



BỘ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

SỔ TAY HƯỚNG DẪN

CÁC BỘ CHỈ SỐ, NHÓM CHỈ SỐ, CHỈ SỐ THÀNH PHẦN
ĐÁNH GIÁ, XẾP HẠNG
TRONG LĨNH VỰC THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG
CỦA CÁC TỔ CHỨC QUỐC TẾ



2019

LỜI GIỚI THIỆU

Ngày 01/01/2019, Chính phủ đã ban hành Nghị quyết số 02/NQ-CP (Nghị quyết 02/NQ-CP) về **tiếp tục thực hiện những nhiệm vụ, giải pháp chủ yếu cải thiện môi trường kinh doanh, nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia năm 2019 và định hướng đến năm 2021**.

Tại Nghị quyết 02/NQ-CP, Chính phủ giao Bộ Thông tin và Truyền thông (Bộ TT&TT) chịu trách nhiệm đối với các bộ chỉ số, nhóm chỉ số, chỉ số thành phần trong lĩnh vực thông tin và truyền thông (TT&TT) bao gồm:

- Làm đầu mối theo dõi bộ chỉ số Phát triển chính phủ điện tử của Liên hợp quốc (UN).¹

- Chủ trì, chịu trách nhiệm đối với các nhóm chỉ số, chỉ số thành phần:

- + Nhóm chỉ số Ứng dụng Công nghệ thông tin (B5) trong xếp hạng năng lực cạnh tranh theo GCI 4.0.²

- + Nhóm chỉ số Hạ tầng Công nghệ thông tin (C1) trong xếp hạng Đổi mới sáng tạo theo GII.³

- + Chỉ số Công nghệ thông tin và sáng tạo trong mô hình kinh doanh (C4) trong xếp hạng Đổi mới sáng tạo theo GII.⁴

- + Chỉ số Công nghệ thông tin và sáng tạo trong mô hình của tổ chức (C5) trong xếp hạng Đổi mới sáng tạo theo GII.⁵

- + Các chỉ số thuộc nhóm Sáng tạo trực tuyến (C6) trong xếp hạng Đổi mới sáng tạo theo GII.⁶

Theo đó, Bộ TT&TT có trách nhiệm:

- Xây dựng Kế hoạch tổ chức thực hiện, trong đó đề ra các nhiệm vụ, giải pháp, cơ quan, đơn vị chủ trì, phối hợp thực hiện và thời hạn hoàn thành theo các mục tiêu, nhiệm vụ được giao.

- Xây dựng tài liệu hướng dẫn các bộ, cơ quan, địa phương để có cách hiểu đúng, thống nhất về các bộ chỉ số, nhóm chỉ số, chỉ số thành phần, các mục tiêu, mẫu biểu báo cáo. Tài liệu hướng dẫn phải được công khai trên Trang thông tin điện tử của bộ, cơ quan.

¹ Xếp hạng E-Government Development Index (trong báo cáo United Nation E-Government Survey, xem tại <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2018>)

² Thuộc trụ cột 3, GCI 4.0 (trong Xếp hạng Global Competitiveness Index 4.0, xem tại <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2018>)

³ Thuộc trụ cột 3 - Cơ sở hạ tầng, GII (trong xếp hạng Global Innovation Index, xem tại <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2018-report>)

⁴ Thuộc Trụ cột 7 - Sản phẩm sáng tạo, GII

⁵ Thuộc Trụ cột 7 - Sản phẩm sáng tạo, GII

⁶ Thuộc Trụ cột 7 - Sản phẩm sáng tạo, GII

- Đôn đốc, kiểm tra việc thực hiện tại các bộ, ngành, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương (Ủy ban nhân dân cấp tỉnh) trong việc thực hiện các nhiệm vụ, giải pháp liên quan; kịp thời đề xuất, báo cáo Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ tháo gỡ khó khăn về cơ chế, chính sách, giải pháp, nhiệm vụ phát sinh để cải thiện các chỉ số được phân công.

- Chủ động kết nối với các tổ chức quốc tế; tạo lập kênh thông tin để cung cấp, cập nhật đầy đủ, kịp thời nhằm đánh giá, xếp hạng khách quan, chính xác.

- Tổng hợp kết quả thực hiện cải thiện các chỉ số được phân công, định kỳ hàng quý báo cáo Thủ tướng Chính phủ; đồng thời gửi Bộ Kế hoạch và Đầu tư, Văn phòng Chính phủ để tổng hợp vào báo cáo chung về tình hình, kết quả thực hiện Nghị quyết.

Hiện nay, các chỉ số liên quan đến hạ tầng trong các nhóm chỉ số được phân công cho Bộ TT&TT theo Nghị quyết 02/NQ-CP đều được lấy theo các chỉ số thuộc Bộ chỉ số Phát triển Công nghệ thông tin và truyền thông toàn cầu (IDI) của Liên minh viễn thông quốc tế (ITU). Do vậy, để thuận tiện trong quá trình thực hiện các nhiệm vụ nêu tại Nghị quyết 02/NQ-CP và phục vụ đánh giá hoạt động trong lĩnh vực TT&TT, Bộ TT&TT bổ sung các bộ chỉ số, nhóm chỉ số, chỉ số thành phần sau trong Sổ tay hướng dẫn các bộ chỉ số, nhóm chỉ số, chỉ số thành phần đánh giá, xếp hạng trong lĩnh vực TT&TT của các tổ chức quốc tế:

- Bộ chỉ số Phát triển Công nghệ thông tin và truyền thông (IDI) của Liên minh Viễn thông quốc tế (ITU).

- Bộ chỉ số An toàn thông tin mạng toàn cầu (GCI) của Liên minh Viễn thông quốc tế (ITU).

- Một số chỉ số thành phần trong bộ chỉ số Mức độ sẵn sàng cho sản xuất tương lai của Diễn đàn Kinh tế thế giới (WEF).

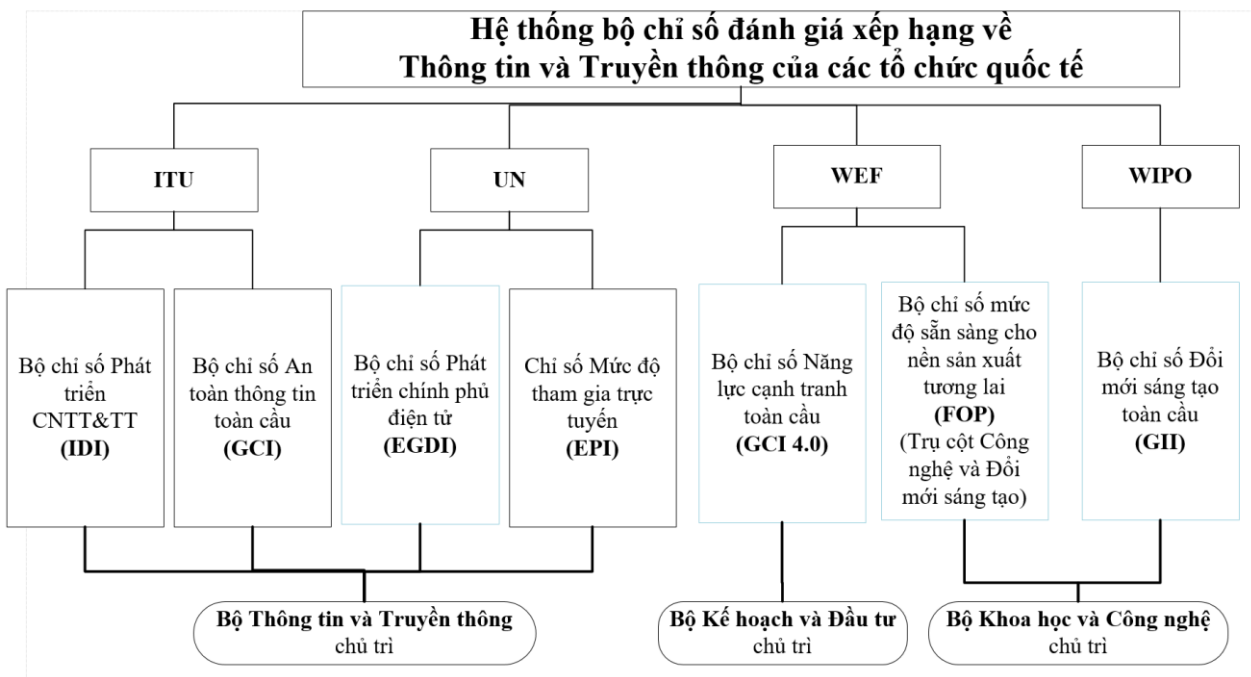
- Các chỉ số thực hiện theo Nghị quyết số 19-2017/NQ-CP ngày 06/02/2017 của Chính phủ về tiếp tục thực hiện nhiệm vụ, giải pháp chủ yếu cải thiện môi trường kinh doanh, nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia năm 2017, định hướng đến năm 2020.

Như vậy, xét theo tổ chức quốc tế, hệ thống các bộ chỉ số, nhóm chỉ số, chỉ số thành phần đánh giá, xếp hạng lĩnh vực TT&TT bao gồm:

Bảng 1. Hệ thống các bộ chỉ số, nhóm chỉ số, chỉ số thành phần đánh giá, xếp hạng lĩnh vực TT&TT xét theo tổ chức quốc tế

TT	Tổ chức quốc tế	Các Bộ chỉ số, nhóm chỉ số, chỉ số thành phần	Cơ quan chủ trì
1	Liên minh Viễn thông Quốc tế (ITU)	Bộ chỉ số phát triển Công nghệ thông tin và Truyền thông toàn cầu (ICT Development Index, viết tắt là IDI)	Bộ Thông tin và Truyền thông chủ trì

TT	Tổ chức quốc tế	Các Bộ chỉ số, nhóm chỉ số, chỉ số thành phần	Cơ quan chủ trì
2		Bộ chỉ số An toàn thông tin toàn cầu (Global Cybersecurity Index, viết tắt là GCI)	
3	Liên Hợp quốc (UN)	Bộ chỉ số Phát triển Chính phủ điện tử (E-Government Development Index, viết tắt là EGDI)	
4		Chỉ số mức độ tham gia trực tuyến (e-participation)	
4	Diễn đàn Kinh tế thế giới (WEF)	Bộ chỉ số Mức độ sẵn sàng cho sản xuất tương lai (Readiness for the Future of Production Report, viết tắt là FOP)	Bộ Khoa học và Công nghệ chủ trì nhóm chỉ số Công nghệ và Đổi mới sáng tạo
5		Bộ chỉ số Năng lực cạnh tranh toàn cầu (Global Competitiveness Index, viết tắt là GCI)	Bộ Kế hoạch và Đầu tư chủ trì
6	Tổ chức sở hữu trí tuệ thế giới (WIPO)	Bộ chỉ số Đổi mới sáng tạo toàn cầu (Global Innovation Index, viết tắt là GII)	Bộ Khoa học và Công nghệ chủ trì



Hình 1. Hệ thống các bộ chỉ số đánh giá xếp hạng trong lĩnh vực TT&TT của các tổ chức quốc tế

Để kịp thời cung cấp thông tin, hỗ trợ các bộ, cơ quan, địa phương thực hiện nhiệm vụ cải thiện các chỉ số trong lĩnh vực TT&TT theo phân công của Chính phủ, Bộ TT&TT đã giao Viện Chiến lược Thông tin và Truyền thông (thuộc Bộ TT&TT) xây dựng *Sổ tay hướng dẫn các bộ chỉ số, nhóm chỉ số, chỉ số thành phần đánh giá, xếp hạng trong lĩnh vực Thông tin và Truyền thông của các tổ chức quốc tế*. Sổ tay có các nội dung sau:

Phần I: Giới thiệu các bộ chỉ số, nhóm chỉ số và chỉ số thành phần trong lĩnh vực TT&TT thực hiện Nghị quyết số 02/NQ-CP của Chính phủ

Tổng hợp các bộ chỉ số, nhóm chỉ số và chỉ số thành phần bộ TT&TT làm đầu mối theo dõi, chịu trách nhiệm theo Nghị quyết 02/NQ-CP của Chính phủ. Phần này cũng trình bày các yêu cầu và phân công của Chính phủ đối với các bộ, ngành, địa phương cũng như phân công của Bộ TT&TT trong việc cải thiện từng chỉ số cụ thể liên quan đến lĩnh vực TT&TT.

Phần II: Giới thiệu các bộ chỉ số, nhóm chỉ số và chỉ số thành phần liên quan để đánh giá hoạt động TT&TT

Tổng hợp các bộ chỉ số, nhóm chỉ số, chỉ số thành phần khác của các tổ chức quốc tế liên quan đến lĩnh vực TT&TT.

Trong phần I và phần II, nội dung chi tiết của từng bộ chỉ số, nhóm chỉ số, chỉ số thành phần được trình bày như sau

1. Thông tin chung: Giới thiệu chung về bộ chỉ số.
2. Thông tin chi tiết: Nội dung chi tiết từng nhóm chỉ số, chỉ số thành phần, bao gồm:
 - **Tên chỉ số:** bao gồm tên tiếng Việt và tên tiếng Anh.
 - + Tên tiếng Việt là tên của nhóm chỉ số, chỉ số thành phần được quy định tại Nghị quyết 02/NQ-CP hoặc tên nhóm chỉ số, chỉ số thành phần được các bộ được giao chủ trì sử dụng trong các tài liệu hướng dẫn.
 - Tên tiếng Anh là tên gốc của chỉ số được nêu trong các báo cáo có liên quan.
2. **Cơ quan chủ trì và cơ quan phối hợp**
 - Cơ quan chủ trì: là các đơn vị được phân công chủ trì cải thiện chỉ số.
 - Cơ quan phối hợp: là các đơn vị được phân công phối hợp cải thiện chỉ số.
3. **Ý nghĩa của chỉ số:** trình bày ngắn gọn ý nghĩa của chỉ số có liên quan.
4. **Định nghĩa/khái niệm chỉ số:** trình bày ngắn gọn định nghĩa/khái niệm về chỉ số có liên quan.
5. **Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam trong các năm gần đây:** trình bày số liệu về điểm số và thứ hạng của Việt Nam trong các năm gần đây (2015, 2016, 2017, 2018)

6. **Nội dung và phương pháp tính chỉ số:** cung cấp thông tin về nội hàm (các thành phần) của chỉ số, phương pháp tính của chỉ số và phương pháp tính từng thành phần cụ thể (nếu có).

7. **Cách thức thu thập dữ liệu và nguồn dữ liệu của chỉ số:** cung cấp thông tin về cách thức thu thập dữ liệu của các tổ chức quốc tế có liên quan và của Việt Nam đối với chỉ số và từng thành phần (nếu có). Trang thông tin điện tử để truy nhập dữ liệu hoặc tài liệu cũng được cung cấp tại mục này.

Phụ lục

Phụ lục 1. Bảng câu hỏi ngắn (14 câu hỏi) hằng năm cung cấp cho ITU

Phụ lục 2. Bảng câu hỏi dài (66 câu hỏi) hằng năm cung cấp cho ITU

Phụ lục 3. Bảng tổng hợp các bộ chỉ số, nhóm chỉ số, chỉ số thành phần: Phụ lục này cung cấp các thông tin về tên chỉ số, đơn vị chủ trì, phối hợp (bao gồm các đơn vị trong và ngoài ngành có liên quan).

Các bộ chỉ số, nhóm chỉ số, chỉ số thành phần liên quan đến lĩnh vực TT&TT rất rộng, bao trùm nhiều lĩnh vực khác nhau nên một số thuật ngữ chuyên ngành có thể chưa được hoàn toàn chính xác, Viện Chiến lược Thông tin và Truyền thông (Bộ TT&TT) rất mong tiếp tục nhận được ý kiến đóng góp quý báu của các cơ quan, tổ chức, các chuyên gia, nhà khoa học để tiếp tục hoàn thiện.

Mọi thông tin, góp ý xin gửi về:

Viện Chiến lược Thông tin và Truyền thông

Địa chỉ: Tầng 8, 115 Trần Duy Hưng, Hà Nội, Việt Nam

Điện thoại: 024.35565340; 024. 35565328; Email: vanthuvienCL@mic.gov.vn

Xin chân thành cảm ơn./.

VIỆN CHIẾN LƯỢC THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

MỤC LỤC

LỜI GIỚI THIỆU	2
BẢNG VIẾT TẮT	12
PHẦN I	14
GIỚI THIỆU CÁC BỘ CHỈ SỐ, NHÓM CHỈ SỐ, CHỈ SỐ THÀNH PHẦN TRONG LĨNH VỰC THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG THỰC HIỆN NGHỊ QUYẾT 02/NQ-CP NGÀY 01/01/2019 CỦA CHÍNH PHỦ	14
I.1. VĂN BẢN PHÁP LÝ	14
<i>I.1.1 NGHỊ QUYẾT SỐ 02/NQ-CP NGÀY 01/01/2019 CỦA CHÍNH PHỦ</i>	<i>14</i>
a. Các bộ chỉ số, nhóm chỉ số, chỉ số thành phần thuộc trách nhiệm của Bộ TT&TT theo Nghị quyết 02/NQ-CP.	14
b. Mục tiêu tăng hạng của các bộ chỉ số, nhóm chỉ số, chỉ số thành phần thuộc trách nhiệm của Bộ TT&TT theo Nghị quyết 02/NQ-CP	15
c. Trách nhiệm của các bộ, cơ quan có liên quan	17
<i>I.1.2 QUYẾT ĐỊNH SỐ 51/QĐ-BTTTT NGÀY 11/01/2019 CỦA BỘ TT&TT</i>	<i>18</i>
a. Mục tiêu tổng quát	18
b. Một số mục tiêu cụ thể.....	18
c. Nhiệm vụ và giải pháp chủ yếu.....	18
d. Phân công thực hiện nhiệm vụ cụ thể	19
I.2 BỘ CHỈ SỐ PHÁT TRIỂN CHÍNH PHỦ ĐIỆN TỬ (EGDI) CỦA LIÊN HỢP QUỐC	20
<i>I.2.1. Giới thiệu bộ chỉ số Phát triển chính phủ điện tử (EDGI)</i>	<i>20</i>
a. Mục tiêu của bộ chỉ số	20
b. Khung bộ chỉ số	21
c. Dữ liệu của bộ chỉ số.....	22
d. Phương pháp tính.....	22
e. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam	24
<i>I.2.1. Nội dung chi tiết về bộ chỉ số, nhóm chỉ số, chỉ số thành phần</i>	<i>25</i>
a. Nhóm chỉ số Dịch vụ công trực tuyến (OSI)	26
b. Nhóm chỉ số Hạ tầng viễn thông (TII).....	29
Tỷ lệ người sử dụng Internet (TII.01)	31
Số thuê bao điện thoại cố định (TII.02)	33
Số thuê bao điện thoại di động (TII.03)	35
Số thuê bao băng rộng di động đang hoạt động (TII.04)	37

Số thuê bao băng rộng cố định (TII.05)	39
c. Nhóm chỉ số Nguồn nhân lực	41
Tỷ lệ người lớn biết đọc, biết viết (HCI.01).....	44
Tỷ lệ đăng ký nhập học chung (HCI.02).....	45
Số năm học kỳ vọng của một học sinh (HCI.03).....	46
Số năm đi học trung bình của một người khi đến tuổi trưởng thành (HCI.04).....	47
I.3. CHỈ SỐ MỨC ĐỘ THAM GIA TRỰC TUYẾN	48
<i>I.3.1. Giới thiệu chỉ số Mức độ tham gia trực tuyến</i>	<i>48</i>
<i>I.3.2. Nội dung chi tiết về bộ chỉ số, nhóm chỉ số, chỉ số thành phần.....</i>	<i>48</i>
I.4 BỘ CHỈ SỐ NĂNG LỰC CẠNH TRANH TOÀN CẦU (GCI4.0) CỦA DIỄN	
DÀN KINH TẾ THẾ GIỚI (WEF).....	50
<i>I.4.1 Giới thiệu bộ chỉ số năng lực cạnh tranh TOÀN CẦU</i>	<i>50</i>
a. Mục tiêu của bộ chỉ số	50
b. Khung bộ chỉ số	50
c. Phương pháp tính điểm	57
d. Phương pháp thu thập dữ liệu	58
e. Ý nghĩa của bộ chỉ số.....	58
f. Hiện trạng điểm số và xếp hạng năng lực cạnh tranh của Việt Nam	59
<i>I.4.2. Nội dung các nhóm chỉ số, chỉ số thành phần của bộ chỉ số</i>	<i>59</i>
a. Nhóm chỉ số Ứng dụng CNTT&TT.....	59
Số thuê bao điện thoại di động tế bào (3.01).....	60
Số thuê bao băng rộng di động đang hoạt động (3.02)	61
Số thuê bao băng rộng cố định (3.03)	62
Số thuê bao Internet cáp quang (3.04).....	63
Tỷ lệ người sử dụng Internet (3.05)	64
I.5. BỘ CHỈ SỐ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO TOÀN CẦU (GII) CỦA TỔ CHỨC SỞ	
HỮU TRÍ TUỆ THẾ GIỚI (WIPO).....	65
<i>I.5.1. Giới thiệu bộ chỉ số Đổi mới sáng tạo toàn cầu</i>	<i>65</i>
a. Khung bộ chỉ số	65
b. Phương pháp tính.....	66
<i>I.5.2 Nội dung các nhóm chỉ số, chỉ số thành phần của bộ chỉ số.....</i>	<i>67</i>
a. Nhóm chỉ số Hạ tầng công nghệ thông tin.....	67
Truy cập ICT (3.1.1).....	67

Sử dụng ICT (3.1.2).....	70
Dịch vụ công trực tuyến (3.1.3)	72
Mức độ tham gia trực tuyến (3.1.4).....	73
b. Chỉ số Công nghệ thông tin và sáng tạo trong mô hình kinh doanh (7.1.3).....	74
c. Chỉ số Công nghệ thông tin và sáng tạo trong mô hình của tổ chức (7.1.4).....	76
d. Các chỉ số thuộc nhóm sáng tạo trực tuyến	78
Tên miền gTLDs, trên 1.000 dân số có độ tuổi từ 15-69 tuổi (7.3.1)	78
Tên miền ccTLDs trên 1.000 dân số có độ tuổi từ 15-69 tuổi (7.3.2).....	80
Sửa mục từ Wikipedia hằng năm trên 1 triệu dân số có độ tuổi từ 15-69 tuổi (7.3.3)	82
Lượt tải ứng dụng cho điện thoại di động, theo quy mô 1 tỷ \$ GDP (PPP) (7.3.4)	84
<i>1.5.3. Các chỉ số thực hiện theo Nghị quyết số 19-2017/NQ-CP ngày 06/02/2017 của Chính Phủ.....</i>	<i>86</i>
Tỷ lệ nhập khẩu dịch vụ ICT (5.3.3)	86
Tổng chi cho phần mềm máy tính (6.2.3)	88
Xuất khẩu dịch vụ ICT (6.3.3)	89
Xuất khẩu dịch vụ văn hóa và sáng tạo (7.2.1)	91
Thị trường giải trí và đa phương tiện (7.2.3).....	93
Sản lượng xuất bản phẩm in và các phương tiện truyền thông khác (7.2.4)....	95
Xuất khẩu hàng hóa sáng tạo (7.2.5).....	96
PHẦN HAI	98
GIỚI THIỆU CÁC BỘ CHỈ SỐ, NHÓM CHỈ SỐ, CHỈ SỐ THÀNH PHẦN LIÊN QUAN ĐỂ ĐÁNH GIÁ HOẠT ĐỘNG THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG.....	98
II.1. BỘ CHỈ SỐ PHÁT TRIỂN CNTT&TT (IDI) CỦA LIÊN MINH VIỄN THÔNG QUỐC TẾ (ITU)	98
<i>II.1.1. Giới thiệu bộ chỉ số Phát triển CNTT&TT</i>	<i>98</i>
a. Mục tiêu	98
b. Khung bộ chỉ số	98
c. Dữ liệu của bộ chỉ số.....	101
d. Phương pháp tính.....	102
e. Hiện trạng điểm số và xếp hạng về phát triển CNTT&TT Việt Nam	104
<i>II.1.2. Nội dung các nhóm chỉ số, chỉ số thành phần của bộ chỉ số.....</i>	<i>104</i>
a. Nhóm chỉ số Truy cập ICT	104

Số thuê bao điện thoại cố định (1.01).....	105
Số thuê bao điện thoại di động tế bào (1.02).....	107
Lưu lượng băng thông Internet quốc tế sử dụng (1.03)	109
Tỷ lệ hộ gia đình có máy tính (1.04)	111
Tỷ lệ hộ gia đình có kết nối Internet (1.05).....	113
b. Nhóm chỉ số Sử dụng ICT	116
Tỷ lệ người sử dụng Internet (2.01)	116
Số thuê bao băng rộng cố định (2.02)	118
Số thuê bao băng rộng di động đang hoạt động (2.03)	120
c. Nhóm chỉ số Kỹ năng ICT	122
Số năm đi học trung bình của một người khi đến tuổi trưởng thành (3.01)...	122
Tỷ lệ nhập học bậc trung học (3.02).....	124
Tỷ lệ nhập học bậc đại học (3.03)	125
d. Các chỉ số đang được ITU đề xuất bổ sung	126
Tỷ lệ dân số được phủ sóng mạng di động tế bào (tối thiểu 3G và LTE (4G)/WiMax) (1.01 (DK)).....	126
Tỷ lệ thuê bao băng rộng cố định theo từng mức tốc độ (1.02 (DK)).....	128
Lưu lượng Internet băng rộng di động bình quân (2.02 (DK))	130
Lưu lượng Internet băng rộng cố định bình quân (2.04 (DK))	132
Tỷ lệ dân sở hữu thiết bị điện thoại di động (2.05. (DK)).....	134
Tỷ lệ người dân có kỹ năng CNTT&TT (3.04 (DK))	135
II.2. BỘ CHỈ SỐ AN TOÀN THÔNG TIN TOÀN CẦU (GCI) CỦA LIÊN MINH VIỆN THÔNG QUỐC TẾ (itu).....	137
II.2.1. Giới thiệu bộ chỉ số An toàn thông tin toàn cầu	137
a. Giới thiệu chung	137
b. Mục tiêu.....	138
c. Khung bộ chỉ số.....	138
II.2.2. Nội dung các nhóm chỉ số, chỉ số thành phần của bộ chỉ số.....	139
II.3. BỘ CHỈ SỐ MỨC ĐỘ SẴN SÀNG CHO SẢN XUẤT TƯƠNG LAI (FOP) của diễn đàn kinh tế thế giới	145
II.3.1. Giới thiệu bộ chỉ số Mức độ sẵn sàng cho sản xuất tương lai	145
a. Mục tiêu, nội dung, phạm vi của bộ chỉ số.....	145
b. Khung mô hình đánh giá mức độ sẵn sàng đối với CMCN 4.0	146

c. Phương pháp tính điểm và một số vấn đề khi áp dụng.....	150
d. Phương pháp thu thập dữ liệu	152
e. Ý nghĩa kết quả đánh giá và phân nhóm	153
f. Hiện trạng điểm số và xếp hạng của Việt Nam	154
II.3.2. Nội dung các nhóm chỉ số, chỉ số thành phần của bộ chỉ số liên quan đến lĩnh vực CNTT&TT.....	155
Số thuê bao điện thoại di động tế bào (2.01).....	156
Tỷ lệ dân số được phủ sóng mạng di động tế bào (2.02)	157
Tỷ lệ người sử dụng Internet (2.03)	158
Đầu tư trực tiếp nước ngoài và chuyển giao công nghệ (2.04).....	159
Tiếp thu công nghệ ở doanh nghiệp (2.05)	161
Tác động của CNTT&TT đến dịch vụ và sản phẩm mới (2.06).....	162
Cam kết an toàn, an ninh mạng (2.07)	163
Hiện trạng phát triển các khu, cụm công nghiệp (2.08).....	165
Đầu tư của doanh nghiệp vào các công nghệ mới nội (2.09).....	167
Doanh nghiệp ủng hộ những ý tưởng táo bạo (2.11)	168
Tỷ lệ người dân có kỹ năng CNTT&TT (3.06).....	169
Hiệu quả logistics (4.04)	170
II.4. Bộ chỉ số năng lực cạnh tranh toàn cầu (GCI 4.0)	172
Mức độ tự do báo chí (1.09).....	173
Mức độ tham gia trực tuyến (1.12).....	175
Tỷ lệ người dân có kỹ năng về CNTT&TT (6.05).....	176
Mức độ cạnh tranh về dịch vụ (7.07)	177
PHỤ LỤC 1	178
BẢNG HỎI NGẮN (14 CÂU HỎI) HÀNG NĂM CUNG CẤP CHO ITU	178
PHỤ LỤC 2	179
BẢNG HỎI DÀI (66 CÂU HỎI) HÀNG NĂM CUNG CẤP CHO ITU	179
PHỤ LỤC 3: BẢNG TỔNG HỢP CÁC BỘ CHỈ SỐ, NHÓM CHỈ SỐ, CHỈ SỐ THÀNH PHẦN.....	184

BẢNG VIẾT TẮT

ASEAN	Hiệp hội các quốc gia Đông Nam Á
ATTT	An toàn thông tin
Bộ GD&ĐT	Bộ Giáo dục và Đào tạo
Bộ KH&ĐT	Bộ Kế hoạch và Đầu tư
Bộ KH&CN	Bộ Khoa học và Công nghệ
Bộ TT&TT	Bộ Thông tin và Truyền thông
CNTT	Công nghệ thông tin
CNTT&TT	Công nghệ thông tin và Truyền thông
Cục BC	Cục Báo chí
Cục PTT&TTĐT	Cục Phát thanh truyền hình và Thông tin điện tử
Cục TTCS	Cục Thông tin cơ sở
Cục THH	Cục Tin học hóa
Cục VT	Cục Viễn thông
Cục XB	Cục Xuất bản, In và Phát hành
ĐMST	Đổi mới sáng tạo
EGDI	Bộ chỉ số Phát triển chính phủ điện tử
FOP	Bộ chỉ số Mức độ sẵn sàng cho sản xuất tương lai
GCA	Chương trình nghị sự ATTT toàn cầu của ITU
GCI	Bộ chỉ số An ninh thông tin toàn cầu
GCI 4.0	Bộ chỉ số Năng lực cạnh tranh toàn cầu
GDP	Tổng sản phẩm quốc nội
GII	Bộ chỉ số Đổi mới sáng tạo toàn cầu
HCI	Nhóm chỉ số Nguồn nhân lực

HGD	Hộ gia đình
HTQT	Hợp tác quốc tế
IDI	Bộ chỉ số Phát triển công nghệ thông tin và truyền thông
ITU	Liên minh Viễn thông quốc tế
OSI	Nhóm chỉ số Dịch vụ công trực tuyến
R&D	Nghiên cứu và phát triển
TCTK	Tổng cục Thống kê
TII	Nhóm chỉ số Hạ tầng viễn thông
TT&TT	Thông tin và truyền thông
UN	Liên hợp quốc
UNDP	Chương trình Phát triển Liên hợp quốc
UNESCO	Tổ chức Giáo dục, Khoa học và Văn hóa Liên hợp quốc
Viện CL	Viện Chiến lược Thông tin và Truyền thông
VNCERT	Trung tâm Ứng cứu khẩn cấp máy tính Việt Nam
VNNIC	Trung tâm Internet Việt Nam
Vụ BC	Vụ Bưu chính
Vụ CNTT	Vụ Công nghệ thông tin
Vụ HTQT	Vụ Hợp tác quốc tế
Vụ KHTC	Vụ Kế hoạch - Tài chính
Vụ QLDN	Vụ Quản lý doanh nghiệp
WB	Ngân hàng Thế giới
WEF	Diễn đàn Kinh tế thế giới
WIPO	Tổ chức sở hữu trí tuệ thế giới
WTO	Tổ chức Thương mại Thế giới

PHẦN I

GIỚI THIỆU CÁC BỘ CHỈ SỐ, NHÓM CHỈ SỐ, CHỈ SỐ THÀNH PHẦN TRONG LĨNH VỰC THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG THỰC HIỆN NGHỊ QUYẾT 02/NQ-CP NGÀY 01/01/2019 CỦA CHÍNH PHỦ

I.1. VĂN BẢN PHÁP LÝ

I.1.1 NGHỊ QUYẾT SỐ 02/NQ-CP NGÀY 01/01/2019 CỦA CHÍNH PHỦ

Nhằm thực hiện thắng lợi mục tiêu, nhiệm vụ kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội theo Nghị quyết của Quốc hội, tạo sự chuyển biến mạnh mẽ về môi trường kinh doanh, nâng cao năng lực cạnh tranh, năng suất lao động, ngày 01/01/2019, Chính phủ ban hành Nghị quyết số 02/NQ-CP về **tiếp tục thực hiện những nhiệm vụ, giải pháp chủ yếu cải thiện môi trường kinh doanh, nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia năm 2019 và định hướng đến năm 2021.**

Nghị quyết 02/NQ-CP được ban hành nhằm mục tiêu tổng quát nâng cao thứ hạng trong các xếp hạng quốc tế của Ngân hàng Thế giới (WB), Diễn đàn Kinh tế thế giới (WEF), Tổ chức Sở hữu trí tuệ thế giới (WIPO), Liên hợp quốc (UN) về môi trường kinh doanh, năng lực cạnh tranh... nhằm thích ứng với nền sản xuất mới trong cuộc CMCN 4.0. Cải thiện mạnh mẽ môi trường kinh doanh, tăng nhanh về số lượng doanh nghiệp mới thành lập cũng như giảm tỷ lệ doanh nghiệp giải thể, ngừng hoạt động. Đồng thời, giảm chi phí đầu vào, chi phí cơ hội, chi phí không chính thức cho doanh nghiệp và người dân, góp phần thực hiện thắng lợi nghị quyết của Chính phủ về phát triển kinh tế - xã hội. Phần đầu môi trường kinh doanh và năng lực cạnh tranh Việt Nam thuộc nhóm ASEAN 4 và mục tiêu cụ thể là cải thiện môi trường kinh doanh, nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia năm 2019 và định hướng đến năm 2021.

Nghị quyết 02/NQ-CP đưa ra các mục tiêu cụ thể và được gắn với trách nhiệm của người đứng đầu của các bộ, ngành, địa phương, trong đó, Chính phủ đã đưa ra giải pháp tăng cường trách nhiệm của các Bộ được phân công làm đầu mối theo dõi việc cải thiện các bộ chỉ số và các Bộ được phân công chủ trì, chịu trách nhiệm đối với các nhóm chỉ số, chỉ số thành phần và giao các bộ, ngành xây dựng tài liệu hướng dẫn các bộ, cơ quan, địa phương để có cách hiểu đúng, thống nhất về các bộ chỉ số, nhóm chỉ số, chỉ số thành phần, các mục tiêu, mẫu biểu báo cáo.

a. Các bộ chỉ số, nhóm chỉ số, chỉ số thành phần thuộc trách nhiệm của Bộ TT&TT theo Nghị quyết 02/NQ-CP.

Trong Nghị quyết số 02/NQ-CP, Chính phủ đã giao Bộ TT&TT chịu trách nhiệm đối với các bộ chỉ số, nhóm chỉ số và chỉ số thành phần trong lĩnh vực TT&TT bao gồm:

- Làm đầu mối theo dõi bộ chỉ số Phát triển Chính phủ điện tử của Liên Hợp quốc (UN).
- Chủ trì, chịu trách nhiệm đối với các nhóm chỉ số, chỉ số thành phần:

+ Nhóm chỉ số Ứng dụng Công nghệ thông tin (B5) trong bộ chỉ số Năng lực cạnh tranh toàn cầu 4.0 của WEF (GCI).

+ Nhóm chỉ số Hạ tầng Công nghệ thông tin (C1) trong bộ chỉ số Đổi mới sáng tạo của WIPO (GII).

+ Chỉ số Công nghệ thông tin và sáng tạo trong mô hình kinh doanh (C4) trong bộ chỉ số Đổi mới sáng tạo của WIPO (GII).

+ Chỉ số Công nghệ thông tin và sáng tạo trong mô hình của tổ chức (C5) trong bộ chỉ số Đổi mới sáng tạo của WIPO (GII).

+ Nhóm chỉ số Sáng tạo trực tuyến (C6) trong bộ chỉ số Đổi mới sáng tạo của WIPO (GII).

b. Mục tiêu tăng hạng của các bộ chỉ số, nhóm chỉ số, chỉ số thành phần thuộc trách nhiệm của Bộ TT&TT theo Nghị quyết 02/NQ-CP

Bảng 2 Mục tiêu tăng hạng của các bộ chỉ số, nhóm chỉ số, chỉ số thành phần thuộc trách nhiệm của Bộ TT&TT theo Nghị quyết 02/NQ-CP

TT/ (Mã)	Bộ chỉ số, nhóm chỉ số, chỉ số thành phần	Mục tiêu tăng hạng		
		Năm 2019	Năm 2020	Giai đoạn 2020-2021
I	BỘ TT&TT LÀM ĐẦU MỐI THEO DÕI			
	Bộ chỉ số phát triển Chính phủ điện tử của Liên hợp quốc (EDGI)		Tăng 10-15 bậc	
1	Nhóm chỉ số Dịch vụ công trực tuyến (OSI)			
2	Nhóm chỉ số Hạ tầng viễn thông (TII)			
<i>TII.01</i>	<i>Tỷ lệ người sử dụng Internet (% dân số)</i>			
<i>TII.02</i>	<i>Số thuê bao điện thoại cố định (/100 dân)</i>			
<i>TII.03</i>	<i>Số thuê bao điện thoại di động (/100 dân)</i>			
<i>TII.04</i>	<i>Số thuê bao băng rộng di động (/100 dân)⁷</i>			
<i>TII.05</i>	<i>Số thuê bao băng rộng cố định (/100 dân)</i>			
3	Nhóm chỉ số Nguồn nhân lực (HCI)			
<i>HCI.01</i>	<i>Tỷ lệ người lớn biết đọc, biết viết (% dân số)</i>			
<i>HCI.02</i>	<i>Tỷ lệ đăng ký nhập học chung</i>			
<i>HCI.03</i>	<i>Số năm đi học dự kiến của một học sinh</i>			
<i>HCI.04</i>	<i>Số năm học trung bình của một người khi đến tuổi trưởng thành</i>			

⁷ Trong báo cáo năm 2018, chỉ số số thuê bao băng rộng không dây/100 dân được thay bằng chỉ số Số thuê bao băng rộng di động/100 dân

TT/ (Mã)	Bộ chỉ số, nhóm chỉ số, chỉ số thành phần	Mục tiêu tăng hạng		
		Năm 2019	Năm 2020	Giai đoạn 2020-2021
4	Chỉ số Mức độ tham gia trực tuyến (EPI) (chỉ số phụ)			
II	BỘ TT&TT CHỊU TRÁCH NHIỆM ĐỐI VỚI CÁC NHÓM CHỈ SỐ, CHỈ SỐ THÀNH PHẦN			
	Bộ chỉ số Năng lực cạnh tranh toàn cầu của Diễn đàn Kinh tế thế giới⁸			
3	Nhóm chỉ số Ứng dụng công nghệ thông tin	Tăng 5 bậc		Tăng 20-25 bậc
3.01	Số thuê bao điện thoại di động tế bào (/100 dân)			
3.02	Số thuê bao băng rộng di động đang hoạt động (/100 dân)			
3.03	Số thuê bao băng rộng cố định (/100 dân)			
3.04	Số thuê bao Internet cáp quang (/100 dân)			
3.05	Tỷ lệ người sử dụng Internet (%)			
	Bộ chỉ số Đổi mới sáng tạo của Tổ chức Sở hữu trí tuệ thế giới (WIPO)⁹			
3.1	Nhóm chỉ số Hạ tầng công nghệ thông tin	Tăng 5-7 bậc		Tăng 10-15 bậc
3.1.1	Truy cập ICT			
3.1.2	Sử dụng ICT			
3.1.3	Dịch vụ trực tuyến của Chính phủ			
3.1.4	Mức độ tham gia trực tuyến			
7.1.3	Chỉ số Công nghệ thông tin và sáng tạo trong mô hình kinh doanh	Tăng 5-7 bậc		Tăng 15-20 bậc
7.1.4	Chỉ số Công nghệ thông tin và sáng tạo trong mô hình của tổ chức	Tăng 3-5 bậc		Tăng 10-15 bậc
7.3	Nhóm chỉ số Sáng tạo trực tuyến	Tăng 3-5 bậc		Tăng 5-10 bậc
7.3.1	Tên miền gTLDs, trên 1.000 dân số có độ tuổi từ 15-69 tuổi			
7.3.2	Tên miền ccTLDs trên 1.000 dân số có độ tuổi từ 15-69 tuổi			
7.3.3	Sửa mục từ Wikipedia hằng năm trên 1 triệu dân số có độ tuổi từ 15-69 tuổi			
7.3.4	Chỉ số Lướt tải ứng dụng cho điện thoại di động, theo quy mô 1 tỷ \$ GDP (PPP)			

⁸ Sử dụng cách đánh thứ tự (mã chỉ số) các chỉ số thành phần theo Bộ Kế hoạch và Đầu tư để đảm bảo nhất quán với bộ chỉ số Bộ kế hoạch và Đầu tư được giao chủ trì.

⁹ Sử dụng cách đánh thứ tự (mã chỉ số) các chỉ số thành phần theo Bộ Khoa học và Công nghệ để đảm bảo nhất quán với bộ chỉ số Bộ Khoa học và Công nghệ được giao chủ trì.

c. Trách nhiệm của các bộ, cơ quan có liên quan

Các Bộ được phân công làm đầu mối theo dõi các bộ chỉ số và các bộ, cơ quan được phân công chủ trì, chịu trách nhiệm đối với các nhóm chỉ số, chỉ số thành phần của Nghị quyết 02/NQ-CP có trách nhiệm:

- Xây dựng Kế hoạch tổ chức thực hiện, trong đó đề ra các nhiệm vụ, giải pháp, cơ quan, đơn vị chủ trì, phối hợp thực hiện và thời hạn hoàn thành theo các mục tiêu, nhiệm vụ được giao.

- Xây dựng tài liệu hướng dẫn các bộ, cơ quan, địa phương để có cách hiểu đúng, thống nhất về các bộ chỉ số, nhóm chỉ số, chỉ số thành phần, các mục tiêu, mẫu biểu báo cáo. Tài liệu hướng dẫn phải được công khai trên Trang thông tin điện tử của bộ, cơ quan.

- Đôn đốc, kiểm tra việc thực hiện tại các bộ, ngành, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương (Ủy ban nhân dân cấp tỉnh) trong việc thực hiện các nhiệm vụ, giải pháp liên quan; kịp thời đề xuất, báo cáo Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ tháo gỡ khó khăn về cơ chế, chính sách, giải pháp, nhiệm vụ phát sinh để cải thiện các chỉ số được phân công.

- Chủ động kết nối với các tổ chức quốc tế; tạo lập kênh thông tin để cung cấp, cập nhật đầy đủ, kịp thời nhằm đánh giá, xếp hạng khách quan, chính xác.

- Tổng hợp kết quả thực hiện cải thiện các chỉ số được phân công, định kỳ hàng quý báo cáo Thủ tướng Chính phủ; đồng thời gửi Bộ Kế hoạch và Đầu tư, Văn phòng Chính phủ để tổng hợp vào báo cáo chung về tình hình, kết quả thực hiện Nghị quyết.

Về tổ chức thực hiện, các Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân cấp tỉnh có trách nhiệm:

- Coi việc cải thiện môi trường kinh doanh, nâng cao năng lực cạnh tranh là nhiệm vụ trọng tâm ưu tiên, trực tiếp chỉ đạo, chịu trách nhiệm trước Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ về việc thực hiện các Nghị quyết của Chính phủ về các nhiệm vụ, giải pháp cải thiện môi trường kinh doanh, nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia; phân công đơn vị làm đầu mối thực hiện tham mưu, hướng dẫn, kiểm tra, tổng hợp việc cải thiện môi trường kinh doanh, nâng cao năng lực cạnh tranh của bộ, ngành, địa phương.

- Trên cơ sở mục tiêu, nhiệm vụ được giao tại Nghị quyết và hướng dẫn của các bộ đầu mối về các bộ chỉ số, hướng dẫn của các bộ, cơ quan chủ trì, chịu trách nhiệm về các nhóm chỉ số; chỉ số thành phần xây dựng Kế hoạch tổ chức thực hiện và ban hành trong quý I năm 2019; gửi Bộ Kế hoạch và Đầu tư và Văn phòng chính phủ để tổng hợp.

- Thường xuyên kiểm tra, giám sát tiến độ và kết quả thực hiện Chương trình, Kế hoạch thực hiện các Nghị quyết về cải thiện môi trường kinh doanh, nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia.

- Thực hiện nghiêm chế độ báo cáo. Trước ngày 15 của tháng cuối quý và trước ngày 15 tháng 12, tổng hợp báo cáo, đánh giá tình hình triển khai và kết quả thực hiện trong quý và cả năm gửi Bộ Kế hoạch và Đầu tư và Văn phòng Chính phủ để tổng hợp,

báo cáo Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ tại Phiên họp Chính phủ thường kỳ tháng cuối quý và cuối năm.

- Hội đồng quốc gia về Phát triển bền vững và Nâng cao năng lực cạnh tranh chủ trì, chịu trách nhiệm giúp Thủ tướng Chính phủ theo dõi, đánh giá độc lập về tình hình và kết quả thực hiện Nghị quyết, trong đó nêu rõ các bộ, ngành, địa phương làm tốt và nơi làm chưa tốt. Định kỳ hằng năm công khai kết quả khảo sát, đánh giá trong Chính phủ.

I.1.2 QUYẾT ĐỊNH SỐ 51/QĐ-BTTTT NGÀY 11/01/2019 CỦA BỘ TT&TT

Ngày 11/01/2019, Bộ TT&TT đã ban hành Quyết định số 51/QĐ-BTTTT về Kế hoạch thực hiện Nghị quyết 02/NQ-CP của Chính phủ với một số nội dung chính liên quan đến các bộ chỉ số, nhóm chỉ số, chỉ số thành phần như sau:

a. Mục tiêu tổng quát

Nâng cao thứ hạng chính phủ điện tử (của UN); nâng cao thứ hạng trong các xếp hạng quốc tế về viễn thông và công nghệ thông tin thích ứng với nền sản xuất mới trong cuộc cách mạng công nghiệp 4.0; cải thiện môi trường kinh doanh, nâng cao năng lực cạnh tranh trong lĩnh vực thông tin và truyền thông, góp phần tích cực vào việc cải thiện môi trường kinh doanh, nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia.

b. Một số mục tiêu cụ thể

- Phối hợp với các cơ quan có liên quan để cải thiện, nâng xếp hạng Chính phủ điện tử (của UN) lên 10-15 bậc năm 2020.

- *Cải thiện năng lực cạnh tranh theo GCI 4.0:*

Nâng xếp hạng nhóm chỉ số Ứng dụng công nghệ thông tin (B5) lên từ 20 đến 25 bậc; năm 2019 ít nhất 5 bậc.

- *Cải thiện các chỉ số Đổi mới sáng tạo theo GII:*

+ Nâng xếp hạng nhóm chỉ số Hạ tầng công nghệ thông tin (C1) lên 10 - 15 bậc; năm 2019 ít nhất 5 - 7 bậc.

+ Nâng xếp hạng chỉ số Công nghệ thông tin và sáng tạo trong mô hình kinh doanh (C4) lên 15 - 20 bậc; năm 2019 ít nhất 5 - 7 bậc.

+ Nâng xếp hạng chỉ số Công nghệ thông tin và sáng tạo trong mô hình của tổ chức (C5) lên 10 - 15 bậc; năm 2019 ít nhất 3 - 5 bậc.

+ Nâng xếp hạng các chỉ số thuộc nhóm Sáng tạo trực tuyến (C6) lên 5 - 10 bậc; năm 2019 ít nhất 3 - 5 bậc.

c. Nhiệm vụ và giải pháp chủ yếu

Hằng năm, trong xây dựng kế hoạch công tác và báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ công tác của từng cơ quan, đơn vị phải bao gồm nội dung thực hiện nhiệm vụ được Bộ TT&TT giao về thực hiện Nghị quyết 02/NQ-CP.

Từng cơ quan, đơn vị được Bộ TT&TT giao chủ trì, phối hợp thực hiện các mục tiêu, nhiệm vụ tại Nghị quyết 02 phải có phân công cụ thể trách nhiệm của từng bộ phận chuyên môn, cá nhân phụ trách để theo dõi thực hiện nhiệm vụ của đơn vị, bao gồm trách nhiệm trong xây dựng, hoàn thiện thể chế, trách nhiệm theo dõi thực hiện các chỉ số, đơn đốc thực hiện báo cáo cho các cơ quan liên quan theo đúng yêu cầu, kịp thời gian.

Các cơ quan, đơn vị chủ trì, làm đầu mối theo dõi các chỉ số thuộc trách nhiệm của Bộ TT&TT được phân công theo Quyết định số 51/QĐ-BTTTT có nhiệm vụ:

- Xây dựng kế hoạch chi tiết, đề ra các nhiệm vụ, giải pháp, lộ trình cụ thể báo cáo Lãnh đạo Bộ phụ trách lĩnh vực để chỉ đạo thực hiện;

- Phối hợp với Viện Chiến lược Thông tin và Truyền thông xây dựng tài liệu hướng dẫn để có cách hiểu đúng, thống nhất về các bộ chỉ số, nhóm chỉ số, chỉ số thành phần, các mục tiêu, mẫu biểu báo cáo;

- Theo dõi, đơn đốc, kiểm tra tình hình thực hiện các chỉ số, kịp thời báo cáo Bộ những khó khăn, vướng mắc để tháo gỡ;

- Phối hợp với Vụ Hợp tác quốc tế để chủ động kết nối với các tổ chức quốc tế mà Việt Nam là thành viên hoặc tham gia; xây dựng kênh thông tin, cơ sở dữ liệu, cập nhật đầy đủ, kịp thời để đánh giá, xếp hạng khách quan, chính xác;

- Các đơn vị được giao chủ trì theo dõi các chỉ số định kỳ (trước ngày 05 hàng quý và trước ngày 05 tháng 12 hàng năm) gửi Viện Chiến lược Thông tin và Truyền thông để tổng hợp, báo cáo Bộ.

d. Phân công thực hiện nhiệm vụ cụ thể

Theo quyết định 51/QĐ-BTTTT ngày 11/01/2019, các đơn vị thuộc Bộ có trách nhiệm thực hiện các nhiệm vụ cụ thể được giao tại Phụ lục II kèm theo Quyết định, trong đó 03 đơn vị đầu mối tổng hợp tại Bộ có các trách nhiệm chính như sau:

a. Viện Chiến lược Thông tin và Truyền thông

- Chủ trì, phối hợp với các đơn vị liên quan nghiên cứu về cải thiện các chỉ số, xây dựng báo cáo về các chỉ số quốc tế liên quan đến lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Thông tin và Truyền thông đã quy định tại Nghị quyết 02/NQ-CP.

- Chủ trì xây dựng tài liệu hướng dẫn các chỉ số thuộc trách nhiệm làm đầu mối, chủ trì theo dõi của Bộ để có cách hiểu đúng, thống nhất về các bộ chỉ số, nhóm chỉ số, chỉ số thành phần, các mục tiêu, mẫu biểu báo cáo; gửi Trung tâm Thông tin công bố công khai trên Cổng thông tin điện tử của Bộ Thông tin và Truyền thông sau khi được Lãnh đạo Bộ phê duyệt.

- Chủ trì, phối hợp với các đơn vị có liên quan xây dựng Đề án phát triển hệ sinh thái đổi mới sáng tạo trong lĩnh vực thông tin và truyền thông trình Bộ Thông tin và Truyền thông.

- Chủ trì tổng hợp báo cáo tình hình thực hiện các chỉ số do Bộ Thông tin và Truyền thông làm đầu mối, chủ trì theo dõi, gửi Vụ Kế hoạch- Tài chính tổng hợp báo

cáo tình hình thực hiện Nghị quyết 02 theo quy định (báo cáo Quý gửi trước ngày 10 tháng cuối quý, báo cáo năm gửi trước ngày 10 tháng 12).

b. Vụ Hợp tác quốc tế

- Chủ trì phối hợp với các đơn vị liên quan xây dựng quy chế quản lý việc cung cấp thông tin do các đơn vị liên quan cung cấp cho các tổ chức quốc tế về các chỉ số do Bộ làm đầu mối, chủ trì theo dõi.

- Chủ trì công tác kết nối với các tổ chức quốc tế mà Việt Nam là thành viên hoặc tham gia; xây dựng kênh thông tin, cơ sở dữ liệu, cập nhật đầy đủ, kịp thời cho các tổ chức quốc tế liên quan để có đánh giá, xếp hạng khách quan, chính xác về tình hình phát triển ngành Thông tin và Truyền thông Việt Nam.

c. Vụ Kế hoạch - Tài chính

- Theo dõi, đôn đốc việc thực hiện Kế hoạch thực hiện Nghị quyết 02/NQ-CP của Bộ TT&TT; tổng hợp báo cáo của Bộ TT&TT về tình hình, kết quả thực hiện Nghị quyết 02/NQ-CP theo quy định.

- Đề xuất với Bộ TT&TT phương án phối hợp với Tổng cục Thống kê về chia sẻ thông tin liên quan đến thực hiện chức năng, nhiệm vụ quản lý nhà nước của Bộ TT&TT.

I.2 BỘ CHỈ SỐ PHÁT TRIỂN CHÍNH PHỦ ĐIỆN TỬ (EGDI) CỦA LIÊN HỢP QUỐC

I.2.1. GIỚI THIỆU BỘ CHỈ SỐ PHÁT TRIỂN CHÍNH PHỦ ĐIỆN TỬ (EDGI)

Bộ chỉ số Phát triển chính phủ điện tử (E-Government Development Index, EGDI) đánh giá tình hình phát triển Chính phủ điện tử của các quốc gia thành viên Liên hợp quốc. Cùng với việc đánh giá các mô hình phát triển trang web ở một quốc gia, bộ chỉ số EGDI còn tích hợp các thông tin liên quan đến đặc điểm truy nhập như cơ sở hạ tầng và trình độ giáo dục nhằm phản ánh cách một quốc gia sử dụng công nghệ thông tin để thúc đẩy truy nhập và tăng cường sự tham gia của người dân. Thay vì đánh giá sự phát triển của chính phủ điện tử theo nghĩa tuyệt đối, EDGI được thiết kế để đánh giá, so sánh chất lượng giữa các chính phủ với nhau.

Bắt đầu từ năm 2001, Ban Kinh tế và Xã hội của Liên hợp quốc đã thực hiện khảo sát và xây dựng báo cáo Phát triển Chính phủ điện tử. Báo cáo được công bố 2 năm/lần đến năm 2005, sau đó triển khai tiếp vào năm 2008 và từ đó tiếp tục thực hiện 2 năm/lần đến nay. Báo cáo gần đây nhất được công bố năm 2018. Các báo cáo đã phân tích sự tiến bộ trong việc áp dụng công nghệ thông tin của chính phủ và có chủ đề riêng theo từng năm.

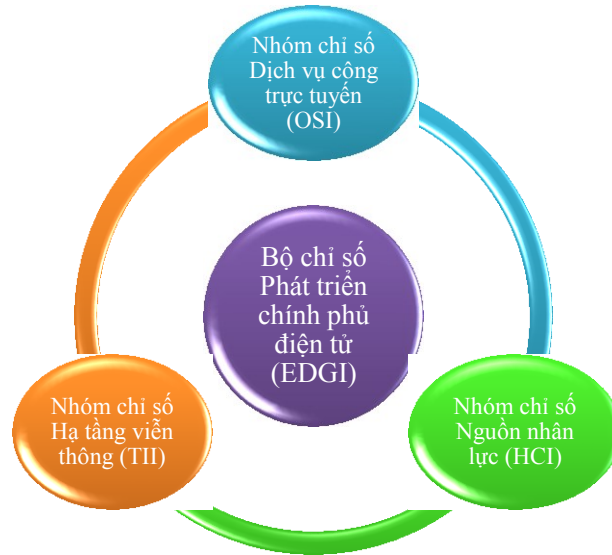
a. Mục tiêu của bộ chỉ số

EGDI được sử dụng để đo lường mức độ sẵn sàng và năng lực của các cơ quan chính phủ trong việc ứng dụng CNTT&TT để cung cấp các dịch vụ công. Bộ công cụ này rất hữu ích để các cán bộ, công chức, viên chức của Chính phủ, các nhà hoạch định chính sách, các nhà nghiên cứu, những người đại diện cho xã hội dân sự và các doanh

nghiệp, tổ chức tư nhân có thể nắm bắt về điểm chuẩn so sánh các vị trí tương đối của quốc gia mình trong việc thúc đẩy Chính phủ điện tử để cung cấp các dịch vụ công cho cộng đồng.

b. Khung bộ chỉ số

EGDI là thước đo tổng hợp của ba thành phần quan trọng của chính phủ điện tử, bao gồm: cung cấp dịch vụ trực tuyến, kết nối viễn thông và năng lực con người.



Hình 2. Ba thành phần của bộ chỉ số Phát triển chính phủ điện tử

Trong đó:

- **Nhóm 1** - Nhóm chỉ số về Dịch vụ công trực tuyến (OSI)

Đo lường mức độ sẵn sàng của các dịch vụ công trực tuyến do các cơ quan Chính phủ cung cấp theo bốn mức. Càng nhiều dịch vụ công được cung cấp ở mức cao hơn thì giá trị của nhóm chỉ số này càng cao.

- **Nhóm 2** - Nhóm chỉ số về Hạ tầng viễn thông (TII)

Đo lường năng lực hạ tầng viễn thông quốc gia, hỗ trợ người dân tham gia vào các hoạt động Chính phủ điện tử. Nhóm chỉ số này là tổng hợp trung bình số học của năm chỉ số:

- + TII.01 Tỷ lệ người sử dụng Internet (% dân số)
- + TII.02 Số thuê bao điện thoại cố định (/100 dân)
- + TII.03 Số thuê bao điện thoại di động (/100 dân)
- + TII.04 Số thuê bao băng rộng di động đang hoạt động (/100 dân)
- + TII.05 Số thuê bao băng rộng cố định (/100 dân)

- **Nhóm 3** - Nhóm chỉ số Nguồn nhân lực (HCI)

Là tổng hợp trung bình số học của 04 chỉ số thành phần

- + HCI.01 Tỷ lệ người lớn biết đọc, biết viết (% dân số)

- + HCI.02 Tỷ lệ đăng ký nhập học chung (tiểu học, trung học, sau phổ thông) (%)
- + HCI.03 Tổng số năm học kỳ vọng của một học sinh (năm)
- + HCI.04 Số năm đi học trung bình của một người khi đến tuổi trưởng thành (năm)

c. Dữ liệu của bộ chỉ số

Dữ liệu của bộ chỉ số EDGI được thu thập như sau:

- **Nhóm 1 - Nhóm chỉ số về Dịch vụ công trực tuyến**, phần lớn là dữ liệu định tính do Liên hợp quốc thu thập và tính toán một cách độc lập (không có sự tham gia của các chính phủ).

Nhóm chỉ số Dịch vụ công trực tuyến (OSI) được các nhà nghiên cứu đánh giá qua Cổng thông tin quốc gia, các trang thông tin điện tử của các bộ, ngành như giáo dục đào tạo, lao động, dịch vụ xã hội, y tế, tài chính... Năm 2018, Liên hợp quốc đã khảo sát, đánh giá thêm tới cổng thông tin điện tử của địa phương. Nội dung khảo sát, đánh giá cổng thông tin điện tử của địa phương bao gồm 4 nhóm: (1) công nghệ, (2) cung cấp nội dung thông tin, (3) cung cấp dịch vụ và (4) tham gia và cam kết.

- **Nhóm 2 - Nhóm chỉ số Hạ tầng viễn thông**, sử dụng dữ liệu định lượng thứ cấp lấy từ Liên minh Viễn thông quốc tế (ITU).

- **Nhóm 3 - Nhóm chỉ số Nguồn nhân lực**, sử dụng dữ liệu định lượng, thứ cấp, chủ yếu được lấy từ Tổ chức Giáo dục, Khoa học và Văn hóa Liên hợp quốc (UNESCO). Trong trường hợp không có dữ liệu, Liên hợp quốc tiến hành thu thập lần lượt từ các nguồn như Chương trình phát triển Liên hợp quốc (UNDP), Ngân hàng thế giới (WB), dữ liệu quốc gia.

d. Phương pháp tính

EGDI dựa trên Khảo sát toàn diện về sự hiện diện trực tuyến của tất cả 193 quốc gia thành viên Liên hợp quốc. Khảo sát đánh giá các trang thông tin điện tử của quốc gia và cách các quốc gia áp dụng các chính sách và chiến lược của chính phủ điện tử nói chung và trong các lĩnh vực cụ thể để cung cấp các dịch vụ thiết yếu. Bản đánh giá xếp hạng chất lượng chính phủ điện tử của các quốc gia trong mỗi tương quan so sánh với nhau chứ không đưa ra phép đo tuyệt đối. Các kết quả được lập bảng và kết hợp với một bộ chỉ số thể hiện khả năng tham gia vào xã hội thông tin của Chính phủ.

Mặc dù mô hình cơ bản vẫn nhất quán, ý nghĩa chính xác của các giá trị thay đổi giữa các phiên bản khảo sát khác nhau do có tính đến xu thế phát triển Chính phủ điện tử cũng như công nghệ. Đây là một sự khác biệt quan trọng cho thấy về mặt phương pháp luận, đây là một khung so sánh bao gồm nhiều cách truy nhập khác nhau có thể phát triển theo thời gian thay vì ủng hộ một con đường tuyến tính với một mục tiêu tuyệt đối.

Về mặt toán học, EGDI là trung bình có trọng số của ba điểm số được chuẩn hóa trên ba khía cạnh quan trọng nhất của chính phủ điện tử (có trọng số bằng nhau), bao gồm: (1) phạm vi và chất lượng dịch vụ công trực tuyến (Nhóm chỉ số Dịch vụ công

trực tuyến, OSI), (2) tình hình phát triển hạ tầng viễn thông (Nhóm chỉ số Hạ tầng viễn thông, TII) và (3) nguồn nhân lực vốn có (Nhóm chỉ số Nguồn nhân lực, HCI).

$$EGDI = 1/3 (\text{OSI chuẩn hóa} + \text{TII chuẩn hóa} + \text{HCI chuẩn hóa})$$

Trước khi chuẩn hóa ba chỉ số thành phần, quy trình chuẩn hóa điểm Z được triển khai cho từng chỉ số thành phần để đảm bảo điểm tổng được ba chỉ số thành phần quyết định một cách bằng nhau, tức là mỗi chỉ số thành phần thể hiện phương sai tương đương sau điểm Z chuẩn hóa. Trong trường hợp không có cách chuẩn hóa điểm Z, EGDI sẽ chủ yếu phụ thuộc vào chỉ số thành phần có độ phân tán lớn nhất.

Sau khi chuẩn hóa điểm Z, tổng trung bình số học trở thành một chỉ số thống kê, trong đó, trọng số bằng nhau, có nghĩa là tầm quan trọng ngang nhau.

Để tính toán điểm Z chuẩn của từng chỉ số thành phần:

$$X_{\text{mới}} = (x - \mu) / \sigma$$

Trong đó:

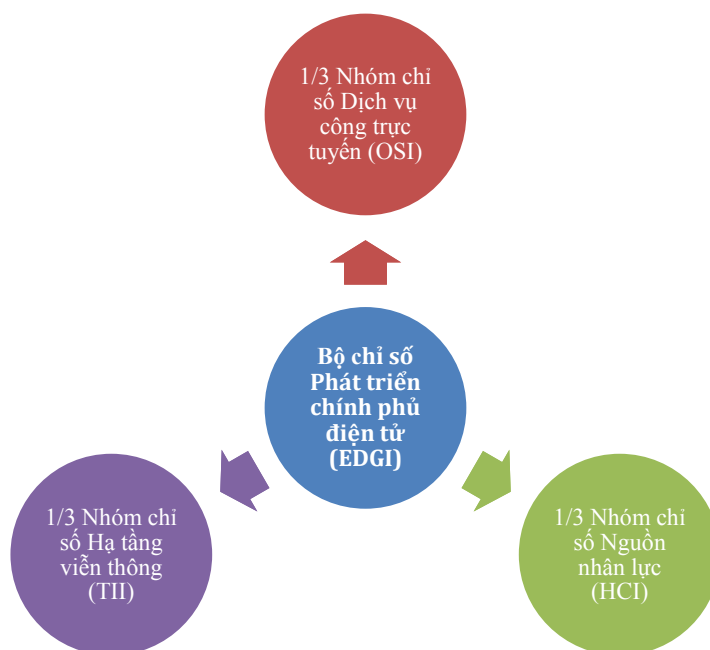
x là điểm số thô được chuẩn hóa

μ là trung bình của dân số

σ là độ lệch chuẩn dân số

Giá trị tổng hợp của từng chỉ số thành phần sau đó được chuẩn hóa để nằm trong khoảng từ 0 đến 1 và EGDI tổng được tính bằng cách lấy trung bình cộng của ba chỉ số thành phần.

EGDI được sử dụng như một công cụ để cung cấp một bảng xếp hạng về phát triển chính phủ điện tử trên khắp các quốc gia thành viên Liên hợp quốc. Mặc dù khung phương pháp cho EGDI vẫn nhất quán trong các phiên bản khảo sát, mỗi phiên bản khảo sát đều được điều chỉnh để cập nhật các xu hướng mới của chiến lược chính phủ điện tử, áp dụng các kiến thức về kinh nghiệm trong triển khai chính phủ điện tử cũng như thay đổi công nghệ và các yếu tố khác. Ngoài ra, các hoạt động thu thập dữ liệu cũng được định kỳ kiểm tra.

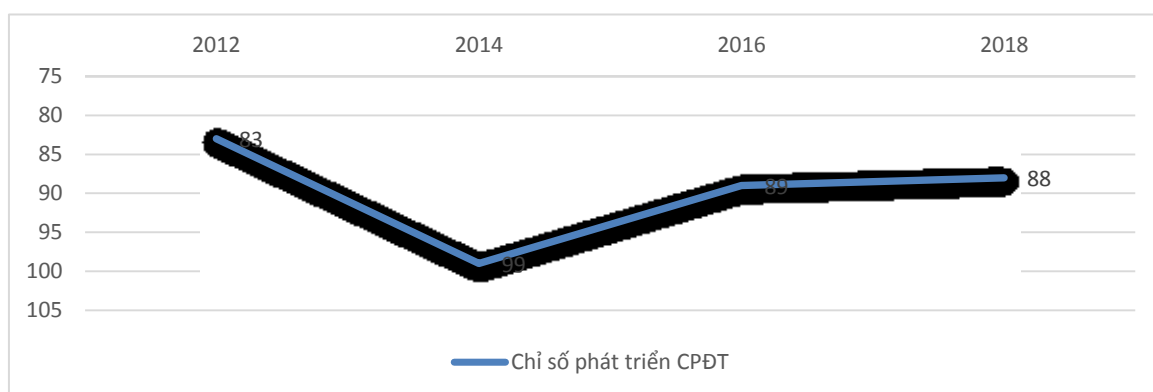


Hình 3. Cách tính bộ chỉ số Phát triển chính phủ điện tử của Liên hợp quốc

e. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Bảng 3. Kết quả đánh giá Phát triển chính phủ điện tử của Việt Nam theo Liên hợp quốc

TT	Việt Nam	2010	2012	2014	2016	2018
1	Thứ hạng	90 (↗)	83 (↗)	99 (↘)	89(↗)	88 (↗)
2	Điểm số	0,4454	0,5217	0,47045	0,51426	0,5931



Hình 4 Biểu đồ đánh giá Phát triển chính phủ điện tử của Việt Nam theo Liên hợp quốc

I.2.1. NỘI DUNG CHI TIẾT VỀ BỘ CHỈ SỐ, NHÓM CHỈ SỐ, CHỈ SỐ THÀNH PHẦN

1. Tên bộ chỉ số	Phát triển chính phủ điện tử của Liên hợp quốc
- Tên tiếng Anh	E-Government Development Index (EGDI)
2. Đơn vị chủ trì trong Bộ	Cục Tin học hóa
3. Đơn vị phối hợp	Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Cục Viễn thông, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT)
4. Ý nghĩa	<p>Việc sử dụng CNTT&TT của Chính phủ có ý nghĩa quan trọng trong việc tạo điều kiện thuận lợi cho người dân, doanh nghiệp truy nhập và sử dụng các dịch vụ công một cách nhanh chóng, đơn giản và hiệu quả.</p> <p>Chính phủ điện tử của Liên hợp quốc đánh giá hiệu quả của chính phủ trong việc cung cấp các dịch vụ cơ bản về kinh tế và xã hội cho người dân trong các lĩnh vực giáo dục, y tế, lao động và việc làm, phúc lợi xã hội và môi trường.</p> <p>Đây là chỉ số tổng hợp (Index).</p>

a. Nhóm chỉ số Dịch vụ công trực tuyến (OSI)

Nhóm chỉ số Dịch vụ công trực tuyến

Thuộc bộ chỉ số Phát triển chính phủ điện tử của Liên hợp quốc

a. Tên nhóm chỉ số Dịch vụ công trực tuyến

Tên gốc tiếng Anh Government's online service index (OSI)

b. Cơ quan chủ trì Cục Tin học hóa (Bộ TT&TT)

Cơ quan phối hợp Các bộ, cơ quan, địa phương ;

Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT).

c. Ý nghĩa

Chỉ số Dịch vụ công trực tuyến đánh giá hiệu quả của chính phủ điện tử trong việc cung cấp các dịch vụ cơ bản về kinh tế và xã hội cho người dân trong các lĩnh vực giáo dục, y tế, lao động và việc làm, phúc lợi xã hội và môi trường (môi trường được thêm vào từ năm 2012).

Chỉ số Dịch vụ công trực tuyến nhằm đánh giá phạm vi và chất lượng dịch vụ trực tuyến của chính phủ. Các trang thông tin điện tử quốc gia của các nước được đánh giá về nội dung và các tính năng cũng như kiểm tra mức độ truy cập nội dung tối thiểu. Các trang thông tin được đánh giá là các cổng thông tin của chính phủ, dịch vụ điện tử của cổng thông tin, cổng thông tin của các bộ, cơ quan nhà nước có liên quan tới giáo dục, lao động, dịch vụ xã hội, y tế, tài chính và môi trường. Năm 2018, Liên hợp quốc đã khảo sát, đánh giá thêm tới cổng thông tin điện tử của địa phương. Nội dung khảo sát, đánh giá cổng thông tin điện tử của địa phương bao gồm 4 nhóm: (1) công nghệ, (2) cung cấp nội dung thông tin, (3) cung cấp dịch vụ và (4) tham gia và cam kết.

d. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

2012			2014			2016			2018		
Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng
0,4248	42,48	-	0,4173	41,73	-	0,5725	57,25	-	0,7361	73,61	-

e. Nội dung và phương pháp tính

Để đánh giá, bảng khảo sát được xây dựng với bốn phần tương ứng với bốn giai đoạn phát triển chính phủ điện tử:

Giai đoạn 1: Các dịch vụ thông tin đang phát triển - ứng với trường hợp các trang thông tin của chính phủ mới chỉ cung cấp thông tin cơ bản và còn hạn chế về chính sách công, quy định pháp luật, pháp quy, tài liệu và các loại dịch vụ của chính phủ. Các công dân dễ dàng có được thông tin mới từ chính phủ và các bộ ngành và có thể liên kết các thông tin lưu trữ.

Giai đoạn 2: Các dịch vụ thông tin nâng cao - ứng với trường hợp các trang thông tin của chính phủ cung cấp các dịch vụ điện tử giao tiếp trực tuyến hai chiều đơn giản hoặc một chiều với công dân, doanh nghiệp. Ví dụ, có thể tải các biểu mẫu và các ứng dụng của các dịch vụ để thực hiện.

Giai đoạn 3: Các dịch vụ giao dịch - ứng với trường hợp các trang thông tin của chính phủ có thể giao tiếp trực tuyến hai chiều với công dân, doanh nghiệp. Ví dụ như nộp thuế và xin cấp giấy chứng minh nhân dân, giấy khai sinh, hộ chiếu và gia hạn các giấy phép.

Giai đoạn 4: Các dịch vụ kết nối - đây là cấp độ cao nhất: Chính phủ khuyến khích người dân tham gia vào quá trình ra quyết định cũng như sẵn sàng để người dân, cộng đồng tham gia vào đối thoại mở, hai chiều. Ở giai đoạn này, chính phủ đã chuyển từ cơ chế tập trung vào chính phủ sang tập trung vào người dân.

Việc tính điểm các hoạt động của các quốc gia trong bốn giai đoạn là độc lập với nhau. Ví dụ: một quốc gia có thể có điểm số cao trong giai đoạn 2 nhưng điểm thấp ở giai đoạn 3.

Sau khi hoàn thành thu thập dữ liệu, ý kiến đánh giá của các chuyên gia, nhóm thống kê sẽ đưa ra bản dự thảo của bảng xếp hạng OSI. Bảng xếp hạng sẽ được so sánh với điểm số OSI trước đó, và bất kỳ sự khác biệt nào cũng được xem xét kỹ lưỡng.

Tổng số điểm đạt được của mỗi quốc gia được chuẩn hóa trong khoảng từ 0 đến 1. Giá trị chỉ số *Dịch vụ công trực tuyến* của một quốc gia cụ thể bằng tổng số điểm thực tế của quốc gia đó chia cho tổng số điểm của tất cả các quốc gia. Ví dụ: nếu quốc gia "x" có điểm số là 114 và điểm thấp nhất của một quốc gia bất kỳ là 0 và cao nhất là 153, thì giá trị dịch vụ trực tuyến của quốc gia "x" sẽ là:

$$\frac{(114-0)}{(153-0)} = 0,7451$$

f. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Có 111 nhà nghiên cứu, bao gồm các chuyên gia của Liên hợp quốc và các tình nguyện viên từ các trường đại học của hơn 60 quốc gia tham gia cung cấp dữ liệu và thông tin đánh giá để xây dựng Nhóm chỉ số Dịch vụ công trực tuyến (OSI) năm 2018.

Để đảm bảo tính nhất quán của các đánh giá, những người tham gia đánh giá đều được tập huấn kỹ lưỡng. Người tham gia đánh giá phải đứng trên vị trí là một công dân bình thường để đánh giá thông tin và dịch vụ cung cấp trên các trang thông tin của cơ quan nhà nước.

Để phục vụ xây dựng chỉ số, việc thu thập dữ liệu và khảo sát được tiến hành từ tháng 5 cho đến cuối tháng 7 hằng năm. Mỗi nước có ít nhất hai nhà nghiên cứu tham gia đánh giá, sử dụng bảng khảo sát bằng ngôn ngữ quốc gia (đối với Việt Nam là tiếng Việt). Đánh giá của hai nhà nghiên cứu quốc gia sẽ được so sánh, rà soát với đánh giá của chuyên gia và tình nguyện viên khác. Sau đó, Điều phối viên Nhóm Dữ liệu sẽ phân tích tất cả các câu trả lời và nếu cần thiết, sẽ thực hiện kiểm tra bằng nhiều phương pháp và nguồn khác nhau.

Cách thức thu thập dữ liệu có thể tham khảo từ báo cáo về Chính phủ điện tử năm 2018 tại địa chỉ: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2018>.

Cơ sở dữ liệu dưới định dạng Excel có thể tải về từ địa chỉ nêu trên.

b. Nhóm chỉ số Hạ tầng viễn thông (TII)

Nhóm chỉ số Hạ tầng viễn thông

Thuộc bộ chỉ số Phát triển chính phủ điện tử của Liên hợp quốc

a. Tên nhóm chỉ số	Hạ tầng viễn thông
Tên gốc tiếng Anh	Telecommunication Infrastructure Index (TII)
b. Cơ quan chủ trì	Cục Viễn thông (Bộ TT&TT)
Cơ quan phối hợp	Cục Tin học hóa, Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT)

c. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

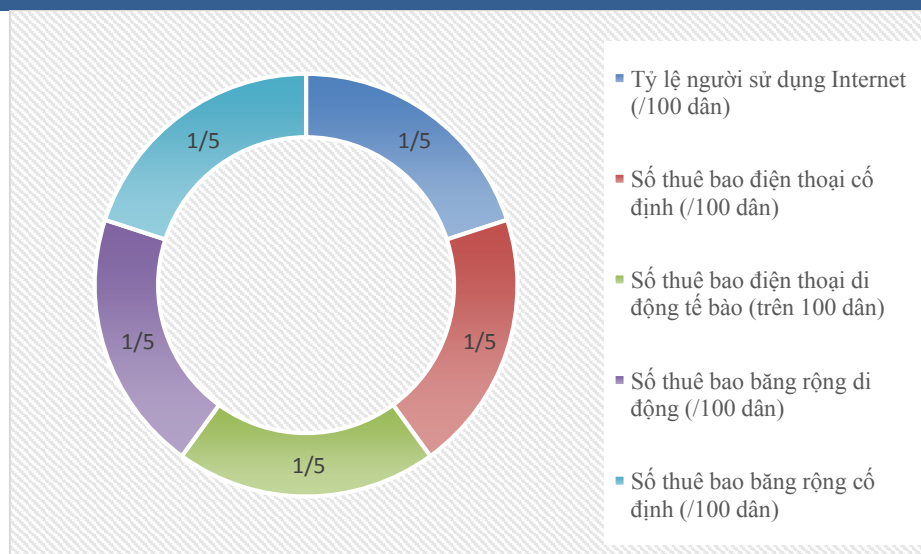
2012			2014			2016			2018		
Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng
0,3969	39,69		-0,3792	37,92		-0,3715	37,15		-0,3890	38,9	-

d. Nội dung và phương pháp tính

Nhóm chỉ số này là tổng hợp trung bình số học của năm chỉ số: (i) Tỷ lệ người sử dụng Internet (% dân số); (ii) Số thuê bao điện thoại cố định trên (/100 dân); (iii) Số thuê bao điện thoại di động (/100 dân); (iv) Số thuê bao băng rộng di động (/100 dân); (v) Số thuê bao băng rộng cố định (/100 dân).

Giá trị của nhóm chỉ số hạ tầng viễn thông được chuẩn hóa bằng cách lấy giá trị tổng hợp của 05 chỉ số thành phần nói trên (có trọng số ngang nhau) trừ đi giá trị tổng hợp thấp nhất trong khảo sát và chia cho hiệu giữa giá trị cao nhất và giá trị thấp nhất của các quốc gia trong phạm vi đánh giá.

Nhóm chỉ số Hạ tầng viễn thông



Hình 5. Trọng số được sử dụng đối với các chỉ số thành phần thuộc nhóm Hạ tầng viễn thông, Bộ chỉ số EDGI của Liên hợp quốc

Ví dụ: Nếu quốc gia X có giá trị tổng hợp từ 05 chỉ số thành phần là 1,3813 và giá trị thấp nhất của một quốc gia bất kỳ trong phạm vi đánh giá là 1,1358 và cao nhất là 2,3640. Liên hợp quốc tính ra giá trị của nhóm chỉ số Hạ tầng viễn thông bằng công thức sau:

$$\text{Chỉ số hạ tầng viễn thông TII} = \frac{[1,3813 - (-1,1358)]}{[2,3640 - (-1,1358)]} = 0,7192$$

e. Nguồn dữ liệu:

Dữ liệu của nhóm chỉ số này được lấy dữ liệu công bố của ITU (tham khảo chi tiết về nội dung, phương pháp tính, nguồn dữ liệu và cách thức thu thập của từng chỉ số thành phần tại bộ chỉ số Phát triển chính phủ điện tử của ITU, mục II.1)

Tỷ lệ người sử dụng Internet (TII.01)

Tỷ lệ người sử dụng Internet (% dân số)

Thuộc bộ chỉ số Phát triển chính phủ điện tử của Liên hợp quốc (EDGI)

Nhóm chỉ số Hạ tầng viễn thông (TII)

- a. Tên chỉ số** Tỷ lệ người sử dụng Internet (% dân số)
- Tên gốc tiếng Anh Internet users per 100 inhabitants
- b. Cơ quan chủ trì** Cục Viễn thông (Bộ TT&TT)
- Cơ quan phối hợp Trung tâm Internet Việt Nam (VNNIC), Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT);
Vụ Thống kê Xã hội và Môi trường (TCTK).
- c. Ý nghĩa** Internet đã trở thành một công cụ ngày càng quan trọng để truy nhập thông tin, tiến tới việc hình thành một xã hội thông tin. Khả năng truy nhập Internet chính là một chỉ số quan trọng cần được theo dõi bởi các nhà hoạch định chính sách và các tổ chức/ cá nhân liên quan để đo lường sự phát triển của xã hội thông tin và nội dung Internet.
- d. Định nghĩa** Tỷ lệ người sử dụng Internet được hiểu là tỷ lệ người sử dụng Internet từ bất kể vị trí nào trong phạm vi quốc gia được khảo sát và trong vòng 03 tháng gần nhất của năm tham chiếu.

e. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Mã chỉ số	2014		2015		2016	
	Điểm số	Thứ hạng	Điểm số	Thứ hạng	Điểm số	Thứ hạng
TII.01	48,3	86	52,7	85	46,6	105

f. Nội dung và phương pháp tính

Thuật ngữ "người sử dụng Internet" được hiểu là có truy nhập vào Internet ít nhất một lần ở bất kỳ vị trí nào trong phạm vi quốc gia (*gia đình, cơ quan, trường học, bệnh viện, siêu thị, khu vui chơi giải trí, ngoài đường...*), để sử dụng bất kỳ dịch vụ nào (đọc tin tức, thư điện tử, dịch vụ giải trí (nghe nhạc, xem phim, chơi game), mua sắm trực tuyến, tham gia mạng xã hội (Facebook, Zalo...), chứng khoán, tìm kiếm

Tỷ lệ người sử dụng Internet (% dân số)

thông tin, nghiên cứu, học tập...), không phụ thuộc vào thiết bị và loại mạng sử dụng và trong vòng 03 tháng gần nhất.

Thiết bị truy nhập Internet có thể là máy tính, điện thoại di động, máy tính bảng, thiết bị chơi game, tivi kỹ thuật số (có thể truy nhập Internet...).

Chỉ số này được tính bằng cách lấy tổng số người sử dụng Internet theo cách hiểu trên trong vòng 03 tháng gần nhất của năm tham chiếu chia cho tổng dân số quốc gia đó nhân với 100.

g. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Dữ liệu của chỉ số này được lấy từ kết quả công bố của Liên minh Viễn thông quốc tế về bộ chỉ số Phát triển CNTT&TT (IDI)

Tham khảo mô tả chi tiết về nguồn dữ liệu và cách thức thu thập tại mục II.1.2, mã chỉ số 2.01.

Số thuê bao điện thoại cố định (TII.02)

Số thuê bao điện thoại cố định (/100 dân)

Thuộc bộ chỉ số Phát triển chính phủ điện tử của Liên hợp quốc (EDGI)

Nhóm chỉ số Hạ tầng viễn thông (TII)

- a. Tên chỉ số** Số thuê bao điện thoại cố định (/100 dân)
- Tên gốc tiếng Anh Main fixed telephone lines per 100 inhabitants
- b. Cơ quan chủ trì** Cục Viễn thông (Bộ TT&TT)
- Cơ quan phối hợp** Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT)
- c. Ý nghĩa** Thể hiện mức độ sẵn sàng của hạ tầng và khả năng truy nhập tới hạ tầng điện thoại cố định.
- d. Định nghĩa** "Số thuê bao điện thoại cố định" là tổng số thuê bao điện thoại cố định đang hoạt động, sử dụng công nghệ analog, VoIP, thuê bao vô tuyến cố định, dịch vụ thoại trên nền mạng số tích hợp đa dịch vụ, dịch vụ thoại cố định công cộng.

e. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Mã chỉ số	2014		2015		2016	
	Điểm số	Thứ hạng	Điểm số	Thứ hạng	Điểm số	Thứ hạng
TII.02	6,0	122	6,3	118	5,9	135

f. Nội dung và phương pháp tính

"Số thuê bao điện thoại cố định" được tính là tổng thuê bao dịch vụ thoại có truy nhập đến hạ tầng cố định như dịch vụ thoại sử dụng cáp đồng, dịch vụ thoại theo giao thức IP được cung cấp trên hạ tầng băng rộng cố định (ví dụ kênh thuê bao số, cáp quang), dịch vụ thoại được cung cấp trên mạng cáp đồng trực các kết nối đến đường dây thuê bao vô tuyến như các dịch vụ cung cấp bởi các nhà khai thác dịch vụ thoại cố định được cấp phép cung cấp quyền truy nhập tới các thuê bao sử dụng công nghệ tần số, các cuộc gọi này sẽ được chuyển mạch tới mạng điện thoại cố định (không phải là mạng điện thoại di động); các dịch vụ thuê bao được cung cấp khả năng thực hiện và nhận cuộc gọi bất kỳ lúc nào mà không cần đến máy tính (VoIP), VoIP cũng được biết đến là các dịch vụ thoại trên nền băng rộng (VoB), bao gồm các thuê bao sử

Số thuê bao điện thoại cố định (/100 dân)

dụng nền tảng không dây cố định, DSL, cáp, cáp quang và các hạ tầng băng rộng cố định khác cung cấp dịch vụ thoại cố định sử dụng IP.

Chỉ số này được tính bằng cách lấy tổng số thuê bao điện thoại cố định của quốc gia đó chia cho tổng dân số và nhân với 100.

g. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Dữ liệu của chỉ số này được lấy từ kết quả công bố của Liên minh Viễn thông quốc tế về bộ chỉ số Phát triển CNTT&TT (IDI).

Tham khảo mô tả chi tiết về nguồn dữ liệu và cách thức thu thập tại mục II.1.2, mã chỉ số 1.01.

Số thuê bao điện thoại di động (TII.03)

Số thuê bao điện thoại di động (/100 dân)

Thuộc bộ chỉ số Phát triển chính phủ điện tử của Liên hợp quốc (EDGI)

Nhóm chỉ số Hạ tầng viễn thông (TII)

- a. Tên chỉ số** Số thuê bao điện thoại di động tế bào (/100 dân)
Tên gốc tiếng Anh Mobile subscribers per 100 inhabitants
- b. Cơ quan chủ trì** Cục Viễn thông (Bộ TT&TT)
Cơ quan phối hợp Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT)
- c. Ý nghĩa** Chỉ số này quan trọng để đo lường mức độ sẵn sàng và khả năng truy nhập tới mạng điện thoại di động, đặc biệt đối với các quốc gia đang phát triển nơi cơ sở hạ tầng điện thoại cố định thường bị hạn chế, nhất là ở các khu vực vùng nông thôn, vùng sâu, vùng xa.
- d. Định nghĩa** "Số thuê bao điện thoại di động tế bào" là tổng số các thuê bao đăng ký dịch vụ điện thoại công cộng được cấp quyền truy nhập tới mạng PSTN sử dụng công nghệ tế bào. Chỉ số này bao gồm các thuê bao di động tế bào có liên quan đến liên lạc bằng giọng nói, không bao gồm các thuê bao Data Card, Modem USB, thuê bao dịch vụ dữ liệu di động công cộng, di động vô tuyến, M2M, telepoint, radio Paging.

e. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Mã chỉ số	2014		2015		2016	
	Điểm số	Thứ hạng	Điểm số	Thứ hạng	Điểm số	Thứ hạng
TII.03 (tương tự chỉ số 1.02 (IDI))	147,1	28	130,6	46	128,04	51

f. Nội dung và phương pháp tính

Chỉ số này được tính gồm bằng cách lấy tổng số thuê bao điện thoại di động tế bào trả sau, số thuê bao điện thoại di động tế bào trả trước đang hoạt động (có phát sinh lưu lượng trong vòng 03 tháng gần nhất của năm tham chiếu) chia cho tổng dân số năm đó và nhân với 100.

g. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Dữ liệu của Chỉ số này được lấy từ kết quả công bố của Liên minh Viễn thông quốc tế về bộ chỉ số Phát triển CNTT&TT (IDI)

Tham khảo mô tả chi tiết về nguồn dữ liệu và cách thức thu thập tại mục II.1.2, mã chỉ số 1.02.

Số thuê bao băng rộng di động đang hoạt động (TII.04)

Số thuê bao băng rộng di động đang hoạt động (/100 dân)

Thuộc bộ chỉ số Phát triển chính phủ điện tử của Liên hợp quốc (EDGI)

Nhóm chỉ số thành phần Hạ tầng viễn thông (TII)

a. Tên chỉ số	Số thuê bao băng rộng di động đang hoạt động (/100 dân)
Tên gốc tiếng Anh	Active mobile-broadband subscriptions per 100 inhabitants
b. Cơ quan chủ trì	Cục Viễn thông (Bộ TT&TT)
Cơ quan phối hợp	Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT)
c. Ý nghĩa	Băng rộng là nền tảng công nghệ quan trọng hỗ trợ kết nối, từ đó tạo ra lợi ích kinh tế (nâng cao khả năng tiếp cận tới nền kinh tế, mở rộng kết nối tới thị trường trong nước, khu vực và quốc tế, đẩy mạnh kết nối tới các dịch vụ ngân hàng...), lợi ích sức khỏe (như cung cấp khả năng kết nối tới hệ thống y tế quốc gia...), thúc đẩy sự tham gia của người dân trong các hoạt động Chính phủ... Việc đo lường chỉ số này góp phần hỗ trợ các nhà hoạch định chính sách hiểu được thực trạng hiện tại và đưa ra các chính sách phù hợp nhằm tối đa hóa mức độ sẵn sàng và khả năng kết nối của hạ tầng băng rộng di động.
d. Định nghĩa	“Số thuê bao băng rộng di động đang hoạt động” được hiểu là số thuê bao băng rộng di động đang hoạt động trên các thiết bị cầm tay (điện thoại, máy tính bảng...) và thông qua máy tính (sử dụng USB/dongles) để truy nhập mạng Internet công cộng. Số thuê bao băng rộng di động đang hoạt động là các thuê bao thực tế và có sử dụng Internet trong vòng 03 tháng qua, bao gồm các thuê bao truy nhập mạng băng rộng di động có tốc độ tải về từ 256 kbit/s (như mạng WCDMA, HSPA, CDMA2000 1x EV-DO, WiMAX IEEE 802.16e và LTE), không bao gồm các thuê bao chỉ có quyền truy nhập vào mạng GPRS, EDGE và CDMA 1xRTT

Số thuê bao băng rộng di động đang hoạt động (/100 dân)

e. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Mã chỉ số	2014		2015		2016	
	Điểm số	Thứ hạng	Điểm số	Thứ hạng	Điểm số	Thứ hạng
TII.04	31	95	39	101	46,6	105

f. Nội dung và phương pháp tính

Chỉ số này được đo lường bằng cách lấy tổng số thuê bao băng rộng di động đang hoạt động (theo cách hiểu tại mục d) có truy nhập Internet trong vòng 03 tháng gần nhất của năm tham chiếu chia cho tổng dân số nhân với 100.

g. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Dữ liệu của chỉ số này được lấy từ kết quả công bố của Liên minh Viễn thông quốc tế về bộ chỉ số Phát triển CNTT&TT (IDI).

Tham khảo mô tả chi tiết về nguồn dữ liệu và cách thức thu thập tại mục II.1.2, chỉ số 2.03.

Số thuê bao băng rộng cố định (TII.05)

Số thuê bao băng rộng cố định (/100 dân)

Thuộc bộ chỉ số Phát triển chính phủ điện tử của Liên hợp quốc (EDGI)

Nhóm chỉ số thành phần Hạ tầng viễn thông (TII)

- a. Tên chỉ số** Số thuê bao băng rộng cố định (/100 dân)
- Tên gốc tiếng Anh Fixed broadband subscriptions per 100 inhabitants
- b. Cơ quan chủ trì** Cục Viễn thông (Bộ TT&TT)
- Cơ quan phối hợp** Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT)
- c. Ý nghĩa**
- Internet đã trở thành một công cụ ngày càng quan trọng trong việc cung cấp khả năng truy nhập thông tin, tăng cường hợp tác trong khu vực và quốc tế, đẩy mạnh việc truy nhập tới khoa học, công nghệ, đổi mới và tăng cường chia sẻ kiến thức. Việc truy nhập Internet tốc độ cao là rất quan trọng để đảm bảo rằng người dùng Internet được truy nhập, kết nối chất lượng tốt tới Internet và có thể tận dụng được lợi thế của sự gia tăng các nội dung trên Internet.
- Chỉ số này nhấn mạnh tới tầm quan trọng của việc sử dụng Internet như một công cụ thúc đẩy sự phát triển và đo lường khoảng cách số giữa các quốc gia.
- d. Định nghĩa**
- "Số thuê bao băng rộng cố định" bao gồm toàn bộ thuê bao cố định để truy nhập Internet tốc độ cao (Giao thức TCP/IP) có tốc độ tải về bằng hoặc lớn hơn 256 kbit/s, bao gồm thuê bao băng rộng DSL, FTTH/FTTB, thuê bao cáp truyền hình, thuê bao băng rộng vệ tinh, thuê bao băng rộng không dây cố định mặt đất, WiMAX cố định, các công nghệ không dây cố định khác và các thuê bao cố định khác. Thuê bao có thể là cá nhân hoặc là cơ quan, tổ chức hay doanh nghiệp và không phụ thuộc vào cách thức thanh toán. Tuy nhiên, thuật ngữ này không bao gồm thuê bao truy nhập dữ liệu qua mạng di động.

e. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Mã chỉ số	2014		2015		2016	
	Điểm số	Thứ hạng	Điểm số	Thứ hạng	Điểm số	Thứ hạng
TII.05	6,5	91	8,1	88	9,9	85

f. Nội dung và phương pháp tính

Chỉ số này được đo lường bằng cách lấy tổng thuê bao cố định truy nhập Internet tốc độ cao (có tốc độ tải về bằng hoặc lớn hơn 256 kbit/s) chia cho tổng dân số của quốc gia đó và nhân với 100.

g. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Dữ liệu của chỉ số này được lấy từ kết quả công bố của Liên minh Viễn thông quốc tế về bộ chỉ số Phát triển CNTT&TT (IDI).

Tham khảo mô tả chi tiết về nguồn dữ liệu và cách thức thu thập tại mục II.1.2, mã chỉ số 2.02.

c. Nhóm chỉ số Nguồn nhân lực

Nhóm chỉ số: Nguồn nhân lực

Thuộc bộ chỉ số Phát triển chính phủ điện tử của Liên hợp quốc (EDGI)

a. Tên nhóm chỉ số	Nguồn nhân lực
Tên gốc Tiếng Anh	Human Capital Index (HCI)
b. Cơ quan chủ trì	Bộ Giáo dục và Đào tạo
Cơ quan theo dõi trong Bộ TT&TT	Cục Tin học hóa (Bộ TT&TT)
Cơ quan phối hợp	Tổng cục Thống kê (Bộ Kế hoạch và Đầu tư), Bộ Lao động-Thương Binh và Xã hội, UBND các tỉnh, thành phố. Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT).
c. Ý nghĩa	Nhóm chỉ số này ghi nhận trình độ giáo dục, kinh nghiệm, năng lực của người dân có đóng góp rất lớn vào sự thành công trong hoạt động của Chính phủ nói riêng và của cả nền kinh tế nói chung. Kinh nghiệm triển khai Chính phủ điện tử ở nhiều quốc gia đều chứng minh con người chính là yếu tố then chốt đảm bảo thành công của các sáng kiến chính phủ điện tử.

d. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

2012			2014			2016			2018		
Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng
0,7434	74,34	-	0,6148	61,48	-	0,5989	59,89	-	0,6543	65,43	-

e. Nội dung và phương pháp tính

Nhóm chỉ số Nguồn nhân lực (HCI) gồm 04 chỉ số thành phần: (i) Tỷ lệ người lớn biết đọc, biết viết (%); (ii) Tỷ lệ đăng ký nhập học chung (tiểu học, trung học, sau phổ thông); (iii) Số năm đi học kỳ vọng của một học sinh (năm); (iv) Số năm đi học trung bình của một người khi đến tuổi trưởng thành (năm), trong đó:

- Tỷ lệ người lớn biết đọc, biết viết là tỷ lệ người trên 15 tuổi có khả năng hiểu khi đọc và viết một câu đơn giản trong cuộc sống hàng ngày.

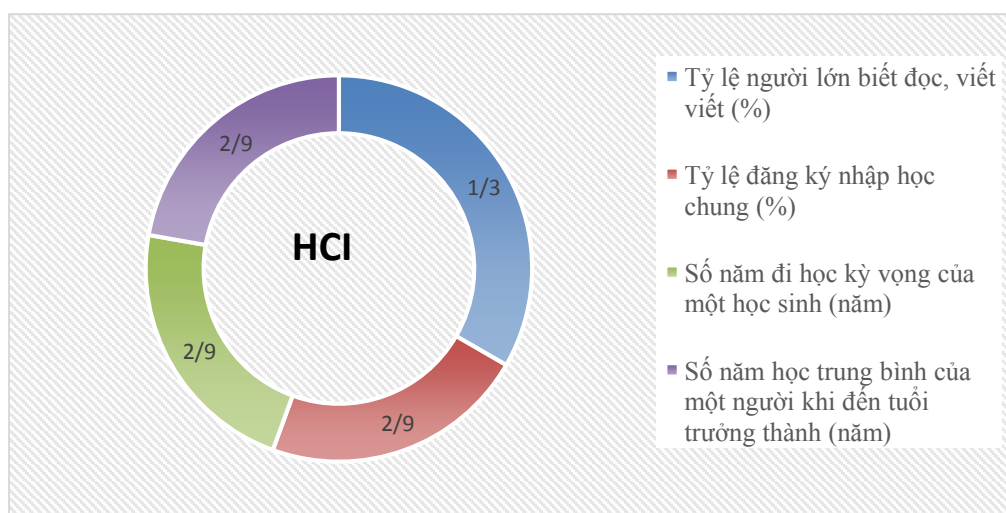
Nhóm chỉ số: Nguồn nhân lực

- Tỷ lệ đăng ký nhập học chung là tổng số người nhập học các cấp (tiểu học, THCS, THPT, đại học..., không phân biệt tuổi tác) chia cho tổng dân số trong độ tuổi đi học tương ứng trong một năm học nhất định (được biểu thị dưới dạng tỷ lệ phần trăm)

- Số năm đi học kỳ vọng của một học sinh là tổng số năm học mà một đứa trẻ ở một độ tuổi nhất định có thể kỳ vọng nhận được trong tương lai, giả định rằng xác suất nhập học của đứa trẻ đó ở bất kỳ độ tuổi nào bằng với tỷ lệ nhập học hiện tại của độ tuổi đó.

- Số năm học trung bình của một người khi đến tuổi trưởng thành được tính bằng số năm bình quân người dân được đến trường/đi học, từ cấp 1 đến đại học và khảo sát trên dân số từ 25 tuổi trở lên.

Nhóm chỉ số này được tính bằng tổng giá trị số học của 04 chỉ số thành phần nói theo mức trọng số như sau: Tỷ lệ người lớn biết đọc, biết viết chiếm trọng số 1/3, 03 chỉ số còn lại có trọng số bằng nhau và bằng 2/9.



Hình 6. Trọng số được sử dụng đối với các chỉ số thành phần thuộc nhóm Nguồn nhân lực, Bộ chỉ số EDGI của Liên hợp quốc

Giá trị của nhóm chỉ số về Nguồn nhân lực được chuẩn hóa bằng cách lấy giá trị tổng hợp của 04 chỉ số thành phần nói trên (theo trọng số tương ứng) trừ đi giá trị tổng hợp thấp nhất trong khảo sát và chia cho hiệu số giữa giá trị cao nhất và giá trị thấp nhất của các quốc gia trong phạm vi đánh giá.

Ví dụ: Nếu quốc gia X có giá trị tổng hợp từ 04 chỉ số thành phần là 0,8438 và giá trị thấp nhất của một quốc gia bất kỳ trong phạm vi đánh giá là -3,2354 và cao nhất là 1,2752. Liên Hợp Quốc tính ra giá trị của nhóm chỉ số nguồn nhân lực bằng công thức sau:

Nhóm chỉ số: Nguồn nhân lực

Chỉ số nguồn nhân
lực quốc gia X

=

$$\frac{[0.8438 - (-3.2354)]}{[1.2752 - (-3.2354)]}$$

=

0.9044

f. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Dữ liệu thứ cấp, nguồn số liệu lấy từ UNESCO. Trong trường hợp UNESCO không có dữ liệu, Liên hợp quốc tiến hành thu thập từ lần lượt các nguồn như Chương trình phát triển Liên Hợp Quốc (UNDP), Ngân hàng thế giới (WB), dữ liệu quốc gia.

Tỷ lệ người lớn biết đọc, biết viết (HCL.01)

Tỷ lệ người lớn biết đọc, biết viết (%)

Thuộc bộ chỉ số Phát triển chính phủ điện tử của Liên hợp quốc (EDGI)

Nhóm chỉ số Nguồn nhân lực

a. Tên chỉ số	Tỷ lệ người lớn biết đọc, biết viết (%)
Tên gốc tiếng Anh	Adult literacy rate
b. Cơ quan chủ trì	Bộ Giáo dục và Đào tạo
Cơ quan theo dõi trong Bộ TT&TT	Cục Tin học hóa (Bộ TT&TT)
Cơ quan phối hợp	Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội, UBND các tỉnh, thành phố, Tổng cục Thống kê (Bộ Kế hoạch và Đầu tư); Vụ Kế hoạch – Tài chính, Vụ Hợp tác quốc tế, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT).
c. Ý nghĩa	Chỉ số này thể hiện tỷ lệ dân số từ 15 tuổi trở lên, biết đọc, biết viết, hiểu được những câu đơn giản, ngắn. Đồng thời, tỷ lệ biết đọc, biết viết cũng bao gồm việc biết những ký tự số học, có khả năng thực hiện các phép tính đơn giản.

d Nội dung và phương pháp tính

Chỉ số này được tính bằng cách lấy tổng số người biết chữ từ 15 tuổi trở lên chia cho tổng dân số có độ tuổi từ 15 trở lên và nhân với 100.

Ngoài ra, chỉ số này cũng có thể được tính bằng cách lấy 100% trừ đi tỷ lệ người mù chữ trong độ tuổi từ 15 trở lên.

e. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Dữ liệu thứ cấp, lấy từ kết quả điều tra dân số của Tổng cục thống kê. Tại Việt Nam, Tổng cục Thống kê thu thập dữ liệu về chỉ số này thông qua các hoạt động:

- + Tổng điều tra dân số và nhà ở;
- + Điều tra dân số và nhà ở giữa kỳ;
- + Suy rộng từ kết quả điều tra mẫu biến động dân số - kế hoạch hóa gia đình, điều tra lao động - việc làm hoặc các cuộc điều tra chuyên đề khác.

Tỷ lệ đăng ký nhập học chung (HCI.02)

Tỷ lệ đăng ký nhập học chung (%)

Thuộc bộ chỉ số Phát triển chính phủ điện tử của Liên hợp quốc (EDGI)

Nhóm chỉ số Nguồn nhân lực

a. Tên chỉ số	Tỷ lệ đăng ký nhập học chung (%)
Tên gốc tiếng Anh	Gross enrolment ratio
b. Cơ quan chủ trì	Bộ Giáo dục và Đào tạo
Cơ quan theo dõi trong Bộ	Cục Tin học hóa (Bộ TT&TT)
Cơ quan phối hợp	Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội, UBND các tỉnh, thành phố, Tổng cục Thống kê (Bộ Kế hoạch và Đầu tư); Cục Viễn thông, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT).
c. Ý nghĩa	Thể hiện mức độ tham gia ở các bậc giáo dục (tiểu học, trung học, đại học). Chỉ số này cho thấy năng lực của hệ thống giáo dục của một quốc gia trong việc tuyển sinh học sinh theo một nhóm độ tuổi cụ thể

d. Nội dung và phương pháp tính

Tỷ lệ đăng ký nhập học chung là tổng số người nhập học các bậc học (tiểu học, THCS, THPT, đại học..., không phân biệt tuổi tác) chia cho tổng dân số trong độ tuổi đi học tương ứng trong một năm học nhất định (được biểu thị dưới dạng tỷ lệ phần trăm).

e. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Nguồn dữ liệu: từ các cuộc khảo sát quy mô quốc gia trong các trường học về dữ liệu tuyển sinh các cấp học, điều tra dân số hoặc ước tính dân số trong độ tuổi đi học do Viện Thống kê của UNESCO thực hiện. Dữ liệu được công bố trên trang <http://data.uis.unesco.org/index.aspx?queryid=142> và Báo cáo Hội đồng nhân quyền (HRC) của UNESCO/Liên hợp quốc.

Số năm học kỳ vọng của một học sinh (HCI.03)

Số năm học kỳ vọng của một học sinh (năm)

Thuộc bộ chỉ số Phát triển chính phủ điện tử của Liên hợp quốc (EDGI)

Nhóm chỉ số Nguồn nhân lực

a. Tên chỉ số	Số năm đi học kỳ vọng của một học sinh (năm)
Tên gốc tiếng Anh	Expected years of schooling
b. Cơ quan chủ trì	Bộ Giáo dục và Đào tạo
Cơ quan theo dõi trong Bộ	Cục Tin học hóa (Bộ TT&TT)
Cơ quan phối hợp	UBND các tỉnh, thành phố, Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội, Tổng cục Thống kê (Bộ Kế hoạch và Đầu tư); Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT)

c. Nội dung và phương pháp tính

Số năm đi học kỳ vọng của một học sinh là tổng số năm học mà một đứa trẻ ở một độ tuổi nhất định có thể kỳ vọng nhận được trong tương lai, giả định rằng xác suất nhập học của đứa trẻ đó ở bất kỳ độ tuổi nào bằng với tỷ lệ nhập học hiện tại của độ tuổi đó.

d. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Dữ liệu thứ cấp, lấy từ kết quả điều tra dân số của Tổng cục thống kê. Tại Việt Nam, Tổng cục Thống kê thu thập dữ liệu về chỉ số này thông qua các hoạt động:

- + Tổng điều tra dân số và nhà ở;
- + Điều tra dân số và nhà ở giữa kỳ;
- + Suy rộng từ kết quả điều tra mẫu biến động dân số - kế hoạch hóa gia đình, điều tra lao động - việc làm hoặc các cuộc điều tra chuyên đề khác.

Số năm đi học trung bình của một người khi đến tuổi trưởng thành (HCI.04)

Số năm đi học trung bình của một người khi đến tuổi trưởng thành (năm)

Thuộc bộ chỉ số Phát triển chính phủ điện tử của Liên hợp quốc (EDGI)

Nhóm chỉ số Nguồn nhân lực

a. Tên chỉ số	Số năm đi học trung bình của một người khi đến tuổi trưởng thành (năm)
Tên gốc tiếng Anh	Mean years of schooling
b. Cơ quan chủ trì	Bộ Giáo dục và Đào tạo
Đơn vị theo dõi trong Bộ TT&TT	Cục Tin học hóa (Bộ TT&TT)
Cơ quan phối hợp	Bộ Lao động, Thương binh và Xã hội, UBND các tỉnh, thành phố, Tổng cục Thống kê (Bộ Kế hoạch và Đầu tư); Cục Viễn thông, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT).
c. Ý nghĩa	Chỉ số này thể hiện kết quả thực hiện các chương trình giáo dục tiểu học và xóa mù chữ nhằm truyền đạt các kỹ năng đọc viết cơ bản cho người dân, từ đó cho phép họ áp dụng các kỹ năng này trong cuộc sống hằng ngày và tiếp tục học tập, giao tiếp thông qua ngôn ngữ viết. Tỷ lệ biết chữ thể hiện tiềm năng phát triển trí tuệ và khả năng đóng góp cho sự phát triển kinh tế - văn hóa - xã hội của quốc gia đó.

d. Nội dung và phương pháp tính

Số năm trung bình đi học được tính bằng số năm bình quân người dân được đến trường/ đi học, từ bậc tiểu học đến đại học và khảo sát trên số dân từ 25 tuổi trở lên.

e. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Nguồn dữ liệu thứ cấp, lấy từ các cuộc khảo sát quy mô quốc gia, khảo sát hộ gia đình, khảo sát lực lượng lao động của quốc gia đó do UNESCO tiến hành

Cách thức thu thập: ITU lấy dữ liệu công bố của Viện Thống kê của UNESCO trên trang <http://data.uis.unesco.org/index.aspx?queryid=142> và báo cáo Hội đồng nhân quyền (HRC) của UNESCO/Liên hợp quốc.

I.3. CHỈ SỐ MỨC ĐỘ THAM GIA TRỰC TUYẾN

I.3.1. GIỚI THIỆU CHỈ SỐ MỨC ĐỘ THAM GIA TRỰC TUYẾN

Ngoài chỉ số Phát triển chính phủ điện tử (EGDI), Liên hợp quốc còn công bố chỉ số phụ về Mức độ tham gia trực tuyến. Chỉ số này dùng để tham khảo, không được sử dụng cho việc xếp hạng giá Chính phủ điện tử. Mục đích của chỉ số nhằm khuyến khích các chính phủ cung cấp cho người dân các công cụ trực tuyến để tham gia vào quá trình ra quyết định của chính phủ.

Chỉ số tham gia trực tuyến (E-Participation Index, viết tắt là EPI) là chỉ số bổ sung của Khảo sát Chính phủ điện tử của Liên hợp quốc. Chỉ số này tập trung vào ba nội dung: (i) sử dụng các dịch vụ trực tuyến để tạo điều kiện thuận lợi cho việc cung cấp thông tin từ cơ quan nhà nước đến với người dân; (ii) tư vấn trực tuyến; (iii) tham gia vào quá trình ra quyết định.

I.3.2. NỘI DUNG CHI TIẾT VỀ BỘ CHỈ SỐ, NHÓM CHỈ SỐ, CHỈ SỐ THÀNH PHẦN

Mức độ tham gia trực tuyến	
a. Tên chỉ số	Mức độ tham gia trực tuyến
Tên gốc tiếng Anh	E-Participation Index (EPI)
b. Cơ quan chủ trì	Cục Tin học hóa (Bộ TT&TT)
Cơ quan phối hợp	Các bộ, ngành, địa phương; Vụ Công nghệ thông tin, Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT).
c. Ý nghĩa	Việc ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông có ý nghĩa quan trọng đối với hoạt động và mức độ cạnh tranh của nền kinh tế. Đây là chỉ số tổng hợp (Index).
d. Định nghĩa	Các thành phần chính của chỉ số Mức độ tham gia trực tuyến: <ul style="list-style-type: none">- Thông tin trực tuyến: Cung cấp thông tin công khai cho người dân. Người dân có thể truy nhập thông tin theo yêu cầu hoặc không cần yêu cầu vẫn truy nhập được.- Tư vấn trực tuyến: Người dân tham gia đóng góp và thảo luận về các chính sách và dịch vụ công.- Ra quyết định trực tuyến: Trao quyền cho người dân thông qua quá trình cùng tham gia thiết kế xây dựng chính sách và cung cấp các cấu phần dịch vụ, phương

Mức độ tham gia trực tuyến

thức cung cấp dịch vụ.

e. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Bảng 4. Kết quả đánh giá, xếp hạng về Mức độ tham gia trực tuyến của Việt Nam theo Liên hợp quốc

2012			2014			2016			2018		
Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng
0,1053	10,53	101	0,4902	49,02	65	0,6949	69,49	43	0,6910	69,1	72

f. Nội dung và phương pháp tính

Tổng số điểm đạt được của mỗi quốc gia được chuẩn hóa theo khoảng từ 0 đến 1. Giá trị chỉ số *Mức độ tham gia trực tuyến* của một quốc gia cụ thể bằng tổng số điểm thực tế của quốc gia đó chia cho tổng số điểm của tất cả các quốc gia. Ví dụ: nếu quốc gia "X" có điểm số là 29 và điểm thấp nhất của một quốc gia bất kỳ là 0 và cao nhất là 38, thì giá trị dịch vụ trực tuyến cho quốc gia "X" sẽ là:

$$\frac{(29-0)}{(38-0)} = 0,7632$$

g. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

- Việc thu thập dữ liệu và khảo sát đối với chỉ số EPI được thực hiện như với các chỉ số khác của khảo sát EGDI.

- Các câu hỏi khảo sát về mức độ tham gia trực tuyến được xem xét kỹ lưỡng và mở rộng hàng năm để có thể phản ánh được tốt nhất xu hướng và phương thức các chính phủ huy động người dân tham gia vào hoạch định chính sách, thực hiện và đánh giá chính sách công. Các câu hỏi mới hàng năm đều được bổ sung để đáp ứng yêu cầu công bố và chia sẻ thông tin của các chính phủ.

- Dữ liệu và báo cáo chi tiết của chỉ số này có thể tra cứu trực tuyến tại địa chỉ <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2018>.

- Cơ sở dữ liệu dưới định dạng Excel có thể tải về từ địa chỉ nêu trên.

I.4 BỘ CHỈ SỐ NĂNG LỰC CẠNH TRANH TOÀN CẦU (GCI4.0) CỦA DIỄN ĐÀN KINH TẾ THẾ GIỚI (WEF)

I.4.1 GIỚI THIỆU BỘ CHỈ SỐ NĂNG LỰC CẠNH TRANH TOÀN CẦU

Chỉ số năng lực cạnh tranh toàn cầu (Global Competitiveness Index, GCI) do Diễn đàn Kinh tế thế giới phát triển là một tập hợp các chỉ tiêu về thể chế, chính sách và các yếu tố liên quan nhằm đánh giá mức độ thịnh vượng của một quốc gia, hiện trạng thể chế và kỹ thuật của quốc gia đó. GCI phân tích các yếu tố được xem là quan trọng trong việc tạo ra môi trường kinh doanh thuận lợi của một quốc gia cũng như đối với việc tạo năng lực cạnh tranh, năng lực sản xuất của quốc gia đó. Đồng thời, GCI cũng xem xét lợi thế so sánh, nhận diện những yếu tố cần ưu tiên hỗ trợ triển khai các chính sách cải cách của từng quốc gia để từ đó so sánh năng lực cạnh tranh của hơn 140 quốc gia trên toàn thế giới, cung cấp cái nhìn sâu sắc về những lợi thế so sánh của từng quốc gia.

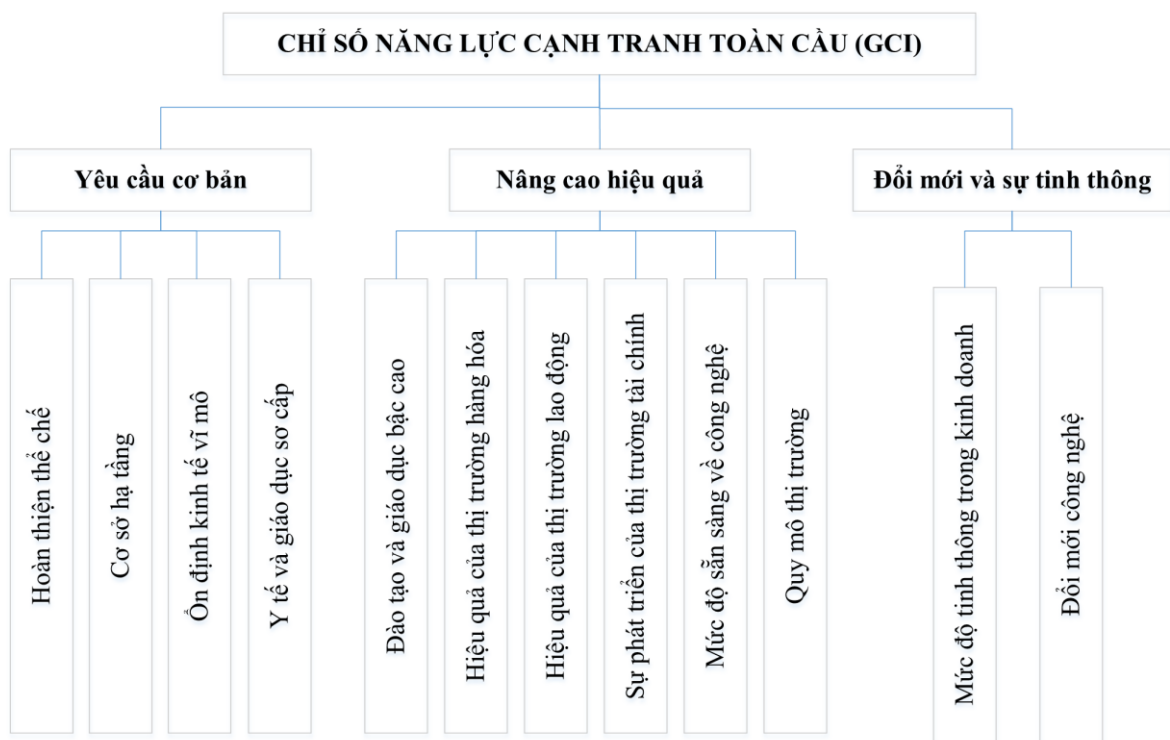
a. Mục tiêu của bộ chỉ số

GCI định lượng một số yếu tố quan trọng nhằm hỗ trợ các quốc gia nâng cao năng lực cạnh tranh, với trọng tâm về kinh tế vĩ mô, chất lượng của các tổ chức nhà nước, công nghệ của đất nước và cơ sở hạ tầng.

b. Khung bộ chỉ số

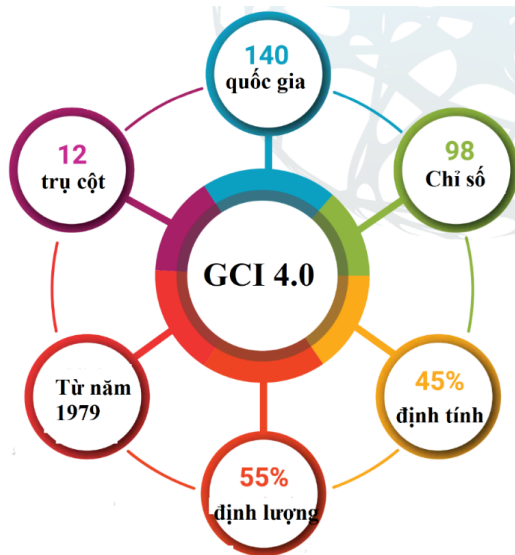
GCI thu thập và đánh giá tiến trình nâng cao năng lực cạnh tranh của các quốc gia qua 03 (ba) giai đoạn: *giai đoạn 1*-Nền kinh tế định hướng nhân tố, *giai đoạn 2*-Nền kinh tế định hướng hiệu quả và *giai đoạn 3*-Nền kinh tế định hướng đổi mới sáng tạo. Mỗi giai đoạn được cấu thành bởi các nhóm trụ cột (12 trụ cột có thang điểm từ 0 đến 7), mỗi trụ cột bao gồm các chỉ số thành phần (111 chỉ số có thang điểm từ 0 đến 100) chia theo hai nhóm (i) có lợi thế cạnh tranh và (ii) không có lợi thế cạnh tranh, trong đó điểm của các trụ cột được hiểu như sau:

- Từ 5,45 đến 7: chỉ số rất cao
- Từ 4,51 đến 5,44: chỉ số cao
- Từ 3,51 đến 4,50: chỉ số trung bình
- Từ 3,01 đến 3,50: chỉ số thấp
- Từ 0 đến 3: chỉ số rất thấp



Hình 7. Khung bộ chỉ số Năng lực cạnh tranh toàn cầu (GCI) của WEF (từ năm 2017 trở về trước)

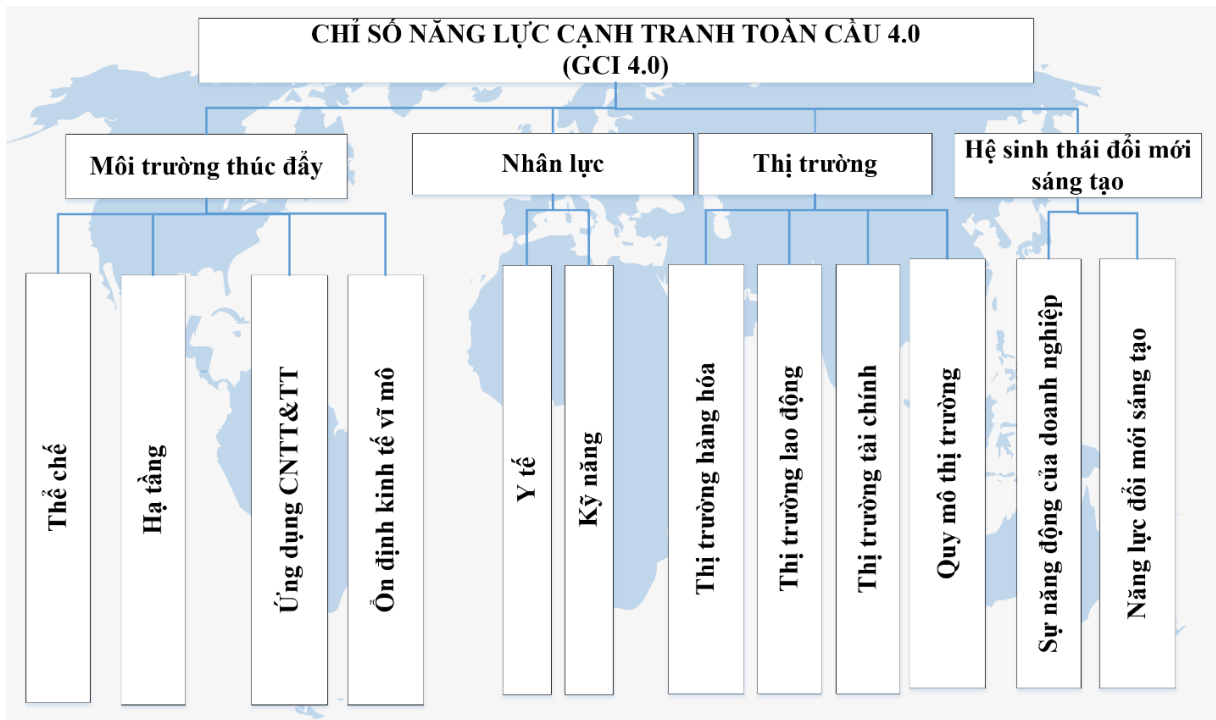
Tuy nhiên, trong bối cảnh công nghệ thay đổi mạnh mẽ, phân cực chính trị và khả năng phục hồi kinh tế thấp, Diễn đàn Kinh tế thế giới đã thay đổi cách thức đánh giá và xếp hạng năng lực cạnh tranh toàn cầu, chú trọng tới yếu tố thúc đẩy tăng trưởng trong dài hạn và nâng cao thu nhập của người dân. Với cách tiếp cận mới, bộ chỉ số có tên gọi mới là Năng lực cạnh tranh toàn cầu 4.0 (GCI 4.0) với phương pháp tiếp cận khác so với phương pháp tiếp cận giai đoạn 2010 – 2017 trước đây. GCI 4.0 cho phép đánh giá năng lực cạnh tranh thông qua các yếu tố mang tính quyết định đến năng suất của nền kinh tế trong bối cảnh Cách mạng Công nghiệp 4.0 và được công nhận là yếu tố quyết định quan trọng nhất đến sự tăng trưởng và thu nhập của một quốc gia trong dài hạn. GCI 4.0 đánh giá các nội dung quan trọng như nguồn nhân lực, mức độ sáng tạo, đổi mới, mức độ kháng cự với các cú sốc bên ngoài và sự nhạy bén. Những nội dung này được thể hiện qua các yếu tố như: văn hoá doanh nhân, doanh nghiệp có ý tưởng đột phá, sự phối hợp của các bên liên quan, tư duy phản biện, niềm tin của xã hội... bên cạnh những yếu tố truyền thống như ứng dụng CNTT, cơ sở hạ tầng, ổn định kinh tế vĩ mô, quyền tài sản... Do cách tiếp cận khác nhau nên xếp hạng Năng lực cạnh tranh toàn cầu 4.0 không so sánh được với xếp hạng Năng lực cạnh tranh toàn cầu của các năm trước 2018.



Hình 8. Bộ chỉ số Năng lực cạnh tranh toàn cầu (GCI 4.0) của WEF (áp dụng từ năm 2018)

Với cách tiếp cận mới, chỉ số Năng lực cạnh tranh toàn cầu GCI 4.0 có cách tính điểm mới, từ 0 đến 100 (tốt nhất, điểm tối hạn). Cách tính điểm này nhấn mạnh năng lực cạnh tranh không phải là cuộc chơi bằng không mà có thể được cải thiện ở tất cả các nền kinh tế.

Giống với chỉ số Năng lực cạnh tranh trước đây, bộ chỉ số GCI 4.0 vẫn dựa trên 12 trụ cột, tuy nhiên được chia làm bốn nhóm nhân tố: môi trường thúc đẩy, nhân lực, thị trường và hệ sinh thái đổi mới sáng tạo với 98 chỉ số thành phần. 12 trụ cột trong GCI 4.0 phản ánh quy mô và mức độ phức tạp của các yếu tố động lực thúc đẩy tăng năng suất và năng lực cạnh tranh. Những trụ cột này bao gồm: Thể chế; Cơ sở hạ tầng; Ứng dụng CNTT&TT; Ổn định kinh tế vĩ mô; Y tế; Kỹ năng; Thị trường hàng hoá; Thị trường lao động; Thị trường tài chính; Quy mô thị trường; Năng động trong kinh doanh và Năng lực đổi mới sáng tạo. Trong số 98 chỉ số thành phần, 34 chỉ số được giữ lại từ phương pháp luận trước đó, 64 chỉ số được bổ sung mới.



Hình 9. Khung bộ chỉ số Năng lực cạnh tranh toàn cầu 4.0 (GCI 4.0) của WEF

Trong đó, các chỉ số thành phần cụ thể như sau

Bảng 5. Các nhóm chỉ số, chỉ số thành phần thuộc bộ chỉ số Năng lực cạnh tranh toàn cầu GCI 4.0

Mã số	Nhóm chỉ số, chỉ số thành phần	Trọng số
	Môi trường thúc đẩy	
1	Trụ cột 1: Thể chế (gồm 20 chỉ số thành phần)	8,3%
	A. An ninh	
1.01	Chi phí, tổn thất do tội phạm có tổ chức	
1.02	Tỷ lệ người chết do bị giết	
1.03	Khủng bố	
1.04	Sự tin cậy của các dịch vụ ngành công an	
	B. Vốn xã hội	
1.05	Vốn xã hội	
	C. Kiểm soát và cân bằng	
1.06	Minh bạch ngân sách	
1.07	Độc lập tư pháp	
1.08	Hiệu quả của khung pháp lý trong việc phản biện các quy định pháp luật	
1.09	Mức độ tự do báo chí	
	D. Hiệu quả hoạt động khu vực công	
1.10	Chi phí tuân thủ pháp luật	
1.11	Hiệu quả khuôn khổ pháp lý giải quyết tranh chấp	

Mã số	Nhóm chỉ số, chỉ số thành phần	Trọng số
1.12	Mức độ tham gia trực tuyến	
1.13	Định hướng tương lai của Chính phủ	
	E. Tính minh bạch	
1.14	Tham nhũng	
	F. Quyền tài sản	
1.15	Quyền tài sản	
1.16	Bảo vệ sở hữu trí tuệ	
1.17	Chất lượng hành chính đất đai	
	G. Quản trị	
1.18	Chất lượng, chuẩn mực kế toán, kiểm toán	
1.19	Quy định về giải quyết xung đột lợi ích	
1.20	Quản trị cổ đông	
2	Trụ cột 2: Hạ tầng (gồm 12 chỉ số thành phần)	8,3%
	A. Hạ tầng giao thông	
	Đường bộ	
2.01	+ <i>Chất lượng mạng lưới đường bộ</i>	
2.02	+ <i>Chất lượng hạ tầng đường bộ</i>	
	Đường sắt	
2.03	+ <i>Mật độ đường sắt</i>	
2.04	+ <i>Hiệu quả dịch vụ vận tải đường sắt</i>	
	Đường hàng không	
2.05	+ <i>Kết nối cảng hàng không</i>	
2.06	+ <i>Hiệu quả dịch vụ vận tải hàng không</i>	
	Đường biển	
2.07	+ <i>Kết nối tàu biển</i>	
2.08	+ <i>Hiệu quả dịch vụ cảng biển</i>	
	B. Cơ sở hạ tầng tiện ích	
	Điện	
2.09	+ <i>Tiếp cận điện năng</i>	
2.10	+ <i>Chất lượng cung cấp điện năng</i>	
	Nước	
2.09	+ <i>Tiếp xúc nước uống không an toàn</i>	
2.10	+ <i>Độ tin cậy của nguồn cấp nước</i>	
3	Trụ cột 3: Ứng dụng CNTT&TT (gồm 05 chỉ số thành phần)	8,3%
3.01	<i>Số thuê bao điện thoại di động tế bào</i>	<i>20%</i>

Mã số	Nhóm chỉ số, chỉ số thành phần	Trọng số
3.02	Số thuê bao băng rộng di động	20%
3.03	Số thuê bao băng rộng cố định	20%
3.04	Số thuê bao Internet cáp quang	20%
3.05	Tỷ lệ người sử dụng Internet	20%
4	Trụ cột 4: Ổn định kinh tế vĩ mô (gồm 02 chỉ số thành phần)	8,3%
4.01	Lạm phát	
4.02	Mức độ thay đổi tỷ lệ nợ	
	Nhân lực	
5	Trụ cột 5: Y tế (gồm 01 chỉ số thành phần)	8,3%
5.01	Tuổi thọ	
6	Trụ cột 6: Kỹ năng (gồm 09 chỉ số thành phần)	8,3%
	A. Lực lượng lao động hiện tại	
	Trình độ giáo dục của lực lượng lao động hiện tại	
6.01	+ Số năm đi học trung bình của một người khi đến tuổi trưởng thành	
	Kỹ năng của lực lượng lao động hiện tại	
6.02	+ Mức độ đào tạo nhân viên	
6.03	+ Chất lượng đào tạo nghề	
6.04	+ Kỹ năng của học sinh, sinh viên sau tốt nghiệp	
6.05	+ Tỷ lệ người dân có kỹ năng về CNTT&TT	
6.06	+ Mức độ dễ dàng tìm kiếm lao động lành nghề	
	B. Lực lượng lao động tương lai	
	Giáo dục, đào tạo lực lượng lao động tương lai	
6.07	Số năm đi học kỳ vọng	
	Kỹ năng của lực lượng lao động tương lai	
6.08	Tư duy phản biện trong giảng dạy	
6.09	Tỷ lệ học sinh/ giáo viên bậc tiểu học	
	Thị trường	
7	Trụ cột 7: Thị trường hàng hóa (gồm 08 chỉ số thành phần)	8,3%
7.01	Méo mó do thuế và trợ cấp ảnh hưởng tới cạnh tranh	
7.02	Mức độ thống trị thị trường	
7.03	Cạnh tranh trong lĩnh vực dịch vụ	
	B. Độ mở thương mại	
7.04	Các rào cản phi thuế quan	

Mã số	Nhóm chỉ số, chỉ số thành phần	Trọng số
7.05	Thuế quan	
7.06	Mức độ phức tạp về thuế quan	
7.07	Hiệu quả thông quan qua biên giới	
7.08	Độ mở thương mại dịch vụ	
8	Trụ cột 8: Thị trường lao động (gồm 12 chỉ số thành phần)	8,3%
	A. Mức độ linh hoạt	
8.01	Chi phí cho lao động dư thừa	
8.02	Tuyển dụng và sa thải lao động	
8.03	Quan hệ giữa người lao động và sử dụng lao động	
8.04	Mức độ linh hoạt trong xác định tiền lương	
8.05	Chính sách lao động tích cực	
8.06	Quyền của người lao động	
8.07	Mức độ dễ dàng trong tuyển dụng lao động nước ngoài	
8.08	Di cư lao động trong nước	
	B. Khuyến khích và trọng dụng nhân tài	
8.09	Mức độ tín nhiệm của cấp quản lý	
8.10	Lương và năng suất lao động	
8.11	Tỷ lệ nữ tham gia lực lượng lao động	
8.12	Tỷ lệ thuế lao động (BHXH và các khoản phải nộp)	
9	Trụ cột 9: Thị trường tài chính (gồm 09 chỉ số thành phần)	8,3%
	A. Độ sâu	
9.01	Tín dụng trong nước cho khu vực tư nhân	
9.02	Tài chính của các doanh nghiệp nhỏ và vừa	
9.03	Vốn đầu tư mạo hiểm	
9.04	Vốn hóa thị trường	
9.05	Phí bảo hiểm	
	B. Tính ổn định	
9.06	Mức độ lành mạnh của hệ thống ngân hàng	
9.07	Nợ xấu	
9.08	Chênh lệch tín dụng	
9.09	Tỷ lệ vốn pháp định của ngân hàng	
10	Trụ cột 10: Quy mô thị trường (gồm 02 chỉ số thành phần)	8,3%
10.01	GDP	

Mã số	Nhóm chỉ số, chỉ số thành phần	Trọng số
10.02	Giá trị nhập khẩu hàng hóa và dịch vụ	
	Hệ sinh thái đổi mới sáng tạo	
11	Trụ cột 11: Sự năng động của các doanh nghiệp (gồm 08 chỉ số thành phần)	8,3%
	A. Quy định về thủ tục hành chính	
11.01	Chi phí khởi sự kinh doanh	
11.02	Thời gian thực hiện khởi sự kinh doanh	
11.03	Tỷ lệ phục hồi khi doanh nghiệp lâm vào trạng thái phá sản	
11.04	Khung khổ pháp lý giải quyết phá sản của doanh nghiệp	
	B. Văn hóa kinh doanh	
11.06	Mức độ sẵn sàng ủy quyền	
11.07	Tăng trưởng của các công ty đổi mới sáng tạo	
11.08	Công ty với những ý tưởng đột phá	
12	Trụ cột 12: Năng lực đổi mới sáng tạo (gồm 10 chỉ số thành phần)	8,3%
	A. Sự tương tác và đa dạng	
12.01	Tính đa dạng của lực lượng lao động	
12.02	Mức độ phát triển các cụm, ngành	
12.03	Đồng phát minh sáng chế quốc tế	
12.04	Hợp tác đa bên	
	B. Nghiên cứu và phát triển	
12.05	Xuất bản ấn phẩm khoa học	
12.06	Số bằng phát minh, sáng chế	
12.07	Chi phí cho R&D	
12.08	Chỉ số phát triển các viện, đơn vị nghiên cứu	
	C. Thương mại hóa	
12.09	Mức độ tinh thông của khách hàng	
12.10	Đăng ký nhãn hiệu	

(Lưu ý: Những chỉ số có ô màu cam là các chỉ số có liên quan đến đánh giá sự phát triển CNTT&TT)

c. Phương pháp tính điểm

Điểm số GCI 4.0 dao động từ 0 – 100 điểm, được tính bằng cách lấy trung bình số học điểm số của 12 nhóm chỉ số (trụ cột). Mỗi trụ cột được tính bằng điểm trung bình số học của các chỉ số thành phần. Từng chỉ tiêu thành phần lại được tính bằng điểm trung bình của các chỉ tiêu nhỏ hơn (nếu được quy định). Cách tính điểm này thay thế

cho phương pháp tính điểm có trọng số tùy theo mức độ phát triển của các nền kinh tế trước đây. Phương pháp mới được cho là phù hợp trong bối cảnh CMCN4.0 khi các yếu tố cạnh tranh có tác động như nhau đến tất cả các nền kinh tế bất kể trình độ thu nhập đến đâu.

Phương pháp tính điểm đối với chỉ số thành phần

98 chỉ tiêu được tính điểm từ 0 – 100 điểm theo cách tiếp cận nhỏ nhất - lớn nhất. Công thức tính điểm cụ thể như sau

$$score_{i,c} = \left(\underbrace{\frac{value_{i,c} - wp_i}{frontier_i - wp_i}}_{\alpha} \right) \times 100$$

trong đó:

- + score_{ic} là điểm số của chỉ tiêu thứ i của nền kinh tế c;
- + value_{i,c} là giá trị thô của nền kinh tế c đối với chỉ số I;
- + hiệu suất thấp nhất (wp_i) là giá trị chấp nhận được thấp nhất cho chỉ số i và tại đó hoặc thấp hơn thì điểm số là 0;
- + frontier_c là giá trị tương ứng với giá trị lý tưởng mà tại đó hoặc cao hơn thì điểm số là 100.

Giá trị thô của mỗi chỉ tiêu được tính như sau: Đối với các chỉ tiêu đo bằng kết quả khảo sát của WEF, giá trị thô của mỗi chỉ tiêu là điểm trung bình của kết quả các phiếu trả lời hợp lệ, được chấp nhận từ nền kinh tế đó sau khi loại bỏ sai số. Với một số chỉ tiêu, WEF áp dụng cách tính lấy trọng số đối với điểm số của cả năm 2017 và 2018 để ra kết quả giá trị thô cuối cùng. Đối với các chỉ tiêu đo bằng nguồn dữ liệu từ bên ngoài, báo cáo GCI4.0 sẽ nêu rõ lấy kết quả từ năm nào, từ nguồn nào.

d. Phương pháp thu thập dữ liệu

55% chỉ số trong bộ chỉ số này có thể định lượng được thông qua việc sử dụng các dữ liệu từ các dữ liệu thống kê của các tổ chức quốc tế khác như UNESCO, Quỹ Tiền tệ quốc tế (IMF), Ngân hàng Thế giới (WB), Liên minh Viễn thông quốc tế (ITU), Tổ chức Y tế thế giới (WHO) và các đơn vị khác.

45% chỉ số trong bộ chỉ số này (những chỉ số thiên về định tính hơn hoặc các chỉ số chưa được thống kê tại các quốc gia) là chỉ số định tính, được đánh giá hằng năm thông qua cuộc khảo sát ý kiến các nhà lãnh đạo, quản lý điều hành do Diễn đàn kinh tế thế giới tổ chức.

Dữ liệu được sử dụng để tính toán của GCI 4.0 2018 là dữ liệu gần nhất và tốt nhất có sẵn tại thời điểm WEF tiến hành thu thập (mặc dù có thể dữ liệu đó được cập nhật hay thay đổi sau đó).

e. Ý nghĩa của bộ chỉ số

Chỉ số năng lực cạnh tranh toàn cầu với 98 chỉ tiêu được đánh giá là công cụ toàn diện dựa trên sự kết hợp các khái niệm lý thuyết và thực nghiệm đưa ra một số yếu tố quyết định quan trọng của khả năng cạnh tranh như chức năng của thị trường lao động, chất lượng của cơ sở hạ tầng của một quốc gia, ngành giáo dục và y tế công cộng, qui

mô của thị trường... Do đó, chỉ số Năng lực cạnh tranh tổng hợp phản ánh một cách khá tổng hợp về “diện mạo” và “hiện trạng” của các nền kinh tế, được trích dẫn rộng rãi cũng như được sử dụng trong nhiều tài liệu nghiên cứu hàn lâm và nhiều báo cáo của các tạp chí uy tín. Hơn nữa, việc nghiên cứu năng lực cạnh tranh quốc gia còn mang nhiều ý nghĩa quan trọng khác:

- Về mặt quản trị doanh nghiệp, đó là cơ sở để phân tích những điều kiện phát triển của nền kinh tế như: các yếu tố sản xuất, động thái phát triển của nhu cầu nội địa, của các ngành kinh tế mũi nhọn, đảm bảo về mặt thể chế và chính sách kinh tế của nhà nước... nhằm phục vụ công tác hoạch định chiến lược phát triển lâu dài. Bên cạnh đó, tìm hiểu về môi trường kinh tế, chính trị, xã hội và điều kiện đầu tư phát triển sản xuất kinh doanh tại một số nước phục vụ xây dựng chiến lược toàn cầu hóa hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp; đồng thời đưa ra các quyết định xác đáng về các giải pháp thâm nhập thị trường nước ngoài.

- Về mặt quản lý nhà nước, đó là cơ sở để xây dựng chiến lược phát triển toàn diện nền kinh tế nhằm phát huy tối đa nguồn lực nội địa. Xây dựng các chính sách nâng cao năng lực quản lý nhà nước, cải thiện môi trường đầu tư và trình độ cạnh tranh quốc gia nhằm thu hút các nguồn ngoại lực, bổ sung cho quá trình công nghiệp hóa và hiện đại hóa nền kinh tế.

Tuy nhiên, cần lưu ý rằng, ở cấp độ cạnh tranh quốc gia, việc so sánh lợi thế cạnh tranh giữa các quốc gia và vùng lãnh thổ thông qua chỉ số GCI chỉ có ý nghĩa tương đối, vì chưa tính đến quy mô và chất lượng tăng trưởng của nền kinh tế. Một quốc gia được xếp hạng chỉ số GCI cao hơn quốc gia khác chỉ có nghĩa là nền kinh tế của quốc gia đó phát triển năng động hơn, tạo điều kiện cạnh tranh tốt hơn cho các cấp, ngành và doanh nghiệp, chứ không thể dựa vào đó để khẳng định nền kinh tế nước này mạnh hơn, phát triển tốt hơn nước kia.

f. Hiện trạng điểm số và xếp hạng năng lực cạnh tranh của Việt Nam

Bảng 6. Kết quả đánh giá, xếp hạng Năng lực cạnh tranh của Việt Nam theo WEF

2017		2018	
Điểm số GCI	Xếp hạng	Điểm số GCI 4.0	Xếp hạng
58	74/135	58,1	77/140

I.4.2. NỘI DUNG CÁC NHÓM CHỈ SỐ, CHỈ SỐ THÀNH PHẦN CỦA BỘ CHỈ SỐ

a. Nhóm chỉ số Ứng dụng CNTT&TT

Số thuê bao điện thoại di động tế bào (3.01)

Số thuê bao điện thoại di động tế bào (/100 dân)

Thuộc bộ chỉ số Nâng cao năng lực cạnh tranh GCI 4.0 của WEF

Trụ cột 3 Ứng dụng CNTT&TT

a. Tên chỉ số Số thuê bao điện thoại di động tế bào (/100 dân)

Tên gốc tiếng Anh Mobile-cellular telephone subscriptions per 100 inhabitants

Chỉ số này là dữ liệu định lượng thứ cấp, lấy từ kết quả công bố của ITU về Phát triển CNTT&TT (IDI).

Tham khảo nội dung và phương pháp tính, nguồn dữ liệu và cách thức thu thập tại mục II.1.2, mã chỉ số 2.01.

Lưu ý: Báo cáo GCI 4.0 năm 2018 sử dụng số liệu về số thuê bao điện thoại di động tế bào của ITU công bố năm 2016.

Số thuê bao băng rộng cố định (3.03)

Số thuê bao băng rộng cố định (trên 100 dân)

Thuộc bộ chỉ số Nâng cao năng lực cạnh tranh GCI 4.0 của WEF

Trụ cột 3 Ứng dụng CNTT&TT

a. Tên chỉ số	Số thuê bao băng rộng cố định (/100 dân)
Tên gốc tiếng Anh	Number of fixed-broadband Internet subscriptions per 100 population

Chỉ số này là dữ liệu định lượng thứ cấp, lấy từ kết quả công bố của ITU về Phát triển CNTT&TT (IDI).

Tham khảo nội dung và phương pháp tính, nguồn dữ liệu và cách thức thu thập tại mục II.1.2, mã chỉ số 2.02.

Lưu ý: Báo cáo GCI 4.0 năm 2018 sử dụng số liệu về số thuê bao băng rộng cố định của ITU công bố năm 2016.

Số thuê bao Internet cáp quang (3.04)

Số thuê bao Internet cáp quang (/100 dân)

Thuộc bộ chỉ số Nâng cao năng lực cạnh tranh GCI 4.0 của WEF

Trụ cột 3 Ứng dụng CNTT&TT

- a. Tên chỉ số** Số thuê bao Internet cáp quang (/100 dân)
- Tên gốc tiếng Anh Fiber Internet subscriptions per 100 populations
- b. Cơ quan chủ trì** Cục Viễn thông (Bộ TT&TT)
- Cơ quan phối hợp** Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT)

c. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Mã số	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng
3.04	0,3		74/140

d. Nội dung và phương pháp tính

Chỉ số này là chỉ số định lượng, được tính là tổng số thuê bao Internet sử dụng công nghệ FTTH hay FTTB với tốc độ tải về bằng hoặc lớn hơn 256 kbit/s (bao gồm toàn bộ thuê bao mà cáp quang đến trực tiếp hộ gia đình hoặc hòa nhà FTTB có khoảng cách không dài hơn 2m kể từ bức tường bên ngoài của tòa nhà, không bao gồm Fiber-to-the-cabinet và fiber-to-the-node) chia cho tổng số dân và nhân với 100.

e. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Nguồn dữ liệu: Diễn đàn kinh tế thế giới tự tính toán dựa trên số liệu của Liên minh Viễn thông quốc tế công bố năm 2016

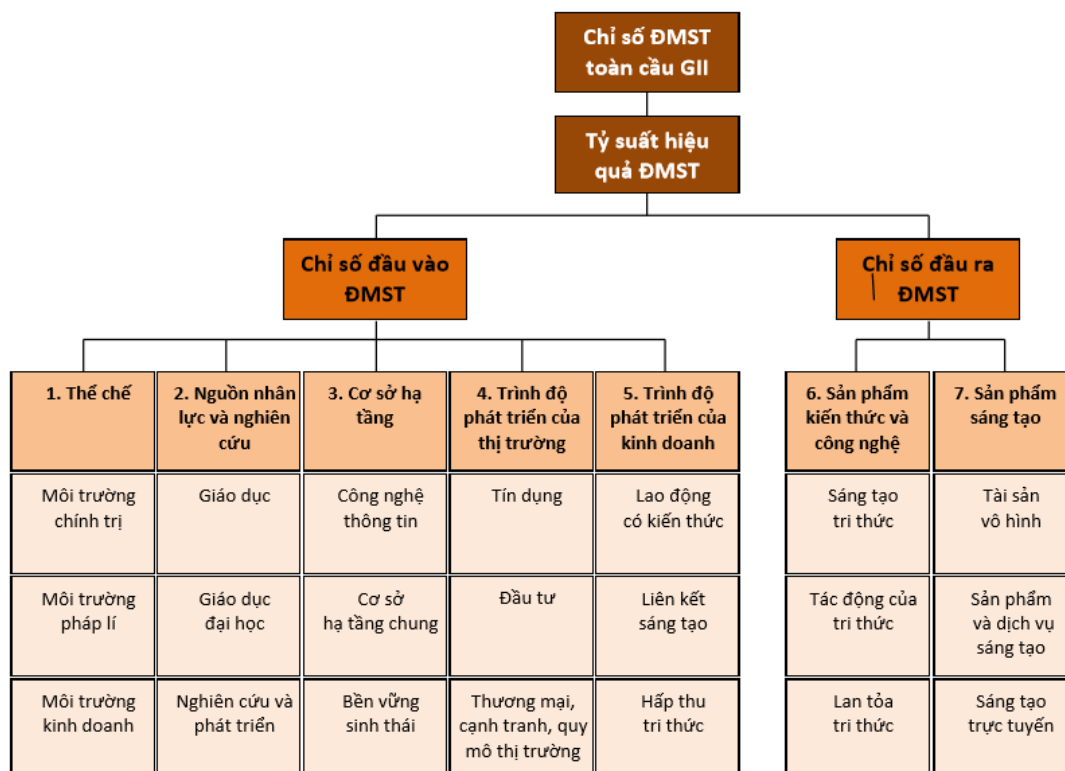
I.5. BỘ CHỈ SỐ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO TOÀN CẦU (GII) CỦA TỔ CHỨC SỞ HỮU TRÍ TUỆ THẾ GIỚI (WIPO)

I.5.1. GIỚI THIỆU BỘ CHỈ SỐ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO TOÀN CẦU

Ý tưởng về bộ chỉ số Đổi mới toàn cầu (Global Innovation Index - GII) được đưa ra bởi Giáo sư Dutta của Viện INSEAD năm 2007, với mục tiêu duy nhất nhằm xác định làm thế nào để có được những số liệu và phương pháp truy nhập cho phép nắm bắt tốt hơn mức độ đổi mới sáng tạo (ĐMST) và hiệu quả của hệ thống ĐMST của các quốc gia, các nền kinh tế. Thách thức lớn là tìm số liệu phản ánh trung thực ĐMST trên thế giới. Các phép đo trực tiếp đầu ra của ĐMST hiện nay vẫn còn thiếu hụt. Đa phần các thống kê hiện có đã phải tự điều chỉnh để nắm bắt được con số đầu ra của ĐMST ở tầm rộng hơn của thành tố ĐMST, chẳng hạn như các lĩnh vực dịch vụ hoặc tổ chức công. Chỉ số GII là một bộ công cụ đánh giá xếp hạng năng lực của các hệ thống ĐMST quốc gia, được Trường Kinh doanh INSEAD (Pháp) xây dựng lần đầu tiên vào năm 2007. Sau đó, Tổ chức Sở hữu trí tuệ thế giới (WIPO) và Đại học Cornell (Hoa Kỳ) đã tham gia phát triển phương pháp luận và xây dựng mô hình đánh giá phù hợp hơn. Bộ công cụ này được cho là tốt hơn, phong phú và xác đáng hơn so với các thước đo ĐMST truyền thống như số lượng các bài báo nghiên cứu được công bố, số đăng ký bằng sáng chế hay chi tiêu cho nghiên cứu và phát triển (R&D).

a. Khung bộ chỉ số

Trong đánh giá của WIPO, ĐMST được hiểu theo nghĩa rộng, không chỉ là ĐMST dựa trên R&D mà còn là những ĐMST không dựa trên R&D và bao trùm cả ĐMST về tổ chức, thị trường v.v... Cách truy nhập này của tổ chức WIPO thể hiện quan điểm năng lực ĐMST của mỗi quốc gia có liên hệ mật thiết với trình độ phát triển và hiệu quả hoạt động của hệ thống ĐMST của quốc gia đó và sự kết nối với các quốc gia/nền kinh tế khác. Với cách truy nhập này, GII được tích hợp từ số đo (được quy chuẩn) của bảy (07) trụ cột lớn (pillars), mỗi trụ cột lớn được tích hợp từ số đo của ba (03) trụ cột nhỏ (sub-pillar, tạm gọi là nhóm chỉ số). Mỗi nhóm chỉ số bao gồm từ 02 đến 05 chỉ số thành phần (indicators), tổng thể có khoảng 70 - 80 chỉ số thành phần, thay đổi tùy từng năm. Năm 2017, có 81 chỉ số thành phần được sử dụng. Năm 2018, có 80 chỉ số thành phần được sử dụng. Có 03 chỉ số tổng hợp (index) chính được tính toán, đo lường gồm: (1) chỉ số tổng hợp về đầu vào ĐMST, (2) chỉ số tổng hợp về đầu ra ĐMST, và (3) chỉ số tổng hợp ĐMST là trung bình cộng đơn giản của chỉ số tổng hợp về đầu vào và chỉ số tổng hợp về đầu ra. Ngoài ra, chỉ số về Hiệu quả ĐMST cũng được xem xét, theo đó, hiệu quả ĐMST được tính là tỷ lệ giữa chỉ số đầu ra trên chỉ số đầu vào. Tỷ lệ này cho biết một quốc gia tạo ra bao nhiêu đầu ra ĐMST ứng với số đầu vào ĐMST của quốc gia đó.



Hình 10. Khung bộ chỉ số Đổi mới sáng tạo toàn cầu 2018

b. Phương pháp tính

Các chỉ số thành phần sử dụng hoàn toàn số liệu thứ cấp, là kết quả đã được thu thập và phân tích trực tiếp hoặc đã được tính toán tổng hợp bởi các tổ chức khác. Việc điều chỉnh phương pháp tính toán các chỉ số thành phần có thể sẽ ảnh hưởng đến kết quả tổng hợp chỉ số nhóm và chỉ số GII của một số nước. Vì vậy, trong một số trường hợp, nhóm chuyên gia thực hiện báo cáo GII đã phải điều chỉnh lại phương pháp tính toán chỉ số thành phần, ví dụ như một số chỉ số của WIPO, WTO.

Với mỗi một chỉ số thành phần sử dụng dữ liệu cứng, số liệu của quốc gia/nền kinh tế nào có giá trị (value) cao nhất sẽ được điểm số (score) cao nhất là 100, các quốc gia/nền kinh tế có các giá trị tiếp theo sẽ được quy đổi tương ứng, căn cứ theo giá trị (value) của chỉ số tiếp theo đó cho tới 0. Điểm số được tính đến mức hai số thập phân. Có một vài trường hợp đặc biệt là chỉ số nghịch, tức là giá trị càng thấp thì điểm số và thứ hạng càng cao.

Thứ hạng của từng chỉ số được căn cứ vào điểm số, với mỗi một chỉ số, quốc gia/nền kinh tế nào có điểm số cao nhất được xếp hạng 1, điểm số thấp nhất sẽ xếp hạng cuối (ví dụ năm 2018 là hạng 126 – vì có 126 quốc gia/nền kinh tế được tham gia). Các trường hợp không có số liệu thì sẽ không được tính điểm và xếp hạng. Do đó, cũng có thể với một số chỉ số, các quốc gia sẽ được xếp hạng từ 1 đến 45 hoặc từ 1 đến 85.

I.5.2 NỘI DUNG CÁC NHÓM CHỈ SỐ, CHỈ SỐ THÀNH PHẦN CỦA BỘ CHỈ SỐ

a. Nhóm chỉ số Hạ tầng công nghệ thông tin

Truy cập ICT (3.1.1)

Truy cập ICT		
Bộ chỉ số Đổi mới sáng tạo toàn cầu (GII) của Tổ chức Sở hữu trí tuệ thế giới (WIPO)		
Nhóm chỉ số Hạ tầng công nghệ thông tin		

a. Tên chỉ số	Truy cập ICT
Tên gốc tiếng Anh	ICT Access
b. Cơ quan chủ trì	Cục Viễn thông (Bộ TT&TT)
Cơ quan phối hợp	Trung tâm Internet Việt Nam, Vụ Công nghệ thông tin, Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT)
c. Ý nghĩa	Việc truy cập CNTT&TT có ý nghĩa quan trọng trong việc tiếp cận và chia sẻ tri thức, thông tin về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo – là yếu tố quan trọng của hệ thống ĐMST quốc gia. Bên cạnh đó, bản thân ngành CNTT&TT cũng có các ĐMST để phát triển ngành của mình cũng như để phục vụ cho đổi mới sáng tạo của các ngành, lĩnh vực khác. Chỉ số Truy cập ICT vì vậy được sử dụng như chỉ số đầu vào của ĐMST trong GI. Đây là chỉ số tổng hợp, giá trị chỉ số càng cao thì điểm số và thứ hạng trong GI càng cao.

d. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Mã chỉ số	2015			2016			2017			2018		
	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng
3.1.1	4,48	44,80	91	4,43	44,26	89	4,60	46,00	90	4,8	47,5	89

e. Nội dung và phương pháp tính

Chỉ số Phát triển CNTT&TT (ICT Development Index - IDI) là tập hợp các chỉ số liên quan đến việc tiếp cận, sử dụng và kỹ năng ICT lập thành một phương pháp so sánh duy nhất về sự phát triển hướng tới xã hội thông tin. IDI được ITU xây dựng từ năm 2008 để đáp ứng yêu cầu của các quốc gia thành viên ITU về việc có

Truy cập ICT

một chỉ số ICT toàn diện. Chỉ số IDI được đưa ra trong Báo cáo Xã hội Thông tin 2009 (ITU, 2009) và được công bố hằng năm kể từ đó. Chỉ số IDI đo lường 176 nền kinh tế (có sẵn dữ liệu), đánh giá kinh nghiệm của các quốc gia có kết quả cao nhất, năng động nhất và kết nối những kết quả đánh giá này với hiện trạng phát triển và khoảng cách số.

Đây là nhóm các chỉ số định lượng, là giá trị tổng hợp từ 05 chỉ số thành phần:

+ Số thuê bao điện thoại cố định (/100 dân): là tổng số thuê bao điện thoại cố định đang hoạt động, sử dụng công nghệ analog, VoIP, thuê bao vô tuyến cố định, dịch vụ thoại trên nền mạng số tích hợp đa dịch vụ, dịch vụ thoại cố định công cộng.

+ Số thuê bao điện thoại di động tế bào (/100 dân): là tổng số các thuê bao đăng ký dịch vụ điện thoại công cộng được cấp quyền truy nhập tới mạng PSTN sử dụng công nghệ tế bào. Chỉ số này bao gồm các thuê bao di động tế bào có liên quan đến liên lạc bằng giọng nói, không bao gồm các thuê bao Data Card, Modem USB, thuê bao dịch vụ dữ liệu di động công cộng, di động vô tuyến, M2M, telepoint, radio Paging.

+ Lưu lượng băng thông quốc tế sử dụng (bit/s/người sử dụng): được hiểu là lưu lượng sử dụng trung bình của tất cả các kết nối quốc tế bao gồm cáp quang, kết nối sóng vô tuyến và vệ tinh. Thống kê tất cả các kết nối của tất cả các nhà mạng. Thống kê trung bình của 12 tháng trong năm tham chiếu. Đối với từng kết nối quốc tế độc lập, nếu lưu lượng không cân bằng như lưu lượng chiều về (từ quốc tế về Việt Nam) và chiều ra (từ Việt Nam đi quốc tế) không bằng nhau thì lấy lưu lượng cao nhất để sử dụng thống kê. Lưu lượng trung bình của tất cả các kết nối quốc tế có thể được sử dụng để báo cáo tương đương như trung bình cộng của từng kết nối riêng lẻ.

+ Tỷ lệ hộ gia đình có máy tính (% dân số): được hiểu là trong hộ gia đình, máy tính đã sẵn sàng để các thành viên trong gia đình sử dụng vào bất cứ lúc nào (Máy tính có thể thuộc quyền sở hữu hoặc không thuộc sở hữu của hộ gia đình nhưng không được coi là tài sản của gia đình; Thành viên hộ gia đình là những người ăn chung, ở chung trong hộ từ 6 tháng trở lên trong 12 tháng gần nhất). Máy tính được hiểu là: máy tính để bàn, máy tính xách tay, máy tính bảng hoặc các thiết bị máy tính cầm tay tương tự khác nhưng không bao gồm các thiết bị được tích hợp một vài tính năng máy tính bên trong như bộ truyền hình thông minh hoặc các thiết bị với chức năng chính là thoại như điện thoại hoặc điện thoại thông minh...

+ Tỷ lệ hộ gia đình có kết nối Internet (% dân số): Hộ gia đình được xem là có truy nhập Internet khi các thành viên có thể sử dụng truy nhập Internet ở bất kỳ thời điểm nào trong ngày tại gia đình (Thành viên hộ gia đình là những người ăn chung, ở chung trong hộ từ 6 tháng trở lên trong 12 tháng gần nhất). Thiết bị dùng để truy nhập Internet có thể là: máy tính, điện thoại di động, máy tính bảng, thiết bị chơi game, ti vi kỹ thuật số (có thể truy nhập Internet)... Mục đích truy nhập Internet để đáp ứng một hoặc nhiều nhu cầu đọc tin như: đọc tin tức, thư điện tử (email), dịch vụ giải trí (nghe

nhạc, xem phim, chơi điện tử...), mua sắm trực tuyến, tham gia mạng xã hội (Facebook, Zalo,...), chứng khoán, tìm kiếm thông tin, nghiên cứu, học tập...

f. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

WIPO sử dụng dữ liệu công bố của ITU để tính toán giá trị của chỉ số này.

Tham khảo mô tả chi tiết về nội dung, phương pháp tính, nguồn dữ liệu và cách thức thu thập của từng chỉ số thành phần trên tại mục II.1.2, tiểu mục a. Nhóm chỉ số Truy cập ICT.

Sử dụng ICT (3.1.2)

Sử dụng ICT

Bộ chỉ số Đổi mới sáng tạo toàn cầu (GII) của Tổ chức Sở hữu trí tuệ thế giới (WIPO)
Nhóm chỉ số Hạ tầng công nghệ thông tin

- a. Tên chỉ số** Sử dụng ICT
- Tên gốc tiếng Anh ICT use
- b. Cơ quan chủ trì** Cục Viễn thông (Bộ TT&TT)
- Cơ quan phối hợp** Vụ Công nghệ thông tin, Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Cục Tin học hóa, Trung tâm Internet Việt Nam (VNNIC), Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT)
- c. Ý nghĩa** Việc tiếp cận CNTT&TT có ý nghĩa quan trọng trong việc tiếp cận và chia sẻ tri thức, thông tin về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo – là yếu tố quan trọng của hệ thống ĐMST quốc gia. Bên cạnh đó, bản thân ngành CNTT&TT cũng có các ĐMST để phát triển ngành của mình cũng như để phục vụ cho đổi mới sáng tạo của các ngành, lĩnh vực khác. Chỉ số Sử dụng ICT vì vậy được sử dụng như chỉ số đầu vào của ĐMST trong GI. Đây là chỉ số tổng hợp (index). Giá trị chỉ số càng cao thì điểm số và thứ hạng trong GI càng cao.

d. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Mã chỉ số	2015			2016			2017			2018		
	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng
3.1.2	2,50	25,00	83	3,01	30,05	78	3,51	35,10	77	3,7	36,5	85

e. Nội dung và phương pháp tính

Sử dụng ICT là nhóm chỉ số định lượng, là giá trị tổng hợp từ 03 chỉ số thành phần: (i) Tỷ lệ người sử dụng Internet (%);(ii) Số thuê bao băng rộng cố định (/100 dân); (iii) Số thuê bao băng rộng di động đang hoạt động (/100 dân).

Sử dụng ICT

- Tỷ lệ người sử dụng Internet (%) được hiểu là tỷ lệ người sử dụng Internet từ bất kể vị trí nào trong phạm vi quốc gia trong vòng 03 tháng gần nhất của năm tham chiếu.

- Số thuê bao băng rộng cố định (/100 dân): bao gồm toàn bộ thuê bao cố định để truy nhập Internet tốc độ cao (Giao thức TCP/IP) có tốc độ tải về bằng hoặc lớn hơn 256 kbit/s, bao gồm thuê bao băng rộng DSL, FTTH/FTTB, thuê bao cáp truyền hình, thuê bao băng rộng vệ tinh, thuê bao băng rộng không dây cố định mặt đất, WiMAX cố định, các công nghệ không dây cố định khác và các thuê bao cố định khác. Thuê bao có thể là cá nhân hoặc là cơ quan, tổ chức hay doanh nghiệp và không phụ thuộc vào cách thức thanh toán. Tuy nhiên, thuật ngữ này không bao gồm thuê bao truy nhập dữ liệu qua mạng di động.

- Số thuê bao băng rộng di động đang hoạt động (/100 dân): được hiểu là số thuê bao băng rộng di động đang hoạt động trên các thiết bị cầm tay (điện thoại, máy tính bảng...) và thông qua máy tính (sử dụng USB/dongles) để truy nhập mạng Internet công cộng. Thuê bao băng rộng di động đang hoạt động là các thuê bao thực tế và có sử dụng Internet trong vòng 03 tháng qua, bao gồm các thuê bao truy nhập mạng băng rộng di động có tốc độ tải về từ 256 kbit/s (như mạng WCDMA, HSPA, CDMA2000 1x EV-DO, WiMAX IEEE 802.16e và LTE), không bao gồm các thuê bao chỉ có quyền truy nhập vào mạng GPRS, EDGE và CDMA 1xRTT.

Đây chính là nhóm chỉ số được sử dụng trong Bộ chỉ số IDI của ITU. Giá trị của nhóm chỉ số này được tính bằng trung bình của 03 chỉ số thành phần, mỗi chỉ số thành phần chiếm 33%.

f. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Trong GII 2018, chỉ số 3.1.2 sử dụng kết quả do ITU công bố năm 2016.

Tham khảo mô tả chi tiết về nội dung, phương pháp tính, nguồn dữ liệu và cách thức thu thập của từng chỉ số thành phần tại mục II.1.2, tiểu mục b. Sử dụng ICT.

Dịch vụ công trực tuyến (3.1.3)

Tham khảo mô tả chi tiết nội dung, phương pháp tính, nguồn dữ liệu và cách thức thu thập của chỉ số này tại mục I.2.1, tiểu mục a. Nhóm chỉ số Dịch vụ công trực tuyến (OSI).

Mức độ tham gia trực tuyến (3.1.4)

GII 2018 sử dụng kết quả do Liên hợp quốc công bố năm 2016 đối với chỉ số này.

Tham khảo nội dung, phương pháp tính và nguồn dữ liệu, cách thức thu thập dữ liệu của chỉ số này tại mục I.3, chỉ số Mức độ tham gia trực tuyến của Liên hợp quốc.

b. Chỉ số Công nghệ thông tin và sáng tạo trong mô hình kinh doanh (7.1.3)

Công nghệ thông tin và sáng tạo trong mô hình kinh doanh

Bộ chỉ số Đổi mới sáng tạo toàn cầu (GII) của Tổ chức Sở hữu trí tuệ thế giới (WIPO)

a. Tên chỉ số Công nghệ thông tin và sáng tạo trong mô hình kinh doanh

Tên gốc tiếng Anh ICTs and bussiness model creation

b. Cơ quan chủ trì Vụ Quản lý doanh nghiệp (Bộ TT&TT)

Cơ quan phối hợp Các bộ, ngành, địa phương;
Vụ Công nghệ thông tin, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT).

c. Ý nghĩa Áp dụng CNTT&TT trong việc tạo ra các mô hình kinh doanh là một hoạt động ĐMST. Đây được coi là sản phẩm đầu ra của ĐMST trong GII.

d. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Mã chỉ số	2015			2016			2017			2018		
	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng
7.1.3	4,56	59,39	52	4,46	57,67	66	4,42	57,05	78	4,4	56,6	80

e. Nội dung và phương pháp tính

Chỉ số được tính trên cơ sở điểm số trung bình của các câu trả lời cho câu hỏi khảo sát: *Xin cho biết mức độ công nghệ thông tin – truyền thông tạo điều kiện thuận lợi cho việc xây dựng những mô hình kinh doanh mới ở nước bạn là như thế nào?* (1 = không có gì; 7 = ở mức độ lớn).

f. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Trong GII 2018, chỉ số 7.1.3 sử dụng dữ liệu năm 2017 (Báo cáo GCI 2017-2018).

Dữ liệu dùng để xây dựng chỉ số GCI được thu thập chủ yếu thông qua khảo sát ý kiến của các nhà quản lý doanh nghiệp (Executive Opinion Survey-EOS). Bảng khảo sát gồm 150 câu hỏi, chia làm 15 mục, dài khoảng 20 trang, được dịch ra 39 ngôn ngữ (kết quả khảo sát được sử dụng để xây dựng chỉ số GCI và một số nghiên cứu khác).

Khảo sát do WEF điều phối tập trung, việc thực hiện ở các quốc gia do mạng lưới đối tác của WEF ở các nước (thường là các tổ chức nghiên cứu hoặc tổ chức hàn lâm, ủy ban cạnh tranh quốc gia hay các tổ chức khảo sát chuyên nghiệp).

Để xây dựng báo cáo GCI 2017-2018 (bản cập nhật nhất hiện nay), khảo sát đã được thực hiện với tổng cộng 14.375 nhà quản lý doanh nghiệp của trên 148 quốc gia và vùng lãnh thổ. Thời gian thực hiện từ tháng 02 đến tháng 6/2017. Ở Việt Nam, tổ chức đối tác của WEF để triển khai thực hiện khảo sát là Viện Nghiên cứu Phát triển TP. Hồ Chí Minh. Để rà soát, biên tập dữ liệu, WEF đã hỏi thêm ý kiến của hơn 12.775 người của 133 quốc gia và vùng lãnh thổ.

Báo cáo và dữ liệu của chỉ số 7.1.3 có thể tra cứu trên CSDL của WEF tại địa chỉ: <http://reports.weforum.org/global-competitivenessreport-2017-2018/>

c. Chỉ số Công nghệ thông tin và sáng tạo trong mô hình của tổ chức (7.1.4)

Công nghệ thông tin và sáng tạo trong mô hình của tổ chức

Bộ chỉ số Đổi mới sáng tạo toàn cầu (GII) của Tổ chức Sở hữu trí tuệ thế giới (WIPO)

a. Tên chỉ số Công nghệ thông tin và sáng tạo trong mô hình của tổ chức

Tên gốc tiếng Anh ICTs and organizational model creation

b. Cơ quan chủ trì Vụ Quản lý doanh nghiệp (Bộ TT&TT)

Cơ quan phối hợp Các bộ, ngành, địa phương;
Vụ Công nghệ thông tin, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT)

c. Ý nghĩa Áp dụng CNTT&TT trong việc tạo ra các mô hình tổ chức là một hoạt động ĐMST. Đây được coi là sản phẩm đầu ra của ĐMST trong GII.

d. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Mã chỉ số	2015			2016			2017			2018		
	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng
7.1.4	4,13	52,18	69	4,20	53,41	65	4,25	54,16	61	4,2	53,33	66

e. Nội dung và phương pháp tính

Chỉ số này là điểm trung bình cho các trả lời của câu hỏi: « Xin cho biết mức độ công nghệ thông tin – truyền thông tạo điều kiện thuận lợi cho việc xây dựng những mô hình tổ chức mới trong các doanh nghiệp ở nước bạn là như thế nào? (ví dụ: các nhóm làm việc ảo, làm việc từ xa)? » (1 = không có gì; 7 = ở mức độ lớn).

f. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Trong GII 2018, chỉ số 7.1.4 sử dụng dữ liệu năm 2017 (Báo cáo GCI 2017-2018).

Dữ liệu dùng để xây dựng chỉ số được GCI thu thập chủ yếu thông qua khảo sát ý kiến của các nhà quản lý doanh nghiệp (Executive Opinion Survey-EOS). Bảng khảo sát gồm 150 câu hỏi, chia làm 15 mục, dài khoảng 20 trang, được dịch ra 39 ngôn ngữ (kết quả khảo sát được sử dụng để xây dựng chỉ số GCI và một số nghiên cứu khác). Khảo sát do WEF điều phối tập trung, việc thực hiện ở các quốc gia do

Công nghệ thông tin và sáng tạo trong mô hình của tổ chức

mạng lưới đối tác của WEF ở các nước (thường là các tổ chức nghiên cứu hoặc tổ chức hàn lâm, uỷ ban cạnh tranh quốc gia hay các tổ chức khảo sát chuyên nghiệp).

Để xây dựng báo cáo GCI 2017-2018 (bản cập nhật nhất đến thời điểm hiện nay), khảo sát đã được thực hiện với tổng cộng 14.375 nhà quản lí doanh nghiệp của trên 148 quốc gia và vùng lãnh thổ. Thời gian thực hiện từ tháng 02 đến tháng 6/2017. Ở Việt Nam, tổ chức đối tác của WEF để triển khai thực hiện khảo sát là Viện Nghiên cứu Phát triển TP. Hồ Chí Minh. Để rà soát, biên tập dữ liệu, WEF đã hỏi thêm ý kiến của hơn 12.775 người của 133 quốc gia và vùng lãnh thổ.

Báo cáo và dữ liệu của chỉ số 7.1.4 có thể tra cứu trên CSDL của WEF tại địa chỉ: <http://reports.weforum.org/global-competitivenessreport-2017-2018/>

d. Các chỉ số thuộc nhóm sáng tạo trực tuyến

Tên miền gTLDs, trên 1.000 dân số có độ tuổi từ 15-69 tuổi (7.3.1)

Tên miền gTLDs trên 1.000 dân số có độ tuổi từ 15-69 tuổi

Bộ chỉ số Đổi mới sáng tạo toàn cầu (GII) của Tổ chức Sở hữu trí tuệ thế giới (WIPO)

a. Tên chỉ số	Tên miền gTLDs, trên 1.000 dân số có độ tuổi từ 15-69 tuổi
Tên gốc tiếng Anh	Generic top-level domains
b. Cơ quan chủ trì	Trung tâm Internet Việt Nam (Bộ TT&TT)
Cơ quan phối hợp	Cục Viễn thông, Vụ Công nghệ thông tin, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT)
c. Ý nghĩa	Đây là chỉ số đầu ra của ĐMST trong GI. Số lượng tên miền càng nhiều thì điểm số và thứ hạng trong GI càng cao.

d. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Mã chỉ số	2015			2016			2017			2018		
	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng
7.3.1	1,32	1,32	74	2,69	2,69	70	2,56	2,56	70	6,80	2,43	73

e. Nội dung và phương pháp tính

Tên miền cấp cao dùng chung (gTLD) là một trong các loại tên miền cấp cao (TLD) được quản lý bởi Tổ chức Cấp phát số hiệu Internet (IANA) để sử dụng trên Internet. TLD dùng chung có thể không bị hạn chế (đuôi tên miền: *com*, *info*, *net* và *org*) hoặc bị hạn chế - nghĩa là được sử dụng trên cơ sở đáp ứng đủ các tiêu chí hợp lệ (đuôi tên miền: *biz*, *name* và *pro*). Trong số đó, số liệu thống kê chỉ bao gồm 05 tên miền chung, là *biz*, *info*, *org*, *net* và *com*. Tên miền chung **.name* và **.pro* và tên miền được tài trợ (*arpa*, *aero*, *asia*, *cat*, *coop*, *edu*, *gov*, *int*, *jobs*, *mil*, *museum*, *tel*, *travel*) không được tính đến. Các tên miền quốc gia cấp cao cũng không được đề cập (tham khảo chỉ số 7.3.2). Số liệu thống kê cho biết tổng số tên miền đã đăng ký (cụ thể, tổng số rỗng tính đến tháng 12 năm 2015: số tên miền hiện tại + số tên miền đăng ký mới – số tên miền đã hết hạn). Dữ liệu được thu thập với một mẫu ngẫu nhiên gồm 4% tổng số miền được truy nhập từ các tập tin vùng gốc (danh sách đầy đủ các miền đang hoạt động) đối với mỗi TLD. Vị trí địa lý của một miền được xác định bởi địa chỉ đăng ký của người đăng ký tên miền sau khi thực hiện yêu cầu

Tên miền gTLDs trên 1.000 dân số có độ tuổi từ 15-69 tuổi

tra cứu thông tin chủ sở hữu tên miền (who-is). Các dữ liệu đăng ký này được phân tích theo quốc gia và mã bưu điện, sau đó được tổng hợp theo các cấp vùng địa lý như quận/hạt, thành phố hay quốc gia/nền kinh tế. Dữ liệu thô ban đầu được tính tỷ lệ theo 1000 người độ tuổi 15-69. Vì lý do bảo mật, chỉ những giá trị chuẩn hóa được đưa vào trong báo cáo, với vị trí tương đối được giữ nguyên nhưng độ lớn đã có sự biến đổi.

f. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Trong GII 2018, chỉ số 7.3.1 sử dụng dữ liệu năm 2017. Dữ liệu của chỉ số có thể tra cứu tại địa chỉ sau: <http://www.zooknic.com>.

Dữ liệu về dân số tra cứu tại địa chỉ: <http://esa.un.org/unpd/wpp/Excel-Data/population.htm>

Tên miền ccTLDs trên 1.000 dân số có độ tuổi từ 15-69 tuổi (7.3.2)

Tên miền ccTLDs, trên 1.000 dân số có độ tuổi từ 15-69 tuổi

Bộ chỉ số Đổi mới sáng tạo toàn cầu (GII) của Tổ chức Sở hữu trí tuệ thế giới (WIPO)

- a. Tên chỉ số** Tên miền ccTLDs trên 1.000 dân số có độ tuổi từ 15-69 tuổi
- Tên gốc tiếng Anh Country-code top-level domains (ccTLDs)
- b. Cơ quan chủ trì** Trung tâm Internet Việt Nam (Bộ TT&TT)
- Cơ quan phối hợp** Cục Viễn thông, Vụ Công nghệ thông tin, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT)
- c. Ý nghĩa** Đây là chỉ số đầu ra của ĐMST trong GI. Số lượng tên miền càng nhiều thì điểm số và thứ hạng trong GI càng cao.

d. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Mã chỉ số	2015			2016			2017			2018		
	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng
7.3.2	1,49	1,49	61	3,15	3,15	60	2,59	2,59	60	6,20	1,76	70

e. Nội dung và phương pháp tính

Tên miền quốc gia cấp cao (ccTLD) là một trong các loại tên miền cấp cao (TLD) được quản lý bởi Tổ chức Cấp phát số hiệu Internet (IANA) để sử dụng trên Internet. TLD quốc gia là các tên miền hai ký tự biểu thị cho một nền kinh tế, một quốc gia hoặc lãnh thổ tự trị (có 324 TLD quốc gia với các chữ cái/ký tự khác nhau). Số liệu thống kê cho biết tổng số tên miền đã đăng ký (cụ thể, tổng số rỗng tính đến tháng 12 năm 2015: số tên miền hiện tại + số tên miền đăng ký mới – số tên miền đã hết hạn). Dữ liệu được thu thập từ tổ chức đăng ký chịu trách nhiệm với mỗi TLD quốc gia và cho biết tổng số đăng ký tên miền trong TLD quốc gia. Mỗi TLD quốc gia biểu thị cho quốc gia liên quan thay vì dựa trên địa chỉ đăng ký của người đăng ký. Theo báo cáo của Zooknic, đối với những TLD quốc gia mà tổ chức này nghiên cứu, 85-100% tên miền được đăng ký ở cùng quốc gia đó, trừ các TLD quốc gia đã được cấp phép cho mục đích thương mại toàn cầu. Dữ liệu được báo cáo trên mỗi nghìn người thuộc độ tuổi từ 15 đến 69 tuổi. Vì lý do bảo mật, chỉ những giá trị chuẩn hóa được đưa vào trong báo cáo, với vị trí tương đối được giữ nguyên nhưng độ lớn đã có sự biến đổi.

f. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Trong GII 2018, chỉ số 7.3.2 sử dụng dữ liệu năm 2017. Dữ liệu của chỉ số có thể tra cứu tại địa chỉ sau: <http://www.zooknic.com>.

Dữ liệu về dân số tra cứu tại địa chỉ <http://esa.un.org/unpd/wpp/Excel-Data/population.htm>.

Sửa mục từ Wikipedia hằng năm trên 1 triệu dân số có độ tuổi từ 15-69 tuổi (7.3.3)

Sửa mục từ Wikipedia hằng năm trên 1 triệu dân số có độ tuổi từ 15-69 tuổi

Bộ chỉ số Đổi mới sáng tạo toàn cầu (GII) của Tổ chức Sở hữu trí tuệ thế giới (WIPO)

a. Tên chỉ số Sửa mục từ Wikipedia hằng năm trên 1 triệu dân số có độ tuổi từ 15-69 tuổi

Tên gốc tiếng Anh Wikipedia yearly edits

b. Cơ quan chủ trì Cục Phát thanh, Truyền hình và Thông tin điện tử (Bộ TT&TT)

Cơ quan phối hợp Các bộ, ngành, địa phương;
Vụ Công nghệ thông tin, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT)

c. Ý nghĩa Đây là chỉ số đầu ra của ĐMST trong GI. Số lượng mục từ được sửa càng nhiều thì điểm số và thứ hạng trong GI càng cao.

d. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Mã chỉ số	2015			2016			2017			2018		
	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng
7.3.3	267,66	1,94	101	267,66	1,94	95	47,72	47,72	64	7,10	4,79	70

e. Nội dung và phương pháp tính

Dữ liệu trích từ báo cáo phân tích lưu lượng Wikipedia – Thông tin chỉnh sửa trang Wikipedia cho mỗi Quốc gia - Tổng quan, trên cổng thông tin <http://www.wikipedia.org>. Dữ liệu về số lần chỉnh sửa hàng tháng được dựa trên mẫu 1: 1.000 bản ghi chép dữ liệu truy nhập máy chủ (server log) (squids), tính trung bình của báo cáo hàng quý. Số liệu của quốc gia sẽ được đưa vào báo cáo nếu số lần chỉnh sửa trang trong khoảng thời gian nghiên cứu vượt quá 100.000 lần (100 bản ghi khớp đối với mẫu 1: 1.000 bản ghi chép dữ liệu truy nhập). Số liệu không bao gồm các chỉnh sửa trang do phần mềm tự động thực hiện. Ngoài ra tất cả địa chỉ IP (Internet Protocol – giao thức Internet) thực hiện hơn một lần trong một ngày nhất định sẽ không được tính đối với ngày đó. Sự tồn tại của một số kết quả sai lệch khi không ghi nhận chỉnh sửa được coi là mặc định. Dữ liệu được báo cáo trên một triệu người thuộc độ tuổi 15-69.

f. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Đối với các nước có nhiều hơn 100.000 lần chỉnh sửa của năm 2017 thì dữ liệu của năm 2017 sẽ được sử dụng; đối với các nước có nhiều hơn 100.000 lần chỉnh sửa trong năm 2016 thì dữ liệu của năm 2016 sẽ được sử dụng. Với các nước khác, dữ liệu năm 2014 sẽ được sử dụng.

Chỉ số 7.3.3 của Việt Nam sử dụng dữ liệu năm 2017.

Nguồn dữ liệu được tổng hợp từ chính trang thông tin Wikimedia. Dữ liệu của chỉ số có thể tra cứu tại địa chỉ:

<http://stats.wikimedia.org/wikimedia/squids/SquidReportsCountriesLanguagesVisitsEdits.htm>

Dữ liệu về dân số được tra cứu tại: *<http://esa.un.org/unpd/wpp/Excel-Data/population.htm>*

Lượt tải ứng dụng cho điện thoại di động, theo quy mô 1 tỷ \$ GDP (PPP) (7.3.4)

Lượt tải ứng dụng cho điện thoại di động, theo quy mô 1 tỷ \$ GDP (PPP)

Bộ chỉ số Đổi mới sáng tạo toàn cầu (GII) của Tổ chức Sở hữu trí tuệ thế giới (WIPO)

- a. Tên chỉ số** Lượt tải ứng dụng cho điện thoại di động, theo quy mô 1 tỷ \$ GDP (PPP)
- Tên gốc tiếng Anh Global downloads of mobile apps (scaled by per billion \$ PPP GDP)
- b. Cơ quan chủ trì** Cục Phát thanh, Truyền hình và Thông tin điện tử (Bộ TT&TT)
- Cơ quan phối hợp** Các bộ, ngành, địa phương;
Vụ Công nghệ thông tin, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT).
- c. Ý nghĩa** Đây là chỉ số đầu ra của ĐMST trong GIÍ. Số lượng lượt tải ứng dụng cho điện thoại di động được tính càng cao thì điểm số và thứ hạng trong GIÍ càng cao.

d. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Mã chỉ số	2015			2016			2017			2018		
	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng
7.3.4	Chưa áp dụng trong GIÍ 2015 - 2017									0,8	39,44	16

e. Nội dung và phương pháp tính

Đây là chỉ số mới, thay thế cho chỉ số 7.3.4 trong GIÍ 2017 “Tải video lên Youtube, chia cho số dân trong độ tuổi từ 15-69 tuổi”.

Số lượng lượt tải toàn cầu cho ứng dụng điện thoại di động, theo xuất xứ của trụ sở đơn vị/cá nhân phát triển ứng dụng, tính trên quy mô \$ GDP (PPP). Số lượng lượt tải toàn cầu được thu thập bởi Phần mềm Annie Intelligence, nguồn dữ liệu công cộng và mô hình dự báo có bản quyền của công ty dựa trên dữ liệu của Google play store và iOS App store cho từng nước, trong khoảng thời gian từ 01 tháng 01 năm 2017 tới 31 tháng 12 năm 2017.

g. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Trong GIÍ 2018, chỉ số 7.3.4 được sử dụng dữ liệu năm 2017.

Dữ liệu được tổng hợp và thống kê từ App Annie Intelligence, Quỹ Tiền tệ Quốc tế (International Monetary Fund), Dữ liệu triển vọng kinh tế Thế giới (World Economic Outlook Database), tháng 10/2017 (\$ GDP theo PPP) (2010- 2017).

Dữ liệu của chỉ số có thể tra cứu tại địa chỉ: <https://www.appannie.com/en/>;
<https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2017/02/weodata/index.aspx>

I.5.3. CÁC CHỈ SỐ THỰC HIỆN THEO NGHỊ QUYẾT SỐ 19-2017/NQ-CP NGÀY 06/02/2017 CỦA CHÍNH PHỦ

Tỷ lệ nhập khẩu dịch vụ ICT (5.3.3)

Tỷ lệ nhập khẩu dịch vụ ICT (% tổng giao dịch thương mại)

Bộ chỉ số Đổi mới sáng tạo toàn cầu (GII) của Tổ chức Sở hữu trí tuệ thế giới (WIPO)

- a. Tên chỉ số** Tỷ lệ nhập khẩu dịch vụ ICT (% tổng giao dịch thương mại)
- Tên gốc tiếng Anh ICT services imports
- b. Cơ quan chủ trì** Vụ Công nghệ thông tin (Bộ TT&TT)
- Cơ quan phối hợp** Tổng cục Thống kê;
Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch - Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT),
- c. Ý nghĩa** Nhập khẩu dịch vụ CNTT&TT là chỉ số đầu vào ĐMST. CNTT&TT là đầu vào, hỗ trợ cho các hoạt động ĐMST trong các ngành lĩnh vực khác ngoài chính ngành CNTT&TT. Tỷ lệ nhập khẩu dịch vụ CNTT&TT trên tổng giao dịch thương mại càng cao thì điểm số và thứ hạng trong GIÍ càng cao.

d. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Mã chỉ số	2015			2016			2017			2018		
	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng
5.3.3	Không có số liệu			0,05	0,64	120	0,05	0,58	123	0,00	0,58	122

e. Nội dung và phương pháp tính

Chỉ số này bao hàm chi phí nhập khẩu của các dịch vụ viễn thông, máy tính và thông tin chi cho trong tổng giá trị thương mại để tính ra tỉ lệ phần trăm. Các dịch vụ được tính theo hệ thống Phân loại Dịch vụ thuộc Cán cân thanh toán mở rộng EBOPS 2010, mã dịch vụ (SI) bao gồm: Dịch vụ viễn thông, máy tính và thông tin.

f. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Trong GIÍ 2018, chỉ số về Tỷ lệ nhập khẩu dịch vụ CNTT&TT của Việt Nam sử dụng dữ liệu năm 2015 trong khi đa số các quốc gia khác có dữ liệu cập nhật hơn, năm 2016.

Dữ liệu do Tổ chức Thương mại thế giới thu thập, thống kê từ các cơ quan thống kê, cơ quan thương mại của các quốc gia.

Dữ liệu của chỉ số có thể tra cứu tại địa chỉ sau:
<http://stat.wto.org/StatisticalProgram/WSDBStatProgramSeries.aspx>;

Phân loại EBOPS 2010 về ngành thuộc ICT tham khảo tại:
<http://www.oecd.org/std/its/EBOPS-2010.pdf>

Tổng chi cho phần mềm máy tính (6.2.3)

Tổng chi cho phần mềm máy tính (%GDP)

Bộ chỉ số Đổi mới sáng tạo toàn cầu (GII) của Tổ chức Sở hữu trí tuệ thế giới (WIPO)

- a. Tên chỉ số** Tổng chi cho phần mềm máy tính (%GDP)
- Tên gốc tiếng Anh Total computer software spending
- b. Cơ quan chủ trì** Cục Tin học hóa (Bộ TT&TT)
- Cơ quan phối hợp** Các Bộ, ngành, địa phương;
Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch - Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT),
- c. Ý nghĩa** Tổng chi cho phần mềm máy tính là đầu ra ĐMST. Tổng chi cho phần mềm máy tính trên GDP càng cao, điểm số và thứ hạng trong GIÍ càng cao.

d. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Mã chỉ số	2015			2016			2017			2018		
	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng
6.2.3	0,32	24,79	31	0,32	22,46	33	0,32	28,57	39	0,30	24,85	45

e. Nội dung và phương pháp tính

Chi tiêu cho phần mềm máy tính bao gồm tổng giá trị mua hoặc thuê phần mềm như các hệ điều hành, hệ thống cơ sở dữ liệu, công cụ lập trình, tiện ích và ứng dụng. Không bao gồm các khoản chi cho phát triển phần mềm nội bộ và phát triển phần mềm tùy chỉnh. Dữ liệu kết hợp giữa số liệu thực tế và ước tính. Chi phí này tính trên tổng GDP. Số liệu về chi cho phần mềm và GDP phải của cùng một năm.

f. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Trong GIÍ 2018, chỉ số 6.2.3 sử dụng dữ liệu năm 2017. Dữ liệu của chỉ số có thể tra cứu tại địa chỉ:

IHS Global Insight, Information and Communication Technology Database; International Monetary Fund, World Economic Outlook 2015 Database, October 2015 (current US\$ GDP) <https://www.ihs.com/html>;

Dữ liệu về GDP tra cứu tại địa chỉ:
<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2015/02/weodata/weoselgr.aspx>

Xuất khẩu dịch vụ ICT (6.3.3)

Xuất khẩu dịch vụ ICT (% tổng giá trị giao dịch thương mại)

Bộ chỉ số đổi mới sáng tạo toàn cầu (GII) của Tổ chức sở hữu trí tuệ thế giới (WIPO)

a. Tên chỉ số Xuất khẩu dịch vụ ICT (% tổng giá trị giao dịch thương mại)

Tên gốc tiếng Anh ICT services exports

b. Cơ quan chủ trì Vụ Công nghệ thông tin (Bộ TT&TT)

Cơ quan phối hợp Tổng cục Thống kê (Bộ Kế hoạch và Đầu tư);
Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch - Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT)

c. Ý nghĩa Nhập khẩu Dịch vụ ICT là chỉ số đầu vào ĐMST. Còn xuất khẩu dịch vụ ICT là chỉ số đầu ra về ĐMST. Tỷ lệ xuất khẩu dịch vụ ICT trên tổng giao dịch thương mại càng cao thì điểm số và thứ hạng trong GIÍ càng cao

d. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Mã chỉ số	2015			2016			2017			2018		
	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng
6.3.3	Không có số liệu			0,09	0,51	119	0,09	0,48	122	0,1	0,51	120

e. Nội dung và phương pháp tính

Dịch vụ viễn thông, máy tính và thông tin (tỷ lệ % trong tổng giá trị thương mại) theo hệ thống Phân loại Dịch vụ Cán cân thanh toán mở rộng EBOPS 2010, mã SI: Dịch vụ viễn thông, máy tính và thông tin.

f. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Trong GIÍ 2018, chỉ số 6.3.3 sử dụng dữ liệu năm 2015.

Dữ liệu do Tổ chức Thương mại thế giới thu thập, thống kê từ các cơ quan thống kê, cơ quan thương mại của các quốc gia.

Dữ liệu về xuất khẩu ICT có thể tra cứu tại địa chỉ:
<http://stat.wto.org/StatisticalProgram/WSDBStatProgramSeries.aspx>;

Phân loại EBOPS 2010 về ngành thuộc ICT tham khảo tại:
<http://www.oecd.org/std/its/EBOPS-2010.pdf>

Xuất khẩu dịch vụ văn hóa và sáng tạo (7.2.1)

Xuất khẩu dịch vụ văn hóa và sáng tạo (% tổng giao dịch thương mại)

Bộ chỉ số Đổi mới sáng tạo toàn cầu (GII) của Tổ chức Sở hữu trí tuệ thế giới (WIPO)

a. Tên chỉ số Xuất khẩu dịch vụ văn hóa và sáng tạo (% tổng giao dịch thương mại)

Tên gốc tiếng Anh Cultural and creative services exports

b. Cơ quan chủ trì Cục Phát thanh, Truyền hình và Thông tin điện tử (Bộ TT&TT)

Cơ quan phối hợp Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch, Tổng cục Thống kê; Vụ Công nghệ thông tin, Vụ Kế hoạch - Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT)

c. Ý nghĩa Dịch vụ văn hoá và sáng tạo là đầu ra của ĐMST. Trong GIÍ chỉ tính các dịch vụ và sáng tạo được xuất khẩu. Tỷ lệ xuất khẩu dịch vụ văn hoá và sáng tạo trên tổng giao dịch thương mại quốc tế càng cao thì điểm số và thứ hạng trong GIÍ càng cao

d. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Mã chỉ số	2015			2016			2017			2018		
	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng
7.2.1	Không có số liệu											

e. Nội dung và phương pháp tính

Xuất khẩu dịch vụ sáng tạo (tỷ lệ % trên tổng giá trị xuất khẩu) theo Phân loại Dịch vụ Cán cân thanh toán mở rộng EBOPS 2010. Các ngành/lĩnh vực dịch vụ được tính là “Dịch vụ văn hóa và sáng tạo” theo phân loại EBOPS 2010 bao gồm 4 ngành/lĩnh vực (theo hướng dẫn trong Báo cáo GIÍ 2017 đối với chỉ số 7.2.1 tại trang 405 của báo cáo), bao gồm:

- Dịch vụ thông tin (mã ngành: SI3);
- Dịch vụ quảng cáo, nghiên cứu thị trường; dịch vụ thăm dò ý kiến dư luận (mã ngành SJ22);
- Dịch vụ nghe nhìn và các dịch vụ liên quan (mã ngành SK1);
- Dịch vụ văn hóa và giải trí cá nhân khác (mã ngành SK24).

Xuất khẩu dịch vụ văn hóa và sáng tạo (% tổng giao dịch thương mại)

f. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Dữ liệu do Tổ chức Thương mại Thế giới tập hợp từ các tổ chức đầu mối tại các quốc gia. Dữ liệu của chỉ số có thể tra cứu tại địa chỉ sau: <http://stat.wto.org/StatisticalProgram/WSDBStatProgramSeries.aspx>;

Phân loại về dịch vụ sáng tạo tham khảo tại: <http://www.oecd.org/std/its/EBOPS-2010.pdf>

Thị trường giải trí và đa phương tiện (7.2.3)

Thị trường giải trí và đa phương tiện

Bộ chỉ số Đổi mới sáng tạo toàn cầu (GII) của Tổ chức Sở hữu trí tuệ thế giới (WIPO)

- a. Tên chỉ số** Thị trường giải trí và đa phương tiện
- Tên gốc tiếng Anh Entertainment and media market (per thousand population 15-69 years old)
- b. Cơ quan chủ trì** Cục Phát thanh Truyền hình và Thông tin điện tử (Bộ TT&TT)
- Cơ quan phối hợp** Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch, Tổng cục Hải quan; Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Công nghệ thông tin, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Cục Báo chí, Cục Thông tin cơ sở, Cục Xuất bản, In và Phát hành, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT)
- c. Ý nghĩa** Chỉ số này được tính là đầu ra của ĐMST. Thị trường giải trí và đa phương tiện toàn cầu càng lớn thì điểm số và thứ hạng trong GIÍ càng cao

d. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Mã chỉ số	2015			2016			2017			2018		
	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng
7.2.3	0,03	0,24	57	0,04	0,46	58	0,05	0,91	57	0	1,14	56

e. Nội dung và phương pháp tính

Báo cáo Triển vọng giải trí và truyền thông toàn cầu (Global entertainment and media outlook) cung cấp nguồn thông tin so sánh về dự báo trong 05 năm và số liệu về chi tiêu và đánh giá của nhà làm quảng cáo và người tiêu dùng trong năm năm trước đó đối với 17 phân khúc truyền thông và giải trí của 54 quốc gia. Các nội dung này đã mở rộng hơn và có điều chỉnh nội hàm so với Báo cáo năm 2016-2020 (chỉ có 13 phân khúc).

- Xuất bản xuất bản phẩm;
- Giao dịch TMĐT;
- Rạp chiếu phim;
- Sử dụng (mua bán dữ liệu);

Thị trường giải trí và đa phương tiện

- Thể thao mạng (e-sport);
- Truy nhập Internet;
- Quảng cáo trên Internet;
- Xuất bản tạp chí;
- Âm nhạc;
- Xuất bản báo;
- Quảng cáo ngoài trời;
- Phát thanh;
- Truyền hình truyền thống và video gia đình;
- Quảng cáo trên truyền hình;
- Các trò chơi điện tử video (Video games);
- Thực tại ảo.

Các dữ liệu và chức năng trực tuyến trực quan cho phép dễ dàng xem xét, so sánh và đối chiếu số liệu chỉ tiêu, tạo biểu đồ và đồ thị.

Điểm số và xếp hạng cho chi phí truyền thông toàn cầu của 54 quốc gia trong Báo cáo Triển vọng được thực hiện dựa trên dữ liệu kỹ thuật số và phi kỹ thuật số về hoạt động quảng cáo và người tiêu dùng, biểu thị bằng đơn vị triệu đô la Mỹ sử dụng mức tỷ giá hối đoái trung bình năm 2016. Các kết quả này được chuẩn hóa trên mỗi nghìn người thuộc độ tuổi 15-69 cho năm 2016.

f. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Dữ liệu của chỉ số 7.2.3 theo hướng dẫn trong Báo cáo GII 2018 được lấy từ Báo cáo Triển vọng giải trí và phương tiện truyền thông toàn cầu 2017-2021 (Global entertainment and media Outlook) do PWC thực hiện (hàng năm).

Dữ liệu của từng nguồn thông tin nêu trên và dữ liệu tổng hợp của chỉ số có thể tra cứu tại địa chỉ: <https://www.pwc.com/id/en/pwc-publications/industries-publications/telecommunications--media-and-technology-publications/the-global-entertainment-and-media-outlook-2017-2021.html> và <http://stats.uis.unesco.org>; <http://esa.un.org/unpd/wpp/>

Sản lượng xuất bản phẩm in và các phương tiện truyền thông khác (7.2.4)

Sản lượng xuất bản phẩm in và các phương tiện truyền thông khác (% tổng sản lượng sản xuất)

Bộ chỉ số Đổi mới sáng tạo toàn cầu (GII) của Tổ chức Sở hữu trí tuệ thế giới (WIPO)

a. Tên chỉ số Sản lượng xuất bản in và các phương tiện truyền thông khác (% tổng sản lượng sản xuất)

Tên gốc tiếng Anh Printing publications and other media output

b. Cơ quan chủ trì Cục Xuất bản, In và Phát hành (Bộ TT&TT)

Cơ quan phối hợp Cục Báo chí, Cục Phát thanh truyền hình và thông tin điện tử, Vụ HTQT, Vụ KHTC, Vụ CNTT, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT)

c. Ý nghĩa Đây là chỉ số đầu ra ĐMST trong GI. Sản lượng ấn phẩm và truyền thông khác trên tổng sản lượng sản xuất càng nhiều thì điểm số và thứ hạng trong GI càng cao.

d. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Mã chỉ số	2015			2016			2017			2018		
	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng
7.2.4	1,25	18,67	59	1,25	26,41	49	0,70	8,06	81	1,00	24,18	59

e. Nội dung và phương pháp tính

Ấn phẩm và sao chép phương tiện lưu trữ (recorded media) (thuộc Danh mục Phân loại Thương mại Quốc tế Tiêu chuẩn - SITC phiên bản 4, Phân loại 18, nhóm 181 với mã 1811 và 1812 và nhóm 182 với mã 1820) dưới dạng tỷ lệ phần trăm trong tổng sản lượng sản xuất (phần D trong ISIC ver.4). Trong trường hợp dữ liệu theo phân loại ISIC ver.4 không có, dữ liệu theo phân loại ISIC ver.3 được sử dụng (ISIC ver.3 nhóm 222, mã 2221, 2222 và 2230).

g. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Trong GI 2018, chỉ số 7.2.4 sử dụng dữ liệu năm 2015.

Dữ liệu do tổ chức UNIDO thu thập từ các nguồn chính thức của các quốc gia như cơ quan thống kê hay cơ quan hải quan.

Dữ liệu của chỉ số có thể tra cứu tại địa chỉ: <http://www.unido.org/statistics.html>;

Phân loại về in ấn và xuất bản tham khảo tại:

<http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcst.asp?cl=2>

Xuất khẩu hàng hóa sáng tạo (7.2.5)

Xuất khẩu hàng hóa sáng tạo (% tổng giá trị giao dịch thương mại)

Bộ chỉ số Đổi mới sáng tạo toàn cầu (GII) của Tổ chức Sở hữu trí tuệ thế giới (WIPO)

a. Tên chỉ số Xuất khẩu hàng hóa sáng tạo (% tổng giá trị giao dịch thương mại)

Tên gốc Tiếng Anh Creative goods exports

b. Cơ quan chủ trì Vụ Công nghệ thông tin (Bộ TT&TT)

Cơ quan phối hợp Bộ Khoa học và Công nghệ, Tổng cục Hải quan ;
Cục Phát thanh, Truyền hình và Thông tin điện tử, Cục Xuất bản, In và Phát hành, Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT),

c. Ý nghĩa Chỉ số này là sản phẩm đầu ra ĐMST trong GI. Tương tự như chỉ số xuất khẩu dịch vụ sáng tạo, chỉ số xuất khẩu hàng hóa sáng tạo trên tổng giao dịch thương mại càng cao thì điểm số và thứ hạng trong GI càng cao.

d. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Mã chỉ số	2015			2016			2017			2018		
	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng
7.2.5	5.05	65.83	9	5.08	64.90	9	5.98	73.44	7	7.20	80.25	7

e. Nội dung và phương pháp tính

Tổng giá trị xuất khẩu hàng hóa sáng tạo, tái xuất ròng (USD) trên tổng giao dịch thương mại. "Tổng thương mại" được định nghĩa là tổng nhập khẩu hàng hóa thuộc nhóm mã G và các dịch vụ thương mại thuộc nhóm mã SOX (trừ các hàng hóa và dịch vụ công chưa có ở nhóm nào) cộng với tổng xuất khẩu hàng hóa nhóm G và dịch vụ thương mại nhóm SOX (trừ các mặt hàng hóa và dịch vụ công chưa có ở nhóm nào), chia cho 2. Theo hướng dẫn về cán cân thanh toán của IMF (xuất bản lần thứ 6) "Hàng hóa" bao gồm các hàng hóa nói chung, xuất khẩu hàng hóa ròng... "dịch vụ thương mại" là dịch vụ trừ đi các "hàng hóa và dịch vụ của chính phủ chưa ở nhóm nào".

f. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Trong GI 2018, chỉ số 7.2.5 sử dụng dữ liệu năm 2016.

Dữ liệu do Liên hợp quốc tổng hợp từ các nguồn thống kê chính thức của các quốc gia. Cơ sở dữ liệu UNCOMTRADE được công bố công khai với các chỉ số cơ bản, trong đó có chỉ số này. Dữ liệu của chỉ số và các thông tin phân loại hàng hóa có thể tra cứu tại địa chỉ sau:

<http://comtrade.un.org>;

<http://www.uis.unesco.org/culture/Documents/framework-cultural-statistics-culture-2009-en.pdf>;

<http://stat.wto.org/StatisticalProgram/WSDBStatProgramSeries.aspx>;

<http://www.oecd.org/std/its/EBOPS-2010.pdf>

PHẦN HAI

GIỚI THIỆU CÁC BỘ CHỈ SỐ, NHÓM CHỈ SỐ, CHỈ SỐ THÀNH PHẦN LIÊN QUAN ĐỂ ĐÁNH GIÁ HOẠT ĐỘNG THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

II.1. BỘ CHỈ SỐ PHÁT TRIỂN CNTT&TT (IDI) CỦA LIÊN MINH VIỄN THÔNG QUỐC TẾ (ITU)

II.1.1. GIỚI THIỆU BỘ CHỈ SỐ PHÁT TRIỂN CNTT&TT

Chỉ số Phát triển CNTT&TT (*ICT Development Index - IDI*) là bộ chỉ số đa hợp của 11 chỉ số thành phần liên quan đến việc tiếp cận, sử dụng CNTT&TT và kỹ năng CNTT&TT nhằm tạo nên một công cụ chuẩn hóa hỗ trợ đo lường, so sánh sự phát triển của CNTT&TT của các quốc gia thành viên theo thời gian.

IDI được Liên minh Viễn thông quốc tế (ITU) bắt đầu xây dựng từ năm 2008 để đáp ứng yêu cầu của các quốc gia thành viên về việc chuẩn hóa một bộ chỉ số đo lường, so sánh toàn diện sự phát triển CNTT&TT. Kết quả đo lường, xếp hạng sự phát triển CNTT&TT chính thức được công bố từ năm 2009 tại Báo cáo kết quả đo lường xã hội Thông tin của ITU và tính đến thời điểm hiện tại, ITU đã công bố 10 báo cáo theo định kỳ 01 năm/ 01 lần.

IDI được đánh giá là công cụ hữu ích để theo dõi tiến trình phát triển của các quốc gia trên toàn thế giới hướng tới một xã hội thông tin toàn cầu và được sử dụng là một trong những nguồn dữ liệu đầu vào quan trọng cho các báo cáo đánh giá xếp hạng về môi trường kinh doanh và năng lực cạnh tranh của các quốc gia trên toàn cầu.

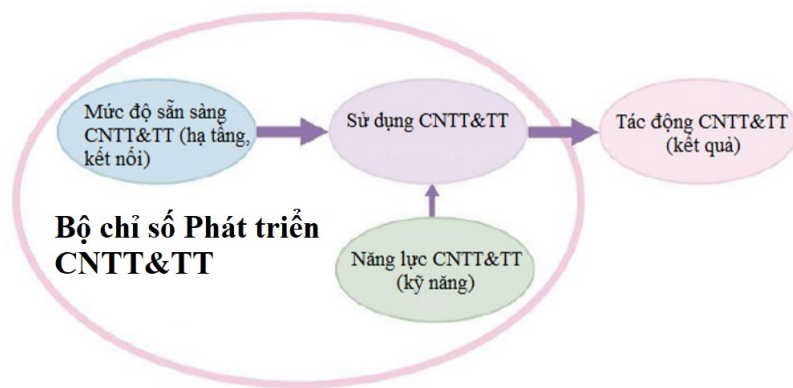
a. Mục tiêu

Mục tiêu chính của IDI là đo lường:

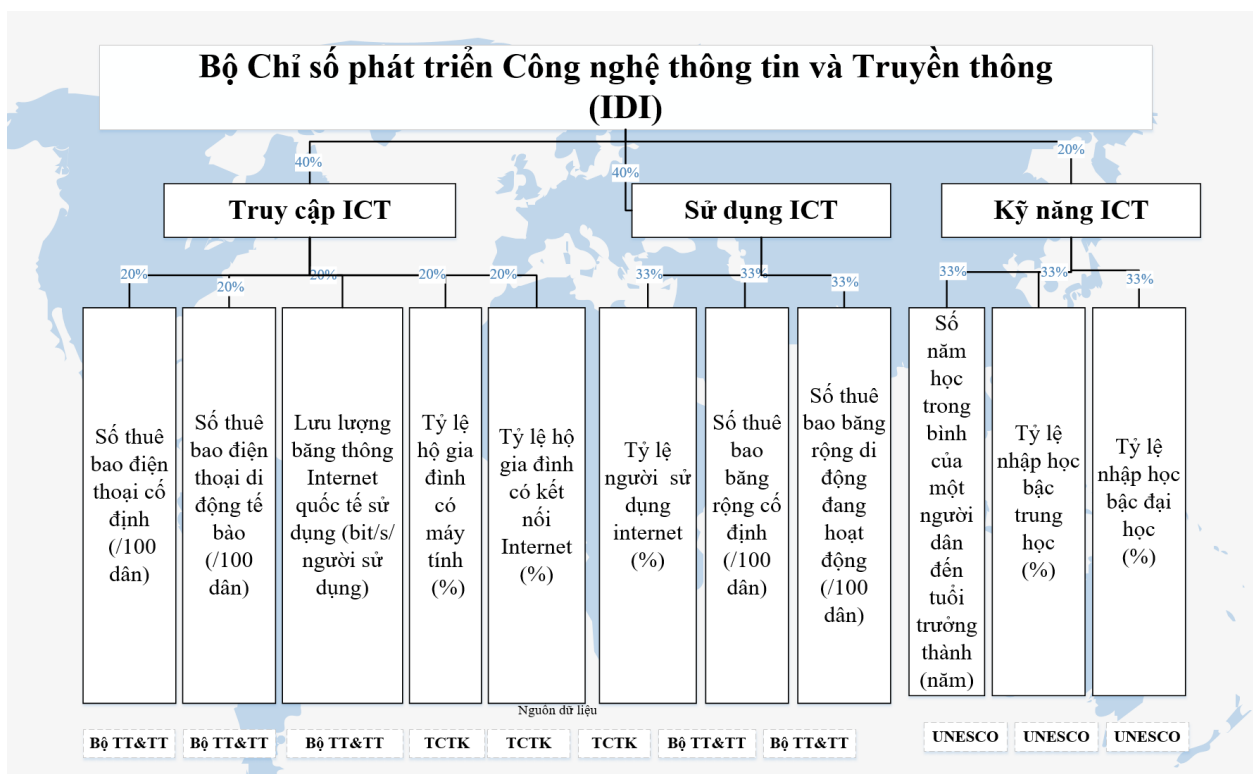
- Mức độ phát triển CNTT&TT theo thời gian của các quốc gia thành viên và chia sẻ các bài học kinh nghiệm thực tiễn về phát triển CNTT&TT của các quốc gia này;
- Sự tiến bộ về CNTT&TT ở các quốc gia phát triển và đang phát triển;
- Khoảng cách số, tức là sự khác biệt về mức độ phát triển CNTT&TT giữa các quốc gia trên thế giới;
- Tiềm năng phát triển CNTT&TT và mức độ ứng dụng CNTT&TT trong việc đẩy mạnh tăng trưởng và phát triển của các quốc gia trong bối cảnh năng lực và các kỹ năng sẵn có.

b. Khung bộ chỉ số

IDI mang tính toàn cầu, phản ánh những thay đổi diễn ra ở các quốc gia có trình độ phát triển CNTT&TT khác nhau nhưng đều hướng tới việc trở thành một xã hội thông tin. Quá trình phát triển này được mô hình hóa theo ba giai đoạn:



Hình 11. Ba giai đoạn phát triển hướng tới một xã hội thông tin theo ITU



Hình 12. Khung chỉ số Phát triển CNTT&TT của ITU

Với cách tiếp cận này, IDI được tổng hợp từ số đo (được quy chuẩn) của 03 trụ cột chính, mỗi trụ cột có từ 03-05 chỉ số thành phần, tổng thể có 11 chỉ số.

Cụ thể:

- Trụ cột 1: Truy cập ICT

Nhóm chỉ số này đánh giá mức độ sẵn sàng của hạ tầng và khả năng truy nhập CNTT&TT, **gồm 05 chỉ số thành phần**

- + 1.01 Số thuê bao điện thoại cố định (/100 dân)
- + 1.02 Số thuê bao điện thoại di động tế bào (/100 dân)
- + 1.03 Lưu lượng băng thông Internet quốc tế sử dụng (bit/s/người sử dụng)

- + 1.04 Tỷ lệ hộ gia đình có máy tính (%)
- + 1.05 Tỷ lệ hộ gia đình có kết nối Internet (%)

- Trụ cột 2: Sử dụng ICT

Nhóm chỉ số này thể hiện cường độ và mức độ sử dụng CNTT&TT, ***gồm 03 chỉ số thành phần:***

- + 2.01 Tỷ lệ người sử dụng Internet (*% dân số*)
- + 2.02 Số thuê bao băng rộng cố định (*/100 dân*)
- + 2.03 Số thuê bao băng rộng di động đang hoạt động (*/100 dân*)

- Trụ cột 3: Kỹ năng ICT, *gồm 03 chỉ số thành phần:*

- + 3.01 Số năm học trung bình của một người khi đến tuổi trưởng thành (*năm*)
- + 3.02 Tỷ lệ nhập học trung học bậc trung học (%)
- + 3.01 Tỷ lệ nhập học bậc đại học (%)

Đến tháng 3/2017, tại phiên họp bất thường được tổ chức tại Geneva, Thụy Sĩ, ITU đã đưa ra đề xuất điều chỉnh lại Bộ chỉ số này bằng cách giữ nguyên 03 trụ cột chính và sử dụng 14 chỉ số thành phần thay vì 11 chỉ số ITU đã và đang sử dụng hiện nay. Mặc dù chưa được thông qua tuy nhiên trong tài liệu này, Bộ TT&TT vẫn mong muốn giới thiệu đề xuất của ITU để các đơn vị liên quan chủ động chuẩn bị cho những thay đổi có thể xảy ra nếu đề xuất này được duyệt.

Theo phương pháp mới được đề xuất, các chỉ số thành phần theo từng nhóm trụ cột được đề nghị điều chỉnh như sau:

- Trụ cột 1: Truy cập ICT được đề xuất gồm *05 chỉ số thành phần*

Trong đó, đề xuất bổ sung thêm 02 chỉ số

- + 1.1 (DK) Tỷ lệ dân số được phủ sóng mạng di động tế bào (tối thiểu 3G và LTE/WiMax) (%)
- + 1.2 (DK) Tỷ lệ thuê bao băng rộng cố định theo từng mức tốc độ (*% tổng thuê bao băng rộng*)

Và đề xuất bỏ 02 chỉ số trước đây trong trụ cột này là

- + 1.01 Số thuê bao điện thoại cố định (*/100 dân*)
- + 1.02 Số thuê bao điện thoại di động tế bào (*/100 dân*)

- Trụ cột 2: Sử dụng ICT được đề xuất gồm *05 chỉ số thành phần*

Trong đó, đề xuất bổ sung thêm 03 chỉ số

- + 2.02 (DK) Lưu lượng Internet băng rộng di động bình quân trên một thuê bao băng rộng di động (*/thuê bao băng rộng di động*)
- + 2.04 (DK) Lưu lượng Internet băng rộng cố định bình quân trên một thuê bao băng rộng cố định (*/thuê bao băng rộng cố định*)

+ 2.05 (DK) Tỷ lệ dân sở hữu điện thoại di động (% dân số)

Và đề xuất bỏ 01 chỉ số trước đây trong trụ cột này là

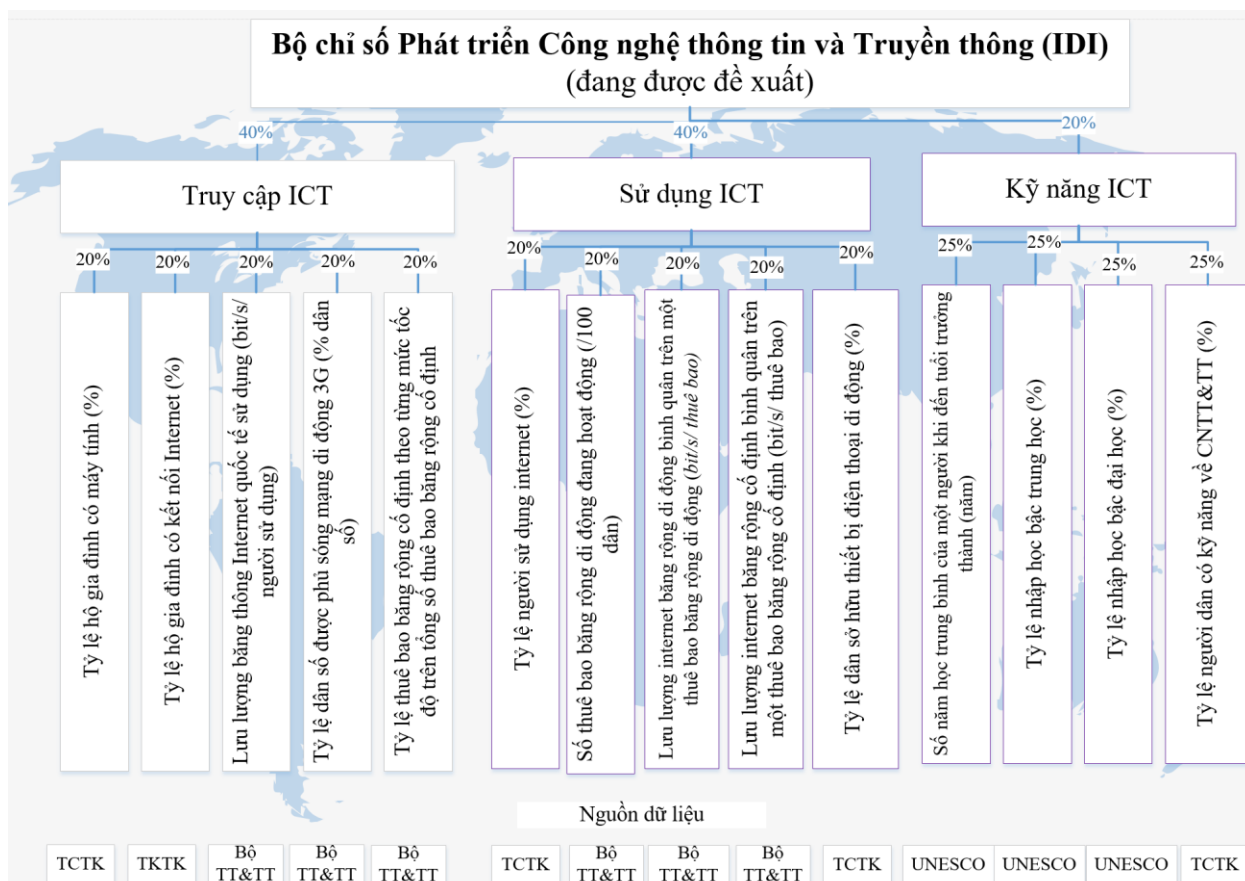
+ 2.02 Số thuê bao băng rộng cố định (/100 dân)

Trụ cột 3: Kỹ năng ICT được đề xuất gồm **04 chỉ số thành phần**

Trong đó, đề xuất bổ sung thêm 01 chỉ số:

+ 3.04 (DK) Tỷ lệ người dân có kỹ năng CNTT&TT (% dân số)

Theo phương pháp này, các trọng số của từng chỉ số và nhóm chỉ số thành phần được đề xuất thay đổi như sau:



Hình 13. Khung bộ chỉ số Phát triển CNTT&TT đang được ITU đề xuất

c. Dữ liệu của bộ chỉ số

Dữ liệu được sử dụng cho bộ chỉ số IDI là dữ liệu định lượng được ITU trực tiếp thu thập:

- 5/11 (đang đề xuất là 6/14) chỉ số là dữ liệu định lượng sơ cấp được ITU tiến hành khảo sát từ đơn vị đầu mối chuyên trách về CNTT&TT của các quốc gia thành viên (tại Việt Nam là Bộ TT&TT).

- 3/11 (dự kiến là 5/14) chỉ số là dữ liệu định lượng sơ cấp, được thu thập từ việc khảo sát về hộ gia đình (lấy dữ liệu từ kết quả khảo sát của Tổng cục Thống kê hoặc do ITU tự tổ chức khảo sát qua Website của Tổng cục Thống kê).

- 3/11 (dự kiến là 3/14) chỉ số là dữ liệu định lượng thứ cấp, là kết quả đã được thu thập và phân tích trực tiếp hoặc đã được UNESCO tính toán, tổng hợp.

Dữ liệu sử dụng cho mục đích đánh giá xếp hạng của năm báo cáo là dữ liệu thu thập vào đầu năm đó hoặc cuối năm trước.

d. Phương pháp tính

Phương pháp tính bộ chỉ số IDI được thực hiện qua 04 bước:

- **Bước 1:** Tập hợp các bộ dữ liệu hoàn chỉnh tương ứng

Bước này bao gồm việc thu thập tối đa dữ liệu của quốc gia được khảo sát theo các nguồn dữ liệu quy định. Trong các trường hợp thiếu dữ liệu, ITU sử dụng các công cụ thống kê khác nhau để ước lượng ra giá trị có độ chính xác tương đối ở mức cao nhất có thể, dữ liệu ước lượng này đảm bảo phản ánh được mức độ hiện thời về truy nhập, sử dụng và các kỹ năng ICT của quốc gia đó.

- **Bước 2:** Chuẩn hóa dữ liệu thông qua việc quy đổi giá trị từng chỉ số thành phần của các quốc gia khác nhau về cùng một đơn vị đo lường (do một số chỉ số được thể hiện dưới dạng tỷ lệ dân số hoặc tỷ lệ hộ gia đình có giá trị tối đa là 100 trong khi các chỉ số khác như tỷ lệ thuê bao di động tế bào, tỷ lệ thuê bao băng rộng di động có thể đạt giá trị trên 100 và lưu lượng Internet quốc tế được sử dụng tính trên đơn vị bit/s/người sử dụng)

Phương pháp chuẩn hóa được ITU lựa chọn là sử dụng giá trị tham chiếu, thường là 100 ngoại trừ 04 chỉ số dưới đây:

+ Lưu lượng băng thông quốc tế sử dụng: nhằm giảm thiểu ảnh hưởng của mức độ phân tán lớn của giá trị, dữ liệu sau khi được thu thập sẽ được chuyển đổi sang thang đo lôgarit (log).

+ Số thuê bao điện thoại di động tế bào (/100 dân): Giá trị tham chiếu đối với chỉ số này được xem xét (theo phiên bản cuối cùng của báo cáo đến thời điểm này) là 120. Đối với các quốc gia sử dụng phần lớn hình thức thanh toán trả sau, 120 là giá trị tối đa về số thuê bao điện thoại di động tế bào trên 100 dân trong khi ở các quốc gia có hình thức thanh toán trả trước chiếm ưu thế (57% quốc gia thuộc diện khảo sát của ITU có hơn 80% là thuê bao trả trước) thì giá trị tối đa mà đa phần các quốc gia này đạt được cũng là 120. Do đó, ITU cho rằng 120 là giá trị lý tưởng mà các quốc gia có thể đạt được bất kể hình thức thanh toán của thuê bao di động tế bào.

+ Số thuê bao điện thoại cố định (/100 dân): giá trị tham chiếu được tính bằng cách cộng hai độ lệch chuẩn vào giá trị trung bình, giá trị tham chiếu được làm tròn là 60 trên 100 dân.

+ Số thuê bao băng rộng cố định (/100 dân) tương ứng với số thuê bao điện thoại cố định, giá trị lý tưởng được xác định là 60 trên 100 dân.

+ Số năm học trung bình của một người khi đến tuổi trưởng thành (*năm*): giá trị lý tưởng áp dụng đối với chỉ số này là 15, có tham chiếu đến số năm đi học tối đa dự kiến đến năm 2025.

- **Bước 3:** Dữ liệu được điều chỉnh về thang điểm từ 0 đến 10 để so sánh giữa giá trị của từng nhóm chỉ số và các chỉ số thành phần

- **Bước 4:** Tính toán theo trọng số của từng nhóm chỉ số và các chỉ số thành phần.

Ở cấp độ các chỉ số thành phần, các chỉ số thành phần trong từng nhóm chỉ số có giá trị bằng nhau: chỉ số thành phần thuộc nhóm trụ cột Truy cập ICT có trọng số là 20%, các chỉ số thành phần thuộc trụ cột Sử dụng ICT và Kỹ năng ICT có trọng số là 33%. Ở cấp độ nhóm chỉ số (trụ cột), Truy cập ICT và Sử dụng ICT đều có trọng số là 40%, Trụ cột Kỹ năng ICT có trọng số 20%.

Tổng giá trị IDI được sử dụng để xếp hạng là tổng giá trị của từng trụ cột nhân với trọng số tương ứng.

Bảng 7. Các nhóm chỉ số, chỉ số thành phần và giá trị tham chiếu, trọng số tương ứng của bộ chỉ số IDI

Nhóm chỉ số/ chỉ số thành phần	Giá trị tham chiếu	Trọng số
Truy cập ICT		40%
Số thuê bao điện thoại cố định (/100 dân)	60	20%
Số thuê bao điện thoại di động tế bào (/100 dân)	120	20%
Lưu lượng băng thông Internet quốc tế sử dụng (bit/s/ người sử dụng)	2.158.212	20%
Tỷ lệ hộ gia đình có máy tính (%)	100	20%
Tỷ lệ hộ gia đình có kết nối Internet (%)	100	20%
Sử dụng ICT		40%
Tỷ lệ người sử dụng Internet (%)	100	33,33%
Số thuê bao băng rộng cố định (/100 dân)	60	33,33%
Số thuê bao băng rộng di động đang hoạt động (/100 dân)	100	33,33%
Kỹ năng ICT		20%
Số năm học trung bình của một người khi đến tuổi trưởng thành (năm)	15	33,33%
Tỷ lệ nhập học bậc trung học (%)	100	33,33%
Tỷ lệ nhập học bậc đại học (%)	100	33,33%

e. Hiện trạng điểm số và xếp hạng về phát triển CNTT&TT Việt Nam

Bảng 8. Kết quả đánh giá, xếp hạng về Phát triển CNTT&TT của Việt Nam của ITU

Nhóm chỉ số	2013		2015		2016		2017	
	Điểm số	Thứ hạng	Điểm số	Thứ hạng	Điểm số	Thứ hạng	Điểm số	Thứ hạng
IDI	4,09	101	4,28	102	4,29	105	4,43	108
1 Truy cập ICT	4,48	105	4,43	107	4,64	110	4,75	108
2 Sử dụng ICT	2,25	93	3,01	91	3,51	92	3,65	102
3 Kỹ năng ICT	6,5	107	6,54	108	5,25	114	5,31	113

II.1.2. NỘI DUNG CÁC NHÓM CHỈ SỐ, CHỈ SỐ THÀNH PHẦN CỦA BỘ CHỈ SỐ

- | | |
|--------------------------|---|
| 1. Tên bộ chỉ số | Phát triển Công nghệ thông tin và Truyền thông |
| - Tên tiếng Anh | ICT Development Index |
| 2. Đơn vị chủ trì | Cục Viễn thông (Bộ Thông tin và Truyền thông) |
| Cơ quan phối hợp | Trung tâm Internet Việt Nam, Cục Tin học hóa, Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT) |
| | UBND các tỉnh, thành phố, Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội, Tổng cục Thống kê (Bộ Kế hoạch và Đầu tư); |

a. Nhóm chỉ số Truy cập ICT

Số thuê bao điện thoại cố định (1.01)

Số thuê bao điện thoại cố định (/100 dân)

Thuộc bộ chỉ số Phát triển Công nghệ thông tin và Truyền thông của ITU

Nhóm chỉ số Truy cập ICT

- a. Tên chỉ số** Số thuê bao điện thoại cố định (/100 dân)
- Tên gốc tiếng Anh Fixed-telephone subscriptions per 100 inhabitants
- b. Cơ quan chủ trì** Cục Viễn thông (Bộ TT&TT)
- Cơ quan phối hợp** Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT)
- c. Ý nghĩa** Thể hiện mức độ sẵn sàng của hạ tầng và khả năng truy nhập tới hạ tầng điện thoại cố định.
- d. Định nghĩa** "Số thuê bao điện thoại cố định" là tổng số thuê bao điện thoại cố định đang hoạt động, sử dụng công nghệ analog, VoIP, thuê bao vô tuyến cố định, dịch vụ thoại trên nền mạng số tích hợp đa dịch vụ, dịch vụ thoại cố định công cộng.
- e. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam**

Mã chỉ số	2014		2015		2016	
	Điểm số	Thứ hạng	Điểm số	Thứ hạng	Điểm số	Thứ hạng
1.01	6,0	122	6,3	118	5,9	135

f. Nội dung và phương pháp tính

"Số thuê bao điện thoại cố định" được tính là tổng thuê bao dịch vụ thoại có truy nhập đến hạ tầng cố định như dịch vụ thoại sử dụng cáp đồng, dịch vụ thoại theo giao thức IP được cung cấp trên hạ tầng băng rộng cố định (ví dụ kênh thuê bao số, cáp quang), dịch vụ thoại được cung cấp trên mạng cáp đồng trực các kết nối đến đường dây thuê bao vô tuyến như các dịch vụ cung cấp bởi các nhà khai thác dịch vụ thoại cố định được cấp phép cung cấp quyền truy nhập tới các thuê bao sử dụng công nghệ tần số, các cuộc gọi này sẽ được chuyển mạch tới mạng điện thoại cố định (không phải là mạng điện thoại di động); các dịch vụ thuê bao được cung cấp khả năng thực hiện và nhận cuộc gọi bất kỳ lúc nào mà không cần đến máy tính (VoIP), VoIP cũng được biết đến là các dịch vụ thoại trên nền băng rộng (VoB), bao gồm các thuê bao sử dụng nền tảng không dây cố định, DSL, cáp, cáp quang và các hạ tầng băng rộng cố định khác cung cấp dịch vụ thoại cố định sử dụng IP.

Số thuê bao điện thoại cố định (/100 dân)

Chỉ số này được tính bằng cách lấy tổng số thuê bao điện thoại cố định của quốc gia đó chia cho tổng dân số và nhân với 100.

g. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

ITU tiến hành khảo sát dữ liệu về số thuê bao điện thoại cố định trên 100 dân thông qua việc gửi Bảng hỏi (ngắn, dài) về CNTT&TT tới cơ quan quản lý chuyên trách về CNTT&TT hoặc cơ quan thống kê của quốc gia đó. Đối với Việt Nam, dữ liệu về chỉ số này được ITU thu thập từ Bộ Thông tin và Truyền thông qua đầu mối là Vụ Hợp tác quốc tế. Cách thức cung cấp số liệu đang được áp dụng hiện nay: Bộ TT&TT cung cấp dữ liệu về số lượng tuyệt đối các thuê bao điện thoại cố định của năm tham chiếu. Sau đó, ITU sử dụng công thức đã được thống nhất tính trên tổng dân số (theo số liệu UN cung cấp) để đưa ra kết quả về Số thuê bao điện thoại cố định trên 100 dân.

Khung thời gian thu thập dữ liệu đã thực hiện để xây dựng báo cáo IDI hằng năm như sau:

- Bảng hỏi ngắn (14 câu hỏi) về Viễn thông/ CNTT&TT của ITU: được thực hiện từ 01/4 - 15/4 (2 tuần) (*tham khảo danh sách 14 câu hỏi ngắn tại Phụ lục 1*)
- Bảng hỏi dài (66 câu hỏi) về viễn thông và CNTT&TT của ITU: được thực hiện từ 15/9 – 30/10 (6 tuần) (*tham khảo danh sách 66 câu hỏi dài tại Phụ lục 2*)
- Cách thức thu thập dữ liệu và các bảng khảo sát được sử dụng có thể tham khảo tại địa chỉ:
<http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/datacollection/default.aspx#questionnaires>
- Dữ liệu và báo cáo chi tiết của chỉ số này có thể tra cứu trực tuyến tại địa chỉ: <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/default.aspx>
- Cơ sở dữ liệu dưới định dạng Excel có thể tải về từ địa chỉ nêu trên.

Số thuê bao điện thoại di động tế bào (1.02)

Số thuê bao điện thoại di động tế bào (/100 dân)

Thuộc bộ chỉ số Phát triển Công nghệ thông tin và Truyền thông của ITU

Nhóm chỉ số Truy cập ICT

- a. Tên chỉ số** Số thuê bao điện thoại di động tế bào (/100 dân)
- Tên gốc tiếng Anh Mobile-cellular telephone subscriptions per 100 inhabitants
- b. Cơ quan chủ trì** Cục Viễn thông (Bộ TT&TT)
- Cơ quan phối hợp** Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT)
- c. Ý nghĩa** Chỉ số này quan trọng để đo lường mức độ sẵn sàng và khả năng truy nhập tới mạng điện thoại di động, đặc biệt đối với các quốc gia đang phát triển nơi cơ sở hạ tầng điện thoại cố định thường bị hạn chế, nhất là ở các khu vực vùng nông thôn, vùng sâu, vùng xa.
- d. Định nghĩa** "Số thuê bao điện thoại di động tế bào" là tổng số các thuê bao đăng ký dịch vụ điện thoại công cộng được cấp quyền truy nhập tới mạng PSTN sử dụng công nghệ tế bào. Chỉ số này bao gồm các thuê bao di động tế bào có liên quan đến liên lạc bằng giọng nói, không bao gồm các thuê bao Data Card, Modem USB, thuê bao dịch vụ dữ liệu di động công cộng, di động vô tuyến, M2M, telepoint, radio Paging.

e. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Mã chỉ số	2014		2015		2016	
	Điểm số	Thứ hạng	Điểm số	Thứ hạng	Điểm số	Thứ hạng
1.02	147,1	28	130,6	46	128,04	51

f. Nội dung và phương pháp tính

Chỉ số này được tính gồm bằng cách lấy tổng số thuê bao điện thoại di động tế bào trả sau, số thuê bao điện thoại di động tế bào trả trước đang hoạt động (có phát sinh lưu lượng trong vòng 03 tháng gần nhất của năm tham chiếu) chia cho tổng dân số năm đó và nhân với 100.

g. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

ITU tiến hành khảo sát dữ liệu về Số thuê bao điện thoại di động tế bào trên 100 dân thông qua việc gửi bảng hỏi (ngắn, dài) tới cơ quan quản lý chuyên trách về CNTT&TT hoặc cơ quan thống kê của quốc gia đó. Đối với Việt Nam, dữ liệu về chỉ số này được thu thập từ Bộ Thông tin và Truyền thông qua đầu mối là Vụ Hợp tác quốc tế. Cách thức cung cấp số liệu đang được áp dụng hiện nay: Bộ TT&TT cung cấp dữ liệu về số lượng tuyệt đối các thuê bao điện thoại di động tế bào của năm tham chiếu. Sau đó, ITU sử dụng công thức đã được thống nhất để tính trên tổng dân số do UN cung cấp để ra kết quả về Số thuê bao điện thoại di động tế bào trên 100 dân.

Khung thời gian thu thập dữ liệu đã thực hiện để xây dựng báo cáo IDI hằng năm như sau:

- Bảng hỏi ngắn (14 câu hỏi) về Viễn thông/CNTT&TT toàn cầu của ITU: được thực hiện từ 01/4 - 15/4 (2 tuần) (*tham khảo danh sách 14 câu hỏi ngắn tại Phụ lục 1*)
- Bảng hỏi dài (66 câu hỏi) về viễn thông và CNTT&TT toàn cầu của ITU: được thực hiện từ 15/9 – 30/10 (6 tuần) (*tham khảo danh sách 66 câu hỏi dài tại Phụ lục 2*)
- Cách thức thu thập dữ liệu và các bảng khảo sát được sử dụng có thể tham khảo tại địa chỉ:

<http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/datacollection/default.aspx#questionnaires>

- Dữ liệu và báo cáo chi tiết của chỉ số này có thể tra cứu trực tuyến tại địa chỉ: <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/default.aspx>

- Cơ sở dữ liệu dưới định dạng Excel có thể tải về từ địa chỉ nêu trên.

Lưu lượng băng thông Internet quốc tế sử dụng (1.03)

Lưu lượng băng thông Internet quốc tế sử dụng (bit/s/ người sử dụng)

Thuộc bộ chỉ số Phát triển Công nghệ thông tin và Truyền thông của ITU

Nhóm chỉ số Truy cập ICT

a. Tên chỉ số Lưu lượng băng thông Internet quốc tế sử dụng (bit/s/người sử dụng)

Tên gốc tiếng Anh International Internet bandwidth (bit/s) per Internet user

b. Cơ quan chủ trì Cục Viễn thông (Bộ TT&TT)

Cơ quan phối hợp Trung tâm Internet Việt Nam, Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT)

c. Ý nghĩa Đo lường mức độ sẵn sàng của băng thông kết nối Internet quốc tế.

d. Định nghĩa Lưu lượng băng thông quốc tế sử dụng được hiểu là lưu lượng sử dụng trung bình của tất cả các kết nối quốc tế bao gồm cáp quang, kết nối sóng vô tuyến và vệ tinh (đơn vị tính là Mbit/s). Thống kê tất cả các kết nối của tất cả các nhà mạng. Thống kê trung bình của 12 tháng trong năm tham chiếu. Đối với từng kết nối quốc tế độc lập, nếu lưu lượng không cân bằng như lưu lượng chiều về (từ quốc tế về Việt Nam) và chiều ra (từ Việt Nam đi quốc tế) không bằng nhau thì lấy lưu lượng cao nhất để sử dụng thống kê. Lưu lượng trung bình của tất cả các kết nối quốc tế có thể được sử dụng để báo cáo tương đương như trung bình cộng của từng kết nối riêng lẻ.

e. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Mã chỉ số	2014		2015		2016	
	Điểm số	Thứ hạng	Điểm số	Thứ hạng	Điểm số	Thứ hạng
1.03	20.749	61	24.374	120	91.252	57

f. Nội dung và phương pháp tính

Lưu lượng băng thông quốc tế sử dụng trên từng người sử dụng Internet (bit/s) được tính bằng cách quy đổi tổng lưu lượng băng thông quốc tế sử dụng trong 12 tháng của năm tham chiếu (theo cách hiểu như định nghĩa trên) sang đơn vị bit/s và chia đều cho tổng số người sử dụng Internet.

g. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Thông thường để thu thập dữ liệu về chỉ số này, ITU có thể thực hiện theo một trong ba cách:

- Khảo sát thông qua việc gửi Bảng hỏi ngắn/ dài về Viễn thông về CNTT&TT tới cơ quan quản lý chuyên trách về CNTT&TT hoặc cơ quan thống kê của quốc gia đó vào đầu năm. Khung thời gian thu thập dữ liệu đã thực hiện để xây dựng Báo cáo ITU hằng năm như sau:

+ Bảng hỏi ngắn (14 câu hỏi) về chỉ số Viễn thông/CNTT&TT: thực hiện từ 01/4 - 15/4 (2 tuần) (Tham khảo 14 câu hỏi ngắn tại Phụ lục 1)

Bảng hỏi dài (66 câu hỏi) về viễn thông và CNTT&TT: thực hiện từ 15/9 – 30/10 (6 tuần) (Tham khảo 66 câu hỏi dài tại Phụ lục 2)

Cách thức thu thập dữ liệu và các bảng khảo sát được sử dụng có thể tham khảo tại địa chỉ:

<http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/datacollection/default.aspx#questionnaires>

- Thu thập dữ liệu từ các doanh nghiệp viễn thông có hạ tầng mạng cung cấp dịch vụ kết nối quốc tế theo hình thức bán buôn.

- Thu thập dữ liệu từ tất cả các nhà mạng cho thuê hoặc tự cung cấp băng thông quốc tế, bao gồm các nhà mạng cung cấp dịch vụ cố định, di động và vệ tinh. Đồng thời thu thập thông tin từ các nhà cung cấp dịch vụ nội dung, OTT (những doanh nghiệp trực tiếp sử dụng các kết nối quốc tế). Trong trường hợp này, ITU có tính đến việc làm sạch các dữ liệu trùng lặp của các nhà mạng vừa cung cấp dịch vụ nhưng đồng thời là cung cấp hạ tầng mạng.

Tại Việt Nam, dữ liệu được ITU thu thập từ các bảng hỏi (ngắn/dài) gửi Bộ Thông tin và Truyền thông thông qua đầu mối là Vụ Hợp tác quốc tế. Cục Viễn thông có trách nhiệm thu thập, tổng hợp dữ liệu để thống nhất gửi Vụ Kế hoạch - Tài chính và Vụ Hợp tác quốc tế. Đối với chỉ số này, Cục Viễn thông chủ trì yêu cầu các doanh nghiệp liên quan cung cấp dữ liệu chính xác theo định nghĩa của ITU. Hiện nay, Cục Viễn thông đang hướng dẫn các doanh nghiệp xác định lưu lượng quốc tế sử dụng trong 01 tháng của tất cả các kết nối của các doanh nghiệp như sau: Lấy mẫu lưu lượng của từng kết nối theo chu kỳ (05 phút) và cùng một thời điểm sau đó thực hiện cộng các mẫu lưu lượng theo chu kỳ của các kết nối (tất cả các kết nối doanh nghiệp đang có) rồi chọn ra 01 mẫu có giá trị cao nhất làm đại diện cho lưu lượng quốc tế sử dụng trong tháng đó. Lưu lượng quốc tế sử dụng theo năm được tính bằng lưu lượng sử dụng trung bình của các kết nối thống kê theo 12 tháng trong năm tham chiếu.

Tỷ lệ hộ gia đình có máy tính (1.04)

Tỷ lệ hộ gia đình có máy tính (%)

Thuộc bộ chỉ số Phát triển Công nghệ thông tin và Truyền thông của ITU

Nhóm chỉ số Truy cập ICT

- a. Tên chỉ số** **Tỷ lệ hộ gia đình có máy tính (%)**
- Tên gốc tiếng Anh Percentage of households with a computer
- b. Cơ quan chủ trì** Cục Tin học hóa (Bộ TT&TT)
- Cơ quan phối hợp** Vụ Thống kê Xã hội và Môi trường (TCTK);
Cục Viễn thông, Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT).
- c. Ý nghĩa** Đánh giá mức độ sẵn sàng về hạ tầng máy tính trong các hộ gia đình.
- d. Định nghĩa** Hộ gia đình có máy tính được hiểu là trong hộ gia đình, máy tính đã sẵn sàng để các thành viên trong gia đình sử dụng vào bất cứ lúc nào (Máy tính có thể thuộc quyền sở hữu hoặc không thuộc sở hữu của hộ gia đình nhưng không được coi là tài sản của gia đình ; Thành viên hộ gia đình là những người ăn chung, ở chung trong hộ từ 6 tháng trở lên trong 12 tháng gần nhất).
- Máy tính được hiểu là: máy tính để bàn, máy tính xách tay, máy tính bảng hoặc các thiết bị máy tính cầm tay tương tự khác nhưng không bao gồm các thiết bị được tích hợp một vài tính năng máy tính bên trong như bộ truyền hình thông minh hoặc các thiết bị với chức năng chính là thoại như điện thoại hoặc điện thoại thông minh...

e. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Mã chỉ số	2014		2015		2016	
	Điểm số	Thứ hạng	Điểm số	Thứ hạng	Điểm số	Thứ hạng
1.04	20,5	122	22,2	122	23,53	119

f. Nội dung và phương pháp tính

Chỉ số này được đo lường bằng tỷ lệ phần trăm số hộ gia đình khảo sát được có ít nhất một máy tính đang hoạt động tại nhà trên tổng số hộ gia đình của quốc gia đó.

g. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Thông thường dữ liệu về tỷ lệ hộ gia đình có máy tính được thu thập từ các cuộc khảo sát quy mô quốc gia về hộ gia đình do Tổng cục Thống kê chủ trì để cung cấp trực tiếp cho ITU hoặc do ITU tự tổ chức khảo sát (ví dụ khảo sát qua website của Tổng cục Thống kê).

Tại Việt Nam, bắt đầu từ năm 2020, Tổng cục Thống kê sẽ phối hợp với Đơn vị đầu mối của Bộ Thông tin và Truyền thông (Cục Viễn thông) thống nhất về khái niệm, phương pháp tính, phân tổ và tiến hành thu thập thông tin về chỉ số này trong đợt khảo sát (chọn mẫu) mức sống hộ dân cư hằng năm, sau đó tính toán và sử dụng thống nhất kết quả điều tra này để cung cấp cho ITU.

Tỷ lệ hộ gia đình có kết nối Internet (1.05)

Tỷ lệ hộ gia đình kết nối Internet (%)

Thuộc bộ chỉ số Phát triển Công nghệ thông tin và Truyền thông của ITU

Nhóm Chỉ số Truy cập ICT

a. Tên chỉ số	Tỷ lệ hộ gia đình kết nối Internet (%)
Tên gốc tiếng Anh	Percentage of households with Internet access
b. Cơ quan chủ trì	Cục Viễn thông (Bộ TT&TT)
Cơ quan phối hợp	Trung tâm Internet Việt Nam, Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT)
c. Ý nghĩa	<p>Internet đã trở thành một công cụ ngày càng quan trọng để truy nhập thông tin, tiến tới việc hình thành một xã hội thông tin. Số lượng người dùng Internet đã tăng nhanh chóng trong vòng một vài thập kỷ qua, cùng với đó là sự thay đổi cách con người sống, giao tiếp, làm việc và kinh doanh. Khả năng truy nhập Internet chính là một chỉ số quan trọng cần được theo dõi bởi các nhà hoạch định chính sách và các tổ chức/ cá nhân liên quan để đo lường sự phát triển của xã hội thông tin và nội dung Internet.</p>
d. Định nghĩa	<p>Internet là mạng máy tính công cộng toàn thế giới, cung cấp khả năng kết nối đến một loạt các dịch vụ truyền thông, bao gồm mạng lưới toàn cầu (World Wide Web), thư điện tử, bản tin, dịch vụ giải trí và các tệp dữ liệu, không phụ thuộc vào thiết bị được sử dụng.</p> <p>Hộ gia đình được xem là có truy nhập Internet khi các thành viên có thể sử dụng truy nhập Internet ở bất kỳ thời điểm nào trong ngày tại gia đình (thành viên hộ gia đình là những người ăn chung, ở chung trong hộ từ 6 tháng trở lên trong 12 tháng gần nhất).</p> <p>Thiết bị dùng để truy nhập Internet có thể là: máy tính, điện thoại di động, máy tính bảng, thiết bị chơi game, tivi kỹ thuật số (có thể truy nhập Internet)...</p> <p>Mục đích truy nhập Internet để đáp ứng một hoặc nhiều nhu cầu đọc tin như: đọc tin tức, thư điện tử (email), dịch vụ giải trí (nghe nhạc, xem phim, chơi điện tử...),</p>

Tỷ lệ hộ gia đình kết nối Internet (%)

mua sắm trực tuyến, tham gia mạng xã hội (Facebook, Zalo,...), chứng khoán, tìm kiếm thông tin, nghiên cứu, học tập...

e. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Mã chỉ số	2014		2015		2016	
	Điểm số	Thứ hạng	Điểm số	Thứ hạng	Điểm số	Thứ hạng
1.05	18,6	121	24,1	118	25,90	124

f. Nội dung và phương pháp tính

Tỷ lệ hộ gia đình có kết nối Internet được tính tỷ lệ phần trăm hộ gia đình được khảo sát là có kết nối Internet tại nhà thông qua việc sử dụng các thiết bị dùng để truy nhập Internet (có thể là thiết bị di động, máy tính bảng, thiết bị kỹ thuật số hỗ trợ cá nhân (PDA), thiết bị chơi game, tivi số...) truy nhập Internet qua mạng dial-up, ADSL, FTTH, CaTV, Leased Line, Mạng di động (3G, 4G)... trên tổng số hộ gia đình trong cả nước.

g. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Về trách nhiệm pháp lý, Bộ TT&TT hiện là đơn vị chịu trách nhiệm thu thập số liệu liên quan đến hộ gia đình kết nối Internet. Tuy nhiên, trên thực tế dữ liệu về tỷ lệ hộ gia đình kết nối Internet được ITU thu thập qua Tổng cục Thống kê dựa trên các cuộc khảo sát quy mô quốc gia về hộ gia đình hoặc do ITU tự tổ chức khảo sát (ví dụ khảo sát qua website của Tổng cục Thống kê).

Bắt đầu từ năm 2020, Tổng cục Thống kê (Việt Nam) sẽ phối hợp với Đơn vị đầu mối của Bộ Thông tin và Truyền thông (Cục Viễn thông) thống nhất về khái niệm, phương pháp tính, phân tổ và tiến hành thu thập thông tin về chỉ số này trong đợt khảo sát mức sống dân cư hằng năm, sau đó tính toán và sử dụng thống nhất kết quả điều tra này để cung cấp cho ITU.

Các câu hỏi khảo sát đang được sử dụng để thu thập dữ liệu về chỉ số này đang được thực hiện bao gồm:

- Xin [ÔNG/BÀ] chỉ biết họ và tên của từng thành viên trong hộ, bắt đầu từ chủ hộ (tương ứng với mã thành viên, giới tính, quan hệ với chủ hộ, tuổi) ?
- Hộ có truy nhập Internet không?
- Hộ sử dụng dịch vụ truy nhập Internet qua hình thức nào? (ADSL, FTTH, CaTV, Leased Line, Mạng di động (3G, 4G)).

Tỷ lệ hộ gia đình kết nối Internet (%)

- Hộ sử dụng dịch vụ truy nhập Internet để sử dụng các dịch vụ, ứng dụng nào? (đọc tin tức, email, dịch vụ giải trí, mua sắm trực tuyến, mạng xã hội, chứng khoán, tìm kiếm thông tin, nghiên cứu, học tập, dịch vụ khác...).

b. Nhóm chỉ số Sử dụng ICT

Tỷ lệ người sử dụng Internet (2.01)

Tỷ lệ người sử dụng Internet (% dân số)

Thuộc bộ chỉ số Phát triển Công nghệ thông tin và Truyền thông của ITU

Nhóm chỉ số Sử dụng ICT

- a. Tên chỉ số** Tỷ lệ người sử dụng Internet (% dân số)
- Tên gốc tiếng Anh Percentage of individuals using the Internet
- b. Cơ quan chủ trì** Cục Viễn thông (Bộ TT&TT)
- Cơ quan phối hợp** Vụ Thống kê Xã hội và Môi trường (TCTK), tất cả các bộ, cơ quan, địa phương;
Trung tâm Internet Việt Nam, Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&T (Bộ TT&TT),
- c. Ý nghĩa** Internet đã trở thành một công cụ ngày càng quan trọng để truy nhập thông tin, tiến tới việc hình thành một xã hội thông tin. Khả năng truy nhập Internet chính là một chỉ số quan trọng cần được theo dõi bởi các nhà hoạch định chính sách và các tổ chức, cá nhân liên quan để đo lường sự phát triển của xã hội thông tin và nội dung Internet.
- d. Định nghĩa** Tỷ lệ người sử dụng Internet được hiểu là tỷ lệ người sử dụng Internet từ bất kể vị trí nào trong phạm vi quốc gia trong vòng 03 tháng gần nhất của năm tham chiếu.

e. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Mã chỉ số	2014		2015		2016	
	Điểm số	Thứ hạng	Điểm số	Thứ hạng	Điểm số	Thứ hạng
2.01	48,3	86	52,7	85	46,6	105

f. Nội dung và phương pháp tính

Thuật ngữ "người sử dụng Internet" được hiểu là có truy nhập vào Internet ít nhất một lần ở bất kỳ vị trí nào trong phạm vi quốc gia (*gia đình, cơ quan, trường học, bệnh viện, siêu thị, khu vui chơi giải trí, ngoài đường...*), để sử dụng bất kỳ dịch vụ nào (đọc tin tức, thư điện tử, dịch vụ giải trí (nghe nhạc, xem phim, chơi game), mua

Tỷ lệ người sử dụng Internet (% dân số)

sắm trực tuyến, tham gia mạng xã hội (Facebook, Zalo...), chứng khoán, tìm kiếm thông tin, nghiên cứu, học tập...), không phụ thuộc vào thiết bị và loại mạng sử dụng và trong vòng 03 tháng gần nhất.

Thiết bị truy nhập Internet có thể là máy tính, điện thoại di động, máy tính bảng, thiết bị chơi game, tivi kỹ thuật số (có thể truy nhập Internet...).

Chỉ số này được tính bằng cách lấy tổng số người sử dụng Internet theo cách hiểu trên trong vòng 03 tháng gần nhất của năm tham chiếu chia cho tổng dân số quốc gia đó nhân với 100.

g. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Về trách nhiệm pháp lý, Bộ TT&TT hiện là đơn vị chịu trách nhiệm thu thập số liệu liên quan đến tỷ lệ người sử dụng Internet. Tuy nhiên, trên thực tế dữ liệu về tỷ lệ người sử dụng Internet được ITU thu thập qua Tổng cục Thống kê dựa trên các cuộc khảo sát quy mô quốc gia về hộ gia đình hoặc do ITU tự tổ chức khảo sát (ví dụ khảo sát qua website của Tổng cục Thống kê).

Bắt đầu từ năm 2020, Tổng cục Thống kê (Việt Nam) sẽ phối hợp với Đơn vị đầu mối của Bộ Thông tin và Truyền thông (Cục Viễn thông) thống nhất về khái niệm, phương pháp tính, phân tổ và tiến hành thu thập thông tin về chỉ số này trong đợt khảo sát mức sống dân cư hằng năm, sau đó tính toán và sử dụng thống nhất kết quả điều tra này để cung cấp cho ITU.

Các câu hỏi khảo sát đang được sử dụng để thu thập dữ liệu về chỉ số này đang được thực hiện bao gồm:

- *[TÊN] có sử dụng Internet trong 03 tháng qua không?*

Số thuê bao băng rộng cố định (2.02)

Số thuê bao băng rộng cố định (/100 dân)

Thuộc bộ chỉ số Phát triển Công nghệ thông tin và Truyền thông của ITU
Nhóm Chỉ số Sử dụng ICT

- a. Tên chỉ số** Số thuê bao băng rộng cố định (/100 dân)
- Tên gốc tiếng Anh Fixed-broadband subscriptions per 100 inhabitants
- b. Cơ quan chủ trì** Cục Viễn thông (Bộ TT&TT)
- Cơ quan phối hợp** Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT)
- c. Ý nghĩa**
- Internet đã trở thành một công cụ ngày càng quan trọng trong việc cung cấp khả năng truy nhập thông tin, tăng cường hợp tác trong khu vực và quốc tế, đẩy mạnh việc truy nhập tới khoa học, công nghệ, đổi mới và tăng cường chia sẻ kiến thức. Việc truy nhập Internet tốc độ cao là rất quan trọng để đảm bảo rằng người dùng Internet được truy nhập, kết nối chất lượng tốt tới Internet và có thể tận dụng được lợi thế của sự gia tăng các nội dung trên Internet.
- Chỉ số này nhấn mạnh tới tầm quan trọng của việc sử dụng Internet như một công cụ thúc đẩy sự phát triển và đo lường khoảng cách số giữa các quốc gia.
- d. Định nghĩa**
- “Số thuê bao băng rộng cố định” bao gồm toàn bộ thuê bao cố định để truy nhập Internet tốc độ cao (giao thức TCP/IP) có tốc độ tải về bằng hoặc lớn hơn 256 kbit/s, bao gồm thuê bao băng rộng DSL, FTTH/FTTB, thuê bao cáp truyền hình, thuê bao băng rộng vệ tinh, thuê bao băng rộng không dây cố định mặt đất, WiMAX cố định, các công nghệ không dây cố định khác và các thuê bao cố định khác. Thuê bao có thể là cá nhân hoặc là cơ quan, tổ chức hay doanh nghiệp và không phụ thuộc vào cách thức thanh toán. Tuy nhiên, thuật ngữ này không bao gồm thuê bao truy nhập dữ liệu qua mạng di động.

e. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Mã chỉ số	2014		2015		2016	
	Điểm số	Thứ hạng	Điểm số	Thứ hạng	Điểm số	Thứ hạng
2.02	6,5	91	8,1	88	9,9	85

f. Nội dung và phương pháp tính

Chỉ số này được đo lường bằng cách lấy tổng thuê bao cố định truy nhập Internet tốc độ cao (có tốc độ tải về bằng hoặc lớn hơn 256 kbit/s) chia cho tổng dân số của quốc gia đó và nhân với 100.

g. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

ITU tiến hành khảo sát dữ liệu về Số thuê bao băng rộng cố định trên 100 dân thông qua việc gửi bảng các câu hỏi (ngắn, dài) tới cơ quan quản lý chuyên trách về CNTT&TT hoặc cơ quan thống kê của quốc gia đó. Đối với Việt Nam, dữ liệu về chỉ số này được thu thập từ Bộ TT&TT thông qua đầu mối là Vụ Hợp tác quốc tế. Cách thức cung cấp thông tin hiện nay: Bộ TT&TT cung cấp dữ liệu về số lượng tuyệt đối các thuê bao băng rộng cố định của năm tham chiếu. Sau đó, ITU sử dụng công thức đã được thống nhất để tính trên đến tổng dân số dựa trên dữ liệu của UN để ra kết quả về Số thuê bao băng rộng cố định trên 100 dân.

Khung thời gian thu thập dữ liệu đã thực hiện để xây dựng Báo cáo ITU hằng năm như sau:

- Bảng hỏi ngắn (14 câu hỏi) về Viễn thông/CNTT&TT của ITU: được thực hiện từ 01/4 - 15/4 (2 tuần) (tham khảo danh sách 14 câu hỏi ngắn tại Phụ lục 1)
- Bảng khảo sát dài (66 câu hỏi) về viễn thông và CNTT&TT của ITU: được thực hiện từ 15/9 – 30/10 (6 tuần) (tham khảo danh sách 66 câu hỏi dài tại Phụ lục 2)
- Cách thức thu thập dữ liệu và các bảng khảo sát được sử dụng có thể tham khảo tại địa chỉ:
<http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/datacollection/default.aspx#questionnaires>.
- Dữ liệu và báo cáo chi tiết của chỉ số này có thể tra cứu trực tuyến tại địa chỉ <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/default.aspx>.
- Cơ sở dữ liệu dưới định dạng Excel có thể tải về từ địa chỉ nêu trên.

Số thuê bao băng rộng di động đang hoạt động (2.03)

Số thuê bao băng rộng di động đang hoạt động (/100 dân)

Thuộc bộ chỉ số Phát triển Công nghệ thông tin và Truyền thông của ITU

Nhóm chỉ số Sử dụng ICT

- a. Tên chỉ số** Số thuê bao băng rộng di động đang hoạt động (/100 dân)
- Tên gốc tiếng Anh Active mobile-broadband subscriptions per 100 inhabitants
- b. Cơ quan chủ trì** Cục Viễn thông (Bộ TT&TT)
- Cơ quan phối hợp** Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT)
- c. Ý nghĩa** Băng rộng là nền tảng công nghệ quan trọng hỗ trợ kết nối, từ đó tạo ra lợi ích kinh tế (nâng cao khả năng tiếp cận tới nền kinh tế, mở rộng kết nối tới thị trường trong nước, khu vực và quốc tế, đẩy mạnh kết nối tới các dịch vụ ngân hàng...), lợi ích sức khỏe (như cung cấp khả năng kết nối tới hệ thống y tế quốc gia...), thúc đẩy sự tham gia của người dân trong các hoạt động Chính phủ... Việc đo lường chỉ số này góp phần hỗ trợ các nhà hoạch định chính sách hiểu được thực trạng hiện tại và đưa ra các chính sách phù hợp nhằm tối đa hóa mức độ sẵn sàng và khả năng kết nối của hạ tầng băng rộng di động.
- d. Định nghĩa** “Số thuê bao băng rộng di động đang hoạt động” được hiểu là số thuê bao băng rộng di động đang hoạt động trên các thiết bị cầm tay (điện thoại, máy tính bảng...) và thông qua máy tính (sử dụng USB/dongles) để truy nhập mạng Internet công cộng. Số thuê bao băng rộng di động đang hoạt động là các thuê bao thực tế và có sử dụng Internet trong vòng 03 tháng qua, bao gồm các thuê bao truy nhập mạng băng rộng di động có tốc độ tải về từ 256 kbit/s (như mạng WCDMA, HSPA, CDMA2000 1x EV-DO, WiMAX IEEE 802.16e và LTE), không bao gồm các thuê bao chỉ có quyền truy nhập vào mạng GPRS, EDGE và CDMA 1xRTT.
- e. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam**

Số thuê bao băng rộng di động đang hoạt động (/100 dân)

Mã chỉ số	2014		2015		2016	
	Điểm số	Thứ hạng	Điểm số	Thứ hạng	Điểm số	Thứ hạng
2.03	31	95	39	101	46,6	105

f. Nội dung và phương pháp tính

Chỉ số này được đo lường bằng cách lấy tổng số thuê bao băng rộng di động đang hoạt động (theo cách hiểu tại mục d) có truy nhập Internet trong vòng 03 tháng gần nhất của năm tham chiếu chia cho tổng dân số nhân với 100.

g. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

ITU tiến hành khảo sát dữ liệu về số thuê bao băng rộng di động đang hoạt động trên 100 dân thông qua việc gửi bảng hỏi (ngắn, dài) tới Cơ quan quản lý chuyên trách về CNTT&TT hoặc cơ quan thống kê của quốc gia đó. Đối với Việt Nam, dữ liệu về chỉ số này được thu thập từ Bộ TT&TT thông qua đầu mối là Vụ Hợp tác quốc tế. Cách thức cung cấp thông tin hiện nay: Bộ TT&TT cung cấp dữ liệu về số lượng tuyệt đối các thuê bao băng rộng di động đang hoạt động của năm tham chiếu. Sau đó, ITU sử dụng công thức đã được thống nhất để tính trên đến “tổng dân số” do UN cung cấp để ra kết quả về Số thuê bao băng rộng di động đang hoạt động trên 100 dân.

Khung thời gian thu thập dữ liệu đã thực hiện để xây dựng Báo cáo ITU hằng năm như sau:

- Bảng hỏi ngắn (14 câu hỏi) về Viễn thông/CNTT&TT của ITU: được thực hiện từ 01/4 - 15/4 (2 tuần) (tham khảo danh sách 14 câu hỏi ngắn tại Phụ lục 1)
- Bảng hỏi dài (66 câu hỏi) về viễn thông và CNTT&TT của ITU: được thực hiện từ 15/9 – 30/10 (6 tuần) (tham khảo danh sách 66 câu hỏi dài tại Phụ lục 2)
- Cách thức thu thập dữ liệu và các bảng khảo sát được sử dụng có thể tham khảo tại địa chỉ:
<http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/datacollection/default.aspx#questionnaires>.
- Dữ liệu và báo cáo chi tiết của chỉ số này có thể tra cứu trực tuyến tại địa chỉ
<http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/default.aspx>.
- Cơ sở dữ liệu dưới định dạng Excel có thể tải về từ địa chỉ nêu trên.

c. Nhóm chỉ số Kỹ năng ICT

Số năm đi học trung bình của một người khi đến tuổi trưởng thành (3.01)

Số năm đi học trung bình của một người khi đến tuổi trưởng thành

Thuộc bộ chỉ số Phát triển Công nghệ thông tin và Truyền thông của ITU

Nhóm chỉ số Kỹ năng ICT

- a. Tên chỉ số** Số năm đi học trung bình của một người khi đến tuổi trưởng thành (năm)
- Tên gốc tiếng Anh Mean years of schooling rate
- b. Cơ quan chủ trì** Bộ Giáo dục và Đào tạo
- Cơ quan theo dõi trong Bộ TT&TT Cục Tin học hóa (Bộ TT&TT)
- Cơ quan phối hợp UBND các tỉnh, thành phố, Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội, Tổng cục Thống kê (Bộ Kế hoạch và Đầu tư);
Cục Viễn thông, Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT).
- c. Ý nghĩa** Giáo dục là một phần quan trọng trong cuộc sống của mỗi cá nhân và được sử dụng để đo lường sự phát triển kinh tế, chất lượng cuộc sống, là yếu tố then chốt quyết định đến sự phát triển của một quốc gia.

d. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Mã chỉ số	2014		2015		2016	
	Điểm số	Thứ hạng	Điểm số	Thứ hạng	Điểm số	Thứ hạng
3.01 (IDI-ITU)	7,5	112	7,5	112	8,0	105

e. Nội dung và phương pháp tính

Số năm học trung bình được tính bằng trung bình số năm hoàn thành giáo dục (từ bậc tiểu học đến đại học) của một quốc gia, được khảo sát trên số dân từ 25 tuổi trở lên và không tính đến số năm đi học lại.

f. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Nguồn dữ liệu: ITU lấy dữ liệu công bố của Viện Thống kê UNESCO trên trang <http://data.uis.unesco.org/index.aspx?queryid=242#> và báo cáo về HRC của UNESCO/ UN.

Số năm đi học trung bình của một người khi đến tuổi trưởng thành

Dữ liệu chủ yếu được UNESCO thu thập từ các cuộc khảo sát quy mô quốc gia, khảo sát hộ gia đình, khảo sát lực lượng lao động của quốc gia đó.

Tỷ lệ nhập học bậc trung học (3.02)

Tỷ lệ nhập học bậc trung học (%)

Thuộc bộ chỉ số Phát triển Công nghệ thông tin và Truyền thông của ITU

Nhóm chỉ số Kỹ năng ICT

- a. Tên chỉ số** Tỷ lệ nhập học bậc trung học (%)
Tên gốc tiếng Anh Secondary Gross enrolment ratio
- b. Cơ quan chủ trì** Bộ Giáo dục và Đào tạo
Cơ quan theo dõi trong Bộ TT&TT Cục Tin học hóa (Bộ TT&TT)
Cơ quan phối hợp UBND các tỉnh, thành phố, Tổng cục Thống kê (Bộ Kế hoạch và Đầu tư);
Cục Viễn thông, Vụ KHTC, Vụ HTQT, Viện Chiến lược (Bộ TT&TT).
- c. Ý nghĩa** Thể hiện mức độ tham gia ở cấp giáo dục cấp trung học (từ lớp 6 đến lớp 12). Chỉ số này cho thấy năng lực của hệ thống giáo dục của một quốc gia trong việc tuyển sinh học sinh theo một nhóm độ tuổi cụ thể.

d. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Mã chỉ số	2014		2015		2016	
	Điểm số	Thứ hạng	Điểm số	Thứ hạng	Điểm số	Thứ hạng
3.02	77,2	114	77,2	114	77,2	119

e. Nội dung và phương pháp tính

Tỷ lệ nhập học bậc trung học là tổng số người nhập học cấp trung học (từ lớp 6 đến lớp 12, không phân biệt tuổi tác) chia cho tổng dân số trong độ tuổi đi học chính thức tương ứng với cấp trung học trong một năm học nhất định (được biểu thị dưới dạng tỷ lệ phần trăm)

g. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Nguồn dữ liệu: ITU lấy dữ liệu công bố của Viện Thống kê UNESCO trên trang <http://data.uis.unesco.org/index.aspx?queryid=142> và Báo cáo HRC của UNESCO/ UN. Dữ liệu này được thu thập từ các cuộc khảo sát quy mô quốc gia trong các trường học về dữ liệu tuyển sinh các cấp học, điều tra dân số hoặc ước tính dân số trong độ tuổi đi học.

Tỷ lệ nhập học bậc đại học (3.03)

Tỷ lệ nhập học bậc đại học (%)

Thuộc bộ chỉ số Phát triển Công nghệ thông tin và Truyền thông của ITU

Nhóm chỉ số Kỹ năng ICT

- a. Tên chỉ số** Tỷ lệ nhập học bậc đại học (%)
- Tên gốc tiếng Anh Tertiary Gross enrolment ratio
- b. Cơ quan chủ trì** Bộ Giáo dục và Đào tạo
- Cơ quan theo dõi trong Bộ TT&TT Cục Tin học hóa (Bộ TT&TT)
- Cơ quan phối hợp UBND các tỉnh, thành phố, Tổng cục Thống kê (Bộ Kế hoạch và Đầu tư);
Cục Viễn thông, Vụ KHTC, Vụ HTQT, Viện Chiến lược (Bộ TT&TT).
- c. Ý nghĩa** Thể hiện mức độ tham gia theo học bậc đại học. Chỉ số này cho thấy năng lực của hệ thống giáo dục trong việc tuyển sinh học sinh theo một nhóm độ tuổi cụ thể.

d. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Mã chỉ số	2014		2015		2016	
	Điểm số	Thứ hạng	Điểm số	Thứ hạng	Điểm số	Thứ hạng
3.03	30,5	91	30,5	91	28,8	96

e. Nội dung và phương pháp tính

Tỷ lệ nhập học phổ thông trung học là tổng số người nhập học bậc đại học (được tính sau khi đã tốt nghiệp hết lớp 12), không phân biệt tuổi tác chia cho tổng dân số trong độ tuổi đi học chính thức tương ứng với bậc đại học trong một năm học nhất định (được biểu thị dưới dạng tỷ lệ phần trăm).

f. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Nguồn dữ liệu: ITU lấy dữ liệu công bố của Viện Thống kê UNESCO trên trang <http://data.uis.unesco.org/index.aspx?queryid=142> và báo cáo thường niên về HRC của UNESCO/UN. Dữ liệu được UNESCO thu thập từ các cuộc khảo sát quy mô quốc gia trong các trường học về dữ liệu tuyển sinh các cấp học, điều tra dân số hoặc ước tính dân số trong độ tuổi đi học.

d. Các chỉ số đang được ITU đề xuất bổ sung

Tỷ lệ dân số được phủ sóng mạng di động tế bào (tối thiểu 3G và LTE (4G)/WiMax) (1.01 (DK))

Tỷ lệ dân số được phủ sóng mạng di động tế bào (tối thiểu 3G và LTE (4G)/WiMax) (% dân số)

Thuộc bộ chỉ số Phát triển Công nghệ thông tin và Truyền thông của ITU

Nhóm chỉ số Truy cập ICT

a. Tên chỉ số	Tỷ lệ dân số được phủ sóng mạng di động tế bào (tối thiểu 3G và LTE (4G)/WiMax) (% dân số)
Tên gốc tiếng Anh	Percentage of total population covered by a mobile network (at least 3G and at least LTE/WiMax)
b. Cơ quan chủ trì	Cục Viễn thông (Bộ TT&TT)
Cơ quan phối hợp	Các bộ, cơ quan, địa phương, doanh nghiệp, Tổng cục Thống kê (Bộ Kế hoạch và Đầu tư); Cục Tin học hóa, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Vụ Hợp tác quốc tế, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT)
c. Ý nghĩa	Tỷ lệ phần trăm dân số được phủ sóng bởi mạng di động là chỉ số quan trọng để đánh giá mức độ và khả năng truy nhập CNTT&TT vì nó cung cấp khả năng đăng ký và sử dụng các dịch vụ thông tin di động. Trong thập kỷ qua, mạng di động đã phát triển một cách nhanh chóng và giúp các quốc gia vượt qua các rào cản, hạn chế của hạ tầng điện thoại cố định.
d. Định nghĩa	Chỉ số Tỷ lệ dân số được phủ sóng mạng di động tế bào bao gồm 02 chỉ số thành phần: (i) Tỷ lệ dân số được phủ sóng tối thiểu mạng di động 3G; (ii) Tỷ lệ dân số được phủ sóng tối thiểu mạng LTE/WiMax.

e. Nội dung và phương pháp tính

1. Tỷ lệ dân số được phủ sóng tối thiểu mạng di động 3G được tính là tỷ lệ dân cư nằm trong phạm vi có tín hiệu di động tế bào tối thiểu là 3G, không phân biệt là họ có đăng ký thuê bao hay là người sử dụng dịch vụ. Tuy nhiên, chỉ số này loại trừ những khu dân cư chỉ được bao phủ bởi mạng GPRS, EDGE hay CDMA 1xRTT.

Tỷ lệ dân số được phủ sóng mạng di động tế bào (tối thiểu 3G và LTE (4G)/WiMax) (% dân số)

Chỉ số này được tính bằng cách lấy tổng dân số nằm trong phạm vi phủ sóng của mạng thông tin di động tế bào tối thiểu là 3G chia cho tổng số dân thực tế của quốc gia đó và nhân với 100.

2. Tỷ lệ dân số được phủ sóng tối thiểu mạng LTE/WiMAX được hiểu là tỷ lệ phần trăm dân cư nằm trong phạm vi phủ sóng của mạng di động LTE/LTE-Advanced, WiMAX/ WirelessMAN hoặc các mạng di động tiên tiến khác, bất kể họ có đăng ký thuê bao hay không. Chỉ số này loại trừ những khu dân cư chỉ nằm trong phạm vi phủ sóng của các mạng HSPA, UMTS, EV-DO và các công nghệ 3G kể trên và cũng không tính số dân chỉ nằm trong phạm vi phủ sóng của mạng WiMAX cố định.

Chỉ số này được tính bằng cách lấy tổng dân số nằm trong phạm vi phủ sóng của mạng thông tin di động LTE/WiMAX chia cho tổng số dân thực tế của quốc gia đó và nhân với 100.

f. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

ITU dự kiến tiến hành khảo sát dữ liệu về Tỷ lệ dân số được phủ sóng mạng di động tế bào thông qua việc gửi bảng hỏi (ngắn, dài) tới cơ quan quản lý chuyên trách về CNTT&TT hoặc cơ quan thống kê của quốc gia đó. Đối với Việt Nam, dữ liệu về chỉ số này có thể được thu thập từ Bộ TT&TT thông qua đầu mối là Vụ Hợp tác quốc tế.

Khung thời gian thu thập dữ liệu đã thực hiện để xây dựng Báo cáo ITU hằng năm như sau:

- Bảng hỏi ngắn (14 câu hỏi) về Viễn thông/CNTT&TT của ITU: được thực hiện từ 01/4 - 15/4 (2 tuần) (tham khảo danh sách 14 câu hỏi ngắn tại Phụ lục 1)
- Bảng hỏi dài (66 câu hỏi) về viễn thông và CNTT&TT của ITU: được thực hiện từ 15/9 – 30/10 (6 tuần) (tham khảo danh sách 66 câu hỏi dài tại Phụ lục 2)

Cách thức thu thập dữ liệu và các bảng khảo sát được sử dụng có thể tham khảo tại địa chỉ:

<http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/datacollection/default.aspx#questionnaires>.

Dữ liệu và báo cáo chi tiết của chỉ số này có thể tra cứu trực tuyến tại địa chỉ <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/default.aspx>.

Cơ sở dữ liệu dưới định dạng Excel có thể tải về từ địa chỉ nêu trên.

Tỷ lệ thuê bao băng rộng cố định theo từng mức tốc độ (1.02 (DK))

Tỷ lệ thuê bao băng rộng cố định theo từng mức tốc độ (% tổng thuê bao băng rộng cố định)

Thuộc bộ chỉ số Phát triển Công nghệ thông tin và Truyền thông của ITU

Nhóm chỉ số Truy cập ICT

- a. Tên chỉ số** Tỷ lệ thuê bao băng rộng cố định theo từng mức tốc độ (% tổng thuê bao băng rộng)
- Tên gốc tiếng Anh Fixed-broadband subscriptions by speed (as % of total broadband subscriptions)
- b. Cơ quan chủ trì** Cục Viễn thông (Bộ TT&TT)
- Cơ quan phối hợp** Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT)
- c. Ý nghĩa**
- Internet đã trở thành công cụ ngày càng quan trọng trong việc cung cấp khả năng truy nhập thông tin, tăng cường hợp tác trong khu vực và quốc tế, đẩy mạnh việc tiếp cận khoa học, công nghệ, đổi mới và tăng cường chia sẻ kiến thức. Việc truy nhập Internet tốc độ cao có vai trò quan trọng để đảm bảo người dùng Internet được truy nhập, kết nối chất lượng tốt và có thể tận dụng lợi thế của các nội dung trên Internet.
- Chỉ số này nhấn mạnh tới tầm quan trọng của việc sử dụng Internet như một công cụ thúc đẩy sự phát triển và đo lường khoảng cách số giữa các quốc gia. Dữ liệu về số thuê bao băng rộng cố định theo tốc độ sẽ hỗ trợ các quốc gia trong quá trình xây dựng chính sách nhằm hướng tới việc xóa bỏ các rào cản về khoảng cách số.
- d. Định nghĩa**
- Thuê bao băng rộng cố định được phân tổ theo từng mức tốc độ:
- 256 kbit/s đến 2 Mbit/s;
 - 2 đến 10 Mbit/s;
 - Từ 10 Mbit/s trở lên.
- e. Nội dung và phương pháp tính**

Thuê bao băng rộng cố định là toàn bộ các thuê bao cố định được truy nhập tốc độ cao tới mạng Internet công cộng (TCP/IP) với tốc độ tải về bằng hoặc lớn hơn 256 kbit/s. Bao gồm các thuê bao cáp, DSL, FTTH/FTTB, thuê bao băng rộng cố định (có

Tỷ lệ thuê bao băng rộng cố định theo từng mức tốc độ (% tổng thuê bao băng rộng cố định)

dây), băng rộng vệ tinh, băng rộng không dây cố định mặt đất và không phụ thuộc vào hình thức thanh toán dịch vụ. Bao gồm công nghệ WiMAX cố định và các công nghệ không dây cố định khác. Bao gồm thuê bao là khách hàng cá nhân và tổ chức.

Tuy nhiên không bao gồm các thuê bao truy nhập tới các dịch vụ dữ liệu thông qua các mạng di động tế bào.

Dựa trên phân loại về mặt tốc độ, chỉ tiêu này được tính bằng cách lấy tổng số thuê bao băng rộng cố định của từng mức tốc độ (256 kbit/s đến 2 Mbit/s; 2 đến 10 Mbit/s và Từ 10 Mbit/s trở lên) chia cho tổng số thuê bao băng rộng và nhân với 100.

g. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

ITU dự kiến tiến hành thu thập dữ liệu về Tỷ lệ thuê bao băng rộng cố định theo từng mức tốc độ việc gửi bảng hỏi (ngắn, dài) tới cơ quan quản lý chuyên trách về CNTT&TT hoặc cơ quan thống kê của quốc gia đó. Đối với Việt Nam, dữ liệu về chỉ số này có thể được thu thập từ Bộ TT&TT thông qua đầu mối là Vụ Hợp tác quốc tế (Bộ TT&TT cung cấp dữ liệu về số lượng tuyệt đối các thuê bao băng rộng cố định theo từng mức độ của năm tham chiếu. Sau đó, ITU sử dụng công thức đã được thống nhất để tính trên đến tổng dân số cung cấp bởi UN để ra kết quả về chỉ số này).

Khung thời gian thu thập dữ liệu đã thực hiện để xây dựng Báo cáo ITU hằng năm như sau:

- Bảng hỏi ngắn (14 câu hỏi) về Viễn thông/CNTT&TT của ITU: được thực hiện từ 01/4 - 15/4 (2 tuần) (tham khảo danh sách 14 câu hỏi ngắn tại Phụ lục 1)

- Bảng hỏi dài (66 câu hỏi) về viễn thông và CNTT&TT của ITU: được thực hiện từ 15/9 – 30/10 (6 tuần) (tham khảo danh sách 66 câu hỏi dài tại phần Phụ lục 2)

Cách thức thu thập dữ liệu và các bảng khảo sát được sử dụng có thể tham khảo tại địa chỉ:

<http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/datacollection/default.aspx#questionnaires>

Lưu lượng Internet băng rộng di động bình quân (2.02 (DK))

Lưu lượng Internet băng rộng di động bình quân (/thuê bao băng rộng di động)

Thuộc bộ chỉ số Phát triển Công nghệ thông tin và Truyền thông của ITU

Nhóm chỉ số Sử dụng ICT

a. Tên chỉ số **Lưu lượng Internet băng rộng di động bình quân (/thuê bao băng rộng di động)**

Tên gốc tiếng Anh Mobile-broadband Internet traffic per Mobile-broadband subscription

b. Cơ quan chủ trì Cục Viễn thông (Bộ TT&TT)

Cơ quan phối hợp Trung tâm Internet Việt Nam, Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT)

c. Định nghĩa Lưu lượng Internet băng rộng di động là lưu lượng băng thông rộng có nguồn gốc trong nước từ các mạng 3G hoặc các mạng di động tiên tiến khác, bao gồm mạng nâng cấp 3G, cải tiến hoặc các mạng đạt chuẩn tương đương về tốc độ truyền dữ liệu. Lưu lượng truy nhập phải được thu thập và tổng hợp ở cấp quốc gia cho tất cả các mạng di động 3G hoặc cao cấp hơn trong cả nước, tính cả lưu lượng tải xuống và tải lên. Lưu lượng được đo tại điểm truy nhập của người dùng cuối tính bằng đơn vị exabyte (được hiểu là tổng lưu lượng dữ liệu trên mạng 3G, 4G của các thuê bao trong mạng của doanh nghiệp viễn thông trong nước, không bao gồm thuê bao nước ngoài roaming vào các mạng của doanh nghiệp viễn thông tại Việt Nam).

d. Nội dung và phương pháp tính

Chỉ số này được tính bằng cách lấy tổng lưu lượng Internet băng rộng từ mạng thông tin di động 3G hay các mạng có tốc độ truyền tải dữ liệu đạt chuẩn tương đương và cao hơn chia cho tổng số thuê bao băng rộng di động của cả nước.

e. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

ITU dự kiến tiến hành thu thập dữ liệu về lưu lượng Internet băng rộng di động bằng việc gửi bảng hỏi (ngắn, dài) tới cơ quan quản lý chuyên trách về CNTT&TT hoặc cơ quan thống kê của quốc gia đó. Đối với Việt Nam, dữ liệu về chỉ số này có thể được thu thập từ Bộ Thông tin và Truyền thông qua đầu mối là Vụ Hợp tác quốc tế.

Lưu lượng Internet băng rộng di động bình quân (/thuê bao băng rộng di động)

Khung thời gian thu thập dữ liệu đã thực hiện để xây dựng Báo cáo ITU hằng năm như sau:

- Bảng hỏi ngắn (14 câu hỏi) về Viễn thông/CNTT&TT của ITU: được thực hiện từ 01/4 - 15/4 (2 tuần) (tham khảo danh sách 14 câu hỏi ngắn tại Phụ lục 1)

- Bảng hỏi dài (66 câu hỏi) về viễn thông và CNTT&TT toàn cầu của ITU: được thực hiện từ 15/9 – 30/10 (6 tuần) (tham khảo danh sách 66 câu hỏi dài tại Phụ lục 2)

Cách thức thu thập dữ liệu và các bảng khảo sát được sử dụng có thể tham khảo tại địa chỉ:

<http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/datacollection/default.aspx#questionnaires>

Lưu lượng Internet băng rộng cố định bình quân (2.04 (DK))

Lưu lượng Internet băng rộng cố định bình quân (bit/s/thuê bao băng rộng cố định)

Thuộc bộ chỉ số Phát triển Công nghệ thông tin và Truyền thông của ITU

Nhóm Chỉ số Sử dụng ICT

Mã chỉ số: 2.04 (DK)

a. Tên chỉ số	Lưu lượng Internet băng rộng cố định bình quân (/ thuê bao băng rộng cố định)
Tên gốc tiếng Anh	Fixed-broadband Internet traffic per Fixed-broadband subscription
b. Cơ quan chủ trì	Cục Viễn thông (Bộ TT&TT)
Cơ quan phối hợp	Trung tâm Internet Việt Nam, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Vụ Hợp tác quốc tế, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT)
c. Định nghĩa	Lưu lượng Internet băng rộng cố định là tổng lưu lượng được tạo ra bởi các thuê bao băng rộng cố định được đo tại điểm truy nhập đầu cuối. Tính cả lưu lượng tải xuống và tải lên nhưng không bao gồm lưu lượng bán buôn, walled garden, lưu lượng IPTV và cable TV.

d. Nội dung và phương pháp tính

Chỉ số này được tính bằng cách lấy tổng lưu lượng Internet băng rộng cố định nói trên chia cho tổng số thuê bao băng rộng cố định của cả nước.

e. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

ITU tiến hành khảo sát dữ liệu về lưu lượng Internet băng rộng cố định bình quân trên một thuê bao băng rộng cố định thông qua việc gửi bảng hỏi (ngắn, dài) tới cơ quan quản lý chuyên trách về CNTT&TT hoặc cơ quan thống kê của quốc gia đó. Đối với Việt Nam, dữ liệu về chỉ số này có thể được thu thập từ Bộ TT&TT thông qua đầu mối là Vụ Hợp tác quốc tế.

Khung thời gian thu thập dữ liệu đã thực hiện để xây dựng Báo cáo ITU hằng năm như sau:

+ Bảng hỏi ngắn (14 câu hỏi) về Viễn thông/CNTT&TT của ITU: được thực hiện từ 01/4 - 15/4 (2 tuần) (tham khảo danh sách 14 câu hỏi ngắn tại Phụ lục 1).

+ Bảng hỏi dài (66 câu hỏi) về viễn thông và CNTT&TT toàn cầu của ITU: được thực hiện từ 15/9 – 30/10 (6 tuần) (tham khảo danh sách 66 câu hỏi dài tại Phụ lục 2).

Lưu lượng Internet băng rộng cố định bình quân (bit/s/thuê bao băng rộng cố định)

Cách thức thu thập dữ liệu và các bảng khảo sát được sử dụng có thể tham khảo tại địa chỉ:

<http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/datacollection/default.aspx#questionnaires>

Tỷ lệ dân sở hữu thiết bị điện thoại di động (2.05. (DK))

Tỷ lệ dân sở hữu thiết bị điện thoại di động (% dân số)

Thuộc bộ chỉ số Phát triển Công nghệ thông tin và Truyền thông của ITU

Nhóm chỉ số Sử dụng ICT

Mã chỉ số: 2.05 (DK)

a. Tên chỉ số Tỷ lệ dân sở hữu thiết bị điện thoại di động (% dân số)

Tên gốc tiếng Anh Percentage of individuals who own a mobile phone

b. Cơ quan chủ trì Cục Viễn thông (Bộ TT&TT)

Cơ quan phối hợp Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT), Tổng cục Thống kê

c. Định nghĩa Người dân sở hữu điện thoại di động được hiểu là người dân có thiết bị điện thoại di động tế bào với ít nhất 01 thẻ SIM đang hoạt động nhằm phục vụ mục đích cá nhân. Chỉ số này bao gồm cả các cá nhân sử dụng thiết bị điện thoại do đơn vị/ cá nhân là chủ lao động cấp và có thể sử dụng cho mục đích cá nhân như gọi điện, kết nối Internet... Tuy nhiên, không nhất thiết thẻ SIM gắn với điện thoại này phải đúng tên người sử dụng, có thể đứng tên công ty, bố, mẹ hoặc người khác, không bao gồm các cá nhân chỉ sở hữu một hay nhiều thẻ SIM điện thoại đang hoạt động nhưng không có thiết bị di động.

d. Nội dung và phương pháp tính

Chỉ số này được tính bằng các lấy tổng số người dân sở hữu thiết bị điện thoại có ít nhất 01 thẻ SIM đang hoạt động chia cho tổng dân số của quốc gia nhân với 100.

e. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Bắt đầu từ năm 2020, Tổng cục Thống kê (Việt Nam) sẽ phối hợp với Đơn vị đầu mối của Bộ Thông tin và Truyền thông (Cục Viễn thông) thống nhất về khái niệm, phương pháp tính, phân tổ và tiến hành thu thập thông tin về chỉ số này trong đợt Khảo sát mức sống dân cư hằng năm, sau đó tính toán và sử dụng thống nhất kết quả điều tra này để cung cấp cho ITU. Lưu ý: Số liệu về người dân sở hữu thiết bị điện thoại di động để cung cấp cho ITU có thể là số tuyệt đối. ITU sẽ sử dụng dữ liệu này để tính trên tổng số dân của quốc gia theo số liệu của UN.

Câu hỏi khảo sát đang được sử dụng để thu thập dữ liệu về chỉ số này đang được thực hiện bao gồm: *ANH/ CHI có sở hữu điện thoại di động không ?*

Tỷ lệ người dân có kỹ năng CNTT&TT (3.04 (DK))

Tỷ lệ người dân có kỹ năng CNTT&TT (% dân số)

Thuộc bộ chỉ số Phát triển Công nghệ thông tin và Truyền thông của ITU

Nhóm Chỉ số Kỹ năng ICT

Mã chỉ số: 3.04 (DK)

a. Tên chỉ số	Tỷ lệ người dân có kỹ năng CNTT&TT (% dân số)
Tên gốc tiếng Anh	Proportion of individuals with ICT skills
b. Cơ quan chủ trì	Cục Tin học hóa (Bộ TT&TT)
Cơ quan phối hợp	Cục Viễn thông, Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT) ; Tổng cục thống kê.
c. Ý nghĩa	Dùng để đo lường mức độ sẵn sàng về kỹ năng CNTT&TT để triển khai một số hoạt động liên quan đến máy tính của người dân trong vòng 03 tháng gần nhất của năm tham chiếu.

d. Nội dung và phương pháp tính

Các kỹ năng CNTT&TT được tính trong chỉ tiêu này bao gồm các hoạt động liên quan đến máy tính mà người dân có thể thực hiện được như:

- Kỹ năng cơ bản

- + Sao chép hoặc di chuyển một tập tên hay thư mục;
- + Sử dụng các công cụ sao chép hoặc dán để nhân bản hoặc di chuyển thông tin trong một tài liệu;
- + Gửi email có gắn tệp tin đính kèm (như tài liệu, ảnh, video);
- + Truyền tệp tin giữa máy tính với các thiết bị khác.

- Kỹ năng chuẩn

- + Sử dụng các công thức số học cơ bản trong bảng tính;
- + Kết nối và cài đặt các thiết bị mới (như modem, máy ảnh, máy in);
- + Tìm kiếm, tải về, cài đặt và cấu hình phần mềm;
- + Xây dựng tài liệu thuyết trình điện tử bằng phần mềm thuyết trình (bao gồm định dạng văn bản, định dạng ảnh, tiếng động, video hay bảng biểu).

- Kỹ năng nâng cao

Tỷ lệ người dân có kỹ năng CNTT&TT (% dân số)

+ Viết chương trình máy tính sử dụng ngôn ngữ lập trình chuyên ngành.

Chỉ số này được tính bằng cách lấy tổng số người dân có các kỹ năng nói trên chia cho tổng dân số của quốc gia đó nhân với 100.

e. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Nguồn dữ liệu: khảo sát hộ gia đình (HGĐ)

Dữ liệu về số hộ gia đình có máy tính được thu thập từ các cuộc khảo sát về hộ gia đình của quốc gia đó và được cung cấp trực tiếp cho ITU thông qua Tổng cục Thống kê hoặc do ITU tự tổ chức khảo sát (ví dụ khảo sát qua website của Tổng cục Thống kê).

II.2. BỘ CHỈ SỐ AN TOÀN THÔNG TIN TOÀN CẦU (GCI) CỦA LIÊN MINH VIỄN THÔNG QUỐC TẾ (ITU)

II.2.1. Giới thiệu bộ chỉ số An toàn thông tin toàn cầu

a. Giới thiệu chung

CNTT&TT ngày càng đóng vai trò quan trọng trong sự phát triển kinh tế xã hội trên toàn thế giới. Trong quá trình chuyển đổi số, các chính phủ nhận thấy an toàn thông tin (ATTT) là một phần không thể thiếu của tiến bộ công nghệ.

Chỉ số An toàn thông tin toàn cầu (GCI) của Liên minh Viễn thông Quốc tế (ITU) là một bộ chỉ số tổng hợp đánh giá và so sánh mức độ cam kết đảm bảo ATTT của các nước thành viên nhằm nâng cao nhận thức của các quốc gia trong lĩnh vực trên. Mục đích chính của GCI là phân loại, xếp thứ hạng và sau đó đánh giá, dự báo, định hướng quá trình phát triển ATTT trong tầm khu vực cũng như trên quy mô toàn cầu.

Tháng 4/2015, Liên minh Viễn thông quốc tế (ITU) đã công bố Báo cáo Chỉ số an toàn thông tin toàn cầu (Global Cybersecurity Index - GCI). Đồng thời, Báo cáo này cũng được công bố chính thức ngày 28/5/2015 tại Diễn đàn Hội nghị thượng đỉnh thế giới về xã hội thông tin (The World Summit on the Information Society Forum - WSIS Forum) tổ chức tại Geneva, Thụy Sĩ. Đây là một dự án được phối hợp thực hiện bởi ITU và Công ty ABI Research (một công ty chuyên nghiên cứu thông tin về thị trường công nghệ) nhằm đánh giá mức độ quan tâm tới bảo đảm an toàn thông tin của các quốc gia, vùng lãnh thổ trên thế giới trong năm 2014. Theo ITU, mục đích của việc công bố Báo cáo GCI là nhằm đánh giá hiện trạng, đồng thời thúc đẩy nỗ lực của các quốc gia, vùng lãnh thổ trong việc tăng cường các biện pháp bảo đảm an toàn thông tin.

Báo cáo GCI là kết quả của Chương trình nghị sự về an toàn thông tin mạng toàn cầu (Global Cybersecurity Agenda - GCA). Chương trình GCA được ITU bắt đầu triển khai từ năm 2007 theo đề xuất của tiến sĩ Hamadoun I. Touré - Tổng thư ký ITU khi đó- và được sự ủng hộ của nhiều nhà lãnh đạo và chuyên gia an toàn thông tin mạng trên thế giới. Chương trình GCA được ITU quan tâm triển khai trong nhiều năm, tuy nhiên, phải đến 7 năm sau mới có kết quả được công bố chính thức, tức là Báo cáo GCI 2014.

Báo GCI được xây dựng dựa trên năm trụ cột chính (pháp lý, kỹ thuật, tổ chức, xây dựng năng lực và hợp tác). Đối với mỗi trụ cột này, một bảng hỏi được xây dựng để đánh giá cam kết của chính phủ. Trên cơ sở tham vấn với các chuyên gia trong lĩnh vực ATTT, những câu hỏi sau đó được phân tích, đánh giá để đưa ra điểm số GCI tổng thể. Khảo sát được thực hiện trên nền tảng trực tuyến, bên cạnh đó các thông tin hỗ trợ cũng được thu thập.

Mới đây, ITU đã công bố Báo cáo Chỉ số ATTT toàn cầu năm 2017 với một số thay đổi so với cách thức đánh giá năm 2014, phân loại 193 quốc gia trên thế giới theo 3 nhóm mức độ: Hình thành (Initiating), Đang phát triển (Maturing) và Dẫn đầu (Leading). Cũng theo bản báo cáo, dù tình trạng ATTT trên toàn cầu đã đạt được nhiều tiến bộ nhưng ở nhiều vùng và khu vực vẫn còn nhiều việc cần làm để phát triển tổ chức, năng lực và tăng

khả năng hợp tác, vẫn còn khoảng cách lớn về trình độ đảm bảo ATTT giữa các quốc gia, các vùng và khu vực.

Từ năm 2014, dựa trên tham khảo bộ chỉ số của ITU năm 2014 và một số nước, Cục ATTT (Bộ TT&TT) cùng Hiệp hội ATTT Việt Nam (VNISA) tiến hành khảo sát, xây dựng Chỉ số ATTT Việt Nam. Chỉ số này qua các năm 2014, 2015, 2016, 2017 lần lượt là 39%-46,4%-59,9% và 47,6%. Ngày 17/4/2019, Bộ TT&TT lần đầu tiên công bố đánh giá mức độ bảo đảm an toàn thông tin mạng trong các cơ quan, tổ chức nhà nước năm 2018. Việc này sẽ được làm định kỳ hàng năm và sẽ tiến tới sẽ đánh giá an toàn thông tin cho các doanh nghiệp và tổ chức khác trong xã hội.

b. Mục tiêu

Mục tiêu chính của GCI là đo lường, đánh giá:

- Loại, cấp độ và sự phát triển của các cam kết ATTT ở các quốc gia và so với các quốc gia khác;
- Tiến bộ đạt được trong cam kết đảm bảo ATTT của tất cả các quốc gia từ góc độ toàn cầu;
- Tiến bộ trong cam kết đảm bảo ATTT từ góc độ khu vực;
- Khoảng cách trong cam kết đảm bảo ATTT, tức là sự khác biệt giữa các quốc gia về mức độ tham gia của họ trong các chương trình và sáng kiến về đảm bảo ATTT.

Mục tiêu của GCI nhằm giúp các quốc gia xác định các lĩnh vực cần cải thiện trong việc đảm bảo ATTT, cũng như thúc đẩy các chương trình hành động để cải thiện thứ hạng của mình, qua đó giúp nâng cao mức độ cam kết chung đối với ATTT trên toàn thế giới.

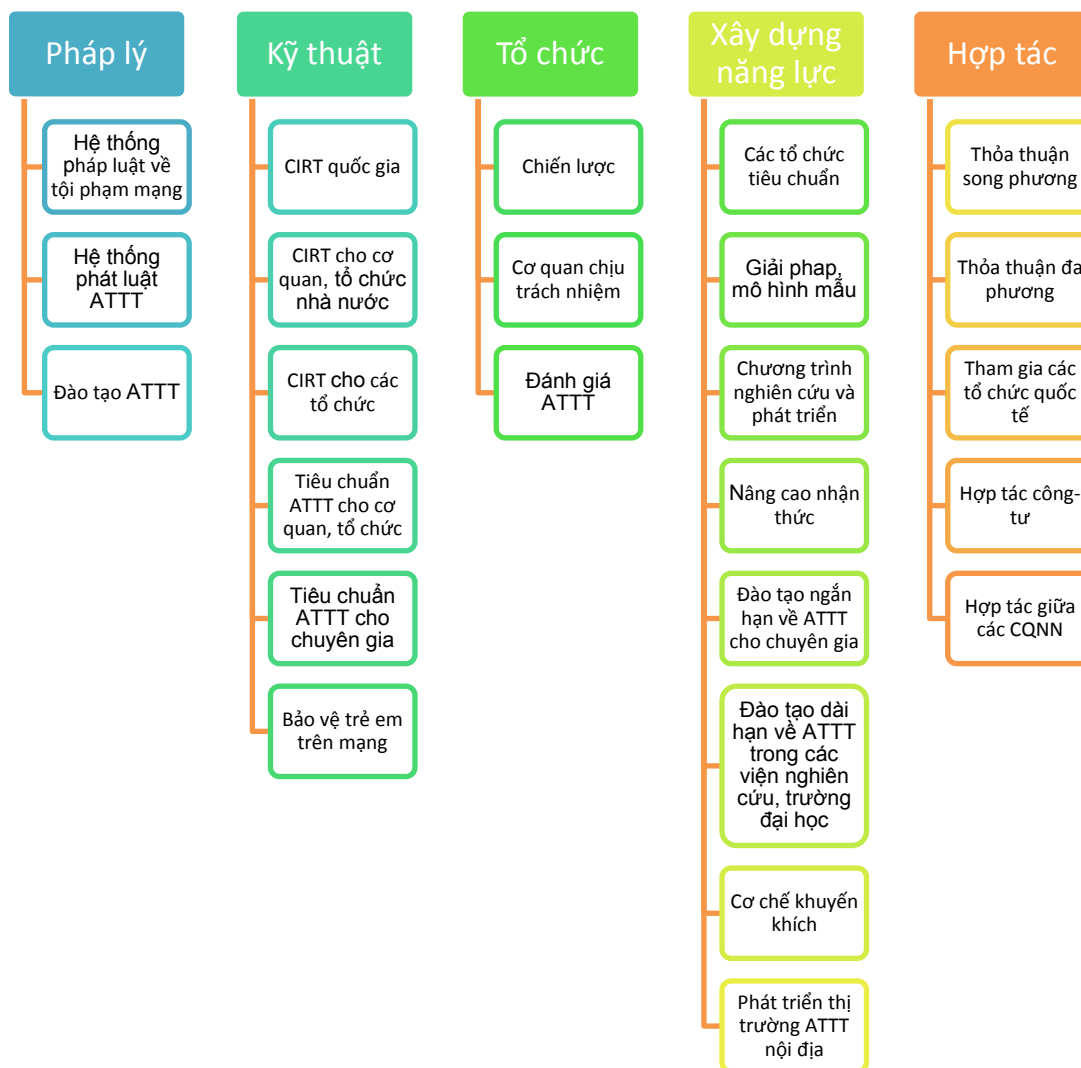
Thông qua các thông tin được thu thập, GCI phác họa hoạt động ATTT của các quốc gia để các quốc gia thành viên có thể học tập các vấn đề phù hợp với môi trường trong nước của mình, qua đó giúp hài hòa hóa các hoạt động và bồi dưỡng, văn hóa ATTT toàn cầu.

c. Khung bộ chỉ số

GCI là một chỉ số tổng hợp kết hợp 25 chỉ số thành một thước đo chuẩn để theo dõi và so sánh mức độ cam kết ATTT của các quốc gia thành viên ITU liên quan đến năm trụ cột được xác định bởi Nhóm chuyên gia cấp cao và được GCA xác nhận. Những trụ cột này tạo thành năm trụ cột của GCI.

Năm trụ cột chính bao gồm pháp lý, kỹ thuật, tổ chức, xây dựng năng lực và hợp tác.

Từng trụ cột lại được chia nhỏ thành các trụ cột con như mô tả trong hình dưới đây:



Hình 14. Các trụ cột của chỉ số APTT toàn cầu

Bảng câu hỏi được xây dựng trên cơ sở các chỉ số APTT. Các giá trị cho 25 chỉ số do đó được xây dựng thông qua 157 câu hỏi yêu cầu câu trả lời có hoặc không với mục đích đạt được mức độ chi tiết cần thiết và đảm bảo độ chính xác và chất lượng cho các câu trả lời.

II.2.2. Nội dung các nhóm chỉ số, chỉ số thành phần của bộ chỉ số

- | | |
|---------------------------|--|
| a. Tên bộ chỉ số | An toàn thông tin toàn cầu |
| Tên gốc tiếng Anh | Global Cybersecurity Index |
| b. Cơ quan chủ trì | Cục An toàn Thông tin (Bộ TT&TT) |
| Cơ quan phối hợp | Trung tâm Ứng cứu khẩn cấp máy tính Việt Nam (VNCERT), Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT) |

c. Ý nghĩa

GCI được đưa ra tại Nghị quyết số 130 năm 2014 của ITU về tăng cường vai trò của ITU trong các hoạt động thuộc lĩnh vực thông tin – truyền thông và ATTT nhằm mục đích: Đánh giá hiện trạng; thúc đẩy các quốc gia, vùng lãnh thổ tăng cường các biện pháp bảo đảm ATTT; và thúc đẩy hợp tác quốc tế, trao đổi kinh nghiệm trong lĩnh vực ATTT.

Phiên bản đầu tiên của GCI được công bố chính thức năm 2014 trên cơ sở khảo sát thông tin của 196 quốc gia, vùng lãnh thổ. Phiên bản thứ hai của GCI được công bố trong năm 2017, trên cơ sở khảo sát thông tin của 193 quốc gia, vùng lãnh thổ.

d. Định nghĩa

GCI là một chỉ số tổng hợp kết hợp 25 chỉ số thành một thước đo chuẩn để theo dõi và so sánh mức độ cam kết ATTT của các quốc gia thành viên ITU liên quan đến năm trụ cột được xác định bởi Nhóm chuyên gia cấp cao và được GCA xác nhận.

e. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

- Tại GCI 2014, Việt Nam đứng tại vị trí thứ 76 trong 196 quốc gia, vùng lãnh thổ được đánh giá.

- Tại GCI 2017, Việt Nam xếp hạng thứ 100 trong số 193 quốc gia, vùng lãnh thổ được đánh giá; xếp hạng thứ 23/39 trong khu vực Châu Á – Thái Bình Dương; và xếp hạng thứ 9/11 trong khu vực ASEAN, sau các nước: Singapore, Malaysia, Thailand, Philippines, Brunei, Indonesia, Lào, Myanmar.

2014			2017		
Giá trị	Điểm số	Thứ hạng	Giá trị	Điểm số	Thứ hạng
0,324	32,4	76	0,245	24,5	100

- GCI năm 2018 dự kiến công bố trong Quý I năm 2019.

Lưu ý: Trong báo cáo GCI 2017 (kết quả khảo sát tính đến tháng 12/2016), do Việt Nam không tham gia trả lời khảo sát nhưng ITU vẫn có số liệu thông qua khảo sát, điều tra của một nhóm chuyên gia độc lập của ITU và qua những kênh độc lập, bên cạnh đó có 134 nước trả lời câu hỏi nên thứ hạng xếp hạng của Việt Nam tụt xuống 100.

f. Nội dung và phương pháp tính

GCI được đánh giá trên cơ sở 5 trụ cột:

- Pháp lý: Được thống kê dựa trên các quy định pháp luật và các chương trình/kế hoạch triển khai các vấn đề ATTT và tội phạm mạng.
- Kỹ thuật: Được thống kê dựa trên quy định kỹ thuật và các chương trình/kế hoạch về ATTT.
- Tổ chức: Được thống kê dựa trên quy định về chính sách, cơ chế phối hợp và chiến lược phát triển ATTT ở quy mô quốc gia.
- Xây dựng năng lực: Được thống kê dựa trên các chương trình nghiên cứu và phát triển, các chương trình đào tạo và tập huấn, các chuyên gia được chứng nhận và các cơ quan, tổ chức trong khu vực công tham gia hoạt động này.
- Hợp tác: Được thống kê dựa trên chương trình/kế hoạch hợp tác và mạng lưới chia sẻ thông tin.

g. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Cách thức khảo sát

Để khảo sát, thu thập thông tin, Ban Thư ký ITU gửi thông báo đến tất cả các thành viên, đề nghị cử một đầu mối đại diện có trách nhiệm cung cấp thông tin cho Ban Thư ký ITU thông qua việc trả lời một danh sách các câu hỏi trực tuyến. Tại Việt Nam, Vụ Hợp tác quốc tế - Bộ Thông tin và Truyền thông là đầu mối trao đổi trực tiếp với ITU về vấn đề này. Việc khảo sát, thu thập thông tin được thực hiện qua 2 vòng:

- Vòng 1: Trong trường hợp thành viên có phản hồi, cung cấp thông tin theo danh sách các câu hỏi khảo sát, ITU sẽ kiểm tra các câu trả lời để hướng dẫn, hỗ trợ các thành viên hoàn thiện thêm.

- Vòng 2: Trong trường hợp thành viên không phản hồi, ITU chủ động dự thảo các câu trả lời dựa trên dữ liệu công khai (từ các nguồn như: World Bank, UNODC, Interpol...) và thông qua tra cứu, thu thập dữ liệu trực tuyến. Dự thảo các câu trả lời này được gửi tới thành viên để có ý kiến trước khi được coi là chính thức và sử dụng cho việc đánh giá xếp hạng.

Phương pháp đánh giá xếp hạng

GCI 2017-2018 gồm 25 chỉ số (được phân thành các nhóm gắn với 5 trụ cột nêu trên), tương ứng là 157 câu hỏi. Phương pháp đánh giá của GCI 2017-2018 dựa trên việc yêu cầu trả lời mỗi câu hỏi là có hoặc không (binary answer concept) để loại bỏ việc đánh giá dựa trên thành kiến hay các yếu tố chủ quan khác¹⁰. Phương pháp này là hoàn toàn khác so với phương pháp của GCI 2014 (dựa trên nguyên tắc đánh giá sử dụng hệ thống 3 định mức, cho phép các câu trả lời có thể không đầy đủ, rõ ràng). Thêm vào đó, phương pháp đánh giá của GCI 2017-2018 còn sử dụng trọng số đối với mỗi câu trả lời, do một nhóm 10-15 chuyên gia trong lĩnh vực ATTT mạng.

¹⁰ Danh sách các câu hỏi trong Phụ lục 1 của Tài liệu (Bảng hỏi – Vòng 1 - <https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Documents/QuestionnaireGuide-E.pdf> và Bảng hỏi - Vòng 2: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Documents/Secondary%20Data%20Validation%20Guide.pdf>

Mỗi chỉ số được đánh giá, chia thành ba mức màu: Màu **Đỏ** – kết quả trong nhóm 33% điểm thấp nhất; màu **Vàng** – kết quả trong nhóm điểm từ 33% đến 65%; và màu **Xanh** - kết quả trong nhóm điểm từ 65% trở lên.

Việt Nam có **04** chỉ số được đánh giá mức màu **Xanh** (có cơ quan chịu trách nhiệm ứng cứu sự cố an toàn mạng quốc gia; có các cơ quan chịu trách nhiệm ứng cứu sự cố an toàn mạng trong khối Chính phủ; có cơ quan chịu trách nhiệm về ATTT; và có hợp tác quốc tế về ATTT); có **02** chỉ số được đánh giá mức màu **Vàng** (có hành lang pháp lý về ATTT và có cơ quan, tổ chức chịu trách nhiệm tiêu chuẩn hóa về ATTT). **19** chỉ số còn lại được đánh giá mức màu **Đỏ**. Cụ thể như sau:

Nhóm chỉ số, chỉ số thành phần		Xếp loại
Chỉ số (tiếng Anh)	Chỉ số (tiếng Việt)	
Legal measures	Pháp lý	Đỏ
Cybercriminal legislation	Hệ thống pháp luật về tội phạm mạng	Đỏ
Cyber-security legislation	Hệ thống pháp luật về ATTT	Vàng
Cyber-security training	Đào tạo ATTT	Đỏ
Technical measures	Kỹ thuật	Vàng
National CERT/CIRT/CSIRT	Tổ chức ứng cứu sự cố ATTT quốc gia	Xanh
Government CERT/CIRT/CSIRT	Tổ chức ứng cứu sự cố ATTT cho cơ quan, tổ chức nhà nước	Xanh
Sectoral CERT/CIRT/CSIRT	Lực lượng ứng cứu sự cố ATTT của các tổ chức	Đỏ
Standards for organizations	Các tiêu chuẩn ATTT cho cơ quan, tổ chức	Đỏ
Standards for professionals	Tiêu chuẩn ATTT cho chuyên gia	Đỏ
Child online protection	Bảo vệ trẻ em trên mạng	Đỏ
Organizational measures	Tổ chức	Vàng

Nhóm chỉ số, chỉ số thành phần		Xếp loại
Chỉ số (tiếng Anh)	Chỉ số (tiếng Việt)	
Strategy	Chiến lược, quy hoạch, kế hoạch và tổ chức có trách nhiệm bảo đảm ATTT quốc gia	Đỏ
Responsible agency	Cơ quan, tổ chức có trách nhiệm quản lý nhà nước về ATTT	Xanh
Cybersecurity metrics	Đánh giá mức độ phát triển ATTT ở cấp độ quốc gia	Đỏ
Capacity building	Xây dựng năng lực	Đỏ
Standardization bodies	Cơ quan, tổ chức chịu trách nhiệm về hệ thống tiêu chuẩn ATTT	Vàng
Cybersecurity good practices	Các giải pháp, mô hình mẫu về ATTT	Đỏ
R&D programs	Các chương trình nghiên cứu và phát triển trong lĩnh vực ATTT	Đỏ
Public awareness campaigns	Nâng cao nhận thức về ATTT	Đỏ
Professional training courses	Đào tạo ngắn hạn về ATTT cho các nhóm chuyên gia	Đỏ
Education programs	Đào tạo dài hạn về ATTT trong các viện nghiên cứu, trường đại học	Đỏ
Incentive mechanisms	Chương trình quốc gia về khuyến khích, thúc đẩy nâng cao năng lực về ATTT	Đỏ
Home-grown industry	Phát triển thị trường nội địa về ATTT	Đỏ
Cooperation	Hợp tác	Đỏ
Bilateral agreements	Thỏa thuận, hợp tác quốc tế song phương về ATTT	Đỏ

Nhóm chỉ số, chỉ số thành phần		Xếp loại
Chỉ số (tiếng Anh)	Chỉ số (tiếng Việt)	
Multiateral agreements	Thỏa thuận, hợp tác quốc tế đa phương về ATTT	Xanh
International participation	Thỏa thuận, hợp tác, tham gia các tổ chức quốc tế ATTT	Đỏ
Public – private partnerships	Thỏa thuận, hợp tác giữa cơ quan, tổ chức nhà nước với các doanh nghiệp trong lĩnh vực ATTT	Đỏ
Interagency partnerships	Thỏa thuận, hợp tác giữa cơ quan, tổ chức nhà nước về ATTT	Đỏ

GCI phân loại các quốc gia thành viên vào 3 nhóm dựa trên thực trạng phát triển ATTT mạng. Đó là giai đoạn hình thành: 96 nước (trong đó có Việt Nam), giai đoạn đang phát triển: 77 nước và giai đoạn dẫn đầu: 21 nước.

Tại Việt Nam, để hòa nhập vào xu thế của thế giới, Bộ Thông tin và Truyền thông đã xây dựng Bộ chỉ số về lĩnh vực an toàn thông tin thuộc bộ chỉ số Vietnam ICT index theo xu hướng của ITU và phù hợp với tình hình, hiện trạng tại Việt Nam. Phiếu khảo sát được gửi tới các cơ quan, tổ chức, đơn vị lấy số liệu, sau khi tổng hợp số liệu, Bộ Thông tin và Truyền thông sẽ gửi ITU chỉ số an toàn thông tin do Bộ tổng hợp. Việc làm này tạo điều kiện để các tổ chức ITU cũng như các tổ chức lớn khác có số liệu đánh giá tình hình an toàn thông tin tại Việt Nam chính xác hơn, giúp Việt Nam có thể nhận được vị trí thực sự của mình về chỉ số an toàn thông tin.

II.3. BỘ CHỈ SỐ MỨC ĐỘ SẴN SÀNG CHO SẢN XUẤT TƯƠNG LAI (FOP) CỦA DIỄN ĐÀN KINH TẾ THẾ GIỚI

II.3.1. Giới thiệu bộ chỉ số Mức độ sẵn sàng cho sản xuất tương lai

Ngày 11/01/2018, Diễn đàn Kinh tế Thế giới (WEF) lần đầu tiên công bố “Báo cáo mức độ sẵn sàng cho sản xuất trong tương lai (tên Tiếng Anh là *Readiness for the Future of Production - FOP*). Theo WEF, Báo cáo này được nghiên cứu, xây dựng và công bố kết quả đánh giá mức độ sẵn sàng của các quốc gia trước những cơ hội và thách thức mà cách mạng công nghiệp lần thứ tư (CMCN4.0) mang lại, đặc biệt là trong sản xuất. Trong đó, báo cáo tập trung đánh giá trên các khía cạnh về các công nghệ mới nổi (chẳng hạn như: Vạn vật kết nối Internet, trí tuệ nhân tạo (AI), robot và sản xuất thông minh...) và tác động của các công nghệ này đến sự phát triển các kỹ thuật sản xuất và mô hình kinh doanh mới phục vụ chuyển đổi mô hình sản xuất trong tương lai. Báo cáo đã phân tích, đánh giá tốc độ phát triển và phạm vi thay đổi công nghệ, kết hợp với sự xuất hiện các xu hướng khác nhau trong CMCN 4.0, đồng thời bổ sung các yếu tố phức tạp vào nhiệm vụ phát triển và thực hiện các chiến lược thúc đẩy năng suất và tăng trưởng toàn diện cho các quốc gia. Trong nghiên cứu này, sự thay đổi trong kết cấu của các nền kinh tế trong những năm gần đây đặt mô hình cạnh tranh xuất khẩu với sản xuất chi phí thấp như một phương tiện để tăng trưởng và phát triển kinh tế, đảm bảo sự phát triển bền vững. Trong bối cảnh CMCN 4.0, các quốc gia cần quyết định cách đáp ứng tốt nhất trong mô hình sản xuất mới này, với chiến lược quốc gia và tham vọng về thúc đẩy khả năng sản xuất thông minh của quốc gia. Điều này đòi hỏi đầu tiên các nước phải hiểu sâu sắc các yếu tố và điều kiện có tác động lớn nhất lên chuyển đổi hệ thống sản xuất của họ và sau đó đánh giá sự sẵn sàng của họ cho nền sản xuất trong tương lai. Sau đó, các chính phủ cùng với các ngành công nghiệp, đại học, viện nghiên cứu, học viện... có thể thống nhất hành động theo các chính sách phù hợp để hạn chế những điểm yếu và khai thác hết tiềm năng liên quan đến mức độ sẵn sàng cho sản xuất tương lai.

a. Mục tiêu, nội dung, phạm vi của bộ chỉ số

Đối với CMCN 4.0, nhóm chuyên gia xây dựng báo cáo FOP (2018) của Diễn đàn Kinh tế thế giới đã dựa trên báo cáo Cách mạng công nghiệp lần thứ tư (Fourth Industrial Revolution WEF Report) đã được WEF ban hành năm 2017 để xác định 12 lĩnh vực công nghệ mới nổi đóng vai trò quan trọng trong CMCN 4.0. Các mô hình công nghiệp truyền thống đã hoạt động hiệu quả trong thời gian vừa qua nhưng trong bối cảnh hiện tại và tương lai, các mô hình này đang đối diện thách thức chuyển đổi để phù hợp với nền sản xuất tương lai do những thay đổi về công nghệ và môi trường. Trong một thế giới năng động và luôn thay đổi, mô hình đánh giá hướng tới tương lai của sản xuất bền vững do Diễn đàn kinh tế thế giới khởi xướng nhằm hướng tới 04 mục tiêu cụ thể:

- **Định hướng vào giải pháp:** công nghệ có thể xử lý và giải quyết các thách thức mà trước đó không khắc phục được.

- **Con người là trung tâm:** Công nghệ có thể giải phóng tiềm năng con người thông qua sáng tạo tự do, đổi mới và năng suất theo các cách mới.

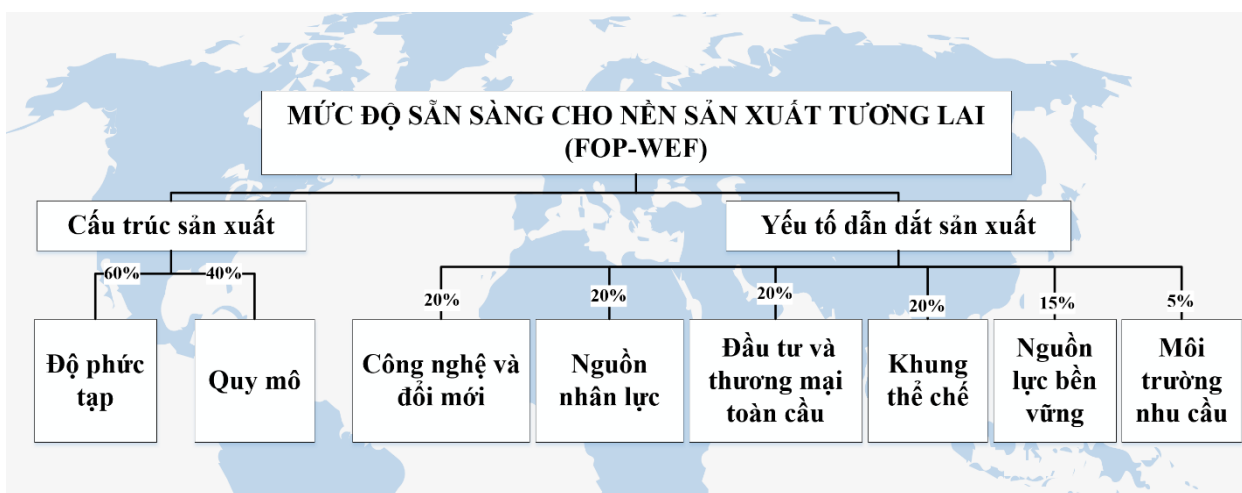
- **Bền vững**: công nghệ có thể thúc đẩy quá trình sản xuất tốt hơn theo cách giảm thiểu các tác động xấu đến môi trường, tiết kiệm năng lượng và nguồn lực.

- **Bao trùm**: người lao động, doanh nghiệp và quốc gia ở các giai đoạn phát triển khác nhau được hưởng lợi từ các công nghệ của CMCN 4.0 và sự chuyển đổi hệ thống sản xuất.

Dựa trên các mục tiêu cụ thể này, WEF đã hợp tác với Công ty tư vấn A.T. Kearney xây dựng một khung đối chiếu mới (benchmarking framework), một công cụ chẩn đoán và tập hợp dữ liệu nhằm giúp các quốc gia nhận thức được mức độ sẵn sàng hiện nay cho tương lai của nền sản xuất cũng như những cơ hội và thách thức tương ứng.

Về phạm vi, báo cáo WEF (2018) đánh giá sự sẵn sàng với CMCN 4.0 tập trung vào các yếu tố sản xuất. Điều này có nghĩa là nghiên cứu không đánh giá dựa trên các lĩnh vực khác nhau trong nền kinh tế quốc gia (ví dụ: dịch vụ hoặc nông nghiệp), cũng như không phân tích vị trí quốc gia trong các phân ngành hoặc ngành cụ thể trong sản xuất (ví dụ: dệt may hoặc ô tô). Đánh giá sử dụng các dữ liệu, yếu tố có tầm nhìn chiến lược, trong đó, đo lường sự sẵn sàng cho tương lai, thay vì hiệu suất hiện tại. Báo cáo WEF (2018) đo lường mức sẵn sàng bình quân của một quốc gia - nghĩa là đánh giá toàn bộ quốc gia, không chỉ tập trung vào các khu vực có hiệu suất cao nhất trong một quốc gia. Như vậy, đánh giá không xem xét sự khác biệt theo khu vực trong một quốc gia (ví dụ: miền Bắc Italy so với miền nam Italy, ven biển Trung Quốc so với nông thôn Trung Quốc, v.v.).

b. Khung mô hình đánh giá mức độ sẵn sàng đối với CMCN 4.0



Hình 15 Khung mô hình đánh giá mức độ sẵn sàng đối với CMCN 4.0 của WEF (2018)

FOP đánh giá mức độ sẵn sàng cho sản xuất tương lai đối với 100 quốc gia/ nền kinh tế theo hai cấu phần chính: (i) **Cấu trúc của nền sản xuất** phản ánh 2 yếu tố là Độ phức tạp và Quy mô của nền kinh tế và (ii) các **Yếu tố dẫn dắt sản xuất** thể hiện trên 06 yếu tố then chốt (công nghệ và đổi mới sáng tạo, nguồn nhân lực, đầu tư và thương mại toàn cầu, khung thể chế, nguồn lực bền vững và môi trường nhu cầu) để đánh giá sự sẵn sàng một quốc gia trong việc tận dụng các công nghệ và cơ hội đang nổi lên trong tương lai của ngành CMCN 4.0. Trong đó:

➤ **Cấu trúc của nền sản xuất**

Đối với một quốc gia, cấu trúc sản xuất phụ thuộc vào 2 thành phần: độ phức tạp (Complexity) và quy mô (Scale).

- **Độ phức tạp (Complexity)** của nền kinh tế: Đánh giá sự liên kết (mix) và tính độc đáo của các sản phẩm mà một quốc gia có thể sản xuất như là kết quả của các kiến thức chuyên sâu trong nền kinh tế và cách thức mà kiến thức chuyên sâu này kết hợp lại với nhau. Nhóm này bao gồm 01 chỉ số: 1.01. Chỉ số phức tạp của nền kinh tế (ECI).

- **Quy mô (Scale)** của nền kinh tế: đánh giá dựa trên 02 chỉ số là

+ 1.02 Giá trị gia tăng của ngành chế biến – chế tạo trong nền kinh tế (% GDP)

+ 1.03 Giá trị gia tăng của ngành chế biến – chế tạo (triệu đô la Mỹ).

➤ **Các yếu tố dẫn dắt sản xuất (Drivers of Production)**

là các yếu tố cho phép định vị một quốc gia trong việc khai thác các công nghệ mới nổi và cơ hội tham gia sản xuất trong tương lai, bao gồm 06 yếu tố dẫn dắt cơ bản:

- **Công nghệ & Đổi mới sáng tạo (Technology & Innovation)**: Đánh giá mức độ phát triển ngành CNTT&TT tiên tiến, an toàn và kết nối cơ sở hạ tầng CNTT thông suốt của một quốc gia để hỗ trợ việc áp dụng các công nghệ mới trong sản xuất. Đồng thời đánh giá khả năng nuôi dưỡng đổi mới và thương mại hóa các sáng kiến có ứng dụng tiềm năng trong sản xuất của quốc gia đó. Nhóm chỉ số này bao gồm 17 chỉ số thành phần.

- **Nguồn nhân lực (Human Capital)**: Đánh giá khả năng đáp ứng của một quốc gia thay đổi trong thị trường lao động sản xuất trong CMCN 4.0 bằng cách xem xét cả hiện tại lực lượng lao động cũng như khả năng dài hạn về năng lực trau dồi kỹ năng và tài năng phù hợp trong lực lượng lao động trong tương lai. Nhóm chỉ số này bao gồm 17 chỉ số thành phần.

- **Đầu tư và Thương mại toàn cầu (Global Trade & Investment)**: Đánh giá năng lực một quốc gia tham gia vào thương mại quốc tế để tạo thuận lợi cho việc trao đổi sản phẩm, kiến thức và công nghệ và thiết lập liên kết toàn cầu trong bối cảnh CMCN4.0. Đồng thời đo lường tính khả dụng của nguồn lực tài chính để đầu tư vào phát triển liên quan đến sản xuất cũng như chất lượng của cơ sở hạ tầng để cho phép các hoạt động liên quan đến sản xuất. Nhóm chỉ số này bao gồm 9 chỉ số thành phần.

- **Khung thể chế (Institutional Framework)**: Đánh giá hiệu quả hoạt động tổ chức chính phủ, xây dựng các quy tắc và quy định hướng tới việc phát triển công nghệ, xây dựng doanh nghiệp thông minh và nền sản xuất tiên tiến. Nhóm chỉ số này bao gồm 14 chỉ số thành phần.

- **Nguồn lực bền vững (Sustainable Resources)**: Đánh giá tác động của nền sản xuất tương lai trên yếu tố môi trường nguồn lực bền vững, bao gồm cả năng lực phát triển, sử dụng tài nguyên thiên nhiên và nguồn năng lượng thay thế của một quốc gia. Nhóm chỉ số này bao gồm 04 chỉ số thành phần.

- **Môi trường nhu cầu (Demand Environment)**: Đánh giá khả năng tiếp cận của một quốc gia cho nhu cầu xuất khẩu ra nước ngoài, tiêu thụ trong nước và tại các địa phương để nâng cao quy mô sản xuất. Yếu tố này cũng đo lường sự tinh tế của người tiêu dùng, vì điều này có thể thúc đẩy hoạt động sản xuất công nghiệp đa dạng và đưa ra các

sản phẩm mới đáp ứng yêu cầu người tiêu dùng. Nhóm chỉ số này bao gồm 03 chỉ số thành phần.

Theo khung đánh giá mức độ sẵn sàng cho sản xuất tương lai này, tổng cộng có 59 chỉ số thành phần được sử dụng để đánh giá và được phân chia theo nhiều nhóm yếu tố, nhóm chỉ số khác nhau. Trong đó, một số chỉ số in nghiêng dưới đây có liên quan đến lĩnh vực Thông tin và Truyền thông hoặc Bộ Thông tin và Truyền thông có thể phối hợp trong việc cải thiện chỉ số.

Mã chỉ số	Nhóm chỉ số/ chỉ số thành phần	Trọng số
	CẤU TRÚC SẢN XUẤT	
	Độ phức tạp (01 chỉ số thành phần)	60%
	Độ phức tạp của nền kinh tế	100%
	Quy mô (02 chỉ số thành phần)	40%
	Giá trị gia tăng của ngành chế biến – chế tạo trong nền kinh tế (% GDP)	50%
	Giá trị gia tăng của ngành chế biến – chế tạo trong nền kinh tế (triệu đô la Mỹ)	50%
	YẾU TỐ DẪN DẮT SẢN XUẤT	
2.	Công nghệ và đổi mới sáng tạo (gồm 17 chỉ số thành phần)	20%
	Nền tảng công nghệ	
	- Mức độ sẵn sàng về CNTT&TT (04 chỉ số thành phần)	
2.01	+ Số thuê bao điện thoại di động tế bào (trên 100 dân)	
2.02	+ Tỷ lệ dân số được phủ sóng mạng di động LTE (% dân số)	
2.03	+ Tỷ lệ người sử dụng Internet (% dân số)	
2.04	+ FDI và chuyển giao công nghệ (điểm từ 1 đến 7)	
	- Sử dụng CNTT&TT (02 chỉ số thành phần)	
2.05	+ Tiếp thu công nghệ ở doanh nghiệp	
2.06	+ Tác động của CNTT&TT đến dịch vụ và sản phẩm mới (điểm từ 1 đến 7)	
	- Đảm bảo an toàn, an ninh mạng và Bảo vệ dữ liệu cá nhân (01 chỉ số thành phần)	
2.07	+ Cam kết an toàn, an ninh mạng	

Mã chỉ số	Nhóm chỉ số/ chỉ số thành phần	Trọng số
	Khả năng đổi mới, sáng tạo	
	- Các hoạt động của ngành công nghiệp (05 chỉ số thành phần)	
2.08	+ <i>Hiện trạng phát triển các khu, cụm công nghiệp (điểm từ 1 đến 7)</i>	
2.09	+ <i>Đầu tư của các doanh nghiệp vào các công nghệ mới nổi (như IoT, phân tích dữ liệu và trí tuệ nhân tạo, thực tế ảo tăng cường, robotics và in 3D) (điểm từ 1 đến 7)</i>	
2.10	+ <i>Mua sắm của chính phủ đối với các sản phẩm công nghệ tiên tiến (điểm từ 1 đến 7)</i>	
2.11	<i>Doanh nghiệp ủng hộ những ý tưởng táo bạo (disruptive ideas) (điểm từ 1 đến 7)</i>	
	- Tăng cường nghiên cứu (03 chỉ số thành phần)	
	- Sự sẵn sàng về tài chính (02 chỉ số thành phần)	
3	Nguồn nhân lực (gồm 17 chỉ số thành phần)	20%
	Lực lượng lao động hiện nay	
	- Năng lực của đội ngũ lao động (06 chỉ số thành phần)	
3.6	+ <i>Tỷ lệ người dân có kỹ năng CNTT&TT (%)</i>	
	Lực lượng lao động tương lai	
	- Di trú (02 chỉ số thành phần)	
	- Hiệu quả giáo dục (06 chỉ số thành phần)	
	- Năng động và khả năng thích nghi (03 chỉ số thành phần)	
4	Đầu tư và thương mại toàn cầu (gồm 9 chỉ số thành phần)	20%
	Thương mại	
	- Thương mại mở (01 chỉ số)	
	- Thúc đẩy thương mại và tiếp cận thị trường (03 chỉ số)	
4.04	+ <i>Hiệu quả logistics (điểm từ 1 đến 5)</i>	
	Đầu tư	
	- Đầu tư và tài chính (03 chỉ số)	
	Hạ tầng	
	- Giao thông và điện (02 chỉ số)	

Mã chỉ số	Nhóm chỉ số/ chỉ số thành phần	Trọng số
6	Khung thể chế (04 chỉ số thành phần)	20%
	Chính phủ	
	- Hiệu lực, hiệu quả (03 chỉ số)	
	- Quy định pháp luật (01 chỉ số)	
7	Nguồn lực bền vững (gồm 06 chỉ số thành phần)	15%
	Bền vững	
	- Năng lượng (01 chỉ số)	
	- Khí thải (03 chỉ số)	
	- Nước (02 chỉ số)	
8	Môi trường nhu cầu (03 chỉ số thành phần)	5%
	Nhu cầu trong nước và nước ngoài	
	- Quy mô thị trường (01 chỉ số)	
	Cơ sở người dùng	
	- Sự tinh tế của người dùng (02 chỉ số)	

c. Phương pháp tính điểm và một số vấn đề khi áp dụng

Tất cả điểm số của các chỉ số thành phần, nhóm chỉ số, trụ cột, cũng như tổng điểm về Yếu tố dẫn dắt nền sản xuất và Cấu trúc sản xuất phần lớn được đo lường theo thang điểm từ 0 - 7 trong đó giá trị cao nhất là giá trị lý tưởng nhất. Từng chỉ số thành phần được chuẩn hóa sử dụng phương pháp tiếp cận giá trị cao nhất và thấp nhất bằng cách chuyển đổi giá trị cho tất cả các chỉ số thành điểm số không có đơn vị từ 0 đến 10. Sau đó, các giá trị được chuẩn hóa sẽ được tổng hợp lại thành tổng điểm đạt được. Trong trường hợp giá trị điểm số cao hơn tương ứng với kết quả đạt được kém hơn (ví dụ chỉ số về khí thải), các chỉ số này vẫn được chuẩn hóa để thể hiện 10 sẽ là kết quả lý tưởng nhất có thể đạt được.

Đối với mỗi chỉ số, giá trị lý tưởng không nhất thiết tương ứng với giá trị tối đa (hoặc tối thiểu) thực tế trong mẫu dữ liệu của các quốc gia. Giá trị đích tương ứng với chỉ số đo lường (Indicators) được chấp nhận rộng rãi nhằm đạt mục tiêu chính sách hoặc nguyện vọng và phù hợp với bộ chỉ số Năng cạnh tranh toàn cầu của Diễn đàn Kinh tế thế giới (GCI) trong trường hợp các chỉ số được sử dụng cho cả hai đánh giá. Các mục tiêu tối thiểu và tối đa sẽ được giữ liên tục trong các lần lặp lại trong các đánh giá tương lai.

Trọng số (Weight) gán cho các chỉ số (Indicators) được đánh giá cấp độ quan trọng, tác động đến nhóm thành phần đo lường với các danh mục và các danh mục phụ nhận trọng số khác nhau tùy thuộc mức độ tác động, ảnh hưởng của chỉ số (Indicators). Độ phức tạp có trọng số lớn hơn trong thang đo trong phạm vi cấu trúc của thành phần sản xuất. Yếu tố

dẫn dắt sản xuất cũng được cung cấp các trọng số khác nhau, bắt nguồn từ ý nghĩa tổng thể của chúng trong liên quan đến mức độ tác động của yếu tố đó.

Bảng 9. Tóm tắt lược đồ trọng số cho các nhóm chỉ số thuộc bộ chỉ số FOP

Yếu tố dẫn dắt sản xuất	Trọng số
Công nghệ và đổi mới sáng tạo ¹¹	20%
Nguồn nhân lực ¹²	20%
Đầu tư và thương mại toàn cầu	20%
Khung thể chế	20%
Môi trường nhu cầu	15%
Nguồn lực bền vững	5%
Cấu trúc sản xuất	
Độ phức tạp	60%
Quy mô	40%

Trong phương pháp tính các chỉ số nêu trên, phương pháp luận của WEF xác định mỗi quốc gia có những mục tiêu và chiến lược riêng cho sản xuất và phát triển, các quốc gia được tính điểm và xếp hạng một cách khách quan, thống nhất, không được ưu tiên một tiêu chí nào. Sau khi tính toán điểm số, các quốc gia được phân vùng vào 1 trong 4 khu vực mẫu về mức độ sẵn sàng cho sản xuất tương lai. Các đường phân chia bốn khu vực mẫu xác định bằng điểm trung bình của Cấu trúc sản xuất và Yếu tố dẫn dắt sản xuất của 75 quốc gia dựa trên kết quả đánh giá. Việc phân loại các quốc gia theo 1 trong 4 khu vực mẫu cung cấp một cái nhìn tổng quan về vị trí của quốc gia đó so với điểm chuẩn trung bình của các quốc gia khác và cho thấy triển vọng phát triển nền sản xuất trong tương lai của quốc gia đó.

Một số hạn chế của bộ chỉ số theo phương pháp của WEF: có một số hạn chế về đo lường khiến việc áp dụng bộ chỉ số đo lường này trở nên khó khăn và áp dụng thực tế. *Thứ nhất*, rất khó để đo lường hoặc dự đoán sự không chắc chắn của từng chỉ số cụ thể, từ đó dự đoán một tương lai không rõ ràng cho từng chỉ số. Hơn nữa, không có bằng chứng thực nghiệm về giá trị lý tưởng (ideal values) hoặc giá trị tối thiểu vì các chuyên gia WEF vẫn đang trong quá trình tìm hiểu các yếu tố và điều kiện có ảnh hưởng lớn nhất đến việc

¹¹ Chỉ số C7, C8 theo Nghị quyết 02/NQ-CP

¹² Chỉ số C9 theo Nghị quyết 02/NQ-CP

chuyển đổi các chỉ số đo lường trong một hệ thống sản xuất. Để giải quyết vấn đề này, bộ khung 59 chỉ số sẽ được các chuyên gia WEF tiếp tục xem xét, nghiên cứu và cập nhật trong tương lai. *Thứ hai*, thực tế thiếu dữ liệu hoặc dữ liệu cho chỉ số không được phản ánh đầy đủ cho một số chỉ số trong 59 chỉ số đo lường. Trong một số trường hợp, các chuyên gia WEF phải sử dụng các chỉ số ước lượng, nội suy mà không có các biện pháp lấy số trực tiếp, đáng tin cậy. Ví dụ, một số chỉ số dữ liệu về sản xuất liên quan đến các chỉ số như khả năng lực lượng lao động, phát thải... của quốc gia. Trọng quá trình xét chọn để đưa ra bộ 59 chỉ số, một số chỉ số được coi là quan trọng và phù hợp cũng được xét đến tuy nhiên đã không được đưa vào tính toán do thiếu dữ liệu sẵn có. Cuối cùng, các điểm mạnh và điểm yếu trong nội tại nền sản xuất khó xác định và được đánh giá một cách toàn diện. Phương pháp phân tích định tính chuyên sâu đã được tiến hành ở một số quốc gia để cung cấp một cái nhìn toàn diện hơn và bổ sung cho việc đánh giá định lượng với những ước lượng dựa trên hiểu biết định tính.

Như đã nêu ở trên, nghiên cứu FOP (2018) đã được áp dụng để tiến hành phân tích 100 quốc gia và nền kinh tế, chiếm hơn 96% giá trị sản xuất toàn cầu (MVA) và hơn 96% tổng sản phẩm quốc nội (GDP) toàn cầu. Các quốc gia sau đó được phân loại theo một trong bốn khu vực mẫu: dẫn đầu, tiềm năng cao, di sản hoặc sơ khai dựa trên kết quả phân tích, đánh giá.

d. Phương pháp thu thập dữ liệu

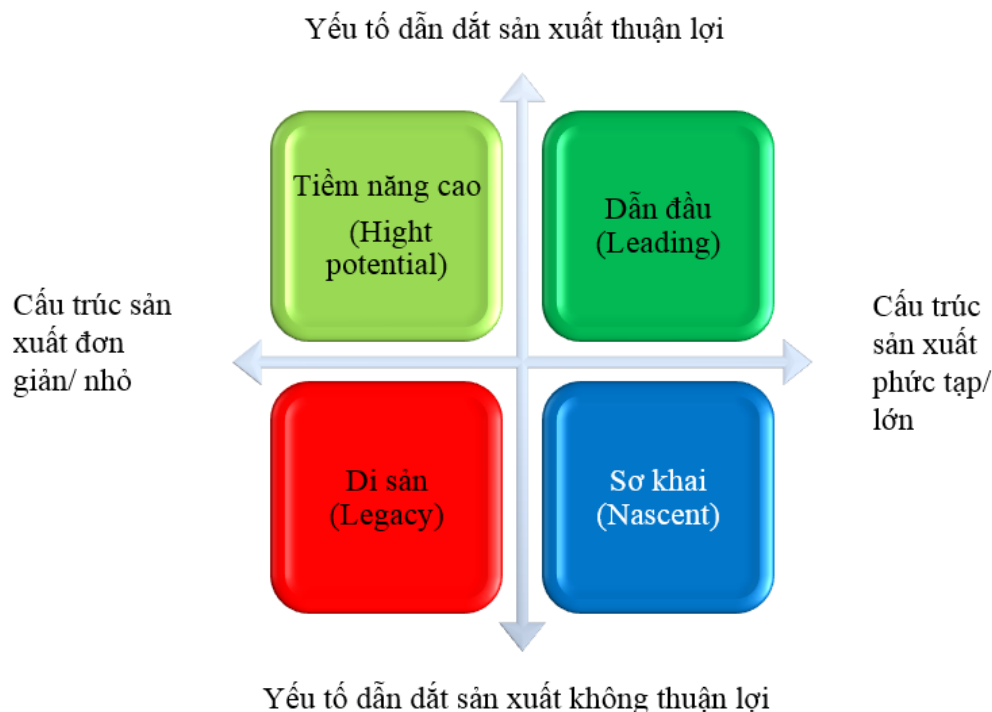
Báo cáo FOP sử dụng 59 chỉ số để đánh giá mức độ sẵn sàng của một quốc gia trong nền sản xuất tương lai của CMCN 4.0. Các chỉ số này không phải do nhóm chuyên gia của Diễn đàn Kinh tế thế giới sáng tạo ra, mà là sự kế thừa, đã được đo lường hoặc được tư vấn bởi các chuyên gia của các tổ chức được quốc tế công nhận, bao gồm Cơ quan Năng lượng Quốc tế (IEA), Tổ chức lao động quốc tế (ILO), Liên minh Viễn thông quốc tế (ITU), Tổ chức Hợp tác và Phát triển kinh tế (OECD), Liên hợp quốc (UN), Tổ chức của Liên hợp quốc về Giáo dục, Khoa học và Văn hóa (UNESCO), Tổ chức phát triển công nghiệp Liên hợp quốc (UNIDO), Ngân hàng Thế giới (WB), Tổ chức Thương mại thế giới (WTO) và các tổ chức khác. Đóng góp vào 59 bộ chỉ số đánh giá này cũng bao gồm các chỉ số xuất phát từ ý kiến chuyên sâu của các chuyên gia hàng đầu của Diễn đàn Kinh tế thế giới qua khảo sát ý kiến các chuyên gia điều hành (EOS - World Economic Forum's Executive Opinion Survey). Trong một số trường hợp thiếu dữ liệu, tác giả sử dụng thuật toán để ước tính hoặc quy đổi sang giá trị có tính tương đối chính xác ở mức cao nhất có thể.

Như vậy, dữ liệu của 59 chỉ số thành phần được chia làm ba nhóm:

- Dữ liệu cứng (hard data): 28 chỉ số thành phần
- Dữ liệu khảo sát (survey): 21 chỉ số thành phần lấy dữ liệu từ khảo sát ý kiến doanh nghiệp (Executive Opinion Survey) do WEF thực hiện để phục vụ đánh giá chỉ số năng lực cạnh tranh toàn cầu (GCI) và các đánh giá khác của WEF.
- Dữ liệu tổng hợp (index): 10 chỉ số thành phần.

e. Ý nghĩa kết quả đánh giá và phân nhóm

Dựa trên dữ liệu đánh giá của từng quốc gia quốc gia theo hai khía cạnh: Yếu tố dẫn dắt sản xuất (trục dọc) và Cấu trúc sản xuất (trục ngang) với 8 trụ cột và 59 chỉ số thành phần, WEF (2018) phân loại 100 quốc gia và nền kinh tế thành một trong bốn nhóm: Dẫn đầu; Tiềm năng cao; Di sản và Sơ khởi như hình dưới đây.



Hình 16. Các nguyên mẫu phân loại tương ứng với các mức sẵn sàng đối với CMCN 4.0 theo quan điểm của WEF

Căn cứ vào điểm số của hai cấu phần tổng hợp là cấu trúc của nền sản xuất và các Yếu tố dẫn dắt sản xuất, các quốc gia/ nền kinh tế được định vị trong không gian hai chiều. Chiều ngang (trục hoành) thể hiện mức độ phức tạp hay cấu trúc của nền kinh tế. Chiều dọc (trục tung) thể hiện mức độ thuận lợi của các Yếu tố dẫn dắt sản xuất. Cũng trên không gian hai chiều này, các quốc gia, nền kinh tế được phân chia thành bốn nhóm gồm:

- **Dẫn đầu (Leading):** gồm các quốc gia có điểm số cao ở cả hai cấu phần tổng hợp. Nhóm này gồm 25 quốc gia, chủ yếu là các nước phát triển có thu nhập cao ở Châu Âu, Bắc Mỹ, Đông Á. Đây là những quốc gia được đánh giá là có nền tảng hiện tại vững và ở vị thế tốt để thụ hưởng những thay đổi của CMCN4.0.

- **Tiềm năng cao (High-Potential):** gồm các quốc gia có điểm số thấp ở cấu phần Cấu trúc của nền kinh tế nhưng có điểm số cao ở cấu phần các Yếu tố dẫn dắt sản xuất.

- **Di sản (Legacy):** gồm các quốc gia có điểm số cao về cấu phần Cấu trúc của nền kinh tế nhưng điểm số thấp đối với cấu phần các yếu tố dẫn dắt sản xuất. Các quốc gia này được đánh giá là có nguy cơ chịu nhiều tác động tiêu cực của CMCN4.0 do di sản để lại có quy mô lớn, khó thích ứng với CMCN4.0.

- **Sơ khởi (Nascent):** gồm các quốc gia có điểm số thấp ở cả hai cấu phần. Có tới 90% các quốc gia thuộc khu vực Mỹ La Tinh, Châu Phi, khu vực giáp ranh Á- Âu thuộc

nhóm này. Phần lớn các quốc gia thuộc nhóm này được cho là ở vị trí bất lợi trước những thay đổi CMCN4.0. Những nước thuộc nhóm này nhưng nằm ở giáp ranh với nhóm Dẫn đầu và nhóm Tiềm năng cao được cho là có cơ hội tốt hơn để hưởng lợi từ CMCN4.0. (Theo đánh giá của WEF 2018, Việt Nam nằm trong nhóm các quốc gia này).

f. Hiện trạng điểm số và xếp hạng của Việt Nam

Bảng 10 Kết quả đánh giá, xếp hạng Mức độ sẵn sàng cho sản xuất tương lai của Việt Nam theo WEF (2018)¹³

Các nhóm chỉ số	Điểm số	Xếp hạng
Cấu trúc sản xuất		
Độ phức tạp (điểm từ 1 -10)	4,4	72
Quy mô (điểm từ 1 -10)	5,8	17
Yếu tố dẫn dắt sản xuất		
Công nghệ và đổi mới sáng tạo (điểm từ 0 -10)	3,1	90
Nền tảng công nghệ		
2.01. Số thuê bao điện thoại di động (/100 dân)	128	39
2.02. Tỷ lệ dân số được phủ sóng mạng di động tế bào (% dân số)	5	96
2.03. Tỷ lệ người sử dụng Internet (% dân số)	46,5	76
2.04. FDI và chuyển giao công nghệ (điểm từ 1 đến 7)	4,1	73
2.05. Tiếp thu công nghệ ở doanh nghiệp (điểm từ 1 đến 7)	4,2	78
2.06. Tác động của CNTT&TT đến dịch vụ và sản phẩm mới (điểm từ 1 đến 7)	4,4	70
2.07. Cam kết an ninh mạng (điểm từ 0 đến 1)	0,2	90
Năng lực đổi mới sáng tạo		
2.08. Hiện trạng phát triển các khu, cụm công nghiệp (điểm từ 1 đến 7)	3,8	59

¹³ http://www3.weforum.org/docs/FOP_Readiness_Report_2018.pdf

Các nhóm chỉ số	Điểm số	Xếp hạng
2.09. Đầu tư của doanh nghiệp cho các công nghệ mới nổi (điểm từ 1 đến 7)	3,7	50
2.11. Doanh nghiệp ủng hộ các ý tưởng táo bạo (điểm từ 1 đến 7)	3,6	47
Nguồn nhân lực (điểm từ 0 -10)	4,5	70
3.06. Tỷ lệ người dân có kỹ năng CNTT&TT	4	66
Đầu tư và thương mại toàn cầu (điểm từ 0 -10)	7,0	13
4.04. Hiệu quả logistics (điểm từ 1 đến 5)	3	57
Khung thể chế (điểm từ 0 -10)	5,0	53
Môi trường nhu cầu (điểm từ 0 -10)	4,6	87
Nguồn lực bền vững (điểm từ 0 -10)	5,2	39

II.3.2. Nội dung các nhóm chỉ số, chỉ số thành phần của bộ chỉ số liên quan đến lĩnh vực CNTT&TT

- | | |
|--------------------------|---|
| 1. Tên bộ chỉ số | Mức độ sẵn sàng cho sản xuất tương lai |
| - Tên tiếng Anh | Readiness for the Future of Production |
| 2. Đơn vị chủ trì | Bộ Khoa học và Công nghệ (đầu mối theo dõi nhóm chỉ số Công nghệ và Đổi mới sáng tạo) |

Số thuê bao điện thoại di động tế bào (2.01)

Số thuê bao điện thoại di động tế bào (/100 dân)

Thuộc bộ chỉ số Mức độ sẵn sàng cho sản xuất tương lai (FOP)

Trụ cột: Yếu tố dẫn dắt sản xuất

Nhóm chỉ số Công nghệ và Đổi mới sáng tạo, tiểu nhóm Nền tảng công nghệ, Nhóm thành phần Mức độ sẵn sàng về CNTT&TT

a. Tên chỉ số

Số thuê bao điện thoại di động tế bào (/100 dân)

Tên gốc tiếng Anh: Mobile-cellular telephone subscriptions per 100 population

b. Cơ quan chủ trì

Bộ Khoa học và Công nghệ

Cơ quan chủ trì trong Bộ TT&TT: Cục Viễn thông (Bộ TT&TT)

Cơ quan phối hợp: Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược Thông tin và Truyền thông (Bộ TT&TT).

c. Ý nghĩa

Số thuê bao điện thoại di động tế bào là một chỉ số dùng để đánh giá mức độ phát triển và áp dụng các công nghệ mới về viễn thông trong việc trao đổi thông tin liên lạc của một đất nước, một nền kinh tế. Số lượng thuê bao điện thoại di động tế bào càng nhiều, điểm số và thứ hạng càng cao

d. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Mã chỉ số	Giá trị (FOB 2018)	Thứ hạng (FOB 2018)
2.01	128	39

e. Nội dung và phương pháp tính

Chỉ số này là dữ liệu định lượng, thứ cấp, lấy từ báo cáo đánh giá đô lượng về xã hội thông tin của ITU. Lưu ý: Trong báo cáo FOB 2018, chỉ số 2.01 sử dụng dữ liệu công bố năm 2016 của ITU.

Tham khảo chi tiết về nội dung, phương pháp tính và cách thức thu thập tại mục II.1.2, mã chỉ số 1.02.

Tỷ lệ dân số được phủ sóng mạng di động tế bào (2.02)

Tỷ lệ dân số được phủ sóng mạng di động tế bào (% dân số)

Thuộc bộ chỉ số Mức độ sẵn sàng cho sản xuất tương lai 2018 (FOP)

Trụ cột: Yếu tố dẫn dắt sản xuất

Nhóm chỉ số: Công nghệ và Đổi mới sáng tạo, tiểu nhóm Nền tảng công nghệ, nhóm thành phần Mức độ sẵn sàng về CNTT&TT

a. Tên chỉ số Tỷ lệ dân số được phủ sóng mạng di động tế bào (% dân số)

Tên gốc tiếng Anh LTE Mobile Network Coverage

b. Cơ quan chủ trì Bộ Khoa học và Công nghệ

Cơ quan trụ chỉ trong Bộ TT&TT Cục Viễn thông (Bộ TT&TT)

Cơ quan phối hợp Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược Thông tin và Truyền thông (Bộ TT&TT),

c. Ý nghĩa Thể hiện sự phát triển của hệ thống hạ tầng viễn thông của mtoj quốc gia đối với việc áp dụng các công nghệ mới trong việc truyền tải dữ liệu tốc độ cao như LTE, WiMAX, WirelessMAN...

d. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Mã chỉ số	Giá trị (FOB 2018)	Thứ hạng (FOB 2018)
2.02	5	96

e. Nội dung và phương pháp tính

Chỉ số này là chỉ số định lượng, thứ cấp, lấy từ kết quả báo cáo đánh giá đo lường về xã hội thông tin của ITU. Lưu ý: Trong báo cáo FOB 2018, chỉ số 2.02 sử dụng dữ liệu công bố của ITU năm 2016.

Tham khảo chi tiết về nội dung, phương pháp tính và cách thức thu thập tại mục II.1.2, mã chỉ số 1.01 (DK)

Tỷ lệ người sử dụng Internet (2.03)

Tỷ lệ người sử dụng Internet

Thuộc bộ chỉ số mức độ sẵn sàng cho sản xuất tương lai 2018 (FOP-WEF)

Trụ cột: Yếu tố dẫn dắt sản xuất

Nhóm chỉ số Công nghệ và Đổi mới sáng tạo, tiểu nhóm Nền tảng công nghệ, Nhóm thành phần Mức độ sẵn sàng về CNTT&TT

Mã chỉ số: 2.03

- a. Tên chỉ số** **Tỷ lệ người sử dụng Internet (% dân số)**
- Tên gốc tiếng Anh Internet users
- b. Cơ quan chủ trì** Bộ Khoa học và Công nghệ
- Cơ quan chủ trì trong Bộ TT&TT Cục Viễn thông (Bộ TT&TT)
- Cơ quan phối hợp Trung tâm Internet Việt Nam (VNNIC), Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch – Tài chính (Bộ TT&TT), Vụ Thống kê Xã hội và Môi trường (TCTK)
- c. Ý nghĩa** Thể hiện khả năng truy cập mạng dữ liệu toàn cầu của người dân sống trong một quốc gia. Chỉ số càng cao thì điểm số thứ hạng càng cao.

d. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Mã chỉ số	Giá trị (FOB 2018)	Thứ hạng (FOB 2018)
2.03	46,5	76

e. Nội dung và phương pháp tính

Chỉ số này là dữ liệu định lượng, thứ cấp, lấy từ kết quả báo cáo đánh giá đo lường về xã hội thông tin của ITU. Lưu ý: Trong báo cáo FOB 2018, chỉ số 2.03 sử dụng dữ liệu công bố của ITU năm 2016.

Tham khảo chi tiết về nội dung, phương pháp tính và cách thức thu thập tại mục II.2.1, mã chỉ số 2.01.

Đầu tư trực tiếp nước ngoài và chuyển giao công nghệ (2.04)

Đầu tư trực tiếp nước ngoài và chuyển giao công nghệ (điểm từ 1 đến 7)

Thuộc bộ chỉ số mức độ sẵn sàng cho sản xuất tương lai 2018 (FOP-WEF)

Trụ cột Yếu tố dẫn dắt sản xuất

Nhóm chỉ số Công nghệ và Đổi mới, tiểu nhóm nền tảng công nghệ, Nhóm thành phần Mức độ sẵn sàng về CNTT&TT

a. Tên chỉ số	Đầu tư trực tiếp nước ngoài và chuyển giao công nghệ (điểm từ 1 đến 7)
Tên gốc tiếng Anh	FDI and technology transfer
b. Cơ quan chủ trì	Bộ Khoa học và Công nghệ
Cơ quan theo dõi trong Bộ TT&TT	Vụ Khoa học và Công nghệ (Bộ TT&TT)
Cơ quan phối hợp	Trung tâm Internet Việt Nam (VNNIC), Vụ Công nghệ thông tin, Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Vụ Quản lý doanh nghiệp, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT)
c. Ý nghĩa	<p>Đối với các nước đang phát triển khi khả năng tổ chức sản xuất và nguồn vốn còn khá hạn hẹp, đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) càng đóng vai trò ngày càng quan trọng hơn bởi nó “không chỉ có thể bổ sung nguồn lực đầu tư và việc hình thành vốn mà nó còn có thể đóng vai trò là phương tiện chuyển giao công nghệ sản xuất, kỹ năng, năng lực đổi mới và thực tiễn quản lý và tổ chức giữa các địa điểm, cũng như tiếp cận thị trường quốc tế” (IMF). Số lượng vốn FDI thể hiện sức hút của nền kinh tế đối với các nhà đầu tư từ nước ngoài.</p> <p>Trong khi đó, chuyển giao công nghệ đóng vai trò quan trọng trong việc tích lũy và củng cố nền tảng cho quá trình đổi mới sáng tạo (Sherman Gee, 1974) thông qua quá trình đầu tư ứng dụng công nghệ hiện đại và đây chuyển sản xuất tiên tiến tại các nhà máy sử dụng các nguồn vốn FDI từ các nước phát triển. Đồng thời chuyển giao công nghệ chính là thước đo cho sự hiệu quả trong việc hiện thực hóa trong sản xuất cả sản phẩm và dịch vụ từ các nghiên cứu ban đầu của các viện nghiên cứu, các trường đại học.</p>

Đầu tư trực tiếp nước ngoài và chuyển giao công nghệ (điểm từ 1 đến 7)

d. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Mã chỉ số	Giá trị (2018)	Thứ hạng (2018)
2.04	4,1	73

e. Nội dung và phương pháp tính

Chỉ số này là chỉ số định lượng đánh giá mức độ đầu tư trực tiếp của nước ngoài trong việc đưa các công nghệ mới vào một quốc gia. Thang điểm được tính là từ 1 = hoàn toàn không đến 7 = mức độ lớn.

f. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Nguồn dữ liệu: Khảo sát ý kiến các các lãnh đạo, cán bộ quản lý điều hành do Diễn đàn Kinh tế thế giới triển khai dựa trên câu hỏi “*Anh/ Chị đánh giá thế nào về việc đầu tư trực tiếp của nước ngoài đem lại công nghệ mới cho quốc gia của bạn?*” (1 = hoàn toàn không đến 7 = mức độ lớn).

Chỉ số này đã được sử dụng trong đánh giá về năng lực cạnh tranh toàn cầu của WEF những năm trước đây.

Kết quả điểm số và thứ hạng được lấy từ báo cáo năng lực cạnh tranh toàn cầu (Global Competitiveness Report) của Diễn đàn kinh tế thế giới năm 2017 -2018

Tiếp thu công nghệ ở doanh nghiệp (2.05)

Tiếp thu công nghệ ở doanh nghiệp (điểm từ 1 đến 7)

Thuộc bộ chỉ số mức độ sẵn sàng cho sản xuất tương lai 2018 (FOP-WEF)

Trụ cột Yếu tố dẫn dắt sản xuất

Nhóm chỉ số Công nghệ và Đổi mới, tiểu nhóm Nền tảng công nghệ, nhóm thành phần Sử dụng CNTT&TT

- a. Tên chỉ số** Tiếp thu công nghệ ở doanh nghiệp (điểm từ 1 đến 7)
- Tên gốc Tiếng Anh Firm-level technology absorption
- b. Cơ quan chủ trì** Bộ Khoa học và Công nghệ
- Cơ quan theo dõi trong Bộ TT&TT Vụ Quản lý doanh nghiệp (Bộ TT&TT)
- Cơ quan phối hợp Vụ Công nghệ thông tin, Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT).
- c. Ý nghĩa** Thể hiện mức độ, năng lực sẵn sàng áp dụng, tiếp thu các công nghệ mới tại các cơ quan, đơn vị ở cả khu vực tư nhân và nhà nước đối với sự thay đổi về mặt công nghệ. Kết quả đánh giá (cho điểm) càng cao thì xếp hạng càng cao.

d. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Mã chỉ số	Giá trị (FOB 2018)	Thứ hạng (FOB 2018)
2.05	4,2	78

e. Nội dung và phương pháp tính

Chỉ số này mới được đưa vào bộ chỉ số của WEF từ năm 2018. Là chỉ số định tính, ước lượng mức độ áp dụng các công nghệ mới tại các doanh nghiệp trong năm tham chiếu.

Thang điểm đo lường: 1 (hoàn toàn chưa) –7 (áp dụng rộng rãi).

g. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Nguồn dữ liệu: Khảo sát ý kiến các các lãnh đạo, cán bộ quản lý điều hành do Diễn đàn Kinh tế thế giới triển khai thông qua câu hỏi khảo sát: “Ở quốc gia của Anh/ Chi, các doanh nghiệp áp dụng, tiếp thu các công nghệ mới nhất ở mức độ nào?” (1= hoàn toàn chưa, 7= Áp dụng rộng rãi). Lưu ý: Báo cáo FOB 2018 sử dụng dữ liệu khảo sát của năm 2017.

Tác động của CNTT&TT đến dịch vụ và sản phẩm mới (2.06)

Tác động của CNTT&TT đến dịch vụ và sản phẩm mới

Thuộc bộ chỉ số mức độ sẵn sàng cho sản xuất tương lai 2018 (FOP-WEF)

Trụ cột: Yếu tố dẫn dắt sản xuất

Nhóm chỉ số: Công nghệ và Đổi mới sáng tạo, tiểu nhóm Nền tảng công nghệ, Nhóm thành phần Sử dụng CNTT&TT

- a. Tên chỉ số** Tác động của CNTT&TT đến dịch vụ và sản phẩm mới
Tên gốc tiếng Anh ICT-enabled business models
- b. Cơ quan chủ trì** Bộ Khoa học và Công nghệ
Cơ quan theo dõi trong Bộ TT&TT Vụ Quản lý doanh nghiệp (Bộ TT&TT)
Cơ quan phối hợp trong Bộ TT&TT Cục Tin học hóa, Vụ Công nghệ thông tin, Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT)
- c. Ý nghĩa** Thể hiện ảnh hưởng của CNTT&TT (ICT) trong việc hình thành các mô hình sản xuất và kinh doanh sản phẩm và dịch vụ mới của một quốc gia. Kết quả đánh giá (cho điểm) càng cao thì xếp hạng càng cao.

d. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Mã chỉ số	Giá trị (FOB 2018)	Thứ hạng (FOB 2018)
2.06	4,4	70

e. Nội dung và phương pháp tính

Chỉ số này mới được đưa vào bộ chỉ số của WEF từ năm 2018.

Chỉ số định tính, ước lượng mức độ ứng dụng CNTT&TT trong việc triển khai các mô hình kinh doanh mới theo thang điểm từ 1 đến 7.

g. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Nguồn dữ liệu: Khảo sát ý kiến các các lãnh đạo, cán bộ quản lý điều hành do Diễn đàn Kinh tế thế giới triển khai dựa trên câu hỏi khảo sát « *Tại quốc gia của Anh/ Chi, CNTT&TT ảnh hưởng thế nào đến việc hình thành các mô hình kinh doanh mới?* » (1 = hoàn toàn không, 7 = mức độ lớn).

Lưu ý: chỉ số này cũng được sử dụng trong báo cáo về chỉ số ĐMST toàn cầu (GII-2018)

Cam kết an toàn, an ninh mạng (2.07)

Cam kết an toàn, an ninh mạng

Thuộc bộ chỉ số mức độ sẵn sàng cho sản xuất tương lai 2018 (FOP-WEF)

Trụ cột Yếu tố dẫn dắt sản xuất

Nhóm chỉ số Công nghệ và Đổi mới sáng tạo, tiểu nhóm Nền tảng công nghệ, Nhóm thành phần đảm bảo an toàn, an ninh mạng và dữ liệu cá nhân

- a. Tên chỉ số** Cam kết an toàn, an ninh mạng
- Tên gốc tiếng Anh Cybersecurity commitment
- b. Cơ quan chủ trì** Bộ Khoa học và Công nghệ
- Cơ quan theo dõi trong Bộ TT&TT Cục An toàn thông tin (Bộ TT&TT)
- Cơ quan phối hợp Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT)
- c. Ý nghĩa** Thể hiện cam kết của Chính phủ thông qua việc thiết lập và duy trì các tổ chức kỹ thuật, tổ chức đào tạo và nghiên cứu phát triển, tổ chức điều phối chính sách chiến lược, cơ chế trao đổi thông tin với các đối tác và các khuôn khổ pháp lý về các vấn đề liên quan đến an toàn, an ninh mạng và tội phạm công nghệ cao.

d. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Mã chỉ số	Giá trị (FOB 2018)	Thứ hạng (FOB 2018)
2.07	0,245	90

e. Nội dung và phương pháp tính

Chỉ số này là dữ liệu định tính, được tổng hợp từ 05 nhóm chỉ số thành phần:

- Pháp lý: các quy định pháp lý, thể chế hiện hành nhằm giải quyết các vấn đề về đảm bảo an toàn, an ninh thông tin và tội phạm mạng.
- Kỹ thuật: các quy định kỹ thuật hiện hành nhằm giải quyết các vấn đề về đảm bảo an toàn, an ninh thông tin.
- Tổ chức: các quy định, chiến lược phối hợp chính sách hiện hành về tăng cường đảm bảo an toàn, an ninh thông tin ở cấp quốc gia.
- Nâng cao năng lực: các nghiên cứu và phát triển, các chương trình giáo dục và đào tạo hiện hành, đội ngũ chuyên gia được công nhận và các cơ quan chính phủ thúc đẩy việc nâng cao năng lực đảm bảo an toàn, an ninh thông tin.

Cam kết an toàn, an ninh mạng

- Phối hợp: khung phối hợp và mạng lưới chia sẻ thông tin về đảm bảo an toàn, an ninh thông tin hiện hành.

g. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Chỉ số này là kết quả đánh giá, xếp hạng GCI của ITU (Báo cáo FOB 2018 sử dụng dữ liệu đánh giá, xếp hạng theo công bố của ITU năm 2017).

Nguồn dữ liệu: Báo cáo của Liên minh Viễn thông quốc tế (ITU) về Bộ chỉ số An toàn thông tin toàn cầu (GCI).

Tham khảo nội dung, phương pháp tính, nguồn dữ liệu và cách thức thu thập của ITU tại mục II.2.

Hiện trạng phát triển các khu, cụm công nghiệp (2.08)

Hiện trạng phát triển các khu, cụm công nghiệp (điểm từ 1 đến 7)

Thuộc bộ chỉ số mức độ sẵn sàng cho sản xuất tương lai 2018 (FOP-WEF)

Trụ cột: Yếu tố dẫn dắt sản xuất

Nhóm chỉ số Công nghệ và Đổi mới sáng tạo, tiểu nhóm Khả năng đổi mới, sáng tạo, Nhóm thành phần các hoạt động của ngành công nghiệp

- a. Tên chỉ số** Hiện trạng phát triển các khu, cụm công nghiệp (điểm từ 1 đến 7)
- Tên gốc tiếng Anh State of cluster development
- b. Cơ quan chủ trì** Bộ Khoa học và Công nghệ
- Cơ quan theo dõi trong Bộ TT&TT Vụ Công nghệ thông tin (Bộ TT&TT)
- Cơ quan phối hợp Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT)
- c. Ý nghĩa** Thể hiện sự tập trung về địa lý giữa nhà cung cấp, sản xuất và dịch vụ liên quan trong chuỗi cung ứng của một lĩnh vực sản xuất cụ thể

d. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Mã chỉ số	Giá trị (FOB 2018)	Thứ hạng (FOB 2018)
2.08	3,8	59

e. Nội dung và phương pháp tính

Chỉ số này là chỉ số định tính, đo lường sự phát triển sâu, rộng của các khu, cụm công nghiệp (mức độ tập trung về mặt địa lý của các doanh nghiệp sản xuất, các nhà cung cấp, các doanh nghiệp kinh doanh sản phẩm, dịch vụ liên quan và các viện chuyên môn trong lĩnh vực đặc thù).

Thang điểm đo lường là từ 1 (hoàn toàn không) đến 7 (mức độ rất cao). Kết quả đánh giá (cho điểm) càng cao thì xếp hạng càng cao.

f. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Khảo sát ý kiến các lãnh đạo, cán bộ quản lý điều hành do Diễn đàn Kinh tế thế giới triển khai dựa trên câu hỏi khảo sát “Tại quốc gia Anh/ Chi, các cụm công nghiệp phát triển sâu và rộng như thế nào (mức độ tập trung theo địa lý của các công ty, nhà cung cấp, nhà sản xuất các

Hiện trạng phát triển các khu, cụm công nghiệp (điểm từ 1 đến 7)

sản phẩm và dịch vụ liên quan và các tổ chức chuyên ngành trong một lĩnh vực cụ thể?” (1= hoàn toàn không đến 7 = mức độ rất cao).

Lưu ý: Trong báo cáo FOB 2018, chỉ số 2.08 sử dụng dữ liệu khảo sát của năm 2017. Chỉ số này cũng được sử dụng trong chỉ số ĐMST (GII), chỉ số cạnh tranh toàn cầu (GCI) trong những năm trước đây và chỉ số Năng lực cạnh tranh toàn cầu năm 2018 (GCI 4.0).

Đầu tư của doanh nghiệp vào các công nghệ mới nổi (2.09)

Đầu tư của doanh nghiệp vào các công nghệ mới nổi (điểm từ 1 đến 7)

Thuộc bộ chỉ số mức độ sẵn sàng cho sản xuất tương lai 2018 (FOP-WEF)

Trụ cột: Yếu tố dẫn dắt sản xuất

Nhóm chỉ số Công nghệ và Đổi mới sáng tạo, tiểu nhóm Khả năng đổi mới, sáng tạo, Nhóm thành phần các hoạt động của ngành công nghiệp

a. Tên chỉ số Đầu tư của doanh nghiệp vào các công nghệ mới nổi (điểm từ 1 đến 7)

Tên gốc tiếng Anh Company Investment in emerging technology

b. Cơ quan chủ trì Bộ Khoa học và Công nghệ

Cơ quan theo dõi trong Bộ TT&TT Vụ Quản lý doanh nghiệp (Bộ TT&TT)

Cơ quan phối hợp trong Bộ TT&TT Vụ Công nghệ thông tin, Vụ Khoa học và Công nghệ, Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT)

c. Ý nghĩa Thể hiện mức độ đầu tư của các công ty cho các sản phẩm công nghệ mới của CMCN 4.0.

d. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Mã chỉ số	Giá trị (FOB 2018)	Thứ hạng (FOB 2018)
2.09	3,7	50

e. Nội dung và phương pháp tính

Chỉ số này là chỉ số định tính, đo lường mức độ đầu tư của các doanh nghiệp cho các công nghệ mới nổi (IoT, trí tuệ nhân tạo, phân tích dữ liệu, thực tế tăng cường, robotics, in ấn 3D).

Thang điểm đo lường là từ 1 (không đầu tư) đến 7 (đầu tư lớn). Kết quả đánh giá (cho điểm) càng cao thì xếp hạng càng cao.

f. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Khảo sát ý kiến các các lãnh đạo, cán bộ quản lý điều hành do Diễn đàn Kinh tế thế giới triển khai dựa trên câu hỏi khảo sát “Tại quốc gia Anh/ Chi, các doanh nghiệp đầu tư cho các công nghệ mới nổi (ví dụ: Internet kết nối vạn vật, phân tích nâng cao và trí tuệ nhân tạo, robot tự động, công nghệ in 3D) ở mức độ nào?” (1= hoàn toàn không, 7 = mức độ nhiều).

Lưu ý: Trong báo cáo FOB 2018, chỉ số 2.09 sử dụng dữ liệu khảo sát năm 2017.

Doanh nghiệp ủng hộ những ý tưởng táo bạo (2.11)

Doanh nghiệp ủng hộ những ý tưởng táo bạo (điểm từ 1 đến 7)

Thuộc bộ chỉ số mức độ sẵn sàng cho sản xuất tương lai 2018 (FOP-WEF)

Trụ cột: Yếu tố dẫn dắt sản xuất

Nhóm chỉ số Công nghệ và Đổi mới sáng tạo, tiểu nhóm Khả năng đổi mới, sáng tạo

a. Tên chỉ số Doanh nghiệp ủng hộ những ý tưởng táo bạo (điểm từ 1 đến 7)

Tên gốc tiếng Anh Company embracing disruptive ideas

b. Cơ quan chủ trì Bộ Khoa học và Công nghệ

Cơ quan theo dõi trong Bộ TT&TT Vụ Quản lý doanh nghiệp (Bộ TT&TT)

Cơ quan phối hợp trong Bộ TT&TT Vụ Công nghệ thông tin, Vụ Khoa học và Công nghệ, Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT)

c. Ý nghĩa Đánh giá mức độ chấp nhận các ý tưởng táo bạo, rủi ro trong các doanh nghiệp. Kết quả đánh giá (cho điểm) càng cao thì xếp hạng càng cao.

d. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Mã chỉ số	Giá trị (FOB 2018)	Thứ hạng (FOB 2018)
2.11	3,6	47

e. Nội dung và phương pháp tính

Chỉ số này là chỉ số định tính, đo lường mức độ chấp nhận rủi ro và việc áp dụng các ý tưởng táo bạo trong các doanh nghiệp. Được đánh giá theo thang điểm từ 1 (hoàn toàn không) đến 7 (mức độ cao).

f. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Khảo sát ý kiến các lãnh đạo, cán bộ quản lý điều hành do Diễn đàn Kinh tế thế giới triển khai dựa trên câu hỏi khảo sát “Tại quốc gia Anh/ Chi, các doanh nghiệp chấp nhận rủi ro hoặc các ý tưởng táo bạo ở mức độ nào?” (1= hoàn toàn không, 7 = mức độ cao).

Lưu ý: Trong báo cáo FOB 2018, chỉ số 2.09 sử dụng dữ liệu được lấy từ báo cáo chỉ số cạnh tranh toàn cầu trong cuộc cách mạng công nghệ 3.0 của diễn đàn Kinh tế thế giới năm 2018.

Tỷ lệ người dân có kỹ năng CNTT&TT (3.06)

Tỷ lệ người dân có kỹ năng CNTT&TT (điểm từ 1 đến 7)

Thuộc bộ chỉ số mức độ sẵn sàng cho sản xuất tương lai 2018 (FOP-WEF)

Trụ cột: Yếu tố dẫn dắt sản xuất

Nhóm chỉ số Nguồn nhân lực, Tiểu nhóm Lực lượng lao động hiện nay, Nhóm thành phần Năng lực của đội ngũ lao động

a. Tên chỉ số Tỷ lệ người dân có kỹ năng CNTT&TT (điểm từ 1 đến 7)

Tên gốc Tiếng Anh

Digital skills among population

b. Cơ quan theo dõi trong Bộ TT&TT Cục Tin học hóa (Bộ TT&TT)

Cơ quan phối hợp

Cục Viễn thông, Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT);

Tổng cục thống kê (Bộ Kế hoạch và Đầu tư)

c. Ý nghĩa

Dùng để đo lường mức độ sẵn sàng về kỹ năng số của người dân

d. Nội dung và phương pháp tính

Chỉ số này là chỉ số định tính, được đánh giá theo thang điểm từ 1 đến 7, trong đó 7 là số điểm tốt nhất một quốc gia đạt được.

e. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Dữ liệu sử dụng để đánh giá đối với chỉ số này là dữ liệu sơ cấp, do Diễn đàn Kinh tế thế giới thu thập từ việc khảo sát ý kiến của lãnh đạo điều hành thông qua câu hỏi: “*tại quốc gia Anh/ Chi, tỷ lệ người dân được trang bị đầy đủ các kỹ năng số bao gồm kỹ năng máy tính, lập trình cơ bản, đọc tài liệu số là như thế nào?*” (1= chưa được trang bị, 7 = mọi người đều đã trang bị đầy đủ kỹ năng số).

Hiệu quả logistics (4.04)

Hiệu quả Logistics (điểm từ 1 đến 5)

Thuộc Bộ chỉ số mức độ sẵn sàng cho sản xuất tương lai 2018 (FOP-WEF)

Trụ cột: Yếu tố dẫn dắt sản xuất

Nhóm chỉ số: Đầu tư và thương mại toàn cầu, tiểu nhóm Thương mại, Nhóm thành phần Thúc đẩy thương mại và tiếp cận thị trường

a. Tên chỉ số	Hiệu quả Logistics (điểm từ 1 đến 5)
Tên gốc tiếng Anh	Logistics performance
b. Cơ quan chủ trì	Bộ Công thương
Cơ quan theo dõi trong Bộ TT&TT	Vụ Bưu chính (Bộ TT&TT)
Cơ quan phối hợp trong Bộ TT&TT	Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch - Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT)
c. Ý nghĩa	Dịch vụ Logistics đóng vai trò quan trọng trong việc hỗ trợ, tạo điều kiện thuận lợi cho sự phát triển hiệu quả của các doanh nghiệp, trong đó có hoạt động đổi mới sáng tạo.

d. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Mã chỉ số	Giá trị (FOB 2018)	Thứ hạng (FOB 2018)
4.04	3,0	57

e. Nội dung và phương pháp tính

Chỉ số này được tính là giá trị bình quân của 05 chỉ số thành phần về năng lực logistics quốc tế gồm

1. Hiệu quả của quy trình thông quan (tốc độ, tính đơn giản và khả năng dự đoán đối với các thủ tục) của các cơ quan kiểm soát biên giới, bao gồm cơ quan hải quan.
2. Mức độ dễ dàng trong việc sắp xếp các chuyến hàng có giá cả cạnh tranh.
3. **Năng lực và chất lượng của các dịch vụ logistics.**
4. **Khả năng theo dõi và tra cứu: khả năng tra cứu và truy tìm lô hàng.**
5. Tính kịp thời: Tần suất hàng được chuyển đến người nhận trong khoảng thời gian giao hàng dự kiến hoặc theo lịch trình.

Thang điểm được tính là từ 1 đến 5 (tốt nhất).

Hiệu quả Logistics (điểm từ 1 đến 5)

Ngân hàng thế giới tiến hành điều tra khảo sát và tính điểm dựa trên khoảng 6.000 đánh giá cho từng quốc gia, được thực hiện bởi gần 1.000 nhà giao nhận vận tải quốc tế, cho điểm 8 thị trường được lựa chọn ngẫu nhiên dựa trên các thị trường xuất khẩu, nhập khẩu quan trọng nhất của quốc gia người đánh giá. Điểm số được tính trung bình trên tất cả các câu trả lời.

f. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Nguồn dữ liệu: Diễn đàn Kinh tế thế giới tính toán dựa trên dữ liệu công bố của Ngân hàng Thế giới về chỉ số đánh giá năng lực logistics quốc tế.

Theo đó, Ngân hàng Thế giới thực hiện khảo sát trực tuyến và thường được thực hiện theo 02 giai đoạn

- Giai đoạn 1 (tháng 10 – tháng 12): tiến hành khảo sát theo kế hoạch.
- Giai đoạn 2 (tháng 3- tháng 4): khảo sát bổ sung trong trường hợp chưa đầy đủ thông tin.

Bảng hỏi khảo sát (tham khảo tại địa chỉ: https://lpi.worldbank.org/sites/default/files/LPI_2018_Questionnaire.pdf, lưu ý 08 thị trường được lựa chọn ngẫu nhiên tùy vào quốc gia được khảo sát) gồm các câu hỏi nhằm thu thập thông tin theo 06 nội dung

1. Hiệu quả của quy trình thông quan: đánh giá theo thang điểm từ 1 (rất kém) đến 5 (rất cao) cho câu hỏi số 10 trong bảng khảo sát.
2. Chất lượng cơ sở hạ tầng liên quan đến thương mại và vận tải: đánh giá theo thang điểm từ 1 (rất kém) đến 5 (rất cao) cho câu hỏi số 11 trong bảng khảo sát.
3. Mức độ dễ dàng trong việc sắp xếp các chuyến hàng có giá cả cạnh tranh: đánh giá theo thang điểm từ 1 (rất kém) đến 5 (rất cao) cho câu hỏi số 12 trong bảng khảo sát.
4. **Năng lực và chất lượng của các dịch vụ logistics:** đánh giá theo thang điểm từ 1 (rất kém) đến 5 (rất cao) cho câu hỏi số 13 trong bảng khảo sát.
5. **Khả năng theo dõi và tra cứu:** khả năng tra cứu và truy tìm lô hàng: đánh giá theo thang điểm từ 1 (rất kém) đến 5 (rất cao) cho câu hỏi số 14 trong bảng khảo sát.
6. Tần suất hàng được truyền đến người nhận trong khoảng thời gian giao hàng dự kiến hoặc theo lịch trình: Khả năng theo dõi và tra cứu: khả năng tra cứu và truy tìm lô hàng: đánh giá theo thang điểm từ 1 (rất kém) đến 5 (rất cao) cho câu hỏi số 15 trong bảng khảo sát.

Dữ liệu vào báo cáo chi tiết của chỉ số hiệu quả logistics có thể tra cứu tại địa chỉ <http://lpi.worldbank.org/>

II.4. BỘ CHỈ SỐ NĂNG LỰC CẠNH TRANH TOÀN CẦU (GCI 4.0)

Theo Nghị quyết số 02/NQ-CP ngày 01/01/2019, Bộ Khoa học và Công nghệ được Chính phủ giao làm đầu mối theo dõi nhóm chỉ số Công nghệ và Đổi mới sáng tạo theo đánh giá Mức độ sẵn sàng cho sản xuất tương lai của WEF. Trong đó, Bộ Thông tin và Truyền thông được giao chủ trì, chịu trách nhiệm đối với các nhóm chỉ số, chỉ số thành phần B5 (Ứng dụng CNTT&TT) trong Bộ Chỉ số về năng lực cạnh tranh toàn cầu của WEF với mục tiêu cụ thể là “Nâng xếp hạng nhóm chỉ số Ứng dụng công nghệ thông tin 19 (B5) lên từ 20 đến 25 bậc; năm 2019 ít nhất 5 bậc”.

Tuy nhiên, ngoài nhóm chỉ số thành phần B5 thuộc trụ cột “Môi trường thúc đẩy”, Bộ Chỉ số về năng lực cạnh tranh toàn cầu của Diễn đàn Kinh tế thế giới, một số nhóm chỉ số, chỉ số thành phần khác có liên quan đến lĩnh vực CNTT&TT cũng cần được quan tâm nhằm góp phần hiện thực hóa các mục tiêu đã đề ra tại Nghị quyết số 02/NQ-CP. Phần dưới đây mô tả một số bộ chỉ số, chỉ số thành phần có liên quan đến lĩnh vực CNTT&TT (nằm ngoài các chỉ số đã mô tả trong các phần trước).

Mức độ tự do báo chí (1.09)

Mức độ tự do báo chí

Thuộc bộ chỉ số Nâng cao năng lực cạnh tranh (GCI 4.0) của WEF

Trụ cột số 1 Thể chế, Mục D. Hiệu quả hoạt động khu vực công

a. Tên chỉ số	Mức độ tự do báo chí
Tên gốc tiếng Anh	Freedom of the press
b. Cơ quan chủ trì	Bộ Kế hoạch và Đầu tư
Cơ quan theo dõi trong Bộ TT&TT	Cục Báo chí (Bộ TT&TT)
Cơ quan phối hợp	Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT)
c. Ý nghĩa	Đo lường mức độ độc lập của phương tiện truyền thông, chất lượng của cơ sở hạ tầng hỗ trợ sản xuất tin tức, thông tin và hành vi bạo lực chống lại các nhà báo. Chỉ số này cung cấp một cách nhìn về tình hình tự do truyền thông dựa trên những đánh giá đa nguyên, độc lập về phương tiện truyền thông, chất lượng khung pháp lý và mức độ an toàn của các nhà báo (không xếp hạng chính sách công cũng như không đánh giá chất lượng báo chí ở các quốc gia, các khu vực)

d. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Mã chỉ số	Giá trị (GCI 4.0)	Điểm số (GCI 4.0)	Thứ hạng (GCI4.0)
1.09	75,1	25,0 (giảm)	139/140

e. Nội dung và phương pháp tính

Mức độ tự do báo chí ở 180 quốc gia và khu vực được xác định bằng cách tổng hợp các câu trả lời của các chuyên gia về một bảng câu hỏi do RSF (Phóng viên không biên giới) điều tra. Phân tích định tính này được kết hợp với dữ liệu định lượng về lạm dụng và hành vi bạo lực đối với các nhà báo trong giai đoạn được đánh giá. Các tiêu chí được sử dụng trong bảng câu hỏi là đa nguyên, độc lập truyền thông, môi trường truyền thông và tự kiểm duyệt, khung pháp lý, tính minh bạch và chất lượng của cơ sở hạ tầng hỗ trợ sản xuất tin tức và thông tin.

Thang điểm tính là từ 0 (tốt) tới 100 (rất tệ)

g. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Chỉ số này sử dụng dữ liệu định tính, thứ cấp.

Nguồn dữ liệu lấy từ RSF: (1) cơ sở dữ liệu về mức độ lạm dụng và bạo lực đối với các nhà báo và phương tiện truyền thông và 2) một cuộc khảo sát ý kiến trực tuyến chuyên gia do RSF tiến hành về tính đa nguyên, độc lập truyền thông, tự kiểm duyệt, minh bạch và cơ sở hạ tầng ở mỗi quốc gia.

Tỷ lệ người dân có kỹ năng về CNTT&TT (6.05)

Tỷ lệ người dân có kỹ năng về CNTT&TT (% dân số)

Thuộc Bộ chỉ số nâng cao năng lực cạnh tranh 4.0 của WEF (GCI 4.0)

Trụ cột số 6 Kỹ năng, Mục A. Lực lượng lao động hiện tại,

Tiểu mục Kỹ năng của lực lượng lao động hiện tại

a. Tên chỉ số Tỷ lệ người dân có kỹ năng về CNTT&TT (% dân số)

Tên gốc Tiếng Anh

Digital skills among population

b. Cơ quan chủ trì

Bộ Kế hoạch và Đầu tư

Cơ quan chủ trì trong Bộ TT&TT

Cục Tin học hóa (Bộ TT&TT)

Cơ quan phối hợp

Cục Viễn thông, Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT);

Tổng cục Thống kê (Bộ KH&ĐT)

b. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Mã chỉ số	Giá trị (GCI 4.0)	Điểm số (GCI 4.0)	Thứ hạng (GCI4.0)
6.05	3,7	44,6 (giảm)	98/140

c. Nội dung và phương pháp tính

Chỉ số này được hiểu là dân số được trang bị đầy đủ kỹ năng CNTT&TT (như kỹ năng máy tính, kỹ năng lập trình cơ bản, kỹ năng đọc số), là chỉ số định tính.

Câu hỏi được đưa ra « *dân số hiện nay được trang bị đầy đủ kỹ năng CNTT&TT là thế nào?* » Điểm số đánh giá cho câu hỏi này là từ 1 (không có) đến 7 (số lượng lớn)

d. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Nguồn dữ liệu lấy từ các cuộc khảo sát trực tuyến các nhà lãnh đạo điều hành do Diễn đàn Kinh tế Thế giới tổ chức.

Mức độ cạnh tranh về dịch vụ (7.07)

Mức độ cạnh tranh về dịch vụ

Thuộc bộ chỉ số Nâng cao năng lực cạnh tranh 4.0 của WEF (GCI 4.0)
Trụ cột số 7. Thị trường hàng hóa, mục A. Cạnh tranh trong thị trường trong nước

a. Tên chỉ số

Mức độ cạnh tranh về dịch vụ

Tên gốc tiếng Anh

Competition in services

b. Cơ quan chủ trì

Bộ Kế hoạch và Đầu tư

Cơ quan theo dõi trong Bộ TT&TT Vụ Quản lý doanh nghiệp (Bộ TT&TT)

Cơ quan phối hợp

Vụ Bru chính, Cục Viễn thông, Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch – Tài chính, Viện Chiến lược TT&TT (Bộ TT&TT)

b. Hiện trạng điểm số và thứ hạng của Việt Nam

Mã chỉ số	Giá trị (GCI 4.0)	Điểm số (GCI 4.0)	Thứ hạng (GCI4.0)
7.07	4,6	59,6	103/140

c. Nội dung và phương pháp tính

Chỉ số này đánh giá mức độ cạnh tranh của ba loại dịch vụ: (i) dịch vụ chuyên nghiệp (dịch vụ pháp lý, kế toán, kỹ sư...), (ii) dịch vụ bán lẻ và (iii) dịch vụ mạng (**viễn thông**, tiện ích, **bru chính**, vận tải...)

Thang điểm đánh giá mức độ cạnh tranh của cả từng loại dịch vụ là từ 1 (hoàn toàn không cạnh tranh) đến 7 (cạnh tranh mãnh liệt), sau đó tổng cộng điểm của cả 3 dịch vụ và chia 3.

d. Nguồn dữ liệu và cách thức thu thập

Nguồn dữ liệu lấy từ các cuộc khảo sát trực tuyến các nhà lãnh đạo điều hành do Diễn đàn Kinh tế Thế giới tổ chức. Câu hỏi 7.02 « *Tại quốc gia Anh/ Chi, Mức độ cạnh tranh trong việc cung cấp các dịch vụ dưới đây là thế nào?* »

PHỤ LỤC 1

BẢNG HỎI NGẮN (14 CÂU HỎI) HÀNG NĂM CUNG CẤP CHO ITU

1. Fixed-telephone subscriptions – Số thuê bao điện thoại cố định
2. Mobile-cellular telephone subscriptions – Số thuê bao điện thoại di động tế bào
3. Active mobile-broadband subscriptions – Số thuê bao băng rộng di động đã được kích hoạt
4. Fixed-broadband subscriptions – Số thuê bao băng rộng cố định
5. 256 kbit/s to less than 2 Mbit/s subscriptions – Số thuê bao băng rộng cố định từ 256k đến dưới 2M
6. 2 Mbit/s to less than 10 Mbit/s subscriptions – Số thuê bao băng rộng cố định từ 2M đến dưới 10M
7. Equal to or above 10 Mbit/s subscriptions – Số thuê bao băng rộng cố định từ 10M trở lên
8. International bandwidth usage, in Mbit/s – Dung lượng băng thông quốc tế sử dụng (đơn vị tính: Mbit/s)
9. Lit/equipped international bandwidth capacity, in Mbit/s – Dung lượng băng thông quốc tế được đầu tư (Đơn vị tính: Mb/s);
10. Percentage of the population covered by a mobile-cellular network – Tỷ lệ dân được phủ sóng mạng di động tế bào;
11. Percentage of the population covered by at least a 3G mobile network – Tỷ lệ dân được phủ sóng mạng di động tối thiểu 3G;
12. Percentage of the population covered by at least an LTE/WiMAX mobile network – Tỷ lệ dân được phủ sóng mạng di động LTE/WiMAX
13. Fixed (wired) - broadband Internet traffic (exabytes) – Lưu lượng Internet băng rộng hữu tuyến (Đơn vị tính: exabytes)
14. Mobile-broadband Internet traffic (within the country) – Lưu lượng Internet băng rộng di động trong nước (Đơn vị tính: exabytes).

PHỤ LỤC 2

BẢNG HỎI DÀI (66 CÂU HỎI) HÀNG NĂM CUNG CẤP CHO ITU

Mạng điện thoại cố định

1. i112 - Fixed-telephone subscriptions – Số thuê bao điện thoại cố định: Bao gồm số thuê bao điện thoại tương tự đang được kích hoạt, thuê bao điện thoại sử dụng giao thức Internet (VoIP), thuê bao điện thoại mạch vòng nội hạt, các trạm điện thoại công cộng trả tiền hoặc trưng dụng sử dụng công nghệ ISDN.

2. i116 - Percentage of fixed-telephone subscriptions that are residential – Tỷ lệ % thuê bao điện thoại cố định cá nhân trên 100 dân, không tính đến các đường cố định đến các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp, các trạm điện thoại công cộng. Bao gồm các thuê bao đã được kích hoạt, cả trả trước và trả sau, tối thiểu 03 tháng.

3. i112IP - VoIP subscriptions – Thuê bao thoại sử dụng giao thức Internet – VoIP, là số lượng thuê bao đường điện thoại cố định sử dụng giao thức Internet. Thuê bao này được hiểu cả thoại trên nền băng rộng hữu tuyến mà cung cấp điện thoại VoIP. Số liệu này không bao gồm các ứng dụng phần mềm để sử dụng thoại trên nền Internet như các ứng dụng OTT kết nối giữa các máy tính với nhau hay máy tính với điện thoại. Số liệu này cũng dựa trên các thuê bao được kích hoạt và trả phí hàng tháng.

4. i112pt - Fixed-telephone numbers ported - Số điện thoại cố định chuyển mạng giữ số. Số thuê bao cố định có giao dịch chuyển mạng giữ số.

Mạng điện thoại di động

5. i271 - Mobile-cellular telephone subscriptions – Thuê bao điện thoại di động tế bào: Số thuê bao dịch vụ điện thoại di động công cộng (cả trả trước và trả sau) mà có thể truy nhập được vào mạng PSTN sử dụng công nghệ tế bào, có phát sinh cước trong tối thiểu 3 tháng. Chỉ số này không bao gồm các thuê bao dữ liệu di động hoặc các USB di động, trung kế di động, nhắn tin vô tuyến, M2M và các dịch vụ đo lường từ xa.

6. i271p - Prepaid mobile-cellular telephone subscriptions – Thuê bao điện thoại di động tế bào trả trước.

7. i271m2m - M2M mobile-network subscriptions – Thuê bao mạng di động kết nối M2M: Số lượng thuê bao di động tế bào để kết nối giữa máy với máy (như ô tô, các thiết bị đo lường thông minh, các thiết bị điện tử của người sử dụng) để trao đổi dữ liệu giữa các cấu kiện được kết nối với nhau mà không phải là giữa các thuê bao điện thoại di động.

8. i271pop - Percentage of the population covered by a mobile-cellular network: Tỷ lệ % dân được phủ sóng mạng di động tế bào, tỷ lệ dân nằm trong vùng có phủ sóng mạng di động tế bào.

9. i271pt - Mobile-cellular numbers ported – Số thuê bao di động chuyển mạng giữ số.

Internet

10. i4214u - International bandwidth usage, in Mbit/s – Dung lượng băng thông quốc tế được sử dụng: Dung lượng băng thông sử dụng bình quân trong 12 tháng, tất cả các đường truyền dẫn quốc tế, bao gồm cả cáp quang lẫn vệ tinh (Mbit/s). Tất cả các đường truyền dẫn quốc tế do tất cả các loại doanh nghiệp viễn thông khai thác, chủ yếu là các doanh nghiệp viễn thông cố định, di động và vệ tinh cần phải được đưa vào số liệu tính toán này. Đối với các tuyến quốc tế riêng lẻ, nếu lưu lượng truy nhập là bất đối xứng, ví dụ như lưu lượng đến không = lưu lượng đi thì lưu lượng nào cao hơn thì sẽ được tính. Và tổng hợp trung bình dung lượng sử dụng của tất cả các tuyến quốc tế có thể được bằng tổng của các tuyến truyền dẫn riêng lẻ.

11. i4214l - Lit/equipped international bandwidth capacity, in Mbit/s - Tổng dung lượng băng thông quốc tế được trang bị, tổng dung lượng các tuyến quốc tế theo thiết kế, chủ yếu là các hệ thống cáp quang, các tuyến vô tuyến (viba), tuyến truyền dẫn đường lên vệ tinh tính đến cuối năm (Mb/s). Nếu lưu lượng là bất đối xứng (đi và đến, lên-xuống không bằng nhau) thì giá trị cao hơn sẽ được tính.

12. Truy nhập và sử dụng dịch vụ CNTT&TT theo hộ gia đình.

13. i4213cv - Number of households covered by a fixed wired network - Tổng số hộ gia đình được bao phủ bởi mạng hữu tuyến, không nhất thiết phải là hộ gia đình có đăng ký hoặc sử dụng các dịch vụ mạng cố định. Các hộ gia đình nên được phân loại như được bao phủ, cấp tiếp cận hoặc đã dùng nhưng cắt... để tính toán sự sẵn sàng cung cấp hoặc có thể cung cấp các dịch vụ đến tận hộ gia đình trong một thời gian ngắn (khoảng vài ngày) mà không phải cam kết thêm nguồn tài nguyên bất thường nào. Bất thường ở đây được hiểu là phải chạy cáp mới hay chạy thêm từ tổng đài chuyên mạch, DSLAM, CMTS, OLT, Fiber Node, Bộ tách quang... Từ FTTC, HFC Node, hay xây thêm cống, cột cáp, thuê một đường riêng... Mạng vô tuyến cố định, mạng di động, hay vệ tinh đều bị loại trừ khỏi tiêu chí này. Trường hợp có sự chồng chéo mạng trên cùng một vị trí địa lý, hơn 1 nhà mạng cùng bao phủ mạng mình trên cùng một vị trí, thì vùng phủ đó vẫn được tính trừ khi thông tin chính thống có kết luận khác

14. i4213cv_pstn - Number of households covered by the traditional public switched telephone network - Là số hộ gia đình được bao phủ bởi mạng PSTN truyền thống, sử dụng cáp đồng đến tận nhà, không bao gồm hộ gia đình được bao phủ bởi mạng DSL.

15. i4213cv_dsl - Number of households covered by digital subscriber lines networks (excluding VDSL/VDSL vectoring) – Số gia đình được phủ mạng đường thuê bao số, không bao gồm các thuê bao VDSL/ VDSL vectoring.

16. i4213cv_cab - Number of households covered by cable TV networks – Số gia đình được phủ mạng truyền hình cáp.
17. i4213cv_fttp - Number of households covered by Fiber-to-the-premises networks – Số gia đình được phủ mạng cáp quang.
18. i4213cv_o - Number of households covered by other fixed-wired networks – Số gia đình được phủ mạng hữu tuyến khác.

Mạng băng rộng cố định (theo công nghệ và tốc độ)

19. i4213tfbb - Fixed-broadband subscriptions – Số thuê bao băng rộng cố định: hữu tuyến, cố định vệ tinh và băng rộng vô tuyến cố định mặt đất.
20. i4213tfb_o - Fixed-broadband subscriptions for organizations – Số thuê bao băng rộng cố định cho các tổ chức.
21. i4213cab - Cable modem Internet subscriptions – Số thuê bao Internet sử dụng cable modem.
22. i4213dsl - DSL Internet subscriptions – Số thuê bao Internet bằng đường xDSL.
23. i4213ftth/b - Fibre-to-the-home/building Internet subscriptions – Số thuê bao Internet cáp quang đến tận nhà.
24. i4213ob - Other fixed-broadband subscriptions – Số thuê bao băng rộng khác.
25. i271s - Satellite broadband subscriptions – Số thuê bao băng rộng vệ tinh.
26. i271fw - Terrestrial fixed wireless broadband subscriptions – Số thuê bao băng rộng vô tuyến cố định mặt đất.
27. i4213_256to2 - 256 kbit/s to less than 2 Mbit/s subscriptions – Số thuê bao băng rộng từ 256 kbit/s đến dưới 2Mbit/s.
28. i4213_2to10 - 2 Mbit/s to less than 10 Mbit/s subscriptions – Số thuê bao băng rộng từ 2M đến dưới 10 Mbit/s.
29. i4213_10to30 - 10 Mbit/s to less than 30 Mbit/s subscription – Số thuê bao băng rộng từ 10 đến dưới 30 Mbit/s.
30. i4213_30to100 - 30 Mbit/s to less than 100 Mbit/s subscriptions - Số thuê bao băng rộng từ 30 đến dưới 100 Mbit/s.
31. i4213_G100 - Equal to or above 100 Mbit/s subscriptions – Số thuê bao băng rộng từ 100 Mbit/s trở lên.

Mạng băng rộng di động

32. i271G - Percentage of the population covered by at least a 3G mobile network – Tỷ lệ dân số trong vùng phủ sóng mạng di động 3G trở lên, không bao gồm các mạng GPRS, EDGE hay CDMA 1 x RTT.
33. i271GA - Percentage of the population covered by at least an LTE/WiMax mobile network – Tỷ lệ dân số nằm trong vùng phủ sóng của mạng LTE/WiMax, bao gồm LTE/ LTE-advanced, mobile WiMax/ WirelessMAN hoặc các mạng tiên tiến tương đương khác, không bao gồm mạng HSPA, UMTS, EV-DO và 3G, cũng như mạng WiMax cố định.
34. i271mw - Active mobile-broadband subscriptions – Thuê bao băng rộng di động đang hoạt động.
35. i271mb_active - Data and voice mobile-broadband subscriptions – Thuê bao băng rộng di động cho thoại và dữ liệu.

36. i271md - Data-only mobile-broadband subscriptions – Thuê bao băng rộng di động chỉ dùng cho dữ liệu.

37. i271mwa - Active subscriptions to LTE/WiMAX mobile-broadband networks – Thuê bao được kích hoạt trên nền mạng băng rộng di động LTE/WiMax.

Thuê bao theo gói

38. i4213_2x - Subscriptions to fixed-broadband and fixed-telephone bundles – Số thuê bao các gói điện thoại cố định và băng rộng cố định.

39. i4213_3x - Subscriptions to fixed-broadband, fixed-telephone and pay-TV bundles – Số thuê bao gói băng rộng cố định, điện thoại cố định và TV trả tiền.

Chất lượng dịch vụ

40. i146u - Mobile-cellular unsuccessful call ratio (%) - Tỷ lệ các cuộc gọi trên mạng di động tế bào không thành công, tính trên tổng cuộc gọi trong năm.

41. i146d - Mobile-cellular dropped call ratio (%) – Tỷ lệ cuộc gọi thành công trên mạng di động tế bào.

42. i147t - Service activation time for fixed - broadband service (in days) – Thời gian kích hoạt đối với dịch vụ băng rộng, tính theo ngày, tính trung bình các thuê bao đã được kích hoạt trong năm thống kê.

Lưu lượng

43. i131m - Domestic fixed-to-fixed telephone traffic, in minutes – Lưu lượng điện thoại cố định – cố định trong nước, tính theo phút.

44. i1313wm - Fixed-to-mobile telephone traffic, in minutes – Lưu lượng điện thoại cố định gọi sang di động, tính theo phút.

45. i132m - International outgoing fixed-telephone traffic, in minutes – Lưu lượng điện thoại cố định đi quốc tế, tính theo phút.

46. i132mi - International incoming fixed-telephone traffic, in minutes – Lưu lượng điện thoại quốc tế đến, theo phút.

47. i133wm - Domestic mobile-telephone traffic, in minutes – Lưu lượng điện thoại di động trong nước, theo phút.

48. i1332wmf - Outgoing mobile traffic to fixed networks, in minutes – Lưu lượng di động chiều đi tới các mạng cố định, theo phút.

49. i1333wm - Outgoing mobile traffic to international, in minutes – Lưu lượng di động chiều đi quốc tế, theo phút.

50. i1335wm - Incoming international traffic to mobile network, in minutes – Lưu lượng quốc tế chiều về đến các mạng di động trong nước, theo phút.

- 51. i133sms - SMS sent – Số tin SMS được chuyển đi.
- 52. i132t - Total international outgoing telephone traffic, in minutes - Tổng lưu lượng điện thoại quốc tế chiều về, tính theo phút
- 53. i132ti - Total international incoming telephone traffic, in minutes – Tổng lưu lượng điện thoại quốc tế chiều đến, tính theo phút
- 54. i135tfb - Fixed-broadband Internet traffic (exabytes) – Lưu lượng Internet băng rộng cố định
- 55. i136mwi - Mobile-broadband Internet traffic (within the country) – Lưu lượng Internet băng rộng đi động trong nước
- 56. i136mwo - Mobile-broadband Internet traffic (outside the country, roaming out) – Lưu lượng Internet băng rộng di động chiều đến quốc tế, bao gồm cả roaming chiều về, lưu lượng phát sinh từ nước ngoài từ mạng 3G trở lên

Doanh thu (theo tiền Việt)

- 57. i75 - Revenue from all telecommunication services – Doanh thu từ tất cả các dịch vụ viễn thông/ triệu đồng
- 58. i741 - Revenue from mobile services – Doanh thu từ các dịch vụ di động

Đầu tư

- 59. i81 - Annual investment in telecommunication services - Đầu tư trong năm cho các dịch vụ viễn thông
- 60. i841f - Annual foreign investment in telecommunications – Đầu tư nước ngoài vào lĩnh vực viễn thông trong năm

Nhân lực

- 61. i51 - Persons employed in full-time equivalents – Số nhân sự làm toàn thời gian trong các nhà mạng cung cấp dịch vụ viễn thông
- 62. i51f - Persons employed by all telecommunication operators, female – Số nhân lực nữ làm trong tất cả các nhà mạng viễn thông, tính nhân sự làm toàn thời gian

Truyền hình trả tiền

- 63. i965IP - IPTV subscriptions – Số thuê bao IPTV
- 64. i965s - Satellite-TV subscriptions – Số thuê bao truyền hình vệ tinh
- 65. i965cab - Cable-TV subscriptions – Số thuê bao truyền hình cáp
- 66. i965oth - Other TV subscriptions – Số thuê bao truyền hình bằng hình thức khác

PHỤ LỤC 3: BẢNG TỔNG HỢP CÁC BỘ CHỈ SỐ, NHÓM CHỈ SỐ, CHỈ SỐ THÀNH PHẦN¹⁴

TT/ Mã chỉ số	Tên chỉ số	Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp	Liên quan đến các đơn vị ngoài ngành
A.	CÁC BỘ CHỈ SỐ, NHÓM CHỈ SỐ, CHỈ SỐ THÀNH PHẦN THỰC HIỆN THEO NGHỊ QUYẾT CỦA CHÍNH PHỦ			
I	BỘ CHỈ SỐ PHÁT TRIỂN CHÍNH PHỦ ĐIỆN TỬ CỦA LIÊN HỢP QUỐC (EGDI)	Cục THH		Bộ GD&ĐT Bộ LĐ-TB-XH
1	Nhóm chỉ số Dịch vụ công trực tuyến (OSI)	Cục THH		Các bộ, ngành, địa phương
2	Nhóm chỉ số Hạ tầng viễn thông (TII)	Cục VT	Cục THH	
TII.01	Tỷ lệ người sử dụng Internet (% dân số)	Cục VT	VNNIC	TCTK (Bộ KH&ĐT)
TII.02	Số thuê bao điện thoại cố định (/100 dân)	Cục VT		
TII.03	Số thuê bao điện thoại di động (/100 dân)	Cục VT		
TII.04	Số thuê bao băng rộng di động đang hoạt động (/100 dân)	Cục VT		
TII.05	Số thuê bao băng rộng cố định (/100 dân)	Cục VT		
3	Nhóm chỉ số Nguồn nhân lực (HCI)	Cục THH		Bộ GD&ĐT (chủ trì)

¹⁴ Cục Tin Học Hóa (Bộ TT&TT) là đơn vị chủ trì, theo dõi đối với Bộ Chỉ số Phát triển Chính phủ điện tử của Liên Hợp quốc (EGDI). Ba đơn vị: Vụ Kế hoạch-Tài chính, Vụ Hợp tác quốc tế, Viện Chiến lược TT&TT là các đơn vị đầu mối, tổng hợp trong bộ TT&TT đối với toàn bộ các bộ chỉ số, nhóm chỉ số, chỉ số thành phần được nêu trong Sổ tay hướng dẫn này.

TT/ Mã chỉ số	Tên chỉ số	Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp	Liên quan đến các đơn vị ngoài ngành
HCI.01	Tỷ lệ người lớn biết đọc, biết viết	Cục THH		UBND các tỉnh, thành phố Bộ LĐ-TB-XH TCTK (Bộ KH&ĐT)
HCI.02	Tỷ lệ đăng ký nhập học chung	Cục THH		
HCI.03	Số năm học kỳ vọng của một học sinh	Cục THH		
HCI.04	Số năm đi học trung bình của một người khi đến tuổi trưởng thành	Cục THH		
4	MỨC ĐỘ THAM GIA TRỰC TUYẾN (chỉ số phụ)	Cục THH	Vụ CNTT	Các bộ, ngành, địa phương
II	BỘ CHỈ SỐ VỀ CẢI THIỆN NĂNG LỰC CẠNH TRANH (GCI 4.0) _ NHÓM CHỈ SỐ ỨNG DỤNG CNTT (B5)	Cục VT		Bộ KH&ĐT
3.01	Số thuê bao điện thoại di động tế bào (/100 dân)	Cục VT		Bộ KH&ĐT
3.02	Số thuê bao băng rộng di động đang hoạt động (/100 dân)	Cục VT		Bộ KH&ĐT
3.03	Số thuê bao băng rộng cố định (/100 dân)	Cục VT		Bộ KH&ĐT
3.04	Số thuê bao Internet cáp quang (/100 dân)	Cục VT		Bộ KH&ĐT
3.05	Tỷ lệ người sử dụng Internet (% dân số)	Cục VT	VNNIC	Bộ KH&ĐT TCTK (Bộ KH&ĐT) Tất cả các bộ, cơ quan, địa phương
III	BỘ CHỈ SỐ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO TOÀN CẦU (GII) CỦA TỔ CHỨC SỞ HỮU TRÍ TUỆ THẾ GIỚI (WIPO)	Viện Chiến lược TT&TT		Bộ KHCN (chủ trì)

TT/ Mã chỉ số	Tên chỉ số	Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp	Liên quan đến các đơn vị ngoài ngành
	Nhóm chỉ số Hạ tầng công nghệ thông tin (C1)			
3.1.1	Truy cập ICT	Cục VT	Vụ CNTT, VNNIC,	
3.1.2	Sử dụng ICT	Cục VT	Vụ CNTT, Cục THH, VNNIC	
3.1.3	Dịch vụ công trực tuyến	Cục THH		Các bộ, cơ quan, địa phương
3.1.4	Mức độ tham gia trực tuyến	Cục THH		Các bộ, ngành, địa phương
	Nhóm chỉ số Công nghệ thông tin và sáng tạo trong mô hình kinh doanh (C4)			
7.1.3	Công nghệ thông tin và sáng tạo trong mô hình kinh doanh	Vụ QLDN	Vụ CNTT	Các bộ, ngành, địa phương
	Nhóm chỉ số Công nghệ thông tin và sáng tạo trong mô hình của tổ chức (C5)			
7.1.4	Công nghệ thông tin và sáng tạo trong mô hình của tổ chức	Vụ QLDN	Vụ CNTT	Các bộ, ngành, địa phương
7.3	Nhóm các chỉ số thuộc nhóm Sáng tạo trực tuyến (C6)			
7.3.1	Tên miền gTLDs (/1.000 dân số có độ tuổi từ 15-69 tuổi)	VNNIC	Vụ CNTT, Cục VT	
7.3.2	Tên miền ccTLDs (/1.000 dân số có độ tuổi từ 15-69 tuổi)	VNNIC	Vụ CNTT, Cục VT	
7.3.3	Sửa mục từ Wikipedia hằng năm (/1 triệu dân số có độ tuổi từ 15-69 tuổi)	Cục PTTH và TTĐT	Vụ CNTT	Các bộ, ngành, địa phương

TT/ Mã chỉ số	Tên chỉ số	Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp	Liên quan đến các đơn vị ngoài ngành
7.3.4	Lượt tải ứng dụng cho điện thoại di động, theo quy mô 1 tỷ \$ GDP (PPP)	Cục PTTH và TTĐT	Vụ CNTT, Cục VT,	Các bộ, ngành, địa phương
	Các chỉ số thực hiện theo Nghị quyết số 19-2017/NQ-CP ngày 06/02/2017 của Chính phủ			
5.3.3	Tỷ lệ nhập khẩu dịch vụ ICT (% tổng giao dịch thương mại)	Vụ CNTT		Tổng cục Thống kê
6.2.3	Tổng chi cho phần mềm máy tính (% GDP)	Cục THH		Các bộ, ngành, địa phương
6.3.3	Xuất khẩu dịch vụ ICT (% tổng giao dịch thương mại)	Vụ CNTT		Tổng cục Thống kê
7.2.1	Xuất khẩu dịch vụ văn hóa và sáng tạo (% tổng giao dịch thương mại)	Cục PTTH&TTĐT	Vụ CNTT	Bộ VH-TT-DL Tổng cục Thống kê
7.2.3	Thị trường giải trí và đa phương tiện	Cục PTTH và TTĐT	Vụ CNTT, Cục BC, Cục TTCS, Cục XB	Bộ VH-TT-DL Tổng cục Hải quan
7.2.4	Sản lượng xuất bản phẩm in và các phương tiện truyền thông khác (% tổng sản lượng sản xuất)	Cục XB	Cục Báo chí, Cục PTTH&TTĐT, Vụ CNTT	
7.2.5	Xuất khẩu hàng hóa sáng tạo (% tổng giao dịch thương mại)	Vụ CNTT	Cục PTTH&TTĐT, Cục XB,	Bộ KH&CN Tổng cục Hải quan
B	CÁC BỘ CHỈ SỐ, NHÓM CHỈ SỐ, CHỈ SỐ THÀNH PHẦN ĐỂ ĐÁNH GIÁ HOẠT ĐỘNG THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG			
I	BỘ CHỈ SỐ PHÁT TRIỂN CNTT & TT (IDI) CỦA ITU	Cục VT	Cục THH, VNNIC	Bộ GD&ĐT TCTK
1	Nhóm chỉ số Truy cập ICT	Cục VT	VNNIC	
1.01	Số thuê bao điện thoại cố định (/100 dân)	Cục VT		

TT/ Mã chỉ số	Tên chỉ số	Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp	Liên quan đến các đơn vị ngoài ngành
1.02	Số thuê bao điện thoại di động tế bào (/100 dân)	Cục VT		
1.03	Lưu lượng băng thông Internet quốc tế sử dụng (bit/s/người sử dụng)	Cục VT	VNNIC	
1.04	Tỷ lệ hộ gia đình có máy tính (%)	Cục THH	Cục Viễn thông	Tổng cục Thống kê
1.05	Tỷ lệ hộ gia đình có kết nối Internet (%)	Cục VT	VNNIC	Tổng cục Thống kê
2	Nhóm chỉ số Sử dụng ICT	Cục VT		
2.01	Tỷ lệ người sử dụng Internet (% dân số)	Cục VT	VNNIC	TCTK (Bộ KH&ĐT Tất cả các bộ, cơ quan, địa phương)
2.02	Số thuê bao băng rộng cố định (/100 dân)	Cục VT		
2.03	Số thuê bao băng rộng di động đang hoạt động (/100 dân)	Cục VT		
3	Nhóm chỉ số Kỹ năng ICT	Cục THH	Cục VT	Bộ GD&ĐT Tổng Cục thống kê
3.01	Số năm đi học trung bình của một người khi đến tuổi trưởng thành (năm)	Cục THH	Cục VT	Bộ GD&ĐT (chủ trì) UBND các tỉnh, thành phố Bộ LĐ-TB-XH TCTK (Bộ KH&ĐT)
3.02	Tỷ lệ nhập học bậc trung học (%)	Cục THH	Cục VT	Bộ GD&ĐT (chủ trì) TCTK (Bộ KH&ĐT)
3.03	Tỷ lệ nhập học bậc đại học (%)	Cục THH	Cục VT	Bộ GD&ĐT (chủ trì) TCTK (Bộ KH&ĐT)
	Các chỉ số dự kiến bổ sung			
1.01 (DK)	Tỷ lệ dân số được phủ sóng mạng di động tế bào (tối thiểu 3G và LTE (4G)/WiMax) (% dân số)	Cục VT	Cục THH,	Các bộ, cơ quan, địa phương, doanh nghiệp

TT/ Mã chỉ số	Tên chỉ số	Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp	Liên quan đến các đơn vị ngoài ngành
				TCTK (Bộ KH&ĐT)
1.02 (DK)	Tỷ lệ thuê bao băng rộng cố định theo từng mức tốc độ (% tổng thuê bao băng rộng)	Cục VT		
2.02 (DK)	Lưu lượng Internet băng rộng di động bình quân (/thuê bao băng rộng di động)	Cục VT	VNNIC	
2.04 (DK)	Lưu lượng Internet băng rộng cố định bình quân (/thuê bao băng rộng cố định)	Cục VT	VNNIC	
2.05 (DK)	Tỷ lệ người dân sở hữu thiết bị điện thoại di động (% dân số)	Cục VT		TCTK (Bộ KH&ĐT)
3.04 (DK)	Tỷ lệ người dân có kỹ năng về CNTT&TT (% dân số)	Cục THH	Cục VT	TCTK (Bộ KH&ĐT)
II	BỘ CHỈ SỐ AN TOÀN THÔNG TIN TOÀN CẦU (GCI) CỦA LIÊN MINH VIỄN THÔNG QUỐC TẾ (ITU)	Cục ATTT	VNCERT	
III	BỘ CHỈ SỐ “BÁO CÁO MỨC ĐỘ SẴN SÀNG CHO SẢN XUẤT TƯƠNG LAI 2018” CỦA DIỄN ĐÀN KINH TẾ THẾ GIỚI (WEF)	Cục VT		Bộ KH&CN (đầu mối theo dõi nhóm chỉ số Công nghệ và ĐMST)
2.01	Số thuê bao điện thoại di động tế bào (/100 dân)	Cục VT		Bộ KH&CN
2.02	Tỷ lệ dân số được phủ sóng mạng di động tế bào (% dân số)	Cục VT		Bộ KH&CN
2.03	Tỷ lệ người sử dụng Internet (% dân số)	Cục VT	VNNIC	Bộ KH&CN TCTK (Bộ KH&ĐT)

TT/ Mã chỉ số	Tên chỉ số	Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp	Liên quan đến các đơn vị ngoài ngành
2.04	FDI và chuyển giao công nghệ (điểm)	Vụ KH&CN	VNNIC, Vụ CNTT, Vụ QLDN	Bộ KH&CN
2.05	Tiếp thu công nghệ ở doanh nghiệp (điểm)	Vụ QLDN	Vụ CNTT	Bộ KH&CN
2.06	Tác động của CNTT&TT đến dịch vụ và sản phẩm mới (điểm)	Vụ QLDN	Cục THH, Vụ CNTT	Bộ KH&CN
2.07	Cam kết an toàn, an ninh mạng	Cục ATTT		Bộ KH&CN
2.08	Hiện trạng phát triển các khu, cụm công nghiệp (điểm)	Vụ CNTT		Bộ KH&CN
2.09	Mức độ đầu tư của doanh nghiệp vào các công nghệ mới nổi (điểm)	Vụ QLDN	Vụ CNTT, Vụ KH&CN	Bộ KH&CN
3.06	Tỷ lệ người dân có kỹ năng CNTT&TT (điểm)	Cục THH	Cục VT	TCTK (Bộ KH&ĐT)
4.04	Hiệu quả Logistics (điểm)	Vụ Bru chính		Bộ Công thương
IV	BỘ CHỈ SỐ CẠNH TRANH TOÀN CẦU (GCI) CỦA DIỄN ĐÀN KINH TẾ THẾ GIỚI	Cục VT		Bộ KH&ĐT (chủ trì)
1.09	Mức độ tự do báo chí (điểm)	Cục BC		
1.12	Mức độ tham gia trực tuyến (điểm)	Cục THH	Vụ CNTT	Các bộ, ngành địa phương
6.05	Tỷ lệ người có kỹ năng CNTT&TT (%)	Cục THH	Cục VT	
7.07	Mức độ cạnh tranh về dịch vụ (điểm)	Vụ QLDN	Vụ BC, Cục VT	