کسب و کار

قانون هوش مصنوعی اتحادیه اروپا چه ویژگی‌هایی دارد؟

در روز چهارشنبه ۱۳ مارس، پارلمان اروپا قانون جامع کنترل هوش مصنوعی (AI Act) را با ۵۲۳ رای موافق، ۴۶ رای مخالف و ۴۹ رای ممتنع به تصویب رساند. با توجه به نگرانی‌های فزاینده‌ای که نسبت به هوش مصنوعی به مثابه یک تکنولوژی سریعا توسعه یابنده ابراز می‌شود و ریسک‌هایی که این تکنولوژی می‌تواند برای مشربت ایجاد کند، کشورهای عضو اتحادیه اروپا در تابستان ۲۰۲۳ توافق کرده بودند این قانون را تصویب کنند. در تدوین این مقررات علاوه بر لزوم اطمینان از ایمنی و انطباق با حقوق اساسی، دموکراسی، قوانین حقوقی و پایداری محیط‌زیست به تقویت نوآوری نیز توجه شده است.

قانون جامع کنترل هوش مصنوعی به مثابه یک چارچوب نظارتی انسان محور، بر اساس ریسک‌های بالقوه و سطح تاثیر آنها، الزاماتی را برای تکنولوژی‌های مختلف در این حوزه تعیین کرده است. به عنوان مثال، سیستم‌های هوش مصنوعی به کار رفته در زیرساخت‌های حیاتی یا تجهیزات پزشکی تحت مقررات اجباری سختگیرانه‌تری قرار خواهند گرفت.

قانون هوش مصنوعی کاربردهای خاصی از هوش مصنوعی را که تهدیدی برای حقوق شهروندی محسوب می‌شوند ممنوع کرده است؛ از جمله کاربرد سیستم‌های طبقه‌بندی بیومتریک که افراد را بر اساس ویژگی‌های حساس شخصی‌شان طبقه‌بندی می‌کنند. استخراج و انطباق بی‌رویه تصاویر چهره از صورت افراد به وسیله اینترنت یا استفاده از دوربین‌های مداربسته برای ایجاد پایگاه‌های داده برای تشخیص چهره مجاز نیست. همچنین تشخیص ویژگی‌های عاطفی در مدارس و محیط کار، تعیین نمره میزان اجتماعی بودن، پیش‌بینی‌های پلیسی که صرفا بر اساس مشخصات فردی یا ارزیابی شخصیت افراد صورت می‌گیرد و نیز کاربردهایی از هوش مصنوعی که رفتار انسان‌ها را دستکاری می‌کند یا از آسیب‌پذیری و نقاط ضعف آنها بهره‌برداری می‌کند ممنوع است.

اصولا استفاده از سیستم‌های شناسایی بیومتریک (RBI) ممنوع است، مگر در وضعیت‌های خاص که به طور کامل و دقیق حدود و نفوذ آن معلوم است.

مثلا کاربرد سیستم‌های شناسایی بیومتریک بلادرنگ (Real-Time Biometric Identification) که در آنها هنرمندی رویداد و گزارش وجود دارد مشروط بر آنکه دامنه زمانی و جغرافیایی آن محدود شده باشد با کسب مجوز از مراجع اداری و قضایی مجاز است. جستجوی هدفمند برای یافتن افراد گمشده یا پیشگیری از یک حمله تروریستی از جمله این کاربردهاست. در مقابل، استفاده از سیستم‌های RBI با تاخیر (Post-Remote) پرریسک به حساب می‌آید و لازم است مربوط به یک مورد جنایی باشد و نیاز به مجوز مقامات قضایی دارد.

در قانون هوش مصنوعی، برای سیستم‌های پرریسک به دلیل ضرر بالقوه عظیمی که برای سلامتی، ایمنی، حقوق انسانی، محیط‌زیست، دموکراسی و امور حقوقی دارند تکالیف واضحی وضع شده است. ساختارهای حیاتی، آموزش‌های رسمی و حرفه‌ای، اشتغال و خدمات انسانی عمومی و خصوصی (مثل بهداشت و بانکداری)، سیستم‌های ویژه اجرای قوانین، امور مهاجرت و مدیریت مرزها، فرآیندهای دموکراتیک (مثلا تاثیرگذاری بر انتخابات) مثال‌هایی از سیستم‌های پرریسک هستند. این سیستم‌ها باید ارزیابی و کاهش ریسک انجام دهند، گزارش‌گیری و ثبت موارد استفاده را تداوم دهند، شفاف و دقیق باشند و از وجود نظارت انسانی روی سیستم اطمینان حاصل کنند. در چنین سیستم‌هایی شهروندان در مواردی که تصمیمات سیستم روی حقوق آنها تاثیر می‌گذارند حق دارند شکایت کنند و توضیح بخواهند.

هوش مصنوعی چند منظوره و مدل‌هایی که این نوع هوش مصنوعی بر آن مبتنی هستند، باید الزامات معینی را در زمینه شفافیت از قبیل انطباق با قانون کپی رایت اتحادیه اروپا و انتشار کامل سرفصل‌های محتوایی که برای آموزش استفاده می‌کنند رعایت کنند. هرچه ریسک سیستم‌های چند منظوره هوش مصنوعی بیشتر باشد، الزامات بیشتری از قبیل ارزشیابی مدل، ارزیابی و کاهش ریسک‌های سیستمی و گزارش دهی رویدادها به آنها اعمال می‌شود. همچنین تصاویر، محتواهای صوتی و ویدئویی که ساختگی یا دستکاری شده هستند باید با برچسب «دیپ‌فیک» علامت‌گذاری شوند.

مطابق قانون هوش مصنوعی، باید ابزارهای قانونی تسهیل‌کننده که امکان می‌دهند کسب و کارها - به‌ویژه کسب و کارهای کوچک (SMEs) و استارت‌آپ‌ها - محصولات و خدمات نوآورانه و از جمله هوش مصنوعی نوآورانه را قبل از اینکه وارد بازار کنند مورد آزمون قرار دهند، در سطح ملی هر کشور برقرار شوند. قانون هوش مصنوعی عنوز از نظر زبان‌شناسی حقوقی، توسط متخصصان ترجمه اسناد قانونی زبان‌های مختلف اروپایی تحت بررسی است و انتظار می‌رود که مطابق معیارهای مربوطه نیز مورد پذیرش قرار گیرد. پس از تاریخ لازم‌الاجرا شدن و حداکثر طی ۲۴ ماه، بخش‌های مختلف این قانون مطابق یک جدول زمانی به طور کامل قابل اعمال خواهند بود. به عنوان مثال، بخش مقررات مربوط به جنبت‌ها تا اواسط ۲۰۲۶ به طور کامل اعمال می‌شود. حداکثر جریمه‌ای که برای نقض قانون هوش مصنوعی در نظر گرفته شده است، ۳۸ میلیون دلار و تا سقف ۷ درصد درآمد جهانی یک شرکت است.

مترجم: کامران اکبری
منبع: Forbes

در سالی که گذشت؛

بیش از ۵۰۰۰ متر مربع نقاشی دیواری در کرج اجرا شد

رئیس سازمان سیما، منظر و فضای سبز شهری شهرداری کرج گفت: در سال گذشته بیش از ۵ هزار مترمربع نقاشی دیواری در سطح شهر اجرا شده است.

به گزارش پیام آشنا، علیرضا عاقلی با اشاره به اینکه اجرای طرح پاکسازی جداره‌های شهری از جمله راهکارهای رفع آشفتگی و نامناجاری‌های بصری است، گفت: بیش از شهزار متر مربع از جداره‌های شهری با استفاده از سند بلاست نقاشی دیواری انجام شده است. وی اضافه کرد: ۱۶ هزار مترمربع از نازیبایی‌های شهر نیز لمحا و رنگ‌آمیزی شده است. رئیس سازمان سیما، منظر و فضای سبز شهری شهرداری کرج با اشاره به اجرای دیوارنگاری جداره ساختمان برج سپید واقع در خیابان مطهری و تصویر حاج قاسم سلیمانی در مجاورت پل آزادگان، بیان داشت: عملیات زیباسازی و نقاشی روی دیوارهای بلند ضلع شرقی پل روحانی نیز تکمیل شده است. عاقلی توضیح داد: نقاشی روی دیوارهای بلند ضلع شرقی پل روحانی با الهام از تصاویر بهار و طبیعت و استفاده از رنگ‌های شاد در متراژ بیش از یک هزار و ۵۰۰ مترمربع و با تکنیک رنگ اکریلیک انجام شده است. وی افزود: نقاشی روی دیوارهای سطح شهر علاوه بر جلوه بخشیدن به سیمای بصری شهر، از یکنواخت شدن شهر برای شهروندان جلوگیری می‌کند و شادابی و جذابیت محیط را در پی خواهد داشت.

در سال جدید انجام می‌شود؛

شمارخانه‌های بازیافت کرج به ۳۰ باب خواهد رسید

رئیس سازمان مدیریت پسماند شهرداری کرج گفت: شمارخانه‌های بازیافت در سال جدید به ۳۰ باب افزایش خواهد یافت.

به گزارش پیام آشنا، محمدرضا خسروی گفت: یکی از اقدامات مفید و مهم سال گذشته ایجاد خانه‌های بازیافت بود که خوشبختانه با استقبال خوب شهروندان روبرو شد.

وی افزود: در این میان شاهد احداث چهار خانه بازیافت در نقاط پرتردد شهر بودیم.

رئیس سازمان مدیریت پسماند شهرداری کرج با اشاره به اینکه خانه بازیافت جهانشهر در آخرین روزهای سال ۱۴۰۲ مستقر شد، بیان کرد: شمار خانه‌های بازیافت در سال جدید به ۳۰ باب خواهد رسید.

خسروی گفت: استقبال از خانه‌های بازیافت موجب تقویت انگیزه سازمان مدیریت پسماند شهرداری کرج برای ادامه این روند شده است.

رئیس سازمان مدیریت پسماند شهرداری کرج با اشاره به ادعات خانه‌های بازیافت در مناطق مختلف شهر کرج گفت: این امر با استقبال شهروندان همراه بوده و در سال جاری نیز روند ایجاد خانه‌های بازیافت در نقاط دیگر کرج ادامه دارد.

وی در پایان با اشاره به اجرای پویش سبز شو به صورت ویژه در سال جدید، اضافه کرد: تمام توان خود را در مسیر فرهنگ‌سازی شهروندان و تقویت فرهنگ تفکیک پسماند از مبدا بکار گرفته‌ایم.

مدیرعامل شرکت بازآفرینی شهری ایران:

۱۵۰ هزار واحد نوسازی شده در بافت‌های ناکارآمد شهری به بهره‌برداری می‌رسد

مدیرعامل شرکت بازآفرینی شهری ایران در شرورت ساخت ۲۰۰ هزار واحد مسکن در بافت‌های فرسوده برای تحقق برنامه نهضت ملی مسکن در این بخش خبر داد و گفت باید تا پایان سال ۱۵۰ هزار واحد نوسازی مردمی مسکن در بافت‌های ناکارآمد شهری به بهره‌برداری برسد.

به گزارش پیام آشنا، دومین نشست هم‌اندیشی محمد آیینی مدیرعامل شرکت بازآفرینی شهری ایران با کارکنان شرکت در سال جدید با موضوع بررسی شیوه‌های تحقق شعار سال «جهش تولید با مشارکت مردم» برگزار شد.

آیینی معاون وزیر راه و شهرسازی و مدیرعامل شرکت بازآفرینی شهری ایران گفت: سال ۱۴۰۲، سال پرکاری در حوزه بازآفرینی شهری محسوب می‌شود و با تلاش، همیاری و همدلی کلیه کارکنان شرکت امسال نسبت به سال گذشته تولیفات بیشتری بدست خواهیم آورد.

آیینی با اشاره به اینکه امسال برای نوسازی مساکن نابابدار و ارزان مجاهدت بیشتری نیاز است، گفت: در نوسازی بناهای نابابدار مردم نقش اساسی و جدی دارند و باید بسترهای مناسب در این رابطه را فراهم کنیم.

معاون وزیر راه و شهرسازی موضوع ترویج در حوزه بازآفرینی شهری را بسیار مهم خواند، گفت: چاره‌ای جز ابتکار و خلاقیت در اطلاع‌رسانی در این رابطه نداریم و باید تلاش کنیم در حوزه بازآفرینی نقش مردم و شهرداری‌ها بیش از پیش برنگ‌تر شود.

مدیرعامل شرکت بازآفرینی شهری ایران با اشاره به اینکه امسال بنا به دستور وزیر راه و شهرسازی در هر ماه یک رویداد مسکنی در استان‌ها شاهد خواهیم بود، گفت: این رابطه حوزه بازآفرینی شهری نیز نقش فعال و حضور جدی در این رویدادها خواهد داشت.

معاون وزیر راه و شهرسازی با اشاره اینکه در حوزه بازآفرینی شهری از مرحله پایش تا نظارت با حضور و توجه مردم است، گفت: باید امسال عملیات ساخت ۲۰۰ هزار واحد مسکن در حوزه بازآفرینی شهری امسال کلید زده شود و همچنین حداقل ساخت ۱۰ هزار واحد مسکن مشارکتی بر روی املاک و اراضی شرکت آغاز خواهد شد.

مدیرعامل شرکت بازآفرینی شهری ایران در خصوص به پایان رساندن عملیات اجرایی ۲۱۷ پروژه بازآفرینی شهری (خدمات زیربنایی و روبنایی) در سراسر کشور گفت: در برنامه داریم با همت و تلاش بیشتر همه همکاران به ویژه بخش اجرایی و دبیرخانه ستاد ملی بازآفرینی شهری پایدار تمامی این پروژه‌ها تکمیل و تحویل مردم ساکن این محلات کشور شود. این فتتاح‌ها موجبات رضایتمندی مردم می‌شود و نشاط و امید بین ساکنان محلات را در پی خواهد داشت.

به گزارش شرکت بازآفرینی شهری ایران، آیینی در پایان سخنانش از همایش بزرگ حلقه‌های میلی (در حلقه‌های گروه‌های جهادی) در اردیبهشت ماه امسال خبر داد. گفت: با برگزاری این همایش شبکه بازآفرینی شهری رسما شکل خواهد گرفت و تا پایان مهرماه امسال ماهور با پویش چهره به چهره با مناطق تشریح "بسته‌های تشویقی، تسهیلات نوسازی بافتی، نحوه اخذ پروانه نوسازی در بافت‌های فرسوده، نحوه تجمیع با صاحبان و سازندگان و پایش و نظارت" با محوریت دفتر مطالعات کاربردی و امور ترویجی شرکت برگزار خواهند شد.

رئیس کمیسیون شهرسازی شورای شهر:

جابجایی درختان تنها تا ۱۵ اسفند قابلیت اجرا دارد

رئیس کمیسیون شهرسازی شورای شهر تهران در مورد صدور اجازه جابجایی درختان در تهران توضیحاتی ارائه کرد.

به گزارش پیام آشنا به نقل از ایسنا، مهدی عباسی در صحن علنی شورای شهر تهران با بیان اینکه در شورای شهر دغدغه حفظ درختان وجود دارد، گفت: دقت داشته باشید که اگر مجوز جابجایی درخت در کمیسیون ماده هفت صادر می شود تا ۱۵ اسفند قابلیت اجرا دارد و گرنه بعد از این تاریخ ممکن است جابجایی درختان، منجر به آسیب به درختان شود.

وی با بیان اینکه ما در مورد جابجایی درخت حساس هستیم و وقتی تقاضایی برای جابجایی درخت مطرح می شود، چند موضوع را در نظر می‌گیریم که آیا می‌توان بدون جابجایی و با کمترین جابجایی، پروژه را اجرایی کرد یا خیر؟ گفت: در صدور مجوز جابجایی درخت، به محیط بدن درختان و ارزش پروژه توجه می‌شود و اگر در تضاد با هم باشند، قطعا اجازه اجرای آن را نمی‌دهیم.

عباسی با تأکید بر اینکه نه‌ایری اندیشیده خواهد شد تا به احتمال زیاد در اجازه جابجایی‌ها، کمترین خطا را داشته باشیم، افزود ما از مدیرعامل سازمان بوستان ها درخواست می‌کنیم که نیمی را موظف کنند تا نظارت کافی را داشته باشند؛ البته این نظارت وجود دارد. نظارت بر جابجایی درختان وجود دارد؛ اما نیازمند تغییر نگرش هستیم چرا که ما براساس نگرش، رفتارمان درست می شود و رفتار ما تابعی از نگرش ما است و اگر درخت را موجودی ضایع در شهر بدانیم، رفتاری میتنی بر آن خواهیم داشت و اگر یک سرمایه و میراث طبیعی و انزام و تکلیف شرعی و قانونی می بینیم، حفظ آن تکلیف حقوقی به شمار می رود.

فراخوان تجدید ثبت نام از داوطلبان سمت بازرس
اتحادیه صنف نانوایان شهرستان کرج

با توجه به عدم تحقق نصاب داوطلبان بازرسی ، مجددا از کلیه دارندگان پروانه کسب معتبر دائم اتحادیه صنف نانوایان شهرستان کرج که داوطلب عضویت درسمت بازرس اتحادیه مذکور می باشند دعوت بعمل می آید از روزیکشنبه مورخ ۱۴۰۳/۰۱/۲۶ لغایت روز یکشنبه مورخ ۱۴۰۳/۰۲/۰۹ به مدت پانزده روز ضمن ثبت نام درسامانه برگزاری انتخابات تشکل های صنفی به آدرس الکترونیکی "election.iranianasnaf.ir" جهت تکمیل ثبت نام شخصا با ارائه مدارک ذیل به دفتر هیات اجرایی برگزاری انتخابات اتحادیه های صنفی واقع در "کرج- خیابان شهیدبهشتی –بعد از ۴۵ متری گلشهر –جنب پمپ بنزین حصارک- خیابان ولیعصر (عج)–سازمان صنعت،معدن وتجارت استان البرز" مراجعه نمایند.

شرایط داوطلبان:
۱ - تابعیت جمهوری اسلامی ایران و اعتقاد و التزام عملی به نظام جمهوری اسلامی ایران
۲ -نداشتن سوء پیشینه کیفری موثر،عدم ممنوعیت تصرف درامواال حجر،ورشکستگی وافلاس
۳ -عدم اعتیاد به مواد مخدر وعدم اشتهار به فساد
۴ - داشتن حداقل مدرک تحصیلی دیپلم برای افراد فاقد سابقه عضویت درهیات مدیره اتحادیه (برابر مدرک تحصیلی یا گواهی معتبر از اداره آموزش وپرورش)
۵- حداکثر سن درزمان ثبت نام هفتادوپنج سال
۶- داشتن پروانه کسب معتبردائم (تاریخ اعتبار منقضی نگردیده صاحب آن تغییر شغل نداده و واحد صنفی خود را به غیر واگذار نکرده باشد واحد صنفی فعال ومکان آن تغییر نیافته باشد)
۷- داشتن وثاقت وامانت

مدارک موردنیاز جهت ثبت نام:
۱ - اصل پروانه کسب معتبر دائم
۲ - اصل تمام صفحات شناسنامه وکارت ملی
۳ - اصل مدرک تحصیلی یا گواهی معتبر از اداره آموزش و پرورش یا اعتبارنامه عضویت درهیات مدیره اتحادیه
۴ -یک قطعه عکس پرسنلی

رئیس هیات اجرایی برگزاری انتخابات هیات مدیره وبازرس
اتحادیه های صنفی شهرستان کرج
امیرعلی عسگری

دیدگاه

معمار باید آینده را پیش‌بینی کند تا بنایی که خلق می‌کند بتواند با اوضاع تازه آینده سازگار شود

بوریس برناسکونی

مهم‌ترین آورده معماری توانایی آن در تغییر شکل آن (متناسب با اوضاع تازه) است همین تغییر شکل است که امکان بقا و کارآمدن اثر معماری را فراهم می‌کند. در حلت آرمانی، معماری تبدیل به یک واسطه ویژه می‌شود، در حالی که ممکن است نما، طرح داخلی و کارکرد آن بسته به نیازها و فن‌آوری‌های جدید تغییر کند معماری باید به گونه‌ای باشد که اجازه دهد اهداف قدیمی (از ساخت آن) بدون درهم ترتبدیل به اهدافی تازه شود. مثلا به ساختمان‌های میدان تایمز بنگرید؛ این بناها از اساس جقدر تغییر کرده‌اند و به تغییر ادامه خواهند داد.

معمار باید تلاش کند تا آینده را پیش‌بینی کند و بنایی خلق کند که بتواند بدون دخالت طراحش (با اوضاع تازه آینده) سازگار شود. به عبارت دیگر، زمان به خودی خود جای معمار را به منزله طراح خواهد گرفت. فکر نمی‌کنم امکان داشته باشد که بنایی با طراحی خوب در گذر زمان تباه و از کار افتاده شود. بنای هایرکیوب که من در استکولکتو طراحی کردم‌ام چنین بنایی است. نمای این بنا را الگوریتم‌ها طراحی کرده‌اند، من آن را طراحی نکردم. این بنا نمونه‌ای از معماری الگوریتمی بر مبنای مدل‌سازی هوش مصنوعی و کلان داده است. برای مثال، هوش مصنوعی است که تصمیم می‌گیرد نمای چندرسله‌ای از کدام طرف باقرار دهد؛ تصمیم او وابسته به ترقیک اطراف بناست که بر اساس داده تحلیل می‌شود. تصمیماتی از این نسخت برای سایر اجزای بنا نیز گرفته خواهد شد. همه این تصمیمات متکی بر کارایی است، نه ترجیحات زیبایی‌شناسانه. طرح (در گفتگوی با Vladimir Belogolovsky، منتشر شده در وبسایت archdaily، سال ۲۰۱۹)

منبع: گفتار

محیط زیست

گونه‌های مهاجم؛ مهمانان ناخواسته یخچال‌های طبیعی

نتایج تحقیق جدید نشان می‌دهد که دوب یخچال‌های طبیعی منطقری ایجاد کردند که نشان می‌دهد گونه‌های گیاهی و جانوری مهاجم به سرعت در حال استعمار هستند. این مهاجمان غیربومی نهدید می‌کنند که اکوسیستم طریف و سرزنی را مختل خواهند کرد.

به گزارش پیام آشنا به نقل از ارث، گونه‌های مهاجم گیاهان، حیوانات یا حتی میکروب‌های کوچکی هستند که اغلب از طریق فعالیت‌های انسانی مانند سفر یا تجارت به مکان جدیدی معرفی می‌شوند.

وقتی این گونه‌های غیربومی محیطی مساعد در خانه جدید خود پیدا می‌کنند، فقدان شکارچیان طبیعی، انگل‌ها یا رقبا می‌توانند به آنها اجازه تکثیر سریع و گسترش نهاجمی را بدهد. این رشد غیرقابل کنترل جمعیت بر گونه‌های بومی فشار وارد می‌کند زیرا مهاجمان برای منابع ضروری مانند غذا، آب و فضا رقابت می‌کنند. گونه‌های مهاجم می‌توانند زیستگاه‌ها را تغییر، تنوع زیستی را کاهش دهند حتی می‌توانند منجر به کاهش یا انقراض گونه‌های بومی شوند. پدیده‌های اکولوژیکی می‌توانند شدید و طولانی مدت باشند و اساسا تعادل اکوسیستم‌های بومی را تغییر دهند.

فعالیت‌های انسانی فراتر از معرفی گونه‌های مهاجم بر یخچال‌های طبیعی در سراسر جهان تأثیر گذاشته است. در اینجا روش‌های کلیدی تأثیر اعمال انسان بر یخچال‌های طبیعی آورده شده است.

نتیجه فعالیت اولیه انسانی که بر یخچال‌های طبیعی تأثیر می‌گذارد، انتشار گازهای گلخانه‌ای مانند دی‌اکسیدکربن و متان است. این گازها گرما را در جو به دام می‌اندازند و منجر به گرم شدن کره زمین و آب شدن سریع یخچال‌ها می‌شوند. فعالیت‌هایی مانند سوزاندن سوخت‌های فسیلی، چوب و زیست توده، کربن سیاه (دوده) را در جو آزاد می‌کنند. هنگامی که روی یخچال‌ها می‌نشیند، سطح آنها را تیره کرده و جذب خورشید را افزایش می‌دهد و ذوب را سریع‌تر می‌کند. صنایع، به ویژه صنایع بخش معدن و حفاری، می‌توانند با افزایش دمای محلی، انتشار آلاینده‌ها و تغییر شرایط یک منظر یخچال‌ها، بطور مستقیم بر یخچال‌های طبیعی تأثیر بگذارند. پیست‌های اسکی و سایر فعالیت تفریحی روی یا نزدیک یخچال‌ها قالب منظره را از طریق ساختمان‌ها، تغییر و آلودگی محلی را افزایش می‌دهند و به کاهش یخچال‌ها کمک می‌کنند.

کشاورزی به آلودگی آب و انتشار گازهای گلخانه‌ای مانند متان و اکسیدنیتروس کمک می‌کند. علاوه بر این، شیوه‌های آبیاری می‌توانند جریان و در دسترس بودن آب را تغییر دهند و بطور غیرمستقیم بر یخچال‌های طبیعی تأثیرگذارند.

شهرنشینی و سایر تغییرات کاربری زمین می‌تواند آب‌وهوای محلی و چرخه هیدرولوژیکی را تغییر دهد و بطور غیرمستقیم از طریق تغییر در الگوهای بارش و دما بر یخچال‌های طبیعی تأثیرگذارد. اثر تجمعی این فعالیت‌ها ذوب یخچال‌ها را سریع می‌کند که منجر به بالا آمدن سطح دریا، تغییر ذخایر آب و تغییر در الگوهای آب‌وهوایی جهانی می‌شود. کاهش رویای انسان از طریق اقدامات پایدار و کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای برای حفظ یخچال‌های طبیعی و اکوسیستم‌ها و جوامع انسانی که به آنها وابسته هستند، حیاتی است.