

CHUYÊN ĐỀ 2:
Toàn cầu hoá và khoán ngoài

Tác giả: **John Vũ**

Người dịch và biên tập: **Ngô Trung Việt**

Hà Nội, Tháng 06-2013

Nguồn tư liệu: John Vu, Carnegie Mellon University
<http://www.science-technology.vn>

Mục lục

1. Toàn cầu hoá	1
Ba đợt sóng của toàn cầu hoá.....	1
Đợt sóng toàn cầu hoá thứ hai.....	7
Cái nhìn mới về toàn cầu hoá.....	13
Cách nhìn khác về toàn cầu hoá.....	16
Toàn cầu hoá và phát kiến	20
Xu hướng toàn cầu	24
Xu hướng toàn cầu mới.....	27
Tác động của toàn cầu hoá.....	32
Toàn cầu hoá trong mười năm tới.....	37
Cuộc chơi toàn cầu hoá.....	42
Thay đổi toàn cầu.....	47
Tri thức toàn cầu	51
Tổ phân bố toàn cầu.....	56
Người lãnh đạo toàn cầu	62
Quản lí toàn cầu	67
Vấn đề thất nghiệp toàn cầu.....	71
Tồn tại trong toàn cầu hoá	75
Thiếu hụt kĩ năng toàn cầu.....	81
Xu hướng toàn cầu trong phát triển phần mềm.....	85
Nhu cầu toàn cầu.....	89
Giáo dục và toàn cầu hoá	91

2. Khoán ngoài..... 97

Khoán ngoài toàn cầu.....	97
Kinh doanh khoán ngoài	100
Dự báo thị trường khoán ngoài	103
Vi công nhân : Xu hướng khoán ngoài toàn cầu mới	106
Thị trường khoán ngoài CNTT 2011 -2015	110
Xu hướng thuê người của công nghiệp 2012-2018.....	114
Một chiến lược khác.....	119
Khoán ngoài ở mười thành phố	122
Vấn đề với công viên công nghệ.....	125
Công nghiệp công nghệ của Ấn Độ	129
Công nghiệp CNTT Ấn Độ: Hôm qua và hôm nay	134
Ấn Độ và thay đổi công nghiệp CNTT	137
Chiến lược tăng trưởng CNTT của Ấn Độ	142
Công nghiệp CNTT Ấn Độ năm 2012	144
Công nghiệp làm khoán ngoài của Ấn Độ năm 2013	148
Công nghiệp phần mềm ở Ấn Độ	150
Khoán ngoài ở Trung Quốc	154
Công nghiệp khoán ngoài Trung Quốc.....	159
Khoán ngoài CNTT ở Trung Quốc	167
Xu hướng mới ở Trung Quốc	172
Hệ thống giáo dục ở Trung Quốc.....	176
Thành phố phần mềm.....	179
Ấn Độ và Trung Quốc-1	182
Ấn Độ và Trung Quốc-2	187
Ấn Độ và Trung Quốc-3	192

1. Toàn cầu hoá

Ba đợt sóng của toàn cầu hoá

Thuật ngữ "toàn cầu hoá" đã có từ lâu rồi nhưng nó mới phát triển thành "thực thể" và ảnh hưởng tới mọi doanh nghiệp. Một số người quản lí tin họ không cần nghĩ về toàn cầu hoá vì doanh nghiệp của họ là địa phương, không toàn cầu. Thực tế là cạnh tranh có thể tới từ bất kì chỗ nào khi các công ti bây giờ vận hành trong môi trường toàn cầu. Cho dù một doanh nghiệp chỉ vận hành ở một thành phố, điều đó không có nghĩa là những đối thủ cạnh tranh sẽ không tới. Do đó mọi doanh nghiệp đều phải được chuẩn bị để giải quyết với thực tại toàn cầu này, bằng không thì sẽ quá muộn. Ngày nay với internet và vận tải nhanh chóng hơn, bất kì công ti nào cũng có thể cạnh tranh trên toàn cầu mà không cần phải được đặt trụ sở ở những chỗ đặc thù. Mọi điều họ cần là website để bán sản phẩm và hợp đồng với công ti vận chuyển để chuyên giao cho khách hàng. Chẳng hạn, khi doanh nghiệp trực tuyến xuất hiện vài năm trước ở Hàn Quốc, các công ti toàn cầu lớn bán hàng rẻ hơn các công ti địa phương và quét sạch 80% doanh nghiệp nhỏ đặt trụ sở ở các thành phố nhỏ. Trước năm 2000, Mỹ có trên hai mươi bảy nghìn hiệu sách, ngày nay nó có ít hơn tám nghìn hiệu sách và con số này vẫn tiếp tục giảm khi nhiều người đang mua sách qua các hiệu sách trực tuyến như Amazon và làm cho Jeff Bezos, ông chủ của Amazon, thành một trong những người giàu nhất trên thế giới. Ngày nay, với luật di trú mở và cho phép visa đặc

biệt, công nhân có thể tới làm việc ở nhiều nơi tương đối dễ dàng. Chẳng hạn, hai mươi năm trước đây, công nhân xây dựng ở Trung Đông bấp bênh, đòi lương tốt hơn. Khi thương lượng không đem tới kết quả, các công ti xây dựng đưa công nhân từ Ấn Độ, Pakistan, và Philippines tới để làm việc thay vì tăng lương. Ngày nay có hơn vài trăm nghìn công nhân xây dựng ở đó và công nhân địa phương hoặc phải chấp nhận lương thấp hơn hoặc bị thất nghiệp.

Toàn cầu hoá đang thay đổi cách các công ti làm kinh doanh và tác động nhiều lên các nước hơn là mọi người có thể hình dung. Chẳng hạn, việc dùng khoán ngoài đang tăng lên ở mọi nơi mặc cho mối quan ngại về mất việc làm. Các nước đã phát triển sẽ tiếp tục khoán ngoài công việc cho các nước có chi phí thấp hơn để tăng lợi nhuận vì chi phí cho công nhân lao động ở nước nhà tiếp tục tăng lên. Không may, nhiều người không hiểu tác động này và không chuẩn bị để giải quyết nó. Với tiến bộ của viễn thông và vận tải, doanh nghiệp không còn bị giới hạn vào một vùng, thành phố hay nước đặc thù mà mở rộng toàn cầu. Với thiếu hụt công nhân có kỹ năng và luật di trú mở, công nhân có kỹ năng không còn bị giới hạn vào một vùng, thành phố hay nước mà họ có thể đi tới bất kỳ chỗ nào có cơ hội. Hoặc họ đi tới nơi có việc làm hoặc việc làm sẽ đi tới nơi công nhân có kỹ năng đang sống. Một số nước không được chuẩn bị và mất công nhân có kỹ năng như bác sĩ, nhà khoa học, kỹ sư, doanh nhân vì họ ra đi tìm cơ hội tốt hơn ở nước khác. Hiện tượng "chảy não" này vẫn xảy ra ngày nay ở nhiều nước. Điều gì sẽ xảy ra cho một nước mất đi các tài năng của họ? Điều gì sẽ xảy ra cho xã hội với số ít hơn các bác sĩ y khoa, nhà khoa học, thầy giáo, kỹ sư hay nhà

chuyên môn? Điều gì sẽ xảy ra cho nền kinh tế nơi người có tài không còn muốn ở lại và xây dựng? Họ sẽ không kéo dài lâu và sớm hay muộn sẽ rơi vào trong nghèo nàn cùng cực và bị những nước khác bóc lột. Ngược lại, một số nước được chuẩn bị tốt để giữ cho công nhân có kỹ năng của họ ở nhà. Họ có chính sách và luật pháp để tạo ra môi trường kinh doanh tốt hơn, khuyến khích đầu tư nước ngoài và động viên họ khoán ngoài công việc ở đó. Khi họ thu được nhiều công việc và đầu tư hơn, nền kinh tế của họ thịnh vượng lên và đi tới chuẩn sống cao hơn. Chẳng hạn, trong không đầy hai mươi năm, Ấn Độ trở thành trung tâm của công nghệ thông tin (CNTT) khi nhiều công ti khoán ngoài công việc CNTT cho Ấn Độ với thu nhập đạt tới 97 tỉ đô la năm 2010. Cùng điều đó đang xảy ra cho Trung Quốc nơi nó trở thành trung tâm chế tạo, sản xuất nhiều sản phẩm với chi phí thấp và tạo ra hàng trăm triệu việc làm cho công dân của nó.

Toàn cầu hoá mở ra nhiều cơ hội hơn nhưng cũng nhiều cạnh tranh hơn giữa các quốc gia, công ti và cá nhân. Các công ti không tổ hợp toàn cầu hoá vào trong chiến lược của họ không thể đáp ứng được nhanh chóng với cạnh tranh và có thể không sống còn được. Với toàn cầu hoá, cơ hội để tăng trưởng là vô giới hạn cho nên những người quản lí cấp cao phải lập kế hoạch chiến lược của họ tương ứng. Thay vì sợ hãi, họ phải dùng toàn cầu hoá như yếu tố tạo khác biệt cạnh tranh cho công ti của họ, bằng không kẻ cạnh tranh sẽ làm điều đó. Cùng việc đó cũng xảy ra cho công nhân, những người không cải tiến kỹ năng của họ. Họ có thể không có khả năng giữ được việc làm của họ lâu. Với toàn cầu hoá, cơ hội việc làm là vô giới hạn. Công nhân chấp nhận thái độ học cả đời, hiểu thị trường việc làm cần cái gì và

chuẩn bị. Thay vì có thái độ thụ động, họ phải chủ động và dùng kỹ năng của họ như yếu tố làm khác biệt cạnh tranh, bằng không ai đó khác sẽ làm điều đó.

Toàn cầu hoá là cách tiếp cận động luôn thay đổi qua thời gian. Nó bao gồm nhiều pha, các nhà kinh tế gọi đó là những đợt sóng. Đợt sóng thứ nhất của toàn cầu hoá là về chi phí nơi các công ty chuyển công việc sang các nước có chi phí thấp hơn để làm tăng lợi nhuận. Chi phí là yếu tố chính của mọi quyết định khoán ngoài. Lý do được ưu thế của đợt sóng thứ nhất này là có chi phí lao động thấp hơn để đem công việc vào một nước. Bởi vì những công việc này yêu cầu công nhân lao động, người có thể được đào tạo trong thời gian ngắn, cạnh tranh sẽ gay gắt. Phần lớn các công việc sẽ được chuyển từ nước có chi phí thấp sang nước có chi phí thấp hơn vì một số nước sẽ tiếp tục hạ thấp hơn chi phí để hấp dẫn công việc. Cuối cùng, ích lợi chi phí này sẽ giảm đi qua thời gian cũng giống như đợt sóng đạt tới bờ. Ví dụ về đợt sóng thứ nhất bao gồm dệt, quần áo, giày dép và công việc chế tạo nhẹ v.v. Phần lớn các nhà kinh tế đều tiên đoán đợt sóng thứ nhất kéo dài giữa 10 tới 20 năm.

Đợt sóng thứ hai của toàn cầu hoá là về chất lượng và tính hiệu quả nơi công ty truy nhập vào các kỹ năng, điều kiện hiếm ở nước nhà của họ để đáp ứng nhu cầu của họ. Kỹ năng là yếu tố chính cho mọi quyết định di chuyển tới. Tận dụng được ưu thế của pha này là có công nhân có kỹ năng để đem việc làm vào một nước. Bởi vì những việc làm này yêu cầu công nhân được giáo dục cao, họ là quý giá hơn công nhân lao động vì họ đòi hỏi lương cao hơn nhiều. Chuẩn bị cho đợt sóng thứ hai, cải tiến giáo dục là quan trọng nhưng chỉ vài nước thành

công được. Đợt sóng thứ hai được coi là "bùng phát kinh tế" để thúc đẩy nền kinh tế lên chuẩn cao hơn bởi vì việc làm trả lương cao hơn có thể đem tới ích lợi lớn cho nền kinh tế đất nước. Theo một số nghiên cứu, một việc làm công nghệ cao có thể làm phát sinh ra tám tới mười hai việc làm gián tiếp tùy theo môi trường địa phương. Thay vì công việc làm khoán ngoài làm việc với lao động thấp, các công ti toàn cầu sẽ phải mở các doanh nghiệp và đầu tư vào các tiện nghi vận hành để tận dụng lực lượng lao động có kỹ năng. Ví dụ về đợt sóng thứ hai bao gồm ngân hàng, tài chính, kinh doanh, thương mại, dịch vụ công nghệ thông tin v.v. Hầu hết các nhà kinh tế đều dự đoán đợt sóng thứ hai có thể kéo dài giữa 20 tới 50 năm.

Đợt sóng thứ ba của toàn cầu hoá là về đạt tới hiệu quả và phát kiến nơi các công ti tận dụng ưu thế của thành công của các pha trước. Kỹ năng chuyên sâu là nhân tố chính của mọi quyết định cộng tác. Pha này là pha tối thượng của toàn cầu hoá vì giá trị được đặt trên cộng tác lẫn nhau giữa các nước, các công ti, nơi mối quan hệ chuyển từ khách hàng và nhà cung cấp thành đối tác. Nó dựa trên tính sẵn có của kỹ năng chuyên sâu cao tồn tại trong những nước hay công ti nào đó nảy sinh từ xuất sắc giáo dục. Trong pha này, toàn cầu hoá đi vào trạng thái cân bằng nơi cả hai bên hình thành liên minh để tận dụng ưu thế của toàn cầu hoá. Liên minh sẽ cạnh tranh và chi phối các công ti khác từ nhiều khu vực kể cả ưu thế kinh tế cũng như tính cao siêu công nghệ. Là các đối tác, lương sẽ là như nhau vì luồng công việc và nghiên cứu chảy tự do từ đối tác này sang đối tác khác. Điều này là tương đương với biển lặng nơi không có đợt sóng lớn nào khi mọi sự chảy êm đềm giữa các công ti

bên trong liên minh hay đối tác. Ví dụ về đợt sóng thứ ba bao gồm phòng thí nghiệm nghiên cứu, tiện nghi phát triển sản phẩm, định vị lại chiến lược của các văn phòng và đối tác kinh doanh v.v. Phần lớn các nhà kinh tế đều dự đoán đợt sóng này kéo dài lâu, có thể hàng trăm năm hay hơn.

Không phải mọi công ti sẽ chuyển sang đợt sóng thứ hai hay thứ ba. Một số công ti thoả mãn với hội tụ chi phí-ích lợi và sẽ tiếp tục chuyển công việc cho các nước chi phí thấp. Tuy nhiên, chi phí chuyển việc và tiếp tục tìm vị trí mới sẽ giảm ưu thế chi phí và cuối cùng sẽ không mấy ích lợi còn lại. Để thực sự thu hoạch được ích lợi của toàn cầu hoá, công ti phải cam kết với cách tiếp cận dài hạn bao gồm cả ba đợt sóng. Cấp quản lí phải nhìn vào chiến lược doanh nghiệp tổng thể thay vì lấy hành động chiến thuật. Họ phải thừa nhận rằng công ti của họ sẽ cần trưởng thành trong tính chuyên gia của nó để giải quyết với cách tiếp cận toàn cầu hoá này. Công ti chỉ nhìn vào chi phí sẽ thu được ích lợi giới hạn và sẽ bị vỡ mộng trong đường dài. Các nhà cung cấp hội tụ chỉ vào ưu thế chi phí lao động sẽ không phát đạt được lâu. Tất nhiên, không phải mọi công ti đều sẽ hoàn thành toàn thể chu kì ba đợt sóng này, một số sẽ không thực hiện và biến mất vì cạnh tranh sẽ gay gắt hơn khi các công ti chuyển từ pha này sang pha tiếp. Tuy nhiên, việc đạt tới giai đoạn cuối cùng của "làm chủ toàn cầu" nên là mục đích của mọi công ti. Ngày nay, một số công ti là kẻ lãnh đạo toàn cầu, nhưng nhiều công ti khác đang thách thức và với công nghệ mới, xu hướng mới, không ai có thể tự tin được lâu vì mọi sự liên tục thay đổi. Ngày nay một số nước đang làm tốt hơn nhưng công nghệ thay đổi và giáo dục tốt hơn, không ai có thể đứng lại lâu

được vì cạnh tranh vẫn tiếp tục. Ngày nay một số công nhân đang làm tốt nhưng nếu họ không coi học cả đời là nghiêm chỉnh, những người khác sẽ thách thức họ về việc làm và vì những người cạnh tranh có thể tới từ bất kì chỗ nào. Điều quan trọng cần hiểu rằng không ai có thể duy trì được vị thế mà không cập nhật kĩ năng. Cũng như đợt sóng trên đại dương sẽ tiếp tục đi và không bao giờ dừng, tiến bộ tùy thuộc vào nhận biết, hiểu biết và sẵn lòng có hành động để đi cùng với thời gian thay đổi.

Đợt sóng toàn cầu hoá thứ hai

Trong hai mươi năm qua, công nghiệp khoán ngoài của Ấn Độ đã được xây dựng trên các kĩ sư phần mềm "chi phí thấp." Bắt đầu từ năm 2011, các công ti Ấn Độ đang thuê hàng nghìn kĩ sư phần mềm "chi phí cao hơn" trên khắp thế giới. Việc dịch chuyển này phản ánh việc tới của đợt sóng thứ hai của toàn cầu hoá và việc tăng độ phức tạp của công việc tri thức yêu cầu mức độ kĩ năng cao hơn không tìm thấy được ở Ấn Độ. Vì cầu tăng lên nhưng cung bị giới hạn, các công ti Ấn Độ đang phải các đại diện đi tìm công nhân có kĩ năng ở bất kì chỗ nào họ có thể tìm được người. Đồng thời, các công ti Mỹ như Hewlett-Packard, IBM, Microsoft, Google, Facebook và Accenture cũng có nỗ lực tuyển mộ ào ạt để tìm các tài năng ở hải ngoại. Cạnh tranh toàn cầu về công nhân có kĩ năng đã bắt đầu.

Khi các công ti công nghệ Mỹ bắt đầu tuyển mộ công nhân phần mềm ở Đông Âu, nhiều công ti Ấn Độ đã có ở đó, ít nhất cũng vài tháng trước họ. Theo một người quản lí cấp cao của Wipro, công ti công ta đang

thuê hàng nghìn kỹ sư phần mềm trên khắp Đông Âu để đáp ứng nhu cầu toàn cầu. Ngày nay các công ty CNTT Ấn Độ đang tranh đấu với các công ty Mỹ về kinh doanh toàn cầu và chìa khóa trong trận chiến này là thuê tài năng giỏi nhất có thể được với bất kỳ giá nào.

Cạnh tranh cũng dữ dội ở Mỹ. Surya Kant, chủ tịch Dịch vụ tư vấn của công ty Tata ở bắc Mỹ nói công ty của ông ta bắt đầu thuê người trong tháng ba trong vài tháng đã có trên 2000 nhân viên người Mỹ. “Chúng tôi đang thuê nhiều người nếu chúng tôi có thể tìm được họ,” ông ta nói. Infosys Technologies cũng có kế hoạch thuê vài nghìn người Mỹ năm nay để đáp ứng nhu cầu tăng lên ở Mỹ. Khi các công ty Ấn Độ đang nâng nỏ thuê người và sẵn lòng trả nhiều tiền hơn, nhiều công ty Mỹ đột nhiên thấy bản thân họ lâm vào thế phòng ngự. Công ty như Google lập tức tuyên bố đợt tăng lớn về lương cho mọi nhân viên để ngăn cản việc ra đi của công nhân sang đối thủ cạnh tranh. Các công ty tăng trưởng nhanh như Facebook, Twitter cũng gặp khó khăn để tìm công nhân có kỹ năng vì điều đó làm chậm tỉ lệ tăng trưởng được dự kiến của họ cho các năm tới. Mặc cho suy thoái và thất nghiệp cao ở mọi nơi khác, công nghiệp phần mềm vẫn tăng trưởng với tỉ lệ lớn. Nhiều công ty CNTT Ấn Độ bây giờ thiết lập trung tâm phát triển phần mềm ở Mỹ và châu Âu vì nhu cầu vẫn tăng lên nhanh chóng.

Một người quản lý CNTT Ấn Độ cấp cao nói: “Trò chơi chi phí thấp qua rồi. Bây giờ là về kỹ năng. Chúng tôi không còn là công ty "lao động chi phí thấp" nữa mà muốn là công ty giỏi nhất. Chúng tôi muốn thách thức IBM, Microsoft, Oracle và Google. Chúng tôi muốn là công ty phần mềm lớn nhất trong ngành công nghiệp

này.” Bình luận của ông ấy phản ánh thái độ tích cực mới trong các kĩ sư phần mềm Ấn Độ. Trong những năm qua, số nhà triệu phú và tỉ phú Ấn Độ đang tăng lên khi công nghiệp của họ bùng nổ. Trong năm mươi người hàng đầu giàu nhất trên trái đất, mười người bắt nguồn từ Ấn Độ và sáu người là trong kinh doanh CNTT. Một quan chức điều hành cấp cao Ấn Độ nói với báo chí địa phương: “Vài năm trước đây, nhiều công ti tới chúng tôi bởi vì họ muốn chi phí thấp của chúng tôi. Bây giờ họ tới chúng tôi bởi vì họ cần kĩ năng của chúng tôi. Vài năm trước, chúng tôi coi hợp đồng vài trăm nghìn đô la là tốt. Bây giờ chúng tôi hội tụ vào các hợp đồng trị giá hàng triệu đô la hay hơn. Vài năm trước, lợi nhuận hàng triệu đô la là tin tức lớn. Ngày nay chúng tôi đo lợi nhuận của chúng tôi theo tỉ đô la. Khi mà kĩ năng cao hơn được cần tới, chúng tôi đang chuyển xa khỏi lao động rẻ vì khách hàng của chúng tôi sẵn lòng trả nhiều hơn cho dịch vụ của chúng tôi.”

Trong thời hậu suy thoái này, thị trường khoán ngoài đã thay đổi. Vài năm trước, phần lớn các công ti sẽ làm kiến trúc và thiết kế rồi khoán ngoài lập trình và kiểm thử cho các nước có chi phí thấp hơn như Trung Quốc và Ấn Độ. Ngày nay, phần lớn các công ti đang tuyển mộ "năng lực lõi" của họ và khoán ngoài toàn thể phát triển phần mềm vì nó không còn là năng lực then chốt của họ. Các công ti ô tô đang hội tụ vào làm xe hơi chứ KHÔNG vào hệ thống tin. Các công ti tài chính đang hội tụ vào giao tác tài chính và đầu tư chứ KHÔNG vào hệ thống tin. Bằng việc hợp nhất doanh nghiệp, các công ti thấy bản thân họ hội tụ nhiều hơn để duy trì cạnh tranh trên thị trường toàn cầu này. Nhiều công ti bỏ hệ thống tin của họ bằng việc khoán ngoài chúng cho các

công ti chuyên trong hệ thông tin. Khái niệm "tính toán mây" và "phần mềm như dịch vụ" đã biến đổi toàn thể cách tiếp cận của việc thực hiện công nghệ thông tin. Các công ti trên khắp thế giới bây giờ bỏ hệ thông tin riêng của họ để hội tụ vào điều họ làm tốt nhất. Đó là lí do tại sao doanh nghiệp CNTT bùng nổ và do vậy nhu cầu công nhân có kĩ năng cao cũng bùng nổ.

Vài năm trước đây, nhiều việc làm phần mềm rời khỏi Mỹ đi sang Ấn Độ và Trung Quốc nhưng bây giờ điều đó bắt đầu thay đổi tiến trình. Nhu cầu là lớn tới mức các công ti Ấn Độ không có kĩ năng để làm tất cả điều đó cho nên nhiều công ti Ấn Độ đang chuyển sang Mỹ và thuê người có kĩ năng ở đây. Ngày nay, số lớn những người phát triển phần mềm Mỹ đang làm việc cho các công ti Ấn Độ để làm kiến trúc, thiết kế và thiết lập kết cấu nền hệ thống nhưng viết mã và kiểm thử vẫn dịch chuyển sang Ấn Độ để tận dụng ưu thế của chi phí thấp ở đó. Khi mức độ phức tạp của công việc được khoán ngoài tăng lên, mô hình khoán ngoài truyền thống trở nên lạc hậu. Một người quản lí CNTT giải thích: “Trong quá khứ các công ti Mỹ làm kiến trúc và thiết kế và gửi thiết kế của họ sang Ấn Độ và Trung Quốc để viết mã và kiểm thử. Bây giờ vì chúng tôi ở đây ở Mỹ, chúng tôi có nhiều người phát triển Mỹ, những người có thể làm các kĩ năng cao này cho nên chúng tôi kế tục toàn thể việc phát triển từ A tới Z. Không có sự hiện diện mạnh ở Mỹ và tri thức về thị trường thay đổi, nhiều công ti khoán ngoài từ các nước khác đột nhiên thấy bản thân họ mất kinh doanh với những công ti Ấn Độ năng nổ này.

Điều có tác dụng tốt trong khoán ngoài truyền thống là kĩ năng thấp, công việc đơn giản như viết mã,

kiểm thử. Công việc có kỹ năng cao, nơi kinh nghiệm và phán đoán được yêu cầu, thường được thực hiện gần hơn với khách hàng. Bằng việc có lực lượng lao động có kỹ năng cao ở Mỹ và thuê người phát triển phần mềm Mỹ, các công ti Ấn Độ đang ngăn cản về chiến lược luồng chảy ra của công việc CNTT sang các nước khác. Một quan chức điều hành CNTT Ấn Độ tuyên bố: “Tại sao không lấy cả cái bánh và ăn nó tất cả. Sao phải chia bánh với người khác khi bạn có thể có cả cái bánh?” Thay đổi này trong mô hình kinh doanh sẽ có tác động lớn lên tương lai của thị trường khoán ngoài trong vài năm tới. Một chuyên gia công nghiệp dự báo: “Nếu các công ti Ấn Độ có thể thực hiện một cách chiến lược điều đó ở Mỹ và châu Âu, sẽ rất khó cho bất kì ai cạnh tranh với họ. Bạn không thể kiên nhẫn chờ đợi trong nước bạn để khách hàng tới bạn bởi vì bạn có chi phí thấp hơn. Đối thủ cạnh tranh của bạn đã ở trong nhà của khách hàng của bạn và nắm toàn thể sự việc, họ có thể đưa ra cả kỹ năng cao và chi phí thấp nữa. Nếu Trung Quốc và các nước khác không có nước đi tương tự, sẽ không cái gì còn lại cả.”

Như một số báo chí ca ngợi nước đi chiến lược chối lợi của các công ti Ấn Độ, thực tế nước đi này mang nhiều tính đáp ứng với thay đổi về chính sách di dân của Mỹ hơn là một chiến lược được lập kế hoạch chu đáo vì vấn đề đang trở nên gay gắt hơn để đem nhân viên hải ngoại vào Mỹ. Với tình trạng thất nghiệp cao thế ở Mỹ, quốc hội đã hạn chế vấn đề cấp thị thực đặc biệt cho người nước ngoài có tên là H-1B và visa L. Qui trình lấy được thị thực để đem nhân viên hải ngoại vào Mỹ đã trở nên khó khăn hơn, đặc biệt sau những viện dẫn rằng nhiều công ti Ấn Độ đã lợi dụng các luật này để đem

nhiều công nhân Ấn Độ vào Mỹ khi nhiều công dân Mỹ không thể tìm được việc làm. Viện dẫn này đã đưa tới cuộc điều tra liên bang nhưng các công ti Ấn Độ phủ nhận trách nhiệm.

Ngày nay nhu cầu tăng lên là đặc biệt cao về các kĩ năng như kĩ sư yêu cầu, phân tích doanh nghiệp, quản lí dự án, kiến trúc sư hệ thống, người quản lí hệ thông tin, người quản lí dịch vụ, người thiết kế hệ thống và chuyên viên an ninh. Các kĩ năng cao này hiện thời được dạy chỉ ở vài trường đại học hàng đầu ở Mỹ và Tây Âu nhưng không sẵn có ở chỗ nào khác. Các công ti Ấn Độ cần những kĩ năng này để mở rộng kinh doanh của họ. Họ biết rằng nơi duy nhất họ có thể có được những người đó là ở Mỹ và đó là lí do tại sao họ đi nhanh để tái định vị lại các trung tâm phát triển của họ ở Mỹ.

Với toàn cầu hoá, thị trường công nghệ có thể thay đổi nhanh chóng. Các chuyên gia trong công nghiệp đồng ý rằng kinh doanh khoán ngoài đã thay đổi. Thời của lao động thấp, kĩ năng thấp hơn đã qua rồi và đang bị thay thế bởi lương cao hơn, kĩ năng cao hơn. Khi nhiều công ti đang phải vật lộn để sống còn trong thời hậu suy thoái, họ không thể đảm đương được việc làm nhiều điều thêm nữa. Họ phải hội tụ vào năng lực lõi riêng của họ cho nên họ phải nhanh chóng bỏ hệ thống thông tin, sa thải người CNTT, và đi vào trong "tính toán mây" nơi hệ thông tin được xử trí bởi các công ti CNTT chuyên nghiệp. Thay đổi này đã dẫn tới nhu cầu khổng lồ về người có kĩ năng cao trong CNTT và tạo ra thiếu hụt công nhân có kĩ năng trên khắp thế giới. Nỗ lực lớn để thuê người đang xảy ra hiện nay phản ánh bản chất thay đổi của việc khoán ngoài và là tín hiệu đi tới của làn

sống thứ hai của toàn cầu hoá, nơi chất lượng và công nhân có kỹ năng cao là được cần tới.

Cái nhìn mới về toàn cầu hoá

Có những vấn đề với toàn cầu hoá, một số người nói nó chưa xảy ra, số khác tin nó đang xảy ra. Từ quan điểm của công nghiệp phần mềm, điều đó đã xảy ra trên qui mô lớn. Làm sao bạn giải thích được rằng 30% công việc phần mềm trong Mỹ và châu Âu bây giờ được khoán ngoài cho Ấn Độ, Trung Quốc và các nước khác? Làm sao bạn giải thích được rằng trong không đầy mười năm thị trường khoán ngoài đã tăng trưởng từ vài triệu lên hàng trăm tỉ đô la? Làm sao bạn giải thích được rằng trong một thời gian ngắn, Ấn Độ đang nổi lên như lực chi phối với số xuất khẩu phần mềm gần tới hàng trăm tỉ đô la mỗi năm?

Trong thời khủng hoảng tài chính này, khi các công ti Mỹ đang chi tiêu hàng tỉ đô la vào khoán ngoài để giảm chi phí và thuê hàng nghìn người phần mềm từ Ấn Độ và Trung Quốc vào làm việc ở Mỹ theo chương trình H-1B, nhiều công ti Ấn Độ đang mua các công ti Mỹ và châu Âu để thu lấy tri thức chuyên gia công nghiệp sâu hơn và truy nhập vào thị trường mới. Sự kiện là quan niệm về toàn cầu hoá KHÔNG có nghĩa là là kinh doanh đang chuyển đi theo một chiều, từ nước đã phát triển sang nước đang phát triển, mà thay vì thế, nó đại diện cho việc tích hợp hai chiều nơi các công ti sẽ có công nhân và kinh doanh trên khắp thế giới.

Trong vài năm qua, các công ti Ấn Độ đang "mua" các công ti Mỹ và châu Âu chuyên trong dịch vụ tài chính, bảo hiểm, chăm sóc sức khoẻ, dược khoa, bán lẻ và viễn thông bởi vì họ muốn bành trướng vào các khu vực này. Lí do là các công ti Ấn Độ như Infosys, TCS và Wipro cần có tri thức chuyên gia công nghiệp trong khu vực nào đó để đi vào trong thị trường sinh lời nhiều hơn.

Imran Sayeed, phó chủ tịch của Wipro giải thích rằng họ muốn tăng gấp đôi kích cỡ của mình lên ít nhất 17,000 nhân viên ở Mỹ để cho họ có thể kiếm được các dự án lớn hơn. Sự kiện là ở chỗ các công ti Ấn Độ giỏi trong các dự án phần mềm nhỏ nhưng không có mấy kinh nghiệm trong dự án lớn hơn. Họ phải mua các công ti Mỹ để có người biết các dự án lớn và các chuyên môn có kinh nghiệm. Sayeed nói với phương tiện truyền thông tin tức: "Bây giờ chúng tôi có hơn 17,000 người ở Mỹ có thể làm việc trên các dự án lớn hơn, vì sẽ có lời nhiều khi giải quyết các dự án cỡ hàng trăm triệu đô la hơn là dự án cỡ một hai triệu đô la. Khi vấn đề chỉ là bảo trì và hỗ trợ phần mềm thì khoán ngoài có nghĩa. Tuy nhiên, các công ti Ấn Độ bây giờ đang tìm việc kinh doanh tốt hơn bằng cách tham gia vào ngay từ đầu việc phát triển sản phẩm cho nên điều quan trọng là phải có ai đó hiểu vấn đề kinh doanh là gì, chúng tôi cần các kĩ sư yêu cầu, chúng tôi cần người kiến trúc phần mềm, và điều đó cần nhiều hơn là chỉ có người lập trình ở Ấn Độ. Điều chúng tôi thực sự cần là nhiều kĩ sư phần mềm hơn mà họ có tri thức chuyên gia công nghiệp."

Khi công ti phần mềm Mỹ và Ấn Độ đấu nhau để giành thị phần lớn hơn, điều sẽ xảy ra tiếp là vấn đề chiến lược và thực thi. Nhiều công ti Mỹ và Châu Âu đã

khoản ngoài cho Ấn Độ vì chi phí thấp nhưng việc là nhà cung cấp khoản ngoài lại cung cấp nhiều tiền cho các công ti Ấn Độ. Khi có nhiều tiền họ tăng trưởng lớn hơn, mạnh hơn và có khả năng mua nhiều công ti Mỹ và châu Âu để cải thiện tri thức của mình và cạnh tranh với các công ti Mỹ và châu Âu khác. Đó là điều toàn cầu hoá tất cả là gì, thêm cơ hội cho những người có thể bắt đầu họ nhanh chóng hơn.

Tất nhiên, các công ti Mỹ và châu Âu cũng có chiến lược của họ. Năm ngoái, IBM tới Ấn Độ và thuê 53,000 công nhân Ấn Độ đồng thời với lúc Infosys tới Mỹ và thuê 36,000 công nhân Mỹ. Như nhiều công ti Mỹ và châu Âu bắt đầu đi tới Ấn Độ, Trung Quốc và thuê người ở đó, nhiều công ti Ấn Độ và Trung Quốc đang mở văn phòng của họ ở Mỹ và châu Âu và thuê người địa phương ở đó nữa. Toàn thể thị trường phần mềm vẫn đang thay đổi nhanh chóng với nhiều công ti tuyển và thuê công nhân phần mềm nhưng đằng sau tất cả những nước đi chiến lược này và cuộc chiến thị trường này vẫn có một nhân tố then chốt "tiếp nhiên liệu" cho toàn cầu hoá: Tri thức và kỹ năng của con người.

Báo chí và ti vi thường mô tả thành công của các công ti phần mềm từ Ấn Độ và ai đang mua từ ai, nhưng họ không nhắc tới rằng thành công hay thất bại của toàn cầu hoá tuỳ thuộc vào "Luồng chuyển của tri thức và kỹ năng" ngang qua các biên giới quốc gia. "Bản chất" của toàn cầu hoá là tri thức về cách làm kinh doanh "tốt hơn, nhanh hơn và rẻ hơn." Các nhân tố này nên được dạy trong các trường kinh doanh trên khắp thế giới bởi vì "tri thức và kỹ năng" là "nhiên liệu" "thấp sáng" toàn cầu hoá chứ không phải là tiếp tục dạy các khía cạnh kinh tế của

"làm tiền theo cách cũ" trong việc đầu tư vào ngân hàng, thị trường chứng khoán, có vốn v.v... Doanh nhân phải hiểu rằng trong thế kỉ 21, vốn KHÔNG còn là quan trọng nhất, tài chính KHÔNG phải là quan trọng nhất như chúng ta đã thấy điều đã xảy ra trong cuộc khủng hoảng này nơi mà các công ti mất kinh doanh hay khi thị trường tài chính sụp đổ. Thực tế chính tri thức và kĩ năng của con người mới là quan trọng nhất bởi vì không ai có thể lấy chúng đi được. Có tri thức và kĩ năng là tài sản tốt nhất của một cá nhân, một công ti và một quốc gia. Nước mạnh trong thế kỉ 21 là nước có lực lượng lao động mạnh, có kĩ năng cao và có năng lực. Vốn có thể bị lấy đi, tiền có thể bị mất vào đầu tư tồi, tài nguyên thiên nhiên có thể bị khai thác nhưng tri thức không thể bị lấy đi. Cho nên đầu tư tốt nhất của bất kì ai, bất kì công ti nào và bất kì quốc gia nào trong thế giới toàn cầu hoá này là đầu tư vào giáo dục cho những "tri thức và kĩ năng quý giá" này bởi vì toàn cầu hoá là ở đây và bây giờ.

Cách nhìn khác về toàn cầu hoá

Theo nghiên cứu của Cục dân số toàn cầu, quãng một nửa dân số thế giới sống ở các nước có tỉ lệ sinh không đủ thay thế cho dân số hiện thời đang làm việc. Với ít người làm việc, ít người đóng thuế, ít người đóng góp cho nền kinh tế, nhưng nhiều người già cần chăm sóc, sẽ tạo ra tác động lớn cho nền kinh tế đất nước.

Ngày nay, châu Âu, Nga và Nhật Bản có vấn đề nghiêm trọng nhất vì tỉ lệ sinh của họ đã sụt xuống đáng kể trong hai mươi năm qua. Mĩ, Canada, Australia, New

Zealand, Singapore, Hong Kong, Đài Loan, và Hàn Quốc cũng có tỉ lệ sinh thấp nhưng không nghiêm trọng, Trung Quốc là trường hợp đặc biệt nơi nó có thể kiểm soát được tỉ lệ sinh để duy trì sự vững chắc ở một tỉ nhưng với 400 triệu công dân của nó sẽ trên 65 tuổi đến năm 2020, nó sẽ có vấn đề lớn. Đặc biệt đối với một nền kinh tế tăng trưởng nhanh vì nó sẽ làm mòn mỗi các tài nguyên lớn từ sự tăng trưởng của nó để hỗ trợ cho vấn đề nội bộ của nó. Điều này có thể làm tăng các vấn đề chính trị và xã hội.

Di trú là một giải pháp tiềm năng để giúp giải quyết vấn đề về sút giảm lực lượng lao động. Đặc biệt châu Âu, Nga và Nhật Bản sẽ có hơn 67% công dân của họ về hưu trước năm 2020. Tuy nhiên, do chính sách di trú cứng nhắc của họ, phần lớn dân nhập cư trong các nước này không có trạng thái pháp lí và họ chỉ làm việc cho những việc làm phục dịch mà không ai muốn làm. Bởi vì họ không được coi là hợp pháp, nhiều người đối diện với thách thức của việc hội nhập vào trong xã hội và trải qua xung đột văn hoá. Nhiều chuyên gia coi các công nhân nhập cư này không khác với "nô lệ" trong thời thuộc địa. Họ bị buộc phải làm việc với các việc làm lương thấp không có tương lai, không thăng tiến và thường bị ngược đãi bởi nhà cầm quyền địa phương.

Các nước khác có chính sách nhập cư tốt hơn được gọi là di dân "có chọn lọc." Chẳng hạn, Mỹ và Canada đã chấp nhận chỉ các công nhân có giáo dục và kĩ năng cao di cư vào nước họ. Ngày nay 58% các bác sĩ y tế và các tiến sĩ được sinh ra ở châu Phi nay thường trú ở Mỹ và 36% các kĩ sư được sinh ra ở nước ngoài đang làm việc tại Mỹ và Canada. Với toàn cầu hoá, con số này được

mong đợi tăng lên khi nhiều người kỹ thuật đang di cư tới chỗ việc làm tốt hơn, cơ hội tốt hơn và cuộc sống tốt hơn. Mặc dầu nhiều nước đang phát triển đã phàn nàn về tình huống "chảy não" này nhưng chừng nào các cơ hội còn bị giới hạn ở nước sở tại của họ, điều này sẽ tiếp tục. Trong vài năm tới, điều đó có thể tăng lên thêm với thay đổi được mong đợi trong chính sách di dân của một số nước châu Âu. (Anh và các nước Scandinavi đang làm việc về chính sách tương tự đối với di dân có chọn lọc).

Mọi người thường hỏi: "Nước nào sẽ thành công trong mười năm tới?" Hầu hết các nhà kinh tế, người đặt các dự báo của họ vào tăng trưởng kinh tế đều tin vào Ấn Độ và Trung Quốc sẽ là những người chi phối toàn cầu tiếp. Dữ liệu là rất ấn tượng vì cả hai đều có tỉ lệ tăng trưởng trên 10% điều là "phép màu" trong thời hậu khủng hoảng tài chính này. Ngày nay, Ấn Độ đang ở sau Trung Quốc về GDP tổng thể, và đầu tư nước ngoài nhưng Ấn Độ có thể vượt qua Trung Quốc là nền kinh tế tăng trưởng nhanh nhất trên thế giới bởi vì dân số đang độ tuổi lao động của nó sẽ tiếp tục tăng. Bởi vì chính sách một con, dân số của Trung Quốc sẽ không có đủ công nhân để hỗ trợ cho công dân khổng lồ của nó đạt tới tuổi về hưu. Tất nhiên, Ấn Độ cũng có vấn đề nữa vì nó đối diện với gánh nặng có tỉ lệ rất lớn dân số của nó ở tình trạng rất nghèo. Trên 65% công dân của nó sống ở khu nhà ổ chuột và làm ra ít hơn một đô la một ngày khi 12% số người của nó sống trong xa hoa. Thành công của Ấn Độ trong khu vực CNTT đã tạo ra lỗ hổng lớn giữa "giàu" và "nghèo" điều có thể có hậu quả tiềm năng lên tương lai. Cả Trung Quốc và Ấn Độ vẫn có nhiều vấn đề mà từng nước phải vượt qua, kể cả dân số lớn không được hưởng ích lợi từ tăng trưởng kinh tế. Sẽ khó coi

một nước là cường quốc khi phần lớn công dân của nó sống trong nghèo nàn.

Khu vực với tăng trưởng dân số cao hơn và có lực lượng lao động trẻ hơn là châu Phi và Đông Nam Á. Họ có thể thay đổi phương trình cân bằng của các cường quốc trong mười năm nữa. Tuy nhiên, Đông Nam Á và châu Phi sẽ tiến bộ theo các con đường khác nhau. Nếu cải cách giáo dục mà thành công, nếu dân cư trẻ có thể được biến thành lực lượng lao động có kỹ năng cao thì các nước ở Đông Nam Á có thể trở nên giàu có hơn và mạnh hơn. Ngược lại, các nước ở châu Phi vẫn có nhiều vấn đề với nền kinh tế của họ và hệ thống chính trị không ổn định. Nhiều nước tiếp tục đối diện với chia rẽ sắc tộc và nội chiến. Một số nước thậm chí có thể trở thành nguồn của đe dọa toàn cầu với khủng bố và tội ác có tổ chức.

Nhiều chuyên gia đồng ý rằng nhân tố nhân khẩu học sẽ là nhân tố quan trọng trong việc hình thành nên cả phát triển vùng và hệ thống chính trị. Trung Quốc, Nhật Bản và Hàn Quốc, sẽ kinh nghiệm việc chậm dần của tăng trưởng dân số với số lớn người về hưu trong chục năm tới. Với ít người làm việc hơn và nhiều người cần hỗ trợ, nền kinh tế của họ không thể tăng trưởng và trong thị trường toàn cầu cạnh tranh, khi nền kinh tế dừng tăng trưởng, nó sẽ sụt giảm. Ngược lại, các nước Đông Nam Á như Philippines, Việt Nam, Malaysia, và Indonesia sẽ tiếp tục có dân số tăng lên và sẽ nổi lên như một thách thức với các nước phía bắc của họ. Với nhiều người hơn đang làm việc nền kinh tế của họ có thể tăng trưởng nhanh hơn để đáp ứng nhu cầu toàn cầu. Câu hỏi chính là liệu họ có thể cải tiến hệ thống giáo dục của họ để

phát triển lực lượng lao động có kỹ năng mạnh và tận dụng ưu thế của tăng trưởng kinh tế toàn cầu mà toàn cầu hoá đang tạo ra không. Điều này vẫn còn là không biết vì một số chuyên gia tin rằng không có hành động thích hợp, không có cải tổ giáo dục, không có đào tạo đúng đắn, không có kỹ năng đúng đắn, sức ép nghèo nàn sẽ đẩy việc di cư từ vùng Đông Nam Á sang bắc và đông bắc Á về các công việc phi kỹ năng. Trong trường hợp này, tình huống sẽ là xấu nhất và nó sẽ không khác điều đã xảy ra ở châu Âu với những người di cư bất hợp pháp từ châu Phi đi tìm công việc phục dịch và bị đối xử tệ ở đó.

Hơn bao giờ hết, vai trò của giáo dục và đào tạo kỹ năng sẽ xác định việc vươn lên của Đông Nam Á như khu vực được thừa nhận hoặc việc mất đi của một khu vực tiềm năng bỏ lỡ cơ hội trở thành cường quốc chính toàn cầu.

Toàn cầu hoá và phát kiến

Nhiều người tin “Toàn cầu hoá” là bán và mua mọi thứ trên khắp thế giới nhưng nó còn nhiều hơn chỉ là “Nhập khẩu và xuất khẩu.” Một số người tin “Toàn cầu hoá” là về làm kinh doanh ở các nước “chi phí thấp” để thu được ưu thế nhưng điều này sẽ KHÔNG kéo dài lâu bởi vì chẳng chóng thì chầy mọi người sẽ làm cùng một thứ, và những kẻ cạnh tranh cuối cùng sẽ bắt kịp. Cho nên bất kỳ cái gì bạn làm, kẻ cạnh tranh với bạn cũng có thể làm cùng điều đó. Cho nên “Toàn cầu hoá” thực sự có nghĩa gì? Nó có nghĩa là trong thế giới cạnh tranh cao này, mọi thứ sẽ xảy ra rất nhanh, mọi thứ sẽ thay đổi với

tốc độ của công nghệ, và khách hàng có thể đòi ý họ cũng nhanh nữa. Dù doanh nghiệp của bạn là bất kì cái gì, bạn đều phải chắc chắn rằng sản phẩm và dịch vụ của bạn đang tạo ra những giá trị tốt cho khách hàng hơn là kẻ cạnh tranh của bạn.

Để tạo ra giá trị tốt hơn, bạn phải hiểu và chấp nhận thay đổi là cách làm kinh doanh trong thế giới toàn cầu này. Thay đổi nghĩa là làm cho bản thân bạn khác biệt với người khác bằng việc có chiến lược toàn cầu để vẫn còn sống động và mạnh mẽ. Tất nhiên, kẻ cạnh tranh của bạn cũng có thể làm cùng điều đó cho nên chiến lược của bạn phải dựa trên khả năng của bạn để phát kiến, điều ngụ ý bạn phải tìm kiếm, thuê, và giữ người giỏi nhất. Để làm điều đó bạn phải nhìn vào hệ thống giáo dục của mọi nước và nhận diện nước nào có người giỏi nhất rồi tới đó để tìm các tài năng này. Ngày nay, giáo dục của Mỹ và châu Âu vẫn có một số ưu thế nhưng lỗ hổng đang hẹp hơn khi ngày càng nhiều nước đang cải tiến giáo dục của họ. Trước khi đi xa hơn, có vài điều về phát kiến cần được thảo luận ở đây:

1. Nhiều người tin phát kiến có thể chỉ được tìm thấy tại đại học có “phòng thí nghiệm hiện đại” với các “thiên tài” người làm việc yên tĩnh để phát minh ra cái gì đó. Vì duy nhất các nước đã phát triển mới có thể đảm đương được loại công việc này, các nước khác chẳng bao giờ có cơ hội. Điều này là sai bởi vì phát kiến là hoạt động tổ và nó tùy thuộc vào việc chia sẻ và cộng tác giữa các thành viên tổ để đạt tới mục đích chung. Chẳng hạn, nhiều phát minh của thế kỉ này được tạo ra trong ga ra hay tầng hầm của ai đó, không trong phòng thí nghiệm hiện đại và bởi các

thiên tài. Công ti điện tử khổng lồ HP được tạo ra trong ga ra của hai kĩ sư có tên Bill Hewlett và David Packard. Apple Computer được tạo ra trong tầng hầm của một sinh viên có tên Steven Jobs. Không ai trong những người này đã từng tự coi mình là “thiên tài.”

2. Nhiều người tin rằng phát kiến là về công nghệ và chỉ người kĩ thuật mới biết cách phát kiến. Sự kiện là Phát kiến có thể xảy ra trong bất kì khu vực nào và có thể chẳng liên quan gì tới công nghệ cả. Ý tưởng xây dựng máy tính cá nhân dựa trên đơn hàng của khách hàng đã bắt đầu với Michael Dell khi anh ta còn là người làm tại đại học Texas. Anh ta đã mua nhiều linh kiện điện tử để lắp ráp máy tính cá nhân trong kí túc xá và bán cho người làm ở đó. Việc kinh doanh này tốt tới mức anh ta thu nhận nhiều người để giúp đỡ và rồi cuối cùng đã phát minh ra dây chuyền cung cấp và thành lập nên máy tính Dell.
3. Nhiều người tin phát kiến là tạo ra cái gì đó mới, chưa bao giờ tồn tại trước đây. Điều này thực sự là tưởng tượng thuần tuý bởi vì các ý tưởng có thể được đổi về tri thức và kĩ năng sâu sắc của những người đang làm cái gì đó rồi đi tới cải tiến để làm cho nó nhanh hơn, tốt hơn và rẻ hơn. Phần lớn các phát kiến ngày nay đều là những cải tiến tăng dần. Trong khi những tăng dần nhỏ dường như không có nghĩa mấy nhưng khi được tổ hợp lại, chúng là cốt yếu và mở ra nhiều cơ hội hơn. Honda bắt đầu như công ti nhỏ làm động cơ máy bơm rồi sang làm xe máy rồi ô tô, rồi tàu thuỷ và cuối cùng là máy bay. Bạn có thể đoán được cái gì sẽ tiếp nữa đây?

4. Nhiều người tin phát kiến là việc của các nhà khoa học và các nhà phát minh cho nên nó không thể được quản lí. Sự kiện là mọi phát kiến phải được đối xử như một phần của việc làm của mọi người và bất kì ai cũng có thể đi tới ý tưởng mới để làm cho sự việc tốt hơn. Khi Sam Walton thấy mọi người đang làm kiểm kho trên giấy và gửi chúng từ văn phòng này sang văn phòng khác, ông ta hỏi tại sao họ không dùng máy tính để tự động nó. Ông ta dùng hệ thống thông tin để quản lí mọi thứ và đã tạo ra kinh doanh bán lẻ lớn nhất thế giới: Wal-Mart.

Vậy phát kiến tới từ đâu? Chúng tất cả đều tới từ con người và ngày nay những người có hiểu biết là tài sản của công ti. Trong quá khứ, vốn là tài sản vì chế tạo cần tiền đầu tư vào máy móc và trang thiết bị nhưng thời đại công nghiệp đã qua rồi và ngày nay chúng ta ở trong thời đại thông tin nơi tri thức là quý giá. Để lấy ưu thế của toàn cầu hoá, chúng ta cần những người có hiểu biết và người hiểu biết tới từ giáo dục và đào tạo.

Trong cuốn sách "Thế giới phẳng," Tom Friedman đã viết rằng toàn cầu hoá đã làm cho Thượng Hải, Bangalore, và San Jose thành hàng xóm liền cửa vì trong "thế giới phẳng" không có biên giới. Ngày nay các công ti có thể thuê công nhân có phẩm chất trên khắp thế giới và mọi người có thể làm việc từ bất kì đâu có truy nhập vào internet. Trong vài năm, thuật ngữ "khoán ngoài" sẽ lạc hậu vì chẳng thành vấn đề người ta sống ở đâu, nhiều người sẽ đi làm bằng cách "bấm chuột" trên máy tính nhà của họ. Mọi người sẽ KHÔNG phải đi tới nơi có việc làm mà việc làm phải đi tới nơi người có kĩ năng SỐNG. Đó là lí do tại sao đầu tư vào giáo dục để phát

triển người có kỹ năng là đầu tư tốt nhất mà từng người, từng công ti hay từng nước có thể làm.

Xu hướng toàn cầu

Khoán ngoài phần mềm bắt đầu như một chiến lược giảm chi phí lao động thuần. Các công ti thuê người hải ngoại để sản xuất phần mềm với chi phí thấp làm nảy sinh ưu thế tài chính điều cho công ti ưu thế cạnh tranh trong thị trường toàn cầu. Thị trường khoán ngoài được tăng tốc trong mười năm qua do thiếu hụt gay gắt người phần mềm trong hầu hết các nước đã phát triển và tạo ra đẩy mạnh kinh tế có ý nghĩa cho các nước như Ấn Độ, Trung Quốc và Philippines v.v.

Với khoán ngoài, người quản lý tài chính rất hài lòng vì chi phí cho một kỹ sư ở nước đang phát triển chỉ bằng một phần tư tới một nửa chi phí cho kỹ sư ở Mỹ hay châu Âu. Lỗ hổng chi phí giữa thế giới đã phát triển và các nước đang phát triển là đáng kể. Khi lương ở Ấn Độ, Trung Quốc đang tăng lên nhanh thì có các nước khác sẽ nhanh chóng lấp vào trong những vị trí này với chi phí lao động của họ thấp hơn nhiều so với Ấn Độ và Trung Quốc. Trong năm 2000, đã có quăng 20 nước hội tụ vào khoán ngoài phần mềm nhưng trong năm 2010, danh sách này tăng lên tới 125 nước và phần lớn đều có nhiều khuyến khích cho đầu tư nước ngoài bằng phần mềm đã phát triển tốt và các khu công viên công nghệ. Tất nhiên, mọi chính phủ đều nhìn vào 100 tỉ đô la xuất khẩu từ ngành công nghiệp phần mềm Ấn Độ và có kế hoạch để làm điều gì đó tương tự. Mô hình khoán ngoài của Ấn Độ có lẽ là "mô hình phổ biến" nhất trong các nước đang

phát triển ngày nay. Bạn có thể đi từ châu Á sang châu Phi, từ Đông Âu sang Nam Mỹ và thấy những kế hoạch tương tự cho các khu công viên công nghệ với khuyến khích khoán ngoài phần mềm.

Tuy nhiên, thị trường toàn cầu đã thay đổi. Thay vì hội tụ chỉ riêng vào chi phí, nhiều công ti ở các nước đã phát triển đang nhìn vào "nhân tố hiệu quả" như biện pháp của thành công. Tính hiệu quả tổ hợp các yếu tố về thời gian, chi phí, năng suất và hiệu lực. Về căn bản đó là về tri thức và kỹ năng. Ngày càng nhiều công ti đang thay đổi chiến lược của họ để tổ hợp tính hiệu quả cho nên vấn đề KHÔNG là về nước nào có chi phí thấp nhất mà là về có được việc truy nhập vào tri thức chuyên gia mà họ cần để đưa công ti của họ tiến lên đạt tới chi phối toàn cầu. Thay đổi này sẽ có tác động lớn tới nhiều nước đang phát triển trong vài năm tới, không ai sẽ dùng thuật ngữ "khoán ngoài" hay "làm ngoài" thêm nữa mà mọi người sẽ nói về chiến lược toàn cầu hoá của họ với các trung tâm chuyên giao phần mềm phân bố.

Với toàn cầu hoá, nhiều công ti sẽ trải qua "quá trình phi tập trung hoá" bằng việc chuyển công việc của họ tới thị trường tiêu thụ. Thay vì xây dựng mọi thứ ở một chỗ và bán chúng một cách quốc tế, xu hướng là phát triển và xây dựng bất kì cái gì thị trường cần mua và ở gần với người tiêu thụ địa phương. Thay vì khoán ngoài công việc cho một nước và đem chúng về sau, họ tích hợp chúng vào trong sản phẩm rồi mới bán chúng cho người tiêu thụ dù họ là bất kì ai. Xu hướng mới là mở tiện nghi trên khắp thế giới và xây dựng sản phẩm ở nơi có người tiêu thụ địa phương. Bên trong xu hướng "tính hiệu quả" này, tri thức và kỹ năng là yếu tố then

chốt để xác định thành công. Để làm điều đó, nhiều công ti phần mềm sẽ KHÔNG còn coi lập trình hay kiểm thử là công việc chính để được khoán ngoài mà coi toàn bộ quy trình phát triển phần mềm mới là chính khi họ xây dựng các trung tâm chuyên giao phần mềm ở các nước bản địa để tạo ra sản phẩm và dịch vụ riêng cho thị trường bản địa.

Dẫn lối tới toàn cầu hoá chủ yếu là về việc thu lấy truy nhập vào tài năng mà công ti cần để hỗ trợ cho sản phẩm của họ và chiến lược kinh doanh. Lần đầu tiên, hơn một nửa GDP của thế giới tới từ các nước đang phát triển và đó là chỗ người tiêu thụ đang hiện hữu. Nếu bạn nhìn vào 10 thành phố hàng đầu trên thế giới dựa theo dân số, KHÔNG thành phố nào ở các nước đã phát triển. Ngày nay Ấn Độ, Trung Quốc, Brazil và Nga là các điểm đến. Đây là những yếu tố mà hầu hết các công ti toàn cầu đang nghiêm chỉnh chú ý tới và nhanh chóng cập nhật chiến lược của họ để hài hoà với thay đổi thị trường. Gần như tất cả các công ti toàn cầu đều có kế hoạch đầu tư và mở tiện nghi ở các nước này bởi vì họ là kinh doanh tương lai.

Khi các nước đang phát triển tiếp tục tăng trưởng, khả năng của họ về giáo dục sẽ tiếp tục làm tăng việc sản xuất ra nhiều thêm những kĩ sư phần mềm chất lượng cao. Mọi công ti sẽ cần năng lực cạnh tranh để với tới tài năng giỏi nhất và sáng giá nhất để đẩy mạnh nỗ lực kĩ nghệ sản phẩm toàn cầu và đảm bảo ưu đãi thị trường được tổ hợp vào trong sản phẩm và dịch vụ của họ. Thường xuyên biết tới thị trường tài năng toàn cầu sẽ cho các công ti đi lên trước trong việc nắm bắt nguồn tài nguyên giàu có của lợi nhuận mới từ những thị trường

phát triển lớn nhất trên thế giới. Họ càng đáp ứng tốt hơn cho nhu cầu của các thị trường mới đang tăng trưởng nhanh này, họ càng có thể tạo ra nhiều khách hàng mới hơn.

Để lấy ưu thế của xu hướng "tính hiệu quả" mới này, mọi nước đang phát triển phải hội tụ vào cải tiến hệ thống giáo dục của họ. Không còn là chuyện nhanh chóng tạo ra người lập trình hay người kiểm thử qua việc đào tạo kỹ năng hướng nghề mà là đầu tư vào giáo dục đại học chất lượng cao và tiên tiến để phát triển các nhà khoa học máy tính, các kỹ sư phần mềm và người quản lý hệ thống tin có kỹ năng và tài năng cao.

Xu hướng toàn cầu mới

So với các nước đang phát triển, các nước đã phát triển có giáo dục, đào tạo và nghiên cứu tốt hơn. Đây là các yếu tố then chốt để phát triển "nền kinh tế tri thức." Dựa trên ưu thế này, các nước đã phát triển đang xây dựng lại một nền công nghiệp chế tạo phát kiến mạnh, mới bởi vì việc chế tạo các sản phẩm làm gia tăng thêm của cải cho nền kinh tế. Đây là một phần của chiến lược kinh tế toàn cầu bắt đầu nổi lên trong năm qua.

Để phát kiến ra khu vực chế tạo, các nước đã phát triển phải gạt bỏ các máy móc, trang thiết bị cũ, và các cơ xưởng lỗi thời và đào tạo lại công nhân của họ. Họ làm điều đó thế nào? Điều đó cần thời gian, ít nhất là mười hay hai mươi năm. Cho nên họ đã tạo ra xu hướng khoán ngoài để chuyển việc ra hải ngoại trong thời gian dịch chuyển xây dựng lại này. Trong ba mươi năm qua,

các nước đã phát triển như Mỹ, Anh, Đức v.v đã khoán ngoài phần lớn công việc của họ, đã xuất khẩu các máy móc, trang bị cho các nước chi phí thấp. Tất nhiên nhiều nước đã hài lòng kiếm việc này; họ đã nhập khẩu trang thiết bị, nhiều thiết bị cũ vì chúng rẻ, và mở nhiều cơ xưởng để làm những công việc này. Khi nền kinh tế của họ thịnh vượng lên với nhiều việc làm, nhiều công việc chế tạo hơn, các nước đã phát triển yên tĩnh xây dựng lại kết cấu nền cơ sở của họ cho các ngành công nghiệp mới.

Biến đổi việc chế tạo từ hoạt động "dựa trên tài nguyên" sang hoạt động "dựa trên tri thức" đã xảy ra trong hai mươi hay ba mươi năm qua nhưng bây giờ nó gần như được hoàn tất và bắt đầu chuyển giao các sản phẩm phát kiến mới. Nhiều cơ xưởng chế tạo bây giờ hoàn được được tổ chức lại và được trang bị bằng các máy móc mới, phần lớn được tự động hoá đầy đủ. Nhiều cơ xưởng dùng robots và hệ thống điều khiển máy tính để xúc tiến công việc nhanh hơn nhiều và chất lượng cao hơn đây chuyển lắp ráp cũ. Năm ngoái, các công ti chế tạo lớn bắt đầu "khoán trong" hay chuyển việc trở về nhà. (Lưu ý: họ chuyển việc nhưng không chuyển trang thiết bị.) Trong suy thoái kinh tế, đây là tin tốt, cả về kinh tế lẫn chính trị nhưng nó là tin xấu cho các nước chi phí thấp, đặc biệt là Trung Quốc, nơi phần lớn của cái được tạo ra trong hai mươi năm qua đều dựa trên xuất khẩu các sản phẩm chế tạo.

Trong vài năm tới, chúng ta sẽ thấy sự liên tục của xu hướng "khoán trong" và dịch chuyển trong cường quốc kinh tế sẽ đung đưa trở lại một số nước đã phát triển. Điều gì sẽ xảy ra cho các nước với cơ xưởng lỗi

thời, trang thiết bị cũ toàn tạo ra ô nhiễm độc hại? Điều gì sẽ xảy ra cho các máy móc cũ và số lớn lao động không kỹ năng mà không có việc làm? Nhiều nhà kinh tế dự báo rằng để tránh thất nghiệp cao, công nhân sẽ được gửi sang các nước khác và cạnh tranh về việc làm với công nhân địa phương. Điều đó đã xảy ra ở nhiều nước châu Phi nơi công nhân Trung Quốc đang cạnh tranh với công nhân địa phương về việc làm.

Dịch chuyển từ "thời đại chế tạo" sang "thời đại thông tin" đang xảy ra bây giờ. Nhiều nhà kinh tế gọi nó là "Kinh tế tri thức" vì nó được xây dựng trên bốn công nghệ then chốt (bốn cột trụ): Công nghệ thông tin, Công nghệ sinh học, Công nghệ nano, và Khoa học nhận thức.

Công nghệ thông tin (CNTT) là nghiên cứu, thiết kế, phát triển, thực hiện và quản lý hệ thống máy tính, phần lớn là ứng dụng phần mềm và phần cứng máy tính. Qua việc thực hiện của máy tính, phần cứng di động, hệ thống mạng, phần mềm ứng dụng, và cơ sở dữ liệu, những hệ thống này là nền tảng của mọi thứ trong nền kinh tế mới. Nó kết nối các doanh nghiệp, tự động hoá các qui trình, quản lý dữ liệu, và kiểm soát thông tin. Giá trị kinh tế của CNTT được ước lượng vài nghìn tỉ đô la và tăng trưởng nhanh. CNTT cũng tạo ra vài khu vực kinh tế mới như kinh doanh trực tuyến, phần mềm ứng dụng, app di động, phần cứng, mạng, sản phẩm điện tử, và phần mềm như dịch vụ, trò chơi và an ninh mạng v.v. Công nghiệp CNTT bắt đầu vào giữa những năm 1970 với máy tính cá nhân và đã làm thay đổi thế giới theo cách trước đây chưa hề có. Ngày nay 75% những người giàu nhất trên thế giới tới từ công nghiệp CNTT.

Công nghệ sinh học là việc áp dụng công nghệ vào hệ thống sinh học, các tổ chức sống để làm thay đổi các sản phẩm cho việc dùng đặc biệt. Nó bắt đầu với những thay đổi cây trồng thành cây lương thực qua lựa chọn nhân tạo và lai giống để cho mùa màng được cải thiện và kháng lại môi trường; để tạo ra lương thực có chất nuôi dưỡng cao, có mùi vị, hình dáng và dáng vẻ đẹp. Nó thay đổi gen và protein để tạo ra thuốc mới, được phẩm mới mà có thể chữa được các bệnh. Vì mọi người bây giờ sống lâu hơn trước đây, công nghiệp chăm sóc sức khỏe được liệu có tiềm năng tăng trưởng nhanh hơn nhiều. Giá trị kinh tế của Công nghệ sinh học được ước lượng cỡ hàng trăm tới hàng nghìn tỉ đô la hay mười hay năm mươi lần giá trị của khu vực công nghệ thông tin. Một nhà phân tích phố Wall giải thích: “Bạn có thể sống mà không có máy tính nhưng bạn sẽ cần y tế và thuốc men nếu bạn muốn sống lâu hơn. Ngày nay nhiều người đang sống quá 70 tuổi và họ sẽ trả bất kì giá nào để giữ mạnh khỏe và ngành công nghiệp có sự tăng trưởng nhanh nhất và lợi nhuận cao nhất là công nghệ sinh học.”

Công nghệ nano là việc xử lí, phân tách, hợp nhất, và biến hình vật liệu ở mức độ nguyên tử hay phân tử. Nó tìm kiếm phát triển các vật tư mới hay thiết bị mới cỡ 100 nanometers hay nhỏ hơn. Tại mức độ nano này, các tính chất của vật liệu thay đổi. Những tính chất bị thay đổi này có thể hữu dụng trong điện tử, ý học và các tấm mặt trời, chẳng hạn. Công nghệ nano vẫn là khoa học trẻ mà sẽ cần nhiều năm trước khi nó có thể hữu dụng cho nên nó có hứa hẹn nhiều hơn là thực tại bây giờ.

Khoa học nhận thức được định nghĩa là việc nghiên cứu về bản chất của thông minh. Nó dựa trên các bộ môn đa dạng như tâm lý, ngôn ngữ, khoa học máy tính, kỹ nghệ và sinh học. Khoa học nhận thức nghiên cứu về vấn đề con người như sự chú ý, việc học và phát triển, kí ức, cảm nhận và xử lí ngôn ngữ, cũng như trí tuệ nhân tạo. Ngày nay nó được dùng để đào tạo robots nghĩ như người và làm việc như con người. Nó là khu vực phát triển nhanh với nhiều hứa hẹn và tiềm năng.

Bốn công nghệ đang nổi lên này hứa hẹn một viễn kiến chế tạo phát kiến nơi tri thức là quan trọng hơn vật liệu thô và lao động. Chúng có tiềm năng tạo ra nhiều việc làm mới trong các nước đã phát triển và cung cấp của cải dồi dào cho nền kinh tế của họ. Để tiến bộ trong bốn công nghệ này, hệ thống giáo dục phải thay đổi và chấp nhận chiều hướng mới bằng việc hội tụ vào giáo dục STEM (khoa học, công nghệ, kỹ nghệ và toán học). Vì tốc độ của thay đổi đang xảy ra là nhanh hơn nhiều so với dự báo, có hỗn loạn trong nhiều nước đã phát triển vì họ không có đủ công nhân có kỹ năng để đáp ứng nhu cầu và điều đó cũng tạo ra mất cân bằng trong lương của công nhân có kỹ năng và công nhân không kỹ năng (công nhân không có kỹ năng công nghệ).

Một số nước đã phát triển đang bắt đầu thay đổi luật di trú của họ để cho phép nhiều công nhân có kỹ năng hơn tới và làm việc cho dù điều đó tạo ra vấn đề công cộng với cải cách việc di trú mới. Dịch chuyển công việc trở về nhà cũng tạo ra mất cân bằng trong sức mạnh kinh tế trên thế giới với vấn đề mất việc làm ở các nước đang phát triển dựa trên chế tạo truyền thống và lao

động chi phí thấp. Điều sẽ xảy ra tiếp đây vẫn còn để được thấy.

Tác động của toàn cầu hoá

Toàn cầu hoá có thể được định nghĩa như việc dịch chuyển của sản phẩm, dịch vụ, công nghệ, thông tin và công nhân trên khắp thế giới. Trước khi áp dụng công nghệ thông tin, những giao tác này chủ yếu lấy dạng xuất khẩu và nhập khẩu nhưng khi công nghệ phát triển, những giao tác này trở thành dễ dàng hơn và nhanh hơn nhiều.

Ngày nay, mọi người có thể làm kinh doanh trên khắp thế giới từ bất kì chỗ nào và bất kì lúc nào. Bạn không cần bán sản phẩm của mình ở thị trường; mọi điều bạn cần là một website. Bạn không cần mở cửa hàng; website của bạn là cửa hàng của bạn. Bạn không cần đi bất kì đâu để mua các thứ vì bạn có thể làm điều đó ở nhà; mọi điều bạn cần là máy tính có truy nhập vào internet. Bạn có thể tới thăm nhiều cửa hàng trong vài phút; bạn có thể mua hầu hết bất kì cái gì chỉ bằng "cú bấm chuột." Người Italy có câu ngạn ngữ: "Khi đàn bà chán, họ đi mua sắm nhưng khi đàn ông chán, họ xâm lăng nước khác và gọi điều đó là đi mua bán." Với toàn cầu hoá, câu ngạn ngữ Italy này đã được đổi thành: "Khi đàn bà chán, họ đi mua sắm trực tuyến và tới thăm website e-Bay, nhưng khi đàn ông chán họ chơi trò chơi video và gọi nó là "Nghiên cứu công nghệ thông tin." Ngày nay người bán có thể bán sản phẩm của họ trực tiếp cho người mua mà không phải qua trung gian. Người mua có thể được lợi dưới dạng giá tốt hơn và chi

phí thấp hơn. Với công nghệ thông tin, người bán ở châu Phi có thể bán sản phẩm cho người mua ở châu Âu qua website của mình. Với vận tải hàng không tốt, người mua ở châu Âu có thể nhận được sản phẩm vật chất trong vài giờ. Với cú bấm chuột, người mua ở châu Âu có thể chuyển thanh toán tiền cho một ngân hàng ở châu Phi và người bán có thể có số tiền đó được đặt trong tài khoản ngân hàng của mình trong vòng vài giây. Bằng việc có nhiều vật tư thô và hỗ trợ của chính phủ, các nước đang phát triển có thể phát triển nhiều thứ với chi phí thấp hơn và bán chúng trên khắp thế giới và cải thiện kinh tế của họ. Thương mại điện tử hay kinh doanh điện tử đã giúp tạo ra trên sáu mươi triệu việc làm mới trong các nước đang phát triển trong vài năm qua.

Ngày nay công nhân có kỹ năng có thể làm việc ở bất kỳ đâu và bất kỳ lúc nào mà không phải rời khỏi nhà. Họ không phải đi để làm việc nhưng việc làm đi tới họ qua khoản ngoài hay internet. Người lập trình giỏi không cần làm việc cho một công ty nhưng người đó có thể truy nhập vào website nào đó để làm "vi khoán" hay "khoán đám đông" và thầu một việc làm. Nếu được chấp nhận, người đó có thể làm việc trên nó, gửi nó cho khách hàng và nhận thanh toán vào cùng ngày. Việc sẵn có công nhân có kỹ năng trong các nước đang phát triển nghĩa là họ có thể làm việc với lương thấp hơn ở các nước đã phát triển...

Từ cách nhìn kinh tế, toàn cầu hoá có thể dẫn tới năng suất cao, tính sẵn có cao của sản phẩm và dịch vụ cho mọi người trên thế giới. Nó có thể dẫn tới chuyên môn hoá trên qui mô toàn cầu, với từng nước làm điều tốt nhất cho họ. Nước có đất đai màu mỡ có thể chuyên

môn hoá trong nông nghiệp và hội tụ vào sản xuất lương thực trong khi nước ở khu vực kém màu mỡ có thể chuyên môn hoá nhiều hơn vào chế tạo và hội tụ vào máy móc và trang thiết bị. Toàn cầu hoá cũng có nghĩa là mua và bán trên thị trường toàn cầu. Trong hoàn cảnh lí tưởng, bất kì nước nào cũng có thể bán không chỉ sản phẩm của nó mà cả lao động và dịch vụ của nó cho toàn thế giới. Điều này dẫn tới lương tốt hơn ở nhiều nước nghèo, làm nảy sinh điều kiện kinh tế tốt hơn và sức mua cao hơn trong thị trường toàn cầu. Cạnh tranh toàn cầu cũng có thể dẫn tới hiệu quả cao hơn và chất lượng tốt hơn. Các nước không chú ý tới chất lượng không thể cạnh tranh được với nước khác có chất lượng cao hơn trong thị trường toàn cầu. Các nước dựa vào chi phí thấp không thể duy trì cùng điều đó, sớm hay muộn sẽ có các nước khác có chi phí thấp hơn họ. Chẳng hạn, ngày nay Trung Quốc được coi là nước có lao động chi phí thấp, nhưng khi các nước ở châu Phi bắt đầu nổi lên trong toàn cầu hoá, sẽ khó cho lao động Trung Quốc cạnh tranh với lao động châu Phi về chi phí.

Từ cách nhìn doanh nghiệp, toàn cầu hoá có tác động lớn lên con người và thị trường việc làm địa phương. Khi chế tạo và việc làm chuyển từ các nước chi phí cao sang các nước chi phí thấp, việc làm bị mất ở các nước đã phát triển, điều ảnh hưởng tới nhiều người. Mất việc làm cũng trở thành vấn đề chính trị ở các nước đã phát triển. Mặc dầu các nước đang phát triển thu được việc làm trong chế tạo do lao động chi phí thấp của họ nhưng họ bị tác động theo cách khác. Nông dân ở các nước đang phát triển không thể cạnh tranh được với xuất khẩu thực phẩm từ các nước đã phát triển mà có giá thấp hơn, chất lượng tốt hơn vì họ có những nông trại lớn

hơn, trang thiết bị tốt hơn và thực hành nông nghiệp hiện đại. Các doanh nghiệp nhỏ ở các nước đang phát triển không thể cạnh tranh được với các công ti mạnh và lớn từ các quốc gia đã phát triển. Các công ti địa phương như nhập/xuất khẩu, tài chính, ngân hàng sẽ sớm bị khử bỏ khi các tập đoàn khổng lồ về ngân hàng, tài chính và nhập/xuất khẩu chuyển vào nước của họ.

Từ cách nhìn môi trường, toàn cầu hoá có tác động lớn lên môi trường. Tác động chính lên các nước đang phát triển xảy ra khi cơ xưởng chế tạo được đặt lại ở đó. Mặc dầu nó giúp tạo ra nhiều việc làm trả lương thấp nhưng nó che giấu vấn đề chính khác: Ô nhiễm và chất thải độc hại. Vì phần lớn các nước đang phát triển không có qui tắc và qui chế chặt chẽ cho vấn đề môi trường, các công ti từ các nước đã phát triển có thể khai thác tình huống này dẫn tới việc ô nhiễm nghiêm trọng và suy thoái môi trường ở các nước này. Phần lớn trong những hư hại này là vĩnh viễn và không thể đảo ngược được. Đất bị ô nhiễm bởi chất thải độc không thể được dùng cho nông nghiệp hay thậm chí cho nơi ở. Nó có thể gây ra nhiều bệnh như ung thư, và tỉ lệ chết trẻ em cao v.v.

Từ cách nhìn vận hành, toàn cầu hoá có tác động lớn lên quản lí doanh nghiệp vì chúng sẽ bị ảnh hưởng nghiêm trọng khi vận hành là trên qui mô toàn cầu. Cấu trúc tổ chức sẽ phải thích ứng cho thay đổi trong thị trường, văn hoá và thực hành địa phương. Với việc tích hợp công nghệ thông tin, nhiều tổ chức sẽ được hợp lí hoá và phẳng ra để tăng hiệu quả. Điều đó nghĩa là nhu cầu về quản lí cấp trung sẽ ít đi nhiều; đặc biệt các chỉ đạo và ra quyết định có tính cá nhân sẽ bị thay thế bằng các qui trình chuẩn của tập đoàn. Kiểm soát tập trung

hoá từ đỉnh xuống dưới sẽ bị thay thế bằng cấu trúc phi tập trung mới nơi quyết định có thể được đưa ra ở mức thích hợp dựa trên vai trò và trách nhiệm. Những điều này cũng tác động lên cách công nhân doanh nghiệp được đào tạo. Nhiều hoạt động như kế toán, tài chính sẽ được tự động hoá bằng sản phẩm phần mềm mạnh. Trao đổi văn phòng từ con người tới con người hay văn phòng sang văn phòng sẽ bị thay thế bằng emails, tin nhắn văn bản, và thậm chí cả Facebook hay Twitter. Năng suất của nhân viên sẽ được thu thập bởi phần mềm "trình sát doanh nghiệp" mạnh mà có thể phân tích và tóm tắt cho người chủ công ti hàng giờ, thay vì tuần hay tháng.

Toàn cầu hoá là hiện tượng đáng ngạc nhiên về con người, thông tin, công nghệ, tài chính, sản phẩm, và dịch vụ ngang qua biên giới quốc gia và đi vào trong khu vực toàn cầu. Với công nghệ thông tin và vận tải nhanh hơn, toàn thế giới đã bắt đầu co lại thành một "làng toàn cầu" nơi mọi sự xảy ra với tốc độ của internet. Nó có ưu điểm những cũng có nhược điểm, tùy theo các quan điểm khác biệt.

Với toàn cầu hoá, các công ti toàn cầu đã tìm cách thức mới để bành trướng thị trường của họ bằng việc nhanh chóng chuyển việc bán sản phẩm cho các nước đang phát triển. Dùng nguồn vốn mạnh của mình, quảng cáo thông minh, và kinh nghiệm doanh nghiệp, họ khừ bỏ các công ti địa phương nhỏ hơn và kiểm soát thị trường ở đó. Một số công ti yêu cầu vật tư tự nhiên mà không sẵn có hay quá đắt ở nước họ bằng việc đào đất khai mỏ về vật tư thô, phá rừng làm sản phẩm gỗ, đánh cá sông và biển dùng các đội tàu lớn và được hiện đại hoá cho tới khi chẳng còn lại cái gì rồi chuyển sang nước

khác. Một số công ti khai thác lao động rẻ để hạ thấp chi phí của họ và tăng lợi nhuận trong môi trường làm việc kém nơi công nhân phải làm việc nhiều giờ không nghỉ. Một số công ti dời cơ xưởng chế tạo gây ra ô nhiễm và phế thải hoá học sang các nước đang phát triển mà không có qui chế kiểm soát môi trường chặt chẽ và phá huỷ những mảnh đất này mãi mãi v.v.

Đây là những sự kiện đang xảy ra ngày nay trên khắp thế giới. Tất nhiên, giải pháp không phải là dùng toàn cầu hoá mà là nhận biết về ưu điểm cũng như nhược điểm và ra quyết định đúng. Một quyết định tốt không chỉ cho tình huống kinh tế hiện thời, mà còn cho tương lai của xã hội, đất nước, và thế hệ tương lai những người sẽ phải sống cùng với quyết định mà chúng ta đưa ra hôm nay.

Toàn cầu hoá trong mười năm tới

Toàn cầu hoá là liên kết nối tăng lên, dựa trên công nghệ thông tin, nảy sinh trong các luồng vốn, thông tin, sản phẩm, dịch vụ và người trên toàn thế giới. Nó là lực mạnh tác động lên gần như mọi nước, các biến cố, và các nền kinh tế trong thế kỉ 21.

Khi doanh nghiệp không còn bị hạn chế vào một nước hay một vùng mà có thể bành trướng ra toàn cầu, nó có thể tăng trưởng nhanh hơn, lớn hơn và thịnh vượng hơn. Dựa trên một số ước lượng, doanh nghiệp toàn cầu điển hình có thể tăng trưởng quãng 80 lần lớn hơn và thu nhập có thể lên ít nhất 50 lần hơn ngày nay. Với doanh nghiệp toàn cầu, cách đo tiền tệ chuẩn sẽ là từ hàng tỉ tới

ngàn tỉ đô la, không phải là hàng trăm ngàn hay hàng triệu như ngày nay. Đó là lí do tại sao nhiều công ty đang nhanh chóng hành động và bành trướng doanh nghiệp của họ trên khắp thế giới để nắm lấy cơ hội này. Khi họ bành trướng họ phải vận hành 24 giờ và 7 ngày bởi vì ban đêm ở chỗ này là ban ngày ở chỗ khác. Giao tác doanh nghiệp không còn dùng giấy mà bằng điện tử qua internet, do đó tốc độ của kinh doanh sẽ xảy ra ở tốc độ internet. Để tăng trưởng lớn hơn, các công ty lớn sẽ mua các công ty nhỏ hơn và hợp nhất sức mạnh toàn cầu của họ. Đó là lí do tại sao trong những năm qua, xu hướng thu mua công ty đang xảy ra trên khắp thế giới.

Để sống còn và thành công, doanh nghiệp phải vận hành hiệu quả và hiệu lực nhất. Họ phải duy trì cấu trúc chi phí thấp để gìn giữ vốn bảo vệ bản thân họ chống lại các đối thủ cạnh tranh. Họ phải liên tục kiểm điểm và đánh giá lại qui trình của họ để giảm lãng phí. Họ phải chấp nhận cách tiếp cận khác đi để đạt tới thoả mãn của khách hàng. Đây là lí do tại sao công nghệ đang trở thành yếu tố chiến lược trong kinh doanh toàn cầu. Công nghệ thông tin (CNTT) là "dòng máu" dẫn luồng vốn, hàng hoá, và dịch vụ. Nó có thể được tự động hoá để tiến hành kinh doanh nhanh hơn thay vì để nó vận hành bằng con người. Nó có thể làm giảm quan liêu và dư thừa. Nó có thể lưu giữ và truy lục dữ liệu nhanh hơn và hiệu quả hơn. Nó cho phép công ty đặt kiểm soát để khử bỏ các lỗi và theo dõi hoạt động đúng đắn. Bởi vì tiềm năng của CNTT và ích lợi của nó, mọi công ty, dù lớn hay nhỏ, đều phải áp dụng CNTT và do đó tạo ra nhu cầu cao về công nhân CNTT có kĩ năng.

Tất nhiên, trong khi chuyển sang toàn cầu hoá sẽ có việc lên xuống kinh tế theo chu kì. Sẽ có các cuộc khủng hoảng tái chính định kì hay các cuộc khủng hoảng khác, nhưng việc tăng trưởng này sẽ tiếp tục. Phần lớn các nước trên thế giới, cả đã phát triển và đang phát triển, sẽ được thu được ích lợi từ kinh tế toàn cầu. Tuy nhiên, ích lợi lớn nhất của toàn cầu hoá sẽ xảy ra cho các nước và cho công ti có thể chấp nhận công nghệ thông tin mới nhanh hơn và tốt hơn. Mức độ thành tựu và chấp nhận công nghệ của một nước được xác định bởi đầu tư của nó vào giáo dục công nghệ và khả năng của nó tích hợp và áp dụng các công nghệ sẵn có vào nền kinh tế của nó. Không làm điều đó có thể đẩy một nước tụt lại nhiều năm so với các nước khác đang tiến nhanh lên trước.

Với toàn cầu hoá, có luồng chảy hai chiều giữa các nước đang phát triển và đã phát triển. Công nhân có kĩ năng sẽ làm việc ở những nơi họ có thể phát đạt nhiều nhất. Trong hai mươi năm qua, có hiện tượng "chảy não" nơi công nhân có kĩ năng đã tái định cư từ nước đang phát triển sang nước đã phát triển vì cơ hội tốt hơn. Đồng thời, các nỗ lực của các công ti toàn cầu để bành trướng hoạt động của họ sang các nước có chi phí thấp hơn sẽ thúc đẩy việc lan toả các tiện nghi chế tạo cổ, cũ từ các nước đã phát triển sang các nước đang phát triển. Nó giúp công nhân kĩ năng thấp có được việc làm trong khu vực ô nhiễm, nhiệm vụ cao nhưng với lương thấp, sẽ không có mấy ích lợi cho nền kinh tế trong dài hạn. Nó cũng mang nhiều vấn đề sức khoẻ và có thể phá huỷ đất nông nghiệp để trồng lương thực vì ô nhiễm.

Đầu tư trong giáo dục công nghệ đã mang tới những đột phá công nghệ cao trong khu vực như Công

nghe sinh học với các cơ chế biến đổi gen và sản xuất cây lương thực tăng lên. Lĩnh vực mới này đang tiến nhanh để tìm cách làm chậm lại quá trình làm hỏng thực phẩm, tăng tiến kỹ nghệ gen, thích ứng các cơ chế làm sạch chỗ bị ô nhiễm v.v. Chẳng hạn, việc tràn dầu đã là một trong những vấn đề lớn nhất trong môi trường nhưng bằng hệ gen được biến đổi gen, các nhà khoa học công nghệ sinh học đã phát triển một loại khuẩn ăn dầu có thể ăn dầu tràn, dẫn tới cách thức nhanh hơn và hiệu quả hơn để dọn sạch dầu tràn. Bằng tái kỹ nghệ gen cho các tế bào hệ thống miễn dịch, các nhà khoa học kỹ nghệ sinh học đã tạo ra các tế bào miễn dịch tìm khối u để định vị và tấn công các tế bào ung thư nguy hiểm. Bằng việc thay đổi tế bào thuốc lá về gen, các nhà khoa học công nghệ sinh học đã tìm ra cách tăng dầu trong cây thuốc lá để được dùng như nhiên liệu sinh học cho ô tô và máy móc, thay vì dầu hoả và làm cho một số nước ít phụ thuộc vào sản xuất dầu. Công nghệ sinh học đang được áp dụng vào lĩnh vực sức khoẻ phát triển hiệu quả các cách điều trị cho nhiều bệnh. Tới nay, đã có trên hàng nghìn cây lương thực biến đổi gen cho sản lượng cao đáng kể mà có thể xoá bỏ được đe dọa về nạn đói trên thế giới và cải tiến chất lượng cơ bản của cuộc sống cho các nước nghèo.

Tuy nhiên, với toàn cầu hoá lỗ hổng giữa "có giáo dục" và "không giáo dục" sẽ tiếp tục rộng ra trừ phi một số nước theo đuổi chính sách mới để cải tiến hệ thống giáo dục của họ, hội tụ nhiều vào công nghệ để cho nó có thể hỗ trợ cho việc chấp nhận và áp dụng các công nghệ mới vào nền kinh tế của họ. Các nước đang theo đuổi những chính sách như vậy có thể nhảy vọt qua các pha của phát triển, bỏ qua các pha mà các nước đã phát

triển khác như Mỹ và châu Âu đã phải trải qua để tiến lên. Tiến bộ truyền thống là chuyển từ pha nông nghiệp sang pha chế tạo rồi đến pha công nghệ nhưng có thể chuyển nhanh từ pha nông nghiệp sang pha công nghệ, bỏ qua pha chế tạo. Cách duy nhất để làm điều đó là đầu tư vào giáo dục với hội tụ vào công nghệ. Ấn Độ, một nước nông nghiệp đã làm điều đó và trở thành một nước công nghệ tiên tiến cao ngày nay. Trung Quốc đã làm một sai lầm trong mười năm qua bằng việc hội tụ vào chế tạo nhưng bây giờ đã nhanh chóng hội tụ lại hệ thống giáo dục của nó hướng tới công nghệ. Cả hai nước này đều được định vị tốt để trở thành nước lãnh đạo công nghệ. Ngay cả những nước nghèo nhất cũng có khả năng thúc đẩy công nghệ làm tăng tiến bản thân họ và tìm được vị trí trong thế giới toàn cầu nếu họ đầu tư vào giáo dục người của họ.

Cuộc cách mạng tiếp được mong đợi trong công nghệ cao sẽ bao gồm tiến bộ trong công nghệ sinh học, công nghệ thông tin và khoa học vật liệu. Nhiều nước đã phát triển đang đầu tư nặng vào nghiên cứu trong các lĩnh vực này và ở vị trí tốt là người lãnh đạo trong các lĩnh vực này. Hiện thời, Mỹ vẫn ở vị trí giữ quyền lãnh đạo của mình, mặc dầu nó sẽ phải cạnh tranh với các nước khác ở châu Á như Nhật Bản, Hàn Quốc và Trung Quốc để duy trì lợi thế của nó.

Khi nhiều công ti trở thành toàn cầu, hoạt động của họ trên thế giới sẽ đa dạng hơn. Sẽ có lúc tư cách quốc gia không còn là một yếu tố nữa. Họ tất cả đều là công ti toàn cầu, bên ngoài kiểm soát của bất kì một nước nào. Họ sẽ là tác nhân thay đổi trong việc phân tán doanh nghiệp và công nghệ theo chiều rộng, tích hợp thêm nữa

vào nền kinh tế thế giới. Nền kinh tế toàn cầu đang bành trướng sẽ phụ thuộc nặng vào công nghệ, nó sẽ tăng nhu cầu về nhiều công nhân có kỹ năng công nghệ hơn, nhiều hơn bao giờ.

Cuộc chơi toàn cầu hoá

Trong hai thế kỉ qua, đã có dịch chuyển "tài nguyên" từ các nước phương đông sang các nước phương tây. Điều đó đã xảy ra khi các nước phương tây chi phối đi xâm lược và khai thác các nước phương đông yếu hơn, điều đó được gọi là "thực dân hoá." Bây giờ có một dịch chuyển khác về "tài nguyên," nhưng theo chiều đối lập, từ các nước phương tây sang các nước phương đông. Nó xảy ra khi các nước phương tây đang dịch chuyển chế tạo, doanh nghiệp, công việc, việc làm cho các nước châu Á, điều đó được gọi là "Khoán ngoài." Công nhân lao động chi phí thấp đã khuyến khích việc dịch chuyển công việc chế tạo từ các nước phương tây sang Trung Quốc. Công nhân lao động CNTT kỹ năng cao đã khuyến khích công việc công nghệ thông tin từ các nước phương tây chuyển sang Ấn Độ.

Một số nhà kinh tế gọi dịch chuyển này là "Cuộc chơi toàn cầu hoá" và nó có một qui tắc: "Tạo ra nhiều lợi nhuận hơn bằng việc phát triển sản phẩm, theo số lượng lớn nhưng với giá thấp nhất, trong thị trường thay đổi nhanh và có tính cạnh tranh cao, bằng việc áp dụng tri thức công nghệ và nguồn vốn con người." Qui tắc này đã buộc mọi ngành công nghiệp phải thay đổi cách thức họ vận hành để làm cực đại lợi nhuận của họ trong nền kinh tế toàn cầu này. Vài năm trước, nhiều người nghĩ

ngờ qui tắc này, vì họ đã không tin toàn cầu hoá có thể xảy ra. Ngày nay, nhiều người có thể thấy sự hợp thức của qui tắc này khi họ nhìn vào hiệu nang của các công ti toàn cầu này. Trong vài năm qua, lợi nhuận của họ đã tăng từ vài trăm triệu đô la thành vài tỉ đô la. Các công ti này đã tăng trưởng tới kích cỡ không hề có trước đây và không còn là "công ti quốc gia" nữa mà trở thành công ti "xuyên quốc gia." Danh sách các nhà đa tỉ phú trên thế giới đã thay đổi từ năm mươi trong năm 2000 thành vài trăm trong năm năm 2010.

“Cuộc chơi toàn cầu hoá” cũng đã làm thay đổi bình đẳng kinh tế của một số nước. Trong chưa đầy hai mươi năm, cả Trung Quốc và Ấn Độ đang phục hồi vị trí mà họ đã giữ từ hai trăm năm trước. Lần đầu tiên từ thế kỉ 18, cả hai nước đều trở thành người đóng góp lớn nhất cho tăng trưởng kinh tế toàn cầu. Nhiều người tin rằng tăng trưởng kinh tế của nhóm BRIC (Brazil, Russia, India, và China) sẽ sớm vượt qua các cường quốc kinh tế của nhóm G-7 (Pháp, Đức, Italy, Nhật Bản, Anh, Mĩ và Canada).

Như sức mạnh kinh tế của họ tăng trưởng, các công ti mới nổi lên và làm mạnh thêm thế của nó trong thị trường toàn cầu. Vài năm trước không ai biết tên tuổi của họ nhưng ngày nay, họ là những người khổng lồ trong công nghiệp. Chẳng hạn Brazil có công ti nông nghiệp lớn nhất thế giới và thứ hai trong khai thác năng lượng ngoài khơi; Nga có nhiều công ti năng lượng hơn và có công ti khai khoáng lớn nhất; Ấn Độ có nhiều công ti CNTT lớn, công ti dược và công ti phụ tùng ô tô; và Trung Quốc có nhiều công ti trong công nghiệp nặng như thép, thiết bị, máy móc, và thiết bị viễn thông hơn

bất kì nước nào. Trong số 100 công ti lớn nhất thế giới, 84 công ti ở Brazil, Nga, Trung Quốc và Ấn Độ.

“Cuộc chơi toàn cầu hoá: cũng tạo ra kẻ thắng người thua. Kẻ thắng là một số nước châu Á và kẻ thua là nhiều nước ở Nam Mỹ (trừ Brazil) và hầu hết các nước ở châu Phi vì họ đã không nhận được gì trong việc chuyển tài nguyên này hay bất kì đầu tư nào từ các nước đã phát triển. Nói cách khác, họ đã không được mời tham gia vào “Cuộc chơi.” Dịch chuyển của tài nguyên cũng tác động tới cuộc sống của nhiều người thế. Chưa bao giờ có trước đây trong lịch sử cuộc sống của nhiều người đã được thay đổi lớn thế bởi cái gì đó mà không phải là chiến tranh hay nạn đói.

Theo báo cáo của World Bank, trong không đầy hai mươi năm, trên 135 triệu người đã thoát khỏi nghèo nàn và chuyển thành "lớp trung lưu" khi thu nhập của họ được tăng lên mạnh mẽ. Trong 10 năm tới, con số này có thể tăng lên 440 triệu, với phần lớn từ Trung Quốc và Ấn Độ. Tuy nhiên, thay đổi này cũng tạo ra cực đoan khác. Khi có phong trào người nghèo chuyển thành người trung lưu, thì cũng có phong trào người nghèo trở thành "cực nghèo." Họ là những người tới từ các nước "đã không và đã không thể" tham gia vào "cuộc chơi toàn cầu hoá." Nhiều nước bị bỏ lại sau và về cơ bản bị thế giới bỏ qua. Các nước này đang trở nên ngày một mong manh hơn với các thảm hoạ kinh tế, bất ổn chính trị, với nhiều bệnh tật không chữa được và không đạt tới cái gì từ toàn cầu hoá. Báo cáo này thấy việc cực nghèo ở châu Phi, Nam Mỹ, và vài nước ở Nam Á và tình huống đang ngày một tồi tệ hơn.

Điều gì làm cho một số nước làm tốt và thịnh vượng khi các nước khác làm kém và chìm tới điểm không hi vọng phục hồi? Nếu chi phí thấp là yếu tố chính thì châu Phi hay Nam Mỹ đáng phải có khả năng đóng vai trò vì họ có công nhân lao động người sẽ làm việc với lương ít hơn nhiều so với Trung Quốc và Ấn Độ. Kết luận của báo cáo của World Bank có thể được mô tả trong hai từ: "Giáo dục và Quyền lãnh đạo" vì điều đó tạo ra khác biệt chính giữa "người chơi tham dự" và "không được mời."

Khi kinh doanh toàn cầu tăng trưởng nhiều hơn trên toàn thế giới, giáo dục đã trở thành yếu tố xác định then chốt cho hiệu năng và tiềm năng kinh tế của quốc gia. Giáo dục đại học thích hợp là bản chất nhưng chất lượng của giáo dục đại học sẽ là quan trọng để xác định liệu các nước có phát triển thành công công nhân có kỹ năng đáp ứng cho nhu cầu của công nghiệp toàn cầu không. Ngày nay khi thế giới đang thay đổi từ pha chế tạo sang pha tri thức, nhiều nước ở châu Phi và Nam Mỹ vẫn đang sống trong pha nông nghiệp. Tư duy và cách nghĩ của họ đã không thay đổi, hệ thống giáo dục của họ đã không thay đổi, và xã hội của họ đã không thay đổi. Theo báo cáo từ Liên hợp quốc, phần lớn viện trợ ngân quỹ cho châu Phi đã được dùng để mua vũ khí trong các cuộc nội chiến của họ. Hỗ trợ kinh tế cho các nước Nam Mỹ đã rớt phều vào túi của các quan chức tham nhũng. Không có giáo dục thích hợp và không có hi vọng về tương lai, nhiều người châu Phi quay sang đánh nhau trong nhóm nổi loạn trong các cuộc nội chiến của họ. Nhiều nước Nam Mỹ biến thành những kẻ buôn lậu bất hợp pháp chất ma túy.

Báo cáo này kết luận rằng chính giáo dục hay thiếu nó có thể là lời giải thích tạo nhiều nước thất bại trong kinh tế toàn cầu. Nó đã đi xa hơn bằng việc chỉ ra rằng hình thức giáo dục bắt rễ từ thế kỉ 19 hay thời thuộc địa (ở châu Phi và Nam Mỹ) thường làm phát sinh ra tri thức phù hợp cho xã hội nông nghiệp nơi cuộc sống hàng ngày hội tụ vào sản xuất và tiêu thụ lương thực. Giáo dục của họ hội tụ vào "công việc quan liêu" để phát triển "công nhân thư kí" như đa số việc làm sẵn có với chính phủ. Kiểu giáo dục đó là không đủ cho xã hội công nghiệp nơi kĩ năng hướng nghề nào đó được cần cho công nhân trong chế tạo. Giáo dục cũng phải thay đổi để hội tụ vào tuân thủ, chuẩn hoá và kĩ năng quản lí xã hội để hỗ trợ có hiệu quả cho xã hội công nghiệp. Tuy nhiên, với "Cuộc chơi toàn cầu hoá," những kĩ năng này phù hợp cho xã hội công nghiệp đang trở nên lạc hậu. Nó phải chuyển sang pha tiếp nơi việc học liên tục, sản xuất nhanh, tiêu thụ nặng, dựa trên việc tạo ra và dùng tri thức kĩ thuật. Trong nền kinh tế toàn cầu mới này, mối quan hệ giữa chính phủ, giáo dục và công nghiệp là "mối quan hệ cộng sinh" nơi từng thành tố phụ thuộc vào các thành tố khác, nơi cả cá nhân và xã hội đều được lợi từ đầu tư của họ vào giáo dục.

Hiện thời, Mỹ và một số nước châu Âu có hệ thống giáo dục tốt nhất. Trung Quốc đang bắt đầu đi lên nhanh chóng do đầu tư lớn gần đây của họ vào giáo dục. Ấn Độ đang đối diện với thách thức lớn bởi vì số lớn người nghèo và thất học của họ, nạn nhân của hệ thống đẳng cấp truyền thống. Phần lớn các trường hàng đầu của Ấn Độ chỉ cung cấp riêng cho vài người tương đối có đặc quyền. Trên một nửa dân số Ấn Độ chỉ có giáo dục cơ bản nhất. Vấn đề vẫn còn là để xem chính phủ Ấn Độ sẽ

giải quyết vấn đề này thế nào. Câu hỏi hiện thời là các nước khác thì sao? Các nước đã không định vị thành công trong thời đại công nghiệp, ít nhất thì cũng là chưa. Họ có thể tồn tại trong thập kỉ tiếp của toàn cầu hoá không? Cái gì sẽ xảy ra cho họ?

Về căn bản, có hai chọn lựa: Họ có thể dần dần chuyển vào trong pha công nghiệp bằng liên tục cải tiến hệ thống giáo dục của họ. Nếu họ thành công, họ có thể tiếp quản một số công việc chế tạo được bỏ lại từ các nước đã chuyển vào pha tri thức. Họ sẽ phải sống với các hậu quả của phế thải công nghiệp, ô nhiễm, bệnh tật và bất ổn lao động. Họ bao giờ cũng sẽ đi theo sau trong hậu cảnh và không bao giờ đạt tới trạng thái được kính trọng. Hay họ có thể làm chọn lựa gay go về thu nhập nhanh chóng nên giáo dục tốt nhất có thể được. Tất nhiên, họ sẽ phải đầu tư nhiều vào giáo dục, đào tạo giáo sư, thu nhập công nghệ, động viên thanh niên của họ để cho họ có thể "bỏ qua" pha công nghiệp và nhảy vào pha tri thức. Điều đó là khó, nó cần dũng cảm và bạo dạn vì nó yêu cầu viễn kiến và quyền lãnh đạo. Điều đó là có thể như Ấn Độ đã làm từ hai mươi năm trước đây. Trong trường hợp đó, họ sẽ thu được kính trọng, nhiều kính trọng vì họ trở thành đối tác bình đẳng để chơi "Cuộc chơi toàn cầu hoá." Như báo cáo của World Bank kết luận trong hai từ "Giáo dục và Lãnh đạo" và điều đó tạo nên thay đổi lớn.

Thay đổi toàn cầu

Với toàn cầu hoá, kinh tế địa phương đang trở thành toàn cầu. Nhiều doanh nghiệp địa phương đang

chuyển vào thị trường toàn cầu. Đồng thời, doanh nghiệp toàn cầu cũng chuyển vào thị trường địa phương. Trong dịch chuyển này, các công ti địa phương phải điều chỉnh cách họ làm kinh doanh để thực hiện mức độ nào đó về năng suất, chất lượng, và thu nhập để tồn tại. Để làm điều đó, họ phải chấp nhận cách nghĩ mới, mô hình kinh doanh mới, phát kiến mới, và thuê công nhân mới với kỹ năng mới.

Từ cảnh quan công nghệ thông tin (CNTT), thay đổi là cần để tận dụng ưu thế của thị trường được toàn cầu hoá. Chẳng hạn, ngày nay hầu hết ngân sách cho CNTT vẫn dùng để quản lý kết cấu nền hiện tại, các máy phục vụ hiện tại, lưu giữ dữ liệu, và duy trì các dự án hiện có do đó không cái gì còn lại cho ý tưởng hay phát kiến mới mà có thể đem lại thu nhập mới cho doanh nghiệp. Để sinh ra kết quả, các công ti phải thay đổi ưu tiên của họ từ phần cứng sang phần mềm. Phần cứng là chi tiêu và phần mềm là làm ra tiền. Công ti phải thay đổi ngân sách CNTT để hội tụ nhiều hơn vào phát kiến, ý tưởng mới, dự án mới và giới hạn việc bảo trì xuống tối thiểu thì mọi sự sẽ cải tiến.

Với toàn cầu hoá, các dự án CNTT phải làm ra tiền, không phải là chi tiền. Chúng phải được dùng để tạo ra hiệu quả mới, ý tưởng mới và đem về thu nhập mới. Để làm điều đó, người quản lý CNTT phải hội tụ vào tư duy mới, cách nghĩ mới bằng việc bắt đầu hội tụ nhiều hơn vào thương mại điện tử, dịch vụ điện tử, thị trường điện tử, chính phủ điện tử, các ứng dụng công nghệ di động thay vì mua nhiều phần cứng, nhiều máy phục vụ hay kết cấu nền. Tất cả các dự án này có thể được đạt tới nhanh hơn và với chi phí thấp hơn qua việc

dùng tính toán mây thay vì qua phát triển tại nhà. Khi thị trường thay đổi, các công ti phải bắt đầu hội tụ vào cải tiến có nghĩa để chuẩn bị cho cạnh tranh nhiều hơn khi chúng tới. Chẳng hạn, công ti có thể khừ bỏ công việc giấy tờ và quan liêu bằng việc chuyển mọi thứ sang dạng số thức hay bản ghi điện tử (dự án kinh doanh điện tử e-Business). Mọi người chủ đều ưa thích thấy dịch vụ tốt hơn và hiệu quả hơn điều có thể đem tới thu nhập thay vì chi tiêu và phân cứng tốn kém. Với tính toán mây, tương đối dễ giảm chi phí phân cứng và hội tụ vào điều có thể thêm đem lại thu nhập thêm cho công ti. Vì công nghệ dẫn lái cho kinh tế toàn cầu, CNTT trở nên quan trọng hơn và điều đó nghĩa là công ti phải có viễn kiến mới, và tập các kĩ năng mới đúng để đáp ứng cho thách thức mới. Trong nền kinh tế liên thuộc và liên nối tăng lên này, mọi người quản lí đều phải học kĩ năng mới để tận dụng các cơ hội mới và đang nổi lên, dù chúng xảy ra ở bất kì đâu và bất kì khi nào.

Nhiều điều đã thay đổi từ khi chúng ta bước vào thế kỉ 21. Máy móc tự động hoá cho nhiều điều và thay thế công nhân trong cơ xưởng (như robots). Máy tính ngày một nhỏ hơn và có thể để vào trong túi quần (như điện thoại thông minh). Mọi người có thể gần như tìm được mọi thông tin mà họ cần (như qua Internet). Các công ti không ở một chỗ mà tái định vị ở nhiều chỗ, trên khắp thế giới (như việc khoán ngoài chế tạo). Mọi người không phải đi tìm việc làm mà việc làm phải đi tới nơi người có kĩ năng sống (như, khoán ngoài CNTT và công nhân ảo). Các công ti phân cứng đang chuyển vào phần mềm như dịch vụ (như, IBM, HP). Giá máy tính giảm xuống nhưng giá điện thoại tăng lên (như, Dell, Asus, HP và iPhone, Androids). Sinh viên có thể đến trường từ

nhà (đại học trực tuyến). Tất cả những điều này yêu cầu những thay đổi lớn trong cách mọi người nghĩ và vận hành.

Để chuẩn bị cho tương lai, việc đào tạo người làm tham gia vào các cơ hội toàn cầu đang nổi lên của ngày mai là điều bản chất. Nó nghĩa là người làm phải thay đổi cách họ học để thích ứng với thực tế của kinh tế toàn cầu. Vấn đề không còn là liệu hệ thống giáo dục có thay đổi hay không mà là khi nào nó thay đổi và nó phải thay đổi bao nhiêu. Ngày nay người làm phải hiểu rằng họ cần tri thức và kỹ năng mới để sống sót trong thị trường việc làm này bởi vì họ sẽ phải cạnh tranh với các người làm từ các nước khác về cùng việc làm. Họ không thể phụ thuộc vào đào tạo dựa trên nhu cầu của thị trường địa phương. Họ không thể dựa trên điều thị trường địa phương đòi hỏi vì mọi sự sẽ thay đổi. Họ cần đi ra ngoài nhu cầu địa phương để có được điều nhu cầu thị trường toàn cầu cần. Họ cần tư duy mới, phát kiến mới, ý tưởng mới để thành công. Từ cảnh quan công nghiệp CNTT, họ không thể dựa vào kỹ năng hạn chế như viết mã, kiểm thử thêm nữa. Họ phải có kỹ năng về vòng đời phát triển phần mềm rộng hơn và kỹ năng tích hợp qui mô lớn. Họ phải biết ít nhất một hay hai ngoại ngữ vì họ sẽ làm việc trong các tổ nơi các thành viên tới từ nhiều nước và nói các thứ tiếng khác nhau. Để thành công, người làm phải tích cực trong học tập riêng của họ. Họ phải đi theo xu hướng công nghiệp và hội tụ nhiều hơn vào nhu cầu kỹ năng chiến lược. Nếu trường không cung cấp những đào tạo này, họ phải học chúng qua phương tiện khác như sách kỹ thuật, website công nghệ, diễn đàn kỹ thuật, bài học trực tuyến v.v.

Tri thức toàn cầu

Sau khi tới thăm người làm mới tuyển, một người quản lí thuê người nói: “Phần lớn người làm châu Á có tri thức kĩ thuật rất tốt nhưng họ chỉ biết điều được dạy trong trường. Rất ít người biết về những điều bên ngoài lĩnh vực học tập của họ. Dường như là nhiều người không đi theo xu hướng toàn cầu. Đó là nhược điểm chính bởi vì ngày nay, công ti mong đợi nhiều điều từ công nhân hơn chỉ là tri thức kĩ thuật.” Ông ấy gợi ý là phải khuyến khích người làm chú ý nhiều hơn tới xu hướng toàn cầu.

Một người quản lí khác kể lại cuộc phỏng vấn việc làm khi anh ta đòi hỏi sinh viên châu Á bình luận về "thế giới phẳng." Người này nghĩ đó là câu hỏi xỏ. Cô ấy nói: “Thế giới tròn, đâu có phẳng.” Khi anh ta giải thích rằng điều anh ta ngụ ý là thuật ngữ "Thế giới phẳng" như nó được dùng trong toàn cầu hoá, người làm này trả lời: “Tôi chưa bao giờ nghe nói tới thuật ngữ 'Thế giới phẳng' hay 'Toàn cầu hoá'. Chúng tôi không được dạy về điều đó trong lớp.” Người quản lí thuê người bị choáng.

Khi nhắc tới tình huống này cho sinh viên châu Á, một người trong số họ giải thích: “Bố mẹ chúng em bảo chúng em tập trung chỉ vào công việc nhà trường và không chú ý tới bất kì cái gì khác. Chúng em ở đây để học tập; bố mẹ chúng em sẽ chăm nom mọi thứ khác.” Một người làm khác nói: “Chúng em được bảo đừng lo nghĩ về kinh tế hay điều xảy ra ở đâu đó khác chừng nào chúng em chưa tốt nghiệp. Tập trung của chúng em chỉ toàn vào công việc nhà trường.”

Tôi giải thích: “Điều bố mẹ các bạn khuyên các bạn là không để "những thứ không cần thiết" làm sao lãng các bạn khỏi học tập. Họ không ngụ ý rằng bạn phải bỏ qua các biến cố mà có thể tác động tới tương lai của bạn. Ngày nay, tri thức kĩ thuật là không đủ; bạn cần có tri thức về thế giới quanh bạn. Bạn cần hiểu xu hướng kinh tế mà sẽ tác động lên bạn. Bạn cần biết về toàn cầu hoá và cách nó vận hành vì bạn là một phần của nó. Bạn cần biết về xu hướng công nghiệp vì nó ảnh hưởng tới nghề nghiệp của bạn. Ngày nay có nhiều thông tin sẵn có trên internet. Có nhiều sách, bài báo, và websites mà bạn nên đọc. Bạn không nên chờ đợi cho tới khi tốt nghiệp mới học chúng. Điều đó sẽ quá trễ. Đại học là thời gian để học; phát triển kĩ năng và mở rộng tri thức và xây dựng nhân cách của bạn. Chỉ bằng việc có tri thức đúng bạn mới có thể ra quyết định đúng được. Chỉ bằng việc có tri thức rộng bạn mới có thể đặt chiều hướng đúng cho nghề nghiệp của bạn.”

Một sinh viên hỏi: “Tại sao chúng em cần biết về toàn cầu hoá? Chúng em là người làm công nghệ thông tin (CNTT), không phải người làm kinh tế hay kinh doanh.”

Tôi giải thích: “Có hai điều làm thay đổi triệt để thế giới trong 30 năm qua: toàn cầu hoá và công nghệ. Thế kỉ 21 bị chi phối bởi toàn cầu hoá. Nhưng ít người hiểu rằng toàn cầu hoá được bắt rễ trong công nghệ thông tin. Không có CNTT, bạn có thể không hiểu được toàn cầu hoá và cách công nghệ tạo khả năng cho chuyển động của các ý tưởng và sản phẩm trên khắp thế giới. CNTT đang làm thay đổi cách các công ti làm kinh

doanh. Là người làm CNTT, bạn cần biết về hiện tượng này để cho bạn có thể tận dụng ưu thế của nó.”

“Trong hàng trăm năm qua, các nhà kinh tế thường chủ trương rằng cách tốt nhất để tăng trưởng kinh tế là tạo ra nhiều sản phẩm hơn, bán nhiều thứ hơn, và xuất khẩu nhiều sản phẩm hơn. Để làm điều đó một nước cần nhiều cơ xưởng, nhiều sản phẩm và nhiều người hay phát triển nhiều việc làm hơn. Cho nên tạo việc làm là biểu tượng của nền kinh tế mạnh. Phần lớn các nước đã phát triển đều đi theo lời khuyên này. Từ Mỹ, Anh, Pháp, tới Đức, Nhật Bản, Hàn Quốc v.v. Nhiều cơ xưởng đã được xây dựng, nhiều sản phẩm đã được phát triển để xuất khẩu và nhiều việc làm đã được tạo ra. Khi mọi người có việc làm, họ muốn mua nhiều thứ hơn cho nên nền kinh tế cũng tùy thuộc vào "tiêu thụ các thứ" nữa. Xuất khẩu ra thị trường bên ngoài và tiêu thụ ở thị trường nội địa là các dẫn lái chính cho tăng trưởng nền kinh tế mạnh.”

Với toàn cầu hoá, nguyên lí cơ sở không thay đổi nhưng có thay đổi tinh tế mà không mấy người để ý. Để tiếp tục tăng trưởng, các công ti phải bành trướng kinh doanh của họ vì thế giới là thị trường lớn những cũng dẫn tới nhiều cạnh tranh giữa các công ti. Để cạnh tranh họ phải hạ thấp chi phí và nhiều công ti khoán ngoài ra các cơ xưởng hải ngoại nơi chi phí là thấp hơn. Trong trường hợp đó, các công ti đang tạo ra việc làm ở nước khác trong khi giảm việc làm ở trong nước. Để tăng trưởng kinh doanh, các công ti phải phát minh trong công nghệ như robotic, tự động hoá qui trình tạo khả năng sản xuất hiệu quả sản phẩm và dịch vụ. Tính hiệu quả cũng giảm số việc làm lao động. Vì tốc độ là quan

trọng khi hầu hết các giao tác doanh nghiệp được thực hiện bằng máy tính, các công ti phải hợp lí hoá mọi vận hành, dùng công nghệ thông tin để tự động hoá luồng dữ liệu cho xử lí nhanh hơn và ra quyết định. Điều này cũng giảm nhiều việc làm văn phòng. Về căn bản nguyên lí nền tảng của việc tạo ra nhiều hơn, bán nhiều hơn, xuất khẩu nhiều hơn để làm tăng lợi nhuận vẫn là như cũ nhưng nó không còn tập trung vào việc tạo ra việc làm nữa. Ngày nay, chúng ta đang kinh qua thất nghiệp của công nhân lao động trên khắp thế giới, đặc biệt ở các nước đang phát triển nhưng nó bắt đầu lan rộng sang các nước khác nữa.”

“Dịch chuyển từ thời đại công nghiệp, nơi cơ xưởng và công nhân lao động chi phối doanh nghiệp, sang thời đại thông tin, nơi công nghệ thông tin và tự động hoá thay thế công nhân lao động đã bắt đầu. Toàn cầu hoá là về cạnh tranh ngang qua biên giới. Khi mọi người mua hai sản phẩm tương tự, phần lớn chọn sản phẩm với giá thấp hơn. Công ti có giải pháp hiệu quả đưa tới sản phẩm có giá thấp hơn sẽ thành công. Bản chất của kinh doanh mới này không phải là về tăng trưởng việc làm mà là về tính hiệu quả. Vấn đề là tính hiệu quả từ đâu tới? Nó tới từ công nghệ thông tin. Ngày nay các công ti đang tăng dần việc tìm công nhân có bên cạnh kĩ năng kĩ thuật, có tri thức doanh nghiệp vững chắc và kĩ năng mềm như trao đổi và khả năng lắng nghe. Người làm CNTT phải hiểu nhu cầu này.”

“Kĩ năng trao đổi là điều tiên quyết cho mọi công nhân CNTT. Vì công ti đang bành trướng ra khắp thế giới, kĩ năng giỏi về tiếng Anh là cần thiết. Công nhân phải hiểu qui trình doanh nghiệp, cách nó vận hành và

cách dữ liệu chảy qua các khu vực chức năng. Công nhân cũng phải hiểu về kế toán và tài chính để xây dựng tri thức sâu về cách doanh nghiệp được quản lí. Bởi vì công nghệ là phức tạp, nó yêu cầu tổ chuyên gia làm việc cùng nhau cho nên làm việc tổ là kĩ năng khác mà mọi công nhân đều phải có. Người làm CNTT phải hiểu các yêu cầu này.”

Ngày nay, phần lớn các công ti không thể tìm được đủ người có kĩ năng để đáp ứng nhu cầu của họ. Trên mọi báo chí, thường có hai dòng tiêu đề: “Thất nghiệp cao” và “Cung không bắt kịp với cầu về công nhân có kĩ năng.” Nếu bạn nhìn vào thống kê thất nghiệp mới nhất, bạn sẽ thấy rằng số cầu về công nhân CNTT đang tăng lên với tỉ lệ nhanh hơn là tổng lực lượng lao động. Điều đó đã đẩy lương của việc làm CNTT lên cao ở mọi thời điểm, không có dấu hiệu chậm lại sớm vào bất kì lúc nào. Hiện thời Mĩ có xấp xỉ 4 triệu công nhân CNTT nhưng nhu cầu được ước lượng là 5 triệu năm 2010 và 8 triệu năm 2015. Họ tìm những người này ở đâu? Khoán ngoài CNTT chỉ là một giải pháp. Giải pháp khác là thay đổi luật di trú để đưa các công nhân có kĩ năng CNTT từ các nước khác vào. Tháng trước cả Canada và Mĩ đã thông qua luật mới để cho phép công nhân có kĩ năng cao được di cư và làm việc ở nước họ. Năm ngoái, một mình Mĩ đã tiêu trên \$200 tỉ đô la vào khoán ngoài CNTT. Điều được dự báo là chi tiêu này có thể lên tới \$400 tỉ đô la trong năm năm tới nếu vấn đề công nhân kĩ năng CNTT không được giải quyết. Tuy nhiên, trong năm tuyên cử này, việc khoán ngoài bị coi là "chính sách xấu" vì nó có nghĩa là đem nhiều việc làm xa khỏi công dân Mĩ cho nên chính phủ Mĩ đã tuyên bố rằng họ ưa thích có nhiều công nhân có kĩ năng hơn tới và làm việc

(và đóng thuế) thay vì khoán ngoài. Trong danh sách các nghề CNTT máu chó có nhu cầu cao, có: Người quản lý dự án phần mềm; nhà khoa học máy tính (Kiến trúc sư); kỹ sư phần mềm, người phân tích hệ thống doanh nghiệp; người quản lý hệ thống tin; chuyên viên hỗ trợ máy tính (SQA - đảm bảo chất lượng phần mềm, CM - quản lý cấu hình, an ninh v.v.); người quản trị cơ sở dữ liệu, người quản trị hệ thống mạng; người phân tích liên lạc dữ liệu; và người lập trình máy tính/kiểm thử. Là người làm CNTT, các bạn cần biết về các xu hướng này nữa.”

Với toàn cầu hoá, nhiều công nhân CNTT có thể không làm việc ở nước họ hay ở thị trường địa phương. Một số người sẽ làm việc cho các công ti toàn cầu và có lẽ được tái định cư ở đâu đó có nhu cầu.

Tổ phân bố toàn cầu

Thiếu hụt công nhân có kỹ năng trong công nghiệp công nghệ thông tin (CNTT) đã làm thay đổi cách các công ti phát triển phần mềm. Ngày nay, các công ti đang chuyển sang thiết lập các tổ phân bố toàn cầu để xây dựng phần mềm thay vì khoán ngoài công việc phần mềm. Bằng việc dùng công nhân từ khắp thế giới, công ti có thể thu được tri thức chuyên gia, và kỹ năng để cải tiến năng suất, thời gian ra thị trường, giảm chi phí và thu được lợi nhuận tốt hơn.

Chẳng hạn, công ti có tổ các kỹ sư yêu cầu làm việc thẳng với khách hàng và người dùng ở Mỹ để thu lấy yêu cầu. Họ gửi đặc tả yêu cầu cho tổ khác ở Ấn Độ để làm kiến trúc và thiết kế. Khi tổ Ấn Độ hoàn thành thiết kế,

họ gửi đặc tả thiết kế cho Trung Quốc và Malaysia để viết mã và kiểm thử. Mã có thể được gửi lại Mỹ để tích hợp và đưa ra cho người dùng. Bằng việc trải việc phát triển ra nhiều nước, dự án có thể có được kỹ năng họ cần, thúc đẩy các chi phí khác nhau ở các chỗ khác nhau, để giữ cho chi phí tổng thể là hợp lí. Tổ phần mềm có thể dùng emails, hội thảo từ xa, và các công cụ cộng tác để trao đổi thông tin và tương tác với nhau.

Một quan chức điều hành ở một công ti lớn ở thung lũng Silicon giải thích: “Trong quá khứ, chúng tôi khoán ngoài phần mềm cho các nước có chi phí thấp. Việc khoán ngoài có một số ưu điểm nhưng cũng có nhược điểm. Nhiều dự án khoán ngoài bị thất bại do chuyển giao không đúng hạn và có nhiều lỗi. Các công ti làm khoán ngoài thường nộp đơn xin phá sản và bỏ dang dở dự án. Phần lớn các công ti làm khoán ngoài có số giới hạn các công nhân có kỹ năng và thường thay thế các công nhân có kỹ năng bằng công nhân không kỹ năng. Một số công ti thậm chí còn đánh cắp "tài sản trí tuệ." Họ học về sản phẩm của chúng tôi, rồi xây dựng "sản phẩm tương tự" để bán ở nước họ, và gián tiếp cạnh tranh với chúng tôi.”

“Có xu hướng mới nổi lên trong công nghiệp ngày nay: Thiết lập các tổ phân bố toàn cầu. Trong trường hợp này, thành viên tổ làm việc cho công ti của chúng tôi và chúng tôi kiểm soát toàn bộ công việc của họ. Chúng tôi tránh vấn đề với sở hữu trí tuệ và các vấn đề đau đầu khác. Bạn có thể để ý rằng trong vài năm qua, nhiều công ti lớn đã mở các trung tâm phát triển ở các nước khác, thuê công nhân địa phương để phát triển phần mềm thay vì công việc được khoán ngoài. Bạn có thể

thấy rằng Microsoft, Google, Oracle, và IBM tất cả đều có các trung tâm phát triển ở Trung Quốc, Ấn Độ và Malaysia v.v. Ngày nay, IBM có trên 60,000 công nhân ở Ấn Độ và 40,000 công nhân ở Trung Quốc. Microsoft và Google tất cả đều có trên 15,000 công nhân ở các nước này nữa. Xu hướng này sẽ lan rộng trên khắp thế giới trong vài năm nữa vì công nghiệp CNTT của chúng ta cần nhiều công nhân có kỹ năng hơn.”

“Vấn đề hiện thời của chúng tôi là tìm ra công nhân giỏi để là một phần của tổ phân bố của chúng tôi. Thịnh thoảng chúng tôi phải làm đối tác với các đại học địa phương để kiếm công nhân được cần. Để tìm công nhân có kỹ năng, chúng tôi nhìn vào chương trình đào tạo đại học. Chúng tôi ưa thích chương trình được dạy trong tiếng Anh hay ít nhất cũng có nhiều đào tạo về ngôn ngữ. Ngôn ngữ là thách thức chính trong tổ phân bố ngang qua nhiều nước. Một số công nhân đọc tốt nhưng không thể nói thạo. Số khác có thể nói tốt nhưng có thể không đọc tốt. Thói quen văn hoá cũng là vấn đề chính. Chẳng hạn, công nhân châu Á thường nói "có" và điều đó nghĩa là họ nghe bạn, điều đó không có nghĩa là họ đồng ý với bạn. Với một công nhân Mỹ, "có" nghĩa là hiểu đầy đủ và đồng ý. Nhiều công nhân châu Á sẽ không cam kết với cái gì chừng nào những người khác trong tổ của họ chưa đồng ý làm điều đó. Với một công nhân Mỹ, không cam kết nghĩa là điểm yếu và thiếu hợp tác. Nếu thành viên không thể hiểu được nhau, chúng tôi sẽ có vấn đề.”

“Vấn đề khác là tri thức rộng của công nhân. Khó xây dựng một tổ với những người chỉ biết một thứ. Ngày nay công nhân CNTT phải có cả tri thức rộng và sâu. Họ phải có tri thức nào đó về doanh nghiệp, pháp lí, kinh tế,

xu hướng toàn cầu và kỹ năng mềm. Hành vi của công nhân có thể ảnh hưởng tới tổ, nếu người đó không được đào tạo trong làm việc tổ và hiểu qui trình doanh nghiệp, pháp lí và qui chế thì chúng tôi không thể thuê họ được. Người sai có thể tạo ra căng thẳng lớn lên tổ và giảm sự hài hoà của tổ cho nên chúng tôi rất cẩn thận về người chúng tôi chọn.”

“Để thiết lập tổ phân bố toàn cầu ở một nước, chúng tôi thường bắt đầu với vài “dự án thử” trước khi khai trương đầy đủ một trung tâm toàn cầu. "Dự án thử" là cái gì đó đơn giản với nhiều tương tác để nhận diện vấn đề để cho chúng tôi có thể xác định liệu công nhân và chỗ đó có đúng cho chúng tôi đầu tư vào hay không. Thỉnh thoảng chúng tôi nghe nói rằng một nước có nhiều công nhân có kỹ năng nhưng sau "dự án thử," chúng tôi thấy rằng kỹ năng của họ không tốt như chúng tôi mong đợi. Khi chúng tôi nhìn vào đào tạo đại học của họ, chúng tôi thấy chương trình đào tạo của họ cũ vài năm rồi. Trong trường hợp đó, chúng tôi dừng việc thăm dò và đầu tư ở đó. Ngày nay, công nghệ thay đổi nhanh và nhiều nước có khó khăn để điều chỉnh theo yêu cầu của công nghiệp và điều đó làm cho công việc của chúng tôi khó khăn hơn. Xây dựng một tổ phân bố toàn cầu là đầu tư chính vì nó là chiến lược dài hạn. Một khi chúng tôi có vài tổ tại chỗ, chúng tôi sẽ đầu tư vào trung tâm phát triển và mở rộng lực lượng lao động của chúng tôi. Nếu tổ làm việc tốt và kết quả là tốt thì chúng tôi sẽ tiếp tục đặt nhiều việc hơn vào đó. Nếu tổ có vấn đề, không hài hoà, không thể làm việc tốt với tổ khác thì chúng tôi rút ra và giải tán tổ.”

“Xây dựng tổ phân bố toàn cầu yêu cầu nhiều công việc. Không dễ xây dựng tổ khi các thành viên không ở cùng chỗ, không nói cùng ngôn ngữ, không chia sẻ cùng văn hoá và có đào tạo giáo dục khác nhau. Nếu chúng tôi kiểm soát quá mức nó, chúng tôi có thể phá vỡ tính hiệu quả của tổ. Nếu chúng tôi kiểm soát quá ít, chúng tôi mất dự án. Nếu chúng tôi dùng kiểm soát cân bằng đúng thì chúng tôi có thể đạt tới kết quả có ý nghĩa. Đó là lí do tại sao chúng tôi rất lựa chọn và cẩn thận thử từng chỗ và từng cá nhân để chắc rằng chúng tôi có thành viên tổ đúng.”

“Vấn đề chung của tổ phân bố toàn cầu là việc nổi lên của tình huống nhóm con nơi công nhân đi tới biết những người họ đã làm việc cùng. Họ có xu hướng gắn với nhau và bảo vệ lẫn nhau thay vì làm việc như một tổ toàn cầu thực. Đó là một trong những vấn đề xảy ra khi mọi người vẫn mang cách nhìn "nhóm" thay vì cách nhìn "toàn cầu." Để ngăn cản điều này chúng tôi yêu cầu công nhân có tri thức toàn cầu và dự nhiều "xêmina toàn cầu hoá" để hiểu rằng ngày nay, tổ không còn thuộc vào một nhóm, một chỗ hay một quốc gia mà là "xuyên quốc gia" để đạt tới mục đích chung.”

“Chúng tôi có hệ thống thưởng tốt cho tổ toàn cầu để khuyến khích tinh thần tổ, cộng tác và hợp tác. Phần thưởng của chúng tôi được trao cho không để tìm ra vấn đề, mà là để giải quyết vấn đề. Chúng tôi không thưởng cho cá nhân mà cho mọi người trong tổ. Điển hình, nếu dự án thành công, chúng tôi sẽ cho từng thành viên thưởng như nhau để có một nửa năm lương. Chẳng hạn, lương cho một người lập trình Trung Quốc ngày nay là

quãng \$30,000 một năm; nếu dự án thành công thì người đó sẽ được \$45,000 cho năm đó.”

“Du hành là cách chắc chắn các thành viên tổ cảm thấy có giá trị và rằng đóng góp của họ được chú ý. Thành viên tổ cảm thấy có giá trị hơn nếu họ được phơi ra và có mối quan hệ với các thành viên khác trong tổ và người quản lý của họ. Chúng tôi thường đổi thành viên tổ để làm việc trong các trung tâm phát triển khác nhau ở các nước khác nhau để cho họ có thể thu được thông tin chiến lược và các chi tiết về cách công ti chúng tôi vận hành mà nếu không có điều đó thì họ có thể không thu được.”

“Một trong những điểm yếu mà chúng tôi học được trong vài năm qua là ở chỗ công nhân phần mềm đã không được đào tạo trong các kỹ năng được cần này khi ở trường. Phần lớn các chương trình đại học chỉ hội tụ vào kỹ thuật nhưng không vào văn hoá, ngôn ngữ, làm việc tổ và tri thức mà người công nhân tương lai cần. Phần lớn các sinh viên, đặc biệt sinh viên ở châu Á có tri thức kỹ thuật tốt nhưng thiếu tư duy độc lập, tri thức toàn cầu và việc phơi bày cho các khía cạnh văn hoá khác. Họ cần biết rằng công nhân CNTT tương lai sẽ KHÔNG làm việc ở một chỗ; công nhân CNTT tương lai sẽ KHÔNG nói một ngôn ngữ; công nhân CNTT tương lai sẽ KHÔNG làm việc cô lập. Ngày nay sinh viên phải được đào tạo để giải quyết với các vấn đề văn hoá và ngôn ngữ, làm việc với nhiệm vụ được phân công và quản lý các nhiệm vụ. Họ cần học trao đổi tốt hơn, và vận hành trong môi trường tổ nơi các thành viên tổ tới từ khắp nơi trên thế giới. Đây là những yêu cầu mới mà phải được nhấn mạnh trong mọi chương trình đào tạo CNTT.”

Người lãnh đạo toàn cầu

Toàn cầu hoá nghĩa là nhiều cơ hội kinh doanh hơn và nhiều cạnh tranh hơn trước đây. Thị trường mới sẵn có cho mọi công ti nhưng những kẻ cạnh tranh mới đang nổi lên từ mọi góc ngách trên thế giới. Nhiệm vụ thách thức nhất ngày nay là phát triển lãnh đạo doanh nghiệp toàn cầu bao la và phức tạp này bởi vì huấn luyện quản lí truyền thống không còn có tác dụng nữa. Các công ti đầu tư vào phát triển lãnh đạo toàn cầu sẽ thấy nhiều cơ hội hơn và thực hiện tốt hơn, trong khi các công ti không làm như vậy phải đối diện với nhiều rủi ro và thất bại tiềm năng. Để bắt đầu doanh nghiệp toàn cầu, các công ti cần "tên nhãn hiệu" mạnh bởi vì khi mọi người có nhiều chọn lựa hơn, họ sẽ mua "tên nhãn hiệu" thay vì "nhãn hiệu vô danh." Bằng việc có tên nhãn hiệu mạnh, công ti có thể thuê người hàng đầu bởi vì người có kĩ năng muốn làm việc với những công ti có tiếng được trọng vọng. Các công ti đầu tư vào phát triển nhãn hiệu toàn cầu mạnh tận hưởng những cơ hội tốt hơn để thuê những ứng cử viên có kinh nghiệm toàn cầu. Chẳng hạn, các công ti như Toyota, Honda, IBM, Microsoft, Google, Intel, Nokia hay Samsung sẽ không gặp mấy vấn đề trong phát triển quản lí lãnh đạo toàn cầu. Với toàn cầu hoá, thế giới là một thị trường; các công ti có người lãnh đạo mạnh có thể thay đổi phương trình cạnh tranh sang hướng của họ bởi vì người lãnh đạo toàn cầu có kĩ năng cao không chỉ biết phong tục và văn hoá của vùng công ti vận hành, mà họ cũng hiểu các vấn đề làm kinh doanh trong các miền đó.

Câu hỏi ở đây là bạn tìm đâu ra người lãnh đạo toàn cầu? Câu trả lời là ở đại học hàng đầu. Phần lớn các đại học hàng đầu đều không dạy “lí thuyết” và “tri thức sách vở” mà dạy tri thức thực tế có thể được dùng, được áp dụng có kết quả tốt. Nếu bạn nhìn vào đa số người lãnh đạo doanh nghiệp trên thế giới ngày nay, có lẽ bạn sẽ thấy trên 90% trong số họ đều học từ các đại học hàng đầu và nhiều đại học hàng đầu là các trường tư. Danh sách mười trường hàng đầu của Mỹ có tám đại học tư. Danh sách 100 trường hàng đầu toàn cầu có 87 đại học tư. Tại sao các trường tư lại làm tốt hơn? Bởi vì họ rất có tính đáp ứng với nhu cầu thị trường hơn là dựa vào hỗ trợ của chính phủ. Các trường tư bao giờ cũng điều chỉnh giáo trình của họ dựa trên nhu cầu công nghiệp để có được ngân quỹ từ công nghiệp. Với nhiều ngân quỹ hơn, họ có thể thuê được giáo sư giỏi hơn, xây dựng các phòng thí nghiệm tốt hơn, có nhiều nghiên cứu hơn, và tuyển các sinh viên hàng đầu. Để tôi cho bạn một ví dụ, vài năm trước, các công ti ô tô Nhật Bản bắt đầu làm ô tô ở Mỹ. Các công ti Nhật Bản truyền thống đem từ cách quản lí riêng của họ tới các tiện nghi chế tạo để vận hành nó theo cùng cách họ đã từng thành công ở Nhật Bản nhưng Honda đã không làm điều đó. Họ bắt đầu chương trình tuyển mộ ở các đại học hàng đầu của Mỹ và lựa chọn những tài năng giỏi nhất để quản lí nhà máy của họ ở Mỹ. Triết lí của họ là “lập kế hoạch toàn cầu nhưng hành động cục bộ” cho nên họ dựa vào người biết phong tục và văn hoá cả nước mà họ hoạt động thay vì người riêng của họ. Kết quả là Honda đã là công ti nước ngoài thành công nhất ở Mỹ cho dù nó nhỏ hơn nhiều so với đối thủ cạnh tranh Toyota. Honda cũng chuyển những người lãnh đạo toàn cầu đó từ nhà máy của họ trên khắp

thế giới trở về Nhật Bản cho nên họ có thể giúp mọi người ở đó hiểu về lãnh đạo toàn cầu. Việc học “văn hoá chéo” này đã giúp cho Honda rất thành công trong mọi khía cạnh của kinh doanh toàn cầu bởi vì họ biết cách đầu tư vào phát triển những người lãnh đạo.

Với nhiều người, từ “toàn cầu hoá” nghĩa là “chi phí thấp” và “cạnh tranh cao” nhưng thực tế tiềm năng của toàn cầu hoá không chỉ về chi phí, cạnh tranh mà còn về lãnh đạo. Người lãnh đạo toàn cầu phải hiểu tiềm năng của mọi người bên trong doanh nghiệp của họ dựa trên viễn kiến của họ về cách làm kinh doanh mới tương ứng với thị trường địa phương. Họ phải biết cách thúc đẩy những cơ hội phụ bằng việc tìm những tài năng mới nổi lên từ vị trí mới qua thời gian. Thuê công nhân khắp thế giới không phải là vấn đề, nhưng tìm ra người quản lý có kỹ năng lại rất khó và tốn kém. Tất nhiên, công ti có thể thuê hàng nghìn lao động không có kỹ năng hay sinh viên mới tốt nghiệp không có kinh nghiệm ở các nước đang phát triển vì rẻ hơn nhiều so với ở New York hay London, nhưng người lãnh đạo tiềm năng, có giáo dục, được huấn luyện cao, có kinh nghiệm với phong tục và văn hoá địa phương thì không dễ tìm được. Lãnh đạo kém hay quản lý tồi ở bất kì mức nào cũng đều có thể là tai hoạ. Một khi công ti trở thành toàn cầu, những thất bại như vậy có thể làm cho thành công trở thành không thể được và khi một công ti toàn cầu thất bại, nó thường không có cơ hội thứ hai. Theo nghiên cứu mới nhất, hơn 70 phần trăm bước đi toàn cầu hoàn toàn thất bại, và chỉ 17 phần trăm các công ti đạt tới tăng trưởng toàn cầu sinh lời. Nhiều thất bại toàn cầu đã được công bố rộng rãi có thể được đổi ngược về việc ra quyết định sai của cấp điều hành. Không hiểu văn hoá và ngôn ngữ, đã có

nhiều sai lầm như khi Chevrolet đưa xe ô tô bán chạy nhất ở Mỹ của họ “Chevy Nova” vào Nam Phi, họ ngạc nhiên rằng họ không có người mua cho dù sau khi đã chi nhiều tiền quảng cáo. Sau vài tháng, họ biết rằng từ “Nova” trong tiền Tây Ban Nha nghĩa là “Không chạy” và ai đi mua xe không chạy. Cùng điều đó xảy ra ở Trung Quốc khi công ti thức ăn nhanh nổi tiếng KFC dùng việc quảng cáo nổi tiếng ở Mỹ “Ngón tay liếm ngon” (Người thích ăn thức ăn thì ngay cả khi họ ăn xong, họ còn liếm ngón tay của mình) nhưng ở Trung Quốc điều đó có nghĩa là “Mọi người ăn luôn ngón tay của mình” cho nên ai sẽ mua cái gì đó làm cho bạn ăn ngón tay của mình? Công ti Mỹ thành công “Home Depot” phải bán các kho của nó ở Argentina và Chile năm 2001 sau khi dân địa phương phản đối thái độ ngạo mạn chung của họ. Va chạm văn hoá cũng làm cho nhiều công ti Mỹ thành công phải vật lộn ở châu Âu, đặc biệt ở Đức và Pháp. Ngay cả ngày nay, thất bại dưới dạng mất cơ hội do đột nát về văn hoá và phong tục địa phương cũng xuất hiện hàng ngày trên khắp thế giới. Hơn bao giờ hết, nhu cầu có người lãnh đạo toàn cầu giỏi từ các miền địa phương nơi công ti toàn cầu muốn làm kinh doanh đang trở nên gay gắt. Theo một báo cáo của đại học Harvard, việc tuyển người lãnh đạo toàn cầu ở thị trường địa phương là mạnh mẽ nhất cho dù suy giảm kinh tế và mọi công ti toàn cầu đều đang nỗ lực tìm người lãnh đạo địa phương giỏi. Các câu hỏi mà những công ti toàn cầu này hỏi là: Họ có thể tìm người quản lí địa phương ở đâu? Các đại học địa phương có chương trình đào tạo tốt để phát triển những người lãnh đạo như vậy không?

Ngày nay các công ti toàn cầu có thể xây dựng nhà máy ở bất kì nơi nào, bất kì lúc nào bởi vì họ biết cách, nhưng thách thức nhất của họ là có người lãnh đạo toàn cầu, người có thể làm cho đầu tư của họ sinh lời. Yêu cầu điển hình về người lãnh đạo toàn cầu là: có khả năng duy trì chiều hướng và động cơ rõ ràng trong tổ và lực lượng lao động đang tăng sự đa dạng; quen thuộc với các qui chế toàn cầu và địa phương để đảm bảo vận hành không ngừng qua các biên giới địa lí. Có khả năng tạo ra và vận hành chiến lược doanh nghiệp linh hoạt bởi vì không phải mọi mô hình doanh nghiệp đều có thể chuyên qua các biên giới văn hoá và kinh tế. Một chiến lược toàn cầu tốt phải cân bằng kinh doanh cốt lõi của nó với văn hoá và phong tục duy nhất của nước, vùng hay thị trường sở tại. Có tri thức mạnh về công nghệ thông tin, đặc biệt về quản lí dự án, quản lí tập các dự án, và quản lí rủi ro. Có khả năng tích hợp chiến lược công nghệ vào chiến lược kinh doanh để đảm bảo rằng ứng dụng của công nghệ thông tin hỗ trợ và tạo khả năng cho doanh nghiệp. Có kĩ năng tạo ra kế hoạch liên tục nghiệp vụ và phục hồi thảm hoạ tự nhiên, hiểu trình sát doanh nghiệp, khai phá dữ liệu và áp dụng phân tích dữ liệu cho quản lí tri thức. Đây là những kĩ năng mà người quản lí nội địa có thể không gặp phải nhưng người quản lí toàn cầu cần đào tạo đặc biệt. Tuy nhiên, việc đào tạo này chỉ được dạy trong vài trường đại học hàng đầu và một trong các nơi đào tạo nổi tiếng cho sinh viên đại học trong lĩnh vực này là chương trình quản lí hệ thống tin tại Đại học Carnegie Mellon.

Quản lí toàn cầu

Với toàn cầu hoá, các công ti đang mở văn phòng trên khắp thế giới để tận dụng ưu thế của công nhân có kĩ năng và chi phí thấp hơn. Tuy nhiên, mở văn phòng ở nước ngoài là dễ dàng, quản lí nó một cách hiệu quả và hiệu lực là khó hơn rất nhiều. Đây là thách thức chính mà mọi công ti toàn cầu đang đối diện bởi vì quản lí người từ các văn hoá khác, nói các ngôn ngữ khác, có các mức kĩ năng giáo dục khác là cái gì đó ít người biết tới bây giờ. Khi công ti chuyển từ quốc gia sang toàn cầu với các văn phòng và tiện nghi chế tạo trên khắp thế giới, “quản lí người toàn cầu” đang trở thành kĩ năng mấu chốt có nhu cầu rất cao.

Cách quản lí truyền thống xuyên qua biên giới dựa trên mô hình thuộc địa Anh. Hệ thống này nói rằng tổng hành dinh và các chức năng then chốt được đặt ở một vị trí trung tâm, với những người quản lí được phái sang nước ngoài để vận hành các hoạt động địa phương. Trong trường hợp đó, mọi hoạt động địa phương đều phải tuân theo chính sách, qui tắc và chỉ đạo của tổng hành dinh. Hệ thống đó KHÔNG còn có tác dụng nữa. Ngày nay, các công ti toàn cầu phải tuân theo luật pháp của chính quyền địa phương, văn hoá địa phương và nhu cầu địa phương. Chuyển công việc sang nước ngoài nơi có công nhân có kĩ năng yêu cầu vận hành địa phương phải có mức độ độc lập nào đó với tổng hành dinh để hiệu quả và đảm bảo rằng vận hành của họ đáp ứng văn hoá và luật pháp địa phương. Đó là lí do tại sao thay vì phái người quản lí tới vận hành địa phương, các công ti toàn cầu phải thuê người quản lí địa phương và tùy thuộc vào họ để quản lí doanh nghiệp cho hiệu quả. Tuy nhiên,

điều cực kì khó là tìm ra người đủ phẩm chất có thể vận hành trong cả hai nền văn hoá, và nói hai thứ tiếng. Đó là lí do tại sao có thiếu hụt trầm trọng những người có tài năng này trong gần như mọi nước.

Theo một nghiên cứu từ Đại học Harvard, các công ti toàn cầu gặp khó khăn tìm người quản lí ở Trung Quốc và khả năng giữ họ làm việc một thời gian. Tỷ lệ đổi người quản lí là quãng 70% mỗi năm, điều đó có nghĩa là gần hai phần ba số người đổi việc làm hàng năm. Tìm ai đó biết cách quản lí tốt, nói cả tiếng Anh và tiếng Trung Quốc là rất khó bởi vì toàn cầu hoá còn mới mẻ và xảy ra nhanh thế, ít người được chuẩn bị cho nó. Cùng điều đó cũng xảy ra ở Ấn Độ. Rất khó tìm ra người quản lí giỏi ở Ấn Độ, nhưng không phải bởi vì ngôn ngữ mà bởi vì phần lớn người quản lí Ấn Độ muốn làm việc ở Mỹ, KHÔNG làm ở Ấn Độ. Nếu họ phải ở Ấn Độ thì họ đòi lương cao bởi vì mọi công ti toàn cầu đều muốn dùng họ, vì có thiếu hụt người quản lí có phẩm chất ở Ấn Độ. Nghiên cứu này cũng thấy rằng Công nghệ thông tin (CNTT) là lĩnh vực tăng trưởng nhanh chóng nhất trên toàn cầu, tìm ra người quản lí CNTT giỏi, người có cả kĩ năng kĩ thuật và kĩ năng ngôn ngữ là khó. Để hỗ trợ cho công ti làm kinh doanh toàn cầu, công nghệ thông tin được cần tới. Các thứ như mạng truyền thông phải được xây dựng, trung tâm dữ liệu phải được thiết lập, các ứng dụng phải được cài đặt trước khi bất kì doanh nghiệp hay tiện nghi chế tạo nào có thể chuyển tới đó cho nên nhu cầu về những người có kĩ năng trong quản lí hệ thống tin đột nhiên trở thành một trong những kĩ năng được tìm kiếm nhiều nhất.

Quản lí hệ thống tin Information System Management (ISM) không phải là lĩnh vực mới nhưng nó thay đổi nhiều trong vài năm qua. Ngày nay người quản lí ISM có kĩ năng phải hiểu cách cung cấp CNTT như dịch vụ và đảm bảo tính liên tục, tính sẵn có và phẩm chất của dịch vụ được chuyển giao cho công ti và người dùng. Mọi chuyển giao dịch vụ đều phải giải quyết với mức dịch vụ được yêu cầu, tính đúng vững về tài chính và năng lực kết cấu nền CNTT cần thiết. Vài năm trước, quản lí hệ thống tin bị giới hạn vào việc cung cấp dịch vụ kết cấu nền như mạng và kết nối internet, vài máy phục vụ và thiết lập cho vận hành đúng của tổ chức. Tuy nhiên, ngày nay điều này đã thay đổi, vì quản lí hệ thống tin đại diện cho phần quan trọng của doanh nghiệp. Mục tiêu của quản lí dịch vụ hệ thống tin tốt là cung cấp quản lí chất lượng thích hợp để làm tăng tính hiệu quả của doanh nghiệp; để giống bằng các qui trình doanh nghiệp và kết cấu nền CNTT và giảm rủi ro liên kết với dịch vụ CNTT. Với phần lớn các công ti toàn cầu, quản lí lực lượng lao động đa văn hoá, có tài năng, bị rải rác rộng này chưa bao giờ khó khăn hơn.

Khi tôi tham dự Diễn đàn kinh tế thế giới năm 2009 tại Đại Liên, Trung Quốc, vấn đề tìm người quản lí ISM giỏi ở Trung Quốc là vấn đề số một. Tôi nhớ CEO của IBM, Sam Palmisano đã nói về lực lượng lao động toàn cầu: “Vấn đề lớn cho chúng ta là: Bạn có thể tìm ra họ ở đâu? Làm sao bạn phát triển được họ? Làm sao bạn giữ được họ? Làm sao bạn chuyển công việc tới họ hay chuyển họ tới công việc? Nếu chúng ta có thể giải quyết được những vấn đề này chúng ta sẽ là công ti thành công nhất trên thế giới.” Vài quan chức điều hành từ châu Âu và Mỹ cũng bày tỏ cách nhìn tương tự về khó khăn của

họ khi tìm người quản lí ISM địa phương. Khi họ bành trướng doanh nghiệp của họ ra toàn cầu, họ không thể tìm được đủ người quản lí CNTT có tài năng để thiết lập kết cấu nền được cần tới và điều đó làm chậm lại sự bành trướng toàn cầu của họ.

Để giải quyết vấn đề này, có vài giải pháp được gợi ý: Một là nhanh chóng thiết lập chương trình đào tạo Quản lí hệ thông tin (ISM) một cách cục bộ để phát triển những người quản lí dịch vụ CNTT để đáp ứng nhu cầu này. Điều then chốt của chương trình này sẽ là yêu cầu ngoại ngữ, đặc biệt là tiếng Anh để cho khi tốt nghiệp, những sinh viên này sẽ có kĩ năng ngôn ngữ. Giải pháp khác là thuê sinh viên đã tốt nghiệp CNTT địa phương, đem họ về tổng hành dinh để đào tạo họ rồi gửi họ trở về nước họ để quản lí hệ CNTT ở đó. Phần lớn các công ti ở Mỹ đã theo chiến lược này. Năm ngoái, các công ti Mỹ đã thuê vài trăm sinh viên tốt nghiệp người Trung Quốc và Ấn Độ và đem họ sang Mỹ để đào tạo. Tuy nhiên các công ti châu Âu đi theo chiến lược khác. Họ thấy rằng sau khi đem sinh viên tốt nghiệp CNTT tới đó và đào tạo họ tốt, nhiều người từ chối trở về vì họ có thể dễ dàng tìm được việc làm ở châu Âu do thiếu hụt công nhân CNTT. Đó là lí do tại sao phần lớn các công ti Châu Âu đang phân công người quản lí của họ để quản lí các nước ngoài và thuê sinh viên CNTT, đưa họ vào đào tạo tại chỗ với những người quản lí này để cho họ có thể học cho tới khi họ có thể kế tục.

Bất kể liệu nhận được đào tạo địa phương, hay ở nước khác, mọi công ti toàn cầu đều tìm kiếm người quản lí ISM tài năng ở mọi nơi. Không có ai đó người có thể quản lí hệ thông tin mà chỉ có mỗi công nhân CNTT

có kỹ năng sẽ không là cách tốt nhất để làm cực đại ích lợi.

Vấn đề thất nghiệp toàn cầu

Tuần trước có một bài báo về công nhân thất nghiệp ở Mỹ trong một tờ báo địa phương nơi phóng viên phỏng vấn một số người trong họ và có một số sự kiện thú vị:

“Frank mất việc làm tại công ti phần mềm từ năm 2009 nhưng hôm nay anh ta vẫn không có việc làm. Anh ta đã tham dự nhiều hội chợ việc làm, thăm dò sự giúp đỡ từ các cố vấn tìm việc làm và nộp đơn vào nhiều công ti phần mềm. Anh ta giải thích: “Tôi thực sự không biết phải làm gì thêm nữa, tôi đã có trên 20 năm kinh nghiệm nhưng họ bảo tôi rằng tôi không có kỹ năng họ cần. Công nghệ thay đổi nhanh thế và tôi không thể theo kịp được.” Khi được hỏi về đào tạo thêm để cập nhật kỹ năng của mình, anh ta trả lời: “Tôi 45 tuổi rồi, sức khỏe của tôi không tốt, tôi thường bị đau đầu khi tôi bị căng thẳng. Tôi có bằng cấp cho nên tôi không muốn trở lại trường.”

Carol là một phụ nữ trẻ thích diện, cô ấy nói với người phóng viên rằng cô ấy bị sa thải trong cuộc khủng hoảng tài chính năm 2008. Cô ấy sống bằng số tiền tiết kiệm của mình trong hai năm trước khi hết tiền. Cô ấy dành nhiều tháng đi tìm việc làm trong khu vực tài chính nhưng bây giờ cô ấy muốn trở lại trường để học kỹ năng máy tính. Cô ấy nói: “Tôi đáng phải về lại trường để học kỹ năng mới khi bị sa thải nhưng tôi đã chờ đợi và hi vọng rằng thị trường việc làm tài chính sẽ cải thiện. Nó

đã không thay đổi và bây giờ tiền tiết kiệm của tôi đã hết. Tôi mất cơ hội quý để học cái gì đó mà có thể giúp cho tôi kiếm được việc làm tốt. Không có tiền tôi không thể đảm đương được việc quay lại trường bây giờ.”

Jeff là người quản lí cho một công ti chế tạo lớn. Anh ta sống trong một ngôi nhà lớn cùng vợ, giáo viên trường tiểu học. Cả hai con họ đều là sinh viên ở đại học cạnh đó. Anh ta mất việc năm 2009 vì công ti khoán ngoài hầu hết công việc sang Trung Quốc. Anh ta đã tìm việc từ lúc đó nhưng không tìm được việc nào. Anh ta nói: “Trong thời suy thoái và thất nghiệp cao, không thể nào tìm ra việc làm đặc biệt cho vị trí quản lí cao. Khi tôi nhìn lại, tôi đã không thấy xu hướng khoán ngoài. Tôi đã không chú ý tới toàn cầu hoá. Tôi đã không chăm nom về điều xảy ra trên thế giới vì tôi có việc làm tốt, lương tốt và cuộc sống tốt. Bây giờ quá muộn rồi. Tôi ước là tôi sẽ chú ý nhiều hơn tới điều đã xảy ra và được chuẩn bị.” Vì anh ta đã làm được nhiều tiền, anh ta cũng chi phần lớn số tiền đó vì họ có ba xe sang trọng và có kì nghỉ dài ở châu Âu mọi năm. Bây giờ anh ta có vấn đề về tài chính vì họ không còn tiền tiết kiệm. Anh ta thực sự lo lắng vì lương của vợ không đủ cho cả hai người họ và con cái. Anh ta nói: “Chúng tôi có thể kéo dài tới cuối năm, sau đó chúng tôi không biết.”

Thị trường việc làm thậm chí có vẻ âm ảm hơn cho Bill. Mặc dầu có “bằng thạc sĩ” và đưa đơn xin “nhiều việc làm hơn tôi có thể nhớ được,” Bill chỉ có một việc làm là người bán hàng trong cửa hàng máy tính trong một thời gian ngắn trước khi anh ta bị đuổi việc. Vấn đề của anh ta là ở chỗ bằng cấp của anh ta tới từ “đại học rơm.” Anh ta phàn nàn: “Tôi đã trả nhiều tiền

cho điều đó nhưng công ti máy tính đã coi tôi là gian lận. Họ ghi vào hồ sơ cá nhân của tôi: “Gian lận bằng giả” và đó là rào chắn cho việc kiếm bất kì việc gì bây giờ.” Khi được hỏi tại sao anh ta đã đăng tuyển vào đại học rơm, anh ta mỉm cười: “Nó dễ, mọi điều tôi cần là trả tiền cho họ và họ cho tôi bằng. Tôi cứ tưởng chẳng ai biết.”

Tờ báo này báo cáo rằng ngày nay ít hơn 78% người ở Mỹ có việc làm. Giữa những năm 1960 tới 1990: 93% số người có việc làm. Thay đổi này dẫn tới tỉ lệ thất nghiệp trên 10% với nhiều người đã không làm việc trong hơn một năm. Về truyền thống, thiếu việc làm đã là cao trong những công nhân ít được giáo dục nhưng ngày nay ngay cả các công nhân có giáo dục cao cũng gặp khó khăn trong tìm việc làm do thay đổi trong kinh tế toàn cầu. Điều này không duy nhất ở Mỹ mà cũng là tình huống toàn cầu. Khi thêm dữ liệu từ châu Âu và châu Á, người ta thấy rằng 68% số người có ít giáo dục trung cấp phổ thông không thể tìm được việc làm ngày nay và có lẽ còn tồi tệ hơn trong tương lai. Tất nhiên người kết thúc trung học nhưng không vào đại học, số thất nghiệp là xấp xỉ 32%. Việc thất nghiệp của người có giáo dục đại học là quãng 9% nhưng nó có thể cải thiện khi phục hồi kinh tế tiếp tục. Dữ liệu này gợi ý rằng với toàn cầu hoá, giáo dục đại học là bản chất để tồn tại trong thế giới cạnh tranh này.

Báo này cũng trích dẫn rằng lí do chính cho thất nghiệp cao trên toàn thế giới là phần lớn các công nhân ít giáo dục đang làm việc trong xây dựng hay các xưởng máy. Tuy nhiên, nhiều công việc chế tạo bây giờ đang được tự động hoá bằng robot hay được khoán ngoài cho các nước chi phí thấp. Ngày nay và trong tương lai gần

sẽ có nhu cầu ít hơn nhiều về công nhân lao động. Sự sụt giảm của thị trường nhà đất do khủng hoảng tài chính năm 2008 cũng đã làm dừng lại nhiều việc xây dựng ở Mỹ. Không có nhiều việc xây dựng, nhiều công nhân lao động cũng không có công việc. Thất nghiệp lan rộng có chi phí khổng lồ về kinh tế, tài khoá và xã hội vì nó làm giảm tiềm năng kinh tế của đất nước. Khi ít người hơn có việc làm, nghèo nàn trở nên bắt chặt hơn và những người không có việc có thể biến thành tội phạm hay tham gia vào các hoạt động chống xã hội. Nói rộng ra, đây là tình huống thông thường trong thế giới đã phát triển, khi tỉ lệ thất nghiệp lên cao hơn nhiều năm trước đây. Tuy nhiên, phần lớn các nhà kinh tế đều lo lắng rằng điều này có thể có tác động phá huỷ lên các nước đang phát triển. Khi các nước đã phát triển chấm dứt tiêu thụ và dừng nhập khẩu các sản phẩm chế tạo, các nước đang phát triển dựa vào chế tạo để xuất khẩu những sản phẩm này sẽ bị tác động. Một số nhà kinh tế dự báo rằng tác động này sẽ sớm có hiệu quả. Với việc đóng cửa nhiều nhà máy hơn ở Trung Quốc và thất nghiệp cao hơn trong "Trung tâm chế tạo của thế giới" Trung Quốc có thể kinh nghiệm vấn đề kinh tế lớn hơn bất kì chỗ nào khác.

Trong nhiều năm, các nhà kinh tế đã cảnh báo về yếu tố tích hợp trong kinh tế toàn cầu. Tác động của nước này có thể có ảnh hưởng lớn tới nước khác bởi vì yếu tố phụ thuộc lẫn nhau này. Lí do chính của thất nghiệp cao là do thay đổi cấu trúc trong nền tảng của kinh tế toàn cầu mà chính là việc dịch chuyển từ kinh tế công nghiệp sang tri thức. Nó làm giảm nhu cầu về công nhân ít kĩ năng và công nhân ít giáo dục. Ngày nay tăng trưởng năng suất do tự động hoá đã tạo khả năng cho các

xưởng máy sản xuất nhiều hơn bằng ít người hơn. Tiến bộ công nghệ yêu cầu kỹ năng cao hơn để sống còn cho nên với những người có kỹ năng thấp, nhu cầu thấp, điều đó nghĩa là lương thấp hơn, ít cơ hội hơn. Vì kinh tế Mỹ là rất có tính cạnh tranh, nó thích ứng nhiều công nghệ cho việc cắt giảm chi phí hơn bất kỳ nước nào khác cho nên nó thay đổi nhanh chóng hơn các nước khác nhưng điều này chỉ mới là bắt đầu vì các nước châu Âu khác cũng sẽ trải qua tình huống tương tự khi họ dịch chuyển từ kinh tế dựa trên công nghiệp sang tri thức. Suy thoái gần đây ở Mỹ và châu Âu sẽ có tác động lớn hơn lên sử dụng lao động ở châu Á trong vài năm tới.

Ngày nay, công nghiệp tri thức đang bùng nổ nhưng nó cũng kinh nghiệm việc thiếu hụt trầm trọng công nhân có kỹ năng. Chẳng hạn, Apple Computer với thành công của nó trong iPhone, iPad v.v. đang tăng trưởng thành công ti lớn nhất trên thế giới, lớn hơn cả Exxon, công ti dầu lửa. Apple là công ti đầu tiên có giá trị nghìn tỉ đô la chứ không còn là tỉ đô la nữa. Các nhà kinh tế cũng tin rằng trong vài năm tới, nhiều công ti công nghệ cao sẽ tăng trưởng lớn hơn, to hơn và thuê nhiều công nhân có kỹ năng hơn khi họ cạnh tranh cho cả thị trường. Vấn đề là họ tìm ra công nhân có kỹ năng công nghệ ở đâu?

Tồn tại trong toàn cầu hoá

Bạn tôi, người quản lí một công ti phần mềm nói với tôi về cách cuộc khủng hoảng tài chính đã tác động lên doanh nghiệp của ông ấy. Ông ấy nói: “Nhiều khách hàng cắt bỏ hợp đồng vì thiếu tiền và tôi phải yêu cầu

nhân viên của tôi giảm công việc và thậm chí sa thải một số người để giữ cho tình hình tài chính còn trong kiểm soát. Năm ngoái, tôi đã lập kế hoạch thuê thêm người và tăng trưởng công ti nhưng khủng hoảng làm thay đổi mọi thứ. Tôi cảm thấy rất buồn về nhiều sinh viên đã tốt nghiệp không thể kiếm được việc làm khi nhiều công ti dùng thuê công nhân. Ngay cả bản thân tôi, tôi cũng đang vật lộn và không biết phải làm gì.”

Tôi bảo ông ấy: “Trong mọi doanh nghiệp đều có lên và xuống. Khi khủng hoảng tài chính hiện thời là thời gian đi xuống, các công ti phải chuẩn bị cho thời đi lên **TRƯỚC KHI** nền kinh tế bắt đầu cải thiện. Cho nên thời đi xuống là thời gian để nghĩ lại về chiến lược của công ti và chuẩn bị làm cái gì đó khi thời đi lên bắt đầu. Phần lớn mọi người thường chờ đợi cho tới khi nền kinh tế cải thiện rồi họ sẽ làm cái gì đó. Trong môi trường cạnh tranh ngày nay, khi mọi sự cải thiện, cơ hội sẽ qua đi và hầu hết mọi người sẽ bỏ lỡ nó bởi vì họ thụ động và không tích cực. Lí do đơn giản là họ không hiểu toàn cầu hoá hay không biết cách nó làm việc. Cuộc khủng hoảng này là tác động đầu tiên của toàn cầu hoá và sẽ còn nhiều thứ nữa sẽ tới. Hầu hết các nhà quản lí nghĩ rằng khi cuộc khủng hoảng này qua rồi, họ sẽ làm cùng những việc như thuê công nhân và bắt đầu lại kinh doanh như trước khủng hoảng. Tuy nhiên, lần này mọi thứ sẽ khác bởi vì thị trường, cạnh tranh, và nhu cầu khách hàng sẽ thay đổi lớn sau cuộc khủng hoảng này cho nên cách làm kinh doanh cũ sẽ không có tác dụng thêm nữa. Theo cách này, một số công ti sẽ có ưu thế lớn so với đối thủ cạnh tranh lúc bắt đầu thời kì phục hồi. Phần lớn các công ti sẽ có sản phẩm tốt hơn và dịch vụ phát kiến cho thị trường đang nổi lên trước đối thủ cạnh tranh của họ.

Họ biết rằng tốc độ, chất lượng, thực thi và đáp ứng với thị trường là nhân tố then chốt cho thành công trong toàn cầu hoá cho nên khi người khác chờ đợi, họ hành động.

Bạn tôi bị lẫn lộn: “Sao ông nghĩ lần này mọi sự sẽ xảy ra khác đi, bằng chứng là gì?” Tôi giải thích: “Trong quá khứ, cạnh tranh xảy ra ở mức công ti bên trong một nước hay một vùng nhưng với toàn cầu hoá, nó sẽ xảy ra ở mức toàn cầu bởi vì không còn biên giới nữa. Trong kinh doanh khoán ngoài phần mềm, các công ti toàn cầu ở Ấn Độ và Trung Quốc sẽ cạnh tranh giành thị trường hàng trăm tỉ đô la này. Ngay bây giờ, các công ti Trung Quốc đang củng cố; nhiều công ti đang thuê những người có kĩ năng và cung cấp đào tạo thêm cho người của họ cho nên họ có thể cạnh tranh phần lớn hơn của thị trường này. Tất nhiên, các công ti Ấn Độ muốn duy trì vị thế chi phối của họ, cho nên họ đang thương lượng với khách hàng của mình để giảm giá trong việc đổi lấy các hợp đồng lớn hơn để ngăn cản bất kì ai vào kinh doanh sinh lời này. Các công ti hàng đầu không chờ đợi cho tới thời tốt hơn; họ dùng cơ hội này để hoạch định các nước đi chiến lược của mình. Trong nhiều tháng qua, nếu ông chú ý tới thị trường khoán ngoài, ông sẽ thấy rằng các công ti lớn hơn đang mua các công ti nhỏ hơn với tỉ lệ năm công ti một ngày. Chẳng hạn, HP đi vào kinh doanh khoán ngoài bằng việc mua EDS với giá \$18 tỉ đô la và trở thành công ti khoán ngoài lớn thứ ba trên thế giới. Để cạnh tranh, Dell cũng mua Perot Systems và trở thành công ti lớn thứ sáu trong thị trường khoán ngoài để cạnh tranh với IBM, HP, và Accenture. Các công ti khoán ngoài của Trung Quốc như iSofstone, Neusoft, VanceInfo, và Augmentum đang thuê hàng trăm người mỗi tháng từ các công ti nhỏ hơn để chuẩn bị cho cạnh

tranh toàn cầu mới. Các công ti Ấn Độ Mahindra mua Satyam, Larsen & Toubro mua InfoTech, và TCS mua TTL và vân vân. Có nhiều điều xảy ra trong kinh doanh khoán ngoài bởi vì mọi người đều biết đây là thị trường rất lớn đáng giá hàng trăm tỉ đô la. Ngày nay mọi công ti hàng đầu đang chuẩn bị cho thời sắp tới. Là người lãnh đạo công ti, ông phải chú ý tới xu hướng trong thị trường và nhận ra rằng các công ti hàng đầu đang làm điều gì đó khác và đó là lí do tại sao họ là công ti hàng đầu.

Bạn tôi yên lặng một chốc rồi hỏi: “Trong tình huống này, tôi có thể làm gì?” Tôi bảo ông ấy: “Ông không nên chờ đợi như mọi người khác mà lên kế hoạch chiến lược mới cho công ti của ông. Ông nên liệt kê các mục tiêu của mình mà có thể đo được trong một thời kì thời gian, cùng với các kế hoạch thực thi chiến thuật cho từng mục tiêu. Ông phải năng nổ hơn nếu ông muốn sống sót qua cuộc khủng hoảng này. Đừng đợi cho tới khi kinh tế cải thiện mà phải đi nói chuyện với khách hàng của ông và hiểu nhu cầu của họ. Khách hàng của ông có lẽ đang quan sát thị trường để xác định phải làm gì cho nên ông cần hiểu điều ông có thể làm cho họ. Cho dù họ có thể không có khả năng trả tiền cho ông vào thời gian này nhưng ông vẫn phải duy trì mối quan hệ với họ. Khách hàng, những người là lãnh đạo trong thị trường có lẽ đã có chiến lược kinh doanh mới. Ông phải thảo luận với họ về cách ông có thể là một phần của chiến lược của họ khi họ thực hiện chúng. Những người lãnh đạo hiểu cách thị trường đang thay đổi và điều họ phải làm cho nên ông cần lời khuyên của họ bằng cách làm việc với họ. Nếu họ nghĩ rằng ông có thái độ tiến bộ như họ, họ có thể muốn cộng tác với ông. ”

Bạn tôi hỏi: “Điều đó là đơn giản nhưng không dễ bởi vì không có đảm bảo nào cho kinh doanh. Điều gì xảy ra nếu họ đã làm việc với công ti khác trước tôi?” Tôi giải thích: “VẬY ông phải biết cách đối thủ cạnh tranh của ông đang làm trong cuộc khủng hoảng này. Tuy nhiên, dựa trên dự đoán của tôi, phần lớn mọi người sẽ chờ cho tới thời tốt hơn. Nước đi của họ có thể được dự đoán dựa trên cách họ giải quyết với những thách thức quá khứ. Tuy nhiên điều đã xảy ra thành công trong quá khứ có thể không có tác dụng hôm nay bởi vì mọi sự đã thay đổi do toàn cầu hoá. Bằng việc quan sát điều đối thủ cạnh tranh của ông đang làm, ông có thể xác định nước đi của họ. Tôi nghĩ họ sẽ hành động dựa trên kinh nghiệm quá khứ của họ cho nên ông cần chú ý tới cách họ tiếp thị kinh doanh, cách họ xây dựng công ti, cách họ đầu tư và cách họ chi tiêu trước thời sụt giảm kinh tế này. Những thông tin này sẽ cho ông chỉ báo tốt về hành động họ lấy lần này. Tôi tin rằng thời kì đi xuống là cơ hội tốt để lập kế hoạch chiến lược mới có thể thay đổi vị thế cạnh tranh trong thời sắp tới. Ông phải nghĩ về bành trướng khi mọi người rút lui, ông phải thuê khi mọi người không thuê, để cho ông có người giỏi nhất sẵn có, ông phải tập trung vào làm việc với khách hàng khi người khác dừng nói chuyện với khách hàng. Đây là đầu tư của ông bởi vì người khác không đầu tư, ngay cả khách hàng có thể không có tiền trả cho ông nhưng họ sẽ nhớ tới ông trong thời gian tới. Yếu tố then chốt trong phát triển chiến lược thành công là không làm điều người khác làm.

Bạn tôi dường như hơi kích động nhưng vẫn còn hơi hoài nghi: “Đó là nhiều đầu tư đây.” Tôi giải thích: “Ông đầu tư thời gian và công sức bây giờ để được

thường về sau đây chứ. Bất kì thay đổi nào trong thị trường, bất kì thay đổi nào trong tài nguyên, và bất kì thay đổi nào trong công nghệ cũng đều yêu cầu việc giống thẳng lại sản phẩm và dịch vụ. Nhưng lần này nó sẽ là tái cấu trúc theo chiều sâu của toàn bộ nền kinh tế toàn cầu. Tại sao? Bởi vì phần lớn mọi người không hiểu toàn cầu hoá và tác động của nó tới nền kinh tế địa phương. Nhiều người vẫn học và sẽ phạm sai lầm nhưng lần này họ có thể không sống sót được bởi vì họ không sẵn sàng cạnh tranh ở qui mô toàn cầu. Công ti của họ nhỏ, họ không có vốn để bành trướng và cạnh tranh, cho nên trong cạnh tranh toàn cầu, công ti của họ sẽ hoặc bị mua hoặc bị khử bỏ. Lời khuyên của tôi là ông phải thiết kế lại chiến lược tập trung vào nỗ lực tiếp thị để tạo ra tổ chức "lấy khách hàng làm trung tâm." Ông phải đầu tư thời gian của mình vào làm việc với khách hàng trong nhận diện các cơ hội dựa trên chấp thuận công nghệ và hiệu quả vận hành. Chờ đợi là mất cơ hội và nếu ông không đi nhanh, ai đó sẽ đi trước.

Tôi hiểu rằng trong suy thoái này, tài nguyên của ông và chi tiêu có thể bị giới hạn. Nhưng đó là quyết định của ông để đầu tư nếu ông hiểu cách thị trường kinh doanh đã thay đổi. Trong toàn cầu hoá, lớn không đánh bại được bé nhưng nhanh sẽ đánh bại chậm. Công ti của ông không phải là công ti lớn nhưng nếu ông đi nhanh, ông có thể đánh bại người khác. Đây không phải là lúc ngồi im lặng và chờ đợi mà là thời gian tích cực. Bên cạnh làm việc với khách hàng, ông cũng phải tập trung vào người của mình, đây thực sự là thời gian để nâng cấp kĩ năng của họ bằng việc cung cấp nhiều đào tạo hơn. Công nghệ đang thay đổi nhanh chóng, tương lai không trong sản phẩm chế tạo mà hướng theo dịch vụ cho nên

phần mềm như dịch vụ là sự hội tụ chính. Khi chúng ta xây dựng xã hội tri thức qua toàn cầu hoá, nhiều thay đổi sẽ xảy ra và có thể nhiều khủng hoảng cũng xảy ra mà không ai có thể dự đoán được. Ông không thể có cùng thái độ chờ đợi yên tĩnh khi thị trường đang thay đổi nhanh. Hoặc ông tạo ra chiến lược mới để thay đổi thị trường hoặc thị trường sẽ thay đổi ông. Với toàn cầu hoá, kẻ mạnh có thể không sống sót nhưng kẻ khôn sẽ sống sót. Lời khuyên khác của tôi là hội tụ và việc thuê người giỏi nhất, đào tạo họ tốt để chuẩn bị cho cơ hội sớm tới.

Thiếu hụt kỹ năng toàn cầu

Ngày nay, mọi công ti trong các nước đã phát triển đều đang đối diện với vấn đề lớn vì lực lượng lao động có tuổi về hưu và ít công nhân trẻ hơn thay thế họ. Theo một điều tra toàn cầu mới, công nhân có kỹ năng có ưu tiên cao nhất của mọi công ti toàn cầu. Thuê và giữ công nhân có kỹ năng là yếu tố quan trọng nhất cho mọi doanh nghiệp bởi vì tri thức và kỹ năng là "động cơ cho tăng trưởng" trong thế giới toàn cầu hoá này.

Theo điều tra này, công nhân có kỹ năng là công nhân có những kỹ năng then chốt nào đó, phần lớn tốt nghiệp đại học ở những khu vực đặc biệt như công nghệ, doanh nghiệp hay y dược. Cuộc điều tra này thấy rằng thế giới đã có quá hai tỉ công nhân lao động cần việc làm. Những người này phần lớn là công nhân không có kỹ năng với giáo dục tối thiểu, những người làm bất kỳ cái gì để sống còn. Khi công nghệ đã tự động hoá cách thức cơ xưởng và doanh nghiệp vận hành, lao động thủ

công không còn được cần tới về số lớn cho nên thất nghiệp của các công nhân này vẫn còn cao và sẽ tiếp tục dâng lên từng năm khi nhiều việc tự động hoá hơn đang xảy ra. Cuộc điều tra này cảnh báo rằng những công nhân không kỹ năng này mà không có việc làm sẽ tạo ra nhiều vấn đề xã hội cho mọi nước nếu không được tái đào tạo đúng để giúp họ kiếm được việc làm.

Cuộc điều tra này dự báo rằng thế giới sẽ cần 1 tỉ công nhân có kỹ năng trước năm 2015 để thay thế các công nhân hiện có khi họ về hưu. Đến 2020, con số đó sẽ vượt quá 2 tỉ. Các nước đã phát triển hiện thời có thiếu hụt giữa 320 triệu tới 400 triệu công nhân có kỹ năng, cần sẽ tiếp tục vượt quá cung. Mỹ có thiếu hụt lớn nhất vì nó cần thêm 14 triệu công nhân có kỹ năng riêng một năm nay. Số về hưu của "bùng nổ trẻ em" (được sinh ra giữa 1946 tới 1964) nghĩa là 500 công nhân lớn nhất ở Mỹ có thể mất một nửa người quản lý cấp cao và người có kỹ năng hàng đầu của họ trong năm năm tới. Ngay cả với thất nghiệp cao trong cuộc suy thoái vừa qua, Mỹ vẫn không thể lấp đầy nhu cầu của mình vì phần lớn những người không có việc làm đều không có kỹ năng đúng. Một người quản lý cấp cao phản nản: "Chúng tôi có nhiều sinh viên tốt nghiệp trong khu vực mà không ai cần và không đủ sinh viên tốt nghiệp trong khu vực mọi người đều cần. Tại sao học thiết kế nội thất và triết học khi biết rằng không có việc làm trong khi bạn có thể học máy tính mà biết rằng có hàng nghìn việc làm đang chờ đợi bạn?"

Cuộc điều tra thấy rằng thiếu hụt công nhân có kỹ năng cũng là gánh ở Trung Quốc, phần lớn ở mức quản lý. Hai trong năm công nhân Trung Quốc không thể lấp đầy

các vị trí quản lý cấp cao do tỉ lệ thay người ở mức người quản lý là 35%, cao hơn nhiều so với trung bình toàn cầu. Vấn đề chính ở Trung Quốc là khi kinh tế bành trướng, nhiều công ti được tạo ra nhưng trên 85% số họ mất tiền do quản lý kém bởi những người quản lý không có kĩ năng. Cuộc điều tra này ước lượng rằng Trung Quốc mất vài trăm tỉ đô la do quản lý kém và tham nhũng. Phần lớn những người quản lý vận hành công ti theo "cách địa phương" dựa trên mối quan hệ gia đình và móc ngoặc chính phủ địa phương, điều không phải là bản chất cho kinh doanh trong thế giới toàn cầu hoá. Cuộc điều tra thấy rằng trên 70% công ti lớn ở Trung Quốc bây giờ dùng người quản lý nước ngoài có kinh nghiệm thay vì người địa phương.

Rõ ràng rằng công nhân có kĩ năng đã trở thành tài sản toàn cầu, được thăm dò dữ dội bởi nhiều người cạnh tranh. Kết quả là chiến lược của nhiều công ti toàn cầu đang hội tụ vào việc nhận diện và thu nhận kĩ năng họ cần. Mục đích là nhận diện nơi nào trên thế giới có thể tìm được công nhân có kĩ năng, họ được giáo dục thế nào, họ học những kĩ năng này thế nào. Những điều công ti toàn cầu tìm kiếm là hệ thống giáo dục, chương trình đào tạo, số lượng sinh viên đăng tuyển, số sinh viên tốt nghiệp trong khu vực đặc biệt. Từ những dữ liệu này, họ hình thành nên kế hoạch khoán ngoài của họ, thiết lập chính sách công nhân thực, hay xin qui chế đặc biệt về di trú để đem những công nhân có kĩ năng nào vào nước họ.

Với toàn cầu hoá, các công ti cần bành trướng nhưng họ không thể tăng trưởng nhanh như họ muốn vì họ không có đủ công nhân có kĩ năng để điều hoà sự

tăng trưởng của họ. Nhiều công ti đã cố gắng tuyển mộ các công nhân có kỹ năng từ các nước khác nhưng một số công ti thành công hơn các công ti khác. Vấn đề chính là việc không tương hợp về mức độ giáo dục và đào tạo trong các nước. Một người quản lí cấp cao nói: “Không khó thuê người tốt nghiệp từ các nước khác nhưng sau khi bạn chi nhiều tiền để đem họ vào nước bạn, bạn thấy ra họ không có kỹ năng vì đào tạo của họ nghèo nàn và lạc hậu thế.” Người quản lí khác phản nản: “Bằng đại học ở một số nước là vô giá trị, sinh viên tốt nghiệp của họ không biết gì và thậm chí không thể thực hiện được những việc cơ bản nhất.” Đó là lí do tại sao ngày nay, phần lớn các công ti tiến hành nhiều cuộc phỏng vấn để kiểm tra kỹ năng thay vì dựa trên bằng cấp.

Với toàn cầu hoá, giáo dục và đào tạo là quan trọng nhưng không may chương trình đào tạo ở một số nước vẫn còn tụt sau nhiều năm nếu không nói là đã lạc hậu. Vài năm trước đây, khi tôi ở Trung Quốc, tôi bị sốc rằng một số đại học vẫn dùng các sách giáo khoa và tài liệu mà tôi đã dùng khi tôi còn ở đại học - quãng 40 năm trước. Các giáo sư bảo tôi rằng họ đã không được tài trợ để có sách giáo khoa mới cho nên họ đã dùng cùng sách mà họ học khi họ là sinh viên. Ngày nay với internet, các trường gần như có thể có được bất kì cái gì họ cần. Có nhiều công cụ phần mềm và dịch vụ sẵn có mà trường có thể kiếm được từ bất kì đâu trên thế giới.

Ngày nay, công nghệ thông tin nên là lõi của mọi giáo dục và đào tạo. Với truy nhập dễ dàng vào giáo trình hiện đại, nhiều giáo trình là sẵn có mà không mất tiền, sinh viên có thể thu được thông tin mới nhất về thị trường việc làm, công nghệ mới, phương pháp mới để bổ

sung cho giáo dục của họ ở nước họ. Có nhiều chương trình đào tạo eLearning, sách điện tử, websites đã được xây dựng trên internet, sinh viên nên tận dụng ưu thế của chúng để trở thành công nhân có kỹ năng tốt hơn.

Khi số công nhân có kỹ năng trên thế giới đang giảm đi nhanh, nhu cầu là cao. Vì các công ti toàn cầu chuyển nhanh sang thuê và giữ người giỏi nhất, sinh viên nên nhận ra cơ hội này và sẵn sàng đáp ứng. Từ nay tới vài năm nữa, nhu cầu là rất cao về người tốt nghiệp trong công nghệ thông tin, khoa học máy tính, kỹ sư phần mềm, kế toán, bác sĩ y học, y tá và chuyên viên chăm sóc sức khoẻ. Đây là lĩnh vực sinh viên cần chú ý.

Xu hướng toàn cầu trong phát triển phần mềm

Ngày nay phát triển phần mềm đã tiến hoá nhanh chóng để đáp ứng nhu cầu cao của công nghiệp. Vài năm trước đây khoán ngoài đã là xu hướng để giảm chi phí nhưng ngày nay chi phí không còn là vấn đề mà kỹ năng mới là vấn đề chính khi các công ti cạnh tranh lẫn nhau về số người tốt nghiệp máy tính ít hơn. Theo một dự báo công nghiệp, việc thiếu hụt nghiêm trọng này về công nhân có kỹ năng có thể kéo dài cho tới mười hay hai mươi năm nữa cho nên các công ti phần mềm đang đổi chiến lược của họ để điều chỉnh theo xu hướng này.

Ngày nay nước thành công như Ấn Độ cũng không thể tạo đủ công nhân có kỹ năng để đáp ứng nhu cầu toàn cầu. Một người điều hành Ấn Độ thừa nhận: “Trong nhiều năm chúng tôi đã thành công với kiểm thử và viết mã. Chúng tôi đào tạo hàng triệu sinh viên trong khu vực

này nhưng nhu cầu toàn cầu đang thay đổi sang phát triển giải pháp toàn bộ. Chúng tôi sẽ phải mất thêm vài năm nữa để thay đổi giáo trình của chúng tôi đáp ứng cho nhu cầu mới.” Vì một số thay đổi xảy ra nhưng chất lượng của đào tạo là có vấn đề. Ngay cả nhóm công nghiệp công nghệ thông tin (CNTT) Ấn Độ cũng thừa nhận rằng việc đào tạo đám đông không có tác dụng như mong đợi. Hiện thời trên 75% người tốt nghiệp CNTT Ấn Độ không có kỹ năng để làm việc trong công nghiệp. Một người quản trị nhà trường Ấn Độ giải thích: “Không khó đào tạo người chỉ để viết mã hay tiến thành kiểm thử. Chúng tôi có thể đào tạo hàng triệu người trong sáu tháng tới một năm nhưng với toàn thể vòng đời phát triển; với giải pháp phần mềm toàn bộ sẽ cần kiểu đào tạo khác. Chúng tôi phải lựa chọn người đúng; chúng tôi phải dùng các phương pháp dạy khác vì điều đó cần thời gian và không thể nhanh được. Đó là lí do tại sao chúng tôi thất bại bởi vì có khác biệt lớn giữa đào tạo số lượng và đào tạo chất lượng.”

Thiếu hụt công nhân có kỹ năng đã mở ra cơ hội cho Trung Quốc, một nước với hàng triệu người tốt nghiệp máy tính mỗi năm. Tuy nhiên Trung Quốc không thể đáp ứng được nhu cầu toàn cầu bởi vì khiếm khuyết ngôn ngữ. Một người điều hành phần mềm than: “Chúng tôi có hệ thống giáo dục tốt; chúng tôi có những người tốt nghiệp có kỹ năng để thực hiện toàn thể việc phát triển phần mềm. Chúng tôi rất có tính lựa chọn trong hệ thống trường học của chúng tôi vì sinh viên phải qua kì thi với điểm cao để được vào hệ thống đại học. Họ phải bắt kịp với chương trình đào tạo nghiêm ngặt của chúng tôi nhưng một điều chúng tôi đã không hội tụ vào là sự thành thạo tiếng nước ngoài. Trên 85% người tốt nghiệp

CNTT của chúng tôi không nói tiếng Anh tốt. Chúng tôi mất cơ hội lớn để cạnh tranh với Ấn Độ về thị trường toàn cầu.”

Trong thị trường cạnh tranh ngày nay, tốc độ là qui tắc. Các công ti phần mềm phải tạo ra phần mềm nhanh nhất có thể được để đáp ứng cho nhu cầu công nghiệp và nắm bắt thị trường. Một cách mới để điều chỉnh theo điều này là phát triển phần mềm theo tổ toàn cầu dùng các công nhân có kỹ năng trên khắp thế giới. Các công ti có thể phát triển phần mềm nhanh hơn bằng việc làm nó trong 24 giờ một ngày. Khi tổ này hoàn thành công việc của họ và về nhà, tổ khác tiếp tục công việc ở nước khác; và bằng việc có các tổ trong ba múi giờ khác nhau, họ có thể phát triển phần mềm không ngừng.

Xu hướng mới nhất trong công nghiệp phần mềm là: Thay vì khoán ngoài cho Ấn Độ, các công ti đang phát triển phần mềm ở nhiều nước trên khắp thế giới. Thay vì dùng lao động rẻ, các công ti đang trả giá cao hơn để có công nhân có kỹ năng trong các khu vực đặc biệt mà họ được cần và nhu cầu này thường làm thay đổi nhu cầu thị trường. Thay vì hội tụ vào việc viết mã và kiểm thử, các công ti đang yêu cầu vòng đời phát triển toàn bộ tuân theo qui trình được xác định rõ; thay vì làm việc với nhiều công ti khoán ngoài, các công ti đang tự họ phát triển phần mềm (khoán trong) nhưng có nhiều tổ ở các nước khác nhau; thay vì hội tụ chỉ vào phát triển phần mềm, các công ti đang chuyển nhanh vào cung cấp phần mềm như dịch vụ, tính toán mây, phát triển di động, và thiết lập doanh nghiệp trong thị trường địa phương để mở rộng kinh doanh của họ trên toàn cầu.

Với toàn cầu hoá, nhiều công ti phần mềm đang tiến hoá thành công ti toàn cầu và mở rộng kinh doanh của họ ra thị trường toàn cầu. Thay vì chuyên việc sang một nước như Ấn Độ, họ bây giờ phát triển các tổ ở Trung Quốc, Đông Nam Á, và Đông Âu. Trong những năm qua, các công ti toàn cầu đang thiết lập các trung tâm phát triển ở nhiều vị trí trên toàn thế giới bởi vì với việc sẵn có lớn hơn về công nhân có kỹ năng, họ có thể thuê người nhanh chóng, tổ chức hiệu quả hơn, và phát triển phần mềm nhanh chóng đáp ứng cho cả nhu cầu toàn cầu và nhu cầu địa phương. Bằng việc có các tổ ở các múi giờ khác nhau, họ có thể phát triển phạm vi 24 giờ (nguyên lý phát triển "Đuổi theo mặt trời"); và có sự hiện diện trong một thị trường địa phương, họ có thể hội tụ vào việc bán địa hoá ứng dụng, cũng như cung cấp dịch vụ hiệu quả hơn trong thị trường địa phương.

Với công nghệ thông tin, các thành viên tổ dùng email, hội nghị từ xa, và công cụ cộng tác để tạo điều kiện tương tác giữa các thành viên tổ và một yêu cầu then chốt cho những tổ này là thành thạo tiếng Anh. Một người điều hành phần mềm giải thích: "Điều quan trọng cho người phát triển phần mềm là biết tiếng Anh; nó là kỹ năng bản chất cho hôm nay và tương lai. Khi nhiều phần mềm sẽ được thực hiện trong các tổ phân bố, học tiếng Anh là quan trọng tương đương như học cách viết mã. Vì chúng ta sắp mở các trung tâm phát triển trên khắp thế giới, chúng ta cần người phát triển thành thạo tiếng Anh."

Nhu cầu toàn cầu

Có một khảo cứu toàn cầu về việc làm sẽ đi về đâu từ 2010 tới 2020. Nó phân tích việc làm cho những người với bằng phổ thông, chứng chỉ nghề hai năm và bằng đại học. Nó thu thập thông tin về lương và giáo dục trong 175 nước và đi tới một kết luận rằng có lỗ hổng lớn giữa việc làm sẵn có và người có những kỹ năng này để lấp vào chúng.

Báo cáo này nói rằng “Khó sống sót được chỉ với bằng tốt nghiệp phổ thông vì nhiều người sẽ cạnh tranh vào số rất ít việc làm sẵn có.” Quãng 68% số người chỉ với giáo dục phổ thông sẽ sống trong nghèo khó mà không có hi vọng thoát ra. Những người có chứng chỉ nghề hai năm có thể xây dựng nghề nghiệp tốt hơn vì có cơ hội sẵn có trên toàn thế giới nhưng lương là thấp. Điều đó nghĩa là những người này sẽ phải cố gắng lớn, đặc biệt nếu họ có gia đình và con cái. Cả chồng và vợ phải làm việc để giữ chuẩn sống của họ trên mức nghèo. Những người có bằng đại học sẽ có cơ hội tốt hơn vì hầu hết việc làm sẽ yêu cầu bằng đại học. Tuy nhiên có lỗ hổng lớn về lương trong số những người có giáo dục đại học. Một số khu vực không có nhu cầu cao. Chẳng hạn, người với bằng về triết học, địa lí, nhân chủng học, lịch sử, văn học, nghệ thuật và khoa học xã hội sẽ gặp khó khăn khi tìm việc. Việc làm về kinh doanh, tài chính, kế toán, ngân hàng là ít, không phát triển trong vài năm trước đây do quá dư thừa công nhân và do cuộc khủng hoảng tài chính. Khu vực tăng trưởng nhanh nhất với nhu cầu cao nhất là y tế, chăm sóc sức khỏe, hộ lí và công nghệ thông tin (CNTT). Trong quá khứ, chế tạo và quản lí cơ xưởng là tùy chọn nghề nghiệp tốt nhưng do

xu hướng tự động hoá, nhiều việc làm trong chế tạo đang trên đà sụt giảm. Tiếp thị và bán hàng là chọn lựa phổ biến trong phụ nữ nhưng do thay đổi thị trường sang thương mại điện tử, nhiều việc bán hàng sẽ sớm biến mất, trừ phi mọi người sẵn lòng làm việc cho các cửa hiệu nhỏ với lương thấp. Báo cáo này cảnh báo rằng “không có bằng đại học, sẽ rất khó cho phụ nữ kiếm được việc làm.” Các vùng trên thế giới biến thiên lớn về số lượng và kiểu việc làm sẵn có. Mọi nước đều bảo vệ việc làm cho người của họ nhưng một số cơ hội việc làm nào đó vẫn tồn tại cho người nước ngoài như dạy tiếng Anh, dạy công nghệ thông tin và chăm sóc sức khoẻ.

Ngày nay, kỹ năng công nghệ thông tin được coi là một trong những kỹ năng có giá trị nhất cho các công ti trên toàn cầu. Cơ hội nghề nghiệp được coi là tuyệt hảo trong mười năm tới. Nhiều việc làm sẽ yêu cầu chuyên môn với lương được mong đợi tăng trưởng 5% tới 12% tùy theo kỹ năng. Bởi vì thiếu hụt hiện thời, nhiều công ti sẽ phải tuyển mộ công nhân từ các nước khác hay khoán ngoài nhiều việc hơn cho nơi công nhân có kỹ năng là dư thừa. Trong số các việc làm có nhu cầu cao đối với người tốt nghiệp đại học có các môn:

- 1) Người phát triển ứng dụng di động: Người phát triển các ứng dụng cho điện thoại thông minh và máy tính bảng. Yêu cầu tri thức về iOS, Androids, hay Window 7.
- 2) Chuyên viên an ninh hệ thống & an ninh dữ liệu: Những người giải quyết các đe dọa máy tính, từ phần mềm hại tới tấn công xi be, từ virus tới hacker, và hiểu công nghệ mật mã hoá;

- 3) Người phân tích nhà kho dữ liệu: Những người thu thập, lưu giữ, phân tích và khai phá dữ liệu để cung cấp thông tin và hỗ trợ cho qui trình ra quyết định quản lí;
- 4) Người quản lí dịch vụ CNTT: Những người cung cấp dịch vụ CNTT cho tính toán mây và kết cấu nền CNTT. Có nhiều vị trí bên trong phân loại dịch vụ như quản lí ứng dụng, quản lí vận hành, quản lí rủi ro, quản lí chương trình, quản lí hiệu năng, quản lí kết cấu nền, quản lí bàn hỗ trợ v.v.
- 5) Chuyên viên phương tiện xã hội: Những người quản lí và thu thập thông tin phương tiện xã hội để có ưu thế cạnh tranh.
- 6) Chuyên viên mạng: Những người quản lí kết cấu nền hệ thống mạng để đảm bảo việc truyền dữ liệu và thông tin hiệu quả và an ninh trong toàn doanh nghiệp.
- 7) Người phát triển Web: Những người thiết kế, xây dựng và duy trì websites cho các công ti.
- 8) Chuyên viên tối ưu động cơ tìm (SEO/SEM) Những người giúp cho công ti làm cực đại tính thấy được của họ trên công cụ tìm và đẩy cao việc xếp hạng các websites.

Giáo dục và toàn cầu hoá

Trong năm mươi năm qua, các nước đã phát triển chi phối kinh tế thế giới, đóng góp quang hai phần ba

GDP toàn cầu nhưng ngày nay nó tụt xuống còn một nửa. Nếu xu hướng này tiếp tục, nó có thể ít hơn một nửa trong vài năm tới. Phần còn lại của GDP toàn cầu được đóng góp bởi các nước đang phát triển đang nổi lên. Dịch chuyển trong GDP toàn cầu hiển nhiên là kết quả của toàn cầu hoá trong đó các nước đang phát triển có thể đuổi kịp các nước đã phát triển và có thể chi phối kinh tế thế giới trong tương lai gần. Sự kiện là chưa đầy mười lăm năm, các nền kinh tế của các nước đang phát triển như Trung Quốc, Ấn Độ và Brazil đang tăng trưởng nhanh hơn cả Mỹ và châu Âu là hiện tượng có ý nghĩa mà không ai có thể dự đoán được. Thành tựu này là bằng chứng mạnh rằng toàn cầu hoá quả có mở ra cơ hội cho các nước biết cách tận dụng ưu thế của nó và cũng gửi dấu hiệu cảnh báo cho những nước bỏ qua nó.

Toàn cầu hoá KHÔNG phải là mới, tác động của nó được viết rõ trong các sách nhưng nhiều người KHÔNG nghiêm túc xem xét nó. Họ chỉ xem nó như việc mở ra nhiều thị trường hơn để bán sản phẩm hay cách thức mới để kiếm lao động chi phí thấp. Họ bỏ qua nguyên lí nền tảng nói rằng tăng trưởng kinh tế phụ thuộc vào ba yếu tố: Cung cấp công nhân, tri thức và kỹ năng của họ, và năng suất của họ. Khi số công nhân trong các nước phát triển sụt giảm bởi vì tỉ lệ sinh thấp, nhiều người tới tuổi nghỉ hưu nhưng KHÔNG được thay thế bằng công nhân trẻ hơn, kết quả của chế tạo đi xuống khi các công ti phải khoán ngoài công việc cho các nước có chi phí thấp, cho nên cuối cùng nền kinh tế của họ cũng sụt giảm.

Chẳng hạn, nền kinh tế Nhật Bản tăng trưởng nhanh chóng sau chiến tranh thế giới thứ 2, lên tới đỉnh

quanh năm 1980 nhưng bắt đầu sút giảm vào giữa những năm 1990 do số công nhân bắt đầu co lại, số người về hưu mọi lúc đều lên cao, và công nhân hiện thời quan tâm nhiều hơn tới việc giữ việc làm của họ nhưng KHÔNG quan tâm về cái gì khác. Ngày nay Nhật Bản cũng đang đối diện với các vấn đề tương tự nhưng có khả năng duy trì sức mạnh của họ do năng suất cao của công nhân có kĩ năng của họ và đầu tư của họ vào công nghệ cao. Cuộc khủng hoảng tài chính năm 2008 đã tới điềm dừng cho nó. Ngày nay cả Mỹ và các nước châu Âu đang vật lộn với số các công ti mất kinh doanh chưa hề có trước đây, hàng triệu công nhân thất nghiệp, nhiều nhà máy đóng cửa khi nền kinh tế của họ rơi vào trong suy thoái.

Tại sao các nước đang phát triển như Trung Quốc, Ấn Độ và Brazil đang làm tốt vậy? Theo ý kiến tôi, các nước này tất cả đều có nguồn cung cấp công nhân trẻ hơn Mỹ và châu Âu, điều là một trong những yếu tố cho tăng trưởng kinh tế. Lí do khác là những công nhân này có động cơ cao để làm cho cuộc sống của họ tốt hơn bằng việc sẵn lòng làm việc nhiều hơn so với người tương xứng ở Mỹ và châu Âu. Điều đó cho họ ưu thế đáng kể về chi phí, điều đem tới nhiều đầu tư nước ngoài và công việc cho nước họ. Các nhân tố này dẫn lối cho kinh tế của họ tăng trưởng với tỉ lệ chưa từng có trước đây, nhanh hơn bất kì tỉ lệ nào người ta có thể dự đoán. Tuy nhiên, cạnh tranh then chốt sẽ xác định liệu các nước này có thay thế được sức mạnh của Mỹ và châu Âu không sẽ là về tri thức và kĩ năng và đây là chỗ giáo dục sẽ đóng vai trò quan trọng.

Nếu chúng ta nhìn ngược lại thời gian, chúng ta có thể thấy rằng phát triển kinh tế nhanh chóng của châu Á từ thế chiến 2 đã bắt đầu ở Nhật Bản, Hàn Quốc, Đài Loan, rồi tới Singapore, và cuối cùng tới Ấn Độ và Trung Quốc. Tất cả những nước này đều thừa nhận tầm quan trọng của lực lượng lao động có giáo dục để dẫn lái tăng trưởng kinh tế. Họ hiểu rằng công nhân và năng suất (ưu thế chi phí) là quan trọng để bắt đầu nhưng để duy trì ưu thế này, họ phải đầu tư vào giáo dục. Bắt đầu từ những năm 1960, Nhật Bản, Hàn Quốc, và Đài loan đều bắt đầu cải tiến hệ thống giáo dục của họ bằng việc cung cấp cho người của họ việc truy nhập lớn hơn vào giáo dục tốt hơn và họ tất cả đã đạt tới những kết quả ấn tượng. Trung Quốc và Ấn Độ đã không bắt đầu cải tiến giáo dục mãi tới những năm 1990 điều giải thích tại sao hai nền kinh tế này tụt lại sau trong ba mươi năm trước.

Ấn Độ đã bắt đầu đại tu giáo dục trong những năm 1980 bằng việc phái số đông giáo sư và sinh viên ra học tập ở nước ngoài và chấp nhận hệ thống giáo dục phương tây. Hội tụ then chốt là vào kĩ nghệ, vật lí và công nghệ. Công nghiệp công nghệ thông tin là kết quả của kế hoạch này nơi nhiều sinh viên được giáo dục ở nước ngoài trở về và bắt đầu công ti riêng của họ. Với môi trường kinh doanh thuận lợi, với chi phí thấp và chất lượng cao, với lực lượng lao động CNTT trẻ và có kĩ năng, thành thạo tiếng Anh, ngành công nghiệp CNTT Ấn Độ đã trở thành người lãnh đạo thế giới trong giải pháp và dịch vụ CNTT. Ngành công nghiệp CNTT đã nâng Ấn Độ từ nền kinh tế dựa trên nông nghiệp thành nước công nghệ cao. Ngày nay thách thức chính ở Ấn Độ là dân số khổng lồ cần nhận được giáo dục tốt, KHÔNG chỉ "những người đặc quyền" như trường hợp

của ngành công nghiệp CNTT. Hiện thời, chính phủ Ấn Độ đang làm việc trên kế hoạch giáo dục năng nổ cho phần còn lại của các công dân của nó để phát triển thành nước đã phát triển.

Trung Quốc đã bắt đầu cải tiến giáo dục của mình một cách khác. Thay vì chấp nhận hệ thống giáo dục phương tây, chính sách của họ là tạo ra "hệ thống giáo dục đẳng cấp thế giới" của riêng mình bằng việc chọn lọc vài đại học để nhận được tài trợ lớn của chính phủ với việc hội tụ chính vào chế tạo. Logic là chế tạo có thể tạo ra nhiều việc làm cho đất nước với số dân lớn. Chính phủ cũng khuyến khích các công ti nước ngoài thành lập các nhà máy với điều kiện kinh doanh thuận lợi để thúc đẩy tăng trưởng kinh tế. Kế hoạch này đã có tác dụng tốt trong một số năm và Trung Quốc đã trở thành "xưởng máy của thế giới." Tuy nhiên chế tạo cũng đem tới nhiều hậu quả không mong muốn như ô nhiễm, bản đất nông nghiệp, di chuyển công nhân từ vùng sâu vùng xa về các thành phố lớn, và quá nhiều xuất khẩu đã dẫn tới quá phụ thuộc vào các nước ngoài. Khi khủng hoảng tài chính xảy ra, nhiều nước giảm nhập khẩu điều gây ra kết quả đóng cửa nhà máy, sa thải công nhân và thất nghiệp lớn. Gần đây, chính phủ Trung Quốc bắt đầu chú ý tới những hậu quả này và bắt đầu hội tụ nhiều hơn vào công nghệ cao và chấp nhận hệ thống giáo dục phương tây. Tuy nhiên việc đại tu hệ thống giáo dục đang đối diện với sự chống đối mạnh từ các hệ thống giáo dục truyền thống của nó. Một vấn đề chính là số lượng có hạn các giáo sư được giáo dục ở phương tây để dạy giáo trình mới. Cũng có vấn đề giữa "giáo sư già" người chiếm vị trí cấp cao và muốn duy trì cách dạy của họ và "giáo sư trẻ" người chiếm vị trí xếp hạng thấp hơn nhưng muốn

chấp nhận hệ thống giảng dạy mới. Chùng nào những vấn đề này còn chưa được giải quyết, trước khi cải tổ cách tiếp cận truyền thống tới giáo trình mới có thể xảy ra, Trung Quốc vẫn phải gửi nhiều sinh viên đi học ở hải ngoại. Trong ba năm qua, số sinh viên Trung Quốc học tập ở nước ngoài đã lên tới trên nửa triệu người mỗi năm.

Nhiều người tin rằng sau mọi sự suy sụp nền kinh tế bao giờ cũng bật lên trở lại và Mỹ và châu Âu sẽ có khả năng phục hồi sớm. Tuy nhiên, nếu Ấn Độ và Trung Quốc có thể cải tiến hệ thống giáo dục của họ nhanh chóng thì cân bằng quyền lực có thể dịch chuyển nghiêng về phía họ. Với toàn cầu hoá, mọi sự bao giờ cũng không chắc chắn nhưng câu hỏi còn lại là cái gì sẽ xảy ra khi hai người khổng lồ này bắt đầu chi phối kinh tế thế giới? Điều gì sẽ xảy ra cho các nước đã bỏ qua tác động của toàn cầu hoá? Điều gì sẽ xảy ra cho các nước có hệ thống giáo dục lạc hậu? Mặc dầu không ai có thể dự đoán được tương lai nhưng hệ thống giáo dục không được cải tiến càng lâu, tác hại rất có thể càng lớn hơn. Cơ hội là cái gì đó chỉ xảy ra khi người ta được chuẩn bị.

Hơn bao giờ hết, tôi tin cải tiến giáo dục phải là ưu tiên cao nhất cho mọi nước đang phát triển.

2. Khoán ngoài

Khoán ngoài toàn cầu

Năm 2009 Ấn Độ vẫn còn là nhà khoán ngoài CNTT mạnh, với \$87 tỉ đô la xuất khẩu phần mềm so với \$2.6 tỉ đô la dành cho Trung Quốc và \$1.1 tỉ đô la cho Nga. Thị trường khoán ngoài ước lượng cỡ \$ 2 nghìn tỉ đô la đang tăng trưởng mặc cuộc khủng hoảng kinh tế toàn cầu. Đó là lí do tại sao nhiều nước đang đi theo mô hình của Ấn Độ để đi vào trong thị trường khoán ngoài này. Lí do đơn giản: vào kinh doanh này không tốn kém nhiều, đó là ngành công nghiệp sạch, lợi nhuận cao, nó tạo ra nhiều việc làm và duy nhất đầu tư là vào giáo dục và đào tạo tốt.

Theo Gartner, hãng tư vấn chuyên về công nghệ thông tin "chín mươi phần trăm của mọi giao dịch khoán ngoài trên thị trường ngày nay đã được cấu trúc quanh lực lượng lao động có kĩ năng và giảm chi phí. Cứ ba tới bốn năm, sau khi giảm mọi chi phí có thể, các công ti sẽ tìm vị trí mới và nhà cung cấp mới với chi phí thấp hơn các nhà cung cấp trước." Tuy nhiên, chuyển phần mềm sang các nước có chi phí thấp hơn mang rủi ro lớn với khác biệt về ngôn ngữ và văn hoá và không ổn định địa lí, nhưng rủi ro lớn nhất là tri thức và kĩ năng của các nhà cung cấp mới. "Nếu họ không có kinh nghiệm và không làm tốt, điều đó có thể phủ định mọi việc giảm chi phí."

Ngày nay Đông Âu là đích đến chính cho nhiều công ti châu Âu cần công nhân kĩ năng cao và chi phí thấp. Các nước như Ba Lan, Romania, Hungary rất năng nổ trong việc kiếm kinh doanh khoán ngoài. Khi Bob Gett, CEO của Optaros, một công ti ở Boston quyết định khoán ngoài ra hải ngoại, ông ấy đã tới thăm bảy nước và cuối cùng đã dừng lại ở một công ti ở Bucharest, Romania. Gett thấy sự hấp dẫn của Romania bởi vì hệ thống giáo dục tốt, dân chúng dùng đa ngữ, và nhiều tài năng kĩ thuật. Giao tác khoán ngoài giúp giảm chi phí tới 60% và cho phép Optaros đưa ra giá tốt hơn cho khách hàng của mình.

Nga là chỗ then chốt khác cho khoán ngoài do hệ thống giáo dục tuyệt hảo của họ. Trong khi các công nhân phần mềm của họ đắt hơn Ấn Độ và Trung Quốc nhưng họ có các kĩ năng mà các nước khác không có. Người Ấn Độ và Trung Quốc rẻ hơn nhưng có giới hạn về điều họ có thể làm. Nếu công ti cần các nhà khoa học hàng đầu, các kĩ sư hàng đầu với nhiều kinh nghiệm, Nga chính là chỗ đó.

Ở Trung Quốc, Đại Liên, đang biến thành một trung tâm lí tưởng cho khoán ngoài, vì sự gần gũi của nó với cả Hàn Quốc và Nhật Bản, có số đông người CNTT có thể nói lưu loát tiếng Nhật Bản và Hàn Quốc. Đại Liên cũng là kẻ cạnh tranh với Bangalore, Ấn Độ bởi vì nó có lực lượng lao động phần mềm có kĩ năng, chi phí thấp hơn và đặc biệt dễ làm kinh doanh. Chính quyền địa phương đã hợp lí hoá mọi công việc giấy tờ để các công ti nước ngoài đầu tư vào Đại Liên. Theo nguồn tin chính phủ, công ti nước ngoài có thể được phép mở doanh nghiệp trong vòng hai ngày khi so sánh với sáu mươi

ngày ở Bangalore, Ấn Độ. Năm 2009, có ba nghìn công ti nước ngoài đầu tư hay tái đầu tư vào Đại Liên làm thành phố này thành "Thành phố tăng trưởng nhanh nhất ở Trung Quốc " với ba triệu việc làm phần mềm được tạo ra trong chưa tới một năm.

Nam Mỹ là phân hấp dẫn khác bởi vì múi thời gian là tương tự với Mỹ và kết cấu nền mạnh. Brazil là nước mới với xuất khẩu phần mềm \$ 300 triệu đô la năm ngoái nhưng đang tăng trưởng nhanh. Các công ti bị kéo về kết cấu nền hiện đại của Brazil, với những cảng hàng không và xa lộ hạng nhất. Vận tải tốt, hệ thống giáo dục mạnh nằm trong những yếu tố then chốt ngay cả công nhân phần mềm ở Brazil cũng đắt hơn ở Ấn Độ hay Trung Quốc.

Châu Phi có lẽ là kẻ mới tới nhất. Vài nước châu Phi bây giờ đang thiết lập kết cấu nền của họ và sẵn sàng cho kinh doanh khoán ngoài. Họ có lẽ có chi phí thấp nhất cho việc làm kinh doanh vì công nhân phần mềm của họ sẵn lòng làm việc với ít tiền hơn nhiều. Tuy nhiên giáo dục của họ vẫn cần nhiều cải tiến trước khi họ có thể thực sự cạnh tranh được. Một mình chi phí sẽ không phải là yếu tố then chốt thêm nữa.

Trong khi công nghiệp khoán ngoài đang tăng trưởng nhanh và cạnh tranh ở mọi nơi, bức tranh này không tốt vậy cho Philippines. Vài năm trước, Philippines chiếm phần chính của thị trường do ưu thế ngôn ngữ nhưng hệ thống giáo dục của họ chậm chạp thay đổi, làm cho lực lượng lao động của họ bị lạc hậu công nghệ. Ngày nay nhiều công ti đang bỏ Philippines khi hợp đồng của họ chấm dứt và đi tìm những chỗ tốt hơn và công nhân có kỹ năng tốt hơn. Đa số công việc

còn lại phần lớn là bàn trợ giúp và hỗ trợ hậu văn phòng. Thay vì cạnh tranh chỉ với Ấn Độ, bây giờ công nhân Philippines phải đương đầu với công nhân trên khắp thế giới, có giáo dục tốt hơn và kỹ năng tốt hơn.

Kinh doanh khoán ngoài

Các công ti toàn cầu đã dùng công nghệ thông tin như chiến lược để cải tiến tính hiệu quả, giảm chi phí, tăng lợi nhuận, và cải tiến chất lượng. Về toàn thể, chiến lược này đã rất hiệu quả trong việc làm tăng nhu cầu về công nhân công nghệ thông tin. Tuy nhiên, có khan hiếm mấu chốt về những công nhân này ở khắp các nước đã phát triển. Để lấp đầy lỗ hổng này, nhiều nước đã ban hành các luật di trú đặc biệt cho phép công nhân có kỹ năng từ các nước khác vào nước mình để đáp ứng cho nhu cầu đang tăng lên của họ.

Các nước đang phát triển cần khẩn thiết những công nhân này ở nước họ để cho họ có thể cải tiến nền kinh tế của họ nhưng nhiều nước không biết làm sao ngăn cản có hiệu quả số đông người thoát ra khỏi khối công nhân có kỹ năng của họ. Một trong những giải pháp tốt nhất là thúc đẩy phát triển "Công nghiệp khoán ngoài" nơi những người có kỹ năng có thể làm việc cho các công ti nước ngoài nhưng vẫn sống ở nước họ cho nên cả hai bên đều có thể có lợi. Đây là chỗ Ấn Độ đã rất thành công trong mười năm qua.

Lúc ban đầu, phần lớn việc làm mà đã được chuyển tới Ấn Độ đã bị coi là nhiệm vụ với kỹ năng thấp như lập trình và kiểm thử nhưng điều đó đã thay đổi rồi.

Khi các công nhân ở đó học các kỹ năng mức cao như kiến trúc và thiết kế, hỗ trợ ngân hàng và tài chính, kỹ nghệ máy bay và nghiên cứu y dược, các công việc mức cao bắt đầu chảy về Ấn Độ. Ngày nay, các công ty hàng không như Boeing và Airbus đang sử dụng hàng nghìn người Ấn Độ vào những công việc có tính thách thức như viết phần mềm cho buồng lái máy bay hàng không và hệ thống xây dựng để ngăn cản đụn độ trên không. Các ngân hàng đầu tư như Morgan Stanley đang thuê hàng nghìn người Ấn Độ để phân tích thị trường chứng khoán toàn cầu, công việc mà thông thường phải trả lương hàng trăm nghìn đô la ở Phố Wall. Công ty y dược như Eli Lilly gần đây đã chuyển nhiều bằng phát minh nghiên cứu cho các công ty Ấn Độ để chế tạo thuốc cho dùng thương mại bởi vì loại công việc này sẽ tốn kém khá nhiều nếu được làm ở Mỹ hay châu Âu.

Theo nhiều nghiên cứu, trong mười năm qua, các công ty toàn cầu đang sử dụng hàng triệu người Ấn Độ có kỹ năng cao làm việc ở Ấn Độ. Điều này đã tạo ra những việc làm phụ vượt quá hàng trăm triệu đô la để hỗ trợ cho nền công nghiệp khoán ngoài tăng trưởng nhanh và cải thiện GDP của Ấn Độ trên 25%. Thành công này cũng cho phép nhiều công ty coi Ấn Độ như tổng hành dinh thứ hai, cử những quan chức điều hành cấp cao tới làm việc ở đó. Chẳng hạn, Cisco Systems đã quyết định rằng 20 phần trăm lực lượng lao động của nó phải ở trong Ấn Độ trong vòng năm năm tới; gần đây công ty đã chuyển một trong những quan chức điều hành cấp cao nhất tới Bangalore để hành động như quan chức toàn cầu hoá chính. Accenture, công ty tư vấn toàn cầu khổng lồ, cũng có quan chức điều hành toàn thế giới làm việc ở

Bangalore vì nó đã có nhiều nhân viên ở Ấn Độ hơn ở Mỹ.

Theo nhiều cách thức, các nhân tố này phản ánh quan điểm thay đổi tại các công ti toàn cầu khi họ thấy dễ đáp ứng hơn cho nhu cầu đang tăng lên bởi việc tận dụng ưu thế của tri thức và kỹ năng của những người có giáo dục ở các nước đang phát triển. Khi công nhân Ấn Độ trở nên có kỹ năng hơn, nhiều công ti phương tây đang thấy rằng phần lớn công việc của họ, thậm chí cả những nhiệm vụ mức cao, cũng có thể được thực hiện ở Ấn Độ. Theo Michael J. Brookes, phó chủ tịch của IBM "Ngày nay Ấn Độ là trung tâm của thế giới phẳng," người trong năm qua đã thuê trên 60,000 công nhân ở Ấn Độ mặc cho suy thoái kinh tế.

Gần đây, luồng công việc tới Ấn Độ đột nhiên vấp phải vài vấn đề chính: sự chậm chạp cải tiến hệ thống giáo dục và kết cấu nền của Ấn Độ. Ngày nay thiếu nước và nguồn điện là bệnh địa phương ở Ấn Độ; điều này đã làm dừng nhiều công việc khoán ngoài chế tạo ở đó. Có thiếu hụt gay gắt các công nhân có kỹ năng về công nghệ thông tin vì đại học không thể tạo ra đủ công nhân để đáp ứng cho nhu cầu cao và chính phủ dự báo rằng Ấn Độ sẽ cần thêm 500,000 kỹ sư phần mềm mỗi năm để đáp ứng nhu cầu đang tăng lên. Tuy nhiên các vấn đề ở Ấn Độ mở ra nhiều cơ hội cho các nước khác như Trung Quốc, Brazil, và Đông Âu.

Mối quan tâm đang tăng lên của các công ti phương Tây với các công nhân có kỹ năng được thuê đã tạo ra cạnh tranh có ý nghĩa giữa các nước như Trung Quốc, Brazil, và Mexico. Ts. Blinder, người dạy ở Đại học Princeton bình luận về sự dịch chuyển trong việc

làm phương Tây sang các nước đang phát triển: "Cho tới giờ chúng tôi đã thấy rõ ràng chỏm tảng băng của việc thuê làm ở nước ngoài, trong tương lai gần nhiều công ti phương tây sẽ gửi nhiều việc hơn như kế toán, tài chính, phát triển phần mềm và chế tạo cho các nước khác bởi vì làm điều đó dễ dàng và rẻ hơn nhiều ở bên ngoài Mĩ và châu Âu trừ những loại việc nào đó không thể được khoán ngoài và phải được thực hiện bằng người như y tá, bác sĩ, luật sư hay công nhân chăm sóc sức khoẻ v.v. Toàn cầu hoá dứt khoát sẽ thay đổi mọi thứ và tạo ra nhiều cơ hội hơn cho các nước đang phát triển, nếu họ biết cách tận dụng ưu thế của nó. Nếu bạn hỏi cách hấp dẫn doanh nghiệp khoán ngoài công việc vào nước bạn, câu trả lời là: Hệ thống giáo dục tốt mà có thể tạo ra lực lượng lao động có kĩ năng cao, chi phí thấp của việc làm kinh doanh; kết cấu nền tốt và sự hỗ trợ mạnh mẽ của chính phủ."

Dự báo thị trường khoán ngoài

Theo nhiều nghiên cứu mới, một số địa chỉ khoán ngoài ở Trung và Đông Âu đang có vấn đề khi họ phải cạnh tranh với những địa chỉ mới ở châu Phi, Trung Đông và Đông Nam Á. Lí do đơn giản: Chi phí làm kinh doanh tăng lên.

Đặc biệt mong manh với chi phí tăng lên là các nước như cộng hoà Séc, Hungary, và Ba Lan nơi việc nâng giá trị đồng tiền của họ lên so với đô la quá nhanh. Nhiều nước châu Âu bây giờ đang dịch chuyển kinh

doanh của họ sang Romania, Bulgaria, Estonia, Lithuania, và Latvia nơi những người phát triển phần mềm nói thạo tiếng Anh và nhiều ngôn ngữ châu Âu khác nhưng chi phí của họ rẻ hơn nhiều. Tuy nhiên, ngay cả các vị trí này cũng có thể chóng cảm thấy nhiệt cạnh tranh từ các nước ở Trung Đông, Bắc Phi, nơi dân số lớn và được giáo dục tương đối tốt, có kỹ năng ngôn ngữ châu Âu, và khá gần châu Âu, có thể tạo ra nguyên nhân dịch chuyển khoán ngoài của châu Âu.

Trong số các nước này, Ai Cập có sự vươn lên mạnh mẽ nhất như một địa điểm khoán ngoài. Những địa chỉ mới khác trên bản đồ khoán ngoài bao gồm Jordan, Tunisia, Morocco, Ghana và thậm chí cả nước tí hon Mauritius vì tất cả họ đều chấp nhận môi trường kinh doanh thuận lợi từ chính phủ với không thuế, dễ dàng xuất nhập khẩu, và vùng tự do thương mại cho đầu tư nước ngoài, điều được mong đợi sẽ là bùng nổ tương lai cho nhiều công nghiệp hơn. Phần lớn các nước này cũng có hệ thống giáo dục châu Âu truyền thống với ảnh hưởng của Pháp, Anh và Đức cho nên những người phát triển phần mềm của họ nói tiếng châu Âu rất tốt.

Trong khi đó, Mỹ Latin và Caribe vẫn tiếp tục lợi dụng việc ở gần Mỹ để đem về nhiều kinh doanh. Chile, Brazil, và Mexico đã duy trì vị trí lãnh đạo của họ trong khi Costa Rica, Jamaica, Argentina, và Uruguay tất cả đều đưa ra những chọn lựa hấp dẫn khác cho khoán ngoài. Tuy nhiên, giống như bất kì cái gì khác với toàn cầu hoá, nhiều nước có thể sớm đối diện với cạnh tranh từ các vị trí chi phí thấp hơn đang nổi lên khi ngày càng nhiều nước đang chấp nhận khoán ngoài làm đầu lái kinh tế mới. Theo quan điểm đầu tư, công việc phần mềm là

cái gì đó dễ di chuyển bởi vì nó KHÔNG yêu cầu nhiều đầu tư với chế tạo, xưởng máy, hay máy móc cho nên khi các đích tốt hơn được nhận diện, khách hàng có thể dịch chuyển kinh doanh của họ một cách nhanh chóng.

Ngày nay, đích đến ở châu Á vẫn tiếp tục tăng trưởng vững chãi và sẽ chi phối hầu hết các đích đến hàng đầu. Các nước như Ấn Độ, Trung Quốc, Malaysia, Thailand, Indonesia, Vietnam và Philippines là những đích chính. Tất nhiên, Ấn Độ và Trung Quốc có lẽ sẽ chi phối hàng đầu do sự tăng trưởng kinh tế nhanh và ưu thế kinh doanh. Sức mạnh của Ấn Độ là lực lượng lao động có kỹ năng tiếng Anh và có kinh nghiệm trong kinh doanh khoán ngoài nhưng nhược điểm của nó là kết cấu nền được xây dựng nghèo nàn, và thay đổi nhân công rất cao. Trung Quốc có kết cấu nền tốt hơn nhiều và có sự ủng hộ mạnh của chính phủ nhưng nhược điểm của nó là người phát triển phần mềm nói tiếng Anh bị hạn chế và khá yếu trong quản lý dự án và quản lý cấp trung. Malaysia và Thailand khá mạnh trong hỗ trợ của chính phủ nhưng có con số giới hạn các công nhân phần mềm có kỹ năng do hệ thống giáo dục cổ lỗ của họ. Trong nhiều năm, cả hai nước này đã hội tụ chủ yếu vào điện tử và chế tạo thay vì phần mềm.

Hiện thời, thị trường Mỹ đang kinh nghiệm một số thay đổi do suy thoái của nó cho nên nhiều công ti rất cẩn thận về tài chính. Các nước châu Âu cũng phải giải quyết với thất nghiệp cao trong các công nhân của mình (và không nhắc tới các xem xét chính trị) làm cho mọi sự thành khó dự. Tuy nhiên, khi nền kinh tế cải thiện các công ti sẽ phải cạnh tranh nhanh chóng và một trong các

khía cạnh then chốt sẽ là tìm ra cách mới để cắt giảm chi phí và tăng lợi nhuận.

Tất cả những điều này có nghĩa gì? Rõ ràng khủng hoảng kinh tế toàn cầu đang cải tổ nhanh chóng kinh doanh khoán ngoài. Những vị trí đã từng hấp dẫn chỉ vài năm trước đang mất đi khả năng cạnh tranh trong khi các vị trí mới đang vươn lên nhanh chóng. Nếu có như vậy, các nghiên cứu này phục vụ rõ ràng như việc cảnh báo cho các nước đi chậm vì cánh cửa cơ hội đang đóng lại nhanh chóng và, với vài nước chấp nhận mô hình khoán ngoài cho tăng trưởng kinh tế, cạnh tranh sẽ gay gắt. Cách tốt nhất để cạnh tranh là đi lên trước các đối thủ cạnh tranh bằng việc cải tiến hệ thống giáo dục với lực lượng lao động có kỹ năng giỏi nhất, kết cấu nền tốt nhất và chi phí làm kinh doanh tốt nhất. Nếu họ bỏ lỡ cơ hội vàng này, có thể KHÔNG có cơ hội khác trong một thời gian dài.

Vì công nhân : Xu hướng khoán ngoài toàn cầu mới

Thiếu hụt kỹ năng CNTT toàn cầu đã đạt tới điểm gãy vào lúc nền kinh tế toàn cầu đang phục hồi chậm chạp. Phần lớn các công ti cần công nhân nhưng ngần ngại thuê người và giá của khoán ngoài CNTT đang tăng lên đáng kể khi công nhân ở Ấn Độ và Trung Quốc đang đòi hỏi lương cao hơn. Tuy nhiên, có một xu hướng mới tên là "Vi khoán" đang nổi lên và làm nhiều người ngạc nhiên. Khái niệm này là rất đơn giản: Công việc phần mềm có thể được chia thành nhiều nhiệm vụ nhỏ và

được quảng cáo trên internet cho mọi người làm việc trên chúng. Người phát triển phần mềm hay “Vi công nhân” xin làm việc này, hoàn thành công việc, và được trả tiền cho công việc họ làm.

Xu hướng dùng internet để truy nhập vào công nhân trên khắp thế giới cho việc "hội tụ vào nhiệm vụ, ngắn hạn" bây giờ trở thành phổ biến hơn bao giờ. Nó có nhiều tên: “Vi khoán,” “Khoán đám đông,” và “Vi việc.” Thay vì kí hợp đồng với công ti khoán ngoài, ngày nay bất kì công ti nào cũng có thể trực tiếp lên internet để kiếm công nhân phần mềm muốn làm việc cho họ. Tùy theo nhiệm vụ, người phát triển có thể kiếm vài đô la tới hàng trăm đô la theo nhiệm vụ. Nhiệm vụ có thể yêu cầu vài phút, vài giờ, hay vài ngày để hoàn thành. Phần lớn các nhiệm vụ là tương đối đơn giản. Chẳng hạn công ti cho một vi công nhân đã đăng kí một mô đun để kiểm thử với hướng dẫn nào đó. Vi công nhân tuân theo chỉ dẫn để kiểm thử, hoàn thành nó và đệ trình nó trở lại. Công ti kiểm tra việc hoàn thành và gửi thanh toán vào ngày sau đó. Lương thường được trả theo nhiệm vụ, nó tùy thuộc vào nhiệm vụ được trao. Một số nhiệm vụ trả nhiều và một số trả ít tùy theo sự khó khăn và độ phức tạp. Giả sử công ti trả \$1.00 cho một nhiệm vụ và nếu công nhân hoàn thành 10 nhiệm vụ một ngày thì người đó sẽ nhận được tổng \$10.00. Nhiệm vụ được trao là vô giới hạn cho nên công nhân có thể lấy các nhiệm vụ và hoàn thành nó mọi ngày. Người đó càng hoàn thành nhiều nhiệm vụ người đó càng kiếm nhiều hơn.

Ích lợi của vi việc với công ti là có số lớn những công nhân có kĩ năng người có thể làm công việc một cách nhanh chóng với chi phí thấp hơn. Ích lợi với người

phát triển phần mềm, đặc biệt là người sống ở các nước đang phát triển, là cơ hội làm việc và cạnh tranh trực tiếp với người phát triển đang sống ở các nước đã phát triển. Yêu cầu duy nhất mà một vi công nhân cần là có máy tính cá nhân tốt với truy nhập internet.

Ý tưởng chia phần mềm thành những nhiệm vụ nhỏ và dùng Internet để tìm những người phát triển làm việc trên chúng đã được phát minh ra từ nhiều năm trước đây nhưng nó đang ngày càng phổ biến hơn bây giờ khi nhiều công ti đang dùng nó. Năm ngoái, Microsoft đã cần hơn 1000 người kiểm thử trên khắp thế giới để tìm lỗi trong phần mềm an ninh và thấy cách phần mềm mới của mình sẽ làm trong các nước khác như Trung Quốc, Ấn Độ, Brazil, và Nga trước khi nó chính thức được đưa ra. Microsoft đã tiếp xúc với một công ti có tên là Utest để chia công việc thành vài trăm mảnh nhỏ cho kiểm thử và đã thuê những người kiểm thử làm nó. Trong vòng vài ngày, nó có hàng nghìn người kiểm thử trên khắp thế giới, làm việc 24 giờ, 7 ngày một tuần và hoàn thành mọi kiểm thử sớm hơn nhiều so với công ti đã nghĩ nó có thể được hoàn thành. Ngày nay Microsoft đang dùng “vi công nhân” trên khắp thế giới cho nhiều việc kiểm thử và phát triển của nó. Đột nhiên, nhiều công ti phần mềm lớn bắt đầu đi theo xu hướng này và thị trường của vi việc bây giờ được ước lượng là mười tỉ đô la mỗi năm.

Amazon.com có một website mang tên “Mechanical Turk” làm công ti môi giới, công ti muốn công việc của họ được thực hiện và người phát triển phần mềm ở trên khắp thế giới. Mechanical Turk trả xấp xỉ một đô la cho một nhiệm vụ đơn giản, chẳng hạn kiểm tra các trang Web để tìm lỗi hay chuyển ngữ các bản ghi

âm thanh. Công ti Utest hội tụ chủ yếu vào kiểm thử phần mềm. Bất kì người kiểm thử nào cũng có thể đăng kí với Utest về một tài khoản, từng ngày họ có thể kiểm tra về việc được đăng trên website và xin làm việc đó, khi họ hoàn thành, Utest sẽ trả cho họ tương ứng với giá đã quảng cáo. Ngày nay, UTest có hơn 33,000 người kiểm thử ở 172 nước trong đăng kí của họ, điều có nghĩa là công việc có thể được làm 24 giờ một ngày, bảy ngày một tuần.

Freelancer và Elance là những môi giới phổ biến khác cho vi việc. Những công ti này có người phát triển phần mềm trên khắp thế giới. Năm ngoái, Elance đã thông báo công việc trị giá trên \$100 triệu đô la nhưng năm nay nó mong đợi số này sẽ tăng lên vài trăm triệu. Nhiều công ti tin rằng “vi việc” sẽ là cách phần mềm được làm trong tương lai vì nó nhanh hơn và rẻ hơn nhiều. Một ứng dụng iPhone đơn giản có thể được thực hiện với xấp xỉ \$600 với những người phát triển từ Ấn Độ, Nga hay Ukraine nhưng nó sẽ có chi phí \$10,000 từ những người phát triển ở Mĩ hay Tây Âu. Một website có thể được xây dựng với \$200 đô la ở Ấn Độ nhưng nó sẽ tốn \$ 2000 nếu nó được làm ở Mĩ. Sự khác biệt về giá lớn tới mức năm 2010, nhiều công ti CNTT đang nhanh chóng chuyển sang “vi việc” tìm kiếm “vi công nhân” có kĩ năng họ cần. Tháng trước, Freelancer.com đã công bố rằng trạm của nó có 2.1 triệu công nhân phần mềm đăng kí, những người sẵn lòng làm bất kì kiểu việc nào. Với công nhân ở Mĩ và Tây Âu, xu hướng này nghĩa là nhiều cạnh tranh trực tiếp hơn vì các công ti có thể dễ dàng tìm được công nhân ở bất kì đâu trên thế giới.

Theo một nghiên cứu mới, người phát triển phần mềm trung bình ở nước thế giới thứ ba có thể làm \$2000 đô la một tháng khi làm vi việc. Nếu họ có kỹ năng đặc biệt, họ có thể kiếm được nhiều hơn. Tất nhiên, điều đó cũng phụ thuộc vào khối lượng công việc nhưng nghiên cứu này thấy rằng những người phát triển trong các nước thế giới thứ ba như Pakistan, Ukraine, Ba Lan sẵn lòng làm việc nhiều giờ hơn, thường 12 tới 16 giờ một ngày khi công nhân ở Mỹ chỉ làm việc hơn 8 giờ nếu họ phải làm và họ bao giờ cũng đòi trả thêm tiền. Nghiên cứu này cũng thấy rằng nếu xu hướng này tiếp tục, nó sẽ tác động lên thị trường việc làm của Mỹ và Châu Âu nhiều hơn là xu hướng khoán ngoài của chuyển việc sang Ấn Độ, Trung Quốc và Nga.

Nếu bạn quan tâm trở thành vi công nhân, bạn có thể ghé thăm các websites sau:

<http://www.utest.com/>

<http://www.elance.com/>

<http://microworkers.com/>

<http://microworkers.com/toon.php>

<http://www.gofreelance.com/misc/computer-jobs.html>

<https://www.mturk.com/mturk/welcome>

Thị trường khoán ngoài CNTT 2011 -2015

Sau khi trở thành trung tâm chế tạo của thế giới, Trung Quốc đã để lộ kế hoạch thâm tóm thị trường khoán

ngoài CNTT trong những năm tới. Theo nhiều khảo cứu, thị trường khoán ngoài toàn cầu CNTT có thể đạt tới 500 tỉ đô la Mỹ trước năm 2015. Năm nay Bộ thương mại Trung Quốc sẽ tung ra chiến dịch với ngân sách hàng năm \$25 triệu đô la Mỹ để thuyết phục 100 công ti toàn cầu chuyển một số công việc CNTT của họ vào Trung Quốc. Đồng thời, chính phủ đặt mục đích có 10,000 công ti trong 20 thành phố chính sẵn sàng cung cấp dịch vụ làm khoán ngoài CNTT. Nếu Trung Quốc thành công trong nỗ lực của nó để hấp dẫn nhiều tiền làm khoán ngoài CNTT, tác động có thể là khổng lồ.

Tuy nhiên, nhiều chuyên gia không tin Trung Quốc có thể thành công trong cuộc truy tìm để thâm tóm thị trường làm khoán ngoài CNTT. Mặc dầu Trung Quốc có kết cấu nền CNTT tốt hơn Ấn Độ nhưng đa số công nhân CNTT Trung Quốc không nói thạo tiếng Anh điều sẽ là nhược điểm chính trong việc lấy được kinh doanh làm khoán ngoài. Mặc dầu cả hai nước đang vật lộn để cải tiến hệ thống giáo dục của họ, kết quả cho tới giờ không thực ấn tượng. Trong số hàng triệu người tốt nghiệp mỗi năm, chỉ 23% là phù hợp cho việc làm công nghiệp. Mặc dầu các trường hàng đầu của Trung Quốc, như Đại học Bắc Kinh, Đại học Thanh Hoa và Đại học Fudan là các đại học đẳng cấp thế giới nhưng đa số các đại học khác vẫn có chương trình đào tạo lỗi thời, phần lớn sinh viên tốt nghiệp của họ không có kỹ năng làm việc trong thị trường việc làm CNTT. Các chuyên gia công nghiệp đã chỉ ra dữ liệu rằng kinh doanh làm khoán ngoài của Trung Quốc đang đạt tới xấp xỉ quãng \$15 tỉ đô la chỉ là một phần nhỏ của gần 100 tỉ đô la của Ấn Độ năm ngoái. Tuy nhiên, các quan chức chính phủ Trung Quốc hi vọng

khép lại lỗ hổng này sớm do đầu tư lớn của họ và giáo dục và đào tạo.

Mặc cho những nỗ lực cải tiến, hệ thống giáo dục của Trung Quốc đã không có mấy tiến bộ. Hệ thống giáo dục hiện hành vẫn theo phong cách dựa theo đọc bài giảng nhấn mạnh vào lí thuyết, tri thức sách vở và ghi nhớ thuộc lòng. Tri thức sinh viên được đo bằng việc qua kì thi quốc gia điều nhấn mạnh vào ghi nhớ, làm này sinh hầu hết sinh viên không có kĩ năng thực hành để làm việc trong thị trường việc làm CNTT. Vài năm trước đây, một sinh viên làm luận án tiến sĩ hàng đầu ở Đại học Thanh Hoa có tên Wang Yin đã viết bức thư ngỏ 15 trang, mang tựa đề "Điều tuyệt vời của giấc mơ Thanh Hoa," giải thích lí do của anh ta về việc bỏ học chương trình khoa học máy tính. Anh ta công kích nổi ám ảnh của trường này với việc tạo ra "bài báo nghiên cứu vô nghĩa, thay vì tập trung vào đào tạo thực hành." Sau khi bức thư ngỏ được đặt vào website của anh ta và được gửi tới nhiều báo chí, trên 100,000 sinh viên đã gửi emails ủng hộ anh ta và yêu cầu cải tổ giáo dục tốt hơn.

Không may, do khuyến khích của chính phủ, việc ghi danh đại học của Trung Quốc tăng lên từ mười triệu tới ba mươi triệu người làm mỗi năm. Phần lớn các đại học đều bị nặng gánh với quá nhiều sinh viên và kích cỡ lớp lớn hơn. Phần lớn các giáo sư phải dùng microphone để giảng bài và dựa trên thi khó hơn để loại bớt sinh viên thay vì khuyến khích họ học. Giáo dục truyền thống của Trung Quốc nghiêng về bằng cấp như biểu tượng của tri thức hơn là kĩ năng thực hành. Phần lớn các sinh viên tốt nghiệp của nó vẫn đối diện với việc chuyển đổi khó khăn lớn từ tri thức lớp học sang kĩ năng chỗ làm việc.

Nhược điểm chính khác là Trung Quốc không có đủ người điều hành có kỹ năng và người quản lý cấp trung để quản lý công nghiệp đang thay đổi nhanh. Một nghiên cứu của chính phủ chỉ ra rằng 78% công ti Trung Quốc thiếu "ứng cử viên phù hợp cho vị trí điều hành và quản lý cấp trung." Phần lớn những người điều hành và người quản lý cấp trung thường vào chức vụ hiện thời của họ dựa trên thành tựu quá khứ của họ, đã cũ từ vài thập kỷ trước. Nhiều người tiếp tục quản lý ngay cả theo cách của những năm xưa (những năm 60, 70) điều gây ra vấn đề chính vì nhiều công ti tiếp tục mất tiền. Thành công của chế tạo đã nâng chi phí làm kinh doanh ở Trung Quốc lên, làm cho nó khó cạnh tranh được với các nước lân cận như Việt Nam, Malaysia và Philippines trong làm khoán ngoài CNTT.

Mặc dầu Ấn Độ đang làm rất tốt trong làm khoán ngoài CNTT trong nhiều năm, thành công của nó đã đem tới vấn đề khác. Với nỗ lực để giúp hàng triệu người nghèo, đặc biệt "đẳng cấp thấp," chính phủ Ấn Độ phải đặt chỉ tiêu để tăng số ghi danh sinh viên trong các đại học của nó và yêu cầu họ cho tốt nghiệp nhanh chóng thật nhiều người học trong CNTT theo mọi cách có thể. Luật này và chỉ tiêu người tốt nghiệp đã làm cho nhiều đại học lo lắng rằng họ sẽ đánh mất chất lượng hàn lâm của họ. Theo một nghiên cứu mới từ công nghiệp Ấn Độ, luật công bằng và giúp đỡ người làm nghèo từ đẳng cấp thấp đã tạo ra vài trăm nghìn người tốt nghiệp CNTT nhưng trên 70% số họ không có kỹ năng để làm việc trong ngành công nghiệp CNTT. "Việc chậm thay đổi hệ thống giáo dục" đã làm hỏng việc cung cấp công nhân có kỹ năng mà nước này cần tới. Năm ngoái, một nhà khoa học Ấn Độ có tên Radhakrishna Rao cảnh báo rằng hệ

thống giáo dục của Ấn Độ đang trên "giường chết" của nó. Trong bức thư gửi cho thủ tướng, ông Rao đã làm sáng tỏ mối đe dọa bị đối diện bởi việc ghi danh quá tràn ngập của các sinh viên vào lĩnh vực mà phần lớn họ không có phẩm chất. Ông ấy kết luận với đòi hỏi rằng "nền giáo dục Ấn Độ sẽ bị chấm dứt trong vài năm tới vì các đại học của nó đã hoàn toàn bị khô cứng."

Vấn đề hiện thời của cả Ấn Độ và Trung Quốc đã mở ra cơ hội cho các nước khác như Nga, Đông Âu (Ba Lan, Hungary, Romania, cộng hoà Czech, v.v.) và Brazil. Các nước này đã chứng kiến việc tăng lên nhiều trong kinh doanh làm khoán ngoài trong vài năm qua khi cả Ấn Độ và Trung Quốc đều có thiếu hụt công nhân có kỹ năng và không thể đáp ứng được nhu cầu toàn cầu. Khi các nước Đông Âu cải tiến hệ thống giáo dục của họ một cách vững chắc, với số các công nhân có kỹ năng cũng nói tiếng Anh tốt, cạnh tranh dành thị trường 500 tỉ đô la này sẽ gay gắt trong vài năm tới.

Xu hướng thuê người của công nghiệp 2012-2018

Theo một nghiên cứu công nghiệp, việc thuê người của công nghệ thông tin (CNTT) cho năm năm tới sẽ đến phần lớn là từ châu Á bởi vì nó có thể tạo ra nhiều người tốt nghiệp có kỹ năng CNTT để đáp ứng cho nhu cầu công nghiệp hơn là Mỹ hay châu Âu. Người ta ước lượng rằng trong năm năm tới, công nghiệp CNTT sẽ tạo ra thêm 4.5 triệu việc làm CNTT, trong số đó xấp xỉ 3 triệu công nhân sẽ được thuê từ châu Á. Tuy nhiên, do chính

sách di trú còn bị giới hạn, các công ti phần mềm không thể đem tất cả họ vào Mỹ hay châu Âu được cho nên nhiều công ti sẽ phải mở các tiện nghi phát triển ở các nước mà kĩ năng CNTT có nhiều và phần lớn công việc tương lai sẽ được phân phối trong nhiều tổ ở các múi giờ khác nhau.

Theo nghiên cứu này, mọi việc làm CNTT ở châu Á sẽ tạo ra việc làm cho ít nhất tám người bên ngoài CNTT, tổng 24 triệu việc làm có thể được tạo ra ở châu Á và sẽ có cạnh tranh trong các nước về chỗ các trung tâm phát triển sẽ được thành lập. Quyết định then chốt về vị trí sẽ được đưa ra dựa trên chủ yếu là hệ thống giáo dục và năng lực của các công nhân CNTT của họ. Một quan chức điều hành nói: “Đây là lúc tăng tốc thay đổi giáo dục. Các nước phải xác định liệu giáo dục CNTT của họ có thể hỗ trợ cho nhu cầu toàn cầu hay không. Các chính phủ và nhà giáo dục phải lãnh đạo thay đổi này một cách năng nổ bởi vì chúng ta đang nhanh chóng chuyển vào pha tiếp của tính toán nơi tính toán mây, mạng xã hội, và dữ liệu lớn là các yếu tố chính.”

Theo nghiên cứu này, tính toán mây sẽ là nền tảng của hầu hết công việc CNTT tương lai. Với lực lượng lao động tương lai dùng điện thoại thông minh, phát triển phần mềm sẽ tập trung vào các nền di động và máy tính bảng. Di động sẽ là điềm vào cho mọi ứng dụng tương lai. Tính toán xã hội cũng đang di chuyển nhanh chóng thành lõi của nhiều vận hành doanh nghiệp. Nó sẽ làm thay đổi quản lí từ cấu trúc phân cấp và các tổ chức năng được xác định sang cấu trúc phẳng bắt ngang qua biên giới tổ chức nơi những người phát triển, khách hàng, người dùng đều dùng tính toán xã hội để cộng tác, trao

đổi thông tin và cung cấp phản hồi. Với việc dùng cực nhiều CNTT trong hầu hết mọi kinh doanh, các công ti sẽ phải có cách tốt hơn để ra quyết định nhanh chóng, và khám phá ra những cơ hội mới để tối ưu kinh doanh. Với nhiều dữ liệu sẵn có (dữ liệu lớn) sẽ có nhu cầu khổng lồ về phân tích dữ liệu, lưu giữ dữ liệu, và tổ chức dữ liệu để biến chúng thành thông tin có nghĩa. Điều này sẽ làm tăng tốc việc tăng trưởng trong kinh tế toàn cầu và tạo ra nhiều việc làm CNTT hơn.

Phát triển phần mềm toàn cầu bằng các tổ phân bố không phải là mới nhưng với việc dùng ngày càng tăng của CNTT trên khắp thế giới, ngày càng nhiều công ti sẽ phải chuyển nhanh chóng vào cách tiếp cận này. Bằng việc phát triển phần mềm 24 giờ và 7 ngày một tuần, các công ti có thể có được sản phẩm phần mềm để đưa ra thị trường nhanh hơn. Trong thời đại thông tin này, tốc độ là qui tắc. Bạn càng nhanh ra thị trường, bạn càng nắm được nó tốt hơn, và nắm được thị trường là ưu thế chính trong làm kinh doanh trong thị trường cạnh tranh toàn cầu này. Do đó, làm việc tổ và ngoại ngữ (tiếng Anh) sẽ là yêu cầu then chốt cho việc làm bên cạnh kĩ năng kĩ thuật.

Nghiên cứu này thấy rằng 65% các công ti CNTT đang lập kế hoạch để mở các trung tâm phát triển ở nước ngoài với IBM, Microsoft và Google lãnh đạo hiệp ước với tổ hợp của trên trăm trung tâm phát triển ở nước ngoài trong năm năm tới. Một quan chức điều hành nói: “Khi bạn nhìn vào xu hướng thị trường, CNTT là trong số hai hay ba công nghiệp trên đỉnh vẫn đang tăng trưởng. CNTT dẫn lái hầu hết điều doanh nghiệp làm, từ năng suất tới trao đổi để cải thiện tốc độ ra quyết định

doanh nghiệp tốt hơn. Vì mọi công ti đều đầu tư nhiều hơn vào CNTT, họ cần công nhân nhưng hiện thời họ không thể tìm được đủ số người ở Mỹ hay châu Âu cho nên việc thuê công nhân CNTT ở các nước khác và mở các trung tâm phát triển ở đó là giải pháp logic. Các kĩ năng cơ sở mà họ đang tìm kiếm là lập trình và phát triển ứng dụng. Vì phát triển phần mềm đang ngày càng lớn hơn và phức tạp hơn, các công ti sẽ cần công nhân với ít nhất là bằng đại học trong Khoa học máy tính, Kỹ nghệ phần mềm và Quản lí hệ thông tin.”

Hiện thời phát triển phần mềm là nhu cầu khẩn thiết nhất bởi vì nó là nền tảng của mọi công việc CNTT. Mọi công ti đều cần người phát triển để tạo ra ứng dụng mới bằng việc dùng công nghệ mới nhất. Kĩ năng cơ sở là Java, C++, J2EE và Dot net. Khi nhiều doanh nghiệp dùng điện thoại thông minh và máy tính bảng, các công ti toàn cầu đang tìm cách thuê nhiều người phát triển phần mềm, người cũng có thể giải quyết được các nhu cầu liên quan tới những thiết bị này. Kĩ năng cơ sở là Java, Objective C, C++, IOS, Android và Window 8. Bên cạnh các kĩ năng kĩ thuật, các kĩ năng mềm như làm việc tổ, trao đổi trong tiếng Anh là được yêu cầu.

Việc phát triển phần mềm sẽ được thực hiện bởi các tổ phân bố, kĩ năng quan trọng tiếp mà công ti cần là quản lí dự án phần mềm. Một quan chức điều hành giải thích: “Nhu cầu vẫn đang tiếp diễn về nhiều người phát triển phần mềm cũng tạo ra nhu cầu về kĩ năng quản lí dự án. Nhiều dự án nghĩa là nhiều người quản lí dự án, và có khác biệt lớn giữa người quản lí dự án và người quản lí dự án phần mềm cho nên chúng tôi sẽ chú ý chặt chẽ về kinh nghiệm cũng như phẩm chất vì các dự án

đang tăng trưởng lớn hơn, phức tạp hơn khi tính kết nối giữa các ứng dụng tăng lên. Chúng tôi sẵn lòng trả nhiều hơn cho những ứng cử viên thành công mà có hồ sơ theo dõi được chứng minh. Họ phải là người lãnh đạo, có làm chủ tốt tiếng Anh và có kỹ năng kỹ thuật mạnh."

Khi nhiều công ty đang chuyển vào mây, tất cả họ đều cần chuyên gia tính toán mây và người quản lý dịch vụ vì điều đó chuyển dữ liệu và công việc của họ cho các nhà cung cấp dịch vụ mây bên ngoài. Kỹ năng được cần đang hội tụ vào khía cạnh quản lý các công việc kỹ thuật và tri thức về cách thức bày các hệ thống của công ty để làm việc tốt với công ty tính toán mây. Những ứng cử viên sáng giá nhất này phải hiểu cách làm việc tốt với các nhà cung cấp bên ngoài, thương lượng hợp đồng, và thoả thuận mức dịch vụ (SLAs), cách lập cấu hình hệ thống, cách thương lượng hợp đồng và phải chắc rằng mọi thứ sẽ làm việc đúng. Mức độ ưa chuộng sẽ là ai đó tốt nghiệp Quản lý hệ thông tin (ISM) có hai năm kinh nghiệm trong quản lý trung tâm dữ liệu hay hệ thống mạng.

Vì công việc phần mềm sẽ được thực hiện trên khắp thế giới, an ninh đã trở thành mối quan tâm chính yếu khác và nhu cầu về các nhà chuyên nghiệp an ninh đang tăng trưởng vì nhiệm vụ bảo vệ và gìn giữ hệ thống và dữ liệu trở nên phức tạp tăng thêm. Ngày nay an ninh hệ thống và mạng được dạy chủ yếu ở mức tốt nghiệp đại học cho nên một bằng thạc sĩ về an ninh tính toán là điều bản chất để có được việc làm với các công ty toàn cầu này. Một chuyên viên an ninh có phẩm chất phải có ít nhất năm năm kinh nghiệm phần mềm và một bằng cấp chuyên sâu về an ninh. Họ phải có tri thức chuyên

gia trong triển khai tường lửa, công cụ phát hiện đe dọa, công nghệ mã hoá và các hệ thống an ninh khác.

Kỹ năng kỹ thuật then chốt khác vẫn còn có nhu cầu cao là người quản trị cơ sở dữ liệu, người phân tích dữ liệu, chuyên viên khai phá dữ liệu và chuyên viên trình sát doanh nghiệp. Đây là những kỹ năng được thăm dò nhiều nhất mà khó tìm được vì nó yêu cầu bằng đại học về Quản lý hệ thống tin, Khoa học máy tính và ít nhất bảy năm kinh nghiệm làm việc trong trung tâm dữ liệu để quản lý các bộ sưu tập, lưu giữ và phân tích dữ liệu để biến thành thông tin hữu dụng.

Với nhiều công ti dùng CNTT khối lượng dữ liệu sẽ tăng lên đáng kể (dữ liệu lớn). Đây là khu vực mở rộng và nhanh chóng tiến hoá thành một trong những ưu tiên hàng đầu cho doanh nghiệp toàn cầu. Tuy nhiên có tri thức chuyên gia và tổ chức dữ liệu thành thông tin hữu dụng là thách thức. Dữ liệu lớn là việc làm hàng đầu với lương cao nhất trong công nghiệp CNTT vì nó yêu cầu nhiều năm kinh nghiệm. Các ứng cử viên phải có cả tri thức kỹ thuật và doanh nghiệp và nền tảng toán học và thống kê mạnh. Đa số mọi người làm việc trong dữ liệu lớn đều xuất thân từ những người làm việc như người phân tích dữ liệu, quản trị dữ liệu và người phân tích trình sát doanh nghiệp.

Một chiến lược khác

Khi Trung Quốc và Ấn Độ hấp dẫn công việc kinh doanh nước ngoài dựa trên chiến lược "chi phí thấp," các nước khác cũng hấp dẫn công việc đầu tư nước ngoài

nhưng dựa trên chiến lược khác: chiến lược “kỹ năng cao.” Các nước này dự kiến việc tới của làn sóng toàn cầu hoá thứ hai nơi việc làm trả lương cao đi tới nơi công nhân có kỹ năng sống. Tất nhiên, nơi việc làm trả lương cao diễn ra thì kinh tế phát đạt. Để đạt tới điều đó, các nước này phải có số lượng công nhân dư thừa, điều có nghĩa là họ phải đầu tư vào giáo dục chất lượng.

Singapore, Malaysia, Qatar, và Các tiểu vương quốc Ả rập đi theo chiến lược thứ hai này và họ đã lập kế hoạch cho điều này từ nhiều năm. Để chắc rằng họ có hệ thống giáo dục tốt nhất, những nước này đã tạo ra các kế hoạch cải tiến giáo dục có tổ hợp cả chương trình đào tạo đại học hàng đầu quốc tế với địa phương với nhau để làm cho họ là giỏi nhất trên thế giới. Kế hoạch này hội tụ vào việc có những sinh viên giỏi nhất cho đi học ở trường trong nước thay vì cho ra nước ngoài học tập. Họ không muốn sinh viên của họ sau khi có giáo dục tốt ở nước ngoài lại quyết định ở lại đó thay vì trở về nước.

Đại học Qatar có chương trình đào tạo từ các trường hàng đầu của Mỹ như Đại học Cornell (y học và khoa học sự sống) và Đại học Carnegie Mellon (Kỹ nghệ và máy tính); đại học Abu Dhabi có chương trình đào tạo từ Đại học New York và đại học Sorbonne. Cả hai đại học đều hấp dẫn nhiều sinh viên từ Trung Đông, những người muốn nhận được mức độ giáo dục cao hơn mà không rời khỏi nước họ. Trong vài năm, các nước này bây giờ thiết lập một cộng đồng trí thức lớn và lực lượng lao động có năng lực ở đó và nhiều doanh nghiệp đã chuyển tới một cách vững chắc.

Có giáo dục tốt nhất từ Mỹ yêu cầu đầu tư đáng kể. Ts. Hasnah, phó chủ tịch của Quỹ giáo dục Qatar nói

rằng ông ấy lập kế hoạch trong nhiều năm cho chương trình giáo dục này. Ông ấy đã gửi các giáo sư của Qatar tới Cornell và Carnegie Mellon để đào tạo cho nên họ có thể dạy các chương trình từ hai đại học Mỹ này. Ông ấy cũng cẩn thận lựa chọn sinh viên vào các chương trình này bởi vì chỉ những người giỏi nhất mới làm nên khác biệt cho tương lai của nước ông ấy. Ông ấy nói: “Nhiều nước muốn cải tiến giáo dục nhưng họ đã không có kế hoạch tốt. Tạo ra kế hoạch đào tạo đáp ứng cho nhu cầu của công nghiệp yêu cầu nhiều thời gian và nỗ lực. Thay vì tạo ra chương trình đào tạo mới cho nước chúng tôi, chúng tôi chọn việc thích ứng các chương trình đào tạo từ các trường tốt nhất ở Mỹ và đem chúng về Qatar. Tuy nhiên, đầu tư vào chương trình đào tạo chỉ là một yếu tố. Bạn không thể mong đợi một mình chương trình đào tạo tốt đem lại kết quả tốt. Chương trình đào tạo tốt cần giáo sư giỏi và sinh viên giỏi để có hiệu quả. Có nhận thức sai rằng một nước có thể đạt tới sự xuất sắc qua phạm vi rộng các lĩnh vực bằng việc chỉ đem vào chương trình đào tạo. Thực ra, không nước nào có thể xuất sắc trong mọi thứ cho nên bạn phải lựa chọn vài khu vực và tập trung vào chúng. Có quá nhiều chương trình làm lẫn lộn sinh viên và lãng phí năng. Đó là lí do tại sao hiện thời chúng tôi hội tụ vào y học, doanh nghiệp, kĩ nghệ và công nghệ sinh học.”

Để chắc rằng chương trình của họ là được thừa nhận toàn cầu, hai đại học này đã yêu cầu được công nhận để cho bằng cấp của họ có thể được coi là tương tự và so sánh được với châu Âu và Mỹ. Ủy ban công nhận hàn lâm kiểm điểm cả hai đại học này và cấp chứng nhận cho cả hai trường này cho nên sinh viên tốt nghiệp từ các

chương trình này có thể được chấp nhận ở bất kì đâu bởi vì trường của họ đã được thừa nhận ở cả Mỹ và châu Âu.

Ngày nay Qatar có một trong những nền kinh tế tăng trưởng nhanh nhất trên thế giới. Giữa những năm 2002 và 2010 GDP của nó tăng trung bình 28% mỗi năm. Mặc dầu dầu hoả và khí ga đã là ngành công nghiệp có ý nghĩa lớn nhất trong thời kì này nhưng với lực lượng lao động có giáo dục cao, cũng có đầu tư tăng lên vào các khu vực khác như dịch vụ tài chính, y tế và giáo dục. Tăng trưởng nhanh chóng này đã dẫn Qata tới việc có trong những nước có GDP cao nhất theo đầu người trên thế giới. Theo cơ sở dữ liệu Cái nhìn kinh tế thế giới của IMF, GDP theo đầu người ở Qatar năm 2010 là US\$65,000. Tăng trưởng liên tục trong kinh tế, cùng với đầu tư của chính phủ như một phần của nỗ lực của chính phủ làm đa dạng hoá nền kinh tế, có nghĩa là sẽ có nhiều cơ hội kinh doanh ở Qatar trong những năm tương lai. Trong khi các công ti đang giảm đầu tư ở đâu đó khác nhưng ở Qatar có đầu tư đang tăng lên nhiều, càng nhiều hơn đang diễn ra.

Khoán ngoài ở mười thành phố

Trở thành "Bangalore nữa" sẽ nghĩa là nhiều tiền hơn trong ngân hàng và nhiều người sẽ có việc làm. Kể từ năm 2000, việc khoán ngoài phát triển phần mềm bên ngoài nước sở tại đã làm tăng thêm hơn 10 triệu việc làm CNTT cho Ấn Độ và 60 triệu việc làm thêm trong dịch vụ và kết cấu nền địa phương, theo hiệp hội thương mại CNTT Ấn Độ, NASSCOM.

Vì chi phí lao động và tỉ lệ luân chuyển người tăng lên ở Ấn Độ, nhiều công ti đang bắt đầu gửi công việc sang các nơi khác trên toàn cầu để tránh rủi ro và tận dụng ưu thế của lao động lương thấp hơn ở đâu đó khác. Sau đây là 10 thành phố đang nổi lên như các trung tâm khoán ngoài mới. Mỗi thành phố đều có liệt kê các dịch vụ đặc thù của nó. Danh sách này được công ti tư vấn quản lí tân CNTT soạn thảo dựa trên tính sẵn có và kĩ năng của công nhân, tính cạnh tranh về chi phí, chất lượng của kết cấu nền địa phương như vận tải, và rủi ro của việc làm kinh doanh tại từng thành phố. Các thành phố này được liệt kê theo thứ tự chữ cái, không có phân hạng.

1) Buenos Aires, Argentina

Đặc thù: Chủ yếu là công nghệ nguồn mở - Với việc giảm giá trị của đồng peso, công nhân CNTT vốn hữu hạn phải dùng nguồn mở, hay phần mềm sẵn có tự do. Lương trung bình: USD \$28/giờ.

2) Bucharest, Romania

Đặc thù: Phát triển hệ thống an ninh và kiểm thử phần mềm - Sẵn có nhiều nhân sự có phẩm chất và sự gần gũi của thành phố với Tây Âu làm cho nó thành hấp dẫn. Lương trung bình: USD \$25/giờ.

3) Đại Liên, Trung Quốc

Đặc thù: Phát triển ứng dụng, ứng dụng và công nghệ chế tạo - Đại Liên sẵn có nhiều công nhân thành thạo trong các hoạt động CNTT mức trung. Gần với Nhật Bản và công nhân thành thạo tiếng Nhật làm cho nó thành hấp dẫn với các công ti Nhật. Lương trung bình: USD \$22/giờ.

4) Hồ Chí Minh City, Vietnam

Đặc thù: Bảo trì ứng dụng và hỗ trợ công nghệ - Lao động rất rẻ ở đây, chi phí ít hơn Ấn Độ, Trung Quốc nhiều. Công nhân lão luyện với dịch vụ hỗ trợ CNTT nhiều lao động. Lương trung bình: USD \$12/giờ.

5) Mexico City

Đặc thù: Phát triển ứng dụng chuyên biệt - Có cùng múi giờ như nhiều nơi ở Mỹ, và khá sẵn có lao động có kỹ năng làm cho thủ đô của Mexico thành nơi tốt cho dự án phần mềm yêu cầu cộng tác nhiều với các tổ có căn cứ tại Mỹ. Lương trung bình: USD \$24/giờ

6) Moscow

Đặc thù: Nghiên cứu và phát triển phần mềm cao; phát triển phần mềm nhúng, hay chương trình thường trú trong thiết bị chuyên dụng - Sẵn có tài năng kỹ nghệ có phẩm chất cao, đặc biệt trong phát triển sản phẩm đầu cuối cao và trong R&D. Lương trung bình: USD \$58/giờ

7) Praha, Cộng hoà Czech

Đặc thù: Hệ thống CNTT & dịch vụ kết cấu nền - kết cấu nền tốt của Praha và sự gần gũi với Tây Âu làm cho nó thành chỗ tốt cho các công ti muốn dễ dàng truy nhập vào các nhà cung cấp khoán ngoài. Lương trung bình: USD \$28/giờ.

8) St. Petersburg, Nga

Đặc thù: Toán học cao & ứng dụng khoa học, phát triển phần mềm nhúng - St. Petersburg là một đầu mối giáo dục quan trọng, với số lớn các viện cung cấp các

nguồn có liên quan để phát triển kỹ năng lập trình cao.
Lương trung bình: USD \$45/giờ

9) Santiago, Chile

Đặc thù: Kết cấu nền CNTT và quản lý hệ thống; -
Cung cấp công nhân thành thạo về CNTT, có giáo dục ở
Santiago, và nó là đầu mối thay thế cho các công ti muốn
hợp nhất dịch vụ CNTT. Lương trung bình: USD
\$32/giờ

10) Sao Paulo, Brazil

Đặc thù: Hỗ trợ hệ thống lập kế hoạch tài nguyên
doanh nghiệp, hay phần mềm cho quản lý doanh nghiệp -
Các công ti ở Brazil đã từng cung cấp các dịch vụ khoán
ngoài CNTT cho các công ti Brazil trong nhiều năm, cho
nên có đội ngũ lao động thành thạo ở Sao Paulo. Lương
trung bình: USD \$32/giờ.

Vấn đề với công viên công nghệ

Trong nhiều năm qua tôi đã thấy nhiều nước cố tái
tạo "thung lũng silicon" bằng việc xây dựng các công
viên công nghệ với hi vọng rằng chúng có thể tạo ra
nhiều việc làm hơn, nhiều nhà doanh nghiệp hơn, và
thịnh vượng kinh tế. Trên khắp Trung Quốc, có ít nhất
một trăm công viên công nghệ. Nga có một số công viên
công nghệ đang tồn tại và bây giờ đang xây dựng thêm
các công viên khác, không xa với Moscow. Nhật Bản
cũng có nhiều công viên công nghệ được xây dựng từ
những năm 1990. Các nước này đã đầu tư hàng tỉ đô la
để tạo ra toà nhà, trung tâm nghiên cứu, các đại học với

những khuyến khích thuế đặc biệt để hấp dẫn đầu tư nước ngoài. Tất cả họ để không đạt được mục tiêu của họ. Khi tôi ở Trung Quốc, tôi đã thấy nhiều toà nhà trống rỗng không có công ti nào, không doanh nghiệp nào. Cùng điều đó cũng xảy ra ở Nga. Ở Nhật Bản tôi đã thấy vài công ti địa phương nhỏ chiếm các toà nhà đó vì chính phủ cho họ tiền thuê thấp nhưng không có doanh nghiệp nước ngoài. Phần lớn các công ti nhỏ này kéo được vài năm rồi nộp đơn xin phá sản.

Đáng ngạc nhiên, tháng trước chính phủ Nhật Bản đã công bố việc tạo ra một công viên công nghệ lớn mới ở Okinawa. Đây có lẽ là công viên lớn nhất, to nhất và tham vọng nhất. Nó sẽ có đại học nghiên cứu mới ở trung tâm và nhiều toà nhà lớn bao quanh nó. Từng toà nhà sẽ được dành cho một khu vực công nghệ nào đó: Phần mềm, Điện tử, Công nghệ sinh học, Năng lượng xanh v.v.. Tất nhiên, sẽ tốn kém vài tỉ đô la để tạo ra chúng. Trong mô tả, chính phủ nói rằng dự định biến đổi Okinawa nơi có tỉ lệ thất nghiệp cao nhất thành "trung tâm phồn vinh đầy các phát kiến." Tuy nhiên, với tôi điều đó dường như là tương tự với các công viên công nghệ khác, nó có thể không có tác dụng như được mong đợi. Trong nhiều năm, tôi đã viết nhiều bài báo về mô hình sai để thúc đẩy phát kiến của "Cứ xây nó lên và doanh nghiệp sẽ tới."

Nếu bạn muốn tạo ra doanh nghiệp trong công nghệ thông tin, điện tử, công nghệ sinh học, và khoa học môi trường, bạn trước hết phải đầu tư vào lực lượng lao động, không vào công viên hay toà nhà. Tôi hiểu rằng bằng đầu tư vào toà nhà và công viên, điều đó có vẻ gây ấn tượng. Nó làm cho mọi người cảm thấy rằng bạn đang

làm cái gì đó. Nó cho mọi người cảm giác rằng đất nước đang trong thế giới "công nghệ cao." Tuy nhiên, những điều này không đem lại doanh nghiệp hay đầu tư nước ngoài bởi vì chất liệu của phát kiến và công nghệ là ở trong kĩ năng của con người, không trong toà nhà. Chính phủ Nhật Bản đã nói rằng họ sẽ tài trợ cho nhiều công ti cỡ nhỏ và vừa để cho họ có thể bắt đầu và hình thành đối tác với các công ti toàn cầu lớn khác. Vấn đề mà họ không hiểu là cái gì làm cho các công ti toàn cầu muốn làm đối tác với các công ti nhỏ và vừa này? Họ phải cung cấp cái gì? Họ có kĩ năng và công nghệ nào?

Tuần trước, tôi đã nói chuyện với vài người bạn ở Nhật Bản và hỏi về chiều hướng vẫn giữ xây dựng công viên công nghệ. Họ bảo tôi rằng trong quá khứ, họ đã xây dựng nhiều công viên công nghệ cao trên khắp nước và không tập trung vào bất kì chỗ nào cho nên nó rải rác, không tập trung. Bây giờ họ học từ sai lầm quá khứ và muốn bắt đầu trong một công viên công nghệ lớn nơi nhiều điều sẽ xảy ra. Tôi bảo họ rằng họ đã sai. Lí do chính mà nhiều công viên đã thất bại, cũng giống như nhiều công viên ở Nga, Trung Quốc, Đông Âu đã thất bại bởi vì khái niệm cơ sở là sai: "Nhà không đem lại doanh nghiệp, con người mới đem lại doanh nghiệp." Chất liệu cơ bản cho bất kì công viên công nghệ nào là công nhân có kĩ năng. Chính các kĩ sư, nhà khoa học mới tạo ra phát kiến. Chính các nhà doanh nghiệp mới tạo ra công nghệ mà người khác muốn làm đối tác với. Cho nên để bắt đầu công viên công nghệ, bạn phải bắt đầu bằng việc đầu tư vào con người, vào giáo dục, vào chương trình đào tạo để cho bạn sẽ có lực lượng lao động có kĩ năng mạnh sẵn sàng làm việc trong các việc làm táo bạo công nghệ cao mới.

Hệ thống giáo dục của Nhật Bản là rất tốt nhưng nó vẫn còn theo giáo dục châu Á truyền thống điều có nghĩa là nó cũng rất chặt chẽ với nhiều cuộc thi cử vượt rào. Chỉ người giỏi nhất mới được chọn để vào trường kỹ nghệ hay kỹ thuật. Họ đã cho tốt nghiệp nhiều sinh viên ở các khu vực khác nhau nhưng không đủ kỹ sư và nhà khoa học để dẫn lái phát triển trong nước. Phần lớn những người giỏi nhất và lỗi lạc nhất ưa thích làm việc cho các công ty lớn, có uy tín như Panasonic, Sony, Matsushita, Mitsubishi v.v. không phải là các công ty nhỏ hay vừa. Truyền thống của xã hội Nhật Bản là trung thành, công nhân hiếm khi rời bỏ việc làm của họ để tạo ra công ty riêng của mình.

Để thúc đẩy công nghiệp công nghệ cao tốt, Nhật Bản phải bắt đầu với cải tiến hệ thống giáo dục, động viên nhiều ghi danh trong khu vực phát triển nhanh như phần mềm, công nghệ sinh học, v.v. Cho dù hệ thống giáo dục ở đó là tương tự với hệ thống tốt nhất ở phương tây nhưng phần lớn là sẵn có cho người ưu tú trong xã hội. Nhiều gia đình nghèo vẫn không thể đảm đương được việc cho con em họ vào đại học. Công chúng cần hiểu về sự kiện là trong thế giới công nghệ cao, tri thức và kỹ năng cũng như nhận rủi ro là con đường tới thành công. Hạn chế giáo dục cho ít người bằng việc có nhiều thi cử là việc của quá khứ. Lựa chọn chỉ những sinh viên giỏi nhất và thông minh nhất đi vào khu vực công nghệ không phải là chính sách tốt. Duy trì chương trình đào tạo bảo thủ này sẽ làm chậm quá trình trong khi nhu cầu toàn cầu đang thay đổi nhanh chóng.

Trong quá khứ Nhật Bản đã từng rất thành công trong khu vực điện tử và phần cứng. Trong nhiều năm họ

đã không chú ý tới phần mềm, điều này là sai lầm. Trong thế giới toàn cầu, mọi sự thay đổi nhanh chóng, cho nên điều quan trọng là theo dõi xu hướng và điều chỉnh theo nó. Nếu phần mềm là xu hướng, chương trình đào tạo phải hội tụ lại vào phần mềm. Nếu công nghệ sinh học là xu hướng, điều quan trọng là động viên nhiều sinh viên đi vào khu vực này. Cá nhân tôi, tôi nghĩ chẳng có lí do nào mà Nhật Bản không thể thành công hay không thể cải tiến nền kinh tế của nó. Họ chỉ cần tư duy mới về chiều hướng giáo dục của họ, linh hoạt hơn, nhanh chóng hơn và cho phép nhiều người vào đại học. Cho mọi người cơ hội tốt hơn để phát triển tri thức của họ thì nước họ có thể tận hưởng những phát kiến của người dân của họ.

Công nghiệp công nghệ của Ấn Độ

Theo chính phủ Ấn Độ, công nghiệp Công nghệ thông tin (CNTT) Ấn Độ đã xuất khẩu \$150 triệu đô la trong năm 1990. Đến năm 2000 con số đó đã nhảy lên quá \$4 tỉ đô la rồi đến năm 2011, con số đó đã bùng nổ tới gần \$100 tỉ đô la. Ngành công nghiệp này đã tăng trưởng từ vài nghìn người phát triển năm 1990 tới hơn 2.5 triệu người phát triển năm 2009. Bởi vì những người phát triển kiếm được lương cao hơn nhiều so với công nhân trung bình, ngành công nghiệp CNTT đã tạo ra trực tiếp hay gián tiếp thêm 40 triệu việc làm không phải phần mềm và đẩy nền kinh tế Ấn Độ tới tăng trưởng nhanh nhất trong lịch sử chưa đầy hai mươi năm. Ngày nay, Ấn Độ cùng với Trung Quốc, Brazil và Nga là

những nền kinh tế tăng trưởng nhanh nhất trên thế giới và có thể vượt qua Mỹ và châu Âu trước năm 2015.

Họ đã làm điều đó thế nào? Câu chuyện bắt đầu vào năm 1990 khi chính phủ Ấn Độ trao cho Bộ Công nghệ thông tin (MIT) một sứ mệnh: “Làm Ấn Độ trở thành siêu cường CNTT.” Cốt lõi của chiến lược này là phát triển và tăng trưởng công viên công nghệ cho cả phần mềm và phần cứng. Tuy nhiên, công viên phần cứng KHÔNG thành công lắm như mong đợi bởi vì cạnh tranh cao từ các nước khác như Trung Quốc, Đài Loan và Malaysia. Bạn tôi Chandra nói với tôi: “Nếu như chúng tôi không thành công trong phần cứng thì chúng tôi có thể hội tụ vào phần mềm. Vào lúc đó, chúng tôi đã không biết rằng phần mềm là điều đúng.”

Công viên công nghệ phần mềm là tổ chức tự trị của Bộ công nghệ thông tin với 100% hướng xuất khẩu cho phát triển và xuất khẩu phần mềm máy tính, kể cả xuất khẩu dịch vụ chuyên nghiệp (khoản ngoài). Bên trong công viên, các công ti có thể thiết lập các tiện nghi với kết cấu nền phức tạp để cung cấp hỗ trợ cho khách hàng toàn thế giới. Bất kì dự án nào có chứa hàng hoá vốn nhập khẩu cho tới USD \$10 triệu đô la đều được nhà cầm quyền địa phương thanh toán. Các công ti nước ngoài được phép thiết lập quyền sở hữu 100% của mình. Mọi sản phẩm nhập khẩu vào công viên đều hoàn toàn miễn thuế; việc tái xuất sản phẩm là được phép; các công tin hoạt động trong công viên được miễn trừ thuế công ti trong 10 năm đầu vận hành.

Bên cạnh các khuyến khích đặc biệt, chính phủ Ấn Độ cũng ban hành luật sở hữu trí tuệ với bản quyền phần mềm máy tính được bảo vệ theo điều khoản của Luật

bản quyền Ấn Độ. Điều này làm cho luật bản quyền Ấn Độ, một trong những luật khắt khe nhất trên thế giới và đảm bảo cho các công ti nước ngoài rằng đầu tư của họ được bảo vệ 100%. Chính phủ cũng ban hành luật Khuyến khích sản xuất với Đầu tư trực tiếp của nước ngoài (FDI) được khuyến khích bằng việc chấp thuận nhanh cho các thoả thuận cộng tác nước ngoài. Bởi vì những khuyến khích này, trong một thời gian ngắn, Ấn Độ đã hấp dẫn nhiều công ti Mỹ như Motorola, IBM, Apple, Oracle và Texas Instruments. Ngày nay, các công ti Mỹ là những nhà đầu tư chính của Ấn Độ trong những công viên công nghệ này.

Công viên công nghệ nổi tiếng nhất có lẽ là Bangalore hay "Thung lũng Silicon của phương Đông." Công nhân có kỹ năng nói tiếng Anh nhất trong vùng với lương thấp, sự ủng hộ mạnh mẽ của chính quyền địa phương là những yếu tố then chốt hấp dẫn các công ti nước ngoài tới vùng này. Các công ti như Intel, Novell, Philips, Siemens, Sony, Samsung, Microsoft, và Texas Instruments tất cả đều có chi nhánh tại Bangalore. Chính phủ Ấn Độ sớm nhận ra công nghiệp phần mềm là khu vực tăng trưởng chính cho nên họ đã thực hiện miễn giảm thuế thu nhập trên lợi nhuận cho mọi xuất khẩu phần mềm. Điều này động viên nhiều công ti địa phương Ấn Độ bắt đầu kinh doanh riêng của họ, đặc biệt trong khoản ngoài. Bên cạnh các kỹ năng kỹ thuật, người phát triển phần mềm Ấn Độ gần như thành thạo tiếng Anh khi so sánh với những người khác và đó là yếu tố then chốt tại sao nhiều nước đang khoản ngoài cho Ấn Độ thay vì cho nước khác. Xu hướng khoản ngoài bắt đầu vào cuối những năm 90 lúc thế giới đang dưới ấn tượng rằng "vấn đề máy tính năm 2000" (Y2K) có thể làm tắt nhiều hệ

thông tin. Bởi vì thiếu hụt người phát triển, những người có thể làm việc trên máy tính lớn với kỹ năng trong ngôn ngữ máy tính lớn (như, Fortran, Cobol v.v.), nhiều nước đã khoán ngoài công việc Y2K cho Ấn Độ nơi công nhân sẵn lòng làm việc trên các vấn đề máy tính lớn. Tuy nhiên, sau Y2K, nhiều nước nhận ra rằng người phát triển Ấn Độ cũng có thể làm việc trong nhiều khu vực với chi phí thấp đáng kể hơn so với người của họ và khoán ngoài sang Ấn Độ đã bùng nổ.

Tuy nhiên, ngày nay Bangalore đang lâm vào các vấn đề. Chi phí đang tăng vọt trên mọi vùng. Người phát triển phần mềm đang tìm kiếm lương cao hơn và đòi việc thường xuyên. Kết cấu nền của khu vực này, như vấn đề đường xá và vận tải, đang tạo ra nhiều vấn đề. Giao thông ở Bangalore là rất tệ, cắt điện xảy ra hàng ngày thậm chí hầu hết các công ti đều có máy phát điện riêng của họ. Chi phí sống cũng lên cao hơn hàng năm. Thành công của Bangalore làm nảy cò nhiều cạnh tranh từ các thành phố khác, những nơi cũng mở công viên công nghệ của riêng họ với kết cấu nền tốt hơn và chi phí thấp hơn. Mặc cho những thách thức này, Bangalore được mong đợi tiếp tục tăng trưởng của nó và là đối thủ chi phối tương lai công nghệ cao của Ấn Độ.

Công viên công nghệ Ấn Độ thành công khác là thành phố tư vấn kỹ nghệ công nghệ thông tin Hyderabad (HITEC). Với viễn kiến trở thành thành phố xi be trước năm 2020 để cung cấp những tiện nghi kết cấu nền cấp thế giới cho công nghiệp CNTT toàn cầu tại một chỗ. Đây có lẽ là thành phố tăng trưởng hiện đại nhất và nhanh nhất ở Ấn Độ ngày nay. Học từ các vấn đề của Bangalore, chính quyền địa phương đã thiết kế tốt kế

hoạch phát triển. Điều ấn tượng nhất với tôi là vị trí của các đại học "được trộn lẫn" với công nghiệp, nơi đã tạo ra bầu không khí thuận lợi để thúc đẩy phát kiến và cộng tác. Sinh viên có thể đi tới lớp ngay bên cạnh công ti, nơi có thể thuê họ sau khi tốt nghiệp. Ở một khu vực nào đó, tôi thấy các sinh viên và công nhân tham gia vào các thảo luận kỹ thuật khi họ ăn trưa ở cùng chỗ. Ngày nay, Microsoft và Oracle đã đi vào và chiếm một phần lớn các tiện nghi ở đây. Bạn tôi nói với tôi rằng nhiều công ti công nghệ toàn cầu đã chờ đợi một cách lo lắng về một số tiện nghi đang được xây dựng. Từ điều tôi đã thấy, thành phố này có kết cấu nền hiện đại nhất ở Ấn Độ, chính quyền địa phương hứa điện không bị ngắt và miễn trừ việc cắt điện theo luật. Chính quyền địa phương cũng đã xây dựng đường xá, công trình công cộng, và dịch vụ giao thông công cộng với dịch vụ xe bus trong toàn thành phố để tránh tắc nghẽn giao thông. Nó cũng có nhiều khách sạn đẳng cấp thế giới, các phức hợp mua bán, và trung tâm y tế lớn. Thành phố này cũng đầu tư vào kết nối tốc độ cao với Internet qua cáp sợi quang với các móc nối truyền thông ra thế giới. Nó có điện thoại, hội thảo video, và dịch vụ vệ tinh. Tất cả những dịch vụ này đều được các cơ quan chính quyền cung cấp với chi phí thấp cho doanh nghiệp.

Mặc cho tất cả những kế hoạch và tiến bộ, Ấn Độ vẫn có nhiều vấn đề. Hệ thống giáo dục rất chậm thích ứng với thay đổi, thậm chí phần lớn các công ti lớn đã tạo ra đại học riêng của họ hay các trung tâm đào tạo nhưng thiếu hụt công nhân kỹ năng cao hơn là thực và sẽ phải mất nhiều năm nữa để làm hẹp lỗ hổng này. Bất bình đẳng xã hội vẫn tồn tại, đặc biệt ở một số bang miền Đông. Lỗ hổng giữa giàu và nghèo đang ngày càng

lớn hơn, một số do “cấu trúc đẳng cấp xã hội.” Tuy nhiên, Ấn Độ đã thiết lập bản thân mình như quốc gia hội tụ vào công nghệ để đem tới nhiều thay đổi được ham muốn và như bạn tôi Chandra đã nói với tôi: “Không nước nào là nghèo nếu nó đầu tư vào giáo dục. Giáo dục, đặc biệt giáo dục công nghệ sẽ giúp làm Ấn Độ tiến bộ từ hội tụ vào nông nghiệp sang hội tụ vào công nghệ khi chúng ta đang bước vào thời đại thông tin.”

Công nghiệp CNTT Ấn Độ: Hôm qua và hôm nay

Chuyến đi đầu tiên của tôi tới Ấn Độ là vào năm 1996, khi tôi đi tìm các công ti có thể làm việc trên vấn đề Y2K. Lúc đó chỉ có vài công ti làm khoán ngoài CNTT. Nhiều công ti là nhỏ, quăng 250 tới 500 công nhân và họ không có kĩ năng để thực hiện các nhiệm vụ phần mềm lớn hơn. Vào lúc đó, Ấn Độ có vài máy tính lớn, không mấy máy tính cá nhân nhưng lương thì thấp và phần lớn các công ti đều hăm hở để sửa Y2K như một kinh doanh mới.

Bạn tôi giới thiệu tôi với các công ti "vô danh tiêu tốt" với phương tây như Infosys, TCS, và Wipro. Chúng tôi đã thảo luận về các yêu cầu và kí vài hợp đồng nhỏ, trị giá quăng một trăm nghìn đô la. Người quản lí của tôi không chắc liệu họ có thể cung cấp được dịch vụ không nên ông ấy yêu cầu tôi đi Nhật Bản, Hàn Quốc và Nga để tìm các phương án khác. Tuy nhiên, sau vài cuộc viếng thăm các chỗ đó tôi thấy rằng lương của họ quá

cao cho công việc. Tôi quay trở lại Ấn Độ và bắt đầu thương lượng nghiêm chỉnh nơi công ti của tôi sẽ cung cấp đào tạo thêm cho công nhân của họ để chắc họ có thể làm được công việc. Tôi thấy rằng họ sẵn lòng học hỏi điều chúng tôi có thể dạy. Lớp đào tạo đầu tiên là trong một khách sạn nhỏ ở Bangalore. Tôi có trên trăm người tới dự, mặc dầu tôi đã khẳng định rằng kích cỡ của lớp bị giới hạn cho năm mươi người. Nhiều công nhân đứng trong phòng để ghi chép, một số xin tôi cho phép họ ở lại vì họ muốn học. Sự hăm dọa của họ gây ấn tượng cho tôi cho nên tôi quyết định ở lại thêm vài tuần và dạy thêm lớp. Mỗi lần, tôi lại bị tràn ngập với nhiều người tới và họ tất cả đều muốn học.

Đến thời điểm lỗi Y2K được sửa, những công ti "vô danh tiểu tốt" đó đã bành trướng hoạt động của họ, thuê thêm nhiều người, xây dựng nhiều kĩ năng, và cũng biết nhiều hơn về doanh nghiệp phương tây. Họ dùng điều này như bàn đạp để đi vào những vị trí chiến lược hơn của làm khoán ngoài. Kinh doanh của họ tăng trưởng nhanh thế, khi tôi quay lại Ấn Độ năm 2001, những công ti "vô danh tiểu tốt" này đã trở thành "nổi tiếng" với nhiều công nhân hơn, quãng mười tới hai mươi nghìn người. Phần mềm đã trở thành nghề mong muốn cho nhiều thanh niên Ấn Độ. Đã có câu truyền miệng trong các cô gái trẻ: "Không việc phần mềm, không hôn nhân." Tất nhiên điều đó là dễ hiểu tại sao. Việc làm phần mềm được trả lương trung bình \$350 một tháng khi phần lớn các việc làm khác được trả quãng \$80 tới \$150. Vào thời đó, sức ép của chi phí thấp để cạnh tranh trong thế giới toàn cầu đã buộc nhiều công ti phải khoán ngoài. Ấn Độ đã sẵn sàng nhận nhiều việc làm khoán ngoài hơn và đã cải thiện kinh tế của mình.

Trong chỉ mười năm, các thao tác viên trung tâm gọi điện thoại Ấn Độ đang hỗ trợ cho hàng trăm triệu người trên khắp thế giới. Từ bệnh viện tới ngân hàng và mọi thứ cần có người trả lời cho các câu hỏi của khách hàng. Phần mềm của nó đã giúp tối ưu phần lớn các giao tác tài chính và ngân hàng cũng như hợp lí hoá chế tạo cho các công ti lớn và nhỏ. Công nhân của nó đã đi từ viết mã và kiểm thử để phát triển hệ thống phần mềm lớn và phức tạp. Lương của họ không còn \$300 hay \$500 nhưng đã trở thành \$2000 tới \$4000. Các cô gái trẻ có câu truyền miệng mới: “Không việc làm ở Mỹ, không hôn nhân,” vì nhiều công nhân phần mềm bây giờ được sử dụng bởi công ti CNTT Ấn Độ làm việc ở Mỹ cho gần với khách hàng của họ. Khi nhiều người làm việc trong CNTT, khi nhiều người kiếm được lương cao, nhiều doanh nghiệp hỗ trợ được tạo ra để phục vụ cho họ. Ấn Độ đã nhanh chóng tự biến đổi bản thân mình từ một nước nông nghiệp nghèo nàn thành một cường quốc công nghệ toàn cầu.

Ngày nay, năm công ti CNTT hàng đầu của Ấn Độ như TCS, HCL, Wipro, Infosys và Mahindra đã tăng trưởng thành những công ti khổng lồ CNTT, từng công ti có hàng trăm nghìn công nhân và cạnh tranh trực tiếp với những công ti khổng lồ khác như IBM, Accenture. Có hàng nghìn công ti CNTT nhỏ hơn đang tăng trưởng và thuê người trong mọi thành phố. Năm 2011, họ đã xuất khẩu trị giá \$97 tỉ đô la về phần mềm và sẽ vượt qua \$100 tỉ đô la trong vài tháng tới. Mặc dầu tăng trưởng nhanh đã dẫn tới vấn đề chính, quãng hai phần ba người tốt nghiệp CNTT của họ có thể không có kĩ năng đúng để làm việc trong công nghiệp. Các công ti hàng đầu của Ấn Độ đã phát triển nhanh chóng các trường riêng của

họ để đào tạo những công nhân này để bắt kịp với nhu cầu toàn cầu cao.

Năm nay người Ấn Độ đang lấy bước đi lớn tiếp theo của họ trong giáo dục số đông cho công dân của họ để chuyển vào trong thời đại thông tin. Trên khắp Ấn Độ, có đợt sóng mới các nhà doanh nghiệp người phát triển sản phẩm riêng của họ như ứng dụng di động và trong các khu vực đặc biệt như chăm sóc sức khoẻ, kết mạng xã hội v.v.. Sau trên mười năm làm việc cho các nước đã phát triển, Ấn Độ bây giờ có hàng trăm nghìn công nhân có kỹ năng người có kinh nghiệm và tri thức. Nhiều người đang nhận rủi ro của việc bắt đầu công ti riêng của họ. Mặc dầu phần lớn trong các công ti vẫn còn nhỏ nhưng họ có thể thành lớn. Cũng như những công ti khổng lồ CNTT của họ vào những năm 1980 với vài trăm người và bây giờ tăng trưởng lên vài trăm nghìn công nhân, mọi sự có thể thay đổi rất nhanh chóng.

Ấn Độ và thay đổi công nghiệp CNTT

Việc làm khoán ngoài Công nghệ thông tin (CNTT) của Ấn Độ đang "nóng hơn" bao giờ. TCS khổng lồ đã đạt tới trên 190,000 nhân viên đang lập kế hoạch để thêm 40,000 người nữa. Infosys có 160,000 nhân viên cũng công bố rằng họ sẽ thuê 30,000 người năm nay. Các công ti CNTT Ấn Độ khác cũng đang thuê nhiều công nhân CNTT hơn năm ngoái. Với ngành công nghiệp đã sử dụng trên 2.54 triệu công nhân phần mềm, kế hoạch thêm 250,000 người năm nay và trên 400,000 công nhân năm ngoái là một chỉ dẫn rằng tương lai của CNTT ở Ấn Độ là sáng lạn hơn bao giờ. Theo chính phủ

Ấn Độ, đây là việc thêm nhân viên cao nhất đã từng có bởi công nghiệp CNTT của nước này. Một quan chức chính phủ nói với tờ Thời báo Ấn Độ: “Với hơn nửa triệu công nhân CNTT thuê trong năm nay, chúng tôi mong đợi thêm hơn 6 triệu việc làm gián tiếp trong nền kinh tế. CNTT thực sự dẫn lối cho thịnh vượng kinh tế của chúng tôi sang số cao hơn.”

Bên cạnh việc thuê công nhân ở Ấn Độ, nhiều công ti Ấn Độ cũng tích cực thuê người ở Mỹ và châu Âu năm nay để phản công lại khái niệm "phản khoán ngoài" do vài chính khách đề cập tới. Cùng chiến thuật đã được dùng từ hai mươi năm trước bởi những nhà chế tạo ô tô Nhật Bản khi dường như Mỹ đã lập kế hoạch để hạn chế số ô tô được nhập khẩu từ Nhật Bản. Vào lúc đó, nhiều nhà chế tạo ô tô Nhật Bản đã mở tiện nghi chế tạo ở Mỹ và thuê nhiều công nhân Mỹ để phản công lại khái niệm "mất việc làm cho Nhật Bản." Tuy nhiên, việc thuê người nước ngoài còn nhiều chuyện hơn là kế hoạch để giảm thiểu hụt công nhân có kỹ năng ở Ấn Độ và bành trướng năng lực của họ vào các khu vực kỹ thuật mà Ấn Độ không có. Để giữ cho chi phí của họ ổn định hơn, các công ti Ấn Độ bây giờ "khoán ngoài" công việc đầu thấp như viết mã, kiểm thử cho các nước như Trung Quốc, Malaysia, và các nước châu Phi v.v.

Khi nhu cầu đang cất lên và việc thuê người đã lên hết tốc độ, việc tiêu hao nhân viên cũng tăng lên ở tỉ lệ đáng báo động. Tỉ lệ đổi người trong ba năm qua là giữa 13% và 22% nhưng mới ba tháng qua của năm nay, nó là ở giữa 20% tới 35%. Khi cạnh tranh về công nhân có kỹ năng đang ngày càng dữ dội hơn, nhiều công nhân sẽ đổi việc làm để có lương tốt hơn. Nếu thị trường không bình

lặng xuống, việc đổi người có thể lên cao tới 45%. Lương tăng cũng tạo ra thế bất lợi cho các công ti Ấn Độ. Người ta ước lượng rằng trong 5 năm tới, lương của công nhân CNTT ở Ấn Độ có thể lên tới mức như ở Mỹ và châu Âu. Tuy nhiên, nghiên cứu công nghiệp thấy rằng con sóng "chi phí thấp" của toàn cầu hoá đã qua rồi. Ngày nay công nghiệp đang đi vào trong con sóng tiếp hay "chất lượng-giá trị" nơi khách hàng không tìm kiếm giá thấp nữa. Thiếu hụt công nhân CNTT toàn cầu đã đẩy nhiều công ti vào điểm hoang mang và họ sẽ làm bất kì cái gì họ có thể làm được để làm cho hệ thống CNTT của họ chạy hiệu quả và hiệu lực hơn, bất kể tới chi phí. Vì CNTT đang trở thành chiến lược kinh doanh, yếu tố then chốt là tri thức và kĩ năng có thể tạo ra chất lượng và giá trị (nhiều thu nhập và lợi nhuận hơn).

Trong thị trường CNTT cạnh tranh cao độ này, người thắng chiếm tất cả. Trong hai tháng đầu của năm 2011, đã có 20 cuộc sát nhập của các công ti làm khoán ngoài Ấn Độ nơi các công ti lớn mua các công ti nhỏ hơn. Năm ngoái ở một mình Ấn Độ, đã có 120 vụ sát nhập. Chẳng hạn, iGate mua Patni với giá \$1.2 tỉ đô la Mỹ. Pearson mua Tutor Vista với giá \$127 triệu đô la Mỹ và Tata mua Bit-Gravity với giá \$100 triệu đô la Mỹ. Theo nghiên cứu kinh doanh toàn cầu gần đây, kích cỡ là rất quan trọng trong thế giới được toàn cầu hoá. Không ai làm kinh doanh với các công ti nhỏ hơn nữa. Trong kinh doanh CNTT toàn cầu, hợp đồng thường có giá trị vài trăm triệu cho tới tỉ đô la. Các công ti nhỏ hơn không thể cạnh tranh được với những người khổng lồ công nghiệp có trên 100,000 hay 200,000 công nhân CNTT.

Câu hỏi là bạn tìm đâu ra số lớn công nhân CNTT trong lúc thiếu hụt công nhân CNTT này? Theo Phaneesh Murthy, chủ tịch công ti iGate: "Với toàn cầu hoá, công nhân CNTT không phải đi tìm việc làm mà việc làm sẽ phải đi tới nơi công nhân có kĩ năng ở. Chúng tôi có kế hoạch để tích cực đi tới nhiều nước để thuê công nhân CNTT. Với băng thông tốc độ cao, công nhân có thể làm việc ảo ở bất kì nơi nào. Có công nhân rải rác trên khắp thế giới cũng sẽ giải quyết vấn đề tiêu hao sinh lực cao ở Ấn Độ."

Tuần trước, báo chí đăng tít ở Ấn Độ đã công bố các đơn hàng làm khoán ngoài CNTT trị giá \$5 tỉ đô la Mỹ từ vài ngân hàng lớn của Mỹ vì thị trường tài chính đang trải qua sức ép lớn để cắt giảm chi phí. Đây là những tin rất tốt cho công nghiệp CNTT Ấn Độ. Tất nhiên, những công ti này đã từng mong đợi loại kinh doanh đó trong nhiều tháng vì nền kinh tế toàn cầu bắt đầu phục hồi. Họ là đúng trong lạc quan của họ bởi vì bên cạnh các đơn hàng đó, đã có nhiều đơn hàng từ các nước châu Âu trị giá giữa \$1 tỉ tới \$3 tỉ đô la Mỹ trong tính toán mây khi nhiều văn phòng chính phủ chuyển sang "mây."

Tính toán mây là kinh doanh mới với tiềm năng lớn. Các công ti CNTT Ấn Độ đã từng hội tụ vào công nghệ mới này và mô hình kinh doanh trong nhiều năm. Với dịch vụ mây, người dùng có thể tải xuống phần mềm từ Internet và cũng truy nhập vào kết cấu nền CNTT, như các máy phục vụ và thiết bị lưu trữ, đơn giản bằng việc trả phí mỗi lần họ dùng. Thay vì mua trang thiết bị, họ thuê chúng. Các nhà chế tạo phần mềm và phần cứng được lợi bởi vì giá thấp cho từng việc dùng làm mở rộng

thị trường của họ ra nhiều người dùng, những người mà không đảm đương được chi tiêu này. Các công ti làm khoán ngoài CNTT được lợi vì họ có thể cung cấp phần mềm từ nhiều nhà chế tạo trong mây, và cũng cung cấp cho các doanh nghiệp các dịch vụ mây tư nhân với phần mềm được chuyên biệt hoá.

Thấy trước về kinh doanh sinh lời này, TCS đã tung ra iON, dịch vụ tính toán dựa trên thuê bao nhắm tới các doanh nghiệp nhỏ và vừa. Với mô hình này, iOn khừ bỏ nhiều chi phí mặt tiền cho người dùng, cho phép họ bắt đầu từ nhỏ và tăng tài nguyên phần cứng chỉ khi có việc tăng trong nhu cầu của họ. Do đó, các công ti có thể triển khai dịch vụ và đổi qui mô theo nhu cầu mà không nhận rủi ro xây dựng trung tâm dữ liệu lớn cho một tương lai không biết. Theo nhiều nguồn tin, TCS có thể kí với trên 1,000 khách hàng năm nay và bành trướng dịch vụ này cho nhiều nước, trên khắp thế giới. Nguồn tin này cũng tin kinh doanh mây của TCS sẽ kiếm được thu nhập cỡ \$1 tỉ đô la Mỹ hàng năm.

Có vài nghiên cứu chỉ ra rằng gần một nửa của mọi công ti trên thế giới đang lập kế hoạch đi vào tính toán mây trong năm năm tới. Mô hình kinh doanh mới này sẽ hoàn toàn làm thay đổi toàn thể công nghiệp CNTT. Khi cạnh tranh nóng lên giữa những người khổng lồ như TCS, Infosys, Wipro, và Cognizant và IBM, Microsoft, Google, HP và Dell, toàn thể công nghiệp CNTT sẽ trải qua quá trình "huỷ diệt sáng tạo" nơi hàng nghìn công ti nhỏ có thể không tồn tại.

Việc chuyển từ phần mềm như sản phẩm sang phần mềm như dịch vụ (tính toán mây) cũng sẽ thay đổi cách đại học cung cấp các môn đào tạo. Nhu cầu về

chương trình Quản lý hệ thống tin (ISM) sẽ dâng lên đáng kể. Khi ngày càng nhiều công ti đi vào tính toán mây, họ sẽ cần nhiều người quản lý dịch vụ hơn là người quản lý dự án. Vai trò của kiến trúc sư và người phân tích hệ thống mạng sẽ trở nên quan trọng hơn cũng như các chuyên gia an ninh hệ thống. Tất nhiên, các dịch vụ tính toán mây sẽ không thay thế phát triển phần mềm truyền thống. Kỹ năng kỹ thuật trong thiết kế, lập trình và kiểm thử vẫn được cần tới bất kể mô hình kinh doanh nào.

Chiến lược tăng trưởng CNTT của Ấn Độ

Theo một dự báo công nghiệp CNTT, Ấn Độ đang trên đường đạt tới cột mốc chính khác làm ra \$120 tỉ đô la năm nay. Trong vài năm qua, người khổng lồ CNTT hàng đầu Ấn Độ đang thuê các công nhân trên khắp thế giới để hợp nhất sức mạnh của họ do vậy ngăn cản những nước khác đi vào kinh doanh sinh lời này. Một nhà phân tích công nghiệp bình luận: “Có việc cung cấp bị giới hạn về công nhân CNTT trên thế giới. Hiện nhiên là chiến lược của các công ti CNTT Ấn Độ là thuê nhiều người nhất có thể được trong số họ và tăng trưởng nhanh chóng để cho không còn lại mấy người cho các công ti khác và đó là lí do tại sao họ chi phối thị trường CNTT.”

Năm nay, người khổng lồ phần mềm của Ấn Độ Tata Consultancy Services (TCS) lập kế hoạch thuê 50,000 công nhân CNTT phụ thêm để đáp ứng nhu cầu thị trường. Quan chức điều hành (CEO) của nó nói với các phóng viên rằng TCS đang chuẩn bị để tăng trưởng qua các ngành công nghiệp và ở nhiều thị trường toàn cầu. TCS sẽ thuê 50,000 người năm nay ở nơi họ làm

kinh doanh, kể cả ở Mỹ và Anh. Để giữ cho công nhân của họ hài lòng, TCS sẵn lòng cho tăng lương tới 8 phần trăm so với trung bình, cho mọi nhân viên. Năm ngoái, TCS đã thuê thành công 70,400 công nhân CNTT và kinh doanh của nó đã tăng trưởng nhanh hơn mong đợi. Với nhu cầu kinh doanh tiếp tục mạnh mẽ, TCS gửi những người quản lý của nó tới các đại học khắp Ấn Độ và đã đưa ra trên 43,600 đề nghị việc làm cho những người tốt nghiệp. Ngày nay TCS có tổng cộng hơn 240,000 công nhân CNTT và trở thành một trong những công ti CNTT lớn nhất trên thế giới.

Năm ngoái, TCS là công ti làm khoán ngoài CNTT Ấn Độ đầu tiên làm ra hơn \$10 tỉ đô la với lợi nhuận hơn 2.2 tỉ đô la. Bình luận về con số này, TCS nói rằng công ti có đà mạnh và sẽ tiếp tục tăng trưởng năm nay khi kinh tế toàn cầu đã cải thiện. Ông CEO nói: "Chúng tôi cảm thấy khá tốt về hiệu năng vì chúng tôi đã giữ được sự tập trung vào tính sinh lời và củng cố sự lãnh đạo thị trường của chúng tôi." Thị trường tăng trưởng chính vẫn là Mỹ; TCS đã rất tích cực thuê kỹ sư phần mềm Mỹ để làm việc cho họ. CEO của TCS nói: "Chúng tôi có số lượng lớn những người mới thuê bây giờ, đào tạo đã được hoàn thành và sẵn sàng cho triển khai. Chúng tôi đã làm nhiều đề nghị việc làm và liên tục làm khi kinh doanh của chúng tôi tăng lên."

Hiệu năng của các công ti CNTT Ấn Độ ở Mỹ là chưa từng có trước đây. Trong mười năm qua, những công ti này đã tăng trưởng từ tương đối "không được biết" thành người khổng lồ CNTT, lớn hơn nhiều so với những đối thủ cạnh tranh của họ như IBM, Accenture v.v. Chiến lược tăng trưởng của họ đã trở thành vấn đề

khảo cứu cho nhiều trường kinh doanh khi họ mở rộng ảnh hưởng của họ trên khắp thế giới. Ngày nay bạn có thể đi tới hầu hết các nước và thấy các công ti Ấn Độ làm kinh doanh ở đó. Các nhà phân tích công nghiệp tin rằng tăng trưởng của họ là do chiến lược linh hoạt của họ khi họ bắt đầu với mô hình chi phí thấp để đi vào thị trường và nhanh chóng mở rộng để đáp ứng nhu cầu của công nghiệp. Tuy nhiên, lợi nhuận then chốt của họ gần như dồn vào các thương vụ làm khoán ngoài lớn trong vài năm qua với từng thương vụ trị giá hàng trăm triệu đô la. Những người phân tích khác lưu ý rằng những người không lồ Ấn Độ là rất giỏi dự báo dịch chuyển thị trường khi công nghệ thay đổi. Họ nhanh chóng điều chỉnh kỹ năng của lực lượng lao động của họ bằng việc đầu tư vào đào tạo để đáp ứng nhu cầu toàn cầu nơi các đối thủ cạnh tranh của họ không thể làm điều đó một cách nhanh chóng. Ông ấy kết luận: “Chắc sẽ không thể cạnh tranh được với họ nếu những công ti này tăng trưởng lên kích cỡ 300,000 tới 500,000 công nhân với tập kỹ năng đa dạng. Họ có thể kiểm soát được toàn thể thị trường CNTT toàn cầu.”

Công nghiệp CNTT Ấn Độ năm 2012

Công nghiệp Công nghệ thông tin (CNTT) Ấn Độ là trường hợp thành công lớn trong thời hiện đại. Một ngành công nghiệp đã không tồn tại 20 năm trước đây bây giờ là một trong những ngành công nghiệp cường thịnh nhất trên thế giới. Nó cũng chứng tỏ rằng một nước đang phát triển có thể cạnh tranh toàn cầu và thành công nếu họ biết cách khơi lên sức mạnh của dân tộc. Tương

tự như Mỹ, các công ti CNTT thành công nhất ở Ấn Độ đã được bắt đầu bởi những người có nền tảng giản dị và tiền bạc giới hạn. Hơn hai phần ba số họ là người phần mềm, những người biết cách dùng tài năng công nghệ của họ để xây dựng nên ngành công nghiệp thành công.

Ngày nay công nghiệp CNTT Ấn Độ đóng góp trên 15% cho GDP của cả nước và giúp cung cấp việc làm cho hơn 2.5 triệu công nhân CNTT trực tiếp và trên 15 triệu "việc làm gián tiếp." Năm ngoái, công nghiệp CNTT chi 26 tỉ đô la vào một mình nền kinh tế nội địa, mặc cho khủng hoảng tài chính toàn cầu. Công nghiệp CNTT cũng giúp tạo ra nhiều việc làm hơn, tăng trưởng nhiều ở các khu vực khác (khu vực gián tiếp) hơn bất kì ngành công nghiệp nào. Theo Liên hợp quốc, Ấn Độ có lực lượng lao động trẻ và đang tăng lên làm tăng nhiều mức độ thu nhập. Nhóm này bao gồm chủ yếu các sinh viên tốt nghiệp đại học làm việc trong khu vực công nghệ đã giúp cung cấp chất đốt cho sự tăng trưởng của kinh tế Ấn Độ. Cho dù Ấn Độ vẫn là nền kinh tế nông nghiệp với thu nhập hộ gia đình tương đối thấp nhưng tăng trưởng nhanh nhất trong công nghiệp CNTT giúp việc phát triển vùng được cân bằng giữa nông nghiệp và công nghệ. Nó làm tăng xuất khẩu và cải tiến chất lượng sản phẩm & dịch vụ, nhưng phần lớn hơn trong tất cả những điều đó, nó thúc đẩy hình ảnh của nước này trên toàn cầu.

Mặc dầu hệ thống giáo dục quốc gia vẫn còn chậm đáp ứng với yêu cầu công nghiệp, nhiều đại học tư được các công ti CNTT tạo ra đang tiếp quản việc đào tạo để cải tiến kĩ năng của công nhân của họ. Khi nhiều công ti CNTT trưởng thành và mở rộng, họ cũng xây dựng

nhiều công viên công nghệ với kết cấu nền, đường xá, nhà cửa và tiện nghi tốt hơn. Những công viên này phần lớn được sở hữu bởi các nhà doanh nghiệp thế hệ thứ nhất những người trở thành tỉ phú trong quá trình này. Tuy nhiên, của cải được công nghiệp CNTT tạo ra không bị hạn chế trong một mình những người sáng lập công ti mà còn bởi nhiều công nhân CNTT những người nhận được Kế hoạch tùy chọn cổ phần nhân viên và bản thân họ trở thành triệu phú.

Thành công của các công ti CNTT Ấn Độ có thể được qui cho sự kiện là phần lớn công nhân CNTT nói tiếng Anh giỏi (tiếng Anh là ngôn ngữ thứ hai của họ) điều cho họ ưu thế lớn so với các nước khác như Trung Quốc, Việt Nam, Malaysia. Yếu tố thành công khác là việc chấp nhận sớm các chuẩn chất lượng phần mềm cao nhất, điều cho họ ưu thế lớn so với các nước khác như Philippines, Ireland những nước có ưu thế ngôn ngữ nhưng KHÔNG có ưu thế chất lượng. Hai yếu tố này là dẫn lái then chốt đưa Ấn Độ ra khỏi điều "tầm thường" của hình ảnh lao động giá rẻ vào vị trí hàng đầu trong dịch vụ làm khoán ngoài CNTT. Trong nhiều năm, xuất khẩu của Ấn Độ đã bị hạn chế vào lao động không kỹ năng, các ngành công nghiệp chi phí thấp như quần áo, giày dép, đồ thêu và đồ gia vị. Tuy nhiên, với tiến bộ của ngành công nghiệp CNTT, thế giới bắt đầu nhận ra rằng Ấn Độ có thể cạnh tranh với các nước khác về chất lượng dịch vụ nữa.

Theo Liên hợp quốc, dân số tuổi lao động của Ấn Độ được trông đợi tăng 36% từ 2005 tới 2025, trong khi dân số Trung Quốc và Mỹ được dự báo chỉ tăng quăng 10% nhưng cả châu Âu và Nhật Bản đang giảm 18%.

Một lực lượng lao động lớn hơn có thể thúc đẩy tăng trưởng nhiều hơn, đặc biệt khi các nước khác đang giảm đi và phải dựa vào ai đó để hỗ trợ. Đó là lý do tại sao nhiều công ty nhanh chóng chuyển sang Ấn Độ để tận dụng ưu thế của nguồn công nhân tăng trưởng nhanh này. Ngày nay 75% các công ty toàn cầu hàng đầu có văn phòng và trung tâm vận hành của họ ở Ấn Độ với đầu tư lớn. Ngay cả trong khủng hoảng tài chính, khi các công ty sa thải người và đóng cửa văn phòng ở nước họ, nhiều công ty vẫn đầu tư lớn vào Ấn Độ bởi vì đó là chỗ tương lai của kinh doanh.

Công nghiệp CNTT đã là người lãnh đạo trong việc thực hành quản lý doanh nghiệp tốt. Cam kết của họ vào cải tiến liên tục tri thức và kỹ năng của công nhân đã tạo ra hình ảnh tích cực và động viên nhiều đầu tư nước ngoài ở đó. Vào lúc chuyển thế kỷ, chỗ tri thức và kỹ năng trở thành tài sản then chốt, Ấn Độ là nước duy nhất biết về nhu cầu này và sẵn sàng cung cấp điều thị trường cần. Đó là lý do tại sao các công ty CNTT ở Ấn Độ đã nhận được thừa nhận quốc tế về bí quyết doanh nghiệp của họ, đặc biệt trong khu vực dịch vụ.

Tất nhiên, nhiều người Ấn Độ đã quan sát với lòng tự hào khi các nước và dân tộc khác nhìn vào Ấn Độ với sự kính trọng và ngưỡng mộ cao. Công nghiệp CNTT Ấn Độ đã đóng góp cho thương hiệu 'Ấn Độ' đại diện cho cái gì trong thị trường toàn cầu ngày nay. Vài năm trước, "Chế tạo tại Ấn Độ" nghĩa là "chất lượng thấp, lao động rẻ mạt" nhưng bây giờ nó đại diện cho "Sản phẩm và dịch vụ chất lượng."

Nhiều công ty CNTT Ấn Độ không còn là "công ty địa phương" mà là "công ty toàn cầu." Cổ phiếu của họ

bây giờ được lên trên hầu hết thị trường chứng khoán toàn cầu, điều yêu cầu tuân thủ qui tắc kế toán toàn cầu một cách nghiêm ngặt, và điều này cũng giúp xây dựng một thương hiệu mạnh của công ti bên ngoài Ấn Độ. Như một nhà phân tích thị trường chứng khoán New York đã đưa ra điều đó: “Với đầu tư ngày nay, mua tốt nhất là vào các công ti CNTT Ấn Độ. Những công ti này sinh ra thu nhập lớn, họ chú ý tới sự xuất sắc kỹ thuật và thiết lập các chuẩn về thành công kinh tế trong nước họ. Họ nuôi dưỡng nhiều sinh viên sáng dạ trong khu vực kỹ thuật cho nên các công nhân tương lai có thể đối diện với kinh tế thế giới như những người tham gia lớn, không phải là người chơi nhỏ. Trong tương lai, công nghiệp CNTT thậm chí có thể làm được nhiều hơn bởi vì tầm mức của công nghệ thông tin là rộng thế và tiềm năng của nó là lớn thế.”

Công nghiệp làm khoán ngoài của Ấn Độ năm 2013

Theo nghiên cứu mới nhất, công nghiệp làm khoán ngoài CNTT 100 tỉ đô la của Ấn Độ đã đạt tới giới hạn của nó và không thể tăng trưởng thêm nữa do thay đổi trong chiều hướng của khách hàng của nó. Mô hình chi phí thấp của việc cung cấp công việc công nghệ cho khách hàng phương tây đã thay đổi nhanh hơn hầu hết các công ti phần mềm Ấn Độ có thể dự đoán.

Ngày nay phần lớn các khách hàng đang tìm kiếm các công ti phần mềm có thể cung cấp các giải pháp kinh doanh và phát triển phần mềm đầy đủ thay vì chỉ làm

dịch vụ bộ phận như các hỗ trợ kết cấu nền viết mã, kiểm thử, hay bảo trì hệ thống phần mềm cũ. Nhiều khách hàng yêu cầu kỹ năng cao hơn từ các công nhân CNTT mà trong đó phần lớn các công ti Ấn Độ không có đủ. Ngay cả những công ti đã được thiết lập chắc với chương trình đào tạo mạnh cũng không thể đáp ứng được nhu cầu mới này và do đó bỏ lỡ cơ hội tăng trưởng.

Khảo cứu này kết luận rằng kinh doanh làm khoán ngoài hiện thời của các công ti Ấn Độ đã chạm "trần" nhưng nếu nó không thể thay đổi đủ nhanh, nó sẽ mất kinh doanh do khách hàng mất niềm tin và bắt đầu "khoán trong." Nó cũng kết luận rằng mô hình "chi phí thấp" không còn khả thi do cạnh tranh mãnh mẽ từ các nước chi phí thấp hơn, phần lớn từ châu Phi. Một nhà phân tích giải thích: "Tại sao trả cho người lập trình Ấn Độ \$800 một tháng để viết mã và kiểm thử khi bạn có thể làm điều đó ở châu Phi với giá \$200? Công nhân phần mềm Ấn Độ không còn có ưu thế chi phí vì các nước khác cũng đang đi theo cách tiếp cận này và bắt đầu cạnh tranh."

Hiện thời các công ti phần mềm Ấn Độ lớn đã nhanh chóng đặt lại vị trí sang châu Phi và thuê công nhân ở đó để tiếp tục kinh doanh chi phí thấp nhưng họ đối diện với nhiều giận dữ công luận về việc bỏ người của họ vì lợi nhuận tư lợi. Một khách hàng gợi ý: "Đây là lúc cho các công ti CNTT Ấn Độ đi lên giá trị cao hơn bằng việc cung cấp nhiều đào tạo hơn cho công nhân của họ." Nhưng vấn đề KHÔNG phải là về đào tạo mà là thái độ của phần lớn công nhân CNTT. Ngay khi họ hoàn thành đào tạo, nhiều người bỏ sang công ti khác để được lương tốt hơn. Một người quản lí phàn nàn: "Không có

sự trung thành trong công nghiệp CNTT. Đào tạo là đầu tư kém và tốt hơn cả là "đánh cắp" công nhân hơn là đào tạo họ."

Khách hàng ngày nay, những người cần các giải pháp công nghệ mới hơn, đang bắt đầu khoán trong hay thuê công nhân CNTT riêng của họ thay vì khoán ngoài. Một người quản lí phần mềm nói: "Khoán ngoài là thứ của quá khứ rồi, với nhịp độ nhanh của thay đổi công nghệ chúng tôi phải dựa vào hệ thống giáo dục riêng của chúng tôi để phát triển các công nhân có kĩ năng cao thay vì phụ thuộc vào ai đó khác làm nó cho chúng tôi. Ngày nay hầu hết các công việc chính sẽ được làm ở nhà." Một người quản lí khác nói toẹt điều đó ra: "Chúng tôi phải giữ việc làm của chúng tôi cho người của chúng tôi. Chúng tôi có nền giáo dục tốt nhất và lực lượng lao động tốt nhất cho nên khoán ngoài không còn là giải pháp khả thi nữa."

Nỗi sợ chính trong các công ti Ấn Độ là luật di trú mới cho phép công nhân có kĩ năng được ở lại và làm việc trong nhiều nước phương tây. Hiện tượng "chảy nã" này có thể thêm cú đánh khác cho nền công nghiệp khoán ngoài CNTT mong manh. Chừng nào hệ thống giáo dục của nó còn chưa thay đổi đủ nhanh để xây dựng lực lượng lao động có kĩ năng trong nước, Ấn Độ có thể mất ưu thế là trung tâm thế giới về phát triển CNTT.

Công nghiệp phần mềm ở Ấn Độ

Trong cuộc viếng thăm của tôi ở Ấn Độ, Ts. Prasad một giáo sư về kĩ nghệ phần mềm đã chia sẻ với

tôi một cuộc điều tra ông ấy đã tiến hành tháng trước. Theo cuộc điều tra này, suy thoái tài chính toàn cầu đã mở ra nhiều cơ hội cho các kỹ sư phần mềm Ấn Độ hơn bao giờ hết. Bản điều tra đã chứng tỏ rằng có một số vấn đề bên trong ngành công nghiệp này liên quan tới việc giữ công nhân và cách hấp dẫn những tài năng tốt nhất, nhưng phát hiện đáng ngạc nhiên nhất là ở chỗ trên 70% những người trả lời nói rằng họ đã xem xét tới việc làm việc ở nước ngoài để kiếm lương và cơ hội tốt hơn. Lí do là nhiều công nhân phần mềm Ấn Độ tin rằng họ có thể sang Mỹ hay châu Âu và làm được lương gấp mười lần so với lương hiện thời của họ cho nên nhiều người đang tìm kiếm cơ hội ở nước ngoài hơn là trong nước họ. Ngay cả những người vẫn tiếp tục làm việc ở Ấn Độ dường như tuyệt đại đa số không thoả mái với lương hiện thời của họ. Hơn 90 % số người thừa nhận rằng họ hoặc tích cực tìm việc làm với các công ti khác hay ít nhất cũng để mắt tới thị trường việc làm. Bên cạnh đó, một tỉ lệ khá lớn những người trả lời (trên 35%) nói rằng họ đang xem xét làm việc cho bản thân mình như nhà tư vấn thay vì làm "ông chủ lớn" nào đó để giàu hơn. Trong bản điều tra về những người giàu nhất ở Ấn Độ, bảy trong số mười người xuất thân từ công nghiệp phần mềm.

Điều cuộc điều tra này tìm ra là có sức ép ngày càng tăng để làm ra nhiều tiền hơn, bởi vì có nhiều nhu cầu hơn trên thị trường. Tuy nhiên các công nhân đang cảm thấy sức ép này và trở nên giận dữ hơn. Thành công của công nghiệp phần mềm Ấn Độ là ở chỗ họ có thể làm nhiều việc hơn với chi phí ít hơn nhiều cho nên Mỹ và châu Âu phải khoán ngoài nhiều công việc cho họ để giảm chi phí trong thời khủng hoảng tài chính này. Kết

quả là, Ấn Độ đã đối diện với việc thiếu hụt kỹ năng chính bên trong ngành công nghiệp này cho nên việc mất người là tình huống nhiều công ti không thể đảm đương được, cho nên một số công ti bắt đầu nâng lương lên. Việc này tạo ra "cuộc chiến tiền lương" giữa các công ti và làm nảy cò việc thay đổi công nhân cao, cao tới mức 35% hàng năm. Do nhu cầu cao, chính phủ cũng đặt nhiều sức ép lên các đại học nhà nước để sản xuất ra nhiều người phần mềm hơn nhằm đáp ứng cho nhu cầu và điều này lại tạo ra vấn đề khác của việc có "công nhân không đủ phẩm chất."

Kế hoạch của chính phủ là tăng lực lượng công nghệ của mình lên 100 triệu người trước năm 2020. Theo bản kế hoạch này, Ấn Độ sẽ có lực lượng lao động trẻ và sung sức có thể được tính như một nửa của toàn bộ lực lượng lao động kỹ thuật trên thế giới hay một trong hai người làm việc trong công nghệ sẽ là người Ấn Độ. Bằng việc có loại lực lượng lao động này, Ấn Độ sẽ trở thành nhà cung cấp những người tài năng nhất của thế giới với một phần ba nền kinh tế của nó sẽ dựa trên công nghệ cao. Ts. Kapil Sibal, bộ trưởng giáo dục của Ấn Độ có bản kế hoạch đầy tham vọng về đầu tư ồ ạt vào giáo dục công nghệ cao kể cả sinh y học, công nghệ sinh học, thúc đẩy nghiên cứu phần cứng và phần mềm để cho để cho nó có thể đạt tới tỉ lệ tăng trưởng 10% mỗi năm trong mười năm tới. Tuần trước, trong một cuộc họp báo, ông ấy báo cáo rằng Ấn Độ ngày nay có 220 triệu trẻ em tới trường nhưng chỉ 12% số chúng lên tới đại học (so với 68% ở Mỹ và 74% ở Trung Quốc). Tương tự, trong đại thể 510 triệu công nhân hiện đang làm việc ở Ấn Độ, chỉ 12% có kỹ năng trong công nghệ. Và ngay cả những "công nhân có kỹ năng" đó vẫn thiếu kỹ năng thực

hành sẽ làm cho họ thành hấp dẫn để làm việc bên ngoài Ấn Độ, và ông ấy muốn thay đổi điều đó.

NASSCOM, hiệp hội thương mại của công nghiệp CNTT Ấn Độ vừa mới đưa ra một báo cáo rằng 75% sinh viên kỹ nghệ là "không thể có việc làm" bởi vì họ không có "kỹ năng thực hành" để làm việc trong công nghiệp. Cho nên để tiếp tục tỉ lệ tăng trưởng 10% như kế hoạch được Ấn Độ chỉ ra, phải tạo ra thay đổi lớn cả về số lượng và chất lượng công nhân có kỹ năng của nó. Nhưng có sự bất đồng giữa các nhà giáo dục về phương tiện để đạt tới mục đích đó. Trong nhiều thập kỉ, thành tựu giáo dục đã được đo bằng bằng cấp, được ưa chuộng theo bằng đại học hay trên đại học. Nhưng người sử dụng lao động trong ngành công nghiệp phần mềm mới nổi lên đang tìm kiếm các công nhân có kỹ năng thực hành chứ không đầy tri thức lí thuyết. Có bất đồng giữa hàn lâm và công nghiệp về sinh viên cần học gì. Phần lớn các thể chế giáo dục ở Ấn Độ đã nỗ lực đạt tới "kinh tế theo qui mô" bằng việc sản xuất ra nhiều sinh viên nhất có thể được bằng việc dùng "giáo trình được xác định cứng nhắc" không thể nào được điều chỉnh theo nhu cầu của công nghiệp. Cho nên tranh cãi cứ tiếp diễn mãi.

Ts Prasad nói với tôi: "Họ đã từng tranh cãi về điều này trong suốt hai mươi năm qua, chẳng cái gì thay đổi cả. Tôi sợ khi người Ấn Độ còn đang cãi nhau, các nước khác tiến bộ lên. Có thể là Trung Quốc, Việt Nam, Philippines, Malaysia có thể sớm vượt chúng tôi nếu người của họ có thể nói tiếng Anh tốt. Nhiều người Ấn Độ không biết rằng ưu thế then chốt của họ là ở chỗ họ có tiếng Anh, hệ thống giáo dục của họ không tốt hơn Trung Quốc hay Malaysia cho nên nếu các nước này có

đào tạo về ngôn ngữ và cải tiến hệ thống giáo dục của họ nhanh hơn, không ai biết điều gì sẽ xảy ra. Trong toàn cầu hoá, mọi sự xảy ra rất nhanh chóng và thị trường có thể thay đổi nhanh chóng nếu các nước đã phát triển tìm ra chỗ khác có hệ thống giáo dục tốt hơn, công nhân có kỹ năng tốt hơn, với giá thấp hơn, mọi sự có thể thay đổi rất nhanh chóng.

Khoán ngoài ở Trung Quốc

Tháng mười một năm 2010, tôi tham dự Cuộc họp thượng đỉnh khoán ngoài toàn cầu lần thứ ba ở Đại Liên, Trung Quốc. Với cuộc khủng hoảng tài chính vẫn còn trong tâm trí của mọi người tham dự, cuộc họp thượng đỉnh cung cấp cơ hội mới cho cả các công ti Trung Quốc nội địa và các doanh nghiệp nước ngoài để bắt đầu đối thoại về cộng tác tương lai. Sau lễ khai mạc và diễn văn của quan chức chính quyền địa phương, cựu bộ trưởng Pháp Dominique de Villepin bắt đầu bài diễn văn chính với việc công bố rằng “Khoán ngoài là cửa khẩu cho nền kinh tế mới nơi các ý tưởng phát kiến và sáng tạo mức cao không còn được tập trung ở Mỹ, châu Âu hay Nhật Bản mà ở mọi nơi. Nền kinh tế mới đã cung cấp cho các nước đang phát triển những cơ hội kinh doanh chưa hề có trước đây nếu họ biết cách bắt kịp chuyển động lịch sử này.” Ông ấy cũng bày tỏ niềm tin của mình vào dịch vụ khoán ngoài do Trung Quốc cung cấp và nói rằng ông ấy có mong đợi lớn về năng lực khoán ngoài của người Trung Quốc: “Chúng tôi phải được cam kết để cải tiến hiệu quả kinh doanh bằng việc tạo ra tương lai chia sẻ chung cho tất cả chúng ta. Điều này sẽ đòi hỏi quan hệ

đối tác thực giữa chính phủ và mọi người vì chúng ta phải tạo ra một thế giới mới, một mô hình quản lý mới, và một nền kinh tế mới. Trong thời đại của phát triển nhanh chóng này, ích lợi song phương chỉ có thể được thăm dò qua cộng tác và đây là trách nhiệm được yêu cầu từ tất cả chúng ta.”

Đây là bằng chứng ở Đại Liên vì nó đã trở thành công viên phần mềm nổi tiếng thế giới theo Thomas Friedman; tác giả cuốn “Thế giới phẳng” khi so sánh nó với Bangalore, Ấn Độ, và nói tới Đại Liên như Thung lũng Silicon tiếp. Công viên khoán ngoài phần mềm, lớn nhất ở Trung Quốc, đã hấp dẫn 63 khách hàng mới trong năm 2009 và đem tới con số tổng thể các doanh nghiệp nước ngoài tới hơn 400, kể cả nhiều công ti lớn nhất trên thế giới. Các công ti này đến lượt mình đã thuê vài trăm nghìn kỹ sư phần mềm và tổng số bán của công viên là xấp xỉ \$ 4 tỉ đô la năm 2009, tăng 35 phần trăm từng năm trong năm năm qua. Theo ông Hu Kun Shan, phó chủ tịch Hội công nghiệp phần mềm Trung Quốc “Thu nhập của ngành công nghiệp phần mềm Trung Quốc đã tăng tới 38 phần trăm hàng năm và được mong đợi lên tới đỉnh hàng tỉ đô la trong năm 2010. Tuy nhiên, theo ông Hu, vấn đề không phải về tiền mà về việc, như ông ấy phát biểu trong bài trình bày của mình rằng với cuộc khủng hoảng tài chính này, nhiều thành phố ở Trung Quốc đã đầu tư vào chế tạo đang chịu đựng việc đóng nhà máy, thất nghiệp cao do thiếu nhu cầu xuất khẩu. Tuy nhiên ở Đại Liên, có nhiều việc làm được trả lương tốt, đặc biệt trong khu vực phần mềm và công nghệ thông tin. Sự phát triển của công nghiệp khoán ngoài đã giúp sự bền vững tăng trưởng kinh tế, ổn định xuất khẩu, và thúc đẩy việc làm. Theo dự đoán của ông ấy, công

ngành khoán ngoài được mong đợi tạo ra 12 triệu việc làm cho sinh viên tốt nghiệp đại học trong năm năm tới.

Đã có nhiều bài trình bày về phát triển mô hình kinh doanh cộng tác giữa Trung Quốc, châu Âu và Bắc Mỹ. Nhiều người đã làm sáng tỏ tầm quan trọng của môi trường mở với việc cải tiến các nguồn lực có kỹ năng, điều được cần cho ngành công nghiệp khoán ngoài. Những bài trình bày này đặc biệt có liên quan tới những người tham dự Trung Quốc mà với họ việc khoán ngoài vẫn còn tương đối mới, khi so với các nước khác như Ấn Độ và Philippines. Qua những năm gần đây, Trung Quốc đã có cải tiến lớn trong việc đặt nền tảng cho ngành công nghiệp khoán ngoài thành công. Có vài nhân tố then chốt mà tôi coi là rất quan trọng để thúc đẩy tăng trưởng khoán ngoài: Thứ nhất, mọi doanh nghiệp phần mềm được tiến hành trong Công viên phần mềm sẽ được miễn giảm thuế (không thuế). Điều đó nghĩa là nhiều cơ hội hơn cho các công ti nước ngoài đầu tư vào Trung Quốc vì họ có thể làm tăng cả kinh doanh và lợi nhuận. Thứ hai, sẽ có phạt nặng hơn với vi phạm Quyền sở hữu trí tuệ bằng việc ban hành nhiều hình thức phạt tiền và xử tù với kẻ vi phạm. Việc phát tán các hàng hoá hay phần mềm sao trộm qua internet bị cấm tuyệt đối qua hình phạt tù thời gian lâu. Điều đó nghĩa là các công ti nước ngoài không phải lo nghĩ về công nhân đánh cắp hay sao trộm sản phẩm của họ ở Trung Quốc. Không giống như các công ti của Ấn Độ như TCS, Infosys hay Wipro, lúc bắt đầu là các công ti nhỏ và đã trở nên lớn hơn khi kinh doanh tăng lên rồi trở thành khổng lồ trong ngành công nghiệp này. Thay vì thế các công ti Trung Quốc chọn tăng trưởng kích cỡ của họ bằng việc sát nhập, và trong vài năm qua, đã có nhiều cuộc gộp và sát nhập trong các

công ti phần mềm Trung Quốc và một số đã tăng trưởng thành công ti vài nghìn nhân viên. Kịch cỡ là cần để làm kinh doanh trong thế giới phương tây và có kịch cỡ lớn hơn sẽ cho phép các công ti Trung Quốc cạnh tranh với các công ti Ấn Độ, mà nhiều công ti đã vượt quá hàng trăm nghìn nhân viên.

Nhân tố quan trọng nhất có lẽ là sự ủng hộ của quan chức chính phủ để giúp Trung Quốc trở thành nhà khoán ngoài tương lai bằng việc thông qua luật hỗ trợ cho sự tăng trưởng của ngành công nghiệp này. Tất cả mọi việc thuê chỗ của các công ti địa phương tại Công viên phần mềm đều được chính quyền địa phương bao cấp và với phần lớn các công ti, đào tạo kĩ năng kĩ thuật cũng được chính quyền địa phương bao cấp. Điều này sẽ cho phép các công ti địa phương đi nhanh để bắt kịp các công ti khác trong thời gian ngắn hơn nhiều. Bằng việc có những chỉ đạo này, Trung Quốc và ngành công nghiệp phần mềm của mình có thể thực hiện được ích lợi không lồ bằng việc hấp dẫn vốn đầu tư, bí quyết công nghệ xây dựng, và dùng tiềm năng thị trường của nó để hấp dẫn nhiều công ti toàn cầu chuyển tới Đại Liên. Bằng việc tích hợp các văn phòng kinh doanh phần mềm, giáo dục và nghiên cứu, và đại học bên cạnh nhau, công viên đã nổi lên như một thành phố công nghệ mới, một thành phố mô hình về quốc tế hoá ngành công nghiệp phần mềm và là trung tâm xuất khẩu quốc gia của chính phủ ở Trung Quốc. Theo dữ liệu được trình bày bởi International Data Corporation (IDC), Đại Liên là thành phố số một ở Trung Quốc dưới dạng khả năng của nó phát triển phần mềm và dịch vụ thông tin, cũng như khả năng của nó đáp ứng nhu cầu của kinh doanh quốc tế. Với chính sách: “Quản lí tư nhân với sự hỗ trợ của

chính phủ” Đại Liên là Công viên phần mềm năng động và hiệu quả nhất ở Trung Quốc và có vai trò sống còn trong phát triển nhanh chóng của công nghiệp khoán ngoài.

Một trong những phiên thú vị nhất mà tôi tham dự là thảo luận giữa những người quản lý từ công nghiệp phần mềm và các giáo sư đại học về vấn đề giáo dục. Theo những người quản lý này, các công ti khoán ngoài phần mềm ở Trung Quốc đã có đủ người lập trình nhưng thiếu các kĩ năng mức cao như kiến trúc sư phần mềm, người quản lý dự án và người quản lý mức trung, người ở trên đỉnh các kĩ năng được ngành công nghiệp này cần tới. Lỗ hổng này đang rộng ra khi đại học tiếp tục hội tụ vào phát triển người lập trình chứ không vào người quản lý. Nhiều giáo sư bảo vệ vị thế của đại học của họ bằng việc phát biểu rằng phải mất nhiều thời gian để cải tiến hệ thống giáo dục. Một người quản lý nói: “Chúng tôi cần thay đổi cách chúng ta giáo dục các sinh viên kĩ thuật bây giờ nếu không các nước khác sẽ nắm lấy cơ hội vàng này. Điều này là khẩn thiết nên thái độ đưa ra lời bào chữa là không thể chấp nhận được. Chúng ta không thể dựa vào việc cứ gửi sinh viên ra hải ngoại để được giáo dục tốt hơn, hay để học kĩ năng tốt hơn, đây là lúc chúng ta phải có hệ thống giáo dục đẳng cấp thế giới.” Một trong những giải pháp cho vấn đề giáo dục là đem chương trình giáo dục tốt nhất vào Trung Quốc. Tôi đã trình bày cho thính giả về việc trao đổi chương trình đào tạo giữa Vô Tích và Carnegie Mellon University bằng việc thiết lập trung tâm i-Carnegie tại Vô Tích, nơi có thể đào tạo tới 8000 sinh viên. Điều này đã nhận được sự chào mừng nhiệt tình rất có ý nghĩa của thính giả công nghiệp phần mềm. Nhiều công ti bày tỏ rằng họ muốn

thuê những sinh viên này ngay vì họ muốn có được việc truy nhập vào thị trường khoán ngoài đầu cao và đi ra ngoài khu vực viết mã và kiểm thử. Không may là với thất vọng của họ, tôi đã bảo họ rằng chương trình này chỉ mới bắt đầu được vài tháng trước đây, điều đó nghĩa là sinh viên tốt nghiệp đầu tiên sẽ không sẵn có trong bốn năm nữa.

Tôi tin rằng mặc cho sự chậm chạp kinh tế, thị trường khoán ngoài toàn cầu vẫn tiếp tục tăng trưởng thành kinh doanh có ý nghĩa, sử dụng hàng triệu người trên khắp thế giới. Khi ngày càng nhiều công ti đã chấp nhận khoán ngoài để giúp giải quyết sức ép tài chính và thách thức cạnh tranh trong thị trường của họ, ngành công nghiệp này sẽ tiếp tục tiến hoá nhanh hơn và tốt hơn trước đây. Khởi đầu, khoán ngoài đã được coi như có ích lợi về chi phí lao động thấp nhưng khi nó tiến hoá, nó đã trở thành cách tốt hơn để đạt tới ưu thế kinh doanh tối ưu thông qua thu nhận tri thức và kỹ năng. Để tăng tốc sự tăng trưởng này, giáo dục và đào tạo phải là nền tảng cho việc thiết lập vững chắc ngành công nghiệp này trong mọi nước đang phát triển.

Công nghiệp khoán ngoài Trung Quốc

Bảy năm trước, nhiều nhà phân tích công nghiệp đã dự báo rằng Trung Quốc sẽ là người khổng lồ làm khoán ngoài CNTT tiếp theo Ấn Độ trước năm 2010, sẵn sàng cạnh tranh trực tiếp với Ấn Độ về vị trí hàng đầu. Tuy nhiên, ngày nay việc làm khoán ngoài của Trung Quốc vẫn bị giới hạn vào vài nước láng giềng như Nhật Bản và Hàn Quốc thay vì toàn thể thị trường toàn cầu kể

cả Mỹ và châu Âu. Sự kiện là thị trường làm khoán ngoài CNTT toàn cầu trong năm 2009 đã có giá trị USD \$180 tỉ đô la nhưng Trung Quốc chỉ làm xấp xỉ USD \$8 tỉ đô la và đã chỉ tạo ra 30,000 việc làm mới trong khi Ấn Độ đã làm gần tới USD \$97 tỉ và đã tạo ra vài triệu việc làm mới. Sự kiện là Trung Quốc vẫn còn trên đường dài để bắt kịp với Ấn Độ đã làm tôi ngạc nhiên cho nên tháng trước, khi tôi ở Trung Quốc, tôi đã hỏi vài người về ý kiến và khuyến cáo của họ.

Một người chủ công ti phần mềm bảo tôi: “Công nghiệp làm khoán ngoài của Trung Quốc có vài nhược điểm: Mặc dầu hệ thống đại học có thể tạo ra số lớn các công nhân kỹ thuật nhưng chỉ tạo ra vài người quản lý kỹ thuật. Có thiếu hụt người quản lý dự án phần mềm có kinh nghiệm có thể quản lý các dự án CNTT trung bình (50 đến 100 người) và dự án CNTT cỡ lớn (100 – 500 người) trong công nghiệp. Các loại dự án này là rất thông thường trong công việc được khoán ngoài vì phần lớn các công ti KHÔNG khoán ngoài các dự án nhỏ (5 tới 20 người). Trong số các chương trình đào tạo CNTT ở đại học, đại đa số các môn học hội tụ vào ngôn ngữ lập trình, phát triển web, và các công cụ kiểm thử chuyên dụng với ít nhấn mạnh vào vòng đời phần mềm, thiết kế hệ thống hay quản lý dự án. Ngay cả trong các trường kinh doanh kể cả Thạc sĩ quản trị kinh doanh (MBA) có nhiều môn học về kế toán, tài chính, tiếp thị nhưng rất ít về quản lý toàn cầu, tiếng nước ngoài và kỹ năng mềm. Đó là lí do tại sao Trung Quốc KHÔNG có đủ người quản lý có kỹ năng doanh nghiệp và ngôn ngữ để tương tác với các nước khác, đặc biệt là khách hàng ở Bắc Mỹ và châu Âu. Nếu hệ thống giáo dục không thay đổi, chúng tôi sẽ không có khả năng đạt tới mục đích của

minh về việc lên hàng đầu. Nếu chúng tôi KHÔNG làm gì về điều đó sớm, các nước khác như Nga, Philippines có thể vượt qua chúng tôi lên vị trí hàng đầu.”

Một nhà phân tích bảo tôi: “Doanh nghiệp truyền thống kiểu như quan hệ gia đình trong môi trường kinh doanh nhỏ KHÔNG có tác dụng trong thế giới được toàn cầu hoá nơi mọi người thương lượng thoả thuận kinh doanh dựa trên chiến lược toàn cầu, KHÔNG dựa trên “ai biết ai” hay “ai có quan hệ với ai.” Tuy nhiên, chương trình đào tạo của chúng tôi vẫn còn chủ trương cách thức truyền thống bởi vì các giáo sư chưa bao giờ biết về cách khác làm kinh doanh vì họ chưa bao giờ rời khỏi Trung Quốc hay làm việc trong công nghiệp. Điều đó đặt sinh viên chúng tôi vào tình huống bất lợi, nếu anh không biết cách thế giới làm kinh doanh thì anh không thể đi xa hơn được. Trung Quốc KHÔNG có đủ kỹ sư yêu cầu để thu được yêu cầu của khách hàng cho công việc được khoán ngoài vì kiểu đào tạo này không tồn tại trong hầu hết các chương trình đào tạo CNTT. Chúng tôi chỉ dạy cho sinh viên là công nhân chứ KHÔNG dạy làm người lãnh đạo doanh nghiệp. Đó là lí do tại sao nhiều công ti CNTT có khó khăn trong đấu thầu các hợp đồng nơi yêu cầu KHÔNG được xác định rõ. Ngay cả với vài triệu sinh viên tốt nghiệp mỗi năm, phần lớn họ KHÔNG thể làm việc trong doanh nghiệp làm khoán ngoài do kỹ năng ngôn ngữ bị giới hạn. Kết quả là hơn ba phần tư công việc làm khoán ngoài của Trung Quốc được tập trung vào Nhật Bản và Hàn Quốc nơi công việc bị giới hạn vào kiểm thử, lập trình bởi vì Trung Quốc có nhiều người có thể nói tiếng Nhật Bản và Hàn Quốc. Nếu chúng tôi KHÔNG chủ trương đào tạo thêm về ngôn

ngữ, chúng tôi không thể tăng trưởng được công nghiệp của chúng tôi.”

Một giáo sư khác giải thích: “Trong nhiều năm, kinh tế Trung Quốc tập trung vào "phát triển sản phẩm" nhưng việc khoán ngoài CNTT là về "chuyển giao dịch vụ." Có khác biệt nền tảng giữa sản phẩm và dịch vụ. Với phát triển sản phẩm, yếu tố then chốt là lao động rẻ hơn và tiện nghi chế tạo tốt hơn. Trung Quốc có nhiều công nhân lao động và chính phủ đã chi hàng tỉ trong phát triển nhiều xưởng máy tốt. Tuy nhiên, trong công nghiệp dịch vụ, yếu tố then chốt là tri thức và kỹ năng điều có nghĩa là sự tập trung phải được dịch chuyển sang đầu tư vào giáo dục và đào tạo. Tuy nhiên, hệ thống giáo dục hiện thời KHÔNG có năng lực đáp ứng cho những nhu cầu này. Có cấp bậc trong hệ thống giáo dục của chúng tôi với các trường quốc gia bậc hàng đầu, các trường quốc gia bậc hai và các trường địa phương bậc ba. Các trường hàng đầu nhận được sự chú ý quốc gia và sự hỗ trợ mạnh của chính phủ cho nên họ có thể tạo ra được các sinh viên xuất sắc. Sinh viên tốt nghiệp của họ không có vấn đề trong tìm việc làm nhưng số lượng họ rất hạn chế, có thể vài nghìn người từng năm. Sinh viên tốt nghiệp từ các trường bậc hai và bậc ba, tính chiếm tới hơn 80% số sinh viên, không có ưu thế đó. Họ chịu đựng việc lớp học quá đông, sách giáo khoa lỗi thời, phòng thí nghiệm cũ kỹ, chương trình đào tạo lạc hậu, giáo sư có kỹ năng trung bình và đó là lí do tại sao nhiều người gặp lúc khó khăn tìm việc. Mỗi năm, chúng tôi có vài triệu sinh viên tốt nghiệp không có việc làm và có một số ngày càng tăng những người thất nghiệp trong những người đã tốt nghiệp. Họ học ở khu vực này rồi làm việc ở khu vực khác, phần lớn không liên quan gì tới giáo dục của họ.

Người ta có thể dễ dàng tìm thấy những người tốt nghiệp làm việc trong các cửa hàng, bán quần áo, bán và mua các thiết bị điện tử cũ, bán bảo hiểm, hay thậm chí phục vụ trong các quán ăn. Vấn đề này gợi nên lo lắng lớn trong thanh niên của chúng tôi về giá trị của hệ thống giáo dục đại học của chúng tôi và cơ hội kiếm sống tốt. Công việc vất vả của họ và đầu tư vào giáo dục phụ thuộc vào hệ thống giáo dục và nó có thể thay đổi nhanh chóng thế nào để đáp ứng nhu cầu. Như hiện nay, KHÔNG thay đổi gì mấy. Trong nhiều năm, có nhiều tranh cãi về cách thay đổi và thay đổi cái gì nhưng cho tới giờ không ai làm gì về điều đó cả. Không có chương trình đào tạo chuẩn để tập trung vào kỹ năng CNTT đặc thù nào, thay vì thế từng trường có chương trình riêng của họ, tùy theo việc có sẵn các giáo sư bởi vì có thiếu hụt lớn về các giáo sư CNTT có chất lượng. Nếu chúng tôi KHÔNG bắt đầu tạo ra chương trình đào tạo mới hội tụ vào nhu cầu của khách hàng, điều là nhu cầu của công nghiệp và có công nhân có kỹ năng thì chúng tôi sẽ KHÔNG có khả năng nắm bắt được cơ hội vàng này.”

Một nhà phân tích công nghiệp bảo tôi: “Nhược điểm then chốt của chúng tôi là KHÔNG có chính sách của chính phủ trung ương để hỗ trợ cho doanh nghiệp làm khoán ngoài. Ấn Độ có kế hoạch chiến lược CNTT quốc gia từ 1992 và nó rất hiệu quả. Chính phủ của chúng tôi KHÔNG có khả năng gắn sự hội tụ quốc gia mạnh vào việc làm khoán ngoài CNTT. Cho dù họ đã chỉ định 20 thành phố là trung tâm làm khoán ngoài CNTT nhưng để điều đó lại cho chính quyền địa phương thực hiện nó. Đó là lí do tại sao có cạnh tranh cao về kinh doanh làm khoán ngoài giữa các thành phố và chính quyền tỉnh. Vì chính quyền địa phương đã biết được từ

thành công của họ trong đầu tư vào phát triển sản phẩm, họ lập tức xây dựng các trung tâm CNTT lớn, các công viên công nghệ lớn với kết cấu nền mạnh và hi vọng rằng doanh nghiệp CNTT sẽ tới. Họ KHÔNG làm khác biệt giữa sản phẩm và dịch vụ bởi vì không ai đầu tư vào giáo dục và đào tạo. Ngày nay Trung Quốc có công viên công nghệ lớn với nhiều toà nhà trống rỗng bởi vì không có công nhân có kỹ năng, cái là yếu tố then chốt trong chuyển giao dịch vụ CNTT, họ không thể thu được kinh doanh làm khoán ngoài của nước ngoài. Khi ông đi thăm Ấn Độ, ông chỉ thấy ba tới bốn trung tâm công nghệ CNTT ở Bangalore, Chennai, Hyderabad, và Mumbai bởi vì chính phủ Ấn Độ biết cách tập trung vào vài trung tâm xuất sắc nơi họ có tập trung tốt các công nhân. Điều này ngược lại với Trung Quốc nơi gần như ở mọi thành phố chính, ông có thể thấy các công viên công nghệ lớn. Bởi vì nỗ lực rải rác này, không ai làm tốt cả vì họ cứ cạnh tranh lẫn nhau. Ngoại lệ duy nhất là Đại Liên, Bắc Kinh và Tô Châu bởi vì họ nhận được công việc từ Nhật Bản, và Hàn Quốc. Nếu chúng tôi KHÔNG hội tụ vào vài khu vực và đưa nỗ lực cần thiết vào để phát triển công nhân có kỹ năng, chúng tôi sẽ KHÔNG có khả năng thịnh vượng từ việc làm khoán ngoài CNTT.”

Một quan chức chính phủ giải thích: “Mặc dầu Trung Quốc vẫn được xem xét cho công việc làm khoán ngoài CNTT vì chúng tôi vẫn được xếp hạng số hai sau Ấn Độ nhưng thực ra, phần lớn các công ti ở Trung Quốc KHÔNG thể tăng qui mô hoạt động để đáp ứng nhu cầu toàn cầu. Phần lớn các công ti làm khoán ngoài đều là nhỏ so với Ấn Độ hay Philippines. Công ti lớn nhất có quăng 10,000 công nhân phần mềm khi năm công ti Ấn Độ hàng đầu có 80,000 tới 120,000 công

nhân. Thực tại, phần lớn các công ti Trung Quốc, về trung bình, có quãng 100 tới 500 người, về căn bản quá nhỏ để có được công việc khoán ngoài. Năm ngoái, một công ti phương tây bảo chúng tôi rằng dự án được khoán ngoài của họ xấp xỉ quãng 300 tới 500 người và họ muốn khoán ngoài quãng mười tới hai mươi dự án mỗi năm. Chúng tôi chỉ có hai công ti đáp ứng được yêu cầu này cho dù điều đó có nghĩa là toàn bộ công ti phải làm việc cho các dự án đó. Đến cuối cùng, hợp đồng chuyển sang Ấn Độ thay vì Trung Quốc. Nếu chúng tôi tiếp tục thái độ doanh nghiệp nhỏ truyền thống bằng việc tiếp tục duy trì mức nhỏ và không tăng trưởng thì chúng tôi không thể cạnh tranh được trong kinh doanh toàn cầu.”

Một người chủ công ti phần mềm bảo tôi: “Có cạnh tranh về công nhân có kỹ năng trong các công ti địa phương. Tỷ lệ thay người cao trong các công nhân CNTT đang tồi tệ hơn mỗi năm với công nhân trung bình đổi việc làm cứ sau mười sáu tháng. Nhiều công ti thuê người tốt nghiệp CNTT, đào tạo họ trong vài tháng, đầu tư nhiều vào họ nhưng sau khi có được kỹ năng, phần lớn sẽ rời bỏ đi sang công ti khác để có lương tốt hơn. Đó là lý do tại sao nhiều công ti dùng thuê người tốt nghiệp CNTT. Vấn đề này đang ngày càng khó hơn bởi vì gần đây, nhiều công ti CNTT Ấn Độ đã lập các trung tâm vận hành ở Trung Quốc để cạnh tranh với công ti địa phương. Các công ti Ấn Độ như TCS, Wipro, Infosys đã đưa ra lương cao hơn nhiều và phúc lợi tốt hơn các công ti Trung Quốc. Trong vài năm qua, những công ti không lồ Ấn Độ này cũng đã mua nhiều công ti CNTT nhỏ ở Trung Quốc và bắt đầu đóng vai trò chính trong kiểm soát kinh doanh làm khoán ngoài ở đó. Khi có liên quan tới các công ti Ấn Độ, phần lớn công việc sinh lời sẽ

chuyên về Ấn Độ nhưng phần kém sinh lời hơn nhưng yêu cầu nhiều lao động hơn như viết mã, kiểm thử sẽ được chuyển cho Trung Quốc. Mọi người đều biết rằng kinh doanh làm khoán ngoài là lớn và cứ ngày càng lớn hơn vì nhu cầu giảm chi phí và tìm công nhân có kỹ năng vẫn tiếp tục trên toàn thế giới. Vấn đề là chúng tôi đang cạnh tranh với nhau về công nhân và không chú ý tới người khổng lồ Ấn Độ và có thể là chúng tôi không thể cạnh tranh được với Ấn Độ nếu họ có thể chi phối thị trường địa phương của chúng tôi.”

Một quan chức chính phủ khác giải thích: “Chúng tôi vẫn có nhiều điều phải học về toàn cầu hoá, chúng tôi vẫn có nhiều điều phải học về kinh doanh toàn cầu vì chúng tôi cần tiếp thị thương hiệu của chúng tôi cho thế giới. Ngày nay mọi người đều biết về các công ty Ấn Độ như TCS, Wipro, Infosys nhưng không ai thậm chí nghe nói tới các công ty CNTT Trung Quốc. Trong nhiều năm, chúng tôi đã tiếp thị bản thân chúng tôi như rẻ hơn Ấn Độ và điều này tuyệt đối sai. Chúng tôi chưa bao giờ nhắc tới chất lượng, chúng tôi chưa bao giờ nhắc tới kỹ năng, chúng tôi chưa bao giờ nhắc tới kết cấu nền hiện đại của chúng tôi mà còn tốt hơn nhiều nước. Về cơ bản chúng tôi KHÔNG biết về tiếp thị và vì không có bằng chứng của các dự án làm khoán ngoài được chuyển giao một cách thành công bởi các công ty Trung Quốc, chúng tôi không thể xây dựng được danh tiếng tốt. Nếu chúng tôi không có danh tiếng tốt thì rẻ hơn chẳng có nghĩa gì. Ngày nay chúng tôi không có "thương hiệu" mạnh cho năng lực làm khoán ngoài của Trung Quốc bởi vì chúng tôi không có dự án lớn nào để chứng minh kỹ năng của chúng tôi. Chúng tôi chỉ làm việc lập trình và kiểm thử nhỏ cho các nước khác, điều không khác gì với các nước

khác như Việt Nam, Bangladesh, và các nước châu Phi. Chúng tôi vẫn cạnh tranh giữa các thành phố của chúng tôi về làm cho các doanh nghiệp nước ngoài nơi mọi người đều công bố rằng họ là tốt nhất mà không có bằng chứng nào. Điều này làm tổn thương hình ảnh quốc tế của chúng tôi bởi vì nó phân mảnh nỗ lực quốc gia của chúng tôi. Vì tầm quan trọng của danh tiếng là mấu chốt trong kinh doanh toàn cầu, vẫn có nhiều thứ chúng tôi phải làm để cải tiến hình ảnh của chúng tôi nhưng trước tiên chúng tôi phải bỏ “hình ảnh rẻ hơn và kỹ năng thấp” mà chúng tôi đã quảng cáo trong nhiều năm. Chúng tôi phải học từ sai lầm quá khứ và trưởng thành trong khu vực này bởi vì thế kỉ 21 là khu vực nhanh nhất cho tăng trưởng kinh tế của chúng tôi. Chúng tôi không thể dựa trên chế tạo thêm nữa, chúng tôi phải dựa trên sức mạnh của chúng tôi, điều là một tỉ người có kỹ năng cao, sẵn sàng làm kinh doanh ở bất kì đâu.”

Khoán ngoài CNTT ở Trung Quốc

Nhiều người nghĩ thành công kinh tế của Trung Quốc trong chế tạo sẽ cho phép nó cạnh tranh trong công nghệ thông tin (CNTT) với Ấn Độ và các nước khác. Tuy nhiên, theo một khảo cứu toàn cầu mới đây về xu hướng khoán ngoài, điều đó có thể không xảy ra vì Trung Quốc có nhiều nhược điểm ngăn cản nó cạnh tranh trong thị trường sinh lời này. Khảo cứu này nói rằng trong quá khứ, phần lớn các dự án được khoán ngoài đều nhỏ và đơn giản. Nhiều dự án đã được kiến trúc và thiết kế bởi khách hàng và được khoán ngoài phần viết mã và kiểm thử cho các nhà cung cấp nước

ngoài. Ngày nay nhiều dự án được khoán ngoài là tương đối lớn; một số có thể lên tới hàng triệu dòng mã. Khách hàng thường khoán ngoài toàn bộ dự án phát triển thay vì chỉ viết mã hay kiểm thử. Cách tiếp cận này yêu cầu khác đi, các mức kỹ năng khác, đào tạo khác và cách nghĩ khác mà Trung Quốc không được chuẩn bị.

Làm khoán ngoài công nghệ thông tin của Trung Quốc là ngành công nghiệp bị phân mảnh cao độ với nhiều công ty nhỏ. Theo dữ liệu chính phủ Trung Quốc, năm 2010 đã có trên 8,000 công ty khoán ngoài CNTT, nhưng phần lớn (6,400 công ty) có ít hơn 50 nhân viên. Vài công ty lớn hơn có 200 tới 500 nhân viên. Chỉ năm công ty có hơn 2,000 nhân viên và hai công ty lớn nhất đã vượt quá 10,000 nhân viên. Ngược lại, Ấn Độ có ít hơn 2,600 công ty làm khoán ngoài. Trong số này, 485 có hơn 2,000 công nhân. Các công ty hàng đầu như Infosys Technologies, Tata Consultancy Services, Wipro Technologies, và Mahindra Satyam tất cả đều có trên 100,000 nhân viên với các văn phòng trên khắp thế giới.

Bởi vì kích cỡ nhỏ, phần lớn các công ty CNTT Trung Quốc đang vận hành như "doanh nghiệp gia đình" nhỏ thay vì là doanh nghiệp toàn cầu. Đây là nhược điểm chính giữ cho họ không lấy được các dự án lớn hơn và có lời hơn từ các nước ngoài. Đó là lí do tại sao đa số họ vẫn tùy thuộc vào thị trường quốc nội thay vì quốc tế. Khách hàng lớn nhất là chính phủ Trung Quốc người cung cấp trên 73% kinh doanh cho các công ty này. Các khách hàng khác phần lớn là các công ty địa phương muốn chuyên biệt hoá các ứng dụng phần mềm hay thiết lập kết cấu nền cho nhu cầu của họ. Không có kích cỡ thích hợp và cấp quản lí có kỹ năng, những công ty này

thường không thể hấp dẫn được khách hàng quốc tế vì công ti nhỏ hơn có rủi ro nhiều hơn và độ tin cậy ít hơn các công ti lớn và được quản lý chuyên nghiệp. Họ dễ dàng mất nhân viên, và không có sức mạnh tài chính để tồn tại lâu. Phần lớn các công ti nhỏ không có tri thức đúng hay năng lực để giải quyết việc kinh doanh quốc tế. Người quản lý của họ và công nhân có kỹ năng giới hạn mà không đủ trong đáp ứng cho yêu cầu kinh doanh toàn cầu.

Ngay cả ngày nay, đa số công nhân CNTT Trung Quốc không nói được tiếng Anh hay có kỹ năng ngôn ngữ tốt. Không làm chủ tốt về tiếng Anh, Trung Quốc sẽ không trở thành điểm đến cho khoản ngoài CNTT đối với các công tin ở Mỹ hay châu Âu. Một quan chức điều hành phương tây bình luận: “Chừng nào ít nhất một nửa công nhân phần mềm ở Trung Quốc còn không nói được tiếng Anh, họ không thể cạnh tranh được với Ấn Độ.” Hiện thời công nghiệp khoản ngoài của Trung Quốc có ít hơn 16 phần trăm thị phần, so với 52 phần trăm của thị trường do Ấn Độ chỉ huy. Vấn đề chính khác là việc bảo vệ nghèo nàn về quyền sở hữu trí tuệ (IP). Khảo cứu này thấy đa số các công ti Trung Quốc vẫn dùng phần mềm không có thẩm quyền hay không có giấy phép, điều cũng tạo nên những vấn đề lớn với khách hàng nước ngoài. Không có hành động để bảo đảm hiệu lực về quyền trí tuệ, các công ti phương tây lo sợ khoản ngoài bất kì cái gì ở đó vì tài sản trí tuệ của họ cũng có thể bị đánh cắp.

Khảo cứu này thấy rằng chất lượng của hầu hết các công ti CNTT Trung Quốc là không thích hợp. Đã có tỉ lệ lỗi rất cao trong các sản phẩm của họ. Ngay cả ngày nay, chỉ 6 công ti ở Trung Quốc được đánh giá ở CMMI

mức 5 trong khi tương phản lại, quãng 85 công ti phần mềm Ấn Độ đã đạt tới xếp hạng này. Mặc dầu các công ti Trung Quốc đã cố gắng thực hiện chuẩn CMMI trong nhiều năm, nhưng phần lớn đều từ bỏ vì quá khó để tuân theo và một nỗ lực như vậy không xứng đáng cho các công ti nhỏ hơn vài trăm nhân viên. Không có cam kết mạnh mẽ theo đuổi qui trình chuẩn và không có khả năng cải tiến chất lượng, sẽ khó hấp dẫn được hợp đồng hay đầu tư nước ngoài .

Một nhược điểm chính khác của các công ti Trung Quốc là thiếu phát triển của nhân viên. Phần lớn các công ti không có chương trình đào tạo hay khuyến khích đề động viên xây dựng kỹ năng. Họ thà "đánh cắp" nhân viên của nhau còn hơn đào tạo nhân viên. Đó là lí do tại sao việc đổi nhân viên hàng năm ở Trung Quốc là quãng 22 phần trăm. Phần lớn những người tốt nghiệp CNTT đều sẵn lòng làm việc cho các công ti nhỏ chỉ để có được kinh nghiệm cần thiết cho họ để chuyển sang những công ti lớn hơn với lương tốt hơn và phúc lợi nhiều hơn. Khảo cứu này thấy về trung bình, 65% người tốt nghiệp CNTT đổi việc làm năm lần trong bảy năm.

Nhược điểm chính đã được nhận diện là hệ thống giáo dục nhà nước quá chậm thay đổi. Với ngoại lệ cho các đại học hàng đầu, đa số các đại học nhà nước đã không cải tiến giáo trình của họ trong nhiều năm. Mọi người đều biết rằng công nghệ, đặc biệt công nghệ thông tin thay đổi nhanh nhưng đào tạo đại học đã không được điều chỉnh để phù hợp với những thay đổi này. Kết quả là nhiều người tốt nghiệp không có kỹ năng mà công nghiệp cần. Ngày nay, các đại học này đang tạo ra, về trung bình trên 450,000 kỹ sư và người tốt nghiệp khoa

học máy tính mỗi năm để đáp ứng mục đích của chính phủ. Trên 75% số họ không thể kiếm được việc làm do kỹ năng giới hạn của họ từ đào tạo không thích hợp. Con số người thất nghiệp là mối quan tâm chính cho chính phủ vì mỗi năm, ngày càng có nhiều sinh viên tốt nghiệp mà không có việc làm.

Mặc dầu công nghiệp làm khoán ngoài CNTT của Trung Quốc đang tăng trưởng với thu nhập hàng năm đạt tới \$22.8 tỉ đô la, nó vẫn ít hơn nhiều so với \$98 tỉ đô la mà công nghiệp làm khoán ngoài của Ấn Độ đã làm năm 2009. Khách hàng chính của Trung Quốc là các công ti Nhật Bản và Hàn Quốc, cung cấp các hợp đồng giá trị thấp, phần lớn là viết mã và kiểm thử thay vì các hợp đồng lớn hơn và sinh lời hơn về thiết kế, tích hợp từ các nước phương tây. Lề lợi nhuận của các công ti được làm khoán ngoài này là rất thấp, trung bình quăng 7 phần trăm, so với 22 phần trăm của công ti tương tự ở Ấn Độ. Bởi vì nhiều công ti là nhỏ và liều lĩnh cho kinh doanh, họ thường cạnh tranh về giá. Thực hành giá thấp để thắng hợp đồng và lợi nhuận thấp làm cho việc khoán ngoài CNTT kém mong muốn cho đầu tư và tăng trưởng thêm.

Hiện thời, kinh doanh làm khoán ngoài công nghệ thông tin được chính phủ coi là "ưu tiên cao." Có nhiều đầu tư của chính phủ vào xây dựng các công viên công nghệ và khuyến khích về thuế để hấp dẫn đầu tư nước ngoài nhưng những cố gắng này đã không đem lại kết quả. Một quan chức Trung Quốc phản nản: "Chúng tôi có kết cấu nền tốt hơn, chúng tôi có công viên công nghệ tốt hơn, chúng tôi có khuyến khích thuế tốt hơn và chi phí của chúng tôi thấp hơn nhiều so với Ấn Độ nhưng

chúng tôi vẫn không có khả năng kiếm được kinh doanh như mong đợi.” Sự kiện là Trung Quốc có công viên công nghệ và hạ tầng tốt hơn Ấn Độ. Khuyến khích thuế của nó và chi phí cũng tốt hơn Ấn Độ. Tuy nhiên, thiếu lãnh đạo ở mức cao nhất và "bí quyết" quản lí ở mức trung, công nghiệp CNTT sẽ không có khả năng thay đổi. Hiện thời, không có chiến lược hay kế hoạch nào để sửa những nhược điểm của họ mà chỉ có khuyến khích để có được nhiều kinh doanh nước ngoài. Chừng nào những nhược điểm đã được nhận diện này còn chưa được sửa; chừng nào ngành công nghiệp này còn chưa có chiều hướng và hướng dẫn rõ ràng; chừng nào công nhân còn chưa được đào tạo đúng, chừng nào hệ thống giáo dục còn chưa được cải tiến, Trung Quốc sẽ phải đợi nhiều năm trước khi bắt kịp với Ấn Độ hay làm cho CNTT thành dẫn lái then chốt cho tạo việc làm.

Xu hướng mới ở Trung Quốc

Trong hai mươi năm qua, Trung Quốc nổi tiếng về lương thấp và công nhân lao động không kĩ năng, những người làm việc trong chế tạo. Ngày nay, Trung Quốc đang nổi lên như nhà cung cấp công nhân có giáo dục đại học lớn nhất thế giới. Theo một khảo cứu của Viện toàn cầu McKinsey Global Institute, đến 2030 một mình Trung Quốc được coi là sẽ chiếm 30% công nhân có giáo dục đại học mới trên thế giới. Để so sánh, Mỹ sẽ được coi là chỉ chiếm 5%, và một cách tập thể, các nước tiên tiến bao gồm Mỹ, Nhật Bản và nhiều nước châu Âu sẽ được coi là chiếm chỉ 14% số công nhân có giáo dục cao mới. Nghiên cứu này lưu ý rằng đầu tư vào giáo dục

mà Trung Quốc đã làm trước đây bây giờ đang tới qui mô đầy đủ. Trong mười năm qua, Trung Quốc đã đầu tư cao vào hệ thống giáo dục nhà nước và đã cho phép mở nhiều đại học tư cho nên bây giờ nó sẵn sàng cạnh tranh trong kinh tế thông tin. Ngày nay, Trung Quốc có nhiều người tốt nghiệp khoa học, công nghệ và kỹ nghệ hơn bất kì nước nào trên thế giới.

Tuy nhiên, vấn đề vẫn còn là liệu những người tốt nghiệp Trung Quốc có phẩm chất giáo dục để cạnh tranh với Mỹ và các nước châu Âu hay không? Theo một báo cáo đại học, chất lượng tổng thể của người tốt nghiệp Trung Quốc còn kém xa hầu hết những người tốt nghiệp ở Mỹ, châu Âu, và thậm chí không so sánh được với Nhật Bản, Singapore và Hàn Quốc. Báo cáo này trích dẫn hệ thống giáo dục cổ lỗ mà đã không thay đổi trong nhiều năm; con số các bài báo hàn lâm được xuất bản bởi các nhà nghiên cứu Trung Quốc hầu hết là lí thuyết, không liên quan, và nhiều bài bị ăn cắp từ các bài báo đã xuất bản khác mà không làm gì nhiều hơn là rùng beng lòng tự hào dân tộc. Báo cáo này thấy rằng gần như không phát kiến nào tới từ các nghiên cứu do chính phủ tài trợ hay khu vực tư nhân. Đa số công việc công nghiệp được cấp phép từ các nước ngoài thay vì cấp phép của riêng Trung Quốc. Một số đã là sao chép hay ăn cắp từ các hãng nước ngoài. Nó chỉ ra căn nguyên rằng nhiều giáo sư đại học đã được đào tạo từ nhiều năm trước và đã không bắt kịp với xu hướng công nghệ hiện thời. Hệ thống giáo dục bị nặng gánh bởi quan liêu, quan hệ gia đình, và chậm thay đổi.

Tuy nhiên, báo cáo này thấy rằng ưu thế thực của Trung Quốc thuộc vào thế hệ sinh viên tiếp của nó

những người tốt nghiệp từ các trường hàng đầu của nó hay các đại học tư đã chấp nhận chương trình đào tạo từ các đại học toàn cầu hàng đầu. Những sinh viên này là tương đương với người tương ứng với họ ở phương Tây. Họ được đào tạo tốt, có động cơ, và có tham vọng và họ sẽ là lực lượng hình thành nên tương lai của Trung Quốc. Báo cáo này nói: “Không giống thế hệ trước, thế hệ mới này không biết tới giới hạn và không ngần ngại nhận rủi ro. Không giống như bố mẹ họ, thế hệ mới này có tham vọng và có thể phát kiến. Họ sẵn sàng chấp nhận công nghệ để vươn lên trên cái bình thường, nhiều người trong số họ được giáo dục ở Mỹ và châu Âu, và một số thậm chí có kinh nghiệm khởi nghiệp ở thung lũng Silicon. Với thành công của các nhà doanh nghiệp như Jack Ma, Joe Tsai, Robin Li, Eric Xu, và Kaifu Lee nhiều thanh niên Trung Quốc bây giờ có người tiêu biểu để noi theo. Với hàng nghìn người Trung Quốc có giáo dục cao trở về Trung Quốc mọi năm từ Mỹ, họ bắt đầu cho Trung Quốc một tinh thần nhà doanh nghiệp mới và dạy cho những người địa phương cách xây dựng xã hội tri thức kiểu thung lũng Silicon. Điều này đã tạo ra một thế hệ mới khao khát tri thức và sẵn lòng học thêm. Đây là những người đến lượt họ sẽ xây dựng sự giàu có của riêng họ thay vì là một phần của hệ thống. Phần lớn trong họ đều muốn là người chủ riêng của họ và tạo ra con đường thành công riêng của họ. Họ rõ ràng đã không thích ý tưởng về làm việc cho công ti sở hữu nhà nước hay cho chính phủ.

Vấn đề là liệu Trung Quốc có thể khai thác tất cả năng lượng mới này và lãnh đạo thế giới trong thời đại thông tin hay không? Có vài yếu tố mà có thể ngăn cản điều này xảy ra. Điều hiển nhiên nhất là những công ti

mới này phải cạnh tranh với các công ti khổng lồ thuộc sở hữu nhà nước. Một số có thể không có khả năng cạnh tranh bởi vì luật sở hữu trí tuệ không có hiệu quả. Nếu họ đạt tới thành công, các quan chức chính phủ có thể bước vào để kiểm soát công ti hay yêu cầu một phần lợi nhuận. Chừng nào luật lệ của Trung Quốc còn chưa được làm mạnh và các nhà doanh nghiệp còn chưa được cho tự do kinh doanh điều họ cần, Trung Quốc có thể không thấy được nhiều phát kiến hay công ti mới khởi đầu. Nếu Trung Quốc có thể giải quyết những chướng ngại này, thế giới sẽ khác."

Một khảo cứu khác lưu ý rằng trong thời đại thông tin, có nhu cầu khổng lồ về người tốt nghiệp đại học, đặc biệt trong khu vực công nghệ. Nhiều người tốt nghiệp của Trung Quốc có thể quyết định đi đâu đó khác thay vì ở Trung Quốc và việc chảy não này có thể làm chậm việc cải tiến tới mức độ nào đó. Điều được dự đoán là các công ti khắp thế giới sẽ bị đối diện với thiếu hụt 38 triệu công nhân có giáo dục đại học trong công nghệ nhưng lại có thặng dư 90 triệu công nhân không kỹ năng trước năm 2020. Sự mất cân bằng này sẽ tạo ra thay đổi lớn ở nhiều nước vì thất nghiệp sẽ dâng lên mức cao nhất trong lịch sử và làm mất ổn định nhiều chính phủ. Khảo cứu này cũng lưu ý rằng ở các nước phát triển cao, việc mất cân bằng có thể đưa tới nhiều bất bình đẳng thu nhập hơn giữa các công nhân nhưng ở các nước đang phát triển, điều này là rất nghiêm trọng vì nó có thể dẫn tới tình huống hỗn độn nơi chính phủ không thể kiểm soát được số dân thất nghiệp lớn. Việc chuyển từ kinh tế chế tạo sang công nghệ thông tin có thể trở thành nghiêm trọng hơn với việc tăng căng thẳng xã hội.

Hệ thống giáo dục ở Trung Quốc

Theo tờ China Daily, chính phủ Trung Quốc đang làm việc rất cố gắng để giúp cho những người tốt nghiệp đại học tìm được việc làm bằng cách gạt bỏ các lĩnh vực học tập không có triển vọng việc làm tốt. Bất kì lĩnh vực nào có ít hơn tỉ lệ 60 phần trăm có việc làm trong hai năm liên tiếp sẽ bị rút dần đi.

Ngày nay Trung Quốc có người trẻ thất nghiệp cao nhất do dân số khổng lồ của nó. Theo bộ giáo dục, năm 2011, đã có 7 triệu người tốt nghiệp không có việc làm. Năm 2012, nó có thể thêm 6.8 triệu người tốt nghiệp khác cho thị trường việc làm. Một quan chức chính phủ nói: Có nhiều triệu thanh niên thất nghiệp cũng giống như ngòi trong “thùng thuốc nổ” và nó có thể nổ bất kì lúc nào.” Theo bộ trưởng bộ giáo dục, kế hoạch xóa bỏ các lĩnh vực học tập nghèo nàn chỉ là một trong nhiều bước để cải tiến hệ thống giáo dục hiện thời. Ông bộ trưởng đã ra lệnh cho những người có thẩm quyền giáo dục ở mọi cấp "có hành động mà có thể giúp cho sinh viên học ở những khu vực mà khi tốt nghiệp, họ có thể tìm được việc làm. Hành động này bao gồm việc cung cấp hỗ trợ của nhà nước cho người học hay trả hộ môn nợ cho những người tốt nghiệp, người sẵn lòng làm việc ở các vùng sâu xa hay ở nông thôn; khuyến khích các công ti nhỏ và vừa sử dụng sinh viên tốt nghiệp đại học; và yêu cầu các đại học dùng những người mới tốt nghiệp để tham gia vào các dự án nghiên cứu.”

Sự kiện thú vị là Trung Quốc không có đủ sinh viên tốt nghiệp trong các lĩnh vực mấu chốt như công

nghe thông tin, kỹ nghệ điện, hay kỹ nghệ hoá học. Có nhiều việc làm mở ra trong các lĩnh vực này nhưng ít người tốt nghiệp. Có nhiều lĩnh vực hấp dẫn nhiều sinh viên nhưng không có triển vọng việc làm vì họ dễ dàng có bằng cấp.

Một giáo sư đại học Bắc Kinh giải thích: “Trong thời đại internet này, đa số sinh viên vẫn không biết về thị trường việc làm toàn cầu, cái gì đang nóng và cái gì không. Họ theo bạn bè và học điều họ thích mà không cân nhắc về cái gì được cần để kiếm được việc làm. Chẳng hạn, nhiều người học người mẫu và muốn là "siêu sao người mẫu." Nhiều người học diễn kịch để họ có thể tới Hollywood và làm phim. Thực tại là tất cả họ đều chám dứt trong thống kê thất nghiệp. Không may, phần lớn vẫn sống cùng bố mẹ họ. Họ không phải lo nghĩ nhiều vì họ có chỗ ở, ba bữa ăn một ngày và chút tiền để tiêu vào rạp chiếu phim hay cửa hiệu trò chơi video. Thanh niên ngày nay không đọc sách, họ không đọc tin tức, họ không đi theo xu hướng toàn cầu, họ chỉ theo tin tức và các ngôi sao điện ảnh hay ngôi sao nhạc rock. Họ không vào đại học để được giáo dục mà chỉ để lấy bằng cấp, nhiều bằng cấp vô dụng.”

Một trong các nguyên nhân chính là có quá nhiều trường mà không có chiều hướng chiến lược. Có hàng trăm đại học tư mở ra ở Trung Quốc đáp ứng với nhu cầu đang lên cao về giáo dục cao hơn. Đại học tư tăng lên lấp vào lỗ hổng trong thị trường từ lâu bị kiểm soát bởi các đại học công. Các trường tư cung cấp cho hàng triệu sinh viên mà họ có thể không có khả năng học vì trường công bị giới hạn cho số ít người có thể qua được

các kì thi với điểm cao. Với trường tư, khả năng trả tiền là yêu cầu nhận học then chốt để vào đại học.

Đại học tư là kinh doanh mới. Nó là kinh doanh rất sinh lời mà đã tràn ngập các thành phố của Trung Quốc. Họ tuyển vài triệu sinh viên mỗi năm. Một quan chức chính phủ nói: “Mọi người muốn có giáo dục, nhưng năng lực của đất nước bị giới hạn. Các đại học công không thể đáp ứng được tất cả nhu cầu. Đây là lí do tại sao đại học tư có thể nổi lên.” Con số đại học tư ở Trung Quốc đã dâng lên hơn 700, theo phân tích năm 2010 từ chính phủ Trung Quốc. Các đại học tư này bây giờ tuyển quăng một phần năm sinh viên đại học Trung Quốc. Vài đại học là tốt và có thể cạnh tranh với các trường công tốt nhất ở Trung Quốc nhưng nhiều trường không khác với lược đồ “làm giàu nhanh” mà không có ý định cung cấp cái gì có giá trị. Một số trường đã tích lũy nợ khổng lồ từ việc mua đất và tiện nghi nhà cửa rồi có ít sinh viên.

Giáo dục đại học ở Trung Quốc bị dừng lại trong thời Cách mạng văn hoá những năm 1960, nhưng đã được xây dựng lại. Theo dữ liệu của chính phủ, ít hơn 10 phần trăm người Trung Quốc ở độ tuổi 18 tới 22 được ghi danh vào đại học. Bây giờ con số là quăng 31 phần trăm, hay 34 triệu sinh viên và con số này có thể tiếp tục tăng lên bởi vì khó tìm được việc làm nếu không có bằng đại học. Ở Trung Quốc, bằng đại học là mấu chốt cho việc làm và đi lên. Cạnh tranh là mạnh cho vài vị trí sẵn có. Năm 2004, chính phủ cho phép các trường tư được mở để tránh quá tràn ngập ở trường công. Tuy nhiên, bằng việc cho phép tự quản và tự tài trợ mà không có chỉ đạo, những "trường độc lập" mới này rất thành công

trong việc tuyển sinh viên những người không thể qua được kì thi nghiêm ngặt để vào trường công. Kết quả là hiện thời Trung Quốc đang trải nghiệm một số lớn sinh viên đại học có bằng vô giá trị và không việc làm.

Thành phố phần mềm

Vài tuần trước, tôi tham dự "Hội nghị Davos mùa hè" tại Đại Liên, thành phố cảng ở Hoàng Hải. Thành phố này có vài công viên lớn về công nghệ cao với trên 70,000 kĩ sư phần mềm và hơn 700 công ti phần mềm, quá nửa số đó là công ti nước ngoài sở hữu hay có đầu tư vốn nước ngoài. Theo các quan chức chính phủ, đến năm 2013, Đại Liên sẽ có quăng 2,000 công ti với trên nửa triệu kĩ sư phần mềm làm việc ở đây.

Ông Chuck Shi, phó giám đốc khu công nghệ cao đưa tôi đi thăm một vòng các công viên này và bảo tôi: "Đại Liên đã trở thành số một của Trung Quốc về khoán ngoài phần mềm, chúng tôi tự xây dựng mô hình cho mình theo Bangalore, thành phố lớn nhất của Ấn Độ về khoán ngoài. Ngày nay Đại Liên là khu vực kinh tế tăng trưởng nhanh nhất với số người được sử dụng cao nhất ở Trung Quốc. Đó là lí do tại sao thành phố này đã là chủ nhà lần thứ hai cho Diễn đàn kinh tế thế giới "Davos mùa hè ở châu Á."

Chủ đề chính của diễn đàn năm nay là tăng trưởng kinh tế toàn cầu. Khi nhiều người lãnh đạo các nước trình bày các kế hoạch của họ, tôi để ý thấy cảm giác bồn chồn trong nhiều diễn giả vì nước họ tất cả đều đang chịu đựng cuộc khủng hoảng tài chính và các kế hoạch

của họ không đáp ứng được mong đợi của họ. Ông Shi ngồi cạnh tôi nói: "Mặc cho khủng hoảng kinh tế, thành phố của chúng tôi vẫn làm tốt với tăng trưởng 12 phần trăm khi so với 7% ở khu vực khác ở Trung Quốc. Tôi nghĩ chúng tôi là thành phố duy nhất trên thế giới đạt tới tăng trưởng tích cực cao đó trong khi các thành phố khác đang kinh qua tăng trưởng âm. Ngay cả nền kinh tế mạnh của Mỹ cũng chỉ đạt được tăng trưởng 2%." Tôi hỏi ông ấy: "Ông làm điều đó thế nào?" Ông ấy trả lời: "Lí do then chốt là chúng tôi hiểu sức mạnh kinh tế của công nghệ cao, đặc biệt phần mềm nơi người khác vẫn tập trung vào chế tạo." Ông ấy mỉm cười và tiếp tục: "Chế tạo là quá khứ, công nghệ cao là tương lai. Khi cuộc khủng hoảng tài chính xảy ra, nhiều nước đã bị rối loạn vì khách hàng dừng mua, nhà chế tạo phải đóng cửa và hàng triệu người mất việc. Tuy nhiên với phần mềm, chúng tôi không có vấn đề gì vì kinh doanh vẫn tiếp tục tới, còn mạnh hơn trước bởi vì chúng tôi làm tốt hơn và rẻ hơn Ấn Độ. Khi các công ti toàn cầu giảm chi tiêu và hiện đại hoá doanh nghiệp của họ, họ cần phần mềm để giữ cho chi phí thấp hơn, khoán ngoài là giải pháp. Thay vì tới Bangalore, nhiều công ti bây giờ khám phá ra Đại Liên. "

Công viên công nghệ cao chính của thành phố, Công viên phần mềm Đại Liên có trên 470 công ti phần mềm, 40 trong số đó ở vào hàng chóp đỉnh của danh sách Fortune 500. Công ti lớn nhất là Neusoft, công ti khoán ngoài phần mềm, tăng trưởng nhanh nhất ở Trung Quốc. General Electric là công ti nước ngoài đầu tiên mở ở đây sử dụng hàng nghìn người làm phần mềm. Các công ti toàn cầu khác nhanh chóng theo sau như Dell, Hewlett-Packard, Microsoft, Google. IBM, Nokia, và

Sony. Năm ngoái, Intel đã đầu tư 2.5 tỉ đô la vào một nhà máy ở đây với nhiều nghìn việc mới tạo ra trong năm nay và nhiều công ti nữa tới.

Biến đổi của Đại Liên từ một thành phố nhỏ thành trung tâm công nghệ cao lớn nhất ở Trung Quốc là do viễn kiến của ông cựu thị trưởng Bo Xilai, người hiện thời trở thành bộ trưởng thương mại của Trung Quốc. Ông ấy coi giáo dục là nền tảng cho công nghệ cao cho nên ông ấy bắt đầu với việc cải tiến hệ thống giáo dục trong thành phố của mình. Khi nhiều trường do nhà nước sở hữu chậm đáp ứng, ông ấy chủ trương thiết lập nhiều đại học tư với giáo trình hội tụ vào kĩ nghệ phần mềm và ngoại ngữ. Hiện thời Đại Liên có hơn 20 đại học, nhiều đại học tư. Đại học lớn nhất là Neusoft University do Neusoft sở hữu và cung cấp lực lượng lao động được cần cho kinh doanh khoán ngoài của họ. Bằng việc có hệ thống giáo dục rất mạnh, Đại Liên đã hấp dẫn số lượng lớn đầu tư nước ngoài và toàn bộ thành phố đang biến đổi nhanh chóng. Khi nhiều việc được tạo ra, nền kinh tế tăng trưởng cấp độ lớn, tạo cho Đại Liên thêm một ưu thế cạnh tranh hơn các thành phố khác ở Trung Quốc.

Bước tiếp ở Đại Liên là xây dựng nhiều công viên phần mềm vì nhiều công ti nước ngoài đang chuyển tới với tổng 2.2 tỉ đô la đã được đầu tư cho tới giờ trong năm nay. Lí do chính cho thành công này là Đại Liên gần với Hàn Quốc và Nhật Bản. Bằng việc cung cấp lực lượng lao động kĩ nghệ phần mềm được đào tạo cao với kĩ năng ngôn ngữ hạng nhất và giá thấp, Đại Liên là vị trí lí tưởng cho công việc khoán ngoài từ Nhật Bản và Hàn Quốc.

Ông Shi bảo tôi: "Đại Liên có danh tiếng nhất về phần mềm bởi vì chúng tôi có đội ngũ tài năng lớn hơn bất kỳ thành phố nào ở Trung Quốc, chúng tôi đầu tư vào giáo dục từ hơn 10 năm và bây giờ chúng tôi thu hoạch ích lợi. Khi các thành phố khác đầu tư vào chế tạo và mua nhiều trang thiết bị, chúng tôi đầu tư vào giáo dục, đặc biệt vào kỹ nghệ phần mềm. Mười năm trước, mọi người cười chúng tôi nhưng bây giờ họ biết chúng tôi đúng. Chế tạo tạo ra nhiều việc làm đầy nhưng chúng toàn là việc lao động thấp và nó thu hút phần lớn những người từ khu vực nông nghiệp. Nó tạo ra ô nhiễm, phế thải và di chuyển người từ khu vực nông nghiệp vào thành phố để tìm việc tốt hơn, tạo ra nhiều vấn đề xã hội. Khi kinh tế đi xuống, những người này tạo ra các vấn đề khác với phản đối và bãi công. Theo quan điểm chúng tôi, công việc công nghệ cao tạo ra việc làm được trả lương cao hơn và hấp dẫn chỉ người có giáo dục cao. Khi những người này có cuộc sống thuận tiện và có tiền, họ tiêu nhiều hơn và tạo ra nhiều việc hơn cho người khác. Phần mềm là công nghiệp sạch không ô nhiễm, không có vấn đề xã hội, không phá vỡ công việc nông nghiệp và nó tiếp nhiên liệu cho tăng trưởng kinh tế có ý nghĩa. Chúng tôi đang ra quyết định đúng với phần mềm vì chúng tôi biết cách đầu tư vào giáo dục."

Ấn Độ và Trung Quốc-1

Tôi dành vài ngày ở K-Park, một công viên công nghiệp ở Wuxi, Trung quốc. Có nhiều toà nhà đẹp nằm cạnh Thái Hồ với thảm cỏ đẹp và nhiều cây cối mới trồng vài tháng trước. Phòng học hiện đại với nhiều kỹ sư

trẻ. Họ là những sinh viên Trung Quốc giỏi nhất mới tốt nghiệp, điều cho phép họ kiếm được việc làm trong khu công nghệ cao này, những việc làm danh giá nhất ở Trung Quốc ngày nay. Họ không tới học kỹ nghệ phần mềm hay khoa học máy tính mà học tiếng Anh. Giảng viên nhắc nhở họ: “Chỉ học tiếng Anh thôi, bất kì ai nói cái gì đó khác đều sẽ bị phạt.” Cả lớp cười khi tôi được giới thiệu với họ. Gần ba thập kỉ nỗ lực để trở thành “Trung tâm chế tạo cho thế giới” Trung Quốc đã khám phá ra ích lợi của công nghệ thông tin. Trong 25 năm qua, công nghệ thông tin của Trung Quốc đã chỉ được tiêu thụ trong nước để hỗ trợ cho công nghiệp chế tạo và viễn thông với nỗ lực tối thiểu để nhìn ra chỗ khác, khi Ấn Độ tiến lên và tiếp quản ngành kinh doanh khoán ngoài sinh lời. Ngày nay do cuộc khủng hoảng tài chính và các vấn đề khác về sút giảm xuất khẩu, ô nhiễm, phế thải độc hại v.v chính phủ bắt đầu đóng cửa nhiều cơ sở chế tạo, chuyển họ sang các nước khác, và bắt đầu ngành công nghiệp sạch mới: Công nghệ thông tin, đặc biệt là phần mềm cho khoán ngoài.

Tuy nhiên, Trung Quốc có vấn đề: Nó không có đủ công nhân phần mềm có kỹ năng cao mặc cho sự kiện là sinh viên tốt nghiệp của Trung Quốc là trên 400 000 người mỗi năm mà chỉ một số ít thực tế mới có thể làm việc được bởi vì hệ thống giáo dục không thích hợp cho công việc toàn cầu và cần cải tiến. Một giáo sư bảo tôi: “Chúng tôi vẫn đang dùng cách học ghi nhớ cũ rích truyền thống trong lớp và trong các kì thi, sinh viên của chúng tôi có thể trích dẫn gần như mọi thứ nhưng họ không thể áp dụng vào công việc thực do công nghiệp phần mềm toàn cầu yêu cầu. Các giáo trình đại học của chúng tôi tập trung hầu hết vào lí thuyết chứ không vào

thực hành. Ngay cả sinh viên ở các trường tốt nhất cũng chán với các "môn học nhồi nhét" và tốt nghiệp mà không có các kỹ năng cơ sở. Đó là lý do tại sao chúng tôi đang cải tiến nó bây giờ để cho vài năm nữa kể từ nay chúng tôi có thể đuổi kịp các trường khác." Tôi hỏi ông ấy: "Ông nghĩ bao lâu điều đó sẽ xảy ra?" Ông ấy mỉm cười: "Có thể năm năm, có thể mười năm nhưng không thành vấn đề. Thời gian là không quan trọng khi chúng tôi đang tiến bộ hướng tới mục đích của mình. Ba mươi năm trước, chúng tôi bắt đầu nỗ lực chế tạo và ngày nay chúng tôi là trung tâm chế tạo của thế giới. Có thể hai mươi năm nữa kể từ nay chúng tôi sẽ là trung tâm công nghệ thông tin của thế giới."

Ngay cả trước sáng kiến cải tiến giáo dục công nghệ của chính phủ, các công ty công nghệ cao của Trung Quốc đã bắt đầu nâng cấp người của họ để chuẩn bị cho bước đi vào trong kinh doanh khoán ngoài. Một giám đốc điều hành của công ty phần mềm bảo tôi: "Vấn đề không phải là thiếu người, mà là thiếu người phần mềm có kỹ năng cao. Từ bên ngoài, đất nước này với hơn 1 tỉ người dường như có việc cung cấp vô giới hạn về công nhân nhưng việc chuyển từ công nhân lao động sang công nhân tri thức đòi hỏi đầu tư đáng kể vào giáo dục. Tôi rất mừng là chính phủ của chúng tôi bây giờ nhận ra điều đó và lấy cách tiếp cận rất mạnh dạn để cải tiến chương trình giáo dục công nghệ thông tin."

Mặc cho cuộc khủng hoảng tài chính, nhu cầu về công nhân tri thức trong miền Công nghệ thông tin vẫn cao, ngay cả Ấn Độ cũng không có khả năng đáp ứng kịp. Theo Hiệp hội quốc gia các công ty dịch vụ phần mềm của Ấn Độ (NASSCOM), Ấn Độ sẽ thiếu hụt tiềm

năng quỹng 500,000 nhà chuyên môn công nghệ năm 2010. Thực tại, đó đang là vấn đề của thành công. Ngành công nghiệp khoán ngoài đang bành trướng nhanh tới mức dân số không thể bắt kịp với nhu cầu về công nhân công nghệ cao. Công ti Tata Consultancy Services, công ti phần mềm lớn nhất Ấn Độ, thuê quỹng 3,000 người một tháng. Infosys, công ti lớn thứ hai lập kế hoạch thuê 2,000 người một tháng. Kế hoạch thế kỉ để thuê 8,000 người trong sáu tháng tới và IBM sẽ cần hơn 50,000 người phụ ở Ấn Độ trước năm 2010. Thiếu hụt nghĩa là cái gì đó mà các công ti Ấn Độ không muốn thấy: Lương cao hơn. Thành công của Ấn Độ dựa trên sự kiện là người lập trình của họ làm việc vì ít tiền hơn những người lập trình ở các nước đã phát triển như Mĩ và châu Âu. Nếu công nghiệp của Ấn Độ không thể tìm được đủ công nhân để giữ cho lương thấp, Ấn Độ có thể không có khả năng cạnh tranh với Trung Quốc hay các nước khác như Việt Nam, Malaysia hay Philippines và toàn bộ ngành công nghiệp phần mềm có thể trượt chân.

Tất nhiên, để chắc rằng họ sẽ có đủ công nhân, nhiều công ti của Ấn Độ đã bắt đầu các trung tâm đào tạo của riêng họ thay vì phụ thuộc vào các đại học của họ. Khu trường Mysore của Infosys là một ví dụ. Tháng trước, tôi đã tới thăm trung tâm đào tạo này và đã rất ấn tượng với các tiện nghi. Trung tâm đào tạo này có trên 120 giảng viên cơ hữu, hơn 80 toà nhà với 2,350 phòng và thậm chí còn có cả một phức hợp chiếu phim cho sinh viên của họ. Nó đã có 4,500 sinh viên ghi danh trong môn học 16 tuần dành cho các nhân viên mới nhưng nó được lập kế hoạch để đào tạo 15,000 sinh viên trong năm tới. Có một sân bóng đá, một sân cricket, một bể bơi, một bãi chơi bowling và một phòng tập thể dục lớn. Một

người quản lí của Infosys bảo tôi: “Chúng tôi đang lập kế hoạch về nhiều trung tâm đào tạo giống như trung tâm này trong các thành phố khác để cho chúng tôi sẽ có đủ công nhân đáp ứng nhu cầu toàn cầu.” Một tiện nghi đào tạo khác mà tôi đã tới thăm là trung tâm đào tạo của IBM, có thể cung cấp chỗ cho 10,000 công nhân cho nên dường như Ấn Độ sẽ vẫn còn rất cạnh tranh.

Tuy nhiên Kiran Karnik, chủ tịch NASSCOM bảo tôi: "Ngay cả với một số trung tâm đào tạo như thế này, chúng tôi thực tế vẫn thiếu hụt người có kĩ năng. Nhiều vấn đề bắt rễ vào hệ thống giáo dục thiếu sót sâu sắc mà không thể cải thiện được trong thời gian ngắn. Khi kinh tế chúng tôi bùng nổ trong 10 năm qua, nhiều gia đình thúc con em họ vào công nghệ thông tin. Số sinh viên đã gần gấp ba nhưng các vấn đề đã đơn giản tồi tệ hơn bởi vì Ấn Độ có nhiều đại học mà hiếm khi có đủ điện, vài ngày một tuần, các lớp học phải đóng cửa vì không có điện, không có máy tính. Có nhiều đại học mà các giáo sư không lộ diện vì họ bận rộn mở các môn đặc biệt ở nhà để kèm cặp sinh viên. Chúng tôi không có giáo sư đủ phẩm chất để đáp ứng nhu cầu cao của công nghiệp và không trả lương cho họ đủ cho nên nhiều người phải kiếm thêm tiền bằng việc dạy kèm tư nhân các môn. Phần lớn sách giáo khoa đều cũ và đắt cho nên nhiều sinh viên phải dùng chung sách nên không thật năng suất. Ngay cả các trường tốt nhất như Viện Công nghệ Ấn Độ Indian Institutes of Technology (IIT) với các giáo sư hàng đầu cũng có vấn đề. Cạnh tranh để vào đại học này nghĩa là sinh viên phải dành ít nhất một năm hay hơn để học kèm các môn riêng đặc biệt để qua được kì thi đầu vào, cho nên giảng dạy hoàn toàn tập trung vào cách học cũ rích để có điểm kiểm tra cao. Việc tập trung

vào học nhồi nhét và nhồi nhét nhiều thứ mà không có khả năng nghĩ hay làm việc cùng mọi người. Kết quả là người làm phần mềm có giáo dục cao của chúng tôi bao giờ cũng có vấn đề làm việc theo tổ bởi vì họ được dạy phải cạnh tranh lẫn nhau bằng mọi giá.”

Hiển nhiên là cả Trung Quốc và Ấn Độ đều đang chuẩn bị cho tương lai của họ trong công nghiệp công nghệ thông tin. Ngày nay họ đang tập trung vào cung cấp công nhân có kỹ năng cho kinh doanh khoán ngoài nhưng đây chỉ là ngắn hạn bởi vì khi hệ thống giáo dục của họ cải thiện, họ sẽ không dừng ở đó mà sẽ đi vào vị trí lãnh đạo tốt hơn của công nghiệp phần mềm. Tôi không có hoài nghi gì rằng một ngày nào đó sẽ có một “Microsoft” hay “Google” của Trung Quốc hay Ấn Độ và rất có thể là mọi người sẽ dùng phần mềm được tạo ra ở Trung Quốc hay Ấn Độ.

Ấn Độ và Trung Quốc-2

Tôi gặp Robert trên máy bay từ Thượng Hải tới San Francisco. Anh ấy là phó chủ tịch cấp cao của một công ti lớn đã có những tiện nghi chế tạo ở cả Trung Quốc và Ấn Độ cho nên chúng tôi nói chuyện về hai nước này dựa trên tri thức của anh ấy trong nhiều năm làm việc ở đó.

Robert bảo tôi rằng anh ấy sang Trung Quốc quãng năm lần mỗi năm trong mười năm qua nhưng mỗi lần anh ấy lại thấy cái gì đó mới. Anh ấy nói: “Trung Quốc đã trải qua tăng trưởng rất lớn trong 20 năm qua nếu anh chỉ nhìn vào những toà nhà mới ở Thượng Hải

và Bắc Kinh. Khi lần đầu tiên tôi tới Trung Quốc chỉ có vài toà nhà cao nhưng ngày nay có hàng trăm toà nhà cao. Đó là một cách nhìn vào bao nhiêu phát triển đã xảy ra. Cách khác là bây giờ có nhiều người có thể nói tiếng Anh hơn so với vài năm trước đây, đặc biệt là thanh niên tất cả dường như đều nói tiếng Anh tốt. Ngày nay, gần như mọi công ti toàn cầu đều làm kinh doanh ở đây và kinh doanh đang bùng nổ. Cách nhìn khác là vào kích cỡ các công ti Trung Quốc. Vài năm trước đây, phần lớn các công ti đều nhỏ khi so với các công ti ở Mỹ và châu Âu nhưng ngày nay họ đã phát triển tới cùng kích cỡ hay có thể còn lớn hơn. Tuy nhiên, hệ thống quản lí vẫn còn cần nhiều cải tiến liên quan tới cách chuyển từ tăng trưởng ngắn hạn sang dài hạn. Trong quá khứ, thành công của họ là do lương thấp, điều giúp cho việc chế tạo của họ vượt trội nhưng ngày nay khi lương tăng lên, họ phải tập trung nhiều hơn vào chất lượng, với lề lợi nhuận cao hơn, và áp dụng nhiều công nghệ thông tin để chuẩn bị cho họ cạnh tranh toàn cầu.”

Tôi hỏi: “Tôi nghĩ các công ti Trung Quốc đang làm tốt trong cạnh tranh với các công ti toàn cầu khác.” Anh ấy cười và giải thích: “Không tốt như mọi người nghĩ đâu. Họ đặt mọi thứ vào giá thấp hơn nhưng cũng vào lề lợi nhuận thấp hơn. Nếu họ bán nhiều, điều đó sẽ là tốt nhưng thị trường đang thay đổi nhanh và họ không biết cách thay đổi tư duy của mình. Ngày nay nhiều khách hàng đang đòi hỏi chất lượng cao hơn nhưng họ không có sản phẩm chất lượng, ít nhất là chưa. Vì thị trường toàn cầu đang trong sụt giảm, họ không thể bán được nhiều sản phẩm cho nên điều đó làm hại cho lề lợi nhuận của họ. Họ phải đóng cửa nhiều nhà máy chế tạo và nhiều người trở thành thất nghiệp, có lẽ nhiều triệu

người hiện thời không có việc làm. Nếu điều này còn tiếp tục, sẽ có vấn đề chính cho nên để giải quyết nó, họ phải quay về tiêu thụ nội địa. Điều đó nghĩa là bán sản phẩm cho người của họ nhưng điều đó cũng có nghĩa là họ phải bán với giá thấp hơn nhiều, gây tổn hại cho lợi nhuận của họ. Giá thấp hơn là tốt để thu tóm thị trường nhưng với tình huống hiện thời, nó không có tác dụng nữa. Bởi vì hệ thống quản lí của họ rất cứng nhắc, họ không thể thay đổi đủ nhanh cho nên họ mắc kẹt."

Tôi hỏi: "Làm sao họ giải quyết được vấn đề này?" Anh ấy dừng lại một chốc rồi nói: "Họ sẽ phải chấp nhận chiến lược mới hội tụ vào lẽ lợi nhuận cao hơn. Điều đó nghĩa là họ phải làm giống như các công ti lớn khác đang làm ở Mĩ và châu Âu. Họ không thể tiếp tục theo giá thấp, chất lượng thấp và lợi nhuận thấp được. Họ phải dùng công nghệ thông tin để tăng tốc qui trình ra quyết định của họ, cải tiến sản phẩm của họ, thu thập dữ liệu và phân tích chúng nhanh chóng để phản ứng với thị trường thay đổi. Với toàn cầu hoá, mọi sự xảy ra rất nhanh chóng nếu không áp dụng công nghệ thông tin, họ sẽ không thành công. Vấn đề chính ở Trung Quốc là kết cấu nền của họ đã phát triển nhiều thế, nhanh thế nhưng các thứ khác lại KHÔNG bắt kịp theo cùng cách. Chẳng hạn, hệ thống giáo dục của họ, kể cả giáo dục phổ thông và giáo dục công nhân có kĩ năng trong các khu vực chuyên môn. Để tiến lên, họ phải cải tiến hệ thống giáo dục bằng việc bổ sung thêm chương trình giáo dục chất lượng cao hơn. Đó là thách thức rất lớn cho chính phủ của họ. Trong quá khứ, tập trung của họ là vào xây nhà máy, xây xa lộ, xây công viên công nghiệp nhưng không có mấy trong "xây dựng con người." Tôi nghĩ mười năm tới sẽ có vấn đề nếu họ

không có người có kỹ năng để quản lý mọi thứ họ đã xây dựng lên. Những điều tốt đã xảy ra nhưng chúng không kéo dài nếu họ không chú ý tới chúng. Điều họ đã thành đạt được trong hai mươi năm qua là rất ấn tượng nhưng có nhược điểm chính và điều này không thể được giải quyết một cách nhanh chóng. Người của họ vẫn được giáo dục theo cùng cách họ đã từng làm trong nhiều thế kỉ: Nhiều ghi nhớ, nhồi nhét thi cử, và nhiều lí thuyết mà không có thực hành. Đó là lí do tại sao hàng năm quãng nửa triệu sinh viên đi học ở các trường hải ngoại, rất ít người quay về và có những cơ hội tốt hơn ở đâu đó khác ngoài Trung Quốc."

Tôi hỏi: "Về Ấn Độ thì sao, anh so sánh Trung Quốc thế nào với Ấn Độ?"

Robert gật đầu: "Ấn Độ rất khác với Trung Quốc. Nó đã không phát triển kết cấu nền như Trung Quốc nhưng nó có ưu thế ngôn ngữ tiếng Anh. Ngày nay khu vực dịch vụ phần mềm đang bùng nổ và thúc đẩy nền kinh tế và tạo ra nhiều việc làm tốt. Tôi có thể nói rằng trong hai mươi năm qua, phần lớn việc chế tạo đều sang Trung Quốc và phần lớn việc phần mềm đi sang Ấn Độ. Tuy nhiên, việc phần mềm trả lương cao hơn và điều đó đã rất tốt cho Ấn Độ. Tất cả những việc làm được trả lương cao hơn đều đã tạo ra nhiều việc làm địa phương và nền kinh tế của Ấn Độ đã cải tiến rất đáng kể. Vấn đề ở Ấn Độ là ở chỗ họ cần phát triển kết cấu nền nếu họ muốn đi xa hơn. Họ cần xây dựng nhiều nhà, đường, hệ thống vận tải, nước, điện, v.v., về căn bản họ đang tụt xa sau Trung Quốc về kết cấu nền. Có khác biệt khác nữa giữa Trung Quốc và Ấn Độ, ở Trung Quốc mọi thứ đều dành cho xuất khẩu nhưng ở Ấn Độ, thị trường nội địa

chiếm nhiều thứ, cho nên có nhiều tiêu thụ nội địa hơn ở đây. Bởi vì việc tự cung tự cấp này, cuộc khủng hoảng tài chính có tác động lên Ấn Độ ít hơn nhiều so với Trung Quốc."

Tôi hỏi: "Doanh nghiệp Ấn Độ thì sao? Họ có làm ăn tốt không?" Robert giải thích: "Về toàn thể, phần lớn các công ti Ấn Độ đều tích hợp chặt chẽ với mô hình Mỹ hay mô hình Anh dưới dạng quản lí công ti. Họ đang chấp nhận nhiều thực hành quản lí làm cho việc làm kinh doanh dễ dàng hơn ở đó. Tôi nghĩ chất lượng của người quản lí Ấn Độ là tốt, nhưng có thiếu hụt lớn người quản lí cấp trung ở các công ti. Thành công của khu vực dịch vụ phần mềm của họ đã tiêu thụ mọi tài năng của họ cho nên không còn nhiều người có kĩ năng để giúp họ trong các khu vực khác. Ngày nay, Ấn Độ đang đối diện với thiếu hụt người quản lí có kĩ năng cho nên họ phải bành trướng kinh doanh của họ sang các nước khác để tìm tài năng mới. Tôi tin họ đang mở rộng ảnh hưởng của họ sang các nước đông nam Á lân cận."

Tôi hỏi: "Anh nghĩ họ cần cái gì khác để cải tiến?" Robert nói: "Ấn Độ là nước đông dân với "xã hội đẳng cấp." Nó có các giai cấp nhiều mức, trong các giai cấp hàng đầu nhiều người sống phong lưu nhưng có các giai cấp thấp hơn những người rất nghèo và không có gì để sống cả. Điều này sẽ ngăn cản Ấn Độ không tiến xa hơn bởi vì một nửa dân số ở Ấn Độ rất nghèo. Phần lớn đều vô giáo dục và họ tiếp tục cuộc sống của mình như tổ tiên họ đã từng sống trong hàng thế kỉ. Làm sao nâng những người này ra khỏi nghèo nàn, điều đó sẽ rất khó bởi vì văn hoá của họ và niềm tin của họ cho nên chùng

nào chưa có cái gì đó thay đổi, tôi không chắc rằng Ấn Độ sẽ là nước đã phát triển đầy đủ."

Tôi hỏi: "Từ ý kiến của anh, cả các mô hình Ấn Độ và Trung Quốc đều có vấn đề. Anh sẽ gợi ý loại cải tiến nào?"

Robert cười: "Nếu Ấn Độ có kết cấu nền của Trung Quốc thì nó sẽ đi xa. Nếu Trung Quốc có hệ thống quản lí như Ấn Độ, nó cũng sẽ đi xa. Về căn bản điều cả hai nước cần là hệ thống giáo dục tốt. Tất nhiên cả hai chính phủ đều biết điều đó và họ đã tiêu nhiều tiền để cải tiến nó nhưng không thành công mấy. Xây những thứ vật lí như nhà máy, xa lộ, sân bay là dễ dàng nhưng xây dựng tài năng yêu cầu cách nghĩ khác. Tôi tin với toàn cầu hoá, bất kì nước nào có hệ thống giáo dục tốt đều sẽ đi xa bởi vì nhân tố thành công then chốt ngày nay không còn là sức lao động mà là sức trí tuệ vì chúng ta đã vào thế kỉ 21 hay thời đại tri thức. Phần lớn các thứ có thể được làm bằng tay đều đã được làm bằng máy cho nên cạnh tranh then chốt giữa các nước sẽ là ở tri thức và kĩ năng của công dân của họ."

Ấn Độ và Trung Quốc-3

Tháng trước, chính phủ Ấn Độ công bố kế hoạch thiết lập cơ sở chế tạo cho nước này. Bản kế hoạch này bao gồm bảy công viên công nghiệp mà sẽ tạo ra 100 triệu việc làm trong 10 năm tới để giúp tăng trưởng trong khu vực này nơi Ấn Độ vẫn còn tụt lại sau các nước khác. Hiện thời, chế tạo chỉ đóng góp 15% GDP của Ấn Độ, so với 35% ở Trung Quốc, và 28% ở Hàn Quốc.

Mục đích của kế hoạch mới này là nâng thị phần ở Ấn Độ lên 25% trước 2022.

Vài tháng trước, chính phủ Trung Quốc đã công bố một kế hoạch thiết lập cơ sở công nghệ thông tin cho đất nước họ. Bản kế hoạch này bao gồm 20 thành phố lớn được dành cho khu vực công nghệ thông tin mà có thể tạo ra một triệu việc làm trả lương cao trong mười năm tới để giúp cho tăng trưởng trong khu vực mà Trung Quốc vẫn còn tụt lại sau các quốc gia khác.

Ngày nay Trung Quốc được biết tới như "Cơ xưởng của thế giới." Trong hai mươi năm qua, nó đã sản xuất hầu như mọi thứ và đã xuất khẩu chúng tới mọi ngõ ngách của thế giới. Từ đồ điện tử, đồ chơi, quần áo, giày dép tới đồ đạc, công cụ và máy móc v.v. Việc chế tạo của nó đã sử dụng hàng trăm triệu người và cải thiện cuộc sống của nhiều công dân của nó. Chế tạo có một số ưu điểm và nhược điểm. Nó giúp tạo ra việc làm cho nhiều người lao động không kỹ năng, số chiếm phần lớn trong một nước với cả tỉ người. Nó đem tới khối lượng thu nhập lớn từ xuất khẩu, điều thúc đẩy tăng trưởng kinh tế tới mức cao nhất, và làm cho Trung Quốc thành nền kinh tế lớn thứ hai trên thế giới. Tuy nhiên, không có tri thức và quản lý đúng trong qui trình chế tạo, nước này bị ô nhiễm cao bởi hoá chất độc hại làm tăng rủi ro về sức khoẻ. Với nhiều cơ xưởng được đặt ở vùng đất nông nghiệp màu mỡ, nó phá huỷ cơ sở nông nghiệp riêng của nước này. Ngày nay, khi Trung Quốc xuất khẩu sản phẩm chế tạo, nó phải nhập khẩu lương thực cho người của mình. Không có đủ đất nông nghiệp để sản xuất lương thực để nâng đỡ cho một tỉ người nữa. Có vài báo cáo nói rằng nếu cung cấp lương thực bị dừng lại trong

vòng ba tháng, nạn đói có thể xảy ra. Đây là vấn đề nghiêm trọng có lẽ nhắc chính phủ phải kiểm điểm lại kế hoạch tăng trưởng kinh tế của mình, dừng phát triển chế tạo và chuyển nhanh chóng vào khu vực công nghiệp khác như công nghệ thông tin. Với kinh tế chỉ dựa trên xuất khẩu, nền kinh tế của nó phụ thuộc vào kinh tế của các nước khác. Bắt đầu năm 2007 với cuộc khủng hoảng tài chính Mỹ và với suy thoái châu Âu hiện thời, phần lớn mọi người dừng mua. Khi kinh doanh xuất khẩu bị chậm lại, cơ xưởng phải đóng cửa và sa thải hàng triệu công nhân. Đột nhiên Trung Quốc đối diện với số lớn công nhân thất nghiệp. Khi con số này tiếp tục tăng lên, nó có thể tạo ra nhiều vấn đề xã hội cho chính phủ. Tuần trước, một quan chức cao cấp của chính phủ thừa nhận rằng kế hoạch kinh tế làm "cơ xưởng cho thế giới" đang đi tới chỗ cuối. Ông ấy nói: "Chúng tôi đã học được từ sai lầm này, hội tụ mới của chúng tôi là vào công nghệ. Chúng tôi sẽ để nỗ lực vào công nghệ sạch như nghiên cứu và phát triển công nghệ thông tin. Chúng tôi sẽ đổi lại chiều hướng hệ thống giáo dục của chúng tôi vào khu vực này. Có thể mất nhiều năm nhưng chúng tôi tin rằng chúng tôi sẽ có khả năng tăng trưởng nền kinh tế của chúng tôi theo chiều hướng mới này."

Ấn Độ được biết như "văn phòng công nghệ thông tin của thế giới." Trong hai mươi năm qua, Ấn Độ đã thành công trong việc cung cấp dịch vụ làm khoán ngoài trong các khu vực bao gồm công nghệ thông tin, qui trình doanh nghiệp và chăm sóc sức khỏe. Những việc làm trả lương cao này cũng giúp tạo ra các việc làm hỗ trợ phụ cho ngành công nghiệp này nhưng không đủ để nâng đất nước ra khỏi nghèo nàn. Khi dân số đã đạt tới trên một tỉ người và tiếp tục tăng lên nữa, Ấn Độ cần

một giải pháp nhanh chóng để tạo ra nhiều việc làm để giữ cho việc tăng trưởng kinh tế. Giải pháp kinh tế dựa trên chế tạo được chính phủ trung ương lựa chọn nhưng việc thực hiện như thu hồi đất, dọn dẹp môi trường và phát triển kết cấu nền đã được để lại cho chính quyền địa phương giải quyết. Nhiều nhà kinh tế Ấn Độ phê bình kế hoạch này là "không thể được" vì chính quyền địa phương không có đủ ngân quỹ để tài trợ cho kết cấu nền được cần để làm cho khu vực chế tạo thành công. Trong nhiều năm, Ấn Độ thậm chí xây đường xá, cầu cống và kết cấu nền vận tải với thiếu chỉ đạo và cộng tác giữa chính quyền trung ương và địa phương. Thay vì theo kế hoạch của Trung Quốc, nhiều nhà phân tích tin rằng Ấn Độ phải tiếp tục duy trì tiến trình riêng của mình bằng việc hội tụ vào công nghệ thông tin và kỹ nghệ. Một đại diện của đảng đối lập trong quốc hội nói: "Tại sao chúng ta theo kế hoạch của Trung Quốc, họ thậm chí đã thừa nhận rằng đó là sai lầm? Chúng ta đi trước họ và họ theo sau chúng ta bằng việc chấp thuận kế hoạch của chúng ta. Sao chúng ta đổi hướng? Tuy nhiên, với kế hoạch có thể tạo ra 100 triệu việc làm sẽ khó chống lại, đặc biệt cho một nước với trên một tỉ dân."

Câu hỏi là cái gì sẽ xảy ra khi cả Ấn Độ và Trung Quốc đều thành công trong thực hiện các kế hoạch của họ trong việc chi phối khu vực công nghệ và chế tạo? Dường như hiển nhiên là với trên hai tỉ người chiếm hai khu vực này, có thể chẳng còn lại mấy cho bất kì ai khác.