



۲ تن از مدیران فناوری اطلاعات در گفت‌وگو با «فرهیختگان» مطرح کردند

## فناوری اطلاعات جای آزمون و خطا نیست

بودجه دانشگاه‌ها در حوزه IT پاسخگوی نیازها نیست



اواسط آبان‌ماه ۱۴۰۱ بود که سایت چند دانشگاه و ارگان دولتی در کشور هک شدند. اگرچه اطلاعات مهمی از این سایت‌ها به بیرون درز نکرد اما برای چندساعتی عملکرد برخی سایت‌ها دچار اختلال شد و امنیت این حوزه زیرسؤال رفت. هک و از دسترس خارج شدن سایت دانشگاه‌ها زمانی بیشتر اهمیت پیدا می‌کند که بدانیم ارائه خدمات الکترونیک یکی از کاربدهای دانشگاه‌ها به‌شمار می‌رود، البته بعد از دوران کرونا اهمیت آن نیز چندبرابر شده است. به‌عبارت دیگر حوزه فناوری اطلاعات نه تنها باید فعالیت خود را در خدمات الکترونیک دانشگاه ادامه می‌داد، بلکه بخش آموزش مجازی نیز برعهده این حوزه گذاشته شده بود. در این گزارش قرار است بر فعالیت‌های فناوری اطلاعات دو دانشگاه صنعتی شریف و علامه طباطبائی مروری داشته باشیم و با مدیران زیرساخت و امنیت شبکه آنها گفت‌وگو کنیم تا وضعیت این حوزه را موردبررسی قرار دهیم.

فاطمه طاری‌بخش  
خبرنگار گروه دانشگاه

مدیر زیرساخت و امنیت شبکه دانشگاه صنعتی شریف:

### اوضاع بودجه و نیروی انسانی حوزه فناوری اطلاعات در دانشگاه‌ها فاجعه‌آمیز است

آینده و... را نیز باید در نظر بگیریم. در قالب یک پروژه کارشناسی این کار باید با احتیاط انجام شود که بتواند به‌عنوان سرویسی دائمی استفاده شود، البته در این حوزه -که مسائل اولیه را حل کنیم و تجربه اولیه داشته باشیم و آن را بسنجیم- فعالیت‌هایی صورت گرفته است.»

#### از هوش مصنوعی استفاده هوشمندانه‌ای نداشته‌ایم

زارعی درباره استفاده از هوش مصنوعی در دانشگاه توضیح داد: «هوش مصنوعی از فناوری اطلاعات جدا نیست و در مرکز آن قرار دارد. براساس سطوح و تعریفی که ما از هوش مصنوعی داریم، در پایین‌ترین سطح از آن استفاده می‌کنیم اما درباره اینکه ما چه مقدار با تعریف ایده‌آل از هوش مصنوعی پیش می‌رویم، باید گفت که فاصله زیادی از حد ایده‌آل داریم؛ چراکه اگر ما بخواهیم فناوری اطلاعات را به کار بگیریم تازه یک مرحله از هوش مصنوعی می‌شود. قدم بعدی این است که بتوانیم از فرآیند و اطلاعاتی که در این بستر جمع‌آوری و پردازش می‌کنیم، استفاده‌هایی کنیم که حالت روتین و سراسر است نداشته و نیاز به هوشمندی داشته باشد.»

او در همین زمینه افزود: «برای این هوشمندی ممکن است نیاز باشد به‌صورت انسانی روی آن کار صورت بگیرد. زمانی نیز ممکن است آن را با ابزارهای انجام دهیم که این موضوع همان حالت ایده‌آلی است و انتظار داریم هوش مصنوعی به ما کمک کند. در این زمینه همچنان استفاده عمیقی نکرده‌ایم.»

مدیر زیرساخت و امنیت شبکه دانشگاه صنعتی شریف در ادامه با تأکید بر اینکه یکی از تهدیدهای اصلی در حوزه هوش مصنوعی مربوط به مباحث امنیتی است، افزود: «زمانی که کسب‌وکار سازمان و دانشگاه را در بستری می‌برد، باید مراقب باشید که سوءاستفاده و ملاحظات امنیتی در آن رعایت شود و این موضوعی است که باید رویش کار کرد و غالباً به این موضوع توجه نمی‌کنیم که مخاطراتی را ایجاد می‌کند. البته خاص دانشگاه‌ها نیست و می‌توان گفت که دانشگاه‌ها در این حوزه اوضاع بهتری دارند. اما اگر بخواهیم از دید فرصت به آن نگاه کنیم، قطعاً هر نوآوری فرصت‌های جدید ایجاد می‌کند و عملکردها را بهبود می‌بخشد و می‌تواند تأثیرگذاری بسیار خوبی داشته باشد؛ این فناوری قطعاً فرصت است و با این روش بسیاری از مسائل تسهیل می‌شوند.»

#### توقع کارشناسان آتی در دانشگاه‌ها، سازمان‌ها و ارگان‌های دولتی برآورده نمی‌شود

زارعی درخصوص وضعیت بودجه در دانشگاه‌ها عنوان کرد: «بودجه‌ای که در اختیار فناوری اطلاعات دانشگاه‌ها قرار می‌گیرد، جداگانه نبوده و خود دانشگاه‌ها مبلغی را به این حوزه اختصاص می‌دهند. البته باید بگویم که اوضاع بودجه و نیروی انسانی در این حوزه بسیار فاجعه‌آمیز است. دلیل این موضوع نیز هزینه‌های این حوزه بوده که بسیار بالا رفته و در حقیقت هزینه‌های زیرساختی در فناوری اطلاعات بسیار افزایش داشته است. از سمت دیگر نیز بودجه‌های دانشگاهی به این نسبت بالا نرفته است که فشار را در حوزه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات قرار می‌دهد.»

او در پایان درباره کمبود نیروی انسانی و عدم علاقه آنها به کار با ارگان‌های دولتی افزود: «نیروی انسانی متخصص داریم اما درباره اینکه دانشگاه‌ها می‌توانند این نیروها را جذب و نگهداری کنند و آیا می‌توانند از لحاظ انگیزشی آنها را حفظ کنند یا خیر، باید بگویم که ما در این زمینه بسیار مشکل داریم. البته مشکل تنها در دانشگاه‌ها نیست، چراکه بنده با سازمان‌های دولتی ارتباط دارم و می‌دانم که آنها هم این مشکل را دارند. در حوزه آتی ائسل‌ها یا مقیاس‌های حقوقی دولتی نمی‌تواند با شرکت‌های خصوصی رقابت کند. حقوق‌ها پایین‌تر است و افراد نیز در سازمان دولتی به این دلیل که تنوع کاری و نوآوری‌هایی که یک کارشناس آتی انتظار دارد در آنجا کم است، ترجیح می‌دهند به سازمان‌های تخصصی‌تر بروند. به این دلیل که مأموریت سازمان‌های دولتی چیز دیگری است، انتظار کارشناس آتی را از لحاظ علمی برآورده نمی‌کند.»

مدیر مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات دانشگاه علامه طباطبائی:

### پنجره دولت الکترونیک به بلوغ کامل نرسیده است

فرشته آزادی‌پزند، مدیر مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات دانشگاه علامه طباطبائی درباره دستاوردهایی که دوره کرونا برای حوزه فناوری اطلاعات دانشگاه‌ها داشت، گفت: «من در دوره‌ای که کرونا بود برای آن نرسیده‌ام؛ البته دانشگاه ما از همان زمان به سمت آموزش مجازی رفته و خوشبختانه زیرساخت‌های مجازی آموزش همچنان باقی است. به‌طور مثال برای استادهایی که نتوانستند کلاس‌های جبرانی خود را به صورت حضوری تشکیل دهند، امکانات و تسهیلاتی را فراهم کردیم تا زیرساخت‌هایی که داریم بتوانند در صورت تمایل آموزش مجازی داشته باشند.» او ادامه داد: «علاوه بر آن برای استادان دانشگاه امکانات دیگری هم در نظر گرفتیم. برای مثال اگر می‌خواهند با دانشجویان دکتری خود جلسه بگذارند، با توجه به اینکه شاید دانشجویان شهرستان باشد و به همین دلیل نتوانند حضوری به دانشگاه بیایند، امکان برقراری ارتباط به صورت مجازی را با تأمین زیرساخت‌ها فراهم کردیم. نکته دیگر این است که بعد از کرونا برخی از زیرساخت‌های الکترونیکی و روندها و گردش‌های جریان کاری که مرتبط با وظایف دانشجو بود، کاملاً الکترونیکی و تسهیل شد. دانشگاه به این سمت رفت که دانشجو را مجبور نکند تا بسیاری از فرآیندها را به صورت حضوری انجام دهد.» مدیر مرکز فناوری



اطلاعات و ارتباطات دانشگاه علامه طباطبائی درباره اتصال دانشگاه‌ها به کدنگ و الکترونیک با تأکید بر این موضوع گفت: «ما براساس آن مشکلاتی داشت. یکی از مشکلات اساسی آن این بود که به بلوغ کامل نرسیده بود، در مرحله استفاده از نهایی نبوده و خود تصمیم‌سازان و تصمیم‌گیرانی که در این حوزه هستند همچنان در مرحله آزمون و خطا به سر می‌برند. البته از ابتدای کار اوضاع بهتر شده است اما همچنان به بلوغ نرسیده است. به یک سری از سوالات پاسخ داده نشده که حول محور کارشناسان حوزه فناوری و مدیران تصمیم‌ساز و تصمیم‌گیر است که باید به آنها پاسخ داده شود تا روند کار را تسهیل کنند.»

آزادی‌پزند تصریح کرد: «اگر واقعاً ما این تصمیم را داریم که به سمت دولت الکترونیک برویم، باید طرح single sign on را انجام دهیم. تجربه الکترونیک است به پختگی برسایم. باید به یک سری از سوالات پاسخ دهیم تا نگرانی‌های امنیتی ما رفع شود. دانشگاه‌ها نیز در این زمینه همکاری می‌کنند.»

#### مرکز فناوری اطلاعات دانشگاه جای آزمون و خطا نیست

او درخصوص تعریف پروژه فناوری اطلاعات برای دانشجویان عنوان کرد: «مرکز فناوری اطلاعات دانشگاه جای آزمون و خطا نیست تا بخوایم براساس طرح‌های دانشجویی کاری را انجام دهیم. تجربه نشان داده است که کارهای فناوری برای بخش‌هایی که حوزه‌های مشخصی دارند، با استفاده از نیروهای انسانی که وابسته به جایی نیستند اشتباه است. من سال‌های سال مشاور و برنامه‌نویس و مدیر آتی‌تی بوده و شخصاً از موضوع تعریف پروژه تجربه مثبتی ندارم.» مدیر مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات دانشگاه علامه طباطبائی افزود:

«نرم‌افزار نیاز به پشتیبانی و توسعه و تغییر دارد و ما نمی‌توانیم از افراد استفاده کنیم چراکه ممکن است به ما سرویس ندهند. ما برای محلی که قرار است به صورت مستمر خدمات دهد نمی‌توانیم از این نوع نیروها استفاده کنیم.» آزادی‌پزند در ادامه با اشاره به این موضوع که در مواردی از خلاقیت نیروها استفاده کرده‌اند، افزود: «این موضوع از جنس دانشگاهی و تعریف‌شده نبوده است. باز هم این موارد با چنین مشکلاتی روبه‌رو بوده‌اند. برای مثال به ما نرم‌افزاری با قیمت یک میلیون داده‌اند و در سال بعد برای نگهداری آن از ما ۱۰۰ میلیون طلب می‌کرد. به این دلیل که شرکت شناخته‌شده‌ای نیز نداشت که برای اعتبار خود ارزش قائل باشد، این روند برای او هزینه‌ای نداشت و این موضوع به راحتی می‌تواند سازمان‌ها را دچار مشکل کند.»

پزند در توضیح هوش مصنوعی و تأثیرات منفی و مثبت آن در دانشگاه‌ها اضافه کرد: «هوش مصنوعی به جاهای خطرناکی می‌رسد و دنیا باید به این سمت برود که برای آن مقرراتی وضع شود. ما باید چنین قوانینی را داشته باشیم و مطمئن باشیم که هوش مصنوعی به نقاط و حوزه‌هایی که نقش انسان را کم‌رنگ می‌کند، وارد نمی‌شود. هوش مصنوعی به بسیاری از حوزه‌ها نباید ورود کند. هوش مصنوعی که با یادگیری عمیق آمد، مشکلی دارد و آن اینکه به راحتی می‌تواند هوش مصنوعی دیگری را خلق کند و اضافه بر این موضوع ما به آن نمی‌گوییم که دنبال چه الگوهایی باشد و خودش می‌تواند تشخیص الگو دهد. یعنی هوش مصنوعی به خلاقیت رسیده است.»

#### هوش مصنوعی می‌تواند به‌عنوان دستیار پژوهشی عمل کند

او افزود: «هوش مصنوعی اگر در حوزه‌هایی که نباید، ورود کند، ما باید بتوانیم قوانینی به صورت مشخص و مدون داشته باشیم تا براساس آن این حوزه بتواند عملکرد خوبی داشته باشد. تا مدتی دیگر خواهیم شنید که بسیاری از پایان‌نامه‌ها را به‌جای GBT می‌دهند تا نگارش کند و این موضوع عملاً ابزار تقلبی بسیار قوی را به وجود می‌آورد اما در برخی از موارد ممکن است بتواند کمک کند. می‌توان به‌عنوان دستیار پژوهشی از آن استفاده کرد. یعنی در حوزه خدماتی که به دانشجویان می‌دهند هوش مصنوعی می‌تواند کمک‌های بسیاری انجام دهد.»

او درمورد بخش بودجه فناوری اطلاعات در دانشگاه‌ها توضیح داد: «واقعیت این است که آتی‌تی موضوع پر هزینه‌ای است. بخشی از هزینه‌ها به نیروهای انسانی بازمی‌گردد که در شرکت‌ها مشغول به کار هستند. بنابراین من نمی‌توانم بگویم که بودجه کمی به آن تخصیص داده می‌شود؛ چراکه برای خدماتی که مرتب باید گرفته شود مجبور هستیم تا هزینه‌ها و مخارجی داشته باشیم. اما از آن جایی که حتی دانشگاه‌ها برای بودجه‌های خود تحت فشار هستند و ممکن است بسیاری از مسائل ابتدایی را سبک و سنگین کنند، مسلماً آتی‌تی نیز تحت فشار قرار دارد.»

مدیر مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات دانشگاه علامه طباطبائی خاطرنشان کرد: «در حوزه نیروی انسانی نیز چالش داریم؛ چراکه حقوق سیستم‌های دولتی ما برای کارمندان عادی طراحی شده است و بچه‌های توانمند آتی‌تی می‌توانند در خارج از دانشگاه مشاغل با درآمد بسیار بالا داشته باشند. دولت و وزارت علوم باید برای کارمندان حوزه آتی‌تی هزینه بیشتری متقبل شوند. ما تحت فشار هستیم چون نمی‌توانیم از حدی بیشتر در حقوق آنها دخالت کنیم.»

در نشست خبری فراخوان طرح ترویج کارآفرینی مطرح شد

## عزم ۳۰ هزار نفری برای آموزش کارآفرینی در دانشگاه

حرفه‌ای در آموزش‌هایی شامل تیم‌سازی و هدایت شغلی و امور مالی توسط مربی‌ها و استادان آموزش‌های لازم را می‌بینند.» سرپرست معاونت فناوری و نوآوری وزارت علوم افزود: «بعد از این دوره‌ها تحت هدایت مربی، گروه‌های مختلف دانشجویی یکی از مسائل با مشکلات منطقه‌ای، محلی یا حتی ملی را به صورت آزمایشی حل می‌کنند و تا حد زیادی به صورت واقعی با آن روبرو می‌شوند تا به پیشنهاد اجرایی قوی دست یابند و در نهایت در رویدادی از گروه‌های برگزیده تقدیر خواهد شد.» وی تأکید کرد: «انتظار داریم در حوزه کارآفرینی جامعه پنج درصدی دانشجویان در مرحله‌هایی این طرح به مشارکت در آن علاقه‌مند شوند، از توانمندی‌های تخصصی افراد مختلف استفاده کنند و در این فرآیند با محوریت دانش به مجموعه‌های توسعه کسب‌وکار دانش‌بنیان کمک کنند.» وی در مورد اعتبار

این طرح و میزان اختصاص آن به دانشگاه‌های مختلف کشور توضیح داد: «در این طرح به ازای هر دانشجوی یک میلیون تومان اعتبار تخصیص داده می‌شود در مرحله اول ۱۵ هزار دانشجو تحت پوشش قرار می‌گیرند. میزان اعتبار تخصیص یافته در طرح به دانشگاه‌های مختلف نیز بسته به تعداد دانشجویان آنها و تعداد مشارکت دانشجویان دارد.» رضایی فرادامه داد: «دبیرخانه طرح در محل پارک علم و فناوری امیرکبیر واقع شده است و همان‌طور که قبلاً اعلام شد وزارت علوم برای واگذاری طرح‌های مختلف به پارک‌های علم و فناوری و در قالب ۵۰ پارک، ۵۰ برنامه، پارک علم و فناوری امیرکبیر را متولی اجرایی این طرح کرده است.» وی تصریح کرد: «دانشگاه‌ها در این فرآیند نقش بسیار مهمی دارند، همچنین انتظار داریم وزارتخانه‌هایی مانند وزارت کار، وزارت صنعت و معاونت علمی

دستگاه‌ها و شرکت‌ها هستند، اما در صورت ارائه آموزش‌های مهارت‌افزایی، می‌توان آنها را به سمت ایجاد کسب‌وکارهای مبتنی بر دانش هدایت کرد.» فیضی ادامه داد: «از این رو طرح ملی ترویج کارآفرینی برای افراد در شرف دانش‌آموزی برنامه‌ریزی شده است. بر این اساس مخاطبان این طرح ملی دانشجویان سال‌های سوم و چهارم دوره کارشناسی، دانشجویان سال آخر دوره کارشناسی ارشد و دانشجویان دکتری بعد از گذراندن دروس دانشگاهی در نظر گرفته شده است.» او تأکید کرد: «در این دوره آموزشی دانشجویان منتخب در ۱۰ عنوان آموزشی ۷۰ تا ۸۰ ساعت محتوای آموزشی دریافت خواهند کرد.» رئیس پارک علم و فناوری دانشگاه امیرکبیر بیان اینکه فراخوان جذب دانشجویان در سالیان گذشته برای ترویج کارآفرینی به نشانی nepp.ir منتشر شده، خاطرنشان کرد: «درباره پذیرش دانشجویان برای هر دانشگاه سهمیه مشخصی تعیین شده است و هر دانشگاه براساس شاخص‌های خود اقدام به انتخاب دانشجویان برای جذب در این طرح می‌کند.»