

Đánh giá tiềm năng công nghệ đáp ứng mục tiêu phát triển các bon thấp ở Việt Nam

TS.Nguyễn Tùng Lâm

Viện Chiến lược, Chính sách tài nguyên và môi trường

www.isponre.gov.vn

Tổng quan

Chính sách ứng phó với biến đổi khí hậu

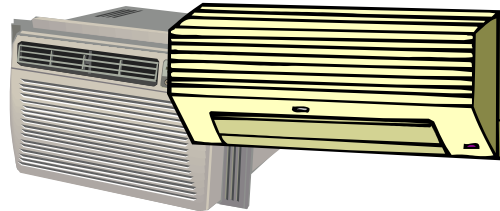
- *Hiến pháp năm 2013;*
- *Nghị quyết Trung ương Đảng 24;*
- *Luật Bảo vệ môi trường;*
- *Chiến lược tăng trưởng xanh quốc gia;*
- *Chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu;*
- *Đề án quản lý phát thải khí nhà kính; quản lý hoạt động thương mại carbon cho thị trường thế giới*
- *Chương trình mục tiêu quốc gia ứng phó với biến đổi khí hậu;*
- *Chương trình hỗ trợ ứng phó với biến đổi khí hậu*
- *Kế hoạch hành động thực hiện thỏa thuận Paris*

Một số mục tiêu giảm KNK

- *Phát triển nền kinh tế cacbon thấp;*
- *Giảm mức phát thải KNK trên một đơn vị GDP từ 8-10% so với năm cơ sở 2010*
- *Giảm cường độ phát thải khí nhà kính từ 8-10% so với mức năm 2010;*
- *Giảm tiêu thụ năng lượng trên một đơn vị GDP khoảng 1-1,5% mỗi năm.*
- *Giảm phát thải khí nhà kính từ các hoạt động năng lượng từ 10% đến 20% so với BAU.*

Tăng trưởng các bon thấp

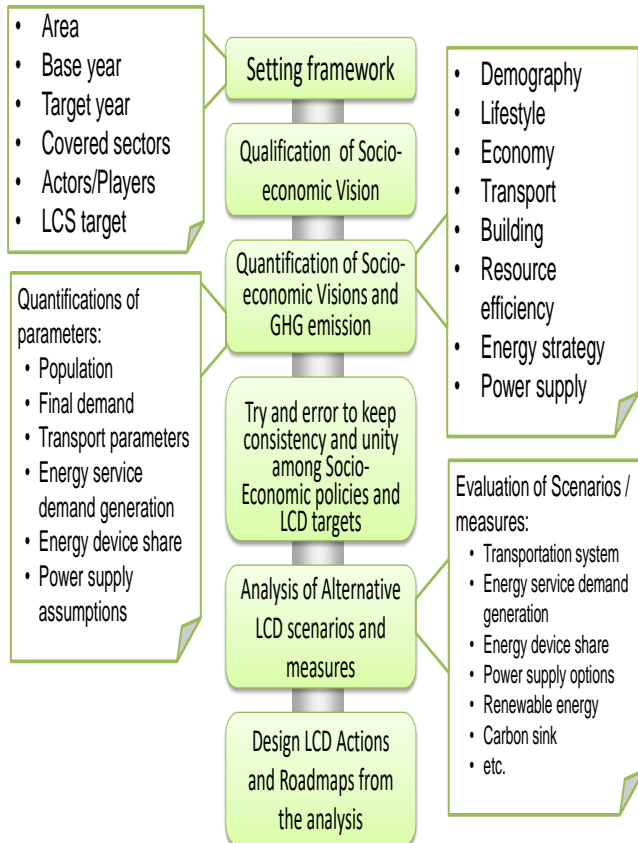
- Nhằm giải quyết một cách hiệu quả vấn đề biến đổi khí hậu, cần phải huy động đầy đủ các yếu tố công nghệ, thị trường và tài chính để đạt được sự tăng trưởng các-bon thấp trên phạm vi toàn thế giới.
- Việc nâng cao sử dụng những sản phẩm và công nghệ các-bon thấp phải được phổ biến rộng rãi trong các nhà máy ở nhiều lĩnh vực như năng lượng tái tạo, sản xuất điện hiệu quả cao, điện tử gia dụng, xe có lượng khí thải thấp và tiết kiệm năng lượng.
- Nhận diện một xã hội các-bon thấp bằng cách kết hợp những sản phẩm và công nghệ đó với những dịch vụ, hệ thống và cơ sở hạ tầng phù hợp cũng rất quan trọng.



Mô hình tích hợp Châu Á – Thái Bình Dương (AIM)

AIM mô hình mô phỏng

- Mô hình công nghệ, với hơn 400 lựa chọn
- Mô hình kinh tế đánh giá các tác động về kinh tế
- Mô hình cho các lĩnh vực như dân số, giao thông, công nghiệp, năng lượng, v.v.

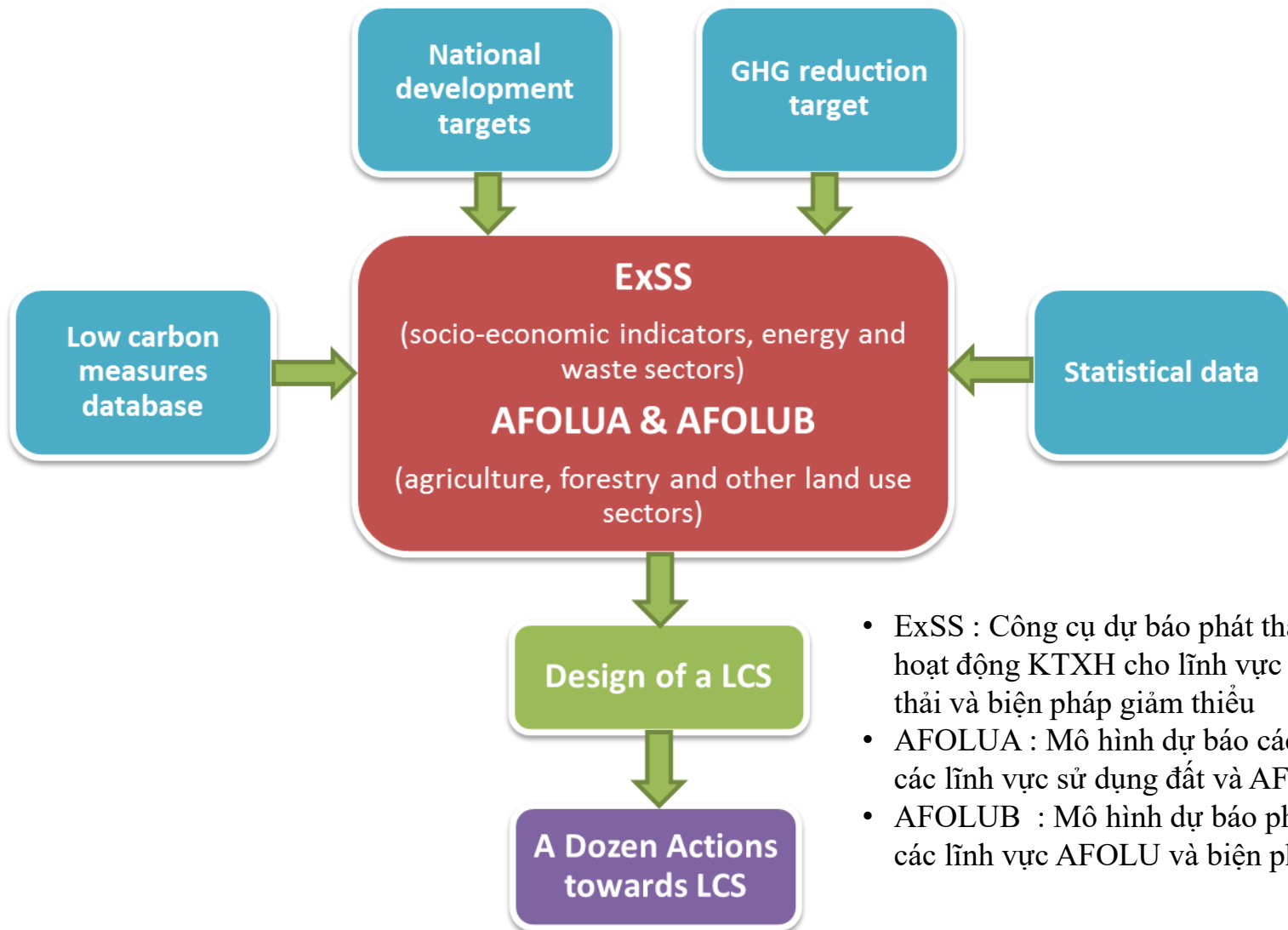


AIM là mạng kết nối

- Thiết lập hợp tác quốc tế từ 1994
- Nhà nghiên cứu và hoạch định chính sách từ TQ, Ấn Độ, Hàn Quốc, Thái Lan, Indonesia, Malaixia, Việt Nam, Nepal, Campuchia, Băng La Đét, Đài Loan, Úc, Mỹ, EU... và Nhật Bản



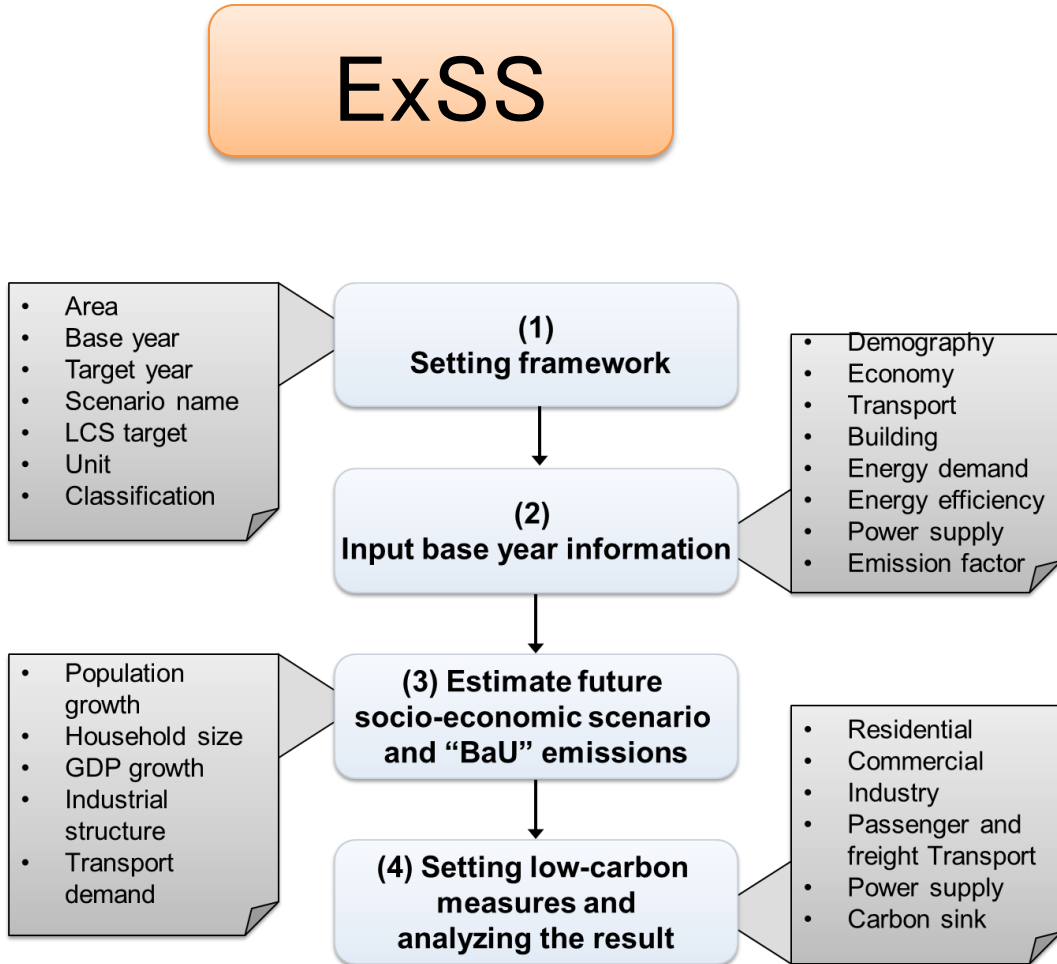
Phương pháp nghiên cứu



- ExSS : Công cụ dự báo phát thải KNK từ các hoạt động KTXH cho lĩnh vực năng lượng, chất thải và biện pháp giảm thiểu
- AFOLUA : Mô hình dự báo các hoạt động của các lĩnh vực sử dụng đất và AFOLU
- AFOLUB : Mô hình dự báo phát thải KNK từ các lĩnh vực AFOLU và biện pháp giảm thiểu.

Phương pháp nghiên cứu

ExSS



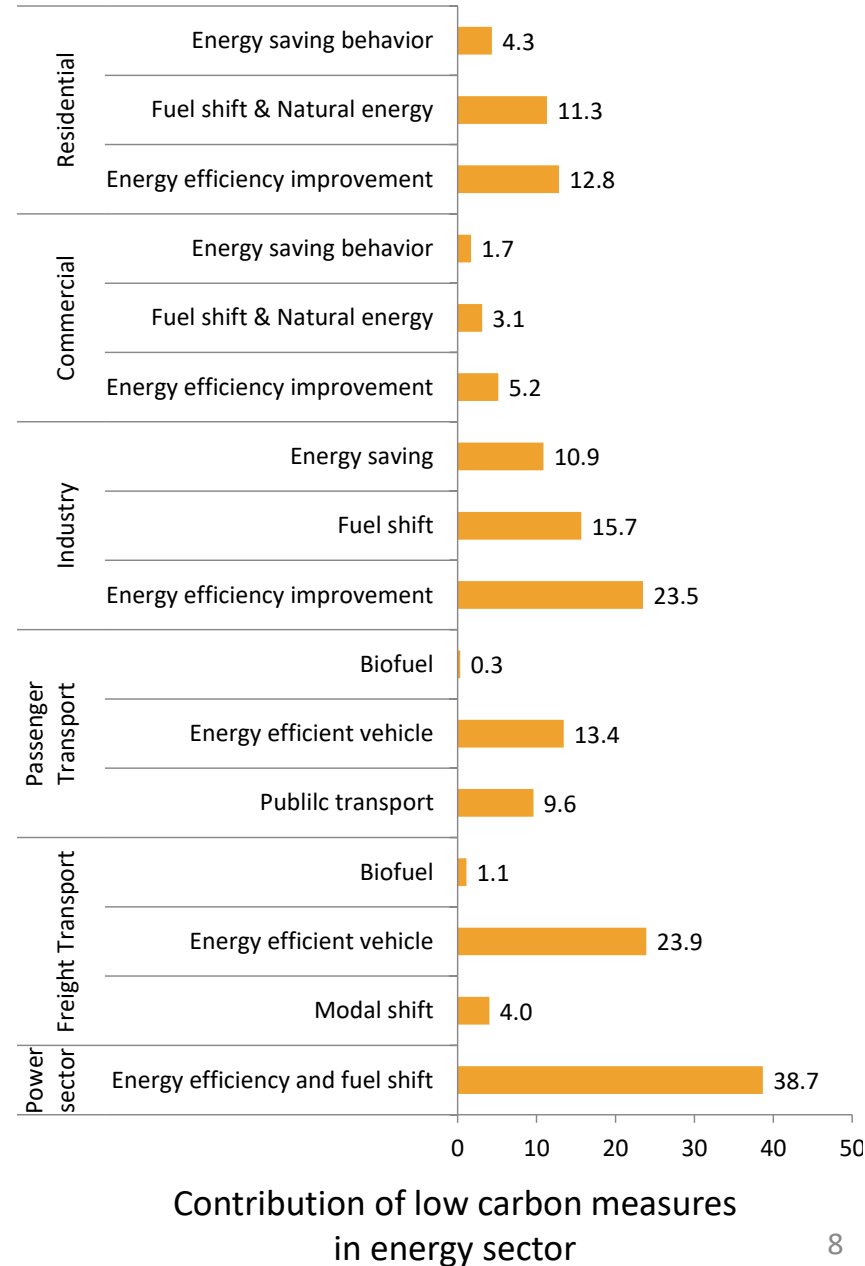
- Dự báo hoạt động kinh tế-xã hội
 - Hộ gia đình, sản xuất công nghiệp, nhu cầu vận tải, vật liệu xây dựng
- Dự báo cung và cầu năng lượng
- Dự báo phát thải khí nhà kính và giảm phát thải bằng các biện pháp đo lường

Kịch bản Năng lượng

- Tiêu thụ năng lượng cho các lĩnh vực CN và GT cần được lưu ý do xu thế công nghiệp hóa và nhu cầu đi lại tăng cao trong tương lai.
- Kịch bản phát thải KNK 2030BaU ước tính là 521.9 MtCO₂eq (cao gấp 6.4 so với mức năm 2005), và kịch bản 2030CM, ước tính là 343.4 MtCO₂eq (giảm 30%)
- Cải thiện hiệu quả năng lượng và chuyển đổi nhiên liệu trong ngành năng lượng là các giải pháp góp giảm đáng kể KNK, 38.7 MtCO₂

GHG emission in energy sector

Sector	MtCO ₂ eq					
	2005	2030BaU	2030CM	2030BaU /2005	2030CM /2005	2030CM/2030BaU
Residential	14.8	110.2	68.2	7.4	4.6	0.6
Commercial	6.2	41.3	27.9	6.7	4.5	0.7
Industry	38.8	256.5	185.4	6.6	4.8	0.7
Passenger transport	10.0	46.5	23.1	4.7	2.3	0.5
Freight transport	11.3	67.3	37.8	6.0	3.4	0.6
Total	81.0	521.9	342.4	6.4	4.2	0.7



Dozen Actions towards LCS in Vietnam in 2030

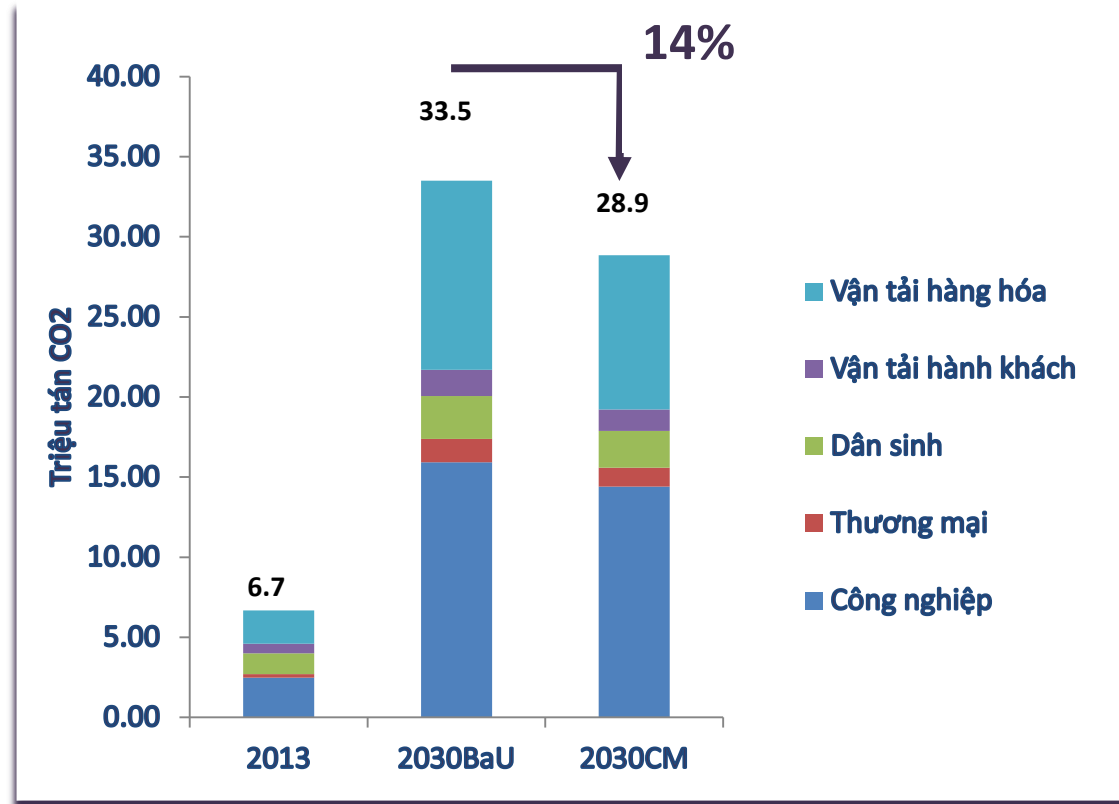
GHG mitigations
(MtCO₂eq)

AFOLU sectors	41.7
Action A1 Livestock Manure Management	2.8
Action A2 Livestock Enteric Fermentation	3.3
Action A3 Rice Cultivation Management	11.9
Action A4 Soil Management	2.9
Action A5 Forest and Land Use Management	20.9
Energy sectors	179.5
Action E1 Green Building	14.4
Action E2 Convenient Transport	15.0
Action E3 Energy Saving Behavior	16.9
Action E4 Energy Efficiency Improvement	78.8
Action E5 Fuel Shift in Industry	15.7
Action E6 Smart Power Plants	38.7
Waste sector	35.6
Action W Smart 3R	35.6
Total	256.9

Phát triển các bon thấp tại một số thành phố ở Việt Nam

Kịch bản các bon thấp thành phố Hải Phòng

Giảm phát thải khí nhà kính

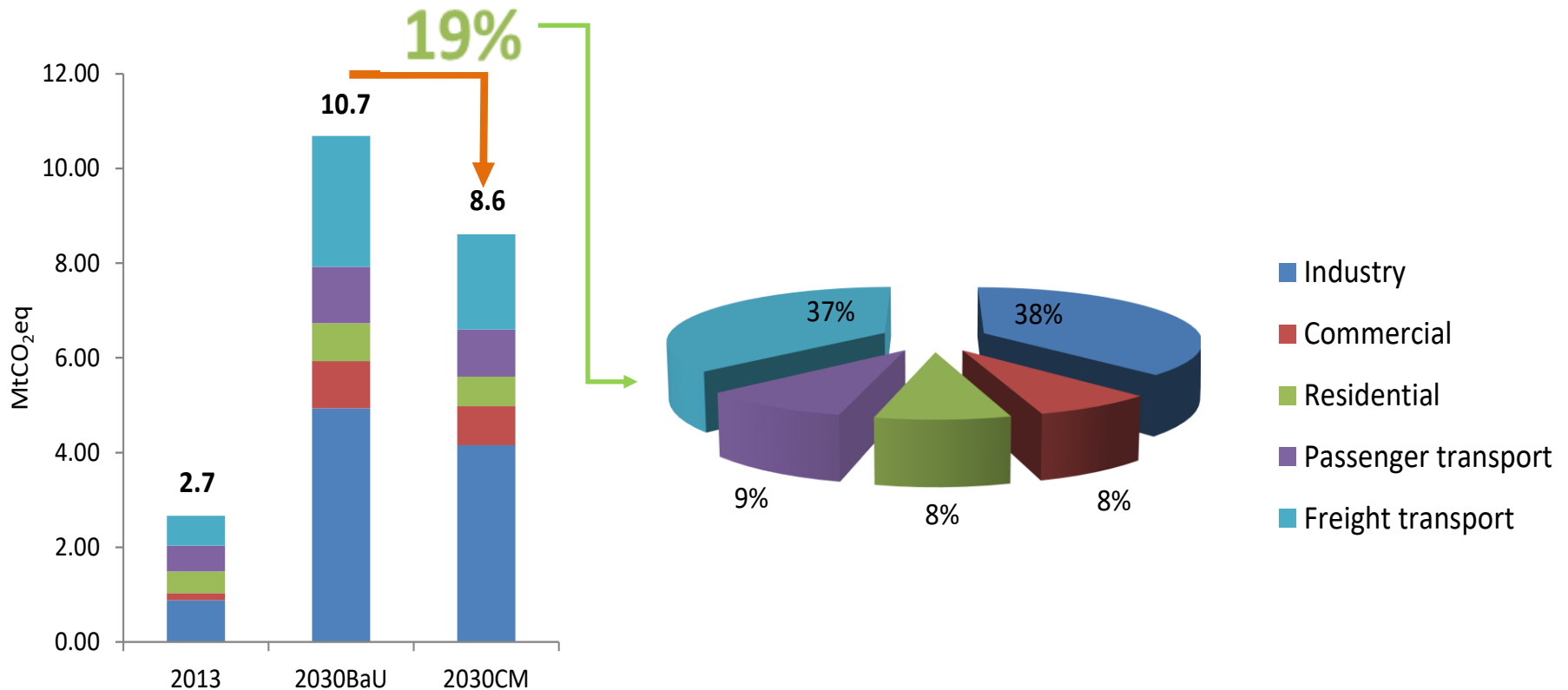


Hải phòng có thể giảm **14%** tổng phát thải khí nhà kính vào năm 2030CM (giữa 10-20% mục tiêu giảm thiểu quốc gia như đã công bố trong chiến lược tăng trưởng xanh và trong mức 8-25% nhắc tới trong INDC Việt Nam).

Kịch bản các bon thấp thành phố Hải Phòng

Các Hành động biến đổi khí hậu	Công nghiệp	Dịch Vụ	Dân cư	Vận tải hành khách	Vận tải hàng hóa	Tổng (ktCO ₂ eq)
Hành động 1. Công nghiệp xanh Đẩy mạnh sử dụng thiết bị tiết kiệm năng lượng và nhiên liệu thay thế	1,477					1,477
Hành động 2. Đô thị xanh Phổ biến các toàn nhà sử dụng ít năng lượng (EMS, chất cách nhiệt, năng lượng thay thế)		168	60			228
Hành động 3. Sử dụng hiệu quả năng lượng Đẩy mạnh sử dụng thiết bị/ phụ kiện tiết kiệm năng lượng		130	233			363
Hành động 4. Giao thông sạch Phương tiện tiết kiệm nhiên liệu và sử dụng nhiên liệu thay thế				284	2,257	2,541
Hành động 5. Năng lượng xanh Thiết lập nhà máy điện sử dụng năng lượng tái tạo		30	4			34
Tổng (ktCO₂eq)	1,477	329	296	284	2,257	4,643

Kịch bản các bon thấp thành phố Đà Nẵng



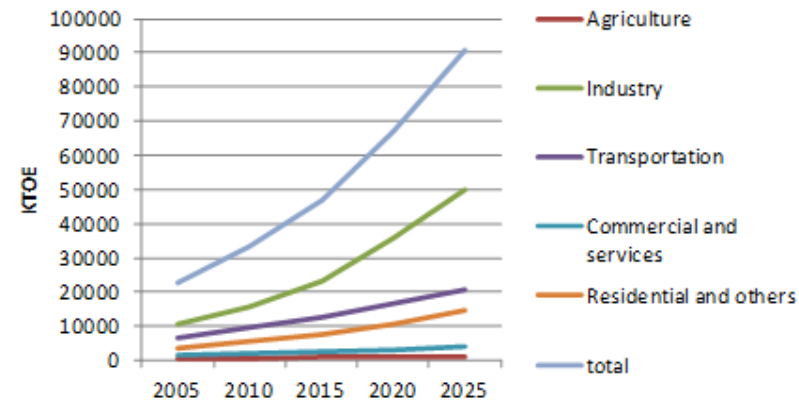
Đà Nẵng có thể giảm 19% tổng phát thải khí nhà kính vào năm 2030CM (giữa 10-20% mục tiêu giảm thiểu quốc gia như đã công bố trong chiến lược tăng trưởng xanh và trong mức 8-25% nhắc tới trong INDC Việt Nam).

Kịch bản các bon thấp thành phố Đà Nẵng

Các Hành động biến đổi khí hậu	Công nghiệp	Dịch Vụ	Dân cư	Vận tải hành khách	Vận tải hành hóa	Tổng (ktCO ₂ eq)
Hành động 1. Công nghiệp thông minh Đẩy mạnh sử dụng thiết bị tiết kiệm năng lượng và nhiên liệu thay thế	777					777
Hành động 2. Xây dựng thông minh Phổ biến các tòa nhà sử dụng ít năng lượng (EMS, chất cách nhiệt, năng lượng thay thế)		47	49			96
Hành động 3. Sử dụng hiệu quả năng lượng Đẩy mạnh sử dụng thiết bị/ phụ kiện tiết kiệm năng lượng		110	124			233
Hành động 4. Giao thông thông minh Phương tiện tiết kiệm nhiên liệu và sử dụng nhiên liệu thay thế				196	756	952
Hành động 5. Năng lượng xanh Thiết lập nhà máy điện sử dụng năng lượng tái tạo		16	5			21
Tổng (ktCO₂eq)	777	173	178	196	756	2,079

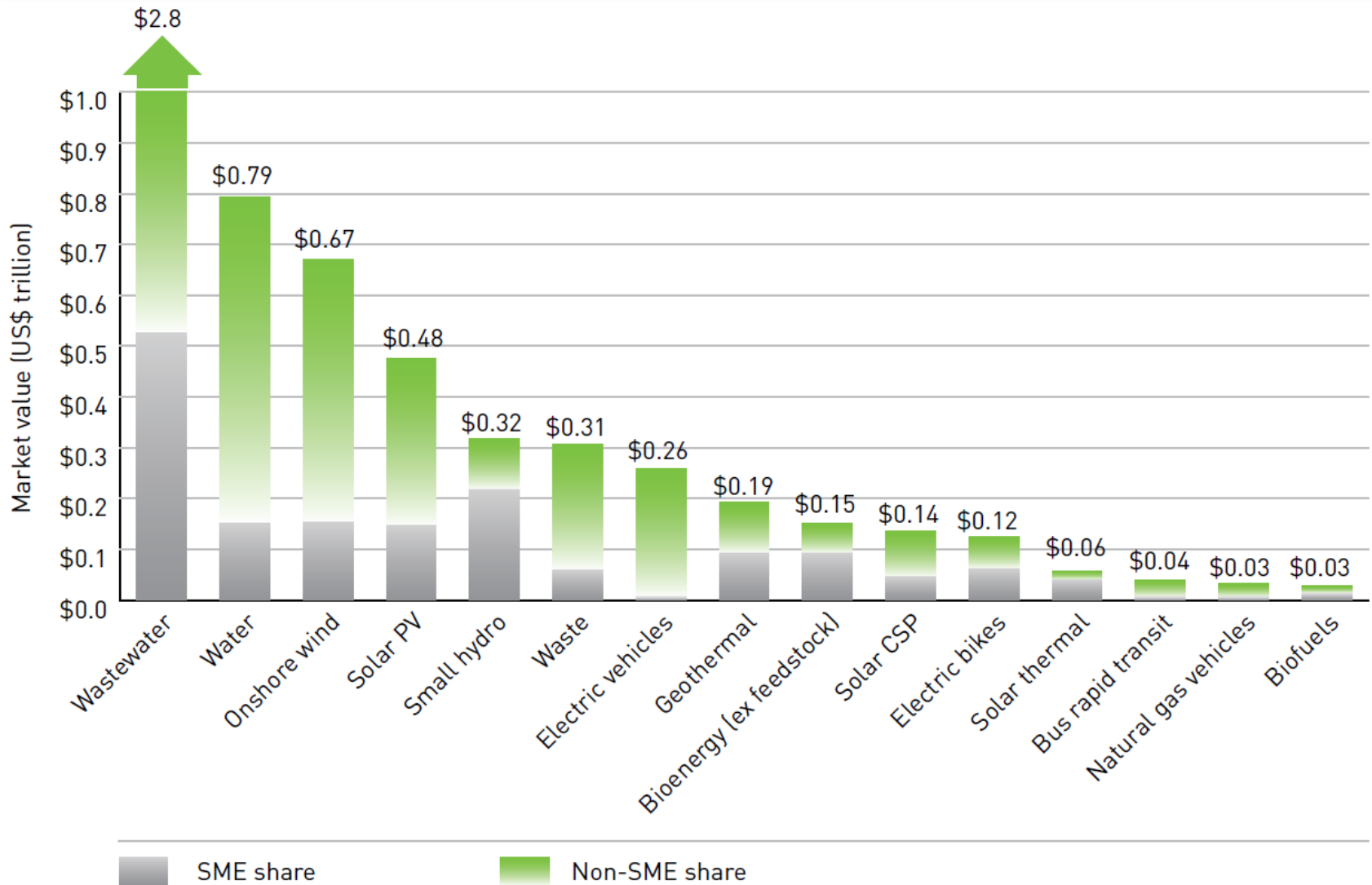
Vai trò và cơ hội của doanh nghiệp

- ✓ Hiện nay có khoảng 500,000 doanh nghiệp vừa và nhỏ (SMEs), chiếm khoảng 97.5% tổng số doanh nghiệp đang hoạt động trên cả nước. Mỗi năm, SMEs đóng góp khoảng 40% GDP và thu hút 51% lực lượng lao động trên cả nước.
- ✓ SMEs đóng góp 45% tổng mức tiêu thụ năng lượng trong công nghiệp của Việt Nam và cho thấy triển vọng lớn trong TKNL và giảm phát thải KNK.
- ✓ SME đóng vai trò kinh tế xã hội quan trọng và có tiềm năng lớn để đóng góp vào tăng trưởng xanh ở Việt Nam.
- ✓ Một số nỗ lực giới thiệu công nghệ carbon thấp và TKNL đã được ghi nhận trong các ngành công nghiệp sản xuất tại Việt Nam chẳng hạn như ngành sản xuất thép, công nghiệp xi măng và ngành công nghiệp sản xuất giấy.
- ✓ SMEs cũng là một nhân tố quan trọng trong đổi mới công nghệ carbon thấp



Nhu cầu năng lượng theo lĩnh vực (MOIT, 2012)

Quy mô thị trường công nghệ các bon thấp



Quy mô thị trường cho 15 công nghệ cacbon thấp ở các nước đang phát triển vào năm 2030

Kết luận

Cơ hội cho công nghệ cacbon thấp tại Việt Nam

- Phù hợp với chính sách hiện hành của Đảng và Nhà nước;
- Thúc đẩy hợp tác giữa Việt Nam với cộng đồng quốc tế;
- Tiềm năng giảm phát thải khí nhà kính cao tại Việt Nam

Các công nghệ cacbon thấp sẽ giúp:

- Ứng phó hiệu quả với biến đổi khí hậu;
- Nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia.
- Tăng cường sự tham gia của khu vực tư nhân và cộng đồng.

Công nghệ cacbon thấp vẫn đối mặt với những thách thức là do:

- Phương pháp;
- Năng lực, nghiên cứu và công nghệ;
- Cơ cấu tổ chức, chính sách và ưu đãi