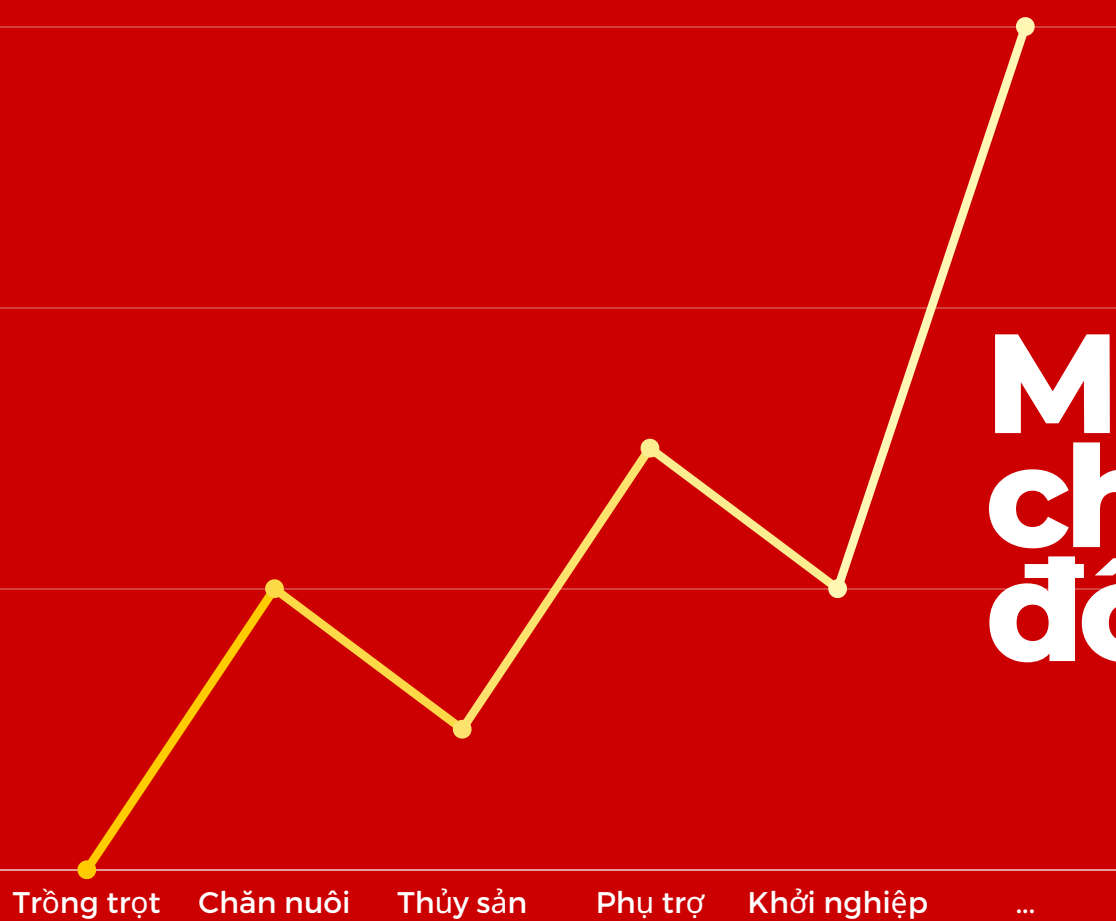


Tổng quan Nông nghiệp số Việt Nam

2021

Bức tranh ngành

/ Trung thực
/ Cập nhật
/ Hữu ích
/ Sáng tạo



Mô hình chuyên đòi

2021 - 2025

Nỗ lực vươn tầm



GIẢI TRÌNH

Báo cáo Tổng quan Nông nghiệp số Việt Nam 2021 là sản phẩm của Hiệp hội Nông nghiệp số Việt Nam (VIDA) dưới dạng tập hợp thông tin từ cộng đồng doanh nghiệp, lấy doanh nghiệp làm đối tượng trung tâm để từ đó đưa ra những nhận định, đánh giá dưới góc nhìn của giới chuyên gia.

Ban soạn thảo xin gửi lời cảm ơn sâu sắc đến sự chia sẻ dữ liệu, thông tin, ý tưởng hữu ích từ những doanh nghiệp, hiệp hội tham gia phỏng vấn, cũng như các nhà tài trợ: Croplife; MBI; Vĩnh Hiệp. Những sự đóng góp đa chiều, những nhận xét chi tiết của đội ngũ chuyên gia đã góp phần hoàn thiện báo cáo và định hình bức tranh chuyển đổi của nền nông nghiệp Việt Nam.

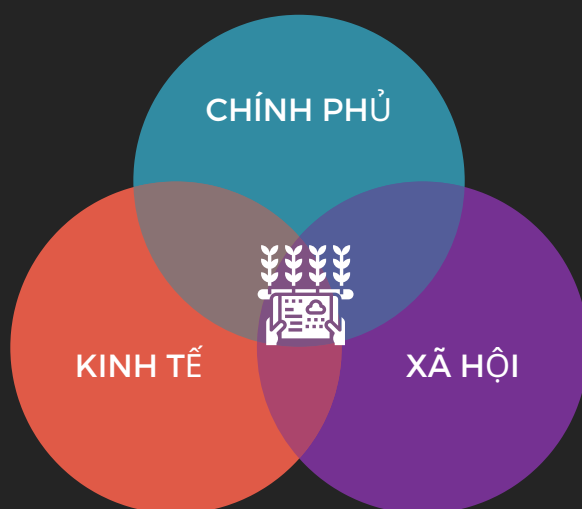
QUYỀN LỢI VÀ SỰ CHO PHÉP

Việc sử dụng tài liệu trong báo cáo này phải tuân theo bản quyền. Với mục tiêu khuyến khích, thúc đẩy quá trình chuyển đổi số ngành nông nghiệp Việt Nam, báo cáo có thể được sao chép, toàn bộ hoặc một phần, cho các mục đích phi thương mại và phải ghi rõ nguồn. Mọi truy vấn về quyền và giấy phép phải được gửi tới Hiệp hội Nông nghiệp số Việt Nam, email: info@vida.net.vn, số điện thoại liên lạc: 024-62-969-225.

LỜI NGỎ

Là một phần trong những bước đi đầu tiên góp phần định hình phát triển nông nghiệp, đồng hành với sự phát triển chung của toàn nền kinh tế hướng đến " Chính phủ số, Kinh tế số, Xã hội số", báo cáo Tổng quan nông nghiệp số Việt Nam ra đời, với mục tiêu:

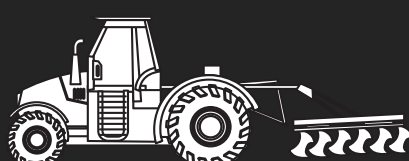
- (1) Đóng góp những kiến thức nền tảng cho cộng đồng
- (2) Đi sâu làm rõ những vấn đề và nhu cầu của doanh nghiệp - đối tượng của báo cáo đầu tiên
- (3) Những hiện trạng, thách thức và vai trò phát triển của chính phủ điện tử Bộ NN&PTNT hướng tới chính phủ số



Từ đó, tham vọng của Ban soạn thảo là mỗi cá nhân tham gia trong nền Nông nghiệp Việt Nam có thể thấy được bức tranh lớn mà nông nghiệp đang hướng tới với bài toán của công nghệ và dữ liệu, cũng như dần định hình được vai trò của mình trong bức tranh này.

TUY NHIÊN

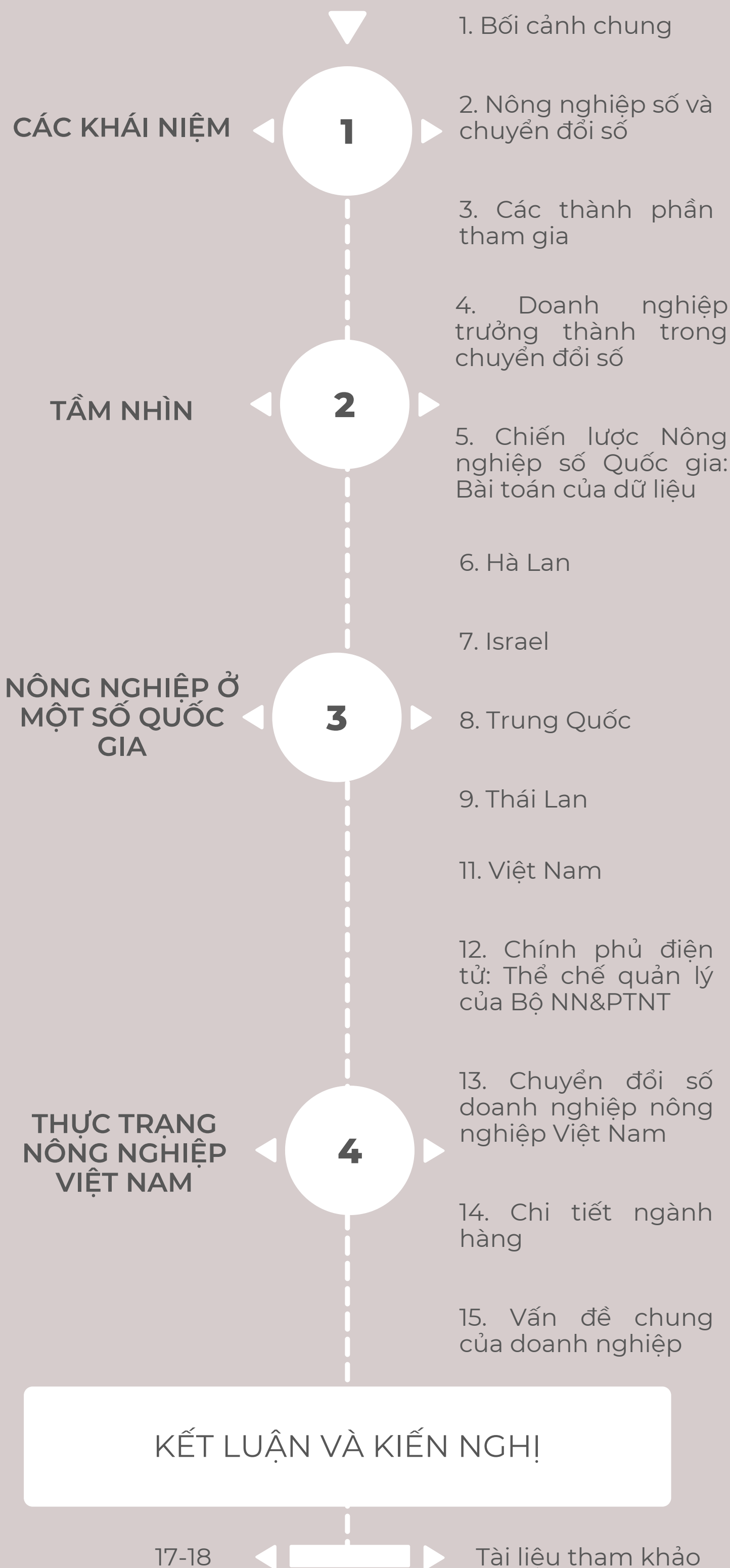
- ⚡ NHỮNG BÁO CÁO KHOA HỌC THƯỜNG QUÁ TRUYỀN THỐNG VÀ TUÂN THEO KHUÔN MẪU KHIẾN BẠN MỆT MỎI VỚI NGÔN TỬ?
- ⚡ BẠN CŨNG SẼ TỰ HỎI ĐÂU LÀ NHỮNG KIẾN THỨC BẠN THU ĐƯỢC SAU KHI ĐỌC XONG BÁO CÁO?
- 👉 HÃY CÙNG CHÚNG TÔI PHÁC HỌA LÊN NHỮNG NÉT VẼ ĐẦU TIÊN CỦA NỀN NÔNG NGHIỆP SỐ VIỆT NAM THÔNG QUA BÁO CÁO NÀY



CHI TIẾT VUI LÒNG TRUY CẬP



NỘI DUNG



“ Năng suất không phải là tất cả, nhưng về lâu dài, nó gần như là tất cả. Khả năng cải thiện mức sống của một quốc gia theo thời gian phụ thuộc gần như hoàn toàn vào khả năng nâng cao sản lượng trên mỗi lao động của quốc gia đó ”

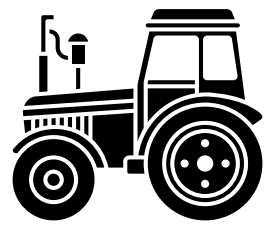
- Paul Krugman (1994) -

BỐI CẢNH CHUNG

CÁC CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP⁽¹⁾

1.0

Cơ giới hóa sản xuất đánh dấu bởi sự ra đời của động cơ hơi nước



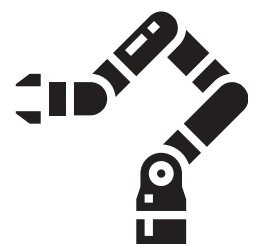
2.0

Sự ra đời của điện, các dây chuyền công nghiệp, sản xuất hàng loạt trên quy mô lớn



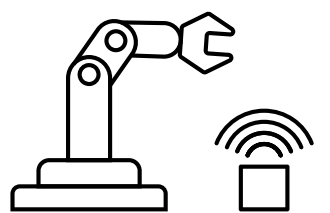
3.0

Sự ra đời và lan tỏa của công nghệ thông tin, điện tử mở ra kỷ máy tính và tự động hóa



4.0

Các hệ thống liên kết thực ảo hình thành bởi sự giao thoa giữa vật lý, công nghệ thông tin và sinh học



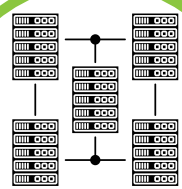
CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP TRONG NÔNG NGHIỆP^(2,3)



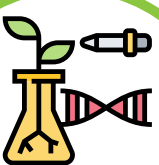
Điện toán đám mây



Vạn vật kết nối



Dữ liệu lớn



Công nghệ sinh học

Trong Nông nghiệp



Trí tuệ nhân tạo



Cơ khí, tự động hóa



Công nghệ vật liệu

VẬY NÔNG NGHIỆP SỐ LÀ GÌ?



"Nông nghiệp số được hiểu là việc sử dụng công nghệ kỹ thuật số để tích hợp sản xuất nông nghiệp từ vùng canh tác, nuôi trồng đến người tiêu dùng. Những công nghệ này có thể cung cấp cho ngành nông nghiệp các công cụ và thông tin để đưa ra quyết định sáng suốt hơn, cải thiện năng suất và hỗ trợ quản lý hiệu quả"

- Hiệp hội Nông nghiệp số Việt Nam- VIDA -

NÔNG NGHIỆP SỐ VÀ CHUYỂN ĐỔI SỐ



Quá trình chuyển đổi số: 3 giai đoạn

1. Số hóa
2. Khai thác cơ hội số
3. Chuyển đổi số⁽⁴⁾

"Chuyển đổi số là quá trình thay đổi tổng thể và toàn diện của cá nhân, tổ chức về cách sống, cách làm việc và phương thức sản xuất dựa trên các công nghệ số"

- Bộ Thông tin và Truyền thông⁽⁵⁾ -



VAI TRÒ CỦA CÁC THÀNH PHẦN THAM GIA



1 NÔNG DÂN

- Thành phần chủ yếu của nền nông nghiệp Việt Nam
- Người sản xuất trực tiếp
- Là thành phần có nhiều hạn chế nhất trong tiếp cận khoa học, công nghệ

2 DOANH NGHIỆP (KINH DOANH VÀ DỊCH VỤ)

- Năng động
- Dẫn dắt và hội nhập
- Sẵn sàng đầu tư nghiên cứu chuyển đổi



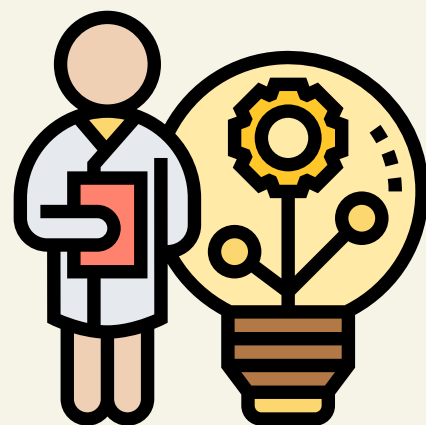
3 NHÀ HOẠCH ĐỊNH CHÍNH SÁCH

- Ban hành Chủ chương, chính sách, xây dựng khung pháp lý
- Cung cấp các nền tảng, cơ sở hạ tầng, các hỗ trợ
- Thu thập dữ liệu
- Quản lý, điều tiết hoạt động chuyển đổi



4 TRƯỜNG ĐẠI HỌC, VIỆN NGHIÊN CỨU

- Chuyển giao & phát triển công nghệ
- Đào tạo, bồi dưỡng nhân lực



5 MỘT SỐ THÀNH PHẦN PHI NÔNG NGHIỆP

Hỗ trợ, thúc đẩy quá trình chuyển đổi: tổ chức tài chính, phi chính phủ, cơ quan truyền thông, ...⁽⁶⁾



Tuy nhiên, để có được sự **liên kết, hợp tác** hiệu quả đòi hỏi mỗi thành phần xác định được **thực trạng** ở thời điểm hiện tại, những định hướng **mục tiêu** tương lai, cũng như **vai trò** của mình trong bức tranh lớn của nền nông nghiệp Việt Nam



MỘT DOANH NGHIỆP CHUYÊN ĐỔI SỐ TRƯỞNG THÀNH

LÀ NHƯ THẾ NÀO? ⁽⁷⁾

CHIẾN LƯỢC VÀ VĂN HÓA



Ưu tiên số hóa, tự động hóa



Văn hóa thúc đẩy đổi mới và hợp tác



Tầm nhìn rõ ràng về tương lai số

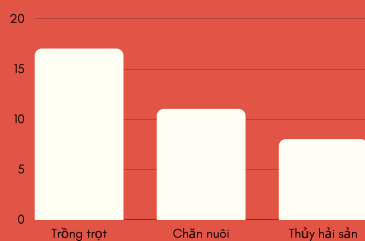
CÔNG NGHỆ

Cơ sở hạ tầng thông tin viễn thông đầy đủ làm nền tảng, công nghệ kỹ thuật số được sử dụng hiệu quả



Doanh nghiệp dễ dàng lựa chọn công nghệ số mới để đáp ứng nhu cầu phát sinh

DỮ LIỆU



Dữ liệu được thu thập với chất lượng cao
Dễ dàng được truy cập trong quá trình hoạt động cũng như xuyên suốt chuỗi giá trị

VÀ PHÂN TÍCH



Dữ liệu từ nhiều nguồn được tích hợp và phân tích để cung cấp thông tin cho việc đưa ra quyết định, được hỗ trợ bởi các công cụ

NĂNG LỰC



Ưu tiên nâng cao kỹ năng của nhân viên



Có kiến thức, kỹ năng để sử dụng đầy đủ công nghệ và dữ liệu cho các quyết định



Biết tìm nguồn tham khảo chuyên môn

QUY TẮC DỮ LIỆU



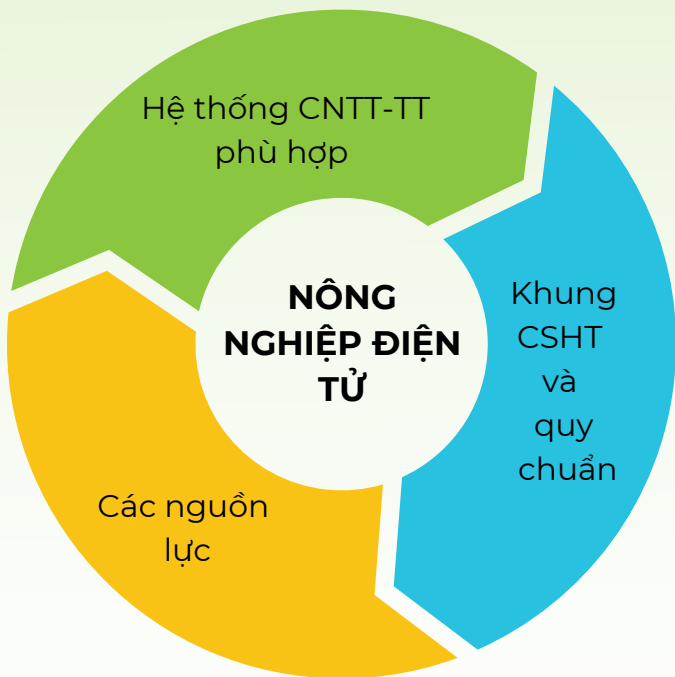
Doanh nghiệp có hệ thống được thiết lập tốt và có sự phân bổ nhân sự cho quản lý dữ liệu.
Chia sẻ dữ liệu giữa các doanh nghiệp được quản lý bởi sự đồng thuận

CHUYỂN ĐỔI SỐ KHÔNG CHỈ ĐƠN THUẦN LÀ CÔNG NGHỆ!

CHIẾN LƯỢC NÔNG NGHIỆP SỐ QUỐC GIA

- BÀI TOÁN CỦA DỮ LIỆU -

NÔNG NGHIỆP ĐIỆN TỬ? ⁽⁶⁾



3

Giai đoạn chiến lược trong lộ trình xây dựng: Tâm nhìn - Hành động - Đánh giá

8

Cấu thành cơ bản cần xem xét

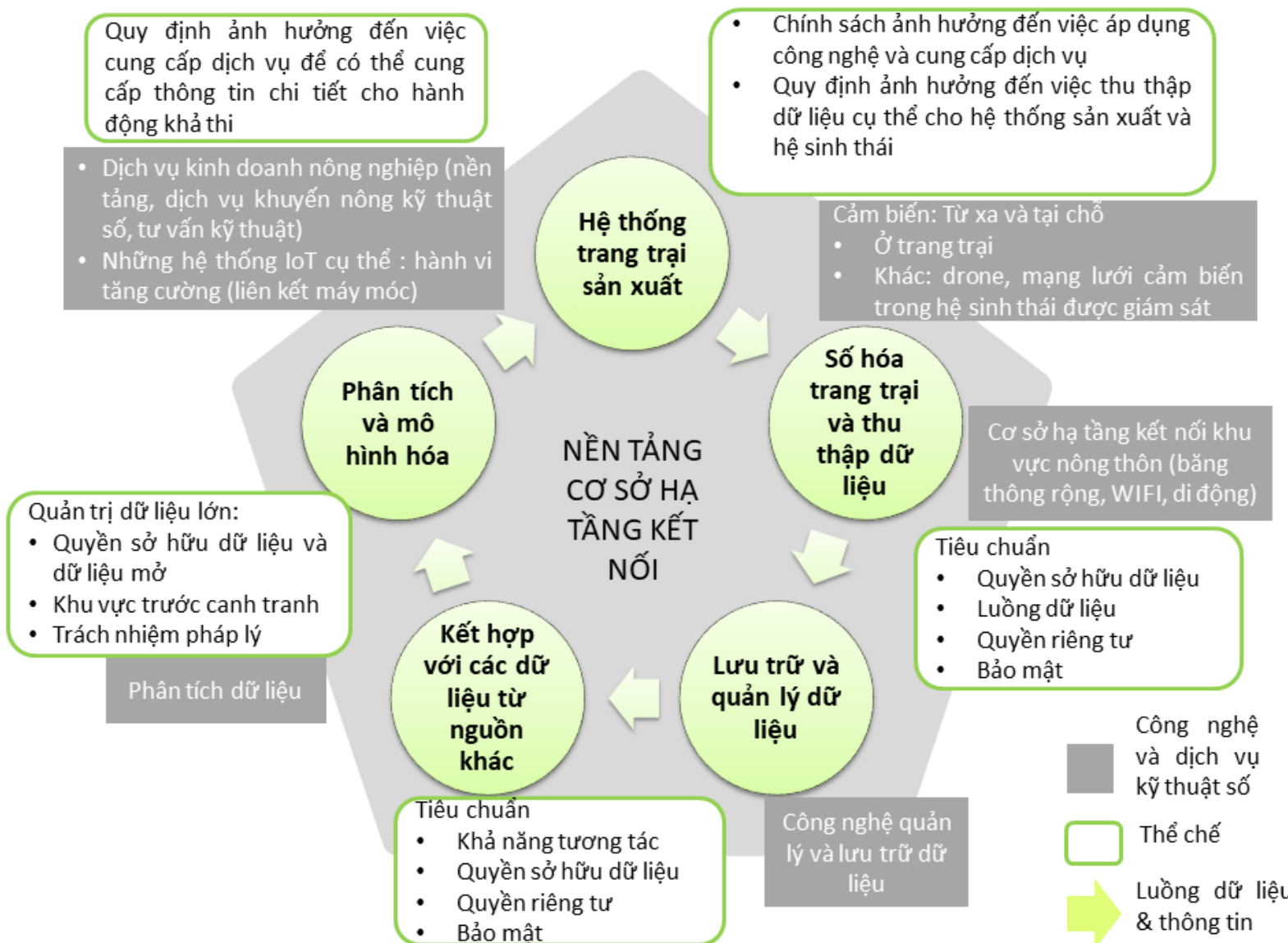
“

Nếu không được tiếp cận với các kỹ thuật canh tác, máy móc hiện đại, đó là còn chưa nói đến những dữ liệu với cơ sở khoa học về khí hậu và thời tiết, sinh kế của người nông dân thực sự đang chệnh vênh quanh một môi trường thay đổi không ngừng mà họ khó có thể thấu hiểu

- Cơ quan Phát triển Quốc tế Hoa Kỳ -

”

VÍ DỤ CƠ SỞ HẠ TẦNG DỮ LIỆU & VAI TRÒ QUẢN LÝ? ⁽⁸⁾



Từ vai trò ban hành quy định, giám sát đến nhà đầu tư, điều phối viên trong phát triển cơ sở hạ tầng dữ liệu Nông nghiệp

“ Nếu thông tin là dầu của thế kỉ 21 thì việc phân tích tích dữ liệu, thông tin đó chính là động cơ đốt trong - Peter Sondergaard - ”



Tiềm năng nhất cho đầu tư, phát triển cơ sở hạ tầng dữ liệu trong hệ sinh thái

HÀ LAN (9, 10, 11)



Dân số: **17.2** Triệu người



GDP theo đầu người: **53,106.4** USD



Bình quân tốc độ phát triển trong 10 năm: **1.3%**

“Các công nghệ và ý tưởng nền tảng xuất hiện ở châu Âu và đặc biệt phát triển ở Hà Lan”

Hà Lan luôn là một trong những quốc gia dẫn đầu về công nghệ nông nghiệp trên thế giới

Nền nông nghiệp của Hà Lan phát triển mạnh việc ứng dụng công nghệ cao, nông nghiệp thông minh theo hướng tuần hoàn. Cho tới thời điểm hiện tại, dù là một quốc gia nhỏ bé về diện tích và dân số, Hà Lan vẫn là nhà xuất khẩu sữa lớn thứ năm thế giới, nhà xuất khẩu thực phẩm lớn thứ hai toàn cầu về giá trị, chỉ xếp sau Hoa Kỳ.

Tổng quan



Hà Lan qua các chỉ số (12-16)

- + Chỉ số đổi mới toàn cầu (2017): 3/127 quốc gia
- + Chỉ số sẵn sàng kỹ thuật số (2019): 6/141 quốc gia
- + Chỉ số năng lực cạnh tranh toàn cầu (2019) : 4/137 quốc gia
- + Chỉ số cạnh tranh kỹ thuật số IMD (2020) : 6/63 quốc gia



Một trong những nền nông nghiệp hiện đại nhất thế giới

- + Công nghệ nông nghiệp là hướng đi tất yếu.
- + Hà Lan đang dẫn đầu sự đổi mới trong các lĩnh vực: chăn nuôi bò sữa, chuồng trại lợn, hạt giống rau, nhà kính và hoa.



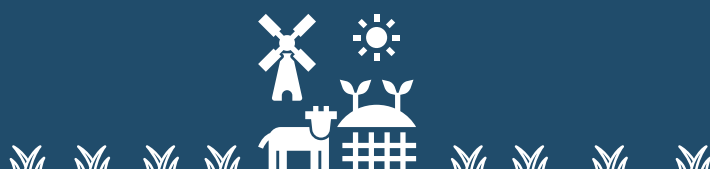
Với Việt Nam

Hà Lan là đối tác chiến lược về nông nghiệp bền vững và an ninh lương thực, mở ra nhiều cơ hội nâng cao hiệu quả nông nghiệp và tính bền vững của nền nông nghiệp Việt Nam.

Tầm nhìn nông nghiệp tuần hoàn: dẫn đầu toàn cầu năm 2030

Tầm nhìn kéo theo sự thay đổi mô hình từ tăng trưởng khối lượng và giảm giá thành sang tối ưu hóa tài nguyên sản xuất và thực phẩm hài hòa với thiên nhiên thông qua các hoạt động thực tiễn:

- + Cải thiện chất lượng đất và nước
- + Giảm lượng khí thải và chất ô nhiễm
- + Khép kín chu trình dinh dưỡng
- + Hợp tác ở cấp khu vực



Hà Lan luôn là một trong những quốc gia dẫn đầu về công nghệ trong nông nghiệp. Sự hợp tác sẽ đem đến nhiều cơ hội phát triển bền vững cho nông nghiệp Việt Nam

ISRAEL⁽¹⁷⁻¹⁹⁾



Dân số: **8.9** Triệu người



GDP theo đầu người:
41,644.1 USD



Bình quân tốc độ phát triển trong 10 năm:
3.4%

Tổng quan

Israel là một quốc gia có điều kiện khí hậu khắc nghiệt, nguồn nước khan hiếm trong khi nhu cầu thực phẩm lại không ngừng tăng cao khiến cho việc phát triển khoa học công nghệ là con đường tất yếu để phát triển nông nghiệp.

Vai trò của chính sách với tầm nhìn của chính phủ, cùng sự tham gia của tất cả các thành phần trong nền kinh tế là yếu tố tạo nên sự thành công của nền nông nghiệp Israel ở thời điểm hiện tại



Israel qua các chỉ số⁽¹²⁻¹⁶⁾

- + Chỉ số đổi mới toàn cầu (2017): 17/127 quốc gia
- + Chỉ số sẵn sàng kỹ thuật số (2019): 21/141 quốc gia
- + Chỉ số năng lực cạnh tranh toàn cầu (2019) : 20/137 quốc gia
- + Chỉ số cạnh tranh kỹ thuật số IMD (2020) : 19/63 quốc gia

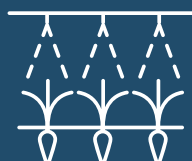


Công nghệ nông nghiệp (Agritech) là tương lai của nông nghiệp Israel

Cuộc cách mạng kỹ thuật số vẫn đang thúc đẩy sự phát triển của nông nghiệp với sự gia tăng của các loại cảm biến thế hệ mới cũng như hệ thống dữ liệu cho phép canh tác chính xác, hiệu quả hơn.

Đối với Israel, nông nghiệp số là nền tảng hỗ trợ tất cả các lĩnh vực của công nghệ nông nghiệp.

Và thành tựu tương lai của nông nghiệp Israel sẽ phụ thuộc nhiều vào việc đảm bảo một hệ thống nghiên cứu, phát triển và chuyển giao công nghệ hiệu quả.



Israel là câu chuyện của sự thành công với sự đầu tư mạnh mẽ cho khoa học cũng như sự liên kết chặt chẽ của 5 nhà: nhà nước, nhà khoa học, nhà doanh nghiệp, nhà tư vấn và nhà nông

TRUNG

QUỐC⁽²⁰⁻²³⁾



Dân số: **1.395** Tỉ người



GDP theo đầu người: **9,608.4** USD



Bình quân tốc độ phát triển trong 10 năm: **6.7%**

Tổng quan

Trung Quốc là một quốc gia có nền nông nghiệp lớn nhưng không mạnh và việc áp dụng công nghệ vào nông nghiệp chịu ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố như: hơn 98% là hộ nông dân nhỏ, thiếu hụt lực lượng lao động trẻ và hiểu biết công nghệ, thu thập và phân tích dữ liệu gặp nhiều khó khăn, sự đứt đoạn thông tin trong chuỗi giá trị... Nhận thức được điều đó, chính phủ Trung Quốc đã thúc đẩy cải cách ruộng đất, áp dụng công nghệ 5G với sự tham gia của nhiều công ty công nghệ lớn như Alibaba, JD, Baidu và Tencent. Trong những năm gần đây, Trung Quốc cũng đã có những bước tiến dài trong việc tích hợp internet, dữ liệu lớn và trí tuệ nhân tạo trong phát triển nông nghiệp và đẩy nhanh việc sử dụng thương mại điện tử ở các vùng nông thôn. Một ví dụ là việc thành lập các "làng băng thông rộng" (Broadband villages) để cải thiện tốc độ internet và giảm thuế để khuyến khích nông dân áp dụng các giải pháp dựa trên internet nhiều hơn.



Trung Quốc qua các chỉ số⁽¹²⁻¹⁶⁾

- + Chỉ số đổi mới toàn cầu (2017): 22/127 quốc gia
- + Chỉ số sẵn sàng kỹ thuật số (2019): 54/141 quốc gia
- + Chỉ số năng lực cạnh tranh toàn cầu (2019) : 28/137 quốc gia
- + Chỉ số cạnh tranh kỹ thuật số IMD (2020) : 16/63 quốc gia



Nông nghiệp số gắn liền với phát triển nông nghiệp nông thôn

Các công nghệ số đang phát triển nhanh chóng, các ngành công nghiệp với những mô hình mới đang xuất hiện cùng với sự bùng nổ của thương mại điện tử



Với Việt Nam

Trung Quốc là đối tác thương mại lớn nhất, trong khi Việt Nam là đối tác thương mại lớn thứ 7 của Trung Quốc. Kim ngạch thương mại Nông lâm thủy sản giữa 2 nước tăng trưởng cao và đều đặn

Tầm nhìn 2018-2025

Kế hoạch Phát triển Nông nghiệp Kỹ thuật số và Khu vực Nông thôn của Trung Quốc

- => Xây dựng hệ thống thu thập dữ liệu từ không gian, trên không và mặt đất
- => Tích hợp công nghệ số với hệ thống công nghiệp, sản xuất và quản lý
- => Nâng cao trình độ kỹ thuật số của lao động

7.3%

Năm 2018



Tỉ trọng nông nghiệp kỹ thuật số trong tổng giá trị gia tăng nông nghiệp

15%

Năm 2025

Với những sự tương đồng trong văn hóa và nền tảng nông nghiệp, những thành tựu của Trung Quốc là bài học đáng để học hỏi

THÁI LAN ⁽²⁴⁻²⁸⁾



Dân số: **67.8** Triệu người



GDP theo đầu người: **7,187.2** USD



Bình quân tốc độ phát triển trong 10 năm: **3.3%**

Tổng quan

Vào những năm 80-90, trước khi xảy ra cuộc khủng hoảng kinh tế châu Á, nền kinh tế Thái Lan tăng trưởng hơn 7% một năm. Tuy nhiên hơn thập kỉ trở lại đây, Thái Lan trải qua giai đoạn kinh tế đầy biến động, GDP giảm xuống chỉ còn 3.5% từ 2005.

Tiếp nối kế hoạch tổng thể CNTT-TT quốc gia được khởi động từ 2002, năm 2016 chính phủ đã đưa ra kế hoạch "Thái Lan 4.0" và nông nghiệp là một trong những lĩnh vực được ưu tiên hàng đầu trong kế hoạch đó



Thái Lan qua các chỉ số ⁽¹²⁻¹⁶⁾

- + Chỉ số đổi mới toàn cầu (2017): 51/127 quốc gia
- + Chỉ số sẵn sàng kĩ thuật số (2019): 55/141 quốc gia
- + Chỉ số năng lực cạnh tranh toàn cầu (2019) : 40/137 quốc gia



Nông nghiệp số

Chú trọng nông nghiệp chính xác với việc sử dụng các công nghệ kĩ thuật số: cảm biến, hình ảnh, phần mềm quản lý trang trại, AI và rô-bốt

Triển khai "Quỹ chuyển đổi" nhằm hỗ trợ các doanh nghiệp vừa và nhỏ, "Quỹ chuyển đổi vì cộng đồng" hỗ trợ các nhóm nông dân nhỏ lẻ số hóa hoạt động kinh doanh trực tuyến, trải nghiệm công nghệ số trong kinh doanh với sự trợ cấp của chính phủ

Ví dụ với chuỗi cung ứng Gạo



Mục tiêu 10 năm: "Digital Thailand"

1. Top 15 của chỉ số Năng lực Cạnh tranh thế giới, các lĩnh vực kĩ thuật số đóng góp 25% GDP
2. Top 40 chỉ số phát triển Công nghệ Thông tin - Truyền thông
3. Top 50 bảng xếp hạng chính phủ điện tử của Liên hợp quốc

Và giải pháp nông nghiệp



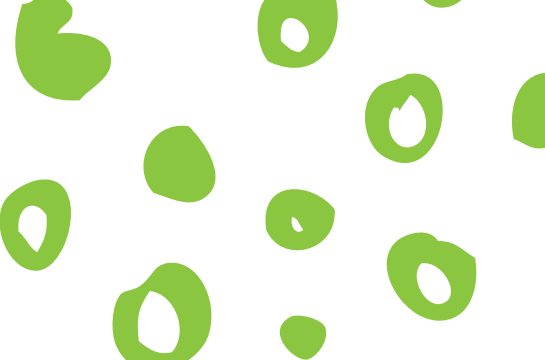

Hệ thống thông tin nông nghiệp

Nông nghiệp chính xác


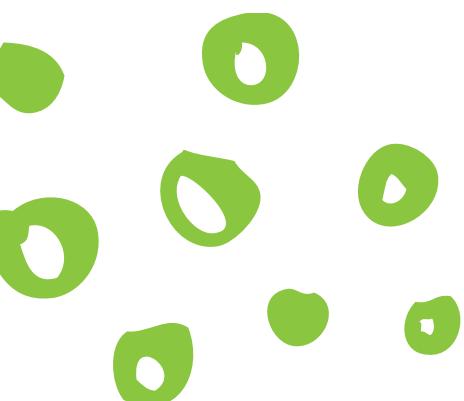


Chăn nuôi chính xác

Phân bổ nguồn lực kĩ thuật số

Thái Lan đã đi trước Việt Nam trong việc triển khai chiến lược số hóa nền nông nghiệp. Những bài học của Thái Lan sẽ hỗ trợ Việt Nam đưa ra những định hướng đúng đắn trên con đường của mình



Vậy thực
trạng nền
Nông nghiệp
Việt Nam
như thế nào?



VIỆT NAM

CÁC CHỈ SỐ VÀ TỔNG QUAN NÔNG NGHIỆP

Việt Nam tuy là một quốc gia nông nghiệp nhưng thực trạng nền nông nghiệp Việt Nam vẫn còn nhiều hạn chế, chưa có được sự phát triển mạnh mẽ bởi nhiều vấn đề vừa mang tính nội tại, vừa mang tính toàn cầu. Bên cạnh đó, sự tác động đa chiều của cuộc CMCN 4.0, sự xuất hiện bất ngờ của đại dịch đã đặt nền kinh tế nói chung và nông nghiệp nói riêng vào thế buộc phải chuyển mình.

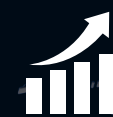
Xu thế chuyển đổi số là tất yếu và những thành quả đầu tiên của sự thay đổi đã cho thấy những tiềm năng. Tuy nhiên, chặng đường vẫn còn dài và nhiều thách thức. Với tính đặc thù của nông nghiệp Việt Nam, xác định một lộ trình chuyển đổi phù hợp để đẩy nhanh tốc độ chuyển đổi, tối ưu hóa các nguồn lực và cân bằng các mục tiêu sẽ bắt đầu từ sự thấu hiểu nội tại.



Dân số: **94.6** Triệu người



GDP theo đầu người: **2551.1** USD



Bình quân tốc độ phát triển trong 10 năm: **5.4** %⁽¹²⁾

47/127 70/141 67/137

Chỉ số đổi mới toàn cầu (2017)

Chỉ số sẵn sàng kỹ thuật số (2019)

Chỉ số năng lực cạnh tranh toàn cầu (2019)⁽¹³⁻¹⁵⁾

KINH TẾ SỐ - XÃ HỘI SỐ TRONG NÔNG NGHIỆP



Chính sách, chủ chương được ban hành



Chuyển đổi mô hình tăng trưởng. Nông nghiệp là một trong những lĩnh vực ưu tiên chuyển đổi số



Nhiều công nghệ đã được doanh nghiệp đầu tư phát triển



Người nông dân: thụ hưởng sự phát triển của công nghệ, đặc biệt là công nghệ kỹ thuật số



Hướng tới sự phát triển tổng hòa: kinh tế, môi trường và đa dạng sinh học

VÍ DỤ MỘT SỐ MÔ HÌNH SÁNG TẠO CỦA DOANH NGHIỆP

Nông dân Hợp tác xã ↔ FoodMap ↔ Người tiêu dùng

- ✓ Trực tiếp, nền tảng số
- ✓ Marketing từ dữ liệu người sản xuất



NAM MIỀN TRUNG: công nghệ ươm giống cá chính Nhật

- ✓ Tập trung đầu tư công nghệ cho sản phẩm giá trị thương mại cao:
 - + Giống
 - + Thức ăn
- ✓ Kết hợp Doanh nghiệp - Viện nghiên cứu - Trường đại học

CHÍNH PHỦ ĐIỆN TỬ: Thế chế quản lý của Bộ NN & PTNT

Thành tựu



Chính phủ điện tử Bộ NN & PTNT phiên bản 1.0

Các ứng dụng:

Nội bộ
Chuyên ngành
Phục vụ người dân, doanh nghiệp



Dữ liệu:

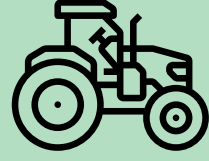
113 loại cơ sở dữ liệu
32 phần mềm chuyên ngành

Khó khăn



Cơ sở hạ tầng nông nghiệp nông thôn: còn yếu kém

Cơ giới hóa sản xuất: thấp



Chất lượng nhân lực chuyên môn: chưa đáp ứng nhu cầu

Hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu của Bộ: còn rải rác

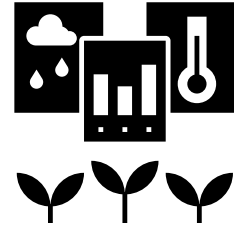


HIỆN TRẠNG

Chính phủ điện tử

Nông nghiệp điện tử

2021



Hướng tới chính phủ số

Hướng tới nông nghiệp số

LỘ TRÌNH ⁽²⁹⁾

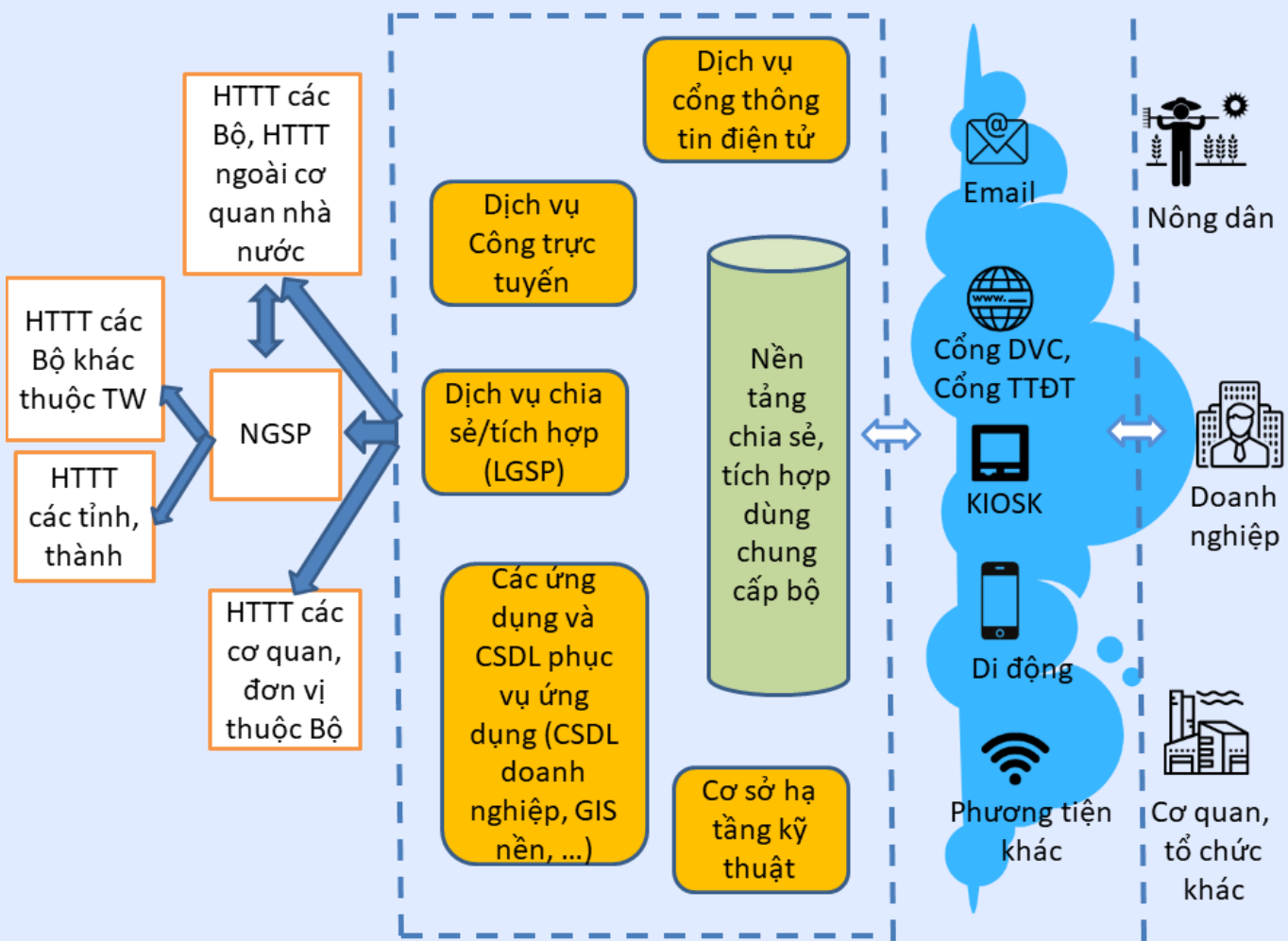
2025



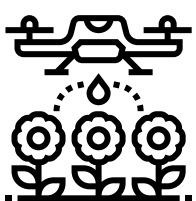
Chính phủ số

Nông nghiệp số

2030



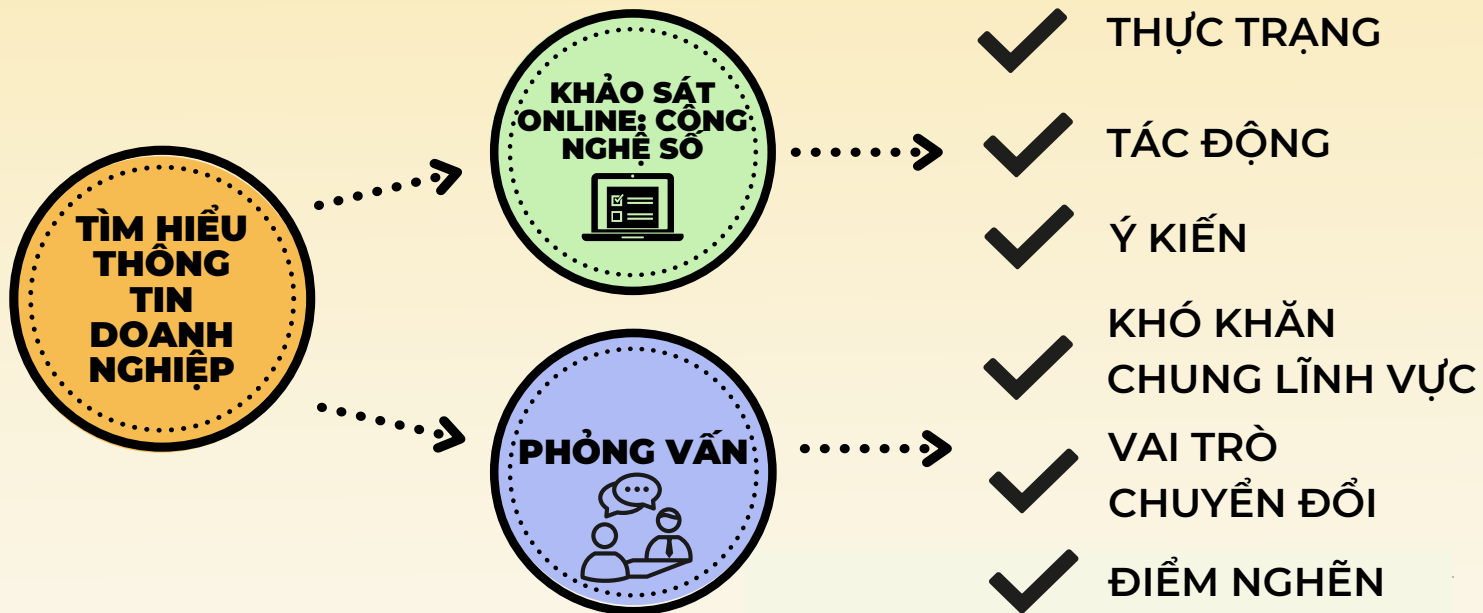
MÔ HÌNH CHÍNH PHỦ ĐIỆN TỬ 2.0 hướng tới CHÍNH PHỦ SỐ ^(30,31)



“ Những người thống trị dữ liệu sẽ thống trị toàn bộ thế giới - Masayoshi Son - ”

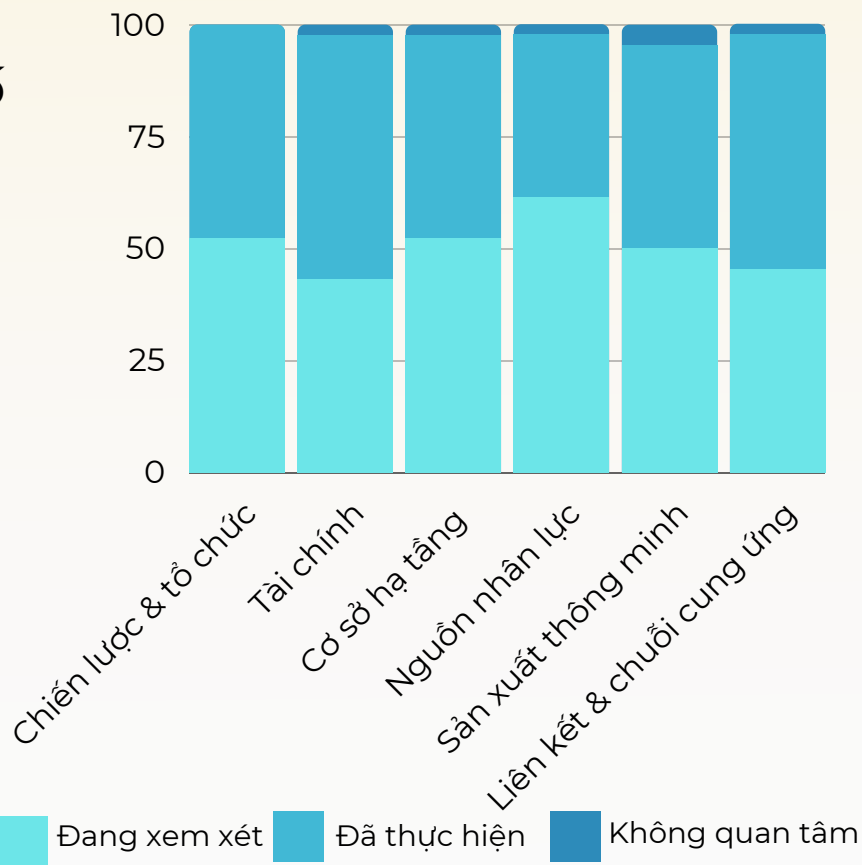


QUÁ TRÌNH CHUYỂN ĐỔI SỐ DOANH NGHIỆP NÔNG NGHIỆP VIỆT NAM

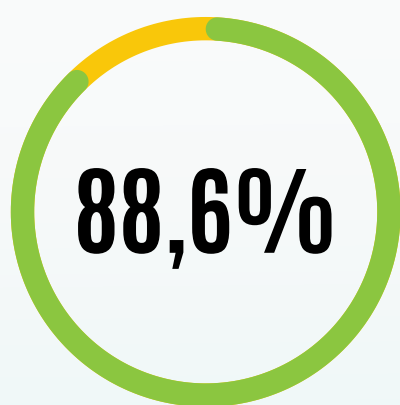


THỰC TRẠNG ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT SỐ

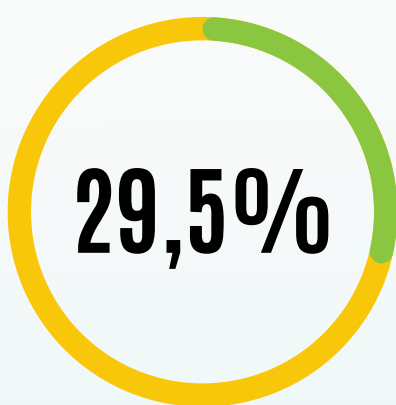
- **Nhận thức:** thấy được vai trò công nghệ kỹ thuật số trong tổ chức ở hiện tại cũng như 2-3 năm tới.
- **Mục đích:** đa dạng
- **Công nghệ số:** đa dạng, nhưng phổ biến nhất là thư điện tử và trang web
- **Mức độ quan tâm:** tới 6 tiêu chí (chỉ số trưởng thành trong chuyển đổi số của doanh nghiệp nông nghiệp) (32)



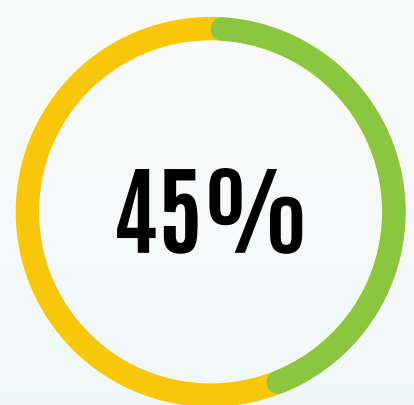
TÁC ĐỘNG CỦA CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT SỐ



Doanh nghiệp nhận thấy tác động thực tiễn nhiều nhất trong: Cải thiện hiệu quả quy trình vận hành, quản lý, giám sát



Doanh nghiệp chưa có cách thức thống kê, đo lường thông qua số liệu cụ thể về vai trò của công nghệ



Doanh nghiệp xác nhận có sự tăng trưởng trong doanh thu hoặc tiết giảm chi phí, ghi nhận từ 2% lên đến 70%

Ý KIẾN DOANH NGHIỆP VỀ CHUYỂN ĐỔI SỐ



- Mức độ đầy đủ của chính sách (trung bình 2.7/5 điểm) và khả năng tiếp cận của doanh nghiệp (3.2/5 điểm)
- 2 khó khăn chính:
 - (1) Thiếu kinh phí
 - (2) Thiếu nhân lực và bộ kỹ năng phù hợp
- 3 vấn đề doanh nghiệp cần sự ưu tiên từ chính sách:
 - (1) Cung cấp thông tin, hỗ trợ tiếp cận công nghệ, nền tảng số
 - (2) Cơ sở hạ tầng, hệ thống CSDL chung
 - (3) Vốn



CHI TIẾT NGÀNH HÀNG

KHÓ KHĂN

CÔNG NGHỆ & CHUYỂN ĐỔI

Thở nhờ

Quy mô & Liên kết

Quy chuẩn chất lượng

Truy xuất nguồn gốc

Thương hiệu



Bước đầu là chuyển đổi số nội bộ DN

Mức độ quan tâm của lãnh đạo

Những thành tố cần được quan tâm

TRỒNG TRỌT



Bệnh dịch



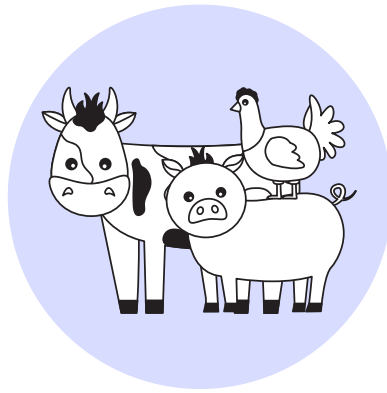
Quy mô



Sự liên kết



Giống, thức ăn, ...



Sản xuất quy mô lớn
Vùng an toàn dịch bệnh
Liên kết chuỗi DN



Công nghệ số
=> Giám sát môi trường
=> Dòng chảy thông tin
=> Dự đoán thị trường

CHĂN NUÔI



Bệnh dịch



Kháng sinh



Nguồn nước



Quy mô, liên kết



Chuyển đổi số nội bộ



Áp dụng công nghệ CMCN 4.0



Mô hình liên kết chuỗi bền vững

THỦY SẢN

NỘI TẠI CHỦ QUAN như:

văn hóa, tài chính, cơ sở vật chất, công nghệ



ĐIỂM NGHẼN CHUYỂN ĐỔI



KHÁCH QUAN như:

nguồn cung công nghệ, lao động, liên kết



Phụ trợ

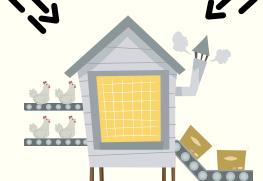


Khởi nghiệp

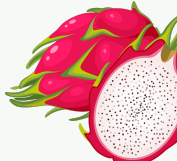
TƯƠNG TÁC DOANH NGHIỆP

Liên kết
Giao thoa công nghệ

Tùy lĩnh vực
có hỗ trợ, tác động



Nông nghiệp



VẤN ĐỀ CHUNG CỦA DOANH NGHIỆP

CHUỖI GIÁ TRỊ

Sự liên kết của doanh nghiệp



Trong chuỗi giá trị, sự liên kết, hợp tác giữa các thành phần tham gia cần đảm bảo được tính hài hòa về mặt lợi ích và trách nhiệm

CÔNG NGHỆ

Công nghệ cho chuyển đổi số



Chưa kể đến sự liên kết dữ liệu, bài toán công nghệ trong chuyển đổi số nội bộ doanh nghiệp cũng đang đặt ra nhiều thách thức.

Bên cạnh đó, CMCN 4.0 đòi hỏi doanh nghiệp cần nhanh chóng thúc đẩy áp dụng & phát triển công nghệ, đặc biệt là đầu tư hệ thống đổi mới sáng tạo.

VỐN

Tài chính cho chuyển đổi số



Việc thiếu kinh phí cho quá trình chuyển đổi số là vấn đề gặp phải của hầu hết các doanh nghiệp, đặc biệt là SMEs

Nguồn vốn cho chuyển đổi số có thể đến từ: (1) Vốn doanh nghiệp, (2) Hỗ trợ từ ngân sách nhà nước, (3) Các nguồn vốn đầu tư khác

NHÂN LỰC

Nguồn nhân lực thiếu và yếu



Vấn đề nguồn nhân lực đã và đang là trở ngại rất lớn cho các doanh nghiệp trong quá trình chuyển đổi số

KẾT LUẬN

NÔNG NGHIỆP SỐ VIỆT NAM

GÓC NHÌN DOANH NGHIỆP TRONG CHUỖI GIÁ TRỊ TRONG SỰ HỢP TÁC VỚI CÁC THÀNH PHẦN THAM GIA CHUYỂN ĐỔI SỐ

&

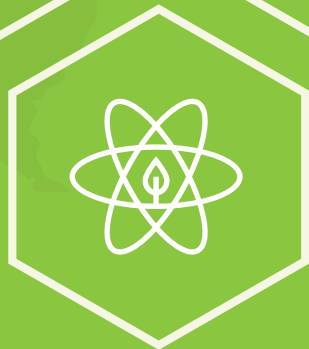
GẮN VỚI SỰ QUẢN LÝ, KẾT HỢP CƠ QUAN NHÀ NƯỚC



CHUYỂN ĐỔI SỐ NỘI BỘ:
NHIỀU KHÓ KHĂN



SỰ GẮN KẾT VỚI CÁC THÀNH PHẦN TRONG HỆ SINH THÁI CHUYỂN ĐỔI SỐ: RỜI RẠC



QUÁ TRÌNH CHUYỂN ĐỔI SỐ:
CŨNG CHỊU TÁC ĐỘNG BỞI NHIỀU TÁC NHÂN KHÁCH QUAN CẦN ĐƯỢC CẢI THIỆN

VAI TRÒ TỔNG THỂ CỦA CƠ QUAN QUẢN LÝ



KHUNG CHIẾN LƯỢC CHUYỂN ĐỔI SỐ



QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG



NGUỒN NHÂN LỰC

KHÔNG CHỈ DOANH NGHIỆP, MỖI THÀNH PHẦN NÔNG NGHIỆP CẦN ĐƯỢC XÁC ĐỊNH RÕ

MỐI QUAN TÂM, LỢI ÍCH, MỨC ĐỘ ẢNH HƯỞNG TRONG SỰ CHUYỂN ĐỔI CHUNG

ĐẨY MẠNH CHUYỂN ĐỔI NỘI BỘ, BẮT TAY HỢP TÁC, CÙNG SỰ ĐỊNH HƯỚNG CỦA CƠ QUAN QUẢN LÝ SẼ THÚC ĐẨY QUÁ TRÌNH CHUYỂN ĐỔI TỐC ĐỘ, HIỆU QUẢ

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Zambon I, Cecchini M, Egidi G, Saporito MG, Colantoni A. Revolution 4.0: Industry vs. agriculture in a future development for SMEs. Processes. 2019;7(1):1–16.
2. Herdt RW. Biotechnology in Agriculture. Annu Rev Environ Resourcé. 2006;31.
3. Magnin C. How big data will revolutionize the global food chain [Internet]. McKinsey.com. 2016. Available from: <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/our-insights/how-big-data-will-revolutionize-the-global-food-chain>
4. VINASA. Chuyển đổi số Cẩm nang cho doanh nghiệp. 2020.
5. Bộ Thông tin và Truyền thông. Cẩm nang Chuyển đổi số. 2020; từ <https://dx.mic.gov.vn/docs/chuyen-doi-so-nhung-gi/>
6. FAO and ITU. E-Agriculture Strategy Guide: Piloted in Asia-Pacific countries. 2016.
7. Zhang A, Hobman E, Smith D, Guan X. Enabling a digital transformation in agriculture: A digital maturity index and assessment tool for the agricultural industry [Internet]. Agrarian-And-Food Innovations. 2019. Available from: https://www.crdc.com.au/sites/default/files/Digital_Maturity_index_and_assessment_tool.pdf
8. OECD. Digital Opportunities for Better Agricultural Policies [Internet]. Paris: OECD Publishing; 2019. Available from: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/571a0812-en.pdf?expires=1619490701&id=id&accname=ocid41024303&checksum=CB3C84FA1D42FE602446E1B9663C4DC2>
9. OECD. Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in the Netherlands [Internet]. OECD Food and Agricultural Reviews. Paris: OECD Publishing; 2015. 186 p. Available from: http://www.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/innovation-agricultural-productivity-and-sustainability-in-brazil/investment-in-the-brazilian-food-and-agriculture-system_9789264237056-7-en%5Cnhttp://www.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/innovation-
10. Economic Affairs and Climate Policy. Dutch Digitalisation Strategy [Internet]. 2018. Available from: <https://www.government.nl/binaries/government/documents/reports/2018/06/01/dutch-digitalisation-strategy/Dutch+Digitalisation+strategy+def.pdf>
11. Ministry of Agriculture Nature and Food Quality. The Dutch government 's plan to support the transition to circular agriculture [Internet]. 2019. Available from: <https://www.government.nl/binaries/government/documents/policy-notes/2019/11/30/plan-of-action---supporting-transition-to-circular-agriculture/Plan+of+action+-+supporting+transition+to+circular+agriculture.pdf>
12. Schwab K. The Global Competitiveness Report 2019. 2019.
13. Cisco. Cisco Global Digital Readiness Index 2019 [Internet]. 2019. Available from: https://www.cisco.com/c/dam/en_us/about/csr/reports/global-digital-readiness-index.pdf
14. Dutta S, Reynoso RE, Litner J, Lanvin B, Wunsch-Vincent S, Guadagno F. Innovation feeding the world. In: The Global Innovation Index 2017 [Internet]. Cornell University; 2017. p. 3–43. Available from: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2017.pdf%0Ahttps://www.globalinnovationindex.org/gii-2017-report
15. World Bank. GCI 4.0: Global Competitiveness Index 4.0 [Internet]. 2019. Available from: https://govdata360.worldbank.org/indicators/ha03bec65?country=VNM&indicator=41472&countries=THA,CHN,ISR,NLD&viz=line_chart&years=2017,2019
16. IMD. IMD World Digital Competitiveness Ranking 2020. 2020.
17. Tal A. Israeli Agricultural Innovation: Assessing the Potential to Assist Smallholders [Internet]. 2019. Available from:

file:///C:/Users/user/Downloads/israeli_agricultural_innovation_assessing_the_potential_to_assist_smallholders.pdf

18. OECD. OECD Review of Agricultural Policies: Israel 2010 [Internet]. OECD Review of Agricultural Policies. 2010. Available from: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264079397-en.pdf?expires=1615089485&id=id&accname=ocid41024303&checksum=4CC9AD426B1B934DCB83F8382700016E>
19. Ministry of Economy and Industry. Israel's Leading Ag-Tech Ecosystem [Internet]. 2020. Available from: https://investinisrael.gov.il/HowWeHelp/downloads/Invest_in_Israel_-_The_Israeli_Ag-Tech_Industry_Brochure_-_22012020.pdf
20. OECD. Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in China [Internet]. OECD Food and Agricultural Reviews. 2018. 194 p. Available from: [http://www.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/innovation-](http://www.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/innovation-agricultural-productivity-and-sustainability-in-brazil/investment-in-the-brazilian-food-and-agriculture-system_9789264237056-7-en%5Cnhttp://www.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/innovation-)
21. Sun J. How Far Are Chinese Farmers from Adopting Digital Agriculture? [Internet]. 2020. p. 1–4. Available from: <https://research.rabobank.com/publicationservice/download/publication/token/nf0p6VtgZMDABHZsz7Pn>
22. FAO. FAO hails first contribution to promoting digital agriculture through knowledge-sharing [Internet]. 2020. Available from: <http://www.fao.org/e-agriculture/news/fao-hails-first-contribution-promoting-digital-agriculture-through-knowledge-sharing>
23. Ministry of Agriculture and Rural Affairs. Development Plan for Digital Agriculture and Rural Areas (2019-2025) [Internet]. 2019. Available from: <http://www.fao.org/e-agriculture/news/fao-hails-first-contribution-promoting-digital-agriculture-through-knowledge-sharing>
24. Siriruchatapong P. Thailand Digital Economy and Society Development Plan [Internet]. 2016. Available from: https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/AsiaPacific/Documents/Events/2016/Apr-Digital2016/S2_Present_Pansak_Siriruchatapong.pdf
25. Sreewrongcha T, Nakasathien S. Precision Agriculture for Rice Production in Thailand. In: International Workshop on ICTs for Precision Agriculture [Internet]. 2019. Available from: <https://ap.fftc.org.tw/article/1419>
26. Digital Economic Promotion Agency. Agriculture landscape in Thailand [Internet]. 2020. Available from: <https://www.depa.or.th/storage/app/media/file/investment-bulletin.pdf>
27. Thailand Board of Investment. Thailand's SMART Visa [Internet]. 2018. Available from: https://www.boi.go.th/upload/BOI-brochure-2018-smart-visa-EN-20180125_97687_87299.pdf
28. Thailand Board of Investment. A Guide to The Board of Investment 2019, Section 1: Agriculture and Agricultural Products [Internet]. 2019. Available from: https://www.boi.go.th/upload/section1_en_wt_link.pdf
29. Cục Tin học hóa. Hướng dẫn triển khai LGSP cấp Bộ, cấp Tỉnh [Internet]. 2020. Từ : <https://egov.mic.gov.vn/documents/20182/6876231/7.+HD+trien+khai+LGSP+cap+Bo+ tinh.pdf>
30. Bộ Nông nghiệp & Phát triển Nông thôn. Quyết định số 5378/QĐ-BNN-KHCN Ban hành Kiến trúc Chính phủ điện tử của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Phiên bản 1.0 [Internet]. 2017. Từ: https://mic.gov.vn/Upload_Moi/VanBan/QD-2323-BTTTT-ban-hanh-Khung-KTCPDT-Vietnam-2-0.pdf
31. Bộ Thông tin và Truyền thông. Quyết định số 2323/QĐ-BTTTT, Ban hành Khung Kiến trúc Chính phủ điện tử Việt Nam, phiên bản 2.0. 2019.
32. Cameron, Pham TH, Atherton J, Nguyen DH, Nguyen TP, Nguyen TN, et al. Vietnam's future digital economy - Towards 2030 and 2045. CSIRO, Brisbane. 2019.

Ban Biên soạn

TS. Nguyễn Đức Tùng – Tổng TK Hiệp hội Nông nghiệp số VN (VIDA)
ThS. Lê Thu Trang

Thiết kế

Lê Thu Trang

Các đơn vị tài trợ

1. Công ty THHH Thách thức Sáng tạo MBI



2. Công ty TNHH Vĩnh Hiệp



3. Hiệp hội Doanh nghiệp Châu Âu tại Việt Nam (EuroCham) – Tiểu ban CropLife

