

تازه های علم

در خارج از منظومه شمسی؛
ابر زمین مملو از زرد
و یاقوت رصد شد



طبق تحقیقی که اخیراً منتشر شده است، دانشمندان یک سیاره ابر زمینی را رصد کرده اند که ماده اولیه سنگ های گرانبهای مانند زرد و یاقوت به وفور در آن یافت می شود. به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از بیزنس اینسایدر، ستاره شناسان معتقدند یک سیاره خارج از منظومه شمسی به نام HD۲۱۹۱۱۳b مملو از اکسید آلومینیوم است. این ماده شیمیایی در سنگ های گرانبهای مانند زرد و یاقوت وجود دارد. این سیاره که ابر زمین نیز هست، ۲۱ سال نوری با زمین فاصله دارد. وجود ماده دی اکسید آلومینیوم همراه تراکم اندک و دمای بالای این سیاره نشان می دهد HD۲۱۹۱۱۳b می تواند سنگ های گرانبهای را تولید کند. این سیاره طی سه روز دور ستاره ای مدار می زند و در منطقه ای بسیار داغ در نزدیکی منظومه شمسی قرار دارد. محققان با استفاده از مدل های رایانشی بررسی کرده اند چگونه سیاره ای با این خصوصیات می تواند تشکیل شود. آنها طی تحقیقات خود متوجه شدند سیاره مذکور احتمالاً مملو از کلسیم، آلومینیوم، سیلیکون و منیزیم است هر چند آهن اندکی نیز دارد. طبق این بررسی ترکیبات احتمالی این سیاره سبب شده تا زمان خنک سازی آن با ابر زمین های دیگر متفاوت باشد و در کل ویژگی های متمایزی نسبت به آنها داشته باشد. این در حالی است که انسان تا به حال حدود ۴ هزار سیاره تأیید شده خارج از منظومه شمسی کشف کرده است. دکتر کارولین دورن از دانشگاه زوریخ در این باره می گوید: این نوع سیارات به طور کامل با بیشتر ابر زمین های کشف شده متمایز هستند. محققان این پروژه تحقیقاتی در پژوهش های خود متوجه شده اند، تراکم این سیارات ۱۰ تا ۲۰ درصد کمتر از زمین است. پژوهشگران این تیم تحقیقاتی سناریوهای مختلفی را برای بررسی این امر آزمایش کرده اند و به این ترتیب سه کاندیدی احتمالی را که ممکن است به گروه جدیدی از سیارات ابر زمین با ترکیبات خارق العاده تعلق داشته باشند را یافته اند. یکی از این کاندیدهای احتمالی WASP-۴۷ است که در یک منظومه ۴ سیاره ای واقع در فاصله ۶۵۲ سال نوری زمین قرار دارد. Cancri e۵۵ نیز یک سیاره داغ دیگر است که رسانه ها به آن لقب «سیاره الماسی» را داده اند.

زنبورهای عسل شمارش بلدند!



تحقیقاتی جدید بر اساس شبیه سازی مغز زنبورهای عسل نشان می دهد این حشرات می توانند تا عدد پنج را بشمارند. به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از دیلی میل، مطالعات جدید نشان می دهد مغز زنبورهای عسل تکامل یافته و چنان کارآمد شده که آنها می توانند فقط با چهار سلول عصبی عمل شمارش را انجام دهند. به گفته محققان تعداد اندک سلول های عصبی لازم برای فعال سازی قابلیت شمارش نشان می دهد که ساختار مغز مهم تر از اندازه آن است. شبیه سازی ها نشان داد یک مغز ساده قابلیت شمارش اعداد محدودی را دارد. می تواند هر بار یک آیتم را بشمارد. حال آنکه انسان از روش متفاوتی برای شمارش استفاده کرده و قبل از شمارش، یک گروه از آیتم های خاص را بررسی می کند. در این آزمایش، زنبورهای عسل توانستند ارقام را تا عدد پنج بشمارند. همچنین طبق این پژوهش می توان به زنبورهای عسل آموزش داد تا بین دو عدد، رقم کوچکتر یا بزرگتر را انتخاب کنند. تحقیقات نشان می دهد زنبورهای نابازی به درک مفاهیم پیچیده ریاضی ندارند تا بتوانند به این قابلیت هادست یابند. «ویراواسا» یکی از محققان دانشگاه کوپنن مری لندن می گوید: مدل بدست آمده توسط محققان تیم تحقیقاتی نشان می دهد، هر چند شمارش یک قابلیت است که نیازمند هوش و مغز بزرگتری باشد اما مغز کوچک با کوچکترین مدارهای عصبی که به شیوه صحیح به یکدیگر متصل شده اند نیز، می تواند عمل شمارش را انجام دهند.

در بدترین جای ممکن در
تهران در پای ارتفاعاتی که
امکان ساخت و ساز وجود
ندارد، ساختمان پر تراکم
دانش آموزی، دانشجویی
و آموزشی ساخته شده
به گونه ای که در داخل
کلاس های آموزشی
انبوهی از دانشجویان و
محققان و اساتید حضور
دارند و مکان درستی برای
توسعه چنین فضاهایی
نیست

به گفته این محقق حوزه زلزله در صورت وقوع زلزله، دسترسی به این منطقه بسیار دشوار است ضمن آنکه مورفولوژی و توپوگرافی (ناهمواری) منطقه، این ناحیه را مستعد آسیب دیدگی بالا کرده است. بیت اللهی با اشاره به تمهیدات لازم برای این منطقه خاطر نشان کرد: از جمله تمهیداتی که می توان برای کاهش خسارات ناشی از مخاطرات انسان ساز مانند حادثه ای که در روزهای گذشته منجر به فوت عزیزان این حوزه دانشگاهی شد، اندیشید این است باید چنین حوادثی را مدیریت کرد ضمن آنکه باید وسایل نقلیه مورد استفاده در این مجتمع آموزشی مورد بازبینی قرار گیرند. وی همچنین اضافه کرد: علاوه بر آن در خصوص بحران هایی مانند زلزله نیز باید بررسی شود که ساختمان های ساخته شده در این واحد دانشگاهی چه میزان مقاومت دارند و نحوه خروج پرسنل و دانشجویان دانشگاه از راه های خروجی چگونه است و باید توجه شود که الزامات مدیریت ریسک در این ساختمان ها رعایت شود. بیت اللهی در پایان ابراز امیدواری کرد با چنین حادثه تلخی که منجر به فوت دانشجویان شده تلاش شود وسایل نقلیه مورد استفاده در این منطقه مورد توجه ویژه قرار گیرد؛ چراکه این منطقه دانشگاهی چندین بار شاهد تصادفات شدید بوده است.

کیلومتر از لایه های خاک را می شکنند و جابه جایی کند، پی ساختمان تاب تحمل ندارد. مدیر بخش زلزله مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی با بیان اینکه به همین دلیل ساخت ساختمان های مهم در حریم گسل ها ممنوع اعلام شده است، یادآور شد: ساختمان واحد علوم تحقیقات به دلیل آنکه بر روی خط گسل پیش از ابلاغ این قانون ساخته شده است، نیاز به بازنگری اساسی از نظر مدیریت ریسک و مدیریت بحران دارد. وی با انتقاد نسبت به ساخت مرکز آموزشی بر روی ارتفاعات نامناسب و بر روی گسل، اظهار کرد: بارها به دفعات مکرر تصادفات و از کنترل خارج شدن خودروها در سراسری های تند خیابان منتهی به در غربی بلوک دانشگاه علوم و تحقیقات رخ داده است و علت وقوع چنین حوادثی در درجه اول مکان یابی غلط این ساختمان ها در نظر گرفته شده است.

علوم و تحقیقات
منطقه حادثه خیز نیست

بیت اللهی اضافه کرد: دلیل دیگری که برای شخص من قبول کردن آن سخت است، بر فرض در نظر گرفته شود که به هر دلیلی ساختمان علوم و تحقیقات بر روی گسل ساخته شده است، حداقل امر این است که تمهیداتی باید اندیشیده شود تا آسیب ها و تصادفات و خسارات اعم از زلزله یا غیر زلزله، بحران های طبیعی یا انسان ساخت به حداقل برسد.

وی ادامه داد: در بدترین جای ممکن در تهران در پای ارتفاعاتی که امکان ساخت و ساز وجود ندارد، ساختمان پر تراکم دانش آموزی، دانشجویی و آموزشی ساخته شده به گونه ای که در داخل کلاس های آموزشی انبوهی از دانشجویان و محققان و اساتید حضور دارند در حالیکه مکان درستی برای توسعه چنین فضاهایی نیست.

عضو هیات علمی مرکز راه، مسکن و شهرسازی خطاب به مسئولان واحد علوم و تحقیقات دانشگاه تأکید کرد: قویاً توصیه می شود اقدامات لازم برای کاهش ریسک را مدنظر قرار دهند زیرا منطقه ای که ساختمان دانشگاه بر آن نهاده شده است، منطقه حادثه خیزی است.

بارها به دفعات مکرر
تصادفات و از کنترل
خارج شدن خودروها در
سراسری های تند خیابان
منتهی به در غربی بلوک
دانشگاه علوم و تحقیقات
رخ داده است و علت وقوع
چنین حوادثی در درجه
اول مکان یابی غلط این
ساختمان ها در نظر گرفته
شده است

خاطر نشان کرد: وی اطمینان داشته باشید که کل این دانشگاه بر روی خط گسل شمال تهران قرار دارد و هر قدر هم ساختمان هایی که بر روی حریم گسل هستند مستحکم ساخته شود در مقابل گسیختگی زمین که ۱۰

ممنوعیت ساخت و ساز در حریم گسل ها ساخته شده است ولی حداقل مسئولان آن باید تمهیداتی برای کاهش مخاطرات طبیعی و انسان ساز بیندیشند

ساخت بنای آموزشی
در حریم گسل، ممنوع

دکتر علی بیت اللهی در گفت و گو با ایسنا اظهار کرد: حریم گسل ها برای چند کلاشهر چون تهران، تبریز و کرمان مصوب و ابلاغ شده بود، به این معنا که این مصوبات در قالب قانون لازم الاجرا است.

وی اضافه کرد: بر اساس این قانون ساخت مدارس و مراکز آموزشی در حریم این گسل ها ممنوع اعلام شده است.

بیت اللهی با تأکید بر اینکه واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد قبل از ابلاغ این مصوبه ساخته شده است

۳۵۰ هکتار، با بیش از ۱۰۰۰ استاد نیمه وقت و تمام وقت و صدها استاد مدعو، پذیرای بیش از ۴۲ هزار دانشجو است که قرار است در پایان برنامه پنج ساله این دانشگاه به ۵۰ هزار نفر ارتقا یابد. در حال حاضر واحد علوم و تحقیقات، در ۵۹۴ رشته شامل ۲۲۴ رشته دکتری، ۳۴۲ رشته کارشناسی ارشد، ۲۷ رشته کارشناسی و یک رشته دکتری حرفه ای، در قالب ۲۰ دانشکده، دانشجویی پذیرد.

این مجتمع آموزشی در حالی در دامنه ارتفاعات تهران در حال توسعه و پیشروی به سمت آسمان است که مدیر بخش زلزله مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی اعلام کرد: منطقه ای که واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد در آن بنا شده مناسب مجتمع بزرگ آموزشی نیست و اگر چه این دانشگاه قبل از ابلاغ قانون

به گفته مدیر بخش زلزله مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی هر چند ساخت واحد علوم و تحقیقات قبل از ابلاغ قانون منع ساخت و ساز در حریم گسل ها بر روی گسل مهم کلانشهر تهران ساخته شده است ولی مسئولان آن باید تمهیدات لازم برای کاهش ریسک ناشی از مخاطرات طبیعی یا انسان ساز را اتخاذ کنند. ۱۳۶۳ واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد در حالی پایه عرصه وجود گذاشت که به گفته محققان حوزه زلزله شناسی کل این مجتمع آموزشی بر روی گسل «شمال تهران» ساخته شده است.

واحد علوم و تحقیقات ابتدا در ساختمان کوچکی در تهران با جذب ۲۵۰ دانشجو آغاز به کار کرد و اکنون در فضای آموزشی بیش از ۲۵۰ هزار متر مربع و در اراضی حدود

خبر

مالکیت فکری در ایران قانون ندارد

کشور، هرگاه سخن از سرمایه و حمایت مالی می شود، پایه عقب می گذارند. معمولاً برخی استارت آپ ها یا ایده پردازان کشور مان نیز موفق می شوند ولی بسیاری از آنها نیز به دلیل نداشتن سرمایه و توان مالی با شکست مواجه می شود و حتی اگر به پیشینه آغاز فعالیت همان دسته موفق نیز رجوع شود، متوجه خواهید بود که آنها نیز از طریق دریافت تسهیلات غیر مرتبط و بدون در نظر گرفتن نوع ایده یا طرح هایشان تأمین سرمایه کرده اند.

درواقع آنجا که سخن از اشتغالزایی و توسعه در کشور حتی در قالب استارت آپ ها نیز می شود، صاحبان ایده نیز باید همانند دیگر افراد برای دریافت سرمایه اولیه فعالیت خود مسیر عدای و طولانی در یافت تسهیلات را سپری کنند.

پول و زمان؛ دو سرمایه اصلی برای
راه اندازی استارت آپ

مهدی میر جلیلی، سرپرست تیم برتر استارت آپی استان یزد در حوزه کار آفرینی فرهنگی و اجتماعی نیز در رابطه با شرایط دریافت سرمایه، اظهار می کند: هر استارت آپی برای آغاز کار خود به دو نوع سرمایه زمان و پول نیاز دارد ولی معمولاً اغلب استارت آپ ها فقط از سرمایه زمان برخوردار هستند. وی اضافه می کند: استارت آپ ها سرمایه

نظام مالکیت صنعتی کشور در وضعیت نامطلوبی به سر می برد و به این ترتیب ثبت اختراعات به لحاظ کمی در ایران روند نزولی در سال های اخیر داشته است. به لحاظ کیفی نیز وضعیت به این گونه است که ثبت مالکیت صنعتی در کشور تا اندازه زیادی به یک سازمان و فرآیند اداری در زیر مجموعه سازمان ثبت اسناد و املاک کشور محدود شده و در جلب همراهی عملی صنعت، وزارتخانه ها و سازمان های ذی نفع توفیق چندانی نداشته است.

استارت آپ ها در زمره شرکت های نوپایی هستند که مدل کسب و کار و فعالیت آنان مبتنی بر ایده پرداز های ریسک پذیر می باشد و از این منظر به عنوان شرکت ها یا کسب و کار های کوچک می توانند نقش موثری در توسعه اقتصادی کشور مان ایفا کنند؛ اما نکته حائز اهمیت اینجاست که استارت آپ ها زمانی در کشور آغاز بکار کرده اند که مالکیت فکری آنها در سیستم بانکی کشور برای تأمین سرمایه های مورد نیاز شان هنوز به رسمیت شناخته نشده است. بر این اساس هنگامیکه حرف از کسب و کار های نوین به میان می آید، علاوه بر نخبگان، مخترعان و پژوهشگران، استارت آپ ها نیز حرف های زیادی برای گفتن دارند ولی همه آنها به رغم داشتن ایده های خوب و موثری برای توسعه

و اختراعات افراد و تبدیل آن به سرمایه برای صاحبان شان شد.

وی معتقد است که بر مبنای این مالیت و پذیرفتن مادی بودن این موضوع افراد می توانند حتی به عنوان وثیقه از ایده های خود در راستای تأمین مالی برای تجاری سازی ایده و اختراعات شان در قالب شرکت های دانش بنیان استفاده کنند. این طرح، با تنفس بیشتر و سود کمتر همراه می شود اما این تنها اختلاف آن با سایر تسهیلات است.

در ایران به رسمیت شناختن مالکیت
فکری، خریدار ندارد!

عدم توجه به مالکیت فکری در کشور ایران اسلامی در حالی مشاهده می شود که کشورهای غیر اسلامی و دارای سیستم بانکداری ربایی، مالکیت فکری را پذیرفته و مدت ها است که آن را به رسمیت شناخته اند. هر چند مسئله مالکیت فکری از نظر حقوقی با اختلاف نظر هایی در بین حقوقدانان همراه است اما نکته اصلی همان به رسمیت شناختن مالکیت فکری در کشور مان است. امین امیر حسینی، دانشجوی دکتری حقوق خصوصی و از نخبگان یزدی این مقوله حق مالکیت فکر را مورد تأیید بسیاری از حقوقدانان و فقها عنوان می کند و در این رابطه می گوید: با وجود اینکه برخی از حقوقدانان کشور مان بر اساس ادله مورد نظر خود حق مالکیت فکری را نمی پذیرند اما حقوق مالکیت فکری که اولین بار در کشورهای اروپایی مطرح شد، پشتوانه ساز مالیت ایده ها

مالکیت فکری نظر به ها، ایده ها و طرح های مردم به عنوان ضمانت در بانکداری اسلامی دارای جایگاه است و شرایط اعمال در قوانین بانکی را نیز دارد لذا باید در حوزه بانکداری اسلامی وارد شود.

وی با بیان این که امروزه مالکیت فکری دارای رسمیت و ارزش مالی است، اضافه می کند: با این وجود موضوع مالکیت فکری در قوانین کشور مان موجود نیست تا بتوان به پشتوانه آن برای گذاشتن وثیقه و ضمانت بانکی استفاده کرد.

این مسئول با بیان این که مالکیت فکری در قوانین اسلامی نیز می گنجد اما در قوانین کشور مان بدان اشارهای نشده است، تأکید می کند: مالکیت فکری قابلیت تبدیل شدن به قانون را دارد. وی در پاسخ به سوال ایسنا راجع به جایگاه استارت آپ ها در قوانین کشور ایران نیز عنوان می کند: باید قوانین مربوط به استارت آپ ها نیز اعمال و سیر منطقی خود را بگیرد؛ به عبارتی در مجلس شورای اسلامی مصوب و به دستگاه های اجرایی ابلاغ شود. البته تا کنون به طور جدی این موضوعات در اصلاح قوانین بانکی کشور مان مطرح نشده است.

لزوم قانونی برای حق
مالکیت فکر ضروریست

«سید عباس موسویان» عضو شورای فقهی بانک مرکزی نیز با تأکید بر لزوم به رسمیت شناختن مالکیت فکری افراد حتی از منظر شرعی، به خبرنگار ایسنا اظهار می کند:

