



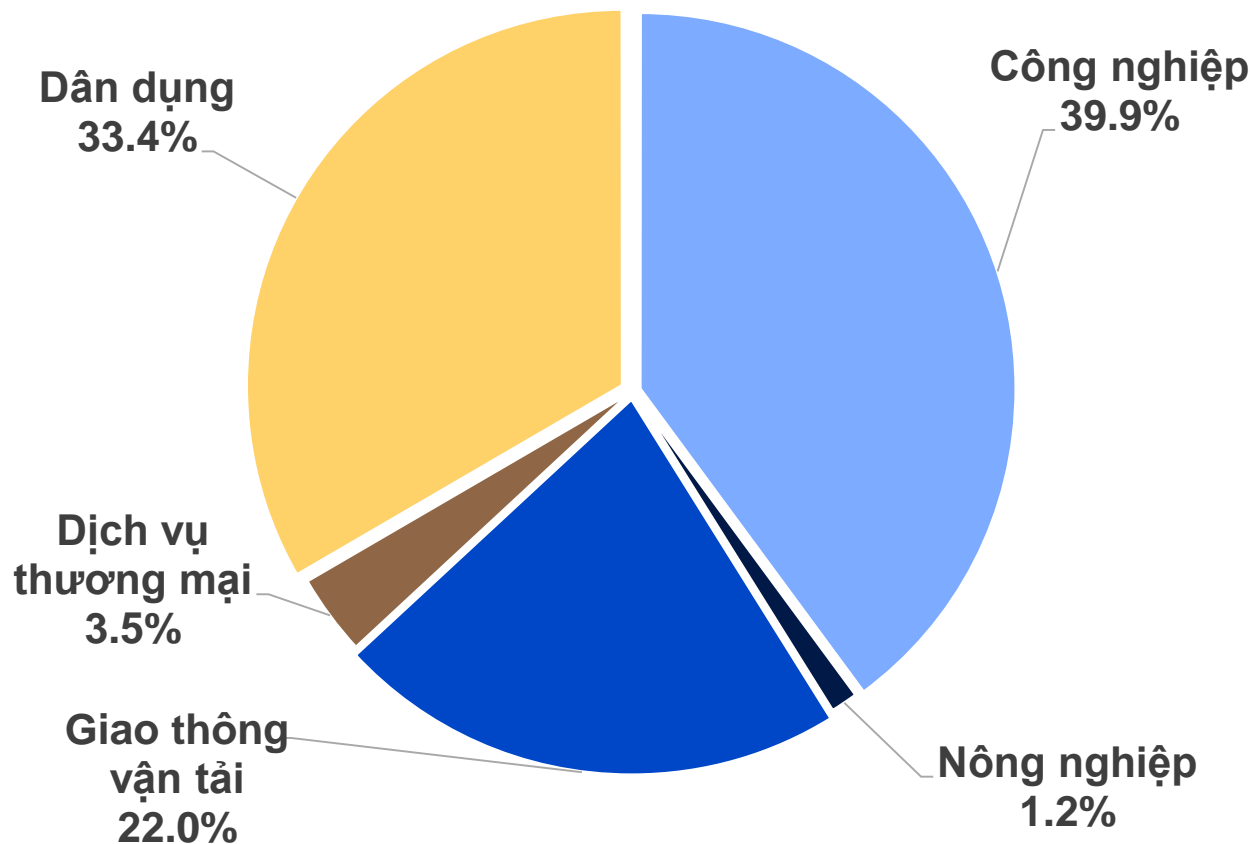
Thúc đẩy việc sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả trong các công trình xây dựng và phát triển công trình xanh của Bộ Xây dựng

Ông Nguyễn Công Thịnh
Phó Vụ trưởng Vụ Khoa học Công nghệ và Môi trường
Bộ Xây dựng

Hiện trạng sử dụng năng lượng trong các công trình xây dựng

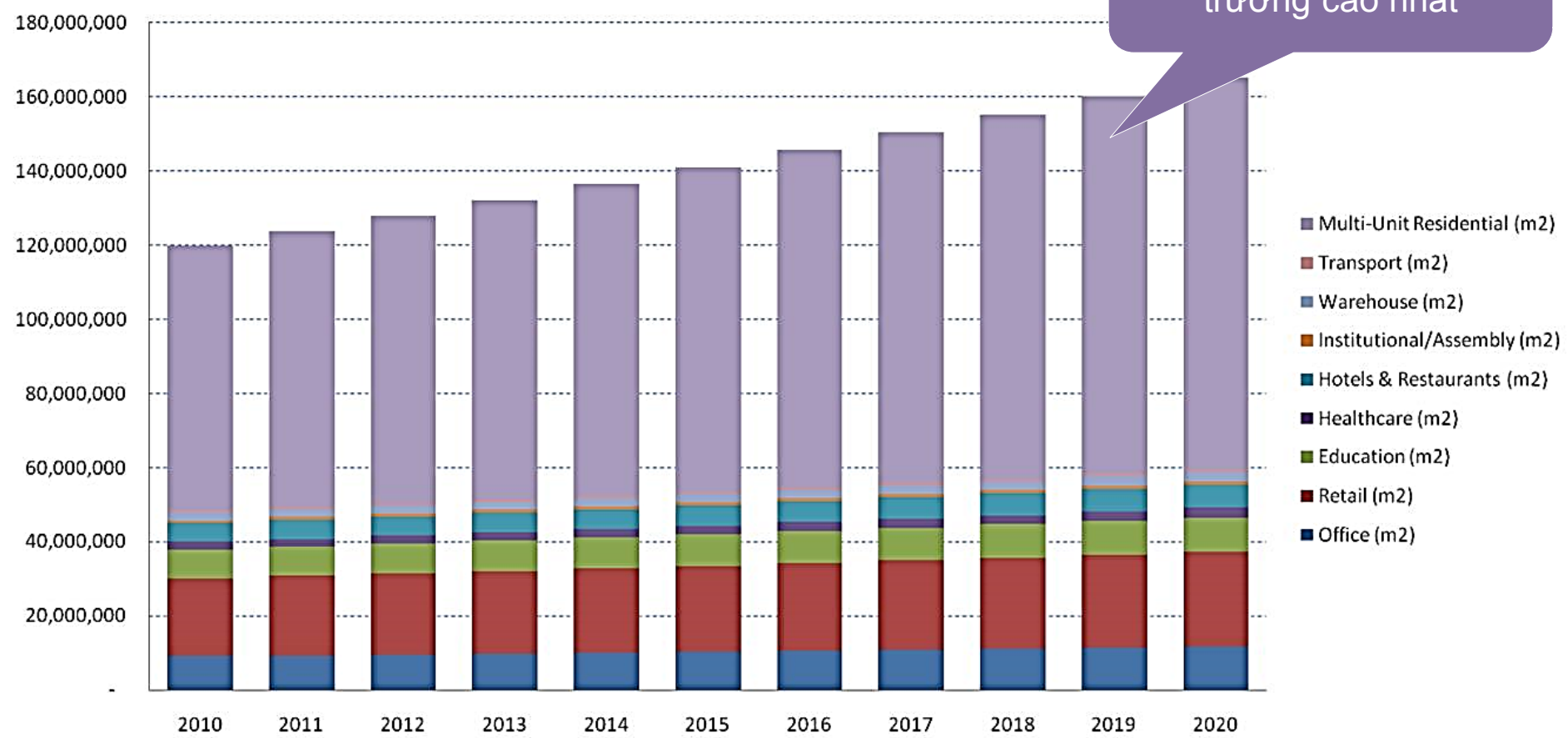
- Những năm gần đây, trung bình tổng diện tích sàn xây dựng mới của Việt Nam khoảng 80-90 triệu m²/năm. Khu vực văn phòng làm việc, khách sạn, trung tâm thương mại cũng có tốc độ gia tăng nhanh cùng với tốc độ gia tăng các tòa nhà quy mô trung bình và quy mô lớn trong cả nước, đặc biệt là ở các đô thị lớn.
- Cùng với sự tăng trưởng về số lượng các tòa nhà và quy mô diện tích sàn thì tiêu thụ năng lượng trong khu vực này cũng gia tăng đáng kể hàng năm. Năm 2003, tiêu thụ năng lượng trong lĩnh vực dân dụng của Việt Nam chiếm 22,4% tổng mức tiêu thụ năng lượng quốc gia, năm 2014 ước vào khoảng 37-38%.

Tỷ trọng tiêu thụ năng lượng theo ngành của Việt Nam



Mức tăng trưởng của các tòa nhà

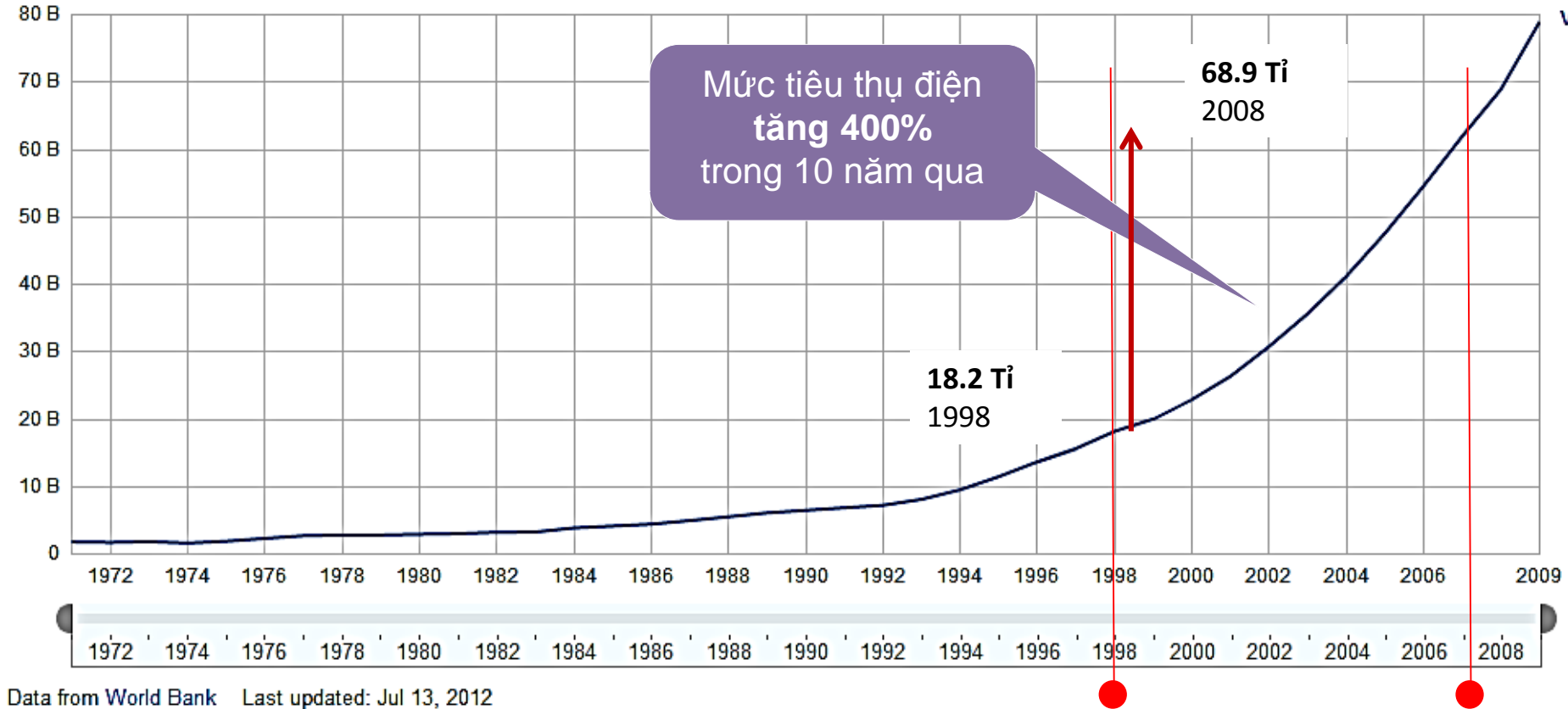
Building Stock Projections, Vietnam
in square meters



Nhà dân có mức tăng trưởng cao nhất

Nguồn: Pike Research

Mức tiêu thụ điện của Việt Nam (kWh)



Nguồn: World Bank

Các văn bản pháp lý

- Ngày 3/9/2003, Chính phủ đã ban hành Nghị định 102/2003/NĐ-CP về **“Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả”**.
- Ngày 17/11/2005, Bộ trưởng Bộ Xây dựng ban hành **Quy chuẩn Xây dựng Việt Nam QCXDVN 09:2005** - Các công trình xây dựng sử dụng năng lượng có hiệu quả. Quy chuẩn này đã được thay thế bằng QCVN 09:2013/BXD có hiệu lực thi hành từ ngày 15/11/2013.
- Ngày 17/6/2010, Quốc Hội đã thông qua **Luật Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả**, có hiệu lực vào ngày 01/01/2011.
- Ngày 29/03/2011, Chính phủ đã ban hành Nghị định số 21/2011/NĐ-CP về **Quy định chi tiết và biện pháp thi hành Luật Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả**. Nghị định này thay thế Nghị định 102/2003/NĐ-CP.
- Tháng 9/2013, Bộ Xây dựng ban hành **QCVN 09:2013/BXD về Các công trình xây dựng sử dụng năng lượng hiệu quả** thay thế QCXDVN 09:2005/BXD.

Nội dung triển khai

Triển khai thực hiện các nội dung của Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia QCVN 09:2013/BXD “Các công trình xây dựng sử dụng năng lượng hiệu quả”:

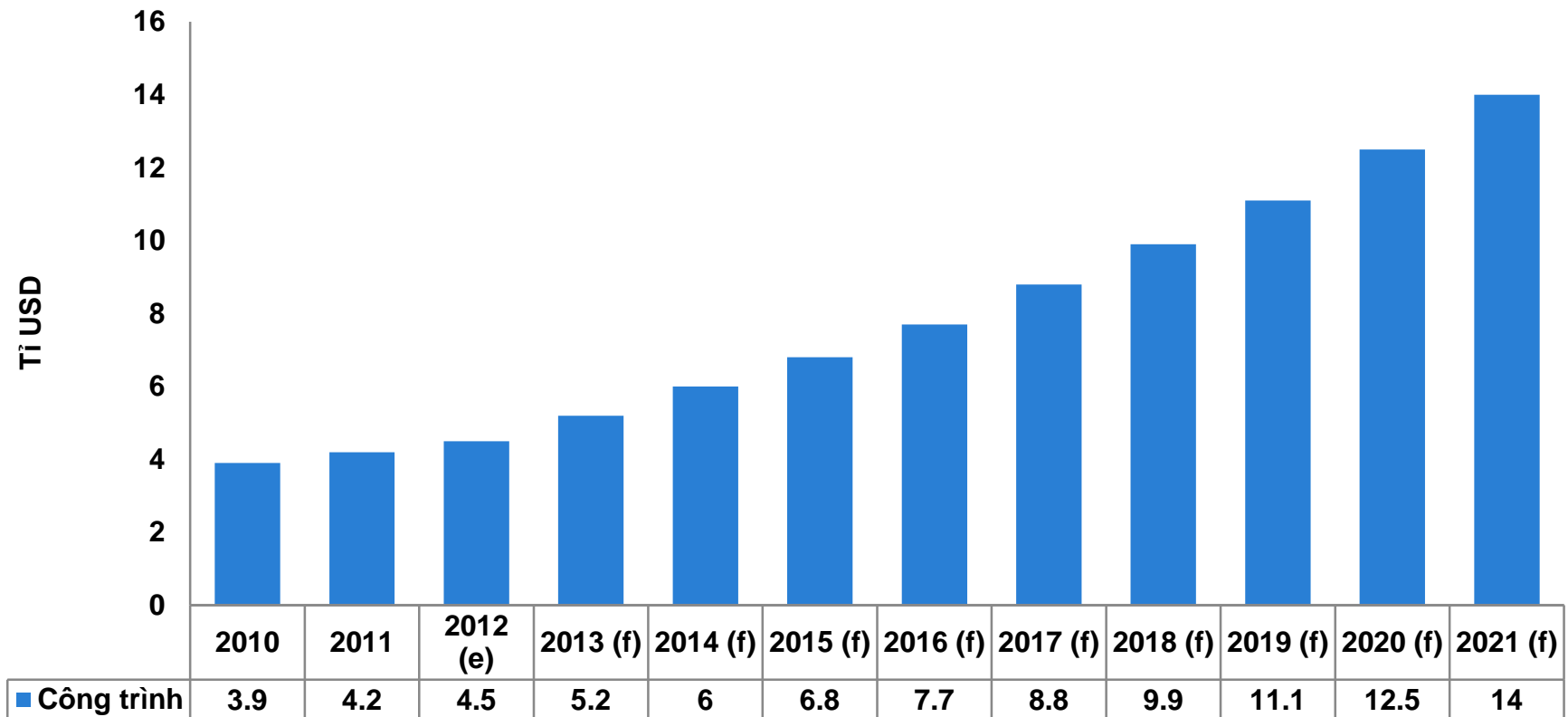
- Chuyển dịch một số Tiêu chuẩn về TKNL trong các công trình xây dựng
- Phối hợp với IFC-WB **xây dựng bảng kiểm (Check list), công cụ, hướng dẫn kỹ thuật** áp dụng QCVN 09:2013/BXD
- Tổ chức các **hội thảo tập huấn** phổ biến nội dung Quy chuẩn tại 3 thành phố Hà Nội, Đà Nẵng và Thành phố Hồ Chí Minh và các hội thảo tập huấn đào tạo nâng cao năng lực và giới thiệu các công cụ, tài liệu hướng dẫn áp dụng Quy chuẩn ở 3 miền Bắc, Trung, Nam.
- Lựa chọn 05 công trình để **áp dụng thử nghiệm** việc tính toán năng lượng, thiết kế công trình nhằm đáp ứng các yêu cầu của Quy chuẩn từ giai đoạn thiết kế công trình (03 công trình thuộc dự án IFC và 02 công trình thuộc dự án Đan Mạch).

Nội dung triển khai (tiếp)

- Nghiên cứu **xây dựng định mức** sử dụng năng lượng cho một số loại hình công trình.
- **Lên danh mục khoảng trên 400 công trình** có quy mô trên 2500m² sàn tại Hà Nội, Hải Phòng, Đà Nẵng, TP Hồ Chí Minh, Cần Thơ để lựa chọn khoảng 225 công trình tiến hành khảo sát, kiểm toán năng lượng chi tiết. Dự kiến tiến hành tại Đà Nẵng, Cần Thơ, TP HCM trong từ tháng 8 đến tháng 12/2015.
- Thiết lập **phần mềm quản lý cơ sở dữ liệu** sử dụng năng lượng của các tòa nhà tại 5 thành phố, sau đó sẽ nhân rộng ra các địa phương khác.
- Triển khai **xây dựng và tăng cường năng lực** 02 Trung tâm Tư vấn tiết kiệm năng lượng của ngành tại ĐH Kiến trúc Hà Nội và ĐH Kiến trúc TP. Hồ Chí Minh.
- **Tập huấn, đào tạo, nâng cao năng lực** cán bộ quản lý, tư vấn tại các cơ quan quản lý ở cấp Trung ương và địa phương, các đơn vị tư vấn, thiết kế, thi công, quản lý và vận hành tòa nhà.
- Xây dựng các **tài liệu giảng dạy** về tiết kiệm năng lượng để đưa vào giảng dạy trong các Trường ĐH Kiến trúc, ĐH Xây dựng.
- Bộ cũng đang làm việc với IFC - WB để nghiên cứu áp dụng **thử nghiệm công cụ EDGE** để đánh giá các công trình xanh của VN.

Dự báo tăng trưởng của Việt Nam

- Thị trường xây dựng Việt Nam dự kiến sẽ đạt trị giá **14 tỉ USD** vào năm 2021
- Gia tăng phân khúc nhà ở mật độ xây dựng cao và nhà cao cấp có mật độ xây dựng thấp
- Nhu cầu về nhà ở có giá thành hợp lý tăng trở lại



Nguồn: Theo dõi kinh doanh quốc tế, Bộ ngoại giao Mậu dịch quốc tế Canada, Bloomberg, Cơ quan Năng lượng Quốc tế

Hiện trạng chứng nhận các công trình xanh ở Việt Nam

Theo thống kê chưa đầy đủ, số lượng công trình xanh ở Việt Nam chứng nhận còn khá ít:




- Theo hệ thống Lotus của VGBC: Hiện có khoảng **7 công trình đã được cấp chứng chỉ chính thức**, 3 công trình cấp chứng chỉ tạm thời và một số công trình đang trong quá trình đăng ký. Một trong những công trình nổi bật được chứng nhận Lotus vàng là Tòa nhà xanh một Liên hợp quốc, phố Kim Mã, Ba Đình, HN
- Theo tiêu chuẩn LEED: Có **3 công trình được cấp chứng nhận bởi VGBC và đang đánh giá 5 công trình theo LEED**. Tháng 4/2015 có 1 công trình mở rộng nhà máy may mặc ở Đồng Nai được cấp chứng chỉ LEED bạch kim đầu tiên ở VN. Một số công trình khác được cấp chứng chỉ của LEED bởi các tổ chức khác nhưng số lượng cũng khá ít.
- Hệ thống chứng chỉ EDGE (của WB, do IFC thực hiện tại VN): Hiện **đã cấp chứng chỉ từ giai đoạn thiết kế cho 5 công trình**.



Chung cư EHome 5 Nam Long, TPHCM



- Chung cư Ehome 5 Nam Long, còn gọi là Bridgeview, là một công trình tổ hợp chung cư gồm 492 căn hộ 1 phòng ngủ có giá thành hợp lý.
- Công trình có vị trí gần trường, công viên, chợ, cách trung tâm thành phố chỉ vài km.
- Các tiện ích gồm nhà cộng đồng, công viên bên sông, nhà trẻ

| HIỆU QUẢ SỬ DỤNG TÀI NGUYÊN | | GIẢI PHÁP KỸ THUẬT |
|---|-----------------------------|---|
|  | Giảm 31% chi phí năng lượng | Giảm tỉ lệ cửa sổ/tường, dùng kết cấu che nắng ngoài, sơn phản quang cho tường bao và mái, cách nhiệt tường bao và mái, kính chỉ số chống nhiệt cao, đèn tiết kiệm điện |
|  | Giảm 22% chi phí nước | Dùng vòi sen dòng chảy thấp, vòi lavabô, vòi bếp dòng chảy thấp, dùng bệ xí xả nước 2 nắp |
|  | Giảm 34% vật liệu sử dụng | Trần và sàn đổ bê tông, tường bao và tường chia xây gạch bloc bê tông khí trung áp |

Cụm công trình FPT, Đà Nẵng



- Công trình 6 tầng này có hệ thống nước nóng năng lượng mặt trời dung tích 1.500 L và máy phát thái dương năng công suất 12 kWh/ngày.
- Khu tổ hợp có một sân bóng đá, sân bóng rổ, công viên, bể bơi.
- Thời gian hoàn vốn đầu tư vào các công nghệ tiết kiệm năng lượng của công trình là dưới 3 năm nhờ hạ chi phí điện nước.

HIỆU QUẢ SỬ DỤNG TÀI NGUYÊN

GIẢI PHÁP KỸ THUẬT



Giảm 21% chi phí năng lượng

Pin mặt trời, hệ thống làm lạnh ga biến thiên hệ số COP cao, cảm biến thu nhiệt khí thải, kính hệ số chống nóng cao, mái/tường cách nhiệt, đèn tiết kiệm điện, thiết bị điều khiển đèn



Giảm 32% chi phí nước

Hệ thống làm mát có 'tháp giải nhiệt khô' nhằm giảm thiểu tiêu thụ nước cho hệ thống điều hòa thông gió.



Giảm 20% vật liệu sử dụng

Tường bao xây gạch bloc bê tông khí trưng áp, sàn bê tông

Các rào cản

- **Nguồn nhân lực** thực thi chương trình TKNL, phát triển công trình xanh ở cấp TW và Sở Xây dựng các địa phương còn thiếu. Chưa có bộ phận chuyên trách về lĩnh vực này nhất là ở các địa phương.
- **Nguồn lực tài chính**, ngân sách nhà nước đầu tư cho TKNL còn hạn chế; đối với các công trình có vốn ngân sách thì rào cản về định mức, đơn giá, suất đầu tư cũng là vấn đề trở ngại; Với công trình ngoài ngân sách thì đôi khi yếu tố lợi ích kinh tế đặt trên lợi ích về môi trường, tiết kiệm năng lượng
- **Năng lực chuyên môn** của đội ngũ chuyên gia, kỹ thuật trong lĩnh vực TKNL còn có hạn chế.
- Việc áp dụng và phát triển công trình xanh mới **chỉ mang tính tự nguyện**, dựa trên ý thức của chủ đầu tư công trình. Việc xử phạt hành vi vi phạm trong lĩnh vực TKNL chưa được triển khai triệt để.
- Chưa có **cơ chế ưu đãi** cụ thể và thích đáng đối với các công trình sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả, công trình được chứng nhận là công trình xanh
- Sự tham gia của các tổ chức tín dụng, ngân hàng, hỗ trợ từ các quỹ tiết kiệm năng lượng còn hạn chế
- Mô hình Công ty dịch vụ năng lượng ESCO còn chưa phát triển mạnh ở VN
- Chưa có cơ chế để khuyến khích, thúc đẩy hoặc bắt buộc chứng nhận dán nhãn năng lượng, chứng nhận công trình xanh đối với các công trình xây dựng

Giải pháp

- Nghiên cứu, đề xuất **sửa đổi một số quy định** của Luật sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả, Nghị định 21/2011/NĐ-CP về các nội dung như mở rộng đối tượng bắt buộc áp dụng các biện pháp TKNL, bổ sung quy định về tổ chức bộ máy, nguồn nhân lực cho TKNL, bổ sung chế tài xử lý nghiêm các hành vi vi phạm; quy định về đánh giá, chứng nhận công trình TKNL... Năm 2016, Bộ Xây dựng sẽ xây dựng Thông tư quy định về đánh giá, công nhận công trình xanh.
- Nghiên cứu, rà soát, bổ sung, xây dựng, ban hành các **định mức, đơn giá, suất đầu tư** liên quan đến TKNL và công trình xanh.
- Xây dựng và ban hành các **cơ chế ưu đãi** cụ thể đối với các công trình sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả, công trình được chứng nhận là công trình xanh (ưu đãi về thuế, phí...)
- Tăng cường các **hoạt động truyền thông**, nâng cao nhận thức cho các đối tượng liên quan về sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả, phát triển công trình xanh, thực hiện lối sống thân thiện với môi trường, giảm phát thải khí nhà kính.
- Huy động sự tham gia của ngân hàng và các tổ chức tín dụng cho hoạt động tiết kiệm năng lượng thông qua cơ chế cho vay ưu đãi, bảo lãnh vay, cho vay trung và dài hạn...
- Có cơ chế để **phát triển mô hình ESCO** để thúc đẩy các hoạt động đầu tư, đổi mới công nghệ trong lĩnh vực tiết kiệm năng lượng
- Xây dựng và triển khai thực hiện **quy định đánh giá, chứng nhận, dán nhãn, cấp chứng chỉ** cho vật liệu, thiết bị, công trình TKNL, công trình xanh

XIN TRÂN TRỌNG CẢM ƠN!