



GIỚI THIỆU VIỆN 3AI



Tổng quan Viện 3AI

Tự hào về những gì chúng tôi tin tưởng và giữ vững những giá trị cốt lõi:

Tiên phong

Người tiên phong trong đổi mới sáng tạo để dẫn dắt & tạo tác động lớn

Nắm bắt và thúc đẩy sự thay đổi theo hướng đổi mới sáng tạo

Thực tế (Giá trị)

- Tính ứng dụng/thực chiến cao để nâng cao hiệu quả & trải nghiệm
- Triển khai linh hoạt & thích nghi với tư duy thiết kế & tinh gọn



Giá trị cốt lõi

Đổi mới sáng tạo

Đổi mới sáng tạo là cách duy nhất để tạo ra giá trị mới và khác biệt

Làm điều khác biệt - biến thách thức thành cơ hội và ý tưởng thành giải pháp sáng tạo

Hợp tác cùng nhau

Làm việc theo nhóm, chia sẻ thường xuyên và cởi mở

Làm những gì cần làm vì sự thành công của nhóm và tổ chức



Tổng quan Viện 3AI

Triết lý kinh doanh





Lĩnh vực nghiên cứu, tư vấn

Tư vấn tái tạo và tăng tốc kinh doanh (DN)

- Tổ chức hội thảo về ĐMST, R&D sản phẩm, thiết kế kinh doanh, tái tạo và tăng tốc, đổi mới mô hình kinh doanh, chuyển đổi số...
- Tư vấn & huấn luyện xây dựng và quản trị, hệ thống ĐMST, hệ sinh thái khởi nghiệp nội bộ
- Tư vấn, đào tạo & chuyển giao chương trình, dự án, R&D và tăng tốc kinh doanh
- Tư vấn đổi mới MHKD để gia tăng hiệu quả và chuyển đổi MHKD để khám phá tương lai
- Thu hút & tăng cường các nguồn lực, vốn, năng lực đội ngũ, ươm tạo và tăng tốc kinh doanh
- Tư vấn & chuyển giao công nghệ, hệ thống ĐMST

Ươm tạo và tăng tốc hệ sinh thái khởi nghiệp

- Tổ chức hội thảo, đào tạo và mentor khởi nghiệp
- Tư vấn thiết kế kinh doanh (ý tưởng, sản phẩm, mô hình kinh doanh, tăng tốc khởi nghiệp)
- Ươm tạo và tăng tốc khởi nghiệp ĐMST
- Kết nối và xúc tiến các hệ sinh thái và nguồn lực hỗ trợ khởi nghiệp (nhân sự, công nghệ, vốn...)
- Tư vấn đồng hành và đầu tư phát triển các ý tưởng và dự án khởi nghiệp



Lĩnh vực nghiên cứu, tư vấn

Tư vấn kết nối & xúc tiến thương mại–đầu tư

- Kết nối nguồn lực tăng tốc kinh doanh DN
- Kết nối cộng đồng và hệ sinh thái khởi nghiệp
- Kết nối đầu tư, mua bán sáp nhập DN (M&A)
- Kết nối cộng đồng và hệ sinh thái khởi nghiệp ĐMST trong và ngoài nước

Tư vấn xúc tiến và phát triển địa phương

- Xây dựng thương hiệu địa phương
- Kế hoạch phát triển các ngành nghề, các hiệp hội ngành nghề
- Kết nối và phát triển hệ sinh thái kinh doanh, hệ sinh thái khởi nghiệp ĐMST
- Ý tưởng và mô hình kinh doanh ĐMST để xây dựng thương hiệu điểm đến
- Đổi mới và chuyển đổi mô hình kinh doanh các ngành nghề sau dịch Covid
- Tư vấn công nghệ và chuyển đổi số
- Xúc tiến đầu tư – thương mại



Lĩnh vực nghiên cứu, tư vấn

Nghiên cứu & Phát triển

- Nghiên cứu – phát triển sản phẩm mới, công nghệ mới, mô hình kinh doanh (R&D kinh doanh)
- Phát triển sản phẩm mới, đáp ứng được nhu cầu thị trường và chiến lược phát triển doanh nghiệp:
 - Khảo sát thị trường, đưa ra định hướng và giải pháp cải tiến, phát triển sản phẩm
 - Nghiên cứu và phát triển sản phẩm
 - Khảo sát, đầu tư, tiến hành và/hoặc mua bán các nghiên cứu, công nghệ mới
 - Nhập khẩu công nghệ, cải tiến nội địa hóa công nghệ sản xuất
- Nghiên cứu và thay thế dần các vật liệu và công nghệ phù hợp nhằm mục đích để nâng cao hàm lượng công nghệ trên các sản phẩm
- Nội địa hóa nguyên liệu nhằm tăng giá trị gia tăng và chủ động sản xuất với chi phí hợp lý
- Thiết kế bao bì sản phẩm phù hợp xu thế mới
- Thiết lập phương án và chương trình thương mại hóa sản phẩm
- Thiết lập phương án và chương trình quảng bá sản phẩm



GIẢI PHÁP IoT

ĐO LƯỜNG & KIỂM TOÁN SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG – CO_{2e}

Tim Nguyễn
PVT - Viện 3AI
12-12-2023

CÁC GIAI ĐOẠN – ĐỘT PHÁ CHUYỂN ĐỔI



– *TransFormation the BreakThrough* –

“Covid-19” CHUYỂN ĐỔI SỐ

- *digital transformation* -

“BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU” CHUYỂN ĐỔI XANH

- *green transformation* -

“*be TransFormers*”



“SỐ HÓA” → **CHUYỂN ĐỔI SỐ**

“ESG” → **CHUYỂN ĐỔI XANH**

NHÂN TỐ TÁC ĐỘNG CHUYỂN ĐỔI XANH



“phát thải khí nhà kính”

- **GreenHouse Gas (GHG) emissions** - CO₂; CH₄; N₂O; O₃

1. **Đốt nhiên liệu hóa thạch:** chiếm khoảng 70% tổng lượng phát thải CO₂ toàn cầu. Mục đích **PHÁT ĐIỆN**, vận tải, và công nghiệp hóa.

2. **Nông nghiệp:** chiếm khoảng 14%; chủ yếu đến từ quá trình sản xuất phân bón, chăn nuôi, và phá rừng.

4. **Công nghiệp:** chiếm khoảng 6% tổng lượng phát thải toàn cầu. Mục đích: sản xuất, chế biến, và vận chuyển hàng hóa.

3. **Lâm nghiệp:** chiếm khoảng 10% tổng lượng phát thải toàn cầu. Khí thải CO₂ chủ yếu đến từ quá trình chặt phá rừng và cháy rừng.

CO₂e



Trực quan hóa
lượng phát
thải CO2 bình
quân đầu
người toàn
cầu

Visualizing Global Per Capita CO2 Emissions

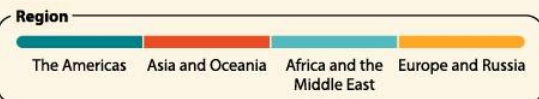
<https://www.visualcapitalist.com/visualizing-global-per-capita-co2-emissions/>

Carbon Emissions PER-CAPITA BY COUNTRY

Measuring the total carbon emissions doesn't always paint the most accurate picture of a country's contribution, if their population isn't considered.

For example, even though China is the highest emitter of CO₂, the average American is responsible for producing **14.4** tonnes of CO₂ per person, compared to **7.1** tonnes for a Chinese citizen.

Here's a look at the biggest per-capita carbon emitters in the world:

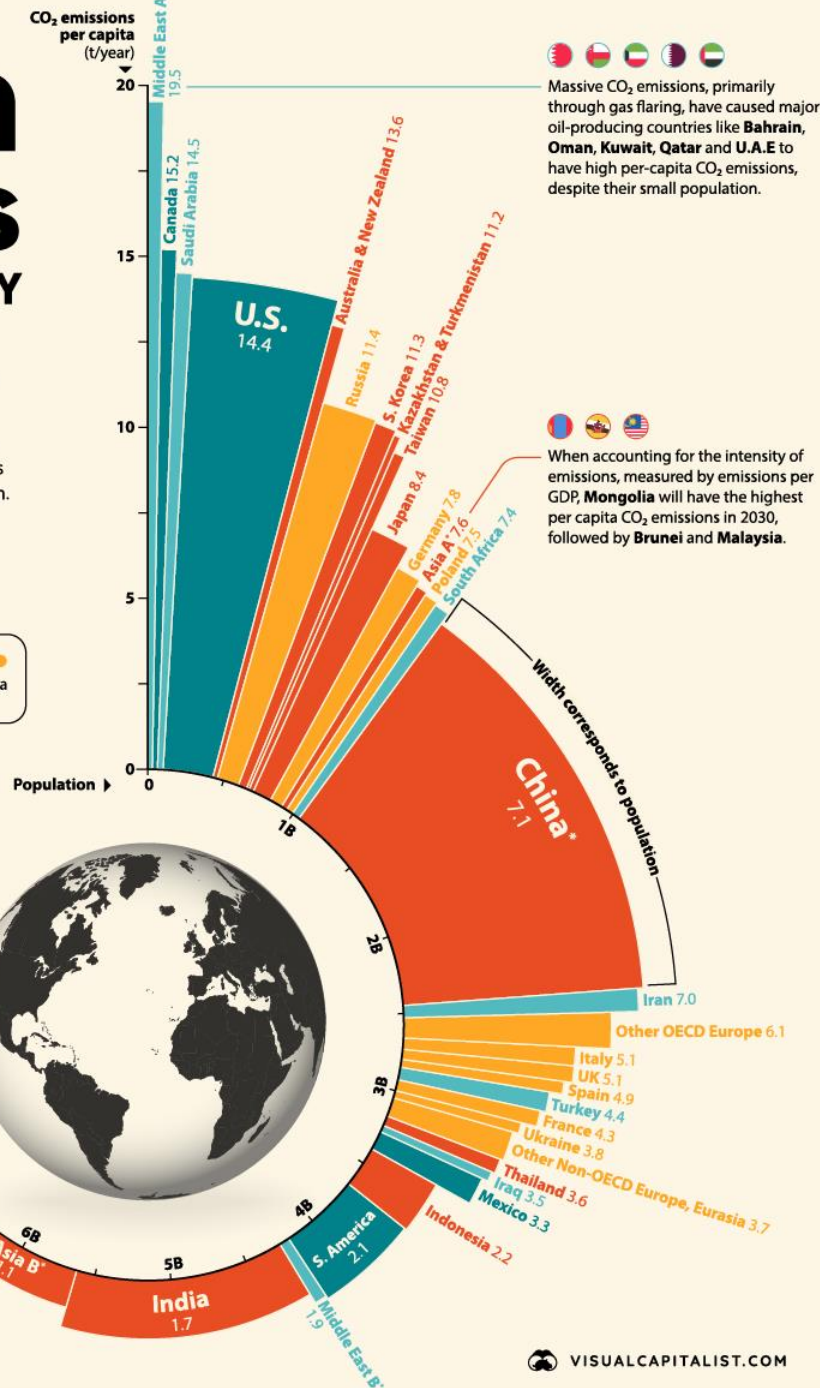


Unequal global distribution of wealth plays a factor in carbon emissions. Developed countries like **Qatar** emit **31t** CO₂/yr, while that of developing countries in **Africa** can be as low as **0.7t** CO₂/yr.

- *1 Middle East A Bahrain, Oman, Kuwait, Qatar, United Arab Emirates
- *2 Middle East B Israel, Jordan, Lebanon, Syria, Yemen
- *3 Asia A Brunei, Malaysia, Mongolia, Singapore
- *4 Asia B Asia without Asia A, China, India, Thailand, Taiwan, Indonesia, S. Korea or Japan
- *5 China China, Hong Kong

The CO₂ emission values are based on estimates of the source chart. There may be a negligible difference between the ones provided here and the source data.

SOURCE: AQAL GROUP, IEA (2021)



Lượng khí thải CO₂ của người Việt Nam ~ 239,7 triệu tCO₂e /năm

Hay

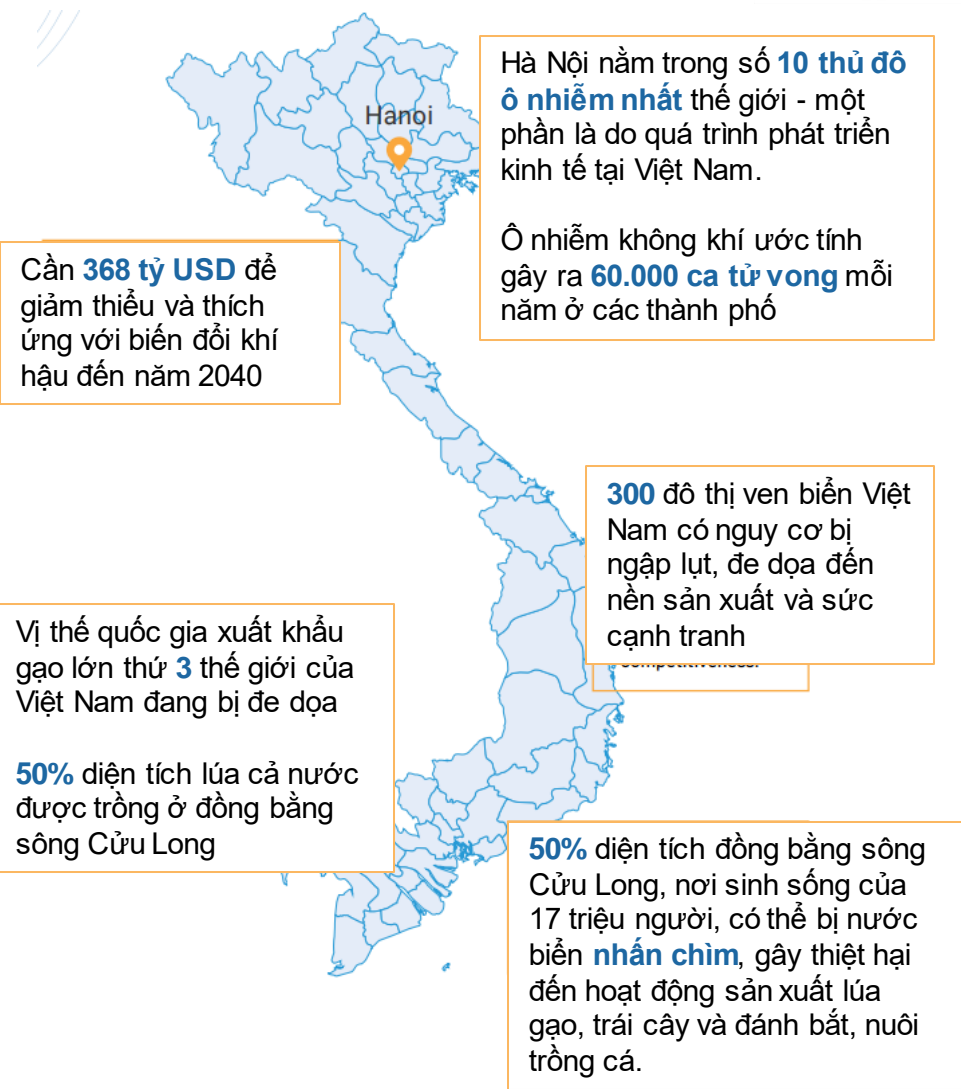
~ 2,4 tấn/năm/người

THÁCH THỨC



Tính dễ bị tổn thương của Việt Nam trước biến đổi khí hậu

- Việt Nam là một trong những quốc gia dễ bị tổn thương nhất trên thế giới trước biến đổi khí hậu, với hơn 3.200 km đường bờ biển, nhiều thành phố trũng, thấp và nhiều vùng đồng bằng ven sông khiến Việt Nam có nguy cơ bị **ngập lụt** cao.
- Nhiệt độ tăng ở Việt Nam dự kiến sẽ dẫn đến **tình trạng nắng nóng kéo dài** ở một số khu vực – Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh là hai trong số những khu đô thị phải chịu nắng nóng gay gắt.
- Nếu không có các biện pháp thích ứng và giảm thiểu phù hợp, ước tính biến đổi khí hậu sẽ **khiến Việt Nam thiệt hại khoảng 12 đến 14,5% GDP mỗi năm vào năm 2050** và có thể khiến 1 triệu người rơi vào cảnh nghèo cùng cực vào năm 2030.
- Việc theo đuổi lộ trình phát triển hướng đến mục tiêu phát thải ròng bằng không và có khả năng chống chịu với khí hậu ước tính sẽ cần đầu tư bổ sung khoảng **6,8% GDP, hoặc tổng cộng 368 tỷ USD cho đến năm 2040**, trong đó 184 tỷ USD dự kiến đến từ nguồn tài trợ tư nhân.



CƠ HỘI – TÀI CHÍNH XANH



Việt Nam có nhiều cơ hội đầu tư bền vững đáng kể nhưng mức đầu tư hiện nay còn thấp. Huy động vốn thông qua trái phiếu GSS+ (*Global Social Security +*) là phương tiện chính để thu hẹp khoảng trống này.

1.589.7 TỶ
US\$

2022 - 2040



Việt Nam cần thêm
368 tỷ USD
trong giai đoạn 2022 – 2040
để đạt được mục tiêu phát
thải ròng bằng 0 vào năm
2050



Tiền năng đầu tư kinh doanh
thông minh về khí hậu của
Việt Nam ước tính đạt
khoảng **753 tỷ USD**
trong giai đoạn 2016-2030,
trong đó phần lớn dành cho
nhu cầu cơ sở hạ tầng giao
thông vào năm 2030.



Việt Nam cần khoảng
134,7 tỷ USD
vốn đầu tư trong giai
đoạn 2021 - 2030 để
phát triển các nguồn
năng lượng và lưới
điện truyền tải



Khoảng
254 tỷ USD
Tổng nhu cầu tài chính từ năm
2022 đến năm 2040 để Việt
Nam phát triển hệ thống quản lý
và cơ sở hạ tầng có khả năng
chống chịu với khí hậu nhằm
giảm thiểu rủi ro do hiện tượng
nóng lên toàn cầu gây ra



Các tòa nhà xanh mới đại
diện cho cơ hội đầu tư trị giá
gần **80 tỷ USD**

Nguồn: [Bộ Công Thương \(2022\)](#) | [Vietnam Briefing \(2023\)](#) | [CBI \(2021\)](#) |



XU HƯỚNG PHÁT TRIỂN ĐỔI MỚI

NET-ZERO KHU CÔNG NGHIỆP

NET-ZERO INDUSTRIAL ZONE



Doanh nghiệp Hàn Quốc sắp xây cụm công nghiệp “Net Zero” đầu tiên tại Bình Dương

Tập đoàn Gia Định và Tập đoàn SEP Cooperative (Hàn Quốc) ký kết bản ghi nhớ hợp tác để xây dựng cụm công nghiệp “Net Zero” đầu tiên tại tỉnh Bình Dương vào cuối năm nay.



Khu công nghiệp hoặc cụm công nghiệp không có khí thải; tức là khu đã đạt được mức cân bằng lượng khí thải carbon ròng bằng không.

Điều này có nghĩa là hoạt động của khu vực này **KHÔNG THẢI THÊM** bất kỳ loại **KHÍ NHÀ KÍNH** nào vào khí quyển. Các khu công nghiệp có “**GIÁ TRỊ RÒNG BẰNG KHÔNG**” thường đạt được thông qua sự kết hợp của nhiều biện pháp, bao gồm:

Sự khác biệt chính giữa hai thuật ngữ này là ở chỗ **TRUNG HÒA CARBON** chỉ yêu cầu cân bằng lượng khí thải, trong khi **NET-ZERO CARBON** yêu cầu lượng khí thải (khí thải nhà kính) phải được giảm xuống mức thấp nhất có thể.



BIỆN PHÁP CƠ BẢN

- **HIỆU QUẢ HÓA NĂNG LƯỢNG SỬ DỤNG:** Giảm tiêu thụ năng lượng bằng cách sử dụng các thiết bị và quy trình hiệu quả hơn.
- **SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO:** Sản xuất điện từ các nguồn tái tạo như năng lượng mặt trời, gió, sinh khối và địa nhiệt.
- **THU GIỮ VÀ LƯU TRỮ CARBON** (*CCS – Carbon Capture Storage*): Thu giữ lượng khí thải carbon dioxide từ các quy trình công nghiệp và lưu trữ chúng dưới lòng đất.
- **BÙ ĐẮP:** Mua bù đắp carbon để bù đắp cho lượng khí thải không thể tránh khỏi.

Các khu công nghiệp NET_ZERO là một phần quan trọng trong nỗ lực toàn cầu nhằm chống biến đổi khí hậu. Chúng có thể giúp giảm phát thải khí nhà kính từ khu vực công nghiệp, một trong những nguồn phát thải lớn nhất. Ngoài ra, chúng còn có thể mang lại một số lợi ích khác như:

NET-ZERO KHU CÔNG NGHIỆP

tiếp
theo



GIÁ TRỊ LỢI ÍCH CƠ BẢN

- **Cải thiện chất lượng không khí:** Giảm ô nhiễm không khí từ khí thải công nghiệp có thể giúp cải thiện sức khỏe cộng đồng.
- **Lợi ích kinh tế:** Các khu công nghiệp không có thuế có thể thu hút các doanh nghiệp và đầu tư mới, từ đó có thể thúc đẩy tăng trưởng kinh tế.
- **Đổi mới:** Các khu công nghiệp Net-zero có thể tạo ra nền tảng cho sự đổi mới trong công nghệ sạch.

Khu vực công nghiệp, một trong những nguồn phát thải lớn nhất. Khi thế giới chuyển sang nền kinh tế ít carbon, các khu công nghiệp không phát thải carbon ngày càng trở nên quan trọng.



TỪ NÂU SANG XANH

HỆ SINH THÁI DOANH NGHIỆP

Khu: CN – CX – CNC

ĐỊNH HƯỚNG MỤC TIÊU CỤ THỂ

tiếp
theo



TRIỂN KHAI

1. PHƯƠNG PHÁP LUẬN TIẾP CẬN THỰC HIỆN ?
2. KHI NÀO THỰC HIỆN ?
3. THỰC HIỆN Ở ĐÂU ?
4. THỰC HIỆN CÁI GÌ ?



7 BƯỚC

1. Nghiên cứu
2. Tìm điểm bắt đầu
3. Đừng Cản nhiều hơn những gì Bạn có thể Nhai
4. Tìm kiếm những người khác trong ngành của bạn
5. QUAN TÂM ĐẾN KHÁCH HÀNG
6. TẠO GIÁ TRỊ MỚI
7. Không ngừng học hỏi → “ĐỔI MỚI & SÁNG TẠO”

XÂY DỰNG VĂN HÓA DOANH NGHIỆP XANH & SỬ DỤNG CÔNG NGHỆ XANH

tiếp
theo



Nền tảng GSE, Tiêu Chuẩn Việt Nam



HIỆU QUẢ HÓA NĂNG LƯỢNG (Tiết Kiệm)

- Những cải tiến về ánh sáng, điều hòa không khí, thiết bị, thiết kế nhà, xưởng và/hoặc hệ thống lạnh nhằm cải thiện việc sử dụng năng lượng hoặc lượng khí thải carbon
- Cải thiện hiệu quả sử dụng năng lượng của các tiện ích, nhà máy điện và/hoặc các dịch vụ công cộng khác, bao gồm khôi phục hệ thống làm mát khu vực, giảm tổn thất nhiệt



PHÒNG NGỪ VÀ KIỂM SOÁT Ô NHIỄM

- Cơ sở vật chất và tài sản có tỷ lệ thu hồi cao từ vật liệu có thể tái sử dụng hoặc tái chế
- Cơ sở tân trang, sửa chữa sản phẩm hoặc làm sạch các linh kiện, sản phẩm để tái sử dụng theo chức năng ban đầu
- Cải tạo và làm sạch nhà xưởng và môi trường đất xung quanh.



GIAO THÔNG SẠCH

- Xe chở khách và hàng hóa chạy bằng điện.
- Cơ sở hạ tầng sạc và nhiên liệu thay thế chuyên dụng (khi tách biệt với các trạm và gara đổ nhiên liệu hóa thạch)
- Xe buýt không có khí thải trực tiếp (điện hoặc hydro)
- **Cơ sở hạ tầng đi bộ và đi xe đạp công cộng và các chương trình đi xe đạp**



NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO

- Năng lượng gió
- Điện năng lượng mặt trời (cơ sở không được sử dụng quá 15% điện năng được tạo ra từ các nguồn không tái tạo)
- Năng lượng sinh khối (đối với các cơ sở phát điện, lượng phát thải điện tạo ra phải thấp hơn 100gCO₂/kWh và nhiên liệu sinh học phải có nguồn gốc từ nguyên liệu bền vững)

GIỚI THIỆU TỔNG QUAN GIẢI PHÁP IoT



ĐO LƯỜNG & KIỂM KÊ CO2
GIÁM SÁT SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG
AN NINH & CƠ SỞ VẬT CHẤT.

*Integrated Monitoring of Power Usage,
Security, and Facilities;*
CO2 MEASUREMENT & INVENTORY

eG²

— **e**arth**G**reen —

GIẢI PHÁP TÒA NHÀ THÔNG MINH – Smart



Building

THÁCH THỨC HỢP VIỆC SỬ DỤNG ĐIỆN NĂNG, AN NINH & CƠ SỞ VẬT CHẤT. **ĐO LƯỜNG & KIỂM KÊ LƯỢNG CO2**

Integrated Monitoring of Power Usage, Security, and Facilities. **CO2 MEASUREMENT & INVENTORY**

THÁCH THỨC (challenges)

- Cần một **Điểm duy nhất** để quản lý việc sử dụng năng lượng, an ninh và cơ sở vật chất. (Needed a **Single Point** to manage power use, security, and facilities.)
- Cần thiết để **giảm chi phí năng lượng và cải thiện an ninh**. (Needed to **reduce energy costs and improve security**.)

GIẢI PHÁP (solution)

- ✓ Thời gian triển khai Dự án (Project Period)
Thời gian **(1 tháng đến 3 tháng)**
- ✓ **Nội dung chính** | Tòa nhà thông minh 3D
Quản lý năng lượng thông minh
Quản lý Cơ sở & An ninh

LỢI ÍCH (Benefits)

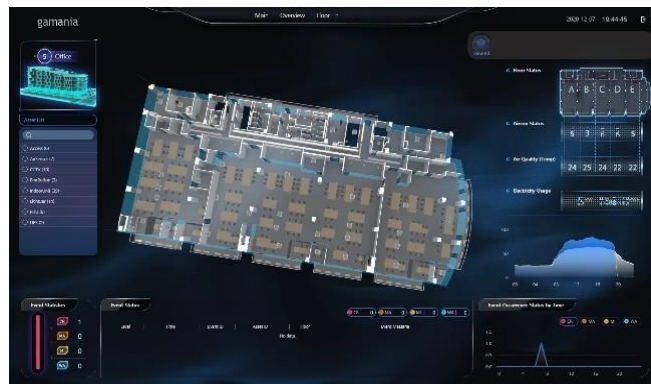
- **Tiết kiệm chi phí năng lượng | 15% mỗi năm**
Energy Cost Saving | 15% per year
- **Kiểm Kê và Báo cáo Lượng khí thải CO2**



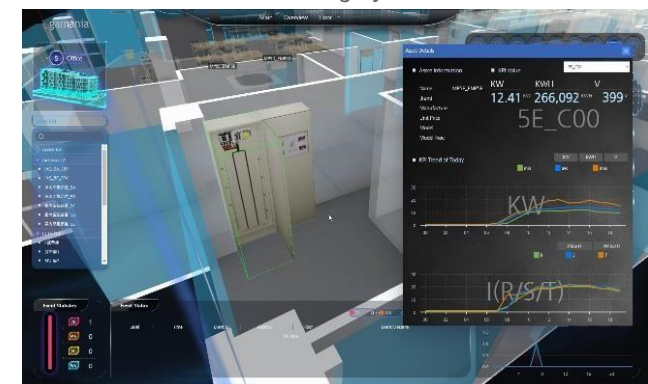
KPI tổng thể | KW, Nhiệt độ, CO2, v.v.
Overall KPIs | KW, Temperature, CO2, etc.



Giám sát KPI theo tầng
KPI Monitoring by Floor



Giám sát Cơ sở
Monitoring Facilities



Giám sát việc sử dụng năng lượng
Monitoring Power Usage



Viện Nghiên cứu Ứng dụng và Đổi mới Sáng tạo Doanh nghiệp

HỆ THỐNG IoT TÒA NHÀ THÔNG MINH – Smart building IoT System



NHÀ XỬ LÝ THÔNG MINH – Smart

Factory
& HỆ THỐNG IoT



Fire Detect Sensor



CCTV



Air quality Sensor



Air conditioner



Smart Light



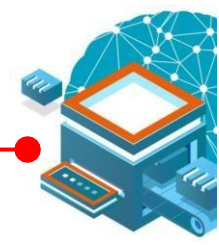
Smart Generator



Smart UPS

Viện Nghiên cứu Ứng dụng và Đổi mới Sáng tạo Doanh nghiệp

Smart Manufacturing



GIẢI PHÁP CHUYỂN ĐỔI SỐ NHÀ XƯỞNG – Digital

Transformation for Factory



Số hóa Dữ
liệu
Carbon (CO2)

Carbon data
digitization



Phát thải cacbon
(Carbon Emission)









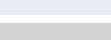


Dấu Chân Carbon
(Carbon Footprint)









Hệ Thống IOT – THIẾT BỊ



Management System	Devices included in the system (Device / Manufacturer)	Pictures	Device running status / Remote control on and off
Environmental Control System	Light (Use PLC to control the LED light circuit through two-wire control)		Device running status / Remote control on and off
	Air-conditioner (VRV inverter air conditioner / Daikin)		Device running status / Remote control on and off
	Electricity (Smart Power Meter PA33 & 34 / Archmeter)	 	(Whole Building / Each Floor / Each Floor Area) Electricity Consumption Display
	Environmental Monitoring		(Whole Building / Each Floor / Each Floor Area) CO2, CO, temperature and humidity monitoring
	Generator (600KVA / CaterPillar)		Device running status / Send a push notification atruntime
	UPS		Device running status / UPS temperature monitoring
	Reservoir Level		Water level monitoring / sending push notifications when the water level is too high or too low
	Air Exhauster		Exhaust fan running

Hệ Thống IOT – THIẾT BỊ



Management System	Devices included in the system (Device / Manufacturer)	Pictures	Device running status/ Remote control on and off
Door Access System	Access Card Machine		Instant status of access card machine
Automatic License Plate Recognition System	AMTK CCTV		Car Information Display
Security System	CCTV		CCTV Real-Time Video
	Emergency Buckle		Send a push notification when triggered
Fire System	The guidance system host is used to convert the signal of the analog fire control switchboard into a digital signal		The guidance system host is used to convert the signal of the analog fire control switchboard into a digital signal
Facial Recognition System	Facial Recognition Camera		Facial Recognition Camera

QUY TRÌNH LẮP ĐẶT & VẬN HÀNH HỆ THỐNG IoT



Lắp đặt hệ thống: bao gồm lắp đặt các cảm biến tại các vị trí đã xác định, lắp đặt thiết bị thu thập dữ liệu và lắp đặt thiết bị truyền dẫn dữ liệu.

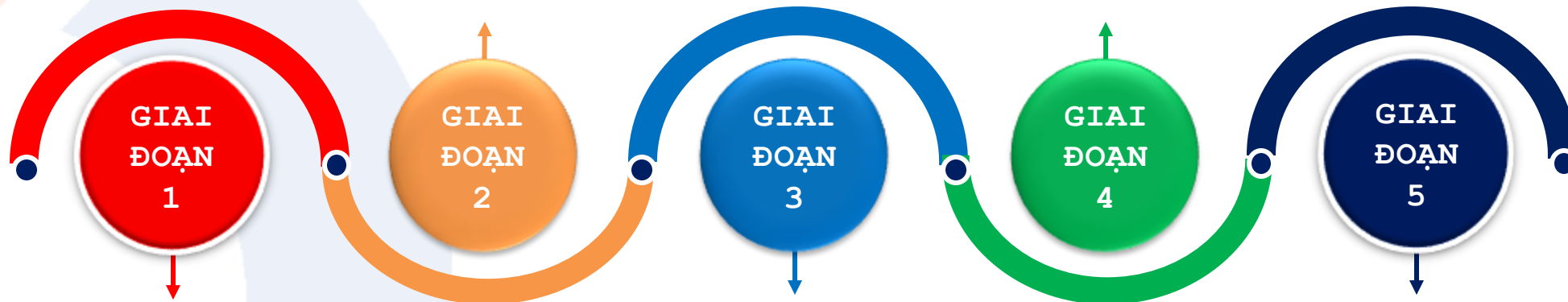
- ✓ Lắp đặt các cảm biến tại các vị trí đã xác định.
- ✓ Lắp đặt thiết bị thu thập dữ liệu.
- ✓ Lắp đặt thiết bị truyền dẫn dữ liệu

Vận hành hệ thống: bao gồm thu thập dữ liệu, phân tích dữ liệu và đưa ra báo cáo.

- ✓ Định kỳ thu thập dữ liệu từ các cảm biến.
- ✓ Lưu trữ dữ liệu thu thập được.

Khi phân tích dữ liệu, cần thực hiện các công việc sau:

- ✓ Xử lý dữ liệu thu thập được.
- ✓ Đưa ra báo cáo về tình trạng năng lượng, nhiệt độ và khí thải CO2



Khảo sát và thiết kế hệ thống: Bước đầu tiên là khảo sát và thiết kế hệ thống. Điều này bao gồm xác định các vị trí cần lắp đặt cảm biến, xác định loại cảm biến cần sử dụng và xác định cấu trúc mạng truyền dẫn dữ liệu.

- ✓ Phạm vi đo lường
- ✓ Vị trí đo lường
- ✓ Mật độ đo lường
- ✓ Loại cảm biến
- ✓ Cấu trúc mạng truyền dẫn dữ liệu

Khởi động vận hành và kiểm tra hệ thống: kiểm tra kết nối giữa các thiết bị, kiểm tra hoạt động của các cảm biến và kiểm tra khả năng truyền dữ liệu của hệ thống.

- ✓ Kết nối các thiết bị trong hệ thống.
- ✓ Cài đặt cấu hình cho các thiết bị trong hệ thống.

NGHIỆM THU CHUYỂN GIAO HỆ THỐNG



DEMO

GIẢI PHÁP – ĐỒNG HỒ THÔNG MINH

KHÔNG DÂY

Wireless Smart Meter

&

Q/A

ĐỒNG HỒ THÔNG MINH KHÔNG DÂY – *Wireless*

Smart Meter



- 01 Internet of Things
- 02 Detect and collect the data
- 03 Carbon emission detection
- 04 5G communication transmission
- 05 Cloud data analysis
- 06 Cross-system integration platform

Several benefits



Improve Management Efficiency



Reduce Manufacturing Cost



Save Time



Without Technical Staff

Smart Clamp Meter



Gateway





Cách ứng dụng -Kịch Bản Khác-

Smart Security

Howto use - Secenarios-

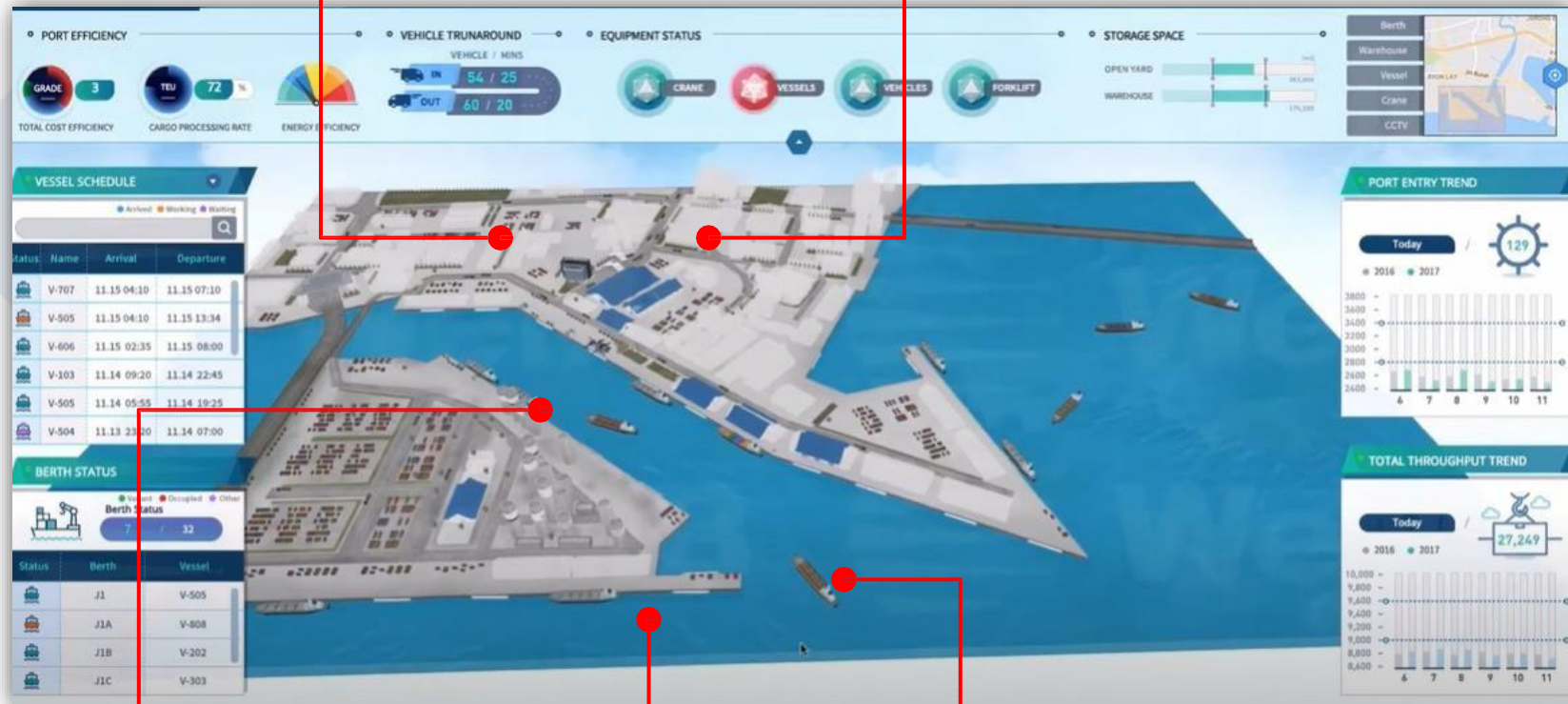
CẢNG THÔNG MINH – Smart Port



Fire Detect Sensor



Air quality Sensor



CCTV



Water quality Sensor



Boat access Sensor



Viện Nghiên cứu Ứng dụng và Đổi mới Sáng tạo Doanh nghiệp

THÀNH PHỐ THÔNG MINH – Smart

City



Fire Detect Sensor



Air quality Sensor



Monitoring of real-time status in city and optimization of planning and operation with 3D digital twin model and data interface

Safety & Prevention of Accident

- Detection of Aging
- Failure of Infrastructure

To Maintain Order in City

- Public Transportation
- Traffic
- Parking Management

CCTV



To Create a New Business Model

- Management of City Resources and Core KPIs

ESG & Cost Control

- Smart Energy Operation and Sustainability

Smart port
Smart airport



Air conditioner



Smart Light

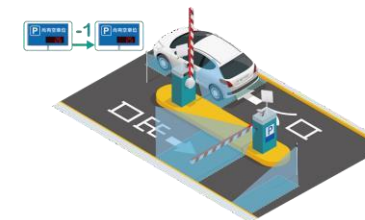


Smart Generator



Smart UPS

License plate recognition system



MỤC TIÊU khách hàng – *Target customers*



IT Integrated Management



Smart Data Center



Smart City, Smart Building



Smart Factory

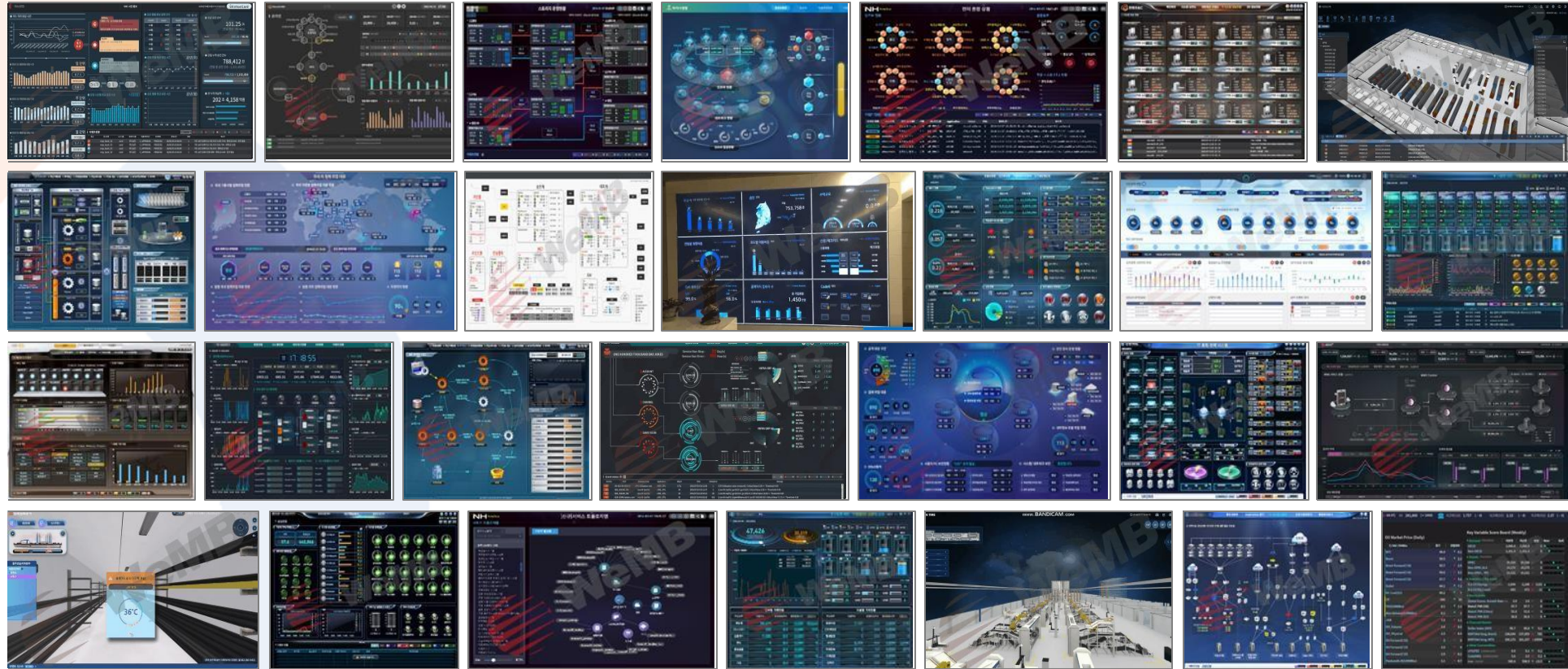


Smart Power



Smart Business

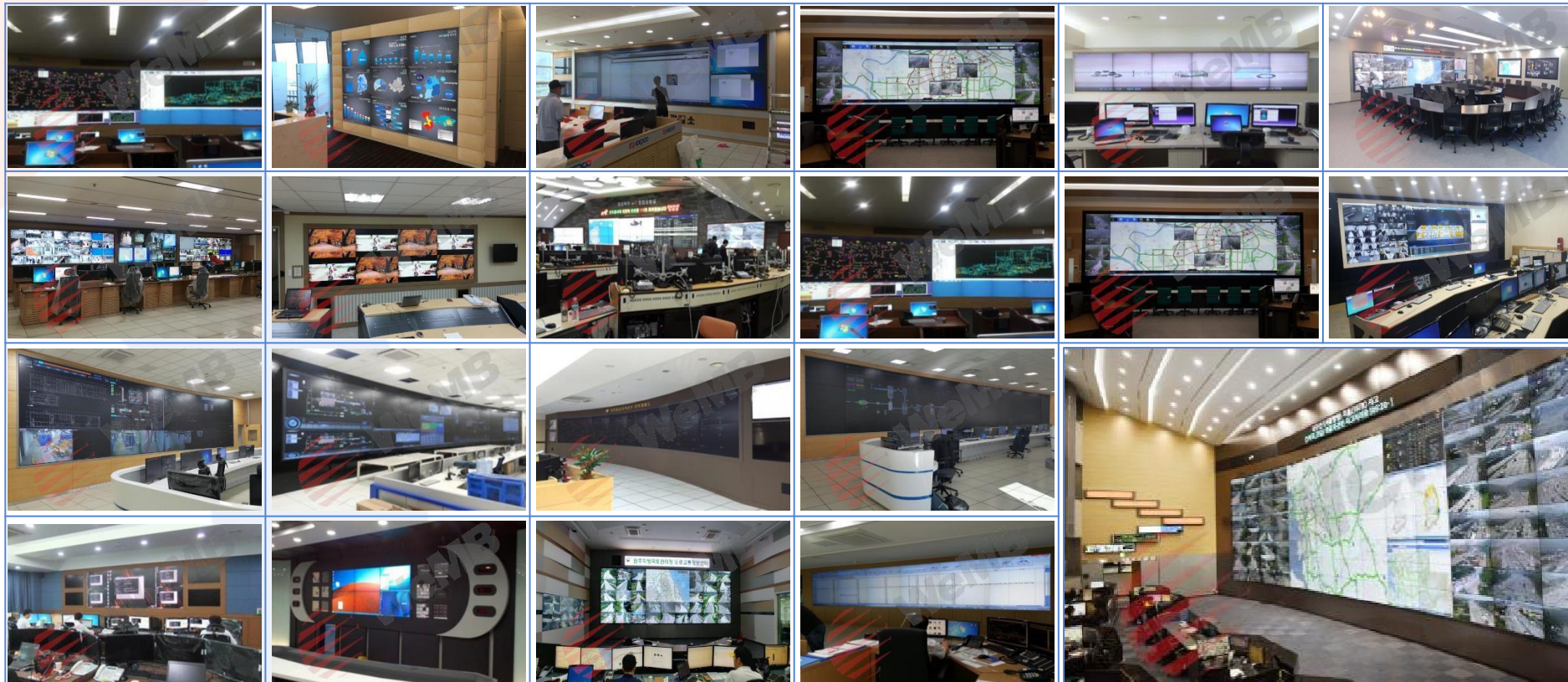
KHÁCH HÀNG



KB Kookmin Bank | Shinhan Bank | NH Nonghyup Bank | IBK Industrial Bank | KEB Hana Bank | Shinhan Financial Group | Woori Financial Group | KEB Hana Financial Group | Shinhan Card
NH Nonghyup Card | KEB Hana Card | Hyundai Card | SK Securities | Daishin Securities | Samsung Life | NH Life Insurance | Kyobo Life | SK Telecom | KT | LGU+ | SK Broadband |
Seoul Metropolitan Police Agency | Korea Expressway Corporation | Korea Coast Guard | Korea Electric Power Corporation | E-Land Systems | Hyundai Auto Ever |
Lotte Information & Communication | Jeollabuk-do Office of Education | Chungcheongbuk-do Office of Education | Gangwon-do Office of Education | Jeju Special Self-Governing Province Office of
Education | Gyeonggi Provincial Office of Education | Gyeongsangbuk-do Office of Education | Busan Metropolitan Office of Education | Gyeongsangnam-do Office of Education |
Chungcheongnam-do Office of Education | Seoul Metropolitan Office of Education | Ministry of Education, Science and Technology | Korea Communications Standards Commission |
Ministry of Public Administration and Security | Korea Transportation Broadcasting | Samsung Electronics | Hyundai Heavy Industries | Dongkuk Steel | Samsung Electro-Mechanics | POSCO



KHÁCH HÀNG



KB Kookmin Bank, Data Center General Situation Room | Shinhan Financial Group Jukjeon Data Center Comprehensive Control Room | IBK IBK Video Monitoring System |
IBK Industrial Bank General Situation Room | Hyundai Marine & Marine Bupyeong Data Center General Control Room | Incheon International Airport Counter-Terrorism Control Room | Korea
Electric Power Corporation Disaster and Disaster Situation Room | Samsung Electronics Giheung CCR General Control Room | Korea Electric Power Corporation Power System Operation
Center |
Samsung Electronics Suwon Wastewater Basement Control Room | New sroom Backdrop System | Samsung Electronics Onyang CCR Control Room |
Urban Railroad Corporation Subway Line 7 Situation Room | Korea Electric Power Corporation's power station situation room (Daejeon) |
Korea Electric Power Corporation's power station situation room (Jeonju) | Shinhan Card CEO Situation Room | Pantos Logistics General Control Room | Yongin City Advanced Transportation Center
Management Office of the Ministry of Culture, Sports and Tourism | Gyeongbuk Education Center Operation Situation Room | Gyeongnam Office of Education Operation Situation Room |
CJ Songdo U-City General Situation Room | Seoul Data Center Comprehensive Situation Room | etc.



TƯ VẤN GIẢI PHÁP -ESG-

Enviromental, Social, Governance

ESG



ENVIRONMENTAL

Climate change strategy,
Biodiversity,
Water efficiency,
Energy efficiency,
Carbon intensity,
Environmental
management system



SOCIAL

Equal opportunities,
Freedom of association,
Health and safety,
Human rights,
Customer &
products responsibility,
Child labour



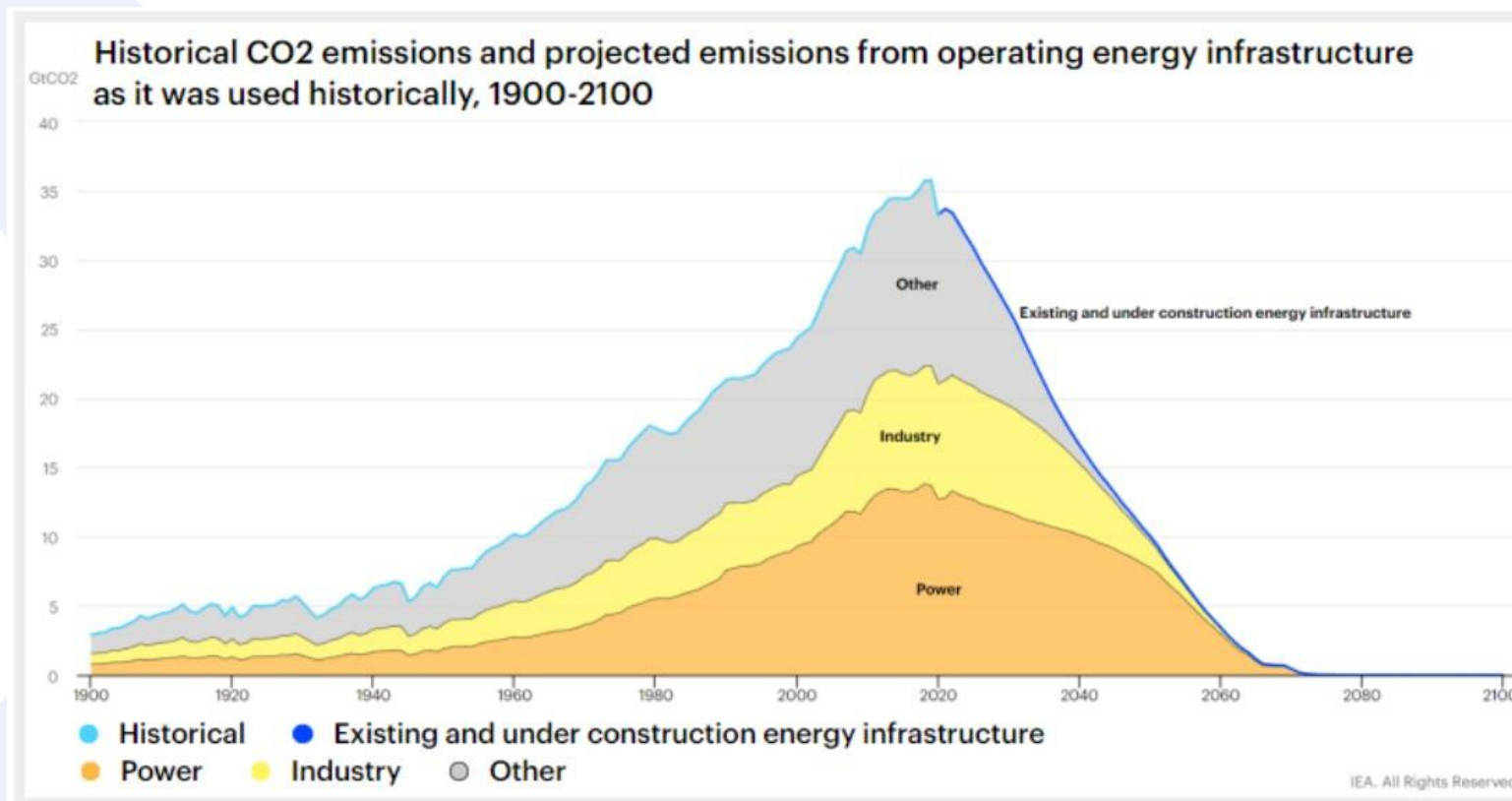
GOVERNANCE

Business ethics,
Compliance,
Board independence,
Executive compensation,
Shareholder democracy



2050
THE NERO
NEUTRAL
ACT NOW!

United Nations



Global CO2 emissions situation



About ESG Certificate

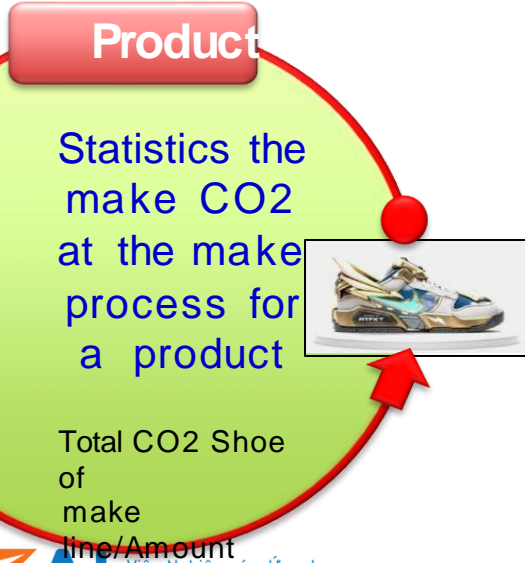
- You have to priority know

Energy Management

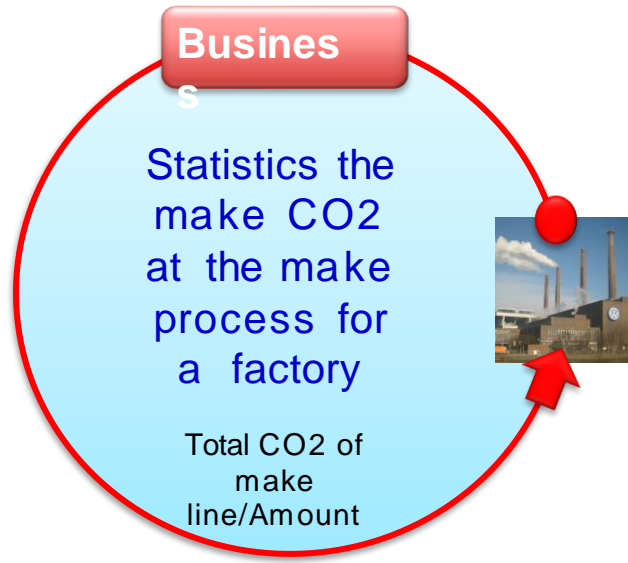


- Develop a policy for more efficient use of energy
- Fix targets and objectives to meet the policy
- Use data to better understand and make decisions concerning energy use and consumption
- Measure the results
- Review the effectiveness of the policy
- Continually improve energy management
- Achieve external certification of your systems

Carbon footprint



Emission of greenhouse gases



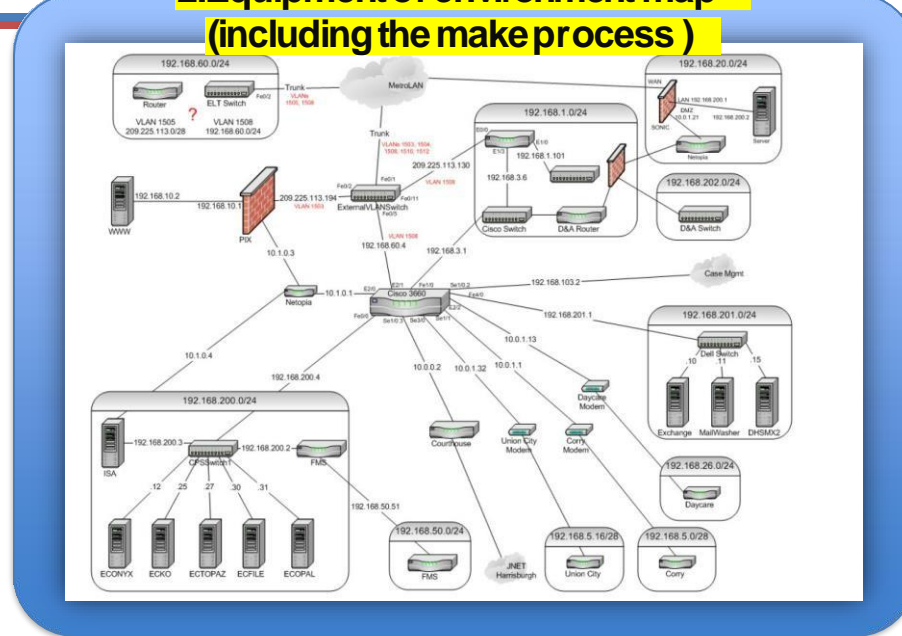
Analyst Report List



1. Significant Energy Evaluation Form

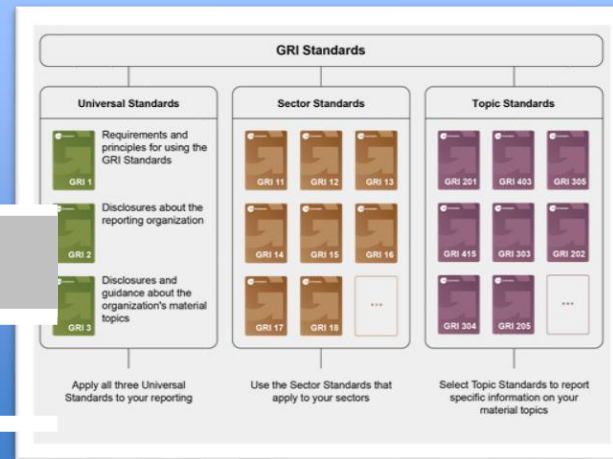
設備名稱 (全廠牌)	財產編號	型式	使用能源種類	設備部門 (設備地點)	消耗功率 (kW/台)	設備數量 (台)	設備耗電 (kWh/年)	運轉時數 (年)	設備年耗 (年)	使用年數 (年)	設備耗電量 (kWh/年)
LCD液晶螢幕			電力		0.018	5	0.0144	8760	1996	27	126
PC主機					0.24	5	0.192	8760	1996	27	1,682

2. Equipment of environment map (including the make process)

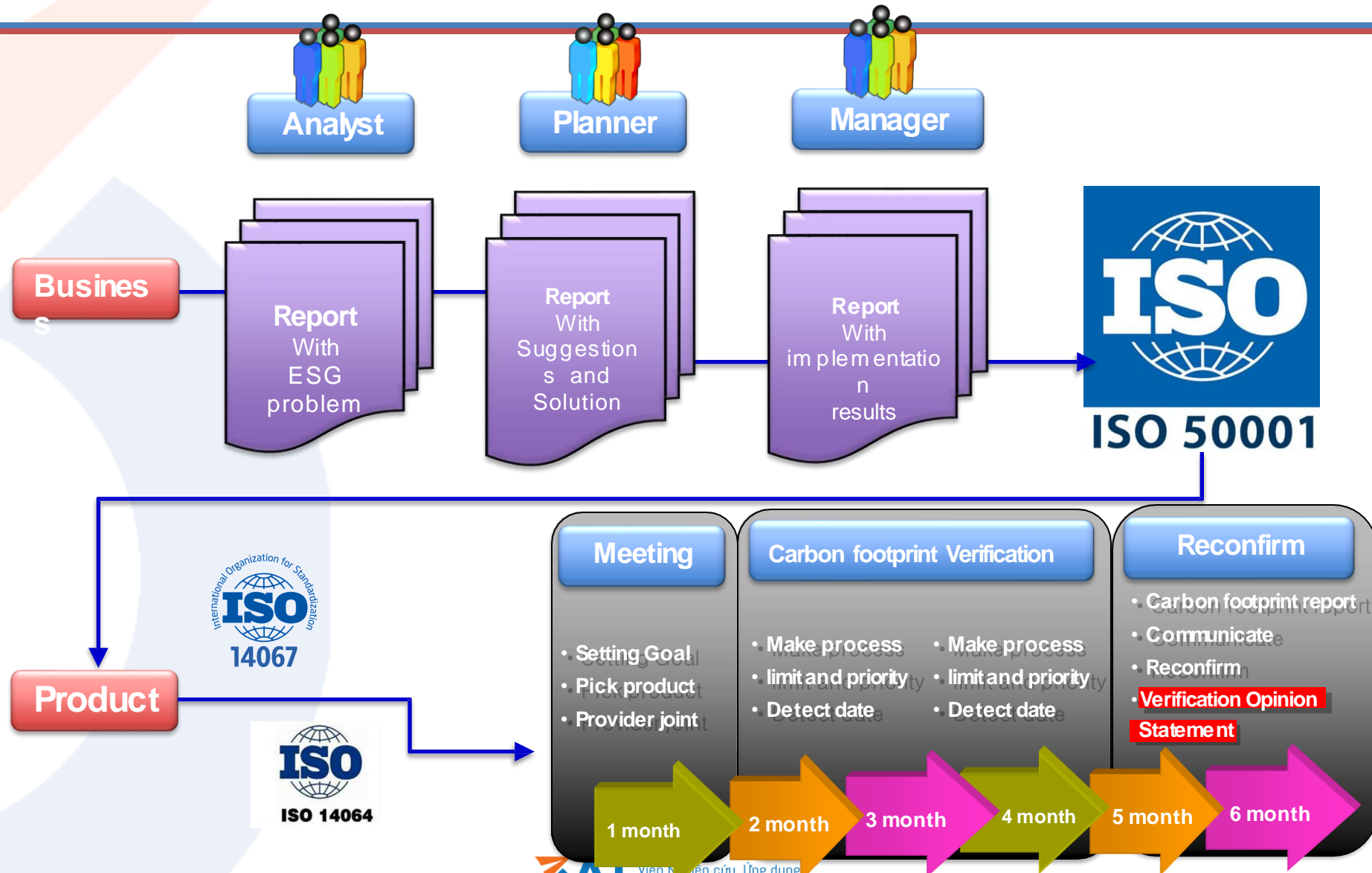


3. GRI Project Report

- Depending on GRI
- Organizational Energy Consumption
- Organizational out Energy Consumption
- Energy
- Reduce energy demand for and energy consumption services



ESG Howto do for ESG





Save Energy



Save

- Food without waste
- Save electricity
- Save water
- High performance make
- Recycle to make
- Decrease pollute
- ...

Decrease CO2



Decrease CO2

- Green Energy
- Green food
- Green make
- Circular economy
- Plants trees
- ...



GO TO MARKET



(all in)

HyperG **eG2**

01 Internet of Things
02 Detect and collect the data
03 Carbon emission detection
04 5G communication transmission
05 Cloud data analysis
06 Cross-system integration platform

Several benefits

- Improve Management Efficiency
- Reduce Manufacturing Cost
- Save Time
- Without Technical Staff

Smart Clamp Meter + Gateway → Energy Dashboard

LẮP ĐẶT HỆ THỐNG IoT ĐO LƯỜNG – KIỂM KÊ NĂNG LƯỢNG – CO2

Buildings – Factory – Warehouse



eG2 **IFC** **TQC**

ESG FUNDS

ĐÀO TẠO XANH HỘI THẢO XANH GIẢI PHÁP HỖ TRỢ XANH

eG2 **TQC** **ENERTEAM**

ISO 14064 : 2018

096 941 6668

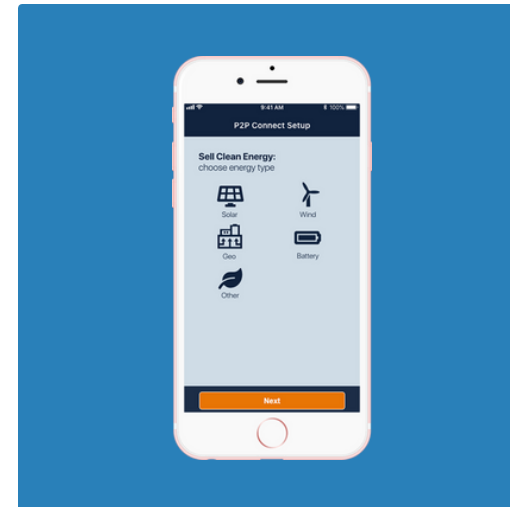
CHỨNG NHẬN KIỂM KÊ CO2 & QUI ĐỔI TÍN CHỈ

ISO 14064-1:2018

Dịch Vụ Đào Tạo

096 941 6668

Chuyên nghiệp Uy tín



P2P CONNECT APP





THANK YOU

@ info@3ai.vn

🌐 Tim Nguyen – 094 777 4575
Âu Võ – 093 148 7231