

# Khoảng cách số toàn cầu nhìn từ quan điểm của ITU và khuyến nghị chính sách cho Việt Nam

Nguyễn Việt Phương\*

Nhận ngày 24 tháng 6 năm 2025. Chấp nhận đăng ngày 24 tháng 9 năm 2025.

**Tóm tắt:** Bài viết cung cấp một nghiên cứu toàn diện về vấn đề khoảng cách số toàn cầu dựa trên phân tích Báo cáo Sự kiện và số liệu: Sử dụng Internet năm 2024 của Liên minh viễn thông quốc tế (ITU). Trong bài viết này, tác giả sử dụng khái niệm khoảng cách số làm cơ sở lý luận và số liệu khảo sát mới nhất của ITU để phân tích, thảo luận về khoảng cách số giữa các khu vực (địa lý và nhóm thu nhập), giữa thành thị và nông thôn, giữa các giới và độ tuổi. Nghiên cứu khoảng cách số toàn cầu đặt trong bối cảnh Việt Nam, bài viết đưa ra các khuyến nghị chính sách nhằm thu hẹp khoảng cách số và giảm thiểu bất bình đẳng công nghệ trong quá trình thực hiện Chương trình Chuyển đổi số quốc gia hiện nay. Kết quả nghiên cứu khẳng định ý nghĩa quan trọng của các dữ liệu toàn cầu đối với việc nâng cao nhận thức về khoảng cách số và thực tiễn chuyển đổi số ở Việt Nam.

**Từ khóa:** Bất bình đẳng số, chuyển đổi số, ITU, khoảng cách số toàn cầu, truy cập Internet.

**Phân loại ngành:** Chính trị học

**Abstract:** This article presents a comprehensive study on the issue of the global digital divide, grounded on an analytical review of the Facts and Figures: Internet Use 2024 report by the International Telecommunication Union (ITU). The author adopts the concept of the digital divide as the central theoretical framework and employs the latest empirical data from ITU to examine disparities in internet access and usage across geographic regions and income groups, as well as between urban and rural populations, genders, and age cohorts. With a particular focus on the Vietnamese context, the study further proposes policy recommendations aimed at mitigating the digital divide and addressing technological inequality within the framework of the ongoing National Digital Transformation Program. The findings affirm the important significance of global data in enhancing awareness of digital inequality and the practice of digital transformation strategies in Vietnam.

**Keywords:** Digital inequality, digital transformation, ITU, global digital divide, internet access.

**Subject classification:** Political science

## 1. Đặt vấn đề

Nếu như trục quay sợi - biểu tượng của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ nhất - phải mất gần 120 năm mới lan rộng ra ngoài châu Âu, thì ngược lại, Internet chỉ cần chưa đầy một thập niên để phủ sóng toàn cầu (Schwab, 2016). Trong kỷ nguyên số, khả năng tiếp cận và cách thức chúng ta sử dụng Internet không còn đơn thuần là một vấn đề công nghệ, mà đã trở thành một mạng lưới chằng chịt các quan hệ và tương tác xã hội. Với vai trò đó, việc truy cập Internet ngày càng được nhìn nhận như một yếu tố có khả năng thúc đẩy quyền con người, trao quyền cho các cá nhân và cộng đồng, đồng thời tạo nền tảng cho sự phát triển bền vững ở cấp độ quốc gia, khu vực và toàn cầu. Tuy nhiên, sự tăng trưởng nhanh chóng về hạ tầng viễn thông và tỷ lệ người sử dụng Internet trong thập niên vừa qua không thể che khuất một thực tế đang nổi lên và chiếm lĩnh các chương trình nghị sự của thế giới đương đại: *Khoảng cách số* (digital divide).

Tháng 11 năm 2024, Liên minh viễn thông quốc tế công bố báo cáo *Sự kiện và số liệu: Sử dụng Internet năm 2024* (ITU, 2024a), từ đây gọi tắt là *Báo cáo ITU 2024*. Với dữ liệu thống kê gần đây nhất từ hơn 190 quốc gia và vùng lãnh thổ, Báo cáo ITU 2024 đã phản ánh tương đối toàn diện về tính phức tạp và đa tầng của khoảng cách số xét như một vấn đề toàn cầu.

\* Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế.

Email: nguyenvietphuong@husc.edu.vn

Lấy Báo cáo ITU 2024 về tình hình sử dụng Internet làm dẫn liệu, bài viết tập trung phân tích và thảo luận về khoảng cách số toàn cầu, từ đó đề xuất một số khuyến nghị chính sách cho Việt Nam nhằm thu hẹp khoảng cách số và giảm thiểu bất bình đẳng công nghệ trong quá trình triển khai thực hiện Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.

## 2. Khái niệm và phương pháp nghiên cứu

### 2.1. Khái niệm khoảng cách số

Khoảng cách số là một khái niệm quan trọng thường xuyên xuất hiện trong các cuộc tranh luận chính sách công, bao gồm các vấn đề kinh tế, chính trị và xã hội. Theo Srinuan và Bohlin (2011), khoảng cách số được hiểu là “khoảng cách giữa những người có và không có khả năng tiếp cận với các hình thức công nghệ thông tin mới”.

Nhà xã hội học Van Dijk định nghĩa khoảng cách số là “khoảng cách giữa những người có và không có khả năng truy cập các dạng công nghệ thông tin và truyền thông (ICT). Những công nghệ này chủ yếu bao gồm máy tính và Internet, đôi khi, cả điện thoại di động, đặc biệt là điện thoại thông minh, cùng với các thiết bị và phần mềm số khác” (Van Dijk, 2017: 1).

Trên phương diện pháp lý, Luật Công nghệ thông tin được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XI thông qua tại kỳ họp thứ 9 (ngày 29 tháng 6 năm 2006) xác định “khoảng cách số là sự chênh lệch về điều kiện, khả năng sử dụng máy tính và cơ sở hạ tầng thông tin để truy nhập các nguồn thông tin, tri thức” (Quốc hội, 2006).

Xét về mặt lịch sử, những chuyển biến nhanh chóng về công nghệ thông tin và viễn thông ở các nước phát triển giữa thập niên 90 của thế kỷ XX đã đưa vấn đề khoảng cách số vào trung tâm của các cuộc tranh luận. Ba thập kỷ đã trôi qua kể từ khi lần đầu tiên xuất hiện vào năm 1995, khoảng cách số hiện nay vẫn đang là vấn đề mang tính thời sự nóng hổi, được giới nghiên cứu đặc biệt quan tâm (Srinuan và Bohlin, 2011; Van Dijk, 2017; 2020).

Cùng với sự tiến bộ vượt bậc của công nghệ số trên phạm vi toàn cầu những thập niên gần đây, nhận thức của chúng ta về khoảng cách số cũng đã có nhiều thay đổi. Trong buổi đầu của kỷ nguyên số, khoảng cách số chủ yếu được hiểu theo phương diện vật chất - kỹ thuật, thường gọi là “khoảng cách số cấp độ một” (first-level digital divide). Các nghiên cứu trong giai đoạn này chủ yếu tập trung vào câu hỏi: *ai là người có thiết bị và có kết nối Internet*. Tuy nhiên, giới học thuật dần nhận ra câu chuyện về khoảng cách số không đơn giản dừng lại ở khả năng sở hữu thiết bị và truy cập mạng. Bowie lập luận rằng, “ngay cả khi mọi người trên thế giới đều có thể sở hữu một chiếc máy tính cá nhân miễn phí và truy cập Internet miễn phí thông qua cơ sở hạ tầng thông tin đáng tin cậy, điều đó vẫn là chưa đủ. Công nghệ không thể trao quyền cho những người mù chữ và thiếu kỹ năng. Chính khả năng biết chữ có vai trò chiến lược đối với cá nhân, vùng miền và quốc gia trong xã hội thông tin” (Bowie, 2000: 41).

Việc phổ biến ICT trên toàn cầu đã khiến các nhà nghiên cứu chuyển sự chú ý sang bất bình đẳng trong kỹ năng và cách thức sử dụng công nghệ số (Van Deursen và Van Dijk, 2018). Một làn sóng nghiên cứu lý thuyết đã kêu gọi tái định nghĩa khái niệm khoảng cách số, vượt khỏi cái nhìn hẹp của cấp độ 1 vốn chỉ tập trung vào *tiếp cận vật lý ICT*, để hướng trọng tâm vào *kỹ năng và cách thức sử dụng công nghệ số*. Nói cách khác, trình độ và kỹ năng số trở thành yếu tố chủ yếu để phân biệt giữa các cá nhân và làm gia tăng bất bình đẳng. Eszter Hargittai (2002) đã định danh cho cấp độ này là “khoảng cách số cấp độ hai” (second-level digital divide). Các nghiên cứu lý thuyết và thực nghiệm về cấp độ này tập trung vào hai hướng chính: (1) phân tích bất bình đẳng giữa người dùng Internet thuộc các nhóm xã hội khác nhau trong cách họ sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông (DiMaggio et al., 2004; Hargittai, 2002); và (2) nhấn mạnh sự khác biệt về kỹ năng số như một tiêu chí quan trọng để nắm hiểu và đo lường khoảng cách số cấp độ hai (Bowie, 2000; van Deursen và van Dijk, 2010, 2015).

Trong nghiên cứu của mình, Wei và cộng sự (2011) đã thảo luận về cái gọi là “khoảng cách số cấp độ ba” (third-level digital divide), tập trung vào lợi ích và hiệu quả đạt được từ việc sử dụng

ICT. Theo đó, trọng tâm của cuộc tranh luận về khoảng cách số đã chuyển từ chỗ chỉ nhấn mạnh *khả năng tiếp cận*, sang chất vấn *hiệu quả và lợi ích* đạt được từ việc sử dụng ICT.

Dựa vào sự tổng tích hợp các quan điểm trên, trong nghiên cứu này, chúng tôi quan niệm khoảng cách số là sự chênh lệch giữa các cá nhân, cộng đồng hoặc quốc gia về khả năng tiếp cận, sử dụng và hưởng lợi từ ICT, đặc biệt là máy tính, Internet, và các thiết bị kỹ thuật số khác. Khoảng cách này không chỉ phản ánh sự bất bình đẳng về điều kiện vật chất (như hạ tầng thông tin và thiết bị truy cập), mà còn bao gồm tri thức và kỹ năng số để có thể khai thác hiệu quả ICT phục vụ phát triển kinh tế - xã hội.

## 2.2. Phương pháp nghiên cứu

Dựa trên cơ sở khái niệm về khoảng cách số đã trình bày ở mục trên, bài viết sử dụng phương pháp phân tích tài liệu thứ cấp, dựa trên dữ liệu được tổng hợp từ Báo cáo ITU 2024 cùng với các nguồn tài liệu học thuật có liên quan. Quy trình nghiên cứu được triển khai theo các bước sau:

*Bước 1:* Thu thập dữ liệu từ Báo cáo ITU 2024 và các tài liệu học thuật có liên quan đến khoảng cách số.

*Bước 2:* Sử dụng khái niệm khoảng cách số làm khung phân tích, tập trung vào ba phương diện căn bản: khả năng tiếp cận, kỹ năng sử dụng, và lợi ích thu được từ ICT.

*Bước 3:* Phân tích và thảo luận về thực trạng khoảng cách số giữa các khu vực (địa lý và nhóm thu nhập), giữa nông thôn và thành thị, giữa các giới tính và độ tuổi, từ đó chứng minh khoảng cách số là một biểu hiện cụ thể của bất bình đẳng xã hội xét trên phạm vi toàn cầu.

*Bước 4:* Dựa trên kết quả phân tích từ Báo cáo ITU 2024, đưa ra một số khuyến nghị chính sách nhằm thu hẹp khoảng cách số tại Việt Nam trong tiến trình thực hiện Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.

## 3. Thực trạng khoảng cách số toàn cầu: Dẫn liệu và phân tích từ Báo cáo ITU 2024

Tổng quan Báo cáo ITU 2024 cho thấy, mặc dù tỷ lệ trực tuyến tiếp tục gia tăng trên phạm vi toàn cầu so với các năm trước, song vẫn tồn tại những thách thức lớn đối với khả năng tiếp cận Internet của các nhóm dân cư tại các quốc gia kém phát triển và có thu nhập thấp. Về vấn đề này, Tổng thư ký ITU, bà Doreen Bogdan-Martin nhận định rằng, Báo cáo ITU 2024 “là câu chuyện về hai thực thể kỹ thuật số giữa các quốc gia có thu nhập cao và thu nhập thấp (...). Những khoảng cách lớn trong các chỉ số kết nối quan trọng đang cắt đứt những người dễ bị tổn thương nhất khỏi quyền truy cập trực tuyến vào thông tin, giáo dục và cơ hội việc làm” (ITU, 2024b). Nội dung mục này sẽ tập trung dẫn liệu và phân tích từ *Báo cáo ITU 2024*, nhằm làm rõ nhận định trên về tính chất đa tầng, bất đối xứng của khoảng cách số toàn cầu hiện nay.

### 3.1. Khoảng cách số giữa các khu vực (địa lý và nhóm thu nhập)

Theo kết quả khảo sát của ITU, hiện có 5,5 tỷ người dùng Internet toàn cầu, tương đương 68% dân số thế giới. Như vậy vẫn còn khoảng 2,6 tỷ người (1/3 dân số thế giới) chưa được kết nối. Tỷ lệ sử dụng Internet trên toàn thế giới tăng từ 53% (2019) lên 68% (2024). Xu hướng này phản ánh sự gia tăng liên tục trong khả năng tiếp cận công nghệ thông tin, cũng như khẳng định vai trò ngày càng thiết yếu của Internet trong đời sống của con người và xã hội hiện đại. Tuy nhiên, những số liệu này cũng đồng thời cho chúng ta thấy rằng, khoảng cách số đang trở thành một hiện tượng phổ biến và có tính hệ thống ở cấp độ toàn cầu.

Một trong những biểu hiện rõ rệt nhất của khoảng cách số là sự phân hóa theo mức thu nhập - cả giữa các quốc gia và trong nội bộ từng quốc gia. Khảo sát của ITU (2024a) cho thấy mối liên hệ mật thiết giữa mức độ phát triển kinh tế và tỷ lệ sử dụng Internet. Cụ thể, tại các quốc gia có thu nhập cao, tỷ lệ sử dụng Internet đã tăng từ 88% (năm 2019) lên 93% (năm 2024), tiệm cận mức phổ cập. Các khu vực như châu Âu và Cộng đồng các quốc gia độc lập (CIS) đều đạt trên 90% vào năm 2024. Trong khi đó, các quốc gia đang phát triển và nhóm thu nhập trung bình

có sự cải thiện đáng kể: khu vực châu Á - Thái Bình Dương tăng từ 48% lên 66%, các quốc gia Ả Rập từ 54% lên 70%, và nhóm thu nhập trung bình thấp từ 34% lên 54%. Tuy nhiên, mức độ tiếp cận Internet tại nhóm các quốc gia có thu nhập thấp vẫn còn rất hạn chế - chỉ đạt 27% vào năm 2024 (tăng từ 17% năm 2019), cho thấy sự chênh lệch rất lớn so với các nhóm còn lại. Tương tự, khu vực châu Phi - dù có bước tiến từ 25% lên 38% - vẫn bị tụt lại khá xa so với các khu vực khác. Những con số trên chứng tỏ khoảng cách số đang là một thách thức mang tính toàn cầu trong thời đại chúng ta, phản ánh bất bình đẳng trong tiếp cận công nghệ số giữa các nhóm thu nhập và khu vực địa lý.

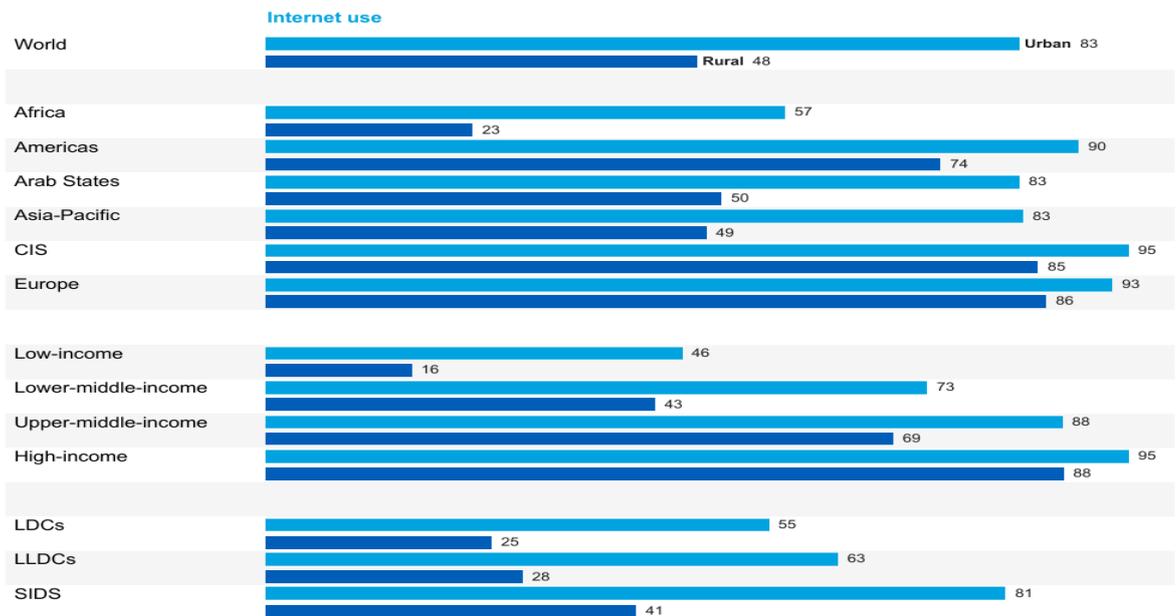
### 3.2. Khoảng cách số giữa thành thị và nông thôn

Khoảng cách số còn biểu hiện ở “độ vênh” giữa thành thị và nông thôn. Theo khảo sát của ITU năm 2024, người dân sinh sống ở khu vực thành thị có khả năng truy cập Internet và tiếp cận các dịch vụ số cao hơn nhiều lần so với người dân nông thôn (Biểu đồ 1). Trong một thế giới mà kết nối Internet trở thành điều kiện tiên quyết cho học tập, làm việc, tiếp cận dịch vụ công và hội nhập kinh tế quốc tế, khoảng cách số giữa hai khu vực này đã và đang gây ra những hệ lụy nghiêm trọng đối với công bằng xã hội và phát triển bền vững. Cụ thể, trên phạm vi toàn cầu, tỷ lệ sử dụng Internet ở khu vực thành thị năm 2024 đạt 83%, trong khi con số này tại khu vực nông thôn chỉ là 48%. Trong số 2,6 tỷ người chưa sử dụng Internet, có tới 1,8 tỷ người sinh sống ở vùng nông thôn, so với 800 triệu người ở khu vực thành thị. Mức chênh lệch này đặc biệt rõ rệt tại một số khu vực kém phát triển (châu Phi) và nhóm thu nhập thấp.

Tương tự, tại nhóm quốc gia có thu nhập thấp, tỷ lệ sử dụng Internet ở khu vực nông thôn chỉ đạt 16%, thấp hơn rất nhiều so với 46% ở khu vực thành thị (ở nhóm quốc gia có thu nhập cao, sự chênh lệch giữa thành thị và nông thôn là không đáng kể: lần lượt là 95% và 88%).

Biểu đồ 1. Tỷ lệ người dùng Internet ở khu vực thành thị và nông thôn năm 2024

Percentage of individuals using the Internet in urban and rural areas, 2024



Source: ITU

Nguồn: ITU, 2024a

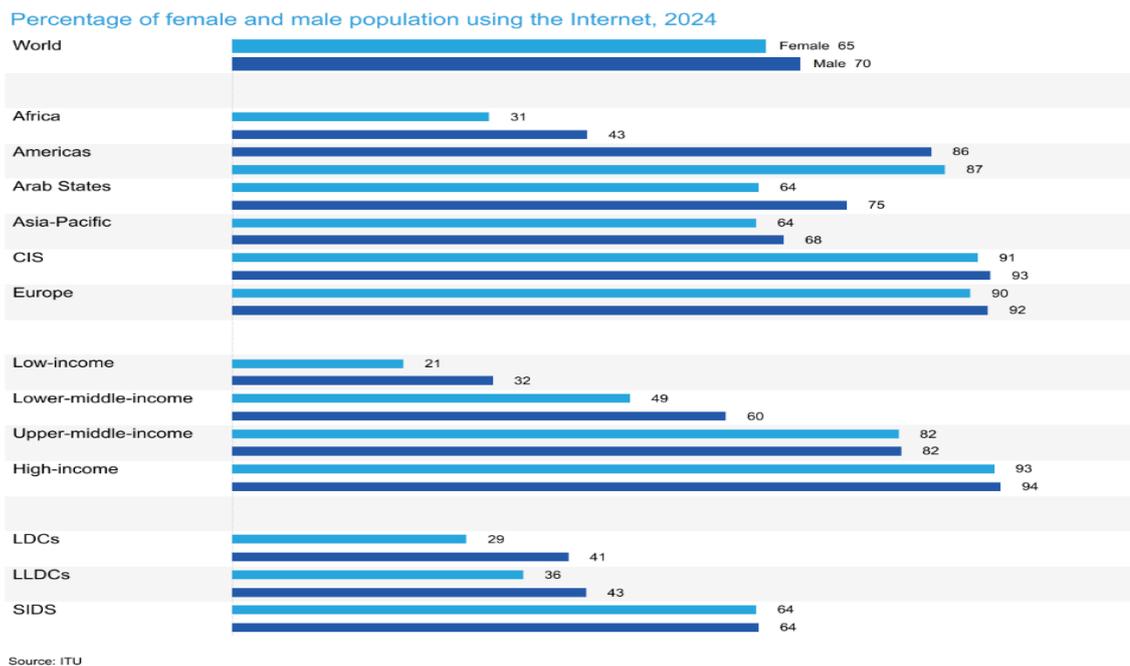
### 3.3. Khoảng cách số giữa các nhóm giới tính và độ tuổi

Trong kỷ nguyên số, việc tiếp cận công nghệ và Internet đã trở thành một yếu tố cơ bản, quyết định khả năng tham gia của cá nhân vào đời sống kinh tế, xã hội và văn hóa. Tuy nhiên, mức độ phổ cập công nghệ không diễn ra một cách đồng đều giữa các nhóm giới tính và độ tuổi.

#### Khoảng cách số theo giới tính

“Cũng giống như việc sử dụng Internet nói chung, bình đẳng giới có mối tương quan chặt chẽ với mức độ phát triển” (ITU, 2024a). Xuất phát từ quan điểm này, Báo cáo ITU 2024 đã triển khai đo lường sự bất bình đẳng giới trong thời đại số để giúp các quốc gia có biện pháp giải quyết hiệu quả các vấn đề liên quan đến giới (Biểu đồ 2). Tính đến năm 2024, trên phạm vi toàn cầu, 70% nam giới đang sử dụng Internet, so với 65% nữ giới. ITU nhận định rằng, mức chênh lệch này có xu hướng giảm nhẹ so với những năm trước, nhưng bất bình đẳng giới trong việc tiếp cận và sử dụng công nghệ vẫn đang tồn tại. Đáng chú ý, khoảng cách số giữa nam và nữ đặc biệt rõ nét tại nhóm quốc gia có thu nhập thấp (chỉ 21% phụ nữ sử dụng Internet so với 32% nam giới) và kém phát triển nhất LDC (chỉ có 29% phụ nữ sử dụng Internet so với 41% nam giới). Sự chênh lệch trở nên nổi bật nếu so sánh theo nhóm thu nhập: chỉ 21% phụ nữ ở nhóm quốc gia thu nhập thấp sử dụng Internet, trong khi có tới 93% phụ nữ ở nhóm quốc gia thu nhập cao (ITU, 2024a).

Biểu đồ 2. Tỷ lệ nam và nữ sử dụng Internet năm 2024



Nguồn: ITU, 2024a

Kết quả khảo sát của ITU cho thấy, cả nam và nữ đều có sự gia tăng đáng kể về tỷ lệ sử dụng Internet trên toàn cầu trong giai đoạn từ năm 2019 đến 2024. Xét về phương diện giới tính, khoảng cách số toàn cầu đã dần được thu hẹp theo thời gian, nhưng mức độ cải thiện là không đồng đều giữa các khu vực địa lý và nhóm quốc gia (Biểu đồ 2). Các khu vực và nhóm quốc gia phát triển, có thu nhập cao đã tiệm cận mức bình đẳng giới trong tiếp cận Internet (CIS, châu Âu, châu Mỹ đạt tỷ lệ sử dụng Internet cao nhất và gần cân bằng giữa hai giới). Ngược lại, tại một số khu vực và nhóm quốc gia kém phát triển, có thu nhập thấp (châu Phi, các quốc gia kém

phát triển nhất LDCs, các quốc gia không giáp biển LLDCs...), khoảng cách giới trong tiếp cận internet vẫn duy trì ở mức cao và ít được cải thiện trong vòng 5 năm qua.

Theo nhận định của ITU, “trong những năm gần đây, thế giới đã dần tiến tới bình đẳng giới, thể hiện qua chỉ số cân bằng giới (*gender parity score*)<sup>1</sup> tăng từ 0,91 năm 2019 lên 0,94 năm 2024” (ITU, 2024a). Tuy nhiên, dẫn liệu từ Báo cáo ITU 2024 cũng cho thấy một thực tế đáng lo ngại: tại các quốc gia kém phát triển, chỉ số này không những duy trì ở mức thấp mà còn có xu hướng giảm (từ 0,74 năm 2019 xuống còn 0,70 năm 2024), phản ánh sự tụt hậu kép về giới tính và mức thu nhập (ITU, 2024a).

*Khoảng cách số theo độ tuổi*

Độ tuổi là một yếu tố quan trọng chi phối mức độ tiếp cận và sử dụng internet (Biểu đồ 3). Theo Báo cáo ITU 2024, độ tuổi từ 15 đến 24 là nhóm sử dụng Internet nhiều nhất, đạt tỷ lệ 79% trên toàn cầu, nhiều hơn 13% so với phần còn lại của dân số (ITU, 2024a). Khoảng cách này phản ánh sự chênh lệch giữa các độ tuổi về năng lực số và mức độ hòa nhập vào kỷ nguyên công nghệ cao.

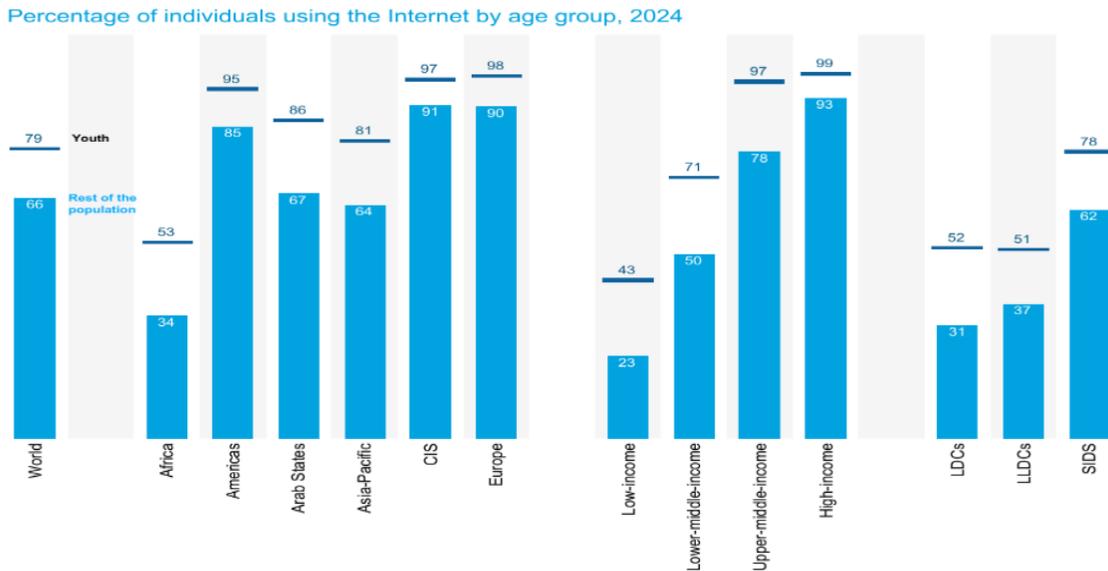
Phân tích dữ liệu từ biểu đồ 3 cho thấy một số đặc điểm chủ yếu sau:

*Thứ nhất*, nhóm thanh thiếu niên (15-24 tuổi) có tỷ lệ sử dụng Internet cao hơn hẳn so với phần còn lại của dân số tại hầu hết các khu vực và nhóm quốc gia.

*Thứ hai*, khoảng cách giữa các nhóm tuổi trong việc sử dụng Internet có xu hướng thu hẹp tại nhóm quốc gia phát triển, có thu nhập cao và trung bình cao.

*Thứ ba*, nhóm quốc gia thu nhập thấp và khu vực kém phát triển có tỷ lệ sử dụng Internet thấp nhất và khoảng cách lớn nhất giữa các nhóm tuổi.

Biểu đồ 3. Tỷ lệ phần trăm cá nhân sử dụng Internet theo nhóm tuổi năm 2024



Note: "Youth" means 15 to 24-year-olds. "Rest of the population" means individuals younger than 15 or over 24.  
Source: ITU

Nguồn: ITU, 2024a

<sup>1</sup> Chỉ số cân bằng giới tính (Gender parity score) = tỷ lệ nữ sử dụng Internet / tỷ lệ nam sử dụng Internet.  
 - Nếu < 1: nam giới sử dụng Internet nhiều hơn nữ.  
 - Nếu = 1: cân bằng giới.  
 - Nếu > 1: nữ dùng Internet nhiều hơn nam.

#### 4. Thảo luận

Dẫn liệu từ Báo cáo ITU 2024 cho thấy, khoảng cách số toàn cầu là một hiện tượng phức tạp và đa chiều hình thành trong một chuỗi phản ứng dây chuyền nối tiếp nhau tạo thành một “vòng luẩn quẩn”, ở đó kém phát triển, thu nhập thấp, thiếu hụt hạ tầng công nghệ, khả năng chi trả hạn chế, kỹ năng số yếu kém và các rào cản văn hóa - xã hội khác cùng tác động qua lại lẫn nhau để loại trừ một bộ phận dân cư khỏi thế giới số. Phần này sẽ tập trung thảo luận về “vòng luẩn quẩn” này để làm cơ sở cho việc khuyến nghị chính sách.

##### 4.1. Hạ tầng viễn thông và sự phân biệt đầu tư kỹ thuật số có chủ đích

Nguyên nhân sâu xa nhất dẫn đến khoảng cách số dưới mọi hình thức của nó (khả năng tiếp cận, kỹ năng và hiệu quả sử dụng) bắt nguồn từ sự phát triển kinh tế - xã hội không đồng đều giữa các nhóm quốc gia và khu vực trên thế giới. Ở các quốc gia kém phát triển, thu nhập thấp, hoặc ở những địa bàn thuộc vùng sâu, vùng xa, vùng nông thôn thường thiếu hạ tầng băng thông rộng cần thiết, hoặc nếu có thì chất lượng cũng không cao. Điều này trực tiếp hạn chế khả năng tiếp cận Internet của người dân.

Khoảng cách số không chỉ do thiếu hạ tầng một cách tự nhiên (do đặc điểm về địa lý tự nhiên, rừng núi hiểm trở, hải đảo xa xôi...), mà còn là kết quả của sự loại trừ có chủ đích (thường được hợp lý hóa bằng phương diện thương mại), hiện tượng này được gọi là “phân biệt đối xử kỹ thuật số” (digital redlining) (IEEE Connecting the Unconnected, 2023). Theo đó, các nhà cung cấp dịch vụ Internet *bỏ qua* việc đầu tư vào các khu vực thu nhập thấp hoặc dân cư thiếu số vì chi phí cao, mật độ dân cư thấp và ít lợi ích thương mại, dẫn đến tình trạng nhiều cộng đồng vẫn chưa có kết nối Internet chất lượng. Đây là một yếu tố khiến khoảng cách số trở nên trầm trọng hơn.

Như vậy, sự thiếu hụt hạ tầng viễn thông và loại trừ kỹ thuật số có chủ đích là những rào cản đầu tiên hạn chế khả năng tiếp cận Internet. Khi người dân không có khả năng tiếp cận ICT không có cơ hội phát triển các kỹ năng về hiểu biết kỹ thuật số, điều này làm trầm trọng thêm khoảng cách số và bất bình đẳng xã hội (IEEE Connecting the Unconnected, 2023).

##### 4.2. Khả năng chi trả cước phí dữ liệu và thiết bị kỹ thuật số

Ngay cả khi đã được phủ sóng Internet, khoảng cách số vẫn tồn tại do vấn đề khả năng chi trả (UNDP, 2021). Nhiều người dân, đặc biệt là ở các quốc gia đang phát triển và có thu nhập thấp, không đủ khả năng mua thiết bị kỹ thuật số hoặc thanh toán cước phí Internet vẫn ở mức cao so với thu nhập của họ (IEEE Connecting the Unconnected, 2023). Rào cản tài chính này là kết quả của thu nhập thấp và kém phát triển kinh tế - xã hội, đồng thời tạo ra sự trở lực đối với khả năng tiếp cận các khóa đào tạo kỹ năng số và hiệu quả sử dụng các dịch vụ trực tuyến. Điều này cũng cố thêm các rào cản xã hội do thiếu trải nghiệm số, kéo giãn khoảng cách ngày càng rộng giữa nhóm dân cư trong xã hội (thu nhập thấp và thu nhập cao, giàu và nghèo, thành thị và nông thôn...).

##### 4.3. Sự chênh lệch về kỹ năng số và khả năng tận dụng công nghệ

Trình độ học vấn và kỹ năng sử dụng ICT hạn chế là một yếu tố quan trọng duy trì và thậm chí gia tăng khoảng cách số. Những người ít được đào tạo hoặc không có điều kiện học hành thường thiếu kỹ năng số cơ bản, khiến họ khó tiếp cận và tận dụng Internet, ngay cả khi có kết nối. Việc khả năng tiếp cận Internet bị hạn chế (do thiếu hạ tầng và khả năng chi trả kém từ các nguyên nhân trước) trực tiếp dẫn đến thiếu cơ hội để phát triển kỹ năng số. Ngược lại, kỹ năng số yếu kém lại làm giảm động lực và khả năng tận dụng các lợi ích đa dạng của Internet, cản trở việc nâng cao thu nhập hoặc tiếp cận các cơ hội giáo dục trực tuyến...

##### 4.4. Rào cản của định kiến văn hóa - xã hội và đặc điểm lứa tuổi, ngôn ngữ

Các yếu tố văn hóa, xã hội và định kiến cũng ảnh hưởng mạnh mẽ đến việc duy trì khoảng cách số. Trong nhiều nền văn hóa, chuẩn mực phân công việc nhà theo giới hoặc quan niệm

xã hội đã hạn chế tỷ lệ sử dụng Internet của họ; nữ giới có thể phải gánh vác nhiều công việc nội trợ, ít có cơ hội học hỏi và sử dụng Internet. Tương tự, người cao tuổi thường ngại rủi ro công nghệ và ít sử dụng phương tiện số, tạo nên khoảng cách lớn giữa các nhóm tuổi. Rào cản về ngôn ngữ và nội dung kỹ thuật số cũng khiến những cộng đồng thiểu số khó tận dụng được các dịch vụ trực tuyến. Những định kiến xã hội và đặc điểm lứa tuổi/ngôn ngữ này không chỉ là những rào cản riêng biệt mà còn làm trầm trọng thêm các vấn đề đã nêu: chúng có thể dẫn đến thiếu sự ưu tiên đầu tư hạ tầng ở các cộng đồng bị gạt ra ngoài lề, ảnh hưởng đến khả năng chi trả (ví dụ, phụ nữ hoặc người cao tuổi có thu nhập thấp hơn), và đặc biệt là hạn chế cơ hội đào tạo kỹ năng số phù hợp hoặc củng cố định kiến về giới hạn năng lực. Điều này tạo ra một vòng lặp, nơi các rào cản xã hội tiếp tục duy trì và gia tăng bất bình đẳng trong việc tiếp cận và sử dụng công nghệ.

Từ tính chất đa diện và phức tạp của vấn đề khoảng cách số toàn cầu cho thấy, để thu hẹp khoảng cách số, cần có chính sách toàn diện và bao trùm. Điều này bao gồm việc nâng cấp hạ tầng và mở rộng kết nối ở những khu vực yếu kém, đồng thời cải thiện khả năng tiếp cận tài chính và tăng cường giáo dục - đào tạo kỹ năng số, đặc biệt cho phụ nữ và người nghèo. Chỉ khi các điều kiện kinh tế, xã hội, giáo dục và công nghệ được tiếp cận và giải quyết đồng bộ thì “khả năng kết nối phổ cập” và “sử dụng có ý nghĩa” Internet mới trở thành hiện thực, đảm bảo không ai bị bỏ lại phía sau trong kỷ nguyên số.

### **5. Khuyến nghị chính sách cho Việt Nam trong bối cảnh chuyển đổi số**

Khoảng cách số và bất bình đẳng số không chỉ là vấn đề toàn cầu mà còn đặt ra những thách thức đối với Việt Nam, một quốc gia đang nỗ lực cam kết đẩy mạnh chuyển đổi số. Theo số liệu thống kê của DataReportal đầu năm 2024, Việt Nam có 78,44 triệu người dùng Internet, tương đương 79,1% dân số; 168,5 triệu kết nối di động đang hoạt động, tương đương với 169,8% dân số (Kemp, 2024), tuy nhiên hiện vẫn đang có sự chênh lệch đáng kể giữa các khu vực, các nhóm xã hội về hạ tầng, kỹ năng và hiệu quả sử dụng ICT. Với mong muốn giảm thiểu sự chênh lệch ấy, trên cơ sở phân tích dẫn liệu từ Báo cáo của ITU đặt trong bối cảnh Việt Nam đang thực hiện Chương trình chuyển đổi số quốc gia hiện nay, bài viết đã khuyến nghị ba nhóm chính sách cho Việt Nam: (1) Ưu tiên đầu tư hạ tầng viễn thông ở vùng sâu, vùng xa; (2) Tăng cường giáo dục kỹ năng số cho cộng đồng; và (3) Thiết kế chính sách số bao trùm, toàn diện, và lấy con người làm trung tâm.

#### *5.1. Chú trọng chính sách đầu tư hạ tầng viễn thông ở vùng sâu, vùng xa*

Một trong những đặc điểm trong hệ sinh thái số của Việt Nam là sự phân bố hạ tầng không đồng đều. Các địa bàn như vùng núi cao, hải đảo, và vùng đồng bào dân tộc thiểu số thường có tỷ lệ kết nối thấp, chất lượng tín hiệu kém và chi phí truy cập cao. Đối chiếu kết quả khảo sát của ITU cho thấy, đây là tình trạng phổ biến ở nhiều quốc gia đang phát triển và kém phát triển. Do đó, để đạt được mục tiêu cơ bản đến năm 2030 về “phổ cập dịch vụ mạng Internet băng rộng cáp quang và phổ cập dịch vụ mạng di động 5G” (Chính phủ, 2020), Chính phủ cần tập trung đẩy mạnh thực hiện chính sách ưu tiên đầu tư vào hạ tầng viễn thông tại các “vùng lõm sóng” này. Giải quyết bài toán trên, thiết nghĩ cần có những nghiên cứu, tư vấn mở rộng chính sách hỗ trợ đầu tư công vào hệ thống cáp quang, trạm phát sóng, và hạ tầng điện lưới phục vụ viễn thông ở các vùng khó khăn. Các cơ chế phối hợp công - tư (PPP) nên được khuyến khích để tối ưu hóa nguồn vốn và phân bổ rủi ro. Ngoài ra, cần đẩy mạnh việc xây dựng các trung tâm truy cập cộng đồng miễn phí như thư viện số, bưu điện văn hóa xã, nhằm đảm bảo người dân không bị loại trừ khỏi đời sống số chỉ vì yếu tố địa lý.

#### *5.2. Tăng cường giáo dục kỹ năng số cho cộng đồng, nhất là những đối tượng yếu thế và dễ bị tổn thương*

Các nghiên cứu (Hargittai, 2002; Wei và cộng sự, 2011) đã chỉ ra rằng, sự chênh lệch về kỹ năng số (do đó ảnh hưởng đến hiệu quả và lợi ích sử dụng ICT) là những dạng phân tầng mới,

làm sâu sắc thêm khoảng cách số. ITU chỉ ra rằng, mặc dù tỷ lệ người sử dụng Internet đã tăng, nhưng chỉ khoảng 40% dân số toàn cầu có kỹ năng số cơ bản (ITU, 2024a). Tại Việt Nam, khoảng cách này hiện diện rõ nét giữa thành thị và nông thôn, giữa giới trẻ và người cao tuổi, giữa người có và không có trình độ học vấn. Để khắc phục điều này, Bộ Giáo dục và Đào tạo cần có đề án tích hợp giáo dục kỹ năng số vào chương trình học giáo dục phổ thông và dạy nghề. Cùng với đó, Bộ Khoa học và Công nghệ cần phối hợp với các tổ chức chính trị - xã hội để mở các khóa học phổ cập kỹ năng số cho những đối tượng dễ bị tổn thương nhất trong chuyển đổi số như phụ nữ, nông dân, và người cao tuổi.

### 5.3. Thiết kế chính sách chuyển đổi số toàn diện và bao trùm trên cơ sở lấy con người làm trung tâm

Thiếu kết nối đang trở thành một trở ngại ngày càng tăng đối với sự phát triển của con người (UNDP, 2021), do đó thu hẹp khoảng cách số và khắc phục bất bình đẳng công nghệ chính là một nỗ lực thiết thực vì mục tiêu nhân văn. Nhìn từ góc độ này, việc thiết kế chính sách chuyển đổi số cần hướng đến tính toàn diện và bao trùm trên cơ sở lấy con người làm trung tâm, đảm bảo không ai bị bỏ lại phía sau. Báo cáo ITU 2024 đã chỉ rõ, bất bình đẳng số thường đi kèm với các bất bình đẳng xã hội khác như giới, dân tộc, và tình trạng khuyết tật (ITU, 2024a). Do đó, chính sách chuyển đổi số cần tích hợp yếu tố bình đẳng giới, hỗ trợ người khuyết tật tiếp cận công nghệ, và phát triển nền tảng đa ngôn ngữ phù hợp với đồng bào dân tộc thiểu số. Việc ban hành bộ tiêu chí đánh giá mức độ bao trùm số (digital inclusion index) và theo dõi tiến trình thực hiện cũng có thể được xem là giải pháp cần thiết để minh bạch hóa và điều chỉnh chính sách.

Cách tiếp cận “toàn diện” và “bao trùm” trong chính sách chuyển đổi số là rất quan trọng. Khoảng cách số được tạo ra bởi sự tác động lẫn nhau của một phức hợp nhiều yếu tố chính trị, kinh tế, xã hội, văn hóa, khoa học - công nghệ... Do đó, một cách tiếp cận chính sách rời rạc sẽ không hiệu quả. Việc nhấn mạnh tính “bao trùm” có nghĩa là phải giải quyết không chỉ khả năng tiếp cận mà còn cả khả năng chi trả, trình độ kỹ năng số, sự phù hợp của nội dung văn hóa, và khả năng tiếp cận cho các nhóm yếu thế (như người khuyết tật, dân tộc thiểu số). Quan điểm toàn diện này là rất quan trọng cho một quá trình chuyển đổi số bền vững, đảm bảo công nghệ có thể được tiếp cận và thực sự mang lợi ích đến với mọi thành viên trong xã hội.

## 6. Kết luận

Khoảng cách số toàn cầu vẫn là một vấn đề phức tạp, mang tính cấu trúc và đa chiều. Các số liệu mới nhất từ ITU phần nào cho thấy một thực tế rằng, dù kết nối Internet toàn cầu tăng nhanh, nhưng vẫn còn tồn tại “những khoảng cách lớn trong các chỉ số kết nối quan trọng đang cắt đứt những người dễ bị tổn thương nhất khỏi quyền truy cập trực tuyến vào thông tin, giáo dục và cơ hội việc làm” (ITU, 2024b). Do đó, Báo cáo ITU 2024 “là lời nhắc nhở rằng tiến bộ thực sự trong thế giới kết nối của chúng ta không chỉ là về tốc độ tiến lên phía trước mà còn là đảm bảo mọi người cùng nhau tiến lên phía trước” (ITU, 2024b).

Về tổng thể, nghiên cứu nhấn mạnh rằng thu hẹp khoảng cách số cần đi đôi với phát triển hạ tầng, giáo dục kỹ năng số, và thiết kế chính sách. Từ trường hợp Việt Nam, bài viết đề xuất các giải pháp đồng bộ để bảo đảm không ai bị bỏ lại phía sau, cũng như góp phần thực hiện thành công các mục tiêu phát triển bền vững đến năm 2030, tầm nhìn 2045.

Tựu trung, những dẫn liệu từ Báo cáo của ITU năm 2024 về sử dụng Internet trên phạm vi toàn cầu đã cung cấp những số liệu tổng quan giúp chúng ta hình dung về khoảng cách số như là một vấn đề cần giải quyết. Không thể phủ nhận những dữ liệu của ITU rất phong phú, song thiết nghĩ cần có thêm nhiều nghiên cứu thực nghiệm để chứng thực những số liệu này, nhất là đối với những bối cảnh và địa phương cụ thể, và củng cố căn cứ cho các đề xuất giải pháp và khuyến nghị chính sách cụ thể, khả thi, và phù hợp với thực tiễn.

### Tài liệu tham khảo

- Bowie, N. A. (2000). *The digital divide: Making knowledge available in a global context*. In *Schooling for tomorrow: Learning to bridge the digital divide*. OECD Publishing. (pp. 37-51).
- Chính phủ. (2020). Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03 tháng 6 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt “Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”. <https://datafiles.chinhphu.vn/cpp/files/vbpq/2020/06/749.signed.pdf>
- DiMaggio, P., Hargittai, E., Celeste, C., & Shafer, S. (2004). Digital inequality: From unequal access to differentiated use. In K. Neckerman (Ed.). *Social inequality*. Russell Sage Foundation. (pp. 355-400).
- Hargittai, E. (2002). The second-level divide: Differences in people’s online skills. *First Monday*. 7(4). <https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/942/864>
- IEEE Connecting the Unconnected. (2023, February 27). Impact of the digital divide: Economic, social and educational consequences. IEEE CTU. <https://ctu.ieee.org/blog/2023/02/27/impact-of-the-digital-divide-economic-social-and-educational-consequences/>
- International Telecommunication Union. (2024a). Facts and Figures 2024: Internet Use. ITU Publications. <https://www.itu.int/itu-d/reports/statistics/2024/11/10/ff24-internet-use/>
- International Telecommunication Union. (2024b). Global Internet use continues to rise but disparities remain. <https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/PR-2024-11-27-facts-and-figures.aspx>
- Kemp, S. (2024). Digital 2024: Vietnam. DataReportal. <https://datareportal.com/reports/digital-2024-vietnam>
- Quốc hội. (2006). *Luật Công nghệ thông tin số 67/2006/QH11*, ngày 29 tháng 6 năm 2006. Văn phòng Quốc hội.
- Schwab, K. (2016). *Fourth Industrial Revolution*. World Economic Forum.
- Srinuan, C., & Bohlin, E. (2011). Understanding the digital divide: A literature survey and ways forward. Paper presented at the 22nd European Regional Conference of the International Telecommunications Society (ITS2011), Budapest, Hungary, 18–21 September. International Telecommunications Society (ITS). <https://www.econstor.eu/handle/10419/52191>
- UNDP. (2021, July 14). The evolving digital divide. United Nations Development Programme. <https://www.undp.org/blog/evolving-digital-divide>
- Van Deursen, A. J., & van Dijk, J. A. (2010). Measuring internet skills. *International Journal of Human - Computer Interaction*. 26(10), 891-916. <https://doi.org/10.1080/10447318.2010.496338>
- Van Deursen, A. J., & van Dijk, J. A. (2015). Internet skill levels increase, but gaps widen: A longitudinal cross-sectional analysis (2010-2013) among the Dutch population. *Information, Communication and Society*. 18(7), 782-797. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2014.994544>
- Van Deursen, A. J. A. M., & van Dijk, J. A. G. M. (2018). The first-level digital divide shifts from inequalities in physical access to inequalities in material access. *New Media and Society*. 21(2), 354-375. <https://doi.org/10.1177/1461444818797082>
- Van Dijk, J. A. G. M. (2017). Digital divide: Impact of access. In P. Rössler (Ed.). *The international encyclopedia of media effects*. (pp. 1-11). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781118783764.wbieme0043>
- Van Dijk, J. A. G. M. (2020). *Digital divide* (2nd ed.). Polity Press.
- Wei, K. K., Teo, H. H., Chan, H. C., & Tan, B. C. Y. (2011). Conceptualizing and testing a social cognitive model of the digital divide. *Information Systems Research*. 22(1), 170-187. <https://doi.org/10.1287/isre.1090.0273>