برفی‌ترین شهر جهان در قطب نیست

سپهرغرب، گروه شهر: برفی‌ترین شهر جهان، آئوموری (Aomori) در شمال ژاپن است که مرکز پرورش سیب این کشور نیز محسوب می‌شود. این شهر شاهد نشست سالانه ۲۶ فوت (۷۹۲ سانتی‌متر) برف روی زمین است،

در حالی که انتظار می‌رود برفی‌ترین شهر جهان در دایره قطب شمال قرار داشته باشد، این شهر در ژاپن است. آئوموری (Aomori)، مرکز استانی با همین نام در شمال ژاپن با جمعیتی بیش از ۲۶۰ هزار نفر، عنوان شهر یخ‌بندان را دارد و به‌طور عمده بین نوامبر تا آوریل سالانه شاهد بارش ۲۶ فوت برف است. در این زمان دمای هوای این شهر به منفی ۱۱ درجه فارنهایت کاهش پیدا می‌کند و در سردترین ماه‌های سال، ارتفاع برف جمع‌شده در کنار جاده‌های آن به چندین متر می‌رسد.

موقعیت جغرافیایی منحصربه‌فرد آئوموری بین کوه‌های هاکودا و خلیج موتسو منجر به تولید ابرهایی می‌شود که به جای باران از آن‌ها برف می‌بارد. بارش بی‌سابقه برف در این شهر طی ماه گذشته خسارت‌های قابل‌توجهی به باغ‌های سیب آن وارد کرده است که بزرگترین منطقه تولیدکننده سیب ژاپن محسوب می‌شود و حدود ۶۰ درصد این محصول را تولید می‌کند. تنه بعضی از درختان بالای ۶۰ سال در این ماه زیر سرما و سنگینی برف شکسته شد.

آئوموری تنها به‌واسطه بارش برف بسیار معروف نیست و غذاهای دریایی تازه آن به‌ویژه در بازار مرکزی فوروکاوا (Furukawa) نیز بسیار مشهور است که فروشندگان در آن انواع مختلفی از این غذاها را به‌صورت عمده یا خرده می‌فروشند. پیست اسکی هاکودا واقع در کوه‌های هاکودا نیز به‌عنوان یک مقصد اسکی محبوب شناخته می‌شود و جمعیت زیادی را به‌واسطه مسیرهای افسانه‌ای و برف‌های پودری رویایی به خود جذب می‌کند. اسکی‌بازان و اسنوبردسواران در دامنه‌های وسیع و بکر این پیست، تجربه‌ای منحصربه‌فرد از ماجراجویی‌هایی را خواهند داشت که خود برای گردش در کوهستان انتخاب کرده‌اند.

فراتر از جذابیت‌های این سرزمین عجایب زمستانی، آئوموری در آگوست به صحنه‌ای پرجنب‌وجوش برای برگزاری جشنواره تابستانی سالانه نبوتا ماتسوری (Nebuta Matsuri) تبدیل می‌شود که جشنی برای همه سلیقه‌هاست و در آن‌شرکت‌کنندگان با فانوس‌های عظیم و هنرمندانه در خیابان‌ها رژه می‌روند، با ریتم‌های پرشور روی طبل‌های تایکو می‌کوبند و با ملودی‌های هیجان‌انگیز و پرانرژی به پایکوبی می‌پردازند.

موفقیت نورپردازی مناسبتی شهر منوط به القای هویت

سپهرغرب، گروه شهر – طاهره ترابی‌مهوش: در گفت‌وگو با استادیار شهرسازی مشخص شد؛ موفقیت نورپردازی مناسبتی شهر، منوط به القای هویت است.

امروزه در شهرهای بزرگ، مجموعه مدیریت شهری در تعاملی مثبت با متخصصان نورپردازی، نگرشی اجتماعی به نورپردازی شهری را دنبال کرده و با استفاده از آن، درصدد ایجاد ارتباط میان شهروندان و محیط شهری است.

استفاده صحیح از نورپردازی شهری نیازمند شناخت ویژگی‌های نور و ارتباط آن با محیط و آشنایی با تأثیر آن بر رفتارهای انسانی است که در صورت فراهم آمدن چنین شرایطی می‌توان شاهد پدید آمدن فضایی جذاب، مولد و خلاق در سطح شهر بود.

درواقع نور یکی از عناصری است که تأثیر زیادی در نورپردازی شهری و زیباسازی شهر دارد، خیلی مهم است که نورپردازی شهری بتواند با استفاده از انواع چراغ‌های رنگی و ترکیب‌بندی درست باعث جلب توجه شود. با استفاده از نورپردازی شهری می‌توان فضای زیبایی برای شهروندان فراهم کرد.

نخستین هدفی که برای نورپردازی شهری در نظر گرفته می‌شود، احساس امنیت و آرامش است چراکه شب‌های تاریک نیازمند نور کافی در سطح شهر است، به همین دلیل نورپردازی شهری و روشنایی برای امنیت ضروری تلقی می‌شود. تا چند سال پیش با تاریک شدن شب، هیچ رفت و آمدی به داخل شهر نمی‌شد اما امروزه در ساعات مختلف از شبانه‌روز، خیابان‌ها افرادی زیادی در خود می‌بینند. چون شهر پر رفت و آمد می‌شود نیاز است که نور کافی در نظر گرفته شود.

از طرفی نورپردازی شهری تأثیر بسیاری در زیبایی بصری شهر دارد، در جشن‌ها و مناسبت‌های مختلف فضای بسیار زیبا و شگفت‌انگیزی توسط المان‌ها و تجهیزات نوری دیگر ایجاد می‌شود که یکی از این مناسبت‌های مهم ملی، عید نوروز است که در همدان پذیرای گرداشگران هستیم.

از طرفی المان‌ها و سازه‌های نورپردازی که امروزه در شهرها برای زیباسازی شهر دیده می‌شود، نشان‌دهنده فرهنگ و سبک زندگی افراد آن اقلیم است و معمولاً با هدف بیان یک مفهوم و یا یک موقعیت تاریخی یا مناسبتی ساخته می‌شوند. المان‌ها برای بهتر دیده شدن نیازمند نور هستند؛ بنابراین قرار دادن ادوات نورپردازی همچون ریسه‌های نوری برای بهتر دیده شدن کمک می‌کند. این ادوات به‌دلیل استفاده در فضای باز و قرار گرفتن زیر نور خورشید، باران و برف جلوه ویژه‌ای به شهر می‌دهند.

به دیگر سخن المان‌های نورپردازی شهری از عناصری هستند که با بهره‌گیری از هنر و زیبایی‌ها باعث زیباسازی و آراستن فضاها و مناظر شهری می‌شوند، در این بین المان‌هایی که در سطح خرد منظر شهری و در نقاط مختلف شهر به‌کار گرفته و مستقر می‌شوند، از اهمیت به‌سزایی برخوردار هستند، چراکه دارای عملکردها و کارکردهای مختلفی بوده که در فضاها و مکان‌های مختلف شهری نصب می‌شوند.

بر این اساس با بهره‌گیری اصولی و صحیح و رعایت کلیه استانداردها در حوزه طراحی، اجرا و نگهداری المان‌های شهری می‌توان مناظری زیباتر و مطلوب‌تر ایجاد کرد.

بر این اساس با توجه به در پیش بودن ماه مبارک رمضان و سال نو، برآن شدیم تا با دانش‌آموخته دکتری شهرسازی و استادیار دانشگاه آزاد تهران گفت‌وگویی ترتیب دهیم که در ادامه می‌خوانید:

دکتر مهرنوش حسن‌زاده در واکنش به اینکه با توجه به نزدیک شدن به سال نو، نورپردازی شهری چه تأثیر قابل توجهی می‌تواند بر روحیه شهروندان داشته باشد؟ گفت: نورپردازی مناسب نه‌تنها زیبایی شهر را افزایش می‌دهد، بلکه می‌تواند حس امنیت را در فضاهای شهری تقویت کند.

وی با تأکید بر اینکه در زندگی شهری امروز، بخش عمده‌ای از فعالیت‌ها به نیمه تاریک روز، یعنی از غروب به بعد، اختصاص دارد تشریح کرد: بنابراین، برنامه‌ریزی برای زندگی شبانه شهرها و ایجاد سرزندگی در آن‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

وی با بیان اینکه یکی از مهم‌ترین عوامل در این زمینه، حضورپذیری شهروندان است که می‌تواند با نورپردازی مناسب تشویق شود، عنوان کرد: آنچه مسلم است اینکه این امر تأثیر مستقیمی در ایجاد هویت شهری در بین شهروندان یک شهر و القای این هویت به مخاطبان دارد.

این استادیار شهرسازی با تأکید بر اینکه نورپردازی خوب می‌تواند به ایجاد سرزندگی، هویت شهری و بهبود کاربری فضاهای عمومی کمک کند، خاطرنشان‌کرد: در مناسبت‌هایی مانند نوروز، اعیاد و سایر رویدادهای فرهنگی، نورپردازی می‌تواند به احیای سنت‌ها و ویژگی‌های فرهنگی کمک کرده و خاطرات جمعی را در ذهن شهروندان زنده کند.

حسن‌زاده با ابراز اینکه این امر به ایجاد حیات واقعی در شهر و تقویت هویت ملی و محلی کمک می‌کند، عنوان‌کرد: علاوه بر نگاه زیبایی‌شناسانه نورپردازی مناسب می‌تواند حس امنیت در فضاهای شهری را افزایش دهد.

وی با بیان اینکه فضاهایی که قبلاً به‌دلیل تاریکی و نبود نورپردازی مناسب، ناامن تلقی می‌شدند، با نورپردازی صحیح می‌توانند به مکان‌هایی امن و زنده تبدیل شوند، این موضوع نه‌تنها بر روحیه شهروندان تأثیر مثبت می‌گذارد، بلکه تعاملات اجتماعی را نیز بهبود می‌بخشد اذعان کرد: یکی از چالش‌های مهم در این راستا، ایجاد تعادل بین زیبایی‌شناسی و مسائل زیست‌محیطی است.

این شهرساز با اشاره به اینکه آلودگی نوری که می‌تواند به‌صورت نقطه‌ای، پهنه‌ای یا حتی گنبدی‌شکل در شهرها ایجاد شود، یکی از مشکلاتی است که باید در نورپردازی شهری به آن توجه کرد، افزود: با این حال در دنیای امروز، فناوری‌های جدید نورپردازی، مانند LED و سیستم‌های خورشیدی، می‌توانند به کاهش آلودگی نوری و مصرف انرژی کمک کنند، درست مثل آنچه که در کشورهای پیشرفته شاهد آن هستیم به نحوی که تا حد زیادی این مسئله کنترل شده است.

حسن‌زاده با اشاره به نمونه‌های موفق نورپردازی شهری در ایران مانند شیراز و اصفهان، اظهار کرد: به‌عنوان مثال، نورپردازی میدان نقش جهان در اصفهان با استفاده از نور سفید گرم، هویت تاریخی بناها را حفظ و فضایی دلنشین ایجاد کرده است. این نوع نورپردازی نه‌تنها زیبایی‌شناسی را بهبود بخشیده، بلکه آلودگی نوری را نیز به حداقل رسانده‌اند.

وی با اشاره به ارتباط مستقیم نورپردازی و هویت محلی در محیط‌های شهری امروز، عنوان کرد: نورپردازی شهری می‌تواند به احیای هویت محلی و فرهنگی در شهرها کمک کند؛ البته مشارکت مردمی در این زمینه بسیار مهم است، چراکه شهروندان بهتر از هر کس دیگری نیازها و انتظارات محله خود را می‌دانند.

این استادیار شهرسازی دانشگاه آزاد تهران ادامه داد: برای مثال میادین شهری یکی از مؤثرترین فضاها در ذهن شهروندان است، به حدی که ساکنان معمولاً قسمت های مختلف شهر خود را از میدان‌ها می‌شناسند و درنظر می‌گیرند؛ بنابراین نورپردازی بر مبنای هویت محلی این میادین می‌تواند در ارتقای هویت یک محله بسیار مؤثر واقع شود.

دکتر حسن‌زاده مطرح کرد: نورپردازی در محلات باید به گونه‌ای باشد که آرامش و آسایش ساکنان را تأمین کرده و از اغراق و تصنعی بودن در استفاده از نور و رنگ‌های نامناسب پرهیز شود.

وی در واکنش به این مسئله که اخیراً در برخی شهرها مانند همدان، نورپردازی ساختمان‌های مسکونی رایج شده، این امر با استانداردهای شهرسازی به‌ویژه مباحث مرتبط با مصرف بهینه انرژی منطبق است؟ عنوان کرد: این کار می‌تواند باعث ایجاد مزاحمت برای ساکنان و افزایش مصرف انرژی شود.

این استاد دانشگاه، ادامه داد: نورپردازی در محیط‌های مسکونی باید به گونه‌ای باشد که آرامش و آسایش ایجاد کرده و از استفاده بی‌رویه از نور و رنگ‌های نامناسب پرهیز شود.

حسن‌زاده تصریح کرد: مسلماً فناوری‌های نوین در حوزه نورپردازی، مانند LED و سیستم‌های خورشیدی، و نیز هوش مصنوعی می‌توانند آینده نورپردازی شهری را متحول کنند.

وی با بیان اینکه این فناوری‌ها نه‌تنها مصرف انرژی را کاهش می‌دهند، بلکه امکان نورپردازی هدفمند و کم‌مصرف را فراهم می‌کنند تشریح کرد: کارایی و صرفه‌جویی در نورپردازی شهری به معنای بهینه‌سازی مصرف انرژی و کاهش هزینه‌ها در هنگام تأمین روشنایی فضاهای عمومی است، در دنیای امروز نه‌تنها برای صرفه‌جویی در منابع و انرژی، باید از لامپ‌های کم‌مصرف مانند لامپ LED استفاده کرد؛ بلکه صفحات خورشیدی و به‌کار بردن سیستم هوشمند نورپردازی و حسگرها، می‌تواند به این امر، کمک شایانی کند.

وی با اشاره به اینکه نورپردازی مناسب در مناسبت‌های خاص مانند نوروز می‌تواند به احیای سنت‌ها و ایجاد خاطرات جمعی در شهروندان کمک کند گفت: رنگ نور نقش بسیار مهمی در نورپردازی دارد، این رنگ‌ها در وهله نخست باید متناسب با محیط باشند و بعد باید بتوانند احساس آرامش و راحتی در شهروندان ایجاد کنند؛ به‌عنوان‌مثال رنگ‌های زرد و نارنجی ایجاد آرامش و رنگ سفید و آبی حس تازگی را به افراد القا می‌کند.

این استادیار دانشگاه تهران تشریح کرد: رنگ‌ها در نورپردازی زمینه متنوعی از فضاها را در ساعات مختلف پدید آورده و در هر ساعت، سایه روشن‌های جدیدی به‌وجود می‌آورند و فضا را متنوع و سرزنده می‌کنند، ضمن اینکه با استفاده از رنگ می‌توان به فضا یکپارچگی و وحدت بخشید یا آن را متمایز و قابل شناسایی کرد.

حسن‌زاده با بیان اینکه رنگِ نور می‌تواند بر احساسات و ادراک افراد تأثیر بگذارد تشریح کرد: بنابراین به هنگام انتخاب رنگ جهت اجرای نورپردازی شهری باید به حسی که قرار است فضا را به شهروندان القا کند، توجه داشته باشیم.

وی ادامه داد: رنگ‌ها معانی نمادین دارند و حتی در تصورات ذهنی ما نیز هر بنا با رنگ‌های خاصی تداعی می‌شود؛ بنابراین اگر در شهر به‌دنبال نورپردازی فضای سبز هستیم نباید زیر درختان را با نور سبز احاطه کنیم چراکه این رنگ القاکننده ترس است، برای نشان دادن رنگ واقعی درخت در شب‌هنگام می‌بایست از نور سفید گرم استفاده کرد که تداعی‌کننده سرزندگی است و یا اینکه در محیط‌ها و بافت‌های قدیمی نباید از رنگ‌های تند استفاده کرد بلکه باید از رنگ‌های ملایمی برای ارائه رنگ واقعی از بافت بهره برد.

وی در پایان خاطرنشان کرد: رنگ یکی از عناصر مؤثر در دنیا برای هویت‌بخشی و خاطره‌دهی به شهر است. رنگ در نورپردازی شهری را می‌توان به نحوی انجام داد که محله‌های قدیمی با حفظ روح قدیمی خود زیبا به‌نظر برسند. میراث فرهنگی شهرها در مهجوریت شدید بصری قرار دارند و دورافتاده هستند در حالی که با فضاسازی رنگی می‌توان روح زندگی را به آن‌ها بازگرداند.

مع‌الوصف با توجه به آنچه گفته شد؛ نورپردازی فراتر از تأمین روشنایی، هنری است که با استفاده از نور، به فضاها هویت بخشیده و با افزایش زیبایی محیط مستقیماً بر روح و روان افراد تأثیر می‌گذارد.

به دیگر سخن معمولاً نورپردازی شهری از ابزارها و روش‌های جلب توجه مشتریان در ساعات تاریکی هوا در محیط‌های شهری است. با استفاده از نورپردازی شهری بسیاری از فضاهای معماری و شهری با کارکردهای مختلف در شب فعال هستند؛ بنابراین در هر یک از انواع فضاهای شهری متناسب با نوع فعالیت آن می‌توان از نورپردازی به شیوه‌ای سودمند بهره گرفت، زیرا از یک‌سو یکی از پدیده‌های بسیار مهم در جلب نظر مشتریان و از سوی دیگر شیوه‌ای کارآمد برای زیباسازی‌ها به شکل مطلوب است.

نور نماد پویایی و جریان زندگی است؛ بنابراین در فعالیت شبانه شهرهای امروزی به‌عنوان مکانی شبانه‌روزی نقش مهمی ایفا می‌کند، پس به نور نباید تنها به‌عنوان ابزاری برای روشن کردن فضا نگاه کرد بلکه خود نور می‌تواند فضا را مدیریت و ساماندهی کند.

مهم‌ترین شاخصه مدیریت شهری موفق، توانایی پاسخگویی به نیازهای شهروندان است، نورپردازی شهری به روش صحیح می‌تواند نیاز شهروندان به فعالیتی امن و دلپذیر در ساعات شب را مرتفع کند و تأثیر خوشایندی بر روان شهروندان بگذارد.

نقش شهروندان برتر و خلاق در جوامع چیست؟

سپهرغرب، گروه شهر: مشارکت شهروندان در مدیریت شهری به یکی از ابزارهای اصلی و عنصر کلیدی در فرایند تصمیم‌گیری شهرها تبدیل شده. شهروندان خلاق می‌توانند با مشارکت در امور محلی نقش مؤثری در توسعه شهری و منطقه‌ای ایفا کنند.

شهروندان نقش محوری در شکل‌دهی شهرها ایفا می‌کنند، به‌ویژه از طریق مفهوم «شهرهای خلاق» که بر ادغام فرهنگ، نوآوری و مشارکت مردمی در توسعه شهری تأکید دارد. شهرهای خلاق از دارایی‌های فرهنگی برای پیشبرد رشد اقتصادی و انسجام اجتماعی استفاده می‌کنند. این رویکرد به حل چالش‌های شهری همچون رکود اقتصادی و تفکیک اجتماعی کمک می‌کند و محیط‌هایی را ایجاد می‌کند که در آن خلاقیت امکان شکوفا شدن دارد. شهروندان با شرکت در فعالیت‌های فرهنگی و حمایت از ابتکارات هنری محلی، به این امر کمک می‌کنند و می‌توانند محله‌ها را احیا و فضاهای اجتماعی پر جنب‌وجوش ایجاد کنند.

مشارکت فعال شهروندان برای تحقق ظرفیت شهرهای خلاق بسیار مهم است و می‌تواند اشکال مختلفی ازجمله پروژه‌هایی که توسط مردم محلی مدیریت می‌شوند، آثار هنری عمومی و ابتکارات مدیریت محلی داشته باشد. شهروندان با همکاری با دولت‌های محلی و مؤسسات می‌توانند بر سیاست‌های شهری تأثیر بگذارند و در فرایندهای تصمیم‌گیری مشارکت کنند تا نیازها و آرزوهای خود را به گوش مسئولان برسانند.

شهروندان خلاق اغلب شبکه‌هایی را تشکیل می‌دهند که تبادل دانش و نوآوری را تسهیل می‌کنند. این شبکه‌ها می‌توانند شامل هنرمندان، کارآفرینان و مدیران جامعه باشند که با هم برای توسعه ایده‌ها و راه‌حل‌های جدید، به‌منظور غلبه بر چالش‌های شهری کار می‌کنند. این افراد با ترویج فرهنگ همکاری، به تبدیل شهرها به مراکز پویای خلاقیت کمک می‌کنند که استعدادها و سرمایه‌گذاری را جذب می‌کنند.

■ ویژگی شهرهای خلاق

شهرهای خلاق با احترام به تنوع فرهنگی و تشویق اشکال مختلف بیان خلاق، به فراگیری اولویت می‌دهند. این فراگیری کیفیت زندگی را برای همه ساکنان بهبود می‌بخشد و حس تعلق آنها را تقویت می‌کند. شهرها باید برای شکوفا شدن خلاقیت، زیرساخت‌های کافی همچون فضاهای کاری مقرون‌به‌صرفه، مکان‌های فرهنگی و امکانات رفاهی عمومی را فراهم کنند. این زیرساخت‌ها از نیروی کار خلاق و جامعه گسترده‌تر حمایت می‌کند و مشارکت شهروندان در فعالیت‌های خلاقانه را آسان‌تر می‌کند.

بسیاری از شهرهای خلاق شیوه‌های پایداری را اتخاذ می‌کنند که ملاحظات زیست‌محیطی را در برنامه‌ریزی شهری ادغام می‌کند. شهروندان در حمایت از فضاهای سبز، گزینه‌های حمل‌ونقل پایدار و ابتکارات سازگار با محیط زیست نقش دارند که به رفاه کلی شهر کمک می‌کنند.

مشارکت شهروندان خلاق برای شکل‌دهی محیط‌های شهری پویا و انعطاف‌پذیر، نه‌تنها جوامع را بهبود می‌بخشد، بلکه به اهداف گسترده‌تر توسعه اقتصادی و برابری اجتماعی در شهرها نیز کمک می‌کند. با ادامه تکامل شهرها در پاسخ به چالش‌های جهانی، حضور شهروندان خلاق برای ارائه راه‌حل‌های نوآورانه حیاتی خواهد بود.

شهرهای خلاق از طریق مشارکت دادن مردم در برنامه‌ریزی و توسعه شهر، محیط شهری را شکل می‌دهند که نیازها و آرزوهای جامعه را بهتر منعکس می‌کنند و حس مالکیت و مسئولیت را در بین ساکنان افزایش می‌دهند. گنجاندن نیازهای واقعی شهروندان در برنامه‌ها موجب افزایش پایداری و انعطاف‌پذیری توسعه شهری می‌شود. هنگامی که شهروندان احساس مالکیت می‌کنند، احتمال بیشتری وجود دارد که از تغییرات لازم حمایت کنند و رویکردی مشارکتی و فعال برای توسعه شهری در پیش گیرند.

تعامل و همکاری بین شهروندان خلاق، سازمان‌های دولتی و بخش خصوصی، منجر به ایجاد راهکارهای پایدار و فراگیر می‌شود که کیفیت زندگی را برای همه ساکنان ارتقا می‌دهد. مشارکت فعال شهروندان خلاق، شهرها را به آزمایشگاه‌های زنده تبدیل می‌کند که در آن ایده‌های جدید آزمایش می‌شوند، یادگیری جمعی ترویج می‌شود و آینده‌ای روشن‌تر برای جوامع شهری رقم می‌خورد.

فناوری‌های دیجیتال موجب افزایش تعمق و فرایندی متقابل و عمل‌گرایانه‌تر در برنامه‌ریزی و توسعه شهر می‌شود. رابط‌های دیجیتال، ابزارها، پلتفرم‌های آنلاین و رسانه‌های اجتماعی کانال‌های تعامل متفاوتی ایجاد می‌کنند که فرایندهای شبکه‌سازی محلی، تبادل، بحث، آگاهی عمومی و اقدام را افزایش می‌دهند و رویکردی شهروندمحور را با ظرفیت دموکراتیک کردن فرایندهای تصمیم‌گیری عمومی امکان پذیر می‌کنند.

ابزارهای مشارکت آنلاین به شهروندان اجازه می‌دهد تا نظرات، خواسته‌ها و بازخوردهای خود را به‌طور مستقیم با برنامه‌ریزان و تصمیم‌گیرندگان به اشتراک بگذارند. فناوری‌های دیجیتال می‌توانند به برنامه‌ریزان شهری کمک کنند تا بر طراحی واحدهای همسایگی و جوامع تمرکز بیشتری داشته باشند و در نتیجه به درجات بالاتری از خودکفایی در شهر دست پیدا کنند. به‌عنوان مثال، سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) ابزاری مدرن است که به‌طور گسترده در برنامه‌ریزی شهری برای مدیریت مکان جغرافیایی مناطق و امکانات مختلف شهری مورد استفاده قرار می‌گیرد و به شهرسازان در پردازش سریع و تحلیل داده‌ها کمک می‌کند.

مشارکت مردمی در برنامه‌ریزی شهری به‌عنوان یک عنصر کلیدی در بهبود تعامل سیاسی بین شهروندان و دولت شناخته می‌شود. این نوع مشارکت به افزایش مشروعیت فرایندهای برنامه‌ریزی کمک می‌کند و به برنامه‌ها اعتبار بیشتری می‌بخشد. هنگامی که شهروندان در مراحل مختلف برنامه‌ریزی و توسعه شهری حضور دارند، احساس تعلق و مسئولیت بیشتری نسبت به محیط زندگی خود پیدا می‌کنند. حمایت یک ائتلاف گسترده نقش مؤثری در موفقیت برنامه‌ریزی‌های شهری دارد. این ائتلاف‌ها شامل گروه‌های مختلف اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی است که با هم همکاری می‌کنند تا به نمایندگی از نیازها و خواسته‌های متنوع جامعه در جلسات ملی و محلی حضور پیدا کنند.

کدام کشورهای اروپایی سبزترین حمل‌ونقل را دارند؟

سپهرغرب، گروه شهر: کشورهای اروپایی با سبزترین حمل‌ونقل در سال ۲۰۲۳، سوئد، فنلاند، هلند و اتریش بوده‌اند که به‌واسطه برخورداری از بالاترین سهم انرژی‌های تجدیدپذیر به این جایگاه دست پیدا کرده‌اند، بااین‌حال فعالان زیست‌محیطی اروپا در مورد اتکای این قاره به سوخت‌های زیستی نگران هستند.

برق تجدیدپذیر به اتحادیه اروپا کمک می‌کند تا به اهداف سبز خود دست پیدا کند. بر اساس آخرین آمار یورواستات، سوئد با ۳۳٫۷ درصد در سال ۲۰۲۳، بالاترین سهم انرژی‌های تجدیدپذیر را در حمل‌ونقل خود دارد که این آمار نشان‌دهنده بهبود تدریجی در سراسر این بلوک است.

سوئد تنها کشوری است که به هدف اتحادیه اروپا یعنی ۲۹ درصد انرژی‌های تجدیدپذیر در حمل‌ونقل تا سال ۲۰۳۰ دست پیدا کرده و حتی از آن فراتر رفته است. این کشور شمال اروپا با استقبال گسترده و سریع از خودروهای برقی در این راه پیشتاز بوده است، اما کمپین‌های زیست‌محیطی در مورد اتکا به سوخت‌های زیستی هشدار می‌دهند که یک منبع انرژی بحث‌برانگیز است.

فنلاند با سهم ۲۰٫۷ درصدی انرژی‌های تجدیدپذیر در ترکیب حمل‌ونقل خود در رتبه دوم قرار دارد و پس از آن هلند با ۱۳٫۴ درصد و اتریش با ۱۳٫۲ درصد رتبه‌های سوم و چهارم لیست حاضر را به خود اختصاص داده است.

لیست کشورهای دارای بیشترین افزایش در انرژی حمل‌ونقل از انرژی‌های تجدیدپذیر نیز نشان می‌دهد سوئد با افزایش ۴٫۹ درصدی در سال ۲۰۲۳ پیشتاز بوده است. اتریش و پرتغال با افزایش ۲٫۵ درصدی نسبت به سطح سال ۲۰۲۲ نیز پس از آن قرار می‌گیرند. در واقع سوئد، آلمان و هلند بیش از نیمی از برق تجدیدپذیر مورد استفاده در حمل‌ونقل جاده‌ای اتحادیه اروپا را در سال ۲۰۲۳ تشکیل دادند و بلژیک، لوکزامبورگ و پرتغال در همان سال بیشترین افزایش نسبی را در برق تجدیدپذیر از وسایل‌نقلیه جاده‌ای داشتند.

■ حمل‌ونقل اتحادیه اروپا چقدر پاک است؟

یورواستات اعلام کرد در سال ۲۰۲۳، سهم انرژی‌های تجدیدپذیر در حمل‌ونقل اروپا به ۱۰٫۸ درصد در سراسر اتحادیه اروپا رسید که این رقم افزایشی ۱٫۲ درصدی را نسبت به سال قبل نشان می‌دهد. دستیابی به هدف ۲۰۳۰ مستلزم شتاب قابل‌توجهی در آمار است و میانگین سالانه افزایش ۲٫۶ درصدی بین سال‌های ۲۰۲۴ تا ۲۰۳۰ نیاز دارد.

طبق گزارش کمپین حمل‌ونقل و محیط زیست (T&E) اروپا، ازآنجاکه بخش برق اروپا دستخوش تحولی عمیق است، سیستم حمل‌ونقل آن از عرضه برق تجدیدپذیر بیشتر سود خواهد برد و منبع برق سبز این قاره در سال ۲۰۲۳ به لطف افزایش سهم انرژی‌های تجدیدپذیر در شبکه اتحادیه اروپا (۴۵ درصد در سال ۲۰۲۳) و استقبال بیشتر از خودروهای الکتریکی، ۵۰ درصد افزایش پیدا خواهد کرد.

داده‌های جدیدتر برای سال‌های ۲۰۲۴ و ۲۰۲۵ حتی ارقام بالاتری را نشان می‌دهند، بااین‌حال کمپین هشدار می‌دهد که بیشتر انرژی‌های تجدیدپذیر گزارش‌شده در داده‌های جدید یورواستات به سوخت‌های زیستی و مایعات یا گازهایی همچون بیودیزل و بیواتانول ساخته‌شده از زیست‌توده متکی است و هرچند سوخت‌های زیستی مبتنی‌بر محصولات کشاورزی به‌عنوان مخرب‌ترین نوع سوخت‌های زیست‌محیطی، به‌دلیل محدودیت‌های اتحادیه اروپا برای استفاده در سال ۲۰۲۳ در سطح پایین باقی ماندند، انواع جدیدی از سوخت‌های زیستی پیشرفته و ضایعاتی در حال افزایش هستند.

روغن‌های زائد همچون روغن پخت‌وپز استفاده‌شده، چربی‌های حیوانی و بقایای نخل که به‌طور عمده از آسیا وارد می‌شوند، در این دسته قرار می‌گیرند. این مواد اکنون ۴۰ درصد از کل سوخت‌های زیستی مورد استفاده در حمل‌ونقل اتحادیه اروپا و بیش از نیمی از سهم ۱۰٫۸ درصدی گزارش‌شده انرژی‌های تجدیدپذیر را تشکیل می‌دهند.

■ مشکل استفاده از سوخت‌های زیستی در حمل‌ونقل چیست؟

وسایل‌نقلیه الکتریکی به‌طور روزافزون در حال استفاده شدن توسط تعداد بیشتری از شهروندان سوئدی است که این امر به ارتقای این کشور در صدر رتبه‌بندی حمل‌ونقل سبز اروپا کمک کرده است، بااین‌حال سوئد به‌طور عمده با استفاده از سوخت‌های زیستی پیشرفته و زباله به این نقطه رسیده و حتی به‌طور فزاینده‌ای به سوخت‌های زیستی حاصل از چربی‌های حیوانی متکی بوده است.

این چربی‌ها بر اساس خطر انتقال بیماری به سه دسته تقسیم می‌شوند که دسته‌های اول و دوم کاربرد محدودتری در گرمایش دارند، اما زباله‌های دسته سوم که ایمن‌تر هستند، برای طیف وسیع‌تری از کاربردها ازجمله غذای حیوانات خانگی و مواد اولئوشیمیایی استفاده می‌شوند. مشکل این است که سیستم حمل‌ونقل سوئد با مصرف این چربی‌های حیوانی محدود، صنایع دیگر را به سمت مواد کمتر پایدار همچون روغن نخل سوق می‌دهد و این امر فعالان زیست‌محیطی اروپا را نگران کرده است.