

Sự thay đổi nhanh chóng của khu vực ASEAN trong lĩnh vực sản xuất

Vào năm 2019, các nước ASEAN mới bắt đầu đón nhận nền Công nghiệp 4.0

5 thành phần chính của ngành Công nghiệp 4.0

- 1** **INTERNET VẬT VẬT (IIOT)**
Các cảm biến cho phép thiết bị chia sẻ dữ liệu để một khu vực hỗ trợ vận hành.
- 2** **PHÂN TÍCH DỮ LIỆU LỚN**
Khám phá các hình mẫu và mối tương quan trong dữ liệu của bạn để nâng cao năng suất.
- 3** **CÔNG NGHỆ ĐƯA TRÊN ĐÀM MÂY**
Cơ sở hạ tầng hiệu quả và chi phí, có thể mở rộng theo nhu cầu.
- 4** **TRÍ TUỆ NHÂN TẠO**
Ứng dụng công nghệ máy học vào các tập dữ liệu của bạn để dự đoán các giải pháp nâng cao.
- 5** **SẢN XUẤT TIỀN TIẾN**
Công nghệ tiên tiến giúp bạn cải thiện thời gian sản phẩm và hoạt động sản xuất.

Hoạt động sản xuất quan trọng như thế nào đối với khu vực ASEAN?

2 GDP của khu vực ASEAN trong năm 2018
3 Tỷ lệ là Mỹ

Là khu vực có nền kinh tế lớn thứ sáu toàn cầu vào năm 2019 với khoảng 3 nghìn tỷ đô la Mỹ, ASEAN được dự báo sẽ tăng trưởng trung bình 4,9% mỗi năm trong thập kỷ tới. Với vai trò là động lực thúc đẩy tăng trưởng cổ lõi, ngành sản xuất đóng góp khoảng 67% tỷ lệ là Mỹ hay 21% vào GDP của khu vực trong năm 2018.

Quy mô ngành sản xuất của khu vực ASEAN

4 **INDONESIA 39,8%**

Mặc dù có quy mô nhỏ hơn, nhưng lĩnh vực sản xuất của khu vực ASEAN chỉ đứng thứ tư trên thế giới, sau Trung Quốc, Hoa Kỳ và Đức. Với năng suất trung bình, tất cả các nước thành viên ASEAN, ngoại trừ Singapore, đều đạt điểm thấp hơn đáng kể so với Hoa Kỳ và Đức.

So sánh năng suất sản xuất của khu vực ASEAN

137 HOA KỲ
9 ĐỨC
16 TRUNG QUỐC
15 ASEAN

Khả năng tăng trưởng về mặt năng suất

4% HOA KỲ
8% ĐỨC
38% ASEAN

Tăng năng suất sản xuất

84% ĐỨC
38% ASEAN

7 SAU ĐÓNG, COVID-19 XUẤT HIỆN VÀ ĐÃ LÀM THAY ĐỔI MỌI THỨ

Công nghiệp 4.0 hứa hẹn sẽ làm thay đổi sâu sắc cấu trúc của ngành sản xuất của khu vực. Tuy nhiên, tốc độ áp dụng hiện nay tại hầu hết các quốc gia ASEAN vẫn còn chậm chạp. Các quốc gia đầu tư nhiều vào ngành tự động hóa và robot trong 10 năm qua. Bước đi này đã giúp Trung Quốc tăng năng suất sản xuất công nghiệp lên mức tăng trưởng trung bình 38% của khu vực ASEAN.

Nhu cầu chuyển đổi cấp thiết

Đại dịch COVID-19 đã thúc đẩy nhu cầu cấp thiết trong việc hiện đại hóa mọi hoạt động.

8

Những câu chuyện nổi bật về sự phục hồi của các nhà sản xuất đã minh họa ứng dụng của các nhà sản xuất trong những thời điểm khó khăn của các nhà sản xuất. Những câu chuyện này giúp các nhà sản xuất hiện đại hóa những nhà máy của họ.

Nói một cách dễ hiểu, COVID-19 đang dẫn dắt lĩnh vực này theo hướng chuyển đổi cấp thiết.

9

Những thách thức khi chạy đua lên bậc thang Công nghiệp 4.0

Với nhu cầu cấp bách để đổi mới chuyển đổi sang Công nghiệp 4.0, các nhà sản xuất khu vực ASEAN hiện đang gặp rất nhiều cấp công nghệ. 39% nhà sản xuất đã triển khai phương pháp tiếp cận trung tâm dữ liệu hoặc tập trung vào để tăng tính minh bạch bên trong chuỗi cung ứng.

Khoảng một phần tư là các nhà sản xuất đang thực hiện tự động hóa theo dõi nhanh chóng tình trạng thiếu nhân công do COVID-19 gây ra.

Trong khi tốc độ thay đổi nhanh chóng cách tiếp cận của các nhà máy thông minh và tương lai sẽ bị hủy hoại do ba thách thức: thiếu nhân lực, thiếu vốn đầu tư và thiếu sự đồng thuận giữa các nhà sản xuất.

11 12 13

Theo dõi tình hình hoạt động của nhà máy thông minh và tương lai sẽ bị hủy hoại do ba thách thức: thiếu nhân lực, thiếu vốn đầu tư và thiếu sự đồng thuận giữa các nhà sản xuất.

Các nhà đầu tư đang chú ý nhiều hơn vào các nhà sản xuất thông minh và tương lai sẽ bị hủy hoại do ba thách thức: thiếu nhân lực, thiếu vốn đầu tư và thiếu sự đồng thuận giữa các nhà sản xuất.

Xây dựng nhà máy thông minh với LUMADA

14

Với niềm tin chắc chắn vào tương lai ngành sản xuất thông minh Lumada tại Thái Lan vào năm 2019, mục đích của Lumada là giúp tư vấn và hỗ trợ, phân tích.

Đã thực hiện bước đầu tiên là thành lập liên minh với kỹ thuật số, mục đích của liên minh là hỗ trợ các nhà sản xuất hiện đại hóa những nhà máy của họ.

Lumada là một nền tảng CNTT cho phép bạn và Hitachi cùng tạo ra các giải pháp kỹ thuật để phân tích dữ liệu theo nhu cầu kinh doanh của bạn. Nền tảng này sẽ cấp quyền truy cập vào các công nghệ tiên tiến của Hitachi thông qua phân tích dữ liệu của bạn, sau đó sử dụng dữ liệu này để giúp bạn tăng giá trị cho hoạt động kinh doanh thông qua việc triển khai hoạt động phân tích dữ liệu lớn và trí tuệ nhân tạo.

Sau khi đã hợp tác chặt chẽ với các nhà sản xuất, Hitachi hiểu đồng khi nói về nhà máy thông minh và phân tích dữ liệu hoạt động đường như để giảm chi phí sản xuất. Tuy nhiên, nhiều nhà sản xuất tỏ ra e ngại khi tiếp nhận hơn sau khi biết rõ cách thức mà công nghệ mới giúp giảm chi phí, nâng cao năng suất và cuối cùng là tăng lợi nhuận cho họ.

"Ngành sản xuất khu vực ASEAN cần chuyển đổi số để cải thiện không chỉ Năng lực cạnh tranh về chi phí mà còn cả Khả năng cạnh tranh về rủi ro. Các thành phần cốt lõi của giải pháp Sản xuất thông minh của Hitachi là Trí tuệ nhân tạo (AI) và Phân tích có thể hỗ trợ các khía cạnh này."

Mr. Ashish Chahal
Executive Director
IoT Solutions Business
Hitachi Asia (Thailand) Co., Ltd.

Đến cạnh việc xây dựng công nghệ nhà máy thông minh, Hitachi cũng đặt mục tiêu tăng cường lĩnh vực vận hành của mình bằng cách kết hợp các công nghệ thông minh tiên tiến để mang lại giá trị gia tăng và hiệu quả.

Vào năm 2019, Hitachi đã triển khai dịch vụ chia sẻ xe thương mại tại Thái Lan.

Với dịch vụ này, các chủ doanh nghiệp có thể được hưởng lợi từ việc tận dụng hiệu quả các xe không sử dụng trong nội bộ của họ và thực hiện hoạt động giao nhận hàng hóa cho các hãng hàng không để đảm bảo đúng giờ chuyến bay.

Không dừng lại ở đó, Hitachi đang phát triển hơn nữa năng lực của Lumada thông qua các quan hệ đối tác nghiên cứu.

15

Tăng năng suất sản xuất
Phân tích dữ liệu thu thập từ các cơ sở sản xuất để tối ưu hóa hoạt động của nhà máy.

Tối ưu hóa ngành hậu cần nhờ phân tích dữ liệu
Phân tích các điểm tắc nghẽn giao thông, lưu trữ và giao nhận cho phép các định tuyến đường thông minh, giúp tiết kiệm quãng đường đi và giao nhận nhanh hơn.

Bảo trì dự đoán và hỗ trợ từ xa
Triển khai dịch vụ bảo trì dự đoán, hỗ trợ từ xa theo thời gian thực và đào tạo từ xa cho nhân viên làm việc trực tiếp với khách hàng.

Tài liệu tham khảo

- <https://asean.org/storage/2019/11/1-issued-ASEAN-DECLARATION-ON-INDUSTRIAL-TRANSFORMATION-TO-INDUSTRY-4.pdf>
- <https://www.businesstimes.com.sg/asean-business/the-rise-of-asean-manufacturing>
- <https://www.es.keny.com/operations-performance-transformation/article?/a/accelerating-4ir-in-asean-an-action-plan-for-manufacturers>
- https://www.aseanstats.org/wp-content/uploads/2019/11/ASEAN_Key_Figures_2019.pdf
- https://www.bain.com/contentassets/37a730c1f0494b7b8dac3002fde0a900/report_advancing_towards_asean_digital_integration.pdf
- https://www.bain.com/contentassets/37a730c1f0494b7b8dac3002fde0a900/report_advancing_towards_asean_digital_integration.pdf
- https://www.bain.com/contentassets/37a730c1f0494b7b8dac3002fde0a900/report_advancing_towards_asean_digital_integration.pdf
- <https://www.iaasiaonline.com/hitachi-vantara-expands-digital-manufacturing-portfolio-as-pandemic-exposes-industrys-need-to-modernise-operations/>
- <https://www.iaasiaonline.com/asean-manufacturers-feel-the-impact-of-covid-19-2/>
- <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Business%20Functions/Operations/Our%20Insights/Industry%204%20Reimagining%20manufacturing%20operations/industry-4-0-reimagining-manufacturing-ops-after-covid-19.pdf>
- <https://www.businesstimes.com.sg/life-culture/getting-smarter-with-smart-manufacturing>
- <https://www.businesstimes.com.sg/life-culture/getting-smarter-with-smart-manufacturing>
- <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cn/Documents/cip/deloitte-cn-cip-industry4-0-cybersecurity-en-180119.pdf>
- <https://enterpriseiotinsights.com/20180919/smart-factory/hitachi-opens-smart-factory-hub-southeast-asia>
- <https://internetofbusiness.com/toyota-hitachi-smart-manufacturing/> and <https://futureiot.tech/hitachi-and-microsoft-push-for-industry-4-0-in-new-alliance/>