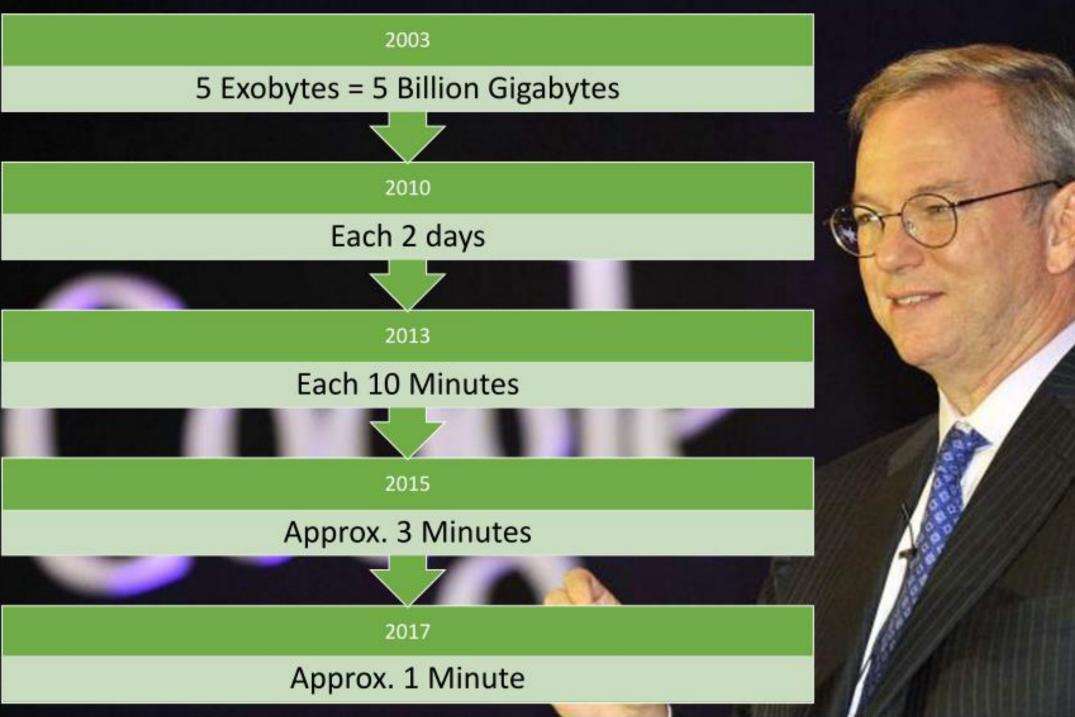
"But it was filmless photography, so management's reaction was, 'that's cute—but don't tell anyone about it," says Sasson.

The leaders of Kodak failed to see digital photography as a disruptive technology. A former vice-president of Kodak Don Strickland says:

"We developed the world's first consumer digital camera but we could not get approval to launch or sell it because of **fear of** the effects on the film market."







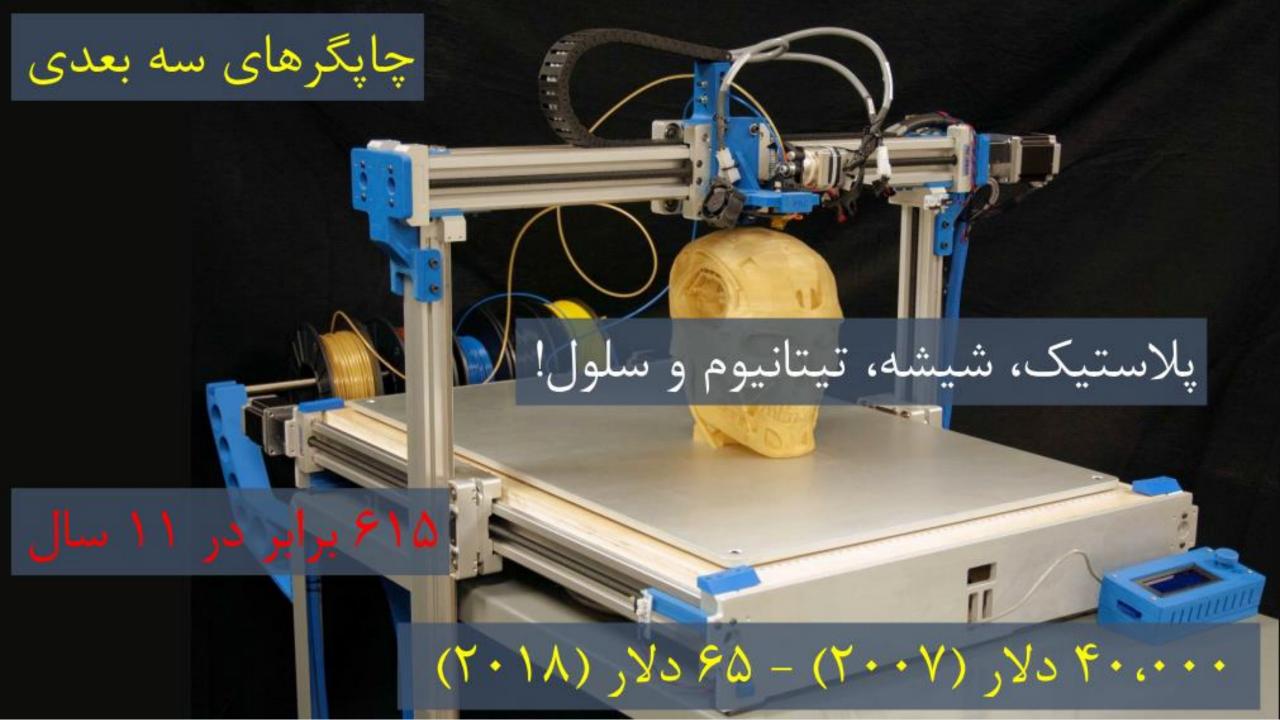


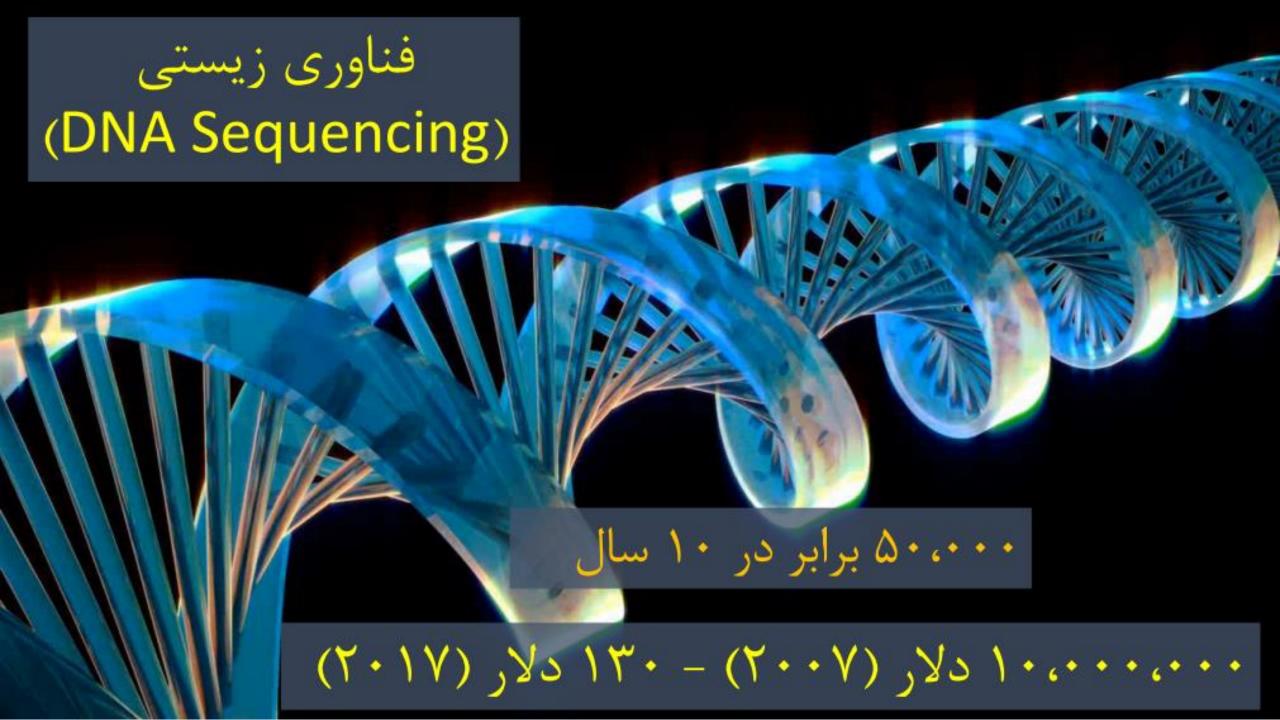
Moore's Law The Fifth Paradigm Logarithmic Plot mm-14.221/7----10 10 108 Calculations per Second per \$1,000 10⁶ 10⁴ 10² 10 -2 10 Integrated Circuit Electromechanical Vacuum Tube Transistor 1930 1950 1990 2000 1910 1920 1940 1960 1970 1980 Year

قانون مور Moore's Law

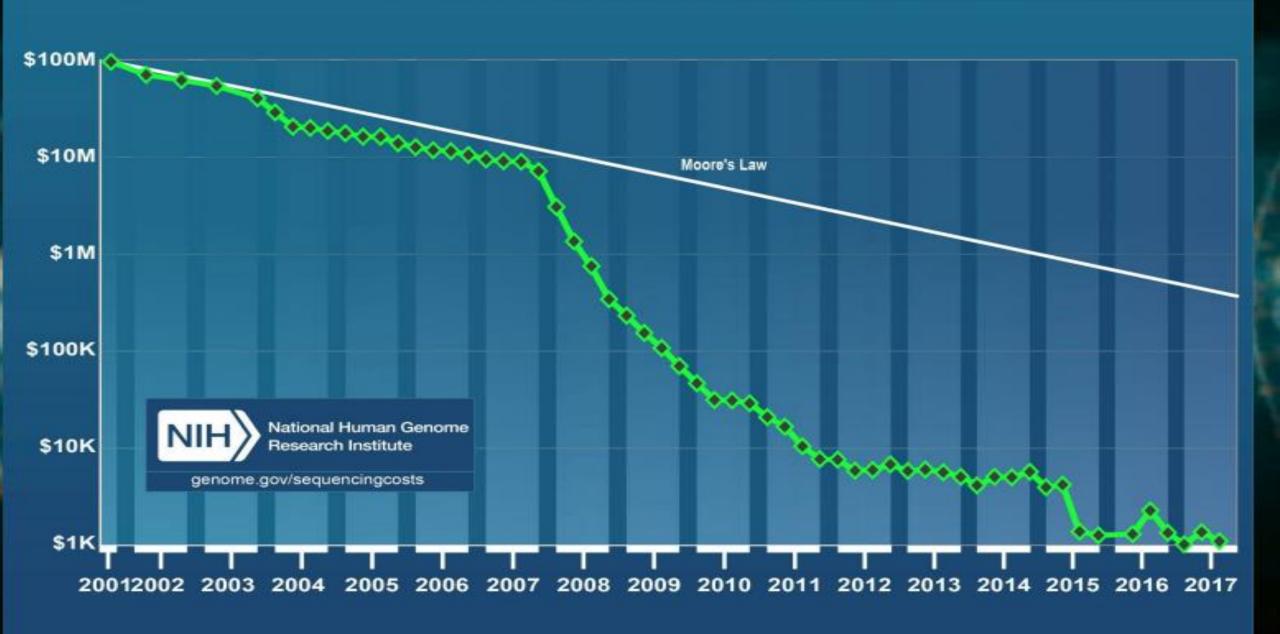
رشد نمایی

رشد مستقل از رویدادهای جانبی





Cost per Genome



The 6 Ds of Tech Disruption: A Guide to the Digital Economy



Digitized ديجيتالي شدن



Deceptive فريبنده شدن



Disruptive برهم زننده شدن



Demonetize پولزدایی شدن



A: A Guide to the igital Economy Dematerilize از دست دادن هویت مادی



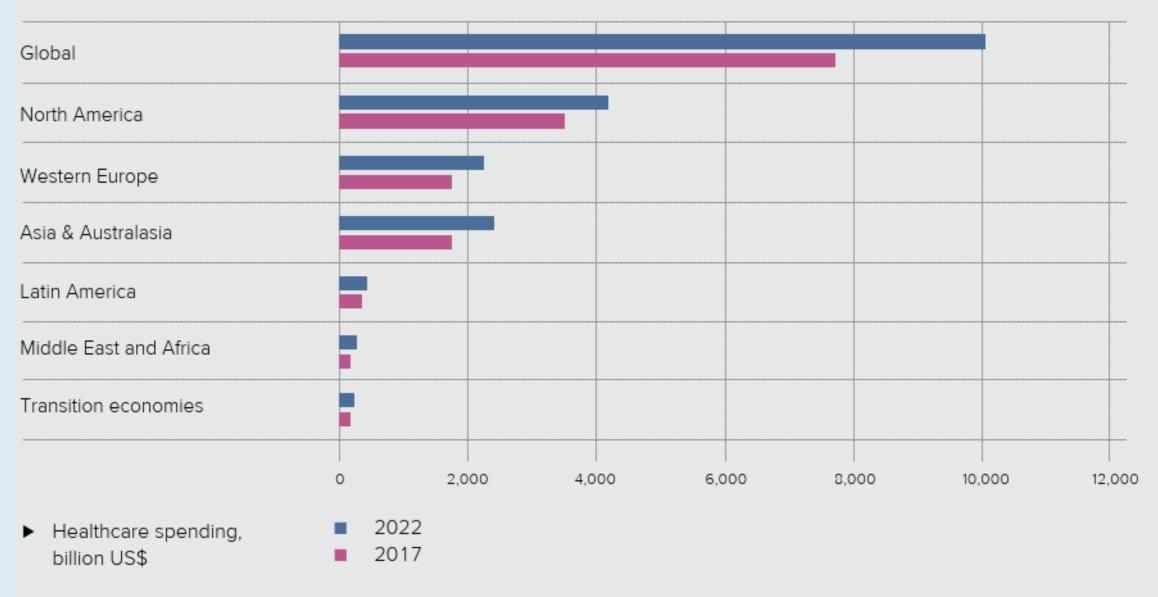
GLOBAL INNOVATION INDEX 2019

Creating Healthy Lives—The Future of Medical Innovation



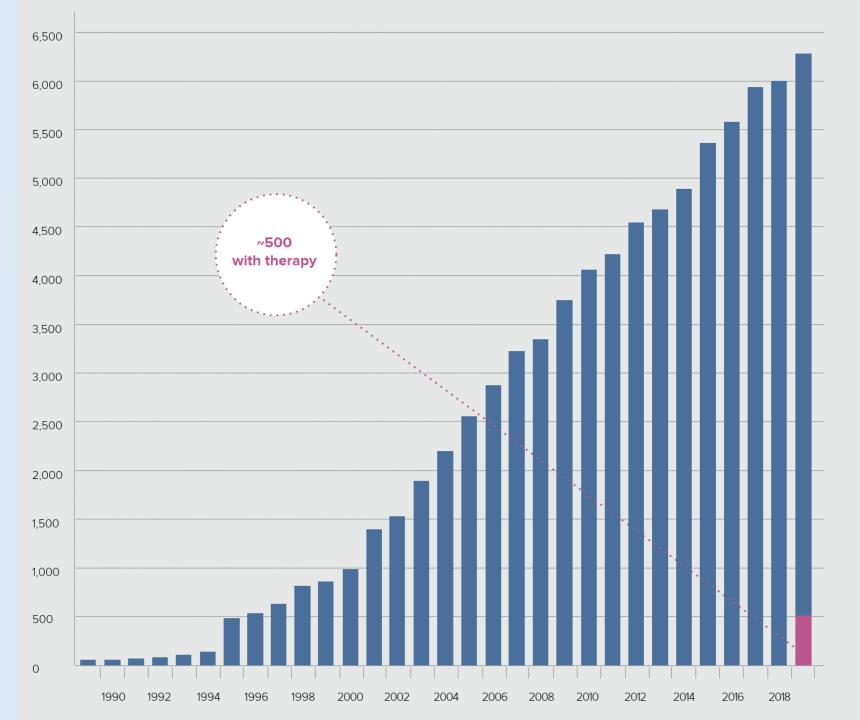
The Global Innovation Index 2019: Creating Healthy Lives— The Future of Medical Innovation is the result of a collaboration between Cornell University, INSEAD, and the World Intellectual Property Organization (WIPO) as copublishers, and their Knowledge Partners.

Healthcare spending in 2017 and 2022



Source: The Economist Intelligence Unit, data tool accessed on August 16, 2018.

Disorders with known molecular basis



Source: Global Innovation Index 2019

اما دولتها برای بهره برداری از این فرصتها چه اقداماتی را باید انجام دهند؟

- ۱. تأمین مالی کافی برای حوزه نوآوری در تجهیزات پزشکی
- ۲. ایجاد یک ارتباط مؤثر بین آزمایشگاه و بالین ("bench to bedside")
 - ۳. حرکت از درمان به سمت پیشگیری
 - ۴. توسعه آموزش علم و مهارت توأمان
 - ۵. حمایت از طریق زیرساختهای داده و فرآیندهای قانونی
 - ۶. بهبود ارزیابی هایی هزینه اثربخشی در نوآوری های پزشکی
 - ۷. توجه به مخاطرات، ارزشهای اجتماعی و ارزش زندگی

فرصت ویژه کشورهای در حال توسعه

عمده مشکلات و تنگناها در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته مشابه است اما موارد ظهور برخی فناوری ها در کشورهای در حال توسعه فرصت ویژه این کشورها را در این حوزه ها نشان می دهد:

- 1) telemedicine
- 2) real-time diagnostic tools
- 3) establishment of electronic health records.

دلایل احتمالی:

سهولت در قوانین و مقررات، نبود سیستم های فعلی و هزینه های ناشی از تغییر آنها، سرعت استقرار بیشتر به واسطه نبود مدلهای پیشین و مقاومتهای احتمالی

Future organization of Care

Inpatient Care

Critically III Complex

Procedures

MD driven

5-10%

"Hospital"@ Home (inpt services @ home)

*

Lower acuity care & Procedures

*

MD driven

10-15%

Smart Care Communities

(Geo.ecosystems of care)

4

Post Acute Care Facilitate CDSM+

*

NP/ N driven Midlevel providers CHW/PN

10-20%

Smart Care

Smart Homecare

- Prev Focused (pri, sec & tert) ecosystems
 - Facilitate independent living
 - Enhance patient and caregiver support
 - Algo/ML/Cognitive Computing driven
 - MD/NP Overseen/developed

Retail Healthcare

- Time & cost efficient care
- Low/med complexity, acute and urgent care

mHealthcare

- Focus: Health Promo/Wellness ecosystems
- Smart Cars, wearables, Apps, Alexa
- Place independent care,

Virtual Care

Focus: "On Demand" interactions/Care triage

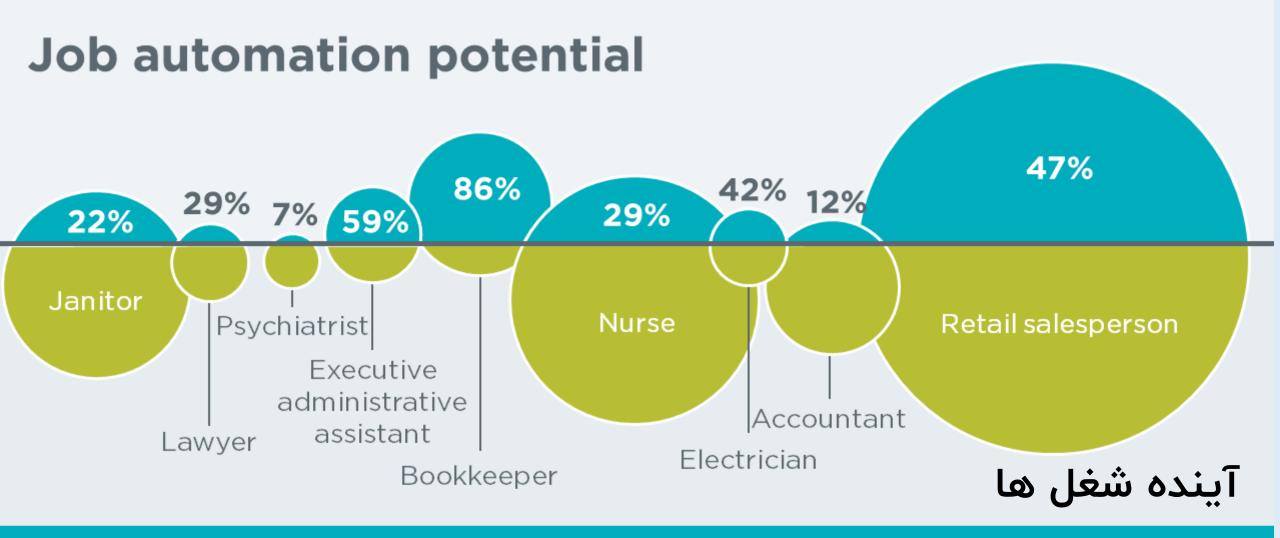
Command Centers

Health Services Traffic Control

45+%

Institutional connectivity

Consumer Connectivity (Access to care)



51% of activities across jobs in the U.S. are highly susceptible to automation

TECHNOLOGY'S IMPACT ON MEDICAL SPECIALTIES

The most and least influenced fields



Radiology



Dermatology



Oncology



Pathology



Primary Care



Psychology



Psychiatry



Nursing



Emergency Medicine



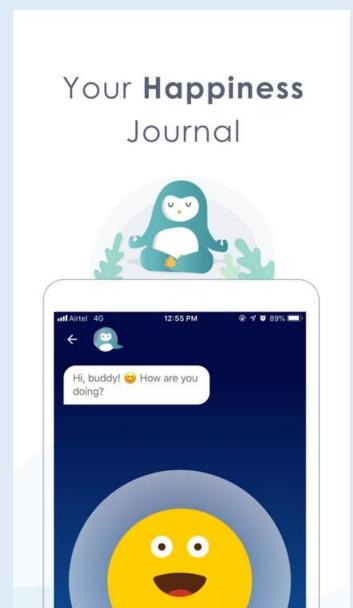
تاثیر تغییرات فناوری بر تخصصهای مختلف حوزه سلامت

اپلیکیشن سلامت روان Wysa

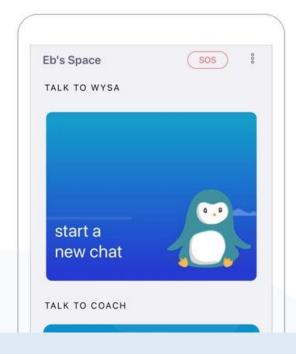


Hi, I'm Wysa





93% users find it helpful for stress & anxiety



DEEP LEARNING ALGORITHM DOES AS WELL AS DERMATOLOGISTS IN IDENTIFYING SKIN CANCER



Stanford's algorithm to visually diagnose cancer was trained on 130,000 skin disease images





er acceptor.

IBM's Watson Detected Rare Leukemia In Just 10 Minutes

The supercomputer swiftly cross-referenced a patient's genetic data to make a diagnosis that would have taken a human doctor weeks.











EDITOR'S PICK

ASIAN OUICINISE CAREEN



How The Brain Beats Dis



7 Must-Read Stories In C





Artificial Intelligence Sep 3

An Al system identified a potential new drug in just 46 days

BRIEF COMMUNICATION

tps://doi.org/10.1038/s41587-019-0224-x



Deep learning enables rapid identification of potent DDR1 kinase inhibitors

Alex Zhavoronkov ^{1*}, Yan A. Ivanenkov¹, Alex Aliper¹, Mark S. Veselov¹, Vladimir A. Aladinskiy¹, Anastasiya V. Aladinskaya¹, Victor A. Terentiev¹, Daniil A. Polykovskiy¹, Maksim D. Kuznetsov¹, Arip Asadulaev¹, Yury Volkov¹, Artem Zholus¹, Rim R. Shayakhmetov¹, Alexander Zhebrak¹, Lidiya I. Minaeva¹, Bogdan A. Zagribelnyy¹, Lennart H. Lee ¹, Richard Soll², David Madge², Li Xing², Tao Guo ¹ and Alán Aspuru-Guzik³,4,5,6</sup>

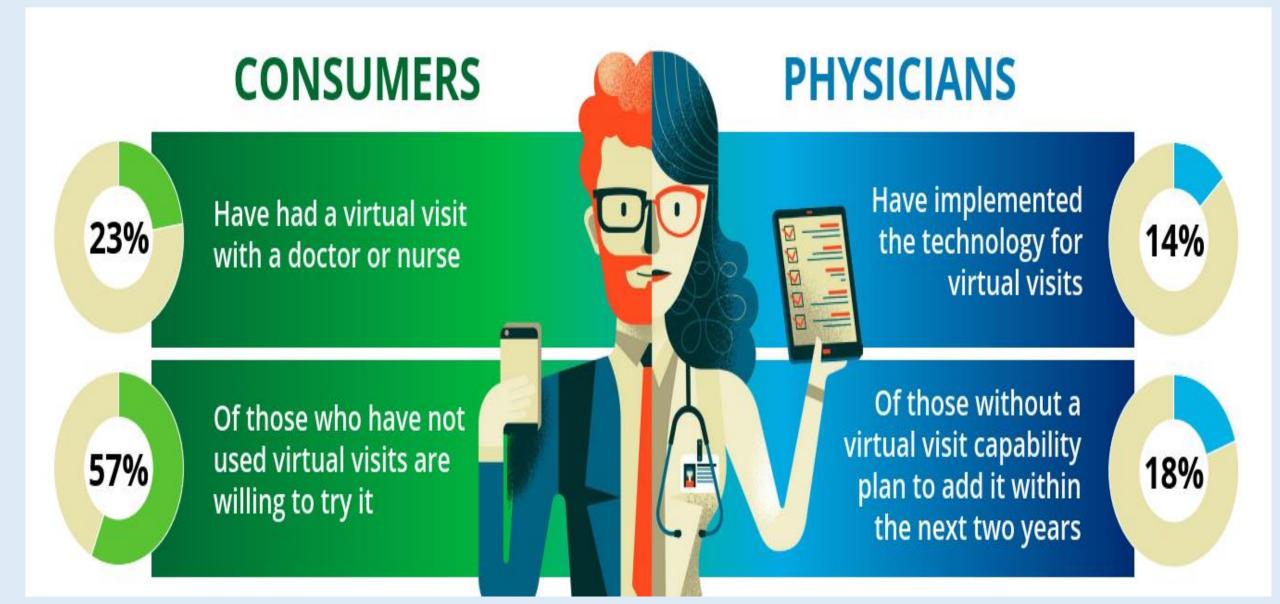
The news: A team from AI pharma startup Insilico Medicine, working with researchers at the University of Toronto, took 21 days to create 30,000 designs for molecules that target a protein linked with fibrosis (tissue scarring). They synthesized six of these molecules in the lab and then tested two in cells; the most promising one was tested in mice. The researchers concluded it was potent against the protein and showed "drug-like" qualities. All in all, the process took just 46 days. The research was published in <u>Nature Biotechnology</u> this week.

The method: The system examines previous research and patents for molecules known to work against the drug target, prioritizing new structures that could be synthesized in the lab. It's similar to what a human chemist might do to seek new therapies—just much faster.

Context: Getting a new drug to market is hugely costly and time consuming: it can take 10 years and cost as much as \$2.6 billion, with the vast majority of candidates failing at the testing stage, according to the <u>Tufts Center for the Study of Drug</u> Development.

No wonder, then, that there's so much work under way on using AI to expedite the process. <u>DeepMind</u> is among the companies exploring pharmaceutical research as a potential avenue for its algorithms.

اقبال پزشکان و بیماران آمریکا به سلامت مجازی (۲۰۱۸)



اقبال پزشکان و بیماران آمریکا ۲۰۱۸

Similarly, consumers are embracing wearables and other technologies to track their health information...

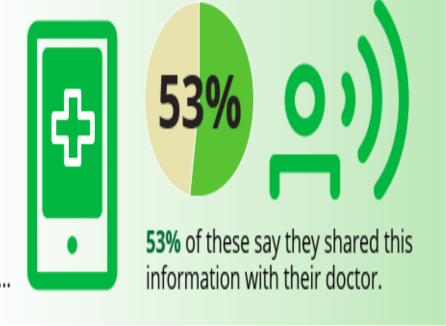




...but doctors' ability to use patient-generated data is lagging behind consumer interest.

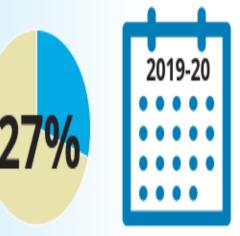
1/2

of the surveyed consumers use technology to track their health information, and...

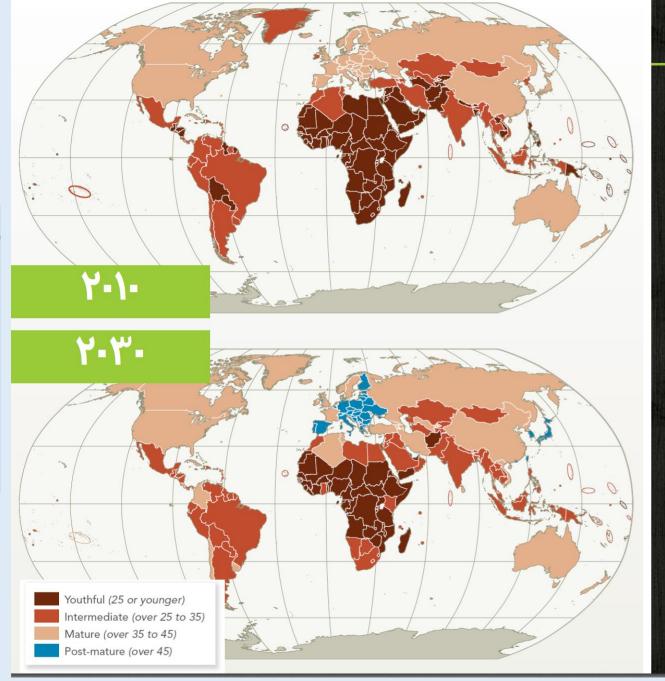




Only 9% of doctors have implemented technology for remote monitoring and/or integration of data from wearables.



Only 27% of the rest plan to add this capability in the next 1–2 years.

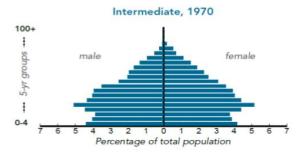


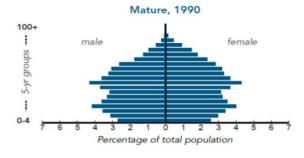
خاکستری شدن جمعیت جهان

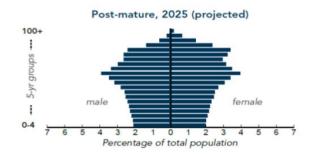
امید به زندگی همچنان افزایش پیدا خواهد کرد و جهان سالمند خواهد شد. لذا شاهد حضور همزمان نسلهای مختلف در محیط کاری و خانوادگی خواهیم بود چون متوسط سال های زندگی افزایش پیدا خواهد کرد.

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

Youthful, 1935 100+ | Samuel | Female | Female





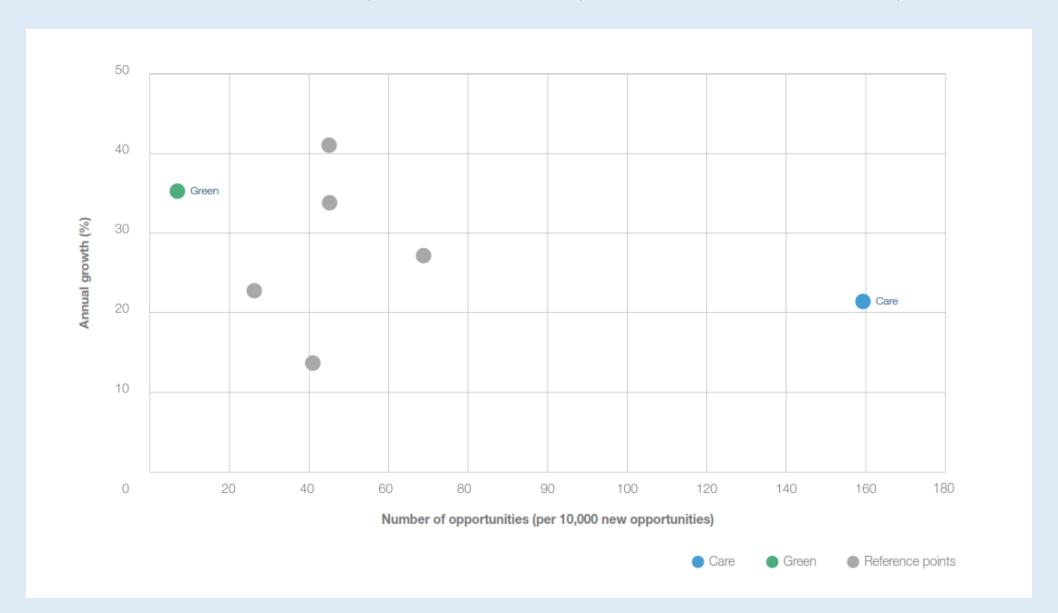


معنای سالمند شدن جهان

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 جواهد شد. نمونه؛ یک جوان در برابر سه کهنسال/پدر و مادر و مادر و مادر بزرگ.

فرصتهای اقتصاد مراقبتی و سبز (۱۴-۱۹-۲۰۱۹)



معنا و تبعات سالمند شدن جهان

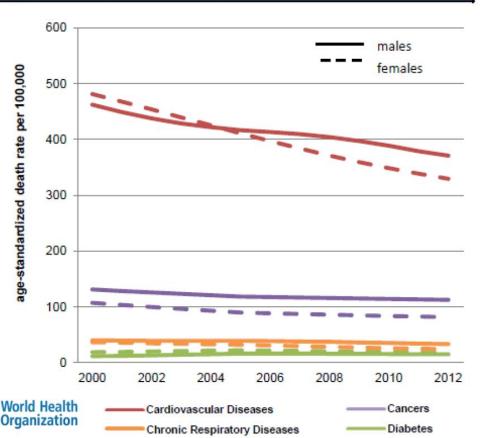
- ﴿ هزینه های درمان نسل کهن سال (۲۰ تا ۹۰ سال) سرسام آور بالا خواهد رفت.
 - ♦ صندوق های بازنشستگی تعادل خود را از دست خواهند داد.
 - ♦ گردشگری سلامت افزایش پیدا خواهد کرد.
 - ﴿ خویش ارت خواری افزایش پیدا خواهد کرد. افراد ارثی را که برای فرزندان خود به جا گذاشته اند پیشاپیش مصرف خواهند کرد.
 - ♦ فناوری 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 ۲۵ 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.

IRAN: Death Statistics

داده های سلامت در ایران سامانه نمایشی سازی داده های سلامت

Total population: 76 424 000 Income Group: Upper middle

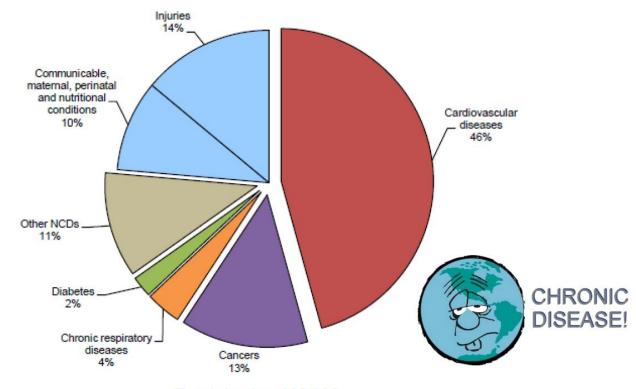
Age-standardized death rates*



Percentage of population living in urban areas: 69.1%

Population proportion between ages 30 and 70 years: 41.8%

Proportional mortality (% of total deaths, all ages, both sexes)*



Total deaths: 395,000 NCDs are estimated to account for 76% of total deaths.

IRAN: Death Statistics

Total population: 76 424 000 Income Group: Upper middle

Percentage of population living in urban areas: 69.1%

Population proportion between ages 30 and 70 years: 41.8%

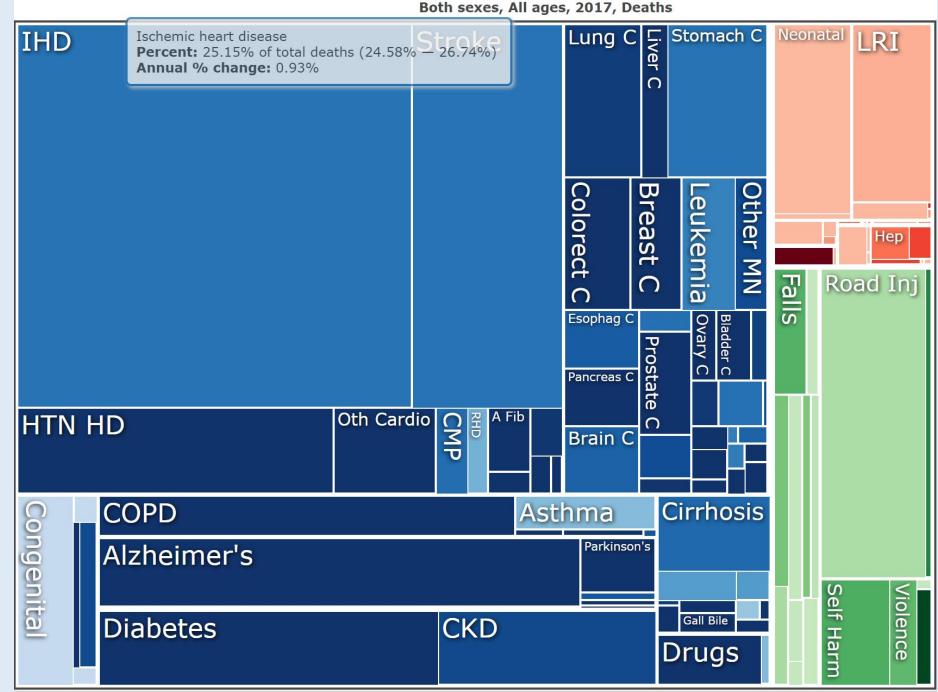
Total deaths: 395,000 NCDs are estimated to account for 76% of total deaths.



علت مرک و میر در ایران کلیه سنین

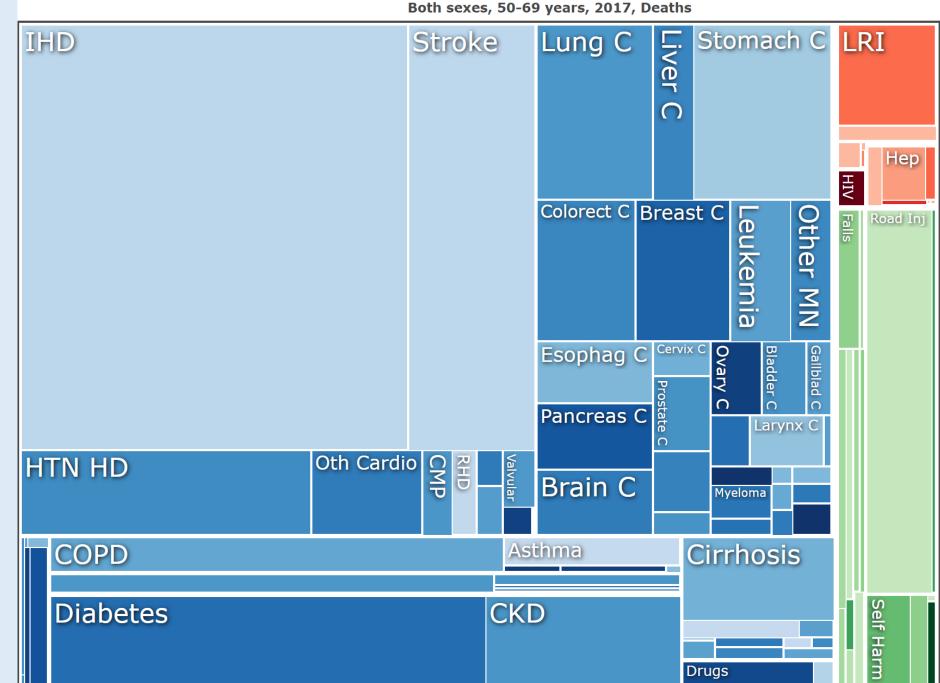
https://vizhub.healthdata.org/gbdcompare/

Iran Both sexes, All ages, 2017, Deaths

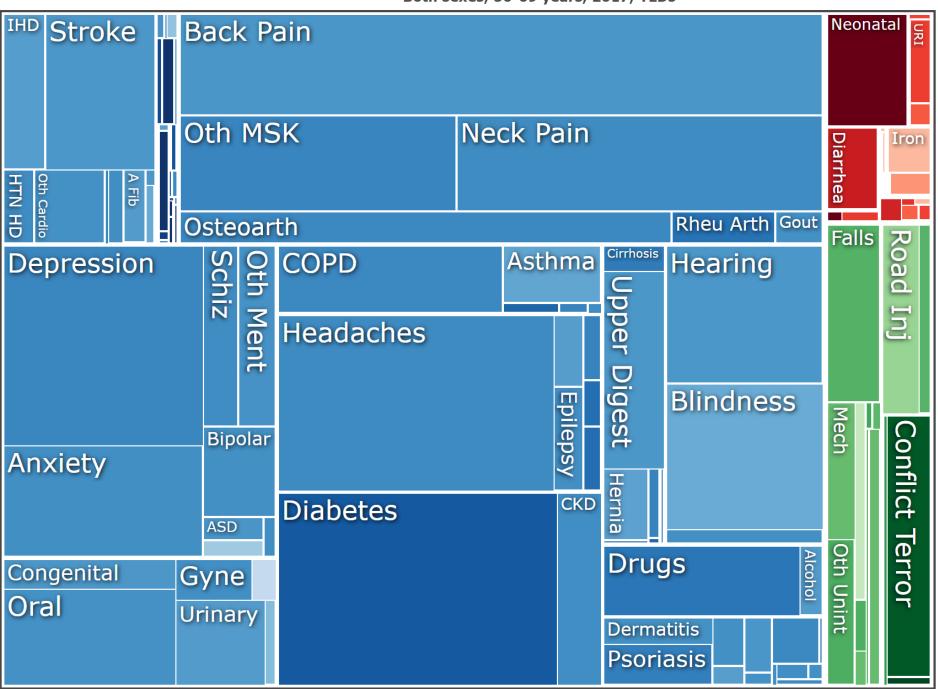


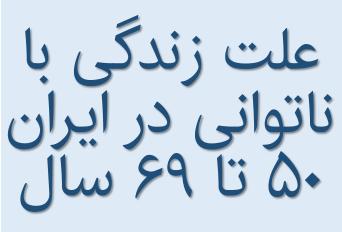
Iran Both sexes, 50-69 years, 2017, Deaths

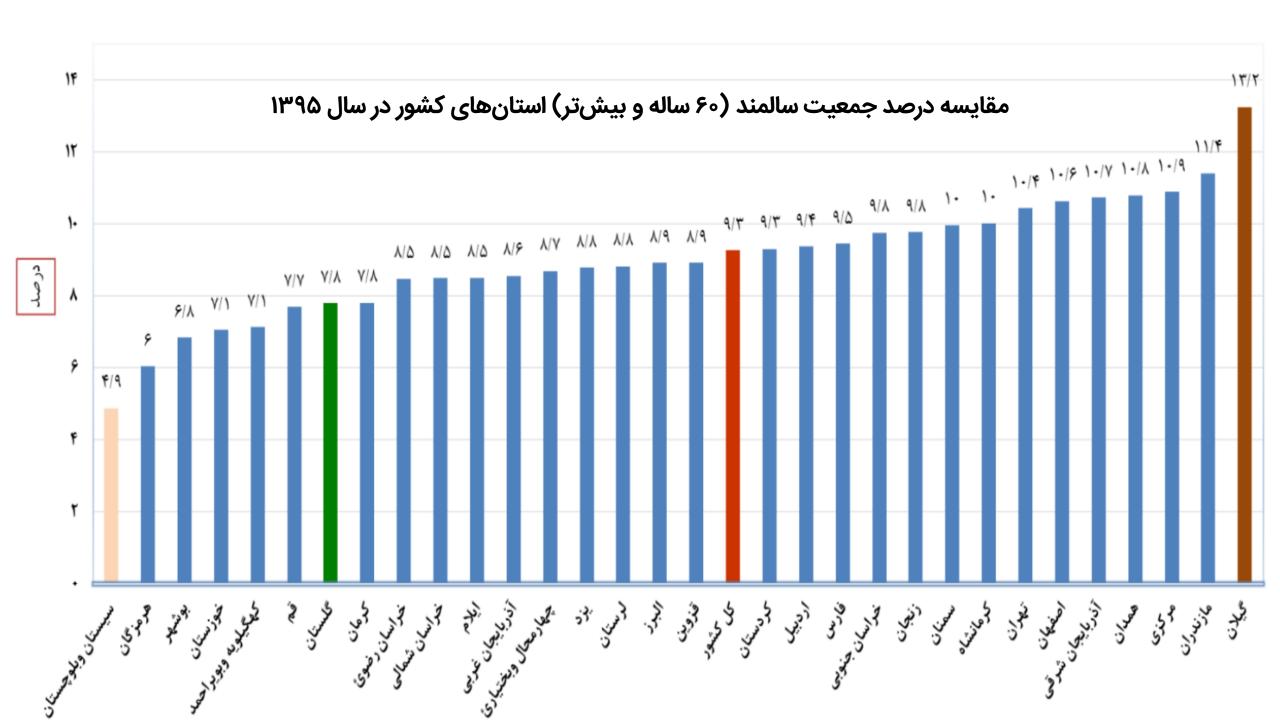
علت مرگ و میر در ایران ۵۰ تا ۶۹ سال

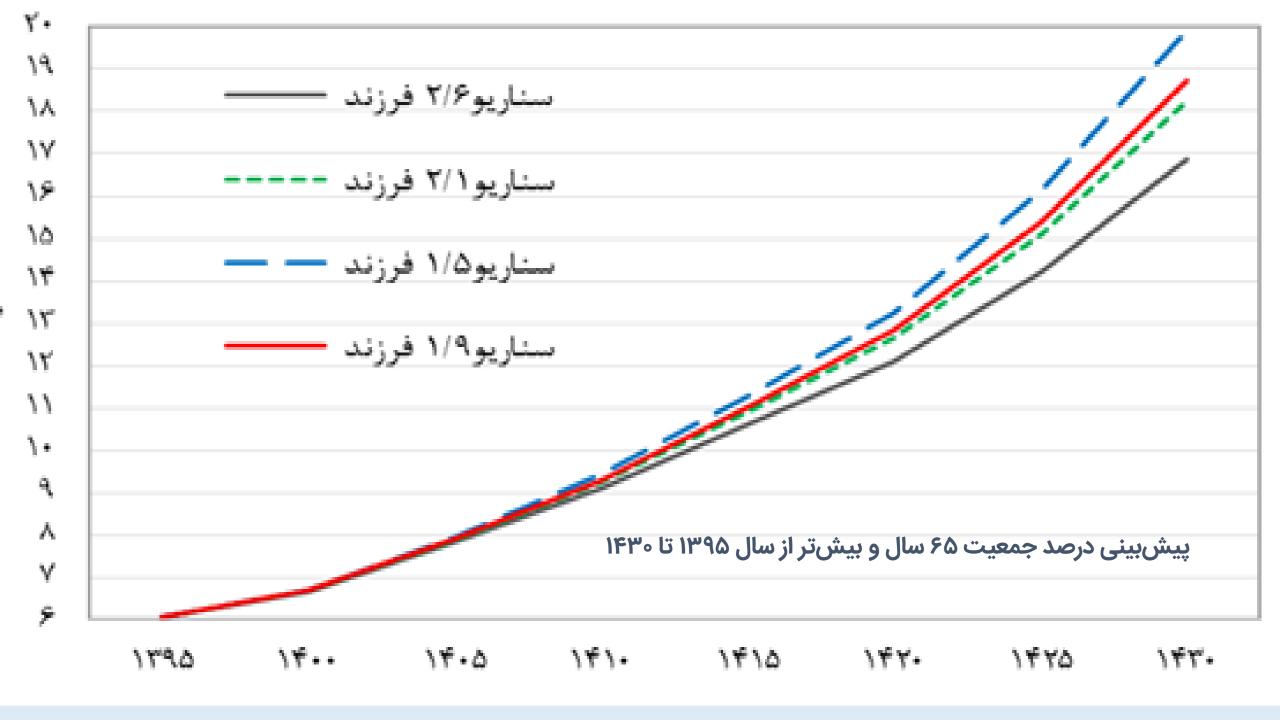


Iran Both sexes, 50-69 years, 2017, YLDs









ایده و فرصت

فرصت نیازی است که باید تامین شود. ایده شیوه تامین آن نیاز است.

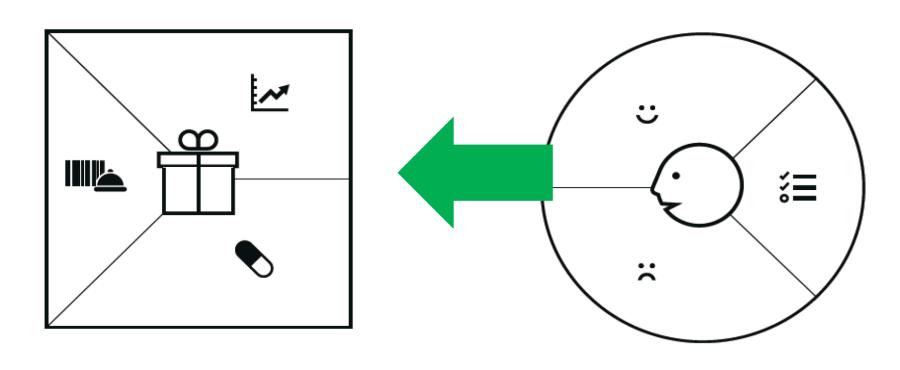
کارآفرینی (سالار ۲۰۱۸) : حل مسئله کشف یا خلق شده به شیوه نوآورانه

SUCCESS SUCCESS WHAT PEOPLE THINK WHAT IT REALLY IT LOOKS LIKE LOOKS LIKE

Popular mythology around entrepreneurship has created a number of barriers that hold people back from becoming entrepreneurs.

Most of them are not true.

CUSTOMER INSPIRED INNOVATION

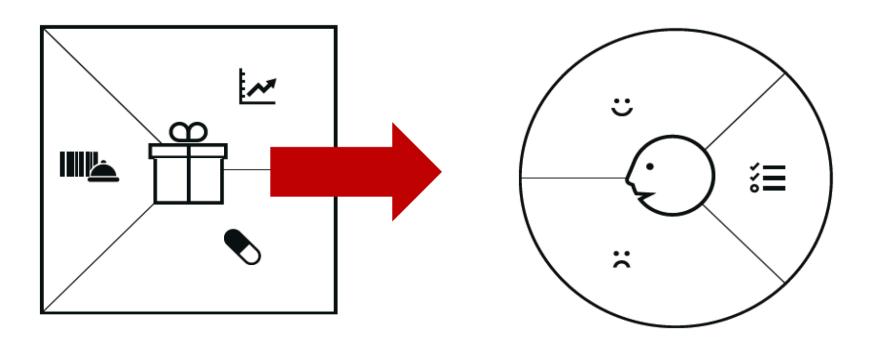


Value Map

Customer Profile

PRODUCT INSPIRED INNOVATION

https://microba.com/healthcare-solutions/



Value Map

Customer Profile

فرصت اول شخص- فرصت سوم شخص

D. A. Shepherd, J. S. McMullen, and P. D. Jennings

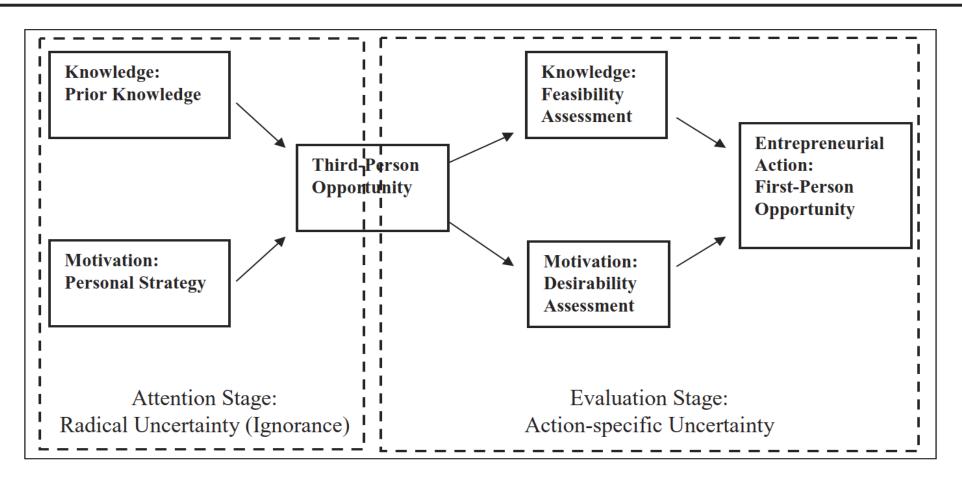


Figure 1. McMullen and Shepherd's (2006) conceptual model of entrepreneurial action

Smart entrepreneurs



Spirit of a pirate



Skills of a Navy Seal

