

سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ رَبِّ السَّمَاوَاتِ السَّبْعِ وَالْأَرْضِ وَالْعَرْشِ الْمَجِيدِ

مباحثی پیرامون تاب آوری فناوریانه

در عصر هوش مصنوعی

سارا خانی



وبینار آموزشی

مباحثی پیرامون
تاب آوری فناوریانه
در عصر هوش مصنوعی



<https://zncd.ir>

مدرس:
دکتر سارا خانی

دکتری مدیریت منابع انسانی و رفتار سازمانی
سرگروه رشته شبکه و نرم افزار رایانه
گروه کامپیوتر استان اصفهان

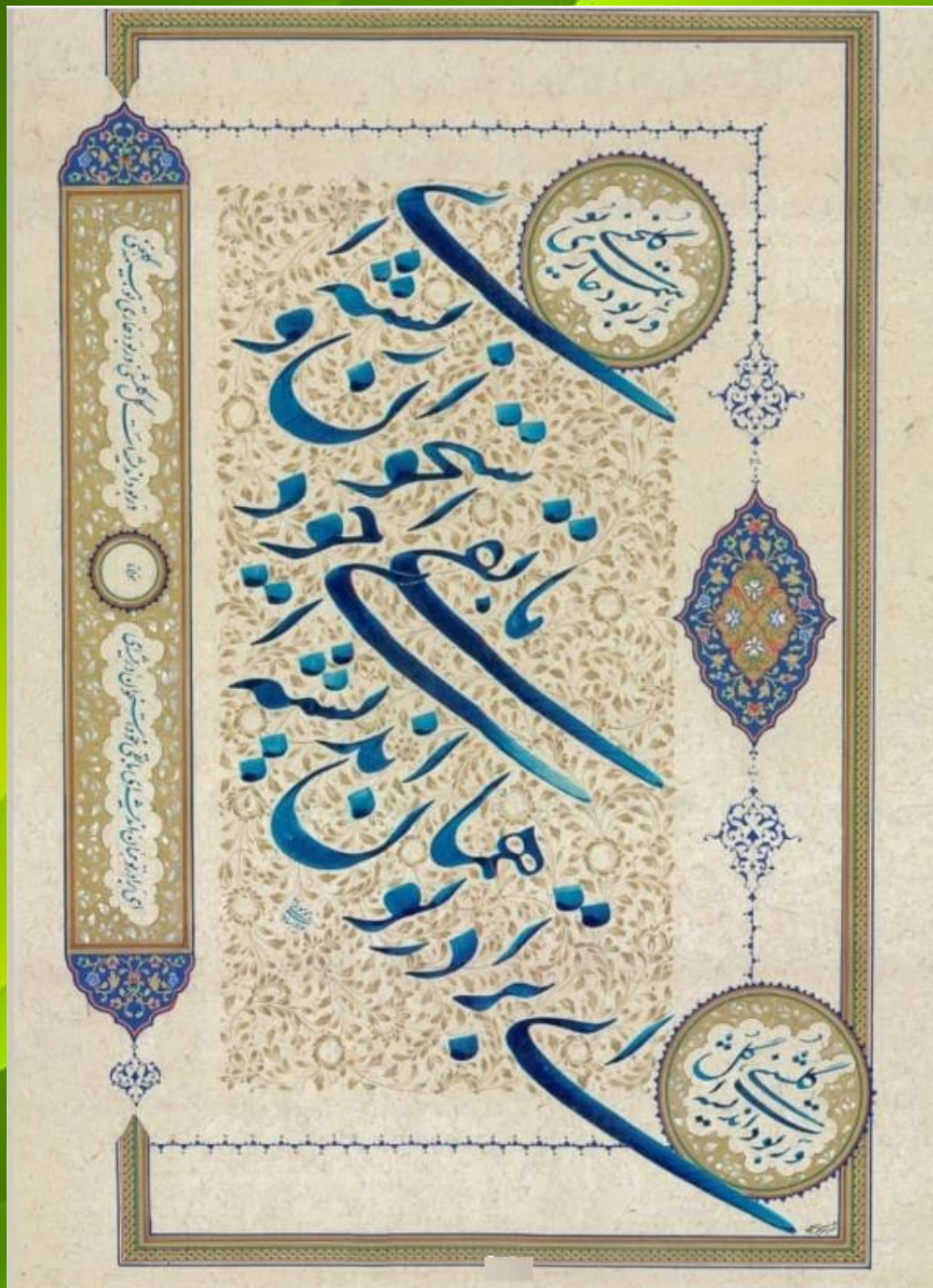
مخاطبین: مدیران هنرستان ها و هنرآموزان کامپیوتر سراسر کشور

زمان: یکشنبه ۱۴ آسفندماه ۱۴۰۳ [روز مهندس] - ساعت ۱۱ الی ۱۱:۳۰

لینک ورود: <https://zncd.ir/webinar>

نحوه ورود: با کد پرسنلی بصورت مهمان

پخش زنده از کانال شاد دبیرخانه @Yvt_computer



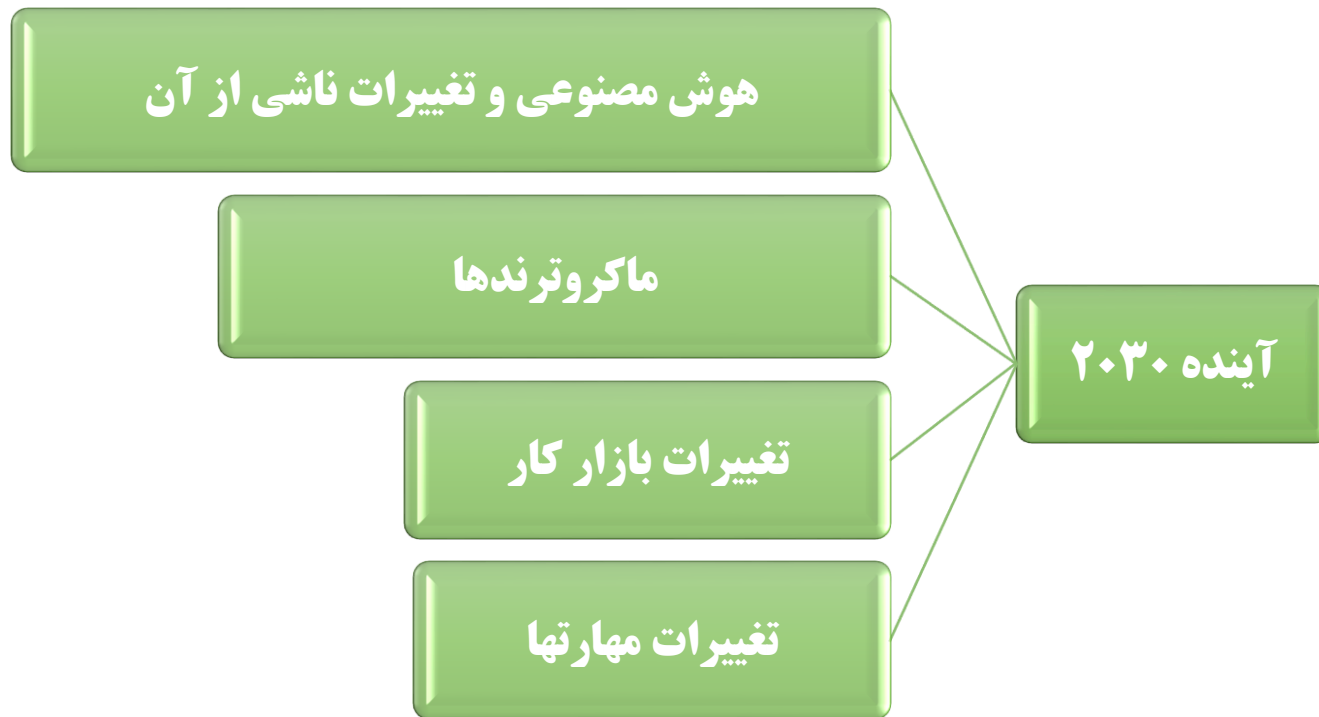
ای برادر تو همه اندیشه ای
باقی خود استخوان و ریشه ای

گر بود اندیشه ات گل، گلشنی
ور بود خاری، تو همی گلشنی

با چنین خواه که داری صبر کن
از تو جوشد گلستان یک به یک

شوی منوی (دقراول)

بخش اول





Reports

Published: 7 January 2025

@Sara_Ghaei

The Future of Jobs Report 2025



Five key labour-market drivers



Technological change

Green transition

Demographic shifts

Goeconomic fragmentation

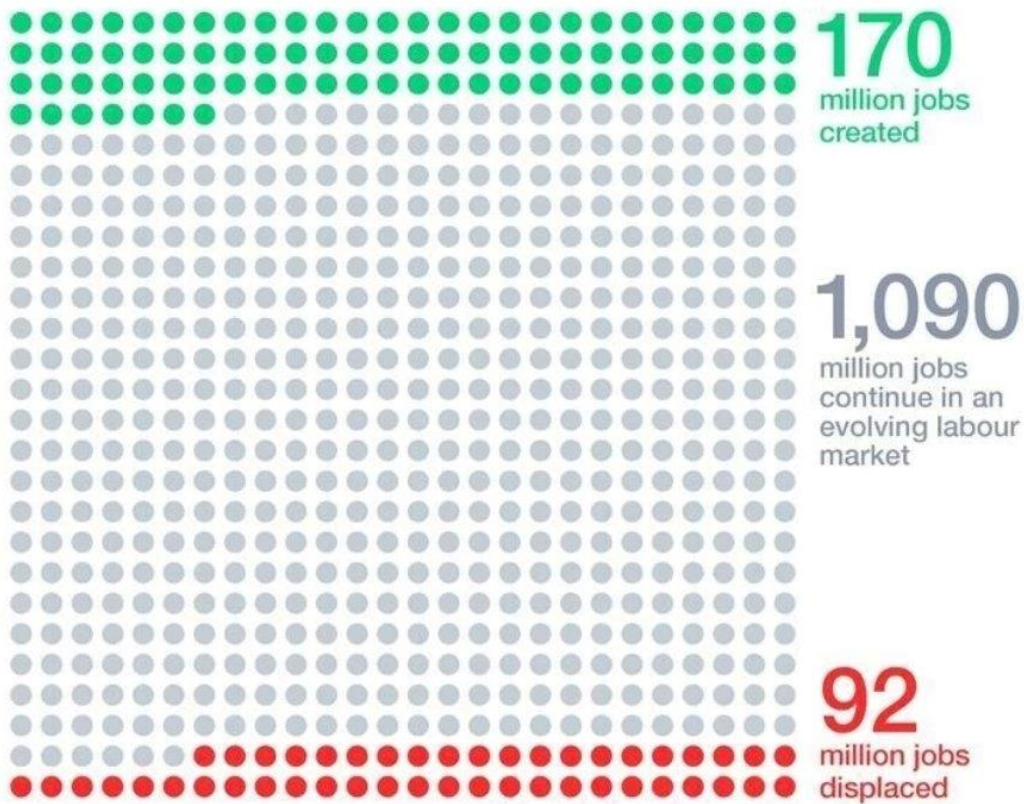
Economic uncertainty

Source: World Economic Forum, (2025). *Future of Jobs Report 2025*.

عوامل محرک بازار کار

- تحولات تکنولوژیکی
- تغییرات جمعیتی
- تنشهای ژئواکونومیک
- گذار سبز
- عدم اطمینان اقتصادی

Total job growth and loss



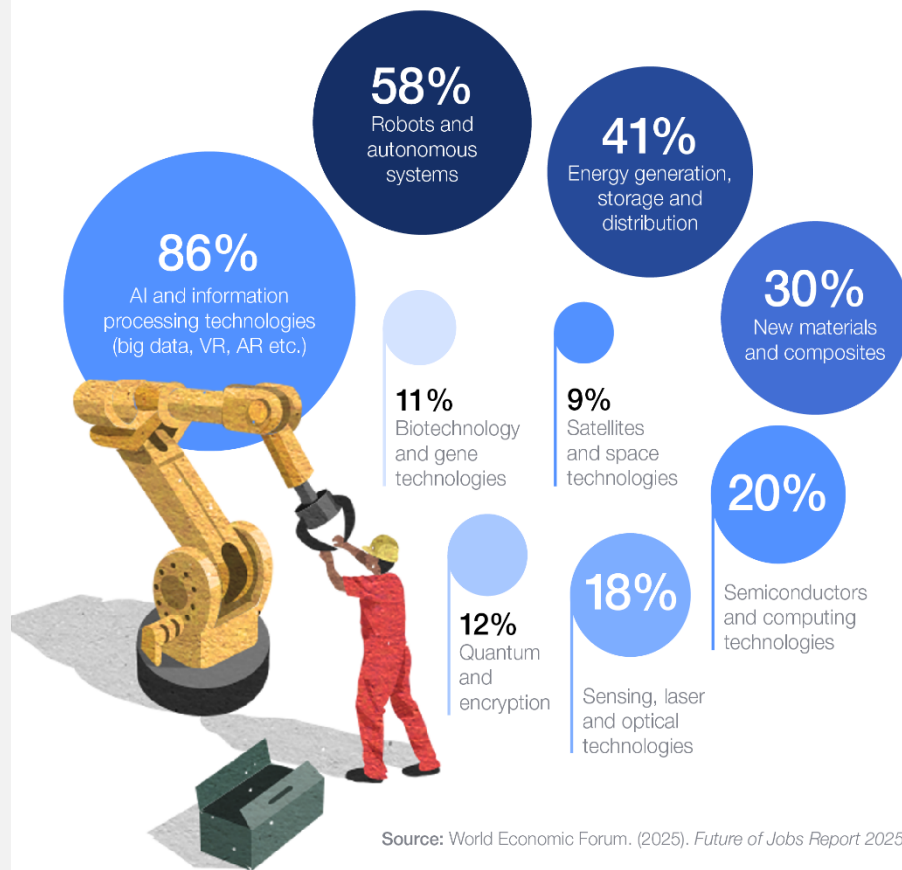
Source: World Economic Forum, (2025). *Future of Jobs Report 2025*.

با وجود از بین رفتن ۹۲ میلیون
موقعیت شغلی تا سال ۲۰۳۰

۱۷۰ میلیون موقعیت شغلی جدید هم
ایجاد می شود؛ یعنی در واقع حدود ۲
برابر مشاغل که از بین می رود،
مشاغل جدید ایجاد می شود.

Trends in AI, robotics and energy technologies are most likely to drive business transformation

Share of employers expecting the technology to transform their organization



حوزه های کاری با سرعت سقوط سریعتر

↓	Top fastest declining jobs
1	Postal service clerks
2	Bank tellers and related clerks
3	Data entry clerks
4	Cashiers and ticket clerks
5	Administrative assistants and executive secretaries
6	Printing and related trades workers
7	Accounting, bookkeeping and payroll clerks
8	Material-recording and stock-keeping clerks
9	Transportation attendants and conductors
10	Door-to-door sales workers, news and street vendors, and related workers
11	Graphic designers
12	Claims adjusters, examiners and investigators
13	Legal officials
14	Legal secretaries
15	Telemarketers

حوزه های کاری که بیشتر به سمت سقوط حرکت می کنند

↓	Top largest declining jobs
1	Cashiers and ticket clerks
2	Administrative assistants and executive secretaries
3	Building caretakers, cleaners and housekeepers
4	Material-recording and stock-keeping clerks
5	Printing and related trades workers
6	Accounting, bookkeeping and payroll clerks
7	Accountants and auditors
8	Transportation attendants and conductors
9	Security guards
10	Bank tellers and related clerks
11	Data entry clerks
12	Client information and customer service workers
13	Graphic designers
14	Business services and administration managers
15	Claims adjusters, examiners, and investigators

حوزه های کاری با رشد سریعتر

↑	Top fastest growing jobs
1	Big data specialists
2	FinTech engineers
3	AI and machine learning specialists
4	Software and applications developers
5	Security management specialists
6	Data warehousing specialists
7	Autonomous and electric vehicle specialists
8	UI and UX designers
9	Light truck or delivery services drivers
10	Internet of things specialists
11	Data analysts and scientists
12	Environmental engineers
13	Information security analysts
14	DevOps engineers
15	Renewable energy engineers

حوزه های کاری با رشد بیشتر

↑	Top largest growing jobs
1	Farmworkers, labourers and other agricultural workers
2	Light truck or delivery services drivers
3	Software and applications developers
4	Building framers, finishers and related trades workers
5	Shop salespersons
6	Food processing and related trades workers
7	Car, van and motorcycle drivers
8	Nursing professionals
9	Food and beverage serving workers
10	General and operations managers
11	Social work and counselling professionals
12	Project managers
13	University and higher education teachers
14	Secondary education teachers
15	Personal care aides

Disruption to skills

39% of workers' core skills will change by 2030



Source: World Economic Forum. (2025). *Future of Jobs Report 2025*.

مهارتهای کلیدی در ۲۰۲۵



Future of Jobs Report 2025

Core skills in 2025



1.  Analytical thinking
2.  Resilience, flexibility and agility
3.  Leadership and social influence
4.  Creative thinking
5.  Motivation and self-awareness
6.  Technological literacy
7.  Empathy and active listening
8.  Curiosity and lifelong learning
9.  Talent management
10.  Service orientation and customer service

 Cognitive skills  Self-efficacy  Working with others  Management skills  Technology skills  Engagement skills

Note: The skills selected by surveyed organizations to be of greatest importance to workers at the time of the survey.
Source: World Economic Forum. (2025). *Future of Jobs Report 2025*.

Top 10 fastest growing skills by 2030

1.  AI and big data
2.  Networks and cybersecurity
3.  Technological literacy
4.  Creative thinking
5.  Resilience, flexibility and agility
6.  Curiosity and lifelong learning
7.  Leadership and social influence
8.  Talent management
9.  Analytical thinking
10.  Environmental stewardship

مهارتهای مورد نیاز
با سریعترین رشد
تا ۲۰۳۰


مهارتهای مورد نیاز با سریعترین رشد تا ۲۰۳۰

1.  هوش مصنوعی و کلان داده

2.  شبکه ها و امنیت سایبری

3.  سواد تکنولوژیک

4.  تفکر خلاق

5.  انعطاف پذیری و چابکی **تاب آوری**

6.  کنجکاوی و یادگیری مادام العمر

7.  رهبری و نفوذ اجتماعی

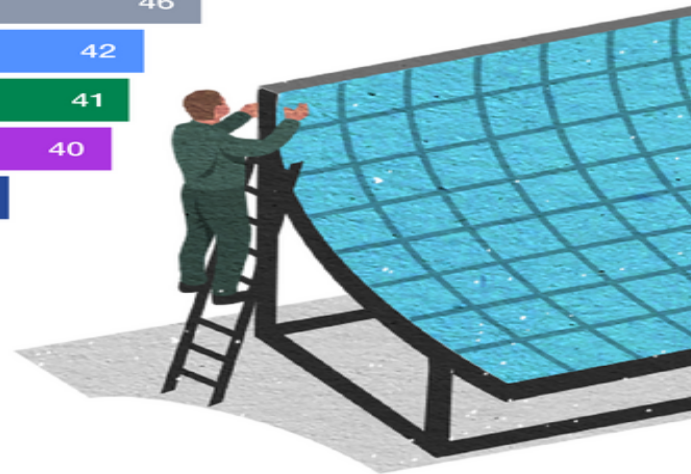
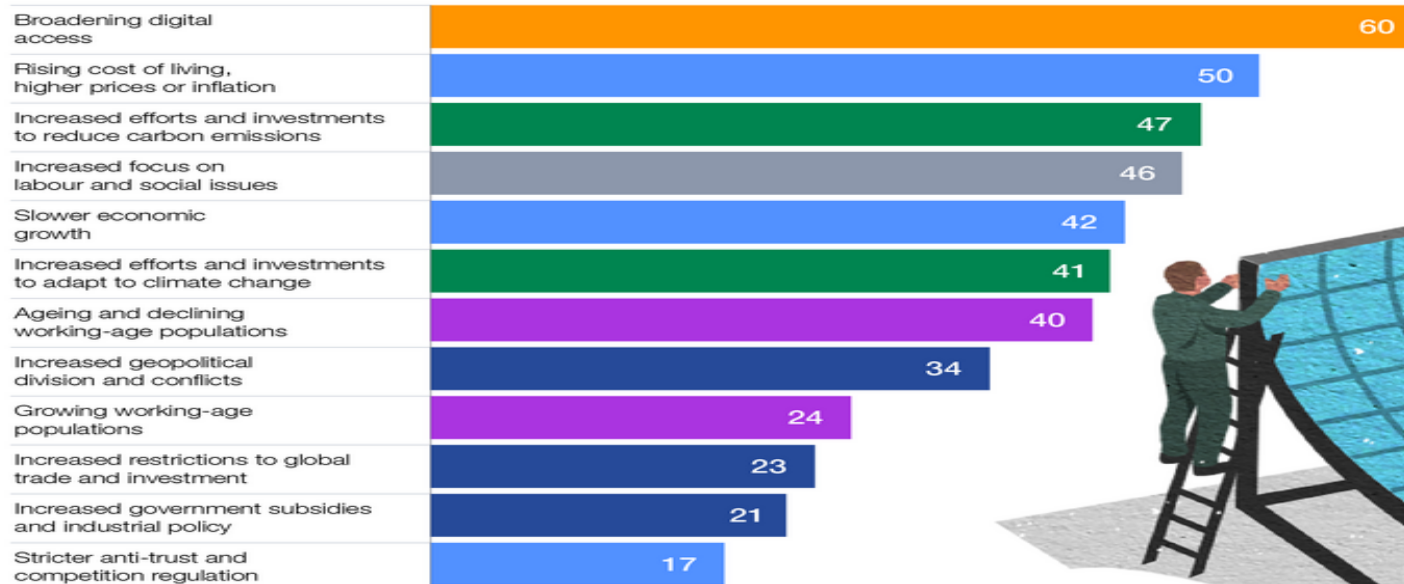
8.  مدیریت استعداد

9.  تفکر تحلیلی

10.  نظارت بر محیط زیست

Digital access, cost of living and green transition trends are driving business transformation

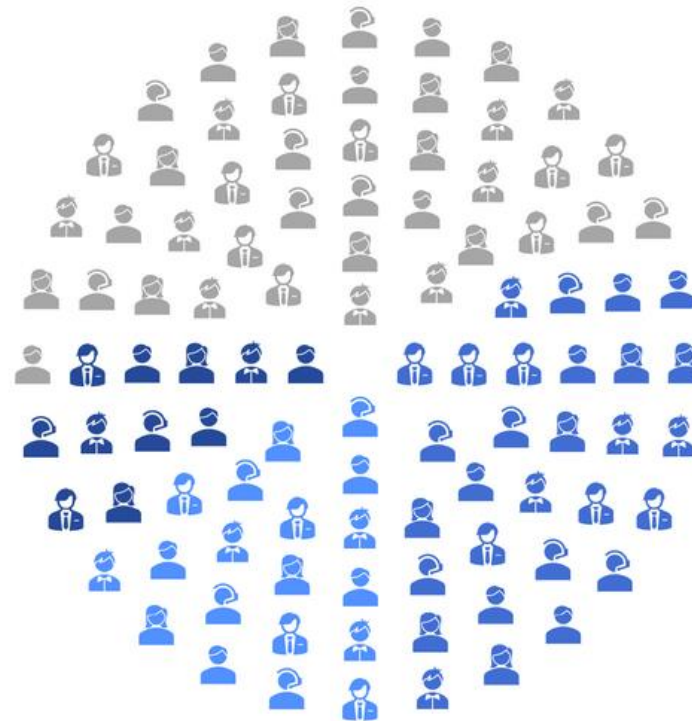
Share of employers surveyed that expect each macrotrend to drive organization transformation by 2030



Source: World Economic Forum. (2025). *Future of Jobs Report 2025*.

Five key labour-market drivers - Future of Jobs Report 2025

If the global workforce were 100 people...



41

Would not need upskilling by 2030

29

Would be upskilled in their current role

19

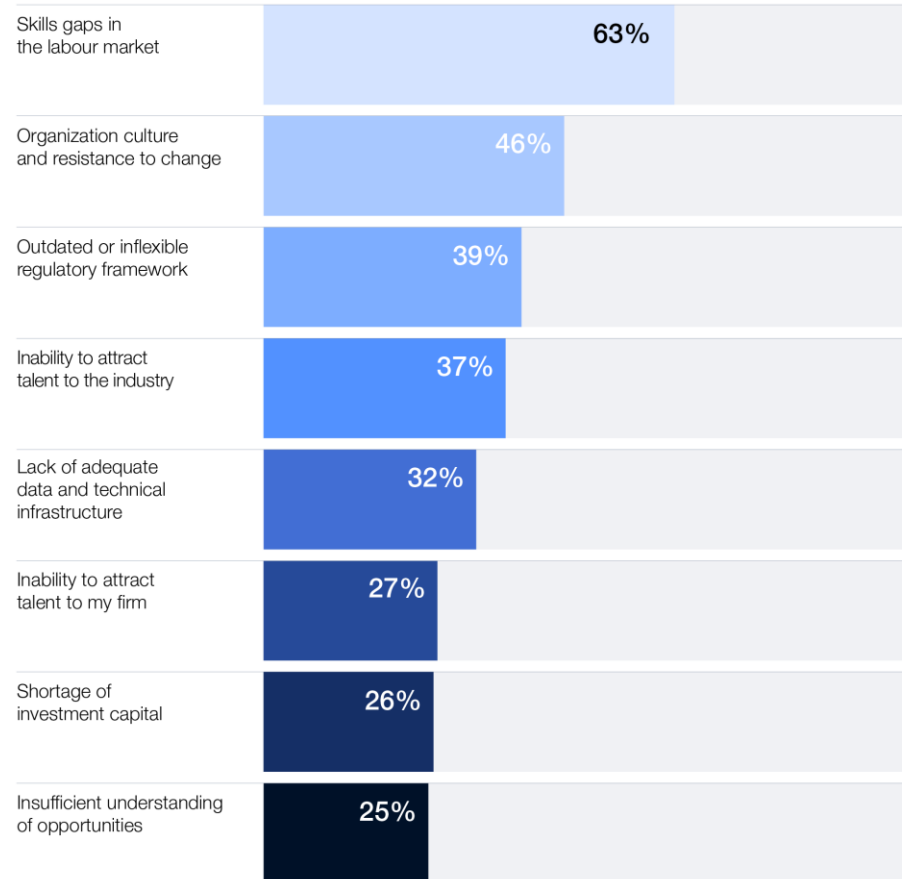
Would be upskilled and re-deployed

11

Would be unlikely to receive
the necessary upskilling

Skills gaps prevent business transformation

Share of employers rating this as a main transformation barrier



Source: World Economic Forum. (2025). *Future of Jobs Report 2025*.

Employee well-being is top of mind for talent attraction

Share of employers surveyed that identify these **business practices** as promising ways to increase talent availability by 2030



Source: World Economic Forum. (2025). *Future of Jobs Report 2025*.

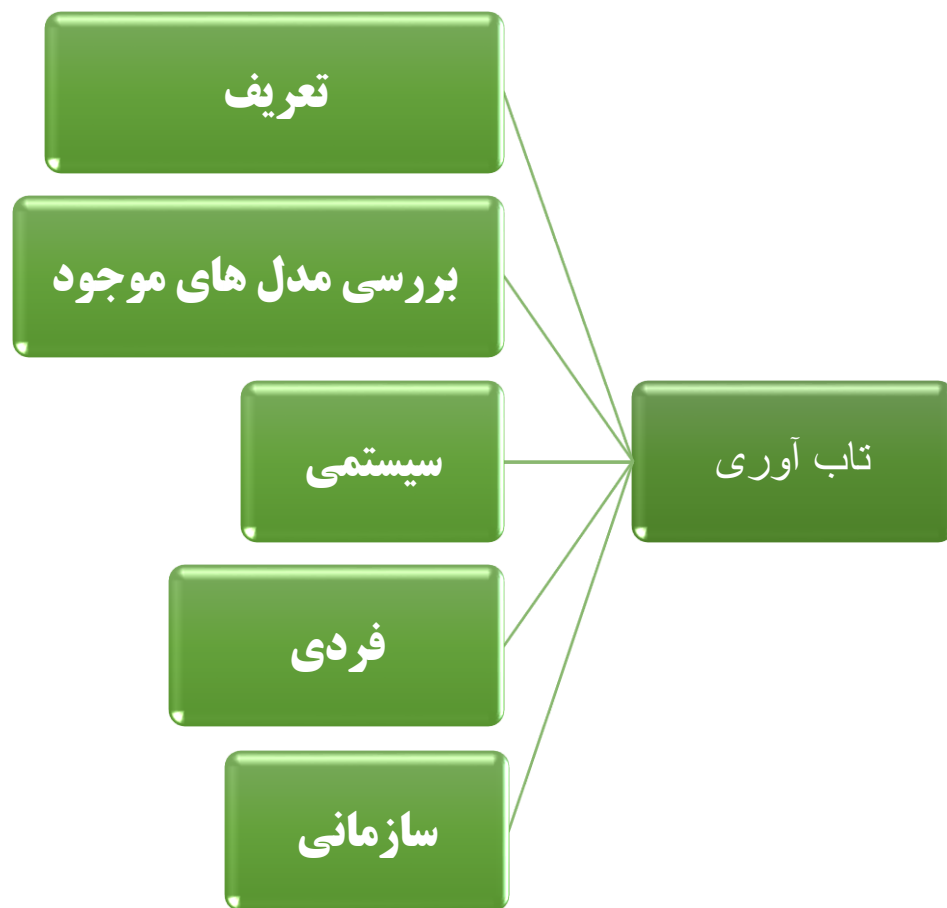
Diversity, equity and inclusion (DEI) adoption is on the rise

83% of employers have DEI priorities



Source: World Economic Forum. (2025). *Future of Jobs Report 2025*.

بخش دوم



تاب آوری

توانایی و ظرفیت بازگشت به وضعیت پایدار پس از اختلال



مقدار اختلالی که یک سیستم میتواند تحمل کند بدون اینکه به طور بنیادی به حالت دیگری

تغییر کند.



معیار استقامت سیستمها و توانایی آنها در جذب تغییرات و اختلالات



توانایی سیستم در پاسخ و بازیابی در برابر فجایع



تاب آوری سیستمی



تطبيق یافتن با اختلال در حالیکه عملکرد همچنان ادامه داشته باشد

توانایی جذب آشوب و ساماندهی دوباره، به گونه ای که عملکرد سیستم پایدار بماند

توانایی حفظ عناصری که برای نوسازی یا سازماندهی مجدد مورد نیاز است، وقتی که اختلالی، ساختار کارکردی سیستم را تغییر دهد

قدرت ریکاوری سریع سیستم بعد از آشوبهای جدی

تاب آوری سازمانی



۱. ظرفیت سازمان در پیشبینی بحران
۲. کاهش اثرات و مقاومت در برابر آسیبهای آن
۳. پاسخ و واکنش مناسب
۴. نهایتاً بازیابی از شرایط بحرانی

فرهنگ تاب آوری سازمانی

کلید موفقیت سازمان برخورداری از یک فرهنگ تاب آوری

- تمایل در به اشتراک گذاری و تازه سازی دانش و آمادگی مستمر به منظور پاسخگویی

خلقیات تاب آوری

- سازمان ها با دو روش پاسخگویی سفت یا خشک و پاسخگویی منعطف به تهدیدات و مخاطرات محیطی پاسخ یا واکنش نشان می دهند.

شوی معنوی (دقراول)

بمیرید بمیرید در این عشق بمیرید
بمیرید بمیرید و زین مرگ مترسید

در این عشق تو مردید همه روح پذیرید
کز این خاک بر آید سماوات بینید

عدم تاب آوری

۱. کارهای درستی که باید انجام شود انجام نمی گیرد
۲. کارهای غلطی که نباید انجام شود انجام می گیرد
۳. استرس از جنس درد = مغز تلاش می کند با سرعت منبع درد از بین ببرد.
۴. اطلاعات ورودی رو فیلتر می شود
۵. مغز اولین راه حل به عنوان تصمیم انتخاب میکند که معمولا غلط است!

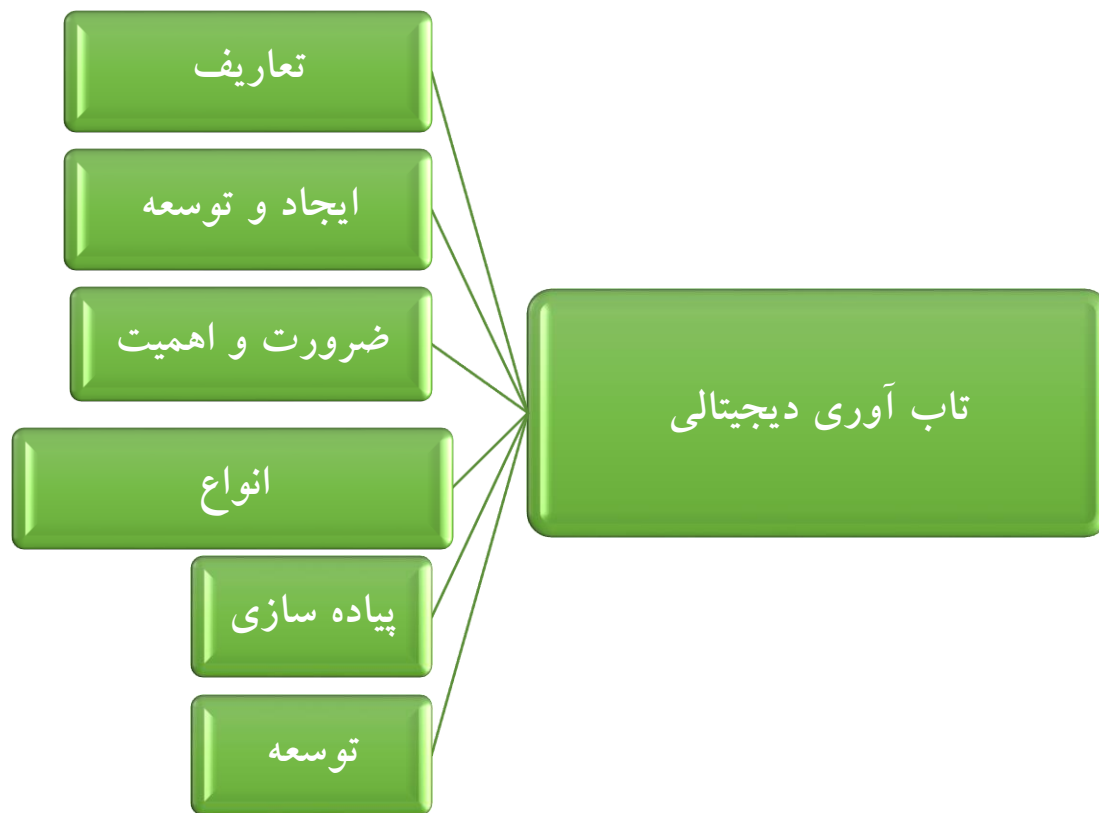
از مجموعه «زمزمه‌هایی با خویشتن»



در این کوچه‌های تنگ و باریک زندگی
چون رودی که سنگ‌ها را می‌شکافد و می‌رود
اما جاری‌ام، چون آب، در پی مقصدی نادیدنی

محمد رضا شفیعی کدکنی

بخش سوم



هوش مصنوعی خارج از کنترل

Artificial intelligence out of control



ممکن است اتفاق بیفتد، نه به این دلیل که هوش مصنوعی کاملاً از کنترل خارج می‌شود، بلکه به این دلیل که منطق الگوریتم‌های خودکار ممکن است رفتارهای تکراری مستمری ایجاد کند که سیستم‌های فناوری اطلاعات را تحت تأثیر قرار دهد و از عملکرد منظم آنها جلوگیری کند.

در اتحادیه اروپا، قانون هوش مصنوعی در تلاش است قوانینی را برای جلوگیری از این حوادث دیجیتال و تقویت اعتماد به فرصت‌های ارائه شده توسط هوش مصنوعی تعیین کند.

- با افزایش وابستگی ما به سیستم های دیجیتال، آسیب پذیری ما در برابر تهدیدات سایبری، اختلالات فناوری و تغییرات سریع در چشم انداز دیجیتال نیز افزایش می یابد.
- تاب آوری دیجیتال یک دارایی شخصیتی پویا است که از طریق فعال سازی دیجیتال یعنی از طریق درگیر شدن با فرصت ها و چالش های مناسب آنلاین، نه از طریق اجتناب و رفتارهای ایمنی، رشد می کند.
- تاب آوری دیجیتال نشان دهنده ظرفیت پیش بینی، مقاومت، بازیابی و تکامل با این چالش ها است و تضمین می کند که دارایی های دیجیتال، عملیات و هویت ها در مواجهه با ناملایمات ایمن و کارآمد باقی می مانند.

تاب آوری دیجیتال



- توانایی یک سازمان یا فرد برای آماده سازی، پاسخگویی و بازیابی از اختلالات و تهدیدات در حوزه دیجیتال در حالی که فعالیت های تجاری مستمر و حفاظت از افراد، دارایی ها و ارزش ویژه برند را حفظ می کند.
- طیف گسترده ای از قابلیت ها از جمله امنیت سایبری، بازیابی بلایا، تداوم کسب و کار و ظرفیت تطبیقی در مواجهه با تغییرات تکنولوژیکی
- استراتژی های فعالی است که موجودیت ها را قادر می سازد در یک محیط دیجیتالی که با تغییرات مداوم و تهدیدات بالقوه مشخص می شود، رشد کنند.
- یک سازمان یا فرد دیجیتالی تاب آور نه تنها در برابر چالش ها مقاومت می کند، بلکه از آنها به عنوان فرصت هایی برای رشد و نوآوری استفاده می کند
- مفهوم تاب آوری دیجیتال فراتر از اقدامات دفاعی صرف است.

تاب آوری دیجیتال چیست؟

@Sara_Ghaei

در حیطه سازمانی

- ظرفیت سازمان برای حفظ عملیات در مواجهه با شکست و سودآور ماندن و در عین حال محدود کردن آسیب به مشتریان، شهرت و نتیجه نهایی
- حفظ توانایی برای عملکرد در طول یک اختلال
- آماده شدن برای شرایط جدید و بهره مندی از آن
- شامل امنیت، چابکی و سرعت شرکت است که همگی توسط فناوری دیجیتال و رویه های جامد پشتیبانی می شوند

تاب آوری دیجیتال چیست؟

@Sara_Ghaei

در حوزه فردی :

یادگیری نحوه تشخیص و مدیریت ریسک، یادگیری از تجربیات دشوار، بهبودی و خوب ماندن، بخش مهمی از توسعه فردی و عاملیت

افراد در طول این تجربیات آنلاین با خطراتی مواجه خواهند شد و محافظت کامل از آنها در برابر خطر نه ممکن است و نه مطلوب.

یک دارایی شخصیتی پویا که از طریق فعال‌سازی دیجیتال، یعنی از طریق درگیر شدن با فرصت‌ها و چالش‌های مناسب آنلاین، نه از طریق اجتناب و رفتارهای ایمنی، رشد می‌کند

اهمیت تاب آوری دیجیتال

انعطاف پذیری دیجیتال برای موفقیت شرکت‌ها در زمان‌های سخت ضروری است. اگر شرکت از نظر دیجیتالی انعطاف پذیر باشد، می‌تواند در مواجهه با رویدادهای غیرقابل کنترل که تحت تأثیر پیشرفت تکنولوژی هستند، پیش‌بینی کند، واکنش نشان دهد، از آن یاد بگیرد و به جلو برود.

در شرایطی که کسب‌وکارهای سنتی فقط شکست را کشف می‌کنند، انعطاف‌پذیری دیجیتال به شناسایی فرصت‌های تجاری و رشد کمک می‌کند.

مزایای تاب آوری دیجیتال

فراهم آوری امکانات برای کسب و کارها :

- سازگاری با تغییر شرایط بازار و چشم انداز در حال تغییر
- استفاده از داده ها و استراتژی های حاکمیت دیجیتال در کل سازمان برای مقابله با اختلالات
- افزایش ظرفیت نوآوری
- سازگاری سریع با نیازهای متغیر مشتری

چگونگی ایجاد تاب آوری فردی

از طریق تجربه ساخته شده است نه آموخته، با فرصت هایی برای اعتماد به دیگران قابل اعتماد و بعداً انعکاس چالش های آنلاین ایجاد می شود.

جنبه های کلیدی

۱. افزایش خودکنترلی
۲. و توانایی تشخیص آنچه مضر است
۳. پاسخ مناسب



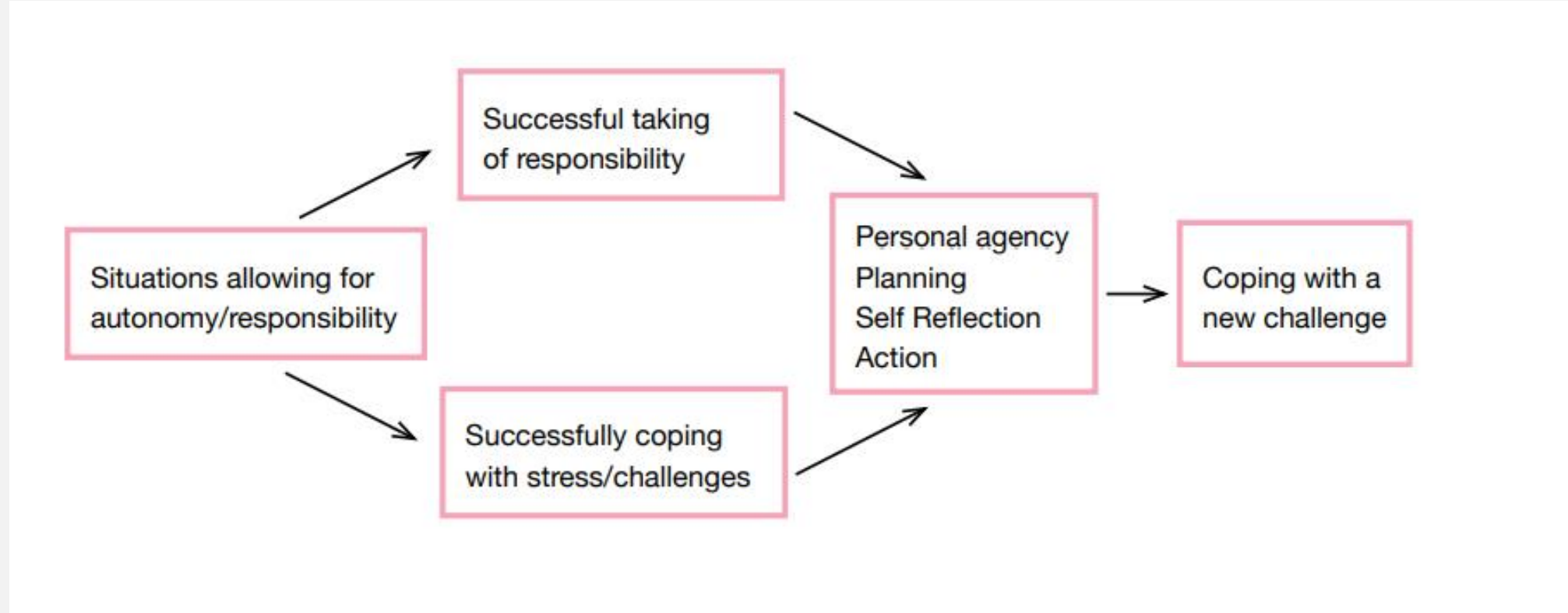
توسعه تاب آوری فردی دیجیتالی

- از طریق فعالیت های آنلاین در محیط های امن و مدیریت شده ایجاد می شود که دانش، مهارت ها و اعتماد به نفس را برای فرد امکان می دهد تا با پیامدهای منفی استرس آنلاین کنار بیاید.
- داشتن پشتیبانی برای بازیابی و تعامل مجدد با فرصت های دیجیتال : این امر همراه با حمایت و راهنمایی مناسبی است که فرد ممکن است بخواهد یا به آن نیاز داشته باشد. به همان اندازه مهم است.
- یک حالت ثابت نیست. دارایی شخصیتی پویا است: افراد بسته به محیط، تجربیات و شرایط خود در هر زمان می توانند کم و بیش انعطاف پذیر باشند.
- ایجاد اکوسیستم حامی: خانواده‌ها، مراقبان، مربیان، سیاست‌گذاران، کارکنان خدمات خط مقدم و صنعت،

توسعه تاب آوری دیجیتال فردی

- طریق فعالیت های آنلاین در محیط های امن و مدیریت شده که دانش، مهارت ها و اعتماد به نفس را برای فرد ممکن میسازد تا با پیامدهای منفی استرس آنلاین کنار بیاید.
- حمایت و راهنمایی و داشتن پشتیبانی برای بازیابی و تعامل مجدد با فرصت های دیجیتال
- تاب آوری دیجیتال یک حالت ثابت نیست
- دارایی شخصی پویا است: افراد بسته به محیط، تجربیات و شرایط خود در هر زمان می توانند کم و بیش انعطاف پذیر باشند.
- خانواده ها، مراقبان، مربیان، سیاست گذاران، کارکنان خدمات خط مقدم و صنعت، همگی نقش مهمی در ایجاد اکوسیستمی دارند که از تاب آوری حمایت می کند و آن را تضعیف نمی کند.

توسعه تاب آوری دیجیتالی



@Sara_Ghaei

چارچوب تاب آوری دیجیتال



- درک کنید** آیا منابع شما به افراد کمک می کند تا انواع مختلف خطرات را تشخیص دهند و بین آنها تمایز قائل شوند؟
- بدانید** آیا منابع شما توصیه‌هایی در مورد اقداماتی که باید پس از شناسایی ریسک انجام دهید، ارائه می‌دهند؟ آیا منابع علامت گذاری شده شما قابل اعتماد هستند؟
- بیاموزید** آیا منابع شما به افراد کمک می کند تا تنظیمات و رفتارهای آنلاین خود را تغییر دهند تا از آسیب های آنلاین جلوگیری کنند. آیا این رفتارهای اجتماعی را تشویق می کند؟
- بازیابی** آیا منابع شما کاربران را تشویق می کند تا در صورت آسیب رساندن به کاربر، از سایر شبکه‌های مناسب پشتیبانی بیشتری دریافت کنند؟

چگونگی تقویت تاب آوری دیجیتال؟

- بررسی دوره‌ای ابتکارات مدیریت ریسک (و مدیریت فرصت)
- تعیین سطح فعلی انعطاف‌پذیری دیجیتال
- بررسی زیرساخت دیجیتال شرکت و تخمین میزان تاثیر بر تاب آوری کل شرکت
- حتی اگر فناوری امنیت را افزایش دهد، افزایش انعطاف‌پذیری ممکن است همیشه به دنبال نداشته باشد.
- یک ابتکار امنیتی جدید ممکن است به طور بالقوه تاب آوری و رقابت کلی را تضعیف کند اگر چابکی شرکت یا یکپارچگی فرآیند را به خطر بیندازد.

جنبه های کلیدی

- سازگاری: ظرفیت تطبیق سریع و موثر با فناوری ها، فرآیندها و تهدیدات جدید.
- افزونگی: پیاده سازی سیستم ها و فرآیندهای پشتیبان گیری برای اطمینان از تداوم در صورت خرابی.
- استحکام: توانایی حفظ عملکردها و خدمات اصلی با وجود اختلالات.
- قابلیت بازیابی: قابلیت بازیابی سریع عملیات عادی پس از یک حادثه.
- پاسخگویی: چابکی برای شناسایی و واکنش به تهدیدات یا تغییرات در زمان واقعی.
- درک تاب آوری دیجیتال مستلزم شناخت ماهیت پویای آن است. یک حالت ثابت نیست که باید به آن دست یافت، بلکه یک فرآیند مداوم یادگیری، سازگاری، و بهبود در پاسخ به یک چشم انداز دیجیتالی همیشه در حال تکامل است.

مولفه های کلیدی تاب آوری دیجیتال

در قلب تاب آوری دیجیتال یک چارچوب امنیت سایبری قوی نهفته است

- سیستم های پیشرفته تشخیص و پیشگیری از تهدید

- ممیزی های امنیتی منظم و تست نفوذ

- برنامه های آموزش و آگاهی کارکنان

- پیاده سازی مکانیزم های احراز هویت قوی

- رمزگذاری داده های حساس

- قابلیت نظارت مستمر و واکنش به حوادث

- مدیریت و حفاظت از داده ها



تفاوت بین تاب آوری دیجیتال و امنیت سایبری

@Sara_Ghaei



Digital Resilience

تاب آوری دیجیتال برنامه ریزی از قبل و داشتن تجهیزات، تدارکات و افراد در دسترس برای مقابله با تهدیدات احتمالی

تفاوت امنیت سایبری و تاب آوری دیجیتال



Cybersecurity

امنیت سایبری عمل محافظت از سیستم های کامپیوتری و داده های سازمان در برابر حملات خارجی

ایجاد تاب آوری دیجیتالی

نیازمند رویکرد صبورانه‌تر و تعهد به حداکثر امنیت
کلید بهبود:

۱. نگاه بلند مدت داشته باشید
۲. اقدامات امنیتی قوی را اجرا کنید.
۳. در آماده شدن برای تهدیدات احتمالی فعال باشید
۴. از آن آمادگی‌ها برای ایجاد یک دفاع قوی استفاده کنید.

شیوه های تاب آوری مدیریت داده

تضمین می کند که اطلاعات در دسترس، دقیق و ایمن باقی می ماند:



- پشتیبان گیری منظم از داده ها و سیستم های ذخیره سازی اضافی
- طبقه بندی داده ها و اقدامات کنترل دسترسی
- استراتژی های پیشگیری از دست دادن داده ها (DLP)
- مطابقت با مقررات حفاظت از داده ها (به عنوان مثال، GDPR، CCPA)



Understand

An individual understands when they are at risk online and can make informed decisions about the digital space they are in



Know

An individual knows what to do to seek help from a range of appropriate sources



Learn

An individual learns from their experiences and is able to adapt their future choices, where possible



Recover

An individual can recover when things go wrong online by receiving the appropriate level of support to aid recovery

DIGITAL RESILIENCE

تاب آوری زیرساخت

یک زیرساخت دیجیتال تاب آوری، ستون فقرات توانایی سازمان را برای مقاومت در برابر اختلالات و بازیابی از آن تشکیل می دهد:



- معماری های شبکه اضافی
- خدمات مبتنی بر ابر برای مقیاس پذیری و تاب آوری
- سایت ها و طرح های بازیابی بلایا
- تست منظم سیستم های خرابی
- برنامه ریزی تداوم کسب و کار

برنامه های جامع تداوم کسب و کار

تضمین می کند که عملیات حیاتی می تواند ادامه یابد یا در صورت بروز اختلال به سرعت از سر گرفته شود:

- شناسایی فرآیندها و سیستم های کسب و کار حیاتی
- توسعه رویه های واکنش به حادثه
- تمرینات و شبیه سازی های منظم برای آزمایش طرح ها
- پروتکل های ارتباطی شفاف برای ذینفعان

ظرفیت تطبیقی

- توانایی تکامل و نوآوری در پاسخ به مناظر دیجیتالی در حال تغییر برای تاب آوری طولانی مدت :
- سرمایه گذاری در تحقیق و توسعه
- پرورش فرهنگ نوآوری و یادگیری مستمر
- روش های توسعه چابک
- همکاری متقابل و به اشتراک گذاری دانش

Supply Chain Resilience



تاب آوری زنجیره تامین

ضرورت ، تاب آوری زنجیره تامین یک سازمان برای تاب آوری دیجیتال کلی آن در یک محیط کسب و کار به هم پیوسته :

- ارزیابی و مدیریت ریسک فروشنده

- متنوع سازی تامین کنندگان برای کاهش نقاط شکست

- پیاده سازی بلاک چین یا سایر فناوری ها برای شفافیت زنجیره تامین

- ابتکارات مشترک امنیت سایبری با شرکا



فرهنگ و مهارت های دیجیتال

- نیروی کار دیجیتال تاب آور برای پیاده سازی و حفظ استراتژی های تاب آوری دیجیتال ضروری است:
- آموزش مداوم و برنامه های توسعه مهارت
- جذب و حفظ استعداد های امنیت سایبری و فناوری اطلاعات
- پرورش فرهنگ آگاهی و مسئولیت امنیتی
- تشویق نوآوری و سازگاری در بین کارکنان

- از موارد تاب آوری دیجیتال استفاده کنید
- تاب آوری دیجیتال در بخش ها و سناریوهای مختلف کاربرد پیدا می کند. در اینجا چند مورد استفاده برجسته وجود دارد که اهمیت و اجرای آن را نشان می دهد:
- خدمات مالی
- بانک ها و موسسات مالی اهداف اصلی حملات سایبری هستند و باید خدمات بدون وقفه را برای مشتریان حفظ کنند.
- مورد استفاده: یک بانک چند ملیتی بزرگ یک استراتژی تاب آوری دیجیتال چند لایه را برای محافظت در برابر تهدیدات سایبری و اطمینان از عملیات مستمر اجرا می کند.
-

عناصر کلیدی:

- سیستم های پیشرفته تشخیص تقلب با استفاده از هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی
- نظارت بر معاملات در زمان واقعی و تشخیص ناهنجاری
- مراکز داده اضافی و خدمات مبتنی بر ابر برای عملیات حیاتی
- شبیه سازی رویدادهای سایبری و مانورهای پاسخگویی منظم
- برنامه های آموزش مشتری در مورد امنیت دیجیتال
- نتیجه: این بانک با موفقیت حملات سایبری متعدد را خنثی می کند، در دسترس بودن خدمات بالا را حفظ می کند، و اعتماد مشتریان را در پلتفرم های دیجیتال خود ایجاد می کند.

مراقبت های بهداشتی

- بخش مراقبت های بهداشتی با داده های حساس بیمار سر و کار دارد و به طور فزاینده ای به سیستم های دیجیتال برای ارائه مراقبت های حیاتی متکی است.
- مورد استفاده: یک شبکه بیمارستانی تاب آوری دیجیتال خود را برای محافظت از داده های بیمار و تضمین تداوم مراقبت در طول حوادث سایبری افزایش می دهد.

عناصر کلیدی سیستم بهداشتی تاب آور:

- پیاده سازی سیستم های پرونده الکترونیک سلامت (EHR) امن
- امنیت دستگاه اینترنت اشیا برای تجهیزات پزشکی
- ممیزی های امنیتی منظم و ارزیابی آسیب پذیری ها
- سیستم های قدرت پشتیبان و اتصالات شبکه اضافی
- آموزش کارکنان در مورد بهترین شیوه های حفاظت از داده ها و امنیت سایبری
- نتیجه: شبکه بیمارستان انطباق با HIPAA را حفظ می کند، از نقض داده ها جلوگیری می کند و مراقبت بی وقفه از بیمار را در طول تلاش برای حمله باج افزار تضمین می کند.

تجارت الکترونیک

- خرده فروشان آنلاین در حفظ در دسترس بودن سایت، حفاظت از داده های مشتری و انطباق با تغییرات سریع بازار با چالش هایی روبرو هستند.
- مورد استفاده: یک پلتفرم تجارت الکترونیک جهانی، تاب آوری دیجیتالی را برای مدیریت افزایش ترافیک، جلوگیری از تقلب و سازگاری با رفتارهای متغیر مصرف کننده ایجاد می کند

عناصر کلیدی تجارت الکترونیکی تاب آور

- زیرساخت های مبتنی بر ابر برای مقیاس پذیری و تعادل بار
- سیستم های تشخیص و پیشگیری از تقلب مبتنی بر هوش مصنوعی
- شیوه های توسعه چابک برای استقرار سریع ویژگی ها
- حفاظت از داده های مشتری و انطباق با مقررات بین المللی
- سیستم های پردازش پرداخت متنوع
- نتیجه: این پلتفرم با موفقیت اوج ترافیک را در طول رویدادهای فروش عمده مدیریت می کند، حوادث کلاهبرداری را کاهش می دهد و به سرعت با تغییرات در روند خرید آنلاین در طول اختلالات جهانی سازگار می شود.

شهرهای هوشمند

- همانطور که مناطق شهری بیشتر به هم متصل می شوند، تاب آوری دیجیتال برای حفظ خدمات ضروری و حفاظت از داده های شهروندان بسیار مهم است.
- مورد استفاده: منطقه شهری یک استراتژی تاب آوری دیجیتال را برای ایمن سازی زیرساخت های شهر هوشمند خود و تضمین تداوم خدمات عمومی اجرا می کند

عناصر کلیدی در شهر هوشمند

- شبکه های IoT ایمن برای مدیریت ترافیک، نظارت بر ابزار و امنیت عمومی
- سیستم های ارتباطی اضافی برای خدمات اضطراری
- ناشناس سازی داده ها و اقدامات حفاظتی برای حریم خصوصی شهروندان
- مرکز عملیات امنیت سایبری برای نظارت بر تهدیدات در زمان واقعی
- مشارکت عمومی-خصوصی برای ابتکارات امنیتی مشترک

نتیجه: شهر عملیات کارآمد را در طول یک حادثه سایبری بزرگ حفظ می کند، از داده های شهروندان در برابر نفوذ محافظت می کند و به سرعت سیستم های آسیب دیده را بازیابی می کند.

تولید تاب آور

بخش تولید در حفاظت از مالکیت معنوی، حفظ یکپارچگی زنجیره تامین و تضمین تداوم عملیاتی با چالش هایی مواجه است.

- مورد استفاده: یک تولیدکننده خودرو اقدامات تاب آوری دیجیتال را برای محافظت از اکوسیستم خودروی متصل و عملیات های تولیدی خود اجرا می کند.

- عناصر کلیدی:

- چرخه عمر توسعه نرم افزار امن برای سیستم عامل های خودرو

- فناوری بلاک چین برای شفافیت و امنیت زنجیره تامین

- اقدامات امنیتی سیستم کنترل صنعتی (ICS)

- به روز رسانی منظم سیستم عامل

- ادغام امنیت سایبری در مرحله طراحی محصول

بہبود تاب آوری دیجیتل

DIGITAL RESILIENCE



SECURITY



ACCESSIBILITY



PRIVACY



MAINTENANCE



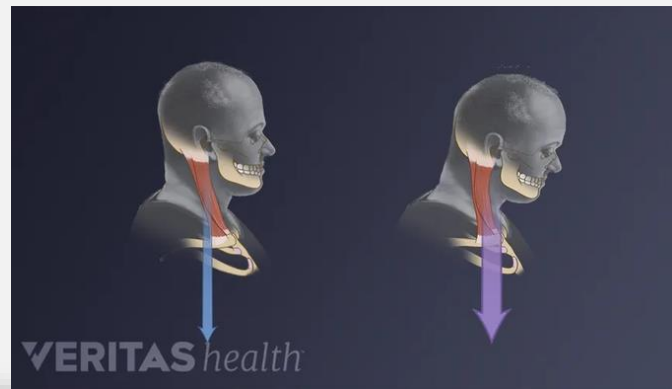
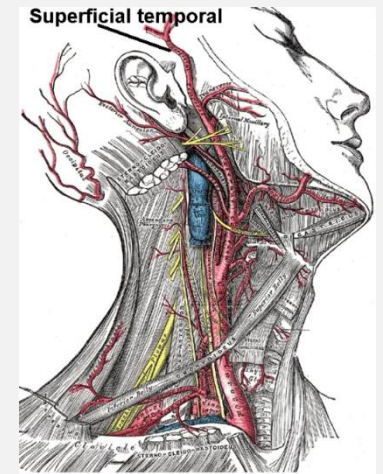
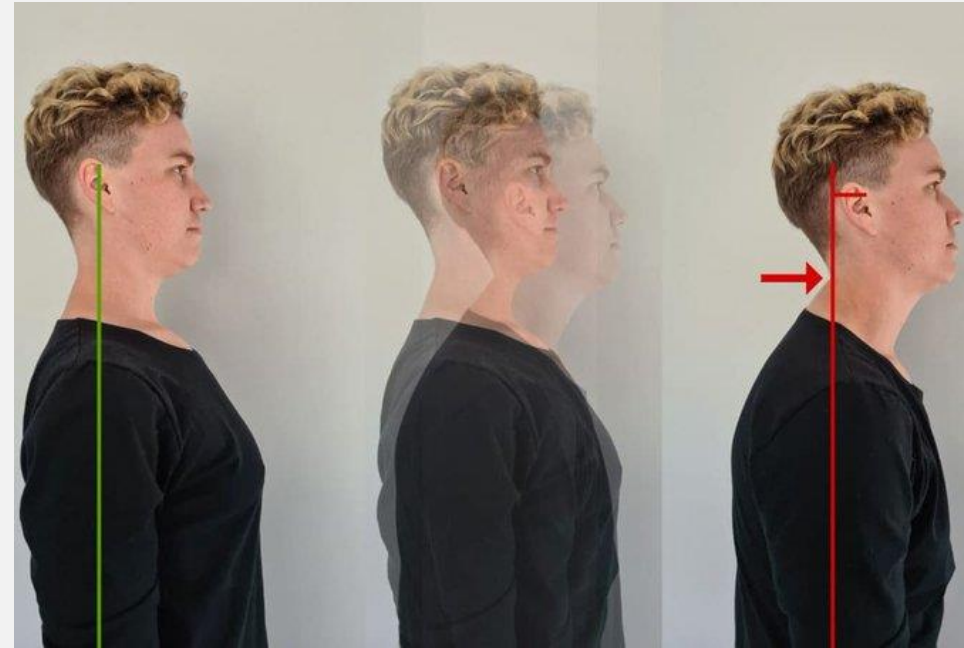
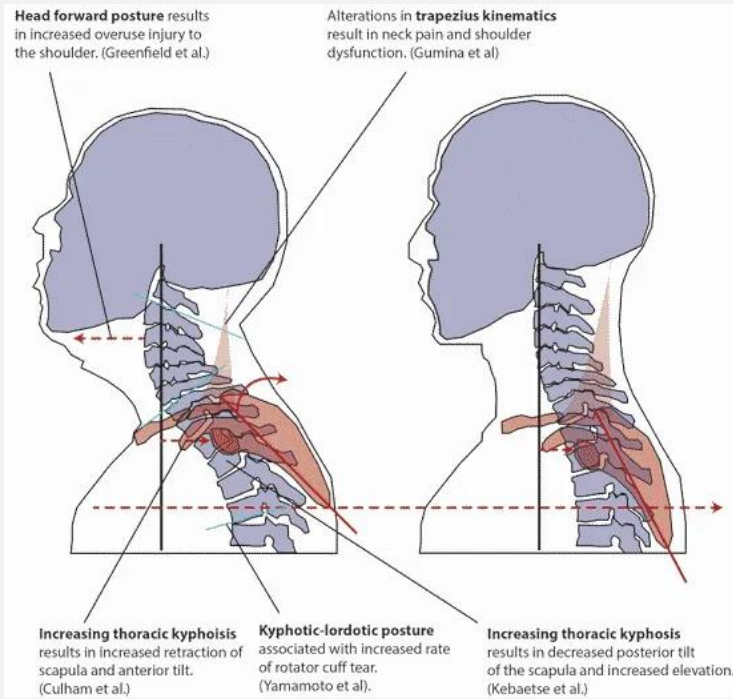
CAPACITY

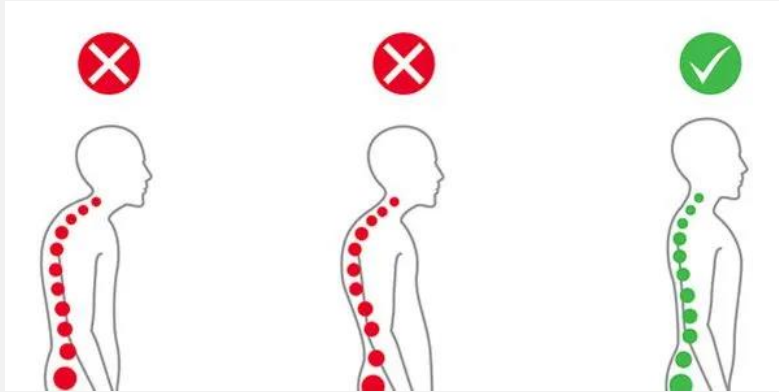


GOVERNANCE



"گردن لاک پشتی"





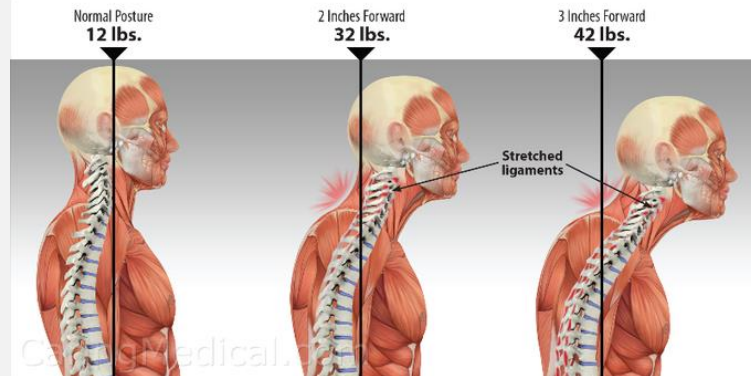
• گردن صاف:

• حفاظت سر در برابر ضربات شدید و آسیب‌های ناگهانی

• حفظ تراز ستون فقرات.

• هر ۲/۵ سانتی‌متر خم شدن سر به جلو، افزایش فشار روی ستون فقرات تا ۴ کیلوگرم!

How heavy is your head? For every inch of forward head posture, the force on the spine increases by an additional 10-12 pounds. A forward head posture causes a slow stretching of the posterior neck ligaments which is a phenomenon known as ligament creep. Adapted from Al Kapandji, The Physiology of the Joints: The Spinal Column, Pelvic girdle & Head, Vol 3, 6th Edition, 2009 Elsevier, India.



Smartphones are ruining our postures and stiffening our necks



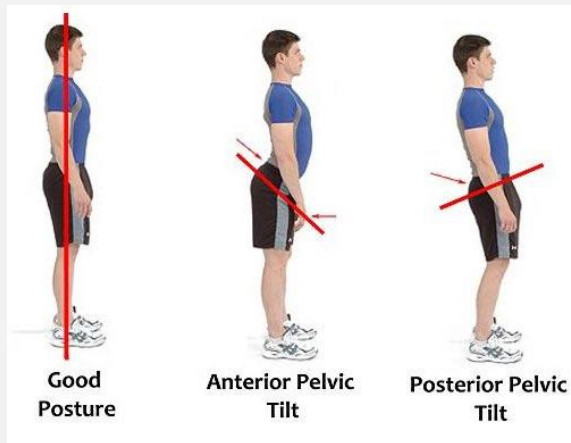
0°	15°	30°	45°	60°
10 -12lbs	27lbs	40lbs	49lbs	60lbs

تقویت عضلات گردن



- چین تاکس Chin Tucks (جمع کردن چانه)
- نک کرلز (تقویت عضلات گردن با حرکت خمشی)
- پل کشتی گیران

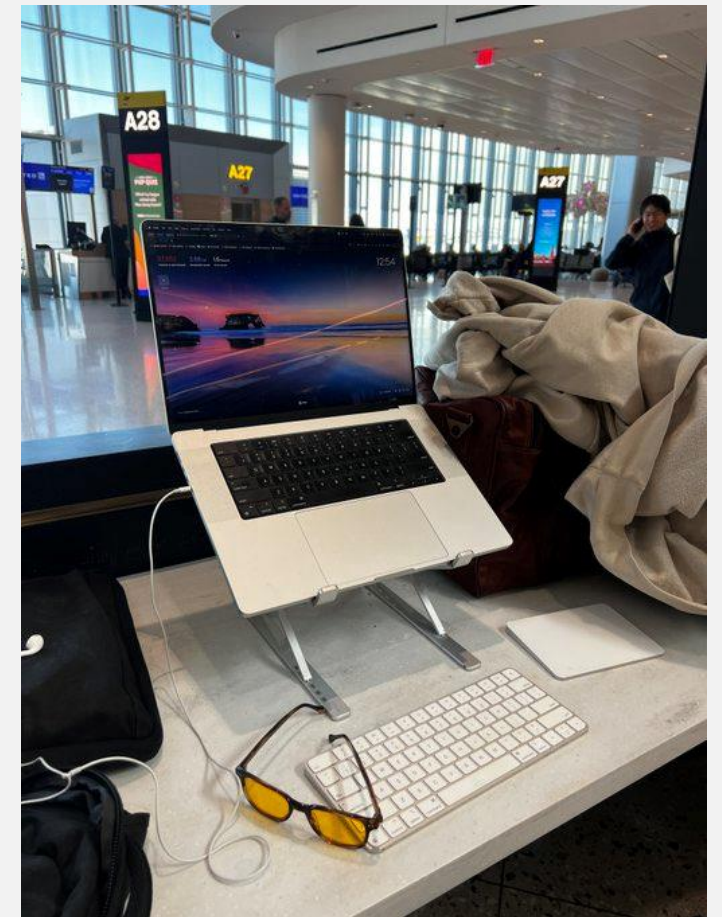
نخ طلایی



تیلت قدامی لگن و افزایش قوس کيفوتیک



خوابیدن روی زمین (یا تشک سفت تر)



میز ایستاده

گر چه منزل بس خطرناک است و مقصد بس بعید

دیوان حافظ

بیچ راهی نیست کان را نیست پایان غم مخور

صراحی می ناب و سفینه غزل است
که بر مراد دولت روزگار بگذرد

دین زمانه رفیقی که خالی از خلل است
حکلم کن حافظ دین محنت که دل

فهرست برخی از منابع

- <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/>
- هاشمی مهر, عظیمه , نوروزی, محمد , فیضی, سلمان و کشی زاده, وحید . (۱۴۰۱). رابطه هوشمندی و نوآوری فناوانه با تاب‌آوری استارت آپ‌های حوزه گردشگری شهری در برابر بحران کرونا (مطالعه موردی استان اردبیل). فصلنامه مطالعات زیست بوم اقتصاد نوآوری, ۲(۲), ۹۹-۱۱۳.

سپاس از همراهی شما