

SINGAPORE

PHÁT TRIỂN THÀNH PHỐ THÔNG MINH CÔNG NGHỆ CAO

HỒNG MAI

Singapore từng được biết đến là một đất nước có diện tích nhỏ, chỉ bằng một nửa diện tích của London với nguồn tài nguyên thiên nhiên và cơ sở hạ tầng hạn chế. Tuy nhiên, bằng việc ứng dụng công nghệ cao, đất nước này đã thành công trong việc cải thiện môi trường cũng như tạo ra mô hình đô thị thông minh hàng đầu trên thế giới





Vịnh Marina

NGƯỜI DÂN ĐƯỢC ĐẢM BẢO VỀ NHÀ Ở QUA CHƯƠNG TRÌNH NHÀ Ở XÃ HỘI

C hương trình nhà ở xã hội HDB là một trong những thành tựu nổi bật của Singapore. Dù phải sống trong một đất nước có chi phí sinh hoạt đắt đỏ, tuy nhiên người dân tại đây lại không phải đối mặt với nhiều khó khăn về nhà ở. Cho đến nay, khoảng 90% dân số của Singapore đã được sống trong các khu nhà ở xã hội.

Chính phủ Singapore đã thực hiện chính sách một cơ quan duy nhất chịu trách nhiệm về nhà ở xã hội thông qua việc thành lập Ủy ban Phát triển nhà ở (HDB) nhằm phân bổ và quy hoạch nguồn lực hiệu quả hơn. Điều này không những bảo đảm nguyên liệu, quỹ đất và nguồn nhân lực cho các công trình xây dựng quy mô lớn, mà còn góp phần tiết kiệm chi phí. Nhờ sự định hướng, hỗ trợ mạnh mẽ của Chính phủ về lĩnh vực tài chính và pháp lý, chương trình nhà ở xã hội đã đi đúng lộ trình, đáp ứng được nhu cầu của đông đảo người dân trong cộng đồng.

GIAO THÔNG HƯỚNG ĐẾN CÔNG NGHỆ MÁY BAY KHÔNG NGƯỜI LÁI

Trên phương diện giao thông đô thị, Jason Pomeroy - kiến trúc sư từng đoạt giải thưởng về ngôi nhà không carbon đầu tiên tại Singapore, đang có ý định mở rộng không gian thành phố này lên không trung trong vòng 50 năm tới. "Hãy nghĩ về việc tạo ra các cấu trúc trên đường bộ, trên đường cao tốc, phía trên các cấu trúc hiện có. Những mái nhà ngày nay có thể là sân trời, vườn giải trí trên cao trong tương lai" - Anh chia sẻ.



Hệ thống nhà ở xã hội tại Singapore



Sử dụng máy bay không người lái trong vận chuyển hàng hóa là một trong những tham vọng của Singapore trong nhiều thập niên tới

Xuất phát từ mong muốn trên, Singapore đang tập trung đầu tư vào công nghệ máy bay không người lái trong lĩnh vực vận tải, với mong muốn biến phương tiện này trở thành giải pháp vận chuyển hàng hóa hữu ích trong tương lai. Leo Jeoh, người đứng đầu dự án hàng không Skyways chia sẻ: “Là một trong những dự án của Airbus, Skyways đang khám phá lĩnh vực vận chuyển hàng không trong đô thị, hay nói cách khác là dự án vận chuyển hàng hóa bằng máy bay không người lái”. Nhằm đảm bảo an toàn tối đa, mỗi chiếc máy bay không người lái sẽ sử dụng nhiều hệ thống định vị hàng không vũ trụ, để nếu một hệ thống gặp trục trặc thì vẫn có thể dựa vào các hệ thống còn lại nhằm đảm bảo chuyến bay diễn ra suôn sẻ.

CANH TÁC NÔNG NGHIỆP THEO CHIỀU DỌC

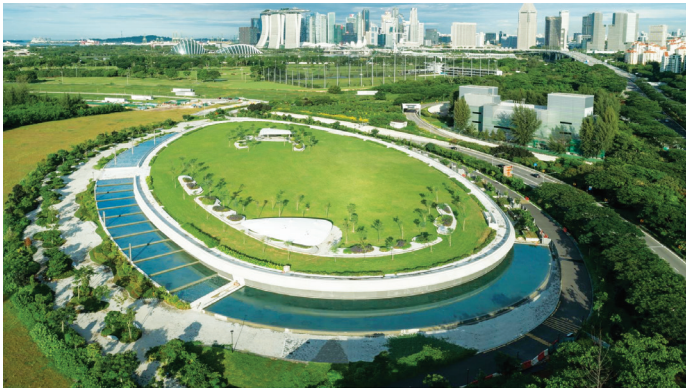
Về nông nghiệp, xuất phát từ lý do khan hiếm đất đai, canh tác theo chiều dọc là giải pháp Singapore hướng đến. Cụ thể, người dân tại đây sẽ tận dụng tầng cao của các tòa nhà để tiến hành các hoạt động nông nghiệp. Với tư cách là một trong những kỹ sư của dự án Marina Bay Sands tại Singapore, Benjamin Swan đang phát triển một kỹ thuật gieo trồng không chỉ khả thi ở Singapore, mà còn có thể thực hiện trong nhiều môi trường đô thị khác nhau. Để làm được điều này, anh đã cho nhân rộng những yếu tố bên ngoài môi trường tự nhiên, nhằm phục vụ cho hoạt động gieo trồng tại những nơi chưa thể thực hiện trước đây. Về cơ bản, hoạt động trồng trọt trên được tiến hành trong các căn phòng được kiểm soát về nhiệt độ, ánh sáng, không khí...

Xét tới vấn đề nguồn nước, nước mưa được xem là một nguồn nước ngọt hiệu quả tại Singapore. Ngoài ra, một nhà máy khử 13 triệu gallon muối cho nước hàng ngày cũng được xây dựng tại quốc gia này. Nhằm tiết kiệm chi phí và năng lượng cho quá trình khử muối hơn nữa, Singapore đang xem xét ứng dụng công nghệ mới IDI.



Hoạt động canh tác nông nghiệp theo chiều dọc tại Singapore





Công nghệ khử mặn nguồn nước được xem là thiết yếu trước tình hình dân số ngày càng tăng tại Singapore

HƯỚNG TỚI SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG BẰNG TRUYỀN ĐIỆN KHÔNG DÂY.

Đối với vấn đề sử dụng năng lượng, truyền điện không dây được xem như là một công nghệ tiên tiến đáng chú ý tại Singapore. Anh Aashish, đồng sáng lập, giám đốc điều hành công ty khởi nghiệp TransferFi (Tfi) tại Singapore chia sẻ: “Chúng tôi sử dụng tần số vô tuyến để truyền năng lượng, về bản chất, đó là một dạng sóng điện từ”.

Theo đó, một hệ thống máy phát sẽ được chế tạo nhằm tùy chỉnh, chuyển đổi dòng điện thành sóng điện từ. Nhờ vào một thuật toán phức tạp, sóng này sẽ được tạo ra, tập trung lại thành một chùm chặt chẽ truyền tới một dây ăng-ten sử dụng tần số vô tuyến. Máy thu sẽ thu thập các sóng tần số vô tuyến và chuyển đổi chúng thành dòng điện một chiều có thể cung cấp năng lượng cho các thiết bị điện.

PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ TRÊN BIỂN

Là một đất nước có diện tích hạn chế 724 km², Singapore luôn đứng trước nhu cầu cần phát triển quỹ đất nhằm đáp ứng quy mô dân số ngày càng tăng. Vì vậy, giới chức Singapore đang nghiên cứu mở rộng diện tích cư trú bằng cách tận dụng tối đa mọi không gian trên mặt đất và trên biển.

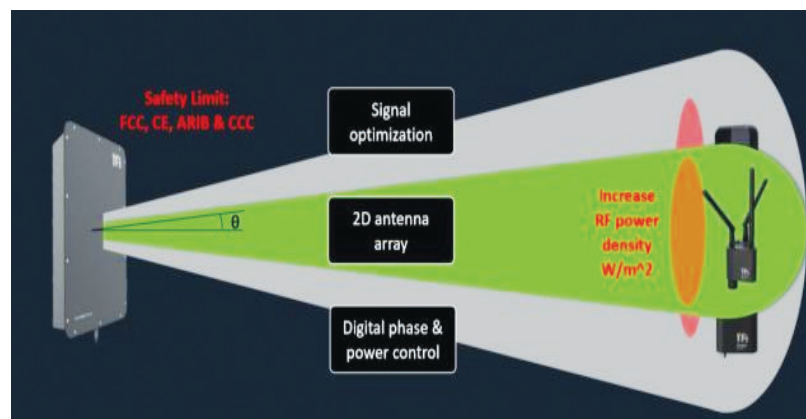
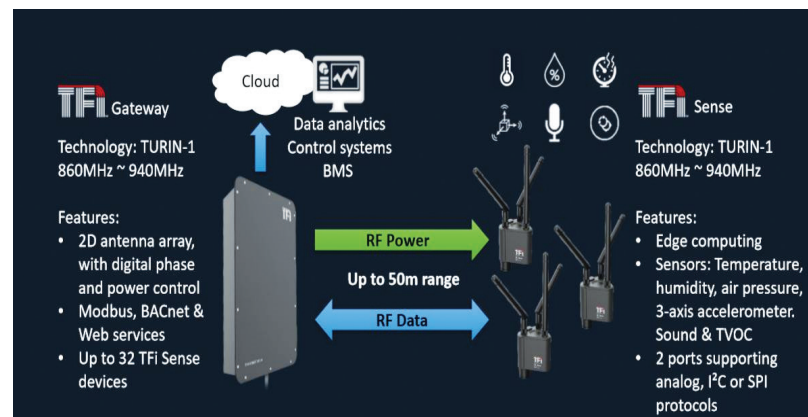
Một trong các mô hình được cân nhắc là Green Float, đảo nổi trên biển do Tập đoàn Shimizu của Nhật Bản đang nghiên cứu với khả năng cung cấp không gian sống cho 50.000 người, gồm các căn hộ trên cao, văn phòng ở giữa và nông trại, bãi biển tại các tầng thấp.

Bên cạnh Green Float, Singapore cũng đang xem xét các mô hình tận dụng không gian trên đảo để phát triển nhà ở. Theo Giáo sư Yong Kwet Yew tại Đại học Quốc gia Singapore, đảo quốc này có thể xây bên trên các cửa hàng thấp tầng./.

SINGAPORE - HIGH TECHNOLOGY SMART CITY DEVELOPMENT

HONG MAI

Singapore is a small country, about half the size of London, with limited natural resources. However, by applying high technology, the country has succeeded in improving the environment as well as creating a leading smart city model in the world.



Công nghệ truyền điện không dây đến từ công ty khởi nghiệp TransferFi tại Singapore