



199 DIGITAL INNOVATION FORUM 2025

ĐỔI MỚI SÁNG TẠO TRONG CHĂM SÓC SỨC KHỎE SỐ

Ứng dụng công nghệ trong xây dựng bệnh viện thông minh và tiết kiệm năng lượng

Giải pháp công nghệ tiên tiến để xây dựng hệ thống bệnh viện vừa thông minh, vừa tiết kiệm năng lượng - đáp ứng nhu cầu chuyển đổi số và phát triển bền vững của ngành y tế Việt Nam

Taddy Truong | CEO/Founder | benkon.io | +84905369420

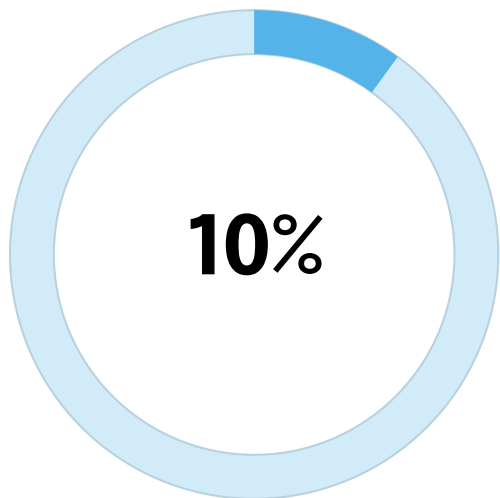
Thực trạng: Bài toán khó của bệnh viện

"Khi nói đến thông minh, ai cũng nghĩ đến tiện ích, hiện đại. Nhưng song song là nỗi lo hại điện, tốn kém. Vậy có cách nào để bệnh viện vừa thông minh, vừa tiết kiệm, mang lại hiệu quả ngay từ hôm nay?"

Đây chính là thách thức lớn nhất mà các lãnh đạo bệnh viện đang phải đối mặt trong thời đại chuyển đổi số. Công nghệ thông minh không còn là lựa chọn mà đã trở thành yếu tố sống còn để đảm bảo chất lượng dịch vụ y tế và tính bền vững tài chính.

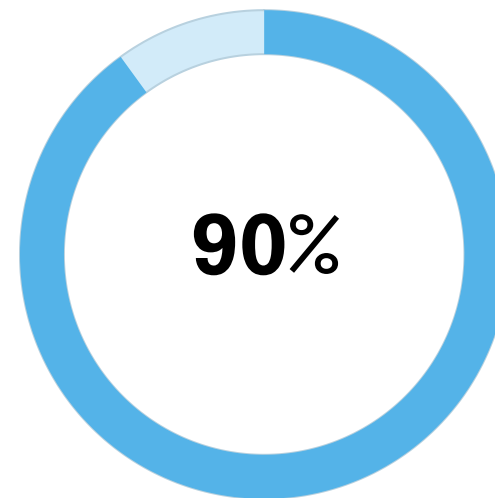


Con số đáng suy ngẫm



Chi phí mua máy điều hòa

Đầu tư ban đầu



Chi phí vận hành

Điện năng và bảo trì trong 7-10 năm

Tuy nhiên, phần chi phí vận hành này thường ít được đầu tư đúng mức, dẫn đến lãng phí và rủi ro cao. Trong khi chi phí ban đầu thì được xem xét rất chi li, thậm chí có phần "tác dụng ngược" khi chọn máy giá rẻ, công nghệ cũ gây tốn điện, tăng chi phí bảo trì.

Những thách thức cấp bách trong quản lý cơ sở vật chất bệnh viện

Thiếu hệ thống quản lý năng lượng tập trung

Bệnh viện đang vận hành nhiều loại máy khác nhau, thiếu sự đồng bộ và không có giám sát tập trung hiệu quả.

Rủi ro môi trường vận hành

Thiết bị đắt tiền như MRI, kho vaccine cần nhiệt độ/độ ẩm chuẩn nhưng thường chỉ phát hiện sự cố khi đã quá muộn.

Hệ thống UPS không ổn định

Mất điện đột ngột có thể gây gián đoạn dịch vụ, hệ thống UPS ít được giám sát chủ động.



Giải pháp công nghệ

Dung hòa "Thông minh & Tiết kiệm"

Giải pháp make in Vietnam, giúp bệnh viện chuyển đổi từ quản lý thủ công sang tự động hóa thông minh, vừa nâng cao chất lượng dịch vụ vừa tối ưu hóa chi phí vận hành.

Quản lý năng lượng thiết bị trọng điểm



(1) AC Controller



Điều khiển điều hòa theo tải thực tế và lịch trình, tích hợp cảm biến để tiết kiệm điện và duy trì môi trường tối ưu cho từng khu vực.



(2) QA Controller



Quản lý chiếu sáng theo khu vực, tự động bật/tắt theo lịch làm việc và cảm biến chuyển động, giảm thiểu lãng phí điện năng.



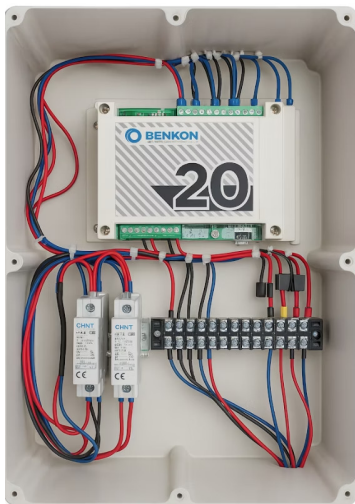
(3) Power Sense



Đo lường điện năng từng thiết bị, phát hiện tiêu thụ bất thường và hỗ trợ quyết định bảo trì/thay thế kịp thời.

Đảm bảo an toàn & đồng bộ vận hành

(4) AT Controller



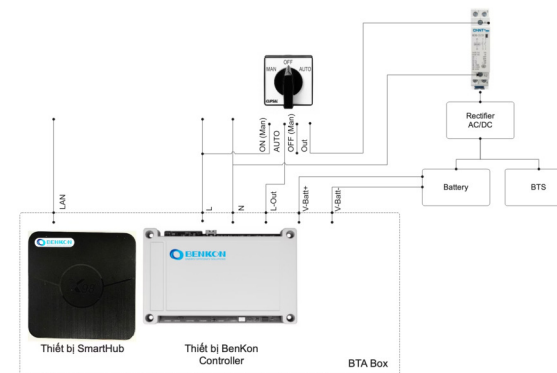
Điều khiển và giám sát đèn biển hiệu, bảng chỉ dẫn một cách đồng bộ, giảm nhân lực kiểm tra thủ công. Giảm rủi ro, thiệt hại về thương hiệu, hình ảnh bệnh viện.

(5) Checkpoint



Giám sát nhiệt độ ở phòng máy, kho thuốc, vaccine với cảnh báo sớm khi vượt ngưỡng an toàn. Có sơ sở dữ liệu lưu trữ đầy đủ

(6) TeleBatt Automator



Tự động hóa kiểm tra hệ thống UPS với AI phân tích hiệu suất và cảnh báo khi cần thay thế.

Trí tuệ nhân tạo – Trợ lý giám sát 24/7

🔔 "Nhiệt độ phòng MRI vượt 27°C trong 10 phút – kiểm tra hệ thống điều hòa."

🔔 "Kho vaccine vượt ngưỡng 8°C trong 5 phút, ngoài giờ vận chuyển thuốc – nguy cơ giảm chất lượng."

🔔 "UPS khu ICU không đạt chuẩn – cần thay thế ngay để tránh rủi ro mất điện khẩn cấp."

SmartHub – Bộ xử lý AI tại biên thu thập dữ liệu, phân tích và tối ưu theo thời gian thực. Dashboard trực quan giúp lãnh đạo bệnh viện ra quyết định nhanh chóng, dựa trên dữ liệu chính xác.



🔍 Tìm kiếm nhanh

📋 Bảng thông tin

📁 Quản lý vận hành ^

Danh sách địa điểm

Cấu hình hàng loạt

Trợ lý giám sát

Thông báo hàng loạt

Báo cáo định kỳ

👤 Quản lý truy cập ^

Web dashboard

Ứng dụng BenKon

📊 Phân tích chuyên sâu

🔔 Bạn cần trợ giúp?

[Trang hỗ trợ >](#)

🇻🇳 Tiếng Việt

🏠 > Quản lý vận hành > Trợ lý giám sát

Trợ lý giám sát

Tạo và quản lý các quy tắc giám sát để o

Danh sách quy tắc giám sát Tất c

- | ☐ | Tên |
|--------------------------|--|
| ☐ | Cảm biến ánh sáng báo trời tối và ngày |
| ☐ | Đèn không bật buổi tối |
| ☐ | Đèn bật trong ngày |
| ☐ | Cảnh báo khi nhiệt độ cao - anh T |
| ☐ | Cảnh báo khi nhiệt độ cao |



Lợi ích toàn diện cho bệnh viện



Lợi ích chiến lược

- Chuyển đổi số hiệu quả
- Quản trị năng lượng xanh
- Bệnh viện thông minh - bền vững



Lợi ích tài chính

- Tiết kiệm chi phí ngay lập tức
- Giảm thiệt hại từ sự cố
- Hiệu quả đo lường được



Khả năng mở rộng

- Thiết kế theo module
- Make in Vietnam chất lượng
- Tích hợp hệ sinh thái



Cùng xây dựng bệnh viện thông minh Việt Nam

"Hiện đại không nhất thiết phải "hại điện". Nếu quản trị vận hành và năng lượng bằng công nghệ, bệnh viện có thể tiết kiệm ngay từ ngày đầu, đồng thời an toàn và bền vững hơn."

Chúng tôi tin rằng sự chung tay của bệnh viện - doanh nghiệp công nghệ - cơ quan quản lý sẽ tạo nên mô hình bệnh viện thông minh đầu tiên tại Việt Nam. Hãy cùng chúng tôi khởi đầu hành trình chuyển đổi số bền vững cho ngành y tế.