روزنامه سیاسی، اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی، ورزشی صبح ایران
صاحب امتیاز و مدیرمسئول: مهدی رحمانیان
نشانی: تهران: میدان فاطمی، خیابان بهرام‌مصیری، پلاک ۲۲ • تلفن گویا: ۸۸۹۲۵۴۶۷ • نمابر: ۸۸۹۲۵۴۶۷
تلفن آگهی‌ها: ۸۶۰۳۶۱۱۹ • تلفن امور آگهی‌های شهرستان‌ها: ۷-۴۴۰۱۹۸۰۵ • تلفن امور مشترکین: ۸۸۹۰۳۵۴۸
توزیع: موسسه مطبوعاتی نشرگستر امروز نوین تلفن: ۰۹۳۸۵۲۲۱۰۱۶ • چاپ: صمیم

روزنامه شرق

سه‌شنبه ۱۴ مهر ۱۴۰۵ • ۲۴ ربیع‌الثانی ۱۴۴۸ • ۱۶اکتبر ۲۰۲۶ • سال بیست‌وسوم • شماره ۵۴۹۳ • ۸ صفحه
اذان ظهر تهران ۱۱:۵۲ • اذان مغرب ۱۷:۵۹ • اذان صبح فردا ۴:۴۱ • طلوع آفتاب ۶:۰۴



کشاورزان اهالی روستای غزاویه کوچک که در ۱۵کیلومتری اهواز قرار دارد، به همراه خانواده‌های خود در طول سال منتظر فرارسیدن این فصل هستند و با مشارکت هم هر روز صبح به برداشت خرما مشغول می‌شوند. این برداشت کل اهالی روستا از جمله کودکان را درگیر می‌کند و پس از اتمام مرحله برداشت آن را انبار کرده و به مرحله فروش می‌رسانند.
عکس: حسین سیاحی، ایسنا

instagram:sharghdaily1 twitter:sharghdaily youtube:sharghdaily Telegram:SharghDaily aparat:tasvirshargh www.sharghdaily.com

کنکورخوانی

داستان زندگی باکنکور تعریف می‌شود؟

انتخاب رشته داوطلبان کنکور تا فردا ادامه دارد، به احتمال زیاد چند روز هم تمدید می‌شود یعنی روال سال‌های پیش این‌گونه بوده است. آنانی که از تلاش‌ها و رتبه‌ای که آورده‌اند راضی هستند با فراغ بال بیشتری به آینده نگاه می‌کنند و برخی دیگر کمتر. ۸۵ درصد داوطلبان امکان انتخاب رشته دارند و حضور در رشته‌های مورد علاقه برای بسیاری فراهم است اگر مشتاق رفتن به دانشگاه‌های سراسری نباشند. البته تعدادی از رشته‌ها طرفدار چندانی ندارد مانند علوم پایه و برخی دیگر اول از همه به دنبال امکان داشتن شغل فکر می‌کنند، هرچند شاید این تصور هم چندان فایده نداشته باشد. بهتر است در لحظه انتخاب رشته برای قبولی هم‌زمان عواملی مانند سوابق تحصیلی، سهمیه، علاقه، توانایی فردی، شرایط دانشگاه، شهر محل تحصیل، هزینه‌ها و چشم‌انداز شغلی را در نظر داشته باشیم. اگر به دانشگاه‌های سراسری راه پیدا کنند و از این انتخاب خوشحال نباشند، حداقل دو سال از زندگی‌شان دچار سراشیبی می‌شود. البته تضمینی هم نیست که علاقه‌مندان و آنان که با شور و شوق خاصی رشته مورد نظر خود را انتخاب کرده باشند هم دچار مصائب بعدی نشوند. بسیاری ویدئوی یک فارغ‌التحصیل کارشناسی ارشد با معدل بالا از دانشگاه امیرکبیر را دیده‌اند. او در این ویدئو به عنوان پیک موتوری مشغول کار است که نشانه دقیقی از شرایطی است که اکنون در آن زندگی می‌کنیم. مثل قبل نیست که کسی هم برای بهبود شرایط او گامی بردارد. ایرنا گزارشی از گفت‌وگو با چند نفر از رتبه‌های برتر کنکور امسال منتشر کرده است. دانش‌آموزانی که از شرایط خود برای موفقیت در این مرحله گفته‌اند. پسران و دخترانی که آنها هم در مقطعی از سالی که گذشت درگیر حواس‌پرتی، نگرانی از جنگ و عدم تمرکز بوده‌اند. امیرکیان رئیسی بهان، دانش‌آموز ۱۸ ساله مدرسه تیزهوشان شهرستان آمل و دارنده رتبه دوم گروه آزمایشی علوم ریاضی و فنی که برای نخستین بار در آزمون سراسری شرکت کرده است، در پاسخ به این پرسش که مهم‌ترین اشتباه یا بحران شما در سال کنکور چه بود و چگونه آن را مدیریت کردید؟ گفت: «بزرگ‌ترین اشتباه من در مقاطعی، هدردادن زمان و پرت‌شدن حواس بود. از یک مقطع به بعد تصمیم گرفتم تمام تمرکزم را روی درس بگذارم چراکه هنگام درس‌خواندن، حضور ذهن بالاترین اهمیت را دارد. با برطرف‌کردن این چالش، سر جلسه آزمون نیز با کمبود زمان مواجه نشدم». در نهایت اینکه باید در نظر داشته باشیم اکنون فرزندانی به مرحله انتخاب رشته دانشگاهی رسیده‌اند که مسیر سختی را طی کرده‌اند. این نسل، سال‌های تحصیلش را در شرایطی گذرانده که برای بسیاری از آنها ساده و عادی نبوده است؛ از کرونا و آموزش مجازی تا تعطیلی‌های مکرر و شرایطی که در مقاطعی دوباره کلاس درس را به خانه برد. این رتبه‌ای که این چند روز پیش اعلام شده، عددی است که زندگی افراد را تغییر می‌دهد، اما در نهایت تمام داستان زندگی او را تعریف نمی‌کند.

پیشنهادخوانی

روزنامه‌نگاری و فرسودگی

برگزاری کارگاه «روزنامه‌نگاری و فرسودگی؛ شناخت، پیشگیری و بازیابی» در انجمن روزنامه‌نگاران استان تهران برگزار می‌شود. شاید بسیاری از کسانی که فعالیت می‌کنند با این پرسش روبه‌رو باشند که فرسودگی شغلی چیست و با افسردگی یا خستگی چه فرقی دارد. حالا قرار است در این کارگاه به پرسش‌هایی در این باره پاسخ داده شود. این کارگاه برای دو دسته از همکاران بیشتر مفید است؛ اول آنها که در گزارش‌های خود با این موضوعات سروکار دارند و می‌خواهند از این اصطلاحات به‌طور دقیق و علمی استفاده کنند و دسته دوم همکارانی که نشانگان چنین عوارضی را در خود یا نزدیکانشان می‌بینند و احساس می‌کنند انرژی و خلاقیتشان مثل قبل نیست و به دنبال راه‌حلی برای غلبه بر آن هستند. مهدی ملک‌محمد دکترای روان‌شناسی، روان‌تحلیلگر، مترجم کتاب تحسین‌شده «علیه همدلی» انتشارات رشد، مترجم کتاب در دست چاپ «روان‌شناسی مثبت رسانه» انتشارات ارجمند و سردبیر سابق ماهنامه روان‌شناسی سپیده دانایی هدایت این کارگاه را برعهده دارد. این کارگاه قرار است پنجشنبه ۱۶ مهر ۱۴۰۵ ساعت ۱۴ برگزار شود.

بحران سالمندی در ایران



بابک زمانی
نورولوژیست

بحران سالمندی در کشور ما بحران جامعه‌ای است که از ابعاد و تعابیر مختلف در حال سالمند و سالمندتر شدن است و اشراف او به این موضوع محدود به یک روز در سال است که در تمام جهان به‌عنوان روز سالمندی شناخته شده و واکنش او هم به این موضوع تنها جلسه‌ای است پشت یک میز بسیار بزرگ در باغی زیبا، بین نمایندگان انجمن‌های علمی که نه اختیاری دارند و نه ارتباطات مردمی چندانی، با نماینده‌ای از دولت که فقط می‌توان بر خصلت‌های او و سابقه مدیریتی و آشنایی‌اش با مسئولان حساب کرد، نه مسئولیت فعلی‌اش در دولت! در همین یک روز و در همین یک جلسه هم موضوع نتوانست حتی یک نفر از اعضای اصلی کابینه را میان خود ببیند. شاید این هم خود یکی از نتایج بحران سالمندی در کشور ما باشد. نکات مثبت و منفی متعددی کشور را دارند به سوی سالمندی می‌برند و کشور را از انفاس جوان محروم می‌کنند؛ گاه حتی به طور فعال طرد می‌کنند.

- پیشرفت‌های روزافزون دانش طب که به شکل اجتناب‌ناپذیری به داخل کشور نفوذ می‌کنند، همگی در راستای تطویل حیات و در نتیجه سالمندی جامعه هستند.
- کاهش زاد و ولد، افزایش سن ازدواج و کاهش امید به زندگی هم از عوامل مهم سالمندی هستند.
- فاصله روزافزون بین ایدئال‌های طبقه متوسط با آنچه در عالم واقع وجود دارد و تحقق‌یافتنی است، به مهاجرت روزافزون جامعه جوان و توانمند می‌افزاید. همه اینها درست، اما یک نکته مهم و مغفول هم آن است که سیستم توان کادرسازی و سپردن مسئولیت و اداره جامعه به نسل‌های هرچه جوان‌تر را ندارد یا از دست داده است. در جوامع پویا، سیستم دارای چنان ساختاری است که نقش فرد را در آن به حداقل می‌رساند و به کادرسازی برای اداره جامعه بها می‌دهد. بی‌تردید سپردن سکان‌های مختلف کشور، از بخش‌های پزشکی گرفته تا صنعتی و سیاسی، به معنای تضمین آینده و تحقق پیشرفت‌هایی است که امروز از آنها اطلاعی نداریم. با یک نگاه به دوروبر خود درمی‌یابیم که مصادر امور خود ما، یعنی همان نسلی است که از سال‌ها پیش همچنان هست.
- راه‌حل مسئله سالمندی در کشور ما راه‌حلی از جنس مهندسی اجتماعی نیست. مهندسی اجتماعی به این معنا که دولت به‌عنوان کارآمدترین نیروی موجود، قطع نظر از صداهایی که از جامعه برمی‌خیزد، بدون توجه به کارشناسی‌هایی که گروه‌های مردمی انجام می‌دهند و بدون توجه به اخلاقیات و فرهنگ‌های خاصی که درباره هر مسئله در میان مردم وجود دارد، بدون مبادله آزادی که نهادهای مستقل با یکدیگر برقرار می‌کنند، بتواند به بهترین شکل روند امور را مهندسی کند، غیرممکن است؛ بنابراین نه‌تنها دولت، بلکه فرهیختگان و خیراندیشانی که تنها به اصلاح امور می‌اندیشند -سرپناهی برای سالمندان ناتوان، تأسیس پیاده‌رو برای شهری چند میلیونی، سپردن امور به جوانان و...- نیازمند انجمن‌ها و نهادهایی هستند که خود مردم برای حمایت از خود تأسیس کنند و در رسیدن به هدف، از هر ابزار مدنی استفاده کنند، خسته نشوند و بدانند رهبر اصلی همه جنبش‌های مدنی «زمان» است. انجمن‌های علمی هم تنها با پشتیبانی از این نوع نهادها و تلقیح دانش به آنهاست که می‌توانند قدرت را مجبور به تمکین از درخواست‌های آگاهانه عمومی کنند.

انجمن‌های پزشکی که با عنوان «علمی» تأسیس شده‌اند، اما فعالیت علمی به معنای بومی‌سازی دانش طب و تدوین اولویت‌های آموزشی و تحقیقاتی، کمترین کارکرد آنهاست و در غیاب سندیکاهای حرفه‌ای در جهت اهداف صنفی تلاش می‌کنند و در وانفسای فقدان سندیکا، نقش‌های مثبت بی‌شماری ایفا کرده‌اند، نهادهای مناسبی برای درخواست‌های گروه‌های مردم، ازجمله سالمندان نیستند. این انجمن‌ها حداکثر می‌توانند بیانیه‌ای حاوی درخواست‌هایی از دولت تهیه کنند که با نگاه کلی، باز هم بخشی از همان نگاه مهندسی اجتماعی است.

یادداشت

جامعه ایستاده میان جزیره‌های تنهایی



قادرباستانی‌تبریزی

این روزها مهم‌ترین دغدغه خانواده‌های ایرانی، آینده اقتصادی و امکان حفظ یک زندگی باثبات است. وقتی هزینه‌های زندگی پیوسته افزایش می‌یابد و آینده اقتصادی مبهم‌تر می‌شود، خانواده‌ها ناچار هستند برای حفظ زندگی امروز، از امکانات و امیدهای فردای خود هزینه کنند. در چنین شرایطی، فشار اقتصادی، سفره‌ها را کوچک و آدم‌ها را از هم دور می‌سازد و جامعه، مجموعه‌ای از جزیره‌های تنهایی می‌شود. اینجاست که بحران معیشت خانوار، آرام‌آرام به بحران بازتولید اجتماعی می‌رسد. بازتولید اجتماعی، یعنی همه آن چیزهایی که باید هر روز و در هر نسل اتفاق بیفتد تا زندگی ادامه پیدا کند؛ از تأمین غذا و مسکن تا مراقبت از کودکان و سالمندان، آموزش، سلامت، تربیت نسل بعد، حفظ نیروی کار و نگهداری از روابط و شبکه‌هایی که زندگی را ممکن می‌کند. وقتی هزینه تأمین این نیازها مدام بالا می‌رود، خانواده فقط برای سرپا نگه‌داشتن زندگی، از آینده خود هزینه می‌کند. کیفیت غذا کاهش می‌یابد، خانه کوچک‌تر می‌شود، درمان به تعویق می‌افتد، آموزش فرزندان محدود می‌شود و تفریح از سبد زندگی حذف می‌شود. پس‌انداز از میان می‌رود و ازدواج و فرزندآوری به تصمیم‌هایی پرهزینه و پرریسک تبدیل می‌شود.

در بسیاری از خانواده‌ها، یک درآمد دیگر کفاف زندگی را نمی‌دهد و مردم ناچارند به کار دوم و سوم روی بیاورند. در نتیجه، بخشی از زمان استراحت و زندگی خانوادگی به کار فروخته می‌شود. بار مراقبت از کودکان، سالمندان و بیماران نیز بیش از گذشته بر دوش زنان و شبکه‌های خویشاوندی قرار می‌گیرد. حتی دارایی‌های کوچک و پس‌اندازهای خانوادگی، برای تأمین هزینه‌های جاری مصرف می‌شود. در ظاهر، خانواده هنوز زندگی را اداره می‌کند، اما در واقع برای عبور از امروز، بخشی از امکان زندگی بهتر در فردا را از دست می‌دهد. این همان نقطه‌ای است که فشار اقتصادی از کاهش رفاه عبور می‌کند و به فرسایش توان جامعه برای بازتولید زندگی اجتماعی می‌رسد. در ظاهر، خانواده هنوز سرپاست و زندگی ادامه دارد. اما در درون آن، سرمایه‌های دیگری آرام‌آرام مصرف می‌شوند؛ زمان، سلامت، آرامش، روابط، اعتماد و مهم‌تر از همه، امید به آینده.

جامعه ممکن است برای مدتی طولانی با فشار اقتصادی کنار بیاید، اما اگر برای جبران این فشار ناچار شود پیوسته از منابع اجتماعی خود هزینه کند، مسئله دیگر فقط فقر نیست. آنچه به‌تدریج فرسوده می‌شود، توان جامعه برای ادامه‌دادن، همکاری‌کردن و ساختن آینده است. در چنین شرایطی، اولویت انسان هم تغییر می‌کند. وقتی خانواده نگران است که فردا از عهده هزینه غذا، دارو، اجاره خانه یا آموزش فرزندش برنیاید، طبیعی است که نگاهش بیش از گذشته از جامعه به خانه برگردد. از «ما» به «من و خانواده من» برگردد. اینجاست که یک خطر اجتماعی جدی شکل می‌گیرد و آن کوچک‌شدن دایره اعتماد و همبستگی میان مردم است.

در جامعه‌ای که بخش بزرگی از انرژی خانواده صرف تأمین نیازهای اولیه زندگی می‌شود، ظرفیت و انگیزه برای کنش جمعی هم کاهش پیدا می‌کند. کسی که تمام روز درگیر تأمین هزینه‌های خانه است، در پایان روز پیش از آنکه به تغییر و بهبود شرایط عمومی جامعه فکر کند، به این می‌اندیشد که چگونه خانواده خودش را از بحران اقتصادی عبور دهد. اگر این وضعیت طولانی شود، جامعه به جای آنکه منابع خود را برای حل مسئله مشترک کنار هم بگذارد، ممکن است به مجموعه‌ای از خانواده‌هایی تبدیل شود که هرکدام به تنهایی در جست‌وجوی راه نجات خود هستند. این همان نقطه‌ای است که فشار اقتصادی به یک مسئله عمیق‌تر اجتماعی تبدیل می‌شود. این وضعیت جامعه را به سمت نوعی انزوای درون‌خانوادگی سوق می‌دهد که هرکس در تلاش است، راه نجات خودش را پیدا کند، ارتباطات را محدود کند، دارایی‌هایش را حفظ کند و تا جایی که می‌تواند از آسیب دور بماند.

تجربه عراق در سال‌های تحریم و بحران، از این منظر قابل تأمل است. در دهه ۱۹۹۰، تحریم‌های گسترده، کاهش درآمدهای کشور و تضعیف خدمات عمومی، فشار سنگینی بر زندگی مردم وارد کرد. کمبود غذا و دارو و دشواری دسترسی به نیازهای اولیه، بخش بزرگی از جامعه را به سمت اقتصاد بقا سوق داد. پس از سقوط صدام هم با شکل‌گیری خلأ امنیتی، غارت، سرقت و ناامنی در شهرهای عراق به اوج رسید. البته شرایط هر کشور ویژگی‌های تاریخی و سیاسی خاص خود را دارد و نمی‌توان تجربه عراق را عینا به ایران تعمیم داد. اما این تجربه یک درس مهم اجتماعی دارد که وقتی منابع کمیاب شود و اعتماد به امنیت عمومی کاهش یابد، مردم بیش از گذشته به حلقه‌های نزدیک خود تکیه می‌کنند و امنیت از یک امر عمومی به مسئله‌ای خانوادگی و محلی تبدیل می‌شود و این همان جایی است که «اقتصاد بقا» به «جامعه بقا» تبدیل می‌شود. در چنین جامعه‌ای، انسان دیگر الزاما دیگری را شریک زندگی اجتماعی خود نمی‌بیند و ممکن است او را رقیب منابع محدود ببیند. اگر این روند تشدید شود، «انسان گرگ انسان می‌شود» از یک تعبیر فلسفی فراتر می‌رود و به واقعیتی در مناسبات روزمره جامعه بدل خواهد شد.

این وضعیت صرفا بی‌تفاوتی سیاسی نیست. بخشی از آن، سازگاری اجتماعی با احساس ناتوانی است. جامعه وقتی احساس کند نمی‌تواند آینده عمومی را تغییر دهد، تلاش می‌کند آینده شخصی خود را حفظ کند. اما اینجا یک پارادوکس مهم وجود دارد. هرچه افراد بیشتر به فکر نجات فردی بیفتند، ظرفیت جمعی برای حل مشکلات کمتر می‌شود و هرچه ظرفیت جمعی کمتر شود، فشار بیشتری بر افراد وارد می‌شود و یک چرخه معیوب شکل می‌گیرد: فشار اقتصادی، انزوای اجتماعی می‌آورد. انزوای اجتماعی، اعتماد را کاهش می‌دهد. کاهش اعتماد، همکاری را دشوار می‌کند و دشوارشدن همکاری، هزینه بحران را برای هر خانواده بیشتر می‌کند.

اعتماد اجتماعی با قابل پیش‌بینی‌شدن زندگی ساخته می‌شود. خانواده‌ای که نمی‌داند قیمت کالای اساسی فردا چه خواهد بود، آینده فرزندش چگونه تأمین می‌شود یا درآمدش تا چند ماه دیگر چه ارزشی خواهد داشت، نمی‌تواند به‌آسانی درباره آینده جمعی فکر کند؛ بنابراین راهبرد اصلی باید بازگرداندن امکان «زندگی عادی» به مردم باشد.

۲ ممنوعیت

فارس: رئیس پلیس ترافیک شهری اعلام کرد تردد با اسکیت و اسکوتر در معابر عمومی ممنوع است، مگر در مسیرهایی که راهور با نصب علائم، استفاده از آنها را مجاز اعلام کرده باشد. اسکوتر فاقد موتور در گروه وسایل نقلیه غیرموتوری قرار می‌گیرد و استفاده از آن تابع مقررات مربوط به این وسایل است. اسکوترهایی که دارای نیروی محرکه موتوری، اعم از برقی یا بنزینی هستند نیز وسیله نقلیه موتوری محسوب می‌شوند و نمی‌توان صرفا به دلیل ابعاد کوچک یا سهولت استفاده، آنها را خارج از چارچوب مقررات ترافیکی در نظر گرفت. رئیس پلیس ترافیک شهری اعلام کرده است شهرداری‌ها و دستگاه‌های مسئول نیز باید با پیش‌بینی فضاها و مسیرهای مناسب و ایمن، شرایط را فراهم کنند.

۹۵ درصد

کاهش ۹۵درصدی جمعیت «فُک خزری»، تنها پستاندار دریای خزر، در یک قرن گذشته باعث شده حفاظت از این گونه در خطر انقراض به یکی از مهم‌ترین موضوعات کنوانسیون تهران تبدیل شود. این کنوانسیون پس از سه سال تأخیر در ایران برگزار شد و بیانیه آن در روز چهارشنبه یکم مهر نهایی شد. به نظر می‌رسد در حال حاضر سرنوشت این پستاندار در دستان پنج کشور قرار دارد. همچنین اعلام شده که امسال فقط در سواحل کشور ما ۳۵ لاشه فک خزری مشاهده شده است. بررسی‌ها نشان می‌دهد کاهش ذخایر غذایی و از بین رفتن زیستگاه‌ها مثل لایه‌های یخ در شمال دریای خزر و همچنین آلودگی‌های آب، مهم‌ترین عوامل مرگ‌ومیر این گونه کمیاب هستند.

۵۷۹ نفر

سخنگوی سازمان اورژانس کشور با اشاره به گزارش حوادث جوی از ابتدای مهرماه تا ۱۱ مهرماه گفت: «در این مدت، در مجموع ۵۷۹ نفر در پی حوادث جوی مصدوم شده‌اند که ۵۷۶ نفر از این تعداد در حوادث ناشی از توفان و سه نفر بر اثر صاعقه و رعدوبرق آسیب دیده‌اند». او با اشاره به پراکندگی حوادث جوی در کشور اظهار کرد: «سیستان‌وبلوچستان و قم تحت تأثیر توفان، گلستان درگیر سیلاب، فارس متأثر از رعدوبرق و آب‌گرفتگی و تهران تحت تأثیر سیلاب و وزش شدید باد قرار گرفتند». آب‌گرفتگی معابر و منازل، شکستن درختان و تیرهای برق، تلف‌شدن دام‌ها و ریزش سنگ ازجمله مهم‌ترین موارد گزارش‌شده در جریان حوادث جوی اخیر بوده است.

علم خوانی

برندگان نوبل پزشکی معرفی شدند

کمیته نوبل، جایزه نوبل پزشکی امسال را به «کارل دایسروث»، «پیتر هگمان» و «گئورگ ناگل» برای اکتشاف در زمینه کانال‌های یونی کنترل‌شونده با نور و اپتوژنتیک اهدا کرد. هگمان و ناگل پروتئین «چنلرودوپسین» را کشف کردند که ویژگی‌های منحصربه‌فردی دارد. آنها دریافتند این پروتئین در هر نوع سلولی که قرار بگیرد، آن سلول را به نور حساس می‌کند. دایسروث، ژن چنلرودوپسین را به سلول‌های عصبی موش‌های صحرایی وارد کرد و با تاباندن نور آبی به این سلول‌ها، موفق شد یک سیگنال عصبی ایجاد کند. سپس، او این کلید نوری کنترل‌کننده سلول‌های عصبی را در مغز موش‌های زنده به کار انداخت. پس از کشف این نکته، درک جهانیان و دانشمندان از مغز به‌طور بنیادینی دگرگون شد و هر روز شاهد کشفیاتی هستیم تا دریابیم مغز ما چگونه کار می‌کند. آن‌طور که «پر اسونینگسون»، رئیس کمیته نوبل پزشکی، در کنفرانس خبری اعلام این جایزه گفت، «اپتوژنتیک فرصت‌هایی را برای نقشه‌برداری از مغز فراهم می‌کند که زمانی تنها در حد رؤیا بود». همچنین در حوزه پزشکی بالینی، پژوهشگران در تلاش هستند ببینند آیا بینایی افراد دارای اختلالات بینایی بازگردانده می‌شود.

برندگان جایزه نوبل پزشکی

«کارل دایسروث» متولد ۱۸ نوامبر ۱۹۷۱ در شهر بوستون ایالت ماساچوست آمریکاست. او هم‌اکنون در «مؤسسه پزشکی هاوارد هیوز» و «دانشگاه استنفورد» فعالیت می‌کند. «پیتر هگمان» در ۱۱ دسامبر ۱۹۵۴ در شهر مونستر آلمان به دنیا آمده و اکنون در «دانشگاه هومبولت برلین» حضور دارد و «گئورگ ناگل» نیز متولد ۲۴ آگوست ۱۹۵۳در شهر واینگارتن آلمان است و در دانشگاه وورتسبورگ آلمان به تدریس مشغول است.



تأثیرات کشف

آن‌طور که سایت نوبل‌پرایز در بخش اطلاعات عمومی خود گزارش داده است، این روش کنترل سیگنال‌های عصبی با استفاده از نور در حال حاضر اپتوژنتیک نامیده می‌شود و به‌سرعت تأثیری جهانی یافته است. در حقیقت اپتوژنتیک روشی است که امکان مشاهده چگونگی شکل‌دهی خاطرات، احساسات و رفتارها توسط سلول‌های عصبی را در مغز زنده فراهم می‌کند. هگمان و ناگل پروتئین شگفت‌انگیز چنلرودوپسین را در یک جلبک تک‌سلولی کشف کردند و دایسروث این پروتئین را به کلیدی برای کنترل سلول‌های عصبی با استفاده از نور تبدیل کرد. این برندگان جایزه، بنیان‌گذار عصر جدیدی در علوم اعصاب شده‌اند. چگونگی هدایت احساسات، رفتارها و عملکردهای بدن توسط مغز، دیرزمانی معما بوده است. پژوهشگران در قرن بیستم بررسی این موضوع را آغاز کردند که کدام نواحی مغز بر کدام عملکردها تأثیر می‌گذارند، اما روش‌های مورد استفاده آنها به‌گونه‌ای بود که نمی‌توانستند روابط علّی را اثبات کنند. تصویری که آنها از مغز ترسیم کرده بودند، همچون نقشه‌ای اولیه و ناقص سرشار از علامت‌های سؤال و مجهولات بود. اکنون این وضعیت در حال دگرگونی است. پژوهشگران با بهره‌گیری از اپتوژنتیک توانسته‌اند مدارهای عصبی حاکم بر خاطرات، احساسات و رفتارهای خاصی را که با اختلالات عصبی و روان‌پزشکی مرتبط هستند، شناسایی کنند.

روند ۲۵ ساله

همه چیز با کنجکاوی هگمان آغاز شد. او می‌خواست بداند که نوعی جلبک تک‌سلولی موسوم به «کلامیدوموناس» چگونه می‌تواند به سمت منبع نور شنا کند. سرانجام او به همراه ناگل در اوایل دهه ۲۰۰۰، یک پروتئین جلبکی با ویژگی‌های منحصربه‌فرد به نام چنلرودوپسین را کشف کردند که در سطح سلول قرار دارد. هنگامی که نور آبی به این پروتئین می‌تابد، کانالی در آن باز می‌شود. سپس یون‌های باردار به درون سلول جریان می‌یابند و یک تکانه الکتریکی را ایجاد می‌کنند. آنها دریافتند که این پروتئین فارغ از اینکه در چه نوع سلولی قرار می‌گیرد، آن سلول را نسبت به نور حساس می‌کند. دایسروث پس از آنکه این ژن را به سلول‌های عصبی موش‌های صحرایی تزریق کرد، با تاباندن نور آبی به این سلول‌ها موفق شد یک سیگنال عصبی را ایجاد کند. دایسروث این دستاورد مهم را در سال ۲۰۰۵ منتشر کرد. دو سال بعد، او این کلید نوری کنترل‌کننده سلول‌های عصبی را در مغز موش‌های زنده به کار انداخت.