



## نوآوری پایدار

هفتمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت دانشی KM4D

مجید قاسمی

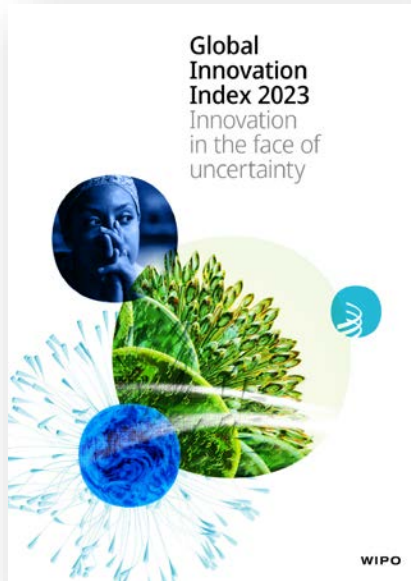
۱۱ مهرماه ۱۴۰۳

## نوآوری انجام کاری متفاوت برای خلق ارزش است.



➤ **نوآوری اغلب شامل تبدیل ایده‌های خلاقانه به راه‌حل‌های جدید است که باعث رشد کسب‌وکار، بهبود کارایی و رفع نیازهای متغیر مشتریان و در عین حال بهبود تصمیم‌گیری و حل مشکل در سراسر سازمان می‌شود.<sup>۱</sup>**

➤ **در دنیای کسب‌وکار بسیار رقابتی امروز، برای بقا و متمایز شدن از رقبای، نیاز به یک برتری است که نوآوری می‌تواند این مزیت را فراهم کند و سطوح بالاتری از بهره‌وری، رشد و سودآوری را به همراه داشته باشد.<sup>۲</sup>**



## بررسی گزارش شاخص جهانی نوآوری ۲۰۲۳

# رهبران جهانی در نوآوری (اقتصادهای برتر نوآور در مناطق مختلف جهان)

## آمریکای لاتین و دریای کارائیب:

- برزیل
- شیلی
- مکزیک

## جنوب آفریقا:

- آفریقای جنوبی
- بوتسوانا
- سنگال

## شمال آفریقا و غرب آسیا:

- امارات
- ترکیه

## آسیای جنوب شرقی، آسیای شرقی و اقیانوسیه:

- سنگاپور
- کره
- چین

## آمریکای شمالی:

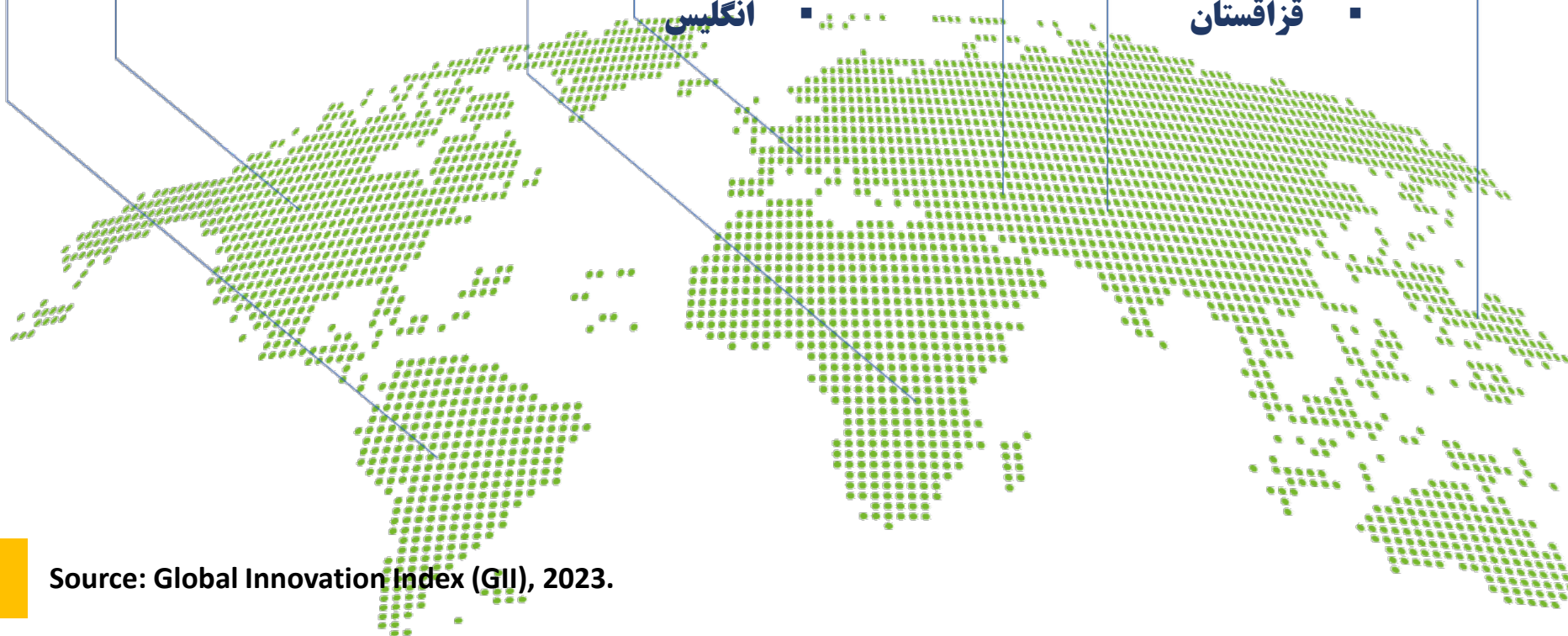
- آمریکا
- کانادا

## اروپا:

- سوئیس
- سوئد
- انگلیس

## آسیای مرکزی و جنوبی:

- هند
- ایران
- قزاقستان



Source: Global Innovation Index (GII), 2023.

# بررسی رتبه کشورها از منظر شاخص جهانی نوآوری در سال ۲۰۲۳

شاخص کل (رتبه کل)	خروجی خلاقانه	خروجی‌های دانش و فناوری	پیچیدگی کسب و کار Business sophistication	پیچیدگی بازار Market sophistication	زیرساخت نوآوری Infrastructure	سرمایه انسانی و تحقیق و پژوهش Human capital and research	وضعیت نهادی Institutions	نام کشور
۱	۱	۱	۵	۷	۴	۶	۲	سوئیس
۲	۸	۳	۱	۱۰	۲	۳	۱۸	سوئد
۳	۱۲	۲	۲	۱	۲۵	۱۲	۱۶	آمریکا
۴	۲	۷	۱۳	۳	۶	۸	۲۴	بریتانیا
۵	۱۸	۱۰	۳	۶	۸	۲	۱	سنگاپور
۳۲	۵۰	۵۹	۲۳	۲۵	۱۵	۱۶	۱۰	امارات
۳۶	۴۷	۳۷	۳۶	۱۸	۵۱	۳۲	۲۹	مالزی
۳۹	۲۷	۴۴	۴۶	۳۶	۵۰	۴۱	۱۰۵	ترکیه
۴۰	۴۹	۲۲	۵۷	۲۰	۸۴	۴۸	۵۶	هند
۶۲	۴۳	۵۵	۱۱۷	۱۹	۹۷	۶۰	۱۳۱	ایران

۵ کشور برتر

کشورهای منتخب

رتبه ایران در سال‌های ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۲ به ترتیب، ۹۳، ۶۱، ۶۷، ۶۰ و ۵۳ بوده است.

Source: Global Innovation Index (GII), 2023.

**نوآوری پایدار**

## مفهوم نوآوری پایدار

- **نوآوری پایدار، فرایندی است که در آن ملاحظه‌های پایداری (زیست‌محیطی، اجتماعی، مالی) از تولید ایده تا تحقیق و توسعه و تجاری‌سازی در سامانه‌های شرکت ادغام می‌شود؛**
- **نوآوری پایدار، در مورد محصولات، خدمات، فناوری‌ها و همچنین مدل‌های جدید کسب‌وکار و سازمان صدق می‌کند.**

**هدف نوآوری پایدار، بر آوردن نیازهای نسل حاضر بدون به خطر انداختن توانایی نسل‌های آینده در بر آوردن نیازهای‌شان است.**



# اصول ضروری برای تحقق نوآوری پایدار

## ۱- ذهنیت فراتر از انسان محوری و تمرکز بر کل هستی:

- ✓ در نظر گرفتن محیط زیست به عنوان یکی از ذی نفعان کلیدی فعالیت‌های مختلف؛
- ✓ توجه به اثر موجی اعمال انسان‌ها در زمان‌ها و مکان‌های مختلف.

## ۲- شروع با فراگیری:

- ✓ ایجاد فضاهای مشارکتی برای نوآوری که دیدگاه‌های متنوع را شامل می‌شود (دیدگاه افراد از هر جنسیت، نژاد و توانایی)؛
- ✓ همکاری در خلق ارزش مشترک و افزایش بهره‌وری، تعامل و روحیه جمعی.

## ۳- گذار به اقتصاد دَوْرانی (چرخشی):

- ✓ ریشه‌کن کردن مفهوم «دور ریز» از طریق استفاده مجدد، تغییر کاربری یا بازیافت تمام مواد و انرژی‌های به کار برده شده؛
- ✓ گنجاندن فعالیت‌ها در قالب فرایندهای طبیعی و تبدیل شدن به یک مشارکت‌کننده مثبت در زیست‌بوم.



۱- اثر موجی (Ripple Effect) پدیده‌ای است که در آن، یک عمل یا تغییر کوچک، اثرهای گسترده‌تری در جامعه ایجاد می‌کند.

2- Circular Economy



# اصول ضروری برای تحقق نوآوری پایدار

۴- پذیرفتن قوانین به عنوان یک فرصت، نه یک مانع:

✓ رهبری جسورانه گذار به یک جامعه و اقتصاد پایدار؛

✓ پیش‌بینی و یکپارچه‌سازی مقرره‌های آتی در فعالیتهای تحقیق و توسعه و نوآوری مستمر جهت حفظ پیشتازی.

۵- ساده‌سازی مسائل پیچیده حوزه پایداری برای مخاطبان به منظور تصمیم‌گیری مسئولانه:

✓ اطلاع‌رسانی شفاف در خصوص داده‌ها نظیر منابع مواد اولیه، نحوه رفتار با سرمایه انسانی و اثر زیست‌محیطی و اجتماعی محصولات و خدمات؛

✓ توانمندسازی و حمایت از مشتریان، شرکا و تأمین‌کنندگان برای رفتار کردن به شیوه‌های پایدار.

# اصول ضروری برای تحقق نوآوری پایدار

۶- تأکید بر خلق ارزش پایدار به جای تمرکز صرف بر رشد:

- ✓ تقویت نام تجاری با تعریف یک هدف والاتر و اهتمام به رفع مشکلات واقعی (نه مشکلاتی که خود سازمان ایجاد کرده است)؛
- ✓ سنجش و ارج نهادن به رشد ارزش واقعی برای مردم، جوامع و محیط زیست.

۷- عدم توقف نوآوری پایدار:

- ✓ تعبیه اقدامهای پایدار در موقعیتها، تیمهای کاری و پروژههای مختلف؛
- ✓ عدم توقف یادگیری و پیگیری اقدامها (مسئولیت حمایت از زندگی بر روی زمین، هرگز تمام نخواهد شد).

# اقدام‌های توانمندساز نوآوری به عنوان نیرو محرکه‌ای برای جهان پایدار

تحقیقات و آزمایش‌های هدفمند در راستای رفع مشکلات پایداری

۱

استفاده از فضای ابری به عنوان ابزاری برای نوآوری و کاهش کربن ناشی از فعالیت‌های فناورانه

۲

در نظر گرفتن جنبه‌های اخلاقی و پایداری در سرمایه‌گذاری‌ها و تصمیم‌گیری‌های مالی

۳

# اقدام‌های توانمندساز نوآوری به عنوان نیرو محرکه‌ای برای جهان پایدار – ادامه

۴

کاهش مصرف انرژی از طریق راه‌حل‌های مبتنی بر لبه<sup>۱</sup>

۱- راه‌حل‌های مبتنی بر لبه (Edge-based solutions)، فناوری‌هایی هستند که از چارچوب‌های محاسبات توزیع‌شده برای یکپارچه‌سازی یا نزدیک کردن برنامه‌ها به منابع داده خود استفاده می‌کنند (مانند اینترنت اشیاء) و موجب بهینه‌سازی و کاهش مصرف انرژی می‌شوند. به عنوان نمونه استفاده از سنسورها و فناوری‌ها در کارخانه به منظور کاهش مصرف انرژی در حین تولید.

۵

ابزارهای دیجیتالی به منظور ارتقاء بهره‌وری و کارایی و تقویت دورکاری (کاهش کربن ایجاد شده از رفت‌وآمد همکاران)

۶

تصمیم‌گیری مبتنی بر داده در راستای کنترل انرژی در صنایع بزرگ نظیر معدن، مراقبت‌های بهداشتی، خرده‌فروشی، املاک و مستغلات، خودروسازی یا تولید

## نقش دانشگاه‌ها در نوآوری پایدار

# نقش دانشگاه‌ها در نوآوری پایدار

- نوآوری یکی از مأموریت‌های محوری دانشگاه‌ها است؛
- انجمن دانشگاهی اروپایی در سال ۲۰۲۱، ضمن معرفی مفهوم «دانشگاه‌های بدون دیوار»<sup>۱</sup>، چشم‌انداز سال ۲۰۳۰ دانشگاه‌ها را ارائه نمود؛
- این چشم‌انداز، دانشگاه‌های آینده را نهادهایی باز، تحول‌آفرین و فراملی، پایدار، متنوع و متعهد، قدرتمند، مستقل و پاسخ‌گو می‌داند؛
- چشم‌انداز دانشگاه‌ها برای مأموریت نوآوری، «نوآوری انسان‌محور» است که بر اساس آن، ذی‌نفعان مختلف حول یک چشم‌انداز مشترک، گرد هم می‌آیند و راه‌حل‌ها توسط طیفی از شرکای مختلف، ایجاد می‌شوند. به این ترتیب، دانشگاه‌ها نقش مهمی در «پر کردن شکاف میان جامعه دانشگاهی، کسب‌وکارها، جامعه مدنی و فرهنگ»، «بهینه‌سازی هم‌افزایی میان مأموریت‌ها» و «تقویت کارآفرینی و نوآوری در همه زمینه‌ها» ایفا می‌نمایند؛
- در حال حاضر، دانشگاه‌ها نقش پیشرو در «زیست‌بوم‌های نوآوری» و «تحول دیجیتالی و پایدار» ایفا می‌کنند که این امر باید در آینده، تقویت شود.

# راه‌کارهای مشارکت دانشگاه‌ها در نوآوری برای گذار به پایداری

نتایج نظرسنجی از ۲۱۹ دانشگاه در ۳۴ کشور اروپایی: هر یک از راه‌کارهای زیر توسط چند درصد از دانشگاه‌ها، مورد استفاده قرار گرفته‌اند؟



**رهبری نوآوری پایدار**



## مفهوم رهبری نوآوری پایدار

- رهبری نوآوری پایدار، به توانایی رهبران برای هدایت و مدیریت نوآوری در مسیری که با اهداف پایداری همسو باشد و آن را ترویج نماید اشاره دارد؛
- رهبری نوآوری پایدار، شامل ادغام ملاحظه‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی در فرایند نوآوری، برای خلق ارزش بلندمدت است؛ بنابراین رهبری نوآوری پایدار، هنر به‌کارگیری خلاقیت و نوآوری برای ایجاد تغییرهای مثبت زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی است.

ادغام پایداری در راهبردهای خلاقانه صرفاً یک «واژه باب روز» نیست؛ بلکه ضرورتی برای کسب‌وکارها، سازمان‌ها و دولت‌ها در سراسر جهان است.

## ضرورت رهبری نوآوری پایدار

- رهبری نوآوری پایدار، به سازمان‌ها کمک می‌کند تا به چالش‌های جهانی، مانند تغییرهای آب‌وهوا، کاهش منابع و نابرابری اجتماعی رسیدگی کنند؛
- رهبری نوآوری پایدار، رقابت‌پذیری را افزایش می‌دهد، ریسک‌ها را کاهش می‌دهد و تدوام کسب‌وکار را در بلندمدت تضمین می‌کند.

در جهانی که با چالش‌های زیست‌محیطی دست و پنجه نرم می‌کند، رهبری نوآوری پایدار به عنوان یک رویکرد محوری برای پرداختن به مسائل جهانی و در عین حال تقویت رشد اقتصادی ظهور کرده است.

# راه‌کار رهبران برای ادغام پایداری در راهبردهای خلاقانه

## ۱- تعریف هدف‌های واضح

رهبری اثربخش در نوآوری پایدار، با تعیین هدف‌های روشن پایداری آغاز می‌شود. این هدف‌ها باید مشخص، قابل اندازه‌گیری و همسو با ارزش‌ها و مأموریت سازمان باشند.

## ۲- ترویج همکاری بین بخشی

پایداری، مسئولیت یک واحد خاص نیست؛ بلکه همه واحدهای سازمان را درگیر می‌کند. همکاری‌های بین بخشی می‌توانند راه‌حل‌های نوآورانه‌ای را که به ابعاد مختلف پایداری می‌پردازند، شناسایی کنند.

## ۳- پذیرش اصول اقتصاد دورانی (چرخشی)

اقتصاد چرخشی، که هدف آن به حداقل رساندن اتلاف و بیشینه کردن بهره‌وری منابع است، سنگ بنای نوآوری پایدار است. رهبران باید راه‌هایی را برای طراحی مجدد محصولات و فرآیندها برای کاهش ضایعات و افزایش چرخه عمر محصولات بیابند.

# راه‌کار رهبران برای ادغام پایداری در راهبردهای خلاقانه

## ۴- سرمایه‌گذاری در فناوری پایدار

فناوری نقشی اساسی در نوآوری پایدار ایفا می‌کند و سرمایه‌گذاری در فناوری‌های پایدار (نظیر انرژی‌های تجدیدپذیر و تجزیه و تحلیل داده‌ها برای بهینه‌سازی منابع) می‌تواند مزایای قابل توجهی داشته باشد. رهبران باید در جریان پیشرفت‌های فناورانه قرار بگیرند و آن‌ها را در راهبردهای خود بگنجانند.

## ۵- اندازه‌گیری و اطلاع‌رسانی پیشرفت

تلاش‌های پایداری باید شفاف و قابل اندازه‌گیری باشد. رهبران باید به طور منظم پیشرفت سازمان به سمت اهداف پایداری را ارزیابی نمایند و این دست‌آوردها را به اطلاع ذی‌نفعان خود برسانند. شفافیت باعث ایجاد اعتماد و مسئولیت‌پذیری می‌شود که در رهبری نوآوری پایدار، بسیار مهم هستند.

**بر ما، شکیبائی و دانش است**

**ز دانش، روان‌ها پر از رامش است**

**حکیم ابوالقاسم فردوسی**