

داستان یک اشتیاق آمریکائی

تهاجم تهویه مطبوع به کره زمین

بنوا برهویل برگردان بابک دهقان

چه کسی وقتی که گرمای هوا طاقت ناپذیر میشود، هوس نکرده است که دستگاه تهویه مطبوع را

روشن کند و از بادی خنک لذت ببرد؟ چنین وسوسه ای، که با امواج پی در پی گرمای شدید،

روزافزون شده است، چندان بی ضرر نمیباشد: تهویه مطبوع، شیوه زندگی کشورهای را که در آنجا

گسترش یافته است دگرگون میکند.

شهر همیلتون در کانادا، آب و هوای واقعا مساعدی ندارد: صد و بیست و نه روز در سال، درجه حرارت زیر صفر است

و فقط هیجده روز در سال حرارت از سی درجه بالاتر میرود. اما در این شهر ۵۰۰ هزار نفری، ۸۲ درصد خانه ها تهویه

مطبوع دارند و شورای شهر قصد دارد که این فناوری را بطور رایگان در اختیار خانواده های فقیری که مشکلات سلامتی

دارند نیز قرار دهد. بدینگونه، همیلتون طرحتی را که در ایالات متحده بکار گرفته شده بود، بازگشائی میکند. در آنجا،

مدتهاست که کمک دولتی به خانواده هائی که برای مجهز کردن خویش به تهویه مطبوع مشکل مالی دارند، وجود دارد (۱).

یارانه دهی برای تهویه مطبوع؟ چنین رویکردی، برخلاف آنچه که در حله اول بنظر میرسد، چندان نامعقول نیست. در بسیاری از ایالت ها، از نوادا گرفته تا فلوریدا، دره‌تابستان هوا غیرقابل تنفس میشود و درجه حرارت روزها از چهل درجه میگذرد و شب ها بزمحت کمی پائین میآید. زندگی بدون تهویه مطبوع در چنین شرایطی به مفهوم نفس گرفتگی دائمی و ابتلاء به بیماریهای گوناگونی نظیر فشارخون، نارسائی تنفسی، سردرد و غیره است. بنابراین، در جنوب ایالات متحده، ۹۷ درصد خانه ها به تهویه مطبوع مجهزند. در بعضی از ایالت ها حتی، مثل آریزونا، مالکان خانه ها موظفند که اضافه بر آب و برق، دستگاه تهویه مطبوعی با وضعیت مناسب در اختیار مستأجران بگذارند.

اما علاقه آمریکائی ها به هوای خنک تنها به نواحی خشک و زیرخط استوا محدود نمیشود و تمامی کشور، از جمله ورمونت و مونتانا، که در آنجا ریزش برف مکررتر از موج هوای گرم است، را نیز دربرمیگیرد. تهویه مطبوع در همه جا حضور دارد، در خانه ها، ماشین ها، رستورانها، مغازه ها، ادارات دولتی، حمل و نقل، ورزشگاه ها، آسانسورها، مدارس، سالنهای ورزش، کلیسا ها، و صرف نظر از فصل و مکان، درجه حرارت را کمی بالاتر از ۲۰ درجه تثبیت میکند.

حتی نظامیانی هم که برای جنگ به افغانستان میروند در چادرشان تهویه مطبوع نصب میکنند. روزنامه نگار داوید اوون (David Owen) خاطرنشان میکند که «کسی که در دفتر مجهز به تهویه مطبوع کار میکند بزودی تمایل به این خواهد داشت که خانه ای را که فاقد آنست غیر قابل تحمل احساس کند» (۲).

اما این وابستگی، از یک سو بدلیل پخش گاز گلخانه ای ناشی از استعمال مایعات سردکننده در دستگاه های تهویه مطبوع و از سوی دیگر بخاطر افزایش مصرف انرژی، هزینه محیط زیستی فراوانی دارد. سالانه ۶ درصد برق تولید شده در ایالات متحده، که اکثر اوقات بواسطه ذغال سنگ فراهم میشود، صرف تهویه مطبوع شده و ۲۰ درصد صورت حساب اماکن مسکونی را تشکیل میدهد. این کشور تا دو سال پیش فقط برای خنک کردن ساختمانهایش به اندازه تمام احتیاجات آفریقا برق مصرف میکرد. به اضافه، انرژی لازم برای کارکرد دستگاه های تهویه مطبوع اتوموبیل ها، ۲۶ تا ۳۸ میلیارد لیتر نفت، را نیز باید در نظر گرفت (۳).

هنگامی که این فناوری بتدریج در خانه های آمریکائی مستقر میشد، در ماه ژوئیه ۱۹۶۰، روزنامه نگار *Saturday*

Evening Post، در برابر «انقلاب تهویه مطبوع» شگفت زده شده بود. اما این پدیده نه حاصل یک انقلاب بلکه نتیجه یک

پیروزی کند، تدریجی و روشمندانه بود. این پیروزی آغاز شده در اوائل قرن بیستم، امروزه در همه کشورهای دنیا گسترش یافته و تمامی ساختارهای آنها، جغرافیائی، شهرسازی، تفریحات، شیوه مصرف، رفتار اجتماعی و حتی عملکرد جنسی، را بازطراحی میکند. پیش از ظهور تهویه مطبوع، گرمای شدید تابستان، مانع از آن میشد که بسیاری از افراد به عشق بازی بپردازند و در نتیجه، نه ماه بعد، در ماههای آوریل و مه، شاهد کاهش قابل توجه تعداد نوزادان بودیم. تغییرات فصلی تعداد زاد و ولد، بواسطه کنترل درجه حرارت داخلی، ناپدید شده اند (۴).

ظهور تهویه مطبوع در اوائل قرن بیستم، نه برای بهزیستی انسانها بلکه برای حفاظت کالاها بود. چاپ خانه ای در نیویورک که برای چاپ وانبار کردن محصولاتش بدلیل گرمای شدید به دردسرافتاده بود، از مهندس ویلی کاریر (Willis Carrier) خواست تا برایش دستگاهی برای کنترل رطوبت و گرمای محیط بسازد. در سال ۱۹۰۲، این ماشین، که هوا را از میان لوله ای حاوی مواد سرما ساز عبور میدهد، آماده است. این دستگاه موفقیتی فوری بدست میآورد. در مدتی کمتر از ده سال، تمامی صنایعی مانند پارچه بافی، دخانیات، مواد غذایی، آدامس سازی، آرد و یا شکلات که روند تولیدشان از تغییرات حرارتی رنج میبرد، بسوی تهویه مطبوع رو میآوردند.

خرس های قطبی در مقابل سینما

پی آمدی فرخ، کارگران از این هوای خنک استقبال میکنند. در سال ۱۹۲۱، در یک آگهی شرکت کاریر، که بخشی از فعالیتش را به مکزیک منتقل کرده است، میتوان خواند که « سطح تولید حداکثر شده است و دشواری یافتن کارگر به اتمام رسیده است چرا که کارگران سعی میکنند در کارخانه هائی که مجهز به دستگاه کاریرهستند استخدام شوند. هشت سال بعد، در آگهی دیگری تصریح میشود که : در کارخانه های مجهز به تهویه مطبوع « هوای سالمتر و دلپذیر باعث جذب دلخواه ترین کارگران شده و تقریباً به کشمکش های اجتماعی پایان داده است» (۵). اما مسئله جالب توجه بیشتر بازدهی کارگران است تا بهزیستی آنان. سرکارگران تصدیق میکنند که بهنگام گرمای طاقت فرسا، بازدهی کارگران کاهش میابد، سرعت کار آهسته میشود و تمایل به غیبت افزایش میابد ؛ بعضی وقت ها باید، زمان استراحت بیشتری داد، فعالیت را زودتر آغاز کرد و حتی تولید را متوقف کرد.

اما زمان، زمان تیلوریسم و عقلانی سازیست. کارفرمایان به جستجوی درجه حرارتی که بهترین کارآمدی را تضمین کند می پردازند. دولت مرکزی نیز دست به آزمایش میزند و درمیابد که بهنگام محرومیت از تهویه مطبوع، ۲۴ درصد از بازدهی ماشین نویس هایش کاسته میشود (۶). در یک آگهی شرکت کاریر، با نشان دادن فردی با پوست قهوئی که دراز کشیده است و صورتش را با کلاهی پوشانده است، سؤال میشود که « چرا بهترین اختراعات و پیشرفت های علمی

در مناطقی با آب و هوای معتدل بدست میاید؟» «زیرا، گرمای استوائی، در طول قرن های متوالی، توان وانگیزه انسانهای این مناطق را از آنان گرفته است. تهویه مطبوع وجود نداشت. بنابراین آنها چرت میزدند.» عنوان آگهی تصریح میکند : «حرارت ۱۲۰ درجه فارنهایت (۳۰ درجه سانتیگراد)، تولید صفر» (۷). بدینگونه، تهویه مطبوع، هر روز شمارفزاینده تری از دفاتر، کارخانه ها و ادارات دولتی را مجذوب خود میکند.

گرچه تهویه مطبوع در وحله اول مصداق کار بود اما، سینما ها آنرا به فراغت، لذت و سرگرمی نیز پیوند زدند. در اواخر قرن نوزدهم، مردم بیشتر در زمستان به سینما میرفتند : کسی نمی خواست در محدوده ای بسته و داغ حضور یابد و بنابراین سینما ها در فصول با آب و هوای خوب و آفتابی کاملا خالی بودند و یا حتی بسته میشدند. برای مقابله با چنین وضعیتی، در سال ۱۹۱۷، گروه Balaban & Katz تصمیم گرفت که سینماهایش در شیکاگو را خنک کند. با توجه به موفقیت این طرح، - هزینه تجهیزات در عرض یک تابستان استهلاک شد - رقبای این گروه نیز برنامه های مشابهی را به اجرا گذاشتند و در سال ۱۹۳۶، سه چهارم از ۲۵۶ سینما های شهر مجهز به تهویه مطبوع بودند. شهرهای بزرگ دیگر آمریکا نیز از این روند استقبال کردند. «در داخل هوا سرد است»، «حرارت همیشه بیست درجه ای» : در نیویورک، هوستون ویا لس آنجلس، ورودی های سینماها با تابلوهائی که تصاویر خرس قطبی، توده های یخ ویا بلوربرف را نشان میدهند تزئین شده اند. تابستان دیگر فصل کسادی نیست و راهبرد «ابر تولید تابستانی» امکان پذیر است.

تهویه مطبوع، پس از سینما ها، قطارها، رستوران ها، مغازه ها و هتل ها را نیز، بر اساس الگوئی مشابه، تسخیر میکند. یکی از فعالان این

بخش در سال ۱۹۳۷ نقل میکند که «تهویه مطبوع، در آغاز، در شعبه های شرکت های بزرگ زنجیره ای استقرار مییابد، سپس

نوبت شرکت های زنجیره ای محلی است و سرانجام مغازه های کوچک به آن مجهز میشوند» (۸). ایستادگی در برابر رقیب مجهز

به این دستگاه بسیار دشوار است. مشتریان حریص نوآوری و تمایل، حتی به گریز موقت، از گرمای تابستان، دیگر به سراغ مغازه

های داغ نمی روند. اضافه بر این، خواص بهداشتی خاصی به تهویه مطبوع نسبت داده میشود. هوای خنک شده، بر اساس تبلیغات

و مقامات دولتی، ناب و سالم است. به واسطه آن، دود سیگار درواگن های قطار «به نحوی معجزه وار» ناپدید میشود. کمیسر بهداشت

شیکاگو در سال ۱۹۲۱ اطمینان میدهد که هوای ناشی از تهویه مطبوع برای زنان باردار نیز خیلی سودمند است، و بنابراین به مادران

آینده توصیه میکند که به سینما های Balaban & Katz بروند. اوتاکید میکند که آنها در این سینما ها «هوای سالمتری» از

Pike Peak در کوهستانهای کلرادو خواهند یافت.

تهویه مطبوع، بهره مند از چنین شهرتی، پس از جنگ جهانی دوم بتدریج بدرون خانه های آمریکائی راه مییابد.

در فاصله زمانی میان دو جنگ، چندین شرکت کوشیدند تا بازار تهویه مطبوع خصوصی را بدست آورند اما این تلاشها

همگی منجر به شکست شدند. این دستگاه های پر سروصدا، پر حجم و بویژه گران قیمت سرانجام تنها مشتری مشتریان

مرفه را به سوی خود جلب کردند. سپس، در سال ۱۹۵۱، شرکت کاریر تهویه مطبوع پنجره ای را، که میشد براحتی وبا هزینه اندکی نصب کرد، به بازار فرستاد. هجوم آغاز شد: در سال ۱۹۶۰، ۱۲ درصد خانه ها به تهویه مطبوع مجهزند، بیست سال بعد ۵۵ درصد، سپس ۸۲ درصد در سال ۲۰۰۵ و امروزه حدود ۹۰ درصد. تهویه مطبوع در حله اول مایه فخر بورژوازی بود و سپس به پرچم طبقه متوسط تبدیل شد اما حالا تقریبا همگی به آن مجهزند.

چه کسی برای برشته شدن به لاس وگاس خواهد رفت؟

تهویه مطبوع، با گسترش در تمامی مناطق واقشار اجتماعی، ضرورت خاص خویش را ایجاد کرد. بسط شهر نشینی در جنوب ایالات متحده دیر زمانی کمتر از شمال آن بود. اوائل قرن بیستم جمعیت آن کاهش میابد و بین سالهای ۱۹۱۰ و ۱۹۵۰ ده میلیون نفر، اساسا سیاه پوستانی که از قوانین تبعیض نژادی می گریزند و یا کسانی که بر اثر ماشینی شدن کشاورزی کمتر کار بدست میاورند، آنجا را ترک کرده و در ایالت های غرب میانه آمریکا (Midwest) ساکن میشوند. از سال ۱۹۶۰ به بعد، زمانی که تفکیک نژادی رسما منسوخ شد، روند برعکس میشود. جنوب آمریکا، با هوای غیر قابل تنفس گذشته اش، برای شرکت ها و مردم جذابیت نوینی بدست میاورد: در آنجا میتوان از محاسن خورشید استفاده کرد بی آنکه از مضرات آن رنج برد و مخصوصا اینکه سندیکا ها از محیط کاررانده شده اند. بین سالهای

۱۹۵۰ و ۲۰۰۰ سهم ایالت‌های کمربند آفتابی (Sun Belt) در جمعیت آمریکا از ۲۸ درصد به ۴۰ درصد افزایش مییابد.

تاریخدان گاری مورمینو (Gary Mormino) خاطرنشان میکند که «بدون تهویه مطبوع، غیرقابل تصور است که امروزه

فلوریدا ۱۸/۵ میلیون جمعیت داشته باشد (۹)». پارک تفریحی دیسنی لند در اورلاندو به تنورشباهت خواهد داشت

وهیچکس برای برشته شدن پا به کازینوهای لاس وگاس، که در میان کویرنوادا جای گرفته اند، نخواهد گذاشت.

شهر فونیکس، گم شده در میان علفزارهای آریزونا، در سال ۱۹۳۰ پنجاه هزار جمعیت بیشتر نداشت. در حال حاضر،

۱/۵ میلیون نفر در آن سکونت دارند و حومه های آن هر روز گسترده تر میشوند. ساختمان های بتونی و خیابان های

اسفالت شده گرمای روز را جذب کرده و پس از غروب آفتاب آنرا باز پس میدهند و بدینگونه مانع از افول شبانه حرارت

میشوند. تقریباً سی روز در سال، دما سنج حرارتی بیش از ۴۵ درجه سانتیگراد نشان میدهد (این مدت در سالهای ۱۹۵۰

هفت روز بود) و در ماه ژوئن ۲۰۱۷، به مدت سه روز متوالی، حرارت نزدیک ۵۰ درجه بود. از صبح تا شب، صدها

هزار دستگاه تهویه مطبوع هیاهو کرده و حرارت به خارج میفرستند و بدین ترتیب گرمای محیطی را دو درجه افزایش

میدهند که آنهم بنوبه خویش، استفاده بازهم بیشتر از این دستگاه ها را توجیه میکند (۱۰).

بی تردید، غیرقابل تصور نیست که بتوان بدون تهویه مطبوع در جنوب ایالات متحده زندگی کرد. یک قرن پیش، هیچکس چنین سئوالی را مطرح نمیکرد. اما در آن زمان، زندگی براساس شرایط اقلیمی سازماندهی شده بود. مغازه ها در ساعات گرمتر بسته میشدند، بچه ها بهنگام گرمای نفس گیر به مدرسه نمیرفتند و چرت زدن بعد از ناهار مورد استقبال بود. معماری و سمت خانه ها نیز با گرما وفق داده میشد: درها و پنجره های وسیع برای جابجائی بهتر هوا، سقف های بلند، دیوارهای نازک میان اطاق ها، سرپناه های بزرگ برای حفاظت از اشعه آفتاب، کف خانه های بالاتر از سطح زمین، ایوان های سایه دار. واگر همه اینها کافی نبود، پنکه سقفی را روشن میکردند که ده تا بیست برابر کمتر از تهویه مطبوع یک اطاق نیرومصرف میکند و یا اینکه پاهایشان را در یک سطل آب سرد میگذاشتند و گاهی نیز حوله خیسى بدور گردنشان می پیچیدند.

ضرورتی برای کارکرد اینترنت

مساکنی که از ۱۹۶۰ به بعد در کمربند آفتابی ساخته شدند شبیه آنچه که در پرنسیلوانیا ویا ایندیانا به چشم میخورند هستند: خانه هایی پیش ساخته با پنجره های باریک که مستقیماً بر روی خاک نهاده شده اند؛ ساختمانهای چند طبقه جدید با تهویه مطبوع مرکزی؛ آسمان خراش هایی که حتی پنجره ها را در آن نمیتوان گشود. بدلیل ارزان بودن

زمین، شهرها گسترش افقی چشمگیری یافته واز اینرو استفاده از اتوموبیل را به نسبت شهرهای شمال ایالات متحده ضروری تر کرده اند. براساس گفته تاریخدان ریموند آرسنو(Raymond Arseneault)، بدین ترتیب، تهویه مطبوع « آمریکائی کردن جنوب»، حذف تفاوت‌های منطقه ای وهمگون سازی ایالات متحده را تسریع کرد(۱۱). از این پس، در لوئیزیان ویا آلاباما، مدارس، مغازه ها ودفاتربی وقفه در فعالیت هستند وایوان های سایه دارکه همسایگان برای گفتگو با یکدیگراز آن بهره میبردند، دیگر وجود ندارند. امروزه در نیویورک کسی دیگر از فروشنده دوره گرد بستنی نمی خرد ویا تشکش را بر روی بالکن ویا پله های خارجی پهن نمی کند. از این پس، همه افراد، از شمال تا جنوب، از محیط ایجاد شده بواسطه تهویه مطبوع استفاده میکنند.

آمریکائی ها انتظار دارند که در همه جا ودر تمام فصول تهویه مطبوع در اختیارداشته باشند. فردی درسیاتل، درشبی که گرمای هوا از هشت درجه فراتر نمی رود، بی تردید به شما نحوه کار تهویه مطبوع را توضیح خواهد داد ودرعین حال درآلاسکا حدود یک چهارم هتلها به آن مجهزند. تحمل حرارت دراین کشورآنچنان کاهش یافته است که آمریکائی ها دوستدارحرارت داخلی چنان پائینی هستند که برای بسیاری از گردشگران خارجی خیلی سرد بنظر میرسد. همچون زمانی که تهویه مطبوع فقط درهتل‌های اشرافی وقطارهای درجه اول وجود داشت، سرما کماکان نشانه ای ازخوش پسندی ووجاهت محسوب میشود. براساس مکمل « مد وشیوه زندگی» روزنامه نیویورک

تایمز (۲۶ ژوئن ۲۰۰۵)، در مغازه های لباس فروشی نیویورک به همان نسبت که کیفیت اجناس بالاتر میرود، درجه حرارت داخلی کمتر میشود: فروشگاههای چون Old Navy که لباسهای ارزان قیمت می فروشد گرمای داخلی ۲۶٫۸ درجه نشان میداد، چهار درجه بیشتر از فروشگاه ثروتمند Macy's و حدود هفت درجه بیشتر از فروشگاه لوکس Bergdorf Goodman.

گسترش تهویه مطبوع اما با مشکلات متعددی روبرو شد. از همان ابتدا مشتریان نامه های خشم آگینی فرستاده و از سرمای بیش از حد سینماها و فروشگاهها شکایت میکردند. در جنوب کشور مردم به این فناوری اعتنائی نمیکردند، چرا که آن را محصولی وارداتی از شمال، جائیکه مردمانش به اندازه کافی مقاوم نبودند تا بتوانند گرما را تحمل کنند، می انگاشتند. فرانکلین روزولت از این دستگاه، که رئیس جمهور قبلی خواهان نصب آن شده بود، متنفر بود و در سال ۱۹۳۱ هیئت مدیره شرکت کاریراذعان میکرد که «او از هوای خنک شده بیزار است و هیچوقت در رد آن تردید نمیکند. انتقادات دائمی شدید او از این تاسیسات در برابر رسانه ها، تبلیغات واقعا بدی برای ماست» (۱۲). روشنفکران بسیاری نیز به صف مقاومت پیوستند: از هانری میلر (Henry Miller) نویسنده، که آنرا نمادی از جدائی

میان آمریکائی ها و طبیعت میدید (Le Cauchemar climatisé, 1945)، تا تاریخ نگار لوئیس مامفورد (Lewis

Mumford) که از اراده بشریت برای کنترل مطلق محیط خویش انتقاد میکرد (The Pentagon of Power, 1970).

چالشگران زیست محیطی نیز مداوما دست به افشاگری خسارات ناشی از تهویه مطبوع بر طبیعت میزنند. دانشمندان آنرا یکی از عوامل

گسترش چاقی بیش از حد توصیف میکنند. استدلال آنان اینست که وقتی هوا خنک است، تمایل به غذا خوردن افزایش مییابد،

در محیطی بسته ماندن و تحرک کمتر داشتن ترغیب میشود و بدن انسان نیازی به مصرف انرژی برای گرم کردن و یا سرد کردن خود ندارد. فمینیست ها هم استفاده تبعیض جنسیت گرایانه از تهویه مطبوع را سرزنش میکنند، چرا که در ادارات، این دستگاه ها، دائما بر روی درجه حرارتی که برای خنک کردن مردان با کت و شلوار و کراوات مناسب است، تنظیم میشوند و زنان با دامن و کفش بازرما رنج می برند (۱۳). شبکه های اجتماعی درهرتابستان مملو از پیام زنان، و بعضی وقت ها مردان، هستند که گلایه از آن دارند که برای مقابله با سرما ناچارند که همواره یک بلوز، یک مانتو و یا یک پتو با خود داشته باشند. اما این مقاومت ها هرگز اشکالی در برابر گسترش این فناوری مورد حمایت مقامات دولتی ایجاد نکردند. از سالهای ۱۹۶۰ به این طرف، دولت به خانوادهائی که میخواهند به تهویه مطبوع مجهز شوند وام با نرخ بهره پائین اعطاء میکند. این کمک، با واسطه موسسات اعتباری، که برای خرید وسایل بدون تهویه مطبوع نرخ بیشتری طلب میکنند، شرکت های ساختمانی، که نقشه های ساختمانشان استقرارچنین دستگاهی را الزاما در بر میگیرد، و یا شرکت های بزرگ انرژی مثل جنرال الکتریک، که مشتاق این تقاضاهای جدید هستند، به اجرا درمیآید.

به هر صورت، تهویه مطبوع هیچ ناخشنودی به بار نیاورده است. تهویه مطبوع، اضافه بر بزهیستی ناشی از آن، در بهبود شرایط بهداشتی جنوب ایالات متحده، که قبلا محل توسعه بیماریهای استوائی مثل مالاریا و یا تب زرد بود (با محدود کردن تماس انسانها با پشه ها) و همچنین کاهش میزان مرگ و میر در تابستان، نیز نقش داشته است. بین سالهای ۱۹۷۹ و ۱۹۹۲، زمانی که فقرا به این فناوری دسترسی نداشتند، گرمای شدید باعث مرگ بیش از پنج هزار نفر شد که به این رقم بایستی قربانیان موج گرمای شدید سال ۱۹۹۵، مسؤل

مرگ بیش از پانصد نفر تنها در شیکاگو، را نیز افزود. از این پس، گرمای طاقت فرسا دیگر معادل قتل عام نیست. تهویه مطبوع نه تنها در بیمارستانها و اطافهای جراحی بلکه برای تولید دارو نیز، که درجه حرارت بایستی تحت کنترل باشد، ضروری است. سرانجام، این فناوری همچنین برای سرد کردن مرکز داده ها، که اینترنت برای کار کردن محتاج آنهاست، بکار گرفته میشود.

بنابراین، هیچکس در ایالات متحده به محدود کردن استفاده از تهویه مطبوع نمی اندیشد. در سال ۲۰۰۸، سازمان ملل کوشید با افزایش سه درجه ای گرمای دفتر مرکزیش در نیویورک در این کار پیشقدم باشد. اما این ابتکار عمل موفقیت چندانی نداشت. تنها چند شهر، برای جلوگیری از بعضی افراط ها، اقدامات محدودی انجام دادند. بدین ترتیب، در سال ۲۰۱۵، شهر نیویورک، باز گذاشتن درهای مغازه ها را وقتی که تهویه مطبوع در حال کار است، روشی قدیمی برای جلب مشتری با هوای خنک، را ممنوع کرد.

در سال ۲۰۱۱، کشوری مجبور به پرهیزکاری اجباری شد: پس از حادثه انفجار در نیروگاه فوکوشیما، ژاپنی ها ناچار شدند مصرف برق خویش و بنابراین استفاده از تهویه مطبوع را کاهش دهند. استادی در دانشگاه واسدای شهر توکیو، میزان افت کارآئی کارمندان در اداره ها را بررسی کرد: نیم ساعت وقت از دست رفته برای هر روز کاری (۱۵). چنین چیزی بی گمان کارفرمایان آمریکائی را به دنباله روی از سازمان ملل تشویق نخواهد کرد.

۱- در سال ۲۰۱۱ مبلغ کل کمک مالی برای تهویه مطبوع، ۲۶۹ میلیون دلار، یعنی یک چهارم کل رایانه برای

گرمایش بود. مراجعه کنید به «برنامه کمک برای انرژی خانواده های کم درآمد»، US Department of Health

and Human Services, Washington, DC, 2015.

۲- David Owen، «مسئله بازدهی»، *The New Yorker*، ۲۰ دسامبر ۲۰۱۰.

۳- Stan Cox، «خنک کردن سیاره ای در حال گرم شدن: گسترش فزاینده تهویه مطبوع»، Yale Environment 360، ۱۰

ژوئیه ۲۰۱۲، www.e360.yale.edu

۴- Alan Barreca، Olivier Deschenes، Melanie Guldi، «ماه دیگر؟ تشنجات حرارتی، تغییر اقلیمی

وتعدیلات پویا در نرخ زاد و ولد»، Institute for the Study of Labor (IZA), Bonn، نوامبر ۲۰۱۵،

www.ftp.iza.org

۵- Gail Cooper، آمریکای تهویه مطبوع. مهندسان و محیط زیست تحت نظارت، ۱۹۶۰-۱۹۰۰، The Johns Hopkins

University Press, Baltimore, 1998.

۶- منبع ذکر شده در شماره ۵

۷- Marsha E. Ackermann، بهزیستی خنک. دل دادگی آمریکا به تهویه مطبوع، Smithsonian Institution Press،

Washington, DC، ۲۰۰۲

۸- Jeff E. Biddle، «برای راحتی مشتریان: دهه های آغازین تهویه مطبوع در ایالات متحده»، *The Journal of Economic*

History, vol. 71, n^o 4, Cambridge، دسامبر ۲۰۱۱

۹- نقل شده در Stan Cox، خون سردی ازدست رفته ما: حقایق تلخ در باره جهان مملو از تهویه مطبوع ما (ویافتن شیوه های جدید برای

سپری کردن تابستان)، The New Press, New York, 2010

۱۰- Stan Cox، «خنک کردن سیاره ای در حال گرم شدن»

۱۱- Raymond Arsenault، «پایان تابستان گرم طولانی: تهویه مطبوع و فرهنگ جنوب»، *The Journal of Southern*

History, Houston (Texas), vol. 50, n^o 4, novembre 1984

۱۲- Marsha E. Ackermann، بهزیستی خنک.

۱۳- Petula Dvorak، «دفا تر سرد، زنان یخ زده، مردان بی توجه: تحقیقی در باره تهویه مطبوع»، *The Washington*

Post، ۲۳ ژوئیه ۲۰۱۵

۱۴- Eric Klinenberg، «کالبد شکافی یک تابستان مرگ زا در شیکاگو»، لوموند دیپلماتیک، اوت ۱۹۹۷.

۱۵- Elisabeth Rosenthal، «هزینه خنکی»، *The New York Times*، ۱۸ اوت ۲۰۱۲

اسکی در هوای چهل درجه

آینده تهویه مطبوع دیگر به ایالات متحده بستگی ندارد. گرچه مصرف برق لازم برای کارکرد این دستگاه‌ها بدلیل

بزرگتر شدن خانه‌ها و گرم شدن زمین هر روز افزایش مییابد اما فروش این تجهیزات راکد شده و خانواده‌ها فقط به

جایگزینی دستگاه‌های قدیمی اکتفا میکنند. مشتریان جدیدی در کشورهای در حال رشد، که طبقه متوسط شهرنشین

بتدریج در حال گسترش است، ظاهر شده‌اند. در چین، که اختراع ویلی کاریر تمامی شهرهای بزرگ تحت سلطه

قرارداده است، بین سالهای ۲۰۱۰ و ۲۰۱۶ بیش از دویست میلیون تهویه مطبوع بفروش رفته است. ستان

کوکس (Stan Cox) تخمین میزند که چین از حالا تا ۲۰۲۰ بیش از ایالات متحده هوای خنک شده مصرف خواهد

هند در مقایسه تجهیزات نسبتاً کمتری دارد (دو تا سه درصد خانه ها چنین تاسیساتی دارند) اما امکان توسعه بالقوه اش فراوان است. کلان شهرها در آنجا وسیع هستند و هوا سوزان و مرطوب. بهنگام گرمای استثنائی ماه مه ۲۰۱۶، دما سنج در شهر فالودی ایالت راجستان ۵۱ درجه نشان میداد. خنکی مصنوعی برای طبقه متوسط دیگر غیر قابل دسترسی نیست: از حدود ده سال پیش به این طرف، فروش دستگاه های تهویه مطبوع، سالانه جهشی پانزده تا بیست درصدی دارد. در سال مالی ۲۰۱۴-۲۰۱۳، ۳/۳ میلیون دستگاه فروخته شده است. چنین کالائی آنچنان جذابیت یافته است که برخی از تبلیغات برای اتوموبیل ها دیگر بر توان آنها برای تغییر سرعت انگشت نمی نهند بلکه بر سرعت خنک کردن آنان تکیه میکنند. هر تابستان، افزایش تقاضای برق، روبرای کشور را به آزمایشی خشن میکشاند. برق مکرراً قطع شده و گاهی، مثل روزهای ۳۰ و ۳۱ ژوئیه ۲۰۱۲ که ششصد میلیون نفر فاقد برق بودند، منشاء یک آشفتگی عظیم میشود.

بازار تهویه مطبوع که در کشورهایی مثل ژاپن، کره جنوبی و یا کشورهای حاشیه خلیج فارس، که میتوان در مراکز تجاری آن به اسکی پرداخت آنهم وقتی درجه حرارت بیرونی چهل درجه است، رونق بسیاری دارد، در کشورهای دیگری چون برزیل، اندونزی، نیجریه، فیلیپین و مکزیک نیز شدیداً در حال توسعه است. براساس پیش بینی های مرکز تحقیق لارنس برکلی (Lawrence Berkeley Laboratory)، تا سال ۲۰۳۰ هفتصد میلیون و تا سال ۲۰۵۰،

۱/۶ میلیارد دستگاه تهویه مطبوع فروخته خواهد شد (۳). بنابراین، در سطح جهانی، درصد تجهیز به این فناوری همانند

ایالات متحده خواهد شد و دنیا نیز در همان چنبره پلیدی گرفتار

میشود که هم اکنون آمریکائی ها در دام آنند : هوای خنک گرمای محیطی را افزایش میدهد و از اینرو باید هرچه

بیشتر به تهویه مطبوع توسل جست.

۱- Stan Cox، خون سردی ازدست رفته ما : حقایق تلخ در باره جهان مملو از تهویه مطبوع ما (ویافتن شیوه های جدید برای سپری کردن

تابستان)، The New Press, New York, 2010

۲- « چشم انداز بین المللی انرژی»، US Energy Information Administration, Washington, DC، مه ۲۰۱۶.

۳- Brady Dennis و Chris Mooney، «جهان در حال نصب ۷۰۰ میلیون دستگاه تهویه مطبوع است. این است مفهوم آن برای شرایط

اقلیمی»، The Washington Post، ۳۱ مه ۲۰۱۶

انسان شناسی و فرهنگ ناشر نسخه فارسی مجله لوموند دیپلماتیک در ایران است

لوموند دیپلماتیک اوت ۲۰۱۷

