

Chuyên đề 2: PHÁT TRIỂN NGUỒN NHÂN LỰC CHUYỂN ĐỔI SỐ



Mô
hình
kinh
tế
hiện
nay



Nông nghiệp

Du lịch

Y tế

Giáo dục

Tài chính

Vận tải

...

Kinh tế dịch vụ toàn cầu (Global - As a Services Economy)

Kinh tế chia sẻ (Sharing Economy, Platform economy)

Kinh tế trả công theo dịch vụ (Gig economy)

Kinh tế số (Digital economy)

Thị trường toàn cầu kết nối - Internet của giá trị (Internet of values)

Thương mại điện tử (e-commerce)

Giao dịch số hóa (digital transaction)

Kinh doanh số (e-business)

Nhân lực – kỹ năng số & thực

Người lao động

Kỹ năng dịch vụ

Kỹ năng số & thực (STEM)

Hệ thống sản xuất

STEM: Science, Technology, Engineering và Mathematics

Sản xuất cộng tác toàn cầu – công nghệ thông minh (ROBOT/AI/IOT/In 3D)

Nhà máy, công xưởng

Logistics

Hạ tầng

Hạ tầng số

- Xác thực phân tán (BLOCKCHAIN)
- Dữ liệu – dữ liệu lớn - AI (BIG DATA / AI)
- Internet, IOT, Hạ tầng kết nối số (Internet, IOT, 5G)

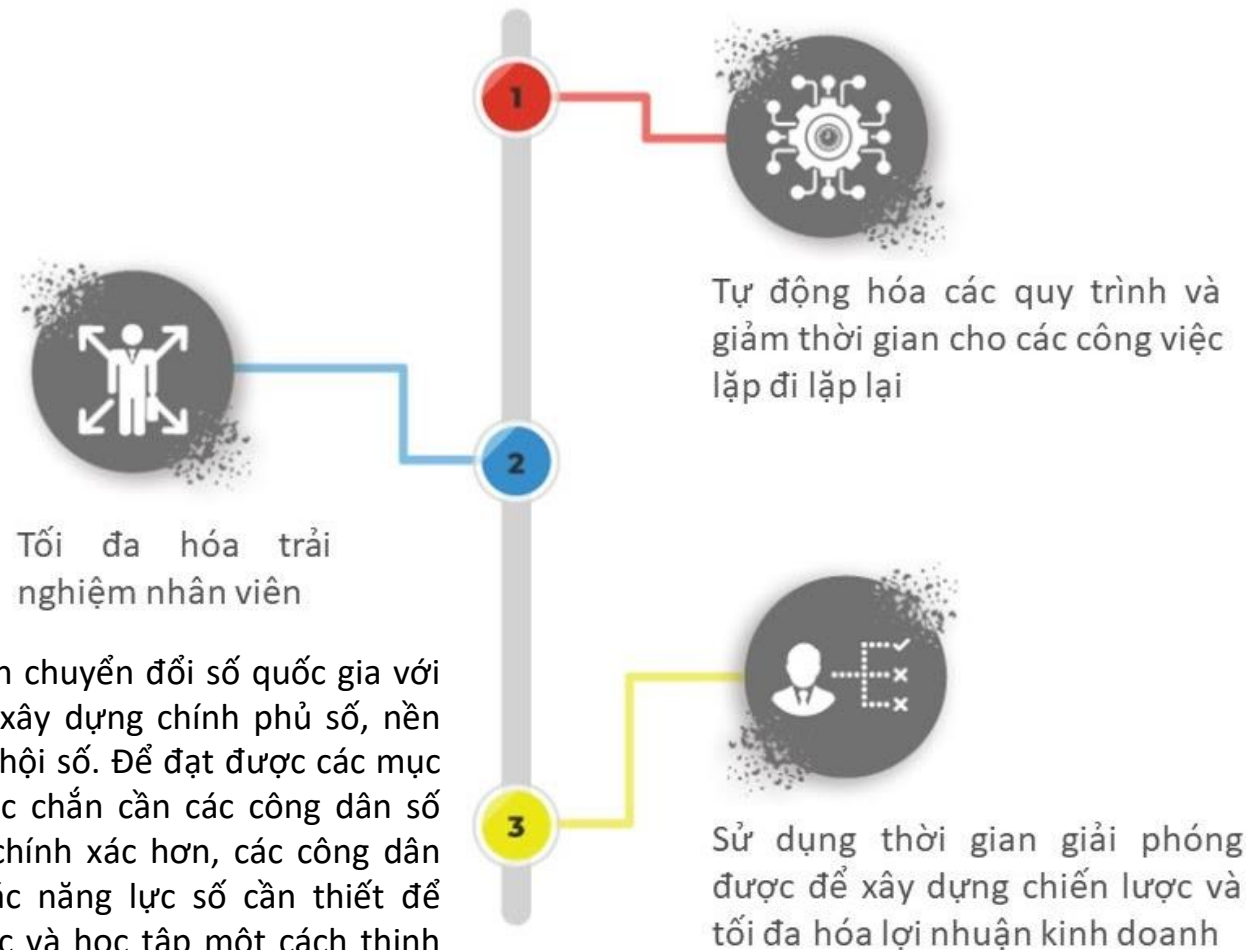
Hạ tầng thực

- Điện đường trường trạm ...

Các trụ cột quan trọng trong chuyển đổi số



“Chương trình chuyển đổi số quốc gia với mục đích để xây dựng chính phủ số, nền kinh tế và xã hội số. Để đạt được các mục đích này, chắc chắn cần các công dân số hay nói cho chính xác hơn, các công dân có đầy đủ các năng lực số cần thiết để sống, làm việc và học tập một cách thịnh vượng và an toàn trong kỷ nguyên số.



Tỷ lệ triển khai chuyển đổi số theo ngành nghề



Các kỹ năng cần thiết cho tương lai

Kỹ năng lao động

Diễn đàn kinh tế thế giới năm 2018 (World Economic Forum – WEF) cho rằng, đến năm 2020, 10 kỹ năng cơ bản của người lao động sẽ là:

- ➔ **Giải quyết các vấn đề phức tạp**
(Complex Problem Solving)
- ➔ **Tư duy phê phán** (Critical Thinking)
- ➔ **Sáng tạo** (Creativity)
- ➔ **Quản lý nhân sự** (People Management)
- ➔ **Phối hợp với những người khác**
(Coordinating with Others)

Các kỹ năng cần thiết cho tương lai

Kỹ năng lao động

Diễn đàn kinh tế thế giới năm 2018 (World Economic Forum – WEF) cho rằng, đến năm 2020, 10 kỹ năng cơ bản của người lao động sẽ là:

- ➔ **Cảm xúc (Emotional Intelligence)**
- ➔ **Đánh giá và ra quyết định (Judgment and Decision Making)**
- ➔ **Định hướng dịch vụ (Service Orientation), trước hết trong mối quan hệ giữa kinh doanh và công nghệ thông tin**
- ➔ **Đàm phán (Negotiation)**
- ➔ **Linh hoạt về nhận thức (Cognitive Flexibility).**

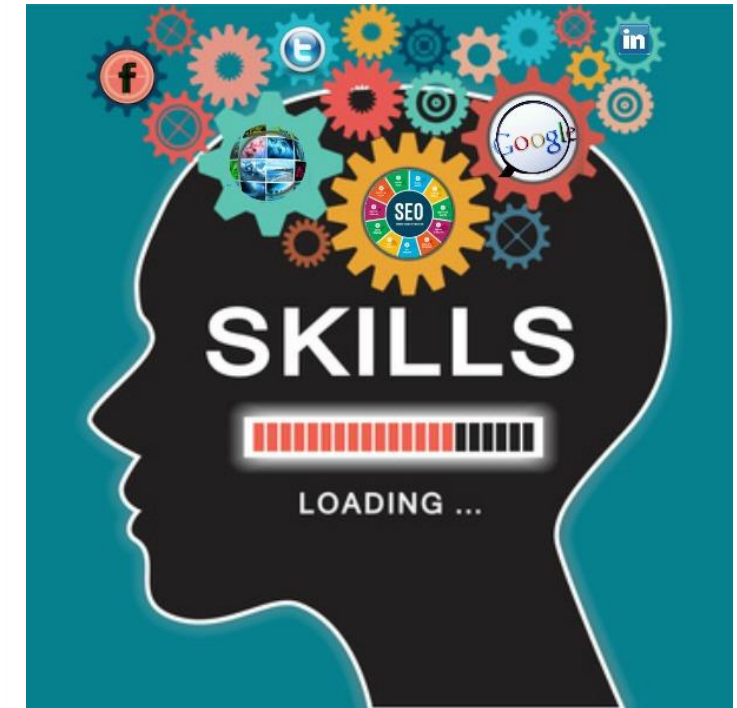
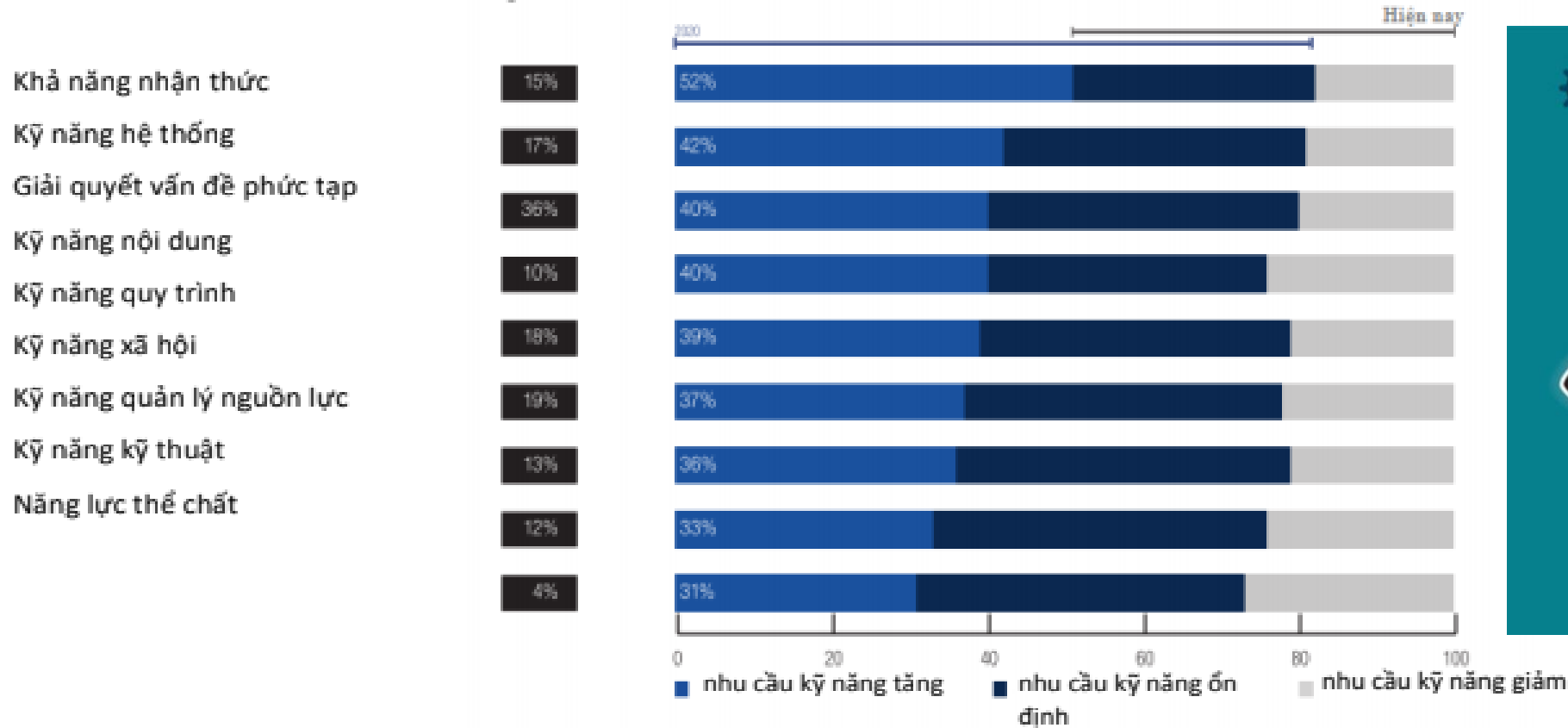
Những nghề nghiệp mới

- Những nghề nghiệp ổn định, hấp dẫn về mức lương và cơ hội kinh doanh;
- Những nghề mà không sợ bị robot thay thế trong tương lai;
- Những nghề mang tính liên ngành;
- Những nghề liên quan đến dịch vụ sức khỏe, giải trí;
- Những nghề liên quan đến hướng nghiệp, đào tạo, đào tạo lại gắn với công nghệ thông tin và cộng đồng...



Kỹ năng lao động

Quy mô của
nhu cầu kỹ
năng vào 2020



Nguồn: Báo cáo về tương lai việc làm, Diễn đàn Kinh tế thế giới

Kỹ năng lao động

Bảng 2: Ví dụ về các ngành nghề có khả năng tự động hóa cao nhất và thấp nhất

Có khả năng tự động hóa nhất

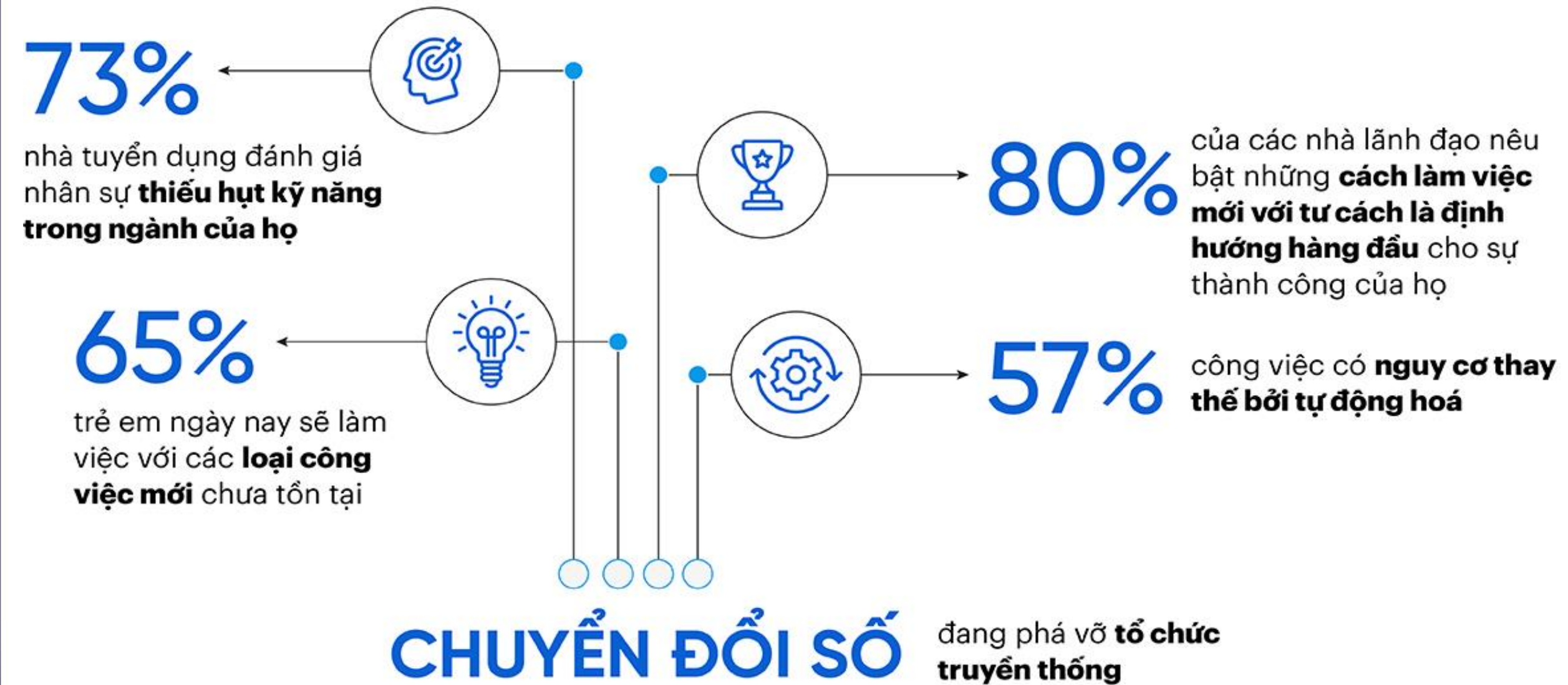
Xác suất	Ngành nghề
0.99	Điện thoại viên
0.99	Người khai thuế
0.98	Giám định bảo hiểm, Đánh giá thiệt hại
0.98	Người phân xử, Trọng tài, và Các viên chức khác trong lĩnh vực thể thao
0.98	Thư ký pháp lý
0.97	Tiếp viên hàng không, Nhà hàng, Lounge, và Quán cà phê
0.97	Môi giới bất động sản
0.97	Nhà thầu lao động
0.96	Thư ký và trợ lý hành chính, trừ pháp lý, y tế & điều hành
0.94	Người đưa thư

Ít có khả năng tự động hóa nhất

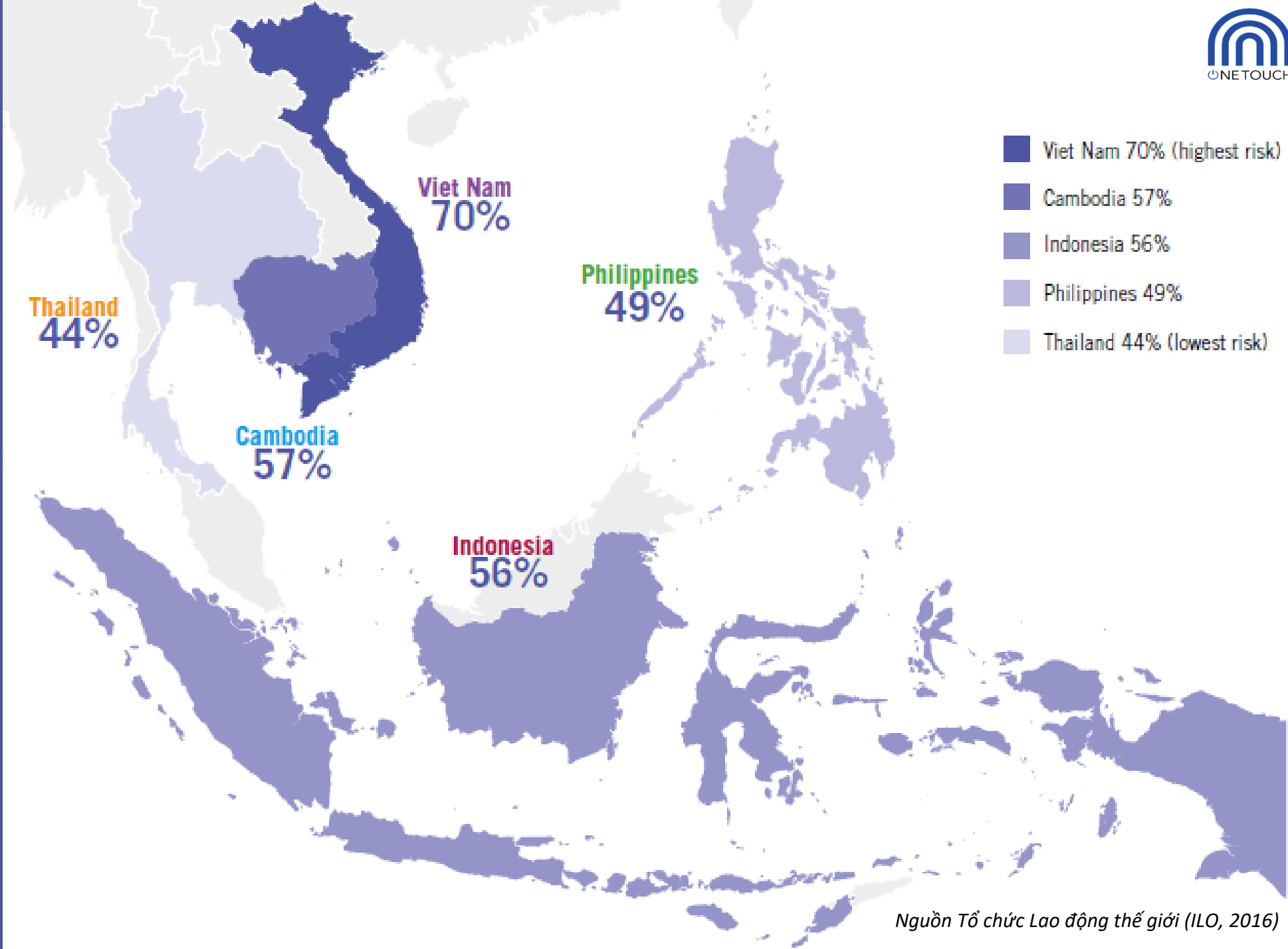
Xác suất	Ngành nghề
0.0031	Nhân viên xã hội chăm sóc bệnh nhân có vấn đề về sức khỏe tinh thần và lạm dụng chất gây nghiện
0.0040	Biên đạo múa
0.0042	Thầy thuốc và bác sĩ phẫu thuật
0.0043	Nhà tâm lý học
0.0055	Quản lý nhân sự
0.0065	Phân tích hệ thống máy tính
0.0077	Nhà nhân chủng học và khảo cổ học
0.0100	Kỹ sư tàu biển và kiến trúc sư hải quân
0.0130	Quản lý bán hàng
0.0150	Giám đốc điều hành

Nguồn: Carl Benedikt Frey và Michael Osborne, Đại học Oxford, 2013





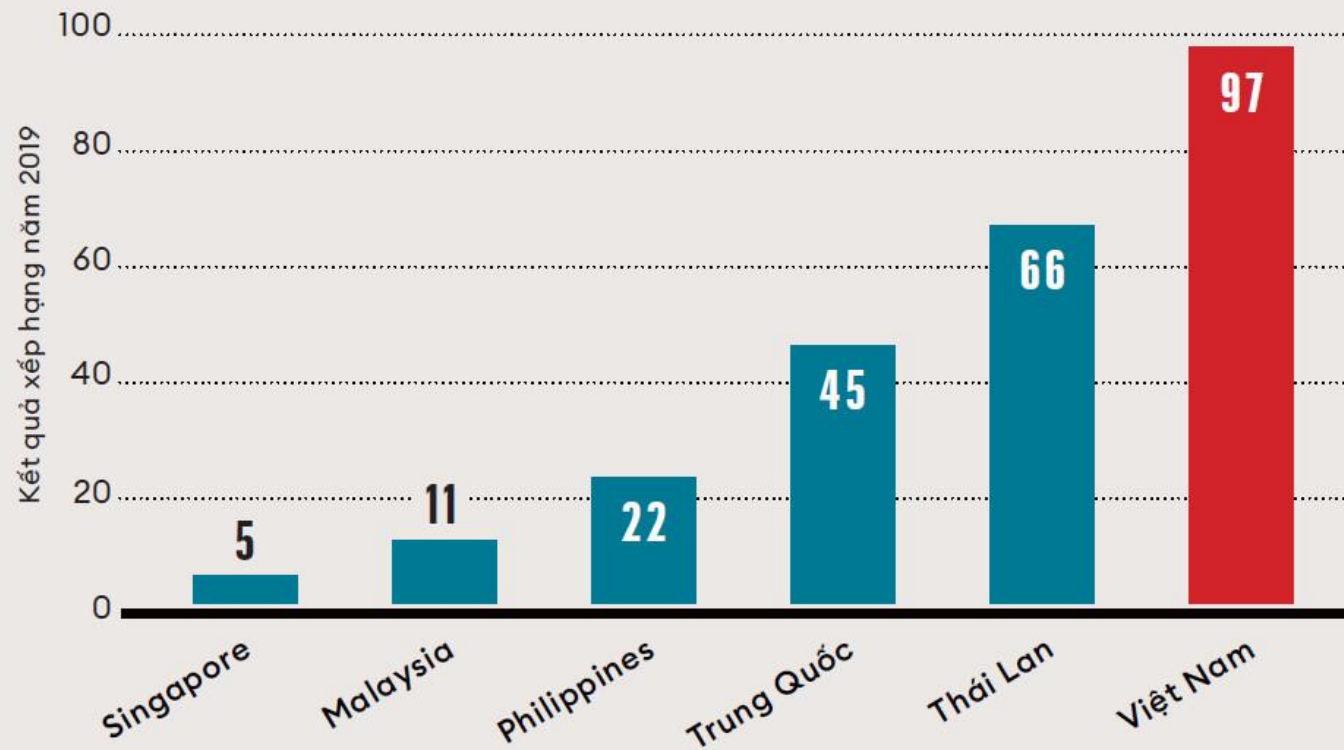
Việc làm bị ảnh hưởng bởi chuyển đổi số tại ASEAN



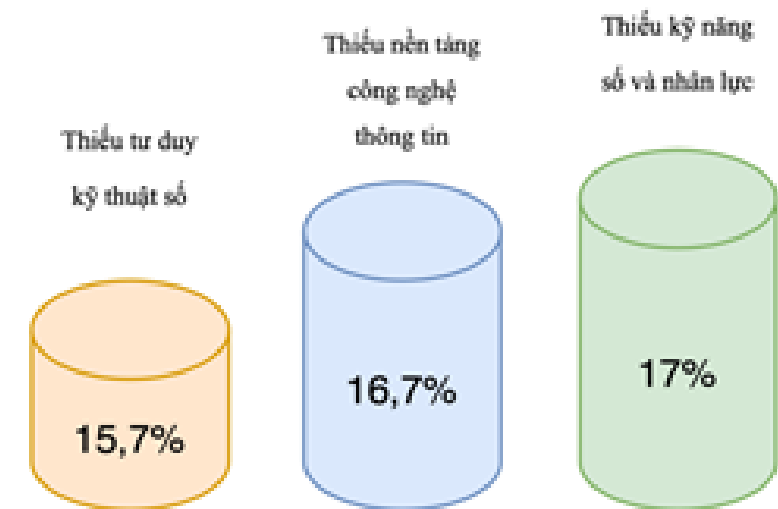
Nguồn Tổ chức Lao động thế giới (ILO, 2016)

Thực trạng nguồn lực trong chuyển đổi số

VIỆT NAM XẾP HẠNG CUỐI TRONG KHU VỰC VỀ KỸ NĂNG SỐ HIỆN CÓ CỦA LỰC LƯỢNG LAO ĐỘNG



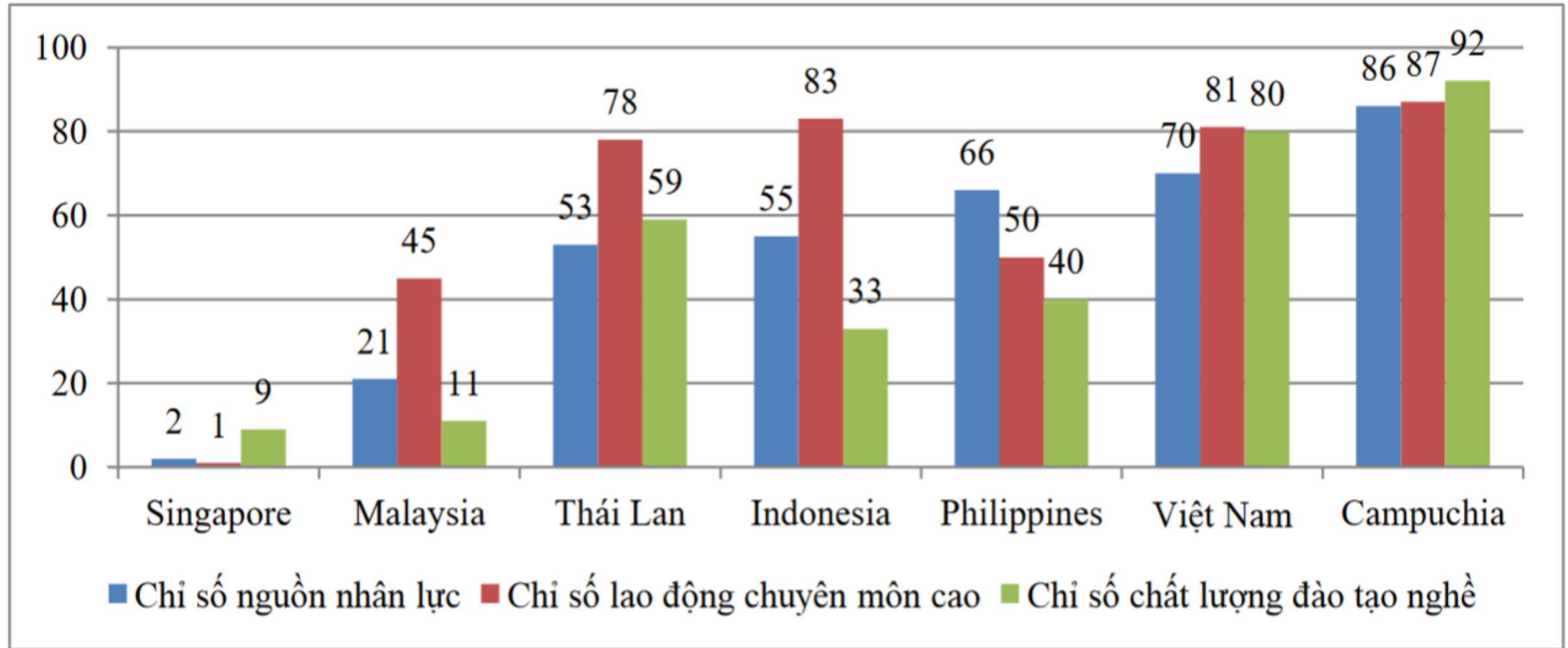
Nguồn: Báo cáo năng lực cạnh tranh của Diễn đàn Kinh tế Thế giới, năm 2019.



Nguồn: Cisco 2019

Các rào cản của doanh nghiệp Việt Nam trong quá trình chuyển đổi số

Mức độ sẵn sàng của nguồn nhân lực Việt Nam cho chuyển đổi số



Nguồn: WEF, 2018

Tác động đối với công dân, cộng đồng và quốc gia



Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 hình thành thể hệ công dân mới, được gọi là “Công dân kỹ thuật số” (Digital citizen), là những người sử dụng Internet thường xuyên và hiệu quả, ví dụ như sử dụng các mạng xã hội để tham gia các trao đổi thông tin trực tuyến, sử dụng thương mại điện tử để mua hàng hóa trực tuyến hoặc tham gia vào các hoạt động điện tử B2C (Business-to-Consumer/bán lẻ) hoặc B2B (Business-to-Business/ bán buôn)...

CHUYỂN ĐỔI SỐ QUỐC GIA

“Việt Nam trở thành quốc gia số, ổn định và thịnh vượng, tiên phong thử nghiệm các công nghệ và mô hình mới; đổi mới căn bản, toàn diện hoạt động quản lý, điều hành của Chính phủ, hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp, phương thức sống, làm việc của người dân, phát triển môi trường số an toàn, nhân văn, rộng khắp.”



**Tầm nhìn
2030**



Người dân là trung tâm



100%

Người dân
sử dụng điện thoại
thông minh



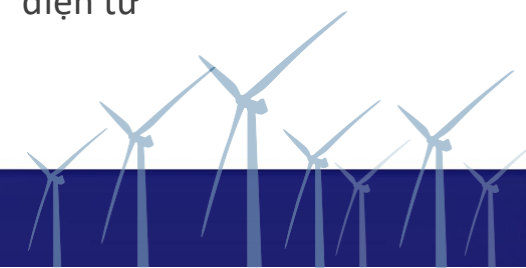
100%

Hộ gia đình có
đường cáp quang
băng rộng



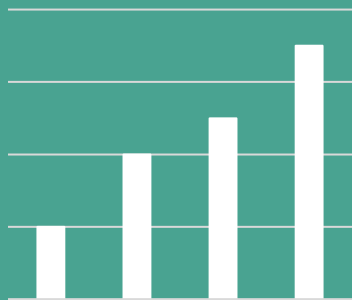
80%

Người dân có
tài khoản thanh toán
điện tử



CHƯƠNG TRÌNH CHUYỂN ĐỔI SỐ QUỐC GIA 2025 => 2030

“Chuyển đổi số (Digital Transformation) là việc sử dụng dữ liệu và công nghệ số để thay đổi một cách tổng thể và toàn diện tất cả các khía cạnh của đời sống kinh tế - xã hội, tái định hình cách chúng ta sống, làm việc, học tập và liên hệ với nhau”



Kinh tế số chiếm
30% GDP



Chính phủ số
- 100% dịch vụ
công trực tuyến
mức độ 4



Phát triển hạ tầng
số - thuộc nhóm 30
nước dẫn đầu về
công nghệ thông tin



Phát triển kỹ năng
số cơ bản cho
người dân để xóa
mù về số



Cập nhật chương
trình đào tạo, bảo
đảm điều kiện cơ sở
vật chất đào tạo
kiến thức, kỹ năng
số từ trẻ tuổi

MỤC TIÊU ĐẾN NĂM 2025

100% cán bộ lãnh đạo, cán bộ công chức, viên chức và người lao động trong cơ quan nhà nước, các tập đoàn, tổng công ty nhà nước hàng năm được tham gia đào tạo...về chuyển đổi số, kỹ năng số, công nghệ số.

70% số người dân trong độ tuổi lao động biết đến và có kỹ năng sử dụng các loại hình dịch vụ công trực tuyến và các dịch vụ số thiết yếu khác trong các lĩnh vực y tế, giáo dục, giao thông, du lịch, ngân hàng...

100% cán bộ chuyên trách chuyển đổi số, công nghệ thông tin hàng năm được đào tạo về công nghệ số và được đánh giá trực tuyến kết quả đào tạo qua Hệ thống đánh giá, sát hạch chuẩn kỹ năng số quốc gia.

**Đào tạo cho ai?
Đào tạo những gì để có thể đạt
được những mục tiêu trên?**

MỤC TIÊU ĐẾN NĂM 2030

90% số người dân trong độ tuổi lao động biết đến các loại hình dịch vụ công trực tuyến và các dịch vụ số thiết yếu khác trong các lĩnh vực y tế, giáo dục, giao thông, du lịch, ngân hàng; thành thạo cách thức sử dụng dịch vụ khi có nhu cầu.

Việt Nam cần có tiêu chuẩn và mô hình cho việc đào tạo những năng lực số cần thiết cho công dân, công chức, viên chức và các đối tượng khác

=> Sự cần thiết của khung năng lực số



Thuật ngữ

có nhiều cách tiếp cận khác nhau

Digital Competence

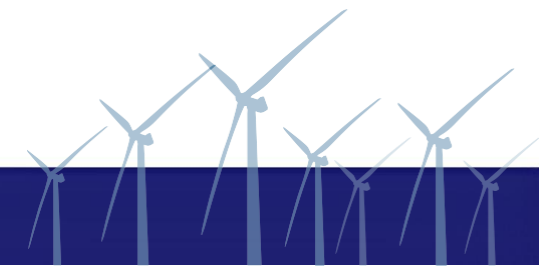
Digital Literacy

Digital Dexterity

Digital Capabilities

Năng lực số

- Kiến thức
- Kỹ năng
- Thái độ



Khái niệm năng lực

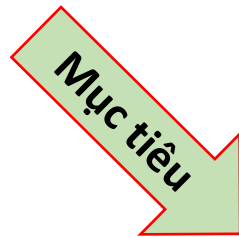
“

Năng lực là một tập hợp **kỹ năng, kiến thức** liên quan và **thái độ** giúp cho một cá nhân thực hiện hiệu quả nhiệm vụ hoặc hoạt động của một công việc hoặc chức năng nhất định”.

(UNIDO 2002)

”

Các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả công việc



Phong độ

=



Đăng cấp

+



Động cơ
thúc đẩy

+



Tác động
từ bên ngoài

**KNOWN
TO OTHERS**

**KNOWLEDGE
&
SKILLS**

Kiến thức

Kỹ năng

SEA LEVEL

**UNKNOWN
TO OTHERS**

ATTITUDE

Thái độ

Mô hình ASK



David McClelland

Các cấp độ năng lực

	CẤP ĐỘ 1	CẤP ĐỘ 2	CẤP ĐỘ 3	CẤP ĐỘ 4	CẤP ĐỘ 5
KIẾN THỨC	Hiểu biết cơ bản nhưng chưa rõ bản chất	Hiểu biết hoàn cảnh áp dụng, ứng dụng	Hiểu biết có tính hệ thống, trình bày được phương án xử lý	Hiểu biết chuyên sâu, có thể đánh giá, liên kết, hoàn thiện	Tổng kết được phương pháp, có sáng tạo mới
THÁI ĐỘ	Hầu như không có sự chủ động trong hợp tác	Ít khi thể hiện được sự chủ động hay vai trò cá nhân trong công việc	Thể hiện vai trò cá nhân, chủ động tham gia	Chủ động tham gia và lôi kéo/có ảnh hưởng đến những cá nhân khác	Là hạt nhân trong việc vận động, lôi cuốn mọi người cùng tham gia
KỸ NĂNG	Làm được đơn giản, tối thiểu	Làm được căn bản song vẫn cần giám sát	Làm được độc lập và thành thạo công việc	Hoàn toàn độc lập, xử lý phát sinh, có khả năng giám sát	Đào tạo hướng dẫn người khác, xây dựng chính sách, qui định, định hướng

Năng lực số là gì?

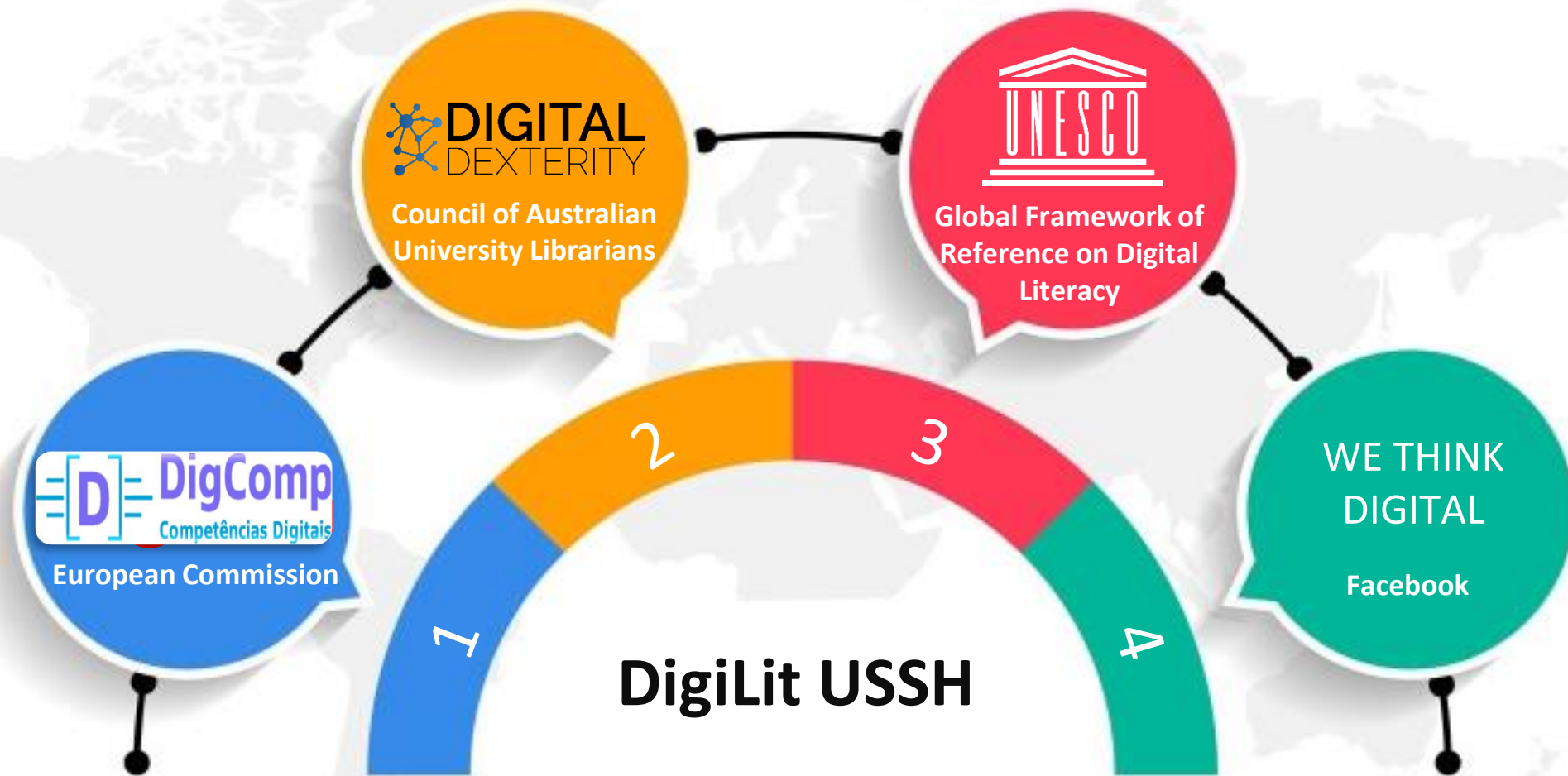
- “Năng lực số là khả năng truy cập, quản lý, hiểu, kết hợp, giao tiếp, đánh giá và sáng tạo thông tin một cách an toàn và phù hợp thông qua công nghệ số để phục vụ cho các công việc từ đơn giản đến phức tạp cũng như khởi nghiệp. Năng lực số là tổng hợp của năng lực sử dụng máy tính, năng lực công nghệ thông tin, năng lực thông tin và năng lực truyền thông” – UNESCO
- Năng lực số của mỗi cá nhân được phát triển dựa trên các nền tảng của năng lực **thấu cảm**, **tư duy phản biện**, **giải quyết vấn đề**, **sáng tạo** và **đổi mới**.



Tham khảo mô hình khung năng lực số trên thế giới



Khung tham chiếu về năng lực số



Kỹ năng số tại Châu Âu



THiếu HỤT HOẶC
KHÔNG CỐ NĂNG LỰC SỐ

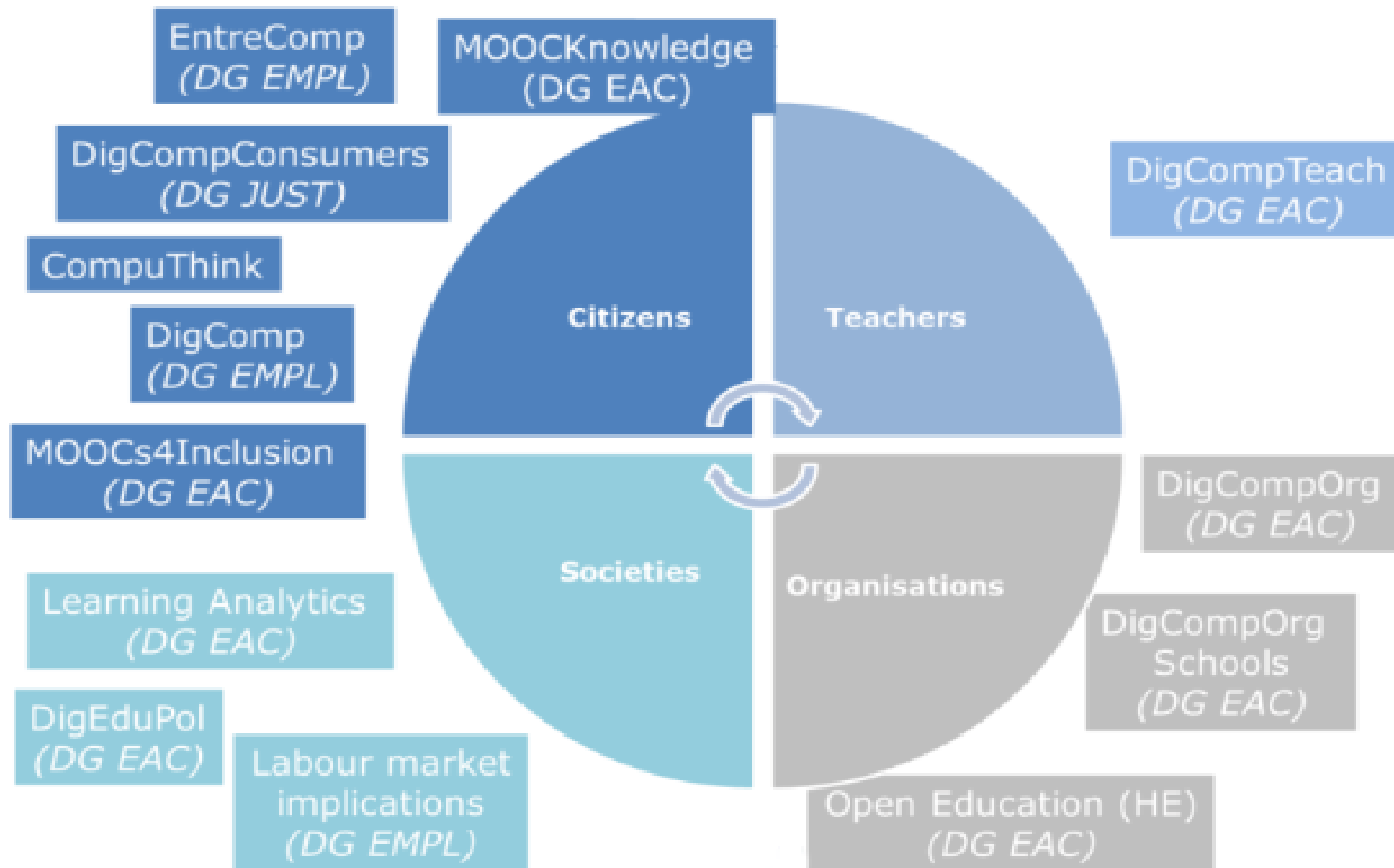
80% dân số Châu Âu cần
được trang bị các kỹ năng
số cơ bản vào năm 2030

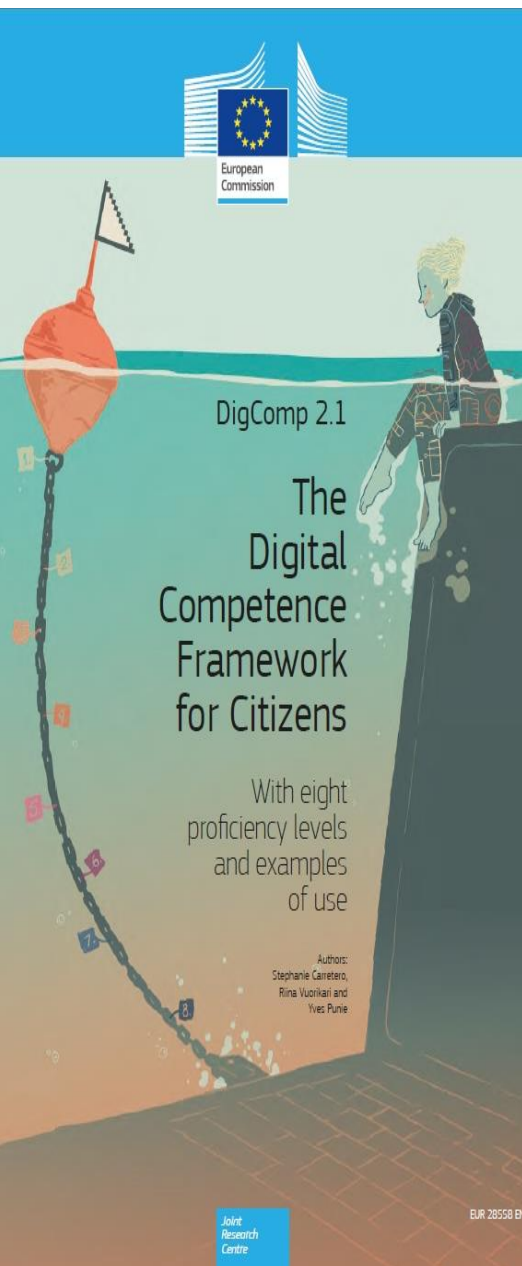


TRONG SỐ ĐÓ NHỮNG NGƯỜI
KHÔNG CỐ NĂNG LỰC SỐ
SẼ TTHẤT NGHIỆP

UNEMPLOYED

Các mô hình năng lực số của Liên minh Châu Âu (EU)





DIGCOMP 2.0

Khung năng lực số cho công dân Liên Minh Châu Âu (EU)



Mô hình năng lực công dân số của Liên minh Châu Âu (EU)

DigComp 2.0 (2016)		DigComp2.1 (2017)	
Các lĩnh vực năng lực (Chiều 1)	Các lĩnh vực năng lực (Chiều 2)	Các mức thông thạo (Chiều 3)	Các ví dụ sử dụng (Chiều 5)
1. Hiểu biết về thông tin và dữ liệu số	1.1 Duyệt, tìm kiếm và lọc dữ liệu, thông tin và nội dung số 1.2 Đánh giá dữ liệu, thông tin và nội dung số 1.3 Quản lý dữ liệu, thông tin và nội dung số	8 mức thông thạo cho từng trong số 21 năng lực.	Các ví dụ sử dụng của 8 mức thông thạo được áp dụng và kịch bản học tập và làm việc theo 21 năng lực.
2. Tương tác và truyền thông số	2.1 Tương tác thông qua các công nghệ số 2.2 Chia sẻ thông qua các công nghệ số 2.3 Tham gia quyền công dân thông qua các công nghệ số 2.4 Cộng tác thông qua các công nghệ số 2.5 Quy tắc ứng xử trên mạng 2.6 Quản lý danh tính số		
3. Tạo lập nội dung số	3.1 Phát triển nội dung số 3.2 Tích hợp và tái chi tiết hóa nội dung số 3.3 Bản quyền và các giấy phép 3.4 Lập trình		
4. An toàn và bảo mật số	4.1 Bảo vệ các thiết bị 4.2 Bảo vệ dữ liệu và tính riêng tư của cá nhân 4.3 Bảo vệ sức khỏe và phúc lợi 4.4 Bảo vệ môi trường		
5. Giải quyết vấn đề trong môi trường số	5.1 Giải quyết các vấn đề kỹ thuật 5.2 Xác định các nhu cầu và các đáp ứng công nghệ 5.3 Sử dụng sáng tạo các công nghệ số 5.4 Xác định các khoảng cách về năng lực số		



Mô hình năng lực công dân số của Liên minh Châu Âu (EU)

Các mức của DigComp 1.0	Các mức của DigComp 2.1	Độ phức tạp của các nhiệm vụ	Mức độ tự xử lý	Miền nhận thức
Cơ bản	1	Các nhiệm vụ đơn giản	Có hướng dẫn	Nhớ
	2	Các nhiệm vụ đơn giản	Tự xử lý, và có hướng dẫn khi cần	Nhớ
Trung bình	3	Các nhiệm vụ thường xuyên và được xác định rõ	Của riêng mình	Hiểu
	4	Các nhiệm vụ, và các vấn đề được xác định rõ và không thường xuyên	Độc lập và phù hợp với các nhu cầu của tôi	Hiểu
Cao	5	Các nhiệm vụ và các vấn đề khác nhau	Hướng dẫn những người khác	Áp dụng
	6	Các nhiệm vụ thích hợp nhất	Có khả năng thích nghi với những người khác trong ngữ cảnh phức tạp	Đánh giá
Chuyên sâu	7	Giải quyết các vấn đề phức tạp với các giải pháp hạn chế	Tích hợp đóng góp cho thực hành chuyên nghiệp và hướng dẫn những người khác	Sáng tạo
	8	Giải quyết các vấn đề phức tạp với nhiều yếu tố tương tác	Đề xuất các ý tưởng và quy trình mới cho lĩnh vực đó	Sáng tạo

Khai thác thông tin và dữ liệu

Bảo đảm an ninh và
trên không gian mạng

Giao tiếp và hợp tác
trong môi trường số

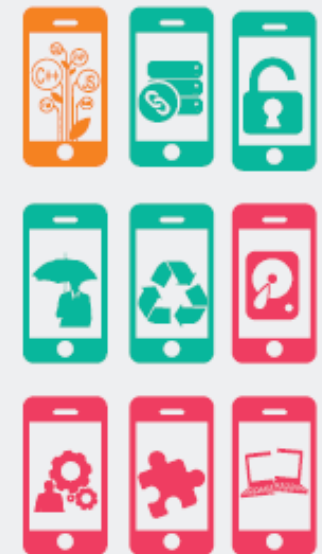
Sáng tạo nội dung số

Sử dụng năng lực số cho
nghề nghiệp

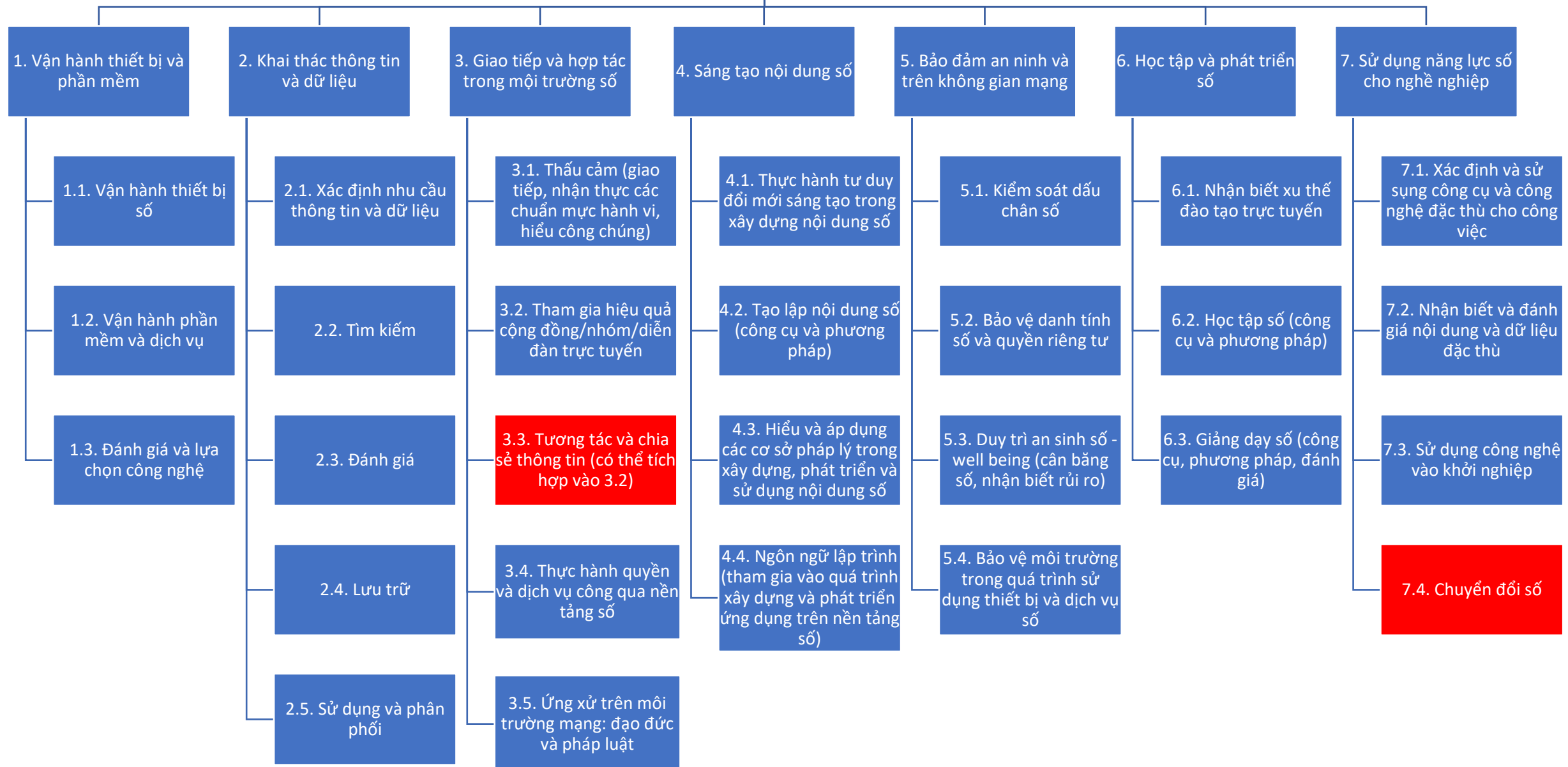
Vận hành thiết
bị và phần mềm

Học tập và
phát triển số

7
29



NĂNG LỰC SỐ

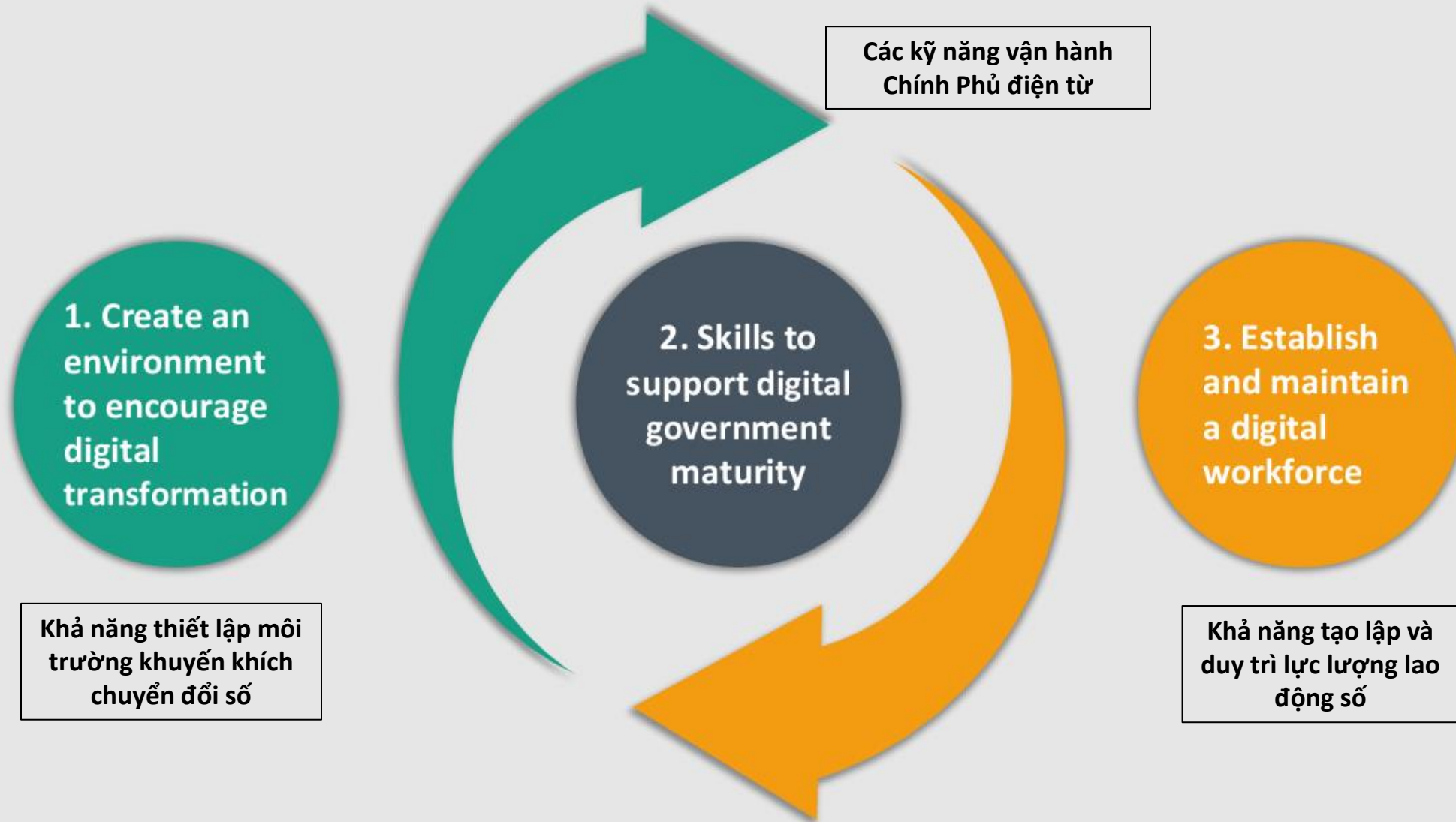


Mô hình khung năng lực hành chính công của OECD

Tổ chức Hợp tác và Phát triển Kinh tế (*Organization for Economic Cooperation and Development*; viết tắt: **OECD**) có mục đích là để tìm ra các chính sách phát triển kinh tế cùng phúc lợi của người dân. Đây là 1 diễn đàn dành cho các thành viên, hiện là chính phủ của 38 nước kinh tế thị trường phát triển nhất thế giới cũng như 70 nước không phải là thành viên, cùng nhau bàn bạc, trao đổi kinh nghiệm để giải quyết các vấn đề kinh tế cũng như các vấn đề chung khác. Hiện OECD có 38 thành viên, hầu hết trong số đó là các quốc gia có thu nhập cao.



Các nhóm kỹ năng số cho lĩnh vực hành chính công





Ứng dụng như thế nào?

70%

Mọi kiến thức cần đạt trong bối cảnh thực tiễn thông qua quá trình làm việc và đến từ 10% - 20% còn lại



20%

Chuyên gia trong lĩnh vực bạn quan tâm là ai và Những người xung quanh bạn có điểm mạnh gì?



10%

Nguồn tài liệu chính thống nào mà bạn có thể tiếp cận và Kế hoạch đào tạo nào phù hợp cho công việc hiện tại và kế hoạch tương lai của bạn?

