

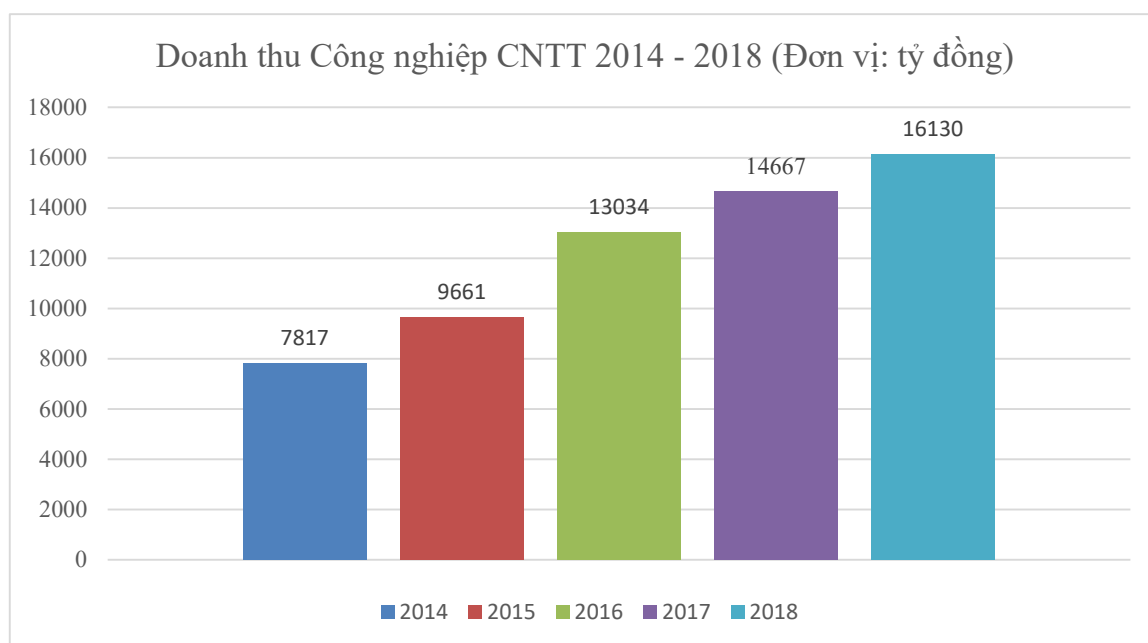
# BÁO CÁO TÌNH HÌNH PHÁT TRIỂN NGUỒN NHÂN LỰC CNTT TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

## I. TỔNG QUAN NGÀNH CÔNG NGHIỆP CNTT

### 1. Doanh thu ngành công nghiệp CNTT

Ngành Thông tin và Truyền thông (TT&TT) luôn duy trì tốc độ phát triển nhanh, bền vững, góp phần quan trọng vào sự nghiệp phát triển kinh tế - xã hội của thành phố. Tổng doanh thu toàn ngành TT&TT thành phố Đà Nẵng năm 2018 đạt 25.200 tỷ đồng, đạt 105% kế hoạch, tăng 16% so với cùng kỳ năm 2017.

Doanh thu công nghiệp CNTT năm 2018 đạt 16.130 tỷ đồng, tốc độ tăng trưởng bình quân 20%/năm. Kim ngạch xuất khẩu phần mềm đạt 78 triệu USD, tăng 15% so với cùng kỳ năm 2017. Các giá trị trên chưa tính doanh thu của các doanh nghiệp trong lĩnh vực TT&TT trên địa bàn Thành phố nhưng hạch toán về hội sở (Hà Nội, Thành phố Hồ Chí Minh).



Hình 1. Doanh thu công nghiệp CNTT 2014 - 2018

### 2. Số lượng doanh nghiệp CNTT

Đến cuối năm 2018, trên địa bàn thành phố có 942 doanh nghiệp có ngành nghề hoạt động chính thuộc lĩnh vực công nghiệp CNTT. Doanh nghiệp CNTT tăng trưởng trong giai đoạn 2014 - 2018 được thể hiện ở Bảng 1 dưới đây:

Bảng 1. Số lượng doanh nghiệp công nghệ thông tin

Năm 2014	Năm 2015	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018
400	475	550	700	942 (*)

Ghi chú: (\*): Số lượng doanh nghiệp đăng ký ngành nghề chính CNTT. Nếu tính cả số lượng doanh nghiệp đăng ký CNTT chính và phụ năm 2018 là 3.200 doanh nghiệp<sup>1</sup>.

## II. THỰC TRẠNG NGUỒN NHÂN LỰC CNTT

### 1. Số lượng nhân lực CNTT

Cuối năm 2018, ngành công nghiệp CNTT có khoảng 31.414 lao động, cơ cấu theo các lĩnh vực như Bảng 2; tốc độ tăng trưởng bình quân 13,3%/năm. Trong đó nhân lực trong lĩnh vực phần mềm và nội dung số khoảng 14.000 người, tăng 5.600 người so với năm 2014, bình quân tăng 1.400 người/năm .

*Bảng 2. Cơ cấu số lượng nhân lực CNTT theo lĩnh vực*

STT	Khoản mục	Năm 2014	Năm 2015	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Tốc độ BQ
1	Lao động lĩnh vực phần cứng, điện tử	4.925	6.451	6.794	7.253	7.815	12,2%
2	Lao động lĩnh vực phần mềm	4.950	6.234	6.577	7.532	9.038	16,2%
3	Lao động lĩnh vực nội dung số	3.451	2.961	3.304	3.870	4.866	9%
4	Lao động lĩnh vực dịch vụ CNTT (trừ kinh doanh, phân phối)	3.245	4.001	4344	4.619	4.976	11,2%
5	Lao động lĩnh vực kinh doanh, phân phối các sản phẩm, dịch vụ CNTT	2.309	2.975	3.320	4.018	4.719	19,5%
	<b>Tổng cộng</b>	<b>18.880</b>	<b>22.622</b>	<b>24.339</b>	<b>27.292</b>	<b>31.414</b>	<b>13,3%</b>

Tuy nhiên, đối với ngành công nghệ thông tin việc ứng dụng vận hành hạ tầng kỹ thuật CNTT không những ở trong nội bộ ngành CNTT mà còn tất cả các ngành, các lĩnh vực kinh tế - xã hội đều sử dụng CNTT trong quản lý điều hành. Ước tính, con số lao động chuyên làm công tác quản trị công nghệ thông tin trong nền kinh tế khác (ngoài ngành CNTT) chiếm 1,5%, khoản 4.700 lao động.

<sup>1</sup> : Số liệu từ CSDL cấp đăng ký kinh doanh Thành phố

## 2. Thu nhập bình quân nhân lực CNTT

Thu nhập bình quân toàn ngành CNTT năm 2018 là 14.8 triệu/tháng/người, cụ thể:

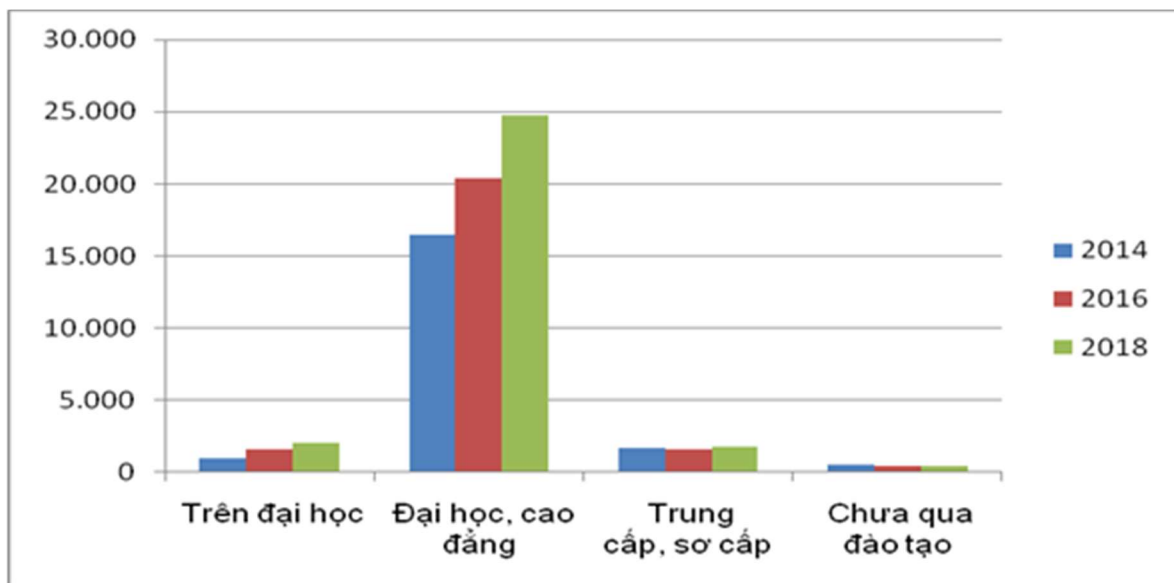
- Thu nhập bình quân trong lĩnh vực phần cứng: 10,5 triệu đồng/tháng/người
- Thu nhập bình quân trên lĩnh vực phần mềm: 23,5 triệu đồng /tháng/người
- Thu nhập bình quân trên lĩnh vực nội dung số: 19,2 triệu đồng /tháng/người
- Thu nhập bình quân trên lĩnh vực dịch vụ CNTT: 6 triệu đồng/tháng/người

(Tại một số doanh nghiệp tiêu biểu: ASNET (có thu nhập trung bình 22,5 trđ/tháng/người); Viettel Đà Nẵng (25,7 trđ/tháng); VNPT Đà Nẵng (21,6 trđ/tháng); Fsoft (16 trđ/tháng), Sioux (15 trđ/tháng))

## 3. Chất lượng nhân lực CNTT

Chất lượng lao động làm việc trong ngành công nghệ thông tin tăng lên rõ rệt; trình độ trên đại học trong 3 năm tăng thêm hơn 700 người (gần 20%/năm); trình độ đại học tăng thêm 5.870 người (tăng 10,67%/năm); lao động chưa qua đào tạo tuy tỷ trọng thấp (chiếm 1,76%) nhưng có xu hướng giảm dần (giảm gần 3%/năm).

Hình 2. Phát triển nguồn nhân lực CNTT theo cơ cấu trình độ



a) Trong lĩnh vực điện tử, nhân lực phần lớn là lao động phổ thông, chỉ thực hiện các công đoạn gia công, lắp ráp đơn giản. Yêu cầu nhân lực có trình độ kỹ sư điện tử đối với các doanh nghiệp trong lĩnh vực này chỉ chiếm tỷ lệ thấp (khoảng 1-2%).

b) Nhân lực CNTT làm việc trong lĩnh vực phần mềm phần lớn là nhân lực có chuyên môn, được đào tạo bài bản tại các trường đại học, cao đẳng của thành phố, trong nước và nước ngoài. Đối với lĩnh vực gia công xuất khẩu phần mềm, chủ yếu

yêu cầu các kỹ năng lập trình như PHP, Ruby on Rail, HTML/Javascript, J2EE, .NET. Đối với lĩnh vực sản xuất sản phẩm phần mềm, đòi hỏi nhân lực có trình độ cao hơn, thường là các trưởng nhóm hoặc các quản trị dự án, yêu cầu thêm các kỹ năng về quy trình phát triển phần mềm như CMMi, Agile, Scrum,...

c) Nhân lực trong lĩnh vực nội dung số cũng là nhân lực được đào tạo bài bản, chuyên đảm nhận các công việc yêu cầu trình độ chuyên môn cao như gia công dữ liệu số theo quy trình doanh nghiệp (BPO), kiểm thử, ứng dụng di động, lập trình game.

d) Nhân lực làm việc trong lĩnh vực thương mại, dịch vụ CNTT chủ yếu là kỹ thuật viên tin học, hỗ trợ các cửa hàng, doanh nghiệp bán buôn sản phẩm CNTT, tư vấn, sửa chữa máy tính và các thiết bị điện tử cho khách hàng. Nhân lực trong lĩnh vực này phần lớn là tốt nghiệp trung cấp, cao đẳng các ngành CNTT, điện tử - viễn thông.

#### **4. Đánh giá thực trạng nhân lực CNTT**

##### **a) Ưu điểm**

- Nguồn nhân lực CNTT trẻ, trình độ chuyên môn khá, năng động, ham học hỏi, khả năng tiếp thu nhanh, cần cù, chịu khó với công việc.

- Tỷ lệ nhảy việc giữa các doanh nghiệp CNTT nhìn chung thấp, chi phí nhân công rẻ hơn so với các thành phố lớn khác.

- Đà Nẵng với vai trò là trung tâm kinh tế xã hội của khu vực miền Trung - Tây Nguyên, với nhiều lợi thế về môi trường làm việc và kinh doanh đã thu hút nguồn nhân lực CNTT chất lượng cao từ các tỉnh, thành phố khác, đặc biệt là từ Hà Nội và thành phố Hồ Chí Minh về làm việc tại Đà Nẵng.

- Với xu hướng hội nhập quốc tế, Đà Nẵng cũng đã thu hút nhiều nhà đầu tư, doanh nghiệp trong lĩnh vực CNTT, mang đến nhân lực CNTT cấp cao, các chuyên gia quản trị dự án, từ đó tạo ra môi trường và quy trình làm việc chuyên nghiệp hơn, góp phần nâng cao chất lượng của nhân lực CNTT thành phố.

##### **b) Tồn tại, hạn chế**

Tuy nhiên, tương tự như tình trạng của cả nước, nguồn nhân lực CNTT của thành phố bộc lộ nhiều tồn tại, hạn chế, rơi vào tình trạng “vừa thừa, vừa thiếu”, mâu thuẫn cung - cầu khá nghiêm trọng:

- Nhu cầu của doanh nghiệp trong lĩnh vực phần cứng, điện tử sử dụng lao động phổ thông nên ít gặp khó khăn trong việc tuyển dụng lao động. Tuy nhiên, trong lĩnh vực phần mềm và nội dung số, số lượng và chất lượng đào tạo chưa tiệm cận được nhu cầu tuyển dụng của doanh nghiệp.

- Hiện nay chất lượng sinh viên tốt nghiệp từ một số trường đại học của thành phố như Đại học Bách Khoa, Đại học Duy Tân, Đại học Sư phạm, Đại học Kinh tế... đáp ứng được yêu cầu của doanh nghiệp. Đối với một số trường đại học, cao đẳng khác, sinh viên khi tốt nghiệp còn yếu về khả năng sáng tạo, thiếu các kỹ năng cần thiết. Tuy nhiên, số lượng đào tạo của các trường này chưa đáp ứng được nhu cầu.

Trong khi đó, các trường cao đẳng dạy nghề, các trường trung cấp khác tuy số lượng đào tạo nhiều nhưng không đáp ứng được yêu cầu chuyên môn của doanh nghiệp, dẫn đến tình trạng nhiều sinh viên ra trường không có việc làm, hoặc doanh nghiệp phải mất thời gian và kinh phí đào tạo bổ sung cho các sinh viên sau khi tuyển dụng.

- Thành phố đang thiếu hụt trầm trọng nhân lực CNTT có trình độ chuyên môn sâu và kinh nghiệm làm việc trong các lĩnh vực ưu tiên như sản xuất các sản phẩm, ứng dụng chuyên cho thiết bị di động; ứng dụng phục vụ chính quyền điện tử, thành phố thông minh; đặc biệt là nhân lực lĩnh vực an toàn, an ninh thông tin...

- Sinh viên CNTT ra trường có nền tảng lý thuyết tốt, tuy nhiên kỹ năng thực hành, năng lực tự tìm hiểu để có những đề xuất ứng dụng còn hạn chế; sức sáng tạo còn thấp để tiếp cận các ứng dụng của xu hướng công nghệ mới trên thế giới.

- Trong lĩnh vực phần mềm và nội dung số, các doanh nghiệp cung cấp sản phẩm cho các thị trường như Mỹ, Nhật Bản, EU... cần có quy trình quản lý và phát triển phần mềm theo chuẩn quốc tế, áp dụng các mô hình tiên tiến như Agile, Scrum, Capability Maturity Model Integration (CMMi)...; các chương trình đào tạo còn chậm tiếp cận để đáp ứng các mô hình tiên tiến này.

- Phần lớn nhân lực CNTT của thành phố còn hạn chế về trình độ ngoại ngữ và các kỹ năng mềm như kỹ năng giao tiếp, thuyết trình, làm việc nhóm, quản lý thời gian, dẫn đến hạn chế khả năng tiếp cận thị trường quốc tế.

- Nhân lực CNTT chất lượng cao như Trưởng nhóm (team leader), Quản trị dự án (project manager), kỹ sư cầu nối (bridge engineering)... khan hiếm trong khi nhu cầu doanh nghiệp về lực lượng này rất cao dẫn đến tình trạng chèo kéo, nhảy việc giữa các doanh nghiệp, khiến doanh nghiệp thiếu nhân sự giỏi và gắn kết lâu dài.

### III. CÔNG TÁC ĐÀO TẠO VÀ PHÁT TRIỂN NGUỒN NHÂN LỰC CNTT

#### 1. Cơ chế, chính sách

##### a) Kết quả đạt được:

- Thành phố đã ban hành nhiều cơ chế, chính sách phát triển nhân lực CNTT: Quyết định số 733/QĐ-UBND về Kế hoạch tổng thể phát triển nguồn nhân lực công nghệ thông tin và truyền thông thành phố Đà Nẵng đến năm 2020; Đề án phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao (Đề án 922), trong đó có lĩnh vực CNTT; Kế hoạch phát triển nguồn nhân lực CNTT giai đoạn 2018-2020, định hướng đến năm 2025 (Quyết định số 6843/QĐ-UBND ngày 08/12/2017).

- Xây dựng Công đào tạo trực tuyến về CNTT; thường xuyên tổ chức các khóa đào tạo, bồi dưỡng kiến thức CNTT cho cán bộ, công chức, viên chức, người lao động.

- Tổ chức các cuộc thi, hội thảo quốc tế nhằm tạo môi trường giao lưu, hợp tác, chia sẻ kinh nghiệm giữa các doanh nghiệp CNTT tại thành phố với cộng đồng CNTT trong và ngoài nước (Japan ICT Day, Devday, Monokon, ICT Innovation...).

- Định kỳ tổ chức Hội nghị gặp mặt giữa Lãnh đạo thành phố với doanh nghiệp, cơ sở đào tạo CNTT.

- Triển khai các hoạt động khởi nghiệp sáng tạo trong lĩnh vực CNTT, thành lập Vườn ươm doanh nghiệp Đà Nẵng, Hội đồng mạng lưới khởi nghiệp thành phố, Vườn ươm doanh nghiệp CNTT; ban hành và triển khai Đề án phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo,...

- Sở Lao động - Thương binh và Xã hội đã xây dựng Đề án phát triển nguồn nhân lực trong các lĩnh vực kinh tế mũi nhọn (trong đó có lĩnh vực CNTT), trình UBND thành phố phê duyệt.

##### b) Tồn tại, hạn chế:

- Chưa có đầu tư nguồn lực thỏa đáng phát triển nhân lực trong lĩnh vực CNTT, đặc biệt là lĩnh vực phần mềm và nội dung số, chưa đẩy mạnh xã hội hóa, thu hút các thành phần kinh tế trong tham gia đào tạo nhân lực hay ưu đãi sử dụng nhân lực CNTT, dẫn đến sự thiếu hụt nhân lực cung ứng cho thị trường việc làm của ngành này.

- Công tác dự báo, định hướng phát triển nguồn nhân lực CNTT chưa được cập nhật kịp thời, cũng như các cơ chế, chính sách của thành phố chưa được truyền thông rộng rãi đến cộng đồng doanh nghiệp để hưởng ứng tham gia.

- Thành phố chỉ mới chú trọng thực hiện công tác đào tạo nhân lực CNTT chất lượng cao để làm việc trong khu vực công, chưa quan tâm thu hút được các chuyên gia CNTT hàng đầu trong và ngoài nước đến làm việc tại Đà Nẵng, chưa quan tâm chuyển giao nhân lực chất lượng cao đã đào tạo từ nguồn ngân sách của thành phố cho các đối tượng thụ hưởng là doanh nghiệp.

- Công tác hướng nghiệp nói chung và hướng nghiệp ngành CNTT nói riêng đối với học sinh THPT chưa được quan tâm và đổi mới phương thức thực hiện, chưa tạo được sức hấp dẫn cho ngành CNTT.

## 2. Công tác đào tạo nhân lực CNTT

### a) Kết quả đạt được

- *Đối với các cơ sở đào tạo:*

Thành phố hiện có 38 cơ sở đào tạo về lĩnh vực CNTT, trong đó 20 trường đại học, cao đẳng và 18 trường trung cấp, trung tâm đào tạo nghề và trung tâm đào tạo phi chính quy. Trong số các trường đại học, cao đẳng, có 17 trường đào tạo chuyên ngành CNTT, 13 trường đào tạo các chuyên ngành gần (Điện tử - viễn thông, Cơ điện tử, Tự động hóa, Tin học thống kê, Tin học xây dựng,...).

*Bảng 3: Chỉ tiêu tuyển sinh ngành công nghệ thông tin*

*Đơn vị tính: HS, SV*

<b>Năm</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Tổng số chỉ tiêu	<b>5.923</b>	<b>5.190</b>	<b>5.469</b>	<b>5.380</b>	<b>6.176</b>	<b>5.333</b>
Đại học	991	1.568	1.687	1.878	2.034	2.036
Cao đẳng	635	980	980	980	1.845	1.740
Trung cấp	425	560	630	460	705	585
Sơ cấp	3.872	2.082	2.172	2.062	1.592	972

*Nguồn: các trường đại học và Sở LĐTB&XH*

Tổng số chỉ tiêu tuyển sinh chuyên ngành CNTT trên địa bàn thành phố là 5.300 học sinh, sinh viên trong đó trình độ đại học, cao đẳng khoảng 3.700 sinh viên, đối với chuyên ngành điện tử - viễn thông hơn 700 sinh viên. Trong những năm vừa qua tuyển sinh hệ sơ cấp và trung cấp gặp rất nhiều khó khăn nên không đạt quy mô, năng lực tuyển sinh.

*Bảng 4. Kết quả tuyển sinh ngành CNTT (thực tế)*

*Đơn vị tính: HS, SV*

<b>Năm</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>Tổng số</b>	<b>4.464</b>	<b>2.808</b>	<b>2.587</b>	<b>2.610</b>	<b>3.671</b>	<b>3.506</b>
Tuyển sinh Đại học	768	1.477	1.478	1.613	1.878	1.954
Cao đẳng	590	611	398	435	962	983
Trung cấp	68	47	171	106	183	198
Sơ cấp	3038	673	540	456	648	371

*Nguồn các trường đại học và sở lao động TB&XH*

Kết quả tuyển sinh đào tạo ngành công nghệ thông tin trong những năm qua ở các cấp đào tạo đạt quá thấp nhất là hệ giáo dục nghề nghiệp, có năm tuyển sinh chỉ đạt hơn 1.000 học sinh sinh viên cho cả 3 cấp (từ sơ cấp đến cao đẳng); và chỉ đạt dưới 50% công suất đào tạo của các trường, có lúc chỉ đạt 20% quy mô đào tạo; do đó nguồn nhân lực cho ngành công nghệ thông tin thành phố thiếu trầm trọng trong những năm 2016 – 2018. Bắt đầu từ năm 2017 có sự khởi sắc lại công tác tuyển sinh ở khối giáo dục nghề nghiệp.

Số lượng sinh viên tốt nghiệp chuyên ngành CNTT hằng năm khoảng 2.500 sinh viên, số lượng tốt nghiệp chuyên ngành điện tử - viễn thông khoảng 350 sinh viên. Nguồn nhân lực CNTT tại thành phố Đà Nẵng còn được cung cấp từ các cơ sở đào tạo ở khu vực và cả nước như Đại học Bách Khoa Hà Nội, Đại học Bách Khoa thành phố Hồ Chí Minh, Đại học Huế, Đại học Vinh, Đại học Quy Nhơn, Đại học Đà Lạt...Số lượng nhân lực cung cấp từ các cơ sở đào tạo này mỗi năm gần 200 người.

Theo kết quả khảo sát, tỷ lệ sinh viên CNTT tốt nghiệp có việc làm sau 01 năm tốt nghiệp bình quân 80%; tỷ lệ sinh viên CNTT ở lại thành phố sau khi tốt nghiệp khoảng 70 - 75%.

Các trường đại học đã nỗ lực nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực thông qua nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên, số lượng giảng viên có trình độ sau đại học chiếm tỷ lệ cao (trên 73%), cải tiến chương trình đào tạo và liên kết, hợp tác đào tạo với các trường, tổ chức quốc tế, hình thành các chương trình đào tạo CNTT chất lượng cao, như: Đại học Bách khoa Đà Nẵng có Chương trình kỹ sư CNTT chất lượng cao Việt Pháp, Chương trình kỹ sư CNTT chất lượng cao Việt Úc, Chương trình kỹ sư CNTT chất lượng cao chuẩn Nhật Bản; Đại học Duy Tân có liên kết đào tạo CNTT với Đại học Carnegie Mellon (CMU), đại học hàng đầu của Mỹ



về CNTT; một số trường đã hợp tác với các công ty đào tạo kỹ sư CNTT theo tiêu chuẩn Nhật Bản.

Chương trình đào tạo đã được xây dựng mang tính mở hơn, giảm dần tỷ lệ khung cứng, đưa một số nội dung vào giảng dạy như các mô hình phát triển phần mềm tiên tiến; mời các chuyên gia có kinh nghiệm giảng dạy một số môn học mang tính kỹ năng; tăng số thời gian kiến tập, thực tập tại các doanh nghiệp.

Các trường đã liên kết với các doanh nghiệp CNTT trên địa bàn thành phố nhằm đưa các sinh viên đến thực tập, trải nghiệm môi trường làm việc thực tế. Tổ chức các buổi tọa đàm, giao lưu gặp gỡ với các lãnh đạo, chuyên gia CNTT nhằm chia sẻ, bồi dưỡng cho sinh viên về các định hướng, xu thế công nghệ mới trên thế giới. Chủ động phối hợp với các hiệp hội và doanh nghiệp CNTT tổ chức các cuộc thi, ngày hội về CNTT, thúc đẩy nghiên cứu khoa học đối với các sinh viên.

*- Đối với các doanh nghiệp*

Một số doanh nghiệp đã tự chủ động triển khai các chương trình đào tạo để cung cấp nguồn nhân lực chất lượng cao, tiêu biểu là Chương trình đào tạo “10000 kỹ sư cầu nối Việt Nam - Nhật Bản” của Công ty FPT Software. Một số đã chủ động đào tạo nhân lực CNTT thông qua việc mời các sinh viên đến làm việc và tham gia dự án của doanh nghiệp.

Nhằm đón đầu làn sóng đầu tư Nhật Bản trong lĩnh vực CNTT vào Đà Nẵng, một số doanh nghiệp đã hỗ trợ đào tạo tiếng Nhật cho các cơ sở đào tạo. Các doanh nghiệp Nhật Bản cũng chủ động đề nghị tiếp nhận các sinh viên trường Đại học Đà Nẵng, Đại học Duy Tân đến thực tập và làm việc tại doanh nghiệp trên địa bàn thành phố cũng như tại Nhật Bản.

b) Tồn tại, hạn chế:

- Về phía cơ sở đào tạo:

+ Môi trường giáo dục chưa đáp ứng được yêu cầu của doanh nghiệp, của nền kinh tế: Chương trình đào tạo do phải phụ thuộc theo khung chương trình chung của Bộ Giáo dục và Đào tạo nên có nhiều môn học chưa sát với nhu cầu thực tế của doanh nghiệp, đào tạo còn nặng về lý thuyết, chưa tăng cường ứng dụng thực hành, nâng cao kỹ năng thực tế. Chưa hình thành mô hình đào tạo theo đơn đặt hàng của doanh nghiệp. Các cơ sở đào tạo cũng chưa chú trọng đào tạo các kỹ năng mềm cho sinh viên.

+ Các trường đại học công lập còn nặng về chỉ tiêu đào tạo từ Bộ Giáo dục và Đào tạo, thiếu sự quan tâm đối với yêu cầu của thị trường lao động. Tại các trường đại học có quá nhiều đầu mối đào tạo của cùng lĩnh vực nên có xu hướng hoạt động mang tính chất hành chính, manh mún, thiếu thống nhất và triệt tiêu sự phát triển.

- Về phía hiệp hội doanh nghiệp:

+ Chưa phát huy hết vai trò cầu nối với các cơ quan quản lý nhà nước và các cơ sở đào tạo cũng như vai trò kết nối các doanh nghiệp CNTT. Chưa thật sự có những đóng góp mạnh mẽ trong việc tham gia góp ý xây dựng cơ chế, chính sách, đồng thời chưa đẩy mạnh công tác truyền thông về các chính sách của thành phố đến các doanh nghiệp trong hiệp hội.

+ Hoạt động của hiệp hội vẫn còn nặng tính hành chính, lãnh đạo của hiệp hội còn mang tính kiêm nhiệm, thiếu chuyên nghiệp, chưa thu hút được nhiều doanh nghiệp tham gia Hiệp hội.

- Về phía doanh nghiệp CNTT:

+ Chưa hợp tác, gắn kết chặt chẽ với các cơ quan quản lý nhà nước và cơ sở đào tạo trong việc đào tạo nguồn nhân lực CNTT. Một số doanh nghiệp tuy có những chương trình liên kết với các cơ sở đào tạo nhận sinh viên thực tập, hỗ trợ việc làm cho sinh viên sau tốt nghiệp, nhưng chỉ chú trọng đến sinh viên khá giỏi, chưa quan tâm đến phát triển lâu dài dẫn đến mất cân đối đầu ra.

+ Chưa có nhiều mô hình doanh nghiệp cho thuê nguồn lực, các mô hình lồng ghép cơ sở đào tạo trong doanh nghiệp chưa nhiều, tư duy theo kiểu “hớt ván” để phục vụ cho nhu cầu riêng trong lợi ích ngắn hạn.

#### **IV. DỰ BÁO NHU CẦU NHÂN LỰC CNTT**

1. Lĩnh vực điện tử, phần cứng: Dự báo đến năm 2020, nhu cầu về nhân lực kỹ sư chuyên ngành điện tử sẽ không có đột biến lớn.

2. Lĩnh vực phần mềm, nội dung số:

Hiện nay nhiều khu CNTT, CVPM đang hoạt động và chuẩn bị đưa vào hoạt động, cần rất nhiều nguồn nhân lực CNTT:

- Khu FPT Complex hiện có 3.500 người làm việc; đang hướng đến mục tiêu 10.000 nhân lực, trung bình mỗi năm cần cung cấp hơn 3.000 nhân lực CNTT.

- Khu Công viên phần mềm số 2 (5 ha) được quy hoạch để phục vụ cho 6.000-8.000 nhân lực CNTT làm việc.

- Khu CNTT tập trung Đà Nẵng vừa khánh thành giai đoạn 1 vào tháng 3/2019, ước tính đến 2025 cần khoảng 10.000 người làm việc

- Khu Công viên phần mềm số 1 mở rộng (Hòa Xuân, Cẩm Lê) được quy hoạch để phục vụ cho 12.000 nhân lực CNTT làm việc.

*Bảng 5: Dự báo nhu cầu nhân lực phần mềm và nội dung số 2019-2025*

Lĩnh vực	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
----------	------	------	------	------	------	------	------

Phần mềm	10.800	14.000	17.250	20.750	24.250	29.500	36.000
Nội dung số	5.200	5.700	6.200	6.850	7.500	8.500	10.000
<b>Tổng cộng</b>	<b>16.000</b>	<b>19.700</b>	<b>23.450</b>	<b>27.600</b>	<b>31.750</b>	<b>38.200</b>	<b>46.000</b>

## V. NHIỆM VỤ, GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN NGUỒN NHÂN LỰC

1. Phối hợp chặt chẽ cùng Sở Lao động Thương binh và Xã hội, để thực hiện Đề án “Phát triển nguồn nhân lực cho các ngành kinh tế mũi nhọn của thành phố Đà Nẵng”; đặc biệt là triển khai xây dựng cơ chế phối hợp giữa 03 nhà: Nhà nước, Nhà đào tạo, nhà sử dụng trong phát triển nguồn nhân lực CNTT.

2. Đưa nội dung, nhiệm vụ, tham mưu chính sách đặc thù triển khai phát triển nguồn nhân lực CNTT vào Kế hoạch của UBND thành phố về triển khai Nghị quyết 43 của Bộ Chính trị.

3. Xây dựng và tham mưu UBND phố thành dự thảo Nghị quyết của Hội đồng nhân dân thành phố về một số chính sách ưu đãi phát triển Công nghiệp CNTT; trình trong tháng 6/2019; trong đó ưu tiên sản xuất và thương mại sản phẩm hoàn thiện mạng thương hiệu Đà Nẵng và Thu hút các chuyên gia CNTT hàng đầu, sinh viên giỏi, tài năng trong và ngoài nước đến làm việc ngắn hạn hoặc lâu dài tại thành phố Đà Nẵng (theo Nghị quyết số 107/2017/NQ-HĐND).

4. Tích cực phối hợp với các cơ quan triển khai xây thêm tòa nhà làm việc tại 15 Quang Trung (khởi công trong tháng 6/năm 2019), Khu Công viên phần mềm số 1 mở rộng tại Hòa Xuân (trong năm 2019 phải có chủ trương đầu tư); Công viên phần mềm số 2 (Trong năm 2019 phải lựa chọn được nhà đầu tư hoặc có được phê duyệt chủ trương đầu tư công);

5. Tích cực, phối hợp với Ban Xúc tiến và hỗ trợ đầu tư, Nhà đầu tư (Công ty Trung Nam) để xúc tiến đầu tư vào Khu CNTT tập trung mới khánh thành vào ngày 29/3 hôm qua

6. Chủ trì, phối hợp với các cơ sở đào tạo, doanh nghiệp triển khai dự báo phát triển nguồn nhân lực CNTT hàng năm và công khai, cung cấp cho xã hội;

7. Phối hợp chặt chẽ và hỗ trợ các cơ sở đào tạo trong tăng chỉ tiêu tuyển sinh CNTT, thu hút các tổ chức tại trợ, hỗ trợ để đào tạo ngoại ngữ và kỹ năng mềm cho sinh viên;

8. Phối hợp, hỗ trợ với các cơ sở đào tạo, doanh nghiệp các hội thảo, sự kiện để hướng nghiệp, cập nhật công nghệ cho sinh viên như Devday, Hackathon, IT Talent;

9. Xây dựng, hoàn thành và đưa thí điểm Hệ thống dữ liệu mở chia sẻ cho cộng đồng, đặc biệt là sinh viên phát triển sản phẩm;

10. Đề nghị cơ sở đào tạo: Triển khai Đề án cơ chế, đặc thù đào tạo nhân lực CNTT trình độ đại học giai đoạn 2017- 2020 theo hướng dẫn của Bộ Giáo dục và Đào tạo; Tổ chức thường niên các sự kiện, cuộc thi về CNTT; gồm:

- Mở các ngành mới trong nhóm ngành CNTT, các ngành/chuyên ngành CNTT ứng dụng trong lĩnh vực kinh tế - xã hội,

- Mở rộng quy mô, mở rộng đào tạo văn bằng 2 và đào tạo song ngành trình độ đại học về CNTT.

- Hỗ trợ chuyển sang học các ngành CNTT ở trong cùng một cơ sở đào tạo hoặc chuyển sang các cơ sở đào tạo khác có đào tạo ngành CNTT.

- Tổ chức đào tạo thực tế tại doanh nghiệp đảm bảo ít 30% tổng số thời gian đào tạo và được xác định cụ thể trong chương trình đào tạo.

11. Đề nghị Hiệp hội: Triển khai các cơ chế, chính sách của thành phố đến các doanh nghiệp biết, áp dụng;

12. Đề nghị Doanh nghiệp thí điểm hình thức dịch vụ cho thuê nhân sự CNTT giữa các doanh nghiệp nhằm giảm bớt áp lực chi phí, đồng thời giúp các doanh nghiệp tập trung hơn vào các giá trị cốt lõi, đáp ứng tốt hơn các yêu cầu của khách hàng.