



## مقدمات آزادسازی و فروش اینترنت شرکت زیرساخت

وزیر ارتباطات گفت: ساخت منطقه ویژه ارتباطات و فناوری اطلاعات به‌عنوان اجزای شبکه‌ ملی اطلاعات، مقدمات آزادسازی و فروش اینترنت شرکت زیرساخت را فراهم می‌کند.
محمدجواد آذری جهرمی افزود: توسعه شبکه انتقال و IP کشور به‌عنوان زیرساخت شبکه ملی اطلاعات یک ضرورت است. /مهر



## تولید پلاستیک از ضایعات ماهی

پژوهشگران آمریکایی در پروژه جدیدی موفق شده‌اند پلاستیک‌هایی را با استفاده از ضایعات ماهی ابداع کنند که قابل تجزیه‌زیستی هستند. این جایگزین جدید پلی‌اورتان‌ها از ضایعات ماهی مانند سر، تیغ، پوست و روده به‌دست می‌آید که درصورت استفاده‌نشدن معمولاً دور ریخته می‌شوند.
فرانچسکا کرتون، پژوهشگرارشد این پروژه گفت: اگر این محصول با موفقیت تولید شود، پلی‌اورتان مبتنی بر روغن ماهی می‌تواند نیاز به پلاستیک‌های پایدارتر را رفع کند. /ایسنا

درحال حاضر هم ما با دو تلسکوپ رادیویی چینی دیگر همکاری داریم که یکی از آنها تلسکوپ رادیویی ۶۵ متری شانگهای است که «تیان‌ما» نام دارد و هم‌سن و بسیار شبیه به اس.آر.تی است و با «شبکه تداخل خط پایه بسیار طولانی اروپا» (European VLBI Network) مشارکت می‌کند. از آنجا که ما هم عضو این شبکه تلسکوپ‌های رادیویی هستیم با تیان‌ما همکاری داریم.
**بسیاری از علاقه‌مندان به نجوم معمولا می‌پرسند چگونه امواج رادیویی تابش شده از چشمه‌های رادیویی مختلف می‌تواند از طریق داده‌های جمع‌آوری شده با تلسکوپ رادیویی به تصاویر قابل دیدن تبدیل شود.**

**پاسخ‌شما چیست؟**

ببیند تلسکوپ‌های رادیویی، چشمی ندارد. ما می‌دانیم که بعضی از پدیده‌های فیزیکی علاوه بر نور مرئی، امواج رادیویی هم گسیل می‌کند. کاری که ما انجام می‌دهیم برای مثال، اندازه‌گیری شدت این امواج رادیویی است. به این ترتیب منطقه‌ای از آسمان را درنظر می‌گیریم و شدت امواج رادیویی نقاط مختلف آن را اندازه‌گیری می‌کنیم و سپس به نوعی گرافیک می‌رسیم که در آن، نقاط با شدت کمتر با رنگ‌های سردتر و نقاط با شدت بیشتر با رنگ‌های گرم‌تر ترسیم می‌شود. با این روش، موفق می‌شویم نقشه آن منطقه از آسمان را بازسازی کنیم. این شیوه تقریبا شبیه کاری است که چشم ما انجام می‌دهد و ما جاهایی که نور بیشتر است را روشن‌تر و جاهایی که نور کمتر است را تاریک‌تر می‌بینیم. کار دیگری که انجام می‌دهیم تجزیه سیگنال‌های جمع‌آوری‌شده به بسامد‌های آن با استفاده از دستگاه طیف‌نگار است. کاری که کامیابش شبیه پدیده رنگین‌کمان است. سپس می‌بینیم در کدام بسامد نسبت به بسامد نزدیکش افزایش سیگنال را داشته‌ایم. با این روش می‌توانیم نوع ماده شیمیایی را که در آن منطقه فراوان‌تر است شناسایی کنیم. ☑

دانشگاه رم باهدف مطالعه روی پدیده «گسیل ناهنجار گردوغبار»، نقشه‌برداری از کهکشان آندرومدا را پیشنهاد کردند. این پژوهش بر پاسخ به این پرسش متمرکز است که آیا گرد و غبار میان‌ستاره‌ای بر پایه بسامدها و شرایط معینی گسیل می‌شود؟ این تحقیقات که با همکاری گروه‌های بین‌المللی ازجمله موسسه اخترفیزیک جزایر قناری، دانشگاه بریتیش کلمبیا و موسسه فناوری کالیفرنیا انجام و نتایج آن در ژورنال اخترفیزیک منتشر شد درجست‌وجوی گسیل‌هایی بود که در مدل‌های میدان مغناطیسی و مدل‌های تابش گرمایی پیش‌بینی نشده است. نتیجه این مطالعه به نقشه‌برداری کاملی از کهکشان آندرومدا در ریزموج، با طول موج ۴/۵ سانتی‌متر و با بسامد ۶۷/۷ گیگاهرتز انجامید و مشاهده کرد که علاوه برگسیل کلاسیک مربوط به کنش و واکنشی که بین ماده میان‌ستاره‌ای و میدان مغناطیسی آندرومدا وجود دارد، این کهکشان دارای یک «موج ناهنجار» اضافی هم است که نمی‌توان آن را با مدل‌هایی که گفتیم، توضیح داد. نتیجه جالب توجه دیگری که با استفاده از تلسکوپ رادیویی ساردینیا به‌دست آمد مربوط به پژوهشی است که انفجار رادیویی سریع (fast radio burst) را مطالعه می‌کند. در نجوم رادیویی، انفجارهای رادیویی سریع گسیل‌های رادیویی بسیار پرانرژی، ناگهانی، سریع و گذرانی است که طول‌شان بین کسری از یک میلی‌ثانیه تا چند میلی‌ثانیه متغیر است. اس.آر.تی توانست این انفجارها را در بسامد پایین (حدود۴۰۰ مگاهرتز) زیر نظر بگیرد.

**به‌تازگی چین اعلام کرده است تلسکوپ کروی با دایا فرآگم ۵۰۰ متری (FAST) می‌تواند از آوریل ۲۰۲۱ (از اواسط فروردین تا اواسط اردیبهشت ۱۴۰۰) مورد استفاده دانشمندان سراسر جهان قرار بگیرد. تلسکوپ رادیویی ساردینیا همکاری مشابه آرسیبو را قست خواهد داشت؟**

بله این همکاری می‌تواند ایجاد شود، چون



ستاره‌زا کدام مواد شیمیایی بیشتری فراوانی را دارند. یکی دیگر از پژوهش‌های اس.آر.تی مطالعه میدان مغناطیسی کهکشانی و میان‌کهکشانی است. فعالیت‌های خورشیدی و زباله‌های فضایی هم از دیگر پژوهش‌های این تلسکوپ رادیویی به‌شمار می‌رود.

**بررسی زباله‌های فضایی با استفاده از تلسکوپ رادیویی، پروژه جالبی به‌نظر می‌رسد. درباره‌اش توضیح می‌دهید؟**

زباله‌های فضایی به تکه‌هایی گفته می‌شود که از قمرهای مصنوعی و ماهواره‌هایی که از خدمت خارج یا منهدم شده‌اند جدا می‌شود. پژوهشی که تلسکوپ رادیویی ساردینیا روی آن کار می‌کند بخشی از پروژه بزرگی است که ازیسوی سازمان فضایی اروپا (ESA) تعریف شده و بودجه آن را اتحادیه اروپا تأمین می‌کند و از مشارکت موسسات تحقیقات فضایی و نجومی بسیاری در سراسر اروپا



**سرجو پپی، مدیر عملیاتی تلسکوپ رادیویی ساردینیا در گفت‌وگوی تلفنی**

**با جام جم از داغ‌ترین حوزه‌های مطالعاتی در اخترشناسی رادیویی می‌گوید**

# کار ناتمام محققان با آرسیبو



هدا عربشاهی

دانش

گفت‌وگویی تلفنی درباره فعالیت‌های دستگاه و همکاری آن با تلسکوپ‌های رادیویی دیگر نقاط جهان به‌ویژه پروژه‌های مشترک ناتمام با تلسکوپ معروف آرسیبو انجام داده که در ادامه می‌خوانید.

«تيله» اپليکيشن تخصصی ورزش در خانه، خدمات کاملی را

برای اجرای صحیح حرکات ورزشی به کودکان ارائه می‌دهد

# ورزش بچه‌ها در خانه را بسیار به تيله



مریم ملی

نشان ایرانی ۲

**تيله چه ورزش‌هایی را آموزش می‌دهد؟**

در حال حاضر برنامه‌های ورزشی اپلیکیشن تيله شامل یوگا و ورزش کاربردی در سطوح مختلف است. انتخاب این دو ورزش برای آموزش به کودکان در طی یک فرآیند علمی صورت گرفته است. از آنجا که ورزش‌های تخصصی برای کودکان در سنين

پایین مضراتی دارد و می‌تواند باعث شود یک گروه از عضلات بیشتر از بقیه رشد کنند و بخشی از آنها ضعیف باقی بماند، معمولا مربیان دوره‌دیده ورزش کودک توصیه می‌کنند ورزش‌هایی نظیر یوگا که همزمان برای کل بدن مفید است و مانع از آسیب‌های روحی و جسمی هم می‌شود بیشتر به کار رود. آموزش‌ها هم بر

## چرا تيله را برای ورزش کودکان انتخاب کنیم؟

رکسانا اربابی‌نژاد، مدیرعامل شرکت رایان پژوهان مهرپویا در پاسخ به این سوال می‌گوید: ورزش نوعی بازی است و کودکان بیش از هر چیزی می‌توانند از بازی‌ها اطلاعات کسب کنند و همزمان از آن لذت ببرند. اپلیکیشن تيله فرصتی را فراهم می‌کند تا بچه‌ها بتوانند بدون نیاز به هیچ ابزار خاصی در خانه ورزش کنند و برای برگرداندن انرژی پس از ورزش طبق پیشنهادهای کارشناسی شده، از میان وعده‌های سالم استفاده کنند. میان وعده‌ای که هم ارزش غذایی بالایی داشته باشد و هم از مضرات تنقلات رایج به دور باشد. ما با انجمن بین‌المللی بازی و ورزش فعال کودکان (CAPS) در کشور سوئیس در ارتباط هستیم و در برنامه‌های آموزشی آنها شرکت داشتیم و آنها هم برای همکاری ابزار تمایل کردند. این انجمن با هدف ارتقا فعالیت و ورزش کودکان شکل گرفته و تلاش دارد برنامه‌های جهانی در این حوزه داشته باشد.



در خاطرات کودکی بسیاری از ما زنگ ورزش همیشه کلاسی بوده که بی هیچ هدف خاصی در حیات رها می‌شدیم و در بهترین حالت گت کوچک و ورزش‌های رایج را در مدرسه انجام می‌دادیم. در سال‌های اخیر هم که زنگ ورزش با حرکات نرمشی و رشته‌های مختلف ورزشی همراه و از حالت بی‌برنامه قدیم خارج شده بود، این بار همه‌گیری کرونا کاری کرده تا باز هم ورزش مدارس به حاشیه برود. در روزگاری که همه‌امور هر روز بیش از پیش به سمت مجازی شدن پیش می‌رود و از خانه می‌توانید کارهای روزمره را انجام دهید طبعاً بچه‌ها هم کمتر از همیشه از خانه خارج می‌شوند و تحرکشان روز به روز کمتر می‌شود. این بی‌تحرکی می‌تواند از سنين کودکی خطرات جدی برای آنها داشته باشد. رکسانا اربابی‌نژاد، مدیرعامل شرکت «رایان پژوهان مهرپویا» با در نظر گرفتن این آسیب‌ها تلاش کرده است ایده قدیمی‌اش در خصوص آموزش دقیق و موثر ورزش به بچه‌ها را در فضایی جدید اجرایی کند. او از سال ۱۳۹۷ با هدف علاقه‌مندکردن کودکان به ورزشی که هم ساده باشد و هم قابلیت اجرا در خانه را داشته باشد به همراه تیم‌اش اپلیکیشنی به نام «تيله» را طراحی کرد تا گروه سنی ۲ تا ۱۳ سال بتوانند با ورزش آشتی و سلامتشان را تضمین کنند.

اساس تجربه و دانش چند مربی و متخصص ساماندهی شده است. رکسانا اربابی‌نژاد که تحصیلات کارشناسی ارشد تربیت بدنی دارد و از مربیان با سابقه یوگا است، علاوه بر سمت مدیرعاملی از اعضای تیم طراحی برنامه‌های ورزشی تيله است. المیرا اربابی‌نژاد هم یکی دیگر از اعضای تیم است که دوره‌های ورزشی مختلفی را در اروپا دیده و در حال حاضر مربی تربیت بدنی در سیستم آموزشی کشور فرانسه است. گفتنی است تیم پشتیبان اپلیکیشن تيله برای برنامه‌های ورزشی و برنامه‌هایی غذایی از چند مشاور دیگر هم کمک می‌گیرد.

**بررسی شرایط جسمی و سنی کودک**

اپلیکیشن تيله طوری برنامه‌ریزی شده است که هنگام ثبت نام، سن و جنسیت و قد و وزن کودک را می‌خواهد، بنابراین شخصی که پروفایل کودک را تکمیل می‌کند می‌تواند با واردکردن اطلاعات درست مطمئن شود برنامه‌ها متناسب با شرایط کودک به او پیشنهاد شده‌است.

**ارائه گزارش آمادگی جسمانی**

اپلیکیشن تيله هر ۱۴ روز یک بار از کودک آزمون آمادگی جسمانی می‌گیرد تا تغییرات بدنی او را طی برنامه ورزشی نشان دهد. این گزارش می‌تواند نشان دهد استقامت کودک چقدر است و در چه حوزه‌هایی ضعیف دارد.

**هوش مصنوعی ناظر بر اجرای صحیح حرکات**

آنچه خدمات تيله را از سایر اپلیکیشن‌های ورزشی متمایز می‌کند مجهز بودن به هوش مصنوعی است. یکی از نقدهای جدی که همیشه به ورزش در خانه و آن هم به شکل آنلاین یا همراه با ویدئو و اپلیکیشن وارد می‌شود، نظارت نکردن بر اجرای صحیح

ما با انجمن بین‌المللی بازی و ورزش فعال کودکان (CAPS) در کشور سوئیس در ارتباط هستیم و در برنامه‌های آموزشی آنها شرکت داشتیم و آنها هم برای همکاری ابزار تمایل کردند. این انجمن باهدف ارتقای فعالیت و ورزش کودکان شکل گرفته و جهانی در این حوزه داشته باشد.



## هزینه بسیار پایین در مقایسه با باشگاه‌ها

ثبت نام در اپلیکیشن تيله کاملاً رایگان است و پس از آن والدین یا کسانی که برای کودک ثبت نام انجام داده‌اند می‌توانند برنامه‌های ورزشی مورد نظرشان را با هزینه‌ای بسیار کم خریداری کنند. هزینه یک ماه ورزش در یک باشگاه نسبتاً ارزان به شکل یک روز درمیان معمولاً بین ۱۰۰ تا ۱۵۰ هزار تومان است و تيله تلاش کرده این هزینه را تا ۴۰ هزار تومان کاهش دهد تا همه کودکان بتوانند از این امکان استفاده کنند.

**راه‌های ارتباط با تیم پشتیبان**

**اپلیکیشن ورزشی تيله**

www.t-le.ir

tileh.app

۰۲۱-۷۷۰۴۵۹۶۵

برای ورود به سایت این کد را با گوشی اسکن کنید

