

# نشریه دیجیتال اتاق کرمانشاه

سال پنجم | شماره چهل و ششم | مرداد ماه ۱۴۰۲  
اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی کرمانشاه

اپرondه ویژه این ماه

اقتصاد ایران و جهان در سایه  
چتریزگ هوش مصنوعی



# لسم الحمنه زنه لریم

## دراين شماره مى خوانيد

### فهرست مطالب

#### بخش اول

/پرونده ویژه/ اقتصاد ایران و جهان، درسایه چتر بزرگ هوش مصنوعی گفتگو با فعالان بخش خصوصی

#### بخش دوم

اخبار اتاق

#### بخش سوم

عملکرد آموزش و مرکز مطالعات و پژوهش های اقتصادی



آدرس: کرمانشاه، بلوار شهید بهشتی، شماره ۵۳۵، کد پستی: ۶۷۱۵۶۶۴۵۵۱  
تلفن: ۰۸۳۳۸۲۲۸۱۳۱ - ۰۸۳۳۸۲۲۸۱۴۱ / فاکس: ۰۸۳۳۸۲۲۸۱۴۱  
سایت: krccima.ir@gmail.com / پست الکترونیک: www.krccima.ir

تهییه و تنظیم: روابط عمومی / Designe by: G.Ghahremani

/ پرونده ویژه این ماه /

# اقتصاد ایران و جهان، در سایه چتربازگ هوش مصنوعی





## رئیس اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی کرمانشاه: هوش مصنوعی زمینه ساز ارتقا کمی و کیفی تولید و تجارت



رئیس اتاق بازرگانی کرمانشاه معتقد است چنانچه فاصله گرفتن از شیوه‌های سنتی تولید و ارتقا کمی و کیفی تجارت را می‌خواهیم باید از مسیر هوش مصنوعی عبور کنیم.

حیدرکدیور با اشاره به اینکه اکنون هوش مصنوعی با سرعت زیادی در حال بازگردان جای خود در اقتصاد جهانی است، گفت: ما نیز چاره‌ای جز پیوستن به اقتصاد دنیا نداریم و اگر بخواهیم از معادلات اقتصادی جهان عقب نمانیم باید جای هوش مصنوعی را در اقتصاد کشور باز کنیم.

وی با بیان اینکه به زودی شیوه‌های سنتی تولید و تجارت، استفاده از نیروی انسانی در برخی از رده‌های شغلی و تولید بسیاری از کالا و خدمات در سراسر جهان با اتکا به هوش مصنوعی خواهد بود، تاکید کرد: چنانچه بخواهیم در ایران مسیر خود را پیش برویم و به شیوه‌های گذشته عمل کنیم امکان رقابت را از دست خواهیم داد.

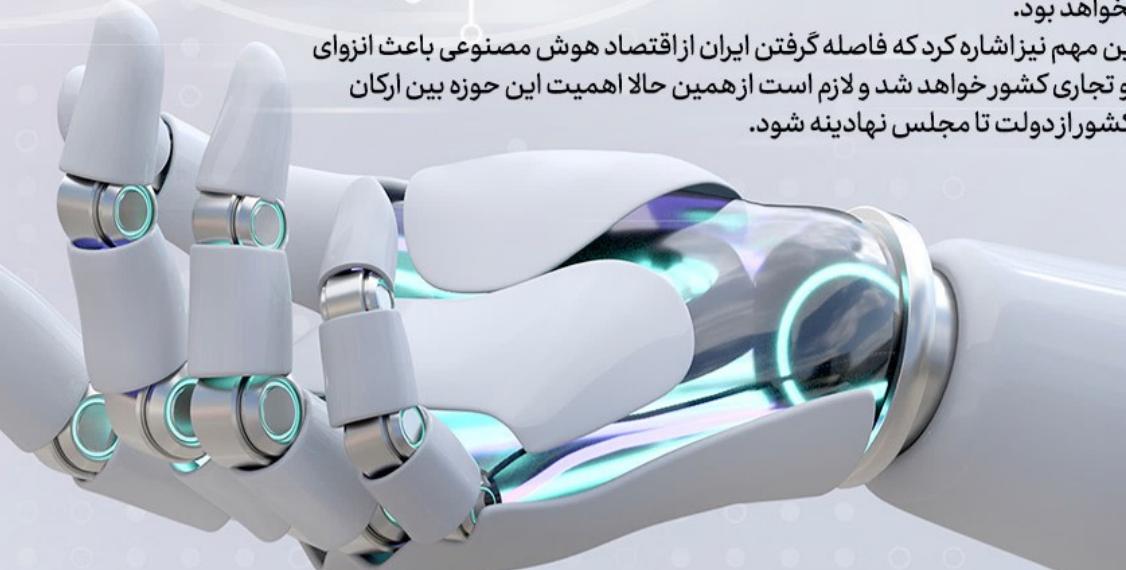
رئیس اتاق کرمانشاه از مزایای هوش مصنوعی برای اقتصاد یاد کرد که افزایش بهره وری، افزایش دقت در انجام فعالیت‌ها، به روز شدن مداوم، تسريع فرآیندها، کاهش هزینه‌های تولید و ... از مهمترین آنها است و یادآور شد: شاید تنها دغدغه‌ای که در زمینه هوش مصنوعی خصوصاً در کشور ایران با نرخ بالای بیکاری وجود دارد این است که با موج بیکاری در برخی از مشاغل مواجه شویم.

کدیور اظهار کرد: این فرآیند حتیماً باید طی شود و مشاغل سنتی و دستی جای خود را به تکنولوژی روزبا بهره وری بیشتر بدهد. از سوی دیگر نیروی انسانی به سمت مشاغل جدید مربوط با هوش مصنوعی سوق داده شود.

وی با بیان اینکه از همین حلاً باید به فکر تغییر رویکرد اشتغال‌زاگی همزنان با گسترش هوش مصنوعی باشیم، افزود: لازم است متولیان امر از همین حلاً با رصد اقتصاد جهانی و تجاری که در کشورهای دیگر وجود دارد هم آموزش‌های دانشگاهی و هم مرکزهای مهارتی را به سمت هوش مصنوعی ببرند.

رئیس اتاق بازرگانی کرمانشاه خاطرنشان کرد: از سوی دیگر زیرساخت‌های لازم برای استفاده بهینه از هوش مصنوعی نیز باید در کشور فراهم شود زیرا اکنون در بسترهای اینترنت و پهنه‌ای باند محدودیت‌هایی داریم که پیوستن به اقتصاد مدرن جهانی با این محدودیت‌ها میسر نخواهد بود.

کدیور به این مهم نیز اشاره کرد که فاصله گرفتن ایران از اقتصاد هوش مصنوعی باعث ازدواج اقتصادی و تجاری کشور خواهد شد و لازم است از همین حلاً اهمیت این حوزه بین ارکان حاکمیت کشور از دولت تا مجلس نهادینه شود.





## عضو هیات رئیسه اتاق کرمانشاه: هوش مصنوعی سکوی جهش تولید و تجارت است

عضو هیات رئیسه اتاق کرمانشاه با بیان اینکه تا چند سال آینده اقتصاد جهان برای پایه تکنولوژی از جمله هوش مصنوعی خواهد چرخید، گفت: شاید بتوان از هوش مصنوعی به عنوان یک انقلاب صنعتی جدید یاد کرد که می‌تواند سکوی جهش تولید و تجارت باشد.

ترابی با بیان اینکه امروز دنیا با شتاب عجیبی در حال حرکت به سمت تکنولوژی و اقتصاد دانش بنیان است، افزود: پیروی اقتصاد ایران از چارچوب‌های جدید اقتصاد جهانی اجتناب ناپذیر است.

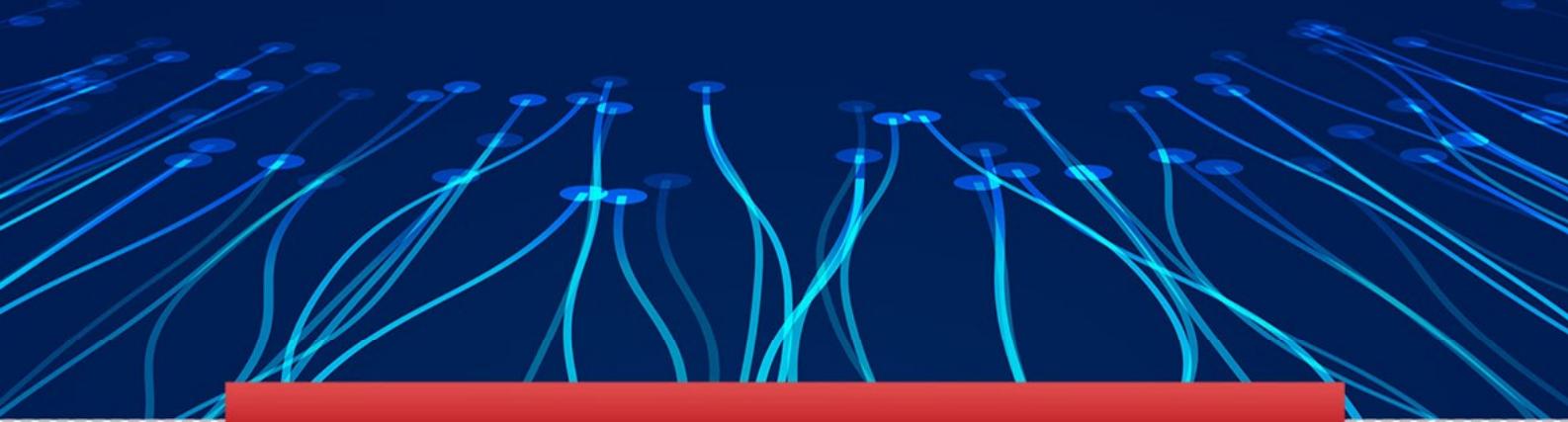
وی از هوش مصنوعی به عنوان یکی از مهمترین بخش‌های تکنولوژی یاد کرد که تاثیر عمیقی بر اقتصاد، اشتغال، تولید و تجارت خواهد گذاشت و عنوان کرد: همزمان با گسترش هوش مصنوعی در جهان، مانیزباید در ایران به دنبال بومی سازی مدل‌های موجود باشیم تا بتوانیم از هوش مصنوعی برای حل مشکلات اقتصادی کشور استفاده کنیم.

عضو هیات رئیسه اتاق کرمانشاه با بیان اینکه امروز بخش زیادی از مشکلات اقتصادی کشور ناشی از ساختارهای نادرست، نظارت‌های متعدد و موازی، پایین بوده بهره‌وری، عدم ارتباط درست با مشتری و ... است، تاکید کرد: هوش مصنوعی در تک تک این موارد نقش تسهیل گری دارد.

ترابی معتقد است با اتکا به هوش مصنوعی می‌توان راندمان کمی و کیفی تولید را هم زمان با کاهش هزینه‌ها، افزایش داد که این امر انقلابی در احیا واحدهای صنعتی راکد و یا نیمه تعطیل ایجاد می‌کند.

وی اظهار کرد: آنطور که پیش‌بینی‌ها نشان می‌دهد تا سال‌های آینده حدود 30 درصد مشاغل تحت تاثیر هوش مصنوعی قرار خواهد گرفت که اگر برنامه‌ریزی مناسبی از هم اکنون برای آن نداشته باشیم ممکن است منجر به ازدست رفتن بخشی از اشتغال کشور شود. به گفته عضو هیات نمایندگان اتاق کرمانشاه، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای، دانشگاه‌ها و حتی مدارس باید از همین حالا هوش مصنوعی را در آموزش‌های خود قرار دهند زیرا هم اکنون در این زمینه خلا جدی داریم.

ترابی با بیان اینکه اتکا به هوش مصنوعی روند تجارت و تعاملات ما با جهان را نیز تحت تاثیر قرار می‌دهد، گفت: شکل گیری تجارت خارجی در بستر هوش مصنوعی روند کارها را تسهیل می‌کند و گامی برای توسعه تجارت با جهان خواهد بود البته اگر از هم اکنون برنامه ریزی‌های لازم در این زمینه صورت بگیرد.



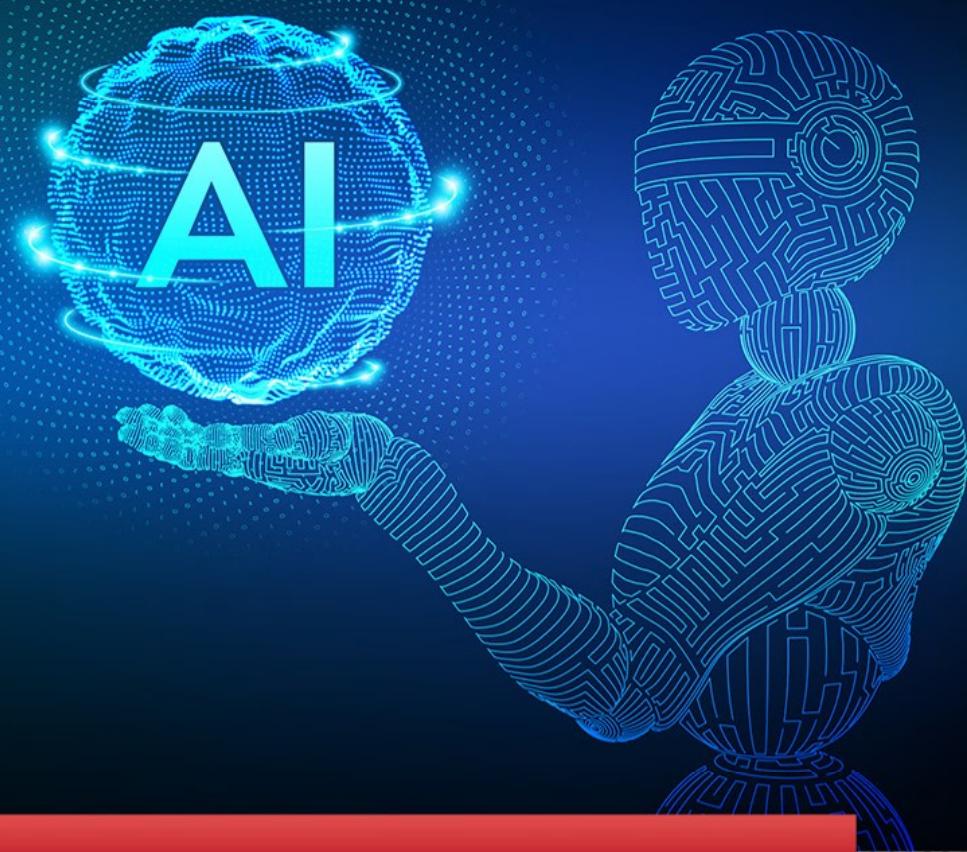


## فرید کاظمی، فعال حوزه دیجیتال مارکتینگ: اقتصاد ایران و جهان، درسایه چتریزگ هوش مصنوعی



مالی، بازی‌های رایانه‌ای، خودروسازی، اقتصاد و سرمایه‌گذاری و ... البتہ همزمان با این جلب توجه، نگرانی‌هایی در بعد از دیگر آن نیز از جمله مسائل امنیتی، حریم خصوصی و ارتباط هوش مصنوعی با علوم مختلف نیز بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است. تاثیرات عمیق هوش مصنوعی بر اقتصاد، جامعه و زندگی افراد جهان قابل انکار نیست و در آینده نقش اساسی‌تری در جوامع جهانی خواهد داشت.

حوزه هوش مصنوعی به همه‌گیری قابلیت‌های تفکر و یادگیری در ماشین‌ها و سیستم‌های کامپیوترا اطلاق می‌شود که هدف اصلی آن، بهبود قابلیت‌ها در انجام وظایفی است که نیازمند تصمیم‌گیری، تفکر، یادگیری و حل مسائل پیچیده بوده است. توجه به جایگاه هوش مصنوعی در سال‌های اخیر در عرصه‌های جهانی بسیار اهمیت یافته است، از جمله در تحقیقات پیشرفته، دانشگاه‌ها، مراکز تحقیقاتی و شرکت‌ها، صنایع مختلف، تکنولوژی اطلاعات، بهداشت، اتوماسیون صنعتی،





pwc تخمین می‌زند که هوش مصنوعی می‌تواند تا 15.7 تریلیون دلار به اقتصاد جهانی در سال 2030 کمک کند، که بیشتر از مجموع تولید فعلی چین و هند است. از این میزان، 6.6 تریلیون دلار احتمالاً افزایش بهره‌وری و 9.1 تریلیون دلار احتمالاً از مزایای مصرف‌کنندگان حاصل می‌شود.

در سال 2020، استارت‌آپ‌های آمریکایی هوش مصنوعی تقریباً 38 میلیارد دلار سرمایه جذب کردند. همتایان آسیایی آن‌ها 25 میلیارد دلار و همتایان اروپایی آنها هشت میلیارد دلار جمع‌آوری کردند.

### نگرانی از تهدید مشاغل

یکی از مهمترین نگرانی‌هایی که درباره گسترش هوش مصنوعی وجود دارد از دست رفتن مشاغل است، نگرانی‌که بجا اما اجتناب ناپذیر است و در همه اعصار هم‌زمان با رشد تکنولوژی تعدادی از مشاغل سنتی از دست رفته اما قطعاً مشاغل مدرن برپایه هوش مصنوعی جای آن را خواهد گرفت. اگرچه در مرحله اول، تکنولوژی می‌تواند اشتغال را کاهش دهد؛ اما این اثری موقت خواهد بود و با افزایش کارآیی در فرآیند تولید، فرصت‌های شغلی دیگری خلق خواهد شد.

شاید نزدیک ترین مثال بروزو ظهور مشاغل اینترنتی در مقابل مشاغل سنتی بود که ابتدا باعث ازبین رفتن یکسری مشاغل و بعد رشد در دیگر مشاغل بود.

در هر صورت فناوری هوش مصنوعی زمین‌بازی شرکت‌ها و کسب و کارهای مختلف را به کلی تغییر می‌دهد؛ بررسی روندها نشان می‌دهد که از طریق ایجاد مدل‌های تجاری و خدمات نوآورانه جدید بازار بسیاری از شرکت‌هایی که در بهره‌برداری از هوش مصنوعی عقب‌افتداده اند، با چالش مواجه خواهد شد.

**تأثیر 300 میلیارد دلاری هوش مصنوعی برای خاورمیانه**  
بررسی‌های pwc نشان می‌دهد که هوش مصنوعی تا سال 2030 نقش زیادی در اقتصاد خاورمیانه خواهد داشت و ارزش آن به 320 میلیارد دلار خواهد رسید که دلیل آن پژوهش‌های عظیم در حوزه‌های سلامت، حمل و نقل، بازاریابی و... خواهد بود.

در پی انقلاب صنعتی چهارم، دولت‌ها و کسب و کارها در سراسر خاورمیانه شروع به درک تغییر در سطح جهانی به سمت هوش مصنوعی و فناوری‌های پیشرفته کرده اند. آنها با انتخابی روبرو هستند که بخشی از تغییرات تکنولوژیکی باشند یا عقب ماندن از آن. وقتی به تأثیرات اقتصادی برای منطقه نگاه می‌کنیم، عقب

### تأثیر هوش مصنوعی بر اقتصاد جهانی

هوش مصنوعی اگرچه هنوز مسیر طولانی را طی نکرده اما با همان سرعتی که پیش می‌رود، اقتصاد جهان را تحت تأثیر قرار داده است.

هوش مصنوعی کمپانی Open Ai با نام ChatGPT طی 2 ماه توانست 100 میلیون کاربر جدید را در جهان جذب کند گواهی بر این مدعای است.

افزایش بهره‌وری و کارایی، بهینه‌سازی زنجیره تأمین و مدیریت موجودی، افزایش تولید شرکت‌ها، تحول در صنایع تکنولوژی اطلاعات، تسريع و تسهیل تحلیل داده‌ها، امنیت سایبری، پویایی در بازارکار، منسوج شدن برخی مشاغل و جایگزینی آنها با مشاغل جدید، افزایش همکاری بین انسان‌ها و ماشین‌ها، بازاریابی و تجارت الکترونیک، صنایع خودرو، راندمان خودکار و موارد دیگر تنها بخشی از حوزه‌های اقتصادی است که هوش مصنوعی آنها را تحت تأثیر قرار داده است و این تحولات همچنان با شتاب فراوان ادامه خواهد یافت.

جایگاه هوش مصنوعی در اقتصاد جهانی در آمار و ارقام نیز قابل توجه است، بگونه‌ای که براساس گزارشات، هوش مصنوعی زمینه ساز افزایش بهره‌وری چشمگیری در برخی صنایع بزرگ است.

بنابراین به گفته دبیر کل سازمان ملل، تا چشم‌انداز 2030 سهم هوش مصنوعی از اقتصاد جهانی به 10 تا 15 تریلیون دلار خواهد رسید که رقم قابل توجهی است.





## هوش مصنوعی و اقتصاد ایران

فرصت‌های بی‌شمار در انتظار شماست اما نه تا ابد...

هوش مصنوعی این پتانسیل را دارد که از طریق ایجاد خدمات نوآورانه جدید و مدل‌های تجارتی کاملاً جدید، بازارهای خاورمیانه را به طور اساسی دستخوش تغییر کند. ما قبلًا تأثیر موج اول دیجیتالی شدن را دیده‌ایم. با فوران هوش مصنوعی، برخی از رهبران بازار در مدت ده، حتی پنج سال ممکن است شرکت‌هایی باشند که هرگز نام آنها را نشنیده‌اید.

رهبران بازار فردا احتمالاً امروز در حال بررسی احتمالات و تعیین استراتژی‌های خود هستند.

مهمنترین نکته درباره هوش مصنوعی این است که بر اقتصاد ایران چه تأثیری خواهد داشت، خواه ناخواه هوش مصنوعی در کشورهای منطقه و حتی همسایه ایران جای خود را باز خواهد کرد و چنانچه مایل به تعاملات سازنده با کشورهای جهان هستیم مانیزباید از این عرصه جا بمانیم.

متاسفانه در موارد متعددی جا ماندن از موج‌های تکنولوژی و علوم را شاهد بوده‌ایم که تأثیر خود را بر اقتصاد، اشتغال، تولید ناخالص داخلی و... نشان داده است.

اگراین بار نیز سوار بر قطار سریع السیر هوش مصنوعی نشویم باز هم سهم اقتصاد ایران در معادلات جهانی کمرنگ‌تر خواهد شد.

شرایط و فضای حاکم بر کسب و کارها با توجه به محدودیت‌های بین‌المللی به خودی خود عرصه را برآنها تنگ کرده است و اگر فضا و مشوق‌هایی برای فعالیت آنها فراهم نشود، شاهد رشد سیل مهاجرت نباشیم.

نخبگان بیش از پیش خواهیم بود.

نکته مهم آن است که شکوفایی اقتصاد ایران با اتکابه هوش

مصنوعی نیاز به بسترها و

زیرساخت‌هایی نیاز دارد

که هم اینک نیز فقدان

آن احساس می‌شود.

بنابراین نمی‌توان با وجود

محدودیت‌های در حوزه هایی

همچون زیرساخت، سرمایه

گذاری، اینترنت و... راه را برای

فعالیت در عرصه هوش مصنوعی

باز کرد به و این مهم باید به طور ویژه

و با اولویت بالا مورد توجه قرار بگیرد.

ماندن گزینه‌ای نیست. انتظار می‌رود خاورمیانه سهم 2 درصدی از کل مزایای جهانی هوش مصنوعی در سال 2030 را به خود اختصاص دهد که این رقم معادل 320 میلیارد دلار آمریکا است.

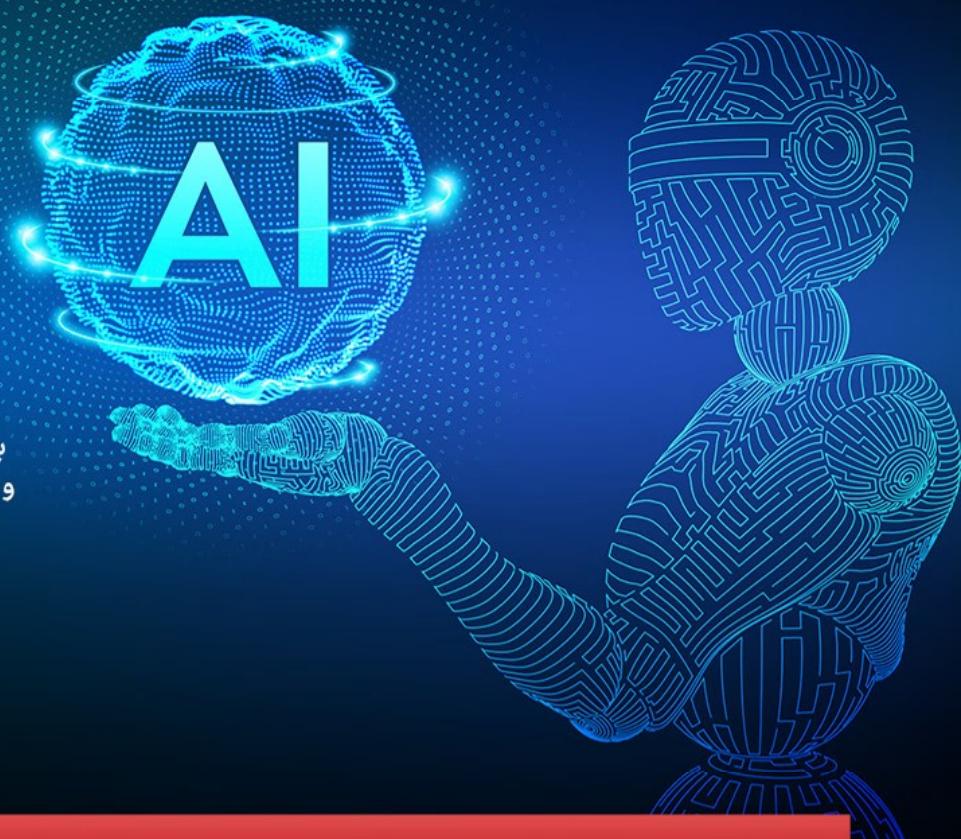
به طور متوسط، انتظار می‌رود بیشترین سود به عربستان سعودی برسد، جایی که انتظار می‌رود هوش مصنوعی در سال 2030 بیش از 135 میلیارد دلار به اقتصاد آن کمک کند که معادل 12.4 درصد از تولید ناخالص داخلی آن است.

همچنین به طور نسبی، انتظار می‌رود امارات بیشترین در اقتصاد داخلی را تجربه کند و تأثیر آن نزدیک به 14 درصد از تولید ناخالص داخلی در سال 2030 را داشته باشد.

کسب‌وکارها در این بخش‌های منطقه به شدت روی فناوری جدید سرمایه‌گذاری می‌کنند که توسط دولتها به عنوان مصرف‌کنندگان اولیه این فناوری حمایت می‌شود.

توجه به این نکته نیز حائز اهمیت است که در حالی که نوسانات قیمت نفت تأثیر خود را بر چشم‌انداز اقتصادی منطقه می‌گذارد، نیاز دولتها به جستجوی منابع جایگزین برای درآمد و رشد را ایجاد می‌کند.

دولت‌های منطقه می‌دانند که نفت منبعی ابدی برای توسعه نیست. به همین دلیل توسعه بخش‌های غیرنفتی از طریق سرمایه‌گذاری در فناوری‌های هوش مصنوعی می‌تواند موقعیت استراتژیک منطقه را برای سال‌های آینده داشته باشد.



# أخبار





## حذف بخش خصوصی در نهادهای تصمیم‌سازی، خلاف اصل مردمی سازی اقتصاد می‌باشد

عضو هیات نمایندگان اتاق ایران با اشاره به مطرح شدن لایحه قانون برنامه هفتم توسعه کشور در مجلس شورای اسلامی و حذف عضویت نهاد نمایندگی بخش خصوصی یعنی اتاق ایران در نهادهایی مانند شورای پول و اعتبار، این امر را خلاف اصل مردمی سازی اقتصاد و حمایت از بخش خصوصی دانست.



## در نود و یکمین جلسه کارشناسی شورای گفتگو مطرح شد: بالا بودن عوارض ساخت و ساز خصوصا در بخش تامین اجتماعی وراهکارهای مدیریت آن

نود و یکمین جلسه کارشناسی شورای گفتگوی دولت و بخش خصوصی استان کرمانشاه با دو دستور کارهای زینه حق بیمه تامین اجتماعی کارگران ساختمان و همچنین اخذ هزینه قطار شهری از سازندگان هنگام دریافت مجوز، با حضور مدیرکل دفتر فنی استانداری کرمانشاه، اعضای انجمن صنعت ساختمان و تعدادی از مدیران دستگاههای مربوطه برگزار شد.



## در جلسه کمیسیون کشاورزی اتاق کرمانشاه تاکید شد: لزوم پرداخت هرچه زودتر مطلوبات کشاورزان کرمانشاه

دومین جلسه کمیسیون کشاورزی اتاق کرمانشاه با حضور رئیس این کمیسیون، ریاست صنف کشاورزی کرمانشاه و نماینده تشکل‌های هدایتی و حمایتی ایران، مدیرکل غله و بازرگانی، نمایندگان سازمان جهاد کشاورزی و بانک کشاورزی، اعضاء کمیسیون و جمعی از فعالین بخش کشاورزی برگزار شد.

ادامه اخبار را در سایت اتاق کرمانشاه بخوانید



# مرکز مطالعات و آموزش





## آموزش

وبینار آموزشی با عنوان "آشنایی با روش های تامین مالی و سرمایه گذاری" در تاریخ ۱۴۰۵/۰۵/۱ با تدریس آقای دکترا حمید حشمی به صورت آنلاین برگزار گردید. در این سمینار مباحثی تحت این عناوین انواع روش های تامین مالی، تامین مالی از طریق حقوق صاحبان سهام، تامین مالی از طریق بدھی، تامین مالی از طریق بازارپول، تامین مالی از طریق سرمایه، انواع سرمایه گذاری ها، سرمایه گذاری کوتاه مدت و بلند مدت، سرمایه گذاری در اوراق بهادران مالی، تامین مالی از طریق صدور اوراق مشتقه مالی و... مطرح گردید. تعداد ۲۰ نفر معادل ۸۰ نفر ساعت طی دو روز حضور داشتند که با ۸۹/۲٪ رضایتمندی به حاضرین در دوره گواهی نامه اعطامی گردد.

وبینار آموزشی با عنوان "آزادکار دیجیتال مارکتینگ فری لنسر (Free Lancer)" در تاریخ های ۲۱ و ۲۲۰۵/۱۴ با تدریس آقای مهندس محسن ارزنگ به صورت آنلاین برگزار گردید. در این سمینار مباحثی تحت این عناوین مبانی دیجیتال مارکتینگ - Basics Digital Marketing Strategy، تدوین استراتژی های دیجیتال مارکتینگ Digital Marketing Strategy، ساخت محتوا و بازاریابی محتوا Content Market-ing، گوگل آنالیتیکس Google Analytics، سئو و افزایش بازدید سایت و... مطرح گردید. تعداد ۴۵ نفر معادل ۳۶۰ نفر ساعت حضور داشتند که با ۹۴٪ رضایتمندی به حاضرین در دوره گواهی نامه اعطامی گردد.

سمینار آموزشی با عنوان "قانون پایانه های فروشگاهی و سامانه مودیان" در تاریخ ۱۴۰۵/۰۵/۲۴ با تدریس آقایان مهندس امین غلامی و مهندس سامان اسدی زاد به صورت حضوری برگزار گردید. در این سمینار مباحثی تحت عنوان نحوه اتصال به سامانه مودیان صدور ثبت (ارسال) صورتحساب الکترونیکی در این سامانه و... مطرح گردید. تعداد ۹۰ نفر معادل ۵۴ نفر ساعت حضور داشتند که با ۸۵٪ رضایتمندی به حاضرین در دوره گواهی نامه اعطامی گردد.

وبینار آموزشی با عنوان "تحقیقات و تقاضای بازار" در تاریخ ۱۴۰۵/۰۵/۲۹ با تدریس آقای دکتر کامبیز طهرانی به صورت آنلاین برگزار گردید. در این سمینار مباحثی تحت عنوان مقدمه ای شامل عنوانین دوره و چارچوب کلی آن، بیان فرآیند تحقیقات بازاریه صورت گام به گام، مسئله و حساسیت های آن در تحقیقات بازار، ابزارهای جمع آوری داده ها در تحقیقات بازار و انواع داده ها، تقاضا و بیان حالتهای کلیدی آن، توصیه های مدیریتی و... مطرح گردید. تعداد ۳۷ نفر معادل ۱۴۸ نفر ساعت حضور داشتند که با ۹۴/۱۲٪ رضایتمندی به حاضرین در دوره گواهی نامه اعطامی گردد.

سمینار آموزشی با عنوان "صفرتا صد تدوین طرح کسب و کار (Business Plan) و ارزیابی مالی و اقتصادی پروژه ها" در تاریخ های ۳۰ و ۳۱۰۵/۰۵/۱۴ با تدریس آقای دکتر سیامک باران دوست به صورت آنلاین برگزار گردید.

در این سمینار مباحثی تحت عنوان روزاول: بخش اول: تعاریف و کلیات طرح کسب و کار: چرا ی و اهداف طرح کسب و کار، تعریف و ویژگی های یک طرح کسب و کار، گروه های هدف طرح کسب و کار بخش دوم: آشنایی با بخش های مختلف یک طرح کسب و کار: خلاصه اجرایی - محصولات و خدمات - تیم مدیریت و فناوران - تحلیل بازار = توصیف شرکت - نوآوری و فناوری - برنامه بازاریابی - مخاطرات اصلی - تامین مالی - برنامه زمانبندی بخش سوم: آشنایی با اصول ارائه یک طرح کسب و کار: رویکرد بازاریابی و فروش - رویکرد نوآوری و فناورانه - رویکرد کارآفرینانه روز دوم: بخش اول: مفاهیم اقتصاد مهندسی: مفاهیم اساسی ارزش زمانی، بهره و تورم - مفاهیم ارزش فعلی و آتی و پرداخت یکنواخت - نرخ اسمی و موثر - تکنیک های ارزیابی اقتصاد مهندسی بخش دوم: فرایند امکان سنجی مالی: پیش بینی ساختارهای زینه های پروژه - طراحی جریان های درآمدی پروژه - پیش بینی جریان نقدی پروژه - محاسبه شاخص های مالی و اقتصادی مطرح گردید.

تعداد ۵۶۰ نفر معادل ۷۰ نفر ساعت حضور داشتند که با ۹۶٪ رضایتمندی به حاضرین در دوره گواهی نامه اعطامی گردد.