

زندگی دانش

دنیای ذهن

رابطه آلودگی هوا با افت عملکرد شناختی مغز

		
مریم قادری‌اسماعیلی	<div></div>	
دانش	<div></div>	
شناختی افراد نیز تأثیر منفی داشته باشد.		

براین اساس مشخص شده است افرادی که در مناطق شهری زندگی می‌کنند و میزان آلودگی هوا در آن مناطق بیشتر است، ممکن است در آزمایش‌های تفکر و حافظه نمره کمتری کسب کنند و همچنین ممکن است مهارت‌های شناختی را با سرعت بیشتری از دست دهند.

محققان در دو مطالعه، میزان آلودگی هوا و کاهش عملکرد شناختی شرکت‌کنندگان را مورد بررسی قرار دادند.

یکی از متخصصان دانشکده بهداشت عمومی دانشگاه براون در بررسی‌ای بیان کرد: «آلودگی هوا می‌تواند جمعیت زیادی را تحت تأثیر قرار دهد، زیرا علاوه بر بروز اختلال در عملکرد قلبی-عروقی، در عملکرد شناختی افراد نیز اثر منفی می‌گذارد و موجب کاهش این عملکرد می‌شود.»

محققان دریافتند افرادی بیشتر در معرض خطر ابتلا به مشکلات شناختی قرار می‌گیرند، که بیشتر در معرض آلودگی هوا قرار دارند. به‌علاوه هر چه میزان آلاینده و ذرات معلق در آن بیشتر باشد، شدت افت عملکردهای شناختی نیز بیشتر می‌شود.

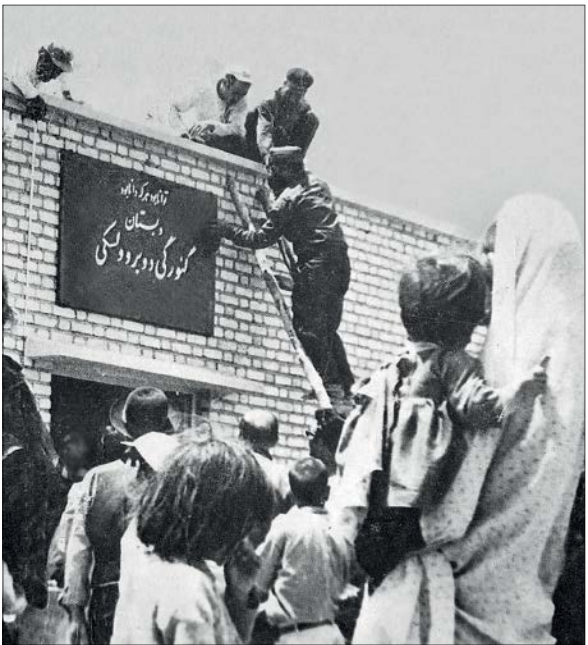
شاید به همین علت است که ساکنان مناطق روستایی هم از نظر جسمانی و هم از نظر روانی و ذهنی در سطح بالاتری از ساکنان شهرهای بزرگ هستند. علاوه بر این میزان شادابی در ساکنان روستاها نیز به مراتب بیشتر از شهرنشینان است.

منبع:medicalxpress



آینه فضانورد ناسا در فضا رها شد!

جمعه ششم تیر، دو فضانورد خارج از ایستگاه فضایی بین‌المللی راهپیمایی فضایی انجام دادند. طی این عملیات آینه کوچکی که در آستین یکی از فضانوردان بود در فضا رها شد و به جرگه انبوهی از زباله‌های فضایی پیوست. این آینه ۵۰ گرمی ۷×۱۲ سانتی‌متری به کریس کسیدی تعلق داشت و به گفته ناسا زباله فضایی کوچک است و خطری برای ایستگاه فضایی بین‌المللی به وجود نمی‌آورد. فضانوردان هنگام انجام پیاده روی فضایی روی هر دو آستین خود آینه‌ای می‌بندند تا به‌تر بتوانند فعالیت کنند./ مهر



را به موقع شروع کرد و بالگردها آن را دیندند. ناو در حال فرود بود، اما هیچ پیامی از کیهان‌نوردان دریافت نمی‌شد. ساعت ۱۶ و ۲ دقیقه و ۵۴ ثانیه موتورهای فرود نرم شروع به کار کردند و سفینه را بر زمین نشانددن.

همزمان در نزدیکی آن، بالگرد گروه جست‌وجو و بازیابی بر زمین نشست. ماموران جست‌وجو به طرف ناو رفتند. یک دقیقه بعد دریچه را باز کردند، اما با جسد کیهان‌نوردان مواجه شدند.

بدنشان هنوز گرم بود، ولی نشانه‌ای از حیات دیده نمی‌شد. پزشکان تلاش کردند زندگی را به آنها برگردانند، ولی دیگر دیر شده بود. سه کیهان نورد به دلیل کیپ نبودن ناو، خروج هوای داخل سفینه و خفگی مرده بودند.

پیامدهای حادثهٔ ۹ تیر ۱۳۵۰

با انتشار خبر این حادثه در مسکوطی مراسم رسمی به پیکر کیهان‌نوردان ادای احترام شد و سپس خاکسترشان را در دیوار کاخ کرملین دفن کردند. این حادثه افکار عمومی مردم در کشورهای مختلف و حتی در ایران را به شدت تکان داد. آن قدر که در آن دوران، سه مدرسه در استان همدان به نام این سه فضانورد اهل شوروی نامگذاری شد.

حادثهٔ ۹ تیر ۱۳۵۰ تأثیر زیادی بر برنامه فضانوردی شوروی سابق گذاشت و به تغییرات عمده‌ای در سامانه‌های ایمنی ناوهای فضایی منجر شد. از این پس کیهان‌نوردان در موقع پرتاب و بازگشت به زمین، ملزم به پوشیدن لباس ویژه‌ای شدند که هرگونه ارتباط آنها را با هوای داخل ناو قطع می‌کرد و در صورت بروز حادثه مشابه آنها می‌توانستند از مخزن اکسیژن لباس فضایی استفاده کنند.

طراح:بیژن گورانی

جدول شماره ۵۶۸۴

جدول عادی

افقی:۱)قلعه‌حکومتی-پرسش‌ازمتهم و شاه‌دان یک جرم-دست‌نخورده (۲ پایتخت‌نیکارگوآ-شاخه‌ای‌ازمهندسی برق (۳) ستاره- به عنوان برآورده شدن حاجات به‌تنگ‌دستان می‌بخشند-این حیوان قادر به دیدن آسمان نیست (۴) فرنگ- قلیل- بازگنان (۵) رودی در آلمان- فرضیه علمی به اثبات نرسیده (۶) حرف ندا- حیل‌الورید- جنگجوی سوارکار قرون وسطی (۷) درخت انگور- اهل ماندن‌ران- بیماری زردی (۸) نوعی شیرینی کاکائویی- مادر اسفندیار در شاهنامه (۹) میله فلزی نازک- ده هزار مترمربع- رخنه‌گر اینترنتی (۱۰) پشت‌سر هم- قابل خوردن- پول ژاپن (۱۱) فینال- هربخش یک مجموعه (۱۲) ترس بسیار- از اجزای دوچرخه- از حواریون (۱۳) چغندر پخته- فدایی وطن- فرشته شب اول قیر (۱۴) ابتدایی و آغازین- برنامه معمایی و ماجراجویانه شبکه سه سیما (۱۵) اسب قهوه‌ای- مجموعه داستانی نوشته جلال آل‌احمد-بزرگ‌ترازگردان.

عمودی:۱)وسایل و شرایط مناسب برای انجام کاری- سرشار- سر راست ۲) شهری در استان کرمان- مجانی- واحد شمارش چاه (۳) آزمون ورودی دانشگاه- پایتخت اکوادور- از علوفه جزء انرژي (۵) کیف انگلیسی- روزهایی‌که از نظر مذهبی و اعتقادی مهم‌اند- طمع (۶) برای بیان تأسف به کار می‌رود- سرشت- توانستن (۷) افزون‌شونده- برجستگی داخل مهره- پیوسته (۸) کاشف اشعهX- نادر (۹) مرکز استان الانبار در عراق- یگانه- باربدی (۱۰)وحشی‌گری- چند مرتبه- هم

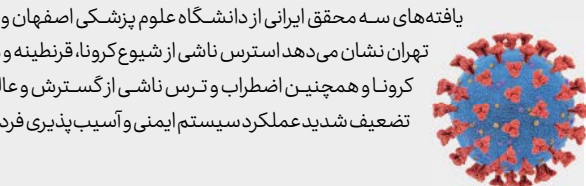
جدول ویژه

افقی:۱)نیم‌سال تحصیلی-از آرایه‌های ادبی- قورباغه (۲) نتیجه‌گیری- از الحان باربدی (۳) وحشی‌گری- چند مرتبه- هم

حل جدول ویژه شماره ۵۶۸۳

	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
۱	ب	ا	ب	ا	م	د	ب	ا	ب	ا	ش	ل	ا	ب	ا
۲	ب	ا	م	د	ب	ا	ش	ل	ا	ب	ا	م	د	ب	ا
۳	ا	ب	ا	م	د	ب	ا	ش	ل	ا	ب	ا	م	د	ب
۴	ا	ب	ا	م	د	ب	ا	ش	ل	ا	ب	ا	م	د	ب
۵	ب	ا	م	د	ب	ا	ش	ل	ا	ب	ا	م	د	ب	ا
۶	ا	ب	ا	م	د	ب	ا	ش	ل	ا	ب	ا	م	د	ب
۷	ا	ب	ا	م	د	ب	ا	ش	ل	ا	ب	ا	م	د	ب
۸	ا	ب	ا	م	د	ب	ا	ش	ل	ا	ب	ا	م	د	ب
۹	ا	ب	ا	م	د	ب	ا	ش	ل	ا	ب	ا	م	د	ب
۱۰	ا	ب	ا	م	د	ب	ا	ش	ل	ا	ب	ا	م	د	ب
۱۱	ا	ب	ا	م	د	ب	ا	ش	ل	ا	ب	ا	م	د	ب
۱۲	ا	ب	ا	م	د	ب	ا	ش	ل	ا	ب	ا	م	د	ب
۱۳	ا	ب	ا	م	د	ب	ا	ش	ل	ا	ب	ا	م	د	ب
۱۴	ا	ب	ا	م	د	ب	ا	ش	ل	ا	ب	ا	م	د	ب
۱۵	ا	ب	ا	م	د	ب	ا	ش	ل	ا	ب	ا	م	د	ب

ترس از ابتلا به کرونا، افراد را آسیب‌پذیرتر می‌کند



یافته‌های سه محقق ایرانی از دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و دانشگاه پیام نور تهران دانشگاه تهران نشان می‌دهد استرس ناشی از شیوع کرونا، قرنطینه و محدودیت‌های اجتماعی به دنبال کرونا و همچنین اضطراب و ترس ناشی از گسترش و عالمگیر شدن کرونا می‌تواند باعث تضعیف شدید عملکرد سیستم ایمنی و آسیب‌پذیری فرد در برابر کرونا شود./ ایسنا



بازخوانی سانحه غم‌انگیز درگذشت ۳ فضانورد ماموریت سایوز-۱۱ شوروی سابق در بازگشت به زمین به مناسبت سالگرد این حادثه که در ۹ تیر ۱۳۵۰ اتفاق افتاد

تراژدی در مسیر زمین

		
سیروس بیزو	<div></div>	
دانش	<div></div>	

۹ بعداز ظهر روز ۹ تیر ۱۳۵۰، رادیو مسکو برنامه عادی خود را قطع و اعلام کرد: «ناو سایوز-۱۱ بعد از ماموریت موفقیت‌آمیز ۲۳ روزه خود به زمین بازگشت و به آرامی در منطقه پیش‌بینی شده فرود آمد. اما متاسفانه هر سه سرنشین آن به‌طور مرموزی در داخل سفینه کشته شده بودند» و به دنبال آن، به بخش موسیقی عزاداری پرداخت. این خبر نه فقط شوروی بلکه کل دنیا را در حیرت فرو برد. تاس، خبرگزاری رسمی شوروی اطلاعاتی‌ای منتشر کرد که در آن آمده بود: «سه فضانورد قهرمان اتحاد جماهیر شوروی در بازگشت به زمین و هنگامی که برای فرود آماده می‌شدند به‌طر اسرارآمیزی درگذشتند. دیروز از مرکز هدایت پرواز به فضانوردان شجاع دستور داده شد خود را برای بازگشت به زمین آماده کنند. با‌مداد امروز سیستم بازگشت به زمین سفینه به کار افتاد و سایوز-۱۱ بعد از جدا شدن از ایستگاه سالیوت به سوی زمین حرکت کرد. در جو زمین از سرعت سفینه کاسته و هنگام نزدیک شدن به زمین چتر سفینه شروع به کار کرد و سپس موشک‌های ترمزکننده به کار افتادند. همه چیز طبق نقشه پیش‌بینی شده به خوبی پیش رفت و سایوز-۱۱ به آرامی در نقطه‌ای از خاک قزاقستان که محل فرود سفینه فضایی است، فرود آمد. پس از این که هلیکوپتر گروه نجات فرود آمد، ماموران برای بیرون آوردن فضانوردان سراغ شان رفتند و در سفینه ربا باز کردند، اما با جسد فضانوردان روبه‌رو شدند...

روز ۳۰ فروردین ۱۳۵۰ خبرگزاری‌ها اعلام کردند که شوروی نخستین ایستگاه فضایی جهان را با نام سالیوت، سوار بر موشک پروتون از پایگاه بایکونور راهی مدار زمین کرده و این ایستگاه توانسته است در مسیر تعیین شده قرار گیرد. سفینه تلسکوپی شکل سالیوت، ۱۴/۵ متر طول داشت، تا آن زمان هیچ سفینه‌ای با چنین ابعاد و موقعیتی به فضا پرتاب نشده بود. در اطلاعات خبرگزاری رسمی شوروی (تاس) هدف از پرتاب سالیوت، آزمایش سامانه‌های ایستگاه فضایی و انجام پژوهش‌ها و آزمایش‌های مختلف در زمینه طولانی شدن مدت اقامت انسان در فضا ذکر شده بود.

تنها چند روز بعد از در مدار قرار گرفتن سالیوت، خبر پرتاب ناو سرنشین دار سایوز-۱۰ با سه سرنشین به نام ولادیمیر شاتالف، الکسی پلیسیف و نیکلای روکاویشنیکف در سوم اردیبهشت را منتشر کردند. پروازی که چندان طولانی نبود و تنها بعد از ۴۸ ساعت پایان یافت. گرچه فضانوردان ناکام به زمین برگشتند، روزنامه‌های شوروی سابق پرواز را موفقیت‌آمیز نشان دادند و فضانوردان چند روز بعد مدال هم گرفتند! بعد از پرواز ناموفق سایوز-۱۰، مسؤولان برنامه فضایی شوروی سابق تصمیم گرفتند ناو سایوز-۱۱ را با گروهی که از قبل تمرین کرده بودند به ایستگاه مداری سالیوت-۱ بفرستند. این گروه عبارت بودند از لئونف، کوباسف و کلودین. همه چیز طبق برنامه پیش می‌رفت، اما فقط سه روز پیش از پرتاب، پزشکان ناگهان گزارش دادند در عکس رادیوگرافی ریه و الری کوباسف، مهندس پرواز، یک تیرگی دیده‌اند که گمان

چرا این حادثه اتفاق افتاد؟

در ناو فضایی سایوز، دو دریچه کوچک وجود داشت که کیهان‌نوردان بعد از فرود به دلخواه باز می‌کردند تا از هوای تازه استفاده کنند. این دریچه به صورت لولایی باز می‌شد. ساچمه‌های این دریچه دچار خوردگی و در زمان بازگشت، کمی باز شده بود. همین منفذ کوچک هوای داخل ناو را به بیرون کشید. شواهد نشان می‌داد دابروولسکی تلاش زیادی کرده بود که منفذ را ببندد، از جایش بلند شده و بارها به دور خود چرخیده بود، اما موفق نشده بود. کیهان‌نوردان چند دقیقه با مرگ مبارزه کردند، اما نتوانستند کاری از پیش ببرند. اعضای گروه نجات در محل فرود به آنها تنفس مصنوعی دادند؛ حتی پزشکان جراح تلاش کردند لخته‌های خون را با برش شاه‌رگ برطرف کنند تا شاید نجات یابند، اما متاسفانه نتیجه‌ای نداد. خون آنها کاملاً لخته شده بود.

برای تحقیق در مورد این حادثه کمیسون دولتی به ریاست کلدیش، دانشمند و عضو آکادمی علوم شوروی سابق تشکیل شد. تحلیل اطلاعات نشان می‌داد از هنگام جدا شدن بخش فرودی از دیگر قسمت‌ها در ارتفاع ۱۵۰ کیلومتری، فشار در ناو شروع به کاهش کرده بود و طی ۱۱۵ ثانیه تقریباً به صفر رسید. کمیسون به این نتیجه رسید که در موقع جدا شدن بخش‌های ناو دریچه هوایی یادشده به‌طور غیرمجاز باز شده بود. در نتیجه دریچه ناو از وضعیت کیپ درآمده و کیهان‌نوردان خفه شدند.

ژنرال کاماچین، سرپرست وقت آموزش فضانوردان شوروی سابق در خاطرات خود نوشته است: «قبل از فرود، کیهان‌نوردان خود را در صندلی کاملاً بستند و ثابت شدند. در موقع جداسازی بخش‌ها، آنها فشار را زیر



می‌کنند مرحله اول بیماری سل باشد. به همین دلیل به او اجازه پرواز ندادند. طبق مقررات، ولادیسلاو ولکف عضو معادل او در گروه ذخیره، جانشینش شد. اما ولکف نپذیرفت و گفت مایل نیست با لئونف پرواز کند و اگر قرار است عوض شود همه افراد باید عوض شوند. به این ترتیب گروه او شانس بزرگی پیدا کردند؛ شانس نخستین اقامت در نخستین ایستگاه مداری جهان. شانزدهم خرداد ۱۳۵۰، ویکتور پاتسایف، ولادیسلاو ولکف و گئورگی دابروولسکی به فضا پرتاب شدند. یک روز بعد سایوز-۱۱ به سالیوت پیوست. اتصال، کیپ شدن و بررسی دستگاه‌ها چهار ساعت طول کشید. همه چیز به خوبی پیش رفت و کیهان‌نوردان وارد ایستگاه شدند. دابروولسکی، ولکف و پاتسایف، نخستین گروه کیهان‌نوردانی بودند که به یک ایستگاه مداری پا می‌گذاشتند.

پرواز گروه اول کیهان‌نوردان ایستگاه سالیوت دشوار بود؛ زیرا با وجود تمهیدات به‌کار رفته، مشکلاتی در حسن تفاهم کیهان‌نوردان به وجود آمد و کارشناسان مرکز هدایت پرواز، بارها مجبور شدند در گفت‌وگو با کیهان‌نوردان، جو روانی ایستگاه را متعادل کنند. به تدریج این مشکلات برطرف می‌شدند و گروه کیهان‌نوردان به کار خود خوی گرفتند.

سوم تیر ماه دابروولسکی، ولکف و پاتسایف رکورد طول پروازی را که در سال ۱۳۴۹ نیکلایف و سواسیتانف ضمن سفر با سایوز-۹ از آن خود کرده بودند، شکستند اما در بررسی‌های پزشکی و ارتباط‌ها مشخص می‌شد کیهان‌نوردان خیلی خسته شده‌اند. مرکز هدایت پرواز نگران آنها بود. برنامه تمرین‌های ورزشی را به‌طور کامل انجام نمی‌دادند و این می‌توانست در بازگشت برای آنها مشکل‌آفرین باشد و سلامتی‌شان را به خطر اندازد. به همین دلیل تصمیم گرفتند طول پرواز را کاهش دهند.

۵ تیر، آزمایش‌ها و تحقیقاتی که طبق برنامه پرواز تأیید شده بود به پایان رسید. کیهان‌نوردان شروع به تعطیلی موقت و از کار انداختن دستگاه‌ها کردند و برای بازگشت آماده شدند.

بازگشت به زمین

شب ۹ تیر ۱۳۵۰، کیهان‌نوردان در صندلی‌های خود در ناو جا گرفتند و دریچه ورودی به سالیوت را بستند تا از آن جدا شوند، اما چراغی که نشان می‌داد دریچه باز است، روشن بود. کیهان‌نوردان نگران شدند. کیپ‌نشدن دریچه ناو یعنی مرگ آشکارا زیرا آنها لباس مخصوص نداشتند. یکی از مشکلات ناو سایوز که می‌توانست در‌سر آفرین باشد این بود که به دلیل کمبود جا، کیهان‌نوردان از لباس فضایی استفاده نمی‌کردند. سرانجام مشکل با راهنمایی کارشناسان مرکز هدایت پرواز برطرف شد.

ساعت ۱۵ و ۳ دقیقه و ۲۴ ثانیه روز ۹ تیر ۱۳۵۰، موتور ترمز ناو روشن شد. ساعت ۱۸ و ۴ دقیقه و ۲۸ ثانیه باید بخش‌های مختلف ناو از هم جدا می‌شدند. ظاهراً این اتفاق افتاد، اما ارتباط فضانوردان قطع بود. ساعت یک و ۵۴ دقیقه بخش فرودی در فاصله ۲۲۰ کیلومتر از محل پیش‌بینی شده برای فرود قرار داشت. ساعت ۲ و ۲ دقیقه و ۵۴ ثانیه در ارتفاع حدود هفت کیلومتر از سطح زمین، چتر اصلی ناو کارش



نظر داشتند، چون به دلیل مشکل دریچه ورودی نگران بودند. صدای جداسدن و کاهش شدید فشار آغاز شد. دابروولسکی کمر بند خود را باز و تلاش کرد دریچه را امتحان کند. دریچه کیپ بود، اما باز هم کم و بیش صدای خروج هوا شنیده می‌شد. در میان سرو صدای دستگاه‌های گیرنده خیلی مشکل است بتوان مشخص کرد هوا از کجا خارج می‌شود. ولکف و پاتسایف کمر بندهای خود را باز و ارتباط رادیویی را خاموش می‌کنند. معلوم می‌شود صد از زیر صندلی دابروولسکی است. آنها متوجه محل خروج هوا می‌شوند. دابروولسکی و پاتسایف سعی می‌کنند دریچه را ببندند، اما دیگر دیر شده بود. قدرتی نداشتند و روی صندلی می‌افتند. بر اساس این اطلاعات مشخص شد کیهان‌نوردان فقط ۵ تا ۷ ثانیه بعد از جداسدن از ایستگاه هوشیار بودند و در ثانیه ۱۰ نبض و تنفس آنها از کار افتاده بود.