

## فناوری

## کپسولی که می‌تواند جایگزین واکسن شود!



دانشمندان دانشگاه «ام‌آی‌تی»، نوعی کپسول طراحی کرده‌اند که می‌تواند درمان را به طور مستقیم به بدن برساند و جایگزین خوبی برای واکسن‌های مبتنی بر آران‌ای پیام‌رسان باشد. به گزارش ایسنا و به نقل از نیو اتپلس، پژوهش جدید دانشمندان دانشگاه «ام‌آی‌تی»(MIT)، روشی را برای رساندن مستقیم آران‌ای پیام‌رسان به دستگاه گوارش با استفاده از یک کپسول نشان داده است. دانشمندان در این پژوهش نشان داده‌اند که این سیستم دارورسانی خوراکی می‌تواند راهی منحصر به فرد برای رساندن مستقیم درمان به معده با استفاده از آران‌ای پیام‌رسان باشد. از آنجا که سیستم گوارش ما پر از اسیدهای خشن

است که برای تجزیه غذاهای پیچیده طراحی شده‌اند، داروهای خوراکی اغلب برای عبور از معده، به پوشش‌های محافظ نیاز دارند. برخی از داروها مانند انسولین، به تزریق نیاز دارند اما دانشمندان سعی دارند تا راه‌های موثری را برای تجویز خوراکی آنها ارائه دهند. چند سال پیش، دانشمندان دانشگاه ام‌آی‌تی، یک روش منحصر به فرد را برای تجویز خوراکی دارو را نشان دادند. نوآوری آنها، یک کپسول کوچک بود که با میکروسوسوزن‌هایی پوشانده شده است. کپسول پس از رسیدن به روده، محتویات خود را مستقیماً به دیواره روده تزریق می‌کرد و سپس به طور بی‌ضرر از دستگاه گوارش عبور می‌کرد. این گروه پژوهشی در سال ۲۰۱۹ نشان دادند که این کپسول به طور موثر می‌تواند انسولین را در آزمایش‌های حیوانی تحویل دهد. آنها طی آزمایش‌های صورت گرفته روی خوک‌ها دریافتند که این کپسول می‌تواند همان حجم انسولین را با یک تزریق استاندارد، به جریان خون حیوان وارد کند. اکنون دانشمندان با توجه به سرعت گرفتن پژوهش در مورد آران‌ای پیام‌رسان به دلیل همه‌گیری کووید-۱۹، نشان داده‌اند که این سیستم دارورسانی جدید می‌تواند به طور موثر با مولکول‌های آران‌ای پیام‌رسان کار کند. «جیووانی تراورسو»(Giovanni Traverso)، از اعضای این گروه پژوهشی گفت: اسیدهای نوکلئیک می‌توانند نسبت به تجزیه در بدن به ویژه در دستگاه گوارش، بسیار حساس باشند. غلبه کردن بر این چالش، راه را برای روش‌های درمانی بسیاری از جمله واکسیناسیون از راه دهان هموار می‌کند. دانشمندان ابتدا نوع جدیدی از نانوذرات را برای ای نگه داشتن آران‌ای پیام‌رسان ابداع کردند. این نانوذره جدید به گونه‌ای طراحی شده است که به طور مؤثرتری وارد سلول‌ها شود و بار و با تحویل دهد. این بدان معناست که برای ارائه اثرات درمانی، به نانوذرات کمتری نیاز است. دانشمندان پس از منجمد کردن محموله‌های نانوذرات و بستن‌بندی آنها در کپسول‌های دارای میکروسوزن، آنها را در چندین مدل حیوانی آزمایش کردند. آزمایش‌های انجام‌شده روی خوک‌ها نشان داد که سلول‌های معده، مولکول‌های آران‌ای پیام‌رسان را می‌گیرند و پروتئین‌هایی را تولید می‌کنند. «الکس أبرامسون»(Alex Abramson)، پژوهشگر ارشد این پروژه گفت: برای همه‌گیری اینکه آیا واکسن‌های آران‌ای پیام‌رسان با این روش می‌توانند واکنش‌های ایمنی سیستمیک را ایجاد کنند، به بررسی بیشتری نیاز است اما می‌توان گفت که به دلیل حجم سلول‌های ایمنی، این کپسول می‌تواند در دستگاه گوارش کار کند. وی افزود: سلول‌های ایمنی زیادی در دستگاه گوارش وجود دارند و تحریک سیستم ایمنی دستگاه گوارش، یک روش شناخته‌شده برای ایجاد واکنش ایمنی به شمار می‌رود. این پژوهش علاوه بر ارائه واکسن‌های مبتنی بر آران‌ای پیام‌رسان با روشی جدید، می‌تواند درمان‌های هدفمند و هیجان‌انگیزی را برای بیماری‌های گوارشی ارائه دهد. آران‌ای پیام‌رسان را می‌توان برای درخواست کردن از سلول‌ها در مورد تولید هر تعداد مولکول که از نظر درمانی مفید است، استفاده کرد و تحویل دادن مستقیم مولکول‌ها به سلول‌های روده، راه‌های جدیدی را برای درمان مشکلات گوناگون نوید می‌دهد.

## فیلم بازی

## رکود بزرگ



«رکود بزرگ» یک فیلم آمریکایی در سبک زندگینامه‌ای و کمدی-درام به کارگردانی و نویسندگی آدام مک‌کی است که در سال ۲۰۱۵ منتشر شد. این فیلم بر اساس کتابی به همین نام نوشته مایکل لوئیس روزنامه‌نگار آمریکایی، درباره بحران مالی ۲۰۰۸-۲۰۰۷ است که بالا رفتن نرخ بازار مسکن و بحاب اقتصادی را به ارمغان آورد. در این فیلم بازیگرانی همچون کریستین بیل، استیو کارل، رایان گاسلینگ و برد پیت ایفای نقش می‌کنند. فیلم نامزد دریافت جایزه گلدن گلوب

در ۲۰۱۶ در چهار رشته شد، اما جایزه‌ای کسب نکرد، همچنین نامزد دریافت جایزه اسکار در چهار رشته از جمله بهترین فیلم و بهترین کارگردانی شد که در نهایت موفق شد جایزه اسکار بهترین فیلم‌نامه اقتباسی را به دست آورد.

رکود بزرگ نگاهی کمدی به بحران مالی ۲۰۰۸-۲۰۰۷ در آمریکا دارد و داستان معامله گرانی به نام «شورت» را بیان می‌کند که تنها در دوره کوتاه، موقع بالا رفتن بهای سهام و اوراق قرضه سرمایه‌گذاری می‌کنند. این گروه منفور معامله‌گران دراز مدت هستند که بازار را تا بالاترین حد آن سوق می‌دهند. عملکرد دو گروه از معامله‌گران در ترقی انفجاری بازار آمریکا در سال ۲۰۰۰ تأثیر زیادی داشت. این فیلم با زاویه دید متفاوت به عملکرد معامله‌گران و مدبران مالی، توانایی وال استریت با وام‌ها و بهره‌های بانکی سرسام آوری را تصویر می‌کند که آمریکا را به سوی بحران اقتصادی لغزاند.

## روزنامه‌بازی

## روزنامه اطلاعات – ۱۳ بهمن ۱۳۶۰



«هشدار مهم و تاریخی آیت الله منتظری در آغاز دهه فجر» تیترو اول روزنامه اطلاعات بود. این هشدار در پایان سومین سال انقلاب داده شد و بازگو کننده مسائلی بود که هنوز هم ادامه دارد.

آیت الله منتظری در آن زمان تذکر داده بود: «کسانی که با جوسازی و بدنام کردن نیروهای متدین به جریان «دفع نیروها» کمک می‌کنند باید به خدا پناه ببرند» و «اگر مسئولان به عارضه ناشی از اعمال تند و بی رویه دوستان انقلاب توجه نکنند، باید احساس خطر کرد». از دیگر خبرهای این روزنامه سخنان امام خمینی در دیدار تولیت آستان قدس رضوی بود: «دعا کنید موفق به زیارت مرقد مطهر امام رضا (ع) بشویم».

## چهره‌ها

## بزرگ علوی؛ نویسنده

سید مجتبی آقابزرگ علوی شهرت‌یافته به بزرگ علوی (۱۳ بهمن ۱۲۸۲، تهران -۲۸ بهمن ۱۳۷۵، برلین) نویسنده واقع‌گرا، سیاست‌مدار چپ‌گرا، روزنامه‌نگار نوگرا و استاد زبان فارسی ایرانی بود که بیش از چهار دهه از نیمه دوم سده بیستم را در آلمان زیست و به ترجمه، نقد و فرهنگ‌نامه‌نویسی نیز پرداخت. او را همراه صادق هدایت و صادق چوبک، پدران داستان‌نویسی نوین ایرانی می‌دانند.

علوی همپای صادق هدایت در دگرگونی داستان‌نویسی ایران تأثیر گذاشت و هم‌اندک او به سبک واقع‌گرایی می‌پرداخت؛ «سب گرایش‌های روماننتیک که در روحیه ایرانی ریشه دارد.» و با نثری که «طنین زیبارستانه‌ای دارد»، در داستان‌پردازی‌هایش به نوآوری گرایش داشت. در بیشتر آثارش، ابتدا گرامی هست و حادثه اصلی پیشتر روی داده‌است و راوی، حادثه داستان را بازسازی می‌کند. این شگرد از اساسا ویژه ادبیات پلیسی می‌دانند. به سبک واقع‌گرایی اجتماعی می‌پرداخت و در داستان‌هایش به

نایسامانی‌های اجتماعی روی می‌آورد؛ شخصیت‌های داستان‌هایش پویا یا مبارز هستند. خانواده‌اش بازرگان و مشروطه‌خواه بودند. در سال ۱۳۰۲ همراه پدرش به آلمان رفت و در رشته علوم تربیتی و روانشناسی ادامه تحصیل داد تا در ایران آموزگار شود. بزرگ علوی سسال بعد به ایران بازگشت و در مدرسه صنعتی شیراز یک سال به تدریس زبان آلمانی پرداخت. او که از نسل نخستین دانش‌آموختگان ایرانی اروپا در آغاز سده ۱۴ هش (دهه ۱۹۲۰م) به‌شمار می‌رفت، نخستین داستان برجسته‌اش، «سرباز سربی» را در دهه ۱۳۰۰ش نگاشت.

در سال ۱۳۰۸ در تهران، تدریس و نویسندگی را ادامه داد. ترجمه کتاب حماسه ملی ایران از تودور نولدکه را آغاز کرد و بخش‌هایی از آن را در مجله شرق (سعید نفیسی) چاپ کرد. در سال ۱۳۱۰ با صادق هدایت آشنا شد و همراه مسعود فرزاد و مجتبی مینوی، گروه نوگاری ربهه را در برابر ادیبان سنت‌گرا برپا کرد. سپس به‌طور مشترک با صادق هدایت و شین پرتو، مجموعه داستان‌انثرا را در همان سال چاپ کرد. در این دوران در مجله دنیا با تقی ارانی نیز همکاری می‌کرد و با نام مستعار «فریدون انبیا» مقاله می‌نوشت. نخستین مجموعه داستان خود را در سال ۱۳۱۳ با عنوان چمدان نشر کرد که تأثیرپذیری‌اش از صادق هدایت و روانکاری سیگموند فروید در آن آشکار است. در اردیبهشت ۱۳۱۶همراه گروه پنجاه و سه نفر دستگیر، محاکمه و به جرم پیروی از مرام اشتراکی به هفت سال زندان محکوم شد؛ تا شهریور ۱۳۲۰ زندانی ماند. بزرگ علوی در آثاری که پس از راهایی از زندان نوشت، به واقع‌گرایی انتقادی پرداخت. در ورق‌پاره‌های زندان (۱۳۲۰/۱۹۶۱) که آن را پنهانی در زندان می‌نویسدت ثبت کند، روزانه‌نویسی‌ها و خواسته‌های هم‌بندیان خود را آشکار ساخت. ۵۳ نفر نیز از دوران زندانش سخن می‌گوید و تصویری است از مبارزه‌های روشنفکران در دوره پهلوی اول.

از بین مجموعه داستان‌های کوتاه علوی، چمدان از همه مشهورتر است، که تأثیر به‌سزای روانشناسی فروید، در آن مشهود است. همچنین رمان چشم‌هایش (۱۹۵۲) از آثار بسیار معروف اوست، این رمان، اثری سخت مجادله‌انگیز است و درباره رهبر یک تشکیلات زیرزمینی انقلابی و زنی از طبقه مرفه که به او عشق می‌ورزد. علوی آثار نثری به زبان آلمانی نگاشته‌است که از آن جمله، «مبارزات ایران» و «تاریخچه و تحول ادبیات فارسی نوین» را می‌توان نام برد.

علوی پس از پیروزی انقلاب ۵۷، برای مدت کوتاهی به ایران بازگشت، لیکن دوباره ایران را به مقصد آلمان شرقی ترک نمود، با به علت سنکه قلبی در بیمارستان فریدریش‌هاین برلین بستری شد و سرانجام در روز یکشنبه ۲۱ بهمن ۱۳۷۵ برابر با ۹ فوریه ۱۹۹۷ در گذشت.

## طرح روز

مهدی عزیزی - خبر آنلاین



بفرمایید اینم وام بدون ضامن!

## پیشنهاد

جواد لنگرمان

### استانبول استانبول

برهان سونمز (۱۹۶۵) در هایمانای آنکارا به دنیا آمد و بزرگ شد. بعدها به استانبول نقل مکان کرد و مدتی به شغل وکالت مشغول بود. در سال ۱۹۹۶ در حمله پلیس به شدت مجروح شد و مدتی طولانی در انگلستان تحت درمان قرار گرفت. سونمز اولین رمان خود (شمال) را در سال ۲۰۰۹ در ترکیه منتشر کرد. دومین رمان (بی‌گناهان) در سال ۲۰۱۱ و سومین رمان (استانبول استانبول) در سال ۲۰۱۵ منتشر شده‌اند.رمان استانبول استانبول در ده روز روایت می‌شود. چهار راوی رمان، رویگردان از طاعون ظلم، برای هم قصه می‌گویند تا درد و شکنجه را تاب بیاورند و اسرار خویش را برای هم‌سلول‌هایشان فاش نکنند. تنها هم‌راز چهار راوی رمان خواننده کتاب است. هرچند دکتر، دمیرتای، کامو و کوهیلان بی‌خبرند از خواننده‌ای که اسرارشان را می‌خواند، اما با واگوپه‌های درونی، سلسله‌حادثی را بازگو می‌کنند که زمینه زندگی و مبارزه‌شان را فراهم آورده است…

رمان «استانبول استانبول» از برهان سونمز با ترجمه همنینه زارذشت را نشر آگه در ۲۳۴ صفحه و با قیمت ۱۷۰٫۰۰۰ ریال رهسپار بازار کتاب کرده است.

### زبان آدم

«زبان کلید انسان بودن است، و بدون فهم چگونگی شکلگیری زبان، ما نمی‌توانیم هیچ‌گاه امیدوار باشیم که خودمان را بشناسیم.»

به نظر درک بیکرتون در این کتاب علاوه بر ژنتیک ،زیست بوم هم در تکامل نقش مهمی دارد :«می‌خواهم عواملی که مطالعه تکامل زبان را ناممکن کرده‌اند، و این حوزه را به ملمغهای از نظریات متناقض و ادعاهای بی‌اساس و نگرش‌های نامسازگار تبدیل کرده‌اند، کنار بگذارم. یکی از این عوامل را قبلاً گفتم: «تعصب نخستی مرکزی» که بسیاری را در این حیطه تحت تاثیر قرار داده و باعث شده است آنها فقط بر پیوستگی ژنتیکی ما با میمون‌های انسان‌نمای بزرگ تاکید کنند و تمام تفاوت‌های محیطی و زیست‌بومی بین نیاکان ما و آنها را نادیده بگیرند…»

زبان آدم (انسان چگونه زبان را ساخت/ زبان چگونه انسان را ساخت) اثر «درک بیکرتون» و با ترجمهمحمدراستخ مهند را نشر آگه در ۲۲۸ صفحه و با قیمت ۲۲۰٫۰۰۰ ریال رهسپار بازار کتاب کرده است.

## دانستنی‌ها

## یادگیری در خواب، غیر ممکن نیست



دانشمندان سوئسی در پژوهشی دریافته‌اند که به خاطر سپردن و یادگیری واژه‌های یک زبان خارجی هنگام خواب ممکن است. اگر تکرار واژه‌ها در حین خواب بتواند به بهبود ذخیره اطلاعات در بیداری کمک کند، پردازش ابتدایی اطلاعات جدید در طول خواب امکان‌پذیر است و اثر آنها در بیداری هم حفظ خواهد شد. به گزارش دبلی‌میل، با توجه به این‌که شواهدی وجود دارند که

نشان می‌دهند خواب می‌تواند اطلاعاتی که هنگام بیداری در مغز شکل گرفته‌اند تقویت کند، پژوهشگران «دانشگاه برن» سوئیس اکنون دریافته‌اند امکان پردازش اطلاعات در حین خواب وجود دارد.

این گروه پژوهشی دریافت که خواب می‌تواند به بهبود و تثبیت ذخیره واژه‌ها و اطلاعات در مغز کمک کند تا به یاد آوردن آنها هنگام بیداری ساده‌تر باشد.

در این پژوهش، توانایی فرد در شکل دادن به ارتباطات معنایی جدید میان واژه‌های زبان جدید و ترجمه آنها، در طول حالت فعال مغز موسوم به «حالت بالا» بررسی شد. سلول‌های مغز با نزدیک شدن به مراحل خواب، به تدریج فعالیت هر دو حالت فعال و غیرفعال را با هم تطبیق می‌دهند. سلول‌های مغز در حین خواب و پیش از ورود به حالت غیرفعال، برای مدت کوتاهی فعال می‌شوند. انطباق حالت بالا و حالت غیرفعال مغز موسوم به «حالت پایین» حدود هر نیم ثانیه تغییر می‌کند.

در مقاله این پژوهش آمده است: هنگامی که فردی در خواب واژه‌ها را به همراه معادل آنها در زبان دیگر شنید، توانست پس از بیداری آنها را بهتر و با دقت بیشتری در ذهن طبقه‌بندی کند. دکتر مارک زوست، نویسنده ارشد این پژوهش گفت: نواحی مربوط به زبان در مغز و هیپوکامپ که قطب ضروری حافظه است، هنگام بازیابی واژه‌هایی که تکرار آنها در خواب صورت گرفته بود، فعال شدند زیرا این نواحی، معمولاً واسطه‌ای یادگیری واژه‌های جدید در بیداری هستند. این ساختارهای مغز، واسطه‌ای برای شکل‌گیری حافظه به صورت مستقل از حالت عمومی خودآگاهی و ناخودآگاهی در طول خواب عمیق هستند. سیمون روج از نویسندگان این پژوهش گفت: ما با بررسی خود توانستیم این ایده را که یادگیری پیچیده در طول خواب عمیق غیرممکن است، رد کنیم.

## قاب



رویترز



اسکی روی یل برفی بروکلین در شهر نیویورک آمریکا

# مردم‌سالاری

### روزنامه‌اجتماعی-سیاسی-فرهنگی‌واقصتی

صاحب امتیاز: حزب مردم سالاری
مدیرمسئول:مصطفی کویاکیان
نشانی اینترنتی:www.mardomsalari.net
نشانی تلگرام:mardomsalardaily
نشانی اینستاگرام:mardomsalardaily
آدرس:تجریش، آتوپان شیخ‌فصل‌الله نوری شمال به جنوب
خروجی خیابان سازمان آب - خیابان حاجی‌میر امیر - کوچه چاره‌ده - پلاک ۱
تلفن: ۲۹-۸۸۲۸۲۲۴
فکس: ۸۸۲۳۲۰۴
رتبه روزنامه:۳

جابه‌نشر ریحان- تلفن: ۰۲۹۱۷-۶۵۶

اتان صبح: ۵۹/ طلوع آفتاب: ۶۱۰ اتان ظهر: ۱۱۴۸ اتان مغرب: ۱۷۳۱
چهارشنبه ۱۳مهر ۱۴۰۰- جماعت‌القی ۱۴۴۲- فوریه ۲۰۲۲- شماره ۵۶۵

## حدیث روز



حضرت محمد(ص):

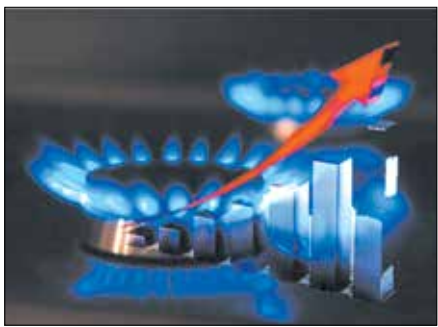
هر که نیکی ای بیند و پاداشی جز ستایش نتواند شکر آن گذاشته است و هر که آن را پنهان دارد کفران آن کرده است.

(تهج الفصاحه)

### نگاه

## چرا مصرف گاز در ایران بسیار زیاد است؟

عباس سید کریمی



در گزارش‌های رسمی می‌خوانیم که مصرف گاز طبیعی در ایالات متحده آمریکا به ۸۲ میلیارد مترمکعب، در روسیه ۴۱۱ میلیارد مترمکعب، در چین ۳۳۰ میلیارد مترمکعب، در ایران ۲۳۲ میلیارد مترمکعب می‌باشد که با یک حساب سرانگشتی به نسبت پیشرفت صنعتی و جمعیت می‌توان گفت یک فاجعه زیست محیطی را رقم می‌زنیم، چرا که در اثر سوخت زیاد گرمای محیطی افزایش یافته و سبب تغییر اکوسیستم منطقه‌ای می‌گردد. بطور مثال به عینسه دیده‌اید که ابرهای باران‌زا در آذربایجان و حتی قزوین می‌بارند اما از آسمان استان تهران به سرعت عبور می‌کنند البته چرای‌اش را دوستان در سازمان هواشناسی چنین عنوان می‌کنند که ابرهای باران‌زا در مناطقی می‌بارند که هوا سرد باشد و اگر هوا گرم باشد در اثر برخورد هوای سرد با هوای گرم جریان شدید هوا یعنی بادهای تند شکل می‌گیرد و ابرها را از آسمان تهران دور می‌سازد. اما بیابیم عمیقاً بررسی نماییم که چرا در میهن ما اینچنین مصرف گاز بالاست آن هم در کشوری که دومین منبع زیرزمینی گاز را در اختیار دارد اما هر ساله به محض رسیدن زمستان ندای مسئولین بلند می‌شود که در مصرف گاز صرفه‌جویی نمایید و برای آنکه مصارف خانگی قطع نگردد به قیمت آلودگی هوا و خطر قرار گرفتن حیات افراد حساس از سوخت‌های فسیلی مازوت و نفت سیاه در صنایع استفاده می‌نمایند تا هم چرخ صنعت از گاز نیتقد و نیز خدای ناکرده گاز مصارف خانگی قطع نشود. اما دلایل مصارف بالای گاز چیست؟

۱- عدم درایت و مدیریت در توزیع و اجتناب به دلیل کمبود دانش فنی لازم، به طور مثال در تمامی کشورها ساختمان‌های چند طبقه از یک موتورخانه برای گرم کردن روزهای سرد و نیز رفع نیاز به آبگرم استفاده می‌نمایند. یک ساختمان ۵ طبقه که هر واحد آن ۱۰۰ متر باشد با یک موتورخانه‌ای که مشعل ۶۰ هزار کیلوکالری در آن تعبیه شده گرم می‌شود اما چون یک کنترلر این تغذیه را تأمین می‌نماید شرکت گاز نرخ بالایی را در نظر می‌گیرد. به همین دلیل اگر این ساختمان تک واحدی باشد و هر واحد برای دو پکیج یک پکیج ۲۴ هزار کیلوکالری مصرف می‌نماید زیرا بنا به قوانین ناقص موجود مصرف گاز هر واحد کمتر از سقف مجاز گردیده و بهای کمتری می‌پردازد. آنچه مورد غفلت است و دیده نمی‌شود این است که مصرف کل این ساختمان ۲۱۵ برابر شده ولی در نهایت هزینه کمتری توسط آنان پرداخته می‌شود و دل نامدیران ما به این خوش است که مصرف کمتر شده در حالیکه مصرف افزایش یافته و علاوه بر آن مصرف کنندگان نیز چون در محاسبه دست کمی از مدیران ندانند کیفیت را فدای کمیت پنهان می‌کنند چرا که؛ الف: در موتورخانه‌ها آب گرم می‌شود و آب گرم سبب احساس لطافت در بدن می‌گردد. در حالیکه پکیج‌ها آب را تنها داغ می‌نمایند و این داغی تنها خستگی جسمی را به همراه می‌آورد. ب: آب موتورخانه‌ها به صورت رفت و برگشت می‌باشد در حالیکه در پکیج همینکه شما ششیر آب را بستید آب ختک می‌شود و آب دسترسی دوباره به آب گرم چند لیتر آب هدر می‌رود و به همین دلیل مصرف بی‌رویه آب افزایش می‌یابد. ج: سوخت گاز در موتورخانه‌ها بطور کامل صورت می‌پذیرد در حالیکه سوخت گاز در پکیج‌ها ناقص بوده و سبب آلودگی بیشتر هوا می‌گردد.

۲- چشم و هم‌چشمی در آپارتمان‌ها که حتی در ساختمان‌هایی با زیربنای ۵۰ مترمربع نیز صاحب‌خانه‌ها از شومینه‌ها استفاده می‌نمایند. شومینه علاوه بر مصرف بالای گاز به دلیل سوخت ناقص اکسیژن محیط را می‌سوزاند و سبب بروز بیماری در افراد می‌گردد.

۳- عدم احساس مسئولیت اجتماعی در یکایک افراد جامعه که در حال حاضر هیچ‌کس خود را در مقابل هیچ‌کس و هیچ‌چیز مسئول نمی‌داند و همه و همه تنها به فکر راحتی و آرامش خویش می‌باشند لذا بی‌توجهی افراطی و بی‌تصمیمی افراطی سبب گردیده تا آنچنان که باید خود را در مقابل آیندگان مسئول ندانیم.

۴- مصرف بی‌رویه گاز در کارگاه‌های مختلف به دلیل عدم به‌کارگیری وساییل گازسوز استاندارد و نیز در رستوران‌ها و فست‌فودها، به طور مثال در جلوی درب رستوران‌ها دو شعله گاز بطور مداوم روشن است و نیز در پیشخوان فست‌فودی‌ها و آبمیوه فروشی‌ها مداری به طور متوسط به طول ۴ متر و عرض نیم متر بالای محل عرضه در جلو مغازه‌ها با مصرف بالا روشن است تا حس خوبی به مشتریان بدهد، این موارد نشان از عدم توجه مسئولین و نیز عدم تعهد شهروندان به مصرف بهینه گاز می‌باشد.

در پایان پیشنهاد می‌نمایم که مدیران و سرپرستان محترم اداره گاز و شهرداری با هماهنگی ساختمان‌های چند واحدی را ملکف به ساخت موتورخانه و برچیدن پکیج‌ها نمایند و برای آنکه مردم تشویق به انجام این کار شوند، آنها را تحت آموزش قرار داده و مصرف گاز را بر اساس بهره‌مندان محاسبه و دریافت دارند و نیز بخش مربوطه در شهرداری از دادن پایان کار به ساختمان‌هایی که تنها با پکیج گرم می‌شوند خودداری نمایند تا در آینده‌ای نه چندان دور شاهد کاهش مصرف گاز و نیز شاهد کاهش مصرف آب باشیم.