

**KINH TẾ - XÃ HỘI****CÁC NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG TỚI SỰ PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ Ở TIỂU BANG CALIFORNIA****Lê Thị Vân Nga\*****Nguyễn Minh Tuấn\***

**Tóm tắt:** Tiểu bang California là nơi chiếm 1/8 dân số Mỹ, đóng góp 1/7 tổng sản phẩm quốc nội của Mỹ và có quy mô kinh tế lớn thứ năm thế giới. Nét nổi bật trong kinh tế của tiểu bang này chính là sự phát triển của các ngành công nghệ cao, từng được coi là động lực quan trọng giúp nước Mỹ phục hồi kinh tế sau khủng hoảng tài chính toàn cầu năm 2008-2009. Có nhiều nhân tố lý giải cho sự phát triển của các ngành công nghệ cao nói riêng và tăng trưởng kinh tế nói chung của tiểu bang California, tuy nhiên, bài viết đề cập tới một số nhân tố đặc trưng gắn với California bao gồm: vị trí địa lý và điều kiện tự nhiên, giáo dục đào tạo và nguồn lao động, cơ sở hạ tầng, tài nguyên thiên nhiên và môi trường kinh doanh, để lý giải cho sự phát triển này.

**Từ khóa:** lý giải, thành công, công nghệ, California

**1. Vị trí địa lý và điều kiện tự nhiên**

Với dân số đông nhất nước Mỹ, điều kiện khí hậu và tự nhiên hài hòa, là đầu mối giao thông thuận lợi cho việc trao đổi buôn bán, tiểu bang California có vị trí địa lý hết sức thuận lợi cho sự phát triển của các ngành công nghiệp nói chung và các ngành công nghiệp dựa trên công nghệ nói riêng.

California là một tiểu bang có diện tích 410.000 km<sup>2</sup> với dân số 38 triệu người - chỉ chiếm 4,17% tổng diện tích song chiếm đến 11,53% dân số toàn nước Mỹ. California có diện tích lớn hơn nhiều quốc gia khác (đơn cử như Việt Nam) và là tiểu bang lớn thứ ba của nước Mỹ, sau bang Alaska và Texas. Giống như đặc điểm chung của nước Mỹ,

cư dân California khá đa dạng về chủng tộc do kết quả của những cuộc di dân, bởi vậy tiểu bang này có nguồn nhân lực dồi dào và giàu tài năng trong nhiều lĩnh vực, đặc biệt là lĩnh vực công nghệ cao.

Hầu hết các thành phố lớn của tiểu bang California đều nằm cận kề hoặc tiếp giáp với bờ biển Thái Bình Dương. Đường biển và eo biển dài thuận lợi cho thương mại đường biển và công nghiệp đóng tàu. California nằm ở vị trí điểm nút giao thương quan trọng của Mỹ nối với khu vực châu Á - Thái Bình Dương, nơi có nền kinh tế phát triển năng động bậc nhất thế giới. Phía Tây tiểu bang tiếp giáp Thái Bình Dương và có đường biên giới quốc tế chung với bang Baja California của Mexico, nhờ vậy

\* Viện Nghiên cứu Châu Mỹ

bang California cũng được hưởng lợi khá lớn trong Hiệp định NAFTA trước đây và hiện nay là USCMA gồm ba nước Mỹ, Mexico và Canada. Vị trí địa lý của California có tính kết nối giúp Mỹ dễ dàng chuyển giao công nghệ sang Canada/Mexico và ngược lại, góp phần giúp cả ba nước nâng cao khả năng cạnh tranh về kinh tế trên thị trường thế giới.

Đa phần các khu vực thuộc bang California có khí hậu Địa Trung Hải, khí hậu dao động từ cực đến cận nhiệt đới. Các khu vực giáp biển Thái Bình Dương có khí hậu mát mẻ. Sự đa dạng về khí hậu khiến California có thể phát triển nhiều sản phẩm nông nghiệp khác nhau gồm các loại rau, trái cây và thịt hữu cơ chất lượng cao. Thung lũng Trung tâm California, nơi kết hợp của hai thung lũng lớn là thung lũng Sacramento phía bắc và thung lũng San Joaquin phía nam, được coi là khu nông nghiệp có năng suất cao nhất ở California, đồng thời là nguồn cung cấp lương thực quan trọng của Mỹ.

## **2. Giáo dục đào tạo và nguồn lao động chất lượng cao**

### ***Giáo dục đào tạo***

Có thể nói, sự tăng trưởng kinh tế của bang California, đặc biệt là Thung lũng Silicon, được lý giải bởi đây là nơi kết nối thành công giữa giới học thuật, khu vực kinh tế tư nhân và Chính phủ Hoa Kỳ. Ba chủ thể này hội tụ với nhau để tạo ra sự thành công trong lĩnh vực công nghệ cao của tiểu bang California.

Các trường đại học ở đây đã đào tạo nên hàng loạt doanh nhân công nghệ tài năng mới mỗi năm.

Khác với nhiều quốc gia trên thế giới, các công viên khoa học và khu công nghệ cao ở Mỹ được hình thành một cách tự nhiên, không có kế hoạch từ trước, chủ yếu do có hệ thống giao thông thuận lợi và vị trí gần các trường đại học. Thung lũng Silicon ở bang California được hình thành nhờ sự hiện diện của hai trường đại học lâu đời là Stanford và California - Berkeley, cùng các trung tâm nghiên cứu quân sự của Chính phủ Mỹ. Các trường đại học và trung tâm nghiên cứu này đã lan tỏa công nghệ tới các doanh nghiệp trong khu vực, dẫn đến sự hình thành các công ty công nghệ spin-off (các công ty triển khai các kết quả nghiên cứu ứng dụng của các nhà khoa học).

Đại học Stanford đóng một vai trò quan trọng trong sự phát triển về công nghệ của khu vực này. Đại học Stanford nổi tiếng thế giới về đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao trong các lĩnh vực khoa học máy tính, kỹ thuật, sinh học, luật và kinh doanh. Hoạt động đào tạo và nghiên cứu của Đại học Stanford đã gắn liền với lợi ích của các công ty công nghệ trong khu vực trong 50 năm phát triển đầu tiên của Thung lũng Silicon và tiểu bang California. Từ sau Chiến tranh thế giới thứ hai, Hiệu trưởng trường kỹ thuật của Đại học Stanford, ông Frederick Terman, đã khuyến khích các giảng viên và sinh viên sau khi ra trường

thành lập công ty riêng. Năm 1951, ông Terman trở thành người đi đầu với ý tưởng thành lập Khu công nghiệp Stanford, hiện nay là Công viên Nghiên cứu Stanford, trong đó trường đã cho thuê một phần diện tích đất để phát triển các công ty công nghệ cao.

Ngoài Đại học Stanford, ở California còn có các trường đại học danh tiếng như: Học viện Công nghệ California; Đại học California, Los Angeles; Đại học California, Berkeley; Đại học Southern California ở Los Angeles; Đại học California - Santa Barbara. Tất cả các trường đại học này là những cái nôi đào tạo danh tiếng, cung cấp cho thành phố California nói riêng và nước Mỹ nói chung lực lượng lao động chất lượng cao.

#### ***Nguồn lao động chất lượng cao***

California được hưởng nguồn nhân lực chất lượng cao, có trình độ chuyên môn cao từ khắp nơi trên thế giới. Quá trình khởi nghiệp và thành công của các doanh nghiệp đã góp phần tạo ra những nhân tài về công nghệ trong khu vực và những nhà quản lý có kinh nghiệm. Các trường đại học hàng đầu ở California như Stanford và C Berkeley đã thu hút những người nhập cư tài năng trong những làn sóng nhập cư vào Mỹ suốt thế kỷ XX. Thung lũng Silicon được đánh giá cao về khả năng thu hút các tài năng quốc tế với gần một nửa số người sáng lập khởi nghiệp ở khu vực này là người nhập cư, góp phần tạo ra sự phát triển nhanh chóng các doanh nghiệp khởi nghiệp nơi đây.

Theo số liệu năm 2018, số lượng lao động trong lĩnh vực công nghệ ở tiểu bang California là 1,78 triệu người, cao gần gấp đôi so với bang xếp thứ hai là Washington D.C, và số lượng việc làm trong lĩnh vực công nghệ ở tiểu bang này đã tăng đáng kể từ năm 2010 (CA.gov, 2021).

Vùng Vịnh San Francisco là nơi tập trung nhiều nhất các công ty công nghệ cao ở Mỹ. Tính đến cuối năm 2019, Vùng Vịnh San Francisco đóng góp 379.700 việc làm công nghệ cao. 15 công ty công nghệ cao lớn nhất có trụ sở tại Thung lũng Silicon chiếm 28% lực lượng lao động của Mỹ ở Vùng Vịnh, tỷ lệ này giảm xuống còn 26% năm 2019 và 24% năm 2020 (George Avalos, 2021). Lực lượng lao động công nghệ cao tài năng tới Thung lũng Silicon chủ yếu đầu quân cho các công ty lớn như Google, Apple, Facebook, Cisco, Amazon và Oracle,... Thung lũng Silicon có mật độ lao động công nghệ cao hàng đầu trong tất cả các đô thị trên khắp nước Mỹ và dẫn đầu về mức lương bình quân hàng năm trong lĩnh vực công nghệ cao ở Mỹ với 114.274 USD/người (2020), so với mức lương của lao động công nghệ cao ở California là 111.228 USD/người và ở Mỹ là 97.859 USD/người (Niall McCarthy, 2021).

Chỉ tính riêng thành phố Los Angeles ở California đã tạo ra 503.000 việc làm công nghệ cao trong năm 2018. Đây là nơi có số lượng việc làm trong lĩnh vực công nghệ cao đứng thứ hai ở Mỹ.

Các công ty đa quốc gia như Northrop Grumman, Deloitte, Raytheon và The Boeing Company đều tích cực tìm kiếm tài năng về công nghệ ở thành phố Los Angeles. Trong năm 2018, lại một lần nữa Los Angeles dẫn đầu về đổi mới sáng tạo, số lượng doanh nghiệp công nghệ và số tin tuyển dụng việc làm trong lĩnh vực công nghệ. Năm 2018, California đã thu hút thêm 51.567 tài năng về công nghệ, trong đó 34.000 người chọn điểm đến là các công ty công nghệ ở Thung lũng Silicon. Công việc phổ biến nhất trong lĩnh vực công nghệ ở tiểu bang California là phát triển phần mềm và web, tiếp đến là phân tích hệ thống và an ninh mạng, kiến trúc mạng, quản trị viên và nhân viên hỗ trợ (Roger Hughlett, 2019).

### 3. Cơ sở hạ tầng

California là nơi có nhiều lĩnh vực kinh tế và xã hội phát triển mạnh, từ chăm sóc sức khỏe tới hàng không vũ trụ và nông nghiệp, và các công ty công nghệ cao nằm trong các lĩnh vực đó. Sự phát triển của các lĩnh vực, ngành nghề dựa trên công nghệ cao được thúc đẩy bởi hệ thống cơ sở hạ tầng từ đường sắt, đường bộ, sân bay và các cảng biển giúp cho các doanh nghiệp có thể tiếp cận hiệu quả và nhanh chóng với các thị trường trên toàn thế giới.

Bang California sở hữu bốn cảng biển quan trọng bậc nhất đối với việc vận chuyển hàng hóa trong danh sách 30 cảng biển lớn nhất ở Mỹ năm 2019, đó là:

cảng Los Angeles, đứng thứ nhất; cảng Long Beach, đứng thứ hai; cảng Oakland, đứng thứ 10; và cảng San Diego đứng thứ 25. Các cảng biển ở California là cửa ngõ đi lại thông thương giữa Mỹ với các quốc gia Bắc Mỹ và với các nước châu Á - Thái Bình Dương.

Cảng Los Angeles nằm trên vịnh San Pedro, miền Tây bang California là nơi có vị trí chiến lược, một trong những đầu mối giao thương quan trọng của Mỹ, thực hiện phần lớn các giao dịch thương mại xuyên Thái Bình Dương giữa các nước châu Mỹ và châu Á, châu Đại Dương. Cảng Los Angeles được mệnh danh là “America’s Port” và là cảng lớn hàng đầu của Mỹ, đứng thứ 19 trong danh sách các cảng biển nhộn nhịp nhất trên thế giới về lượng container hàng hóa, đây cũng được coi là cảng bận rộn nhất ở nước Mỹ (Shippa Freight, 2021). Cảng Long Beach là cảng biển lớn thứ hai của Mỹ xét về số lượng container hàng hóa, sau cảng Los Angeles gần đó, cũng thuộc bang California. Hai cảng biển này đã trở thành cửa ngõ chính cho hàng hóa lưu thông từ Mỹ tới các nước châu Á, cũng như thị trường thế giới và ngược lại.

Ngoài các cảng biển lớn, California sở hữu 26 sân bay dịch vụ và 217 sân bay hàng không chung. Theo số liệu của Cục Hàng không Liên bang, 11 sân bay ở California nằm trong top 100 sân bay dịch vụ thương mại lớn nhất nước Mỹ, trong đó sân bay quốc tế Los Angeles lớn thứ hai và sân bay San Francisco lớn

thứ bảy ở Mỹ. Sân bay quốc tế Los Angeles nằm ở thành phố Los Angeles có quy mô khá lớn với 4 đường cất cánh và hạ cánh dài trên dưới 3.000m, được đánh giá là sân bay bận rộn thứ 5 thế giới, phục vụ các điểm đến chủ yếu gồm Bắc Mỹ, Mỹ Latinh, châu Á, châu Đại Dương. Sân bay quốc tế San Francisco, cách thành phố San Francisco 21 km về hướng nam, đứng thứ 23/30 sân bay bận rộn nhất thế giới, là cửa ngõ của các chuyến bay đến châu Mỹ, châu Âu, châu Đại Dương (Thomas Busson, 2021).

Năm 2009, Tổng thống đương nhiệm lúc đó, ông Obama, đã phê duyệt luật cơ sở hạ tầng, trong đó đầu tư 3,5 tỷ USD cho tiểu bang California nhằm thực hiện dự án đường sắt cao tốc, tuy nhiên dự án này gặp nhiều vấn đề và việc xây dựng vẫn bị trì hoãn. Ngày 15/11/2021, Tổng thống Joe Biden đã ký thành luật gói cơ sở hạ tầng trị giá 1,2 nghìn tỷ USD, trong đó California có thể được hưởng lợi lớn từ dự luật cơ sở hạ tầng này. Dự luật này sẽ cung cấp tài chính cho các chương trình xây dựng và cải thiện đường cao tốc, thay thế và sửa chữa cầu trong 5 năm (Jonathan Ponciano, 2021).

#### **4. Tài nguyên thiên nhiên**

California có nguồn tài nguyên thiên nhiên phong phú như nước, gỗ, dầu mỏ, đất hiếm, khoáng sản. Các nguồn tài nguyên thiên nhiên này đã thu hút người lao động từ khắp nơi đến bang California xây dựng đường sắt và hệ thống dẫn nước, làm nông nghiệp, khai thác dầu mỏ

và các tài nguyên khoáng sản khác, đổi mới công nghệ, phát triển các ngành công nghiệp dựa trên công nghệ cao.

#### ***Tài nguyên dầu mỏ***

Dầu mỏ được sử dụng làm nhiên liệu sản xuất điện, cung cấp nhiên liệu cho động cơ máy móc, các phương tiện giao thông vận tải như ô tô, máy bay, tàu thủy và còn có thể được sử dụng trong công nghiệp hóa dầu, thực phẩm. Vì vậy, dầu mỏ, “vàng đen” của thế kỷ XX, đóng vai trò quan trọng thúc đẩy sự phát triển của các ngành công nghiệp ở bang California.

Mỏ dầu với trữ lượng dồi dào được phát hiện ở thành phố Los Angeles và xung quanh Lưu vực Los Angeles vào cuối thế kỷ XIX. Ngay sau đó, các công ty khoan dầu đã đổ dồn tới miền nam California. Việc phát hiện ra dầu mỏ ở California đã có tác động quan trọng tới sự biến động của giá dầu ở cả tiểu bang California và ở Mỹ, giúp dầu khí đã trở thành một trong những ngành then chốt ở California trong thế kỷ XX.

Năm 2012, California là bang sản xuất lớn thứ ba của Mỹ, chỉ sau Texas và North Dakota. Năm 2015, California khai thác và sản xuất 201 triệu thùng dầu trong tổng số 3.446 triệu thùng dầu sản xuất ở Mỹ chiếm 4,87% sản lượng dầu của cả nước. Tỷ trọng sản xuất dầu của bang California đang có xu hướng giảm dần. Năm 2020, California sản xuất 143 triệu thùng dầu thô trong tổng số 4.130 triệu thùng dầu được sản xuất tại Mỹ, chỉ chiếm 3,5% tổng sản lượng dầu của

quốc gia. Hoạt động khoan và sản xuất dầu ở California chủ yếu tập trung tại Hạt Kern, Thung lũng San Joaquin và lưu vực Los Angeles (US Energy Information Administration, 2021).

Tiểu bang California, nơi dẫn đầu về các chính sách môi trường tiên bộ nhằm cắt giảm lượng khí thải carbon, cũng là nơi có ngành công nghiệp dầu mỏ trị giá hàng tỷ USD. California đã xây dựng mục tiêu về khí hậu đầy tham vọng, hướng tới lượng phát thải ròng bằng không vào năm 2045 và được coi là bang có các quy tắc bảo vệ môi trường mạnh mẽ nhất trên cả nước. Tuy nhiên, California vẫn là nơi sử dụng khối lượng lớn nhiên liệu hóa thạch và hiện tượng tràn dầu không phải là hiện tượng mới mẻ gì ở các bờ biển. Bất chấp các mục tiêu về môi trường, với các hoạt động khoan dầu cả trên bờ và ngoài khơi, California hiện nay là nguồn cung cấp nhiên liệu hóa thạch lớn thứ bảy của Mỹ (Alejandra Borunda, 2021).

### ***Tài nguyên đất hiếm***

Về tài nguyên đất hiếm, mỏ Mountain Pass ở bang California được coi là niềm hy vọng của Mỹ trong việc hồi sinh các ngành công nghiệp. Nguyên tố đất hiếm là một nhóm khoáng sản ít được biết đến, có vai trò quan trọng trong việc sản xuất các sản phẩm công nghệ cao như điện thoại thông minh, các sản phẩm điện tử tiêu dùng và vũ khí.

Đầu thập niên 1990, đa phần kim loại đất hiếm trên thế giới được khai thác tại Mỏ Mountain Pass ở tiểu bang California

của Mỹ. Nhưng sau đó, một trữ lượng lớn đất hiếm được tìm thấy ở Trung Quốc đã thay thế vai trò của Mountain Pass và giúp Trung Quốc giành được thị phần chi phối trong lĩnh vực khai thác và chế biến kim loại đất hiếm trên toàn cầu. Mountain Pass vốn là nguồn cung cấp đất hiếm chủ yếu trên thế giới trước những năm 1980, tuy nhiên do phát hiện nó thải ra chất thải mặn có phóng xạ nên việc khai thác đất hiếm ở khu vực này đã bị hạn chế. Chất thải tràn ra hoang mạc Mojave khiến chính quyền tiểu bang California yêu cầu phải làm sạch. Chi phí làm sạch này quá lớn khiến mỏ Mountain Pass phải đóng cửa, mặc dù vậy các hoạt động khai thác và sản xuất từ trước đó vẫn được tiếp tục.

Năm 2008, mỏ Mountain Pass được bán cho Tập đoàn Molycorp Minerals LLC, một công ty được thành lập để hồi sinh ngành khai thác đất hiếm, nhằm thúc đẩy các ngành công nghệ cao của Mỹ. Sau khi Molycorp phá sản, Mountain Pass được tập đoàn MP Materials mua lại và tiếp tục hoạt động khai thác từ tháng 1/2018. Theo số liệu thống kê năm 2020, mỏ Mountain Pass của Mỹ cung cấp 15,8% sản lượng đất hiếm của thế giới (Gambogi, Joseph, 2021) và đây cũng là mỏ khai thác đất hiếm duy nhất ở Mỹ hiện nay.

Trước năm 2018, khi cuộc chiến thương mại Mỹ - Trung chưa diễn ra và cạnh tranh công nghệ chưa thực sự gay gắt, Mỹ phụ thuộc rất nhiều vào nguồn cung cấp đất hiếm từ phía Trung Quốc.

Khi chiến tranh thương mại diễn ra, Mỹ không đánh thuế nhập khẩu đối với các nguyên tố đất hiếm, trong khi đó Trung Quốc lại đe dọa hạn chế xuất khẩu đất hiếm tới Mỹ. Vì vậy, để không làm gián đoạn chuỗi cung ứng sản xuất, Mỹ đã thúc đẩy tập đoàn MP Materials tăng cường sản xuất các nguyên tố đất hiếm, đồng thời thúc đẩy các nỗ lực phát triển đất hiếm và các khoáng chất khác trên phạm vi toàn thế giới, hợp tác với các đối tác từ các nước nhằm đẩy mạnh sản xuất đất hiếm. Cụ thể là, tháng 6/2020, Mỹ đã đưa ra sáng kiến Quản trị tài nguyên năng lượng (ERGI) nhằm thúc đẩy sản xuất đất hiếm cùng với một số loại khoáng chất khác sử dụng cho các ngành công nghệ cao (Bureau of Energy Resources, 2019).

### 5. Môi trường kinh doanh

Đặc trưng của môi trường kinh doanh ở California là sự đổi mới, các chính sách và quy định tạo điều kiện thuận lợi cho việc kinh doanh, sự hợp tác và chấp nhận rủi ro. Chính môi trường này đã mang lại những động lực cần thiết cho các doanh nghiệp khởi nghiệp.

Ngoài việc chú trọng và khuyến khích đổi mới, các doanh nghiệp khởi nghiệp trong lĩnh vực công nghệ ở California có thể tiếp cận kinh nghiệm và kiến thức chuyên môn của các chuyên gia cùng ngành nghề. Thung lũng Silicon là nơi có nhiều cơ hội để đón nhận các nguồn tài chính hỗ trợ kinh doanh, đặc biệt là vốn mạo hiểm

cho các ý tưởng kinh doanh. Ở California, từ một ý tưởng khởi nghiệp táo bạo và thú vị, doanh nghiệp khởi nghiệp có thể thu hút được nhiều nhân tài, các đối tác, đội ngũ tư vấn pháp luật và các nhà đầu tư mạo hiểm sẵn sàng hỗ trợ cho việc khởi đầu kinh doanh.

Được coi là nơi đi đầu trong mặt trận công nghệ, chính sách khoa học công nghệ của tiểu bang California có ảnh hưởng đáng kể tới định hướng đổi mới của các địa phương, của quốc gia và toàn cầu. Các dự luật về khoa học ở California chiếm hơn 10% tổng số các dự luật của chính quyền bang.

California là bang có chi tiêu đầu tư cho nghiên cứu và phát triển (R&D) nhiều nhất trong tất cả các bang của Mỹ. Theo số liệu của Trung tâm Thống kê Khoa học và Kỹ thuật Quốc gia, chi tiêu cho R&D của chính quyền bang California trong năm tài khóa 2019 là xấp xỉ 527 triệu USD trong tổng số chi tiêu R&D của 50 bang trên toàn nước Mỹ là 2.427 triệu USD, chiếm 21,7%, cao nhất cả nước (National Center for Science and Engineering Statistics, 2021).

Luật pháp của địa phương là yếu tố quan trọng trong việc hỗ trợ doanh nghiệp. Trong đó, California là bang có chính sách bảo vệ người nhập cư, thu hút nhân tài không chỉ ở Mỹ mà còn ở khắp nơi trên thế giới. Dưới thời Tổng thống Donald Trump, tiểu bang California được coi là “nơi an toàn nhất” cho những người nhập cư bất hợp pháp tại Mỹ. Bất chấp chính sách chống nhập cư

bất hợp pháp của chính quyền Tổng thống Donald Trump, đầu tháng 10/2017, Thống đốc bang California, ông Jerry Brown đã ký thông qua đạo luật “bang an toàn” với mục tiêu tăng cường bảo vệ quyền lợi cho những người nhập cư. Nhờ các quy định bảo đảm an toàn cho người nhập cư, trong giai đoạn từ 1995-2005, hơn 50% số các doanh nghiệp khởi nghiệp ở Thung lũng Silicon là do những người nhập cư sáng lập và Thung lũng Silicon trở thành nơi thu hút nhiều chuyên gia công nghệ hàng đầu trên toàn thế giới (Tej Sharma, 2021).

Đồng thời, California cũng có nhiều quy định và luật lệ khuyến khích kinh doanh hơn so với các bang khác, khiến giới đầu tư cảm thấy an toàn hơn khi quyết định đầu tư. Các quy định pháp lý của chính quyền tiểu bang California đối với hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp bao gồm các quy định hạn chế đối với hành vi kinh doanh lừa dối và gian lận thương mại, luật chống độc quyền, các quy định về môi trường như kiểm soát khí phát thải và ô nhiễm, các quy định điều chỉnh đối với hành vi gian lận chứng khoán.

Chính quyền tiểu bang California đã ban hành rất nhiều quy định hạn chế nhiên liệu hóa thạch và carbon, thúc đẩy phát triển năng lượng sạch. Tháng 10 năm 2015, Thượng nghị sỹ Edmund G. Brown Jr. đã ký Đạo luật Năng lượng sạch và Giảm ô nhiễm (SB 350), xác lập các mục tiêu về hiệu quả năng lượng và điện tái tạo mới nhằm hỗ trợ

cho mục tiêu khí hậu dài hạn của bang California đến năm 2050, trong đó bao gồm mục tiêu giảm được 80% phát thải nhà kính dưới mức năm 1990 (The California Energy Commission, 2021). Sự bùng nổ về năng lượng sạch, được thúc đẩy bởi công nghệ ở bang California, chính là một trong những động lực quan trọng thúc đẩy tăng trưởng kinh tế ở California, thúc đẩy giá cổ phiếu của các công ty ở địa phương này tăng nhanh.

Thung lũng Silicon, trung tâm công nghệ của tiểu bang California, được biết đến là nơi có nền văn hóa chấp nhận thất bại như một kinh nghiệm tích cực, mang lại bài học cho việc kinh doanh trong tương lai. Thất bại của các doanh nghiệp khởi nghiệp có thể là bước đệm cho sự thành công trong những nỗ lực tiếp theo. Các trường đại học ở California khuyến khích kinh doanh và khởi nghiệp thông qua truyền bá văn hóa rằng khởi nghiệp là sự lựa chọn nghề nghiệp, chấp nhận thất bại trong kinh doanh là nội tại của quá trình khởi nghiệp và đó không phải là sự thất bại của cá nhân. Đặc điểm văn hóa này được tạo nên nhờ quá trình giáo dục chính thức, thông qua các khóa học, các chương trình giảng dạy tại trường đại học và những trải nghiệm thực tế thông qua hoạt động học tập ngoại khóa, các cuộc thi của trường đại học.

Ở California, các công ty tư vấn luật, các công ty kế toán, mạng lưới những người cố vấn hỗ trợ đắc lực cho các doanh nghiệp khởi nghiệp thông qua

các dịch vụ của họ. Ngoài ra, California cũng có số lượng ổn định các kỹ sư, doanh nhân, nhà quản trị, nhà nghiên cứu được đào tạo bài bản, một cộng đồng đầu tư mạo hiểm sôi động, thị trường chứng khoán sôi động, các nhà kinh doanh có kinh nghiệm với cách thức họ chấp nhận thất bại như bài học quý báu để thành công. California tập trung hàng ngàn nhà đầu tư có tiềm lực tài chính với tư cách nhà đầu tư thiên thần (angel investors) và nhà đầu tư mạo hiểm (venture capitalist) sẵn sàng rót vốn vào các loại hình kinh doanh khác nhau.

Mặc dù đã có vô số người thất bại khi khởi nghiệp tại Thung lũng Silicon, bang California, song cũng có rất nhiều doanh nghiệp khởi nghiệp viết nên những câu chuyện thành công. Trong môi trường kinh doanh ở California, ngay cả khi một doanh nghiệp khởi nghiệp bị hàng chục nhà đầu tư từ chối, vẫn có hàng trăm nhà đầu tư khác sẵn sàng lắng nghe kế hoạch kinh doanh của họ. Điều này có nghĩa là những người đam mê kinh doanh ở đây luôn có cơ hội để trình bày ý tưởng của mình. Phần lớn các nhà đầu tư khởi nghiệp và các công ty đầu tư mạo hiểm cung cấp rất nhiều sự hỗ trợ, tư vấn, hướng dẫn và kết nối ngoài khoản đầu tư tài chính đối với các công ty trong danh mục đầu tư của họ.

Như vậy, sự phát triển công nghệ cao của tiểu bang California được thúc đẩy bởi nhiều nhân tố bao gồm: vị trí địa lý,

giáo dục đào tạo và nguồn lao động chất lượng cao, tài nguyên thiên nhiên, cơ sở hạ tầng, môi trường kinh doanh thuận lợi. Trong đó, khác với các tiểu bang và các nền kinh tế khác trên thế giới, một đặc điểm rất riêng của California đó là môi trường kinh doanh được đặc trưng bởi sự đổi mới, các quy định thuận lợi, sự hợp tác cởi mở và linh hoạt, sự sẵn sàng chấp nhận rủi ro. Những nhân tố này đã góp phần tạo nên một “thiên đường khởi nghiệp” tại Thung lũng Silicon và một tiểu bang California có quy mô kinh tế lớn thứ năm thế giới với hàng loạt tên tuổi hàng đầu thế giới trong lĩnh vực công nghệ cao ■

*Bài viết cho đề tài cấp Bộ “Kinh nghiệm phát triển các ngành công nghệ cao của bang California và hàm ý cho Việt Nam” 2021-2022 của Tiến sĩ Nguyễn Minh Tuấn.*

#### *Tài liệu tham khảo:*

1. Alejandra Borunda (2021). *Why is California still drilling for oil despite its ambitious climate goals?*, accessed on October 10, 2021 from <https://www.nationalgeographic.com/environment/article/why-is-california-still-drilling-for-oil-despite-its-ambitious-climate-goals>
2. Bureau of Energy Resources (2019). *Energy Resource Governance Initiative (ERGI)*, accessed on September 21, 2021 from [https://www.state.gov/wp-content/uploads/2020/12/Marketing-Materials\\_ERGI-One-Pager\\_2.20.20.pdf](https://www.state.gov/wp-content/uploads/2020/12/Marketing-Materials_ERGI-One-Pager_2.20.20.pdf)
3. CA.gov (2021). *High Tech*, accessed on December 31, 2021 from <https://business.ca.gov/industries/high-tech/>
4. Center for World University Rankings (2021). *World University Rankings 2020-2021*, accessed on December 31, 2021 from <https://cwur.org/2020-21.php>
5. Gambogi, Joseph (2021). *Rare Earths, Mineral Commodity Summaries*, Reston, Virginia: U.S. Geological Survey. pp. 132-133. ISBN 978-1-4113-4398-6.

6. George Avalos (2021). *Silicon Valley suffers huge job losses in 2020, but tech gains*, accessed on December 1, 2021 from <https://www.mercurynews.com/2021/02/16/silicon-valley-huge-job-losses-2020-tech-gains-economy-covid>
7. National Center for Science and Engineering Statistics (2021). *State Government R&D Expenditures Decline 4% in FY 2019; Health-Related R&D Declines 2%*, accessed on March 12, 2021 from <https://ncses.nsf.gov/pubs/nsf21300>
8. Niall McCarthy (2021). *Where U.S Tech Salaries Are Growing Fastest* [Infographic], accessed on December 1, 2021 from <https://www.forbes.com/sites/niallmccarthy/2021/05/19/where-us-tech-salaries-are-growing-fastest-infographic/?sh=b4ad6ae107ec>
9. Roger Hughlett (2019). *Tech in California Is Not Just About Silicon Valley*, accessed on November 1, 2021 from <https://www.comptia.org/blog/tech-in-california-is-not-just-about-silicon-valley>
10. Shippa Freight (2021). *10 largest ports in North America*, accessed on October 31, 2021 from <https://www.shipafreight.com/knowledge-series/largest-ports-in-north-america/>
11. Statista (2021). *Gross Domestic Product (GDP) of the United States in 2020, by state*, accessed on November 30<sup>th</sup>, 2021, from <https://www.statista.com/statistics/248023/us-gross-domestic-product-gdp-by-state/>
12. Tej Sharma (2021). *The Success Behind Silicon Valley*, accessed on March 12, 2021 from <https://medium.com/junior-economist/the-success-behind-silicon-valley-8a17baf842bf>
13. The California Energy Commission (2021). *Clean Energy and Pollution Reduction Act - SB 350*, accessed on December 30, 2021 from <https://www.energy.ca.gov/rules-and-regulations/energy-suppliers-reporting/clean-energy-and-pollution-reduction-act-sb-350>
14. Thomas Busson (2021). *The Biggest and Busiest Airports in the U.S. in 2021*, accessed on October 31, 2021 from <https://www.getservice.com/blog/biggest-busiest-us-airports/>
15. US Energy Information Administration (2021). *Crude oil production*, accessed 10 Oct 2021 from [https://www.eia.gov/dnav/pet/pet\\_crd\\_crpdn\\_adc\\_mbb1\\_a.htm](https://www.eia.gov/dnav/pet/pet_crd_crpdn_adc_mbb1_a.htm)