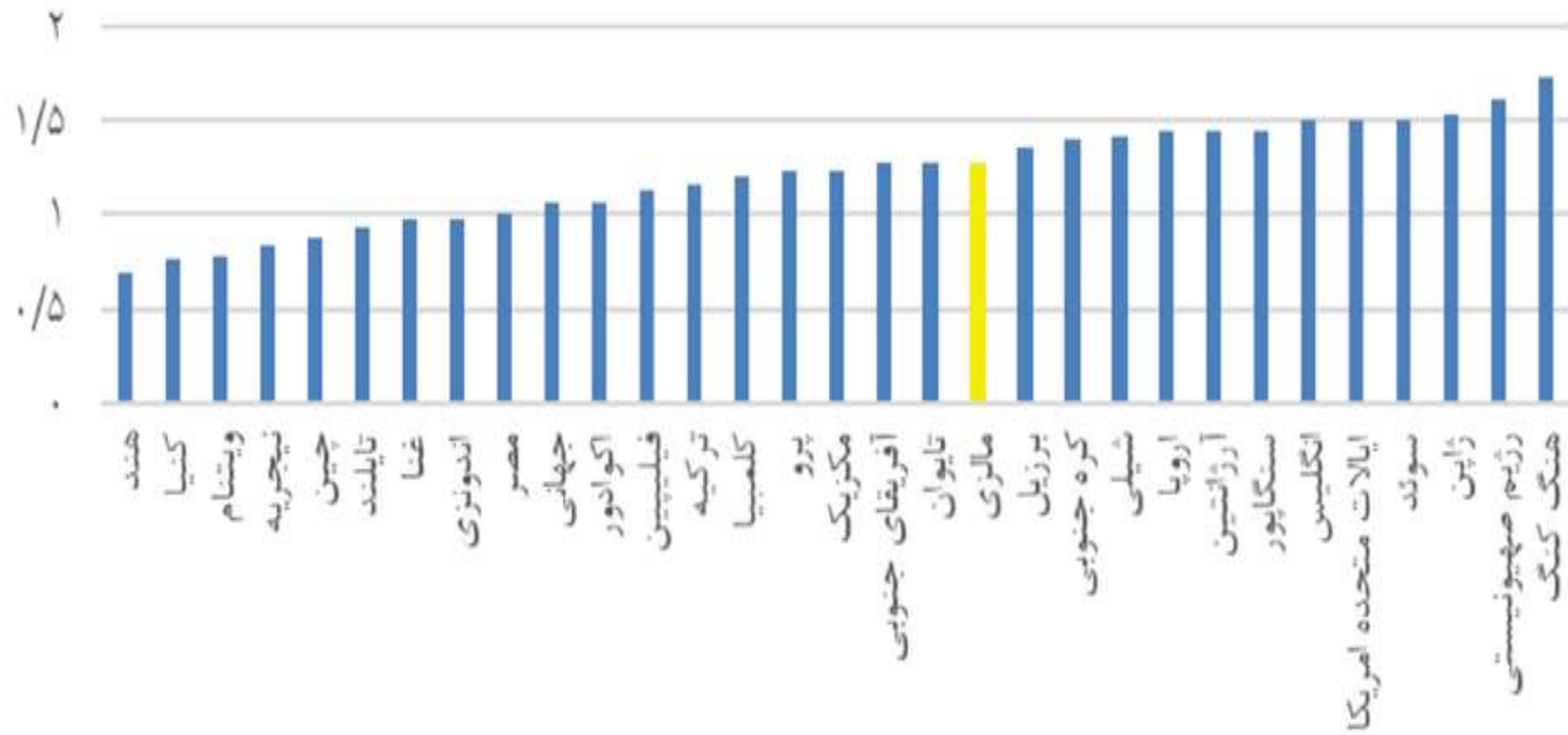


شکل ۸. نمودار تخمین رشد بهره‌وری سالیانه کشورها به وسیله هوش مصنوعی در افق ۱۰ ساله [۱۶]



# هوش مصنوعی در سیستم های



# کاربرد هوش مصنوعی در سیستم های

1. تحلیل داده ها و اطلاعات: از تکنیک های هوش مصنوعی می توان برای تجزیه و تحلیل داده های حجیم و پیچیده مانند داده های جریانی (Streaming Data)، داده های متنی (TextData) و داده های چندرسانه ای (Multimedia Data) استفاده کرد. مدل های یادگیری ماشینی و شبکه های عصبی می توانند الگوها و اطلاعات مخفی در داده ها را شناسایی کنند.

2. پردازش زبان طبیعی: با استفاده از هوش مصنوعی می توان به راحتی، تحلیل و استخراج اطلاعات از متون و مقالات را انجام داد. که از آن برای استخراج اطلاعات از

# کاربرد هوش مصنوعی در سیستم های

4. بینایی ماشین: هوش مصنوعی می تواند در تشخیص الگوها و اشیاء در تصاویر و ویدئوها کمک کند. این کاربرد در تحلیل تصاویر پزشکی، تشخیص تخلفات در تصاویر امنیتی، تشخیص شناخت چهره و... کاربرد دارد.
5. مدیریت دانش: سیستم های هوش مصنوعی می توانند در سازمان ها به ارتقاء مدیریت دانش کمک کنند، که شامل استخراج اطلاعات از مستندات، ایجاد پایگاه داده خودکار و ایجاد سیستم های خودکار برای پاسخ به

# هوش مصنوعی در صنعت مالی



# کاربرد هوش مصنوعی در صنعت مالی

صنعت مالی یکی از صنایعی است که به شدت از فناوری هوش مصنوعی تاثیر پذیرفته است. هوش مصنوعی با فراهم کردن امکان کشف تقلبها، اعتبارسنجی، مدیریت ریسک، خرید و فروش الگوریتمی و توسعه ابزارهای هوشمندی مانند چتباتهای بخش خدمات مشتریان، بهبود قابلتوجهی در صنعت مالی ایجاد کرده است. اکنون سیستمهای مبتنی بر هوش مصنوعی میتوانند تراکنشها را به صورت آنی تحلیل کنند و با هدف پیشگیری از تقلب در تراکنشهای مالی، هرگونه رفتار مشکوک را به سرعت شناسایی و مسدود کنند.

اکنون سیستمهای مبتنی بر هوش مصنوعی قادرند به سرعت حجم عظیمی از داده را مورد تحلیل و بررسی قرار دهند و از این طریق میزان اعتبار

# کاربرد هوش مصنوعی در صنعت مالی -



021-21004367  
<https://ParsysERP.com/demo>



# اثرات مثبت هوش مصنوعی در مدیریت

## سازمان ها و شرکت ها

1. اتوماتیک کردن فرآیندهای تجاری: رایج ترین نوع اتوماسیون وظایف شامل فعالیتهای اداری و مالی است. به کمک هوش مصنوعی فرآیندهای مانندی مانند به روز رسانی فایل های مربوط به مشتری یا اضافه شدن خدمات خاص به سازمان، تماما اتوماتیک می شود.

2. به دست آوردن دید کلی (Insight) به کمک آنالیز داده ها: هوش مصنوعی در مدیریت کسب و کارها، از الگوریتم ها برای شناسایی الگوها در حجم وسیع

# اثرات مثبت هوش مصنوعی در مدیریت

## سازمان ها و شرکت ها

3. تعامل بهتر با مشتریان و کارمندان:

امروزه پروژه های متعددی در خصوص استفاده از ربات های چت که کارمندان و مشتریان با آنها در تعامل هستند، وجود دارد. شرکت هایی که خدمات مشتری را ۲۴ ساعته و در کل هفته ارائه می دهند معمولا با مسائل مختلف و حتی بسیار ابتدایی مثل بازیابی رمز

# اثرات مثبت هوش مصنوعی در مدیریت

## سازمان ها و شرکت ها

### 4. کاهش خطا و اشتباهات:

هوش مصنوعی بر خلاف انسان ها تحت تاثیر احساسات یا نظرات قرار نمیگیرد و یا دچار خطا و اشتباهات سهوی نمیشود. البته اگر مجموعه داده های ورودی در فرآیند های آنالیز داده، به طور دقیق کل جامعه آماری را نشان ندهد، هوش مصنوعی ممکن است قضاوت نادرستی داشته باشد. به عنوان مثال، شرکت Amazon دارای ابزار های هوش مصنوعی استخدام کارمند هست که اخیراً یک ابزار مبتنی بر

# اثرات مثبت هوش مصنوعی در مدیریت

## سازمان ها و شرکت ها

### 5. افزایش بهره وری:

ماشین ها و گجت های مجهز به هوش مصنوعی می توانند در فعالیتهای تخصصی بهتر از انسان ها عمل کنند، شبانه روز کار کنند، استراحت نکنند و مشکل تمرکز نداشته باشند. آنها می توانند ۲۴ ساعت شبانه روز و هفت روز هفته به شرکت شما کمک کنند.

یکی از مهمترین مزایای هوش مصنوعی در مدیریت، ظرفیت بالای آن برای بررسی سریع مجموعه داده های عظیم است.

# مزایای استفاده از هوش مصنوعی

## سازمانی

| مزیت               | توضیحات                                                                        |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| افزایش بهره‌وری    | خودکارسازی وظایف باعث می‌شود در زمان کمتر، خروجی بیشتری تولید شود.             |
| کاهش خطاهای انسانی | AI با دقت بالا و بدون خستگی کار می‌کند و اشتباهات انسانی را به حداقل می‌رساند. |

| مزیت                       | توضیحات                                                                    |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| تصمیم‌گیری مبتنی بر داده   | تحلیل دقیق داده‌ها به‌جای حدس، تصمیمات منطقی و مؤثر را ممکن می‌کند.        |
| صرفه‌جویی در زمان          | وظایف وقت‌گیر مثل گزارش‌نویسی در چند ثانیه انجام می‌شود.                   |
| کاهش هزینه‌ها              | بهینه‌سازی فرایندها و منابع، هزینه‌های عملیاتی را پایین می‌آورد.           |
| تقویت رقابت‌پذیری          | واکنش سریع به تغییرات بازار و خدمات بهتر، سازمان را از رقبا جلو می‌اندازد. |
| افزایش دقت و کیفیت         | تحلیل عمیق و پردازش بدون خطا، کیفیت کار و محصولات را بهبود می‌بخشد.        |
| انعطاف‌پذیری و مقیاس‌پذیری | AI با نیازهای متغیر سازگار می‌شود و به راحتی گسترش می‌یابد.                |
| بهبود تجربه مشتری          | خدمات سریع، شخصی‌سازی شده و پاسخگویی ۲۴/۷ رضایت مشتریان را بالا می‌برد.    |
| پشتیبانی از نوآوری         | بینش‌های جدید و آزادسازی منابع، توسعه محصولات نوآورانه را تسهیل می‌کند.    |

کمی استراحت با چاشنی خنده



tele  
TISH

# چالش‌های پیاده‌سازی هوش مصنوعی در

یکی از مهم‌ترین موانع، هزینه‌های اولیه و پیچیدگی پیاده‌سازی است؛ خرید نرم‌افزار، سخت‌افزار و استخدام متخصصان می‌تواند برای بسیاری از کسب‌وکارها سنگین باشد.

علاوه بر این، نیاز به زیرساخت‌های فنی و آموزش کارکنان یک دغدغه بزرگ است؛ بدون تجهیزات مناسب یا دانش کافی، استفاده از این فناوری دشوار می‌شود. همچنین **نگرانی‌های مربوط به امنیت داده و حریم خصوصی** نیز مطرح است، زیرا هوش مصنوعی به حجم زیادی از اطلاعات حساس دسترسی دارد و هرگونه نقص امنیتی می‌تواند عواقب جدی داشته باشد.

# مزایای رقابتی چت بات‌های مبتنی بر هوش مصنوعی

چت بات سازمانی با بهره‌گیری از هوش مصنوعی محاوره‌ای و تکنولوژی‌های روز دنیا به سازمان‌ها کمک می‌کند تا تجربه‌ای سریع، دقیق و یکپارچه در ارتباط با مخاطبان داخلی و خارجی ارائه دهند.

1

کانال ارتباطی ۲۴ ساعته: این چت بات در بسترهای مختلف از جمله وب سایت سازمانی، اپلیکیشن موبایل، پورتال داخلی یا پلتفرم‌های پیام رسان، به‌صورت شبانه روزی پاسخگوی کاربران است.

5

افزایش رضایت و کاهش هزینه‌ها: چت بات با افزایش سرعت ارائه خدمات، کاهش خطای انسانی و دسترسی دائمی در نهایت موجب افزایش رضایت مشتریان و کارکنان خواهد شد. همچنین با کاهش نیاز به نیروی پشتیبانی، هزینه‌های عملیاتی سازمان به صورت چشم‌گیر کاهش می‌یابد.

2

هوش مصنوعی مولد: چت بات‌های سازمانی مبتنی بر هوش مصنوعی مولد میتواند با یادگیری خودکار از تعاملات قبلی، همیشه در حال پیشرفت باشند تا پاسخ‌های دقیق‌تر و مکالماتی طبیعی‌تر را ارائه دهند.

6

امنیت و حفظ حریم خصوصی اطلاعات: با رعایت بالاترین استانداردهای امنیتی و قابلیت نصب لوکال در سرورهای داخلی سازمان، امنیت داده‌ها را تضمین می‌کند و حفظ حریم خصوصی کاربران را اولویت قرار می‌دهد.

3

چت بات درون سازمانی: چت بات با پاسخگویی بلادرنگ به سؤالات کارکنان، ساده سازی فرایندها و انجام وظایف تکراری مانند مدیریت درخواست‌ها، ارتباطات داخلی را روان‌تر و کارآمدتر می‌کند.

7

داشبورد مدیریتی: تحلیل داده‌ها و گزارش دهی پیشرفته چت بات به مدیران امکان رصد عملکرد چت بات، تحلیل پرسش‌های پرتکرار و بهبود مستمر خدمات را می‌دهد.

4

سفارشی‌سازی متناسب با نیازهای سازمان: امکان تنظیم و شخصی سازی بر اساس فرآیندهای سازمانی، اتصال به سیستم‌های داخلی مانند CRM، ERP و سامانه‌های اداری، موجب هماهنگی کامل با ساختار شما می‌شود.

8

مقیاس‌پذیری: فرقی نمی‌کند ۱۰۰ کاربر داشته باشید یا ۱۰ هزار؛ بدون افت کیفیت و بدون نیاز به افزایش منابع انسانی، پاسخ‌گویی خود را در سطح سازمانی حفظ می‌کند.

چت بات هوش مصنوعی فارسی باتاوا

چت بات هوشمند سازمانی برای مشتریان و دستیار هوشمند درون

سازمانی

باتاوا یک چت بات هوشمند و فارسی است که با بهره‌گیری از هوش مصنوعی محاوره‌ای و پردازش زبان طبیعی به سازمان‌ها و کسب و کارها کمک می‌کند تا به‌صورت شبانه‌روزی و بدون دخالت انسانی، پاسخگوی سؤالات کاربران باشند. این چت بات قابلیت یکپارچه سازی با سامانه‌های سازمانی نظیر میز خدمت دولت الکترونیک و CRM

## اپراتور هوشمند مرکز تماس

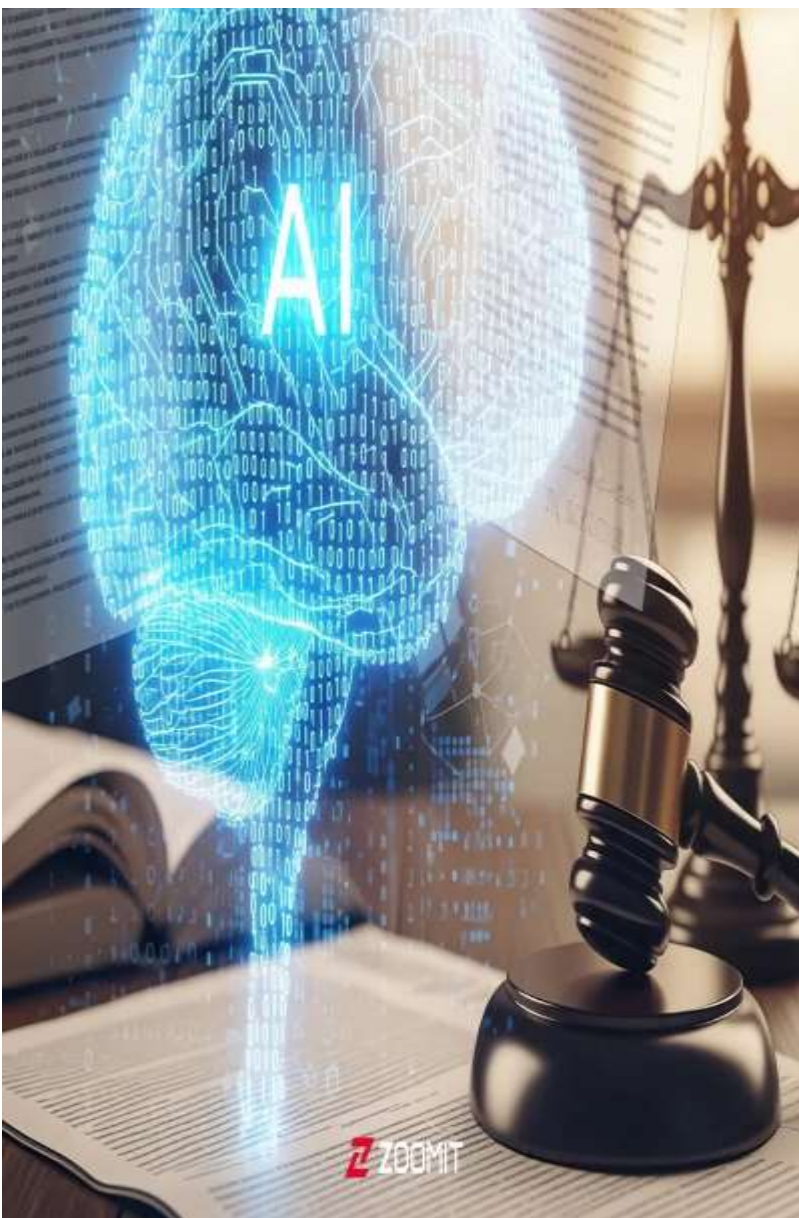
به کمک سرویس هوش مصنوعی هوشتل هیچ تماسی را از دست نمی‌دهید، تمام آنچه مشتری می‌گوید را می‌شنوید، عملکرد تک تک اپراتورها را می‌سنجید و از درستی عملکرد مرکز تماس (Call Center) خود مطمئن می‌شوید.

سرویس هوش مصنوعی "هوشتل" علاوه بر اینکه تمامی مزایای نرم افزارهای مدیریت مرکز تماس

# ورود رسمی قوه قضائیه به حوزه هوش مصنوعی

حجت الاسلام محسنی اژه ای رئیس قوه قضائیه، آیین نامه اجرایی نحوه استفاده از فناوری های نوین در فرآیندهای قضایی را تصویب کرد.

به گزارش خبرگزاری فارس، ابلاغ این آیین نامه، به منزله ورود جدی و عملیاتی قوه قضائیه به حوزه هوش مصنوعی در راستای تسریع و تسهیل در اجرای فرآیندهای قضائی محسوب



## راه اندازی سامانه 136 سازمان بازرسی با

با توجه به حجم بالای تماس های مردمی،

استفاده و بهره از فناوری های مدرن و  
هوش مصنوعی در دستور کار این سازمان  
قرار گرفته است.

وی ادامه داد سازمان بازرسی با کمک  
دانشگاه های پیشرو در کشور، اقدام به  
طراحی این رباتی با نام هاتف کرده  
است و گفت این ربات ضمن صحبت با مردم  
و دریافت و ثبت شکایت آنها، با



## استخدام هوش مصنوعی به عنوان کارمند؛ شرکت مالی معروف مسیر جدیدی را در پیش می‌گیرد؟



بانک گلدمن ساکس یکی از نخستین مشتریان بزرگ دستیار کدنویسی هوش مصنوعی شرکت Cognition به نام Devin محسوب می‌شود. مارکو آرجنتی، مدیر ارشد اطلاعات گلدمن ساکس، به CNBC اعلام کرد این بانک قصد دارد صدها نسخه از Devin را در محیط کاری خود مستقر کند و این تعداد می‌تواند به هزاران نسخه افزایش

## این هوش مصنوعی، بیماری‌ها را با دقت ۹۲



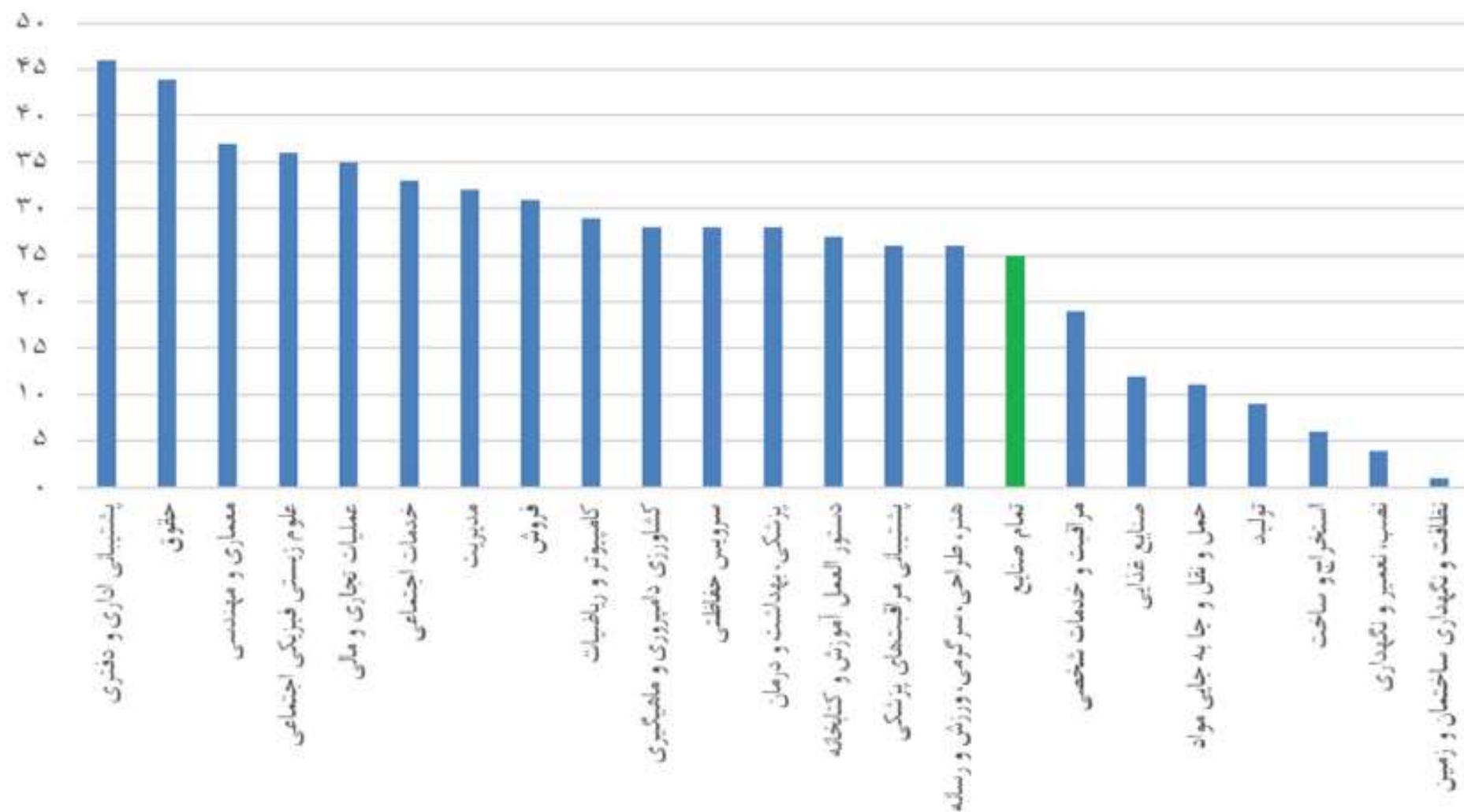
### درصد تشخیص می‌دهد

پژوهشی جدید با حمایت اپل به توسعه یک مدل هوش مصنوعی پیشرفته به نام WBM منجر شده است که سلامت انسان را با دقتی بالا پایش می‌کند. این مدل برخلاف رویکردهای سنتی، به جای داده‌های خام حسگرها مانند ضربان قلب، بر تحلیل داده‌های رفتاری بلندمدت نظیر میزان تحرک، الگوی خواب و ثبات در راه رفتن تمرکز دارد. محققان معتقدند داده‌های رفتاری برای تشخیص وضعیت‌های مزمن یا روندهایی مانند

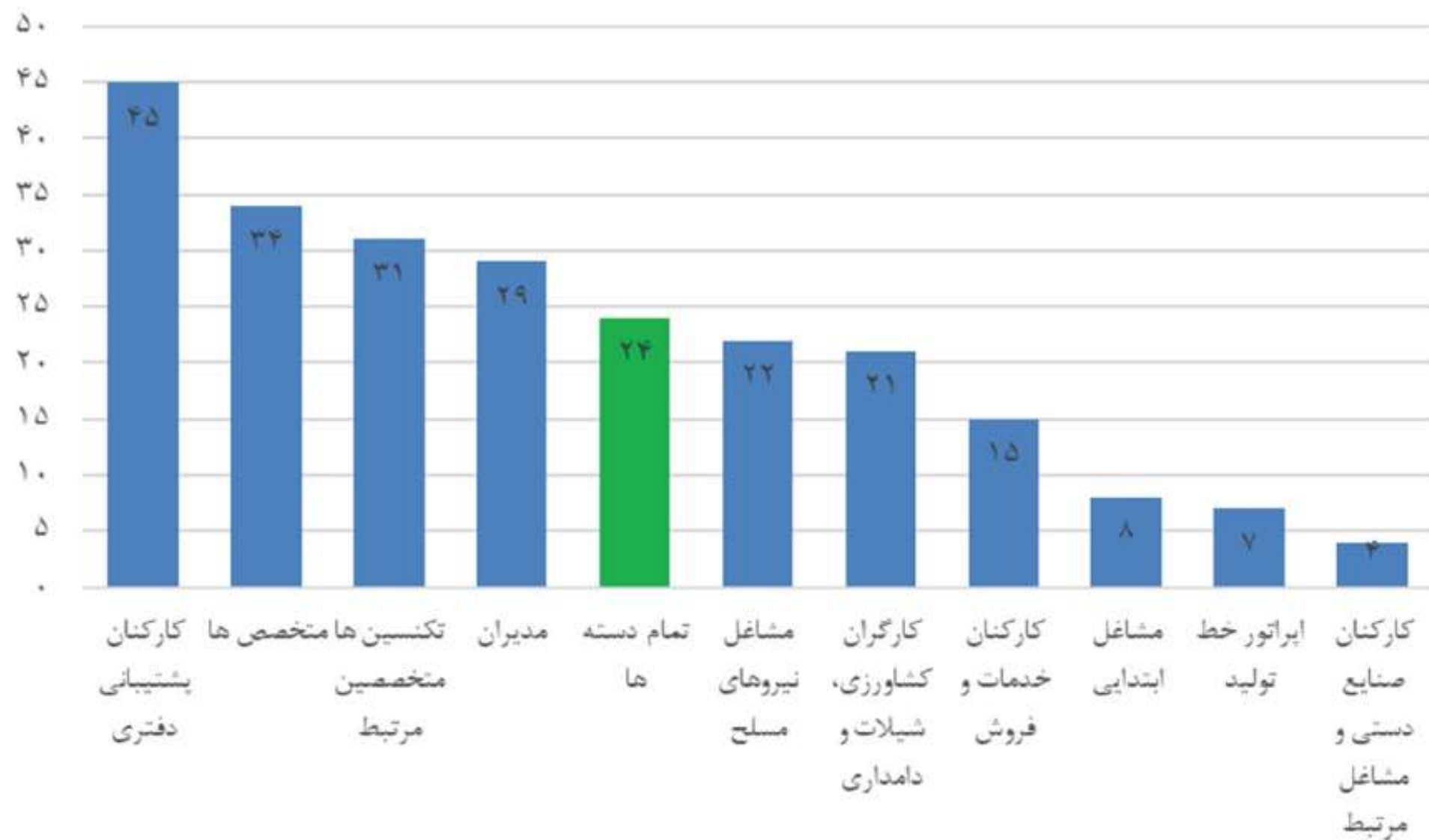
کیفیت خواب بسیار کارآمدتر هستند. مدل WBM

## شکل ۴. نمودار درصد تأثیر اتوماسیون توسط هوش مصنوعی بر روی مشاغل در ایالات متحده آمریکا [۱۶]

درصد تأثیر اتوماسیون توسط هوش مصنوعی: ایالات متحده آمریکا



شکل ۵. نمودار درصد تأثیر اتوماسیون توسط هوش مصنوعی بر روی مشاغل در منطقه اروپا [۱۶]



جدول ۴. محاسبه درصد ظرفیت تأثیر هوش مصنوعی در ایران به تفکیک دسته‌بندی‌های شغلی

| دسته‌بندی شغلی در مطالعه                                    | درصد تأثیر هوش مصنوعی | نام دسته در ایران                                                                  | درصد توزیع | سهم تأثیر هوش مصنوعی در هر دسته |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------|
| پشتیبانی اداری و دفتری                                      | ۴۶                    | فعالیت‌های اداری و خدمات پشتیبانی                                                  | ۱/۵        | ۰/۶۹                            |
| معماری و مهندسی، حقوق، علوم زیستی، فیزیکی، اجتماعی و مدیریت | ۳۷                    | فعالیت‌های حرفه‌ای علمی و فنی                                                      | ۱/۴        | ۰/۵۲                            |
| عملیات تجاری و مالی                                         | ۳۵                    | فعالیت‌های مالی و بیمه                                                             | ۱/۴        | ۰/۴۹                            |
| خدمات اجتماعی                                               | ۳۳                    | اداره امور عمومی و دفاع تأمین اجتماعی اجباری                                       | ۵/۸        | ۱/۹۱                            |
| فروش                                                        | ۳۱                    | عمده‌فروشی و خرده‌فروشی تعمیر وسایل نقلیه موتوری و موتورسیکلت                      | ۱۶/۳       | ۵/۰۵                            |
| کامپیوتر و ریاضیات                                          | ۲۹                    | اطلاعات و ارتباطات                                                                 | ۰/۹        | ۰/۲۶                            |
| کشاورزی دام‌پروری و ماهی‌گیری                               | ۲۸                    | کشاورزی، جنگل‌داری و ماهی‌گیری                                                     | ۱۴/۸       | ۴/۱۴                            |
| سرویس حفاظتی                                                | ۲۸                    | سایر فعالیت‌های خدماتی                                                             | ۲/۶        | ۰/۷۳                            |
| دستورالعمل آموزش و کتابخانه                                 | ۲۷                    | آموزش                                                                              | ۵/۴        | ۱/۴۶                            |
| پشتیبانی مراقبت‌های پزشکی، پزشکی، بهداشت و درمان            | ۲۶                    | فعالیت‌های مربوط به سلامت انسان و مددکاری اجتماعی                                  | ۳/۲        | ۰/۸۳                            |
| هنر، طراحی، سرگرمی، ورزش و رسانه                            | ۲۶                    | هنر، سرگرمی و تفریح                                                                | ۰/۵        | ۰/۱۳                            |
| صنایع غذایی                                                 | ۱۲                    | فعالیت‌های خدماتی مربوط به تأمین جا و غذا                                          | ۱/۵        | ۰/۱۸                            |
| حمل و نقل و جابه‌جایی مواد                                  | ۱۱                    | حمل و نقل و انبارداری                                                              | ۹/۹        | ۱/۰۹                            |
| تولید                                                       | ۹                     | تولید صنعتی (ساخت)                                                                 | ۱۷/۶       | ۱/۵۸                            |
| استخراج و ساخت                                              | ۶                     | استخراج معدن و ساختمان                                                             | ۱۴/۵       | ۰/۸۷                            |
| نصب، تعمیر و نگهداری                                        | ۴                     | تأمین برق گاز بخار و تهویه هوا و آب‌رسانی مدیریت، پسماند فاضلاب و فعالیت‌های تصفیه | ۱/۴        | ۰/۰۶                            |
| نظافت و نگهداری ساختمان و زمین                              | ۱                     | فعالیت‌های املاک و مستغلات                                                         | ۰/۹        | ۰/۰۱                            |
| جمع                                                         |                       |                                                                                    | ۹۹/۶       | ۲۰/۰۱                           |

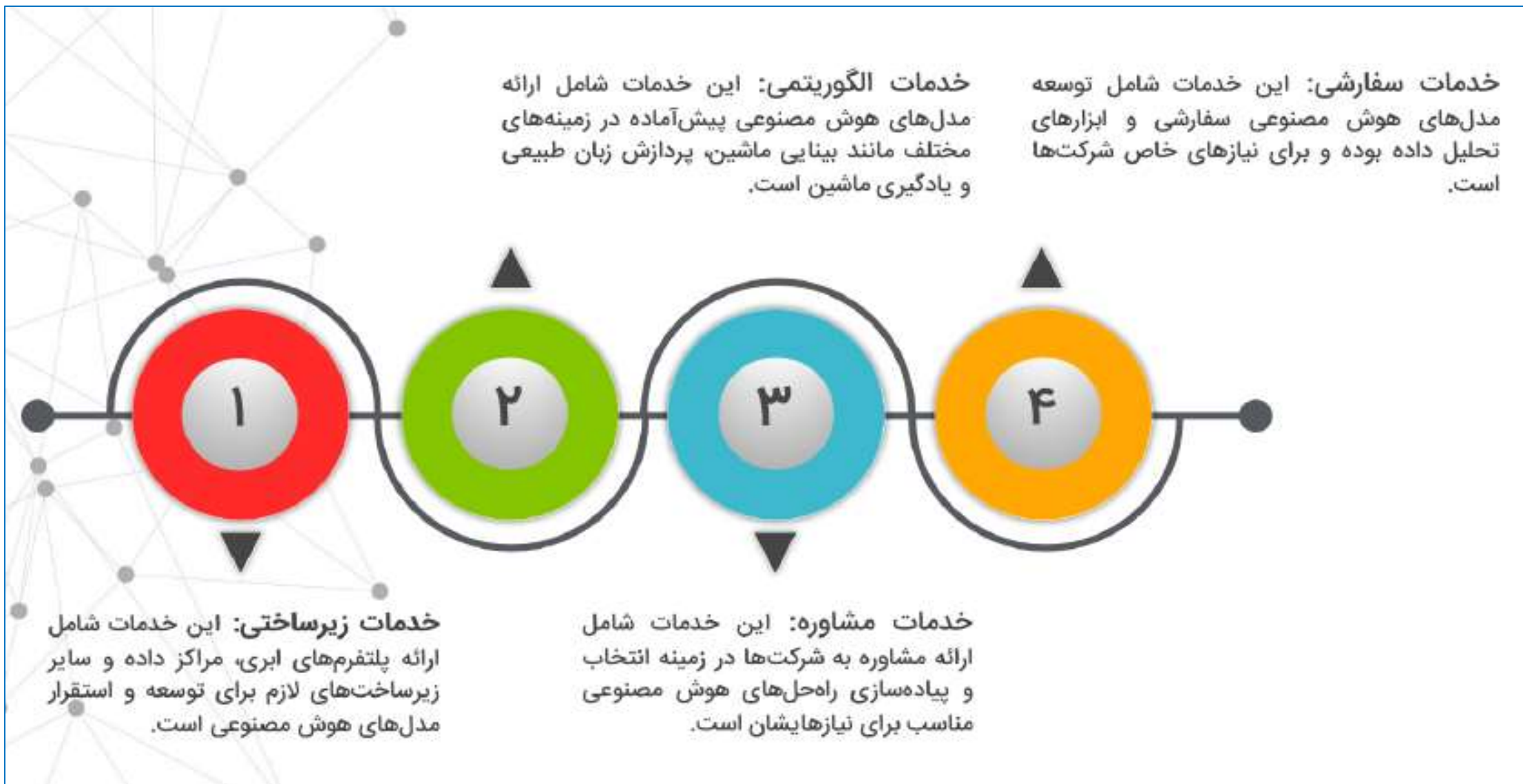
جدول ۶: توزیع شغلی در ایران و تأثیر هوش مصنوعی بر هر دسته

| عنوان دسته                                                                    | درصد مرکز آمار | درصد تکمیل هوش مصنوعی | درصد جایگزینی هوش مصنوعی | مجموع درصد تکمیل در ایران | مجموع درصد جایگزینی در ایران |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|--------------------------|---------------------------|------------------------------|
| مدیران                                                                        | ۲/۸            | ۱۳                    | ۱                        | ٪۵/۳۶                     | ٪۵/۵۳                        |
| متخصصان                                                                       | ۱۱/۸           | ۲۵                    | ۱                        | ٪۲/۹۵                     | ٪۵/۱۲                        |
| تکنیسین‌ها و کمک‌متخصصان                                                      | ۵/۷            | ۲۵                    | ۲                        | ٪۱/۴۳                     | ٪۵/۱۱                        |
| کارکنان پشتیبانی دفتری                                                        | ۳/۵            | ۵۸                    | ۲۴                       | ٪۲/۵۳                     | ٪۵/۸۴                        |
| کارکنان ارائه خدمات و کارکنان فروش                                            | ۱۵/۴           | ۱۸                    | ۴                        | ٪۲/۷۷                     | ٪۵/۶۲                        |
| کارکنان ماهر کشاورزی، جنگل‌داری و ماهی‌گیری                                   | ۱۱/۵           | ۷                     | ۱                        | ٪۵/۸۱                     | ٪۵/۱۲                        |
| صنعتگران و کارکنان مشاغل مربوط                                                | ۱۸/۷           | ۶                     | ۲                        | ٪۱/۱۲                     | ٪۵/۳۷                        |
| متصدیان (اپراتورها) ماشین‌آلات و دستگاه‌ها، موتورکارها و رانندگان وسایل نقلیه | ۱۳/۹           | ۳                     | ۵                        | ٪۵/۴۲                     | ٪۵/۵۵                        |
| کارکنان مشاغل ساده                                                            | ۱۴/۴           | ۳                     | ۱                        | ٪۵/۴۳                     | ٪۵/۱۴                        |
| سایر و اظهار نشده                                                             | ۲/۴            | —                     | —                        |                           |                              |
| جمع                                                                           | ۱۰۰            |                       |                          | ٪۱۱/۸۹                    | ٪۲/۲۱                        |

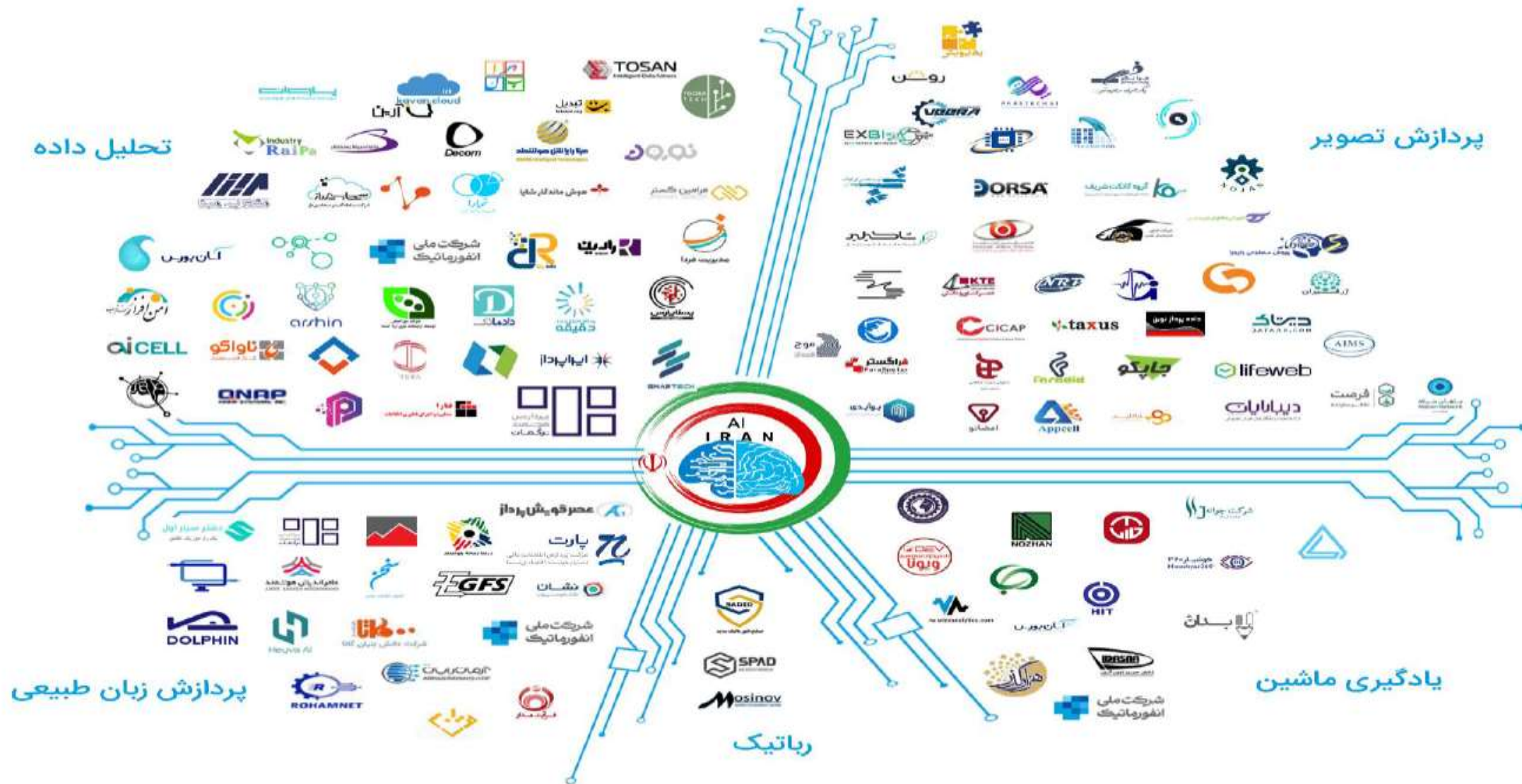
# هوش مصنوعی و شرکتها در



# گروه بندی شرکت‌های فعال در حوزه



# شرکتهای ارائه دهنده برنامه های کاربردی بر مبنای تحلیل داده و هوش مصنوعی



# برخی شرکتهای پیشرو در ارائه خدمات زیرساختی

## هوش مصنوعی در ایران



پارت



ابرهما



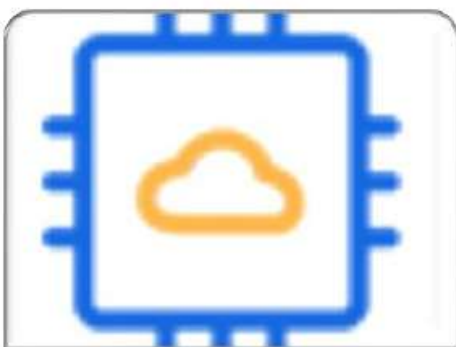
گرین وب



ابرتورین



ابر فردوسی



ایران GPU



گرین پلاس  
Cloud infrastructure

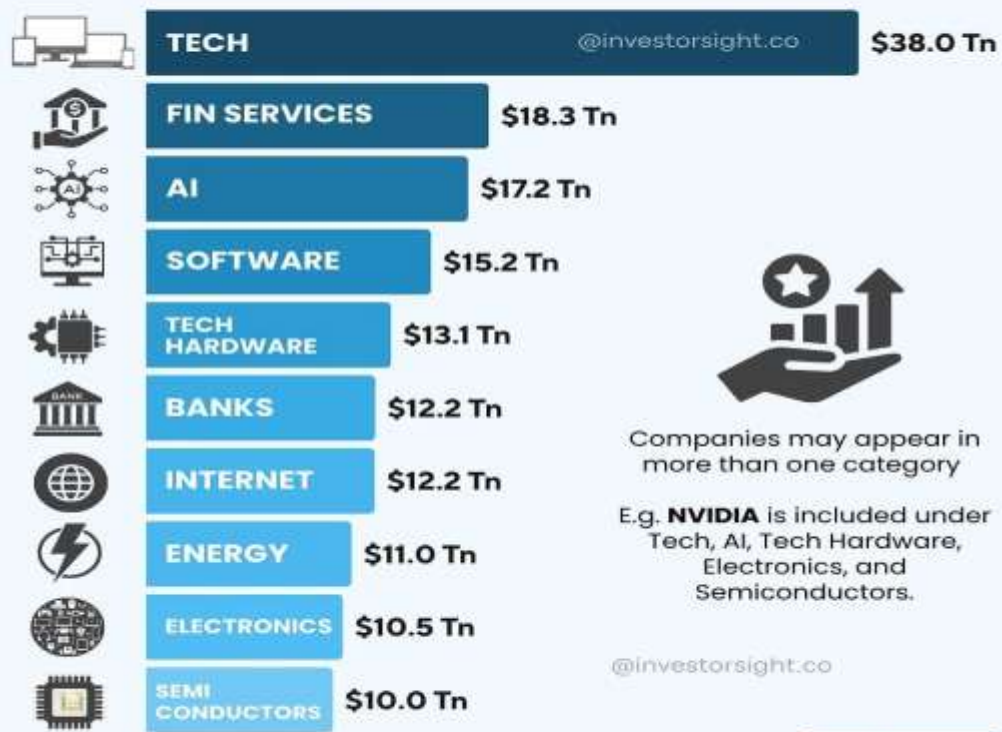
گرین پلاس



ابر گرافیک

# ارزشمندترین صنایع جهان در

## MOST VALUABLE INDUSTRIES



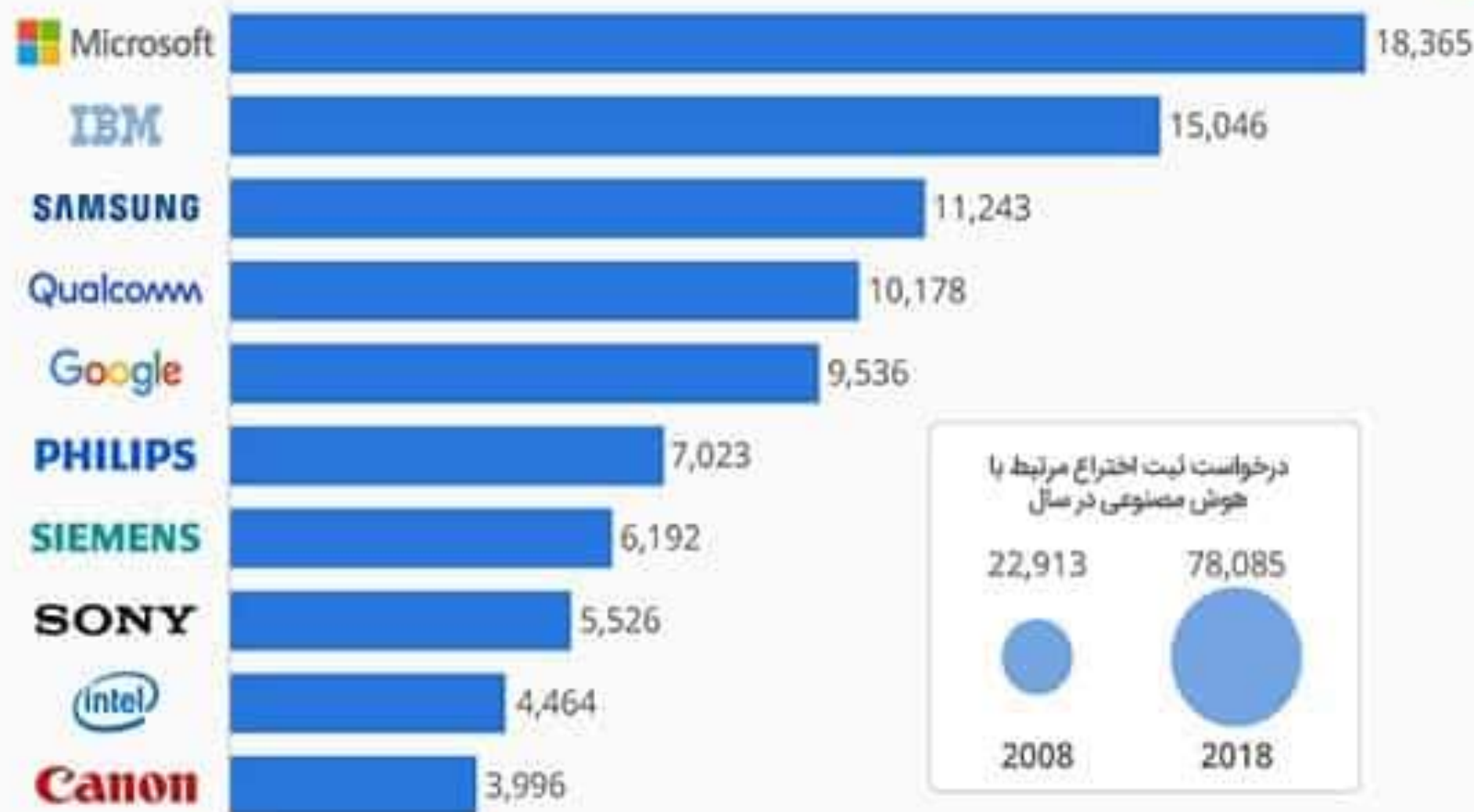
بر اساس جدیدترین رتبه‌بندی‌ها،  
فناوری (Tech) با ارزش ۳۸ تریلیون  
دلار در صدر قرار دارد، و پس از آن  
خدمات مالی و هوش مصنوعی رتبه‌های  
دوم و سوم را به خود اختصاص  
داده‌اند.

این رتبه‌بندی‌ها فقط آمار نیستند؛  
آنها تصویری از آینده اقتصاد جهانی  
به ما می‌دهند. جایی که سرمایه‌گذاران  
بزرگ دنیا پول‌هایشان را می‌برند،

# شرکت های سرمایه گذاری کننده در حوزه هوش



## شرکت ها با بیشترین حق ثبت اختراع در حوزه هوش مصنوعی



## شرکت حامی: اسمارت آپ ونچرز

| نماد شرکت                                                                                                                                   | توضیحات هوش مصنوعی                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>زبانشناس</b>                                      | <p>جهت ایجاد آموزش‌های شخصی‌سازی‌شده برای کاربران خود، از هوش مصنوعی استفاده می‌کند. این اپلیکیشن با استفاده از الگوریتم‌های یادگیری ماشینی (Machine Learning)، روی پیشرفت زبان‌آموزان نظارت کرده و سطح دشواری درس‌ها را بر اساس عملکرد آن‌ها، تنظیم می‌کند.</p>                          |
| <br><b>لندین</b>                                         | <p>لندین در جدیدترین بروزرسانی‌اش، در تمامی بخش‌های ساخت لندینگ پیج که در آن امکان قرار دادن محتوای متنی طولانی باشد، دستیار هوش مصنوعی ChatGPT را برای تولید محتوای متنی این بخش‌ها به سرویس خود افزوده است.</p>                                                                         |
| <br><b>لیدالید</b>                                       | <p>الگوریتم هوش مصنوعی برای قیمت‌گذاری به لیدالید اضافه شده تا کاربر بتواند به سادگی قیمت موبایل دست دوم خود را مشاهده کرده و برای فروش آن تصمیم بگیرد.</p>                                                                                                                               |
| <br><b>Mahda</b><br><small>EMBEDDED SYSTEMS</small>      | <p>حجم بسیار زیادی از داده اعم از نمودارها و چارت‌های بازارهای مالی، تحلیل‌های تکنیکال، اخبار و شبکه‌های اجتماعی و غیره در لحظه پیمایش شده و پس از آن بهترین تصمیم توسط مدل‌های هوش مصنوعی گرفته میشود.</p>                                                                               |
| <br><b>یوآیدی</b>                                       | <p>با استفاده از هوش مصنوعی فرآیند احراز هویت را غیر حضوری و دیجیتالی کرده است. یعنی کاربر میتواند هویت خود را در عرض چند ثانیه محرز کند بدون نیاز به حضوری فیزیکی. از فناوری‌های زیر استفاده میکند. Image Processing، Machine Learning، Liveness، Detection، الگوریتم پردازش متن OCR</p> |
| <br><b>کندل</b><br><small>Trade Assistance App</small> | <p>نرم‌افزار کندل بر مبنای هوش مصنوعی و الگوریتم‌های یادگیری ماشین مانند شبکه‌های عصبی عمیق طراحی شده است. سیستم «کندل» با استفاده از هوش مصنوعی و شبکه‌های عصبی عمیق، تعدادی سهام را به شما پیشنهاد می‌دهد و می‌توانید یک سبد سرمایه برای خودتان ایجاد کنید.</p>                         |



انجام تحلیل سهام دلخواه شما با هوش مصنوعی و ارائه نمودار احتمالی تغییرات قیمت پایانی سهام مورد نظر با ارائه مقدار احتمالی خطا و تحلیل نظری سهام و نمودار حاصله بصورت اختصاصی

با استفاده از هوش مصنوعی صفحه اصلی دیجی‌کالا را بر اساس علایق و سلیقه خاص هر مشتری شخصی‌سازی کرده‌اند. یعنی کاربران بعد از انتخاب یک محصول، محصولات مرتبط با آن را مشاهده می‌کنند و این کار باعث راحت‌تر شدن فرایند خرید می‌شود. در حالت کلی، محصولات ما در تیم هوش مصنوعی دیجی‌کالا به سه گروه زیر تقسیم می‌شود: محصولات دیسکاوری (Discovery): محصولات دیسکاوری دسته‌ای از محصولات ما هستند که به کاربران در پیدا کردن کالاهای موردنیازشان کمک می‌کنند. این محصولات به دو دسته کلی تقسیم می‌شوند؛ دسته اول جستجو و دسته دوم پیشنهادها. وقتی کاربر به دنبال کالایی خاص در دیجی‌کالا می‌گردد، با استفاده از قابلیت جستجو در سایت می‌تواند به برند، دسته و محصول موردنظر خود برسد. ولی گاهی اوقات قبل از اینکه کاربر برای خرید چیزی اقدام کند، سیستم پیشنهاد دهنده با توجه به خریدها و بازدیدهای کاربر، کالاهایی را به او پیشنهاد می‌دهد. در نهایت این محصولات در نقش یک فروشنده حرفه‌ای مجازی به کاربر کمک می‌کنند تا تجربه خرید بهتری داشته باشد و کالاهای مورد علاقه‌اش را در زمان کمتر و با سهولت بیشتری پیدا و خریداری کند.

محصولات نان‌دیسکاوری (Nondiscovery): این دسته از محصولات برای ارائه خدمات به سایر بخش‌ها و تیم‌های دیجی‌کالا مانند تیم بازاریابی، تیم محتوا، تیم بازرگانی، تیم عملیاتی و... به وجود آمده‌اند. ما در تیم هوش مصنوعی تقریباً با تمام تیم‌های دیگر صحبت می‌کنیم، به نیازهای آن‌ها گوش می‌دهیم و سعی می‌کنیم با کمک همدیگر، راه‌حل‌های بهینه‌ای برای حل مشکلات پیدا کنیم. مثلاً بررسی خودکار نظرات کاربران در این دسته قرار می‌گیرد. محصولات پلتفرم (Platform): دسته سوم از محصولات ما در واقع بستری را برای محصولات دیسکاوری و نان‌دیسکاوری فراهم می‌کنند که بتوانند به‌صورت مقیاس‌پذیر مورد استفاده قرار بگیرند و در طول زمان بهبود پیدا کنند.



## دیوار

طبق تحقیقات انجام شده، تقریباً ۴۰ درصد کاربران دیوار نسبت به نمایش داده شدن پلاک در تصویر خودروی خود حساسیت دارند که از این بین، حدوداً ۱۰ درصد به دلیل نگرانی‌هایی که دارند کلاً آگهی خود را بدون عکس درج می‌کنند و تقریباً ۹۰ درصد از تصاویر مخدوش یا ناقص و از زوایای نامطلوب استفاده می‌کنند که این موضوع به شدت بر جذابیت و در نتیجه بازدید آگهی آنها تاثیر می‌گذارد.

دیوار برای حل این مشکل و تسهیل کار کاربران برای ثبت آگهی با کیفیت و پاسخ‌گویی به دغدغه‌های حریم خصوصی آن‌ها، راه‌حل جدیدی ارائه داده است. تیم فنی دیوار با کمک هوش مصنوعی، پلاک خودروی آنها را به صورت خودکار محو خواهد کرد.

گزینه ای که برای بسیاری از افراد می‌تواند مهم باشد و در مستر بلیط یافت می‌شود، هشدار برای خرید است، که به شما آگاهی می‌دهد که در آینده قیمت بلیط ارزان یا گران تر می‌شود. اگر امکان گران تر شدن قیمت وجود داشته باشد این اخطار را به شما می‌دهد که «قیمت بلیط افزایش می‌یابد پس بهتر است خرید خود را در همین زمان انجام دهید» ولی، اگر احتمال ارزان شدن بلیط در آینده وجود داشته باشد از شما می‌خواهد برای خرید در آینده اقدام کنید. این

مستر بلیط  
mrabilit

### شرکت حامی: ابر آروان

#### نماد شرکت

فرآیند با استفاده از هوش مصنوعی مستر بلیط، تحلیل داده های کلان و با دقت بالای ۹۰٪ امکان پذیر شده است.

در این شرکت در حوزه زبان فارسی، موتور هوش مصنوعی را بر پایه صوت ایجاد کردند که توانایی فهم و گفتار زبان فارسی را دارد.

بر این اساس دو سرویس تبدیل متن به گفتار و تبدیل گفتار به نوشتار را عرضه کردند. سرویس تبدیل متن به گفتار به این صورت عمل می‌کند که اگر ۱۵ ساعت از صوت یک فرد را داشته باشند، می‌توان لحن آن فرد را بازسازی کرد. این سرویس استفاده‌های مختلفی از کاربرد در نرم‌افزارهای مسیریاب تا تبدیل کتاب به صوت و تبدیل اخبار به پادکست خبری را دارد.



در برنامه اسکرین شات

از یک مجری هوش مصنوعی

به نام شهریار برای معرفی تکنولوژی

استفاده شده است. اسم برنامه اسکرین شات است.



جمهوری اسلامی ایران

## شرکت حامی: شرکت افرانت

### نماد شرکت



در حال حاضر، دانشمندان داده در ۹ تیم از تیم‌های کافه بازار فعالیت می‌کنند و کارهای آن‌ها از (Classic Machine Learning) تا یادگیری عمیق (Deep Learning)، داده‌های متنی و پردازش زبان (NLP)، سیستم‌های پیشنهاددهنده (Recommendation Systems) و حتی (Auction/Mechanism Design) گسترده است



مدلی طراحی شده است که مشتری در آن می‌تواند با افتتاح حساب از یک سطح پایین برای خودش خط اعتباری بسازد تا بتواند خط اعتباری خود را به مرور بالا ببرد تا از تسهیلات آنی و ارزان بانکینو استفاده کند. این همان مزیت رقابتی است. در این راستا هوش مصنوعی به اعتبار سنجی بهتر مشتریان و کاهش نرخ نکول کمک بسیاری نموده است



فچ ای آی (Fetch.ai) که با حروف اختصاری FET شناخته می‌شود، یک شبکه بلاکچینی، منبع باز و غیرمتمرکز است که از فناوری هوش مصنوعی و یادگیری ماشین استفاده می‌کند تا توسعه و رشد اقتصاد دیجیتال را تسریع کند. سینگولاریتی نت یک پلتفرم هوش مصنوعی غیرمتمرکز است که بر پایه دو بلاکچین میزبان قراردادهای هوشمند، یعنی اتریوم و کاردانو ایجاد شده است. این پلتفرم به کاربران خود این امکان را می‌دهد که محصولات و خدمات مربوط به هوش مصنوعی را در این پلتفرم ایجاد کرده و به اشتراک بگذارند



در این سیستم هوش مصنوعی ابتدا رفتار هر مشتری سنجیده می‌شود و سپس طبق آن برای آن فرد کد تخفیف و یا اطلاع رسانی فرستاده می‌شود.



هوشتل یک اپراتور مرکز تماس مبتنی بر هوش مصنوعی است که می‌تواند به صورت خودکار به تعامل با مشتریان بپردازد. کاربردهای هوشتل در اسنپ عبارت است از: پشتیبانی مسافر، پشتیبانی راننده، درخواست خودرو، مشتریان سازمانی، نظر سنجی، انتقال تماس

در اسنپ از سرویسی به نام «Typical Speeds» در کنار سیستم پیشبینی بلادرنگ (real-time) سرعت استفاده می‌شود و از این روش برای پیش‌بینی سرعت آفلاین تو مسأله ترافیک استفاده شده است.

چت جی پی تی را می‌توان یک همراه مجازی دانست که به اطلاعات گسترده‌ای دسترسی دارد و می‌توانید هر سوالی رو از آن بپرسید و دسترسی به آن از طریق اپلیکیشن تپسی ممکن شده است.

هوشتل یک اپراتور مرکز تماس مبتنی بر هوش مصنوعی است که می‌تواند به صورت خودکار به تعامل با مشتریان بپردازد. کاربردهای هوشتل در اسنپ عبارت است از: پشتیبانی مسافر، پشتیبانی راننده، درخواست خودرو، مشتریان سازمانی، نظر سنجی، انتقال تماس



### شرکت حامی: تریگ آپ

توضیحات هوش مصنوعی

در حوزه هوشمند سازی خدمات پزشکی فعالیت خود را آغاز نمود. سریر در تلاش است با توسعه مدل های هوش مصنوعی کارآمد و مقیاس پذیر، پزشکان و بیماران را با چشم سوم تقویم کند.

ویدابیا ارائه دهنده زیرساخت و نرم افزار آنلاین ترجمه و صداگذاری ویدیو می باشد. این زیرساخت ابتدا به کمک هوش مصنوعی صوت ویدیو را تبدیل به متن می نماید. سپس این متن را در اختیار مترجم ویدیو قرار میدهد تا آن را به زبان مقصد ترجمه نماید و دیگر نیازی به زمان‌بندی کردن متن ترجمه و نیز ترجمه شنیداری وجود ندارد. پس از اتمام ترجمه، متن به نرم افزار دوبله ارسال می شود و دوبلور می‌تواند بدون نیاز به استودیو و تجهیزات پیشرفته صداپردازی و نرم افزار های حرفه ای دوبله، ویدیو مورد نظر را دوبله نماید. این دوبله ها بطور اتوماتیک با ویدیو سینک خواهد شد. پس از اتمام دوبله، نرم افزار بطور اتوماتیک صوت دوبله را ویرایش و نویزگیری می نماید و کیفیت آن را افزایش می دهد. و در نهایت ویدیوی دوبله شده را بصورت خروجی تحویل کاربر می دهد.

نماد شرکت



SARIR AI


ویدابیا

## شرکت حامی: توسعه کسب‌وکارهای نوگرایی تجارت (تکنو تجارت)

### نماد شرکت



### توضیحات هوش مصنوعی

درگاه پرداخت هوشمند (Smart IPG) یکی از محبوب ترین سرویس های دیجی پی است که برای اولین بار در فروشگاه اینترنتی دیجی کالا استفاده شد. دیجی پی این امکان را فراهم کرده است که صاحبان کسب‌وکارهای اینترنتی به جای مراجعه کردن به شرکت های پرداخت الکترونیک (PSP) مختلف و ثبت و پیگیری چندین قرارداد برای استفاده از خدمات درگاه پرداخت اینترنتی هر یک از شرکت های مد نظر خود، فقط با ثبت قرارداد با این شرکت و راه اندازی درگاه پرداخت هوشمند دیجی پی، از خدمات همه ی درگاه های پرداخت به طور همزمان بهره مند شوند. سایر اقدامات و پیگیری ها بر عهده ی کارشناسان دیجی پی خواهد بود.

## شرکت حامی: فن آسا

### نماد شرکت



### توضیحات هوش مصنوعی

تحلیل هوشمند رسانه ها و کاربران شبکه های اجتماعی و بررسی مهم ترین سیگنال های خبری با بازاریابی هوشمند می توانید مشتریان بالقوه، ترندهای روز صنعت خود، و علاقه و نیازهای مشتریان را شناسایی کنید. مهتا به تشخیص جنسیت، سن، شخصیت، اسامی، ربات، رخداد و جهت گیری همچنین تحلیل احساسات، هیجانات و موضوعات و خوشه بندی پست ها می پردازد.

با تکیه بر طیف گسترده ای از تخصص های مربوط به داده محوری، می توانیم برای کلیه نیازهای داده ای سازمان ها و کسب و کارها راهکار ارائه کنیم. سحاب در هر سازمانی که در آن داده و اشتیاق استفاده از آن وجود دارد تحول ایجاد می کند. سحاب به عنوان شریک استراتژیک سازمان ها، فناوری های داده را در قالب راهکارهایی حرفه ای و کارا، در اختیار آن ها قرار می دهد. با این کار آنها تلاش می کنند دنیایی بسازند که در آن تصمیم ها، هوشمندانه تر گرفته می شوند.



## شرکت حامی: گسترش نوآوری دیموند

### توضیحات هوش مصنوعی

### نماد شرکت



اوبار

اوبار با الگوریتم هوشمند خود در تعیین قیمت باربری، تلاش دارد به مناسب ترین کرایه و قیمت ها برای راننده ها و صاحبان بار دست یابد.



سیمیاروم

این ابزار هوش مصنوعی توسط سیمیاروم برای سلامت روان شما طراحی شده. شما فقط با توضیح مختصری از حالتون، می‌تونید چالش‌ها و راهکارهایی رو در این مورد دریافت کنید.

## شرکت حامی: مکس

### توضیحات هوش مصنوعی

### نماد شرکت



ازکی سرمایه از هوش مصنوعی استفاده می‌کند و به هر شخصی با توجه به هدف و میزان ریسک‌پذیری پرتفوی سرمایه گذاری مبتنی بر انواع صندوق‌های سرمایه‌گذاری درآمد ثابت، سهامی و طلا ارائه خواهد کرد که سرمایه‌گذاری در صندوق‌های سهامی و درآمد ثابت، در حال حاضر در داخل اپلیکیشن ازکی سرمایه قابل انجام بوده و سرمایه‌گذاری در صندوق طلا نیز به زودی به اپلیکیشن اضافه خواهد شد.



سرچ باکس سایت ازکی‌وام به کمک جست‌وجوی کلیدواژه کاربران به آنها در زمینه انتخاب و خرید اعتباری محصول کمک می‌کند

# شرکت‌های دانش بنیان دارای محصول در حوزه هوش مصنوعی\*

مرجع اطلاعات: معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری

| ردیف | نام شرکت                     | نام محصول                                                                        | توضیحات در مورد کارکرد محصول                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | ابر داده های شرق پردازش آریا | نورا                                                                             | سازمان در این محصول می‌تواند با قرار دادن این چت بات در وب سایت شرکت خود، از پشتیبانی کاربران سازمان خود مطمئن باشد                                                                                                                                                                               |
| ۲    | ابر رایانه طبرستان           | نرم افزار پردازش و تحلیل ارقام کشاورزی مختلف مبتنی بر یادگیری ماشین و هوش مصنوعی | در سیستم مورد نظر از شبکه عصبی برای دسته بندی ارقام برنج استفاده شده است، کاربر نهایی با استفاده از یک اپلیکیشن موبایل از برنج تصویر برداری کرده و نوع برنج را مشاهده می نماید .                                                                                                                  |
| ۳    | امن افزار گستر شریف          | دانای کل سازمان                                                                  | این محصول می تواند به صورت هوشمند به مدیران و کارمندان در حکمرانی سازمانی، کمک نماید.                                                                                                                                                                                                             |
| ۴    | ایده پردازان زیرک کارا       | موتور پیشنهاد دهنده (کتاب بین)                                                   | موتور پیشنهاد دهنده برای صفحه اول و صفحه محصول که در سرویس فیدبک استفاده می شود. سامانه به صورت محصول فروخته شده و در سرور مشتری استقرار دارد.                                                                                                                                                    |
| ۵    | ایده نگار هوش نو             | پلتفرم پردازشی هوشمند صوتی و تصویری بر پایه سرویس و بورد                         | موارد متعددی از الگوریتم های هوش مصنوعی بر اساس پردازش صوت و تصویر که در کنار هم بر روی یک زیرساخت مشخص قرار گرفته اند و از طریق سرویس یا خصوصی سازی بر روی بورد های الکترونیکی شرکت های معتبر بین المللی امکان ارائه سرویس دارند                                                                 |
| ۶    | آترین آذین فن آور            | ربات تشخیص آلودگی بطری‌های صنایع غذایی (کالپستو)                                 | این دستگاه به عنوان یک ماشین شناسایی آلودگی فیزیکی در صنایع غذایی، داروسازی و صنایعی که محصولات خود را داخل بطری‌های شیشه‌ای قرار می‌دهند، کاربرد دارد. این دستگاه بطری‌های صنایع غذایی را به وسیله پردازش تصویر و هوش مصنوعی بررسی کرده و در صورت وجود آلودگی بطری را از مدار تولید خارج می‌کند. |
| ۷    | آرمان رایان شریف             | سکوی هوش مصنوعی آریا                                                             | نزدیک به ۷۰ سرویس در حوزه‌های مختلف دارد: تصویر/متن/توصیه‌گر/صوت از طریق API ارائه می‌شود. تاکنون به شرکت‌ها و سازمان‌های مختلفی فروخته شده که از آن جمله می‌توان به شرکت نشان، خبرگزاری فارس، آی‌گپ و غیره اشاره کرد.                                                                            |

| ردیف | نام شرکت                     | نام محصول                                       | توضیحات در مورد کارکرد محصول                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------|------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۸    | باربر هوشمند سانا            | اوبار                                           | صاحبان بار در سراسر کشور می توانند بار خود را از طریق اپلیکیشن اوبار یا وبسایت ثبت کرده و پس از تعیین قیمت، آن را به مناسب ترین راننده در اطراف خود بسپارند. رانندگان ماشین سنگین نیز می توانند از طریق اپلیکیشن از اعلام بارهای روزانه اوبار مطلع شده و بار مناسب خود را انتخاب کنند.                                                                                                                       |
| ۹    | بهکاوان نوآور یاسا           | سامانه هوشمند کنترل رشد در ۴ سال ابتدایی کودک   | "این محصول، یک سامانه آنلاین (اپلیکیشن موبایل) و مبتنی بر هوش مصنوعی می باشد. این محصول تلاش میکند، در ۵ حوزه وضعیت رشد کودک در ۴ سال ابتدایی زندگی را رصد کرده و در صورت نیاز آن را بهبود ببخشد. جسمانی- مکالمه- روابط اجتماعی- شناختی- سلامت جسم و ذهن"                                                                                                                                                    |
| ۱۰   | بهین سازان فرآیند امین       | بهفالب                                          | این محصول سامانه فرآیندکاوی مبتنی بر هوش مصنوعی است که در بانک های مختلف بکار برده شده است.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ۱۱   | پردازش اطلاعات کیان ایرانیان | OCR عمومی                                       | محصول OCR عمومی یک مبدل هوشمند عکس به متن است بدین صورت که با دریافت عکس (پلاک و یا هر متن دیگری) با استفاده از یادگیری ژرف، متن را در خروجی خود می دهد.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ۱۲   | پردازش اطلاعات مالی پارت     | پلتفرم هوش مصنوعی سهاب                          | محصول سهاب یک محصول بازار هوش مصنوعی است که مصرف کنندگان را به فراهم کنندگان متصل می نماید. فراهم کنندگان کد مربوط به به ایجاد ارتباط و استفاده از الگوریتم هوش مصنوعی خود را در اختیار مصرف کننده قرار می دهند و مصرف کننده این کد را در اپلیکیشن خود استفاده کرده و با ایجاد ارتباط با فراهم کننده از الگوریتم ها و مدل های آموزش دیده آن استفاده می نماید.                                                |
|      |                              | سامانه آواشو (نرم افزار تبدیل متن به گفتار-TTS) | "سرویس تبدیل متن به گفتار(TTS)طبیعی(مبتنی بر شبکه های عصبی عمیق) برای زبان فارسی با صدای دو گوینده. این محصول به شما این امکان را میدهد که با آپلود یک فایل در قسمت تبدیل متن به گفتار پتل یا وارد کردن یک متن دلخواه آن را توسط سرویس هوش مصنوعی آواشو به صوت تبدیل کنید، این صوت میتواند توسط گوینده هایی که صدای آنها در آواشو قابل دسترس است تولید شود که فعلاً یک گوینده زن و یک گوینده مرد موجود است." |

| ردیف | نام شرکت                        | نام محصول                                                            | توضیحات در مورد کارکرد محصول                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱۳   | پردازش هوشمند ترگمان            | سامانه دستیار مترجم<br>ترجمیار و ترنج                                | این دو محصول جهت ارائه خدمات ترجمه به پژوهشگران توسعه یافته‌اند. با کمک این دو محصول کاربر می‌تواند فایل PDF متن مقاله را آپلود کرده و ترجمه خودکار هر بخش را مشاهده کرده و در صورت لزوم اصلاحات لازم را انجام دهد. همچنین در ترنج، ویرایش انسانی نیز روی خروجی انجام می‌گیرد.                                                                  |
|      |                                 | سامانه ترجمه ماشینی<br>ترگمان                                        | قابلیت ترجمه از زبان انگلیسی به فارسی و فارسی به انگلیسی                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ۱۴   | پردیس افزار ماندگار<br>ایرانیان | سیستم ثبت و انتشار رویداد<br>(Evand)                                 | پلتفرم ایوند این اجازه را به برگزارکنندگان می‌دهد که رویداد یا همایش خود را به راحتی و با پر کردن یک فرم ساده ثبت کنند. بعد از ثبت یک صفحه که نمایانگر جزئیات رویدادشان است را در اختیار دارند که به درگاه وصل شده است. با دعوت مخاطبین و اطلاع رسانی می‌توانند رویداد خود را پر کنند.                                                          |
| ۱۵   | پگاه داده کاوان شریف            | تپسل (بستر ارائه تبلیغات<br>هوشمند درون اپلیکشن‌های<br>موبایل)       | تپسل بستر ارائه تبلیغات هوشمند درون اپلیکشن‌های موبایل است که مزیت رقابتی اصلی آن بهره‌مندی از الگوریتم‌های هوشمند مبتنی بر پردازش داده و یادگیری ماشین است که به تبلیغ‌دهندگان این امکان را می‌دهد که با کمترین هزینه به اهداف تبلیغاتی خود دست یابند و به ناشرین این امکان را می‌دهد که بیشترین درآمد را از جایگاه‌های تبلیغاتی خود کسب کنند. |
|      |                                 | مدیاد (بستر ارائه تبلیغات<br>همسان به صورت هوشمند<br>بر روی بستر وب) | مدیاد با بهره‌مندی از الگوریتم‌های هوشمند مبتنی بر پردازش داده و یادگیری ماشین به تبلیغ‌دهندگان این امکان را می‌دهد که با کمترین هزینه به اهداف تبلیغاتی خود دست یابند و به ناشرین این امکان را می‌دهد که بیشترین درآمد را از جایگاه‌های تبلیغاتی خود کسب کنند.                                                                                 |
| ۱۶   | تحلیل افزار طوبی تک             | سامانه پردازش هوشمند<br>داده bigMehr                                 | سامانه پردازش هوشمند داده BigMehr یک سامانه جهت پردازش داده‌های کلان است که مبتنی بر نرم‌افزارهای متن‌باز توسعه یافته است.                                                                                                                                                                                                                      |
| ۱۷   | تحلیل افزار مبتکر میراث         | نرم‌افزار مینیاتور (سکوی<br>تجزیه و تحلیل رسانه و<br>تبلیغات)        | نرم‌افزار مینیاتور یک سکوی تجزیه و تحلیل رسانه و تبلیغات است که با کمک الگوریتم‌های هوش مصنوعی امکان پایش اخبار، شبکه‌های اجتماعی، تحلیل احساسات، استخراج موضوع و استخراج ترندها را فراهم می‌سازد. همچنین این سامانه با کمک الگوریتم‌های پردازش صدا امکان ردیابی تبلیغات را در شبکه‌های تلویزیونی فراهم می‌سازد.                                |

| ردیف | نام شرکت                         | نام محصول                                                                                | توضیحات در مورد کارکرد محصول                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱۸   | تحلیلگران هوشمند ژرفا            | دستیار بیمه ژرفا                                                                         | محصول دستیار بیمه ژرفا، یک سامانه نرم افزاری تحلیل داده با رویکرد محاسبه ریسک تقلب برای پرونده ها، بیمه نامه ها و اشخاص مرتبط با آنها (اعم از حقیقی یا حقوقی) و اجزای مرتبط با آنها نظیر خودرو و ... می باشد که داده های موجود را از منابع مختلف جمع آوری نموده و پس از تحلیل با استفاده از رویکردهای آماری، هوش مصنوعی، یادگیری ماشین، تحلیل شبکه اجتماعی، یادگیری ماشین، شبکه عصبی و ... به یک خروجی قابل ارائه برای کارشناسان و متخصصان صنعت بیمه تبدیل می کند.                     |
| ۱۹   | توسعه اطلاعات و ارتباطات آتی ساز | احراز هویت آنلاین ( احراز شو )                                                           | سامانه احراز هویت آنلاین که کاربران میتوانند از داخل منزل خود و از طریق برنامه سکه و یا از طریق سامانه همراه هوشمند بصورت آنلاین ثبت نام خود را انجام دهند به این صورت که یک تصویر از خود و یک فایل ویدیو که درحال خواندن یک متن رندوم هستند را ارسال میکنند.                                                                                                                                                                                                                          |
| ۲۰   | توسعه رسته گستران برهان          | دیدنیست (مشابه یاب تصاویر موردنظر کاربران در فضای وب و توصیه خرید از فروشگاه های آنلاین) | این محصول با تکیه بر هوش مصنوعی، موتور جستجو گر تصاویر را به کاربر ارائه میکند تا کاربران به راحتی بتوانند مشابه آن چیزی که مد نظر خود دارند را سرچ کنند و به نتیجه مطلوب دست یابند.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ۲۱   | توسعه زیرساخت مکان آشنا          | نرم افزار پویشگر تخصیص بهینه آب                                                          | این محصول با دارا بودن یک زیرساخت نرم افزاری در زمینه شبیه سازی و بهینه سازی تخصیص منابع آب و انتخاب بهینه الگوی کشت در کاربریهای کشاورزی، امکان ارائه راهکارهای مناسب در زمینه کنترل مصرف آب (مدیریت تقاضا) و توجه به میزان آب مجازی در انتخاب محصولات کشاورزی در مناطق مختلف را به کاربران مختلف اعم از: کشاورزان، سازمانها و شرکتهای خدمات رسان در بخشهای آب و کشاورزی، مدیران و برنامه ریزان در سطوح مختلف و سازمانهای متولی مدیریت و برنامه ریزی آب و کشاورزی کشور فراهم می نماید |
| ۲۲   | توسعه فن افزار توسن              | پلتفرم ارائه دهنده خدمات هوش مصنوعی آرتین                                                | "پلتفرم آرتین بستر هوش مصنوعی ای توسعه داده شده توسط شرکت توسن تکنو می باشد که در نظر است خدمات متنوعی که عمدتاً ماهیت مبتنی بر هوش مصنوعی دارند بر روی آن قرار گرفته و عملیاتی سازی شوند. در حال حاضر خدمات زیر بر روی این پلتفرم پیاده سازی شده اند و قابلیت استفاده دارند: خدمت تشخیص چهره (Face Detection) - خدمت تعامل انسان و ماشین (ASR) - خدمت چت بات"                                                                                                                         |

| ردیف | نام شرکت                             | نام محصول                                                                                       | توضیحات در مورد کارکرد محصول                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۲۳   | توسعه فناوری پیشرفته حدید            | سامانه بهینه سازی حمل و نقل(ناوگانو)                                                            | سامانه ناوگانو به عنوان یک سامانه ابری مدیریت و بهینه سازی ناوگان پخش و توزیع، با استفاده از فناوری هوش مصنوعی می باشد.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ۲۴   | توسعه فناوری سپید سیستم شریف         | راهکار جامع احراز هویت سپید (سپید آی دی + سپید کومبو)                                           | سپید آی دی به عنوان بخش نرم افزار راهکار جامع احراز هویت (Credential Management System) جهت استفاده از سنج‌های هویتی زیستی و رفتاری (بایومتریک) مانند اثر انگشت، چهره و امضاء و همچنین به کارگیری کارت‌های هوشمند (Smart Card) مبتنی بر زیست‌سنجی است و اتوماسیون برای مدیریت جوانب احراز هویت مبتنی بر بایومتریک و صدور کارت هوشمند در چرخه عمر کارت فیزیکی یا مجازی از زمان خرید، صدور و فعال‌سازی تا زمان تحویل، مانند تمدید، ابطال و غیره و نیز ارتباط با کسب و کارهای مشتریان می‌باشد. |
| ۲۵   | توسعه فناوری‌های آینده ساز و اثرگذار | مدار هوشمند تحلیل اطلاعات (مهتا)                                                                | محتوا و خبر های منتشر شده در همه خبرگزاری ها را جمع آوری (خزش) میکند و توسط هوش مصنوعی تحلیل میکند و به کاربر نمایش می دهد.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ۲۶   | تیام همراه طب آسا                    | ایواسا - Evasa                                                                                  | محصول ارائه شده یک موبایل اپلیکیشن است که به کمک یک ویدئو Selfie در مدت ۳۰ ثانیه، ۳ علائم حیاتی ضربان قلب، سطح اکسیژن خون و نرخ تنفس سنجش کرده و در اختیار افراد مورد نظر قرار می‌دهد.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ۲۷   | جوانه نرم افزار                      | سیستم های یکپارچه اطلاعات سازمان بر پایه شبکه عصبی (Neural ERP)                                 | مدل سازی اطلاعات سازمان بر پایه ساختار شبکه عصبی بدن انسان جهت جمع آوری، نگهداری و تصمیم گیری از سیستم های هفت گانه سازمان                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ۲۸   | داده پردازان ارتباط گستر ویونا       | سامانه ی هوش تجاری بورس                                                                         | این سیستم با توجه به انباره داده ساخته شده بر روی اطلاعات بنیادی شرکت‌های بورسی و اطلاعات معاملات بورسی اقدام به تولید انواع گزارشات تفصیلی، تجمیعی و تحلیلی می نماید. همچنین با استفاده از الگوریتمهای داده کاوی و هوش مصنوعی اقدام به استخراج قوانین، پیش بینی و تحلیل های گراف محور می نماید.                                                                                                                                                                                            |
| ۲۹   | داده پردازان مبتکر آکام              | دادما تولز (ابزارهای پردازش متن شامل ابزار شبیه یاب، ابزار خبرسنج (فیک نیوز)، تشخیص روبات یوزر) | مجموعه‌ای از ابزارهای پردازش زبان طبیعی شامل شبیه‌یاب، و ابزار تشخیص اخبار فیک، روبات یوزر                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|      |                                      | خبرجوی (وبسایت تحلیل هوشمند اخبار فارسی)                                                        | سایتی است برای تحلیل اخبار با کمک ماژول‌های هوش مصنوعی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| ردیف | نام شرکت                     | نام محصول                                                       | توضیحات در مورد کارکرد محصول                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۳۰   | داده پژوهان هوشمند نیک پیمان | موتور جستجوی تصویری (میترا)                                     | این سامانه با استفاده از تکنیک های یادگیری ماشین برای ایندکس کردن تصاویر و قابلیت جستجو میان آنها را فراهم میسازد. این سامانه بر اساس تصویر ورودی یا URL یک تصویر (از طریق API مبتنی بر REST)، در مجموعه تصاویر ایندکس شده، جستجو و بر اساس معیارهای مختلف اندازه گیری شباهت، مانند رنگ های اصلی تصاویر نزدیک را برگرداند.                                                                    |
| ۳۱   | داده کاوان هوشمند توسن       | سامانه مبارزه با پولشویی (کاوش)                                 | سامانه مبارزه با پولشویی بر اساس قانون مبارزه با پولشویی مصوب مجلس شورای اسلامی، آیین نامه اجرایی قانون مبارزه با پولشویی مصوب هیأت وزیران، دستورالعمل های شورای عالی پول و اعتبار، بخش نامه های بانک مرکزی، راهنمایی ها و استانداردهای موجود در منابع بین المللی از جمله دستورالعمل های FATF، دستورالعمل های کمیته بین المللی نظارت بانکی بال در زمینه مبارزه با پولشویی توسعه داده شده است. |
| ۳۲   | داده کاوان چابک              | سامانه تجزیه و تحلیل شبکه های اجتماعی                           | سامانه آنالیز، تحلیل و مدیریت شبکه های اجتماعی برپایه هوش مصنوعی است که به منظور یاری رساندن به کاربران جهت فهم ارتباط شبکه های اجتماعی با فضا شهری و حقیقی و بالعکس. البته امروز تمرکز ما بر روی اینستاگرام و توییتر است.                                                                                                                                                                    |
| ۳۳   | داده کاوی سحاب پرداز         | سامانه پردازش زبان طبیعی فارسی                                  | با استفاده از این محصول، امکان غنی سازی متون (برای نمونه متون خبرها) و استخراج اطلاعات ارزش افزوده فراهم می شود. برای نمونه، امکان اصلاح نوشتار فارسی بر اساس سبک جلدنویسی استاندارد، استخراج کلیدواژه ماشینی، استخراج اسامی اشخاص و مکان ها، استخراج خلاصه متن و تحلیل احساس نظرات متن، فراهم شده است.                                                                                       |
| ۳۴   | راد پرداز عرصه نوین          | سامانه جامع پیش بینی تقاضای بار (برق) بر پایه پیش بینی هواشناسی | سامانه این شرکت قادر به پیش بینی میزان برق مورد نیاز شهرها برای روزهای آتی می باشد. پیش بینی بار (برق) از جمله مهم ترین ابزارها در زمینه مدیریت و بهینه سازی مصرف برق و انرژی می باشد. در حال حاضر تمامی شرکت های توزیع برق در کشور موظف به ارائه پیش بینی بار مورد نیاز منطقه خود برای روزهای آتی به منظور سفارش گذاری در نیروگاه ها و تخصیص سوخت و .. می باشند.                             |
| ۳۵   | راهبران فناوری نستوه         | نرم افزار تحریریه خبر صبا رسانه                                 | صبا رسانه نرم افزار یکپارچه تولید خبر، قابل استفاده برای یک بنگاه بزرگ خبرپراکنی تا یک پایگاه کوچک تولید اخبار است.                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| ردیف | نام شرکت                              | نام محصول                                                    | توضیحات در مورد کارکرد محصول                                                                                                                                                                                                                              |
|------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۳۶   | راهکار پردازش ژرف                     | سامانه کشف هوشمند مفاهیم (کشف)                               | «کشف» ابزاری در حوزه یادگیری ماشین برای تحلیل‌گر داده‌ها برای جمع‌آوری مجموعه داده آموزشی است. این محصول ترکیبی از اتوماسیون و یادگیری ماشین برای جمع‌آوری داده‌ها است.                                                                                   |
|      |                                       | سامانه هوشمند تبدیل گفتار به متن فارسی (حرف)                 | این محصول با استفاده از هوش مصنوعی و روش‌های یادگیری عمیق، قابلیت شناسایی گفتار به زبان فارسی و تبدیل آن به متن را با دقت بالا دارا می‌باشد.                                                                                                              |
| ۳۷   | راهنما هوشمند توسعه کاسپین            | پلتفرم هوشمندسازی و مدیریت بهینه مأموریت‌های ناوگان «دلیجان» | پلتفرم دلیجان، امکان مدیریت بهینه و یکپارچه ناوگان‌های مأموریت‌محور را فراهم می‌کند.                                                                                                                                                                      |
| ۳۸   | رایانش ابری واحد هزاردستان            | سرویس‌های هوش مصنوعی (صوت، تصویر و پردازش زبان طبیعی)        | سرویس‌های هوش مصنوعی بر پایه یادگیری ماشین که از طریق API ارائه می‌شود و شامل تبدیل گفتار زبان فارسی به متن، تولید صدا از روی متن فارسی، تبدیل تصویر به متن (مانند تابلوهای مغازه‌ها، تشخیص برند و مدل خودرو در تصویر) و سرویس‌های پردازش زبان طبیعی است. |
| ۳۹   | زیست هوش افزار عقیق                   | نرم افزار کاربوتاییپینگ                                      | این نرم افزار با اتصال به یک دوربین میکروسکوپی و یک میکروسکوپ بایولوژی بر اساس تصاویری که متخصص از کروموزوم‌های فرد مورد آزمایش می‌گیرد به بررسی سلامت ژنتیکی فرد کمک می‌نماید.                                                                           |
| ۴۰   | ژرف اندیشان تنظیمی                    | پلتفرم تحلیل قوانین و مصوبات (هوش‌یار)                       | محصول هوش‌یار، محصولی مبتنی بر تحلیل اسناد و قوانین حقوقی است که با بهره‌گیری از الگوریتم‌های مختلف هوش مصنوعی، به نیازهای صاحب‌نظران، تصمیم‌گیران، کسب‌وکارها و پژوهش‌گران در زمینه‌ی تحلیل مصوبات داخلی و خارجی پاسخ می‌دهد.                            |
| ۴۱   | ژرف اندیشان هوشمند دیپارایان          | سامانه احراز هویت غیر حضوری (eKYC)                           | این محصول با بکارگیری مدل شبکه عصبی عمیق بومی، احراز هویت بیومتریک کارآمد برای ارائه خدمات غیرحضوری را مهیا می‌کند.                                                                                                                                       |
| ۴۲   | ژرف کاوان شریف                        | تایپ صوتی دیپ‌ماین                                           | محصول یک موتور تبدیل گفتار به متن (Text to Speech) است. با تایپ صوتی دیپ‌ماین گفتار ورودی کاربر به متن معادل آن تبدیل می‌شود.                                                                                                                             |
| ۴۳   | ساختارهای اطلاع رسانی (نوین گستر) سان | سامانه کشف تقلب و تخلف در صنعت بیمه                          | این محصول بررسی داده‌های تراکنشی حجیم را ممکن می‌سازد و موارد مشکوک را در قالب گزارش‌ها و داشبوردهای اطلاعاتی در اختیار مسئولین و مدیران ذیربط در کسب و کارها قرار می‌دهد.                                                                                |

| ردیف | نام شرکت                             | نام محصول                                                                            | توضیحات در مورد کارکرد محصول                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۴۴   | سامانه گستر سحاب پرداز               | پلتفرم تحلیل داده سکان                                                               | پلتفرم تحلیل رفتار مشتریان سکان با استفاده از روش های هوش مصنوعی و یادگیری ماشین، الگوی رفتار خرید مشتریان هر کسب و کار را مطابق با مشتریان خودش شناسایی و تحلیل های پیشرفته ای در زمینه پیش بینی رفتار خرید مشتریان، ارائه بهترین پیشنهاد به هر کاربر بر اساس الگوی خرید گذشته در راستای تصمیم گیری داده محور و با هدف Retention Marketing ارائه می دهد.                   |
|      |                                      | راهکار تحلیل داده و هوش تجاری سحاب (Sahab BI)                                        | راهکار تحلیل داده و هوش تجاری سحاب با نام تجاری Sahab BI یک چارچوب کلی برای محصولاتی است که با تمرکز بر روی هدف کمک به کسب و کار به جهت بهبود در تصمیم گیری های مبتنی بر داده و بر مبنای فناوری ها و علوم پیشرو نظیر پردازش کلان داده، علوم دیتا و یادگیری ماشین بنیان گذاشته شده است.                                                                                      |
| ۴۵   | سنجش مهارت پایا                      | سامانه Quera (آموزش تعاملی برنامه نویسی، کاریابی برنامه نویسی، مسابقات برنامه نویسی) | سامانه کاریابی در حوزه برنامه نویسی است که قابلیت هایی نظیر مهارت سنجی آنلاین، مدیریت رزومه و مدیریت فرآیند استخدام را برای شرکت ها فراهم می کند.                                                                                                                                                                                                                           |
| ۴۶   | شبکه نوآوری هم آفرینی                | زیرساخت سرویس دستیار صوتی فارسی                                                      | دستیار صوتی زیگپ یک پلتفرم چت بات هوشمند گفتاری در زبان فارسی است که با بهره گیری از روش های جدید پردازش زبان طبیعی و یادگیری ماشین، به ویژه با استفاده از یادگیری عمیق، برای مکالمه دوطرفه بین انسان و ماشین توسعه داده شده است و قادر است درخواست کاربر را در قالب زبان طبیعی، چه به صورت گفتاری و چه به صورت متنی، دریافت کرده و بعد از درک آن، پاسخ مناسب را ارائه دهد. |
| ۴۷   | شریف پردازشگر دانش                   | مشابه یاب متون علمی همیاب                                                            | سامانه همیاب با مشابهت یابی فیمابین یک مقاله آماده انتشار با دیتابیس که از قبل در دسترس دارد با به کارگیری تکنیک های هوش مصنوعی، ابزارهای پردازش زبان طبیعی و بهره گیری از روش یادگیری عمیق و شناسایی انواع روش های سرقت علمی، اقدام به استخراج میزان تشابه محتوایات نموده و بعنوان ابزاری برای تشخیص و پیشگیری از سرقت علمی می باشد                                        |
| ۴۸   | شناسایی هوشمند الگوهای بصری شرق قومن | کتابخانه تشخیص پلاک ساتپا                                                            | کتابخانه تشخیص پلاک ساتپا، کتابخانه ای است که با استفاده از هوش مصنوعی و پردازش تصویر عملیات تشخیص خودرو و تشخیص ناحیه پلاک و تشخیص ارقام و حروف پلاک را انجام میدهد. این کتابخانه شامل دو بخش پلاک خوانی و اتصال به دوربین است.                                                                                                                                            |
|      |                                      | کتابخانه تشخیص چهره روبینا                                                           | کتابخانه تشخیص چهره روبینا جهت شناسایی و کنترل تردد افراد، طراحی شده است. این سامانه با استفاده از الگوریتم های بینایی ماشین و هوش مصنوعی قادر به تشخیص و بازشناسی چهره افراد در شرایط نوری مختلف و به صورت آنی است.                                                                                                                                                        |

| ردیف | نام شرکت              | نام محصول                                                                    | توضیحات در مورد کارکرد محصول                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۴۹   | صنعتی فرد ایران       | ابزار سنجش رفتار راننده                                                      | این سیستم با استفاده از تکنیک های بینایی ماشین، پردازش تصویر و هوش مصنوعی قادر به شناسایی real-time اجزای سر و صورت راننده بوده و با رهگیری وضعیت و زاویه سر راننده، جهت دید راننده، وضعیت باز و بسته بودن چشم، سرعت پلک زدن، و تشخیص خمیازه کشیدن، سطح هوشیاری راننده را مورد ارزیابی قرار میدهد.                                                                       |
| ۵۰   | طرح و توسعه بینا طب   | دستگاه نوروئوگیشن واقعیت افزوده                                              | محصول یک نرم افزار است که به کمک هوش مصنوعی و با شبیه سازی داده هایی که از تصاویر مختلف مانند MRI،CT Scan و سایر تصاویری که از مغز بیمار گرفته شده است، شبیه سازی سه بعدی از مغز بیمار را به دوربین واقعیت افزوده ارائه می کند و جراح می تواند با شبیه سازی انجام شده روی سر بیمار، فرایند پلن جراحی را برای پزشک تسهیل کرده و دقت او در تشخیص مکان تومور را افزایش دهد. |
| ۵۱   | عامر اندیش هوشمند     | باتاوا<br>(چت بات هوشمند فارسی)                                              | چت بات هوشمند باتاوا، سامانه گفت و گو بر مبنای هوش مصنوعی است که برای کاربردهای مختلف سازمانی قابل شخصی سازی است. این محصول بنا بر نیاز مشتری باید سفارشی سازی شود.                                                                                                                                                                                                      |
| ۵۲   | عصر گویش پرداز        | نرم افزار تبدیل متن به گفتار<br>زبان فارسی آریانا                            | نرم افزار تبدیل متن به گفتار طبیعی زبان فارسی مبتنی بر شبکه عصبی عمیق                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|      |                       | سامانه تشخیص گوینده<br>روی صدا شناسا                                         | نرم افزار Speaker Recognition و Speaker verification - دامنه های تخصصی تشخیص برای میکروفن، تلفن و بیسیم (از طریق سه مدل شبکه عصبی مختلف)؛ با امکان دریافت صوت ورودی به سه شیوه میکروفن، فایل تکی و فایل های دسته ای؛ دارای امکان تعریف افراد و گروه.                                                                                                                     |
| ۵۳   | فرا دید ارتباط فاوا   | فرادید                                                                       | محصول فرادید جریان تصاویر را از دوربین های مدار بسته تحت شبکه دریافت میکند و سپس به کمک مدل های مختلف هوش مصنوعی و پس از تعریف سناریوهای مختلف ریسکها را تشخیص میدهد و باتوجه به حساسیت ریسک که توسط کاربر تعریف میشود اطلاع رسانی مناسب صورت میپذیرد.                                                                                                                   |
| ۵۴   | فضا پایه کشتیار       | زیرساخت مدل سازی و پردازش اطلاعات مکانی در حوزه کشاورزی (معیارهای بیوفیزیکی) | "زیرساخت الگوریتمیک برای پردازش نقشه های مکان محور در خصوص پردازش نقشه های حوزه کشاورزی و ارائه خروجی های اطلاعاتی در حوزه آبیاری و کشت"                                                                                                                                                                                                                                 |
| ۵۵   | فن گستران پیشرو بازار | موتور جستجوی هوشمند خرید ترب                                                 | موتور جستجوی اطلاعات فروشگاههای آنلاین ایرانی. مدل درآمدی: هزینه برحسب کلیک، پنهان تبلیغات در صفحه اول، فروش بخش آگهی مرتبط در صفحات محصول (ایسام/شیپور)                                                                                                                                                                                                                 |

| ردیف | نام شرکت                       | نام محصول                                                                                         | توضیحات در مورد کارکرد محصول                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۵۶   | فناوران اطلاعات سخن            | مرکز تماس هوشمند                                                                                  | این محصول یک پاسخ گوی هوشمند متنی و صوتی و تلفنی برای کارگزاری آگاه است که موجب افزایش کیفیت سرویس دهی مرکز تماس میشود و یک توزیع کننده هوشمند تماس نیز محسوب می شود.                                                                                                                                                                                                      |
| ۵۷   | فناوران آینده هفت آسمان        | صندلی رصد مجازی                                                                                   | صندلی رصد خانه مجازی، یک مجموعه سخت افزاری و نرم افزاری است که فرد با نشستن بر روی آن و از نقطه نگاه یک ویزور چشمی می تواند به دنبال یک شی آسمانی بگردد و آن شی آسمانی به صورت مجازی و با کیفیت تصویری متناسب با مکانی که حضور دارد و لحظه از زمان به وی نشان داده می شود. این محصول برای آموزش، ترویج در حوزه نجوم و بازی های رایانه ای در حوزه نجوم و فضا به کار می رود. |
|      |                                | استودیوی مجازی                                                                                    | استودیوی مجازی یک فناوری برای تولید محتوای تصویری برای فیلم سازی است که در مرحله پیش تولید و تولید و پس تولید به کار می رود. در این فناوری تصاویر کاملاً کامپیوتری با استفاده از موتورهای بازی تولید شده و کارگردان می تواند یک صحنه را به صورت کامل و اجرا شده و زنده قبل از فیلم برداری مشاهده کند                                                                       |
| ۵۸   | فناوران شناختی پارس            | سیستم هوشمند غربالگری اولیه اوتیسم                                                                | این سیستم بر پایه پرسشنامه های معتبر غربالگری اتیسم طراحی گردیده است و با استفاده از الگوریتمهای یادگیری ماشین بهینه شده است.                                                                                                                                                                                                                                              |
|      |                                | غربالگری اولیه صوتی اتیسم                                                                         | با توجه به اینکه صدای گریه کودکان مبتلا به اتیسم با کودکان عادی فرق دارد، این سیستم با استفاده از روشهای تشخیص الگو و یادگیری ماشین اقدام به ایجاد یک کتابخانه صدا و تشخیص این نارسایی در کودکان خردسال می نماید. فایده این سیستم این است که در صورت کاربردی شدن در سن خیلی پایین و قبل از توانایی تکلم قابل استفاده توسط متخصصین می باشد.                                 |
| ۵۹   | فناوری اطلاعات راهبر سداد فارس | محصول نرم افزاری دستیار هوشمند بانکی شامل خدمت به مشتریان ویژه (بانک افیسر) ، مشاوره بانکی (باجه) | "پاسخ دهی خودکار به سوالات بانکی مشتریان بانک ملی. استارت از سال ۹۸ بدون هوش مصنوعی. حدود یک سال است که از هوش مصنوعی استفاده میشود. ابتدا ارائه پاسخ برای سوالات پرتکرار. سپس دسته بندی سوالات و پاسخ به آنها.                                                                                                                                                            |
| ۶۰   | کاوشگران هوشمند نما            | نما فایل                                                                                          | نرم افزار نما فایل برای پردازش کیفیت کمی ویدئو طراحی شده است. حجم محتوای ویدئویی در بسترهای مختلف از جمله VOD ها به سرعت در حال افزایش است و درصد زیادی از این فایل ها کیفیت بصری لازم را ندارند.                                                                                                                                                                          |
|      |                                | نما لایو                                                                                          | نرم افزار نما لایو، برای پردازش استریم زنده ویدئو طراحی شده است. ویدئویی که استریم شده و در حال پخش است، در این نرم افزار به صورت آنی پردازش شده و گزارش معیارهای کیفی مختلف از طریق نمودارهای رنگی، در اختیار کاربر متخصص قرار می گیرد.                                                                                                                                   |

| ردیف | نام شرکت                                           | نام محصول                                                   | توضیحات در مورد کارکرد محصول                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۶۱   | کیا هوشان آریا                                     | احراز هویت دیجیتال ویدا                                     | در این سامانه تصویر دریافت شده از کاربر با تصویر دریافت شده از یک منبع معتبر (مانند ثبت احوال) مقایسه می شود و در صورت مطابقت احراز هویت فرد تایید می شود. در این روند از یادگیری عمیق برای تطابق تصاویر استفاده می شود و اجزاء اصلی این فرآیند، شناسایی صورت، شناسایی چشم ها، تنظیم زاویه سر، شناسایی نقاط کلیدی در صورت، تطابق صورت، تشخیص زنده بودن تصویر می باشند. |
| ۶۲   | گروه فناوری اطلاعات و ارتباطات مهیم                | سامانه نظارت هوشمند بانکی                                   | این محصول هوشمند شامل بخشهای کشف تخلف و بازرسی هوشمند، کشف تقلب و مبارزه با پولشویی می باشد.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ۶۳   | گروه فناوری اطلاعات و گسترش ارتباطات هوشمند کهکشان | دانا اینتل ( سامانه مدیریت دارایی های مادی و معنوی سازمان ) | محصول دانا اینتل، محصولی است که با جمع آوری، پردازش و تحلیل داده های آنلاین از وب و اطلاعات فنی حوزه امنیت سایبری ریسک سازمان را اندازه گیری و در نماهای مختلف در اختیار مدیران سطح بالا قرار دهد.                                                                                                                                                                     |
| ۶۴   | گنج آفرینان تابان آینده                            | بات تشخیص چهره                                              | سرویس تشخیص چهره (Face Recognition) مبتنی بر فناوری های متن باز یادگیری عمیق.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|      |                                                    | سیستم تشخیص هویت رهام                                       | سرویس تشخیص چهره (Face Recognition) مبتنی بر فناوری های متن باز یادگیری عمیق.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|      |                                                    | سیستم تصدیق هویت رهام                                       | سرویس تصدیق چهره (Face Verification) مبتنی بر فناوری های متن باز یادگیری عمیق.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ۶۵   | گیتی افزار تابان آینده                             | احراز هویت از طریق ویدئو و صدا                              | "هدف محصول انجام احراز هویت از طریق ویدئو یا صدا است. برای این منظور اقداماتی مانند تشخیص صورت، تشخیص حالت صورت، تشخیص Gaze، تشخیص زنده بودن و در نهایت احراز هویت انجام می شود. در بخش تشخیص صدا، اقدامات به صورت ساده تری انجام می شود."                                                                                                                             |
| ۶۶   | مشاوران مدیریت هما پلاس                            | سامانه پایش فضای مجازی هشتگ                                 | سرویس پایش داده های موجود در فضای مجازی (کانال ها و گروه های تلگرام، توئیتر، اینستاگرام، سایتهای خبری) با امکان تولید بولتن، جستجو در کامنتها، تحلیل احساسات.                                                                                                                                                                                                          |
| ۶۷   | مهندسی آدان نیک افزار                              | سامانه تشخیص تقلب و ناهنجاری در سیستم بانکی گمانیک          | سامانه گمانیک یک سامانه تشخیص تقلب و ناهنجاری در سیستم بانکی است که با بررسی موجودیت های مختلف از جمله کاربران/تراکنش های کارت ها و حساب ها و پایانه های فروش از طریق مجموعه ای از قوانین و همچنین با کمک روش های آماری و یادگیری ماشین نسبت به شناسایی رفتارهای ناهنجار اقدام می کند.                                                                                 |
| ۶۸   | مهندسی کیا الکترونیک اسپادانا                      | سامانه هوشمند دسته بندی اسناد                               | محصول ارائه شده یک اسکنر هوشمند است که از یک نوار نقاله تشکیل شده است و برگه هایی که می خواهند اسکن شوند بر روی این نوار قرار می گیرند و در حین گذر از روی نوار نقاله با استفاده از دوربین های خاص بدون نیاز به متوقف کردن نوار نقاله تصویر تهیه می شود                                                                                                                |

| ردیف | نام شرکت                                                         | نام محصول                                                                                                                                                                                                            | توضیحات در مورد کارکرد محصول                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۶۹   | مهندسی نادین صدر آریا                                            | پورتال سازمانی                                                                                                                                                                                                       | محصول پورتال سازمانی با استفاده از مدیریت محتوا و اطلاعات، بستر یکپارچه ای از مدیریت اطلاعات سازمان را پوشش میدهد و با استفاده از فرم ساز میتواند بدون کدنویسی فرم های ورود اطلاعات را کامل کند؛ تخمین تعداد بازدید سایت با استفاده از مدل هوش مصنوعی LSTM از دیگر ویژگیهای محصول است.                    |
| ۷۰   | نما دیجیتال                                                      | نرم افزار مدیریت تصاویر<br>موج NextWave                                                                                                                                                                              | نرم افزار مدیریت تصاویر، نرم افزاریست که وظیفه دریافت، ذخیره سازی و ارسال استریمهای دریافتی از دوربینهای نظارتی را بر عهده دارد.                                                                                                                                                                          |
| ۷۱   | نو آوران فن آوازه                                                | وب سایت فروشگاه اینترنتی<br>دیجی کالا                                                                                                                                                                                | بازار اینترنتی دیجیکالا (وب سایت و اپلیکیشن)                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ۷۲   | نوآوران داده سلامت<br>پیشرو                                      | سامانه های تشخیصی<br>برروی تصاویر رادیولوژی<br>(مغزی، ماموگرافی،<br>پروستات، ریه) به کمک<br>یادگیری عمیق                                                                                                             | این محصول یک پکیج نرم افزاری است که در قالب یک رابط گرافیکی در اختیار پزشکان قرار گرفته و قابلیت این را دارد که پردازش های لازم را روی تصاویر موجود اعم از MRI & CT & CTA انجام دهد و در کمترین زمان آن قسمت از نواحی بدن که دچار آسیب شده است را مشخص کرده و حجم خونریزی را با دقت بالا اندازه گیری کند. |
| ۷۳   | نورولند - بازی های<br>شناختی رایانه ای برای<br>بهبود توانایی ذهن | این محصول راهی برای<br>بهبود یادگیری کودکان<br>با تقویت توانایی های<br>شناختی، ریاضی، توجه،<br>حافظه و خواندن و نوشتن<br>کودک بهبود میابد. در این<br>محصول کودک به کمک<br>بازی میتواند توانایی خود را<br>افزایش دهد. | صنعت انیمیشن و بازی های ویدئویی                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ۷۴   | ویرا سگال کارو                                                   | سامانه حضور و غیاب به<br>کمک هوش مصنوعی میتر                                                                                                                                                                         | این محصول به کمک پردازش تصویر حضور کارمند در محل کار را تشخیص میدهد و مدیریت حضور و غیاب را به صورت خودکار انجام میدهد.                                                                                                                                                                                   |
| ۷۵   | هوژان اندیشه گستر                                                | سامانه جامع مدیریت<br>خدمات مشترکین                                                                                                                                                                                  | سامانه خدمات مشترکین شامل فرآیندهای پذیرش مشترک/خدمات پس از فروش و صدور صورتحساب می باشد. مدیریت کنتور/ تلفات ایستگاه و خط و صدور صورتحساب آنلاین                                                                                                                                                         |

| ردیف | نام شرکت                    | نام محصول                             | توضیحات در مورد کارکرد محصول                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------|-----------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۷۶   | هوش افزار راهبر آریامن      | ثبت عبور و مرور جاده‌ای               | این سامانه امکان تشخیص خودروهای عبوری و استخراج مشخصات آنها را از طریق دوربین‌های نظارتی در سطح جاده‌ها فراهم می‌کند. مشخصات تردد شامل تاریخ، زمان، تصویر خودرو، تصویر پلاک خودرو، شماره پلاک خودرو، سرعت خودرو، نوع خودرو و لاین حرکتی خودرو می‌باشد. دقت محصول در تشخیص این موارد بالا بوده و در ارزیابی‌های پلیس نمره بسیار بالایی را کسب کرده است. همچنین محصول صرفاً مبتنی بر روش‌های پردازش تصویر است                                       |
|      |                             | ربات تأیید تخلف                       | هدف این محصول این است که جایگزینی برای روال‌های تأیید تخلف انسانی شود. به طور مشخص ورودی محصول تصاویر تخلقات احتمالی از دوربین‌های نظارتی در سطح جاده است که به وسیله شرکت‌های مختلف ارائه دهنده این خدمات تولید شده‌اند. در خروجی نیز این محصول، پلاک و مشخصات ظاهری خودرو با اطلاعات سندی آن تطبیق داده می‌شود و در صورتی که اشتباهی در تشخیص وجود داشته باشد، تخلف ثبت شده رد می‌شود. به این ترتیب بار ارزیابی انسانی به شدت کاهش پیدا می‌کند. |
|      |                             | سرعت سنج ویدئویی                      | این محصول وظیفه تخمین سرعت خودروهای عبوری را با کمک دوربین‌های عادی نظارتی بر عهده دارد. برای این منظور محصول لازم است تا خودروها را رهگیری کرده و سپس با توجه به زمان و سپری شده سرعت آنها را تشخیص دهد. با ارزیابی فنی پلیس، و مقایسه سرعت ارائه شده با آنچه پلیس با کمک لیزرگان انجام داده است دقت تخمین بسیار بالا تشخیص داده شد.                                                                                                             |
| ۷۷   | هوشمند سازان کلان داده آوید | سکوی داده‌محور هوشمند املاک و مستغلات | این سامانه بر اساس اطلاعات وارد شده توسط کاربران (افراد فعال در حوزه ملک) و یا به دست آوردن اطلاعات از طریق خزنده (مانند سایت های شیپور) تلاش میکند اطلاعات و دانش های جدید و دقیق را، از حوزه ملک را در اختیار کاربران قرار دهد.                                                                                                                                                                                                                 |

کمی استراحت با چاشنی آینده گاهی خوب



# حکمرانی هوش مصنوعی



## حاکمیت هوش مصنوعی

حاکمیت هوش مصنوعی به مجموعه ای از سیاست ها، قوانین و استانداردهایی اشاره دارد که برای راهنمایی و کنترل استفاده از هوش مصنوعی درون سازمان ها و مؤسسات، به ویژه در بخشهای دولتی، تدوین شده است. این قوانین و مقررات به گونه ای طراحی شده اند تا اطمینان حاصل کنند که کاربرد هوش

# حاکمیت هوش مصنوعی

مفهوم حاکمیت هوش مصنوعی شامل ایجاد چارچوب هایی است که تضمین کننده رعایت اصول اخلاقی، حقوقی و فنی در تمام مراحل طراحی، توسعه، پیاده سازی، استفاده و نظارت بر فناوری های مبتنی بر AI هستند. این شامل ملاحظات در خصوص نحوه استفاده و نظارت بر فناوری های مبتنی بر جمع آوری، ذخیره

| تعریف حکمرانی هوش مصنوعی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | مأخذ |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| حکمرانی هوش مصنوعی با حفظ تعادل بین تحقق منافع و بهینه‌سازی سطوح ریسک و استفاده از منابع، به دنبال ایجاد ارزش بهینه در این حوزه است.<br>هدف اصلی اجرای حکمرانی هوش مصنوعی این است که اطمینان حاصل شود که سازمان‌های دولتی قادر به انجام مدیریت ریسک، ارائه ارزش، همسویی استراتژیک مدیریت منابع و مدیریت عملکرد هستند تا برای همه ذی‌نفعان ارزش ایجاد کنند.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | [۲۱] |
| از منظر ایمنی هوش مصنوعی، حکمرانی سیستم‌های هوش مصنوعی مستلزم حل چالش همسویی ارزش‌هاست که هدف آن پیاده‌سازی سیستم‌های هوش مصنوعی است تا با ارزش‌های اخلاقی انسانی همسو باشند.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | [۲۳] |
| حکمرانی هوش مصنوعی را می‌توان به‌عنوان ابزارها، راه‌حل‌ها و اهرم‌های مختلفی که بر توسعه برنامه‌های مبتنی بر هوش مصنوعی تأثیر می‌گذارند، توصیف کرد. برخی از نمونه‌ها عبارتند از: ارتقای چارچوب‌های هنجاری، اخلاقیات و ارزش‌ها (که ممکن است به شکل خودتنظیمی از سوی شرکت‌های پیشرو فناوری که روی پروژه‌های خاصی کار می‌کنند ارائه شود)، تحقیق در مورد آثار، پیامدها و راه‌حل‌های ممکن برای استفاده از هوش مصنوعی، افزایش آگاهی برای ذی‌نفعان، تولید راه‌حل‌های فنی که با مسائل خاصی که توسط فناوری هوش مصنوعی مطرح می‌شود (مانند تفسیرپذیری الگوریتمی و توضیح‌پذیری که توانایی درک دقیق نحوه تصمیم‌گیری یک الگوریتم است) و اجرای اقدامات قانونی و ایجاد نهادهای رسمی نظارتی که صلاحیت اداره فناوری‌ها و زمینه‌های مرتبط با هوش مصنوعی را دارند. | [۲۴] |
| مجموعه رو به رشدی از ادبیات که پرسش‌های مربوط به هوش مصنوعی و چارچوب‌های اخلاقی، قوانین حاکم بر تأثیر هوش مصنوعی و رباتیک، رویکردهای فنی مانند ارزیابی تأثیر الگوریتمی و ایجاد قابلیت اعتماد از طریق اعتبارسنجی سیستم را پوشش می‌دهد. این سه نیروی راهنما در حکمرانی هوش مصنوعی (قانون، اخلاق و فناوری) می‌توانند مکمل یکدیگر باشند.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | [۲۵] |
| «حکمرانی هوش مصنوعی شامل ملاحظات سیاسی، نظامی، اقتصادی، حاکمیتی و اخلاقی و ابعاد پیچیده است که هوش مصنوعی پیشرفته در جامعه ایجاد می‌کند.» حکمرانی هوش مصنوعی را می‌توان به اجزای دیگر یعنی «چشم‌انداز فنی، حکومت آرمانی و خط‌مشی هوش مصنوعی» تفکیک کرد.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | [۲۶] |

جدول ۲. مؤلفه‌های اصلی AIACT [۲۶]

| عناوین                               | شرح                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| موضوع و محدوده                       | این مورد، محدوده اعمال قوانین جدید را مشخص می‌کند و عرضه در بازار، راه‌اندازی و استفاده از سیستم‌های هوش مصنوعی را پوشش می‌دهد.                                                                                                                                                                                    |
| لیست انواع هوش مصنوعی ممنوعه         | تمام سامانه‌های مبتنی بر هوش مصنوعی را فهرست کرده و توصیف می‌کند که برای مثال با نقض برخی از حقوق اساسی، به‌عنوان ناقض ارزش‌های اتحادیه اروپا، غیرقابل قبول تلقی می‌شوند.                                                                                                                                          |
| سامانه‌های هوش مصنوعی پرخطر          | حای قوانین خاصی برای سامانه‌هایی است که ریسک بالایی ایجاد می‌کنند. طبقه‌بندی یک سامانه هوش مصنوعی به‌عنوان پرخطر، براساس هدف مورد نظر سامانه هوش مصنوعی است.                                                                                                                                                       |
| تعهدات شفافیت                        | درباره تعهدات شفافیت سامانه‌هایی است که مستقیماً با انسان‌ها تعامل دارند که برای مواردی مانند تشخیص احساسات یا تعیین ارتباطات اجتماعی براساس داده‌های بیومتریک یا تولید داده استفاده می‌شوند.                                                                                                                      |
| حمایت از نوآوری                      | به هدف ایجاد یک چارچوب قانونی که مانع نوآوری نمی‌شود کمک می‌کند.                                                                                                                                                                                                                                                   |
| سیستم‌های حکمرانی                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ تنظیم‌گری سامانه‌های حکمرانی، در سطح اتحادیه ملی و اروپا،</li> <li>■ تسهیلگری در بحث نظارت کمیسیون اروپا و مقامات ملی،</li> <li>■ تعیین تعهدات نظارت و گزارش برای ارائه‌دهندگان هوش مصنوعی.</li> </ul>                                                                    |
| تعهدات داوطلبانه                     | چارچوبی برای تشویق ارائه‌دهندگان سامانه‌های هوش مصنوعی غیرخطرناک به‌منظور اعمال داوطلبانه الزامات سیستم‌های پرخطر.                                                                                                                                                                                                 |
| جریمه‌ها، به‌روزرسانی‌ها، تفویض قدرت | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ قوانینی را برای تبادل اطلاعات به‌دست آمده تعیین می‌کند.</li> <li>■ قوانینی را برای اعمال تفویض اختیارات اجرایی تعیین می‌کند.</li> <li>■ اینکه شامل تعهدی برای کمیسیون اروپا جهت ارزیابی منظم نیاز به‌روزرسانی و تهیه گزارش‌های زمان‌بندی شده در این موارد است.</li> </ul> |

# ابعاد و مؤلفه های اساسی

یک مطالعه سیاستی دوباره نقشه راه **حکمرانی** **هوش مصنوعی** حوزه خط مشی هوش مصنوعی که در سال 2017 انجام شده نشان می دهد مسائل این حوزه در پنج محور کلان قرار می گیرد:

**عدالت و برابری:** تا چه حد میتوان سیستمهای هوش مصنوعی را طوری طراحی و اجرا کرد که ارزشهای انسانی مانند انصاف، مسئولیت پذیری و شفافیت را منعکس کرده و از نابرابریها و سوگیریها جلوگیری کند؟

**استفاده از زور و اجبار:** از آنجا که سیستمهای مبتنی بر هوش مصنوعی اکنون در تصمیم گیری در مورد استفاده از زور دخیل

# ابعاد و مؤلفه های اساسی

حریم خصوصی: **حکمرانی** که **هوش مصنوعی** توسط داده های

آنلاین تغذیه می شوند، پیامدهای حریم خصوصی و

تهدیدات حریم خصوصی جدید فناوریهای نسل بعدی چیست؟

برای مثال، از نظر نظارت دولت یا نفوذ شرکت بر

مشتریان؟

جابه جایی نیروی کار و مالیات: ماشینهای مبتنی بر

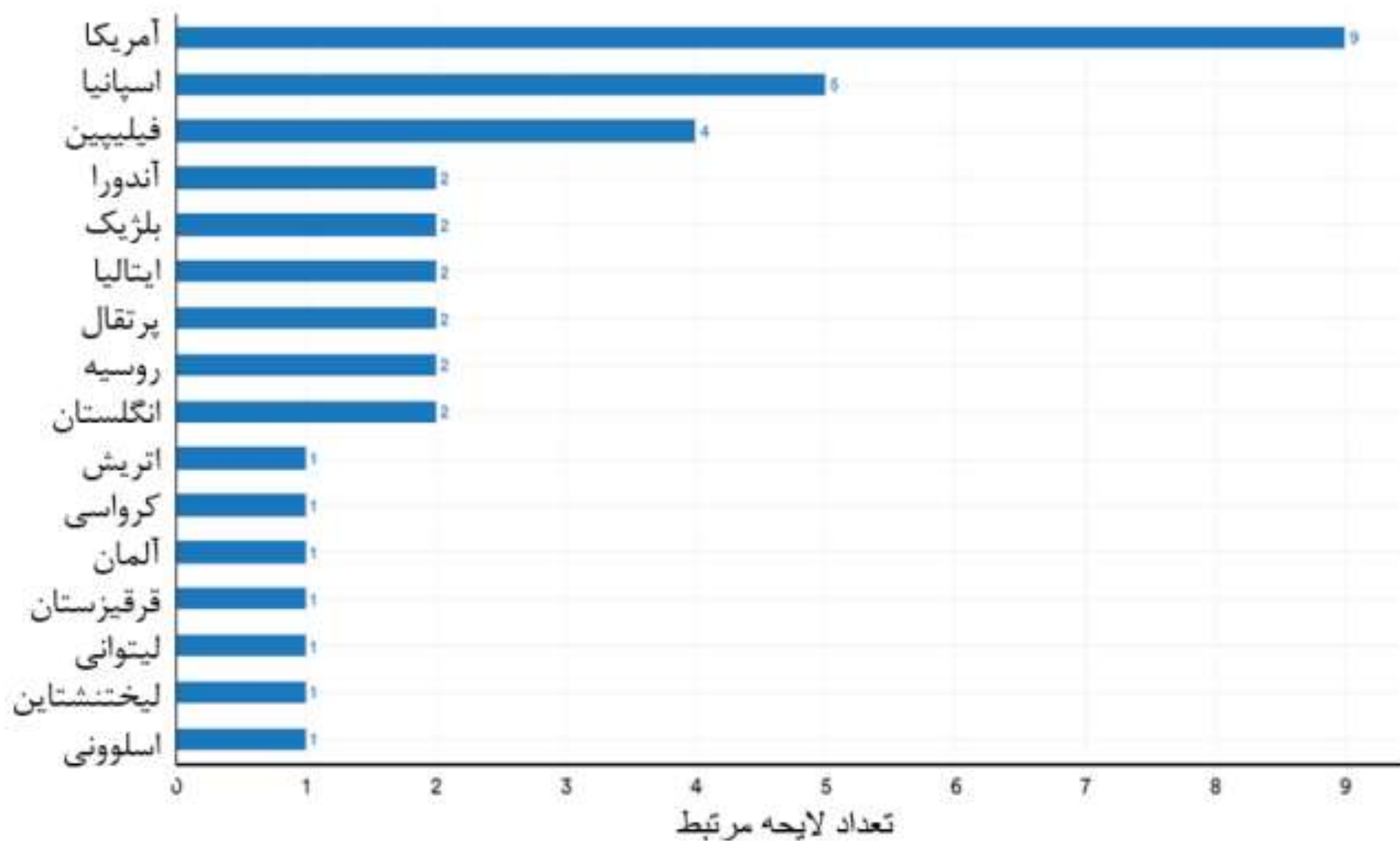
# مدل حاکمیت هوش مصنوعی برای حکمرانی دولت هوشمند همراه با سه عامل برتر در هر حوزه

منبع: بر اساس یافته های پژوهش ارائه مدل حاکمیت هوش مصنوعی برای حکمرانی دولت در جمهوری اسلامی ایران (محمد امین ترابی | حدیث اقبال)

## حاکمیت هوش مصنوعی برای حکمرانی دولت هوشمند



شکل ۲. نمودار تعداد لایحه‌های مربوط به هوش مصنوعی که در کشورهای منتخب به تصویب رسیده است ۲۰۱۶-۲۰۲۲ [۳۷]



## فراکسیون هوش مصنوعی و حکمرانی داده مجلس شورای اسلامی

در راستای فرمایشات مقام معظم رهبری در مراسم سالگرد امام ره در مورد هوش مصنوعی و به این منظور که در عصر فناوری های نو نمی توان با ابزارهای سنتی خیلی از مسائل را مدیریت کرد، فراکسیون هوش مصنوعی و حکمرانی داده مجلس در مردادماه سال ۱۴۰۲ تشکیل و آغاز بکار کرد.

فعالیت های فراکسیون شامل به شرح ذیل است:

- برگزاری نشست های مختلف در مجلس،

- برگزاری نشست های علمی با حضور نخبگان کشور و خبرگان حوزه هوش مصنوعی از سازمان های مختلف اتحادیه، سندیکای فعالان، دانشگاه های مختلف و مراکز علمی.

## شورای ملی و مرکز ملی راهبری هوش مصنوعی

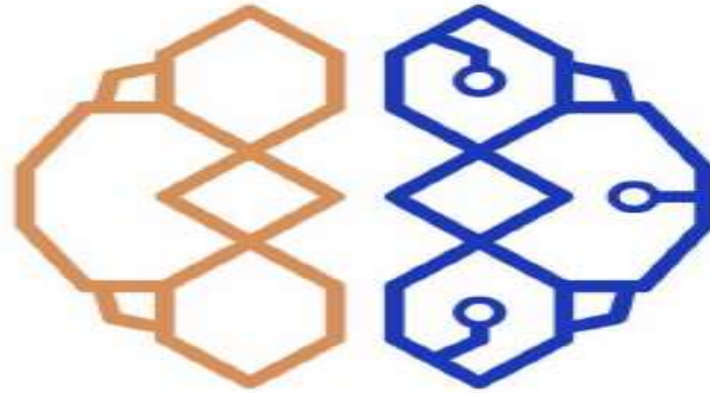
در آذرماه ۱۴۰۲، شورای ملی راهبری هوش مصنوعی با هدف ایجاد هماهنگی و هم‌افزایی دستگاه‌های ذی ربط و کنشگران پیشران در حوزه هوش مصنوعی ایجاد و معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری با حکمی از سوی رئیس جمهور به عنوان رئیس شورا منصوب شد.

همچنین در اسفند ۱۴۰۲ نیز در حکمی از سوی رئیس جمهور، محمدسعید سرافراز به عنوان دبیر شورا و رئیس مرکز راهبری هوش مصنوعی منصوب گردید.

مقرر گردیده با تشکیل این مرکز ذیل شورای ملی راهبری هوش مصنوعی از ظرفیت همه دستگاه‌های اجرایی کشور نیز برای تحقق اهداف زیر بهره برداری گردد؛

- ایجاد سازوکار مناسب برای اشراف کامل به روز نسبت به توسعه این فناوری در دنیا و پیشرفت‌های کشور در آن
- ایجاد بستر قانونی برای بهره‌مندی فعالین این عرصه از داده‌های دستگاه‌های اجرایی به منظور توسعه فناوری و خدمات متناسب با آن
- ایجاد زیرساخت مناسب پردازش جهت توسعه هوش مصنوعی در کشور
- طراحی و پیاده‌سازی چارچوب مناسب به منظور بهره‌گیری از نخبگان مرتبط با این حوزه فناوری در داخل و خارج از کشور
- ایجاد سازوکار اپراتور و صندوق ملی هوش مصنوعی
- ایجاد سازوکار مناسب برای تعاملات منطقه‌ای و بین‌المللی در حوزه توسعه فناوری خدمات هوش مصنوعی
- برنامه‌ریزی برای هم‌افزایی دستگاه‌های اجرایی کشور متناسب با مصوبات شورای ملی راهبری هوش مصنوعی
- تشکیل جلسات و نظارت بر اجرای دقیق مصوبات شورای کلی راهبری هوش مصنوعی

## انجمن شرکت‌های هوش مصنوعی



انجمن شرکت‌های فناوری هوش مصنوعی و  
اقتصاد دیجیتال ایران

مجمع عمومی انجمن صنفی کارفرمایی شرکت‌های فناوری هوش مصنوعی و اقتصاد دیجیتال ایران در تاریخ سوم آبان ۱۴۰۲، با حضور نماینده وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی و اعضای مجمع در وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی برگزار و انجمن صنفی کارفرمایی شرکت‌های فناوری هوش مصنوعی و اقتصاد دیجیتال ایران به طور رسمی شروع به فعالیت نمود.

برنامه های انجمن شرکت های فناوری هوش مصنوعی و اقتصاد دیجیتال ایران:

- مشاوره در استفاده از هوش مصنوعی در توسعه آموزش و پژوهش‌های پایه و کاربردی در سطوح گوناگون آموزشی کشور،

- تقویت تحقیق و توسعه هوش مصنوعی از طریق فراهم‌آوری زیرساخت‌های تحقیقاتی، مالی و فناوری، از جمله صندوق‌های تأمین مالی، حقوق مالکیت فکری، شبکه سازی و تقویت شبکه توسعه دهندگان هوش مصنوعی،

- آگاهی‌بخشی عمومی در خصوص مواجهه و استفاده از محصولات هوش مصنوعی،

- گسترش همکاری‌های بین‌المللی در زمینه هوش مصنوعی با سایر تشکلات بین‌المللی به منظور تنظیم‌گری بین‌المللی در این حوزه.

# کمیسیون هوش مصنوعی نظام صنفی رایانه‌ای

با توجه به اهمیت و جایگاه هوش مصنوعی و علوم داده در ارکان توسعه و تحول دیجیتال، و با عنایت به نیاز سازمان‌های دولتی و خصوصی جهت افزایش بهره‌وری و کارایی، کمیسیون هوش مصنوعی و علم داده (DS & AI) در نظام صنفی رایانه‌ای تهران شش سال است که تاسیس گردیده است. برخی از رؤس مطالب و موضوعات این کمیسیون در دو سطح میان مدت و بلند مدت موارد زیر می‌باشد:

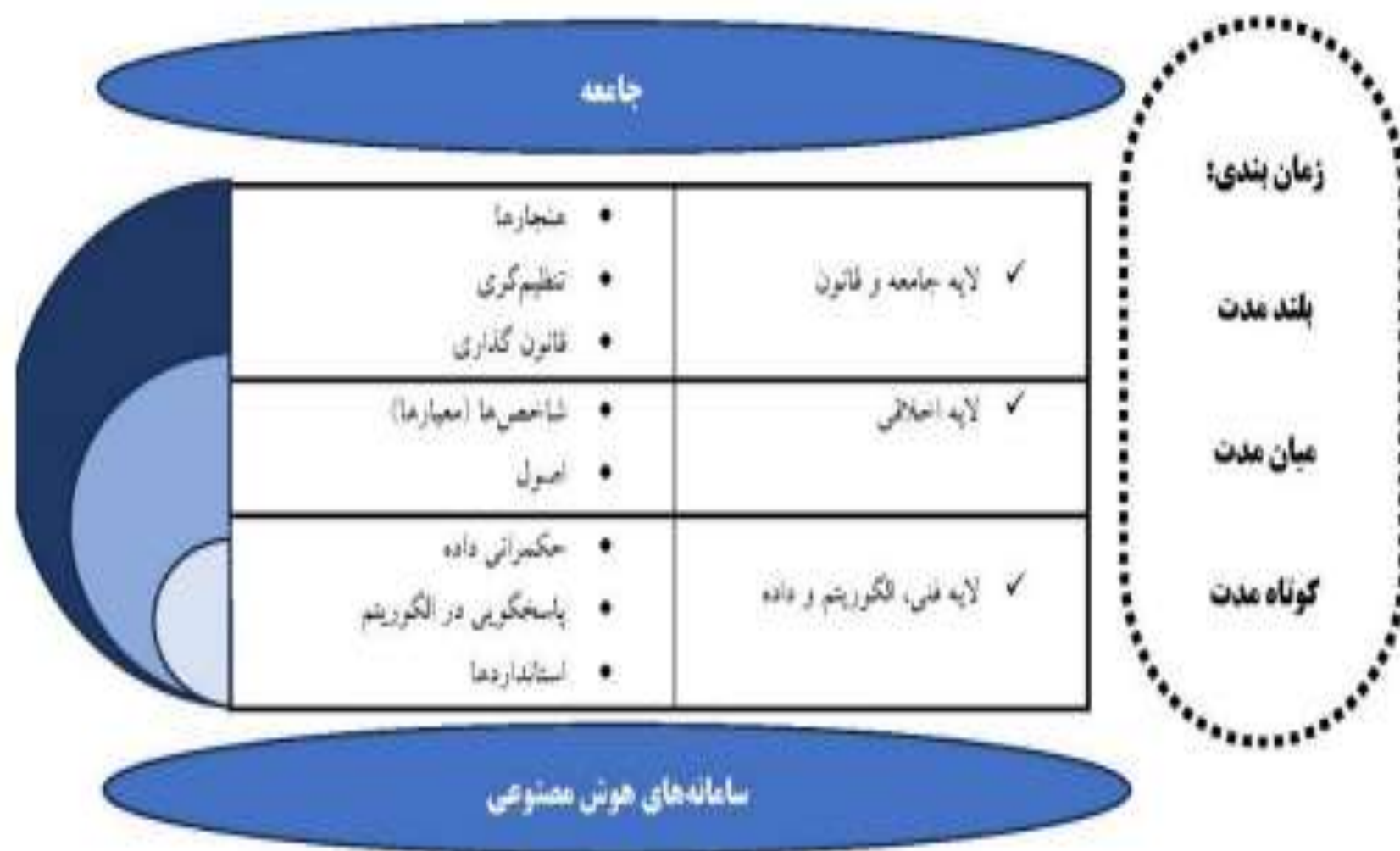
- قراردادهای منع افشای اطلاعات (NDA) در پروژه‌های مرتبط با مدیریت داده و هوشمندسازی
- قیمت‌گذاری، تعرفه‌نویسی و استانداردسازی خدمات و محصولات مرتبط امنیت (کلان) داده‌ها و اطلاعات سازمانی و همچنین صیانت از حریم خصوصی کاربران
- نقش آفرینی موثر در هوشمندسازی اقدامات استراتژیک سازمان‌ها
- تسهیل‌گری مشارکت اعضای صنف برای عقد قراردادهای مشارکت عمومی و خصوصی (PPP)
- همکاری با سازمان‌های حاکمیتی در تدوین اصول و ضوابط حاکم بر مباحث مرتبط با فناوری‌ها و نرم‌افزارهای هوشمند، سامانه‌های توصیه گر و تحلیل گر.

# انجمن هوش مصنوعی ایران

مجوز تاسیس انجمن "هوش مصنوعی ایران" در جلسه مورخ ۱۴۰۲/۱۲/۲۰ کمیسیون انجمن های علمی ایران وزارت عتف صادر گردیده است. مراحل عضوگیری، برگزاری اولین جلسه مجمع و انتخاب اعضاء هیأت مدیره و بازرسان، توسط هیئت موسس در حال پیگیری می باشد. برخی از اهداف تشکیل این انجمن به شرح ذیل است:

- سازماندهی، تقویت نوآوری، آموزش و همکاری در اکوسیستم هوش مصنوعی در ایران
- فرهنگ سازی و ارتقاء دانش عمومی در بکارگیری و بهره برداری از هوش مصنوعی در کلیه امور
- مشارکت در تدوین سیاست ها، اولویت ها و مقررات مربوط به هوش مصنوعی در کشور
- مشارکت و سرمایه گذاری در ایجاد، توسعه، راهبری و توانمند سازی شرکت های پژوهشی و فناوری و دانش بنیان در زمینه هوش مصنوعی
- مشارکت در تهیه سرفصل دروس و محتوای آموزشی مرتبط با هوش مصنوعی در کلیه مقاطع آموزشی از ابتدایی تا بالاترین مدارج دانشگاهی برای دوره های رسمی و غیر رسمی، کوتاه مدت، مهارت آموزی، حین خدمت و تخصصی در کشور
- مشاوره، نظارت و اجرای طرح های کلان هوش مصنوعی در حوزه خط و زبان فارسی اعم از پردازش صوت و تصویر، زبان طبیعی و مدل های زبانی بزرگ، کلان داده و شبکه های ارتباطی
- سازماندهی همایش ها، کارگاه ها و کنفرانس های حوزه هوش مصنوعی در جهت گسترش آگاهی و دانش

## شکل ۵. مدل لایه‌ای برای حکمرانی هوش مصنوعی [۴۲]



# مدل لایه ای حکمرانی هوش مصنوعی

لایه فنی، الگوریتم و داده: اساس اکوسیستم حکمرانی هوش مصنوعی را تشکیل می دهد. سیستمهای مبتنی بر هوش مصنوعی و سیستمهای خودکار چه فیزیکی باشند مانند خودروهای خودران و رباتهای صنعتی و چه نرم افزاری مانند سیستمهای عدالت کیفری، تشخیص پزشکی یا دستیاران هوشمند، به داده ها و الگوریتمها وابسته هستند. برای الگوریتم هایی که تأثیرات اجتماعی دارند، اصولی مانند مسئولیت پذیری، قابلیت توضیح، دقت، قابلیت حسابرسی و

# مدل لایه ای حکمرانی هوش مصنوعی

لایه اخلاقی، در بالای لایه فنی، میتواند به نگرانیهای اخلاقی پرداخت که برای انواع برنامه ها و سیستمهای هوش مصنوعی اعمال میشود. یکی از منابع مهم برای توسعه چنین اصول اخلاقی، اصول مشترکی است که در قوانین بین المللی و ملی به آنها تصریح شده است. اقدامات الگوریتمها را میتوان براساس معیارها و اصول اخلاقی مورد ارزیابی قرار داد. برای مثال اگر یک برنامه هوش مصنوعی داده های یک شرکت بیمه را

# مدل لایه ای حکمرانی هوش مصنوعی

لایه جامعه و قانون (اجتماعی و حقوقی): لایه اجتماعی و قانونی می تواند به فرایند ایجاد نهادها و تخصیص مسئولیتها برای تنظیم سیستمهای هوش مصنوعی و خودمختار بپردازد.

یک نقطه شروع برای هنجارهای خاص با هدف تنظیم هوش مصنوعی، میتواند اصول و معیارهایی باشد که از لایه های اخلاقی و فنی، علاوه بر چارچوبهای قانونی ملی و بین المللی از قبل موجود و کلی تر،

## اصول و الزامات اخلاقی

رفاه جامعه، بشر و محیط

انسان محوری

مسئولیت پذیری و جبران خسارت

انصاف و عدم تبعیض

شفافیت و توضیح پذیری

امتنیت، ایمنی و استحکام فنی

## ساختار نهادی (بازیگران و قواعد حاکم بر رفتار آنها)

### لایه عملکردی

تدوین هنجارها، انطباق و ایجاد پاسخگویی

پایش ریسک‌ها، گزارش حوادث، هماهنگی واکنش‌های اضطراری

توسعه و هماهنگ‌سازی چارچوب‌های مدیریت ریسک، ایمنی و استانداردها

تقویت همکاری‌ها و زمینه‌سازی برای شکل‌گیری هنجارهای بین‌المللی

تسهیل توسعه و استفاده از مدل‌های هوش مصنوعی برای منافع اقتصادی و اجتماعی

توسعه زیرساخت‌های لازم برای هوش مصنوعی (استعدادها، داده، محاسباتی و ...)

مدیریت دانش جهانی و ایجاد وفاق علمی در مورد آینده هوش مصنوعی

### لایه حقوقی

چارچوب‌های نظارتی / پاسخگویی

چارچوب‌های حقوقی الزام‌آور

هنجارها، استانداردها و کدهای رفتاری غیرالزام‌آور

حکمرانی کاربردها

حکمرانی محاسبات و سیستم‌ها

حکمرانی الگوریتم‌ها

حکمرانی داده

مدل لایه  
ای دیگر  
حکمرانی  
هوش  
مصنوعی

# راهبرد آمریکا برای سلطه جهانی

کاخ سفید ~~بر~~ ~~تهلزش~~ ~~مبصنو~~ ~~اغی~~ انتشار سند 28  
صفحه‌ای، نقشه راه خود برای تثبیت رهبری  
آمریکا در هوش مصنوعی را در سه بخش تنظیم  
کرده است:

1- شتابدهی به نوآوری در هوش مصنوعی: شامل

15 راهبرد (با سیاست‌هایی همچون حذف مقررات

زائد، حمایت از مدل‌های متن‌باز، و

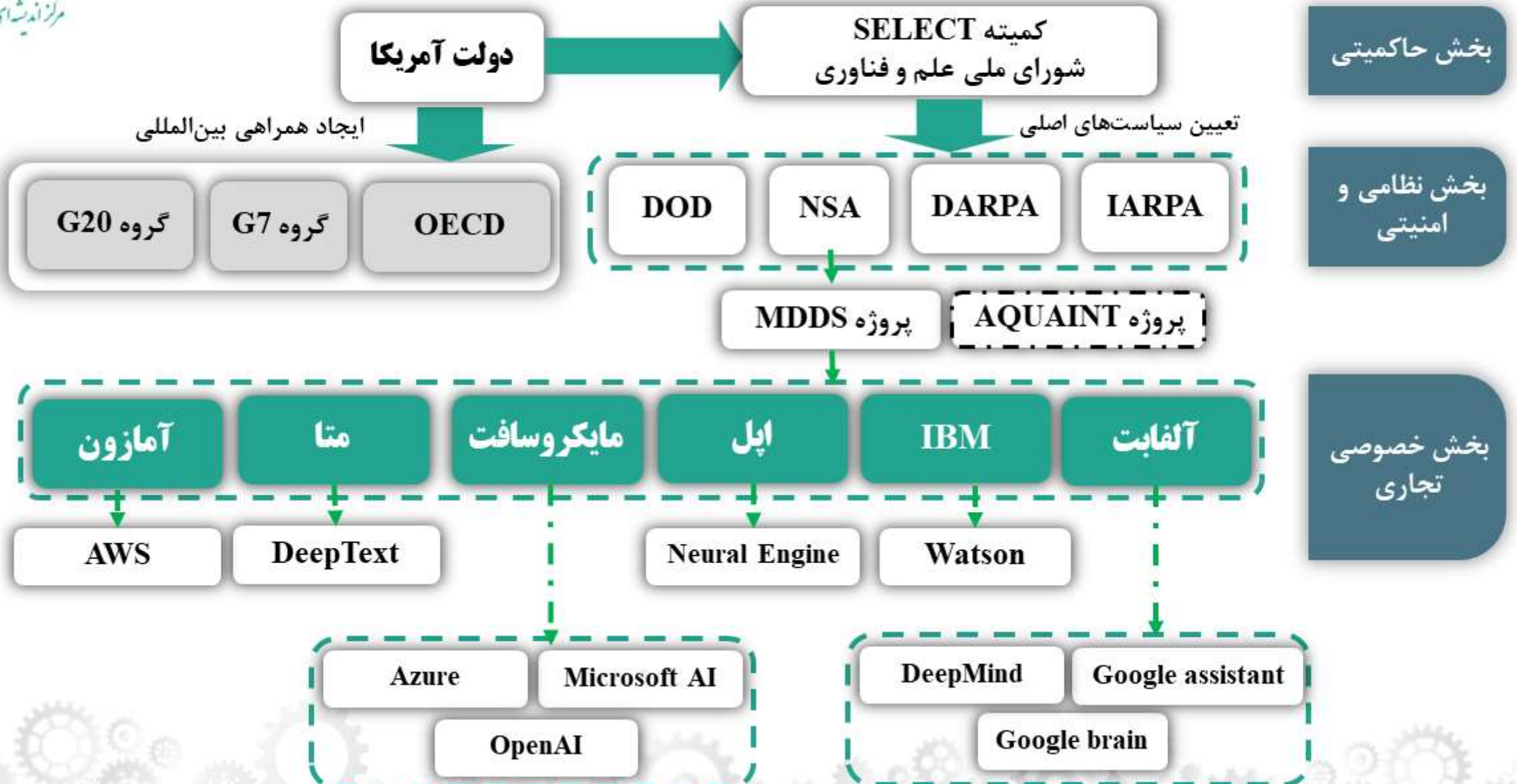
# راهبرد آمریکا برای سلطه جهانی

2- ایجاد زیرساخت‌های **آمریکایی هوش مصنوعی**: شامل 8 برنامه (از توسعه شبکه برق و احیای تولید نیمه‌رسانا گرفته تا ساخت دیتاسنتر امن و آموزش نیروی کار فنی، همه در راستای تأمین بستر فیزیکی و انرژی مورد نیاز برای شکوفایی فناوری هوش مصنوعی طراحی شده‌اند.)

3- رهبری دیپلماسی و امنیت بین‌المللی هوش مصنوعی: شامل 7 برنامه (در این بخش، صادرات فناوری، مقابله با نفوذ چین، کنترل صادرات، و ارزیابی ریسک‌های امنیتی مدل‌های پیشرفته، به‌عنوان ارکان سیاست خارجی فناورانه آمریکا مطرح شده‌اند.) راهبرد هوش مصنوعی



# مدل حکمرانی هوش مصنوعی آمریکا



### جدول ۳. جمع‌بندی وضعیت کنونی حکمرانی هوش مصنوعی در جهان

| کشور منطقه    | رویکرد حکمرانی هوش مصنوعی                                                                                            | فعالیت‌ها و قواعد کلیدی                                                                                                                                                                             | اهداف و نتایج مورد انتظار                                                                                                                                  | نقاط قوت و ضعف                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| اتحادیه اروپا | پیشرو در تنظیم‌گری جامع هوش مصنوعی، تاکید بر ایمنی و حقوق اساسی، ایجاد یک چارچوب قانونی برای نوآوری و مسئولیت‌پذیری. | ■ (۲۰۱۸) GDPR: مقررات عمومی حفاظت از داده‌ها،<br>■ (۲۰۲۱) AI ACT: اولین قانون جامع هوش مصنوعی در جهان،<br>■ تعیین مقررات برای هوش مصنوعی پرخطر، تعهدات شفافیت، حمایت از نوآوری و سیستم‌های حکمرانی. | ■ اطمینان از ایمنی و رعایت حقوق اساسی،<br>■ تقویت زیرساخت‌های قانونی برای نوآوری و سرمایه‌گذاری،<br>■ ایجاد یک زیست‌بوم قابل اعتماد برای توسعه هوش مصنوعی. | نقاط قوت: چارچوب قانونی جامع و جهانی برای هوش مصنوعی، تمرکز بر حقوق اساسی و ایمنی، پیشرو در تدوین مقررات.<br>نقاط ضعف: فرایندهای پیچیده بوروکراتیک که ممکن است نوآوری را کندتر کند، هزینه‌های بالای پیاده‌سازی و پایبندی به قوانین برای کسب‌وکارها. |

| کشور منطقه | رویکرد حکمرانی هوش مصنوعی                                                                                                                                                        | فعالیت‌ها و قواعد کلیدی                                                                                                                                                                                                                                                                               | اهداف و نتایج مورد انتظار                                                                                                                                                                             | نقاط قوت و ضعف                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| آمریکا     | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ تمرکز بر تحقیق و توسعه بلندمدت،</li> <li>■ تأکید بر همکاری انسان و هوش مصنوعی،</li> <li>■ توجه به پیامدهای اخلاقی و اجتماعی.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ سند استراتژیک تحقیق و توسعه هوش مصنوعی ملی (۲۰۱۶): هدایت سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه هوش مصنوعی،</li> <li>■ آماده‌سازی برای آینده هوش مصنوعی: تشریح مزایا و خطرات بالقوه هوش مصنوعی و توصیه‌هایی به دولت برای آماده‌سازی.</li> </ul>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ایجاد شکوفایی اقتصادی و بهبود کیفیت زندگی،</li> <li>■ تقویت امنیت ملی و داخلی،</li> <li>■ افزایش بهره‌وری و ایجاد فرصت‌های اقتصادی جدید.</li> </ul>          | <p>نقاط قوت: رهبری در تحقیق و توسعه، تمرکز بر نوآوری و رشد اقتصادی، همکاری با بخش خصوصی برای توسعه فناوری.</p> <p>نقاط ضعف: عدم وجود چارچوب قانونی جامع و الزام‌آور، کندی در تنظیم‌گری نسبت به سرعت پیشرفت فناوری، وابستگی به شرکت‌های بزرگ فناوری.</p>        |
| چین        | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ تنظیم‌گری دقیق با تأکید بر کنترل اطلاعات و ثبات اجتماعی،</li> <li>■ تدوین مقررات برای الگوریتم‌ها و محتوای تولید شده مصنوعی.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ مقررات الگوریتم‌های توصیه‌گر: الزامات شفافیت و حفاظت از اطلاعات،</li> <li>■ سنتز عمیق (۲۰۲۲): مقررات برای محتوای تولید شده مصنوعی مانند دیپ فیک،</li> <li>■ هوش مصنوعی مولد (۲۰۲۳): الزام به دقت و صحت داده‌های آموزشی و خروجی‌های مدل‌های زبانی.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ کنترل اطلاعات و کاهش خطرات برای ثبات اجتماعی،</li> <li>■ تقویت توسعه مسئولانه صنعت هوش مصنوعی داخلی،</li> <li>■ شکل‌دهی حکمرانی جهانی هوش مصنوعی.</li> </ul> | <p>نقاط قوت: توانایی در تنظیم‌گری سریع و دقیق، کنترل قوی بر اطلاعات و محتوا، توسعه سریع صنعت هوش مصنوعی داخلی.</p> <p>نقاط ضعف: محدودیت‌های ناشی از کنترل شدید دولت، نگرانی‌های مربوط به حقوق بشر و حریم خصوصی، ریسک کاهش نوآوری به دلیل قوانین سختگیرانه.</p> |

| کشور منطقه | رویکرد حکمرانی هوش مصنوعی                                                                                                                               | فعالیت ها و قواعد کلیدی                                                                                                                                                                                                                  | اهداف و نتایج مورد انتظار                                                                                                                                            | نقاط قوت و ضعف                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| هند        | <p>■ تأکید بر مفهوم «هوش مصنوعی برای همه»،</p> <p>■ استفاده از هوش مصنوعی برای رشد فراگیر و توسعه پایدار.</p>                                           | <p>■ استراتژی ملی هوش مصنوعی (۲۰۱۸): راه اندازی مرکز مطالعاتی برای مسائل اخلاقی و حریم خصوصی،</p> <p>■ هدف گذاری در حوزه های اولویت دار مانند بهداشت، کشاورزی، آموزش، شهرها و زیرساخت های هوشمند و حمل و نقل.</p>                        | <p>■ افزایش دسترسی به خدمات بهداشتی و آموزشی،</p> <p>■ بهبود بازده کشاورزی و مدیریت منابع،</p> <p>■ توسعه سیستم های حمل و نقل ایمن تر و کارآمدتر.</p>                | <p>نقاط قوت: تمرکز بر استفاده گسترده و اجتماعی از هوش مصنوعی، تلاش برای رشد فراگیر و کاهش نابرابری ها، توسعه نیروی کار متخصص.</p> <p>نقاط ضعف: کمبود زیرساخت های داده و منابع مالی، محدودیت های آموزشی و تخصصی، چالش های حریم خصوصی و امنیت داده ها.</p>                   |
| سنگاپور    | <p>■ ایجاد چارچوبی برای حکمرانی هوش مصنوعی با تأکید بر مسائل اخلاقی،</p> <p>■ تبدیل شدن به یک مرکز جهانی برای توسعه و استقرار راه حل های هوش مصنوعی</p> | <p>■ چارچوب حکمرانی هوش مصنوعی (۲۰۱۹): ارائه راهنمایی به بخش خصوصی برای رسیدگی به مسائل اخلاقی،</p> <p>■ پروژه های ملی هوش مصنوعی برای بهینه سازی حمل و نقل، خدمات شهری، پیش بینی بیماری ها، آموزش شخصی سازی شده و تقویت امنیت مرزی.</p> | <p>■ بهینه سازی جابه جایی بار و کاهش تراکم ترافیک،</p> <p>■ بهبود مدیریت بیماری ها و تجربیات یادگیری،</p> <p>■ تقویت امنیت مرزی و افزایش بهره وری در خدمات شهری.</p> | <p>نقاط قوت: رویکرد پیشرفته و جامع به حکمرانی هوش مصنوعی، تمرکز بر آموزش و آگاهی بخشی، زیرساخت های قوی دیجیتال.</p> <p>نقاط ضعف: محدودیت در مقیاس و منابع، نیاز به همکاری بین المللی برای گسترش و توسعه بیشتر، وابستگی به فناوری های خارجی برای برخی از بخش های کلیدی.</p> |



آدرس ایمیل: [nasrabady1974@gmail.com](mailto:nasrabady1974@gmail.com)

آدرس کانال در شبکه اجتماعی تلگرام: خانه فناوری