

|  |
|--|
| <b>دفتر مرکزی:</b> تهران، خیابان نجات‌الهی، روبروی خیابان اراک، کوچهٔ ۴، پلاک ۴  |
| <b>فاکس:</b> ۰۲۱۸۸۰۰۲۴۴۷ / ۰۲۱۸۸۹۸۲۱۳۷ / ۰۲۱۸۸۹۰۵۵۹۳ / ۰۲۱۸۸۹۰۵۵۹۳   |
| <b>پست الکترونیک:</b> Etehademelat.ir / Info@Etehademelat.ir   |
| <div><div><span><span></span></span><div><div><span><span></span></span></div><div><div><b>Etehademelat</b></div></div></div></div><div></div></div> |

## اخبار

### الگوی غذایی روزه‌داری در ماه رمضان



محقق انستیتو تحقیقات تغذیه و صنایع غذایی کشور گفت: روزه گرفتن با حذف یک وعده غذایی روزانه افراد در ماه مبارک رمضان منجر به کمتر غذا خوردن شده و موجب تعدیل و تنظیم متابولیسم بدن می‌شود.

به گزارش ایسنا، دکتر اعظم دوست محمدیان با بیان این مطلب گفت: حذف یک وعده غذایی بهترین دستورالعمل برای تعدیل وزن افراد چاق است. افراد در این ماه کالری دریافتی خود را کاهش می دهند تا تغییرات مطلوب در حفظ سلامتی بدست آید و افرادی که چاق بوده، دارای افزایش وزن هستند در طول این ماه مبارک می‌توانند مقداری از وزن خود را کاهش دهند.

وی با بیان اینکه برای حفظ سلامتی و پیشگیری از بروز برخی مشکلات تغذیه‌ای لازم است به برخی توصیه‌های تغذیه‌ای در این ماه توجه بیشتری داشته باشید، افزود: هنگام افطار از غذاهای سبک و زود هضم استفاده کنید. افطار را با یک ماده قند طبیعی مانند خرما، کشمش یا عسل آغاز کنید، بدین ترتیب اشتها کنترل شده و زیاده‌خوری کمتر پیش می‌آید. استفاده از خرما و شیر در روایات اسلامی نیز توصیه شده است. معده خالی در هنگام افطار تحمل غذای سنگین را ندارد، لذا خوردن غذای سهل‌الهضم و تقریباً نرم برای افطار مناسب است. همچنین نوشیدن چای شیرین کم‌رنگ، شیرگرم، فرنی و حلیم بی‌روغن در آغاز افطار مناسب است.

وی در ادامه افزود: از مصرف مواد نفاخ، حجیم و نوشیدنی‌های گازدار و بسیار خنک، غذاهای پر چرب مانند آش رشته و آبگوشت که سبب ایجاد اختلالات هضم می‌شوند، خودداری کنید. غذاهای پر چرب، شیرین و همچنین کافئین‌دار موجود در بعضی از غذاها سبب افزایش اسید معده و احساس ترش کردن و سوزش می‌شوند. زولبیا، بامیه، حلوا، شکلات و خورش پادمجان نیز چنین اثراتی دارند. سالاد مکمل خوبی برای غذاها در این ماه است.

محقق انستیتو تحقیقات تغذیه و صنایع غذایی کشور همچنین گفت: مصرف مواد پروتئینی مثل شیر، پنیر، تخم مرغ و یا انواع کوکوها همراه نان، پنیر، گردو و سبزی در ماه مبارک توصیه می‌شود. همچنین در فاصله افطار تا سحر البته با غذا یا فاصله با غذا آب کافی بپاشامید. هر چه حجم غذا در افطار کمتر باشد، بهتر است. از خوردن غذاهای پر حجم، اما کم کالری و بسیار آبدی در افطار خودداری کنید و غذا را با آرامی میل کنید.

دوست محمدیان همچنین با بیان اینکه از مصرف غذاهای تند و پر ادویه که موجب احساس تشنگی در طول روز می‌شود، خودداری کنید، افزود: اعتدال در مصرف مواد غذایی چون کله پاچه، سیرابی شیردان به دلیل ایجاد احساس تشنگی در طول روز، ضروری است. وی گفت: اگر در ماه مبارک رمضان دچار بیوست شدید هستید می توانید از خورشت های ملین مثل خورشت آلو و دیگر خورشت های سبزی دار استفاده کنید. خوردن انواع سبزی های خام و پخته و میوه های خیسانده مانند آلو و انجیر به بهبود این وضعیت کمک می‌کنند. خوردن چای پررنگ و قهوه و کاکائو موجب پیدایش حالت بیوست می شود. همچنین باید انواع میوه و سبزیجات و انواع سالاد استفاده شود. عجله در خوردن غذا و خوب نجویدن آن منجر به عدم هضم و جذب کافی غذا و ایجاد ناراحتی‌های گوارشی مانند نفخ، سنگینی، احساس پری می‌شود. مصرف آب کافی برای رفع بیوست و دفع سموم و مواد زائد بدن و انجام واکنش‌های بیولوژیکی داخلی بدن مفید است.

دوست محمدیان در مورد نوجوانان روزه‌دار گفت: لازم است به غذای نوجوانان در این ماه بیشتر توجه شود. در دو وعده افطار و سحری لازم است نوجوانان کالری، پروتئین و مواد مغذی توصیه شده جیره معمول روزانه (RDA) را حتما به طور کامل دریافت کنند تا نیازهای آنها برای رشد بهتر فراهم شود.

بنابر اعلام وبدا، وی در ادامه گفت: به طور کلی بیماران نباید روزه بگیرند خصوصاً آنهایی که نیاز به مصرف منظم دارو در طول روز دارند. روزه داری برای زنان باردار و شیرده توصیه نمی‌شود؛ در حالی که روزه گرفتن برای افراد دارای اضافه وزن و چاق مفید است. خوردن مقدار کمی مواد قندی مانند خرما، کشمش، عسل، حلوا، زولبیا، بامیه، شله زرد و فرنی، باعث کاهش اشتها شده و بدین ترتیب از زیاده روی در خوردن و چاقی تا حدودی پیشگیری می‌شود. البته باید توجه داشت که زیاده روی در مصرف آنها باعث افزایش وزن می شود.

محقق انستیتو تحقیقات تغذیه و صنایع غذایی کشور در بخش دیگری از سخنان خود گفت: ماه مبارک رمضان افراد را به کمتر غذاخوردن و کاهش دریافت کالری تشویق می کند که نتیجه آن تعدیل متابولیسی در ذخیره انرژی و کاهش کلسترول بویژه کلسترول LDL، کاهش تری گلیسرید در مقابل افزایش HDL کلسترول (کلسترول خوب) و در نهایت کاهش وزن که این تغییرات موجب پیشگیری از فشار خون، دیابت و چاقی می شود. گاهی اوقات ممکن است افراد نه تنها وزن کم نکنند بلکه اضافه وزن نیز پیدا کنند که نتیجه پرخوری در این ماه است. وی در بخش دیگری از سخنان خود با بیان اینکه از خوردن چند نوع غذای متفاوت در هنگام افطار خودداری کنید، افزود: در ماه مبارک رمضان به افراد توصیه می شود که به فعالیت سبک و متوسط ادامه دهند.

بنابر اعلام روابط عمومی وزارت بهداشت، دوست محمدیان در مورد عوارض حذف سحری گفت: بعضی از روزه‌داران، بدون سحری (با حذف وعده سحری) روزه می‌گیرند که این امر موجب می‌شود نیازهای تغذیه‌ای تامین نشده و شخص در معرض عوارض ناشی از کمبودهای تغذیه‌ای قرار گیرد.

وی در ادامه افزود: اشکال دیگر حذف وعده سحری پایین افتادن قند خون (هیپوگلیسمی) است که منجر به کاهش یادگیری، بی‌حوصلگی و خستگی می‌شود.

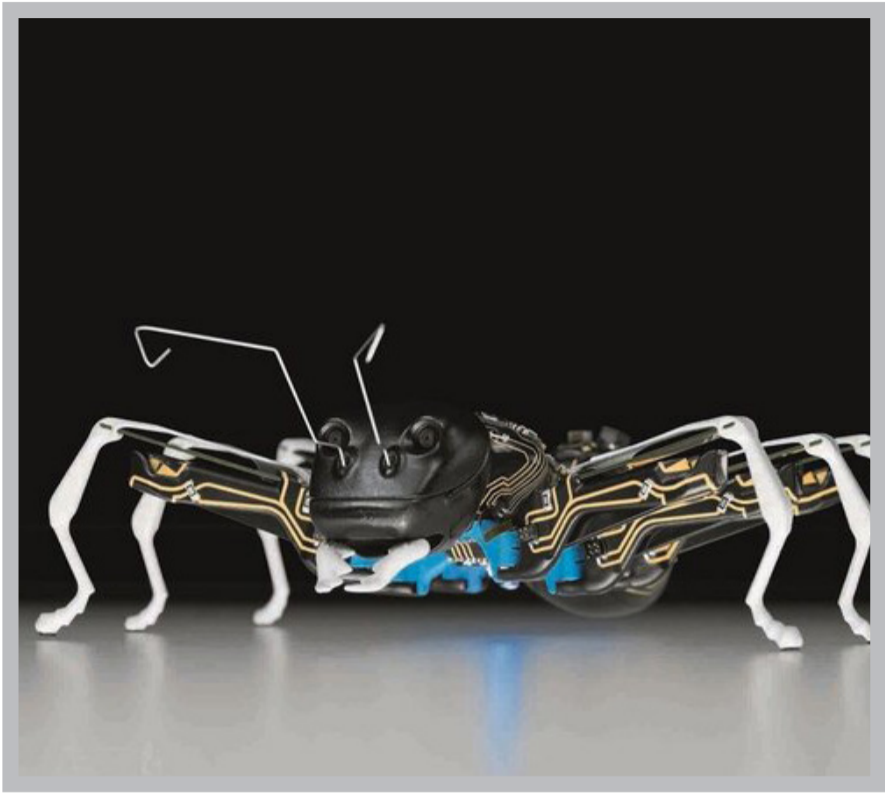
|                   |       |
|-------------------|-------|
| <b>اذان صبح</b>   | ۴:۲۱  |
| <b>طلوع آفتاب</b> | ۵:۵۹  |
| <b>اذان ظهر</b>   | ۱۳:۰۱ |
| <b>غروب آفتاب</b> | ۲۰:۰۶ |
| <b>اذان مغرب</b>  | ۲۰:۲۳ |

|                      |                                |
|----------------------|--------------------------------|
| <b>روزنامه</b>       | <b>سیاسی، اجتماعی، اقتصادی</b> |
| <b>ورزشی، فرهنگی</b> | <b>صبح ایران</b>               |

|   |  |
|---|--|
| <b>صاحب امتیاز:</b> موسسه فرهنگی مطبوعاتی اتحاد ملت ایرانیان  | <b>مدیرمسئول:</b> پویا وکیلی                                       |
| <b>سردبیر:</b> شورای سردبیری                                  | <b>مدیر فنی:</b> مسعود قدرت‌نما / <b>مسئول آی تی:</b> مصطفی بهارلو |
| <b>مدیر سازمان آگهی‌ها و امور استانه‌ا:</b> رها طالبی‌اردکانی |  |

### یافته‌های جدید محققان از حشرات ۶پا

# ساخت سیستم‌های رباتیکی و مکانیکی با الهام از حرکات سوسک



بعد از چندین فریم سیستم تراکنگ بنا به دلایلی همچون کم بودن نور، حرکات موجود در پای خود استفاده می‌کند و نحوه کارنوی بدن سوسک در نظر می‌گرفت؛ از این رو چندین ماه تلاش کردیم که این سیستم تصویربرداری را اتوماتیک کنیم که موفق نشدیم و در نهایت پس از ۴ سال و نیم به سیستم تصویربرداری کنونی رسیدیم.

به گفته این محقق در حال حاضر یک سیستم ساده تصویربرداری برای برداشت حرکات حشرات در دنیا موجود است و این در حالی است که سوسک دارای ۶ نقطه مفصلی بر روی ۶ پا است و تصویربردای همزمان از ۶ مفصل یا سیستم‌های تراکنگ امکان‌پذیر نیست؛ چراکه در جاهایی که سوسک می‌خواهد تغییر مسیر دهد، به دلیل وجود ۶ نقطه کانوئی این نرم‌افزار خطا می‌دهد.

خواجه ادامه داد: برای حذف این خطاها جهت شبیه‌سازی حرکات انسان از طریق این نرم‌افزار، بین‌هایی بر روی مفاصل سوسک نصب کردیم و دوربین بر اساس سنسورهایی که دارد، اقدام به تصویر برداری بین‌های نصب‌شده کرد. این بین‌ها برای حشرات، بزرگ هستند و در ابعاد میکرو و نانو نیستند، ضمن آنکه دوربین‌ها نیز قابلیت دنبال کردن بین‌های با ابعاد نانو را ندارند.

این محقق، با بیان اینکه از آنجایی که کار فیلمبرداری از حرکات سوسک دستی صورت گرفت که بسیار زمان بر بود، ادامه داد: در تحلیل‌هایی که بر روی اسلایدهای به دست آمده داشتیم، تفاوت حرکات چندین سوسک را مورد بررسی قرار دادیم تا نتایج آزمایش‌های انجام شده از اعتبار مناسبی برخوردار باشد.

وی تأکید کرد: برای تصویربرداری از دوربین پرسرعت استفاده شده است.

**یافته‌های نوینی که به دست آمده**

خواجه، تعیین مکانیزم حرکت سوسک و ترکیب ۶ پای آن زمانی که قلاب می‌شود را از دستاوردهای این مطالعات دانست و خاطر نشان کرد: تاکنون در دنیا محققان بر این باور بودند که شرایط حرکات پای حشرات ۶ پاکنواخت

در چه زاویه‌ای چه واکنشی نشان می‌دهد و در کجاها از قلاب و پا چسب موجود در پای خود استفاده می‌کند و نحوه ترکیب حرکات پاهای آن را مورد بررسی قرار دادیم.

به گفته محقق این طرح، در این مطالعات جزئیات ترکیب پاها، مکانیزم گام برداشتن، نوع حرکت مفاصل سوسک از زوایای مختلف مورد بررسی قرار گرفت و حرکات این حشره

در شرایط مختلف شبیه‌سازی و با میزان رطوبت‌های مختلف آزمایش شد.

خواجه با بیان اینکه بر اساس داده‌های به دست آمده از این مطالعات متوجه شدیم که در چه زمانی سوسک از چه مکانیزی برای حرکت استفاده می‌کند، گفت: در این مطالعات ما به جای سطوح طراحی شده، سوسک را بر روی شیشه قرار دادیم تا ببینیم این حشره تا چه زاویه‌ای بالا می‌رود، ضمن آنکه در یکی از آزمایشات به این جاندار زمانی که از سطح شیب‌دار بالا می‌رود، یک نیروسنج متصل کردیم تا ببینیم چه نیرویی اعمال می‌شود تا از سطح شیب‌دار بالا برود.

**طراحی سیستمی برای تصویربرداری از حرکات سوسک**
وی اضافه کرد: پس از هر دو هفته که فیلمبرداری صورت می‌گرفت، ۳ تا ۴ ماه بر روی این فیلم‌ها تحلیل صورت می‌گرفت و اسلاید به اسلاید تغییرات بدنی سوسک را مورد بررسی قرار دادیم.

این محقق دانشگاه تهران، با اشاره به سیستم‌های "تراکنگ" موجود برای شبیه‌سازی حرکات، افزود: این سیستم‌ها پس از دریافت حرکات مختلف، آن را شبیه‌سازی می‌کند، ولی این سیستم برای این مطالعات جوابگو نبود؛ چراکه وقتی از موضوعی تراک می‌شود، باید یک نقطه‌ای متضاد با سایر نقاط تعریف شود؛ از این رو ما در این مطالعات بدن سوسک را مارک کردیم و سپس سیستم تراکنگ اتوماتیک را بر روی بدن سوسک قرار دادیم تا حرکات این حشره را بگیرد.

**مارک‌گذاری بر روی بدن سوسک برای سیستم تراکنگ**
وی اضافه کرد: ولی مشکلی که وجود داشت، این بود که

## گوناگون

چهارشنبه ۲۵ اردیبهشت ۱۳۹۸ / شماره ۴۱۴ و شیب سطح، ترکیب حرکات پا تغییر خواهد کرد.

وی، این تغییر رفتار حشرات ۶ پا را در این دانست که در دوره تکاملی، این حشره حس کرده است که اگر ترکیب حرکات پای خود را تغییر ندهد میزان مصرف انرژی افزایش خواهد یافت و یا بهره‌وری لازم را ندارد؛ از این رو به چسب بیشتری نیاز دارد و برای افزایش بهره‌وری از روش‌های دیگری استفاده کرده است.

خواجه، نحوه بالا و پایین کردن دست و پا در حرکت از سطوح مختلف را از دیگر یافته‌های این مطالعات نام برد و یادآور شد: تاکنون در منابع علمی نحوه استفاده از مکانیزم حرکت دست و پای حشرات ۶ پا اعلام نشده بود. ضمن آنکه دریافتیم حرکت از یک سمت بدن به سمت دیگر نیازمند حرکتی ضروری است که تا به امروز محققان به آن توجه نکرده بودند.

وی با بیان اینکه انتهای دو پای جلوی حشراتی که از دیوار بالا می‌رود، دو چنگک وجود دارد و این چنگک‌ها در جاهایی آزاد و چسب را رها می‌کنند، افزود: علاوه بر آن فرکانس تکان خوردن حرکتی سوسک را با توجه به حرکات پاهای آن به دست آوردیم که در زوایای مختلف چه فرکانسی دارد.

مجرى طرح با بیان اینکه در دنیا بر اساس حرکات سوسک ربات‌هایی ساخته شده است، گفت: ما در این پروژه مدل سازی کردیم تا بتوانیم از این داده‌های به دست آمده در طراحی سیستم‌های رباتیکی بهره‌بریم.

به گفته این محقق، مهمترین یافته این مطالعات، پیدا کردن مکانیزم حرکتی سوسک است که از آن برای چسبندگی استفاده می‌کند.

خواجه در پاسخ به این سوال که چرا در این تحقیقات از سوسک استفاده شد، در حالی که حلزون نیز این ماده چسبنده را در زمان حرکت رهاسازی می‌کند، پاسخ داد: ما باید حشراتی را انتخاب می‌کردیم که فراوانی داشته باشد، ضمن آنکه ما علاقه‌ای برای الهام گرفتن از حشره‌ای مانند حلزون در طراحی ربات نداریم، چون حشره کم سرعتی است و خصوصیتی که مد نظر ما است را به ما ارائه نمی‌دهد، ضمن آنکه به میزان زیادی از چسب استفاده می‌کند.

وی حلزون را یک حشره بسیار پرهزینه برای حرکت توصیف کرد و یادآور شد: حلزون بعد از طی مسافت کوتاهی، تغذیه می‌کند تا مجدداً بتواند حرکت کندولی ما در طراحی به دنبال یکسری خصوصیات هستیم. مثلاً ما برای شبیه‌سازی پرنده‌ها به دنبال تحلیل حرکات مرغ نیستیم که سیستم بدنی آن برای پرواز مناسب نیست.

خواجه با بیان اینکه در شبیه‌سازی، جاندارانی با حداکثر سرعت که کمترین میزان انرژی را نیاز داشته باشد و کمترین ماده مصرفی (چسب) استفاده کند، انتخاب می‌شود، اظهار کرد: سوسک در ۸۰ درصد صعود خود از چنگک استفاده می‌کند و در جاهایی که گیر می‌کند، به ناچار از چسب خود بهره مند می‌شود و میزان چسبی که در این مواقع استفاده می‌کند، به اندازه‌ای ناچیز است که می‌تواند به مدت ۳ روز تغذیه نکند و به حرکت خود ادامه دهد.

خواجه، عمر بالای سوسک آمریکایی را از دیگر دلایل استفاده از این حشره در مطالعات خود نام برد و افزود: سوسک با توجه به عمر بالایی که دارد، با شرایط محیطی و طبیعت سازگار شده است و در هر شرایطی می‌تواند زندگی کند و این امر نشان می‌دهد این حشره دارای کمترین میزان مصرف انرژی و طول عمر بالایی است.

## آگهی فراخوان عمومی شناسایی و ارزیابی پیمانکاران

## شماره فراخوان ۱۱۰/۹۸/۲۵۰

**نوبت اول**

**شرکت آب و فاضلاب اهواز در نظر دارد ارزیابی کیفی مناقصه گران مناقصه « راهبری ، بهره برداری و تعمیرات ایستگاههای پمپاژ فاضلاب شبکه فاضلابر و منطقه چهار آب و فاضلاب شهر اهواز» را با شرایط ذیل بر گزار نماید. لذا از شرکت های واجدصلاحیت دعوت می شود، نمایندگان خود را با در دست داشتن مهر شرکت و معرفی نامه ( که در آن نشانی ، تلفن ثابت ، تلفن همراه و نامبر قید شده است) ، اصل و تصویر گواهی نامه تعیین صلاحیت بهره برداری و نگهداری از شبکه های جمع آوری فاضلاب – پایه سه – از وزارت نیرو ( شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور) و فیش واریز وجه به مبلغ ۱۰۰/۰۰۰ ریال به حساب جاری شماره ۰۱۰۲۹۵۲۲۲۰۰۱ بانک صادرات شعبه فلکه اول کیانپارس بنام شرکت آب و فاضلاب اهوازف جهت خرید**

**اسناد « ارزیابی کیفی» تا پایان وقت اداری روز سه شنبه ۹۸/۲/۳۱ به آدرس زیر :**

**اهواز – کیانپارس خیابان ۵ غربی – نبش خرداد – طبقه سوم – دفتر قرارداد‌های شرکت آب و فاضلاب اهواز**

**ضمناً در صورت نیاز می توانید با شماره ۰۶۱-۳۳۳۸۶۵۰۹ تماس حاصل نمایید، شرایط حاکم بر پروژه به شرح ذیل می باشد :**

**۱- کارفرما : شرکت آب و فاضلاب اهواز**

**۲- دستگاه نظارت : معاونت بهره برداری**

**۳- محل اجرای پروژه : منطقه ۴ آب و فاضلاب شهر اهواز**

**۴- بر آورد هزینه اجرای کار: ۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰/۳۸۴ ریال**

**۵- محل تأمین اعتبار : درآمدهای جاری**

**۶- مدت اجرای کار : ۶۰ ماه**

**۷- مبلغ تضمین شرکت در فرآیند ارجاع کار:به میزان ۹۱۸/۰۰۰/۰۰۰/۹ریال می باشد که مطابق با آیین نامه تضمین معاملات دولتی به شماره(۵-۰۶۵۰۶۹ ت/۱۳۴۰۲) توسط مناقصه گرانی که در ارزیابی کیفی پذیرفته شده و حائز حداقل امتیاز لازم جهت دعوت به مناقصه شده اند، در زمان تکمیل پاکات مناقصه می بایست ارائه گردد.**

**۸- رشته و پایه کاری : کلیه شرکت های حقوقی که دارای گواهی نامه تعیین صلاحیت بهره برداری و نگهداری از شبکه های جمع آوری فاضلاب – پایه سه – از وزارت نیرو ( شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور) باشند می توانند در فراخوان فوق شرکت نمایند.**

**۹- تاریخ و محل تحویل پاکات ارزیابی کیفی مناقصه گران : تا پایان وقت اداری روز شنبه مورخ ۹۸/۳/۱۸ به آدرس : اهواز – کیانپارس خیابان ۵ غربی – نبش خرداد – طبقه سوم – دفتر قرارداد‌های شرکت آب و فاضلاب اهواز می باشد.**

**روابط عمومی شرکت آب و فاضلاب اهواز**