



شماره ۲۷۱-۱ شهر یورماه ۱۴۰۱



مراسم امضای تفاهم نامه همکاری دانشگاه صنعتی امیرکبیر و بانک تجارت با حضور دکتر سید حسن قدسی پور رئیس دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دکتر هادی اخلاقی مدیر عامل بانک تجارت، دکتر علی کمالی معاون توسعه و مدیریت منابع دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دکتر حمیدرضا شریفیان، آموزش و دکتر شکری معاونان بانک تجارت برگزار شد.

رئیس دانشگاه صنعتی امیرکبیر در این مراسم گفت: در فضای فعلی کشور عطش نوآوری بالاست و آنقدر زمینه بکر در نوآوری داریم که کافی است جوانان را کمی هدایت کنیم و با مشورت درست زمینه کارهای خلاقانه آنها ایجاد شود، تا زمینه‌های اقتصادی بروز پیدا کند.

دکتر قدسی پور افزود: دانشگاه‌ها طبق قانون می‌توانند شرکت‌های سرمایه‌گذاری داشته باشند. اطلاع دارم که برخی دانشگاه‌ها در حال حاضر وارد این عرصه شده‌اند. شاید در گذشته اگر دانشجویی پیشنهادات خلاقانه‌ای داشت خیلی به آن توجه نمی‌شد یا زمینه بروز آن چندان فراهم نبود، اما در حال حاضر شرایط بهتر است.

رئیس دانشگاه صنعتی امیرکبیر با تاکید به جایگاه این دانشگاه در عرصه صنعت افزود: دانشگاه صنعتی امیرکبیر مادر دانشگاه‌های صنعتی ایران است که مقام معظم رهبری نیز به آن تاکید کرده‌اند. ما در حال حاضر ۳۱۳ شرکت دانش بنیان داریم، اما اگر در کار اقتصاد خلاقانه ورود پیدا کنیم و بانک‌ها نیز همراه دانشگاه‌ها به این مسیر وارد شوند، هم جای تشکر و قدردانی دارد هم نتایج مثبتی برای دو طرف خواهد داشت.

دکتر قدسی پور فضای کشور را آماده تحولات نوآورانه دانست و بیان کرد: استنباط من این است در فضای فعلی کشور عطش نوآوری بالاست و آنقدر زمینه بکر در نوآوری داریم که کافی است جوانان را کمی هدایت کنیم و با مشورت درست زمینه کارهای خلاقانه آنها ایجاد شود، تا زمینه‌های اقتصادی بروز پیدا کند.

رئیس دانشگاه صنعتی امیرکبیر اظهار کرد: مهمترین کاری که داریم مشورت دادن به جوانان خلاق و نوآور است که امیدواریم بتوانیم آینده روشنی برای آنها ایجاد کنیم.



## دانشگاه صنعتی امیر کبیر و بانک تجارت تفاهم نامه همکاری امضا کردند

جداگانه از محورهای این تفاهم نامه بشمار می رود.

دیگر محورهای این تفاهم نامه راه اندازی سامانه بانکداری اینترنتی ویژه مشتریان حقوقی (فرا) برای دانشگاه به منظور مدیریت و کنترل حسابها در سراسر کشور و ارائه خدمات وب سرویس، نصب دستگاه‌های ATM، POS و CASH LESS به صورت امانی در مکان‌های پیشنهادی دانشگاه و مورد تایید بانک با رعایت ضوابط و مقررات داخلی بانک پس از بررسی و امکان سنجی، اعطای تسهیلات و تخصیص کارت اعتباری مرابحه با نرخ ترجیحی به پرسنل، اعضای هیأت علمی، دانشجویان دانشگاه و پرسنل شرکت‌های تابعه، با معرفی نامه رسمی و کتبی دانشگاه بر اساس الگوی هزینه و فایده بانک و متناسب با میانگین حسابهای جاری دانشگاه در چارچوب قوانین، ضوابط و بخشنامه‌های جاری بانک و بانک مرکزی ج.ا.ا با اخذ وثایق و تضامین لازم حسب تشخیص ارکان اعتباری بانک (اعضای هیات علمی و کارکنان صرفاً با تعهدنامه کسر از حقوق، اعضای شرکتی با تضامین لازم)، است.

بشمار می رود.

ارائه انواع خدمات بانکی و افتتاح انواع حسابهای ریالی و ارزی برای دانشگاه و افراد تابعه (پرسنل، اعضای هیأت علمی و دانشجویان) معرفی شده از سوی دانشگاه در چارچوب مقررات و بخشنامه‌های جاری بانک و دستورالعمل‌های بانک مرکزی، اعطای تسهیلات در قالب عقود اسلامی به دانشگاه و پیمانکاران آن بر اساس الگوی هزینه و فایده بانک و میانگین مجموع حسابهای دانشگاه، پرسنل، صندوق‌ها و شرکت‌های دانشگاه پس از ظرفیت سنجی و اعتبارسنجی ارکان اعتباری بانک مطابق ضوابط و بخشنامه‌های جاری بانک و بانک مرکزی، صدور انواع ضمانتنامه‌های ریالی و ارزی و گشایش اعتبار اسناد داخلی و خارجی (دیداری و مدتدار) برای دانشگاه، ارائه خدمات ارزی به دانشگاه و پرسنل، اعضای هیأت علمی و دانشجویان معرفی شده از سوی دانشگاه اعم از انتقال ارز و حوالجات ارزی از خارج به داخل کشور و برعکس از طریق بانک و صرافی بانک تجارت در حد مقدمات بانک طبق مقررات و بخشنامه‌های جاری بانک با انعقاد قرارداد

دانشگاه صنعتی امیرکبیر و بانک تجارت با هدف ارتقاء و گسترش سطح همکاری‌های متقابل تفاهم نامه همکاری امضا کردند.

به گزارش امیرکبیر، این تفاهم نامه با هدف استفاده از ظرفیت‌های علمی و پژوهشی اعضای هیأت علمی دانشگاه برای انجام طرح‌های تحقیقاتی پژوهشی مشترک و حمایت از شرکت‌های دانش بنیان به امضا رسید.

ارتقاء و گسترش سطح همکاری‌های متقابل و مرادوات بانکی و استفاده از ظرفیت‌های متقابل و ارائه خدمات مالی و بانکی به دانشگاه و افراد تابعه (پرسنل، اعضای هیأت علمی و دانشجویان) با معرفی از سوی دانشگاه در چارچوب ضوابط، مقررات و دستورالعمل‌های جاری بانک و بانک مرکزی از محورهای این تفاهم نامه است.

استفاده از اساتید دانشگاه برای آموزش پرسنل بانک، بررسی و امکان سنجی حمایت مالی از پایان نامه و پروژه‌های تحقیقاتی دوره کارشناسی ارشد و دکتری در زمینه‌های بانکی و اقتصادی با بررسی و تأیید بانک، ارائه خدمات بانکی الکترونیکی به شرکتهای دانش بنیان معرفی شده دانشگاه از دیگر موضوعات این تفاهم نامه

شرایط برای فرصت‌های مطالعاتی و پژوهشی اساتید و دانشجویان در شرکت، اختصاص ظرفیت مناسب و برگزاری دوره‌های کارآموزی هدفمند توسط شرکت و مشارکت اعضای هیات علمی دانشگاه در تعریف دقیق عناوین پژوهشی شرکت نیز تاکید شده است.

در این تفاهم نامه محورهای طراحی و پیاده‌سازی دوره‌های آموزش‌های ترکیبی مهارت‌های نرم و سخت (کمپ) برای دانشجویان و فارغ‌التحصیلان، برنامه‌ریزی و اعزام اساتید و اعضای هیات علمی برای برگزاری دوره‌ها، سمینارها و کلاس‌های آموزشی شرکت بر اساس توافقات و ضوابط طرفین و اجرای دوره‌های مدیریت کسب و کار (MBA/DBA) با کمک دانشکده مدیریت علم و فناوری دانشگاه مورد توجه قرار گرفته است.

حمایت مالی از پایان‌نامه‌های دانشجویان تحصیلات تکمیلی که موضوع آنها در ارتباط با فعالیت‌های شرکت الکتروپیک از دیگر محورهای این تفاهم نامه است.



اطلاعات، روباتیک، علوم داده و هوش مصنوعی و سایر زمینه‌های مورد علاقه مشترک شرکت و دانشگاه، اجرای پایان نامه‌های تحصیلات تکمیلی در زمینه‌های پژوهشی مورد نیاز شرکت تاکید شده است.

همچنین در این تفاهم نامه درخصوص ایجاد

مشترک، انجام مشاوره یا نظارت بر طرح‌های در دست اقدام بر پایه ضوابط و اعلام نیاز شرکت از دیگر موضوعات مورد توجه این تفاهم نامه است.

در این تفاهم نامه بر همکاری مشترک در توسعه استارت‌آپ‌های فعال در حوزه فناوری

دانشگاه صنعتی امیرکبیر و شرکت الکتروپیک با هدف توسعه همکاری‌های صنعتی، پژوهشی و آموزشی تفاهم نامه همکاری منعقد کردند.

به گزارش امیرکبیر، تفاهم نامه همکاری میان دانشگاه صنعتی امیرکبیر و شرکت الکتروپیک در زمینه‌های توسعه پژوهشی، صنعتی و آموزشی منعقد شده است.

در این تفاهم نامه موضوعات طراحی و راه‌اندازی آزمایشگاه جامع تست‌های استاندارد، هوشمندسازی ساختمان‌ها و تأسیسات، طراحی و ساخت حسگرها و actuatorها، کاربردهای هوش مصنوعی برای تشخیص الگوها، توسعه نرم افزارهای مرتبط با محصولات شرکت،

مهندسی رباتیک و مکانیزاسیون خطوط تولید شرکت، کاربردهای فناوری‌های LED/SMD و طراحی و ساخت تلفن همراه تاکید شده است.

تجاری‌سازی محصولات برآمده از همکاری سه‌جانبه، اجرای طرح‌های پژوهشی مورد نیاز شرکت الکتروپیک توسط دانشگاه صنعتی امیرکبیر، برگزاری همایش‌های علمی تحقیقاتی





@polytechnic1307



@autgram



pr@aut.ac.ir



pr.aut.ac.ir

## تازه‌های علم

توسط محققان دانشگاه صنعتی امیرکبیر؛

### آسیب‌پذیری یک فناوری ارتباطی اینترنت اشیا برای بکارگیری در اپراتورهای تلفن همراه بررسی شد

را مدیریت کرد و بستر مطمئنی برای پیاده‌سازی اینترنت اشیا خواهد بود.

وی با بیان اینکه در معادن، کارخانه‌های بزرگ، شهرها و مناطق وسیع که کاربردهای بحرانی دارند می‌توان از این فناوری با راه حل ارائه شده استفاده کرد، افزود: در ادامه پژوهش‌های بسیاری

محققان دانشگاه صنعتی امیرکبیر آسیب‌پذیری یک فناوری ارتباطی اینترنت اشیا را برای بکارگیری در اپراتورهای تلفن همراه بررسی کردند. به گزارش امیرکبیر، فاطمه خجسته دانا دانش‌آموخته دانشگاه صنعتی امیرکبیر و مجری طرح



مراسم عزاداری دهه اول محرم- مسجد دانشگاه

در دانشگاه صنعتی امیرکبیر؛

### طرح نقشه راه دستیابی به جایگاه اول بار هوایی منطقه بررسی شد

هوایی در شهر فرودگاهی امام خمینی صورت گرفت.

مجری طرح جایگاه یابی فرودگاه امام خمینی (ره) در حوزه حمل و نقل بار هوایی و ارائه نقشه راه برای دستیابی به موقعیت قطب اول منطقه اظهار داشت: همچنین با انجام مطالعات تطبیقی، ضمن تعیین موقعیت فرودگاه‌های برجسته منطقه در حمل بار هوایی منطقه، جایگاه فرودگاه بین‌المللی امام خمینی مشخص شد و برای ارتقای جایگاه منطقه‌های آن، هدف‌گذاری در افق‌های ۱۰، ۲۰ و ۳۰ سال آینده صورت پذیرفت.

طرح نقشه راه دستیابی به جایگاه اول بار هوایی منطقه که توسط محققان دانشگاه صنعتی امیرکبیر ارائه شده است، در برج فناوری دانشگاه صنعتی امیرکبیر بررسی شد.

به گزارش امیرکبیر، نقشه راه دستیابی به جایگاه اول بار هوایی منطقه با حضور اعضای هیات مدیره شرکت شهر فرودگاهی حضرت امام خمینی (ره)، مهندس دهقان، مهندس صادقی و دکتر رسولیان و برخی فعالان حوزه حمل و نقل بار هوایی کشور در برج فناوری ابن سینا دانشگاه صنعتی امیرکبیر بررسی شد.



دکتر اکبرپور عنوان کرد: در این جلسه جزئیات نقشه اقدامات برای رسیدن به افق ۱۴۱۰ طی دو برنامه میان مدت در قالب پنج سبب کاری مشخص شد. سبدهای معرفی شده که هر یک حاوی برنامه‌ها و اقدامات مشخص شامل سبب بازاریابی و ترانزیت، سبب سرمایه‌گذاری، سبب زیرساخت فرودگاهی، سبب زیرساخت شهر فرودگاهی و سبب حکمرانی و قانون‌گذاری هستند.

گفتنی است، در این جلسه ضمن استماع نظرات کارشناسان و فعالان بخش خصوصی در حوزه حمل و نقل بار هوایی، مهندس دهقان عضو هیات مدیره و رئیس کمیته پژوهش شرکت شهر فرودگاهی امام خمینی (ره) با تشکر از مطالعات انجام شده، نسبت به نتایج این طرح ابراز امیدواری کرد.

وی رفع موانع توسعه حمل و نقل بار هوایی در شهر فرودگاهی را در کنار ایجاد آمادگی مطالعاتی و شناسایی جایگاه فعلی شهر فرودگاهی امام خمینی (ره) برای توسعه بار هوایی ضروری دانست.

در این جلسه نتایج و دستاوردهای طرح تحقیقاتی جایگاه یابی فرودگاه امام خمینی (ره) در حوزه حمل و نقل بار هوایی و ارائه نقشه راه برای دستیابی به موقعیت قطب اول منطقه تشریح شد.

طرح تحقیقاتی جایگاه یابی فرودگاه امام خمینی (ره) در حوزه حمل و نقل بار هوایی و ارائه نقشه راه برای دستیابی به موقعیت قطب اول منطقه توسط تیمی متشکل از پژوهشگران دانشکده مهندسی صنایع و دانشکده مهندسی هوافضا در دانشگاه صنعتی امیرکبیر تدوین شده است.

دکتر اکبرپور شیرازی استاد دانشگاه صنعتی امیرکبیر و مجری طرح جایگاه یابی فرودگاه امام خمینی (ره) در حوزه حمل و نقل بار هوایی و ارائه نقشه راه برای دستیابی به موقعیت قطب اول منطقه گفت: نقشه راه دستیابی به موقعیت قطب اول منطقه در حمل بار هوایی با استفاده از ابزارهای مدیریت راهبردی نظیر برنامه‌ریزی راهبردی سلسله مراتبی و منظر برازنده طراحی شده است. وی اظهار داشت: بمنظور طراحی این نقشه راه ابتدا مطالعه‌ای از وضع موجود حمل و نقل بار



از قبیل کارایی NB-IoT، نسبت سیگنال به نویز و مواردی از همین قبیل در دانشگاه می‌توان روی این تکنولوژی انجام داد که در جهت صنعتی شدن نیز به آن کمک می‌کند.

وی با اشاره به معرفی ویژگی‌های طرح گفت: با ارائه روشی جهت کاهش میزان آسیب‌پذیری فناوری و با توجه به محدوده پوشش‌دهی وسیع و ظرفیت اتصال دستگاه بالا در این فناوری امکان استفاده آن در کاربردهای بحرانی و محیط‌های بحرانی از قبیل زیر زمین، زیر آب و محیط‌هایی از این نوع فراهم شده است.

وی خاطر نشان کرد: انجام آزمایش‌ها و بررسی و تحلیل آن‌ها، ارائه یک روش جهت کاهش آسیب‌پذیری و بررسی کارایی روش ارائه شده با تحت آزمایش قرار دادن مجدد فناوری نیز بخشی از زمان سپری شده برای طرح بوده است.

وی افزود: اکثر کشورهای دنیا از این فناوری بهره‌برداری کردند و ارزیابی‌های دیگری از قبیل بررسی میزان نفوذپذیری و پوشش‌دهی انجام شده و ارزیابی آسیب‌پذیری این فناوری و ارائه راه‌حل برای کاهش آسیب‌پذیری در این پژوهش انجام شده است.

وی با اشاره به مزیت‌های رقابتی طرح گفت: این فناوری در مقابل فناوری‌های دیگر مانند لورا که از پهنای باند فرکانسی آزاد استفاده می‌کند قرار می‌گیرد. با توجه به اینکه در فناوری‌هایی که از پهنای باند آزاد استفاده می‌کنند امکان تداخل بالا است، با استفاده از فناوری NB-IoT که از پهنای باند سلولی استفاده می‌کند، تداخلی پیش نخواهد آمد.

وی اضافه کرد: همچنین با روش ارائه شده در این پژوهش آسیب‌پذیری آن نیز کاهش یافته در نتیجه می‌توان از آن در موارد حیاتی و بحرانی استفاده کرد.

وی با اشاره به کاربردهای پروژه گفت: از نتایج حاصل از پروژه می‌توان در صنعت، کارخانه‌ها، معادن و جهت هوشمندسازی یک شهر یا استان استفاده نمود. همچنین برای امور پژوهشی و علمی در دانشگاه صنعتی امیرکبیر نیز می‌توان با مراجعه به مسئولین ذیربط، کارهای پژوهشی این حوزه را توسعه داد.

گفتنی است: استاد راهنمای این پروژه دکتر حمیدرضا زرنندی عضو هیات علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر بوده است.

«ارزیابی میزان آسیب‌پذیری فناوری NB-IoT با استفاده از تریق اشکال و ارائه روشی جهت افزایش تحمل‌پذیری آن» گفت: فناوری NB-IoT یک فناوری دوربرد کم-توان نوظهور است که در سال ۲۰۱۶ استانداردسازی شده است.

وی افزود: هم‌اکنون این فناوری در اکثر کشورهای دنیا استفاده می‌شود. مطابق با پیش‌بینی‌های شرکت ARM در سال ۲۰۲۵ حدود ۴۸ درصد دستگاه‌هایی که در فناوری‌های دور-برد کم-توان استفاده می‌شود دستگاه‌های NB-IoT خواهد بود.

به گفته محقق دانشگاه صنعتی امیرکبیر: به دلیل اهمیت و کاربرد این فناوری در آینده و از آنجایی که این تکنولوژی یکی از فناوری‌های نوظهور و آینده‌دار محسوب می‌شود و اپراتورهای تلفن همراه در ایران نیز به تازگی به سمت این تکنولوژی رفته‌اند به همین منظور برای انجام این طرح ترغیب شدیم.

وی ادامه داد: با انجام این پژوهش دانشگاه صنعتی امیرکبیر تحت پوشش شبکه NB-IoT توسط هر دو شرکت همراه اول و ایرانسل قرار گرفت.

وی با بیان اینکه از طرف همراه اول، دانشگاه اولین منطقه‌ای شد که تحت پوشش NB-IoT قرار گرفت، افزود: از سمت ایرانسل نیز توانستیم سیم‌کارت‌های ارتباطی این فناوری را دریافت کنیم و کار پژوهشی را با استفاده از این سیم‌کارت‌ها انجام دهیم.

وی اضافه کرد: با تحت پوشش قرار گرفتن دانشگاه، راه برای انجام کارهای پژوهشی روی شبکه NB-IoT باز شده و می‌توان در آینده به راحتی در دانشگاه از این فناوری استفاده کرد که کار پژوهشی بیشتری روی این فناوری انجام دهیم.

به گفته این محقق، از جهت دیگر استفاده از فناوری NB-IoT در دانشگاه و بررسی و ارزیابی این فناوری و نتایج حاصل از ارزیابی نشان داد که می‌توان از این فناوری در صنعت برای کاربردهای مهم و ضروری بهره برد.

وی خاطر نشان کرد: ارزیابی میزان آسیب‌پذیری فناوری NB-IoT و ارائه راه‌حل برای کاهش آسیب‌پذیری آن نشان داد که می‌توان از این فناوری در محل‌هایی که محدوده پوشش‌دهی وسیع و قابلیت اطمینان بالا دارند، استفاده و دستگاه‌ها را به اینترنت متصل و هوشمندانه، آن‌ها