

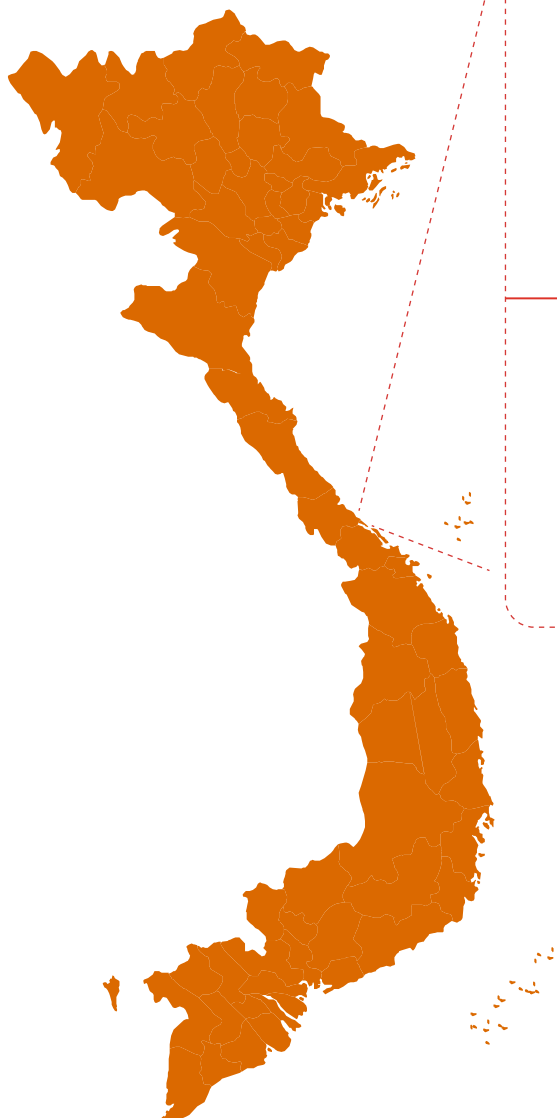
# ***Khảo sát Cách mạng Công nghiệp 4.0 Việt Nam năm 2018***

Báo cáo tổng quan

Trên thế giới, các công ty công nghiệp và sản xuất hàng đầu đang có một sự chuyển mình mạnh mẽ về kỹ thuật số. Chúng tôi mong muốn tìm hiểu xem điều đó hiện có xảy ra ở Việt Nam hay không và tác động của sự chuyển đổi này là gì? Lực lượng lao động có suy nghĩ hay mong đợi gì về những thay đổi này? Hãy cùng tìm hiểu dữ liệu một cách cụ thể hơn trong báo cáo của chúng tôi.



## Thông tin khảo sát



188

Người tham gia



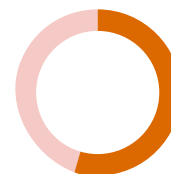
15%

Các công ty lớn - số lượng nhân viên hơn 3.000 người.



56%

với doanh thu từ 100 tỷ đồng trở lên



54%

làm việc tại cấp Quản lý; Quản lý cấp trung & Quản lý cấp cao

Khảo sát sơ bộ, được thực hiện từ ngày 8 đến ngày 27 tháng 11 năm 2017 với sự phối hợp cùng Phòng Thương mại và Công nghiệp Việt Nam (VCCI) và Hội đồng Doanh nghiệp vì sự Phát triển bền vững Việt Nam (VBCSD), là bước đầu tiên để nắm rõ quan điểm của lực lượng lao động tại Việt Nam về tác động của Cách mạng Công nghiệp 4.0.

## Việt Nam dự đoán sẽ đón nhận những tác động trong tương lai gần cùng với nhiều lợi ích to lớn

### KẾT QUẢ CHÍNH

Lực lượng lao động tại Việt Nam mong đợi những lợi ích đáng kể như cải thiện hiệu quả công việc cũng như nâng cao năng lực tiếp cận khách hàng, phần lớn nhờ vào việc số hoá và tích hợp các chuỗi giá trị cũng như số hóa các mô hình kinh doanh. Những tác động này đã ảnh hưởng đến một số doanh nghiệp, tổ chức trong nước và những doanh nghiệp khác dự đoán sẽ chịu tác động trong tương lai gần.

### DỮ LIỆU

**Cải thiện tốc độ phân phối, chất lượng và hoàn thành sản phẩm cũng như khả năng tiếp cận khách hàng**

- 35% mong đợi việc phân phối và hoàn thành sản phẩm nhanh hơn và 23% mong muốn chất lượng sản phẩm được cải thiện
- 28% mong đợi cải thiện khả năng tiếp cận khách hàng

**Lợi ích & tác động từ việc số hóa các mô hình kinh doanh và số hóa / tích hợp chuỗi giá trị**

- 41% dự đoán tác động lớn nhất từ việc số hóa chuỗi giá trị doanh nghiệp ngang và dọc
- 34% nhận định tác động lớn nhất từ sự thay đổi bản chất của các mô hình kinh doanh kỹ thuật số và khả năng tiếp cận khách hàng

**Tác động đang thể hiện trong hiện tại và tương lai gần – bây giờ là thời gian để hành động**

- 67% người được hỏi dự đoán rằng cuộc Cách mạng Công nghiệp 4.0 (CMCN 4.0) sẽ có tác động đáng kể đối với hoạt động của tổ chức họ trong vòng 3 năm tới
- 24% cho biết đã và đang bị ảnh hưởng bởi làn sóng CMCN 4.0

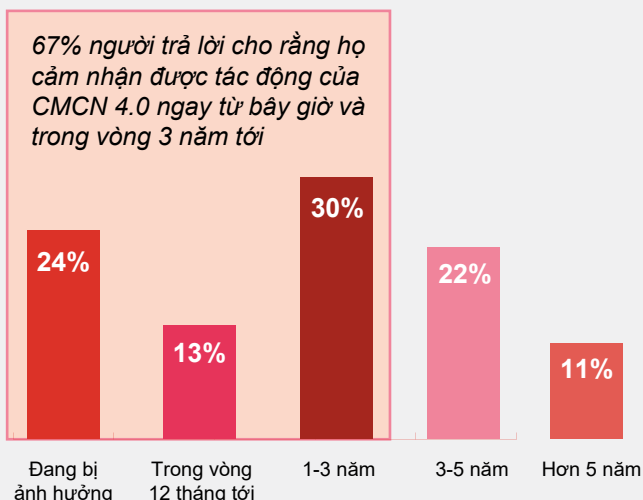
# 67%

người được hỏi dự đoán rằng cuộc Cách mạng Công nghiệp 4.0 sẽ có tác động đáng kể đối với hoạt động của tổ chức họ trong vòng 3 năm tới

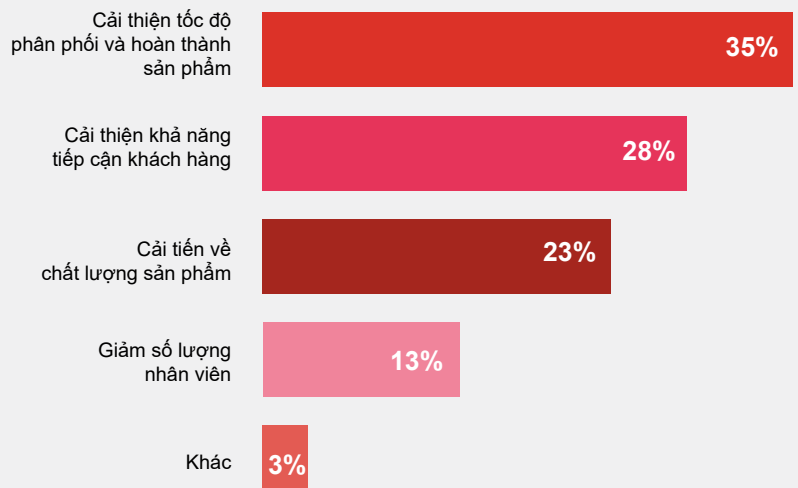


## Những tác động của Cách mạng Công nghiệp 4.0 đang được nhận diện

**Câu hỏi: Quý vị dự đoán khi nào CMCN 4.0 sẽ có tác động đáng kể đến các hoạt động kinh doanh của quý vị tại Việt Nam?**



**Câu hỏi: Quý vị dự đoán những lợi ích lớn nhất từ việc số hóa và tự động hóa sẽ là gì?**



## Tinh thần lạc quan bất chấp tính bất định và những tác động chưa được nhận diện

### KẾT QUẢ CHÍNH

Những người tham gia khảo sát trả lời có biết đến CMCN 4.0, nhưng không nhiều người hiểu rõ khái niệm và tác động của nó là gì. Họ cho rằng CMCN 4.0 sẽ đưa ra các yêu cầu nâng cao kỹ năng đáng kể mà có thể ảnh hưởng đến doanh nghiệp và cách thức làm việc của họ. Mặc cho sự mơ hồ này, lực lượng lao động tại Việt Nam vẫn ủng hộ CMCN 4.0 và mong muốn được hưởng lợi từ nó.

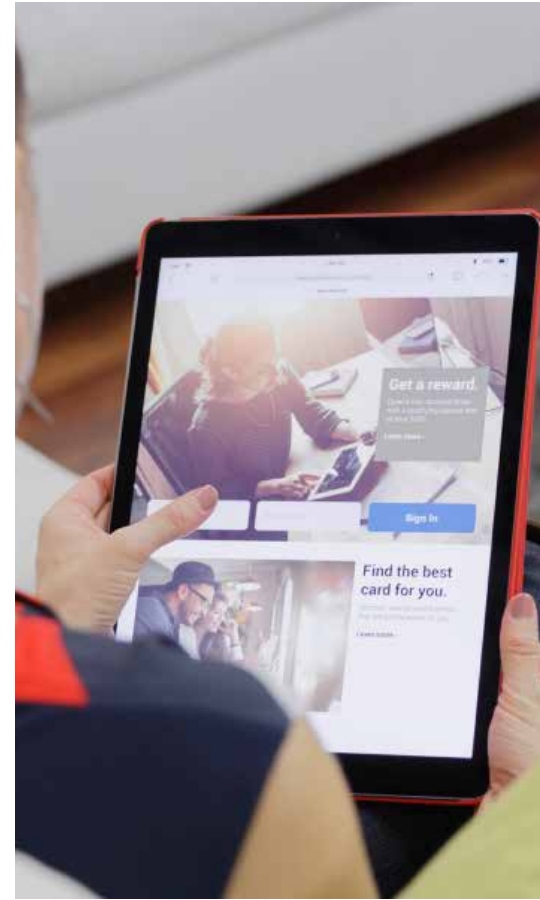
### DỮ LIỆU

Đa số người trả lời có kiến thức hạn chế hoặc không hiểu đầy đủ về những tác động cụ thể

- 27% người trả lời hiểu đầy đủ về những khái niệm và tác động của CMCN 4.0
- 73% không có hoặc chỉ có một ít kiến thức về CMCN 4.0, hoặc không hiểu rõ những tác động của CMCN 4.0

Mọi người vẫn lạc quan mặc dù dự đoán những tác động đáng kể

- Chỉ 14% các nhà quản lý tin rằng nhân viên của mình có sự chuẩn bị cần thiết cho quá trình chuyển đổi kỹ thuật số
- 50% nhân sự sẽ cần được đào tạo lại hoặc cho nghỉ việc
- 65% mong đợi nhiều lợi ích và cơ hội cho tổ chức, sự nghiệp và tương lai của họ



## Thiếu kiến thức về Cách mạng Công nghiệp 4.0 và ý nghĩa của nó

Câu hỏi: Quý vị hiểu được bao nhiêu về CMCN 4.0?

30%

Từng nghe về nó, nhưng chưa rõ

27%

Hiểu đầy đủ khái niệm và những tác động

29%

Hiểu khái niệm nhưng không rõ về những tác động

14%

Hiểu biết có giới hạn

Câu hỏi: Nhận thức của quý vị về tác động của CMCN 4.0 đối với tổ chức, vai trò, nghề nghiệp và tương lai của quý vị là gì?



65%

? 31%

Câu trả lời:

- Tích cực
- Chưa xác định
- Tiêu cực

4%

## Các thách thức riêng biệt do mức độ trưởng thành của thị trường Việt Nam

### KẾT QUẢ CHÍNH

Các đối tượng tham gia khảo sát trên toàn cầu và tại Việt Nam gặp phải những thách thức khác nhau từ CMCN 4.0. Trong khi những người trả lời trên toàn cầu lo ngại hơn về việc thuyết phục các quản lý cấp cao đầu tư cũng như việc xác minh lợi tức đầu tư, thì những người tham gia khảo sát tại Việt Nam lại quan ngại hơn đối với các yếu tố về mức độ hoàn thiện của môi trường kinh doanh như thiếu các tiêu chuẩn kỹ thuật số, thiếu các kỹ năng cần thiết trong thị trường lao động và các lo ngại về bảo mật và an ninh dữ liệu.

### DỮ LIỆU

#### Những thách thức khác nhau của các đối tượng tham gia trả lời khảo sát

- Các đối tượng tham gia khảo sát trên toàn cầu chỉ ra ba thách thức lớn nhất: Thiếu tầm nhìn về hoạt động số và sự hỗ trợ của lãnh đạo cấp cao (40%), sự mơ hồ về lợi ích kinh tế từ các khoản đầu tư vào công nghệ (38%), và chi phí đầu tư cao (36%)
- Các đối tượng tham gia khảo sát trong nước chỉ ra ba thách thức lớn nhất: thiếu các tiêu chuẩn, quy tắc và chứng nhận công nghệ số (18%), sự thiếu hụt về kỹ năng và năng lực chuyên môn của lực lượng lao động trong nước (16%) và không giải quyết được các vấn đề về an ninh và bảo mật dữ liệu (15%)

#### Tìm hiểu về 3 thách thức lớn nhất tại Việt Nam

- Thiếu các tiêu chuẩn, quy tắc và chứng nhận công nghệ số – sự thiếu rõ ràng về các tiêu chuẩn làm gia tăng rủi ro đầu tư
- Sự thiếu hụt về kỹ năng và năng lực chuyên môn – khoảng cách giữa nhu cầu và năng lực kỹ thuật số trong thị trường lao động
- Không giải quyết được các vấn đề về an ninh và bảo mật dữ liệu – cải thiện an ninh mạng là cần thiết để có được độ tin cậy cao về kỹ thuật số

#### An ninh mạng, các mối đe dọa và rủi ro khi số hóa

- 69% các đối tượng tham gia trả lời tin rằng giải quyết các rủi ro an ninh mạng là tuyệt đối quan trọng
- 27% cho rằng giải quyết các rủi ro an ninh mạng là vô cùng quan trọng để giảm thiểu ảnh hưởng tới danh tiếng, mất lòng tin khách hàng và mất mát dữ liệu

#### 3 thách thức lớn nhất trên toàn cầu

**40%**

Thiếu tầm nhìn về công nghệ và hỗ trợ từ lãnh đạo cấp cao

**38%**

Sự mơ hồ về lợi ích kinh tế từ các khoản đầu tư vào công nghệ

**36%**

Chi phí đầu tư cao

#### 3 thách thức lớn nhất tại Việt Nam

**18%**

Thiếu các tiêu chuẩn, quy tắc và chứng nhận công nghệ số

**16%**

Sự thiếu hụt về kỹ năng và năng lực chuyên môn của lực lượng lao động

**15%**

Không giải quyết được các vấn đề về an ninh và bảo mật dữ liệu

**Câu hỏi: Đứng trước CMCN 4.0, các giải pháp cho vấn đề an ninh mạng quan trọng như thế nào?**



**69%** Là tuyệt đối quan trọng



## Các công ty đang đầu tư nhiều và hy vọng sẽ có được lợi ích chiến lược trong tương lai

### KẾT QUẢ CHÍNH

Để ứng phó với thay đổi và định vị bản thân một cách chiến lược, các doanh nghiệp Việt Nam ước tính sẽ chi tiêu rất nhiều cho việc số hóa và tự động hoá từ bây giờ và trong 5 năm tới. Mức đầu tư trung bình tại Việt Nam được ước tính lớn hơn 2-3 lần so với mức đầu tư trung bình toàn cầu\*.

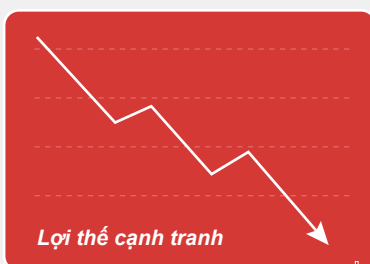
### DỮ LIỆU

#### Đầu tư nhiều từ bây giờ và nhiều hơn trong tương lai

- Trung bình, các đối tượng tham gia ước tính các khoản đầu tư cho việc số hóa chiếm 9% của tổng doanh thu hàng năm
- Các đối tượng tham gia khảo sát dự đoán các khoản đầu tư sẽ chiếm 22% mức doanh thu trong vòng 5 năm tới
- Trong cuộc Khảo sát CMCN 4.0 Toàn cầu của PwC năm 2016 (bao gồm 26 quốc gia: Mỹ, Canada, Brazil, Anh, các nước châu Âu, Nam Phi, Trung Đông, Trung Quốc, Ấn Độ và Australia), những người tham gia trả lời đã ước tính sẽ đầu tư 5% doanh thu hàng năm cho việc số hóa

\*Kết luận trên mang tính ước lượng, do thiếu sự so sánh chính xác giữa hai nghiên cứu

“Các công ty không đầu tư một cách chiến lược sẽ mất lợi thế cạnh tranh trong dài hạn.”



Câu hỏi: Tỷ lệ % doanh thu hàng năm được đầu tư vào số hóa:  
Hiện tại so với 5 năm tới

Trung bình hiện tại



9% mức doanh thu

Trung bình 5 năm tới



22% mức doanh thu

Mức đầu tư ước tính trung bình của các công ty toàn cầu là 5% doanh thu hàng năm

# 16%

đối tượng trả lời cho biết hoàn toàn chưa có nhận thức về các kỹ năng cần thiết



## Thiếu hiểu biết về các kỹ năng cần thiết để thích ứng với phát triển công nghệ

### KẾT QUẢ CHÍNH

Mặc dù nhận ra những kỹ năng và năng lực cần thiết để phát triển nhằm thích ứng với phát triển công nghệ, nhiều đối tượng tham gia trả lời thiếu hiểu biết về các kỹ năng, kiến thức và năng lực cụ thể để cho việc tích hợp số hóa với CMCN 4.0 trở thành hiện thực ở Việt Nam. Những năng lực cốt lõi và cơ bản trong CMCN 4.0 như phân tích dữ liệu vẫn còn chưa phổ biến.

### DỮ LIỆU

#### Lực lượng lao động thiếu hiểu biết về những kỹ năng cần thiết

- Chỉ có 14% người được hỏi cho rằng họ hiểu rõ các yêu cầu kỹ năng cần thiết cho việc chuyển đổi số hóa
- 16% cho biết hoàn toàn chưa có nhận thức về các kỹ năng cần thiết
- Đa số (70%) người trả lời nằm ở giữa hai thái cực, tức là chưa có nhận thức rõ ràng về các kĩ năng cụ thể

#### Phân tích dữ liệu, một năng lực cốt lõi, không được áp dụng đồng đều bởi các doanh nghiệp, tổ chức trong nước

- Chỉ có 3% các doanh nghiệp tổ chức có khả năng phân tích dữ liệu nâng cao
- Phần lớn (57%) chỉ sử dụng năng lực này trong các bộ phận quan trọng hoặc các trường hợp tùy biến

#### Cần có một bộ khung kỹ năng để điều hướng phát triển năng lực

- 84% người khảo sát tin rằng cần có một khung kỹ năng cho từng ngành để hướng dẫn cách phát triển các kỹ năng CMCN 4.0 cần thiết

**Câu hỏi: Tỷ lệ trung bình của doanh thu hàng năm dành cho đầu tư vào việc số hóa: Hiện tại so với 5 năm tới**

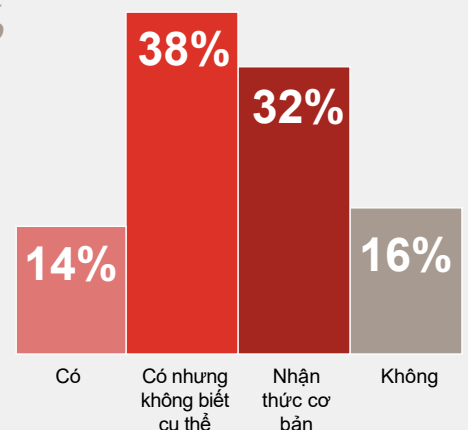
Thực trạng của phần lớn các tổ chức tham gia khảo sát ở Việt Nam



Độ hoàn thiện về phân tích dữ liệu

- **Nâng cao**  
Phân tích dữ liệu được áp dụng khắp tổ chức
- **Trung bình**  
Có một số chuyên gia và dùng trong những chức năng quan trọng
- **Thấp**  
Chỉ dùng trong các trường hợp tùy biến
- **Thuê ngoài**  
Thuê các chuyên gia bên ngoài

**Câu hỏi: Quý vị có nhận thức về các kỹ năng cần có để có thể sẵn sàng cho việc thích ứng với CMCN 4.0?**



## Doanh nghiệp là người tiên phong cùng với sự hỗ trợ của Chính phủ

### KẾT QUẢ CHÍNH

Hầu hết những người tham gia đồng ý rằng doanh nghiệp cần là người tiên phong. Trong đó, một bộ phận lớn người tham gia muốn thấy Chính phủ cùng tham gia vào quá trình này. Sự hợp tác và phối hợp hiệu quả giữa các cơ quan Chính phủ, các tổ chức ngành nghề và các tổ chức tư nhân là cần thiết để thành công trong việc ứng dụng tự động hóa và số hóa tại Việt Nam.

### DỮ LIỆU

Doanh nghiệp đi tiên phong cùng với sự hỗ trợ của Chính phủ

- 64% cho rằng doanh nghiệp cần phải đi đầu trong việc số hóa
- Dù không chiếm số đông, 32% cho biết muốn có Chính phủ tham gia

Hợp tác công tư (PPP) là cách phát triển phía trước

- 74% đánh giá cao việc triển khai mô hình hợp tác công tư giữa Chính phủ, ngành giáo dục và các ngành nghề trong nền kinh tế nhằm giúp trang bị các kỹ năng cần thiết trong tương lai

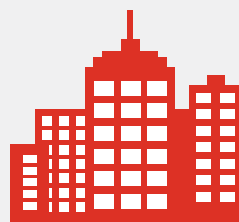
# 64%

cho rằng doanh nghiệp cần phải đi tiên phong trong hoạt động số hóa tại Việt Nam



**Câu hỏi: Liệu có cần một mô hình hợp tác công tư để điều hướng phát triển các năng lực cần thiết cho CMCN 4.0?**

**Câu hỏi: Ai cần đi đầu trong công tác chuẩn bị để đảm bảo Việt Nam sẵn sàng cho CMCN 4.0?**



Doanh nghiệp

64%



Chính phủ

32%



Cá nhân

5%



## Thông tin liên hệ

### **Grant Dennis**

Tổng Giám đốc

Công ty TNHH Tư vấn PricewaterhouseCoopers (Việt Nam)

+84 28 3824 0127

dennis.a.grant@pwc.com

### **Christopher Lee (Aik Sern)**

Trưởng phòng cao cấp, Dịch vụ Tư vấn

Công ty TNHH Tư vấn PricewaterhouseCoopers (Việt Nam)

+84 28 3823 0796 Ext. 1636

lee.aik.sern@pwc.com

## Văn phòng của chúng tôi

### **Thành phố Hồ Chí Minh**

Tầng 8, Saigon Tower

29 Lê Duẩn, Quận 1

TP. Hồ Chí Minh

Điện thoại: +84 28 3823 0796

### **Hà Nội**

Tầng 16, Keangnam Hanoi Landmark 72

Phạm Hùng, Quận Nam Từ Liêm

Hà Nội

Điện thoại: + 84 24 3946 2246

[www.pwc.com/vn](http://www.pwc.com/vn)

## Lời cảm ơn

PwC chân thành cảm ơn Rex Macaskill, Christopher Lee (Aik Sern), Bạch Quốc Anh, Phan Thị Thu Huyền và Quách Trinh Tú đã thực hiện nghiên cứu này.

Chúng tôi cũng cảm ơn sự hợp tác của Phòng Thương mại và Công nghiệp Việt Nam, Hội đồng Doanh nghiệp vì sự Phát triển bền vững Việt Nam và những người tham gia khảo sát.