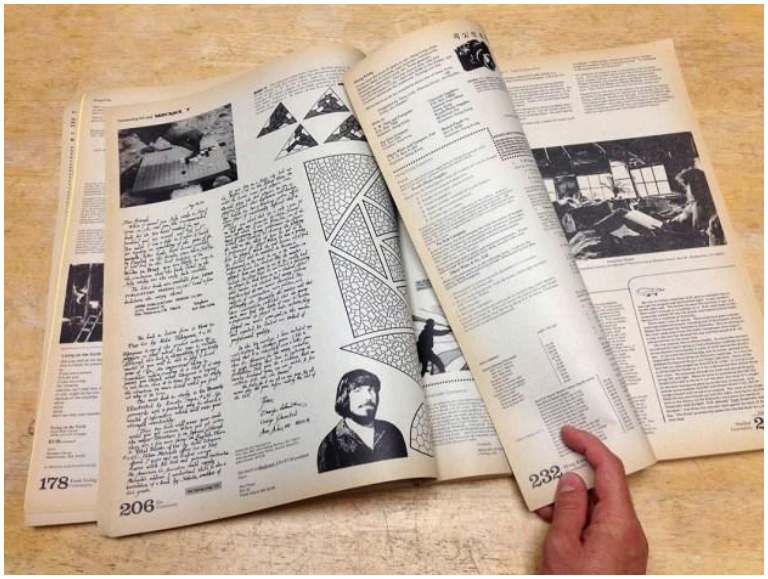
Ts. Nguyễn Xuân Xanh - Startup – Nhìn từ Thung lũng Silicon đến Việt Nam

4 Tháng Mười Hai, 2023



Danh mục Toàn bộ Trái đất là nơi *văn hóa đối lập* gặp gở *văn hóa mạng* (cyberculture), lý tưởng sáng tạo của tuổi trẻ gặp gỡ khoa học.

Nhiều việc làm và tài sản được tạo ra tại Thung lũng Silicon hơn mọi thời đại trong lịch sử nhân loại.

Trong nền kinh tế cũ, con người chỉ cần học được một kỹ năng duy nhất cho cả đời; trong nền kinh tế mới, con người phải học tập suốt đời.

JOHN **DOERR**[1]

Tóm tắt. Bài viết này đã được đăng trên sách VÌ MỘT VIỆT NAM DÂN GIÀU NƯỚC MẠNH do Trần Văn Thọ và Trần Hữu Phúc Tiến chủ biên vừa ra mắt cách đây mấy ngày:

Giới thiệu sách VÌ MỘT VIỆT NAM DÂN GIÀU NƯỚC MẠNH

Thung lũng Silicon đã trở thành trung tâm kinh tế high-tech toàn cầu và lan tỏa khắp thế giới. Họ có những startup và entrepreneur mạo hiểm xuất sắc, và những nhà đầu tư thiên thần, như những diễn viên chính. Nhiều quốc gia trên thế giới đã mô phỏng lại mô hình đó, mong tạo ra những tăng trưởng kinh tế mạnh mẽ, trong đó có Việt Nam. Startup, được gọi tên đúng như thế, là đề tài ngày càng có sức hút và xung lực ở Việt Nam. Vì thế, sẽ là một điều hữu ích nếu

chúng ta nhìn lại bối cảnh lịch sử ra đời của Thung lũng Silicon, tìm hiểu những động cơ của startup, cái khung văn hóa, cũng như tại sao ở đó lại thành công mà không phải những nơi khác, dù cho Bờ Đông nước Mỹ có nhiều điều kiện thuận lợi hơn? Chúng ta cũng nhìn sang những kinh nghiệm của Đài Loan và Hàn Quốc để hiểu chính sách và cách làm của họ. Cuối cùng chúng ta muốn nhìn lại Việt Nam và đưa ra những chỗ khác biệt, cũng như những yếu tố cần phải bổ sung để startup Việt Nam thành công hơn.

[1]

MỞ ĐẦU

Startup, hay khởi nghiệp hoặc lập nghiệp, là thành lập một doanh nghiệp mới. Điều đó đâu có gì mới? Lịch sử đã có đầy những sự lập nghiệp như thế. Nhưng từ startup muốn ám chỉ những cty khởi nghiệp có khát vọng phát triển và lớn lên nhanh chóng, trở thành cty phát hành cổ phiếu cho công chúng để có vốn đầu tư lớn hơn, khác với business có quy mô gia đình và ổn định. Yếu tố quan trọng trong startup làm nên sự khác biệt thường là *innovation* với nền tảng là *công nghệ*, có độ rủi ro cao, nhưng tác động lớn. Thung lũng Silicon chính là nơi phát triển loại cty này mạnh mẽ nhất từ những thập niên 1960-1980. Nếu lập đường biểu diễn số startup theo thời gian, thì người ta sẽ thấy, tại những thập niên 1950, 60 trở đi, startup cất cánh rõ rệt so với giai đoạn phát triển trước đó.

Bài này nói về cái nhìn từ Thung lũng Silicon, để hiểu startup sinh ra trong không khí nào. Những bạn trẻ đi trước ở Thung lũng Silicon cũng mày mò tìm đường lên, không chịu sống với thân phận nhỏ bé. *Life là một startup* tự nó. Làm sao để nó thành công, hay sau nhiều lần thất bại, đứng dậy được và thành công?

[2]

TINH THẦN GIỚI TRẺ

Cần phải có đam mê, lý tưởng, khao khát học hỏi công nghệ, kết nối với cộng đồng công nghệ, triết lý sống thẳng không kiêu bại không nản. Phải có môi trường cộng sinh gồm đại học nghiên cứu tạo ra các công nghệ mới, có khu công nghệ với cơ sở hạ tầng tốt và các chính sách, luật pháp tốt từ phía nhà nước, có các VC là những cty đầu tư mạo hiểm, hay các nhà đầu tư thiên thần, cũng như những cty luật hỗ trợ tư vấn. Nhiều startup thường nghèo của

những thanh niên chưa có sự nghiệp. Nổi tiếng là các startup từ garage của Hewlett & Packard, hay của Wozniak & Jobs.

Còn đây là câu chuyện của Google. Sau khi Page và Brin muốn cho thuê software của họ ở dạng môn bài, nhưng thất vọng trước sự hững hờ của những công ty lớn như Yahoo!, Excite và Alta-Vista, những nơi này trả lời "công cụ tìm không quan trọng lắm", thì họ nghĩ đến việc *thành lập công ty riêng*. Trên đường tìm vốn, họ may mắn được thầy cũ giới thiệu với Andy Bechtolsheim, một "nhà đầu tư thiên thần". Bechtolsheim nhận ra ngay tiềm năng to lớn: "Đây là ý tưởng duy nhất mà tôi nghe được sau nhiều năm." Rồi ông tiếp: "Tôi chắc chắn sẽ giúp các bạn nếu tôi viết một cái séc." Ông liền ra xe lấy checkbook và viết trên một tờ séc trị giá 100.000 đô la Mỹ cho "Google Inc.". "Dạ chúng em chưa có một tài khoản ạ", Brin đáp lại. "Vậy thì hãy bỏ vào tài khoản khi bạn có nhé". Rồi ông biến mất với chiếc Porsche và Google ra đời trong tháng 8, 1998, họ cũng rời bỏ ga-ra-xe để có một văn phòng đàng hoàng hơn. Bechtolsheim là kỹ sư điện, doanh nhân, và nhà đầu tư gốc Đức thuộc dòng quý tộc. Ông đồng sáng lập Sun Microsystems năm 1982 và là nhà thiết kế phần cứng chính của công ty. Giá trị tài sản ròng của ông đạt 7 tỷ đô la năm 2018.

Giới trẻ ở Thung lũng Silicon làm startup vì trên hết họ có đam mê đổi mới sáng tạo, khám phá cái mới để tự lập cho chính mình hơn là đi làm thuê, dù cho tự lập luôn chứa đựng nhiều rủi ro tiềm ẩn. Ý tưởng mới là cốt lõi, không phải bạn làm công ty nào, dù nổi tiếng đến đâu. Vùng Vịnh San Francisco lúc bấy giờ đã sớm có nhiều công ty lớn của Fortune 500, cả quân sự lẫn dân sự, thuê hàng vạn kỹ sư. Vùng đã nổi tiếng về công nghệ từ những năm 1950. Khrushchev của Nga đã đến thăm vào cuối thập niên 1950, và De Gaulle đầu 1960. Nhưng một phong trào trẻ lại không thích những công ty lớn, ngược lại còn có ác cảm đối với IBM, DEG, vì họ thấy những người "Anh cả" hợp tác với chính quyền để gây chiến tranh, như ở Việt Nam. Họ muốn sống hòa bình. Vì thế họ muốn tạo ra những công nghệ giúp con người giữ được độc lập. Điều đó sau này đã được thể hiện qua những chiếc máy tính cá nhân. Apple chống lại IBM giống như David mà chống lại Goliath. Nhưng cuối cùng với tinh thần sáng tạo và ý chí độc lập, các chàng David đã thắng.

[3]

YẾU TỐ CÔNG NGHỆ

Vì sao thanh niên vùng vịnh San Francisco lại chọn *công nghệ* làm phương tiện trong cuộc đấu tranh thể hiện tính độc lập của mình? Phong trào gọi là *sống khác* của những thập niên 1960, 70 diễn ra hầu như nhiều nơi trên thế giới: không riêng ở Mỹ, ở vùng vịnh San Francisco, mà ở Đức Berlin, Pháp Paris, Nhật Bản Tokyo, vân vân. Họ có lối sống gần như giống nhau: buông thả, để tóc dài, thậm chí hút chất LSD gây ảo giác để khám phá thế giới khác. Nhưng điều hết sức lạ, tại sao chỉ có tuổi trẻ San Francisco lại đam mê khoa học, công nghệ, trong khi những nơi khác họ chỉ mê triết học hiện sinh cho lối sống cá nhân? Có nhiều yếu tố kết tinh lại.

Vùng vịnh vốn có một truyền thống nghiên cứu công nghệ đáng kể, với nhà phát minh Lee de Forest chuyển đến San Francisco từ năm 1911, người chế tạo ống chân không, tiền thân của bóng bán dẫn. Các cơ sở nghiên cứu quân sự đáng chú ý khác trong khu vực Vịnh là Tập đoàn Lockheed (1912), Sân bay Liên bang Moffett (1931), Trạm Không quân Onizuka (1960), v.v. Có thể nói, vùng vịnh đã có không khí *công nghiệp hóa*. Thêm những yếu tố mới kích hoạt động khoa học công nghệ: Nhận thức vai trò quyết định của khoa học công nghệ trong Thế chiến II, cuộc chiến tranh lạnh đang diễn ra, và cuộc chạy đua moonshot bắt đầu sau khi Sputnik được phóng lên quỹ đạo năm 1957, tất cả chi phối rất lớn tinh thần xã hội Mỹ.

[4]

ĐẠI HỌC STANFORD

Vùng vịnh có Đại học nghiên cứu Stanford, và không xa mấy, có thêm Đại học California ở Berkeley; có Cty Shockley Semiconductor, được thành lập năm 1956 tại Mountain View của nhà khoa học William Shockley ngẫu nhiên xuất hiện như một điềm báo hiệu một sự phát triển mới. Shockley là một trong ba người nhận được Nobel năm cho công trình khám phá bóng bán dẫn transistor năm 1957. Vùng Cali có thêm cơn sốt vàng những năm 1849. Ngoài ra một yếu tố văn hóa rất quan trọng: có văn hóa đối lập, *counterculture*, định hình lối sống và tư duy con người của một vùng.

Frederick Terman, cha đẻ của Thung lũng Silicon, và Douglas Engelbart cha đẻ của hệ hình máy tính cá nhân

Stanford là đại học đầu tàu nghiên cứu tri thức hữu dụng và đổi mới sáng tạo. GS Frederick Terman đưa ra chính sách tập trung vào phát triển ngành điện tử ứng dụng như mũi nhọn và *khởi nghiệp*. Chính Terman là người đã khuyến khích hai sinh viên của mình Hewlett và Packard sau khi đậu cử nhân nên ra lập công ty mà không nên học tiếp thạc sĩ hay tiến sĩ. Thậm chí ông còn cho vay tiền, như "nhà đầu tư thiên thần". Terman sau đó cho thành lập công viên khoa học trong khuôn viên đại học, và cho các công ty khởi nghiệp thuê. Nhưng thuê đất chỉ là một việc. Stanford đào tạo các ngành công nghệ điện tử để giúp ý tưởng mới cho sinh viên sau khi học xong có thể lập nghiệp, nhận đào tạo nhân sự khoa học, kỹ thuật cho những công ty thuê đất, tạo ra mối liên kết chặt chẽ giữa đại học và doanh nghiệp. Các nhà đầu tư cảm nhận Stanford là nơi cung cấp công nghệ lẫn nhân sự cần thiết cho các cty họ. Trong công viên này, có hai phòng thí nghiệm được thành lập, một được gọi là *Trung tâm Nghiên cứu Tăng cường* (Augmentation Research Center, ARC) do Douglas Engelbart lãnh đạo. cha đẻ của hệ hình máy tính cá nhân và của con chuột máy tính; và phòng thí nghiệm *Trí tuệ nhân tạo*, The Stanford Artificial Intelligence Lab (SAIL), do GS toán học John McCarthy chủ trì. Cả hai lab này được nhà nước tài trợ, thông qua cơ quan ARPA, tiền thân của Quỹ DARPA. Đây

là một loại đầu tư mạo hiểm của nhà nước để phát triển những công nghệ cao của tương lai. Nước Mỹ đang trong giai đoạn chiến tranh lạnh và moonshot, nên cần tìm những công nghệ mới cho tương lai, mặc dù họ chưa thể xác định công nghệ gì cho chắc chắn. Nhưng đầu tư cho tương lai là một mệnh lệnh và là một phần của sự mạo hiểm tất yếu.

[4]

SHOCKLEY SEMICONDUCTOR VÀ "TÁM KẺ PHẢN BỘI"

Cú hích thứ hai là Cty bán dẫn Shockley Semiconductor Laboratory của William Shockley. Xuất thân từ một thành phố nằm trong vùng Vịnh Francisco bờ Tây, nên quyết định trở về lập nghiệp ở quê nhà, gần Palo Alto nơi mẹ ông đang sống để chăm sóc. Ông mang theo nhiều nhà khoa học trẻ sáng giá từ bờ Đông. Nhưng không lâu, do bất đồng với phong cách quản lý gia trưởng và độc đoán của ông, mà nhóm nòng cốt tám nhà khoa học trẻ đó bỏ đi thành lập cty mới, có tên Fairchild Semiconductor, sản xuất các transistor bằng silicon thay cho germanium, và các mạch tích hợp IC, hay con chip. Họ đi vào lịch sử với cái tên "Tám kẻ phản bội". Cú hích này hàm chứa cú hích của công nghệ đột phá gây ra bởi bóng bán dẫn và con chip. Có thể nói, họ là tám trong những người sáng lập Thung lũng Silicon.

"Tám kẻ phản bội" (Wikipedia. Xem thêm *Bí mật của Thung lũng Silicon*)

Một đặc điểm nữa của bang California là luật pháp cho phép nhân viên của một công ty khi ra đi có quyền lập công ty sản xuất những sản phẩm có thể cạnh tranh với cty mẹ. Đó chính là *nguyên cớ* kiến cho tri thức công nghệ ngày càng sinh sôi nảy nở rất nhanh chóng. Fairchild biến thành Fairchildren, một đại gia đình, ngày càng đông đúc. Gordon Moore và Robert Noyce cũng ra đi thành lập Intel corporation. Thông qua các cty mới, chiếc bóng bán dẫn ngày càng được thu nhỏ lại theo định luật Moore, cứ khoảng 2 năm, số bóng bán dẫn trên một diện tích tăng lên gấp đôi. Nghĩa là một sự tăng trưởng theo hàm mũ, exponential. Transistor và con chip trở phát triển nhanh chóng và trở thành nhân tố quyết định thúc đẩy cả nền công nghiệp điện tử phát triển, mà nếu không có nó, cuộc cách mạng công nghiệp sẽ bị dừng lại, và các startup sẽ bị mất hơi.

Chính công nghệ chip và các sản phẩm mở ra một thế giới mới, thỏa mãn nhu cầu dân sự và quốc phòng ngày càng lớn nhanh, đã làm cho các startup trở nên có giá trị càng cao. Các nhà đầu tư mạo hiểm hiểu rằng, trong mười đầu tư của họ, chỉ cần một đầu tư thành công thì họ sẽ phất lên, trang trải được những mất mát kia. Sức mạnh của công nghệ mới có tính *disruptive* – đột phá, hủy diệt những cái đang tồn tại. Những nhà đầu tư không phải là những người cho vay theo cách truyền thống. Họ hiểu rằng, các startup làm gì có tiền lúc đầu mà trả lãi. Cho nên họ đầu tư theo dạng cổ phiếu đầu tư, *investment equity*. Cũng như thế, các nhân viên đồng cam cộng khổ với một ý tưởng không phải để lấy lương tháng, mà những gì họ làm là sự đầu tư bằng *cổ phiếu mồ hôi* (sweat equity). Họ có thể thua, nếu startup thất bại. Nhưng nếu thành công tại IPO thì qua đêm họ sẽ trở thành *multi-millionaire*. Đó là luật chơi mới ở Thung lũng Silicon. Họ làm việc là vì trước nhất đam mê cái mới, chứ chưa hẳn là đồng tiền. Cho nên, Thung lũng Silicon có tâm lý độc đáo: thất bại không phải là dấu chấm hết như ở các nền văn hóa cũ. Bởi các ý tưởng mới còn nhiều và sẽ giúp họ đứng dậy, và chỉ cần một ý tưởng thành công, họ sẽ phất lên theo hàm mũ.

[5]

VĂN HÓA ĐỐI LẬP

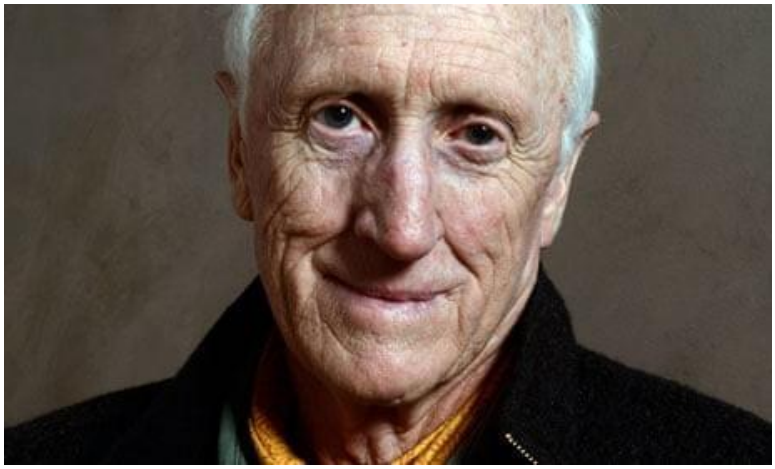
Người ta chỉ hiểu được sự hình thành của Thung Lũng Silicon khi hiểu được nền văn hóa đã nuôi dưỡng nó như bầu sữa mẹ. Văn hóa vùng vịnh đặc thù này bao gồm tính khoan dung, đa

dạng hóa tư tưởng, chủng tộc và văn hóa, sống phóng túng, cả sử dụng chất LSD, hay yêu thích văn hóa khoa học giả tưởng, để mở rộng ý thức, tầm nhìn, làm cho con người hướng về những dự phóng tương lai – thỏa mãn khao khát tự do đang bốc cháy trong họ. Họ sống khác và nghĩ khác, tự định đoạt đời mình, không giống american way of life. Văn hóa thiền đã bám rễ ở đây từ những năm 1920, với Paramahansa Yogananda đến từ Ấn Độ. Quyển *Autobiography* của ông có ảnh hưởng lớn lên thanh niên, đặc biệt lên Steve Jobs. *Phong trào Phát biểu Tự do* (Free Speech Movement) năm 1964 tại Đại học California, Berkeley, như 'ngòi pháo' cho phong trào 'văn hóa đối lập' và chống đối chiến tranh Việt Nam phát triển trong thập niên tới, đem lại giới trẻ ý thức độc lập, tự do và tự quyết trong cuộc sống và lập thân mình.

Một đặc tính khác của vùng vịnh là văn hóa đa chủng tộc. "Hơn một nửa các công ty khởi nghiệp được thành lập trong vài thập kỷ qua ở Thung lũng Silicon đều có người nhập cư trong nhóm sáng lập của họ" như một nhà nghiên cứu nhận xét. Có rất nhiều người Ấn và người gốc Trung Hoa. Từ IC có thể được xem là "Indian-Chinese" như người ta nói nửa đùa nửa thật. Ngoài ra còn có nhiều người Đức, Pháp khởi nghiệp ở đó. Hành chánh quan liêu cũng giảm thiểu tối đa. Theo một báo cáo của OECD năm 2012, "thiết lập một công ty ở châu Âu trung bình mất thời gian gấp 12 lần và tốn chi phí gấp 4 lần so với ở Hoa Kỳ". Lòng tin trong xã hội cũng được nâng cao, khiến việc thu xếp vốn mạo hiểm cũng diễn ra nhanh chóng, hơn Bờ Đông nhiều.

Văn hóa đối lập tìm thấy người truyền bá sáng chói của mình là Stewart Brand. Ở đỉnh cao của phong trào dân quyền và chiến tranh ở Việt Nam, cuối năm 1968, Stewart Brand đã xuất bản tạp chí *Danh mục Toàn bộ Trái đất – Whole Earth Catalog* – đưa ra tầm nhìn về một trật tự xã hội mới – một trật tự tránh xa các định chế hiện hữu để ủng hộ việc trao quyền cho cá nhân, đạt tới bằng việc tiếp thu các kỹ năng và công cụ, bao gồm quyển sách *Điều khiển học* của Norbert Wiener và máy tính có thể lập trình Hewlett-Packard 9100A. Những tư tưởng của Buckminster Fuller, kiến trúc sư, nhà lý thuyết hệ thống, nhà văn, nhà thiết kế, nhà phát minh, triết gia và nhà tương lai học, được truyền bá rộng rãi. Tư tưởng này của ông là kim chỉ nam của thanh niên vùng vịnh: "Bạn không bao giờ thay đổi sự vật bằng cách chiến đấu chống lại thực tại tồn tại. Để thay đổi cái gì, hãy xây dựng một mô hình mới, cái làm cho mô hình đang

tồn tại lạc hậu.” (Trong quyển *Critical Path*). Đúng thế, giới trẻ “nổi loạn” ở Thung lũng Silicon không cần đập phá cái cũ, mà sẽ tạo ra một mô hình mới để làm cho cái cũ tự nó lỗi thời.



Nhân vật Stewart Brand, “nhà truyền giáo” huyền thoại của khoa học, công nghệ và tầm nhìn cho xã hội tương lai ở Thung lũng Silicon, cũng như làm công việc kết nối các nhóm. Ông vẫn còn đang sống (84t) trên một chiếc thuyền tại San Francisco. “Tôi nhìn ở ông như một người mà công việc cả đời là làm cho mọi người nhìn thế giới theo một cách khác” như nhà quản lý TED Chris Anderson nói. (Larry Busacca/Getty Images)

Văn hóa đối lập thúc đẩy và phát triển nghĩ khác, làm khác và sống khác trong giới trẻ. Nó tạo niềm cảm hứng cho Steve Jobs sau này đưa ra quảng cáo nổi tiếng dưới đây. Chỉ có nghĩ khác mới đem lại những công nghệ, hay lý thuyết đột phá.

NGHĨ KHÁC

(Think different)

Đây, mừng những kẻ điên rồ, những kẻ không thích nghi, những kẻ nổi loạn, những kẻ gây rối, những ‘cái chân tròn trong các lỗ vuông’, những kẻ nhìn sự vật khác đi, họ không thích khép mình vào quy tắc, họ không có sự kính trọng trước hiện trạng. Bạn có thể trích dẫn họ, bất đồng ý kiến với họ, vinh danh họ hay phỉ báng họ, nhưng có một việc bạn không thể làm là làm ngơ họ, bởi vì họ thay đổi sự vật, họ thúc đẩy loài người tiến lên, và trong khi một vài người có thể xem họ như những kẻ khùng điên, chúng tôi nhìn thấy ở họ những thiên tài, bởi vì

họ, những người đủ điên rồ để nghĩ rằng họ có thể thay đổi thế giới, chính là những người làm việc đó.

(Quảng cáo của hãng Apple, 1997, đằng sau đó là ý tưởng của Steve Jobs)

Brand muốn truyền đạt những cái nhìn toàn diện về cuộc sống, về hành tinh, môi trường và công nghệ như công cụ thay đổi thế giới. Đó là một bản tóm tắt mọi thứ về cách làm ra các thiết bị, công cụ và đổi mới sáng tạo đương đại, những hệ tư tưởng thay thế và sơ đồ của sự triết lý không theo lề thói, và tinh thần tự lực cánh sinh. Nó cũng thể hiện sự khao khát của người nông dân muốn biết mọi thứ diễn ra như thế nào, và về cách công nghệ có thể mang lại lợi ích cho sự khao khát này. Brand là người đã đặt hai từ "cá nhân" và "máy tính" vào cùng một câu và giới thiệu khái niệm này với thế giới. Ông không chỉ là một thành viên của cộng đồng trực tuyến mở đầu tiên trên thế giới, WELL; ông còn là người đồng sáng lập nó.

Trong *Diễn văn Stanford* trong lễ mãn khóa năm 2005, Steve Jobs gọi *Danh mục* là "một trong những cuốn Kinh Thánh của thế hệ của tôi. Nó là một loại giống như Google in trên giấy 35 năm trước khi Google ra đời." Trên bìa sau số cuối cùng của *Danh mục* có ghi mấy chữ như để nhắn nhủ với những "môn đồ" của văn hóa đối lập: "*Stay hungrig. Stay foolish*" – Hãy sống khao khát. Hãy sống điên rồ. Điên rồ với đam mê của mình. Đó cũng chính là những lời cuối cùng trong diễn văn Steve Jobs như khẩu hiệu sống ông muốn dành cho sinh viên tốt nghiệp – không chỉ của Đại học Stanford -như một cảm hứng cô đọng, đúng theo lý tưởng của ông và các hippies đã từng sống.

[6]

ĐÀI LOAN & HÀN QUỐC

Xin nói thêm một chút mô hình khu công nghệ Tân Trúc của Đài Loan để làm sáng tỏ thêm. Khu này được lãnh đạo của Đài Loan mô phỏng theo Thung lũng Silicon sau khi họ đi tham quan và nghiên cứu. Họ xác định ngay từ đầu, vai trò của Tân Trúc không phải là first mover như Thung lũng Silicon, họ cũng không có khả năng cạnh tranh, mà *second mover*, vai thứ hai, để học hỏi, bắt chước từ first mover, tạo ra sản phẩm bổ sung cho những gì first mover chưa có. Một trong những kết quả của quan niệm này là sự ra đời của các cty sản xuất chip, có tác dụng bổ sung cho các cty thiết kế ở Mỹ không có nhà máy (fab) sản xuất chip cho mình. Tân

Trúc đi từ bắt chước (imitation), gia công, học việc, từng bước tiến lên đổi mới sáng tạo (innovation). Đây cũng là lộ trình chung của sự trưởng thành của quốc gia. Hàn Quốc lúc đầu thành lập viện nghiên cứu khoa học công nghệ KIST, rồi khoảng năm năm sau viện KAIST cao cấp hơn, để du nhập công nghệ và làm nghiên cứu hỗ trợ cuộc công nghiệp hóa. Các *chaebol* tự họ cũng phát triển mạnh mẽ R&D tạo động lực nội sinh.

Đài Loan, sau hai giai đoạn đầu của cuộc công nghiệp hóa là thay thế nhập khẩu để và định hướng xuất khẩu để phát triển công nghiệp cơ bản và tích lũy vốn, đã tiến tới đầu tư cho công nghệ cao mà trung tâm là khu Tân Trúc. Chính ở đây mà những công ty chip như TSMC hình thành. Hàn Quốc cũng có lộ trình tương tự, nhưng dựa vào sự phát triển của các *chaebol* mà Park Chung Hee đã nuôi dưỡng ngay từ đầu trong chính sách của ông, xem như những chiến mã của cổ xe công nghiệp. Với chính sách phát triển công nghiệp hóa các công nghiệp nặng như sắt thép, hóa chất, điện tử, các *chaebol* tiến lên sản xuất ô tô, tàu thủy và chip.

Với sự trình bày trên tôi hy vọng góp được phần nào làm rõ khung cảnh các startup ở Thung lũng Silicon hoạt động. Thung lũng Silicon có lẽ là một “câu chuyện kể lớn” của lịch sử, cái nôi của cuộc cách mạng công nghệ cuối thế kỷ 20, một bệ phóng của thế kỷ 21, có thể được xem như do ảnh hưởng của cuộc cách mạng vật lý, thuyết tương đối và thuyết lượng tử, của những thập niên đầu thế kỷ thứ hai mươi. Trong lịch sử, mỗi cuộc cách mạng vật lý thường kéo theo một cuộc cách mạng công nghiệp. Các bạn trẻ rất nên tham khảo hệ sinh thái Thung lũng Silicon, hay mô hình Tân Trúc, để tìm cho mình những nguồn cảm hứng, ý tưởng quý báu để làm startup có hiệu quả. Có giải pháp công nghệ càng đáp ứng các bài toán toàn cầu thì thành công sẽ càng lớn. Điều đó lệ thuộc vào chất lượng của ý tưởng.

[7]

VIỆT NAM

Khởi nghiệp ở Việt Nam đang là phong trào, và hai tiếng “khởi nghiệp” đã trở nên quen thuộc và thôi thúc đối với thế hệ trẻ, như Bộ trưởng Giáo dục Nguyễn Kim Sơn phát biểu tại “Ngày hội khởi nghiệp quốc gia của học sinh, sinh viên lần thứ V năm 2023” (SV_STARTUP 2023), tuy rằng “kết quả các hoạt động vẫn còn có phần khiêm tốn”. “Chúng tôi coi rằng việc rèn luyện những phẩm chất, những năng lực và những kỹ năng cho học sinh, sinh viên, trong đó cần ưu

tiên những năng lực, những phẩm chất có liên quan đến hoạt động khởi nghiệp. Coi việc khởi nghiệp là một trong những vấn đề chất lượng của ngành Giáo dục cần phải tạo ra."

Việt Nam đang có vài trăm vườn ươm khởi nghiệp, nhưng phần lớn nội dung là giúp thanh niên biết kinh doanh là chính. Một số đại học tham gia và tạo ra công ty của mình như BKHoldings. Tuy nhiên việc sở hữu các startup của những thành viên giảng dạy đại học đang còn là điều tranh cãi. Về điểm này, Đại học Stanford có thể cung cấp một mô hình đáng tham khảo:

Năm 1970 *Văn phòng Cấp phép Công nghệ Đại học Stanford* (Office of Technology Licensing) được thành lập với mục đích đăng ký bằng sáng chế (patent) cho những phát minh từ nghiên cứu của các giảng viên *nghiên cứu khoa học*, rồi cho thuê (licensing). Văn phòng này thúc đẩy mạnh mẽ phong trào startup. Thành quả đầu tiên là sự ra đời công ty sinh học Genentech năm 1976 với bằng sáng chế *DNA tái tổ hợp* như một công nghệ mới hứa hẹn. Stanford được đền đáp lại bằng 4.000 cổ phiếu, tương đương với 4% số cổ phiếu của công ty, và năm 1999 trường đã thỏa thuận đổi cổ phiếu lấy $200 triệu.

Sau Genentech là một chuỗi thành công khác như Cisco, Yahoo!, Sun Microsystems, và sau này là Google. Năm 2016, thu nhập tích lũy của *Văn phòng Cấp phép* của Stanford là $2 tỷ, một lợi ích khủng cho đại học. Ảnh hưởng của Văn phòng Cấp phép công nghệ vượt khỏi Stanford. Năm 2012, nghiên cứu khoa học tại Hoa Kỳ được thương mại hóa mang lại doanh thu bán hàng $28 tỷ.

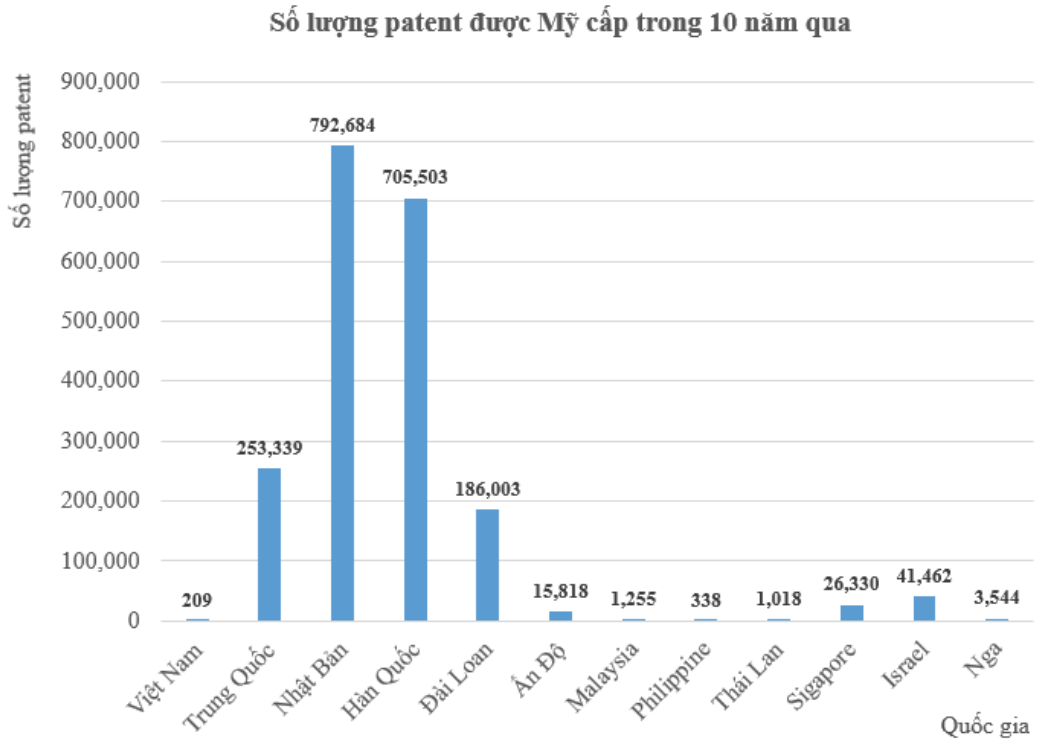
Nhưng cẩn thận. Dù thành công với công nghiệp, startup, quan điểm của Stanford vẫn rõ ràng. Đó là "*Động lực của nghiên cứu đại học là tìm kiếm kiến thức mới chứ không phải tìm kiếm các ý tưởng có thể cấp bằng sáng chế*." Stanford tuy tận dụng mối quan hệ giữa đại học và công nghiệp, nhưng vẫn giữ được linh hồn giáo dục và nghiên cứu của nó, không muốn "kiếm được nhiều tiền và để đánh mất nhiều khoa học".

Startup theo nghĩa khởi nghiệp các business nhỏ hiện tại là phổ biến ở Việt Nam, chưa có những trung tâm khởi nghiệp tập trung xuất hiện giống như những trung tâm khác trên thế giới với ứng dụng công nghệ cao và tạo ra những giá trị lớn. Những khu công nghệ cao được thành lập chưa phát huy tác dụng cho người Việt, phần lớn chỉ có các cty công nghệ nước

ngoài vào thuê đất. Câu hỏi đặt ra là làm sao có khởi nghiệp công nghệ cao có giá trị lớn? Một số nơi, khu công nghệ cao đang chuyển sang thu hút các phòng nghiên cứu và phát triển, phải chăng hy vọng từ đó có ý tưởng mới cho startup?

Khi nói đến startup, người ta thường nói đến các ý tưởng nền tảng mà các nhà đổi mới sáng tạo tạo ra từ óc sáng tạo độc đáo của các tài năng, từ các đại học nghiên cứu, hay viện nghiên cứu sản xuất, hoặc mua lại công nghệ từ nước ngoài theo sơ đồ: Bắt chước, làm chủ, rồi sáng tạo. Hàn quốc dựa vào các viện nghiên cứu công, như KIST, KAIST, hay các phòng R&D của các *chaebol*, trong khi Đài Loan có Viện Nghiên cứu Công nghệ Công nghiệp (ITRI) nằm trong *Công viên Công nghiệp dựa trên Khoa học Tân Trúc* HSIP để thực hiện đổi mới sáng tạo. Ở những nơi đó, KH&CN chuyển biến từ tri thức thành giá trị kinh tế và những cái máy quay tiền.

Một chỉ số quan trọng của năng lực đổi mới sáng tạo là số lượng *bằng sáng chế*, patent. Chúng ta hãy xem biểu đồ dưới đây về số bằng sáng chế được cấp tại Mỹ của một số quốc gia châu Á trong mười năm qua.



Số patent được thống kê trong giai đoạn mười năm 12/06/2013 – 12/06/2023. Ngoài Việt Nam có bốn đại biểu của ASEAN. (Thống kê của Cty Tư vấn Công nghệ và Sở hữu trí tuệ IP Group. Thông tin riêng cho tác giả.)

Sự ít ỏi của patent của Việt Nam được thể hiện ở trên là yếu tố khống chế chất lượng lẫn số lượng của startup. Thành công của phong trào khởi nghiệp có thể lớn hơn trong thực tế, nhưng chỉ trong chừng mực, và sự phát triển của phong trào khó vượt ra khỏi Việt Nam. Chúng ta sẽ có nhiều doanh nghiệp nhỏ hoặc vừa, nhưng khó có được những *kỳ lân* toàn cầu như người ta mong muốn. Chỉ có *nghiên cứu sâu* mới tạo tiền đề cho kỳ lân. Đó là nhiệm vụ của các Viện nghiên cứu và các Đại học nghiên cứu.

Tuy nhiên, còn có một con đường khác để các nhà khởi nghiệp đi lên mà không nhất thiết phải có những phát minh lớn của mình trước. Đó là học hỏi những phát minh đang có, làm chủ và cải tiến cho tốt hơn, làm ra sản phẩm rẽ và chất lượng cao. Đó cũng là con đường của Nhật Bản, đặc biệt trong thời hậu chiến. Họ từ người học tiến lên thành người thầy. Thế giới luôn luôn có dòng chảy công nghiệp, know-how xuyên biên giới. Vấn đề là nhà nước và doanh nhân có biết tận dụng kho báu đó hay không. Hàn Quốc và Đài Loan đã khai thác rất tốt kho báu đó. Họ có *năng lực công nghệ* tốt, để tiếp thu, tiêu hóa và sáng tạo. Cạnh tranh thế giới thực chất là cạnh tranh về công nghệ, năng lực học hỏi, hấp thu và làm chủ khoa học công nghệ mới.

Bên cạnh yếu tố đổi mới sáng tạo, Việt Nam còn đối mặt một loạt vấn đề khác cần phải giải quyết: tư duy lối mòn cứng nhắc, hành chánh quan liêu, sự thiếu hụt nhân sự KH&CN được đào tạo chuyên nghiệp để cung cấp cho thị trường startup, sự tiếp cận còn khó khăn với các nguồn vốn trong và ngoài nước, tầm nhìn và kinh nghiệm học hỏi, hệ thống pháp lý thích hợp cho hệ sinh thái khởi nghiệp, bản thân hệ sinh thái cũng chưa đủ sức sống để hỗ trợ startup, thiếu các nhà tư vấn chuyên nghiệp về công nghệ cũng như về việc xây dựng startup hay marketing sản phẩm như ở Thung lũng Silicon. Tạm thời, cần phải cho các khu công nghệ cao *quy chế đặc thù*, vượt ra khỏi sự ràng buộc của hệ thống pháp lý cũ. Nên tham khảo trường hợp Viện KIST Hàn Quốc, và những phát biểu của TS Choi Hyung Sup. Nhà nước, hay cấp thành phố cần phải có các *nhóm kỹ trị chuyên nghiệp*, không thuộc các bộ và chỉ trực thuộc

lãnh đạo, để giải quyết những vấn đề khó khăn, với mục tiêu khai thông con đường khởi nghiệp.

Thêm vào đó, startup Việt Nam cũng đang diễn ra trong bầu không khí "nguội" bất lợi, bởi thiếu quá trình *công nghiệp hóa* hâm nóng của quốc gia. Vùng vịnh Francisco trong chừng mực từng có công nghiệp hóa, và đang được thúc đẩy bởi cuộc chiến tranh lạnh và moonshot. Đài Loan hay Hàn Quốc trong những năm 1970-80 cũng đang trong giai đoạn công nghiệp hóa nóng, trong khi Việt Nam chưa có. Nói chung, văn hóa khoa học của Việt Nam còn rất thấp. Sách vở, cơ sở hạ tầng tri thức, văn hóa đọc, kinh nghiệm thế giới, tất cả còn rất yếu.

Một cái nhìn từ kinh nghiệm Hàn Quốc. Tiến sĩ Choi Hyung Sup, chủ tịch sáng lập của Viện KH&CN Hàn Quốc KIST trong năm năm, và Bộ trưởng Bộ Khoa học & Công nghệ của Hàn Quốc trong bảy năm, mở đường cho các chính sách phát triển KH&CN của quốc gia dưới thời Tổng thống Park Chung Hee, đã có nhận xét đặc biệt sau đây về hai cách học khoa học: Học để trả bài, thi đỗ, và học để *làm khoa học*. Cái học đầu sẽ "không giúp con người nâng cao được năng lực phân tách hiện tượng và ứng dụng các lý thuyết vào thực tiễn", ông nói. Cho nên ông đề nghị: "Trước hết phải thay đổi mục tiêu giáo dục. Chúng ta cần một nền giáo dục để trang bị cho nhân dân khả năng *giải quyết* vấn đề chứ không phải giúp họ lấy được bằng cấp và những cái khác…"

Đó là những lời nhận xét hết sức sâu sắc áp dụng được cho mọi quốc gia. Lối học cũ không dẫn đến nghiên cứu, khám phá, chỉ làm con người thành một loại "nho học" có thể thanh lịch nhưng xa rời thực tế, không nhằm thay đổi *status quo* quốc gia, điều Francis Bacon từng chỉ trích bốn trăm năm trước đó. Chỉ có những *nghiên cứu sâu* mới dẫn tới những tác động *diện rộng* như nhà giáo dục Wilhelm von Humboldt từng nói. Mục tiêu của giáo dục phải làm cho con người từ là người thụ động chỉ làm theo mệnh lệnh trở thành người biết tư duy, khám phá và tự hành động, như giáo dục khai phóng thời Trung cổ từng làm. Phải *thực học* như Fukuzawa truyền bá. Văn hóa khoa học, văn hóa đọc của Việt Nam hiện còn rất yếu, chưa đủ để thúc đẩy con người hành động, đánh thức ước mơ trước những vấn đề nóng bỏng của KH&CN đang diễn ra trên thế giới.

[8]

KẾT LUẬN

Sự thành công của một trung tâm công nghệ cao như Thung lũng Silicon đòi hỏi một số nhân tố căn bản. Cần những nhà giàu đầu tư mạo hiểm, và cần có những “mọt máy tính” (nerds), “luôn luôn khao khát, luôn luôn dại khờ”, cần những doanh nhân sáng tạo, dấn thân, không nãn lòng trước khó khăn. Cần các đại học hàng đầu trong đổi mới sáng tạo, như Stanford, Berkeley, hoặc Giao Thông và Thanh Hoa đào tạo nguồn nhân lực tốt và đưa ra những ý tưởng mới cho kinh doanh. Cần có những dịch vụ hỗ trợ chuyên nghiệp về tài chánh, luật pháp, marketing. Cần “văn hóa nhập cư” tứ xứ, kể cả “đa chủng tộc”, gồm những người có tinh thần mạo hiểm, óc khai phá. Trung tâm cần có tinh thần hợp tác quốc tế. Nhà nước cần phát quang lau sậy hành chánh chủ nghĩa nếu muốn mảnh đất màu mỡ. Nhà nước cũng phải là nhà nước đổi mới sáng tạo, nhà nước học hỏi, biết thích nghi, dám quên cái đã lỗi thời, và học hỏi cái mới để thích nghi, biết đồng hành với startup, xem thành công hay thất bại của startup cũng là thành công, thất bại của chính mình. Tài năng đến đây và dừng chân lại là vì họ thấy có nhiều cơ hội phát triển qua các đại học đổi mới sáng tạo, và qua mảnh đất thông thoáng đang mở ra với những cơ hội nghề nghiệp cũng như chất lượng cuộc sống.

Chúng ta đang sống trong thời đại *phát triển hàm mũ* (exponential), với các *công nghệ đột phá* (disruptive), hủy diệt những cái cũ. Chúng ta không thể chỉ đi, mà *phải chạy*, như CEO NVIDIA Jensen Huang nói trong bài diễn văn ấn tượng và truyền cảm hứng tại buổi lễ mãn khóa của Đại học Quốc gia Đài Loan gần đây, thì mới mong rút ngắn khoảng cách được. Việt Nam đã quá trễ, và còn đang đi quá chậm so với thế giới xung quanh, đặc biệt trong giáo dục đại học và khoa học, công nghệ. Chúng ta vẫn cảm thấy sống “an bình” trong cái vỏ ốc chậm chạp. Còn bao lâu nữa? Một bước nhảy lượng tử mạnh mẽ là bức thiết có tính sống còn. Mong thế hệ trẻ hôm nay sẽ thay đổi cục diện, như tuổi trẻ của Thung lũng Silicon đã từng làm, bằng lý tưởng, con đường tự học, tự quyết, chung tay hỗ trợ nhau, tự mình làm những nhà đầu tư thiên thần cho những người đi sau, tạo network, ecosystem, để thực hiện những giấc mơ khởi nghiệp của cả quốc gia. “Hãy luôn luôn sống có lý tưởng. Hãy luôn luôn điên rồ” có lẽ là điều thích hợp.

Chữ viết thời Galilei của *Quyển sách lớn của Tự nhiên* là các ký hiệu toán học. Muốn hiểu nó, cần phải biết toán học. Còn chữ viết thời nay là gì? Là khoa học, công nghệ, công nghiệp, và các mối quan hệ chặt chẽ của chúng với sự phồn vinh. Lẽ nào chúng ta sống mà lại không biết đọc loại chữ đó? Sự sinh tồn của *homo sapiens* dựa trên sự sáng tạo các công cụ để săn bắt, bảo đảm nguồn lương thực cho sự tồn vong. Steve Jobs thường nói, rằng con người là loài homo thích tạo ra công cụ. Máy tính Apple, iPhone và những sản phẩm khác là những công cụ đắc lực của ông. Công cụ càng hữu hiệu, kinh tế càng phát đạt. Sự tồn tại của chúng ta không thể dựa trên hai bàn tay trắng. Để chế tạo ra công cụ, chúng ta phải đọc được ngôn ngữ của thời đại và ứng dụng nó. Đó là mệnh lệnh của thời đại, phải không?

Nguyễn Xuân Xanh

TP Hồ Chí Minh 23/4 – 19/6/2023

[1] Một trong những nhà đầu tư mạo hiểm nổi tiếng nhất ở Thung lũng Silicon. Ông là chủ tịch của một trong những hãng đầu tư mạo hiểm lâu đời nhất ở Thung lũng Silicon, Kleiner Perkins Caufield & Byers. Các công ty như Netscape, Amazon, Google đều có đầu tư của công ty ông.

Tham khảo thêm:

Deborah Perry Piscione, *Bí mật của Thung lũng Silicon*. Nxb Tổng hợp TP HCM, 2021.

Alice H. Amsden, *Asia's Next Giant. South Korea and Late Industrialization*. Oxford University Press, 1992.

Nguyễn Xuân Xanh, *Nguồn gốc văn hóa của đổi mới sáng tạo của Thung lũng Silicon.* Sẽ công bố thành sách, chung với *Tân Trúc và Cuộc hóa rồng của Đài Loan*, *Con đường Hàn Quốc* (Park Chung Hee). Nhà xuất bản Tổng hợp Thành phố

—-, *Cần một văn hóa khoa học để phát triển:*

https://rosetta.vn/nguyenxuanxanh/can-mot-van-hoa-khoa-hoc-de-phat-trien/

—-, *Tại sao cần giáo dục khai phóng*:

https://rosetta.vn/nguyenxuanxanh/tai-sao-can-giao-duc-khai-phong/

—-, *Giáo dục nào cho tương lai*:

https://rosetta.vn/nguyenxuanxanh/giao-duc-nao-cho-tuong-lai/

—-, *KIST – Choi Hyung Sup và Park Chung Hee*:
https://rosetta.vn/nguyenxuanxanh/kist-choi-hyung-sup-va-park-chung-hee/
—-, *Diễn văn truyền cảm hứng của CEO NVIDIA Jensen Huang*:
TS Bùi Anh Tuấn, PGS.TS Lê Thị Thu Hà, *Thúc đẩy vườn ươm khởi nghiệp trong trường đại học*:
https://vjst.vn/vn/tin-tuc/2696/thuc-day-vuon-uom-khoi-nghiep-trong-truong-dai-hoc-.aspx
Đỗ Như, *Đổi mới giáo dục cần phải thực hiện cho được mục tiêu khởi nghiệp*:
https://vneconomy.vn/techconnect/doi-moi-giao-duc-can-phai-thuc-hien-cho-duoc-muc-tieu-khoi-nghiep.htm