خبر

شهادت ۳۱۰۰ امدادگر

پیرحسین کولیوند، رئیس جمعیت هلال‌احمر با اشاره به این‌که ۳۱۰۰ امدادگر در حین خدمت به شهادت رسیده‌اند، گفت: این موضوع تبیین مجاهدت‌ها و پیگیری مطالبات خانواده‌های شهدا را دوچندان کرده است. وی با اشاره به اصول و مقررات بین‌المللی در زمینه حمایت از نیروهای امدادی افزود: قوانین و توافقاتی که در کنوانسیون‌های ژنو وجود دارد این است که اعضای هلال‌احمر باید کاملا از هرگونه تهاجم مصون باشند./جام جم

۲ چالش جدی پرستاران

احمد نجاتیان، رئیس‌کل سازمان نظام پرستاری با بیان این‌که درآمد پایین و فشارکاری بالا دو چالش جدی پرستاران است، گفت: وضعیت پرستاری شاغل در برخی استان‌ها مناسب نیست. به طور مثال، استان‌های تهران، خوزستان و هرمزگان وضعیت مناسبی از نظر نیروی پرستاری ندارند. نجاتیان ادامه داد: سازمان نظام پرستاری به وزارت بهداشت پیشنهاد داده است که حل مشکلات پرستاری به صورت منطقه‌ای را در دستور کار خود قرار دهد و پروپوزال این موضوع را به این وزارتخانه تحویل داده‌ایم./ایسنا

«جام جم» در گفت‌وگو با رئیس گروه سیاست‌گذاری ستاد توسعه فناوری‌های نانو و میکرو بررسی کرد

ایران ستاره جهانی نانو

تهمینه سبحانی‌شاد
گروه جامعه

ایران در دو دهه اخیر در حوزه نانو خوش درخشیده است. فعالیت‌های کشورمان در این خصوص تقریبا از سال ۱۳۸۲ با تشکیل ستاد ویژه توسعه نانو و تصویب سند راهبردی در دولت کلید خورد. به‌عنوان بخشی از نتیجه این سرمایه‌گذاری می‌توان به انتشار بیش از ۱۰هزار مقاله توسط محققان ایرانی در سال ۲۰۲۴ و کسب رتبه ششم جهانی اشاره کرد. در حوزه تجاری‌سازی نیز از سال ۱۳۹۵ تا پایان ۱۴۰۲، فروش داخلی نانوداروهای ضدسرطان به ۸۷۰۰ میلیارد ریال رسیده و با جایگزینی نمونه‌های وارداتی، از خروج بیش از ۱۲۶ میلیون دلار ارز جلوگیری شده است. صادرات این داروها نیز ۱۲میلیون دلار درآمدزایی داشته است. در ادامه برای واکاوی جزئیات این دستاوردها و سیاست‌های پی شرو، با دکتر مجید صاحبی‌نژاد، رئیس گروه سیاست‌گذاری ستاد توسعه فناوری‌های نانو و میکرو، به گفت‌وگوی تفصیلی پرداخته‌ایم.

مسیر سیاست‌گذاری و توسعه فناوری نانو در ایران از کجا آغاز شد و این مسیر چگونه توانست از آموزش و پژوهش تا صنعت و تجاری‌سازی، زنجیره‌ای منسجم از پیشرفت ایجاد کند؟

آغاز مسیر نانو در ایران به سال ۱۳۸۲ بازمی‌گردد؛ زمانی که با تشکیل «ستاد ویژه توسعه فناوری نانو» و تصویب «سند راهبرد آینده» در هیأت دولت، جهت‌گیری روشنی برای توسعه این حوزه ترسیم شد. هدف اصلی، قرارگرفتن ایران در میان کشورهای پیشرو و بهره‌گیری از نانو برای خلق ثروت و ارتقای کیفیت زندگی مردم بود. طی ۲۰ سال گذشته و با اجرای دو سند ملی، حرکت کشور از مرحله پژوهش به‌سوی توسعه فناوری و تجاری‌سازی شتاب گرفت. اکنون نیز در دهه سوم پیشرفت نانو تا افق ۱۴۱۲، تمرکز بر اثرگذاری اجتماعی و اقتصادی این فناوری، توسعه صادرات و نقش‌آفرینی نانو در زندگی روزمره مردم است. در کنار این سیاست‌گذاری کلان، شبکه‌ای از برنامه‌های متنوع آموزشی، پژوهشی و فناورانه شکل گرفت که همچون زنجیره‌ای به‌هم‌پیوسته، اکوسیستم دانش را به اکوسیستم نوآوری و در نهایت به اکوسیستم کسب‌وکار پیوند داد. از آموزش نزدیک به ۲ میلیون دانش‌آموز و ایجاد بیش از ۹۰ آزمایشگاه تخصصی در سراسر کشور تا تربیت بیش از ۴۵ هزار متخصص در دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی، بستر انسانی و علمی نانو در کشور گسترش یافت. نتیجه آن رشد چشمگیر علمی ایران است به‌طوری‌که محققان ایرانی در سال ۲۰۲۴ با انتشار بیش از ۱۰هزار مقاله، رتبه ششم جهان را کسب کردند.

در حوزه فناوری و صنعت چه دستاوردهایی داشته‌ایم؟

در این حوزه تنها در پنج سال اخیر بیش از ۷۰۰ پروژه توسعه فناوری و محصول مورد حمایت قرار گرفته و در قالب طرح «توسعه درون‌زا» بیش از ۱۶۰طرح تحقیقاتی در شرکت‌های صنعتی اجرا شده است. امروز ایران با تولید بیش از ۱۸۰۰محصول نانویی و ساخت بیش از ۳۳۰دستگاه پیشرفته داخلی گام مهمی در حوزه تجاری‌سازی برداشته‌است.

در عرصه استاندارد و مالکیت فکری نیز دستاوردها قابل توجه است. ۳۶۹ پتنت نانو در دفاتر بین‌المللی ثبت شده، ۱۸۳استاندارد ملی تدوین شده و ایران در تدوین ۱۲استاندارد جهانی نقش مستقیم داشته است. این مجموعه اقدامات، ایران را در جمع پنج کشور برتر دنیا در استانداردسازی نانو قرار داده‌است.

درواقع آنچه مسیر نانو در ایران را متمایز کرده، ترکیب سیاست‌گذاری پایدار، پرورش نیروی انسانی، توسعه زیرساخت و حمایت از نوآوری است؛ الگویی که با ثبات مدیریتی و برنامه‌ریزی مستمر توانسته زنجیره علم، فناوری و صنعت را به‌هم پیوند دهد و الگویی الهام‌بخش از سیاست‌گذاری فناوری در کشور ارائه کند.

حجم بازار محصولات نانو ساخت ایران در سال ۱۴۰۲ حدود ۶۲هزار میلیارد تومان برآورد شده است که حدود ۱۴۵میلیون دلار آن (بیش از ۹درصد) به صادرات اختصاص دارد

ستاد توسعه فناوری نانو چگونه ایده‌های دانشگاهی را به محصولات تجاری تبدیل می‌کند؟

یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های سیاست نانو در ایران، استفاده از زنجیره‌ای از برنامه‌ها و ابزارهای متنوع برای پیوند اکوسیستم دانش با اکوسیستم نوآوری است به‌گونه‌ای که پژوهش‌های دانشگاهی بتوانند مسیر روشنی تا بازار طی کنند. پایه این زنجیره، شبکه‌ای با حدود ۱۵۰ مرکز علمی و پژوهشی در کشور است که با حمایت ستاد نانو، وزارتخانه‌های علوم، بهداشت و بنیاد ملی علم، بستر شکل‌گیری ایده‌های فناورانه را فراهم می‌کنند. در مرحله بعد، ستاد نانو با طراحی سازوکارهای هدفمند، این ایده‌ها را شناسایی و تیم‌های پژوهشی توانمند را برای ورود به مسیر تجاری‌سازی پشتیبانی می‌کند.

یکی از برنامه‌های شاخص، حمایت از اساتید محصول‌محور است؛ طرحی که در آن گروه‌های تحقیقاتی حول اعضای هیأت علمی متمرکز بر موضوعات تخصصی و دارای انباشت دانش شکل می‌گیرند و با بهره‌مندی از حمایت‌های مالی، مشاوره‌ای و دسترسی به خدمات شبکه آزمایشگاهی و آموزش‌های تجاری‌سازی، مسیر توسعه فناوری و ورود به بازار را طی می‌کنند. در سال گذشته ۵۵ تیم تحقیقاتی محصول‌محور با محوریت اعضای هیأت علمی در این برنامه مورد حمایت قرار گرفتند.

در ادامه، تیم‌های نوپا با کمک ستاد می‌توانند نمونه اولیه محصول را توسعه دهند، دانش فنی و پتنت‌های خود را ثبت و مدل کسب‌وکار خود را اعتبارسنجی کنند، قراردادهای انتقال فناوری منعقد و در صورت نیاز، شرکت فناور تأسیس نمایند. در گام بعد، برنامه صنعتی‌سازی برای تسهیل فرآیند افزایش مقیاس می‌تواند احتمال موفقیت این شرکت‌های نوپا را افزایش دهد.

به دنبال اجرای این برنامه‌ها تاکنون چه محصولاتی در کشورمان تولید شده است؟

این زنجیره سیاستی تاکنون به تولید طیف گسترده‌ای از محصولات در حوزه‌هایی چون سلامت، انرژی، کشاورزی، آب و محیط زیست انجامیده است؛ محصولاتی مانند نانوداروهای ضدسرطان، نانوکاتالیست‌ها و سامانه‌های نانوحباب که از دل پژوهش‌های دانشگاهی برخاسته و امروز در بازارهای داخلی و خارجی حضور دارند.

تاکنون چه تعداد محصول ایرانی موفق به دریافت گواهی نانومقیاس شده‌اند و کدام حوزه‌ها بیشترین استقبال بازار را به خود اختصاص داده‌اند؟

تاکنون بیش از ۱۸۰۰محصول نانوی ساخت ایران پس از ارزیابی دقیق در واحد ارزیابی و نظارت محصولات نانو، موفق به دریافت گواهی نانومقیاس شده‌اند. این محصولات که توسط بیش از ۴۰۰ شرکت در ۱۵حوزه صنعتی از جمله عمران، حمل‌ونقل، نفت، پتروشیمی و سلامت تولید می‌شوند، سهم فزاینده‌ای در بازار فناوری کشور دارند. از میان آنها می‌توان به رنگ‌ها و پوشش‌های ضدخوردگی و خودتمیزشونده، نانوکاتالیست‌ها، سامانه‌های نانوحباب و نانوداروهای ضدسرطان اشاره کرد. در کنار رشد محصول، بیش از ۲۲۰ خط تولید صنعتی بر پایه تجهیزات نانوی ساخت ایران راه‌اندازی شده که برخی از آنها مانند خطوط تولید نانوالیاف، پوشش‌های سخت و سامانه‌های نانوتصفیه به کشورهای پیشرفته‌ای نظیر کره‌جنوبی، چین و مالزی صادر شده‌اند؛ دستاوردی که نشان می‌دهد ایران در فناوری نانو صادرکننده دانش فنی و تجهیزات پیشرفته است.

با توجه به این مسأله پس ایران باید در بازار نانو هم سهم مناسبی داشته باشد.

از منظر اقتصادی، حجم بازار محصولات نانوی ساخت ایران در سال ۱۴۰۲ حدود ۶۲هزار میلیارد تومان برآورد شده است که حدود ۱۴۵میلیون دلار آن (بیش از ۹درصد) به صادرات اختصاص دارد. این محصولات به بیش از ۵۰ کشور جهان صادر شده‌اند و ایران اکنون جایگاه خود را به‌عنوان یک بازیگر منطقه‌ای در بازار نانو تثبیت کرده است.

از دستاوردهای شاخص ایران در حوزه سلامت هم بگویید.

یکی از حوزه‌های اثرگذار فناوری نانو در کشور، بخش سلامت و بهداشت است؛ به‌ویژه در توسعه نانوداروهای ضدسرطان که در سال‌های اخیر توانسته‌اند بخش قابل توجهی از نیاز کشور به نانوداروهای وارداتی را تأمین کنند. این دستاورد، علاوه بر ارتقای توان فناورانه کشور، تأثیر مستقیمی بر کاهش هزینه‌های ارزی و بیمه‌ای نظام سلامت داشته است. به‌طور مشخص از سال ۱۳۹۵ تا پایان سال ۱۴۰۲، فروش داخلی نانوداروهای ضدسرطان به حدود ۸۷۰۰ میلیارد ریال رسیده است و با جایگزینی این داروها به‌جای نمونه‌های وارداتی، از خروج بیش از ۱۲۶ میلیون دلار ارز جلوگیری شده در حالی‌که صادرات آنها در همین بازه زمانی حدود ۱۲ میلیون دلار بوده است. افزون بر این، کاهش چشمگیر قیمت نانوداروهای داخلی نسبت به نمونه‌های خارجی باعث صرفه‌جویی معادل ۱۲هزار میلیارد ریال در هزینه‌های بیمه درمانی شده است. در حال حاضر نیز برنامه توسعه ۹ پلتفرم دارویی پیشرفته در دستور کار قرار گرفته است. با تأمین مالی و اجرای این برنامه زمینه تولید حداقل ۲۵ داروی نوین را فراهم می‌سازند که در صورت واردات، بیش از یک میلیارد دلار هزینه ارزی سالانه به کشور تحمیل می‌کنند در حالی‌که با ظرفیت بومی، دستیابی به آنها با حدود یک‌دهم هزینه امکان‌پذیر است. علاوه بر اثرات اقتصادی فوق، با تولید این داروهای پیشرفته در داخل کشور و عرضه با قیمت‌های بسیار پایین‌تر، عملا دسترسی طیف بسیار وسیع‌تری از مردم کشور به روش‌های درمانی پیشرفته فراهم شده است که از منظر عدالت اجتماعی بسیار بااهمیت است. این دستاوردها نشان می‌دهند نانوفناوری در ایران نه‌تنها ابزاری برای ارتقای سطح فناوری صنعت داروسازی است بلکه به‌صورت ملموس در کاهش هزینه‌های سلامت و افزایش دسترسی بیماران به داروهای پیشرفته نیز نقش‌آفرین بوده.

تاکنون بیش از ۱۸۰۰محصول نانوی ساخت ایران پس از ارزیابی دقیق در واحد ارزیابی و نظارت محصولات نانو، موفق به دریافت گواهی نانومقیاس شده‌اند

فناوری نانوحباب از جمله فناوری‌های نوظهور کشور است. این فناوری چگونه توسعه یافته و چه ظرفیت‌هایی برای کاربرد ملی دارد؟

فناوری نانوحباب از میانه دهه ۱۳۹۰ به‌عنوان یک فناوری نوظهور شناسایی شد و ستاد توسعه فناوری نانو آن را در چارچوب سیاست‌های توسعه فناوری مورد حمایت قرار داد. از همان ابتدا، این فناوری از مرحله پژوهش و توسعه تا تجاری‌سازی و تولید صنعتی به‌صورت نظام‌مند دنبال شد و امروز ۸ شرکت ایرانی صاحب این فناوری در مقیاس صنعتی هستند.

نتایج طرح‌های اخیر نشان می‌دهد نانوحباب بهره‌وری را در حوزه‌هایی مانند تصفیه فاضلاب، کشت گلخانه‌ای و آبزی‌پروری به‌طور چشمگیری ارتقا داده و ظرفیت قابل توجهی برای کاهش هزینه‌های سرمایه‌گذاری و جاری، صرفه‌جویی در مصرف آب و انرژی ایجاد کرده است. براساس تحلیل‌های ستاد توسعه ملی این فناوری می‌تواند با اجرای سه بسته سیاستی محقق شود:

بسته اول مربوط به افزایش ظرفیت تصفیه‌خانه‌های فاضلاب کشور است. با تجهیز ۲۸۰ تصفیه‌خانه موجود به نانوحباب، می‌توان روزانه ۲میلیون متر مکعب ظرفیت تصفیه فاضلاب اضافه کرد. این اقدام با سرمایه‌گذاری حدود ۵ همت، ۹۶درصد کمتر از هزینه احداث تصفیه‌خانه‌های جدید تمام می‌شود و معادل صرفه‌جویی ۱۱۸/۵ همت است. فناوری نانوحباب در تصفیه‌خانه‌هایی مانند قیطریه، تاکستان، شهرک‌های صنعتی یزد و زنجان و همچنین تصفیه‌خانه‌های آب شرب ساوه و گلپایگان موفقیت خود را به تایید مراجع تخصصی رسانده است.

بسته دوم مربوط به افزایش بهره‌وری گلخانه‌های هیدروپونیک در کشور است. با تجهیز ۲۰۰۰ هکتار گلخانه هیدروپونیک به این فناوری، می‌توان سالانه ۶۰هزار تن محصول گلخانه‌ای اضافه کرد. این اقدام ضمن کاهش مصرف سالانه بیش از ۴ میلیون متر مکعب آب و ۱۲۰گیگاوات ساعت برق، حدود ۹۰درصد کمتر از هزینه احداث گلخانه‌های جدید تمام می‌شود. فناوری نانوحباب پیشتر در بیش از ۱۵۰هکتار گلخانه کشور آزمایش شده و افزایش تولید به اثبات رسیده است.

بسته سوم، افزایش تولید آبزیان سردابی است. با تجهیز ۱۰درصد مزارع پرورش آبزیان به فناوری نانوحباب، می‌توان ۵۰هزار تن تولید آبزیان اضافه کرد. این اقدام ضمن دوبرابر کردن تراکم استخرها و بهبود ضریب تبدیل خوراک، حدود ۸۰ درصد کمتر از هزینه احداث استخرهای جدید تمام می‌شود و صرفه‌جویی معادل ۲۲/۱ همت دارد. فناوری نانوحباب در بیش از ۲۰ مزرعه آبزی‌پروری کشور به‌کار گرفته شده و اثربخشی آن توسط مراجع تخصصی از جمله سازمان شیلات تایید شده است. در مجموع، تحقق نتایج هدف‌گذاری‌شده نیازمند هماهنگی میان دستگاه‌های اجرایی و اتخاذ تدابیر مناسب برای بهره‌گیری مؤثر از فناوری نانوحباب است. این فناوری نمونه‌ای روشن از تبدیل پژوهش و نوآوری به اثرات ملموس اقتصادی و اجتماعی در مقیاس ملی است.

برای ادامه پیشرفت فناوری نانو در کشور، چه اقداماتی لازم است و نقش دستگاه‌های اجرایی چیست؟

فناوری نانو زمانی می‌تواند اثر واقعی خود را در صنعت و زندگی مردم نشان دهد که نهادهای دولتی و وزارتخانه‌ها نقشی فعال در به‌کارگیری آن داشته باشند. مشارکت دستگاه‌هایی مانند وزارت صمت، نفت، نیرو، جهاد کشاورزی و بهداشت، شرط اصلی ورود محصولات نوآورانه نانو به بازار و تحول در صنایع است. برای نمونه، استفاده از سامانه‌های نانوحباب‌ساز در تصفیه‌خانه‌ها می‌تواند بیش از ۵۰ مگاوات صرفه‌جویی انرژی ایجاد کند و به‌کارگیری نانوکود اوره تا ۱۲هزار میلیارد تومان در یارانه‌ها صرفه‌جویی به‌همراه دارد.

ستاد نانو نیز با ایجاد هماهنگی بین دستگاه‌ها، این مسیر را تسهیل کرده اما تحقق کامل منافع اقتصادی و اجتماعی نانو، نیازمند مشارکت گسترده‌تر دولت و شرکت‌های بزرگ است. در عین حال، تداوم سرمایه‌گذاری دولتی در نانو حیاتی است. تجربه کشورهای پیشرو نشان می‌دهد حمایت مالی منظم از این حوزه سرمایه‌گذاری هوشمندانه‌ای است که به افزایش ارزش افزوده، کاهش وابستگی، ایجاد اشتغال و توسعه صادرات فناورانه منجر می‌شود.

طراح: بیژن گورانی

جدول ۷۱۲۶

جدول عادی

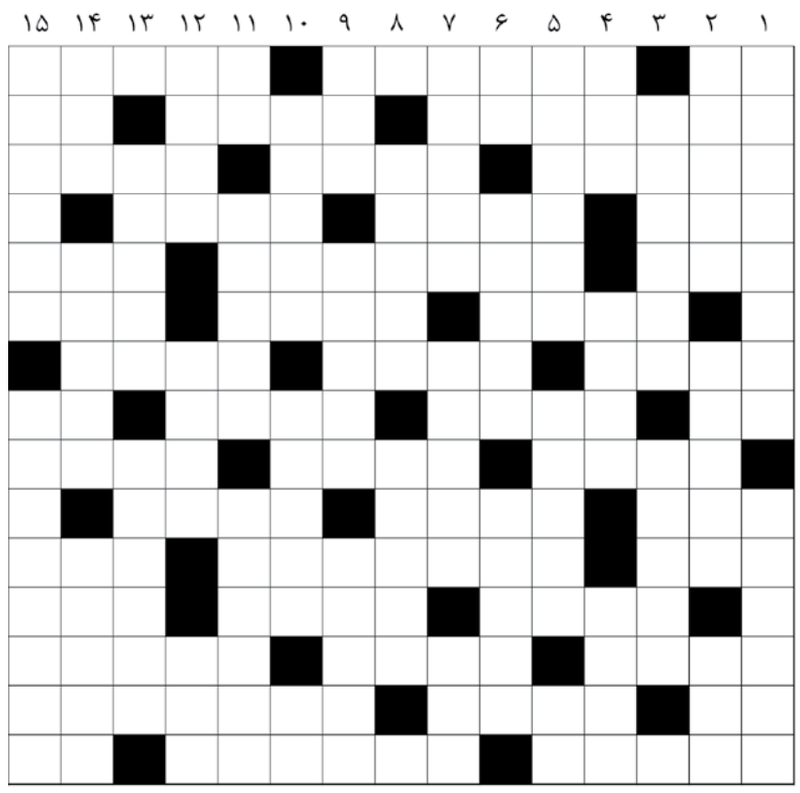
افقی: ۱) خاندان ـ شرکت تولیدی یا خدماتی بزرگ ـ مهریه ۲) دلزده ـ لباس ملی پاکستان ـ مادر عرب ۳) افزایش ـ بهار عرب ـ مروارید ۴) قسمتی از پا ـ رها ـ لاستیک رویی چرخ خودرو ۵) سخن زیرلب از روی نارضایتی ـ آرام آرام ـ زنگ جرس ۶) ایشان ـ مقابل رفتن ـ مجلس شادی ۷) نوزاد ـ شهری در گیلان ـ چهارمین حرف یونانی ۸) امر به گفتن دارد ـ انتهای ناخن ـ زیرک ـ شهر آستان حضرت عبدالعظیم(ع) ۹) جمع حس ـ شهری در استان زنجان ـ خسته و درمانده ۱۰) فرومایه ـ جانشین ـ قسمتی از زمان ۱۱) برملا ـ مجموعه تشک و لحاف و بالش ـ امر به یافتن ۱۲) از پادشاهان ساسانی ـ مقدس و ممنوع ـ بدعهدی ۱۳) راه یافتن به داخل چیزی ـ شیوه انجام کار ـ سوغات مراغه ۱۴) از ادات پرسش ـ چوپان ـ معاون ۱۵) سر و صدا ـ ورزشی رزمی ـ خودرأی

عمودی: ۱) مسکوک نقره انگلستان ـ از لوازم‌التحریر ۲) مرتعش ـ از حواریون ـ صفت سرو ۳) دودمان ـ خدای هندو ۴) محله ـ شاعر یوش ـ برق ۵) مناسب مردان ـ فشار عصبی ـ رایحه ۶) پارچه زخم‌بندی ـ شترگاوپلنگ ـ به تازگی ۷) ثلاثه دیدنی مصر ـ نمایندگی ـ میدانی در تهران ۸) رسوا و بی‌آبرو ـ غربال‌کردن ۹) یک نفر ـ گریزنده از روی ترس ـ مجبور ۱۰) مورد اعتماد ـ مقابل رعیت ـ ساز شکسته!۱۱) چه کسی ـ انباشته ـ خداوندی ۱۲) بی‌آغاز ـ از آفات درختان میوه ـ دومین مهره گردن ۱۳) دستیار ـ فقیر و بی‌چیز ۱۴) موی گردن اسب ـ رفت‌وآمد زیاد ـ رساندن پیام ۱۵) دیاگرام ـ فیلمی ساخته رضا میرکریمی با بازی رضا کیانیان و نگار جواهریان

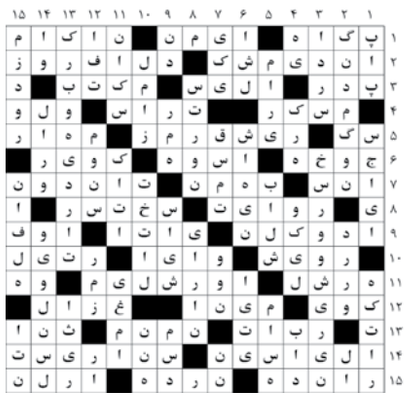
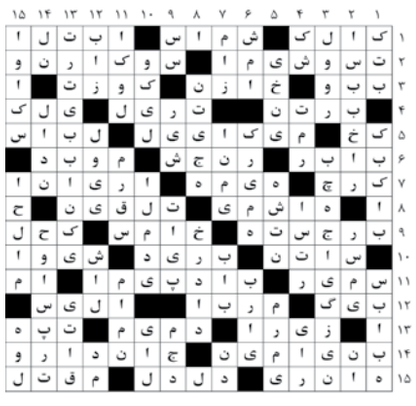
جدول ویژه

افقی: ۱) رمق آخر ـ اولین شاه پیشدادی ـ نوعی شیشه ۲) قتل از روی ترحم ـ سرشار ـ ضمیری عربی ۳) برشته و کباب شده ـ نوعی قایق ـ سوره چهل‌وسوم ۴) رئیس قبیله ـ پندار ـ به رنگ دود ۵) جرقه آتش ـ بی‌بندوباری ـ موجود خیالی ۶) کشتی ژاپنی ـ بنیانگذار روان‌شناسی عمومی ـ داروی بیهوشی ۷) برادر مادر ـ غیر از مورد قبلی ـ رفیع ۸) نفس خسته ـ ذکر حاجیان در مراسم حج ـ پیکار ـ نقشه انگلیسی ۹) مثل ـ زندگی اجتماعی در جهت رشد و ترقی ـ رهسپار ۱۰) حیرت‌زده ـ درآمد نامشروع با امکانات دولتی ـ برای برآورده شدن حاجت به ضریح می‌بندند ۱۱) بخشش ـ مجموعه داستانی نوشته احمد محمود ـ ضمیر جمع ۱۲) قصه‌گو ـ اصطکاک ـ سینمای معروف آبادان ۱۳) پرنده‌ای از خانواده گنجشک ـ بلاتکلیف ـ میان تهی ۱۴) حرف انتخاب ـ کاروانسرا ـ شهر مکه ۱۵) ملکه شهر سبا ـ کنایه از هر چیز عجیب و کمیاب است ـ خودم

عمودی: ۱) فیلمی از سینمای وسترن با بازی و کارگردانی کلینت ایستوود ـ مجموعه نامه‌های مولوی به افراد مختلف ۲) زرشک ـ رودخانه‌ها ـ پارچه حریر ۳) از قوانین سه‌گانه فیزیک مکانیک نیوتن ـ تمسک جوینده ۴) فاعل ـ رمانی نوشته شارلوت برونته ـ از نقوش اسلیمی ۵) شخصیت اصلی سریال جواهری در قصر ـ عروسک فرنگی ـ کافی ۶) موی مجعد ـ توالی تعدادی از اصوات در موسیقی ـ نمایشنامه گارسیا لورکا ۷) اندازه و مقدار ـ به تنهایی ـ تشنگی ۸) نقاش هلندی ـ میانگین ۹) میوه ـ تخت پادشاهی ـ نوعی چاشنی خوراکی ۱۰) همزمان ـ پرستش خداوند ـ تکرار حرفی ۱۱) فنی در کشتی ـ ملاقات ـ معادل فارسی تراکتور ۱۲) توله سگ شکاری ـ سبز مایل به خاکستری ـ عالی مقام ۱۳) گشاده‌رو ـ روزنامه چاپ مصر ۱۴) اسب قهوه‌ای ـ بی‌همتا ـ نیکی ها ۱۵) از پشت صحنه نمایش، جملات و عبارت‌های نمایشنامه را به بازیگران یادآوری می‌کند ـ نوعی پارچه براق



حل جدول عادی ۷۱۲۵



حل جدول ویژه ۷۱۲۵