از جهانگیری معاون نظارت و برنامه‌ریزی سازمان نظام پزشکی پرسیدیم، وقتی مردم مشاوره‌ای دریافت نمی‌کنند آیا باز هم ضرورتی به دریافت این مبلغ است؟ او گفت: اگر استاندارد رعایت نمی‌شود، این دلیل نیست که استاندارد را حذف کنیم این جا باید استاندارد حفظ شود و تقاضای رعایت آن صورت گیرد. دارو بسیار مهم است و خدمات آن باید چند بار مورد ارزیابی قرار گیرد. وقتی ارائه این خدمات را حذف کردیم باید پاسخ گویی را هم حذف کنیم که بسیار خطرناک است.

حق فنی
باید استاندارد شود

در پی ممنوعیت مصوبه دریافت حق فنی داروخانه‌ها بررسی شد

حق فنی برای کدام فن؟

دانش پور - مجاز یا ممنوع بودن یا حتی منطقی یا غیر منطقی بودن «حق مدیریت خدمات دارویی»، ماجرایی است که از چند سال پیش در مسیر بین دیوان عدالت اداری و وزارت بهداشت در رفت و آمد است و هنوز هم به جایی نرسیده است. از یک سو دیوان رای می دهد که دریافت «حق مدیریت خدمات دارویی» در داروخانه‌ها ممنوع است و از سوی دیگر وزارت بهداشت و سازمان غذا و دارو دریافت نکردن آن را به داروخانه‌ها ابلاغ نمی کنند و آن‌ها هم حتی اگر مشاوره‌ای به مردم نسخه به دست ندهند یا خبری از مدیر فنی در داروخانه نباشد آن را دریافت می کنند.

■ **تعرفه‌ای که در سال ۶۵ وضع شد**

حق فنی یا تعرفه خدمات دارویی مبلغی است که در ازای تحویل هر نسخه به بیمار و کنترل و نظارت روی نگهداری داروها و ارائه راهنمایی های لازم برای مصرف و تایید نهایی دارو توسط دکتر داروساز، دریافت می شود. این تعرفه در سال ۱۳۶۵ در ایران وضع شد. در شرایط جنگی که دولت به عنوان دارنده اغلب کارخانجات دارو با توجه به نرخ بیکاری بسیار بالا و شرایط وخیم جنگ قیمت داروها را برای سال‌ها ثابت نگه داشته بود برای تأمین هزینه‌های داروخانه این مبلغ را وضع کرد. این مبلغ از ۵ تومان در سال ۱۳۶۵ آغاز شد و در سال ۱۳۹۳ به ۱۶۰۰ تومان برای نسخه در روز و ۱۹۰۰ تومان برای هر نسخه در شب رسید. وزارت بهداشت در سال ۱۳۹۴ این مبلغ را برای داروخانه های دولتی ۸۸۰ تومان و داروخانه های غیر دولتی ۲۰۰۰ تومان تعیین کرد. این رقم اکنون حدود دو هزار و ۱۰۰ تومان است که البته رقم آن در داروخانه‌های دولتی، روزانه و شبانه روزی کمی فرق می کند.

با پایان یافتن شرایط جنگی، واگذاری بسیاری از کارخانجات به بخش خصوصی و آزادسازی قیمت دارو داروسازان و داروخانه داران توانستند با حمایت وزارت بهداشت و دیگر سازمان های کشور دریافت مبلغ حق فنی را تثبیت کنند. باوجود رای دیوان عدالت اداری مبنی بر غیرقانونی بودن این دریافت در سال های ۱۳۸۳ و ۱۳۹۳ هم داروسازان با پشتیبانی وزارت بهداشت برای گرفتن حق فنی تلاش کردند و آن را حق قانونی خود دانستند. داروخانه ها به جز این مبلغ درصدی نیز تحت عنوان فروش دارویی بدون نسخه OTC از مردم دریافت می کنند. سازمان بازرسی کل کشور و مرکز پژوهش های مجلس نیز در یافت این مبلغ پس از جنگ را غیرقانونی اعلام کردند.

■ **کدام مشاوره؟**

به گفته داروسازان این مبلغ برای نظارت روی داروها و ارائه خدمات دارویی دریافت می شود، اما به گفته مردم در بسیاری از اوقات مشاور فنی در داروخانه فعال نیست و خبری هم از مشاوره دارویی وجود ندارد. در بسیاری از موارد نیز خدمات داروخانه توسط تکنسین داروخانه که با حقوق بسیار ناچیز فعالیت می کند انجام می شود. یکی از شهروندان در این خصوص ضمن ابراز نارضایتی از دریافت نکردن مشاوره برای مصرف دارو اظهار کرد: داروخانه ها فقط نسخه را می گیرند و داروها را با برچسب نوع مصرف به ما تحویل می دهند بنابراین نمی دانم دریافت حق فنی توسط آن ها چه معنایی دارد؟ یکی دیگر از شهروندان نیز درباره این موضوع بیان کرد: نه تنها تا به حال از هیچ پزشک داروسازی مشاوره دارویی نگرفته‌ام بلکه مسئولان داروخانه‌ها حتی به خودزحمت خوش خط نوشتن طریقه مصرف دارو را هم نمی دهند. شهروند دیگری نیز به تجربه‌ای در این باره اشاره کرد و گفت: با شروع زمستان از داروخانه‌ای واکسن آنفلوآنزا تهیه کردم اما نمی دانستم که واکسن را باید بلافاصله در فضای سردنگهداری کنم و وقتی متوجه شدم دیر شده بود و ناچار شدم آن را بیرون بیندازم. حتی به پزشک داروخانه هم اعتراض کردم و وی پذیرفت که باید این موضوع را به من اعلام می کرد.

■ **دریافت حق فنی ضروری است**

اما مسئولان و کارکنان داروخانه‌ها در این باره نظر دیگری دارند. مسئول یکی از داروخانه‌های شرق تهران با اشاره به این که رقم حق فنی اکنون دو هزار و ۱۰۰ تومان است اظهار کرد: این رقم برای تمام نسخه ها دریافت می شود حال این نسخه یک میلیون تومان باشد یا ۵ هزار تومان، این رقم باید پرداخت شود. البته مبلغ حق فنی در سال های اخیر از ۶۰۰ تومان شروع شده و هر سال کمی افزایش داشته است. وی افزود: به هر حال دریافت حق فنی ضروری است چرا که "حق فنی" داروخانه است و داروخانه در قبال دریافت آن مسئولیت فنی دارو را بر عهده می گیرد و اگر دریافت آن ممنوع شود دیگر مشاوره ای داده نمی شود و به دنبال آن نمی توان انتظار قبول مسئولیت از طرف داروخانه ها در قبال نسخه ها را داشت. البته چند بار دیوان عدالت اداری به این موضوع رای داده ولی اجرا نشده است چرا که به ما ابلاغ نشده و تا زمانی که ابلاغ نشود رسمیت ندارد و ما هم آن را دریافت می کنیم.

مسئول یکی دیگر از داروخانه ها نیز در این باره تاکید کرد: ما موظف هستیم در صورتی که بیمار درباره دارو و نحوه مصرف آن یا هر موضوع دیگری سوالی داشته باشد پاسخ گو باشیم و به واسطه آن حق فنی دریافت کنیم. اما اگر این مسئله ممنوع شود حتی ممکن است به نشانه تلافی هم که شده همکاران ما دیگر مشاوره ای به بیمار ندهند. وی تصریح کرد: مردم راضی نیستند و فشار می آورند تا این موضوع حذف شود ولی در مقابل باید بدانند که دیگر امکان مشاوره نخواهند داشت و الان حتی اگر نیم ساعت هم سوال کنند ما ملزم به پاسخ گویی هستیم. وی خاطرنشان کرد: این که مردم سوال و مشاوره ای نمی خواهند تقصیر ما نیست. گاهی برخی افراد با عجله به داروخانه می آیند و می گویند خودرو را جای بدی پارک کرده ایم. آن ها حتی می گویند طریقه مصرف را می دانیم، فقط داروهایمان را زودتر بده. البته برخی افراد هم به خاطر دستور مصرف نیم ساعت مشاوره می گیرند. وی تاکید کرد: با وضعیت فعلی داروخانه ها، دریافت نکردن حق فنی عملا آن ها را دچار مشکلات مالی می کند.

مسئول یک داروخانه دولتی در مرکز تهران نیز در باره ممنوعیت دریافت حق فنی داروخانه ها خاطرنشان کرد: ما زیر مجموعه داروخانه های ۱۳ آبان هستیم بنابراین هر اقدامی که بخواهیم انجام دهیم باید مورد تایید آن ها باشد. اما این جا روی داروهای اوتی سی حق فنی دریافت نمی شود ولی داروخانه های شخصی برای همین داروها دو هزار تومان حق فنی می گیرند. ما فقط درباره داروهای هورمونی به ویژه اگر پرونده آن ها مشکلی داشته باشد حق فنی دریافت می کنیم و روی این گونه نسخه ها ۹۵۰ تومان حق فنی می گیریم. این مسئول داروخانه البته دریافت حق فنی را ضروری ندانست و توضیح داد: به نظرم اعتراض مردم برای پرداخت این رقم قانع کننده است چرا که بیماران معمولا در هنگام دریافت دارو مشاوره ای نمی گیرند بنابراین منطقی نیست که بدون دریافت خدمات پولی پرداخت کنند. حق فنی تاثیری به حال مردم ندارد و فقط در مواقعی که فرد تقاضا کند باید به او مشاوره داد. از هر ۱۰ نسخه دو نسخه نیاز به مشاوره دارد آن هم مواردی مانند این که شرایط نگهداری دارو چطور است و چگونه باید مصرف شود یا تزریق به چه نحو است.

وی اضافه کرد: با توجه به این که ما داروخانه دولتی هستیم، مدیریت به ما اجازه نداده در برخی از نسخه ها حق فنی بگیریم اما به عنوان مثال در داروخانه بوعلی که آن هم دانشگاهی است حتی برای داروهای اوتی سی هم به صورت سیستمی حق فنی دریافت می شود. وی تصریح کرد: به هر صورت ما تابع تصمیمات دانشگاه علوم پزشکی و وزارت بهداشت هستیم و هر چه به ما ابلاغ شود اجرا می کنیم.

■ **رای دیوان در جایگاه خود محترم است ولی ما پیگیر هستیم**

تاکنون تلاش ها برای حذف حق فنی در برابر داروسازان و حمایت وزارت بهداشت از آن ها به نتیجه نرسیده است و چالش ها بر سر مسئله حق فنی همچنان ادامه دارد. لابی های صورت گرفته در سال ۱۳۹۳ نظارت بر داروخانه‌ها را از وزارت بهداشت به سازمان نظام پزشکی تفویض کرد. اقدامی که مشخص نیست آیا تاثیری بر موضوع مشاوره‌های دارویی به بیماران داشته است یا خیر. هر چند معاون نظارت و برنامه‌ریزی سازمان نظام پزشکی معتقد است که حتی اگر استانداردی در این حوزه یا هر بخش دیگری رعایت نمی شود نباید آن استاندارد را حذف کرد بلکه باید تقاضا شود که همان استاندارد رعایت شود.

محمد جهانگیری درباره رای اخیر دیوان عدالت اداری مبنی بر ممنوعیت دریافت حق مدیریت خدمات دارویی با بیان این که هنوز رای دیوان بیرون نیامده است اظهار کرد: ما شکایتی در حوزه یکی از مصوبات سال ۹۳ داشتیم که دیوان آن را بررسی کرده و گویا نتیجه آن اکنون مشخص شده است بنابراین همکاران ما در حال پیگیری هستند. وی افزود: یکی از مسائل بحث شده مربوط به حوزه مشاوره و موضوعات فنی در داروخانه‌ها بود و این مسئله مطرح شد که این خدمات جزو خدمات درمانی نیست در حالی که بر اساس قواعد موجود خدماتی که همکاران ما در حوزه داروها می دهند، تکمیل کننده سیکل درمان است و روی این موضوع کار و برنامه‌ریزی شده است. حتی در این زمینه مصوبه‌ای در سال ۱۳۷۶ ابلاغ شد و سازمان نظام پزشکی باید آن را ابلاغ می کرد که سرانجام توسط وزیر بهداشت ابلاغ شد. جهانگیری خاطرنشان کرد: ما درباره موضوع دریافت حق فنی، آخرین منابع بین المللی را هم اعلام کردیم از جمله منابع ما کتاب خدمات دارویی سال ۲۰۱۸ است که در این کتاب خدمات دارویی رایج در آمریکا و اروپا آمده است. وی با بیان این که رای دیوان در جایگاه خود محترم است افزود: همکاران ما در نظام پزشکی، وزارت بهداشت و حوزه داروسازها پیگیر این موضوع بر اساس قواعد و قوانین هستند.

■ **استانداردی را که رعایت نمی‌شود، نباید حذف کرد**

از معاون نظارت و برنامه‌ریزی سازمان نظام پزشکی پرسیدیم، گفته می شود دریافت حق فنی به دلیل ارائه مشاوره است در حالی که شواهد نشان می دهد مردم در بسیاری از موارد مشاوره‌ای دریافت نمی کنند آیا باز هم ضرورتی برای دریافت این مبلغ وجود دارد؟ جهانگیری اظهار کرد: اگر استانداردی توسط پزشکان، مهندسان یا هر گروهی رعایت نمی شود، این دلیل نیست که استاندارد را حذف کنیم. این جا باید استاندارد حفظ شود و تقاضای رعایت آن صورت گیرد. دارو بسیار مهم است و خدمات آن باید چند بار مورد ارزیابی قرار گیرد. وقتی ارائه این خدمات را حذف کردیم باید پاسخ گویی را هم حذف کنیم که بسیار خطرناک است. وی تاکید کرد: اشتباه فاحشی است که این بخش از خدمات دارویی حذف شود. مردم باید درخواست عمومی داشته باشند و مطالبه کنند که ما هزینه را پرداخت کردیم، چرا مشاوره ندادید؟

وی افزود: البته قرار نیست تمام نسخه‌ها نیاز به مشاوره داشته باشد اما در بسیاری از موارد شرایط نگهداری دارو یا تداخل دارویی مواردی است که باید توسط داروساز به بیمار توضیح داده شود و این مسئولیتی است که بر عهده داروساز است. جهانگیری رقم فعلی حق فنی داروخانه‌ها را حدود دو هزار تومان اعلام کرد و گفت: این رقم با توجه به این که باید یک مسئول فنی در داروخانه حضور داشته باشد رقم بالایی نیست و حتی بررسی‌های ما نشان داد در مقایسه با نقاط دیگر دنیا رقم زیادی نیست و در دیگر کشورها چندین برابر این رقم دریافت می شود. وی بدون آن که رقم دریافتی مشخصی را درباره حق فنی اعلام کند خاطرنشان کرد: البته مشاوره در داروخانه‌های آن‌ها درست و دقیق است و به همین دلیل حتی قسمتی از ویزیت پزشک را می گیرند در حالی که در کشور ما این گونه نیست.

در مقابل اظهارات معاون سازمان نظام پزشکی می توان به گزارشی اشاره کرد که مرکز پژوهش های مجلس در سال ۹۳ اعلام کرد و در این گزارش از درآمد ۲۱۷ میلیارد تومانی داروخانه های کشور از بابت دریافت حق فنی از بیماران خبر داد. کمی بعد از تهیه این گزارش بود که دبیر انجمن داروسازان ایران با تاکید بر این که دریافت حق فنی از جنبه قانونی، عقلی و اقتصادی قابل توجیه است گفت: دریافت این مبلغ در دولت‌ها طی ۳۰ سال اخیر بدون استثنا نشانه قانونی بودن آن است. سجادی افزود: از نظر توجیه عقلی با یک مثال ساده می توان دریافت که دارو با همه کالاهای دیگر فرق دارد. امروز هر مراجعه کننده‌ای می تواند تقریبا هر کالایی را به اختیار خود با یک سبد از سوپرها یا هایپرمارکت خریداری کند. اما در کجای دنیا سراغ دارید که یک بیمار نسخه به دست، بین قفسه‌ها نسخه خودش را بپیچد؟ بنابراین نسخه پیچی و ارائه دستور مصرف به بیمار نیازمند دانش و مهارت است و جدای از قیمت دارو، هزینه آن توسط بیمار پرداخت می شود که به آن، جزء فنی خدمات (Dispensing fee) گفته می شود. وی تاکید کرد: حق مسئولیت دکتر داروساز این است که با مهر و امضا کردن نسخه، مسئولیت مدنی هر گونه اشتباه احتمالی هنگام نسخه پیچی یا ایراد دارو ناشی از سهل انگاری در موقع خرید یا نگهداری را بر عهده می گیرد.

■ **داروسازان معترض**

به تازگی نیز با اعلام رای ابطال تعرفه خدمات دارویی توسط دیوان عدالت اداری و اعتراض داروسازان، سازمان نظام پزشکی با صدور بیانیه‌ای، حمایت خود را از موضع داروسازان اعلام کرد. رئیس سازمان غذا و دارو هم در واکنش به حکم دیوان عدالت اداری اظهار امیدواری کرد که با توجه به رویکرد همه قوا به اهمیت موضوع حفظ و ارتقای سلامت و تصریح قوانین موضوعه در این حوزه و نظرات متقن کارشناسی، دیوان عدالت اداری با اشراف بر ابعاد مختلف موضوع و آثار و پیامدهای احتمالی، به حکم قاعده عدل و انصاف تصمیمی به صرفه و صلاح عموم و سلامت جامعه اتخاذ کند. غلامرضا اصغری، افزود: داروساز مسئول فنی داروخانه جزء اخیر زنجیره خدمات درمانی بوده است، نمی توان بین ارائه خدمات درمانی و دارویی تفکیکی قائل شد و همزمان انتظار توسعه و ارتقای خدمات داشت. وی گفت: در جهان امروز، داروخانه و داروساز حلقه نهایی زنجیره خدمات درمانی حوزه سلامت هستند، داروساز مسئول فنی داروخانه ارائه دهنده بخشی از خدمات درمانی است و به ازای آن هم به لحاظ قوانین جاری و شرعی پاسخ گوست، این پاسخ گویی و ضمان قاعدتا در برابر ماموریت و مسئولیتی، مشخص و معین شده است که همان مسئولیت فنی و حرفه ای داروساز است و محروم کردن و نادیده گرفتن این خدمات فنی و حرفه ای همزمان با پاسخ گویی و ضمان همخوانی ندارد.

■ **دخالت افراد بی‌صلاحیت در داروخانه، پیگرد دارد**

معاون وزیر بهداشت در امور غذا و دارو همچنین با تاکید بر ضرورت بهره گیری از تجارب ملل دیگر در این حوزه تاکید کرد: به عنوان دستگاه مسئول و ناظر در حوزه دارو، برای توسعه و ارتقای جزء دارویی خدمات سلامت، راهی جز ارتقای مستمر و توسعه خدمات حرفه ای و مسئولیت فنی داروسازان نمی شناسیم و امیدواریم این موضوع به عنوان نظر کارشناسی تولیت سلامت در دیگر نهادها نیز مد نظر قرار گیرد و خدای ناکرده در مسیر رو به رشد حوزه سلامت در سال های اخیر، شاهد وقفه یا عقب گردی در حوزه خدمات دارویی حوزه سلامت نباشیم. اصغری تاکید کرد: بر اساس اسناد بالادستی و قوانین جاری کشور، داروخانه از زمره موسسات پزشکی است و مسئول فنی داروخانه همتراز مسئول فنی دیگر موسسات پزشکی به شمار می رود و خدمات حرفه ای داروساز و مسئول فنی از خدمات تشخیصی، بهداشتی و درمانی است. وی اضافه کرد: امور فنی داروخانه مانند دیگر موسسات پزشکی به وسیله مسئول فنی انجام می شود، مسئول فنی در برابر خدمات ارائه شده ضامن و پاسخ گوست چنان که دخالت هر فرد فاقد صلاحیت حرفه‌ای در این حوزه غیر مجاز و مستوجب پیگرد قانونی است، کما این که ارائه هر گونه خدمات دارویی بدون حضور مسئول فنی غیر قانونی و مستوجب مجازات است، خدمات دارویی جزء مهم و لاینفک خدمات درمانی است و لاجرم حق مسئولیت فنی و خدمات دارویی از جمله مصادیق هزینه‌ها و تعرفه‌های تشخیصی، درمانی است و قانون گذار در بیش از نیم قرن اخیر از این موضوع غفلت نکرده است.

■ **خبر اشتباه است!**

سخنگوی سازمان غذا و دارو نیز برادامه روند دریافت حق فنی در داروخانه‌ها تاکید کرد و گفت: خدمات فنی داروخانه‌ها به قوت خود باقی است. کیانوش جهانپور با بیان این که مصوبه گفته شده از سوی دیوان عدالت اداری برای سال ۹۴ است و با دفاع این سازمان، آن مصوبه خاص لغو شده است و کاری به تعرفه های فعلی حق فنی داروخانه ها ندارد، در پاسخ به این پرسش که پس چرا خبر ممنوعیت دریافت وجه با عنوان خدمات دارویی یا عناوین مشابه به تازگی روی سایت دیوان عدالت اداری قرار گرفته است، افزود: روند حقوقی این موضوع طول کشیده و این مسئله چیز دیگری است، سوء برداشت شده و موضوعی که مربوط به قبل بوده تبدیل به مسئله حال شده است. وی تاکید کرد: این موضوع درباره یک مصوبه خاص مستند به قانون برنامه پنجم توسعه و کتاب دوم ارزش نسبی خدمات سلامت بوده که دیگر وجود ندارد، پس حکم روی آن نیز جنبه عملیاتی ندارد. این مصوبه در سیر حقوقی و پس از فراز و فرودهای طی شده در نهایت از سوی دیوان عدالت اداری رد شده است و ارتباطی با دیگر مصوبات و فرایندهای فعلی و جاری در داروخانه‌ها ندارد.

سخنگوی سازمان غذا و دارو گفت: برخی اشتراکات لفظی و لغوی موجب برداشت اشتباه در برخی رسانه ها شده است، اما وفق مقررات کماکان تغییری در روند اداره امور داروخانه ها و تعرفه های آن ها حاصل نشده و در صورت هر گونه تغییر قانونی از ناحیه کمیسیون ها و نهادهای ذی صلاح در این حوزه، موضوع در زمان خود اطلاع رسانی خواهد شد.

با این وصف بیش از هر چیز به نظر می رسد اگر چه دیوان عدالت اداری بالاترین مقام مسئول در باره تصمیم گیری برای دعاوی میان مردم و نهادهای عمومی و دولتی است ولی در مقام اجرای تصمیمات و آرای صادر شده توسط این نهاد ضمانت اجرایی محکمی وجود ندارد. همان گونه که اکنون بعد از گذشت سال ها نمی دانیم دریافت حق فنی توسط داروخانه‌ها قانونی است یا غیر قانونی؟

واکنش به یک گزارش

نقدی به گزارش «کاج، همیشه سبز آسیب رسان»

احتراماً در ارتباط با گزارش (کاج، همیشه سبز آسیب رسان در تاریخ ۲۷ فروردین ۹۷ در صفحه ۷) مطالبی را برای افزایش دانش خوانندگان و نویسنده محترم گزارش، به اطلاع می رسانم.

با توجه به این که کشور ما و به ویژه منطقه خراسان در اقلیم نیمه خشک-خشک واقع شده، پوشش گیاهی بومی در این منطقه، بسیار محدود و انگشت شمار است و بیشتر درختان و گیاهان موجود، به مرور زمان و با توجه به نیاز، توسط انسان، با اقلیم منطقه سازگار شده‌اند.

بنابراین بیشتر درختان موجود، که در آن گزارش از آن ها به عنوان گزینه های مناسب برای جایگزینی درخت کاج نام برده شده، بومی منطقه نبوده و خود به نوعی دخالت در اکوسیستم این ناحیه است.

از سویی، در جایی از گزارش، مطرح شده که درخت کاج، به علت ایجاد باران های اسیدی از رویش گیاهان دیگر در اطراف خود جلوگیری می کند! این یک تصور کاملا اشتباه و گفته‌ای از سر ناآگاهی در بحث کشاورزی است! چرا که اکثر گیاهان کشاورزی - بر خلاف باور عموم- در خاک هایی با PH زیر ۷ (محدوده اسیدی) رشد بهتری دارند. برای نمونه در منطقه خراسان، با توجه به PH بالای خاک، یکی از معضلات گیاهان در رشد و نمو همین مقوله اسیدیته خاک است، نمی توان این عامل را دلیل بر ضرررسانی گیاه در نظر گرفت. علت اصلی عدم رویش گیاهان در محدوده اطراف کاج (نه همه گیاهان! که تنها گیاهانی از راسته گندمیان) اثر آللوپاتی ریشه درخت کاج است که عامل محدودیت رشد برای گیاهان تیره گندمیان است و جالب تر این که بدانیم همین اثر در درخت گردو نیز وجود دارد و به مراتب بیشتر و در خاک ماندگار تر است.

در جایی از گزارش، بحثی با عنوان کمیت پایین تولید اکسیژن گیاه و نامناسب بودن این درخت برای تصفیه هوای شهرها مطرح شده است.

در این خصوص باید گفت با توجه به این که تولید اکسیژن در این گیاه در قیاس با درختان دیگر کندتر است، باید در نظر داشت که جزو گیاهانی است که در تمام طول سال تولید اکسیژن را انجام می دهد! و نه فقط در شش ماه از سال! و از سویی کشت درختان در فضای شهری، با دو اثر تصفیه شیمیایی (تولید اکسیژن) و تصفیه فیزیکی (جذب ریزگردها و ذرات معلق) به بهبود هوا کمک می کند. یعنی این درختان در زمانی که درختان دیگر از انجام این مهم عاجزند (شش ماهه دوم سال که آلایندگی از شش ماهه اول بیشتر است)، مشغول بهینه‌سازی هوای شهر هستند.

در خصوص میزان مصرف آب، با توجه به این که برگ های سوزنی درخت، از فلس های مخصوصی پوشیده شده، میزان تبخیر و تعرق این گیاه پایین است یعنی هر چند هوای اطراف خود را مانند چنار یا صنوبر و تبریزی خنک نمی کند اما در بحران آب فعلی منطقه، راندمان مصرف آب بالایی دارد.

این درخت نسبت به درختان دیگر کم آفت تر است و در نتیجه برای نگهداری آن، آلایندگی زیست محیطی (سموم نباتی) نیاز نیست.

بحث در این باره زیاد است و در این مجال اندک نمی گنجد. امیدوارم مسئولان محترمی که در گزارش اظهار نظر کارشناسی فرموده اند، با بینش واقع گرایانه به کاج، دوست همیشه سبز محیط زیست بنگرند.

یادمان باشد که در سال های ۵۶-۱۳۵۵ ورود یک گونه زینتی از درخت گردو، موسوم به گردوی خوشه‌ای و چاپ یک آگهی با نظرات کارشناسی غلط، موجب شد که این نهال در بین کشاورزان محبوبیت پیدا کند و متاسفانه هم اکنون یکی از مشکلات باغ های گردوی ما شده است... فقط یک آگهی و نتیجه‌ای نامطلوب.

هانی پیشنماز - کارشناس کشاورزی

جدول سخت [شماره ۳۱۰]

طراح جدول: بیژن گورانی

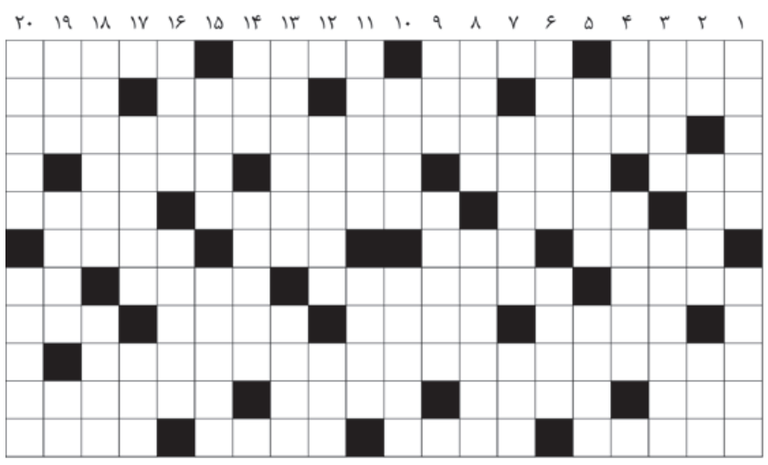
افقی

۱- کرم کدو- شمشیر برنده- ورزش توپ و راکت- سخن بیهوده و گزاف ۲- نوعی تایر بدون تیوب- پیشرفته- بی حیا- سوره نود و پنجم قرآن ۳- شاعر و روزنامه نگار عصر مشروطه در دوره مظفرالدین شاه ۴- رود قابل کشتیرانی هامبورگ- از ظروف آزمایشگاهی- امانتداران- سرنیزه ۵- مکان- تفنگ قدیمی- شیره برگ و ساقه گیاه خارشتر- سخنان مضحک می گوید ۶- فریاد بلند- شوم- به جا آوردن- از اقوام قدیمی ساکن شمال ایران ۷- رواج دهنده- نام قدیم همدان- خاندان پیامبر (ص)- عید ویتنام ۸- درخشان- سومین کشور پهناور اروپا- زبانه آتش- فریاد مهیب ۹- نویسنده اسکاتلندی رمان جزیره گنج ۱۰- دوستی- سرخ- داستانی کوتاه از اشتفان تسوایگ، نویسنده اتریشی- خاصیت مقاومت جسم در برابر تغییر سرعت ۱۱- آلیاژی از آهن- پرخاش- کشوری در منطقه آفریقای استوایی- لاستیک داخلی تایر.

عمودی

۱- آش آرد- بلند آوازه ۲- از نفیرش مرد و زن نالیده اند- نحیف و نزار- پیش مقدمه مکالمه تلفنی ۳- فرمانده سپاه حضرت داوود (ع)- ورزشی مرکب از بسکتبال، هندبال و اسکیت ۴- حبس دایم- زمین زراعی برنج ۵- بازیکن دفاع آزاد- یکپارچه و هماهنگ ۶- گمان و پنداشت- داناتر ۷- خانه محقر- پرهیزگاری ۸- از ظروف آزمایشگاهی- اشعاری که در زندان سروده شود ۹- مادر- برابر بودن ۱۰- بازی حرام- اسید نیتریک ۱۱- به راست متمایل شدن- نان خورش ۱۲- شهرستانی در استان اصفهان- عزا ۱۳- نام مادر حضرت موسی (ع)- پشت گرمی ۱۴- آسمانه- ... گفتیم و عشق آغاز شد ۱۵- کاشف میکروب طاعون- غرامت ۱۶- آسیابان- داخلی ۱۷- سنگ نمک- از منابع چهارگانه فقه اسلامی ۱۸- الکل چوب- مربوط به هنر ۱۹- اشاره به نزدیک- خواهر زئوس در اساطیر یونانی- زندان مسعود سعد سلمان ۲۰- بافته شده- ادب آموختن.

حل جدول شماره ۳۰۹



جدول [شماره ۷۰۹۹]

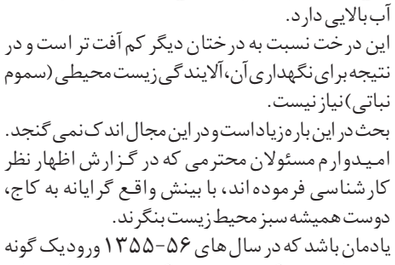
طراح جدول: مریم احمدی

افقی

۱- مرغ حق- سرما- معدنی- آتشگاه آهنگری ۲- کیش ها- آرزو- سزاوارتر- رفوزه ۳- تنگه استراتژیک خلیج فارس- حیوان نجیب- آکنده- خوش پوش- رأس ۴- تعجب زنانه- دشت- گستره- آلت موسیقی- گوهر ۵- شناسه- آموختنی مدرسه- مزد- صلح و آرامش- پیرامون ۶- نشانه- رطوبت ناپذیر خارجی- گنجه ۷- ایست قلبی- درج- دشوار- آهسته- رطوبت ۸- واحد سطح- ولی- از دین برگشته- پرنده شکاری- تصدیق روسی ۹- پیشرو گله- آقا- سبزی سالاد- سرزمین- با نزاکت ۱۰- ماه هفتم سریانی- خواهش- تزویر- نظم و ترتیب ۱۱- در گرو- جذاب- فرمان- سوبسید

عمودی

۱- **سلطان**- نقاره- پارچه تبلیغاتی ۲- وداع- جعبه ای چند طبقه برای گذاشتن کاغذیا پرونده روی میز ۳- اشاره- ماده بیهوشی- عدد ماه ۴- گشاده و مفتوح- خون بها- اسباب خانه ۵- پول ژاپن- راه میان دو کوه- اشاره به نزدیک ۶- دیروز- میوه ۷- شهری در آلمان- مرض مهلک- خط کش مهندسی ۸- سلاح ریختنی- برش سینمایی- میان ۹- فرمان هنری- دورافتاده- جاوید ۱۰- افسار- بی قید و بند ۱۱- مطمئن- زبان رایج در پاکستان ۱۲- کج و خمیده- جوانمرد- تردید ۱۳- میوه تلفنی- بازارچه- هراس ۱۴- شکوه گر جدایی ها- پیشین- هستی ۱۵- سوریه قدیم- سقف دهان ۱۶- کرسی- گنج- پسوند شباهت ۱۷- بلدرچین- ستایش- خزنده گزنده ۱۸- دوستی- الم- مجلس روسیه ۱۹- چارقد- ابله ۲۰- ضایع- شمع- زادراه



حل جدول شماره ۷۰۹۸