

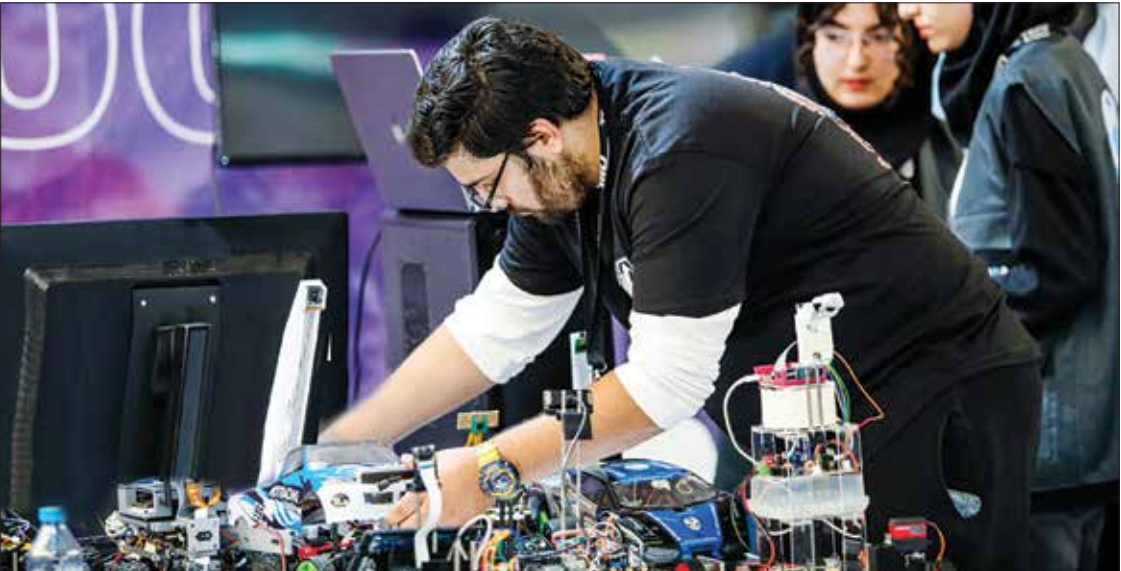
یک شرکت دانش بنیان با حمایت ستاد توسعه فناوری‌های اتصال پذیر و ارتباطات در راستای بومی سازی محصولات اینترنت اشیا (IoT) موفق به تولید سامانه برد بلند اینترنت اشیا شده است. میثم تقفیان، مدیرعامل این شرکت دانش بنیان، ضمن اشاره به دستاوردهای خود در حوزه فناوری اینترنت اشیا و تمرکز روی فناوری LoRaWAN تأکید کرد؛ از همان ابتدای فعالیت شرکت، روی تحقیق و توسعه تیم فنی تمرکز ویژه‌ای داشتیم. هدف اصلی

تحول در اینترنت اشیا با توسعه سامانه های نوین

مادستایی به بازارهای جهانی و پاسخگویی به تقاضای روزافزون بازارهای بین المللی برای محصولات اینترنت اشیا بوده است. با استفاده از منابع داخلی شرکت و دانش فنی کسب شده در حوزه LoRaWAN اکنون به طور کامل بر این فناوری مسلط شده ایم. وی در ادامه از تولید و معرفی نودهای مصرفی با فناوری های روز دنیا خبر داد و گفت: با بهره گیری از فناوری های نوین، توانسته ایم طیف گسترده ای از نودهای مصرفی را تولید کنیم که قابلیت های

«جام جم» از برگزاری اولین دوره المپیک فناوری گزارش می دهد

رقابت دانش بنیان ها برای گره گشایی از مشکلات کشور



گروه دانش

فرزانه صدقی

رابطه معناداری میان قدرت اقتصادی و جایگاه علم و فناوری کشورها وجود دارد. کشورهایی که سرمایه گذاری و توجه بیشتری به شاخص های قدرت اقتصادی می کنند، از رشد و پیشرفت بیشتری در حوزه علم و فناوری برخوردارند. به عبارت دیگر، موتور محرک یک کشور به تولید علم و تبدیل آن به فناوری وابسته است و میان میزان سرمایه گذاری در علوم و فناوری و سطح توسعه یافتگی کشورهای مختلف ارتباطی مستقیم وجود دارد. از این رو امروزه تمام کشورهای پیشرفته با سرمایه گذاری در حوزه علم و دانش توانسته اند علم را به فناوری و متعاقب آن به ثروت تبدیل و به توسعه همه جانبه فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی کشورشان دست پیدا کنند و در جهت اعتنای فرهنگ، ارتقای سطح زندگی مردم و جامعه شان گام بردارند. هرچند این مهم اکنون در کشور نیز مورد توجه قرار گرفته و نقش علم و فناوری و شرکت های دانش بنیان در اقتصاد ایران نیز اهمیت

المپیک فناوری بستری برای رقابت افراد در حوزه های مختلف فنی است که برای اولین بار در پنج رشته اصلی شامل هوش مصنوعی، برنامه نویسی، امنیت سایبری، رباتیک و پهپاد برگزار شده است. هریک از این رقابت ها خود از چندین لیگ مختلف تشکیل شده تا حیطه های مختلف تخصصی را در هر حوزه پوشش دهد. این لیگ ها در حوزه برنامه نویسی شامل لیگ های گوریتم، PHP، JAVA و Front-end، رقابت های هوش مصنوعی شامل لیگ های پردازش متن، پردازش داده و پردازش تصویر و رقابت های رباتیک شامل لیگ خودروهای خودران، ربات های ورزشی، ربات های امدادگر، ربات های جنگنده و ربات های پرنده است. رقابت های پهبادی نیز شامل لیگ پرندehای سرعتی، لیگ پرندehای فضای بسته و رقابت های امنیت سایبری شامل لیگ Red Team و Blue Team و لیگ CTF برنامه ریزی شده اند. ربات های جنگجو نیز در سه لیگ سبک وزن، سنگین وزن و دانش آموزی به رقابت می پردازند.

ورود به فناوری های برافکن و آینده ساز

مجیی جباری پور، معاون توسعه منطقه بین المللی نوآوری ایران درباره جزئیات این المپیک می گوید:

المپیک فناوری با شعار «رقابت تعالی استعدادها و نخبگان، موفقیت اکوسیستم فناوری و نوآوری و سربلندی کشور» برگزار شده است. اولویت پارک فناوری پردیس در این المپیک به سوی فناوری های برافکن است؛ فناوری هایی که آینده تکنولوژی و جوامع را توسعه و شکل می دهد. نخبگانی که در المپیک فناوری حضور دارند در حوزه های فنی، فناوری و مهارتی رقابت می کنند. هدف این المپیک رقابت در حوزه دانش نیست، بلکه راه یافتگان به مرحله نهایی در سطحی از توانمندی فنی قرار دارند که می توانند مسأله و مشکلی از کشور را برطرف کنند.

وی می افزاید: هدف منطقه بین المللی نوآوری ایران و مجموعه زیرساخت توسعه شرکت های دانش بنیان از برگزاری این رویداد، شناسایی جوانان مستعد و نخبه کشور و شناسایی و به کارگیری نخبگان است. این رویداد دو نیاز «عملیاتی و کارکردی» و «استراتژیک و عملیاتی» را برطرف می کند. در حوزه عملیاتی به عنوان پارک فناوری و معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان اگر قصد داریم شرکت های دانش بنیان موفق داشته باشیم باید روی این عنصر اصلی یعنی استعدادها تمرکز کنیم. این استعدادها عامل موفقیت شرکت های دانش بنیان هستند. در حوزه استراتژیک نیز طی دهه های اخیر،

متنوعی را برای مدیریت بهینه مصرف آب، انرژی و سایر منابع فراهم می کند. حسگرهای هوشمند و سیستم های مدیریت مصرف، امکان نظارت لحظه به لحظه بر مصرف آب و انرژی را فراهم می کند. تقفیان همچنین به اهمیت مدیریت هوشمند روشنایی معابر اشاره کرد و افزود: ما گامی مهم در این جهت برداشتیم و نمونه اولیه سیستم مدیریت روشنایی با موفقیت تولید شده و آماده ورود به مرحله تولید انبوه است.

وی می افزاید: در مجموع در چهار لیگ مسابقات برنامه نویسی، ۳۲۹۶ نفر در مرحله اول انتخابی شرکت کردند که در روز نخست مرحله فینال رقابت های یک روزه برگزار و سه تیم به عنوان برترین های این رقابت معرفی شدند. وی درباره نحوه برگزاری این رقابت می گوید: این رقابت بر بستر سامانه ای برگزار شده است. در این سامانه ۵۰۷ سؤال ارائه می شود و شرکت کنندگان در همان لحظه کدهایی ارسال می کنند. پاسخ این کدها از سوی سیستم سامانه داوری، نمره دهی می شود و در جدول امتیازات قرار می گیرد.

ایجاد سه لیگ جدید

مطابق با استانداردهای دنیا

بحث رباتیک و پهپاد نیز از موضوعاتی است که امسال برای نخستین بار در المپیک فناوری با همکاری فدراسیون جهانی رباتیک و هوش مصنوعی (فیرا) با هدف رشد مهارت های فردی در حوزه های مهندسی، الکترونیک و هوش مصنوعی و همچنین تقویت کار تیمی، ارتباطات بین المللی و معرفی آخرین دستاوردهای فناوران به سرمایه گذاران برگزار شد. سروش صادق نژاد، دبیر بخش رویداد رباتیک و پهپاد المپیک فناوری ۲۰۲۴ می گوید: این بخش از رقابت های لیگ المپیک فناوری در قالب ۱۴ لیگ بخش رباتیک و سه لیگ بخش پهپادها در دو حوزه دانش آموزی و دانشجویی برگزار می شود. رقابت های هر دو بخش به صورت همزمان برگزار می شود و تیم ها طی شش روز در رقابت های مقدماتی، نیمه نهایی و فینال با یکدیگر به رقابت می پردازند؛ حدود ۲۰ درصد از هر لیگ به مرحله نیمه نهایی وارد می شوند و ۵۰ درصد از شرکت کنندگان نیز در مرحله نیمه نهایی به مرحله فینال راه می یابند.

وی می افزاید: مسابقات رباتیک این رویداد از استانداردهای جهانی تبعیت می کنند. امسال در بخش رقابت های رباتیک سه لیگ جدید ربات های انبساط دار در حوزه دانش آموزی و شبیه ساز خانه هوشمند برای رده سنی زیر ۱۴ سال و رده سنی ۱۴ تا ۱۹ سال بر اساس استانداردهای دنیا لحاظ شده است. تعریف چنین لیگ هایی براساس استانداردهای دنیا می تواند تمرینی برای حضور در لیگ جهانی باشد. به احتمال زیاد شبیه ساز خانه هوشمند با توجه به کیفیتی که دارد به عنوان یکی از لیگ های آینده فدراسیون جهانی در مسابقات جهانی قرار خواهد گرفت. وی بیان می کند: حوزه پهپادها در دنیا نیز دو رویکرد سرعت ربات ها و رقابت امداد داخل سالن را پوشش می دهد. رقابت های امداد داخل سالن نیز با توجه به چالش ها و مأموریت هایی که ربات ها در قالب وسیله ای پاتون- جنگو برگزار شده است، طراحی و ساخته می شوند. در این نوع رقابت ها معمولاً دانشجویان شرکت می کنند. مسابقات سرعت ربات ها نیز حوزه های ناوبری را پوشش می دهد و ویژه دانش آموزان طراحی شده است. با توجه به پلتفرم استاندارد که در این حوزه وجود دارد، دانش آموزان می توانند در این حوزه روی برنامه رنامه نویسی و الگوریتم کار کنند.

مسابقه ای برای کشف باگ های سامانه های خدماتی

از بخش های این المپیک مسابقات Bug Bounty (مسابقات کشف باگ های امنیتی) است. باگ باننی برنامه هایی هستند که یک وب سایت، اپلیکیشن یا حتی سخت افزار سازمان برای کشف باگ های سرویس خود به خصوص رخنه ها و باگ های امنیتی اش به افراد و هرکها پاداش و جایزه می دهد. هدف از این برنامه، کشف آسیب پذیری های امنیتی پیش از انتشار عمومی آنهاست.

محمد امین کریمان، راهبر اجرایی پلتفرم باگ باننی لیگ امنیت سایبری المپیک فناوری می گوید: باگ باننی دوره می هرکهای کلاه سفید و قانونی است که افراد شرکت کننده آغاز به باگ زدن (پیدا کردن خطاها و ایرادها) از سامانه ها واقعی و خدماتی می کنند.

وی می افزاید: این رقابت از روز اول به مدت سه روز برگزار می شود. شرکت کنندگان در این مدت با دانش تخصصی خود شروع به ارزیابی سامانه ها می کنند. در نهایت امتیازات جمع آوری و افراد منتخب معرفی می شوند. هر شرکت کننده ای که باگی پیدا کند، علاوه بر کسب امتیاز، حق الزحمه ای هم دریافت خواهد کرد.

رقابت برنامه نویسی ها

در چهار لیگ برنامه نویسی

پایتون زبان برنامه نویسی شی، گرا، متن باز، تفسیری، سطح بالا و همه منظوره است. ساختار زبانی و دیدگاه شی گرای پایتون به گونه ای طراحی شده که برنامه نویس امکان نوشتن کد منطقی و بدون ابهام برای پروژه های کوچک و بزرگ داشته باشد. از رقابت های برنامه نویسی المپیک فناوری به صورت آنلاین در مسیر پایتون- جنگو برگزار شده است. علی لطفی، مدیر مسابقات برنامه نویسی المپیک فناوری می گوید: رقابت های برنامه نویسی در چهار مسیر برگزار می شود. در روز نخست، رقابت پایتون- جنگو برگزار شد که طی آن تیم های برتر در مدت سه ساعت به سوالات پاسخ دادند. در مرحله مقدماتی ۸۱۲ شرکت کننده به صورت آنلاین در مسیر پایتون- جنگو حضور داشتند. در این رقابت ۱۲۲ نفر به صورت تیم های دوت نفره و حضوری به رقابت پرداختند.

شناسایی و به کارگیری نخبگان در ایستگاه کار

سجاد عباسی شمی، مدیرکل اداره ترویج و توسعه خوشه های نوآوری پارک فناوری پردیس و دبیر رویداد المپیک فناوری در این خصوص می گوید: المپیک فناوری مشابه المپیک ورزشی در پنج رشته فناوری، هوش مصنوعی، برنامه نویسی، امنیت سایبری، رباتیک و پهپادی برگزار شده و رقابت کنندگان در لیگ های مختلف با یکدیگر به رقابت می پردازند. برای مثال در بخش برنامه نویسی لیگ الگوریتم، پایتون و Front-end و در حوزه رباتیک، ربات های سرعتی، رهبری، امداد رسان و انباردار شرکت کرده اند. وی می افزاید: هدف اصلی ما از برگزاری این المپیک،

دانش

SCIENCE

دوشنبه ۷ آبان ۱۴۰۳ ■ شماره ۶۸۹۲

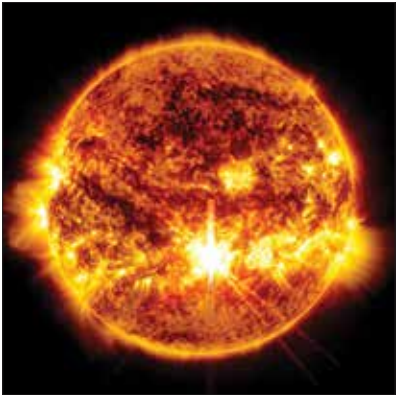
دانش فضایی

بهاره یوزباشی زاده / گروه دانش

انتظار اوج فعالیت خورشید در سال آینده



براساس گزارش گروهی از دانشمندان ناسا و اداره ملی اقیانوسی و جوی NOAA، خورشید وارد بیشینه فعالیت چرخه فعلی خود شده است و احتمال می رود اوج فعالیت هایش در سال آینده رخ دهد. این چرخه که در دسامبر ۲۰۱۹/ دی ۱۳۹۸ آغاز شده، قوی تر از چرخه قبلی است اما هنوز به اندازه فعالیت های شدید خورشیدی در دهه ۱۹۵۰ نمی رسد. با این حال، دانشمندان هشدار داده اند که طوفان های خورشیدی و انفجار ذرات باردار در ماه های آینده بیشتر خواهد بود. فعالیت خورشید به طور طبیعی در دوره ای حدود ۱۱ساله افزایش و کاهش دارد؛ چرخه ای که منجمان طی چهار قرن گذشته آن را مشاهده کرده اند. زمانی که خورشید کمترین فعالیت خود را دارد تعداد بسیار کمی لکه های خورشیدی روی سطح آن مشاهده می شود و پدیده هایی مانند شعله های خورشیدی و خروج جرم از تاج خورشیدی (CME) نیز به ندرت رخ می دهد. با این حال، این فعالیت در سال های نزدیک به بیشینه فعالیت های خورشیدی به طور قابل توجهی افزایش می یابد که ناشی از درهم پیچیدگی های بیشتر در میدان های مغناطیسی خورشید است.



لیزا آیتون، از رؤسای پنل پیش بینی چرخه خورشیدی بیست و پنجم بیان می کند: «چرخه خورشیدی بیست و پنجم به عنوان چرخه ای نسبتاً کوچک در حال شکل گیری است. این چرخه های کوچک تر ممکن است چندین اوج داشته باشد که پیش بینی دقیق زمان اوج را دشوار می کند.» با افزایش فعالیت خورشیدی، نگرانی هایی در مورد تأثیرات احتمالی طوفان های خورشیدی بر فناوری های حساس همچون ماهواره ها و سامانه های ناوبری وجود دارد. طوفان بزرگ خورشیدی اردیبهشت سال جاری باعث ایجاد اختلالات گسترده در GPS شد که خساراتی در حدود نیم میلیارد دلار به کشاورزان وارد کرد. در بسیاری کشورها کشاورزان برای کاشت بذر، شخم زنی و آبیاری به GPS با دقت بالا وابسته هستند. در این میان، مأموریت های مهمی همچون کاوشگر خورشیدی پارکر ناسا و ماهواره جدید GOES-U NOAA که ژوئن گذشته پرتاب شدند به دانشمندان کمک می کنند تا پیش بینی های بهتری انجام دهند و در مواجهه با این تهدیدات آمادگی بیشتری داشته باشند.

این نوع رصدها برای برنامه های فضایی آینده، ازجمله مأموریت آرتیمیس ناسا که قصد دارد فضانوردان را به ماه ببرد پیش بینی و کاهش اثرات چرخه خورشیدی و آب و هوای فضایی را حیاتی می کند. هر چرخه خورشیدی که می گذرد ما را یک قدم به تحقق اهداف فضایی بشر نزدیک تر می کند.

منبع: skyandtelescope.org



شرکت راهسازی و عمران ایران

آگهی مناقصه عمومی

شرکت راهسازی و عمران ایران در نظر دارد، عملیات تهیه مصالح، حمل و اجرای قطعات پیش ساخته بتنی در فاز های شهر جدید پردیس را از طریق مناقصه عمومی به اشخاص حقیقی و حقوقی واجد شرایط واگذار نماید.

دوطلبین محترم می توانند جهت دریافت اسناد به نشانی: شهر جدید پردیس، بلوار صیاد شیرازی، فاز ۵ جنوبی، بلوار بنفشه، خیابان آقایی، ستاد مرکزی پروژه های پردیس، واحد قراردادها مراجعه نمایند.

مدت اجرای کار: ۹ ماه تقویمی

بر آورد اولیه: مبلغ بر آورد اولیه کار ۸۷۱،۰۸۷،۲۷۶،۴۴۴،۱۹۹ ریال بر اساس فهراس بهای سال ۱۴۰۳ می باشد.

مبلغ تضمین شرکت در مناقصه: ۱۲،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰ ریال به یکی از اشکال مندرج در اسناد مناقصه

آخرین مهلت دریافت اسناد مناقصه: ۱۴۰۳/۰۸/۱۲

آخرین مهلت تسلیم پیشنهادات: ۱۴۰۳/۰۸/۱۷

● جهت کسب اطلاعات بیشتر با شماره ۰۹۱۲۴۰۵۹۶۰۷ تماس حاصل فرمایید.



مناقصه عمومی

۱. نام و نشانی دستگاه مناقصه گزرا: شرکت پترو کاران شفق کیش (PKSK) به نشانی: تهران، میدان صنعت، بلوار پاک نژاد، بلوار دادمان، خیابان شفق نبش کوچه آفتاب، پلاک ۲، ساختمان توحید، طبقه ۵

۲. موضوع مناقصه: تأمین اقلام الکتریکال (Termination Kit, Cable Lug, Wire Shoe)

مربوط به پروژه پترو پالایشگاه مهر خلیج فارس

۳. زمان، مهلت و نشانی دریافت اسناد: <مناقضیسان می بایست جهت دریافت اسناد مناقصه با ایمیل Tender@petrokish.com مکاتبه نمایند.>

<هزینه خرید اسناد می بایست به شماره حساب شرکت پترو کاران شفق کیش واریز و رسید بانکی واریز وجه تحویل دستگاه مناقصه گزرا گردد.>

۴. محل تحویل اسناد شرکت کنندگان در مناقصه: شرکت کنندگان می توانند اسناد شرکت در مناقصه خود را در وقت مقرر و با هماهنگی قبلی مدیریت خرید به دبیر خانه شرکت تحویل نمایند.

۵. ارائه ضمانتنامه بانکی شرکت در فرآیند مناقصه الزامی است.

۶. سایر اطلاعات و جزئیات مربوطه در اسناد مناقصه مندرج است.

۷. هزینه آگهی به عهده برنده مناقصه می باشد.

۸. به پیشنهادهای مشروط، مخدوش و مبهم ترتیب اثر داده نخواهد شد.

۹. مناقصه گزرا در در هر یک از تمام پیشنهادها مختار می باشد.

۱۰. متقاضیان می بایست جهت دریافت اسناد مناقصه از تاریخ ۱۴۰۳/۰۸/۰۷ لغایت ۱۴۰۳/۰۸/۱۲ با سسه ایمیل مورد اشاره مکاتبه نمایند. (در قسمت موضوع ایمیل حتما به نام پروژه و موضوع مناقصه اشاره گردد).

۱۱. متقاضیان به منظور دریافت اطلاعات بیشتر یا هر گونه سوال با شماره ذیل تماس حاصل نمایند.

۲۳۴۱۰-۸۸۵۷۶۲۴۰ و ۰۲۱-۸۸۵۷۶۲۴۰-۲۳۴۱۰

اقلام درخواستی: (Termination Kit, Cable Lug, Wire Shoe)



شرکت گاز استان آذربایجان غربی در نظر دارد مناقصه با مشخصات زیر را از طریق سامانه تدارکات الکترونیکی دولت (ستاد) برگزار نماید. کلیه مراحل برگزاری مناقصه (دریافت استعلام ارزیابی کیفی و اسناد مناقصه، ارائه اسناد ارزیابی کیفی ارائه پیشنهاد قیمت، مهر و امضای اسناد مناقصه، بازگشایی پاکت ها) به صورت الکترونیکی و از طریق درگاه سامانه تدارکات الکترونیکی دولت (ستاد) انجام خواهد گرفت.

1. مناقصه گزرا: شرکت گاز استان آذربایجان غربی

2. موضوع مناقصه: پروژه انجام خدمات وصول مطالبات و قطع ووصل جریان مشترکین در سطح بهریداری شهرهای جنوب استان (اشنویه، باروق، بوکان، پیرانشهر، تکاب، چهاربرج، سردشت، شاهین دژ، مهاباد، میاندوآب، نقده و روستاها و صنایع تابعه)

3. محل اجرای پروژه: شهرستان های جنوب استان

4. استنادار اجرای کار:

مطابق مشخصات فنی و استانداردهای پذیرفته شده شرکت ملی گاز ایران

5. شرایط متقاضیان: <داشتن شخصیت حقوقی> داشتن گواهی صلاحیت معتبر از اداره کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی در زمینه امور تأسیساتی (کد ۷) و مجری طرح طبقه بندی مشاغل <داشتن ظرفیت خالی از جاع کار> <توانایی تهیه و تسلیم انواع ضمانتنامه های مورد نیاز چهاربرج، سردشت، شاهین دژ، مهاباد، میاندوآب، نقده و روستاها و صنایع تابعه> <توانایی اطلاع از روند برگزاری الکترونیکی مناقصه> <کنترل های لازم بر عهده مناقصه گران می باشد.>

6. شناسه ۱۸۱۴۲۴۷

برای آگاهی از اخبار، آگهی های مناقصه، مهزایده و عملکرد شرکت گاز استان آذربایجان غربی می توانید به کانال پیام رسان سروش به آدرس WAZARGAS@ مراجعه فرمایید.