|  |  |
| --- | --- |
| **BỘ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** |
|  | **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** |
| Số: /BC-BTTTT | *Hà Nội, ngày tháng năm 2021* |

**BÁO CÁO**

**ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA CHÍNH SÁCH**

**ĐỀ NGHỊ XÂY DỰNG LUẬT CÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ SỐ**

## 

## I. XÁC ĐỊNH VẤN ĐỀ BẤT CẬP TỔNG QUAN

### 1. Bối cảnh xây dựng chính sách

### 1.1. Chủ trương, định hướng của Đảng và chính sách, pháp luật của Nhà nước

Sau khi Luật CNTT được ban hành, Đảng và Nhà nước đã tiếp tục có nhiều chủ trương, định hướng phát triển công nghiệp CNTT. Một số điển hình:

(1) Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII

+ Kinh tế số đạt khoảng 20% GDP.

+ Đẩy mạnh nghiên cứu, chuyển giao, ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ, đổi mới sáng tạo, nhất là những thành tựu của CMCN 4.0, thực hiện chuyển đổi số quốc gia, phát triển kinh tế số, nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả, sức cạnh tranh của nền kinh tế.

+ Đẩy mạnh chuyển đổi số quốc gia, phát triển kinh tế số trên nền tảng khoa học và công nghệ, đổi mới sáng tạo.

+ Chú trọng phát triển hạ tầng thông tin, viễn thông, tạo nền tảng chuyển đổi số quốc gia, từng bước phát triển kinh tế số, xã hội số.

+ Ưu tiên nguồn lực phát triển hạ tầng nông thôn miền núi, vùng dân tộc thiểu số; đẩy mạnh chuyển đổi số quốc gia, phát triển kinh tế số trên nền tảng khoa học và công nghệ, đổi mới sáng tạo.

+ Thúc đẩy đổi mới sáng tạo, ứng dụng mạnh mẽ khoa học và công nghệ, nhất là những thành tựu của cuộc CMCN 4.0, tạo động lực mạnh mẽ cho phát triển nhanh và bền vững.

+ Thúc đẩy nghiên cứu, chuyển giao, ứng dụng mạnh mẽ thành tựu của cuộc CMCN 4.0 vào mọi lĩnh vực của đời sống xã hội.

(2) Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội 10 năm 2021-2030

Chiến lược đặt ra phương hướng, nhiệm vụ, giải pháp:

- Phát triển mạnh khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số là động lực chính của tăng trưởng kinh tế... Đẩy nhanh chuyển đổi số đối với một số ngành, lĩnh vực đã có điều kiện, đặc biệt là khu vực doanh nghiệp nhỏ và vừa, ứng dụng và phát triển công nghệ mới, ưu tiên công nghệ số.

- Quan tâm đầu tư đúng mức nghiên cứu khoa học cơ bản; tập trung nghiên cứu, ứng dụng công nghệ lõi, công nghệ số.

- Nâng cao tiềm lực và trình độ khoa học, công nghệ trong nước để có thể triển khai các hướng nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ mới, tập trung phát triển công nghệ ưu tiên có khả năng ứng dụng cao, nhất là công nghệ số.

- Đào tạo con người theo hướng có đạo đức, kỷ luật, kỷ cương, ý thức trách nhiệm công dân, xã hội; có kỹ năng sống, kỹ năng làm việc, ngoại ngữ, công nghệ thông tin, công nghệ số, tư duy sáng tạo và hội nhập quốc tế (công dân toàn cầu).

- Phát triển một số doanh nghiệp viễn thông, công nghệ thông tin, doanh nghiệp số chủ lực thực hiện tốt vai trò dẫn dắt về hạ tầng công nghệ số, làm nền tảng cho nền kinh tế số, xã hội số.

- Đẩy mạnh cơ cấu lại các ngành dịch vụ dựa trên nền tảng công nghệ hiện đại, công nghệ số.

- Đẩy nhanh xây dựng xã hội số, tập trung vào chuyển đổi kỹ năng, mở các khóa học đại trà trực tuyến, đào tạo, tập huấn, nâng cao kiến thức, kỹ năng về công nghệ số và chuyển đổi số.

(3) Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc CMCN 4.0

Chủ trương “Tập trung phát triển các ngành ưu tiên có mức độ sẵn sàng cao như: Công nghiệp công nghệ thông tin, điện tử - viễn thông; an toàn, an ninh mạng; công nghiệp chế tạo thông minh; tài chính - ngân hàng; thương mại điện tử; nông nghiệp số; du lịch số; công nghiệp văn hoá số; y tế; giáo dục và đào tạo”; “Ưu tiên nguồn lực cho triển khai một số chương trình nghiên cứu trọng điểm quốc gia về các công nghệ ưu tiên, trọng tâm là: Công nghệ thông tin và truyền thông, cơ điện tử, công nghệ mới trong lĩnh vực năng lượng, trí tuệ nhân tạo, công nghệ sinh học, điện tử y sinh”.

(4) Nghị quyết số 23-NQ/TW ngày 22/3/2018 của Bộ Chính trị (Khóa XII) về định hướng xây dựng chính sách phát triển công nghiệp quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045

Quan điểm phát triển công nghiệp công nghệ thông tin, công nghiệp điện tử là con đường chủ đạo; phát triển công nghiệp chế biến, chế tạo là trung tâm; phát triển công nghiệp chế tạo thông minh là bước đột phá; chú trọng phát triển công nghiệp xanh”.

Chủ trương giai đoạn đến năm 2030, tập trung ưu tiên phát triển một số ngành công nghiệp như: Công nghệ thông tin và viễn thông, công nghiệp điện tử ở trình độ tiên tiến của thế giới, đáp ứng được yêu cầu của cuộc CMCN 4.0 nhằm tạo ra nền tảng công nghệ số cho các ngành công nghiệp khác…

(5) Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 01/7/2014 của Bộ Chính trị Ban Chấp hành Trung ương Đảng Cộng sản Việt Nam (Khóa XI) về đẩy mạnh ứng dụng, phát triển công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững và hội nhập quốc tế

Chủ trương coi “Công nghệ thông tin là một công cụ hữu hiệu tạo lập phương thức phát triển mới và bảo vệ Tổ quốc trong tình hình mới; là một trong những động lực quan trọng phát triển kinh tế tri thức, xã hội thông tin, nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia trong quá trình hội nhập quốc tế; góp phần đẩy mạnh công nghiệp hoá, hiện đại hoá, bảo đảm phát triển nhanh, bền vững”. Về công nghiệp công nghệ thông tin, Nghị quyết 36 đặt mục tiêu đến 2020: “Phát triển công nghiệp công nghệ thông tin thành ngành kinh tế - kỹ thuật tăng trưởng nhanh và bền vững, có vai trò dẫn dắt, tạo nền tảng phát triển kinh tế tri thức. Xây dựng các công viên phần mềm, khu công nghệ thông tin tập trung, hiện đại. Thu hút mạnh đầu tư của các tập đoàn công nghệ thông tin đa quốc gia có uy tín để tham gia chuỗi giá trị gia tăng. Hình thành một số tập đoàn công nghệ thông tin có khả năng cạnh tranh trong khu vực và trên thế giới, đồng thời phát triển mạnh doanh nghiệp công nghệ thông tin vừa và nhỏ”.

(6) Nghị quyết Hội nghị lần thứ 4 Ban chấp hành Trung ương Đảng khóa XI (Nghị quyết số 13-NQ/TW ngày 16 tháng 1 năm 2012) về xây dựng hệ thống kết cấu hạ tầng đồng bộ nhằm đưa nước ta cơ bản trở thành nước công nghiệp theo hướng hiện đại vào năm 2020

Về lĩnh vực công nghiệp công nghệ thông tin, Nghị quyết 13 của Đảng chỉ rõ: “Coi thúc đẩy phát triển và ứng dụng công nghệ thông tin là nhiệm vụ ưu tiên hàng đầu trong lộ trình công nghiệp hoá, hiện đại hoá trong từng ngành, từng lĩnh vực. Phát triển mạnh công nghiệp công nghệ thông tin, thúc đẩy ngành công nghiệp phần mềm phát triển nhanh, bền vững” và chủ trương “xây dựng khu công nghệ thông tin trọng điểm quốc gia”.

### 1.2. Kinh nghiệm quốc tế về phát triển công nghiệp CNTT, công nghệ số

Công nghệ thông tin là một trong những nền tảng, động lực chủ chốt của CMCN 4.0, đóng vai trò cốt lõi trong việc chuyển đổi các hoạt động quản lý nhà nước, kinh tế - xã hội sang những mô hình, phương thức hoạt động mới mang tính đột phá, cách mạng. Giai đoạn 2021 - 2030 là thời kỳ thế giới tiếp tục chịu sự chi phối của chuyển đổi số. Dựa trên nền tảng của nhiều công nghệ mới mà cốt lõi là công nghệ số (trí tuệ nhân tạo, học máy, dữ liệu lớn, chuỗi khối, điện toán đám mây, internet vạn vật,...), chuyển đổi số đang tạo ra không gian phát triển mới - chính phủ số, kinh tế số, xã hội số cho mọi quốc gia. Công nghệ số và các doanh nghiệp công nghệ số đã được xác định là cốt lõi của mọi mô hình tăng trưởng nhanh và bền vững ở nhiều quốc gia. Đại dịch Covid 19 đầu thập kỷ cũng khẳng định vai trò và tiềm năng to lớn của công nghệ số, doanh nghiệp công nghệ số trong giải quyết các thách thức lớn, các vấn đề lớn của thời đại ở quy mô toàn cầu. Gia tăng cạnh tranh chiến lược giữa các cường quốc trong nghiên cứu, phát triển và làm chủ công nghệ số gần đây còn cho thấy công nghệ số đóng vai trò then chốt trong quyết định vị thế, sức mạnh của các quốc gia, dân tộc trên trường quốc tế trong mọi lĩnh vực kinh tế, xã hội, chính trị và an ninh - quốc phòng.

Theo IDC[[1]](#footnote-1), thị trường ngành công nghiệp CNTT toàn cầu năm 2021 đạt trên 5100 tỷ USD, trong đó các công nghệ mới (như AI, robot, AR/VR, blockchain,…) đạt trên 1000 tỷ USD; toàn ngành công nghiệp CNTT sẽ tiếp tục tăng trưởng gấp hơn 2 lần GDP; các công nghệ mới sẽ chiếm thị phần lớn hơn trên thị trường, từ 19,6% vào năm 2021 lên 30,5% vào năm 2023.

Một số xu hướng công nghệ số mới của CMCN 4.0 và ảnh hưởng tới Việt Nam:

- Internet vạn vật (IoT): Statista dự báo tới năm 2025, thị trường IoT thế giới sẽ đạt 754 tỷ đô la Mỹ với khoảng 25 tỷ thiết bị IoT kết nối Internet toàn cầu thông qua mạng không dây tầm ngắn[[2]](#footnote-2) Tại Việt Nam, ứng dụng IoT cũng đang được Chính phủ Việt Nam và các doanh nghiệp quan tâm để xây dựng cơ sở hạ tầng thành phố thông minh.

- Trí tuệ nhân tạo (AI): Viện nghiên cứu toàn cầu McKinsey dự báo doanh thu của thị trường trí tuệ nhân tạo toàn cầu là 300 tỷ đô la Mỹ vào năm 2025. Phần lớn công nghệ trí tuệ nhân tạo đã được phát triển ở các nước khác không tương thích để sử dụng được tại Việt Nam do sự khác biệt về chính sách và cách thức kinh doanh. Do vậy, nhu cầu đối với các phần mềm được nội địa hóa là rất cao.

- Chuỗi khối (Blockchain): Thị trường blockchain toàn cầu dự kiến sẽ đạt mức 21 tỷ đô la Mỹ vào năm 2025, chủ yếu tại khu vực Bắc Mỹ, Châu Âu và Châu Á - Thái Bình Dương. Có những tín hiệu quan tâm đáng kể vào blockchain tại Việt Nam, với một số các dự án thử nghiệm công nghệ blockchain đang được triển khai. Tạp chí Forbes cho rằng Việt Nam sẽ sớm trở thành trung tâm sáng kiến phát triển blockchain của Đông Nam Á.

- Thực tế ảo (VR) và Thực tế tăng cường (AR): VR và AR được dự đoán sẽ phát triển mạnh mẽ trên toàn cầu, đặc biệt là ở lĩnh vực y tế, đào tạo, trò chơi công nghệ số và du lịch. Dự báo thị trường AR/VR toàn cầu sẽ đạt 198 tỷ đô la Mỹ vào năm 2025, trong đó khu vực Châu Á - Thái Bình Dương sẽ là đầu tàu tăng trưởng. Các tập đoàn công nghệ hàng đầu Việt Nam như FPT, Viettel và VNG đã cho ra mắt mô hình du lịch và giải trí sử dụng công nghệ VR.

- Điện toán đám mây: Trong khoảng từ năm 2020-2025, doanh thu từ các dịch vụ điện toán đám mây trên toàn cầu được dự báo sẽ tăng từ 171 tỷ đô la Mỹ lên 356 tỷ đô la Mỹ[[3]](#footnote-3). Xét về triển khai ứng dụng điện toán đám mây, Việt Nam tương đối chậm so với các quốc gia khác nhưng tốc độ ứng dụng điện toán đám mây trong nước tăng nhanh hơn các nước khác trong khối ASEAN. Theo nghiên cứu của Trường Chính sách công Lý Quang Diệu thì ở Việt Nam, doanh thu đến từ các dịch vụ công nghệ đám mây đã tăng 64,4% trong khoảng từ năm 2010 đến 2016.

Dưới đây là kinh nghiệm một số quốc gia trong phát triển công nghiệp CNTT, công nghiệp công nghệ số:

*(1) Hàn Quốc*

Hàn Quốc là một trong những quốc gia dẫn đầu trong ngành công nghiệp phần cứng. Các ngành công nghiệp phần mềm và dịch vụ đang phát triển nhanh chóng, đặc biệt các phần mềm và dịch vụ kết hợp có giá trị cao. Việc triển khai các hệ sinh thái được xây dựng bởi các doanh nghiệp cung cấp CNTT lớn, được tạo điều kiện bởi một môi trường chính sách phù hợp là yếu tố quan trọng giúp Hàn Quốc đạt được những thành tựu trong phát triển công nghiệp CNTT.

Chính sách phát triển công nghiệp CNTT

Từ năm 2019, mỗi năm, Chính phủ Hàn Quốc dành một khoản ngân sách 1,6 nghìn tỷ won (tương đương 1,41 tỷ USD) để đầu tư phát triển công nghiệp CNTT, đặc biệt là các ngành công nghiệp sản xuất sản phẩm dựa trên Dữ liệu - Mạng - Trí tuệ nhân tạo với các sản phẩm công nghệ mới nổi như điện thoại 5G, thiết bị IoT, thực tại ảo, thực tại tăng cường, sản phẩm dựa trên trí tuệ nhân tạo, phân tích dữ liệu lớn, màn hình độ phân giải siêu cao,...

Việc hỗ trợ được thực hiện thông qua việc hỗ trợ các doanh nghiệp vừa và nhỏ, đặc biệt là hỗ trợ hình thành các doanh nghiệp khởi nghiệp về các nội dung:

- Hỗ trợ doanh nghiệp thực hiện các dự án nghiên cứu phát triển trên cơ sở lựa chọn từ những đề xuất tốt nhất từ doanh nghiệp, nhà nước hỗ trợ tối đa 66% cho các nghiên cứu của SME, 33% cho doanh nghiệp lớn.

- Hỗ trợ hình thành startup bằng việc xây dựng và vận hành 18 Khu đổi mới sáng tạo. Các khu này cung cấp văn phòng làm việc và hạ tầng CNTT với chi phí ưu đãi, thực hiện các hoạt động matching các startup, mời các đối tác đến để tìm kiếm cơ hội hợp tác đầu tư, xây dựng các chương trình khác nhau thông qua thảo luận với doanh nghiệp để xác định nội dung và hình thức hỗ trợ. Phối hợp với các đối tác trong nước và nước ngoài, lựa chọn hỗ trợ các deep tech startup như AI, blockchain, thông qua các hoạt động hỗ trợ về thuế, tư vấn, luật pháp, kinh nghiệm kinh doanh ở nước ngoài, đồng thời kết nối với các nhà đầu tư mạo hiểm, tổ chức các trình diễn giới thiệu sản phẩm ra thế giới.

- Phát triển nguồn nhân lực đáp ứng CMCN 4.0 thông qua việc phối hợp các trường đại học, doanh nghiệp, Hội Phần mềm Hàn Quốc tổ chức hàng loại khóa đào tạo ngắn hạn về các công nghệ mới nổi.

- Giao cho các doanh nghiệp lớn như SK, Samsung thực hiện vai trò dẫn dắt: Chính phủ Hàn Quốc yêu cầu các các doanh nghiệp lớn lựa chọn trong số những công nghệ mà chính phủ ưu tiên phát triển, xây dựng các vườn ươm hoặc khu công nghệ cao để tạo điều kiện cho các SME/startup có đề án nghiên cứu được vào hoạt động.

Pháp luật hỗ trợ phát triển công nghiệp CNTT

Gần đây, Hàn Quốc ban hành đạo luật Hội tụ CNTT (Đạo luật đặc biệt thúc đẩy CNTT, thúc đẩy hội tụ, có hiệu lực vào tháng 01/2019) trong đó có các quy định để phát triển công nghiệp CNTT như: Tạo điều kiện cho triển khai các sản phẩm, dịch vụ, mô hình mới; Phát triển nhân lực (đào tạo, bồi dưỡng và thu hút nhân lực); R&D; Quản lý chất lượng; Hỗ trợ doanh nghiệp vừa và nhỏ, khởi nghiệp; Thành lập bộ máy hỗ trợ phát triển CNTT; Hỗ trợ thị trường, thương mại hóa sản phẩm, công nghệ.

Trong đó, đạo luật này có một số quy định về sandbox để hỗ trợ sự phát triển của công nghệ mới, mô hình mới. Theo đó nếu hệ thống pháp luật hiện hành có quy định cấm hoặc quy định không rõ ràng/ không hợp lý để áp dụng cho doanh nghiệp CNTT mới/hoạt động mới liên quan đến CNTT thì Đạo luật Hội tụ CNTT quy định rằng người nộp đơn Sandbox có thể xin miễn tạm thời “thử nghiệm”. Theo quy định miễn trừ này, người đăng ký sanbbox sẽ có cơ hội thực hiện thử nghiệm mô hình mới/sản phẩm mới dưới một số giới hạn nhất định về thời gian, lãnh thổ và phạm vi. Ví dụ thực tiễn: (1) Huinno, một công ty khởi nghiệp của Hàn Quốc, đã phát triển một thiết bị điện tâm đồ kiểu đồng hồ đeo tay vào năm 2015 nhưng không thể tung ra thị trường do không chắc liệu nó có được phép sử dụng theo luật y tế liên quan hay không. Huinno đã được phép miễn trừ tạm thời cho máy thử nghiệm, theo đó Huinno đã được phép đưa thiết bị vào sử dụng thử nghiệm trên 2.000 bệnh nhân trong thời gian hai năm. (2) NewKoAdwind, một công ty khởi nghiệp của Hàn Quốc, đã nộp đơn xin miễn thử nghiệm tạm thời cho dịch vụ đề xuất của mình, theo đó một hộp giao hàng “kỹ thuật số” sẽ được lắp cho xe đạp giao hàng hiển thị quảng cáo trong khi xe đang vận chuyển. Dịch vụ này không được phép theo luật hiện hành vì luật hiện hành nghiêm cấm thiết lập quảng cáo sử dụng điện hoặc phát xạ ánh sáng trên các phương tiện giao thông nhưng cũng đã được triển khai với điều kiện phải tuân thủ các giới hạn nhất định để đảm bảo an toàn trong quá trình giao thông. Kết quả thi hành chính sách sandbox này[[4]](#footnote-4), 102 trường hợp đã được chấp thuận trong số 120 đơn đăng ký vào năm 2019 (85%) và tổng số 40 trường hợp mới được đưa vào sandbox (18 giấy phép tạm thời và 22 quy định đặc biệt cho các dịch vụ mới). Có 16 trường hợp đã thành công trên thị trường, bao gồm dịch vụ nhắn tin di động, bếp chung, taxi chia sẻ.

*(2) Vương quốc Anh (UK)*

UK ban hành Chiến lược số Vương quốc Anh (UK Digital Strategy)[[5]](#footnote-5). UK coi công nghệ số là một trong những lĩnh vực quan trọng nhất của đất nước. Tư tưởng và tham vọng của Chiến lược là tạo ra một nền kinh tế kỹ thuật số hàng đầu thế giới cho tất cả mọi người; bảo đảm Vương quốc Anh là nơi tốt nhất để bắt đầu và phát triển một doanh nghiệp kỹ thuật số, thử nghiệm một công nghệ mới hoặc thực hiện các nghiên cứu tiên tiến; các lĩnh vực kỹ thuật số của Vương quốc Anh duy trì vị thế dẫn đầu thế giới.

07 trụ cột trong Chiến lược số của UK gồm:

- Kỹ năng số (Mục đích: Kỹ năng kỹ thuật số mạnh mẽ hơn ở mọi cấp độ, cho tất cả mọi người, từ việc đưa mọi người lên mạng lần đầu tiên, đến việc thu hút và đào tạo những tài năng lập trình hàng đầu trên thế giới).

- Môi trường phát triển doanh nghiệp công nghệ số (Mục đích: Làm cho UK trở thành nơi tốt nhất để bắt đầu và phát triển một doanh nghiệp kỹ thuật số).

- Chuyển đổi mọi doanh nghiệp thành doanh nghiệp công nghệ số (Mục đích: Tăng khả năng cạnh tranh toàn cầu của UK).

- Dữ liệu (Mục đích: Mở ra sức mạnh của dữ liệu trong nền kinh tế UK và cải thiện niềm tin của công chúng vào việc sử dụng dữ liệu).

- Hạ tầng số (Mục đích: Xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật số đẳng cấp thế giới cho Vương quốc Anh, phạm vi phủ sóng rộng khắp, không ai bị bỏ rơi, có đủ công suất cho hiện tại và tương lai).

- An ninh mạng (Mục đích: Làm cho UK trở thành nơi an toàn nhất trên thế giới để sống và làm việc trực tuyến. Đem lại cho mọi người sự tự tin để trở thành một phần của thế giới kỹ thuật số, cũng như mang lại cho UK lợi thế cạnh tranh).

- Chính phủ số (Mục đích: Duy trì chính phủ UK như một nhà lãnh đạo thế giới trong việc phục vụ công dân của mình trực tuyến).

Các luật/đạo luật/quy định được định hướng, ban hành trong trong Chiến lược:

- Kỹ năng số: Đưa quy định về Quyền được hưởng kỹ năng số vào luật; phát triển Hiến chương/Điều lệ tài năng công nghệ (Tech Talent Charter) để đưa ra các biện pháp chính khuyến khích các tổ chức suy nghĩ khác biệt để hỗ trợ lực lượng lao động công nghệ.

- Môi trường phát triển doanh nghiệp công nghệ số: ban hành chính sách ưu đãi thuế thu nhập đối với lợi nhuận thu được từ các phát minh được cấp bằng sáng chế; giảm thuế cho nhà đầu tư mua cổ phần mới trong các công ty nhỏ, các công ty có rủi ro cao và đang phát triển...; Tư tưởng chung là môi trường pháp lý thân thiện với sự đổi mới; tạo một chế độ sở hữu trí tuệ năng động và linh hoạt, theo kịp với sự thay đổi công nghệ.

- Dữ liệu: Tạo ra các khuôn khổ pháp lý bắt kịp với các công nghệ dữ liệu mới, hỗ trợ việc sử dụng dữ liệu một cách sáng tạo của doanh nghiệp và cung cấp sự bảo vệ quyền riêng tư của mọi người; biện pháp trừng phạt những vi phạm về bảo vệ dữ liệu.

- Hạ tầng số: Khuyến khích đầu tư vào cơ sở hạ tầng số; thúc đẩy cạnh tranh; quy định để giúp các nhà khai thác xây dựng và phát triển cơ sở hạ tầng số nhanh hơn và rẻ hơn; cải thiện quy định của thị trường tiêu dùng.

Thành công của UK[[6]](#footnote-6),[[7]](#footnote-7):

- Ngành công nghệ số tăng trưởng nhanh hơn sáu lần so với bất kỳ lĩnh vực nào khác ở UK vào năm 2019, là điểm sáng trong nền kinh tế UK.

- Tăng trưởng lĩnh vực công nghệ của UK đánh bại cả Mỹ và Trung Quốc vào năm 2019.

- Số lượng kỳ lân công nghệ được tạo ra ở UK chỉ đứng sau Mỹ và Trung Quốc. 08 công ty trị giá hàng tỷ USD được thành lập ở Anh vào năm 2019 - nâng tổng số có trụ sở tại Vương quốc Anh lên 77, gấp đôi tổng số ở Đức (34) và gần gấp bốn lần Israel (20).

*(3) Châu Âu (EU)*

EU ban hành “Chiến lược số - Digital Strategy”[[8]](#footnote-8), bao gồm các chính sách phát triển và một số đạo luật, quy định đi kèm. Mục đích của Chiến lược: Công nghệ số đang thay đổi cuộc sống của con người và Chiến lược số của EU nhằm làm cho sự chuyển đổi này mang lại hiệu quả cho người dân và doanh nghiệp, đồng thời giúp đạt được mục tiêu về một châu Âu trung hòa với khí hậu vào năm 2050. EU quyết tâm thực hiện “Thập kỷ kỹ thuật số”, củng cố chủ quyền kỹ thuật số của mình và đặt ra các tiêu chuẩn, thay vì tuân theo các tiêu chuẩn của những người khác - tập trung vào dữ liệu, công nghệ và cơ sở hạ tầng.

Các trụ cột của Chiến lược:

- Trí tuệ nhân tạo (Mục đích: Đem lại cho mọi người sự tự tin để tiếp nhận công nghệ AI đồng thời khuyến khích các doanh nghiệp phát triển AI).

- Dữ liệu (Mục đích: Đưa EU trở thành nhà lãnh đạo trong một xã hội dựa trên dữ liệu. Việc tạo ra một thị trường duy nhất cho dữ liệu sẽ cho phép dữ liệu lưu thông tự do trong EU và giữa các lĩnh vực vì lợi ích của các doanh nghiệp, nhà nghiên cứu và cơ quan hành chính nhà nước).

- Kỹ năng số (Mục đích: Giải quyết khoảng cách về kỹ năng kỹ thuật số và thúc đẩy các dự án và chiến lược để nâng cao trình độ kỹ năng kỹ thuật số ở châu Âu).

- Máy tính hiệu năng cao (Mục đích: [phục hồi](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_940) của châu Âu, là cốt lõi của những tiến bộ và đổi mới lớn, đồng thời là nguồn lực chiến lược cho tương lai của EU).

- Dịch vụ số, thị trường số (Mục đích: Tạo môi trường cạnh tranh bình đẳng cho các doanh nghiệp, giữa doanh nghiệp công nghệ có nền tảng trực tuyến lớn với các doanh nghiệp nhỏ, doanh nghiệp khởi nghiệp).

- Kết nối (Mục đích: Mang lại Internet đáng tin cậy và các kết nối cho tất cả mọi người trên khắp EU).

- An ninh mạng.

Các luật/đạo luật/quy định được định hướng, ban hành trong trong Chiến lược:

- Trí tuệ nhân tạo: Dự kiến ban hành Luật về AI phù hợp với rủi ro nhưng không hạn chế sự đổi mới; yêu cầu các hệ thống AI có rủi ro cao phải minh bạch, có thể truy vết và dưới sự kiểm soát của con người…

- Dữ liệu: Quy định quản trị dữ liệu như quyền riêng tư, bảo vệ dữ liệu; các quy tắc truy cập và sử dụng dữ liệu công bằng, rõ ràng; cung cấp cho người dùng các quyền, công cụ và kỹ năng để kiểm soát hoàn toàn dữ liệu của mình, hỗ trợ việc thiết lập và phát triển các không gian dữ liệu chung của châu Âu trong các lĩnh vực chiến lược, liên quan đến cả bên tham gia tư nhân và công cộng: y tế, môi trường, năng lượng, nông nghiệp, di động, tài chính, sản xuất,…

- Dịch vụ số, thị trường số: Ban hành Đạo luật về thị trường số, Đạo luật về dịch vụ số nhằm tạo môi trường cạnh tranh bình đẳng cho các doanh nghiệp.

- An ninh mạng: Ban hành Luật An ninh mạng.

*(4) Trung Quốc*

Kinh nghiệm phát triển công nghiệp CNTT của Trung Quốc

- Triển khai một số chính sách ưu đãi như: Ưu đãi thuế TNDN cho doanh nghiệp công nghệ cao và mới (high and new technology enterprises (HNTEs) bao gồm: Electronic information; High technology service industry; Innovation for high and new technology in traditional industries). Miễn thuế nhập khẩu vật liệu phục vụ sản xuất. Trợ cấp lãi suất cho các khoản vay từ các ngân hàng thương mại.

- Chứng nhận sản phẩm, hàng hóa: Trung Quốc áp dụng hệ thống chứng nhận CCC (China Compulsory Certificate), một loại chứng nhận bắt buộc đối với nhiều loại sản phẩm hàng hóa nhập khẩu hoặc lưu hành ở thị trường Trung Quốc, được bắt đầu triển khai áp dụng từ tháng 5 năm 2002 và có hiệu lực rộng rãi từ tháng 8 năm 2003. Hệ thống chứng nhận CCC được quản lý bởi một cơ quan nhà nước là CNCA (Certification and Accreditation Administration of China), thuộc Ủy ban nhà nước về giám sát, thanh tra và bảo đảm chất lượng (AQSIQ - Administration of Quality Supervision, Inspection, and Quarantine).

- Chính phủ tham gia góp vốn đầu tư vào các dự án sản xuất (ví dụ: sản xuất chip) như một trong số các nhà đầu tư.

Kinh nghiệm phát triển IoT

- Ở quy mô quốc gia, IoT được chính thức đề cập đến trong một văn kiện quan trọng của Trung Quốc là Kế hoạch Phát triển Kinh tế - Xã hội 5 năm lần thứ 12 và 13 giai đoạn 2011 - 2015, và 2015-2020. IoT được xác định là những trọng tâm được đầu tư với kỳ vọng có được những sự phát triển nhảy vọt.

- Quốc vụ viện đã ban hành “Hướng dẫn về theo dõi và đặt hàng thúc đẩy sự phát triển của IoT”.

- Trung Quốc thành lập Ủy ban Chuyên gia tư vấn về phát triển IoT và ban hành 10 kế hoạch hành động, bao gồm: xây dựng lộ trình cho phát triển và ứng dụng IoT, phát triển tiêu chuẩn, nghiên cứu và phát triển công nghệ (R&D), thúc đẩy ứng dụng qua các dự án ươm tạo, hỗ trợ doanh nghiệp phát triển, nghiên cứu về an toàn thông tin, tăng cường sự hỗ trợ của chính quyền trong phát triển IoT, xây dựng các văn bản luật và pháp quy có liên quan và phát triển nguồn nhân lực.

- Giai đoạn 2015-2020: Các lĩnh vực trọng tâm được ưu tiên đầu tư, ứng dụng IoT bao gồm: hiện đại hóa ngành nông nghiệp, hệ thống công nghiệp hiện đại và được tối ưu hóa, nền kinh tế số (cyber economy), mạng lưới hạ tầng hiện đại, nền đô thị mới.

Kinh nghiệm phát triển khu CNTT tập trung

Tại Trung Quốc, cơ bản các ưu đãi cho doanh nghiệp trong khu CNTT tập trung tương tự như khu công nghệ cao, cụ thể gồm các ưu đãi về miễn, giảm thuế thu nhập doanh nghiệp; cho phép thành lập doanh nghiệp cổ phần trong các khu phát triển; giảm các loại thuế nhập khẩu, thuế đối với sản phẩm nhập khẩu và sản phẩm dùng cho chế biến hoặc lắp ráp để xuất khẩu; giảm thuế xuất khẩu cho các sản phẩm xuất khẩu; giảm thuế nhập khẩu cho các thiết bị, máy móc trong nước chưa sản xuất được; cho phép các doanh nghiệp trong khu được khấu hao nhanh các thiết bị, máy móc để khuyến khích đổi mới công nghệ; tạo điều kiện cho các cán bộ kỹ thuật và cán bộ quản lý trong khu phát triển công nghệ cao được ra nước ngoài nhiều lần trong năm…

Kinh nghiệm về thu hút đầu tư nước ngoài

Sau khi trở thành quốc gia thu hút lớn về FDI, năm 1995, Trung Quốc chia FDI thành 4 loại: Khuyến khích, cho phép, hạn chế và cấm. Theo đó loại khuyến khích dành cho các dự án chuyển giao công nghệ, nâng năng lực công nghệ doanh nghiệp nội địa,... Các dự án này được hưởng nhiều ưu đãi:

- Chính sách giảm thuế cho các công ty đa quốc gia: Miễn thuế TNDN trong hai năm đầu tiên sau khi có được lợi nhuận đầu tiên và giảm 50% cho 3 năm tiếp theo, con số này có thể lên tới 6 năm đối với các doanh nghiệp CNC.

- Thiết bị và công nghệ nhập khẩu phục vụ cho R&D của các Lab được miễn thuế nhập khẩu.

- Thu nhập từ chuyển giao công nghệ từ các Lab trong nước của FDI được hạch toán riêng và không bị tính thuế TNDN.

- Nếu doanh nghiệp FDI chi tiêu tối thiểu 10% cho R&D của năm trước được xem xét khấu trừ 50% tổng chi phí phát triển công nghệ trong thuế TNDN của năm hiện tại.

- Các FDI có Trung tâm R&D tại Trung Quốc được phép nhập khẩu và bán một lượng nhỏ các sản phẩm công nghệ cao để thử nghiệm tại thị trường địa phương, nếu chúng được sản xuất từ việc R&D của công ty mẹ.

Kinh nghiệm về nghiên cứu khoa học và tăng cường bảo hộ sở hữu trí tuệ nội địa

Trung Quốc đứng đầu thế giới về đăng ký và thực hiện bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ do người Trung Quốc tạo ra. Theo phân tích của Trường Chính sách công Lý Quang Diệu, Chính quyền Trung quốc trong giai đoạn trước thực hiện chính sách “Tech copycat”: sao chép công nghệ, ăn cắp mẫu hàng hóa công nghệ nước ngoài để nhanh chóng tiếp cận những công nghệ mới nhất, tích lũy được cả tri thức và tư bản để trở thành một cường quốc hàng đầu về công nghệ[[9]](#footnote-9), hiện nay khi đã có nhiều sở hữu trí tuệ thì Trung Quốc chuyển sang thực hiện những chính sách bảo hộ mạnh mẽ hàng hóa công nghệ nội địa, đặc biệt là công nghệ cao như siêu máy tính, máy bay không người lái[[10]](#footnote-10). Trung Quốc cũng có chính sách thâu tóm các doanh nghiệp sở hữu nhiều sáng chế về CNTT của Mỹ, điển hình là Lenovo Trung Quốc mua lại mảng máy xách tay Thinkpad của IBM năm 2005, máy chủ trên nền Intel của IBM năm 2014, điện thoại di động của Motorola, từ đó khai thác được thế mạnh về công nghệ cũng như thị trường công nghệ của những doanh nghiệp này.

*(5) Khung công cụ chính sách phát triển công nghiệp của OECD*

OECD đưa ra các công cụ chính sách để phát triển công nghiệp. Các công cụ này có nhiều điểm tương đồng với chính sách phát triển công nghiệp CNTT của Việt Nam. Vì vậy, có thể nghiên cứu để bổ sung thêm kinh nghiệm quốc tế, vận dụng vào thực tiễn Việt Nam trong xây dựng chính sách phát triển công nghiệp CNTT, công nghiệp công nghệ số.

| **Nhóm chính sách**  **Domain** | **Những chính sách hàng ngang**  **Horizontal Policies** | **Những chính sách chọn lọc**  **Selective Policies** |
| --- | --- | --- |
| Thị trường sản phẩm  Product markets | Cạnh tranh, chống độc quyền (Competition and anti-trust)  Thuế gián tiếp (Indirect tax)  Quy định về thị trường sản phẩm (Product market regulation)  Chính sách tỷ giá hối đoái (Exchange rate policy) | National Champions  Quốc hữu hóa/ tư nhân hóa  (Nation alisation/pri vatisation)  Trợ cấp đầu ra, viện trợ của nhà nước  (Output subsidies/state aids)  Thúc đẩy xuất khẩu (Export promotion)  Quy định về giá (Price regulation (e.g. pharma))  Đầu tư công (Public procurement)  Chính sách thương mại (Trade policy)  Phế liệu, rác thải (Car scrappage) |
| Lao động và kỹ năng  Labour and skills | Chính sách về kỹ năng và giáo dục (Skills and education policies)  Trợ cấp đào tạo (Training subsidies)  Trợ cấp tiền lương (Wage subsidies)  Thuế thu nhập và việc làm (Income and employment tax)  Dịch vụ tư vấn quản lý (Management advisory servies)  Quy định về thị trường lao động (Labour market regulation) | Chính sách đào tạo kỹ năng mục tiêu (Targeted skills policies)  Chính sách học nghề (Apprenticeship policies)  Dịch vụ tư vấn theo ngành cụ thể  (Sector-specificadvisory services) |
| Thị trường vốn Capital markets | Bảo đảm khoản vay (Loan guarantees)  Thuế doanh nghiệp/vốn (Corporate tax/capital)  Phụ cấp (Allowances)  Ổn định vĩ mô/tài chính (Macro/financial stability)  Quy định về thị trường tài chính (Financial market regulation) | Quỹ đầu tư chiến lược (Strategic Investment Fund)  Các khoản cho vay khẩn cấp (Emergency Loans)  Ngân hàng đầu tư nhà nước (State  Investment Bank)  Xúc tiến đầu tư trong nước (Inward investment promotion) |
| Đất đai  Land | Quy định về kế hoạch, quy hoạch (Planing regulation)  Quy hoạch sử dụng đất (Land use planning) | Khu doanh nghiệp (Enterprise zones)  Chính sách cụm (Place-based clusters policy)  Cơ sở hạ tầng (Infrastructure) |
| Công nghệ  Technology | Tín dụng thuế nghiên cứu khoa học (R&D tax credit)  Ngân sách dành cho khoa học (Science Budget)  Chế độ IPR (IPR regime) | Công nghệ xanh (Green technology)  Dẫn dắt thị trường (Lead Markets)  Đầu tư công để đổi mới (Public procurement for innovation)  Bằng sáng chế (Patent Box)  Tài trợ công nghệ cốt lõi (Selective technology funding)  Trung tâm chuyên gia (Centres of expertise) |
| Hệ thống/Tổ chức  System/lnstitutions | Chính sách khởi nghiệp (Entrepreneurship policy)  Quy hoạch, kế hoạch (Scenario planning)  Phân phối thông tin (Distribution of information)  Khả năng cạnh tranh tổng thể (Overall com peti ti veness)  Chiến lược (Strategy) | Lập kế hoạch chỉ định (Indicative planning)  Các sáng kiến về tầm nhìn (Foresight initiatives)  Xác định các ngành chiến lược  (Identifying strategic sectors)  Chiến lược cạnh tranh theo ngành  (Sectoral competiiveness strategy)  Chính sách cụm (Clusters policy) |

### 1.3. Thực tiễn tại Việt Nam và các vấn đề bất cập tổng quan

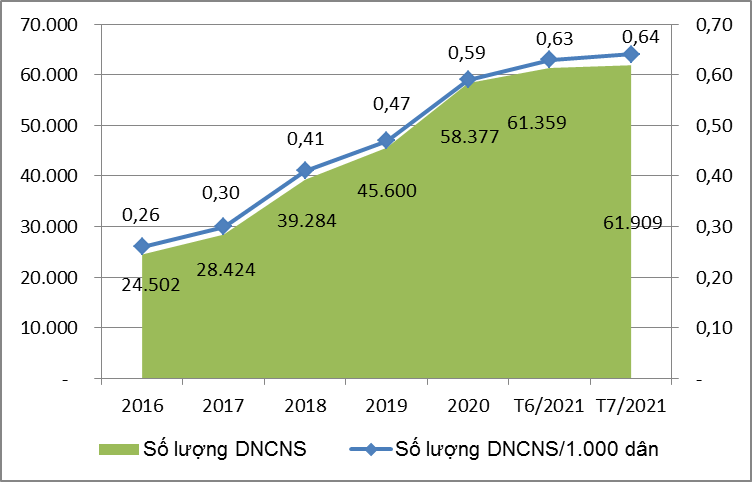
Trong bối cảnh dịch Covid-19, nhiều lĩnh vực của nền kinh tế đang suy giảm, lĩnh vực công nghiệp CNTT tiếp tục giữ vững được sự tăng trưởng dù chưa đạt được mức tăng trưởng như các năm trước. Tổng doanh thu công nghiệp CNTT năm 2020 đạt 123,5 tỷ USD, gấp 20 lần so với năm 2009 (6,2 tỷ USD) và gấp hơn 2 lần năm 2015. Tốc độ tăng trưởng giai đoạn 2015-2020 đạt bình quân 15,2%/năm, cao hơn 2 lần tốc độ tăng trưởng GDP, trở thành một trong những ngành kinh tế có tốc độ tăng trưởng nhanh nhất, quy mô lớn nhất của cả nước. Năm 2020, Việt Nam đã hình thành đội ngũ lao động công nghệ số với hơn 1 triệu người. Các doanh nghiệp công nghiệp CNTT đã nộp ngân sách nhà nước gần 60 nghìn tỷ đồng. Các mặt hàng công nghiệp CNTT đặc biệt là điện thoại và máy tính vẫn đứng vững trong danh sách top 10 nhóm hàng xuất khẩu lớn nhất của Việt Nam năm 2020, đưa ngành công nghiệp phần cứng, điện tử của Việt Nam xuất siêu hơn 15 tỷ USD.

Về đóng góp cho GDP, nếu trong các giai đoạn trước năm 2015, ngành công nghiệp CNTT thường được đánh giá là “quy mô ngành công nghiệp còn nhỏ, giá trị gia tăng chưa cao”. Tuy vậy, từ năm 2015 trở lại đây, ngành công nghiệp CNTT đã có một vị thế hoàn toàn khác. Đến nay, công nghiệp CNTT đã trở thành lĩnh vực có quy mô lớn của nền kinh tế cả về doanh thu, xuất khẩu, chiếm tỉ trọng cao trong đóng góp ngân sách nhà nước cũng như đóng góp cho GDP.

*Một số số liệu phát triển ngành công nghiệp CNTT giai đoạn 2016-2020*

|  | **Đơn vị tính** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020 (Ước tính)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Số lượng doanh nghiệp** | | | | | | |
| Doanh nghiệp phần cứng, điện tử | Doanh  nghiệp | 3.404 | 4.001 | 4.745 | 5.365 | 5.926 |
| Doanh nghiệp phần mềm | Doanh  nghiệp | 7.433 | 8.883 | 11.919 | 12.423 | 13.340 |
| Doanh nghiệp nội dung số | Doanh  nghiệp | 2.700 | 3.202 | 3.561 | 3.982 | 4.596 |
| Doanh nghiệp dịch vụ CNTT | Doanh  nghiệp | 10.965 | 12.338 | 19.059 | 20.366 | 20.670 |
| Tổng số doanh nghiệp | Doanh  nghiệp | 24.502 | 28.424 | 39.284 | 42.136 | 44.532 |
| **Lao động lĩnh vực Công nghiệp CNTT** | | | | | | |
| Tổng số lao động | Người | 780.926 | 922.521 | 973.692 | 1.005.206 | 1.030.000 |
| Công nghiệp phần cứng, điện tử | Người | 568.288 | 678.917 | 717.955 | 760.097 | 761.338 |
| Công nghiệp phần mềm | Người | 97.387 | 112.004 | 127.366 | 143.149 | 130.213 |
| Công nghiệp nội dung số | Người | 46.646 | 55.908 | 51.952 | 42.479 | 57.138 |
| Công nghiệp dịch vụ CNTT (trừ buôn bán, phân phối) | Người | 68.605 | 75.692 | 76.419 | 59.481 | 81.310 |

*Về doanh nghiệp công nghiệp CNTT, doanh nghiệp công nghệ số Việt Nam*



Bên cạnh các kết quả đạt được, phát triển công nghiệp CNTT còn có những tồn tại, bất cập sau:

- Phạm vi điều chỉnh, đối tượng quản lý trong các hoạt động công nghiệp CNTT, công nghiệp công nghệ số: Thiếu sự đồng bộ, thống nhất trong pháp luật hiện hành, chưa cập nhật với tình hình thực tiễn.

- Thúc đẩy phát triển sản phẩm mới, dịch vụ mới: Thiếu các quy định pháp lý nhằm tạo điều kiện cho sự hình thành và thương mại hoá sản phẩm, dịch vụ mới.

- Biện pháp bảo đảm phát triển công nghiệp CNTT, công nghệ số: Các chính sách thiếu trọng tâm, trọng điểm, thiếu những biện pháp để hình thành nguồn lực, tài nguyên hỗ trợ mới cho ngành công nghiệp CNTT, công nghiệp công nghệ số.

- Kết cấu hạ tầng công nghiệp công nghệ số: Thiếu khung pháp lý để hình thành và phát triển hơn nữa các cơ sở hạ tầng hỗ trợ phát triển ngành công nghiệp CNTT, công nghiệp công nghệ số.

Chi tiết các vấn đề bất cập được trình bày ở mục II của Báo cáo này.

### *Trong thời gian tới, ngành công nghiệp công nghệ số tiếp tục phát triển mạnh. IDC[[11]](#footnote-11) dự báo thị trường ngành công nghiệp CNTT toàn cầu năm 2021 đạt trên 5100 tỷ USD, trong đó các công nghệ mới (như AI, robot, AR/VR, blockchain,…) đạt trên 1000 tỷ USD; toàn ngành công nghiệp CNTT sẽ tiếp tục tăng trưởng gấp hơn 2 lần GDP; các công nghệ mới sẽ chiếm thị phần lớn hơn trên thị trường, từ 19,6% vào năm 2021 lên 30,5% vào năm 2023. Trong bối cảnh này, với các nội dung nêu trên, việc xây dựng Luật Công nghiệp công nghệ số là cần thiết. Luật sẽ là hành lang pháp lý để ngành công nghiệp công nghệ số tiếp tục phát triển mạnh hơn, bền vững hơn, đóng góp nhiều hơn vào sự phát triển của đất nước.*

### 2. Mục tiêu xây dựng chính sách

**2.1. Mục tiêu tổng thể**

- Thể chế hóa chủ trương, đường lối của Đảng và Nhà nước về phát triển công nghiệp CNTT, công nghiệp công nghệ số.

- Tạo môi trường pháp lý để phát triển công nghiệp CNTT, công nghiệp công nghệ số: đóng góp lớn vào tăng trưởng GDP; khai thác hiệu quả, làm chủ các công nghệ chủ chốt của cuộc CMCN 4.0 để giải quyết các bài toán phát triển của Việt Nam; đi từ ứng dụng công nghệ đến làm chủ một số công nghệ lõi, tiến tới đóng góp công nghệ cho thế giới; làm chủ việc phát triển các nền tảng, sản phẩm, dịch vụ, giải pháp chuyển đổi số; góp phần tạo bứt phá về năng suất, chất lượng và sức cạnh tranh của nền kinh tế.

**2.2. Mục tiêu cụ thể**

- Bảo đảm sự phù hợp với thực tiễn phát triển, không bỏ sót đối tượng (mới). Xác định rõ phạm vi quản lý nhà nước chuyên ngành trong các hoạt động công nghiệp công nghệ số để bảo đảm không có khoảng trống, không chồng chéo với các ngành công nghiệp khác khi công nghệ số đã và đang được ứng dụng trong tất cả các lĩnh vực.

- Thúc đẩy nghiên cứu, phát triển, thương mại hoá các sản phẩm, dịch vụ mới là kết quả của sự sáng tạo, đổi mới khi ứng dụng công nghệ số, dịch vụ số vào các lĩnh vực mang lại hiệu quả, lợi ích và tối ưu hóa... cho người dùng. Thúc đẩy sự phát triển các hoạt động đổi mới sáng tạo theo kịp sự phát triển của các công nghệ số mới, để nhanh chóng đưa các sản phẩm, dịch vụ mới vào cuộc sống. Hạn chế giảm thiểu các rủi ro, tác động tiêu cực khi triển khai sản phẩm, dịch vụ mới.

- Hình thành được các nguồn lực, tài nguyên, biện pháp cần thiết để hỗ trợ phát triển ngành công nghiệp công nghệ số.

- Hình thành được hệ thống cơ sở hạ tầng kỹ thuật cần thiết để hỗ trợ phát triển ngành công nghiệp công nghệ số.

## II. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA CHÍNH SÁCH

### 1. Chính sách 1: Hoàn thiện các quy định về phạm vi điều chỉnh, đối tượng quản lý trong các hoạt động công nghiệp công nghệ số

1.1. Xác định vấn đề bất cập

Công tác quản lý và thúc đẩy hoạt động công nghiệp CNTT thời gian qua đã bộc lộ một số vướng mắc do việc thiếu đồng bộ trong khái niệm, phân loại các loại hình công nghiệp CNTT, đặc biệt là sự xuất hiện của công nghệ số chưa được định nghĩa trong hệ thống văn bản QPPL nên khó khăn trong việc áp dụng chế tài và cơ chế, chính sách thúc đẩy phát triển. Cụ thể là:

*(1) Phân loại các loại hình công nghiệp CNTT đã bộc lộ một số vướng mắc, thiếu đồng bộ trong hệ thống các văn bản QPPL:*

- Thiếu đồng bộ giữa cách phân loại các loại hình hoạt động công nghiệp CNTT trong hệ thống pháp luật chuyên ngành với các quy định mã ngành Kinh tế Việt Nam, dẫn đến thống kê không đẩy đủ, chưa phản ánh đúng sự phát triển của ngành. Ngành công nghiệp CNTT chưa được coi là một ngành kinh tế trong Hệ thống ngành kinh tế Việt Nam theo Quyết định 27/2018/QĐ-TTg ngày 06/7/2018 của Thủ tướng Chính phủ về ban hành Quyết định Hệ thống ngành kinh tế Việt Nam. Do vậy, các hoạt động công nghiệp CNTT được phân chia rải rác vào 3 ngành gồm: Công nghiệp chế biến, chế tạo; bán buôn và bán lẻ; thông tin và truyền thông. Cách phân loại trong Hệ thống ngành Kinh tế vừa thừa, vừa thiếu so với phân loại trong pháp luật về công nghiệp CNTT.

- Quy định hoạt động công nghiệp CNTT trong Luật CNTT chưa thống nhất cách hiểu với quốc tế. Chẳng hạn, trong Bảng phân loại các ngành dịch vụ trong WTO thì hoạt động công nghiệp CNTT được hiểu là “Dịch vụ máy tính và các dịch vụ liên quan” (có các mã là CPC 841-845, CPC 849) bao gồm: Mã 841 về Dịch vụ tư vấn liên quan tới lắp đặt phần cứng máy tính, mã 842 về Dịch vụ thực hiện phần mềm; mã 843 về Dịch vụ xử lý dữ liệu; mã 844 về Dịch vụ cơ sở dữ liệu; mã 845 về Dịch vụ duy tu và bảo dưỡng máy móc và thiết bị văn phòng, bao gồm cả máy tính; mã 849 về Các dịch vụ máy tính khác. Cách phân loại này khác biệt nhiều so với phân loại các loại hình công nghiệp CNTT trong pháp luật về công nghiệp CNTT của Việt Nam nên dẫn đến cách hiểu và áp dụng chính sách khác nhau.

*(2) Hoạt động công nghiệp phần mềm gặp một số vướng mắc trong áp dụng pháp luật do khái niệm và phạm vi các hoạt động công nghiệp phần mềm chưa phù hợp, chưa theo kịp xu thế phát triển*

- Có sự chồng lấn, khó phân định rạch ròi giữa sản xuất, cung cấp dịch vụ và gia công phần mềm.Theo quy định về sản xuất phần mềm, dịch vụ phần mềm và gia công phần mềm tại Luật CNTT và Nghị định 71/2007/NĐ-CP hướng dẫn Luật*[[12]](#footnote-12)*: hoạt động sản xuất phần mềm bao gồm cả cài đặt, hướng dẫn sử dụng, bảo trì giống như hoạt động dịch vụ phần mềm; doanh nghiệp chỉ thực hiện một hoặc vài công đoạn trong quy trình sản xuất phần mềm vừa có thể coi là gia công phần mềm nhưng vẫn có thể coi là sản xuất phần mềm. Việc không phân định được các hoạt động này ảnh hưởng đến việc áp dụng chế tài và thực thi chính sách ưu đãi trong hoạt động công nghiệp phần mềm. Luật CNTT cũng chưa có quy định để cơ quan quản lý chuyên ngành thực hiện xác nhận các hoạt động công nghiệp phần mềm để hỗ trợ cho doanh nghiệp.

- Khái niệm hoạt động công nghiệp phần mềm chưa theo kịp xu thế phát triển mới. Công đoạn sáng tạo, đưa ra ý tưởng là bước xác định bài toán cần giải trước khi thiết kế phần mềm chưa được đề cập trong định nghĩa hoạt động công nghiệp phần mềm mà đây lại là bước rất quan trọng trong xu thế phát triển mới của công nghệ số. Bước sáng tạo, đưa ra ý tưởng cũng là một yếu tố quan trọng để xác định sản phẩm phần mềm là Make in Viet Nam - sáng tạo, thiết kế, thử nghiệm, sản xuất tại Việt Nam - hay không.

- Quy định về sản phẩm, dịch vụ phần mềm trong Luật và văn bản hướng dẫn chưa bao quát hết các sản phẩm, dịch vụ phần mềm trong thực tiễn nên việc xác định đối tượng để áp dụng chế tài, chính sách ưu đãi gặp khó khăn. Chẳng hạn: Khoản 21 Điều 4 Thông tư số 219/2013/TT-BTC ngày 31/12/2013 của Bộ Tài chính hướng dẫn Luật Thuế GTGT: “Phần mềm máy tính bao gồm sản phẩm phần mềm và dịch vụ phần mềm theo quy định của pháp luật” thuộc đối tượng không chịu thuế GTGT. Khoản 1, khoản 10 Điều 3 Nghị định số 71/2007/NĐ-CP ngày 03/5/2007 giải thích thuật ngữ “sản phẩm phần mềm; dịch vụ phần mềm”; khoản 2, khoản 3 Điều 9 Nghị định số 71/2007/NĐ-CP ngày 03/5/2007 liệt kê các loại sản phẩm phần mềm và dịch vụ phần mềm, trong đó có đề cập “các phần mềm khác; các dịch vụ phần mềm khác”. Trong thực tế hoạt động, doanh nghiệp thực hiện mua/thuê bản quyền phần mềm của nước ngoài về để bán, cho thuê lại … Tuy nhiên, theo cách quy định tại Điều 3 và Điều 9 Nghị định số 71/2007/NĐ-CP như trên, thì chưa có cơ sở rõ ràng để doanh nghiệp xác định các sản phẩm, dịch vụ phần mềm mua/thuê như đã nêu thuộc nhóm sản phẩm, dịch vụ phần mềm không áp dụng thuế GTGT. Do đó, để cơ sở cho các doanh nghiệp xác định đối tượng chịu thuế GTGT và đối tượng không chịu thuế GTGT, cần hoàn chỉnh phân loại sản phẩm phần mềm và dịch vụ phần mềm.

*(3). Công nghệ số xuất hiện là bước phát triển tiếp theo của CNTT, đặt ra những yêu cầu quản lý mới, nhưng chưa được quy định, định nghĩa trong hệ thống văn bản QPPL nên khó khăn trong việc áp dụng chế tài và cơ chế, chính sách thúc đẩy phát triển*

- Công nghệ số, công nghiệp công nghệ số, doanh nghiệp công nghệ số chưa được quy định trong hệ thống văn bản quy phạm pháp luật hiện hành, do vậy, có những cách hiểu khác nhau, dẫn đến áp dụng pháp luật khác nhau, có thể dẫn đến thất thoát, lãng phí hoặc cản trở sự phát triển của công nghệ số. Vì vậy, cần làm rõ về khái niệm, nội hàm, phạm vi và loại hình của công nghiệp công nghệ số để Chính phủ quy định những cơ chế chính sách thúc đẩy phát triển ngành phù hợp. Từ đó, tạo thuận lợi cho các bộ, cơ quan trung ương và địa phương, các doanh nghiệp trong và ngoài nước trong hoạt động lĩnh vực công nghiệp công nghệ số.

- Công nghệ số đặt ra yêu cầu phải có những chế tài quản lý mới. Chẳng hạn, việc định giá phần mềm trong xu thế công nghệ số mới cần phải thay đổi phù hợp hơn. Công nghiệp công nghệ số tập trung vào các công nghệ của cách mạng công nghiệp 4.0 như: Trí tuệ nhân tạo, Internet vạn vật, Chuỗi khối,... theo hướng ngày càng tự động hóa nhiều hơn, thông minh hơn, người dùng ngày càng ít phải tương tác với phần mềm hơn. Tuy vậy, những hướng dẫn về đầu tư ứng dụng CNTT sử dụng vốn NSNN hiện tại đang theo hướng tính toán giá trị phần mềm tỷ lệ thuận với số tương tác của người dùng với phần mềm. Vì vậy phần mềm thông minh, có trải nghiệm người dùng tốt sẽ bị tính giá trị thấp và ngược lại, phần mềm có nhiều thao tác của người dùng sẽ được tính giá trị cao, như vậy sẽ khó khuyến khích được sự phát triển của công nghiệp công nghệ số. Luật CNTT chưa có chế tài cho vấn đề này.

1.2. Mục tiêu giải quyết vấn đề

Bảo đảm sự phù hợp với thực tiễn phát triển, không có khoảng trống, không chồng chéo với các ngành công nghiệp khác khi công nghệ số đã và đang được ứng dụng trong tất cả các lĩnh vực

1.3. Các giải pháp đề xuất để giải quyết vấn đề

Giải pháp 1: Giữ nguyên hiện trạng.

Giải pháp 2: *Bổ sung quy định mới, cập nhật, thống nhất với các quy định hiện hành nhằm xác định rõ phạm vi, đối tượng quản lý nhà nước trong ngành công nghiệp công nghệ số, cụ thể:*

*- Định nghĩa các thuật ngữ chuyên ngành về:* Công nghệ số; Công nghiệp công nghệ số; Doanh nghiệp công nghệ số...

…

*-*  Phân loại rõ các hoạt động công nghiệp công nghệ số và sản phẩm, dịch vụ công nghiệp công nghệ số.

*- Quy định quản lý Nhà nước về ngành công nghiệp công nghệ số nghệ số, bao gồm: nội dung quản lý nhà nước; chính sách phát triển ngành; quản lý thống tin ngành; nghiên cứu - phát triển; hành vi bị cấm…*trong đó đề xuất ngành công nghiệp công nghệ số là một ngành kinh tế trong Hệ thống Ngành kinh tế Việt Nam.

*- Quy định về Chương trình phát triển công nghiệp công nghệ số.* Chương trình phát triển công nghiệp công nghệ số là chính sách quan trọng của Nhà nước để thúc đẩy phát triển ngành.

Giải pháp 3: Quy định sửa đổi, bổ sung định nghĩa về công nghệ số và quy định trong các văn bản quy phạm hiện hành.

1.4. Đánh giá tác động của các giải pháp đối với đối tượng chịu sự tác động trực tiếp của chính sách và các đối tượng khác có liên quan

Giải pháp 1:

\* Tác động về kinh tế: không thay đổi so với hiện trạng.

\* Tác động về xã hội: không thay đổi so với hiện trạng.

\* Tác động về giới: không thay đổi so với hiện trạng.

\* Tác động về thủ tục hành chính: không thay đổi so với hiện trạng.

\* Tác động đối với hệ thống pháp luật: không thay đổi so với hiện trạng.

Giải pháp 2:

\* Tác động về kinh tế: thúc đẩy phát triển được ngành kinh tế - công nghiệp công nghệ số có giá trị gia tăng cao, góp phần phát triển đất nước.

\* Tác động về xã hội: tạo ra được nhiều việc làm mới, góp phần bảo đảm an sinh xã hội.

\* Tác động về giới: không

\* Tác động về thủ tục hành chính: không

\* Tác động đối với hệ thống pháp luật: Thay thế quy định pháp luật công nghiệp CNTT cũ không còn phù hợp, hoàn thiện khung pháp luật mới cho ngành công nghiệp công nghệ số trên cơ sở kế thừa những nội dung có giá trị trong hệ thống pháp luật công nghiệp CNTT và bổ sung những nội dung mới phù hợp với thực tiễn.

Giải pháp 3:

\* Tác động về kinh tế: cải thiện được một tồn tại trong phát triển công nghiệp CNTT. Tuy nhiên, sự cải thiện này không đáng kể vì không có các quy định mới tạo sự phát triển đột phá của công nghiệp CNTT.

\* Tác động về xã hội: có thể tạo ra được thêm việc làm nhưng không đáng kể.

\* Tác động về giới: không

\* Tác động về thủ tục hành chính: không

\* Tác động đối với hệ thống pháp luật: cải thiện được một phần hệ thống pháp luật về công nghiệp CNTT để phù hợp với công nghệ số, tuy nhiên không đầy đủ.

1.5. Kiến nghị giải pháp lựa chọn (trong đó có xác định thẩm quyền ban hành chính sách để giải quyết vấn đề)

Trên cơ sở thực tế phát triển về công nghệ số trên thế giới và tại Việt Nam; nhu cầu có cơ chế chính sách phù hợp để thúc đẩy và quản lý các sản phẩm, dịch vụ công nghệ số mới của ngành công nghiệp lõi của kinh tế số là hết sức cần thiết. Việc làm rõ phạm vi, nội hàm loại hình công nghiệp công nghệ số là cần thiết, là gốc để Chính phủ quy định những cơ chế chính sách thúc đẩy phát triển ngành. Theo đó, cần phải xây dựng quy định đối với hoạt động công nghiệp công nghệ số một cách đồng bộ, hoàn chỉnh thì mới bảo đảm hiệu lực quản lý và thúc đẩy phát triển phù hợp với thực tế. Vì vậy, phương án 2 là phù hợp.

Về thẩm quyền ban hành chính sách, ngoài nội dung đã đưa vào Luật là thuộc thẩm quyền của Quốc hội, dự kiến có một số chính sách cụ thể để triển khai sau khi Luật được thông qua sẽ giao cho Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ, Bộ trưởng, Thủ trưởng các cơ quan ngang bộ (ví dụ như Chương trình, Kế hoạch phát triển công nghiệp công nghệ số).

### 2. Chính sách 2: Thúc đẩy phát triển sản phẩm mới, dịch vụ mới

2.1. Xác định vấn đề bất cập

Hiện nay, hệ thống pháp luật về công nghiệp CNTT đang thiếu các quy định cho việc phát triển các công nghệ số mới như trí tuệ nhân tạo, chuỗi khối, internet kết nối vạn vật... Do vậy, việc các doanh nghiệp nghiên cứu, phát triển các sản phẩm, dịch vụ công nghệ số mới gặp nhiều khó khăn do chưa được đặt tên, phân loại, chưa có chế tài để áp dụng, chưa có chính sách để hỗ trợ. Doanh nghiệp không thể đưa ra thị trường các sản phẩm, dịch vụ công nghệ số mới nếu thiếu các quy định pháp lý. Ngay cả việc thử nghiệm các sản phẩm, dịch vụ công nghệ số mới cũng có thể gặp nhiều khó khăn.

Để giải bài toán này, Việt Nam có thể tham khảo kinh nghiệm Hàn Quốc. Trong Đạo luật đặc biệt về thúc đẩy CNTT, Hàn Quốc đưa ra các quy định trong đó cho phép triển khai theo hình thức cấp phép tạm thời, miễn trừ tạm thời để thí điểm triển khai các sản phẩm, dịch vụ mới trong trường hợp pháp luật liên quan khác có quy định cấm hoặc có quy định không rõ ràng, không hợp lý để triển khai. Đây có thể coi là biện pháp quản lý linh hoạt, phù hợp nhất đối với công nghệ số mới giúp cho các cơ quan quản lý không bị động, bảo đảm được nguyên tắc quản trị rủi ro phù hợp là cái gì rõ thì ban hành chính sách cụ thể, cái gì chưa rõ thì cho phép thử nghiệm, vừa làm, vừa đánh giá, rút kinh nghiệm và điều chỉnh, không cầu toàn, cũng không nóng vội, linh hoạt và sáng tạo.

2.2. Mục tiêu giải quyết vấn đề

- Thúc đẩy nghiên cứu, phát triển, thương mại hoá các sản phẩm, dịch vụ mới khi ứng dụng công nghệ số, dịch vụ số vào các lĩnh vực, mang lại hiệu quả, lợi ích ...

- Giảm thiểu các rủi ro, tác động tiêu cực khi triển khai, phát triển sản phẩm, dịch vụ mới vào các lĩnh vực của đời sống.

2.3. Các giải pháp đề xuất để giải quyết vấn đề

Giải pháp 1: Giữ nguyên hiện trạng.

Giải pháp 2: Quy định trách nhiệm quản lý nhà nước của các bộ, ngành, địa phương đối với các sản phẩm, dịch vụ mới; quy trình phối hợp xử lý khi có đề xuất về nghiên cứu phát triển, triển khai sản phẩm, dịch vụ mới; đồng thời quy định một số điều kiện, nguyên tắc quản lý đối với sản phẩm mới (như Trí tuệ nhân tạo, tài sản số).

Giải pháp 3: Quy định tương tự như giải pháp 2, tuy nhiên sẽ không có nội dung về điều kiện, nguyên tắc quản lý đối với sản phẩm.

2.4. Đánh giá tác động của các giải pháp đối với đối tượng chịu sự tác động trực tiếp của chính sách và các đối tượng khác có liên quan

Giải pháp 1:

\* Tác động về kinh tế: không thay đổi so với hiện trạng.

\* Tác động về xã hội: không thay đổi so với hiện trạng.

\* Tác động về giới: không thay đổi so với hiện trạng.

\* Tác động về thủ tục hành chính: không thay đổi so với hiện trạng.

\* Tác động đối với hệ thống pháp luật: không thay đổi so với hiện trạng.

Giải pháp 2:

\* Tác động về kinh tế:

- Đối với Nhà nước: Nhà nước sẽ tăng thu do các sản phẩm mới, dịch vụ mới được triển khai sẽ nhanh chóng tạo nguồn thu lớn cho doanh nghiệp. Từ đó doanh nghiệp có nghĩa vụ đóng thuế cho nhà nước, tăng thu cho ngân sách nhà nước.

- Đối với doanh nghiệp: Giảm được chi phí khi các kết quả nghiên cứu phát triển các sản phẩm mới, dịch vụ mới được nhanh chóng triển khai trên thị trường; tăng cơ hội để có nguồn doanh thu cho doanh nghiệp.

- Đối với người dân: Có cơ hội được sử dụng sản phẩm, dịch vụ mới với giá rẻ hơn.

\* Tác động về xã hội: Xã hội được hưởng lợi do có cơ hội được sử dụng nhiều sản phẩm, dịch vụ mới với nhiều tiện ích để phục vụ công việc và cuộc sống hàng ngày. Giảm thiểu các rủi ro và tác động tiêu cực có thể đem lại do triển khai các sản phẩm mới, dịch vụ mới.

\* Tác động về giới: Không

\* Tác động về thủ tục hành chính: Doanh nghiệp phải thực hiện thủ tục hành chính trong việc xin cấp phép/cho phép thử nghiệm, thí điểm sản phẩm mới, dịch vụ mới.

\* Tác động đối với hệ thống pháp luật: Hoàn thiện khung pháp luật mới cho nghiên cứu phát triển và thương mại hóa sản phẩm, dịch vụ mới để phù hợp với thực tiễn phát triển.

Giải pháp 3:

Tác động tương tự như giải pháp 2 về kinh tế, về giới và thủ tục hành chính. Đối với tác động về xã hội, do giải pháp này thiếu chính sách quy định một số điều kiện, nguyên tắc quản lý đối với sản phẩm mới nên sẽ phát sinh rủi ro và tác động tiêu cực có thể đem lại do triển khai các sản phẩm mới, dịch vụ mới.

2.5. Kiến nghị giải pháp lựa chọn (trong đó có xác định thẩm quyền ban hành chính sách để giải quyết vấn đề)

Trên cơ sở phân tích, đánh giá đã trình bày, giải pháp 2 là toàn diện và phù hợp để giải quyết vấn đề bất cập hiện nay. Giải pháp này thể hiện được tinh thần kiến tạo của Chính phủ, đảm bảo khung pháp lý cần thiết trong đó xác định rõ thẩm quyền, trách nhiệm chủ trì hoặc phối hợp của cơ quan quản lý nhà nước chuyên ngành; quy định quy trình thủ tục (nếu có) nhanh nhất, đơn giản nhất để triển khai sản phẩm, dịch vụ mới, đồng thời giảm thiểu rủi ro, tác động tiêu cực nếu có khi ứng dụng trong các lĩnh vực của đời sống xã hội, tạo bước đột phá trong ngành công nghiệp công nghệ số.

Về thẩm quyền ban hành chính sách, ngoài nội dung đã đưa vào Luật là thuộc thẩm quyền của Quốc hội, dự kiến có một số chính sách cụ thể để triển khai sau khi Luật được thông qua sẽ giao cho Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ, Bộ trưởng, Thủ trưởng các cơ quan ngang bộ (ví dụ như các điều kiện cụ thể doanh nghiệp cần đáp ứng để được cấp phép, cho phép thử nghiệm).

### 3. Chính sách 3: Biện pháp bảo đảm phát triển công nghiệp công nghệ số

3.1. Xác định vấn đề bất cập

(1) Luật CNTT đưa ra các biện pháp bảo đảm phát triển CNTT như chính sách về nghiên cứu phát triển, phát triển nguồn nhân lực, khu CNTT tập trung, cơ sở hạ tầng thông tin, đầu tư cho CNTT, phát triển thị trường... Qua thực tiễn triển khai, Bộ TTTT nhận thấy, các biện pháp trong Luật CNTT khá chung chung, chưa cụ thể, nhiều nội dung không còn phù hợp với thực tế phát triển. Cụ thể như:

- Chính sách ưu đãi, đầu tư (tại Điều 48 của Luật CNTT) chưa cụ thể ở mức nào của chính sách đầu tư, chưa thể hiện định hướng trọng tâm ưu tiên phát triển.

- Chính sách phát triển nhân lực CNTT (từ Điều 42 đến Điều 46 Luật CNTT) có nhiều khá chung chung, quy định về trách nhiệm giữa các bộ, ngành trong đào tạo và cấp chứng chỉ chưa rõ ràng,… khó khăn trong triển khai thực tế; thiếu các chính sách để thu hút nhân lực chất lượng cao, chính sách gắn việc đào tạo lý thuyết với thực tiễn.

- Quy định về hỗ trợ phát triển thị trường chưa rõ ràng, chưa cụ thể: Luật Công nghệ thông tin (Khoản 2 Điều 49) quy định cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành quy định và tổ chức thực hiện các hoạt động xúc tiến thương mại, quảng bá, tiếp thị hình ảnh công nghiệp công nghệ thông tin… tuy nhiên không kèm theo các quy định về trách nhiệm, nguồn lực cụ thể để triển khai.

- Chính sách phát triển cơ sở hạ tầng (từ Điều 54 đến Điều 59 Luật CNTT) thiếu những hạ tầng, tài nguyên số quan trọng đang ngày càng khẳng định được vai trò đối với sự phát triển của ngành như dữ liệu số, trung tâm dữ liệu, máy tính hiệu năng cao.

- Bên cạnh đó, hệ thống pháp luật Việt Nam và Luật CNTT chưa quy định các chính sách để theo kịp các xu thế phát triển công nghệ và xu thế dịch chuyển của ngành công nghiệp CNTT sang công nghệ số.

(2) Trong xu thế phát triển mới, chính sách vĩ mô về phát triển các ngành công nghiệp cũng sẽ có những cách tiếp cận khác so với trước đây. Chính sách công nghiệp ngày nay phải phù hợp với hội nhập toàn cầu, tuân theo quy luật vận động của cơ chế thị trường; tạo động lực để doanh nghiệp đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số; tập trung phát triển kỹ năng về công nghệ số cho nguồn nhân lực; bảo đảm sự liên kết giữa cơ quan quản lý và doanh nghiệp; xây dựng thương hiệu ngành, thương hiệu quốc gia; tạo các liên kết, chuỗi, cụm công nghiệp… Các điểm mới này chưa được thể hiện trong pháp luật về công nghiệp CNTT, cần được bổ sung, làm rõ trong Luật Công nghiệp công nghệ số.

3.2. Mục tiêu giải quyết vấn đề

Tạo cơ chế, nguyên tắc để hình thành và triển khai hiệu quả các biện pháp bảo đảm phát triển công nghiệp công nghệ số

3.3. Các giải pháp đề xuất để giải quyết vấn đề

Giải pháp 1: Giữ nguyên hiện trạng.

Giải pháp 2: Bổ sung quy định nhằm tạo các điều kiện bảo đảm tốt nhất cho phát triển ngành công nghiệp công nghệ số, phù hợp với thực tiễn và xu thế phát triển của công nghệ số, cụ thể:

- Về tạo thị trường cho công nghiệp công nghệ số/Make in Viet Nam/Thương hiệu ngành: Bổ sung các quy định về mua sắm, đầu tư, thuê sản phẩm, dịch vụ công nghệ số sản xuất trong nước; tiêu chí xác định “Make in Viet Nam”; xây dựng và sử dụng thương hiệu ngành công nghiệp công nghệ số;…

- Về phát triển nguồn nhân lực công nghệ số: Nghiên cứu đề xuất Khung kỹ năng công nghệ số quốc gia; tạo cơ chế đào tạo thực tế tại doanh nghiệp; công nhận tương đương giữa kết quả thực tập/làm việc/tham gia các dự án phát triển sản phẩm, dịch vụ công nghệ số tại doanh nghiệp với tín chỉ trong chương trình đào tạo công nghệ số của cơ sở đào tạo; quy định trách nhiệm, điều kiện ưu đãi, truyền thông đối với các doanh nghiệp tham gia đào tạo; chính sách thu hút nhân lực công nghệ số xuất sắc trong nước và nước ngoài,...

- Về vốn, đầu tư, ưu đãi cho công nghiệp công nghệ số: Xây dựng quy định nguyên tắc về mức bảo đảm chi cho công nghệ số trong tổng chi ngân sách nhà nước hằng năm, mục chi riêng trong mục lục ngân sách nhà nước; quy định các hoạt động, đối tượng trong công nghiệp công nghệ số được hưởng ưu đãi; hình thành các quỹ (Phát triển công nghiệp công nghệ số; Đầu tư mạo hiểm cho công nghệ số; Đầu tư cho công nghệ số của doanh nghiệp); xây dựng cơ chế hoạt động gọi vốn cộng đồng cho doanh nghiệp công nghệ số,...

- Về các biện pháp bảo đảm khác cho công nghiệp công nghệ số:

+ Quy định các biện pháp để hình thành, phát triển doanh nghiệp công nghệ số đầu đàn, doanh nghiệp phát triển/ sở hữu sản phẩm công nghệ số trọng yếu, doanh nghiệp kỳ lân (tiêu chí; cơ chế quản lý sản phẩm; quyền và trách nhiệm các đối tượng tham gia; hệ sinh thái phát triển doanh nghiệp công nghệ số;...).

+ Quy định cơ chế quản lý sản phẩm, dịch vụ công nghệ số trọng yếu, (Danh mục sản phẩm, dịch vụ công nghệ số trọng yếu; việc mua bán, chuyển giao sản phẩm, dịch vụ công nghệ số trọng yếu,...).

+ Quy định quản lý chất lượng sản phẩm, dịch vụ công nghệ số (tiêu chuẩn quy chuẩn kỹ thuật; biện pháp quản lý chất lượng sản phẩm, dịch vụ công nghệ số; cơ chế quản lý sản phẩm công nghệ số cốt lõi/trọng yếu/ trọng điểm,...).

+ Chính sách về thúc đẩy hợp tác quốc tế và thâm nhập thị trường nước ngoài (kinh doanh phẩm công nghệ số xuyên biên giới; tham gia thỏa thuận/hiệp định thương mại; xuất nhập khẩu sản phẩm kỹ thuật số,... ).

+ Quy định về hình thành, quản lý, thúc đẩy dữ liệu số (không bao hàm dữ liệu số của nhà nước và dữ liệu số cá nhân): thu thập, lưu trữ, xử lý, sử dụng, khai thác dữ liệu số; các biện pháp hình thành và quản lý dữ liệu số; các biện pháp hình thành hệ sinh thái dữ liệu (truy cập, chia sẻ, giao dịch, sử dụng, tái sử dụng hợp pháp dữ liệu số; cơ chế đánh giá dữ liệu số,…).

3.4. Đánh giá tác động của các giải pháp đối với đối tượng chịu sự tác động trực tiếp của chính sách và các đối tượng khác có liên quan

Giải pháp 1:

\* Tác động về kinh tế: không thay đổi so với hiện trạng.

\* Tác động về xã hội: không thay đổi so với hiện trạng.

\* Tác động về giới: không thay đổi so với hiện trạng.

\* Tác động về thủ tục hành chính: không thay đổi so với hiện trạng.

\* Tác động đối với hệ thống pháp luật: không thay đổi so với hiện trạng.

Giải pháp 2:

\* Tác động về kinh tế:

Như đã đánh giá ở phần hiện trạng, ngành công nghiệp CNTT có tốc độ tăng trưởng giai đoạn 2015-2020 đạt bình quân 15,2%/năm, cao hơn 2 lần tốc độ tăng trưởng GDP, trở thành một trong những ngành kinh tế có tốc độ tăng trưởng nhanh nhất, quy mô lớn nhất của cả nước. Việc bổ sung các giải pháp để hỗ trợ thúc đẩy ngành công nghiệp công nghệ số phát triển sẽ tiếp tục đem lại hiệu quả kinh tế lớn cho đất nước, doanh nghiệp, người dân. Một số tác động về kinh tế cụ thể khác gồm:

- Đối với Nhà nước: Cần bố trí ngân sách để hỗ trợ doanh nghiệp (gián tiếp bằng ưu đãi thuế), triển khai một số hoạt động như đầu tư, đặt hàng phát triển một số công nghệ, sản phẩm công nghệ số trọng yếu, xây dựng thương hiệu ngành,…

- Đối với doanh nghiệp: Doanh nghiệp sẽ có lợi ích về mặt kinh tế, tăng thu khi được Nhà nước tạo cơ hội để tham gia thị trường mua sắm chính phủ, hỗ trợ xây dựng thương hiệu, hỗ trợ miễn, giảm thuế. Bên cạnh đó, doanh nghiệp cũng cần bố trí kinh phí để triển khai một số đặt hàng của cơ quan quản lý nhà nước phát triển công nghệ, sản phẩm công nghệ số trọng yếu, đầu tư vào các biện pháp để nâng cao chất lượng sản phẩm, dịch vụ.

- Đối với người dân: Người dân sẽ được sử dụng sản phẩm, dịch vụ với giá thành rẻ hơn, chất lượng tốt hơn.

\* Tác động về xã hội: Doanh nghiệp, người dân được hưởng lợi do được Nhà nước hỗ trợ.

\* Tác động về giới: Không

\* Tác động về thủ tục hành chính: Không

\* Tác động đối với hệ thống pháp luật: Thay thế quy định pháp luật về chính sách bảo đảm phát triển công nghiệp CNTT không còn phù hợp, hoàn thiện khung pháp luật mới cho ngành công nghiệp công nghệ số trên cơ sở kế thừa những nội dung có giá trị về chính sách bảo đảm phát triển công nghiệp CNTT trong hệ thống pháp luật công nghiệp CNTT và bổ sung những nội dung mới phù hợp với thực tiễn.

3.5. Kiến nghị giải pháp lựa chọn (trong đó có xác định thẩm quyền ban hành chính sách để giải quyết vấn đề)

Trên cơ sở phân tính, đánh giá đã trình bày, giải pháp 2 là phù hợp để giải quyết vấn đề bất cập hiện nay. Giải pháp này sẽ khắc phục được tồn tại hạn chế của các chính sách hiện hành; Làm cơ sở để áp dụng chính sách ưu đãi đúng trọng tâm, đúng đối tượng; Tăng cường vai trò của cơ quan quản lý chuyên ngành trong thực thi chính sách ưu đãi, hỗ trợ ngành công nghiệp công nghệ số; Hình thành được đầy đủ các biện pháp, nguồn lực để hỗ trợ ngành công nghiệp công nghệ số phát triển, đóng góp hơn nữa vào kinh tế xã hội, đặc biệt là chuyển đổi số (xây dựng chính phủ số, kinh tế số, xã hội số).

Về thẩm quyền ban hành chính sách, ngoài nội dung đã đưa vào Luật là thuộc thẩm quyền của Quốc hội, dự kiến có một số chính sách cụ thể để triển khai sau khi Luật được thông qua sẽ giao cho Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ, Bộ trưởng, Thủ trưởng các cơ quan ngang bộ (ví dụ như xây dựng bộ tiêu chí xác định đối tượng được hưởng ưu đãi).

### Chính sách 4: Kết cấu hạ tầng công nghiệp công nghệ số

4.1. Xác định vấn đề bất cập

(1) Trong hệ thống pháp luật công nghiệp CNTT hiện nay, kết cấu hạ tầng công nghiệp CNTT cụ thể là Khu CNTT tập trung. Khu CNTT tập trung tại Việt Nam đã và đang khẳng định vai trò quan trọng, trở thành hạ tầng quan trọng cho phát triển công nghiệp CNTT. Luật CNTT đã quy định chung về khuyến khích đầu tư, xây dựng khu CNTT tập trung (Điều 54), tuy nhiên, thực tiễn phát triển thời gian qua cho thấy việc thiếu những quy định liên quan đến mô hình phát triển mới của khu CNTT tập trung như mô hình chuỗi công viên phần mềm, thiếu quy trình thực hiện dự án đầu tư khu CNTT tập trung; chính sách về giao đất, thuê đất; tiền sử dụng đất, tiền thuê đất chưa rõ ràng... trong Luật CNTT và văn bản dưới Luật đang làm hạn chế sự phát triển của các khu.

(2) Trong hệ thống pháp luật về công nghiệp CNTT, chưa có đầy đủ các kết cấu hạ tầng để phát triển ngành công nghiệp công nghệ số, cụ thể là thiếu 2 kết cấu hạ tầng quan trọng là trung tâm dữ liệu và máy tính hiệu năng cao. Trong bối cảnh Việt Nam thực hiện chương trình quốc gia chuyển đổi số (xây dựng chính phủ số, kinh tế số, xã hội số), bước vào giai đoạn số hoá tổ chức, là số hoá theo chiều ngang, là đưa toàn bộ hoạt động của tổ chức lên môi trường số, là thay đổi cách vận hành của tổ chức. Do vậy, sẽ tạo ra nhu cầu lớn về việc lưu trữ thông tin, dữ liệu số và các trung tâm dữ liệu sẽ trở thành một cơ sở hạ tầng quan trọng để thực hiện nhiệm vụ này. Tuy nhiên, Luật CNTT chưa có quy định nhằm pháp lý hoá trung tâm dữ liệu và chính sách thúc đẩy đầu tư xây dựng cũng như quản lý hoạt động của các trung tâm dữ liệu.

Bên cạnh đó, theo kinh nghiệm nhiều quốc gia, khu vực trên thế giới như EU, Trung Quốc, Hoa Kỳ, để phát triển các ngành công nghệ cao như CNTT, công nghệ số, các quốc gia đều đầu tư xây dựng và vận hành các siêu máy tính để giải quyết những bài toán lớn của quốc gia, của khu vực, góp phần tăng năng lực công nghệ của đất nước. Trong khi đó, Việt Nam hoàn toàn chưa có những quy định, chính sách để phát triển loại hạ tầng kỹ thuật quan trọng này.

4.2. Mục tiêu giải quyết vấn đề

Hình thành được hệ thống cơ sở hạ tầng kỹ thuật cần thiết để hỗ trợ phát triển ngành công nghiệp công nghệ số

4.3. Các giải pháp đề xuất để giải quyết vấn đề

Giải pháp 1: Giữ nguyên hiện trạng.

Giải pháp 2: Bổ sung, hoàn thiện các quy định pháp luật tạo hành lang pháp lý cho hệ thống cơ sở kỹ thuật cần thiết để hỗ trợ phát triển ngành công nghiệp công nghệ số, cụ thể:

- Bổ sung quy định mới, cập nhật, thống nhất với các quy định pháp luật hiện hành về khu CNTT tập trung trong đó có các nội dung như: mô hình chuỗi công viên phần mềm; diện tích, nhân lực, quy hoạch phân khu, chỉ tiêu xây dựng; quy hoạch khu CNTT tập trung trong quy hoạch chung của vùng và quy hoạch chung của tỉnh/thành phố; ưu đãi cho đầu tư hạ tầng và ưu đãi hoạt động trong khu; cơ cấu tổ chức, chức năng nhiệm vụ của các đơn vị quản lý vận hành khu CNTT tập trung;…

- Bổ sung quy định mới về trung tâm tính toán hiệu năng cao trong đó có các nội dung về mô hình đầu tư phát triển theo hình thức PPP, kết nối, chia sẻ năng lực của các hệ thống trung tâm dữ liệu, trung tâm tính toán hiệu năng cao.

- Bổ sung quy định mới về trung tâm dữ liệu (TTDL) trong đó có các nội dung như quy định đầu tư xây dựng TTDL được hưởng các chính sách ưu đãi thuế, tín dụng, đất đai; quy định việc hình thành và bảo vệ các TTDL quy mô lớn cấp quốc gia; quy định việc đầu tư xây dựng TTDL phải đáp ứng tiêu chuẩn, quy chuẩn biện pháp bảo vệ, bảo đảm an toàn cho TTDL; quy định chủ sở hữu TTDL, chủ sở hữu thuê dịch vụ TTDL phải có trách nhiệm trong việc tiến hành các biện pháp nhằm xử lý tranh chấp, rủi ro; quy định đầu tư, xây dựng TTDL, kinh doanh dịch vụ TTDL phải đáp ứng tiêu chuẩn, quy chuẩn, điều kiện…

Giải pháp 3: Quy định tương tự như giải pháp 2, tuy nhiên không có nội dung về hệ thống máy tính hiệu năng cao.

4.4. Đánh giá tác động của các giải pháp đối với đối tượng chịu sự tác động trực tiếp của chính sách và các đối tượng khác có liên quan

Giải pháp 1:

\* Tác động về kinh tế: không thay đổi so với hiện trạng.

\* Tác động về xã hội: không thay đổi so với hiện trạng.

\* Tác động về giới: không thay đổi so với hiện trạng.

\* Tác động về thủ tục hành chính: không thay đổi so với hiện trạng.

\* Tác động đối với hệ thống pháp luật: không thay đổi so với hiện trạng.

Giải pháp 2:

\* Tác động về kinh tế:

Như đã đánh giá ở phần hiện trạng, ngành công nghiệp CNTT có tốc độ tăng trưởng giai đoạn 2015-2020 đạt bình quân 15,2%/năm, cao hơn 2 lần tốc độ tăng trưởng GDP, trở thành một trong những ngành kinh tế có tốc độ tăng trưởng nhanh nhất, quy mô lớn nhất của cả nước. Việc bổ sung các giải pháp để hỗ trợ thúc đẩy ngành công nghiệp công nghệ số phát triển sẽ tiếp tục đem lại hiệu quả kinh tế lớn cho đất nước, doanh nghiệp, người dân. Một số tác động về kinh tế cụ thể khác gồm:

- Đối với Nhà nước: Nhà nước vừa phải đầu tư kinh phí để xây dựng, quản lý, vận hành một số trung tâm dữ liệu quy mô quốc gia, trung tâm tính toán hiệu năng cao, khu CNTT tập trung, đồng thời Nhà nước cũng sẽ thu được kinh phí từ các tổ chức, doanh nghiệp, cá nhân vào thuê, sử dụng, hoạt động trong các kết cấu hạ tầng này.

- Đối với doanh nghiệp: Doanh nghiệp có thể phải có chi phí cho thủ tục hành chính liên quan đến đầu tư, kinh doanh trung tâm dữ liệu.

- Đối với người dân: Nếu người dân có nhu cầu sử dụng dịch vụ thì sẽ phải trả chi phí thuê, sử dụng dịch vụ của hệ thống kết cấu hạ tầng như trung tâm dữ liệu, trung tâm máy tính hiệu năng cao.

\* Tác động về xã hội: Giữ được sự ổn định cho tổ chức, doanh nghiệp, người sử dụng dịch vụ, đặc biệt là sự ủng hộ của các doanh nghiệp do được hỗ trợ về kết cấu hạ tầng để phát triển.

\* Tác động về giới: Không.

\* Tác động về thủ tục hành chính: Doanh nghiệp phải thực hiện thủ tục hành chính đối với hoạt động cung cấp dịch vụ trung tâm dữ liệu

\* Tác động đối với hệ thống pháp luật: Thay thế quy định pháp luật về khu CNTT không còn phù hợp, hoàn thiện khung pháp luật mới cho trung tâm dữ liệu và trung tâm tính toán hiệu năng cao để phù hợp với thực tiễn.

Giải pháp 3:

Tác động của giải pháp này cũng tương đồng với giải pháp 2, chỉ giảm mức độ tác động do giải pháp này không đề xuất nội dung về trung tâm tính toán hiệu năng cao.

4.5. Kiến nghị giải pháp lựa chọn (trong đó có xác định thẩm quyền ban hành chính sách để giải quyết vấn đề)

Trên cơ sở phân tích, đánh giá đã trình bày, giải pháp 2 là toàn diện và phù hợp để giải quyết vấn đề bất cập hiện nay, đồng thời phù hợp với kinh nghiệm quốc tế và nhu cầu phát triển ngành. Giải pháp này đảm bảo hình thành được khung pháp lý giải quyết được những vướng mắc đang cản trở sự phát triển của các khu CNTT tập trung để khu CNTT tiếp tục trở thành kết cấu hạ tầng quan trọng cho công nghiệp công nghệ số. Góp phần hình thành đầy đủ hệ thống kết cấu hạ tầng cần thiết cho phát triển công nghiệp CNTT, công nghệ số. Phù hợp với kinh nghiệm các nước về việc đầu tư xây dựng các trung tâm tính toán hiệu năng cao trở thành một trong những hệ thống kết cấu hạ tầng cần thiết cho phát triển công nghiệp CNTT, công nghệ số. Đảm bảo hình thành được khung pháp lý để phát triển các trung tâm dữ liệu trở thành một trong các kết cấu hạ tầng quan trọng cho lưu trữ, xử lý dữ liệu số phục vụ phát triển công nghiệp công nghệ số và chuyển đổi số quốc gia. Rõ trách nhiệm của các cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp trong hoạt động thúc đẩy phát triển, quản lý, kinh doanh trung tâm dữ liệu.

Về thẩm quyền ban hành chính sách, ngoài nội dung đã đưa vào Luật là thuộc thẩm quyền của Quốc hội, dự kiến có một số chính sách cụ thể để triển khai sau khi Luật được thông qua sẽ giao Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ, hoặc Bộ trưởng, Thủ trưởng các cơ quan ngang bộ (ví dụ như điều kiện kinh doanh dịch vụ trung tâm dữ liệu).

## III. Ý KIẾN THAM VẤN

Bộ Thông tin và Truyền thông đã tổ chức lấy ý kiến đối với hồ sơ đề nghị xây dựng Luật công nghiệp công nghệ số qua 02 hình thức: Gửi văn bản lấy ý kiến các cơ quan, tổ chức liên quan, đối tượng chịu sự tác động của chính sách và Đăng tải nội dung dự thảo báo cáo đánh giá tác động của chính sách lên Cổng Thông tin điện tử của Chính phủ và Cổng Thông tin điện tử của Bộ Thông tin và Truyền thông để lấy ý kiến rộng rãi của các tổ chức, cá nhân về việc cho ý kiến đối với hồ sơ đề nghị xây dựng Luật công nghiệp công nghệ số. Đến nay, Bộ Thông tin và Truyền thông đã nhận được ý kiến góp ý của ... cơ quan, tổ chức trung ương và địa phương, trong đó ... cơ quan, tổ chức hoàn toàn nhất trí đối với hồ sơ đề nghị, ... cơ quan, tổ chức có ý kiến góp ý cho hồ sơ đề nghị.

Trên cơ sở tổng hợp các ý kiến góp ý của các cơ quan, tổ chức Bộ Thông tin và Truyền thông đã tổng hợp và giải trình tiếp thu ý kiến góp ý của các cơ quan, tổ chức trung ương và các cơ quan có liên quan, hoàn thiện hồ sơ đề nghị xây dựng Luật

## IV. GIÁM SÁT VÀ ĐÁNH GIÁ

- Cơ quan giám sát: Quốc hội, Ủy ban thường vụ Quốc hội; Hội đồng dân tộc; Ủy ban của Quốc hội; đại biểu Quốc hội.

- Cơ quan chịu trách nhiệm tổ chức thi hành chính sách: Chính phủ, Bộ Thông tin và Truyền thông, các Bộ, ngành có liên quan.

Trên đây là nội dung Báo cáo đánh giá tác động của chính sách trong đề nghị xây dựng Luật công nghiệp công nghệ số.

## V. PHỤ LỤC

Các bảng, biểu tính toán chi phí và lợi ích của các giải pháp (nếu có).

|  |  |
| --- | --- |
| ***Nơi nhận:***  - Thủ tướng Chính phủ (để b/c);  - Các Phó Thủ tướng Chính phủ (để b/c);  - Văn phòng Chính phủ;  - Các Bộ: Tư pháp, Tài chính, Ngoại giao, Nội vụ;  - Lưu: VT, CNTT. | **BỘ TRƯỞNG**  **Nguyễn Mạnh Hùng** |

1. https://www.idc.com/promo/global-CNTT-spending/forecast [↑](#footnote-ref-1)
2. <https://www.statista.com/statistics/976045/iot-revenue-forecast-worldwide/> [↑](#footnote-ref-2)
3. <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/cloud-applications-market-77759796.html> [↑](#footnote-ref-3)
4. https://english.msit.go.kr/eng/bbs/view.do?sCode=eng&mId=7&mPid=2&pageIndex=&bbsSeqNo=44&nttSeqNo=137&searchOpt=&searchTxt= [↑](#footnote-ref-4)
5. https://www.gov.uk/government/publications/uk-digital-strategy/uk-digital-strategy [↑](#footnote-ref-5)
6. https://technation.io/news/2019-a-record-year-for-uk-tech/ [↑](#footnote-ref-6)
7. https://www.fenews.co.uk/fevoices/54790-digital-tech-industry-growing-six-times-faster-than-any-other-sector-how-do-we-bridge-the-digital-skills-gap [↑](#footnote-ref-7)
8. https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age\_en [↑](#footnote-ref-8)
9. Shira Ovide (2017)/ Who's the Tech Copycat Now? Chinese companies are setting global trends in technology products and business models. Bloomberg. https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-06-26/former-tech-copycat-china-turns-tables-on-innovation [↑](#footnote-ref-9)
10. Liu Zhen (2018). China boosts intellectual property protection – for its own tech at least. South China Morning Post http://www.scmp.com/news/china/diplomacy-defence/article/2132135/drones-dredgers-stop-chinas-top-tech-falling-foreign [↑](#footnote-ref-10)
11. https://www.idc.com/promo/global-CNTT-spending/forecast [↑](#footnote-ref-11)
12. Khoản 2 Điều 47 Luật CNTT: “**Công nghiệp phần mềm** là **công nghiệp sản xuất** các sản phẩm phần mềm, bao gồm phần mềm hệ thống, phần mềm ứng dụng, phần mềm điều khiển, tự động hóa và các sản phẩm tương tự khác; **cung cấp các giải pháp cài đặt, bảo trì, hướng dẫn sử dụng**”

    Khoản 1 Điều 9 Nghị định 71/2007/NĐ-CP: “Hoạt động công nghiệp phần mềm là hoạt động thiết kế, sản xuất và cung cấp sản phẩm và dịch vụ phần mềm, bao gồm sản xuất phần mềm đóng gói; sản xuất phần mềm theo đơn đặt hàng; sản xuất phần mềm nhúng; hoạt động gia công phần mềm và hoạt động cung cấp, thực hiện các dịch vụ phần mềm”.

    Khoản 9 Điều 3 Nghị định 71/2007/NĐ-CP: “**Gia công phần mềm** là hoạt động trong đó bên nhận gia công thực hiện việc **sản xuất, cung cấp** sản phẩm, dịch vụ phần mềm hoặc thực hiện một số công đoạn để hoàn thành sản phẩm, dịch vụ phần mềm theo yêu cầu của bên thuê gia công.

    Khoản 10 Điều 3 Nghị định 71/2007/NĐ-CP:**Dịch vụ phần mềm** là hoạt động trực tiếp hỗ trợ, phục vụ việc sản xuất, **cài đặt**, **khai thác, sử dụng, nâng cấp, bảo hành, bảo trì phần mềm** và các hoạt động tương tự khác liên quan đến phần mềm”. [↑](#footnote-ref-12)