

## خبرنامه فناوری بیومتریک

# Biometrics

- آشناسازی با فناوری بیومتریک، ابعاد، تبعات و فرهنگ آن
- ترویج کاربرست اصولی فناوری بیومتریک
- اطلاع رسانی پیرامون اخبار مرتبط با فناوری بیومتریک

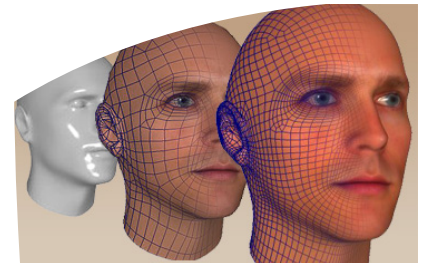
### یکتایی در جهان : مشخصه ویژگی بیومترکی

### ساخت سامانه چهره نگاری در کشور

با توجه به نیاز روزافزون جامعه به امنیت و همچنین ضرورت با این وجود HMM های دو بعدی در کاربردهای بلادرنگ وجود سامانه‌ای برای چهره شناسی، به نحوی که بتوان با شناسایی چهره به دلیل پیچیدگی محاسباتی بالا چندان کمک آن جایگزین مناسبی برای کارتهای شناسایی، مناسب نمی باشند. بنابراین پس از طی مراحل مقدماتی و کارتهای خودپرداز و کلیدها و رمزهایی که در امور امنیتی پیاده سازی HMM کلاسیک یک بعدی، طی سه مرحله بتواند عاملی برای شناسایی مجرمین و بزهکاران باشد، گروه اصلاحات و اقدامات مربوط صورت گرفت و سرانجام سامانه-بیومتریک و چندرسانه‌ای پژوهشکده فناوری اطلاعات مرکز ای با مدل دو بعدی و سرعتی معادل یک بعدی ارائه شد. تحقیقات مخابرات ایران، سامانه شناسایی چهره را با مدل مدل آزمایشگاهی این طرح روی پایگاه استاندارد ORL تست شده و به نتیجه رسیده است. این سامانه با دقت بسیار بالا مخفی (مارکف) طراحی نموده است.

معمولاً در شناسایی چهره همواره مشکلاتی نظیر شدت و (در حد ۹۶ درصد درستی) و زمان پاسخگویی کمتر از یک جهت تابش نور، تغییرات اندازه‌های تصویر، چرخش سر، ثابته، امر شناسایی چهره را سامان می دهد و از نظر دقت و تغییر مدل مو و ریش و سیبیل، تغییر حالت چهره (در سرعت قابل مقایسه با نمونه های خارجی است.

حالت‌های غم، شادی، خشم و ... باز و بسته بودن چشم و گفتنی است سامانه طراحی شده چهره شناسی در مرکز دهان و استفاده از عینک وجود دارد که می‌بایست با بررسی تحقیقات مخابرات ایران در هشتمین جشنواره جوان روشهای مختلف، راهکار مناسب برای این موضوع انتخاب خوارزمی حایز رتبه سوم شده و به عنوان برترین پایان نامه می‌شد. در بحث شناسایی چهره به دلیل دو بعدی بودن دانشجویی کارشناسی ارشد از سوی خانم شقایق نادری در تصاویر، روشهای دو بعدی HMM نتایج بهتری را نسبت به دانشگاه تربیت مدرس نیز برگزیده شده است.



### نیر اخبار بیومتریک ایران و جهان

#### جهان

- پاکستان اولین سامانه کنترل تردد بیومترکی (انگشت نگاری و چهره نگاری) خود را در مرز افغانستان با عنوان باب دوستی راه اندازی کرد.
- از ابتدای سال میلادی ۲۰۰۷ دولت لیتوانی گذرنامه های بیومترکی صادر می‌کند.
- کند بودن زمان پاسخگویی سامانه‌های عنبیه نگاری روند بکارگیری این فناوری را در فرودگاههای انگلستان با چالش مواجه کرده است.



World Biometric News

#### ایران

- نشست دی ماه کمیته راهبری شبکه نقش آفرینان بیومتریک با همت بنیاد توسعه فردا، در سازمان تحقیقات و پژوهش های ناجا برگزار شد.
- همزمان با هفته پژوهش اولین دوربین عنبیه نگاری ساخت ایران توسط مرکز تحقیقات مخابرات معرفی گردید.
- شهرداری تهران جهت شناسایی متکدیان به سامانه انگشت نگاری مجهز شده است.

## پیوند نامه

[www.biometrics.gr.jp](http://www.biometrics.gr.jp)

انجمن شناسایی بیومتریک ژاپن (JBAA) توسط شرکتهای مطرح ژاپنی فعال در حوزه بیومتریک راه اندازی شده است. وبگاه این انجمن که به زبان ژاپنی راه اندازی شده بود به تازگی مجهز به زبان انگلیسی شده است.

## اندیشکده بیومتریک فردا بررسی کرده است:

### تجارب جهانی در حوزه کنترل

### تردد مرزی بیومتریکی

بیومتریک یک فناوری نوین و کارای امنیتی است که در حال حاضر کاربرد رو به گسترشی در سطوح ملی و فراملی در کشورهای مختلف جهان از جمله در کشورهای عضو اتحادیه اروپا در حوزه کنترل مرزی و مهاجرت و تردد اتباع بیگانه دارد. این فناوری که به واسطه بهره گیری از مشخصات منحصر به فرد رفتاری یا بیولوژیکی (فیزیولوژیکی یا آناتومیکی) افراد و تطبیق و سازگاری کامل با سیستم ها و شبکه های نوین فناوری اطلاعات و ارتباطات از دقت، صحت، سرعت عمل و سهولت کاربرد فوق العاده ای برخوردار است، چشم انداز نویدبخشی را در افزایش امنیت تردد و کاهش چشمگیر هزینه های سوء استفاده از مدارک سرقتی و اسناد مسافرتی جعلی پیش روی دست اندرکاران ذریبط قرار می دهد. ضمن آنکه کاربست این فناوری کاهش هزینه های بکارگیری پرسنل ورزیده و هزینه های مربوط به صدور مدارک شناسایی ایمن را موجب می گردد. اخیراً با تصویب مجلس شورای اسلامی و ابلاغ ریاست محترم جمهوری طرح انگشت نگاری از اتباع بیومتریکی در دستور کار مسئولان امر قرار گرفته است. اندیشکده بیومتریک فردا آماده است با استفاده از تجارب مطالعات و پژوهشهای خود در این عرصه به عنوان یک نهاد تخصصی بیومتریک در کشور ایفای نقش کند.

نقل مطالب خبرنامه تنها با ذکر منبع مجاز می باشد.

## ویندوز ویستا با جدیدترین فناوری انگشت نگاری تجهیز شد



شرکت مایکروسافت اخیراً اعلام کرده است با همکاری شرکت دیجیتال پرسونا که یکی از سازندگان مطرح سامانه های انگشت نگاری در جهان می باشد نسخه جدید ویندوز (ویندوز ویستا) را به این فناوری مجهز کرده اند. به این ترتیب کاربران می توانند بجای استفاده از رمز عبور از اثر انگشت خود استفاده کنند و به راحتی ورود و خروج رمزهای عبور را بین چندین رایانه مدیریت نمایند. این به روز رسانی باعث شده کاربران با سهولت بیشتری بتوانند بصورت شخصی و خانوادگی از یک رایانه بدون نیاز به رمز عبور استفاده نمایند. همچنین خود مایکروسافت هم با افزودن حسگر انگشت نگاری در محصولات سخت افزاری خود از قبیل موشواره، صفحه کلید و ابزار احراز هویت بیومتریکی امکان بهره گیری از این فناوری را تسهیل کرده است. این فناوری در قالب محصول مشترک شرکت های مایکروسافت و دیجیتال پرسونا و با عنوان "DigitalPersona Password Manager 2.0" توسعه یافته است. با استفاده از این فناوری امکان مدیریت بهینه دسترسی به رایانه توسط خانواده ها و گروه های کاری فراهم می شود به طوری که می توان برای یک شخص امکان دسترسی به و بخشی از رایانه، بازیها یا صفحاتی از اینترنت را محدود کرد. مدیریت استفاده شود.

یکی دیگر از ویژگیهای این فناوری امکان ورود و خروج سریع از محیط ویندوز و از یک account به account دیگر فقط با قراردادن اثر انگشت می باشد.

استفاده از مشخصه های بیومتریکی در رایانه ها چند سالی است که رواج یافته و به جز اثر انگشت از چهره نگاری هم برای این منظور استفاده می شود اما در مورد فناوری اخیر، این ویژگی بصورت یکپارچه در خود ویندوز ارائه شده است. البته برای جلوگیری از خطرهای احتمالی "DigitalPersona Password Manager 2.0" توسعه یافته است. با استفاده از این فناوری امکان مدیریت بهینه دسترسی به رایانه توسط خانواده ها و گروه های کاری فراهم می شود به طوری که می توان برای یک شخص امکان دسترسی به و بخشی از رایانه، بازیها یا صفحاتی از اینترنت را محدود کرد. مدیریت استفاده شود.

[biometric@farda.ir](mailto:biometric@farda.ir)

پست الکترونیکی اندیشکده بیومتریک بنیاد توسعه فردا

### مقایسه ویژگیهای مختلف بیومتریکی

ویژگی	اثر انگشت	هندسه دست	عنبیه	چهره	شبکیه	صدا	امضا
سهولت کاربری	بالا	بالا	متوسط	متوسط	پایین	بالا	بالا
عوامل خطا ساز	سن، فشکی، چرک	جراثیم، سن	نور کم	نور، سن، عینک، مو	عینک	نویز، بیماری، آب و هوا	تغییر امضا
صحت عملکرد	بالا	بالا	بسیار بالا	بالا	بسیار بالا	بالا	بالا
هزینه	بالا	بالا	بسیار بالا	بالا	بسیار بالا	بالا	بالا
میزان پذیرش کاربر	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	بالا	متوسط
سطح امنیتی	بالا	متوسط	بسیار بالا	متوسط	بالا	متوسط	متوسط
پایداری	بالا	متوسط	بالا	متوسط	بالا	متوسط	متوسط



### بنیاد توسعه فردا

نشانی: تهران، کارگر شمالی، کوچه شهید اکبری، پلاک ۸  
 نمابر: ۸۸۹۸۰۲۲۷ (۰۲۱) - تلفن: ۷-۸۸۹۵۰۵۱۵ (۰۲۱)  
[www.farda.ir](http://www.farda.ir)

### خبرنامه فناوری بیومتریک

<http://www.biometric.ir>

وبگاه اندیشکده بیومتریک فردا

پژوهش‌های ناجا همچنین تعاریف مجامع علمی مختلف جهان را در زمینه قطب علمی به سمع حاضرین رسانید و برخی از قطب‌های علمی فعال در سطح ایران و جهان را معرفی کرد.

آقای سرهنگ دکتر چالوک ارتباط و اتصال یک مجموعه تخصصی در حوزه فناوریهای نوین با سازمان‌های کاربر مانند ناجا را به دلیل عدم وجود ساز و کار تمرکز بر مسایل تخصصی نظیر بیومتریک در این ارگان‌ها لازم دانست و افزود که یکی از دلایلی که می‌تواند برای ما در انتخاب این مجموعه به عنوان قطب حجت باشد اعتماد و نظارت نهادهای دولتی به این مجموعه است.

دیگر حاضران جلسه آقایان مهندس غفوری فرد مدیر کمیته ICT دفتر همکاریهای فناوری ریاست جمهوری، آقای دکتر ساجدی مدیرعامل بنیاد توسعه فردا و رئیس اندیشکده بیومتریک فردا، آقای مهندس وکیلی کارشناس امور ICAO سازمان هواپیمایی کشوری، آقای مهندس مهویدی کارشناس سازمان گسترش و نوسازی صنایع، آقای سرهنگ عابدینی، رئیس اداره تشخیص هویت ناجا و آقایان مهندس نوری و مهندس جامه بزرگ کارشناسان اندیشکده بیومتریک فردا مباحثی را در مورد شکل‌گیری این نهاد یا قطب تخصصی عنوان کردند که مهمترین موضوعاتی که از جانب حضار در جهت ترسیم ماهیت، نقش و وظایف مرجع تخصصی فناوری بیومتریک کشور مطرح شد به قرار زیر بود:

- لزوم اعتماد و نظارت نهادهای بالادستی دولتی به این مجموعه جهت اعتماد سایر سازمانها
- رتبه بندی شرکتها و محصولات بیومتریکی جهت سهولت تصمیم‌گیری کاربران
- شناخت نیازها در مجموعه های کاربر و انواع محصولات و کاربردهای آنها
- تبلیغات گسترده در سطح مسئولان و مردم جهت ترویج کاربری
- تعامل با مسئولان و تصمیم‌گیران نهادهای کاربر
- اشتراک چند ارگان با یکدیگر جهت سازماندهی این نهاد تخصصی
- تشکیل هیأت علمی و تأمین هزینه بودجه‌های تحقیقاتی با کمک سازمان‌های توسعه‌ای و کاربر

پیگیری روند شناسایی، ساماندهی و فعال‌سازی شبکه نقش آفرینان بیومتریک کشور با هدایت دفتر همکاری های فناوری ریاست جمهوری در چهارمین نشست ماهانه کمیته راهبری بیومتریک کشور ادامه یافت. مسایل مطرح شده در این نشست شامل معرفی سازمان تحقیقات ناجا، بحث و بررسی درباره چگونگی شکل‌گیری یک تشکل تخصصی به عنوان قطب بیومتریک کشور و نمایش ساختار اولیه پورتال ملی بیومتریک بود.

در ابتدای جلسه آقای دکتر سرهنگ چالوک با معرفی ساختار سازمانی مرکز تحقیقات و پژوهش‌های ناجا، دامنه فعالیت‌های پژوهشی در ناجا و نیازسنجی تحقیقاتی در ناجا را به اطلاع حضار رساند.

ایشان دامنه فعالیت‌های پژوهشی در ناجا را به شش شاخه تحقیق، تالیف، ترجمه، انتشار نشریات، برگزاری همایش‌ها و نشست‌های علمی تقسیم کرد. آقای دکتر چالوک در بحث نیازسنجی پژوهشی، به فرایند پیچیده شناسایی نیازهای پژوهشی بالقوه و تعیین اولویت در بین پروژه‌های مختلف تحقیقاتی اشاره کرد و فرآیند نیازسنجی را در غالب سه مرحله شناسایی نیاز پژوهشی، تعیین اولویت‌های تحقیقاتی و تخصیص منابع به طرح‌های اولویت‌دار به صورت شفاف و قابل دفاع دانست. در بخش سطوح نیازسنجی پژوهشی سه سطح خرد که به دنبال حل مسائل و مشکلات سازمانی است؛ سطح میانی که به دنبال حل مسائل و مشکلات فراتر از یک رده بوده و سطح کلان که به دنبال حل مسائل و مشکلات در سطح سازمانی می‌باشد را معرفی نمود و در نهایت رویکردهای این امر را به شش بخش دسته بندی کرد که عبارتند از: رویکرد آسیب شناسی، رویکرد موضوعی/ محتوایی، رویکرد تقاضامحور، رویکرد عرضه محور، رویکرد اداری محور و رویکرد نظام محور.

در ادامه، ایشان در مورد قطب‌های علمی نیز مطالبی را با محوریت بنیاد توسعه فردا به عنوان تقویت‌کننده زیرساخت‌ها، مجری تحقیقات کاربردی سازمانی، قطب علمی کشور و قطب علمی یادگیری و یاددهی سازمان در حوزه بیومتریک کشور عنوان کرد. رئیس گروه تحقیقات و پژوهش‌های پشتیبانی و فناوری مرکز تحقیقات و

دفتر، وظایف یا زحماتی که بر عهده بنیاد توسعه فردا قرار داده شده است جدا از بیومتریک، تربیت شبکه‌های دانش و دیده‌بان‌های فناوری در کشور بوده که البته در حال حاضر جنبه‌های دیگری نیز به حوزه فعالیت خود اضافه کرده است. وی افزود که دفتر از بنیاد توقع دارد که فناوری‌های نوین را شناسایی کند و راه کارهای به کارگیری، توسعه و بومی کردن آن را ارائه دهد و در این راستا در امر تحقیقات اطلاعات مراکز تحقیقاتی را در اختیار ایشان قرار داده، اطلاعات لازم برای کاربران فناوری را فراهم کرده و تأمین کننده و ارائه کننده راه کار برای آنها باشد. آقای مهندس غفوری فرد آغاز کار پروژه بیومتریک را نیز با همین دید دانست و رفع نیاز این فناوری را در کشور نیازمند یک متولی دانست که جایگاه آن هنوز کاملاً مشخص نشده است و با توجه به اینکه بحث توسعه فناوری در میان است مسلماً با یک مرجع تنها این امر شدنی نخواهد بود و نیاز به مشارکت مجموعه‌ای از عوامل مدیریتی، سخت افزاری، مغزافزاری و نیز امکاناتی از قبیل مشاور خارجی، آزمایشگاه‌ها و ... وجود خواهد داشت.

آقای دکتر ساجدی با اشاره به اعلام توانمندی‌های اندیشکده به عنوان یک مشاور و طراح سیستم در حوزه بیومتریک، تمایل سازمان‌ها به استفاده از این قابلیت‌ها را شرط لازم جهت تحقق این رویکرد دانست. آقای دکتر چالوک اعلام مهلت زمانی برای تجهیز نهادهای اصلی کاربر به فناوری بیومتریک از جانب دفتر همکاری‌ها را تسریع کننده و محرک این فرایند دانست.

آقای سرهنگ عابدینی، رئیس اداره تشخیص هویت ناجا، نیز از حمایت اداره آگاهی از هر ارگانی که بتواند این اداره را در بالابردن کیفیت تشخیص هویت یاری کند خبر داد و آمادگی خود را برای همکاری با اندیشکده بیومتریک اعلام کرد.

در پایان نیز آقای مهندس جامه بزرگ با اشاره به جایگاه و توانمندی‌های اندیشکده بیومتریک در حوزه مشاوره و مدیریت سیستم بر این نکته تأکید کرد که نباید اندیشکده را با شرکت‌های ارائه کننده محصولات بیومتریکی مقایسه کرد. در ادامه ایشان پورتال ملی بیومتریک را به طور مختصر به حاضرین معرفی کرد و پیشنهاد داد که حاضرین با بررسی سایت، نظرات خود را برای تکمیل و تصحیح آن در نشست آینده مطرح کنند.

با توجه به پیشنهاد گروهی از حاضران از جمله آقایان سرهنگ چالوک و مهندس وکیلی مبنی بر تولی گری این مجموعه توسط اندیشکده بیومتریک بنیاد توسعه فردا آقای دکتر ساجدی تأکید کرد که تا به حال اشخاص و شرکت‌های مختلفی از داخل و خارج کشور جهت تأیید محصولات خود با اندیشکده بیومتریک تماس داشته‌اند، اما ما به دنبال یک کار مشترک با سایر نهادهای ذی ربط بوده‌ایم؛ به هر حال بنیاد می تواند به عنوان یک نقطه مرجع برای رتبه بندی محصولات و شرکت‌ها ایفای نقش کند. ایشان تأکید کرد که قابلیت انجام این مأموریت کاملاً در داخل بنیاد وجود دارد ولی ما کمیته راهبری را جهت تکمیل کمبودها و تشریک مساعی نقش آفرینان این عرصه پیشنهاد کرده‌ایم.

مدیر گروه اندیشکده بیومتریک فردا، پروژه مطالعه، شناسایی و تبیین تطبیقی جایگاه و نیازهای نهادهای موثر در رهیافت فناوری بیومتریک کشور را که این اندیشکده در مرکز تحقیقات مخابرات اجرا می‌کند، در همین راستا و در زمینه ارزیابی نهادهای فعال در حوزه بیومتریک عنوان کرد و افزود که علی‌رغم این کارها نیاز به اعلام موجودیت و تبلیغات گسترده‌تر حتی به صورت رسانه‌ای احساس می‌شود. وی در ادامه گفت که اگرچه بنیاد می‌تواند به عنوان یک مرجع در این زمینه فعالیت کند اما در مباحثی غیر از مباحث فنی، مباحث تخصصی کاربرانی مانند ناجا یا هواپیمایی خود این ارگان‌ها می‌بایست همکاری لازم را داشته باشند و به ابراز نظر بپردازند.

آقای مهندس مهویدی پیشنهاد داد که با توجه به اعلام آمادگی نهادهایی از جمله شورای عالی امنیت ملی، اگر کمیته راهبری به انجام یکی دو طرح آزمایشی هرچند نه کاملاً موفق در سطح کشور بپردازد نهادهای کاربر ناخودآگاه ما را به عنوان یک مرجع خواهند پذیرفت. وی در ادامه افزود که با توجه به پایین بودن هزینه تأمین نرم‌افزار در کشور و همچنین ضرورت‌های امنیتی لازم است که از متخصصان داخلی استفاده کنیم که این رویکرد مزایایی از جمله بالا بردن سطح علمی کشور، توسعه فناوری کشور و اشتغال‌زایی را به دنبال خواهد داشت.

در ادامه این صحبت‌ها آقای مهندس غفوری فردا، مدیر ICT دفتر همکاری‌های فناوری ریاست جمهوری، عنوان کرد که از دریچه نگاه