



Được sản xuất bởi National Geographic CreativeWorks

NHỮNG NGƯỜI BÌNH THƯỜNG BIẾN NGÔI NHÀ CỦA HỌ TRỞ NÊN THÂN THIỆN VỚI MÔI TRƯỜNG

Cho dù xây mới, cải tạo hay thay đổi các thiết bị, thì một phong trào mới đang được bắt sóng để tạo ra những ngôi nhà giảm thiểu dấu chân carbon.

Bởi Cassidy Randall

Trên bờ biển Maine ở Đông Bắc nước Mỹ, Kristi Marsh đi theo kiến trúc sư công trình xanh Emily Mottram của mình dạo quanh các phòng trống của ngôi nhà mới được xây dựng. Họ mang theo một máy quét nhiệt để phát hiện các góc ngách gió có thể lùa vào. Đó là một trong những bước cuối cùng trong việc hoàn thành ngôi nhà tự cấp năng lượng, điều này có nghĩa rằng kết hợp năng lượng tái tạo – trong trường hợp này là năng lượng mặt trời – với hiệu suất năng lượng và chỉ tiêu thụ bằng mức năng lượng được tạo ra tại đây. Mặc dù nghe có vẻ khó khăn để xây dựng một ngôi nhà như vậy, nhưng đối với Marsh, đó là một phần rất quan trọng. Cô ấy không phải là một chuyên gia về năng lượng. Cô không có kinh nghiệm xây dựng. Cô ấy muốn chứng minh rằng ngay cả đối với những người bình thường như cô ấy, việc xây dựng một ngôi nhà thân thiện với khí hậu có thể được thực hiện đơn giản với chi phí hợp lý.

EPSON



Đầu năm 2021, Marsh bắt đầu xây dựng ngôi nhà tự cấp năng lượng của cô, ngôi nhà được thiết kế để tiêu thụ năng lượng bằng mức năng lượng được tạo ra tại chỗ. Nhu cầu về nhà ở tự cấp năng lượng đang gia tăng khi mối quan tâm về biến đổi khí hậu tăng cao và năng lượng tái tạo ngày càng rẻ hơn.

Đó là lí do mà cô tìm thấy Mottram, người có cùng đam mê tuyên truyền về việc bảo tồn năng lượng. Ngoài công ty kiến trúc của mình, Mottram còn dạy xây dựng khoa học và thiết kế bền vững tại một trường cao đẳng cộng đồng địa phương và lập ra một podcast hàng tuần về hiệu suất năng lượng.

Ông Mont Mottram chia sẻ: "Khi xây mới ngôi nhà, bạn có thể giảm ngay các tác động của carbon, vì chúng tôi tập trung vào việc xây dựng ngôi nhà với các vật liệu âm-carbon ngay từ ban đầu". "Và qua thời gian dài, các vật liệu đó có thể giúp giảm năng lượng tiêu thụ của ngôi nhà cho hàng trăm năm và cho các người chủ tiếp theo."

Những lựa chọn cá nhân trong nhà ở chắc chắn có thể tăng lên, bởi vì "nói chung, việc sử dụng năng lượng trong các tòa nhà dân cư được mong đợi là một trong những ứng dụng năng lượng cao nhất ở cấp quốc gia," theo ông Greg Hoffart, người sáng lập Tree Construction ở Revelstoke, British Columbia, tập trung vào việc xây dựng nhà với các thiết kế bền vững thân thiện với môi trường và công nghệ tiên tiến. Hiện nay, ước tính hai phần ba lượng khí thải toàn cầu trực tiếp và gián tiếp là do tiêu thụ năng lượng của hộ gia đình. Không có gì ngạc nhiên khi một báo cáo năm 2020, sàng lọc gần 7.000 nghiên cứu trên toàn thế giới cho thấy hành động hàng đầu mà mọi người có thể thực hiện để làm chậm biến đổi khí hậu đều tập trung vào nhà của chúng ta: như sử dụng năng lượng tái tạo để tiêu thụ điện, cải tạo và tân trang, bao gồm cả thay thế các thiết bị tiêu tốn năng lượng bằng các thiết bị tiết kiệm điện hơn.

Vài năm trước, sau khi các con của cô rời khỏi nhà ở Boston để đi học đại học, Marsh quyết định thu hẹp quy mô ngôi nhà. Cô ấy không muốn dành phần đời của mình làm việc chỉ để trả hóa đơn tiền điện và ga. Cô ấy muốn ngôi nhà mới của mình không chỉ bền vững về tài chính, - mà còn bền vững cho hành tinh này. Không đề cập đến độ bền, như ở Đông Bắc nước Mỹ, một khu vực nổi tiếng với mùa mưa bão, những cơn bão ngày càng khốc liệt do sự biến đổi khí hậu. Cô nói: "Rất nhiều sự lựa chọn mà tôi đã đưa ra không phải chỉ cho Kristi trong hai năm tới, mà tôi còn tin rằng đó sẽ là cách thế giới vận hành mười năm sau."

Nhà Marsh sử dụng công nghệ mới và cả các đồ vật đã được sử dụng từ lâu có lợi đối với nền kinh tế tuần hoàn. Ngôi nhà được xây dựng với các bức tường ngăn đôi, làm giảm sự tỏa nhiệt so với tường ngăn đơn; và chứa đầy vật liệu cách nhiệt cellulose, hiệu đơn giản là các tờ báo tái chế dày đặc. Việc sưởi ấm và làm mát chiếm khoảng một nửa năng lượng mà các hộ gia đình trung bình tiêu thụ, Marsh đã lắp đặt máy bơm nhiệt mini không có ống dẫn, để chuyển nhiệt thay vì tạo ra nhiệt và có thể sử dụng năng lượng ít hơn tới 60% so với bộ tản nhiệt điện tiêu chuẩn. Khi nói đến các thiết bị - ở Hoa Kỳ, thiết bị sử dụng chiếm 21% lượng khí thải trong gia đình - Mottram đã giúp cô chọn bếp cảm ứng, tiết kiệm năng lượng gấp 3 lần so với các bếp gas thông thường.

Mottram nói: "Không có cách nào để chúng tôi không tiêu thụ năng lượng". "Khi tiêu thụ năng lượng, chúng tôi sẽ đưa ra những lựa chọn tốt nhất mà tài chính cho phép. Nếu bạn có đủ khả năng để mua một thiết bị tiết kiệm hiệu quả hơn, thì bạn nên làm điều đó".

Không chỉ là các thiết bị nhà bếp mà còn ở các phòng khác của ngôi nhà, như phòng làm việc. Ví dụ, máy in phun Epson sử dụng Công nghệ In Không nhiệt được thiết kế để sử dụng ít năng lượng hơn so với máy in laser sử dụng nhiệt trong quá trình in. Các tivi mới hơn được chứng nhận bởi ENERGY STAR có thể tiêu thụ ít công suất hơn so với các loại cũ và thay thế các máy tính cũ bằng các thiết bị mới được chứng nhận bởi Energy Star Hoa Kỳ có thể tiết kiệm khí thải nhà kính tương đương với lượng khí thải do 2,7 triệu chiếc xe sản xuất".

Thậm chí thay đổi cách chúng ta sử dụng các thiết bị gia dụng hiện tại cũng là một cách dễ dàng để giảm sự tiêu thụ năng lượng. Tủ lạnh có thể tiêu thụ 6.240 watt năng lượng mỗi ngày, nhưng việc không sử dụng quá tải chúng và để các đồ thường được sử dụng tại vị trí dễ lấy có thể làm giảm con số đó. Máy giặt và máy sấy sử dụng khoảng 13% năng lượng gia đình, có thể được giảm thiểu bằng cách giặt nhiều đồ trong một lần và sử dụng giá phơi; trên thực tế, quần áo phơi khô bằng không khí làm giảm dấu chân carbon trung bình của hộ gia đình xuống 2.400 pound mỗi năm.

Theo Hoffart: "Nếu chúng ta có thể cải thiện dù chỉ một phần trăm năng lượng tiêu thụ trong gia đình hàng năm, đây là một lượng đáng kể trong tổng mức tiêu thụ năng lượng, thì điều đó cũng đủ để tạo ra giá trị rất lớn trong việc chống lại hiệu ứng nhà kính". Anh thừa nhận: "Điều đó đòi hỏi một phong trào". "Tuy nhiên, sự thay đổi hoàn toàn phải bắt đầu với bước đầu tiên".

Cuối cùng, Marsh hy vọng sẽ biến một phần của nhà tự cấp năng lượng của cô thành một khoản cho thuê ngắn hạn. Vì hành động cụ thể rất quan trọng đối với cô ấy - cô ấy đã công khai hành trình xây dựng của mình trên Instagram - nhưng cũng cho phép mọi người góp ý vào thành phẩm. "Ý tưởng khiến tôi thực sự phấn khích là những vị khách đó sẽ trải nghiệm nó. Không chỉ đọc về nó, mà còn trải nghiệm từ những điều đơn giản nhất, và nhận ra: Điều này có thể được thực hiện".



Marsh, hình trên cùng với các con của cô, đã làm việc với Mottram và kiến trúc sư cảnh quan Kerry Lewis (hình dưới) để lên kế hoạch cho một ngôi nhà tiết kiệm năng lượng bằng cách sử dụng năng lượng mặt trời, và để giảm chi phí năng lượng trong thời gian dài. Ảnh bởi Kristi Marsh (ô trên) và ảnh bởi Michael Wilson (bên dưới)



Không phải tất cả chúng ta đều phải xây mới để làm cho ngôi nhà của mình thân thiện với môi trường. Chuyển sang các thiết bị hiệu quả hơn, như máy in phun không nhiệt hoặc bếp cảm ứng, có thể giúp giảm đáng kể dấu chân carbon trong gia đình. Ảnh bởi courtesy Epson