

# NGHIÊN CỨU ĐO LƯỜNG KINH TẾ SỐ Ở VIỆT NAM

TS. Nguyễn Trí Duy\*, ThS. Nguyễn Thị Minh Ánh\*\*

## Tóm tắt:

Việc phát triển nền kinh tế số đang dần trở thành vấn đề quan tâm hàng đầu của nhiều quốc gia trên thế giới. Trong đó, Việt Nam là một trong những quốc gia tích cực tham gia vào công tác chuyển đổi số, đồng thời cũng là một trong những quốc gia đầu tiên trên thế giới ban hành các chính sách chính sách như: Nghị quyết, Chiến lược về chuyển đổi số quốc gia. Bài viết này đưa những nghiên cứu về việc đo lường kinh tế số ở Việt Nam.

## 1. Sự cần thiết xây dựng hệ thống chỉ tiêu đo lường kinh tế số

Trong bối cảnh cách mạng công nghiệp lần thứ tư đang phát triển mạnh mẽ, các hoạt động kinh tế không chỉ diễn ra trực tiếp giữa người với người mà ngày càng phát triển theo hướng giao dịch dựa trên nền tảng công nghệ kỹ thuật số. Những năm gần đây, các hoạt động kinh tế số đã có sự tăng trưởng nhanh chóng, công nghệ kỹ thuật số hiện diện trên tất cả các lĩnh vực của nền kinh tế như nông nghiệp, công nghiệp, dịch vụ, sản xuất, phân phối, lưu thông hàng hóa, giao thông vận tải, logistic, tài chính ngân hàng,... đã khẳng định vai trò ngày càng quan trọng của kinh tế số và mức độ đóng góp vào nền kinh tế nói chung.

Kết quả đánh giá lại quy mô nền kinh tế của Tổng cục Thống kê cho thấy GDP năm 2019 của Việt Nam là 332 tỉ USD, GDP bình quân đầu người là 3.442 USD/người, năm 2020 dự kiến đạt khoảng 340 tỉ USD (7,99 triệu tỉ đồng) và GDP bình quân đầu người khoảng 3.490 USD. Theo Báo cáo Kinh tế số Đông Nam Á (SEA) được Google, Temasek và Bain & Company công bố ngày 10/11/2020

ngành thương mại điện tử ở Việt Nam tăng trưởng 46% đạt tổng giá trị 14 tỉ USD và Việt Nam là nước có tỷ lệ người dùng Internet mới cao nhất khu vực Đông Nam Á với 40 triệu người dùng Internet mới trong năm 2020, nâng tổng số người dùng internet lên tới 400 triệu<sup>1</sup>. Theo định hướng phát triển trong giai đoạn 10 năm tới tốc độ tăng trưởng tổng sản phẩm trong nước (GDP) bình quân sẽ đạt khoảng 7%/năm; GDP bình quân đầu người theo giá hiện hành đến năm 2030 sẽ đạt khoảng 7.500 USD/người<sup>2</sup>. Mục tiêu đến năm 2025 kinh tế số của Việt Nam sẽ chiếm khoảng 20% GDP; Năm 2030 chiếm 30% GDP, tỷ trọng kinh tế số từng ngành, lĩnh vực tối thiểu 20% GDP.<sup>3</sup>

Việc phát triển nền kinh tế số đang dần trở thành vấn đề quan tâm hàng đầu của nhiều quốc gia trên thế giới. Trong đó, Việt Nam là một trong những quốc gia tích cực tham gia vào công tác chuyển đổi số, đồng thời cũng là một trong những quốc gia đầu

<sup>1</sup> <https://vneconomy.vn/kinh-te-so-viet-nam-dat-tong-gia-tri-14-ty-usd-20201110230707832.htm>

<sup>2</sup> Theo Dự thảo chiến lược phát triển kinh tế - xã hội giai đoạn 2021-2030

<sup>3</sup> Quyết định số 749/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 03/6/2020 về việc phê duyệt "Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến 2025, định hướng đến 2030"

\* Phó Viện trưởng Viện Khoa học Thống kê

\*\* Nghiên cứu viên Viện Khoa học Thống kê

tiên trên thế giới ban hành các chính sách như: Nghị quyết, Chiến lược về chuyển đổi số quốc gia. Chuyển đổi số sẽ là điều kiện thuận lợi cho Việt Nam chủ động khai thác triệt để các thành tựu và cơ hội mà cuộc cách mạng công nghệ 4.0 mang lại để bứt phá và vươn lên, thay đổi thứ hạng, phấn đấu đến năm 2025 là nước đang phát triển, có công nghiệp theo hướng hiện đại; đến năm 2030 là nước đang phát triển có công nghiệp hiện đại, thu nhập trung bình cao; đến năm 2045 là một nước phát triển, có thu nhập bình quân đầu người cao.

Trong thời gian qua, nhằm huy động nguồn lực cũng như các điều kiện cần thiết để đi tắt, đón đầu trong phát triển nền kinh tế số. Đảng, Nhà nước đã ban hành rất nhiều các chính sách hỗ trợ phát triển kinh tế số như: Luật Giao dịch điện tử 2005, Luật Công nghệ Thông tin 2006, Luật Công nghệ cao 2008, Luật Viễn thông 2009, Luật Tần số vô tuyến điện 2009, Luật An toàn thông tin mạng 2015, Luật Chuyển giao công nghệ 2018, Luật An ninh mạng 2018...; Nghị Quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng đưa ra 12 định hướng phát triển đất nước giai đoạn 2021 – 2030, trong đó có định hướng "... đẩy mạnh chuyển đổi số quốc gia, phát triển kinh tế số trên nền tảng khoa học và công nghệ, đổi mới sáng tạo; nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả và sức cạnh tranh của nền kinh tế..."; 3 đột phá, trong đó có đột phá "... chú trọng phát triển hạ tầng thông tin, viễn thông, tạo nền tảng chuyển đổi số quốc gia, từng bước phát triển kinh tế số, xã hội số"; Quyết định số 749/QĐ-TTg phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 của Thủ tướng Chính phủ ban hành ngày 03 tháng 6 năm 2020, cũng xác định mục tiêu cơ bản của Chương trình

Chuyển đổi số quốc gia bao gồm "vừa phát triển Chính phủ số, kinh tế số, xã hội số, vừa hình thành các doanh nghiệp công nghệ số Việt Nam có năng lực đi ra toàn cầu".

Đứng trước yêu cầu trong quản lý, điều hành, thực hiện các Nghị quyết, chính sách về kinh tế số, đòi hỏi phải nghiên cứu, xây dựng bộ chỉ tiêu phản ánh đo lường được kinh tế số và xác định mức độ đóng góp của kinh tế số vào quy mô GDP của Việt Nam. Ngày 28 tháng 1 năm 2021, Tổng cục Thống kê đã ban hành Quyết định số 92/QĐ-TCTK về việc thành lập Tổ xây dựng Hệ thống chỉ tiêu thống kê về kinh tế số với mục tiêu trình Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư ban hành Thông tư quy định Hệ thống chỉ tiêu thống kê về kinh tế số cũng như xây dựng phương pháp trong thu thập dữ liệu nhằm đo lường tác động của chuyển đổi số lên các mặt kinh tế - xã hội và người dân.

Trong nghiên cứu này, nhóm tác giả sẽ tổng quan các khái niệm, phạm vi, chỉ tiêu đo lường kinh tế số trong và ngoài nước. Trên cơ sở tổng quan và nghiên cứu kinh nghiệm quốc tế trong việc đo lường kinh tế số nhóm tác giả đề xuất hướng xác định các nhóm chỉ tiêu phản ánh, đo lường kinh tế số phù hợp với thực tiễn ở Việt Nam.

## **2. Khái niệm về kinh tế số**

Về khái niệm nền kinh tế số, hiện nay có khá nhiều nghiên cứu đưa ra khái niệm nhưng chưa có một khái niệm thống nhất.

Theo Deloitte<sup>4</sup>, hoạt động kinh tế là kết quả của hàng tỷ kết nối trực tuyến hàng ngày giữa con người, doanh nghiệp, thiết bị, dữ liệu và quy trình. Xương sống của nền kinh tế kỹ thuật số chính là là siêu kết nối. Sự

<sup>4</sup><https://www2.deloitte.com/mt/en/pages/technology/articles/mt-what-is-digital-economy.html>

kết nối ngày càng tăng của con người, tổ chức và máy móc, chính là kết quả của việc phát triển Internet, công nghệ di động và Internet vạn vật (IoT).

Theo khái niệm của Rouse 2016<sup>5</sup> “Nền kinh tế số là mạng lưới các hoạt động kinh tế trên toàn thế giới được hỗ trợ bởi công nghệ thông tin và truyền thông (ICT). Nó cũng có thể được định nghĩa đơn giản hơn là một nền kinh tế dựa trên các công nghệ kỹ thuật số”.

Knickrehm et al. 2016<sup>6</sup>, Digital Disruption (Accenture) cho rằng, nền kinh tế kỹ thuật số là tỷ trọng của tổng sản lượng kinh tế thu được từ một số đầu vào “kỹ thuật số” rộng rãi. Các đầu vào kỹ thuật số này bao gồm các kỹ năng kỹ thuật số, thiết bị kỹ thuật số (phần cứng, phần mềm và thiết bị truyền thông), hàng hóa và dịch vụ kỹ thuật số trung gian được sử dụng trong sản xuất. Các thước đo rộng như vậy phản ánh nền tảng của nền kinh tế kỹ thuật số.

Nhóm công tác kinh tế số (The Digital Economy Task Force - DETF) của G20 2016<sup>7</sup> đưa ra khái niệm: Kinh tế số là một loạt các hoạt động kinh tế bao gồm sử dụng thông tin và tri thức về kỹ thuật số làm yếu tố chính cho việc sản xuất. Mạng lưới thông tin hiện đại đóng vai trò như một không gian hoạt động quan trọng và việc sử dụng hiệu quả công nghệ thông tin và truyền thông (ICT) trở thành động lực quan trọng của tăng trưởng năng suất và tối ưu hóa cơ cấu kinh tế.

Nhà xuất bản đại học Oxford OUP (Oxford University Press) 2017<sup>8</sup> đưa ra khái niệm: Nền kinh tế số là nền kinh tế hoạt động chủ yếu bằng công nghệ kỹ thuật số, đặc biệt là các giao dịch điện tử được thực hiện bằng Internet. Kinh tế số bao gồm tất cả các lĩnh vực và nền kinh tế (công nghiệp, nông nghiệp, dịch vụ; sản xuất, phân phối, lưu thông hàng hóa, giao thông vận tải, logistic, tài chính ngân hàng, ...) mà công nghệ số được áp dụng. Về bản chất, đây là các mô hình tổ chức và phương thức hoạt động của nền kinh tế dựa trên ứng dụng công nghệ số.

Tổ chức Hợp tác và Phát triển Kinh tế OECD 2013<sup>9</sup> cho rằng Nền kinh tế kỹ số là nền kinh tế cho phép thực hiện các hoạt động thương mại hàng hóa và dịch vụ thông qua thương mại điện tử trên Internet.

Diễn đàn Kinh tế tư nhân Việt Nam năm 2019<sup>10</sup> diễn ra vào ngày 2/5/2019, tại Hà Nội do Chính phủ và Ban Kinh tế Trung ương đồng chủ trì đưa ra khái niệm kinh tế số là toàn bộ hoạt động kinh tế dựa trên nền tảng số, và phát triển kinh tế số, sử dụng công nghệ số và dữ liệu để tạo ra những mô hình kinh doanh mới (phạm vi rộng)”.

Trong báo cáo “Tương lai nền kinh tế số Việt Nam hướng tới năm 2030 và 2045” do Cơ quan Nghiên cứu Khoa học và Công nghiệp Khối thịnh vượng chung Úc (CSIRO) năm 2019 cấp phép cho Bộ Khoa học và Công nghệ Việt Nam đã đưa ra khái niệm về

<sup>5</sup><https://diodeweb.files.wordpress.com/2017/08/diwrppr68-diode.pdf>

<sup>6</sup>[https://www.researchgate.net/publication/327356904\\_Defining\\_Conceptualising\\_and\\_Measuring\\_the\\_Digital\\_Economy](https://www.researchgate.net/publication/327356904_Defining_Conceptualising_and_Measuring_the_Digital_Economy)

<sup>7</sup><https://www.mofa.go.jp/files/000185874.pdf>

<sup>8</sup><https://diodeweb.files.wordpress.com/2017/08/diwrppr68-diode.pdf>

<sup>9</sup><https://diodeweb.files.wordpress.com/2017/08/diwrppr68-diode.pdf>

<sup>10</sup><https://www.sav.gov.vn/Pages/chi-tiet-tin.aspx?ItemID=36939&l=TinTucSuKien>

nền kinh tế số như sau: nền kinh tế số bao gồm tất cả các doanh nghiệp, dịch vụ có mô hình kinh doanh chủ yếu dựa trên việc mua bán hoặc cung cấp các sản phẩm, dịch vụ số hoặc các thiết bị và cơ sở hạ tầng hỗ trợ.

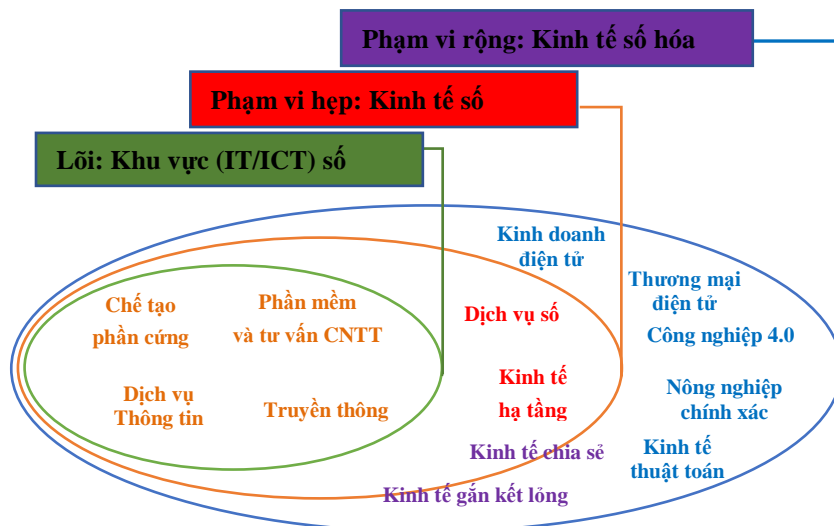
Tóm lại, nền kinh tế số là các hoạt động kinh tế được thực hiện trên nền tảng công nghệ thông tin và truyền thông thông qua Internet, điện thoại thông minh, mạng di động và mạng không dây, mạng quang học, Internet of Things (IoT), lưu trữ đám mây và điện toán đám mây, dịch vụ chia sẻ, ứng dụng phần mềm và tiền điện tử. Quy mô và tác động của nền kinh tế số được đo

lượng thông qua mọi người sử dụng và áp dụng những công nghệ này trong các hoạt động về kinh tế và xã hội. So sánh với nền kinh tế truyền thống, kinh tế số có một số điểm khác biệt như sau: dữ liệu chính là nguồn tài nguyên giá trị trong nền kinh tế số; cơ sở của việc phát triển nền kinh tế số dựa trên sự tiến bộ của các phần cứng và phần mềm công nghệ thông tin; Internet khiến người tiêu dùng trở nên quyền năng hơn bởi họ có thể tự do đưa ra ý kiến và chia sẻ chúng, điều này sẽ mang lại một vai trò mới cho người tiêu dùng trong bối cảnh nền kinh tế số.

**3. Phạm vi và các thành phần của kinh tế số**

Dựa trên việc xác định khái niệm, hai nhà kinh tế Bukht và R. Heeks<sup>11</sup> đã đưa ra đề xuất 3 phạm vi chính của nền kinh tế số bao gồm: (1) kinh tế số lõi (Core Digital Economy), (2) kinh tế số phạm vi hẹp (Digital Economy) và (3) kinh tế số phạm vi rộng (Digitalised Economy, hay là kinh tế số hóa). Dưới đây là biểu đồ mô tả khái niệm kinh tế số phân chia theo phạm vi.

**Biểu đồ 1:** Khái niệm kinh tế số phân chia theo phạm vi



Nguồn: Rumana Bukht and Richard Heeks. *Defining, Conceptualising and Measuring the Digital Economy*. Paper No. 68, Centre for Development Informatics, Global Development Institute, SEED, 2017.

<sup>11</sup> Rumana Bukht and Richard Heeks. *Defining, Conceptualising and Measuring the Digital Economy*. Paper No. 68, Centre for Development Informatics, Global Development Institute, SEED, 2017.

- **Kinh tế số lõi** bao gồm các thành phần: chế tạo phần cứng, dịch vụ thông tin, phần mềm và tư vấn CNTT – TT.

- **Kinh tế số** bao gồm các thành phần: nền của kinh tế số lõi, ngoài ra bổ sung thêm dịch vụ số (Digital services) và kinh tế hạ tầng (platform economy) và một phần của kinh tế chia sẻ (Sharing economy), kinh tế gắn kết lỏng (Gig economy).

- **Kinh tế số hóa** chứa đựng cả kinh tế số lõi và kinh tế số phạm vi hẹp. Ngoài ra kinh tế số hóa còn bổ sung thêm kinh doanh điện tử (KDĐT), thương mại điện tử (TMĐT), công nghiệp 4.0 (Industry 4.0), nông nghiệp chính xác (Precision agriculture), kinh tế thuật toán (Algorithmic Economy), phần còn lại của kinh tế chia sẻ, kinh tế gắn kết lỏng.

Điểm lưu ý ở đây, kinh tế chia sẻ và kinh tế gắn kết lỏng đều nằm trong hai loại hình kinh tế số và kinh tế số hóa.

Về Kinh tế gắn kết lỏng, theo S. A. Donovan và cộng sự<sup>12</sup> định nghĩa như sau: *Kinh tế gắn kết lỏng là một tập các thị trường gắn kết các nhà cung cấp dịch vụ với người tiêu dùng trên cơ sở một gig (hoặc công việc) để hỗ trợ kinh doanh theo yêu cầu.* Theo phân tích của A. Kalleberg và M. Dunn<sup>13</sup>, đặc trưng cơ bản của kinh tế gắn kết lỏng là các cam kết ngắn hạn giữa người sử dụng lao động, nhân công và khách hàng. Hai chiều cơ

bản nhất khi xem xét kinh tế gắn kết lỏng là tiền lương và mức độ giám sát nhân công.

Về kinh tế chia sẻ, Theo A. Stephany<sup>14</sup>. *kinh tế chia sẻ là tập thị trường cung cấp giá trị từ việc tiếp nhận tài sản chưa được sử dụng đúng mức, làm cho tài sản được truy nhập trực tuyến để cung cấp tới cộng đồng nhằm giảm thiểu nhu cầu sở hữu tài sản đó.* Năm thành tố trong kinh tế chia sẻ là *tài sản còn nhàn rỗi* (thời gian nhàn rỗi của bất cứ thứ gì được biến thành doanh thu), *nền tảng CNTT-Internet* (làm cho tài sản truy cập được), *cộng đồng* (không chỉ theo quan hệ cung cấp-sử dụng mà còn tin tưởng lẫn nhau, cộng tác tạo giá trị), *giá trị* (các bên liên quan nhận được) và *tiện lợi* (giảm nhu cầu sở hữu tài sản).

#### 4. Tác động của các thành phần kinh tế số đến từng đối tượng

Theo UNCTAD<sup>15</sup> các tác động của nền kinh tế số được xem xét trên một số khía cạnh kinh tế như năng suất, giá trị gia tăng, việc làm, thu nhập. Tác động được phân chia đối với từng nhóm đối tượng khác nhau, bao gồm: (1) Đối tượng cá nhân (như người lao động và người tiêu dùng), (2) Các doanh nghiệp vừa và nhỏ (MSMEs), (3) Các công ty đa quốc gia nền tảng kinh tế số, và (4) Các tổ chức Chính phủ.

- **Đối với nhóm đối tượng cá nhân:**  
Tác động của kinh tế số sẽ tạo ra những việc

<sup>12</sup> Sarah A. Donovan, David H. Bradley, Jon O. Shimabukuro. *What Does the Gig Economy Mean for Workers.* Congressional Research Service, 7-5700, 2016

<sup>13</sup> Arnel Kalleberg and Michael Dunn. *Good Jobs, Bad Jobs in the Gig Economy.* Perspectives on work, The University of North Carolina at Chapel Hill, 2016.

<sup>14</sup> Alex Stephany. *The Business of Sharing: Making it in the New Sharing Economy.* Palgrave Macmillan UK, 2015.

<sup>15</sup> [https://unctad.org/system/files/official-document/der2019\\_overview\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/der2019_overview_en.pdf)

## ➤➤➤ NGHIÊN CỨU • TRAO ĐỔI

làm và các sản phẩm mới trong các dịch vụ kỹ thuật số, đặc biệt là đối với những người có tay nghề cao.

- **Đối với các doanh nghiệp vừa và nhỏ:** kinh tế số sẽ mang lại các cơ hội mới trong hệ sinh thái kỹ thuật số đồng thời cũng tăng sự cạnh tranh từ các công ty kỹ thuật số nước ngoài. Điều này cũng đồng nghĩa với việc gia tăng cơ hội số hóa cho các doanh nghiệp.

- **Đối với các công ty đa quốc gia nền tảng kinh tế số:** tác động của kinh tế số giúp nâng cao năng suất từ kinh doanh theo hướng các mô hình dữ liệu và giúp cho việc kiểm soát giá trị chuỗi sử dụng mô hình kinh doanh dựa trên nền tảng được tốt hơn. Kinh tế số cũng sẽ mang lại nhiều cơ hội trong chia sẻ kinh tế.

- **Đối với các tổ chức Chính phủ:** kinh tế số tác động đến việc tăng thêm thu nhập từ thuế đánh vào các hoạt động kinh tế của doanh nghiệp, hiệu quả các dịch vụ thông qua Chính phủ điện tử cũng được cải thiện, đồng thời mang lại cơ hội tiếp cận các loại dữ liệu mới để đáp ứng các mục tiêu SDG khác nhau.

### 5. Nghiên cứu kinh nghiệm đo lường kinh tế số của nước ngoài

Trên thế giới hiện nay đã có một số nghiên cứu đo lường kinh tế số được các tổ chức và nhóm chuyên trách thực hiện.

#### 5.1 Cơ quan Thống kê Liên hợp quốc UNSD

Theo quan điểm của Cơ quan Thống kê Liên hợp quốc (UNSD), dữ liệu kỹ thuật số có thể được sử dụng cho mục đích phát triển và

để giải quyết các vấn đề xã hội, bao gồm cả những vấn đề liên quan đến các chỉ tiêu phát triển bền vững (SDGs), đồng thời giúp cải thiện kết quả kinh tế và xã hội, tạo động lực cho việc đổi mới và tăng năng suất. Số hóa cũng sẽ là nền tảng cho các giao dịch thương mại điện tử và trao đổi thông tin. Ở góc độ kinh doanh, sự chuyển đổi của tất cả các lĩnh vực và thị trường thông qua số hóa có thể thúc đẩy sản xuất hàng hóa và dịch vụ chất lượng cao hơn và tiết kiệm được nhiều chi phí hơn.

Năm 2019, Cơ quan Thống kê Liên hợp quốc công bố "Báo cáo nền kinh tế số: gợi ý cho các quốc gia đang phát triển". Báo cáo đã chỉ ra những cơ hội và thách thức cho các quốc gia đang phát triển trong bối cảnh nền kinh tế số toàn cầu hiện nay. Thực tế, việc đo lường giá trị trong nền kinh tế số không phải là một việc đơn giản, nguyên nhân do chưa có khái niệm thống nhất về nền kinh tế số và thiếu hụt các số liệu đáng tin cậy về thành phần chính của nền kinh tế số, quy mô nền kinh tế. Hiện nay, mặc dù một số sáng kiến đã và đang được hình thành để cải thiện tình hình, nhưng vẫn chưa đủ để bắt kịp tốc độ phát triển nhanh chóng của việc số hóa trong nền kinh tế.

#### Nhóm làm việc về đo lường nền kinh tế số và thương mại điện tử

Nhóm làm việc về đo lường nền kinh tế số và thương mại điện tử được thành lập vào tháng 6/2018 bởi Hội nghị Liên hợp quốc về Thương mại và Phát triển (UNCTAD)<sup>16</sup> theo

<sup>16</sup> Xem thêm

[https://vi.wikipedia.org/wiki/H%E1%BB%99i\\_ngh%E1%BB%8B\\_Li%C3%AAn\\_Hi%E1%BB%87p\\_Qu%E1%BB%91c\\_v%E1%BB%81\\_Th%C6%B0%C6](https://vi.wikipedia.org/wiki/H%E1%BB%99i_ngh%E1%BB%8B_Li%C3%AAn_Hi%E1%BB%87p_Qu%E1%BB%91c_v%E1%BB%81_Th%C6%B0%C6)

kiến nghị của Nhóm chuyên gia liên Chính phủ về Thương mại điện tử và Kinh tế kỹ thuật số. Mục đích hoạt động của nhóm nhằm thúc đẩy hợp tác đo lường thương mại điện tử và nền kinh tế kỹ thuật số của các quốc gia trên thế giới, đồng thời nâng cao chất lượng, khả năng so sánh, khả năng sử dụng của các chỉ tiêu thống kê liên quan đến nền kinh tế số và kinh tế thương mại điện tử.

## 5.2 Tổ chức hợp tác và phát triển kinh tế (OECD) và Nhóm các nền kinh tế lớn (G20)

- **Tổ chức OECD:** Đo lường nền kinh tế số là một vấn đề dành được nhiều sự quan tâm của Tổ chức Hợp tác và Phát triển Kinh tế OECD. Đến nay, OECD đã công bố khá nhiều báo cáo liên quan đến đo lường nền kinh tế số như: Báo cáo “Đo lường nền kinh tế số, một khía cạnh mới” (2014), “Quan điểm về nền kinh tế số” (2017), “Bảng điểm khoa học, công nghệ, ngành kinh tế: Sự chuyển đổi công nghệ số” (2017), “Tiến lên kỹ thuật số: định hình chính sách, cải thiện cuộc sống” (2019), “Lộ trình khung chung đo lường nền kinh tế số” (2020).

- **Nhóm các nền kinh tế lớn G20 và đo lường nền kinh tế số:** Năm 2017, cuộc họp nhóm lãnh đạo cấp cao nhóm G20 đã kêu gọi tất cả các tổ chức quốc tế có chuyên môn tiếp tục chương trình đo lường nền kinh tế kỹ thuật số và nỗ lực cung cấp các công cụ quan trọng để nâng cao hiểu biết về sự đóng góp của nền kinh tế kỹ thuật số vào nền kinh tế tổng thể. Năm 2018, tại Hội nghị G20 Argentina cam kết này lại được tiếp tục khẳng định. Chủ tịch Hội nghị G20 Argentina,

phối hợp với các Tổ chức Quốc tế (IO), đã công bố tài liệu "Bộ công cụ G20 để đo lường nền kinh tế kỹ thuật số". Bộ công cụ là tập hợp các phương pháp luận, cách tiếp cận và chỉ tiêu có thể được sử dụng để giám sát quá trình chuyển đổi kỹ thuật số và đã được chỉ ra trong báo cáo. Báo cáo đồng thời cũng nêu bật những khoảng cách và thách thức quan trọng có liên quan đến đo lường kinh tế số để các quốc gia G20 có thể xem xét để thực hiện thêm, bao gồm các khoảng trống về mặt phương pháp luận đo lường, cách thức cải thiện các chỉ tiêu đo lường hiện hành. Để giúp hệ thống thống kê hiện nay trở nên linh hoạt hơn và đáp ứng kịp thời với những biến động nhanh chóng của kỷ nguyên số, nhóm G20 đã đưa ra một số khuyến nghị như sau<sup>17</sup>:

- Tiến hành thử nghiệm thu thập dữ liệu trong các khuôn khổ đo lường và khung khái niệm hiện có.

- Tăng cường khai thác tiềm năng của dữ liệu khảo sát và hành chính hiện nay thông qua việc bổ sung thêm các câu hỏi vào các cuộc khảo sát hiện có.

- Định kỳ bổ sung các cuộc khảo sát với các mô - đun cụ thể theo chủ đề.

- Phát triển các cuộc khảo sát quay vòng ngắn để đáp ứng các nhu cầu cụ thể.

- Tăng cường các hoạt động chính trị giúp cải thiện nhu cầu về mạng lưới và hợp tác với các bên liên quan, đặt ra các ưu tiên cho phép đo quốc tế có thể so sánh được.

<sup>17</sup> <http://www.g20.utoronto.ca/2018/2018-08-24-digital.html>

## ➤➤➤ NGHIÊN CỨU • TRAO ĐỔI

- Tích cực làm việc với các bên liên quan, bao gồm cả các tổ chức quốc tế, về khai thác tiềm năng của các nguồn dữ liệu lớn để phát triển các chỉ tiêu đo lường tác động của nền kinh tế kỹ thuật số.

- OECD đề xuất một bộ công cụ đo lường kinh tế số nhằm giúp các quốc gia thành viên trong G20 theo dõi làm nổi bật các lỗ hổng và thách thức quan trọng chuyển đổi số. Bộ công cụ đo lường kinh tế số xem xét 36 chỉ tiêu đo lường kinh tế số theo 4 nhóm chủ đề sau đây<sup>18</sup>:

**\* Nhóm chỉ tiêu về cơ sở hạ tầng** bao gồm 8 chỉ tiêu: (1) Đầu tư vào băng thông rộng và đo sự thâm nhập băng thông rộng cố định; (2) Sự gia tăng của băng thông rộng di động, mức độ thâm nhập băng thông rộng di động; (3) Tỷ lệ sử dụng Internet tốc độ cao; (4) Giá kết nối: Các phương pháp khác nhau để đo lường khả năng chi trả của băng thông rộng; (5) Đo lường cơ sở hạ tầng cho IoT bằng dữ liệu GSMA (Groupe Spéciale Mobile Association), Cơ sở hạ tầng Internet; (6) Đo lường rủi ro kỹ thuật số, cơ sở hạ tầng của máy chủ an toàn; (7) Đo lường mức độ sử dụng máy tính của hộ gia đình; (8) Đo lường mức độ truy cập Internet trong hộ gia đình.

**\* Nhóm chỉ tiêu về mức độ trao quyền xã hội** bao gồm 8 chỉ tiêu: (1) Mức độ áp dụng kỹ thuật số tại địa phương; (2) Thu hẹp khoảng cách số; (3) Việc sử dụng Internet của mọi người; (4) Người tiêu dùng điện tử, mức độ giao dịch thương mại điện tử; (5) Mức chi trả của chủ thuê bao; (6) Đo lường mức tương tác trực tuyến của công

dân với Chính phủ; (7) Đo lường các hoạt động thuộc vực giáo dục áp dụng kỹ thuật số; (8) Số lượng người có kỹ năng công nghệ thông tin - truyền thông (CNTT-TT).

**\* Nhóm chỉ tiêu đo lường mức độ đổi mới và phát triển công nghệ** bao gồm 8 chỉ tiêu: (1) Nghiên cứu về học máy; (2) Các công nghệ liên quan đến điện tử; (3) Công nghệ robot trong sản xuất; (4) Nghiên cứu và phát triển trong các ngành công nghiệp thông tin; (5) Hỗ trợ nghiên cứu và phát triển kinh doanh; (6) Những đổi mới liên quan đến CNTT-TT, đo lường sự đổi mới với thống kê IP; (7) Đo lường tình hình sử dụng công nghệ thông tin của các doanh nghiệp; (8) Đo lường việc sử dụng điện toán đám mây.

**\* Nhóm chỉ tiêu đo lường về việc làm và sự tăng trưởng** bao gồm 12 chỉ tiêu: (1) Việc làm trong các ngành thông tin; (2) Việc làm trong các ngành CNTT-TT; (3) Đo lường nghề nghiệp ngành công nghệ thông tin (ICT): nhân viên ICT theo giới tính; (4) Đo lường doanh số thương mại điện tử; (5) Giá trị gia tăng trong ngành công nghiệp thông tin; (6) Dấu ấn việc mở rộng ICT; (7) Mức độ đầu tư ICT; (8) Mức độ tăng trưởng CNTT và mức giảm tốc độ tăng năng suất lao động; (9) Công nghệ thông tin và chuỗi giá trị toàn cầu; (10) Công việc Thương mại và Công nghệ thông tin; (11) Hàng hóa ICT như một tỷ lệ phần trăm của thương mại hàng hóa; (12) Dịch vụ viễn thông, máy tính và thông tin theo tỷ lệ phần trăm của thương mại dịch vụ.

<sup>18</sup> Toolkit for measuring the digital economy, g20, argentina 2018



### 5.3 Ủy ban Châu Âu, Cơ quan thống kê châu Âu (Eurostat)

Ủy ban Châu Âu và Chỉ tiêu xã hội và kinh tế số của cộng đồng Châu Âu (DESI)<sup>19</sup> với mục tiêu giúp theo dõi và đo lường sự phát triển kinh tế kỹ thuật số của các quốc gia thành viên EU. Đây là một chỉ tiêu tổng hợp bao gồm nhiều chỉ tiêu thành phần giúp đo lường các nội dung liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật số hiện nay tại châu Âu. Nội dung của DESI được xây dựng trên 5 khía cạnh và 44 chỉ tiêu: (1) Tính kết nối có 5 chiều phụ với 10 chỉ tiêu, (2) Nhân lực có 2 chiều phụ với 6 chỉ tiêu, (3) Sử dụng dịch vụ Internet có 3 chiều phụ với 13 chỉ tiêu, (4) Tích hợp công nghệ số có 2 chiều phụ với 7 chỉ tiêu, (5) Dịch vụ công số có 2 chiều phụ với 8 chỉ tiêu.

**Bảng 1:** Bộ chỉ tiêu xã hội và kinh tế số của cộng đồng Châu Âu (DESI)

Nhóm chỉ tiêu	Nhóm chỉ tiêu phụ	Chỉ tiêu
1 Kết nối	1a Băng thông rộng cố định	1a1 Phạm vi bao phủ băng thông cố định
		1a2 Không gian băng thông cố định
	1b Băng thông rộng di động	1b1 Phạm vi bao phủ 4G
		1b2 Không gian băng thông di động
		1b3 Mức độ sẵn sàng cho 5G
	1c Băng thông rộng nhanh	1c1 Phạm vi bao phủ băng thông nhanh
		1c2 Không gian băng thông nhanh
	1d Băng thông siêu nhanh	1d1 Phạm vi bao phủ băng thông siêu nhanh
		1d2 Không gian băng thông siêu nhanh
	1e Chỉ tiêu giá băng thông	1e1 Chỉ tiêu giá băng thông
2 Nhân lực	2a Kỹ năng sử dụng Internet	2a1 Kỹ năng kỹ thuật số cơ bản tối thiểu
		2a2 Kỹ năng kỹ thuật số trên cơ bản
		2a3 Kỹ năng phần mềm cơ bản tối thiểu
	2b Kỹ năng bậc cao và phát triển	2b1 Chuyên gia ICT
		2b2 Chuyên gia ICT nữ
		2b3 Người tốt nghiệp ICT
3 Sử dụng dịch vụ Internet	3a Sử dụng Internet	3a1 Người chưa bao giờ dùng Internet
		3a2 Người dùng Internet
	3b Hoạt động trực tuyến	3b1 Tin tức

<sup>19</sup> [https://digital-agenda-data.eu/charts/desi-composite#chart={%22indicator%22:%22desi\\_sliders%22,%22breakdown%22:{%22desi\\_1\\_conn%22:6,%22desi\\_2\\_hc%22:5,%22desi\\_3\\_ui%22:3,%22desi\\_4\\_idt%22:4,%22desi\\_5\\_dps%22:3},%22unit-measure%22:%22pc\\_desi\\_sliders%22,%22time-period%22:%222020%22}](https://digital-agenda-data.eu/charts/desi-composite#chart={%22indicator%22:%22desi_sliders%22,%22breakdown%22:{%22desi_1_conn%22:6,%22desi_2_hc%22:5,%22desi_3_ui%22:3,%22desi_4_idt%22:4,%22desi_5_dps%22:3},%22unit-measure%22:%22pc_desi_sliders%22,%22time-period%22:%222020%22})

<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-economy-and-society-index-desi>

Nhóm chỉ tiêu	Nhóm chỉ tiêu phụ	Chỉ tiêu
		3b2 Trò chơi, băng đĩa và âm nhạc
		3b3 Nhu cầu về băng đĩa
		3b4 Cuộc gọi video
		3b5 Mạng xã hội
		3b6 Các mạng xã hội chuyên nghiệp
		3b7 Học trực tuyến
		3b8 Tư vấn trực tuyến và bỏ phiếu trực tuyến
		3c Giao dịch
	3c2 Mua hàng	
	3c3 Bán hàng trực tuyến	
4 Tích hợp công nghệ số	4a Kinh doanh số	4a1 Chia sẻ thông tin điện tử
		4a2 Phương tiện truyền thông
		4a3 Dữ liệu lớn
		4a4 Điện toán đám mây
	4b Thương mại điện tử	4b1 Số doanh nghiệp vừa và nhỏ bán hàng trực tuyến
		4b2 Doanh thu thương mại điện tử
		4b3 Bán hàng trực tuyến xuyên biên giới
5 Dịch vụ công nghệ thuật số	5a Chính phủ điện tử	5a1 Người sử dụng Chính phủ điện tử
		5a2 Văn bản mẫu điền trước
		5a3 Hoàn thiện dịch vụ trực tuyến
		5a4 Dịch vụ công nghệ thuật số cho doanh nghiệp
		5a5 Dữ liệu mở
	5b Sức khỏe trực tuyến	5b1 Dịch vụ sức khỏe trực tuyến
		5b2 Trao đổi dữ liệu y tế
		5b3 hướng dẫn sử dụng trực tuyến

Nguồn: <https://digital-agenda-data.eu/>

#### 5.4 Cục phân tích kinh tế, Bộ Thương mại Hoa Kỳ (BEA)

Về mặt phương pháp luận, quy trình do Cục phân tích kinh tế, Bộ Thương mại Hoa Kỳ (BEA) đưa ra ước tính đóng góp của nền kinh tế số được thực hiện thông qua 3 bước:

**(1) Xây dựng khái niệm về nền kinh tế số theo 2 lĩnh vực chính:**

(1) *Cơ sở hạ tầng kỹ thuật số:* bao gồm phần cứng máy tính, phần mềm, thiết bị viễn thông, cấu trúc kỹ thuật số, Internet vạn vật kết nối (IoT). Các thành phần được đề cập trong lĩnh vực này thuộc phần lõi của phạm vi kinh tế số.

(2) *Thương mại điện tử:* hay các giao dịch kỹ thuật số diễn ra bằng cách sử dụng

hệ thống cơ sở hạ tầng kỹ thuật số bao gồm: thương mại điện tử giao dịch bán buôn giữa doanh nghiệp với doanh nghiệp (B2B), trong nội bộ doanh nghiệp và giữa các doanh nghiệp, Thương mại điện tử giữa doanh nghiệp với người tiêu dùng (B2C), thương mại điện tử ngang hàng (P2P) bao gồm dịch vụ gọi xe, chỗ ở, giao hàng, giao đồ ăn...

Các thành phần trong lĩnh vực thương mại điện tử được kết hợp giữa phạm vi hẹp (dịch vụ kỹ thuật số, nền kinh tế nền tảng, nền kinh tế chia sẻ, nền kinh tế tự do làm việc) và phạm vi rộng (nền kinh tế số hóa).

Trong các ước tính trước đây của BEA về nền kinh tế kỹ thuật số, mức độ bao phủ của thương mại điện tử còn hạn chế. Sản lượng thương mại điện tử thường được đo lường bằng biên độ thương mại bán buôn hoặc bán lẻ trên hàng hóa và dịch vụ kỹ thuật số được bán qua internet hoặc thông qua một số thị trường điện tử khác. Tỷ suất lợi nhuận bằng tổng doanh thu kiếm được từ bán hàng trực tuyến trừ đi chi phí sản xuất của hàng hóa và dịch vụ. Các ước tính bao gồm tỷ suất lợi nhuận cho cả giao dịch bán buôn giữa doanh nghiệp với doanh nghiệp (B2B) và doanh nghiệp với người tiêu dùng (B2C) từ các cơ sở chợ điện tử.

Tháng 8/2020 BEA đã sử dụng dữ liệu khảo sát từ Cục điều tra dân số Hoa Kỳ, Khảo sát Thương mại Bán lẻ hàng năm (ARTS) của Cục Điều tra Dân số Hoa Kỳ, Khảo sát Thương mại Bán buôn hàng năm của Cục Điều tra Dân số Hoa Kỳ (AWTS) để mở rộng phạm vi thương mại điện tử.

Phương tiện kỹ thuật số: Phương tiện kỹ thuật số bán trực tiếp (VD: thông qua đăng ký), Phương tiện kỹ thuật số miễn phí,

dữ liệu lớn. Phần lớn các thành phần nằm trong nền kinh tế đã số hóa.

**(2) Xác định các loại hàng hóa và dịch vụ trong Bảng cung cấp - sử dụng (SUT) liên quan đến khung khái niệm tại bước 1**

BEA Sử dụng dữ liệu chi tiết hiện có từ các bảng cung cấp - sử dụng (SUT). Các bảng cung cấp-sử dụng là một yếu tố không thể thiếu của các tài khoản kinh tế, là nền tảng cho các tài khoản kinh tế khác và cho thấy các ngành tương tác với nhau như thế nào. SUT bao gồm khoảng 5.000 danh mục hàng hóa và dịch vụ được phân loại bằng cách sử dụng khuôn khổ hàng hóa dựa trên Hệ thống Phân loại Công nghiệp Bắc Mỹ NAICS. Kết quả đã xác định hơn 250 danh mục hàng hóa và dịch vụ được sử dụng để ước tính tác động của nền kinh tế kỹ thuật số.

**(3) Sử dụng Bảng cung cấp - sử dụng để xác định các ngành sản xuất; ước tính sản lượng, giá trị gia tăng, việc làm, lương thưởng và các biến liên quan đến hoạt động này**

Sau khi xác định các hàng hóa và dịch vụ được bao gồm trong nền kinh tế kỹ thuật số, bước tiếp theo BEA xác định các ngành sản xuất hàng hóa và dịch vụ đó bằng cách sử dụng bảng cung cấp. Tổng sản lượng của nền kinh tế kỹ thuật số theo ngành đại diện cho giá trị của tổng sản lượng trong phạm vi được sản xuất bởi mỗi ngành trên tất cả hàng hóa và dịch vụ của nền kinh tế kỹ thuật số. Giá trị gia tăng cho nền kinh tế kỹ thuật số bắt nguồn từ mối quan hệ giữa sản lượng của ngành đối với nền kinh tế kỹ thuật số và tổng sản lượng của ngành.

BEA đã ước tính các chỉ tiêu giá, tổng sản lượng và giá trị gia tăng của nền kinh tế kỹ thuật số theo ba bước. Đầu tiên, chỉ tiêu tổng sản lượng được tính bằng cách giảm phát từng hàng hóa kỹ thuật số và dịch vụ được sản xuất bởi một ngành đóng vai trò như một phần của tổng sản lượng từ bảng cung cấp. Thứ hai, các chỉ tiêu dẫn xuất BEA cho các đầu vào trung gian được ước lượng bằng cách giảm phát tất cả các hàng hóa từ bảng sử dụng được tiêu thụ bởi ngành với tư cách là đầu vào trung gian trong quá trình sản xuất hàng hóa và dịch vụ kỹ thuật số. Các nguồn đầu vào trung gian trong nước và quốc tế được giảm phát một cách riêng biệt bằng cách sử dụng tỷ lệ nhập khẩu. Thứ ba, tính toán các chỉ tiêu giá trị gia tăng theo ngành bằng cách sử dụng phương pháp giảm phát kép trong đó giá trị gia tăng thực được tính là chênh lệch giữa tổng giá trị thực đầu ra và các đầu vào trung gian thực trong khuôn khổ số chỉ tiêu Fisher.

### **5.5 Cơ quan Thống kê Phillipine**

Về mặt phương pháp luận, Phillipine học tập phương pháp đo lường của OECD và BEA của Bộ Thương Mại Hoa Kỳ. Quá trình ước tính tác động của nền kinh tế số bao gồm bốn bước chính: (1) phát triển một định nghĩa khái niệm về nền kinh tế kỹ thuật số; (2) Xác định các loại hàng hóa và dịch vụ trong bảng cung cấp - sử dụng có liên quan đến khung khái niệm để đo lường nền kinh tế kỹ thuật số được xác định trong bước đầu tiên; (3) Sử dụng bảng cung cấp - sử dụng để xác định các ngành chịu trách nhiệm sản xuất những hàng hóa dịch vụ đã xác định tại bước 2 và ước tính sản lượng, giá trị gia

tăng, việc làm, lương thưởng, các biến liên quan, (4) Tổng hợp các kết quả.

Phạm vi đo lường nền kinh tế số tại Phillipine bao gồm các hoạt động kinh tế số khu vực lõi. Nguồn dữ liệu được lấy từ các cuộc tổng điều tra, các cuộc khảo sát, hệ thống dữ liệu hành chính, hoặc các dữ liệu được tổng hợp bởi các tổ chức quốc tế.

### **5.6 Cơ quan Thống kê quốc gia Úc (ABS)**

Trong những năm gần đây, các hoạt động kỹ thuật số đã phát triển nhanh chóng và trở thành một lĩnh vực đóng góp kinh tế quan trọng trong nền kinh tế Úc. Để giải quyết vấn đề đo lường tác động của nền kinh tế số, ABS đã thực hiện thử nghiệm đo lường sơ bộ về hoạt động kỹ thuật số trong nền kinh tế Úc<sup>20</sup>. Phương pháp sử dụng cách tiếp cận của Cục Phân tích Kinh tế Hoa Kỳ (BEA) đối với các sản phẩm kỹ thuật số được chọn từ các bảng sử dụng do ABS cung cấp.

Ý tưởng đo lường đối với các hoạt động sản xuất thuộc 3 quá trình sản xuất chính:

- *Cơ sở hạ tầng kỹ thuật số*: bao gồm cơ sở hạ tầng phần cứng (VD: sản phẩm nhiếp ảnh, nhãn khoa, sợi quang, bó sợi, cáp...); cơ sở hạ tầng phần mềm (VD xuất bản phần mềm, cho thuê bản quyền, ...); các dịch vụ hỗ trợ (VD dịch vụ xử lý dữ liệu và lưu trữ thông tin, tư vấn máy tính, thiết kế hệ thống & các dịch vụ liên quan, dịch vụ sửa chữa & bảo trì máy móc & thiết bị...); cơ sở hạ tầng viễn thông (VD dịch vụ internet, đèn

<sup>20</sup> <https://www.abs.gov.au/statistics/research/measuring-digital-activities-australian-economy#2-abs-application-of-the-bea-approach>

điện, dây đồng và dây nhôm không cách điện...).

- *Truyền thông kỹ thuật số*: bao gồm các dịch vụ phát thanh, truyền hình và quảng cáo kỹ thuật số, truy cập, lưu trữ hoặc xem trên các thiết bị kỹ thuật số; cáp (truyền hình trả tiền) và các dịch vụ phát sóng thuê bao khác; dịch vụ đăng tải và phát sóng trên các trang mạng điện tử, dịch vụ quảng cáo trên internet.

- *Thương mại điện tử*: lợi nhuận từ các dịch vụ bán lẻ và bán buôn và lợi nhuận từ các giao dịch trực tuyến được đặt hàng kỹ thuật số hoặc nền tảng hỗ trợ.

Về quy trình thực hiện, ABS tiến hành đo lường các hoạt động kỹ thuật số ở Úc theo 3 bước chính:

(1) *Lựa chọn các hoạt động kỹ thuật số*

Việc lựa chọn các hoạt động kỹ thuật số được thực hiện dựa trên bảng phân loại Sản phẩm Cung ứng-Sử dụng (SUPC).

Kết quả chọn ra được 25 sản phẩm nằm trong 7 loại hoạt động kỹ thuật số, bao gồm: (1) các hoạt động liên quan đến phương tiện kỹ thuật số (chọn ra 8 sản phẩm); (2) Hoạt động thương mại điện tử - bán buôn (2 sản phẩm); (3) Thương mại điện tử - bán lẻ (2 sản phẩm); (4) Cơ sở hạ tầng - phần cứng (4 sản phẩm); (5) Cơ sở hạ tầng - phần mềm (2 sản phẩm); (6) Cơ sở hạ tầng - dịch vụ hỗ trợ (3 sản phẩm); (7) Cơ sở hạ tầng - viễn thông (4 sản phẩm).

(2) *Xác định các nguồn sản phẩm kỹ thuật số*

Nguồn sản phẩm kỹ thuật số lấy từ bảng phân loại ngành cung ứng-sử dụng (SUIC), và tổng hợp theo phân loại công

nh nghiệp tiêu chuẩn của Úc và New Zealand (ANZSIC). Các sản phẩm kỹ thuật số của Úc chủ yếu được sản xuất trong các bộ phận ANZSIC bao gồm: F Bán buôn thương mại; G Thương mại bán lẻ; J Thông tin, truyền thông và viễn thông; M Dịch vụ chuyên nghiệp, khoa học và kỹ thuật.

(3) *Ước tính đầu vào và đầu ra của các hoạt động kỹ thuật số*

Cụ thể ước tính giá hiện hành, khối lượng thực tế, ước tính tăng trưởng tổng hợp và đóng góp vào tăng trưởng. Một số chỉ tiêu được tính toán như: tốc độ tăng trưởng hàng năm của giá trị tăng thêm của các hoạt động kinh tế số so với tổng nền kinh tế, tỷ trọng đóng góp của các hoạt động kinh tế số trong tổng giá trị tăng thêm của nền kinh tế, tỷ trọng đóng góp của các hoạt động kỹ thuật số so với tổng giá trị tăng thêm của các hoạt động số...

**5.7 Cơ quan Thống kê Canada**

Cũng giống như ABS, cơ quan thống kê Canada sử dụng cách tiếp cận BEA của Cục Phân tích Kinh tế Hoa Kỳ, tuy nhiên phương thức lựa chọn sử dụng bảng cung cấp và sử dụng (SUT).

Phương pháp luận để tính toán các ước tính của nền kinh tế kỹ thuật số ở Canada cũng bao gồm ba bước sau: (1) Phát triển khung sản phẩm cho nền kinh tế số dựa trên khung đo lường kinh tế kỹ thuật số của OECD; (2) Xác định các sản phẩm kỹ thuật số 'đầy đủ' và 'một phần', dựa trên khái niệm do BEA đưa ra và nằm trong danh sách SUT của Canada, (3) Ước tính giá trị kinh tế của các hoạt động kinh tế kỹ thuật số, về sản lượng, GDP và việc làm.

*(1) Phát triển khung sản phẩm cho nền kinh tế số*

Bản chất của việc phát triển khung sản phẩm cho nền kinh tế số là xác định danh sách các hoạt động và sản phẩm phản ánh các hoạt động trong nền kinh tế số. Khung sản phẩm được chia thành 3 nhóm hoạt động chính:

- *Cơ sở hạ tầng kỹ thuật số*: bao gồm Phần cứng máy tính (các yếu tố vật lý được sản xuất tạo thành một hệ thống máy tính); Phần mềm (Các chương trình và thông tin hoạt động khác được sử dụng bởi các thiết bị máy tính và máy chủ); Thiết bị và dịch vụ viễn thông (Các thiết bị và dịch vụ cần thiết để truyền thông tin kỹ thuật số trên một khoảng cách bằng cáp, điện báo, điện thoại, phát thanh truyền hình hoặc vệ tinh); Dịch vụ hỗ trợ (Các dịch vụ cần thiết cho chức năng của cơ sở hạ tầng kỹ thuật số như dịch vụ giáo dục, dịch vụ tư vấn và dịch vụ sửa chữa máy tính); Cấu trúc (Việc xây dựng các tòa nhà nơi các nhà sản xuất nền kinh tế kỹ thuật số tạo ra hàng hóa nền kinh tế số hoặc cung cấp các dịch vụ nền kinh tế số); Danh mục này cũng bao gồm các tòa nhà cung cấp dịch vụ hỗ trợ cho các sản phẩm kỹ thuật số, bao gồm trung tâm dữ liệu, nhà máy chế tạo chất bán dẫn, việc lắp đặt cáp quang, bộ chuyển mạch, bộ lắp, v.v.

- *Thương mại điện tử*: thương mại điện tử, hoặc các giao dịch được đặt hàng kỹ thuật số, có thể là doanh nghiệp với doanh nghiệp (B2B), doanh nghiệp với người tiêu dùng (B2C) hoặc ngang hàng (P2P). Các giao dịch thương mại điện tử B2B và B2C bao gồm việc bán hàng hóa và dịch vụ qua Internet. Trong khi các giao dịch P2P cũng sử dụng Internet để bán hàng hóa và dịch vụ,

chúng cũng có thể được phân loại là hỗ trợ nền tảng vì chúng thường liên quan đến bên thứ ba để tạo điều kiện giao dịch thông qua nền tảng kỹ thuật số.

- *Sản phẩm được phân phối kỹ thuật số*: bao gồm nội dung được truyền tải và tiêu thụ ở dạng kỹ thuật số VD mua hoặc thuê nhạc và video, đọc sách báo, lưu trữ ảnh và tài liệu hay truy cập các dịch vụ ngân hàng trực tuyến...

*(2) Xác định các sản phẩm kỹ thuật số*

Các sản phẩm kỹ thuật số cũng bao gồm 3 nhóm chính:

- *Cơ sở hạ tầng hỗ trợ kỹ thuật số*: Theo cách tiếp cận này, gần như tất cả các sản phẩm phần cứng và phần mềm máy tính, hàng hóa và dịch vụ viễn thông và các dịch vụ hỗ trợ được xác định là các sản phẩm nền kinh tế kỹ thuật số hoàn chỉnh và được bao gồm trong miền cơ sở hạ tầng hỗ trợ kỹ thuật số. Ngoài ra, giáo dục cũng được coi là một dịch vụ hỗ trợ cho nền kinh tế kỹ thuật với lý do để nền kinh tế kỹ thuật số hoạt động, cần có kiến thức và kỹ năng cần thiết

- *Thương mại điện tử*: phần tỷ suất lợi nhuận bán buôn và bán lẻ được quy cho thương mại điện tử.

- *Sản phẩm được phân phối kỹ thuật số*: là các sản phẩm truyền thông, chẳng hạn như phim, video, nhạc và các bản ghi âm khác được tạo ra và phân phối ở định dạng kỹ thuật số. Ngoài ra, doanh thu từ quyền phát sóng và cấp phép liên quan cũng được bao gồm. Đối với sách, tỷ lệ bán sách điện tử. Đối với báo và tạp chí, tỷ lệ kỹ thuật số dựa trên doanh số bán cho các phiên bản kỹ thuật số của chính sản phẩm, bao gồm cả

quảng cáo trên các sản phẩm được phân phối kỹ thuật số...

(3) Ước tính giá trị kinh tế của các hoạt động kinh tế kỹ thuật số

Sau khi xác định toàn bộ và một phần các sản phẩm kỹ thuật số, đầu ra của các sản phẩm này được tổng hợp theo ngành. Tổng sản lượng của tất cả các sản phẩm kỹ thuật số được xác định theo ngành chia cho tổng sản lượng của từng ngành được lấy từ bảng cung cấp. Các tỷ lệ kết quả sau đó được sử dụng để ước tính GDP và việc làm, theo ngành.

## 6. Kết luận và một số đề xuất đo lường nền kinh tế số ở Việt Nam

Kết quả nghiên cứu kinh nghiệm đo lường kinh tế số của một số tổ chức và các nước trên thế giới cho thấy bộ chỉ tiêu đo lường kinh tế số đã phù hợp với khung khái niệm và tương đối thống nhất với nhau về các nhóm chỉ tiêu chính phản ánh về kinh tế số. Trong đó, phạm vi của bộ chỉ tiêu kinh tế số đã phản ánh khu vực lõi và khu vực hẹp của nền kinh tế số thông qua các chỉ tiêu về chế tạo phần cứng, phần mềm và tư vấn CNTT, các nội dung liên quan đến dịch vụ thông tin, truyền thông, các chỉ tiêu phản ánh kết quả kinh doanh điện tử, dịch vụ số, kinh tế hạ tầng, thương mại điện tử.

Qua tổng quan các nhóm chỉ tiêu phản ánh kinh tế số, ta thấy có 3 nhóm quan điểm của các tổ chức, các nước trong xây dựng bộ chỉ tiêu kinh tế số như sau:

- Nhóm OECD và G20 gồm 4 nhóm với 36 chỉ tiêu, dựa trên đề xuất và khuyến nghị này một số nước đã vận dụng để xây dựng bộ chỉ tiêu cho nước mình như: Cơ quan Thống kê Philippines: (1) Nhóm chỉ tiêu về cơ

sở hạ tầng; (2) Nhóm chỉ tiêu về mức độ trao quyền xã hội; (3) Nhóm chỉ tiêu đo lường mức độ đổi mới và phát triển công nghệ; (4) Nhóm chỉ tiêu đo lường về việc làm và sự tăng trưởng.

- Nhóm thống kê Eurostat xây dựng bộ chỉ tiêu kinh tế số gồm 5 nhóm với 44 chỉ tiêu: (1) Tính kết nối, (2) Nhân lực, (3) Sử dụng dịch vụ Internet, (4) Tích hợp công nghệ số, (5) Dịch vụ công số:

- Nhóm tổ chức các nước như BEA (Mỹ), Cơ quan Thống kê Úc, Cơ quan Thống kê Canada xây dựng bộ chỉ tiêu tương đối giống nhau và cũng dựa trên nền tảng khuyến nghị của OECD. Tuy nhiên có sự khác biệt nhất định khi phân chia các chỉ tiêu kinh tế số thành 3 nhóm: (1) Cơ sở hạ tầng; (2) Thương mại điện tử; (3) Phương tiện kỹ thuật số/Truyền thông kỹ thuật số/Sản phẩm được phân phối kỹ thuật số.

Qua nghiên cứu tổng quan cho thấy các bộ chỉ tiêu của các tổ chức đảm bảo phản ánh được nền kinh tế số, tuy có sự khác biệt về sự phân chia các nhóm chỉ tiêu, khác nhau về mức độ chi tiết các chỉ tiêu nhưng vẫn đảm bảo tính đồng nhất và so sánh được khi cần. Các chỉ tiêu phản ánh, đo lường kinh tế số chủ yếu tập trung vào 4 nhóm chính sau: (1) Cơ sở hạ tầng/Cơ sở hạ tầng kỹ thuật số; (2) Mức độ trao quyền xã hội (Sử dụng internet, truyền thông kỹ thuật số, thương mại điện tử, dịch vụ công); (3) Mức độ đổi mới và phát triển công nghệ; (4) Việc làm và sự tăng trưởng trong lĩnh vực công nghệ thông tin. Nhằm so sánh mức độ đầy đủ của các nước trong việc đo lường nền kinh tế số, nhóm nghiên cứu đã tiến hành đánh giá thông qua Bảng 2 dưới đây:

**Bảng 2:** Kết quả tổng hợp các nhóm chỉ tiêu đo lường kinh tế số của các tổ chức và quốc gia

STT	Nhóm chỉ tiêu chính	OECD	Eurostat	Mỹ	Philippines	Úc	Canada
1	Cơ sở hạ tầng kỹ thuật số (Kết nối)	X	X	X	X	X	X
2	Mức độ trao quyền xã hội (Sử dụng internet, truyền thông kỹ thuật số, thương mại điện tử, dịch vụ công)	X	X	X	X	X	X
3	Mức độ đổi mới và phát triển công nghệ	X	X				
4	Việc làm và sự tăng trưởng trong lĩnh vực công nghệ thông tin (Nhân lực)	X	X	X	X	X	X

*Nguồn: Nhóm nghiên cứu tổng hợp*

Như vậy, đánh giá chung về các bộ chỉ tiêu đo lường nền kinh tế số hiện nay của các tổ chức và quốc gia lớn trên thế giới, có thể thấy bộ chỉ tiêu do OECD đưa ra là bộ chỉ tiêu đầy đủ, toàn diện nhất và được nhiều quốc gia tiên tiến sử dụng. Tuy nhiên, về mức độ phân nhóm đầy đủ và chi tiết phải kể đến bộ chỉ tiêu của Eurostat, nhưng trong bộ chỉ tiêu của Eurostat còn chưa phản ánh đầy đủ về cơ sở hạ tầng như bộ chỉ tiêu của BEA (Mỹ), Úc, Canada; chưa phản ánh đầy đủ về mức độ đổi mới và phát triển công nghệ như của OECD. Về phương pháp và các bước thực hiện đo lường nền kinh tế số, các quốc gia Mỹ, Úc và Canada đưa ra phương pháp khá rõ ràng và phù hợp để áp dụng cho Việt Nam.

Bên cạnh đó, trong hệ thống chỉ tiêu thống kê quốc gia (HTCTTKQG) có 9/186 chỉ

tiêu phản ánh về kinh tế số, cụ thể: Doanh thu viễn thông; Số lượng thuê bao điện thoại; Tỷ lệ người sử dụng điện thoại di động; Tỷ lệ người sử dụng Internet; Số lượng thuê bao truy cập Internet; Tỷ lệ hộ gia đình có kết nối Internet; Số đơn vị có giao dịch thương mại điện tử; Dung lượng kết nối Internet quốc tế bình quân một trăm dân; Doanh thu công nghệ thông tin. Đối với hệ thống các chỉ tiêu phát triển bền vững của Việt Nam (VSDGs) có 4/158 chỉ tiêu phản ánh về kinh tế số, cụ thể: Tỷ lệ các trường học có internet dùng cho học tập; Tỷ lệ người sử dụng điện thoại di động; Tỷ lệ người từ 15 tuổi trở lên có tài khoản thanh toán tại ngân hàng; Tỷ lệ dân số được phủ sóng di động. Vì vậy, trong quá trình xây dựng bộ chỉ tiêu kinh tế số ta cần rà soát lại các chỉ tiêu sẵn có của HTCTTKQG và VSDGs để tránh lãng phí nguồn tài nguyên này.



**Một số đề xuất đo lường kinh tế số ở Việt Nam**

- Quy trình thực hiện: việc đo lường kinh tế số trước hết sẽ cần phải xác định rõ phạm vi đo lường tác động của nền kinh tế số là phạm vi lõi và phạm vi hẹp để tìm ra các hoạt động kinh tế số sẽ đo lường. Tiếp theo, tiến hành xác định đối tượng đo lường là các hoạt động công nghệ và sản phẩm công nghệ liên quan đến: chế tạo sản xuất phần cứng, chế tạo và gia công phần mềm, dịch vụ thông tin truyền thông, tư vấn CNTT, truyền thông, dịch vụ số, cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin, việc làm công nghệ thông tin. Quá trình lựa chọn cũng cần cân nhắc đến đối tượng người sản xuất, người tiêu dùng, các yếu tố cho phép số hóa và giá trị mà dữ liệu mang lại. Xác định nguồn thu thập và tiến hành thu thập thông tin cụ thể về các chỉ tiêu đo lường như: số lượng nhân viên/việc làm trong các công ty sản xuất thiết bị số, thù lao trung bình của nhân viên trong các công ty sản xuất thiết bị số, tỷ lệ tiêu thụ các mặt hàng công nghệ số, cách thức phân phối các mặt hàng này và tác động của số hóa tới phúc lợi của người người tiêu dùng. Cuối cùng thực hiện tính toán tổng giá trị mang lại, giá trị tăng thêm của nền kinh tế số, đây cũng mục tiêu cuối cùng của công tác đo lường.

- Nguyên tắc xây dựng bộ chỉ tiêu kinh tế số: Theo Mục 2, Điều 17, Luật Thống kê việc xây dựng hệ thống chỉ tiêu thống kê quốc gia phải bảo đảm các yêu cầu sau đây: (1) Phản ánh được tình hình kinh tế - xã hội của quốc gia; (2) Phù hợp với thực tiễn Việt Nam; (3) Phù hợp với các tiêu chuẩn quốc tế. Căn cứ trên các nguyên tắc trong

việc xây dựng hệ thống chỉ tiêu nói chung, nhóm nghiên cứu đề xuất 4 nguyên tắc trong việc xây dựng bộ chỉ tiêu kinh tế số ở Việt Nam như sau:

(1) Phản ánh được tình hình kinh tế số của Việt Nam: nguyên tắc này thể hiện tính đầy đủ về phạm vi và nội dung của nền kinh tế số, vì vậy các chỉ tiêu được đề xuất cần đầy đủ theo khung khái niệm về nền kinh tế số.

(2) Phù hợp với thực tiễn Việt Nam: như ở trên đảm bảo tính đầy đủ theo khung khái niệm, tuy nhiên các chỉ tiêu đề xuất, tên gọi các chỉ tiêu cần phù hợp với tình hình thực tế ở Việt Nam, phù hợp với các quy định về kinh tế số.

(3) Phù hợp với các tiêu chuẩn quốc tế và đảm bảo so sánh quốc tế: các chỉ tiêu đề xuất phải thống nhất về khái niệm và phạm vi với các chỉ tiêu của quốc tế để đảm bảo tính đồng nhất và tính so sánh.

(4) Có tính khả thi: các chỉ tiêu đề xuất cần thu thập, tổng hợp, đo lường được trong điều kiện nhân lực, tài lực của Việt Nam.

- Đề xuất nhóm chỉ tiêu kinh tế số ở Việt Nam:

Trên cơ sở 4 nguyên tắc được đề xuất ở trên, nhóm nghiên cứu cho rằng việc đề xuất xây dựng bộ chỉ tiêu phải đảm bảo tính đầy đủ trong phản ánh nền kinh tế số và đảm bảo tính so sánh, đối với những chỉ tiêu hiện nay chưa thu thập, tổng hợp được thì ta cần nghiên cứu xây dựng lộ trình thực hiện trong tương lai, tránh tình trạng chưa thu thập, tổng hợp được mà loại bỏ thì không đảm bảo tính đầy đủ. Dựa trên các chỉ tiêu của các tổ

## ➤➤➤ NGHIÊN CỨU • TRAO ĐỔI

chức, các nước được tổng hợp ở trên, nhóm nghiên cứu đề xuất phạm vi và nội dung đo lường nền kinh tế số bao gồm 5 nhóm chính, với 45 nhóm chỉ tiêu phụ, chỉ tiêu sau:

### **(i) Nhóm chỉ tiêu cơ sở hạ tầng kỹ thuật số**

Đối với nhóm chỉ tiêu này, nhóm nghiên cứu đề xuất sử dụng 8 chỉ tiêu của OECD làm nền tảng và bổ sung, rà soát thêm trên cơ sở nhóm chỉ tiêu Kết nối (10 chỉ tiêu) của Eurostat; sử dụng 5 chỉ tiêu thuộc nhóm cơ sở hạ tầng của BEA (Mỹ), cơ quan thống kê Úc, Canada; 1 chỉ tiêu trong HTCTTKQG; 2 chỉ tiêu VSDGs.

Như vậy, nhóm chỉ tiêu cơ sở hạ tầng kỹ thuật số gồm 12 chỉ tiêu sau:

(1) Đầu tư vào băng thông rộng và đo sự thâm nhập băng thông rộng cố định /Băng thông rộng cố định (phạm vi bao phủ băng thông cố định, không gian băng thông cố định) /Thiết bị và dịch vụ viễn thông. Đối với chỉ tiêu này ta có thể phân thành 6 chỉ tiêu cụ thể: thiết bị truyền thông tin kỹ thuật số băng cáp; thiết bị truyền thông tin kỹ thuật số băng điện báo; số lượng thuê bao điện thoại; tỷ lệ người sử dụng điện thoại di động; tỷ lệ dân số được phủ sóng di động; phát thanh truyền hình hoặc vệ tinh.

(2) Sự gia tăng của băng thông rộng di động, mức độ thâm nhập băng thông rộng di động. Đối với chỉ tiêu này ta có thể tách 7 chỉ tiêu cụ thể sau: Phạm vi bao phủ 4G; Không gian băng thông di động; Phạm vi bao phủ 5G; Phạm vi bao phủ băng thông nhanh; Không gian băng thông nhanh; Phạm vi bao phủ băng thông siêu nhanh; Không gian băng thông siêu nhanh.

(3) Tỷ lệ sử dụng Internet tốc độ cao;

(4) Giá kết nối: Các phương pháp khác nhau để đo lường khả năng chi trả của băng thông rộng \Chỉ tiêu giá băng thông;

(5) Đo lường cơ sở hạ tầng cho IoT bằng dữ liệu GSMA (Groupe Spéciale Mobile Association), Cơ sở hạ tầng Internet;

(6) Đo lường rủi ro kỹ thuật số, Cơ sở hạ tầng của máy chủ an toàn;

(7) Đo lường mức độ sử dụng máy tính của hộ gia đình;

(8) Đo lường mức độ truy cập Internet trong hộ gia đình.

(9) Phần cứng máy tính: các yếu tố vật lý được sản xuất tạo thành một hệ thống máy tính);

(10) Phần mềm: các chương trình và thông tin hoạt động khác được sử dụng bởi các thiết bị máy tính và máy chủ);

(11) Dịch vụ hỗ trợ: các dịch vụ cần thiết cho chức năng của cơ sở hạ tầng kỹ thuật số như dịch vụ giáo dục, dịch vụ tư vấn và dịch vụ sửa chữa máy tính;

(12) Cấu trúc kỹ thuật số/cơ sở hạ tầng viễn thông: việc xây dựng các tòa nhà nơi các nhà sản xuất nền kinh tế kỹ thuật số tạo ra hàng hóa nền kinh tế số hoặc cung cấp các dịch vụ nền kinh tế số: danh mục này cũng bao gồm các tòa nhà cung cấp dịch vụ hỗ trợ cho các sản phẩm kỹ thuật số, bao gồm trung tâm dữ liệu, nhà máy chế tạo chất bán dẫn, việc lắp đặt cáp quang, bộ chuyển mạch, bộ lặp, v.v...

### **(ii) Nhóm chỉ tiêu mức độ trao quyền xã hội**

Nhóm nghiên cứu đề xuất sử dụng 8 chỉ tiêu của OECD; lựa chọn bổ sung thêm

trong nhóm Sử dụng dịch vụ Internet (13 chỉ tiêu) và nhóm Dịch vụ công số (8 chỉ tiêu) của Eurostat; các chỉ tiêu thuộc nhóm thương mại điện tử của BEA (Mỹ); 3 chỉ tiêu trong HTCTTKQG; 2 chỉ tiêu VSDGs. Như vậy, nhóm Mức độ trao quyền xã hội gồm 8 chỉ tiêu, nhóm chỉ tiêu sau:

(1) Mức độ áp dụng kỹ thuật số tại địa phương;

(2) Khả năng thu hẹp khoảng cách số;

(3) Việc sử dụng Internet của mọi người \ Sử dụng Internet. Đối với chỉ tiêu này ta có thể tách thành 2 nhóm nhỏ với 12 chỉ tiêu cụ thể sau:

- Sử dụng dịch vụ internet gồm 5 chỉ tiêu cụ thể: Số người chưa bao giờ dùng Internet; Số người dùng internet; Tỷ lệ người sử dụng internet; Tỷ lệ hộ gia đình có kết nối internet; Tỷ lệ các trường học có internet dùng cho học tập.

- Hoạt động trực tuyến gồm 8 chỉ tiêu cụ thể: Tin tức; Trò chơi, băng đĩa và âm nhạc; Nhu cầu về băng đĩa; Cuộc gọi video; Mạng xã hội; Các mạng xã hội chuyên nghiệp; Học trực tuyến; Tư vấn trực tuyến và bỏ phiếu trực tuyến.

(4) Người tiêu dùng điện tử, mức độ giao dịch thương mại điện tử. Đối với chỉ tiêu này ta có thể tách thành 2 nhóm nhỏ với 9 chỉ tiêu cụ thể:

- Giao dịch sử dụng dịch vụ internet gồm 4 chỉ tiêu cụ thể: Giao dịch ngân hàng; Tỷ lệ người từ 15 tuổi trở lên có tài khoản thanh toán tại ngân hàng; Mua hàng; Bán hàng trực tuyến.

- Giao dịch kỹ thuật số/ Số đơn vị có giao dịch thương mại điện tử gồm 3 chỉ tiêu cụ thể: Thương mại điện tử giao dịch bán buôn giữa doanh nghiệp với doanh nghiệp (B2B); Thương mại điện tử giữa doanh nghiệp với người tiêu dùng (B2C); Thương mại điện tử ngang hàng (P2P) bao gồm dịch vụ gọi xe, chỗ ở, giao hàng, giao đồ ăn...

(5) Mức chi trả của chủ thuê bao;

(6) Đo lường mức tương tác trực tuyến của công dân với Chính phủ/Chính phủ điện tử. Đối với chỉ tiêu này ta có thể tách thành 5 chỉ tiêu cụ thể: Người sử dụng Chính phủ điện tử; Văn bản mẫu điền trước; Hoàn thiện dịch vụ trực tuyến; Dịch vụ công kỹ thuật số cho doanh nghiệp; Dữ liệu mở;

(7) Đo lường các hoạt động thuộc lĩnh vực giáo dục áp dụng kỹ thuật số;

(8) Sức khỏe trực tuyến. Riêng đối với chỉ tiêu này ta có thể tách thành 3 chỉ tiêu cụ thể: Dịch vụ sức khỏe trực tuyến; Trao đổi dữ liệu y tế; Hướng dẫn sử dụng trực tuyến.

**(iii) Nhóm chỉ tiêu mức độ đổi mới và phát triển công nghệ:** Nhóm nghiên cứu đề xuất sử dụng 8 chỉ tiêu của OECD, tuy nhiên cần loại bỏ một số chỉ tiêu đã có trong các nhóm ở trên, cụ thể: (1) Nghiên cứu về học máy; (2) Các công nghệ liên quan đến điện tử; (3) Công nghệ robot trong sản xuất; (4) Nghiên cứu và phát triển trong các ngành công nghiệp thông tin; (5) Hỗ trợ nghiên cứu và phát triển kinh doanh; (6) Những đổi mới liên quan đến CNTT-TT, đo lường sự đổi mới với thống kê IP; (7) Đo lường tình hình sử dụng công nghệ thông tin của các doanh nghiệp; (8) Đo lường việc sử dụng điện toán đám mây.

**(iv) Nhóm chỉ tiêu sự tăng trưởng trong lĩnh vực công nghệ thông tin.**

Nhóm nghiên cứu đề xuất sử dụng 9 chỉ tiêu của OECD và tham khảo 3 chỉ tiêu của HTCTTKQG: (1) Đo lường doanh số thương mại điện tử; (2) Giá trị gia tăng trong ngành công nghiệp thông tin; (3) Dấu ấn việc mở rộng ICT; (4) Mức độ đầu tư ICT; (5) Mức độ tăng trưởng CNTT; (6) Công nghệ thông tin và chuỗi giá trị toàn cầu; (7) Công việc Thương mại và Công nghệ thông tin; (8) Hàng hóa ICT như một tỷ lệ phần trăm của thương mại hàng hóa; (9) Dịch vụ viễn thông, máy tính và thông tin theo tỷ lệ phần trăm của thương mại dịch vụ; (10) Doanh thu CNTT - viễn thông; (11) Dung lượng kết nối internet quốc tế bình quân 100 dân.

**(v) Nhóm chỉ tiêu nhân lực:** (1) Số lao động có kỹ năng ICT; (2) Số lao động có kỹ năng ICT nữ; (3) Số người tốt nghiệp chuyên ngành ICT chia theo các trình độ; (4) Việc làm trong các ngành công nghệ thông tin; (5) Việc làm trong các ngành CNTT-TT; (6) Đo lường nghề nghiệp ngành công nghệ thông tin (ICT).

Tóm lại, qua nghiên cứu kinh nghiệm của các quốc gia và tổ chức về khái niệm, phạm vi, bộ chỉ tiêu đo lường nền kinh tế số, nhóm nghiên cứu đã đưa ra khái niệm, phạm vi nền kinh tế số, đề xuất các nguyên tắc xây dựng bộ chỉ tiêu kinh tế số ở Việt Nam. Dựa trên khung chỉ tiêu kinh tế số của OECD, Eurostat và của một số nước và rà soát HTCTTKQG, VSDGs, nhóm nghiên cứu đã đề xuất 5 nhóm chỉ tiêu chính với 45 nhóm chỉ tiêu phụ, chỉ tiêu phản ánh, đo lường kinh tế

số ở Việt Nam. Tuy nhiên, nghiên cứu vẫn còn một số hạn chế như thiếu kinh nghiệm trong hoạt động công nghệ thông tin để xác định đúng tên gọi các chỉ tiêu phản ánh kinh tế số phù hợp với thực tiễn ở Việt Nam. Vì vậy, việc tiếp tục nghiên cứu, hoàn thiện bộ chỉ tiêu kinh tế số, phân nhóm chỉ tiêu phù hợp với thực tế; nghiên cứu cách thức thu thập, tổng hợp các chỉ tiêu được đề xuất ở trên cần sự tham gia của các đơn vị chuyên môn thuộc Tổng cục Thống kê và sự tham gia của Bộ Thông tin Truyền thông. Bên cạnh đó, Tổng cục Thống kê cần đề xuất với Thống kê ASEAN cùng xây dựng bộ chỉ tiêu thống kê kinh tế số sử dụng đo lường chung trong khối đảm bảo tính đồng nhất và so sánh quốc tế.

**Tài liệu tham khảo**

1. Defining and Measuring the Digital Economy, 3/15/2018, U.S Department Commerce, Bureau of economic Analysis;
2. Digital Economy and Society Index (DESI) 2020, Euro Commission;
3. Measuring the digital economic, 2/2018, international Monetary Fund;
4. Measuring the digital economy in the United States, Erich H. Strassner and Jessica R. Nicholson\* National Economic Accounts, Bureau of Economic Analysis, Washington, DC, USA;
5. Philippines Digital Economy Report 2020, The World Bank.

***(Xem tiếp trang 55)***

### ***Tiếp tục trang 36***

6. Toolkit for Measuring of the Digital Economy, 11/2018, G20 Argentina 2018;
7. Tương lai nền kinh tế số Việt Nam hướng tới năm 2030 và 2045, Cơ quan Nghiên cứu Khoa học và Công nghiệp Khối thịnh vượng chung Úc (CSIRO) năm 2019;
8. Quyết định số 749/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 03/6/2020 về việc phê duyệt “Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến 2025, định hướng đến 2030”;
9. Nghị quyết Đại hội Đảng lần thứ XIII;
10. <https://www.abs.gov.au/statistics/research/measuring-digital-activities-australian-economy>;
11. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/13-605-x/2019001/article/00002-eng.htm>;
12. [https://digital-agenda-data.eu/charts/desi-composite#chart={%22indicator%22:%22desi\\_sliders%22,%22breakdown%22:{%22desi\\_1\\_conn%22:6,%22desi\\_2\\_hc%22:5,%22desi\\_3\\_ui%22:3,%22desi\\_4\\_idt%22:4,%22desi\\_5\\_dps%22:3},%22unit-measure%22:%22pc\\_desi\\_sliders%22,%22time-period%22:%222020%22}};](https://digital-agenda-data.eu/charts/desi-composite#chart={%22indicator%22:%22desi_sliders%22,%22breakdown%22:{%22desi_1_conn%22:6,%22desi_2_hc%22:5,%22desi_3_ui%22:3,%22desi_4_idt%22:4,%22desi_5_dps%22:3},%22unit-measure%22:%22pc_desi_sliders%22,%22time-period%22:%222020%22}})
13. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-economy-and-society-index-desi>;
14. [https://vi.wikipedia.org/wiki/H%E1%BB%99i\\_ngh%E1%BB%8B\\_Li%C3%AAn\\_Hi%E1%BB%87p\\_Qu%E1%BB%91c\\_v%E1%BB%81\\_Th%C6%B0%C6%A1ng\\_m%E1%BA%A1i\\_v%C3%A0\\_Ph%C3%A1t\\_tri%E1%BB%83n](https://vi.wikipedia.org/wiki/H%E1%BB%99i_ngh%E1%BB%8B_Li%C3%AAn_Hi%E1%BB%87p_Qu%E1%BB%91c_v%E1%BB%81_Th%C6%B0%C6%A1ng_m%E1%BA%A1i_v%C3%A0_Ph%C3%A1t_tri%E1%BB%83n);
15. <http://www.g20.utoronto.ca/2018/2018-08-24-digital.html>.