

علمی

در عرض ۳ دقیقه غذا می‌پزد ؛

ساخت ۳۰ هزار ربات سر آشپز

یک شرکت هنگ کنگی قصد دارد ۳۰ هزار ربات سرآشپز بسازد که می‌توانند در عرض سه دقیقه غذا بپزند. چنین سیستمی می‌تواند جایگزین سه سرآشپز شود و بیش از ۲۰۰ مدل غذا، را به صورت کاملاً خودکار آماده کند.

به نقل از آی‌ای، در عصر افزایش هزینه‌های عملیاتی و کمبود نیروی کار، شرکت Hestia Technology Limited که در سال ۲۰۱۸ توسط یک استاد شیمی در هنگ کنگ تأسیس شد، با سیستم‌های نوآورانه آشپزخانه رباتیک خود قصد دارد دنیای آشپزی را متحول کند.

Hestia می‌خواهد عملکرد رستوران‌ها را برای بهبود کارایی و دسترسی و در عین حال ارائه غذاهای سنتی چینی و بین‌المللی، خودکار کند.

در نسل پنجمی که اخیراً ایجاد شده است، ربات‌ها در آشپزخانه کاملاً خودکار این شرکت، تمام جنبه‌های پخت و پز، از جمله آماده‌سازی مواد اولیه، سرو و تمیز کردن را انجام می‌دهند و این فرآیند را بدون نیاز به دخالت انسان ساده‌تر می‌کنند.

به گفته یک رسانه چینی، هدف آن تولید ۳۰ هزار دستگاه و درآمد ۲۵۶ میلیون دلاری است. آشپزخانه کاملاً خودکار Hestia از چندین جزء کلیدی تشکیل شده است: یک اتاقک، یک تسمه نقاله و یک مولتی‌کوکر. با اینها، این سیستم می‌تواند جایگزین سه سرآشپز شود و بیش از ۲۰۰ مدل غذا تهیه کند. ربات‌ها برای انجام هر کاری در فرآیند پخت و پز طراحی شده‌اند. ربات پس از انتخاب یک غذا، مواد از قبل بسته بندی شده را مورد استفاده قرار می‌دهد، روغن و ادویه‌ها را اضافه می‌کند، سرخ کرده یا تفت می‌دهد، سس را غلیظ می‌کند و غذا را سرو می‌کند. پس از اتمام پخت، ربات به طور خودکار تجهیزات را در کمتر از ۱۵ ثانیه شستشو می‌دهد و اطمینان حاصل می‌کند که غذای بعدی می‌تواند به سرعت آماده شود. راز این کارایی در فناوری انحصاری Hestia نهفته است که به سیستم اجازه می‌دهد زمان پخت، دما و مقدار مواد را به طور دقیق کنترل کند. ربات‌ها می‌توانند ۶۰ تا ۱۰۰ ساعت تهیه کنند، که باعث می‌شود برای ساعات کاری پرمشغله، بسیار ارزشمند باشند.

بی‌خطر سازی گازهای آلاینده آگروزها با یک محصول ایرانی

مبدل نانوکاتالیستی تولید شده در یکی از شرکت‌های دانش‌بنیان قادر است بیش از ۹۰ درصد آلاینده‌های خروجی از آگروز را تجزیه کند. یکی از شرکت‌های دانش‌بنیان پیشتاز در صنعت نانوکاتالیست است که با هدف دستیابی به دانش‌های نوین طراحی و تولید کاتالیست‌های خودرو، در تولید مبدل‌های نانوکاتالیستی در ایران فعالیت دارد، این شرکت با بهره‌گیری از دانش و فناوری برای توسعه محصولات خود در قالب طراحی و تکوین انواع کاتالیست‌های خودرو و ارائه خدمات آزمایشگاهی محصولاتی را به تولید رساند و در این راستا موفق به اخذ تاییدیه‌های معتبر بین‌المللی و مجوز تولید محصولات برای خودروسازی‌های بزرگ دنیا شد.

مبدل‌های نانوکاتالیستی تولیدی این شرکت، قطعاتی مصرفی هستند که در مسیر خروجی موتور کلیه وسایل نقلیه قرار گرفته و بیش از ۹۰ درصد گازهای آلاینده حاصل از احتراق موتور را به گازهای بی خطر تبدیل می‌کنند. این محصولات نانویی، از پوشش دهی یک هسته مرکزی با فلزات گرانبها ساخته شده‌اند که این فلزات نقش اصلی را در کاهش آلاینده‌ها بر عهده دارند.

هدف از به کارگیری نانوکاتالیست در خودرو، کاهش مقادیر هیدروکربن، مونوکسید کربن و اکسیدهای نیتروژن از گازهای خروجی آگروز و تبدیل آنها به گازهای کم ضرر، دی اکسید کربن، نیتروژن و آب است. روغن سوزی موتور خودرو، عدم استفاده از سوخت مناسب جهت استفاده در وسیله نقلیه، عدم عملکرد صحیح سیستم سوخت‌رسانی و یا سیستم برق خودرو، استفاده از مکمل‌های سوختی غیر استاندارد و صدمات ناشی از ضریات فیزیکی در تصادف به بدنه کاتالیست از جمله عوامل خرابی کاتالیست خودروها محسوب می‌شوند که به دلیل کیفیت بالا و استحکام و دوام بیشتر مبدل‌های نانوکاتالیستی، بازده و دوام این نانومحصولات نسبت به نمونه‌های معمولی بیشتر است. به نقل از ستاد نانو، این شرکت تا کنون توانسته است علاوه بر طراحی و توان تولید نانوکاتالیست‌های مورد استفاده در صنعت خودروی کشور، سهم بسزایی در بازار یدکی این محصول نیز داشته باشد. طراحی و توسعه محصولات جدید، تولید دانش و فناوری نوین به منظور ارتقاء کیفیت محصولات جاری و بهینه‌سازی فرآیند تولید آنها، این شرکت را به یکی از موفق‌ترین شرکت‌های دانش‌بنیان کشور در صنعت نوین نانوکاتالیست‌های خودرو در ایران تبدیل کرده است.

کارخانه تولید این شرکت کاملاً هوشمند است و در آن ۹۳ نوع محصول در حوزه نانوکاتالیست‌های خودرویی به تولید می‌رسد. این شرکت با ظرفیت سالانه تولید ۱۲ میلیون قطعه، در تامین نیاز بازار داخلی و صادرات محصولات به بیش از ۵ کشور جهان، نقش قابل توجهی در توسعه نانوکاتالیست‌های پیشرفته ایرانی برای خودروها داشته است.

غزاله شکوری دختر ۱۹ ساله ای که به دست دوست پسرش به قتل رسید و هیچگاه جسدش پیدا نشد و در نهایت آرمان به قصاص محکوم و اعدام شد.

طبق گفته آرمان و خانواده اش ، آرمان و غزاله در ترکیه با هم آشنا شده بودند.

این آشنایی به یک رابطه عاطفی ختم شد و این ۲ نوجوان عاشق رابطه خود را در ایران ادامه دادند اما این رابطه نه تنها دوام نداشت بلکه زندگی یکی از آنها یعنی غزاله شکور را برای همیشه گرفت.

آرمان غزاله

آرمان پسر نوجوانی بود که وقتی ۱۸ سال بیشتر نداشت به قتل دوستش غزاله متهم شد. در ابتدا این خانواده غزاله بودند که خبر ناپدید شدن دختر ۱۹ سال شان به نام غزاله را به پلیس اعلام کردند، اما خیلی زود مشخص شد او برای آخرین بار به خانه دوستش آرمان رفته است.

غزاله شکور در تاریخ ۱۲ اسفند ۹۲ از خانه خارج و سپس ناپدید شد و هیچ اثری از او یافت نشد، پس از گزارش مفقودی ازسوی خانواده شکور، تحقیقات پلیس نشان داد که غزاله به قصد دیدار با آرمان عبدالعالی از خانه خارج و پس از آن ناپدید شده‌است. زمانی که غزاله قصد داشت به این رابطه پایان دهد بین او و آرمان دعوا و اختلاف رخ داد و همین امر موجب شد تا این درگیری به قتل غزاله توسط آرمان بینجامد. این پرونده ۸ سال در جریان بود.

اعترافات متناقض آرمان

آرمان متهم به قتل غزاله در بازجویی‌های اولیه اعتراف کرد که غزاله تصمیم به مهاجرت گرفته بود و به همین دلیل می خواست تا رابطه اش را با او تمام کند؛ درنتیجه این تصمیم درگیری بین آنها رخ می‌دهد که در پی آن با وارد شدن ضربه به سر غزاله او از هوش می‌رود.

آرمان در بازجویی‌های اولیه معترف می‌شود که پس از هل دادن غزاله سر این دختر نوجوان دچار ضربه می‌شود، سپس آرمان با میله فلزی بارفیکس چندین بار به سر غزاله می‌زند و سپس جسد او را در کیسه پلاستیکی می پیچد و به سطل زباله می‌اندازد اما بعداً متهم به قتل یعنی آرمان عبدالعالی اعترافات خود را پس گرفت و سر خوردن غزاله را در راه‌پله و برخورد سرش به پله را دلیل وارد شدن ضربه بر سر او دانست و مدعی شد که پیکر غزاله را از ترس از خانه بیرون برده است.

این پسر نوجوان در جلسه دادگاه تمام اعترافاتش را در بازجویی پس گرفت و مدعی شد آنچه در یک جلسه بازجویی گفته دروغ است و تحت فشار اینگونه اعتراف کرده است. او پس از این گفته ها هرگز اعترافات قبلی را تایید نکرد و همچنان اصرار داشت که غزاله خودش به زمین خورده است، این در حالی بود که قضات رسیدگی کننده به پرونده قتل اعلام کردند در دیوارهای خانه آرمان لکه های خون پیدا شده که متعلق به غزاله است بنابراین ادعای آرمان درباره اینکه غزاله در راه پله ساختمان به زمین افتاده است اشتباه و دروغ است.

جسد غزاله کجاست؟

آرمان پس از ادعای خود مبنی بر اینکه غزاله خودش با پله ها برخورد کرد گفت که جسم غزاله را درون یک چمدان گذاشته و از ساختمان خارج کرده و کنار سطل زباله ای در نزدیکی پارک ملت رها کرده است. این صحبت های آرمان باعث شد تا تحقیقات گسترده ای به منظور پیدا کردن جسد غزاله آغاز شود اما هرگز این تحقیقات به نتیجه نرسید.

فیلم دوربین مداربسته ساختمان محل زندگی

کوناگون

هیچگاه جسدش پیدا نشد ؛

دختر ۱۹ ساله ای که به دست دوستش به قتل رسید!



آرمان هم نشان می داد که او با یک چمدان از خانه خارج می شود اما آیا واقعا در آن چمدان جسد غزاله بود؟ این سوال هرگز پاسخ داده نشد. خانواده آرمان ادعای زنده بودن غزاله را مطرح کردند. وکلای خانواده آرمان مدعی شدند که نامه ای از دانشگاه محل تحصیل غزاله دارند که گواهی بر این ادعاست که این دختر پس از تاریخ مفقود شدنش درخواست مرخصی کرده و حتی دفترچه بیمه اش هم تمدید شده است. ماجرا به اینجا ختم نمی شود و ادعاهای غیررسمی مبنی بر اینکه ردی از غزاله در افغانستان نیز پیدا شده است مطرح شد. همین ادعای زنده بودن غزاله موجب شد آرمان در حالی که برای اجرای حکم قصاص در زندان رجایی شهر پای چوبه دار رفته بود از قصاص تا اینجاى ماجرای پرونده جنای عاشقانه نجات یابد.

محاکمه آرمان

۲ تن از قضاتی که رای به قصاص آرمان داده بودند پس از اینکه موارد ادعایی خانواده را درباره زنده بودن غزاله شکور دیدند ترجیح دادند تحقیقات بیشتری در این باره انجام شود. خانواده غزاله هم شرط کردند در صورتی که جسد دخترشان پیدا شود اعلام گذشت می کنند.توقف اجرای حکم موجب شد که دوباره تحقیقات پیرامون پیدا شدن جسد غزاله آغاز شود. آرمان، متهم به قتلی که یک بار از قصاص جسته بود مجدداً مدعی شد که از جسد غزاله خبری ندارد و قتلی هم ازسوی او به وقوع نپیوسته است.

دادسرا درباره پرونده را به دادگاه کیفری استان تهران فرستاد و آرمان در شعبه ۵ دادگاه کیفری استان تهران محاکمه شد؛ بنابراین حکم قصاص آرمان دوباره صادر و پرونده در دیوان عالی کشور تایید شد.

آرمان و والدینش

پس از قتل غزاله تنها فرزند خانواده شکور و در جریان پرونده قصاص آرمان تلاش بسیار زیادی ازسوی برخی افراد سرشناس به منظور گذشت خانواده غزاله از حکم قصاص آرمان انجام شد اما والدین غزاله همچنان بر اجرای حکم و گرفتن حق قانونی خود اصرار داشتند. پدر و مادر غزاله که روی تصمیم خود درباره حکم قصاص آرمان عبدالعالی مصر بودند دلایل عدم رضایت خود را به بخشش آرمان اینگونه بیان کردند که هیچ شیمانی از سوی آرمان و خانواده او در این مدت ندیدند و بنابراین خواستار اجرای حکم هستند. آنها امید داشتند که جسد دخترشان پیدا شود که با پنهان کاری آرمان هرگز این امیدشان محقق نشد.

علاوه بر این نامه های مورد ادعای وکلای آرمان درباره مرخصی غزاله از دانشگاه هم بررسی و مشخص شد که این نامه ازسوی رئیس دانشگاه و به منظور آرام کردن خانواده

غزاله را دیدم که در راه‌پله افتاده است. خیلی ترسیدم. او را به داخل خانه کشیدم و بعد سعی کردم کمکش کنم. آن‌قدر ترسیده بودم که نمی‌دانستم چه می‌کنم. من خیلی بچه بودم. غزاله را داخل کیسه گذاشتم. متوجه شدم نفس می‌کشد اما ترسیده بودم و فقط می‌خواستم او را از خانه دور کنم. بعد کیسه را به نزدیکی سطل زباله اطراف پارک ملت بردم.

قاضی گفت: چرا با اورژانس تماس نگرفتی؟ چرا جسد را به چندین متر آن‌طرف‌تر از خانه بردی؟ متهم گفت: به فکرم نرسید با اورژانس تماس بگیرم. من بعد متوجه شدم که باید با اورژانس تماس می‌گرفتم و جسم غزاله را هم از ترس به کمی دورتر بردم. من اصلاً متوجه کارهایم نبودم.

قاضی گفت: لکه‌های خون روی دیوار، کاغذ دیواری دستگیره کمد و جاهای دیگر خانه شما خانواده دوطرف این پرونده جنایی یعنی شکور و عبدالعالی به طور رسمی و غیر مستقیم می گفتند که یکی از دلایل آنها برای عدم گذشت فشار اطرافیان خانواده شکور برای اجرای حکم است هرچند خانواده غزاله شکور این ادعا را رد کردند و می گفتند غزاله تنها دخترشان بوده و کمترین حق شان است که قبری برای دخترشان داشته باشند.

اجرای حکم اعدام آرمان

با وجود تلاش های بسیار برای توقف اجرای حکم قصاص آرمان عبدالعالی سرانجام او در سحرگاه سوم آذر ۱۴۰۰ در زندان رجایی شهر اعدام شد. البته قرار بود در ۲۱ مهرماه این حکم اجرا شود اما تا ۳ روز بعد یعنی ۲۴ مهر به تعویق افتاد. او در ۲۵ مهر باز هم به انفرادی منتقل شد اما دوباره اجرای حکمش لغو شد. مطابق اعلام یکی از وکلای عبدالعالی به نام خرمشاهی، حکم اعدام موکلس در تاریخ ۲۵ مهر به دلایل عمومی (توقف تمام اعدام‌ها در آن مقطع) متوقف شد. آرمان یک بار دیگر در تاریخ ۱۰ آبان ۱۴۰۰ برای اجرای حکم در ۱۲ آبان به انفرادی منتقل شد که باز هم حکم او اجرا نشد.

اجرای حکم قصاص آرمان با واکنش های زیادی همراه بود. پدر و مادر غزاله نخستین واکنش را به اجرای حکم قصاص آرمان نشان دادند. آنها به وکیل شان گفته بودند بالاخره از فشار ۸ ساله رهایی یابند.

پدر آرمان واکنش بعدی را نشان داد و گفت که اجازه ملاقات آخر را با پسرش به او نداده اند و حتی نگذاشتند آرمان با آنها خداحافظی کند و او جسم فرزندش را پس از اجرای حکم دیده است. به گفته پدر آرمان، آرمان می خواست با برادرش آرتین خداحافظی کند. در میان کاربران فضای مجازی نیز واکنش های بسیاری به اجرای حکم اعدام آرمان وجود داشت؛ عده ای پدر آرمان را به شلوغ‌کاری و نمک پاشیدن روی زخم خانواده غزاله متهم می کردند و آرمان را مستحق قصاص می دانستند. برخی هم نبود جسد را یک دلیل محکم برای رد حکم قصاص می دانستند.

البته قوه قضاییه در این بین اعلام کرد برای صلح و سازش تلاش زیادی کرد که متأسفانه بی نتیجه ماند و اولیای دم در نهایت خواستار اجرای حکم قصاص شده بودند. در ادامه جلسه دادگاه، آرمان در جایگاه متهم قرار گرفت و از خود دفاع کرد. او گفت: من اتهام قتل عمدی را قبول ندارم. من و غزاله مشکل خاصی با هم نداشتیم. او به خانه ما آمد و با هم صحبت کردیم و بعد رفت.

من صدایی شنیدم، وقتی در را باز کردم،

شماره ۳۲۷۱ - چهارشنبه ۲۸ شهریور ۱۴۰۳

پرتو

پوشش‌دهی میکروکره‌های شیشه‌ای با گرافن برای استفاده صنعتی شرکت هیدروگراف کلین پاور (Clean Power) امیدوار است که با استفاده از این میکروکره‌ها محصولات حوزه‌های مختلف از هوافضا گرفته تا مصالح ساختمانی بهبود پیدا کنند. رانجیت دیویگالیپیتیا از مدیران این شرکت، می‌گوید: کاری که ما انجام دادیم، این است که یک ماده افزودنی صنعتی را برداشتیم و روی آن را با لایه‌ای از گرافن پوشانیدیم و با این کار ارزش افزوده آن افزودنی را ارتقاء دادیم. این کار با کمک گرافن فرکتال انجام شد.گرافن فرکتال، به عنوان گرافن دست‌نخورده شناخته می‌شود، از آنجایی که این نوع گرافن یک ساختار فراکتال مانند شاخه‌های درخت دارد، به این نام خوانده می‌شود. گرافن فرکتال ما با آنچه در حال حاضر به عنوان گرافن در جهان فروخته می‌شود، بسیار متفاوت است.

راهبرد اصلی تولید گرافن از بالا به پایین است و لایه‌های گرافن از طریق لایه‌برداری گرافیت ایجاد می‌شوند که انرژی زیادی نیاز دارد و ناخالصی با خود به همراه دارد. در حالی که در روش پایین به بالا، با استفاده از رسوب بخار شیمیایی، ساختار گرافن به دست آمده بهتر است. هیدروگراف کلین پاور رویکرد متفاوتی به نام روش انفجاری برای این کار دارد.

وی می‌گوید: ما استیلن و اکسیژن را در یک محفظه مخلوط می‌کنیم و با استفاده از یک جرقه الکتریکی کوچک مخلوط را منفجر می‌کنیم. بنابراین هیچ کاتالیزوری وجود ندارد، این فرآیند فوق‌العاده تمیز و تکرارپذیر است.

پوسته‌های شیشه‌ای به طور معمول کمتر از ۱۰۰ میکرومتر عرض دارند، بنابراین گرافن نانوقمپاس که روی این کره‌ها قرار می‌گیرد، چگالی و وزن کم آنها را حفظ می‌کند. این حباب‌های شیشه‌ای سفید و عایق بوده که آنها را به پودر رسانای الکتریکی و حرارتی تبدیل می‌کنند. این کره‌های شیشه‌ای در حال حاضر به رزین‌ها و مواد پلاستیکی اضافه شده و مقداری از مواد اصلی را با هوا و یک شیشه کوچک جایگزین می‌کنند. انجام این کار می‌تواند وزن را تا ۶۰ درصد کاهش دهد.

به نقل از ستاد نانو، با این افزودنی می‌توان محصولاتی نظیر سپرهای تداخل الکترومغناطیسی سبک وزن (EMI)، قطعات پلاستیکی برای صنایعی مانند خودرو، دریایی و هوافضا تولید کرد.

آزمایش موفقیت‌آمیز یک درمان جدید برای افزایش سن باروری زنان

پژوهشگران «دانشکده پزشکی دانشگاه نورث‌وسترن» برای افزایش دوران عمر تخمدان و امکان باروری در زنان مسن، یک راه جدید را روی موش‌ها آزمایش کردند و نتایج رضایت‌بخشی را به دست آوردند. تخمدان‌های یک زن مانند کارخانه‌ای است که در آن تخمک رشد می‌یابد و هورمون‌هایی را تولید می‌کند که تنظیم کردن همه چیز را از قاعدگی و بارداری گرفته تا تراکم استخوان و خلق‌وخو بر عهده دارند. با بالا رفتن سن یک زن و تخمدان‌های او، تولید کاهش می‌یابد و با رسیدن به سن یائسگی، کارخانه آماده می‌شود که درهای خود را ببندد.

به نقل از مدیکال اکسپرس، پژوهش جدید «دانشکده پزشکی دانشگاه نورث‌وسترن»(Northwestern Medicine) که روی موش‌ها انجام شده، راه جدیدی را برای افزایش طول عمر این کارخانه کشف کرده است. این راه جدید، بهبود نگهداری از تخمدان‌ها و جلوگیری از تغییرات کلیدی مرتبط با افزایش سن در عملکرد تخمدان است. طول عمر سلامت به مدت زمانی گفته می‌شود که یک شخص، سالم و عاری از بیماری‌های جدی یا مزمن است.

«فرانچسکا دانکن»(Francesca Duncan) از پژوهشگران این پروژه گفت: میانگین سن یائسگی در طول سال‌ها ثابت مانده است اما زنان به دلیل پیشرفت‌های بهداشتی و پزشکی ده‌ها سال بیشتر از آن زندگی می‌کنند. ما چشم‌انداز خود را درباره نحوه زندگی تغییر داده‌ایم و عملکرد تخمدان‌های ما باید به آن نزدیک شود تا اندامی داشته باشیم که به طور متناسب برای حفظ طول عمر سلامت زنان کار کند. پژوهشگران در این پروژه، از «پیرفنیدون»(Pirfenidone) استفاده کردند که معمولاً برای درمان فیبروز ریوی ایدیوپاتیک استفاده می‌شود اما سایر پژوهش‌ها در حال تلاش برای شناسایی اهداف دارویی بهتر برای فیبروز تخمدان و انجام دادن آزمایشات بالینی روی زنان هستند.

دانکن گفت: این دارویی نیست که بتوان از آن در محیط بالینی برای این هدف استفاده کرد زیرا عوارض جانبی قابل توجهی مانند سمی کردن کبد دارد؛ اگرچه در موش‌ها چنین چیزی را مشاهده نکردیم. با وجود این، ما اثبات مفهوم را نشان دادیم. ما می‌توانیم فیبروز تخمدان را تعدیل کنیم و نتایج را بهبود ببخشیم. ما اکنون به طور فعال در حال تلاش برای یافتن یک داروی ایمن و موثر هستیم تا این کار را روی انسان انجام دهیم.

آزمایشگاه دانکن در پژوهش پیشین خود به اولین آزمایشگاهی تبدیل شد که نشان داد با افزایش سن، تخمدان‌ها به شدت ملتهب، فیبروتیک و سفت می‌شوند و به جای زخم در سایر بافت‌ها شباهت پیدا می‌کنند. به گفته دانکن، از آنجا که سلول‌های سرطانی محیط‌های غنی از کلاژن و سفت را ترجیح می‌دهند، تخمدان‌های مسن شرایط مناسبی را برای تکثیر سلول‌های سرطانی فراهم می‌کنند. همچنین، پژوهش پیشین نشان داد که سفت شدن تخمدان‌ها بر کیفیت تخمک تأثیر می‌گذارد.