

## Thành tựu nghiên cứu

Công ty cổ phần AtwoM dưới sự hỗ trợ của Viện đánh giá Công nghệ Năng lượng Hàn Quốc trực thuộc Bộ Tài nguyên công nghệ và Thông tin, Bộ công nghệ thông tin khoa học kỹ thuật, Viện phát triển Công nghệ Thông tin công nghiệp tiến hành nghiên cứu với mục tiêu phát triển hệ thống và kỹ thuật ứng dụng.

- Giai đoạn 2018~2021 : phát triển nền tảng thông minh O&M chuyên dùng cho tua bin năng lượng gió : **5 tỷ 780 triệu won (khoảng 4 triệu 624 ngàn USD)**
- Giai đoạn 2020~2022 : phát triển và triển khai thực tế giải pháp tích hợp O&M trên nền tảng kỹ thuật số cho khu vực năng lượng gió biển : **7 tỷ 220 triệu won (khoảng 5 triệu 776 ngàn USD)**
- Năm 2022 : phát triển dịch vụ AI, dự đoán lượng năng lượng gió dựa trên nền tảng dữ liệu SCADA : **300 triệu won (khoảng 240 ngàn USD)**



Dịch vụ hỗ trợ đưa ra quyết định trên nền tảng dự báo tua bin gió



Wind Turbine Smart O&M platform

<http://bywind.co.kr>

## Điểm khác biệt với kỹ thuật hiện có

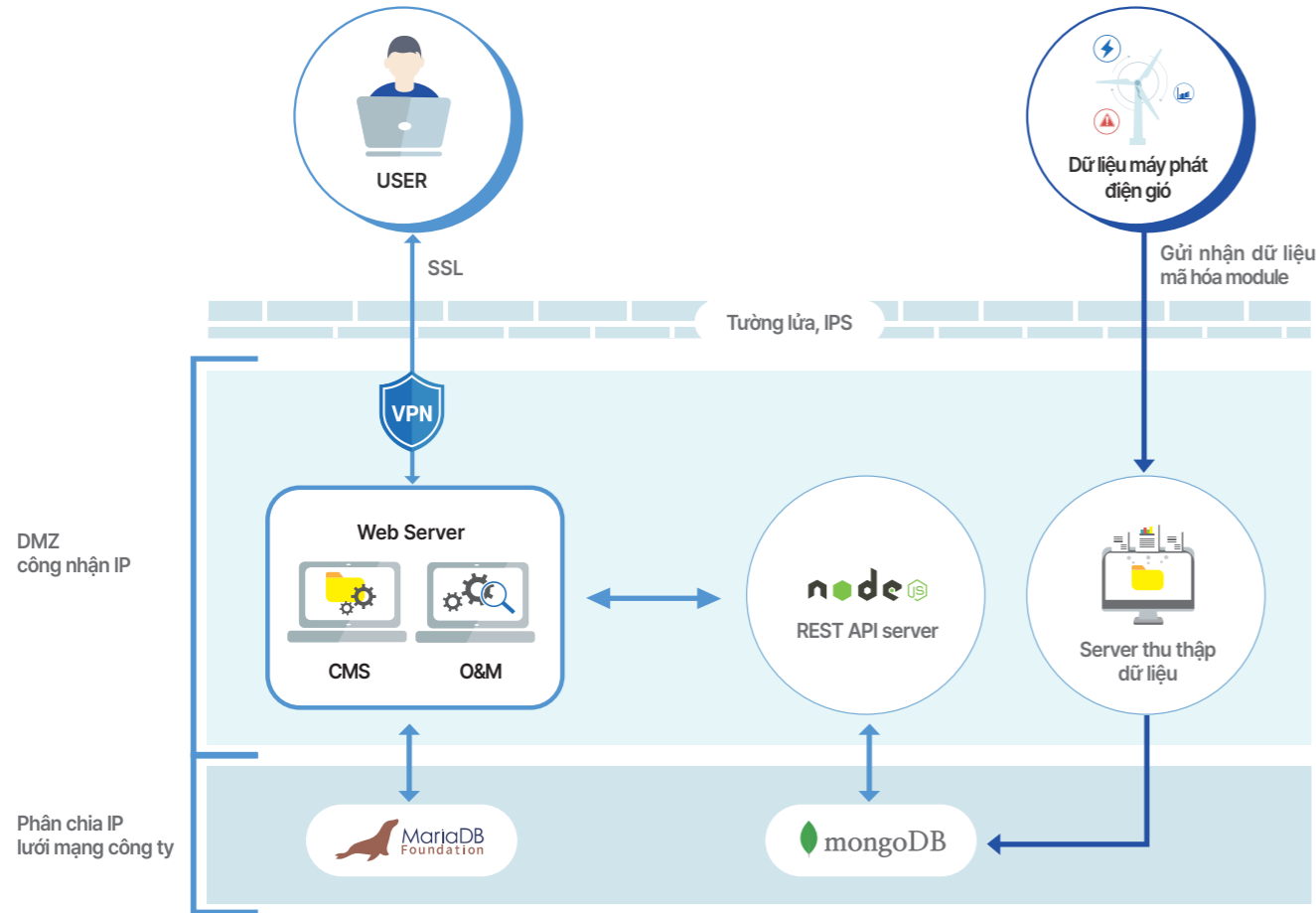
	Kỹ thuật hiện có	Tình hình cải thiện và kỹ thuật của công ty
<b>Quản lý data</b>	- Hiện tại hệ thống SCADA lấy dữ liệu trong khoảng thời gian từ 5 đến 10 phút. Dữ liệu được tổng hợp thiếu tính liên kết. (chỉ tích lũy những dữ liệu sự kiện)	- Sử dụng Open H/W khắc phục phương thức tổng hợp dữ liệu dựa trên SCADA (Khếch đại Track Record và quản lý Bigdata).
<b>Môi trường cấu trúc</b>	- Với phương thức cấu trúc On-premise tính khép kín và thiếu tính mở rộng. - Khó đáp ứng yêu cầu cá nhân hóa của khách hàng.	- Nền tảng mang tính phổ biến, làm nổi bật ưu điểm của module hóa, có thể sử dụng trên đa dạng các chủng loại máy phát điện gió. - Hỗ trợ mở rộng hệ thống theo nhu cầu của khách hàng. - Tương ứng với đa dạng các môi trường phần cứng và cloud.
<b>Môi trường hỗ trợ bảo trì</b>	- Không cung cấp công cụ hỗ trợ bảo trì cho nhân viên hiện trường.	- Phát triển hệ thống quản lý công việc ở hiện trường từ xa sử dụng thiết bị thông minh Wearable. - Cung cấp tài liệu giáo dục mang tính sát thực thông qua ứng dụng kỹ thuật VR trong tài liệu giáo dục và hướng dẫn cho người làm việc ở hiện trường.
<b>Thời điểm bảo trì</b>	- Khó khăn trong phán đoán linh kiện có hư hỏng hay không để phán đoán thời điểm bảo trì do sự chênh lệch về khả năng phân tích của nhân viên.	- Cung cấp dữ liệu quản lý tuổi thọ thông qua đo lường tải trọng, sự rung động và bảng thuật toán cụ thể hóa thông qua kết nối nhật ký bảo trì, cung cấp dịch vụ đưa ra quyết định mang tính chủ đạo.
<b>Dự đoán phát điện</b>	- Chủ yếu cho biết về lượng điện phát ra hiện tại và lượng tích lũy.	- Cung cấp thông tin dự đoán lượng điện phát ra và dự đoán hư hỏng dựa trên nền tảng dữ liệu SCADA của máy phát điện và thông tin thời tiết.
<b>Quản lý hỗ trợ</b>	- Hoàn toàn không hỗ trợ chức năng liên quan đến ERP cho máy phát điện gió.	- Cung cấp chức năng để công ty sản xuất, công ty điều hành, công ty bảo trì mua và quản lý phụ kiện trên nền tảng platform (Cấu hình hệ thống Supply Chain nhằm tăng năng lực cạnh tranh ở ngành năng lượng gió trong nước).
<b>Quản lý nhật ký bảo trì</b>	- Quản lý offline nhật ký bảo trì cho từng công ty sản xuất. - Mất thời gian và phát sinh chi phí hao tổn trong quy trình bảo trì.	- Giảm chi phí bảo trì thông qua việc chia sẻ tiền lệ hư hỏng. - Giảm chi phí bảo trì thông qua platform bằng việc quản lý một cách định kỳ, ngăn chặn việc thêm nguồn lực và cung cấp phụ kiện không cần thiết.

## Môi trường vận hành

Cung cấp môi trường vận hành nâng mức độ bảo an lên một tầng nhằm bảo vệ thông tin và tài nguyên quan trọng.

- Truy cập sử dụng SSL VPN
- Giới hạn truy cập theo mạng lưới phân chia
- Cung cấp dịch vụ bảo an kép mạnh mẽ như tường lửa, thăm dò thâm nhập, v.v..
- Back up dữ liệu và hệ thống High Availability, v.v..

\* Dịch vụ bảo an sẽ thay đổi theo thỏa thuận và môi trường điều hành khi ký kết hợp đồng với khách hàng.



## Giấy chứng nhận

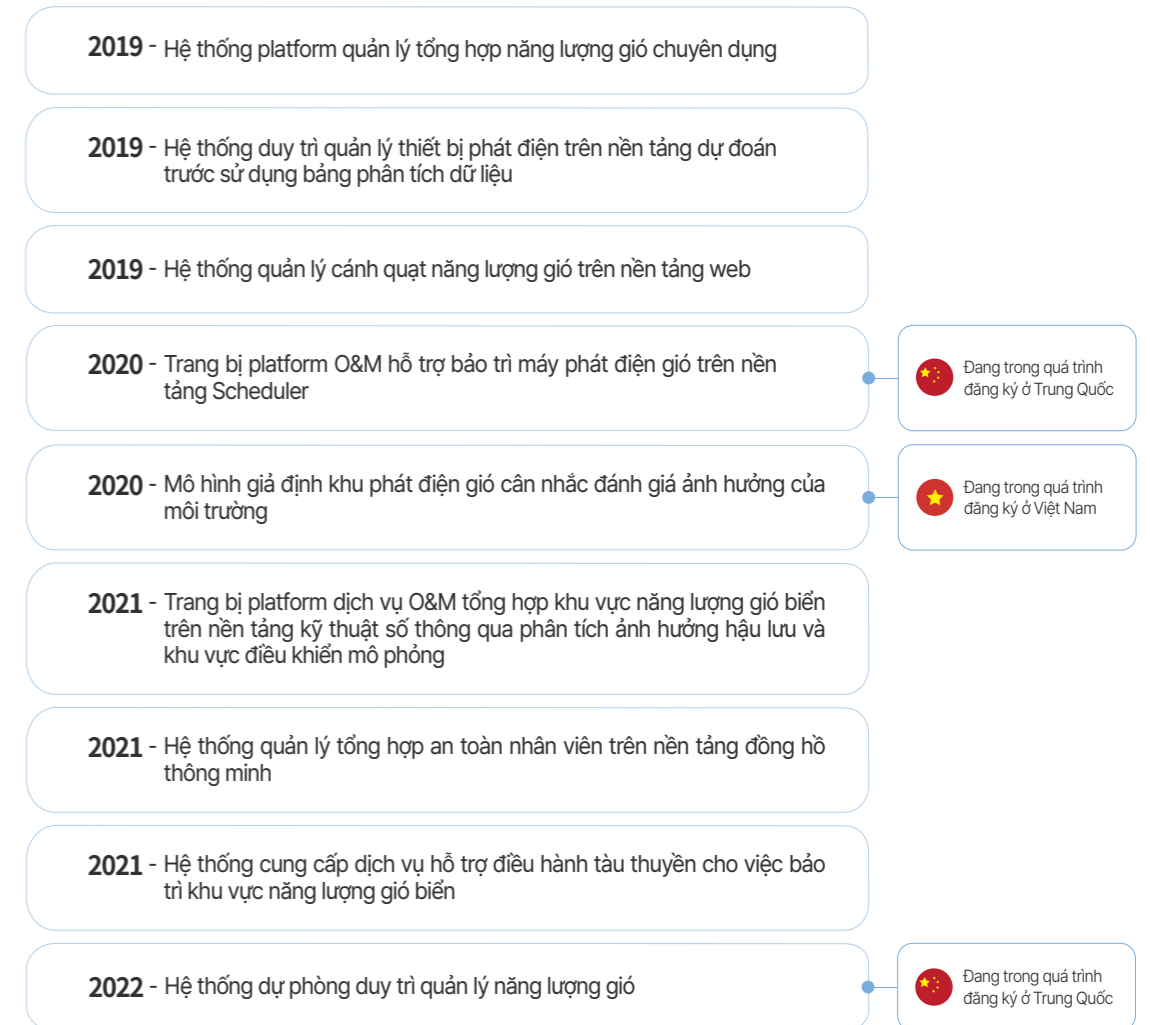
\* theo tiêu chuẩn 2022

- Đạt tiêu chuẩn GS hạng nhất chứng nhận chất lượng phần mềm TTA Good Software.
- Đại giải xuất sắc "Giải sản phẩm phần mềm Hàn Quốc" (Giải hội trường TTA)
- Thông qua kiểm chứng và chứng nhận TTA V&V.
- Thông qua kiểm định của Viện thử nghiệm và công nhận Hàn Quốc.
- Đăng ký bản quyền byWIND, byWIND Plus SW với Hội đồng bản quyền Hàn Quốc.

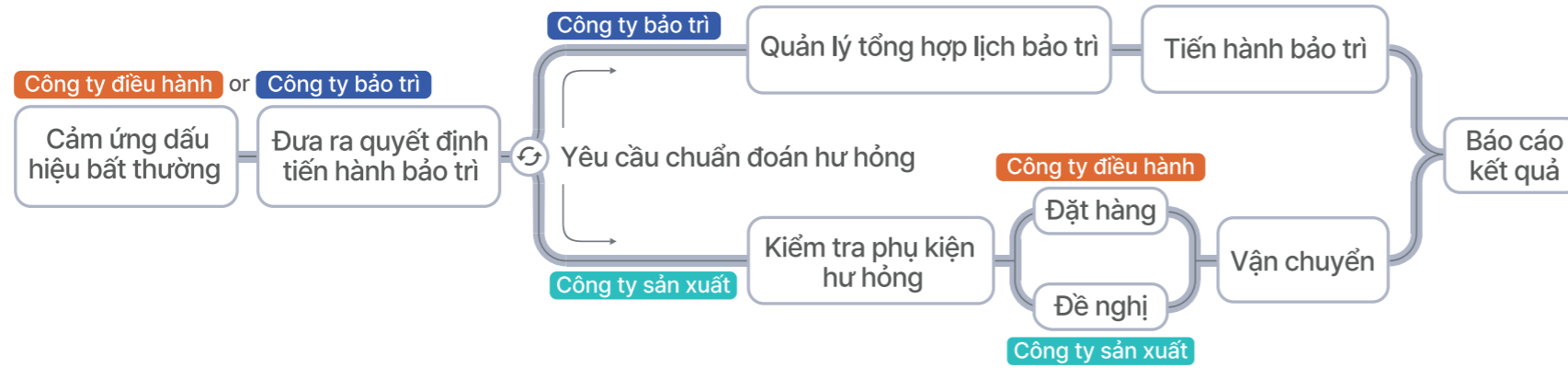
## Hiệu quả áp dụng



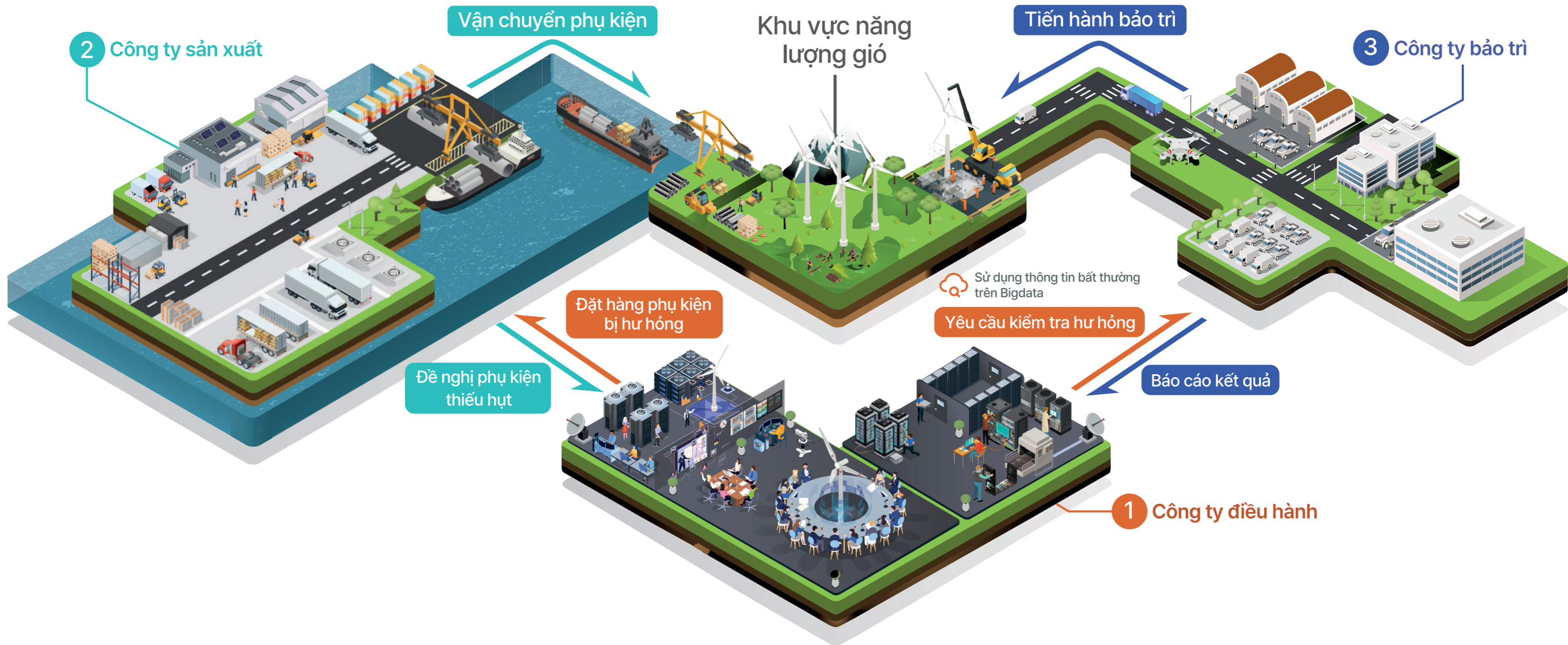
## Thông tin bằng sáng chế



**Phát sinh triệu chứng bất thường**



**Cung cấp phụ tùng thiếu hụt**



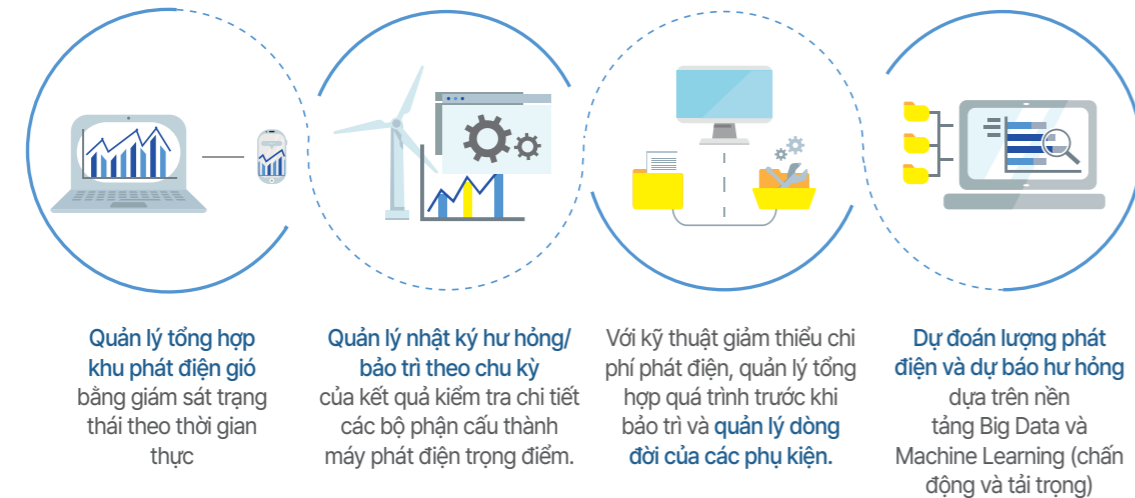
## Đặc điểm dịch vụ

byWIND là dịch vụ nhằm điều hành và quản lý duy trì hệ thống năng lượng điện tái tạo mới thông qua giám sát trạng thái phát điện theo thời gian thực và cảm ứng/dữ liệu SCADA, tính toán lượng điện được tạo ra, tỷ lệ hư hỏng, chi phí bảo trì, v.v.. cung cấp đa dạng thông tin dự báo trước dựa trên bộ dữ liệu được tích lũy.

## Cung cấp dịch vụ



## Điểm mạnh của dịch vụ



Công ty AtwoM được thành lập năm 1998. Đặt nền móng trên các dự án trọng điểm của cơ quan nhà nước, cơ quan nghiên cứu, tiến hành các dự án về giải pháp, xây dựng nền tảng Bigdata thông tin kỹ thuật cho lĩnh vực năng lượng ICT.

#byWIND

#MG

#EMS

#EP

#MIS

#PMS

#BMS

#EIS

#Solution



Liên hệ tư vấn và trải nghiệm : [bywind@a2m.co.kr](mailto:bywind@a2m.co.kr)

Tài liệu giới thiệu sản phẩm, link trang web và thông tin tài khoản sẽ được gửi qua địa chỉ email quý khách đăng ký với chúng tôi.

