

- Hạ tầng sạc: Số lượng cổng sạc hiện tại là 150.000 (2025), với mục tiêu mở rộng lên 350.000 trạm sạc vào 2030 (1 trạm/10 xe)
- Giao thông công cộng: Các thành phố lớn đẩy mạnh điện hóa xe buýt (Hà Nội, TP.HCM) và đặt mục tiêu 100% phương tiện công cộng điện hóa vào năm 2035.
- Nâng cấp lưới điện: Dự kiến tổng vốn 9 tỷ USD sẽ được đầu tư để nâng cấp lưới điện, triển khai Smart Grid và tích hợp V2G (Vehicle-to-Grid) nhằm đáp ứng tải tăng từ EV.

3.5.3 Một số doanh nghiệp tiêu biểu

Đổi mới sáng tạo trong mô hình kinh doanh được thể hiện qua ba chiến lược khác biệt của các doanh nghiệp dẫn đầu:

- VinFast (Tích hợp Dọc - High Capex, High Margin): Với vốn huy động >5.000M USD, VinFast kiểm soát 75% chuỗi giá trị và đặt cược vào việc mở rộng thị trường toàn cầu.
- Dat Bike (B2C Cao cấp - Low Capex, High Margin): Gọi vốn 22M USD, tập trung vào thị trường ngách xe máy điện cao cấp (60-80 triệu VNĐ) với doanh số tăng trưởng +150%/năm, chứng minh unit economics dương (lợi nhuận dương ở cấp đơn vị sản phẩm).
- Selex motors (BaaS Tiên phong - High Capex, Low Margin): Gọi vốn 5,5M USD, tập trung vào phân khúc logistics bằng mô hình Battery as a Service (BaaS), cho phép tài xế đổi pin chỉ trong 3 phút, giảm 40% chi phí ban đầu cho khách hàng.

3.5.4. Cơ hội và thách thức

Cơ hội

- Tài nguyên chiến lược: Việt Nam sở hữu khoảng 20% trữ lượng đất hiếm và Nickel toàn cầu, tạo cơ hội phát triển chuỗi giá trị tinh luyện trong nước, hợp tác với Indonesia trong khai thác nguyên liệu thô.
- Tích hợp ASEAN: Quy mô thị trường 650 triệu dân và hiệp định ATIGA (thuế 0%) cho phép Việt Nam đóng vai trò "hub" sản xuất pin và lắp ráp xe, hợp tác với Thái Lan (linh kiện điện tử) và Indonesia (Nickel).
- Công nghệ V2G và pin tái sử dụng: Sự phát triển của V2G (Vehicle-to-Grid) và thị trường pin tái sử dụng (dự kiến 500 triệu USD vào 2030) sẽ tạo ra nguồn doanh thu mới và giải quyết bài toán xử lý pin đã qua sử dụng

Thách thức

- Nội địa hóa công nghệ cao: Dù khung gầm và thân vỏ đã đạt 90% nội địa hóa, các linh kiện giá trị cao như Chip bán dẫn, Inverter và cảm biến ADAS vẫn phụ thuộc nhập khẩu (<20%).
- Hạ tầng lưới điện yếu: Hệ thống lưới điện hiện tại chưa đủ năng lực phục vụ 3,5 triệu xe vào 2030, có thể thiếu 15-20% công suất vào giờ cao điểm, gây rủi ro về ổn định năng lượng.
- Rào cản người tiêu dùng: Người dùng Việt Nam vẫn lo ngại về tầm hoạt động (Range Anxiety) và chi phí ban đầu cao (giá EV cao hơn xe xăng 20-30%), đòi hỏi các giải pháp như BaaS (Battery as a Service) phải được mở rộng để giảm chi phí sở hữu tổng thể.

3.5.5. Các xu hướng tương lai

Tương lai ngành xe điện Việt Nam sẽ được dẫn dắt bởi sự phát triển của các công nghệ và mô hình dịch vụ thông minh:

- Pin thể rắn: Công nghệ này sẽ thương mại hóa sau 2028, hứa hẹn mật độ năng lượng gấp đôi (400+ Wh/kg) và thời gian sạc đầy chỉ trong 10-15 phút, giải quyết hoàn toàn lo ngại về tầm hoạt động và thời gian sạc.
- AI-powered BMS và V2G: Hệ thống Quản lý Pin Thông minh (BMS) tích hợp AI và công nghệ V2G sẽ được triển khai để tối ưu hiệu suất 15% và cho phép xe điện hoạt động như nguồn lưu trữ năng lượng cho lưới điện.
- Xu hướng cao cấp hoá và kinh tế chia sẻ: Nhu cầu EV cho các dịch vụ chia sẻ như Grab, Gojek sẽ tăng mạnh (chiếm 40% thị trường xe máy điện). Đồng thời, người tiêu dùng sẽ sẵn sàng trả thêm cho EV chất lượng cao và công nghệ thông minh.

3.6. Khu vực doanh nghiệp do phụ nữ dẫn dắt⁴⁵

3.6.1. Tổng quan và vai trò của khu vực doanh nghiệp nữ

Việt Nam có tỷ lệ phụ nữ sở hữu hoặc lãnh đạo doanh nghiệp cao so với mặt bằng chung. Khu vực doanh nghiệp nhỏ và vừa do phụ nữ làm chủ (WSMEs) là động lực không thể thiếu của nền kinh tế, nhưng chủ yếu là các mô hình siêu nhỏ và nhỏ.

- Quy mô: Khoảng 17,4% tổng số doanh nghiệp chính thức được đăng ký là do phụ nữ làm chủ. Tỷ lệ này đạt 27,04% nếu tính theo tiêu chí phụ nữ giữ vị trí lãnh đạo cao.

⁴⁵ Nội dung này được tóm tắt từ Báo cáo Vietnam's Women's Entrepreneurship Ecosystem Report 2025 cung cấp bởi WISE Việt Nam. Báo cáo đầy đủ tham khảo tại <https://cdn.jsdelivr.net/gh/abncharts/abncharts.public.1/abnasia.org/wise.ecosystem.mapping.report.1.1.pdf>

- Đặc điểm: Khoảng gần ba phần tư (73,9%) các WSMEs thuộc nhóm siêu nhỏ. Hơn 40% hoạt động trong ngành bán buôn, bán lẻ và dịch vụ thương mại truyền thống.
- Vai trò tăng trưởng bao trùm:
 - Tạo việc làm: WSMEs tạo ra môi trường làm việc cân bằng giới tính hơn, với tỷ lệ nhân viên nữ cao hơn đáng kể (42%) so với các công ty do nam giới làm chủ (36%).
 - Phát triển bền vững (SDGs): Nhiều doanh nghiệp nữ tiên phong áp dụng các mô hình kinh doanh bền vững, công nghệ xanh, và có tác động xã hội.

3.6.2. Hệ sinh thái hỗ trợ

Hệ sinh thái hỗ trợ doanh nghiệp nữ được xây dựng trên bốn trụ cột chính: Chính sách, tài chính, tổ chức hỗ trợ (BSOs), và nhà tài trợ quốc tế.

Trụ cột chính sách và tài chính

- Chính sách dẫn dắt: Việt Nam sở hữu khung pháp lý tiên bộ (Luật Bình Đẳng Giới, Nghị quyết 68-NQ/TW). Đề án 939 (“Hỗ trợ phụ nữ khởi nghiệp, giai đoạn 2017-2025”) của Hội Liên hiệp Phụ nữ Việt Nam (VWU) đạt thành công đáng kể.
- Thách thức tài chính: Khả năng tiếp cận vốn là rào cản lớn nhất. 34% phụ nữ khảo sát coi thiếu vốn là rào cản. Khoảng cách tài trợ cho WSMEs được ước tính lên tới 1,19 tỷ USD.
- Đầu tư mạo hiểm (VC): Các startup do nữ sáng lập chỉ huy động được dưới 2% tổng số vòng gọi vốn trên 5 triệu USD vào năm 2021. Tuy nhiên, sự xuất hiện của các quỹ tập trung vào Đầu tư từ góc độ Giới (GLI) như Beacon Fund và Do Ventures là tín hiệu tích cực.

Trụ cột tổ chức hỗ trợ (BSOs) và nhà tài trợ

- BSOs tiêu biểu: Các tổ chức như WISE (Women's Initiative for Startups and Entrepreneurship) đã xây dựng cộng đồng hơn 35.000 nữ doanh nhân và thu hút được 15 triệu USD đầu tư/vốn vay giai đoạn đầu cho các startup nữ tham gia chương trình. Các Hiệp hội Doanh nhân Nữ (WBAs) cũng đóng vai trò nòng cốt.
- Nhà tài trợ: Các nhà tài trợ quốc tế (DFAT, IFC, ADB) và các quỹ tư nhân (VISA Foundation, Mastercard Foundation) là động lực xúc tác mạnh mẽ nhất, hỗ trợ cải thiện khung pháp lý và phát triển các sản phẩm tài chính nhạy cảm giới.

3.6.3. Cơ hội và thách thức

Khía cạnh	Cơ hội phát triển	Thách thức hệ thống
-----------	-------------------	---------------------

Thị trường & công nghệ	Chuyển đổi số (Fintech, TMĐT) tạo ra sân chơi bình đẳng, giúp phụ nữ vượt qua rào cản địa lý và xây dựng hồ sơ tài chính. Xu hướng đầu tư bền vững tạo lợi thế cho các nữ sáng lập.	Phân mảnh và thiếu tính bền vững: Nhiều sáng kiến hỗ trợ mang tính dự án, phụ thuộc vào nguồn vốn nhà tài trợ. Khoảng cách vốn đầu tư (thiếu vốn giai đoạn hạt giống, \$100K - \$300K).
Chính sách & vốn	Cơ hội từ chính sách mua sắm công nhạy cảm giới (Gender-Responsive Procurement): Nghị quyết 198/2025/QH15 ưu tiên doanh nghiệp nữ trong các hợp đồng dưới 20 tỷ VND.	Thiên vị giới tính trong quá trình ra quyết định đầu tư. Thiếu hụt dữ liệu phân tách theo giới tiêu chuẩn hóa cản trở việc xây dựng chính sách dựa trên bằng chứng.

3.6.4. Triển vọng tương lai

Triển vọng tương lai của khu vực doanh nghiệp nữ được phác họa bởi sự hội tụ của ba yếu tố then chốt: Tính thể chế hóa, vốn thông minh và công nghệ làm đòn bẩy.

- Tính thể chế hóa: VWU sẽ tiếp tục củng cố mạng lưới cơ sở thông qua giai đoạn hai của Đề án 939 (2026-2035), tập trung vào chuyên nghiệp hóa hộ kinh doanh và hợp tác xã.
- Dòng vốn thông minh: Đầu tư theo góc nhìn giới (GLI) sẽ chuyển từ khái niệm được tài trợ bên ngoài thành một chiến lược kinh doanh nội bộ. Nữ sáng lập trong các lĩnh vực Climate Tech và tác động xã hội sẽ thu hút được nguồn vốn lớn từ các quỹ quốc tế có mục tiêu kép.
- Công nghệ là đòn bẩy: Sự phát triển của Fintech và các công cụ quản lý doanh nghiệp có tiềm năng giúp nữ doanh nhân vượt qua rào cản về hồ sơ tài chính và khả năng tiếp cận các hệ thống kế toán chính thức.

Doanh nghiệp nữ được dự đoán sẽ trở nên kiên cường, cân bằng và bao trùm hơn, biến WSMEs thành động lực cốt lõi cho sự thịnh vượng bền vững của đất nước.

3.7. Cộng đồng khởi nghiệp người Việt ở nước ngoài

Việt Nam đang được định vị là trung tâm công nghệ mới nổi của Đông Nam Á, với hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo (ĐMST) phát triển mạnh mẽ, hiện có hơn **4.000 startup** và hai kỳ lân công nghệ (MoMo, Sky Mavis). Trong bối cảnh này, cộng đồng người Việt ở nước ngoài (Việt kiều) đóng vai trò then chốt như một **cầu nối chiến lược**, mang lại tư duy quản trị, công nghệ lõi và nguồn vốn quốc tế, đặc biệt trong kỷ nguyên Công nghiệp 4.0.

2.7.1 Vai trò của cộng đồng người Việt ở nước ngoài

Các chuyên gia Việt kiều hình thành một “Lực lượng tiên phong” với ba vai trò cốt lõi:

- Cầu nối công nghệ và vốn quốc tế: Họ chuyển giao các mô hình kinh doanh tiên tiến và công nghệ nền tảng (AI, IoT, Blockchain, Robotics) về Việt Nam, giúp startup nội địa rút ngắn thời gian R&D. Họ cũng kết nối startup Việt với các quỹ đầu tư mạo hiểm quốc tế, mang lại kinh nghiệm quản trị và mở rộng thị trường.
- Tư duy toàn cầu, hành động địa phương: Nhiều startup do Việt kiều sáng lập chọn Việt Nam làm nơi xây dựng đội ngũ kỹ thuật và tận dụng lợi thế chi phí thấp để xây dựng các sản phẩm có thể mở rộng toàn cầu.
- Phát triển nguồn nhân lực và cố vấn chính sách: Các tổ chức như AVSE Global, VINEU, InnoNet đã hình thành mạng lưới hơn 2.000 chuyên gia Việt kiều tại 22 quốc gia để hỗ trợ mentoring startup và phát triển nhân lực công nghệ cao.

2.7.2 Các lĩnh vực khởi nghiệp tiên phong

Cộng đồng Việt kiều đã tạo ảnh hưởng lớn trong các ngành công nghệ nền tảng và dịch vụ, tập trung vào công nghệ lõi và các lĩnh vực có tác động lớn:

- Dẫn đầu công nghệ lõi (Deep Tech): Tập trung sâu vào AI và Machine Learning (như DrAid, VinAI Research, ELSA Speak) và Robotics & IoT (như Eureka Robotics, OhmniLabs).
- Tiên phong chuyển đổi số tài chính: Thúc đẩy FinTech (Trusting Social, Fundiin) và Blockchain/DeFi (Kyber Network, Sky Mavis), giúp Việt Nam rút ngắn khoảng cách công nghệ.
- Lĩnh vực khác: Gồm Logistics (Abivin), Thương mại điện tử B2B (Telio, Thuocsi) và Tiêu dùng Bền vững (EQUO).

2.7.3 Một số nhà sáng lập và chuyên gia tiêu biểu

Cộng đồng khởi nghiệp Việt kiều đang đóng vai trò then chốt, không chỉ là cầu nối tài chính mà còn là động lực chính trong việc chuyển giao công nghệ lõi (Deep Tech) và tư duy kinh doanh toàn cầu về Việt Nam. Các startup do Việt kiều sáng lập đang tập trung vào các lĩnh vực có giá trị cao như **FinTech**, **AI/Robotics** và **công nghệ phần mềm B2B**, đồng thời đạt được những thành công toàn cầu đáng kể, bao gồm các thương vụ M&A tỷ đô và được công nhận trên các bảng xếp hạng quốc tế như Forbes Asia 100 to Watch.

Xu hướng và định vị địa lý

Sự phân bố địa lý của các nhà sáng lập Việt kiều phản ánh sự tiếp cận trực tiếp với các trung tâm công nghệ và tài chính hàng đầu thế giới, đảm bảo nguồn vốn và công nghệ tiên tiến nhất.

Khu vực lãnh thổ	Trọng tâm ngành nghề	Nhà sáng lập/công ty tiêu biểu
Hoa Kỳ (Silicon Valley)	Công nghệ Phần mềm B2B, AI/Big Data, Thiết bị thông minh, Deep Tech.	Tracy Young (PlanGrid, \$875M Exit), Trung Dung (OnDisplay, \$1.8B Exit), Sonny Vu (Misfit, \$260M Exit), Christine Yen (Honeycomb.io).
Singapore	FinTech (Chăm điểm tín dụng), Internet/Food Delivery, Robotics.	Anh-Minh Do (Trusting Social), Minh Pham & Khang Vu (Foody/ShopeeFood), Dr. Phạm Quang Cường (Eureka Robotics).
Châu Âu (Pháp, Đức, EU)	FinTech (Ngân hàng số), Kết nối cộng đồng và Chuyển giao vốn.	Christian Nguyễn (Wee Digital), Dr. Philipp Rösler (Cổ vấn VinaCapital), Trần Hà My (VEAYE).
Úc & Canada	FinTech (Thanh toán), Tiêu dùng bền vững (Sustainability).	Gavin Nguyen & Caroline Tran (Hello Clever), Marina Tran-Vu (EQUO).

3.7.4 Các mạng lưới đổi mới sáng tạo Việt kiều

- Mạng lưới cổ vấn: Các tổ chức như AVSE Global, VINEU, InnoNet đã hình thành mạng lưới hơn 2.000 chuyên gia tại 22 quốc gia, tham gia tư vấn chính sách, hỗ trợ chuyển giao công nghệ và mentoring.

- Quỹ đầu tư kiều bào: Các quỹ như OV Ventures (OVV), thành lập năm 2025, tập trung đầu tư vào các startup AI có tầm nhìn toàn cầu.
- Diễn đàn: Techfest Vietnam và hội nghị VGIC - Vietnam Global Innovation Connect 2025 là nền tảng kết nối các chuyên gia, nhà đầu tư kiều bào.

3.7.5 Thách thức và cơ hội

Khía cạnh	Thách thức	Cơ hội
Pháp lý và vốn	Rào cản pháp lý và hành chính phức tạp cho các mô hình ĐMST toàn cầu (FinTech, Blockchain). Thiếu vốn mở rộng (Series B+) khiến startup phải tìm kiếm nguồn vốn ở nước ngoài.	Nhu cầu thị trường nội địa không lồ cho chuyển đổi số (FinTech, AI, Logistics). Động lực chính sách hỗ trợ từ Chính phủ (thúc đẩy sandbox, ưu tiên thu hút nhân tài).
Nhân lực và công nghệ	Thiếu hụt nhân lực công nghệ lõi và nhà quản lý cấp cao có kinh nghiệm vận hành toàn cầu. Khác biệt văn hóa quản trị gây khó khăn trong xây dựng đội ngũ.	Lợi thế rõ ràng về Lực lượng kỹ sư trẻ, giỏi và chi phí cạnh tranh. Tăng cường hợp tác xuyên biên giới qua mạng lưới chuyên gia Việt toàn cầu (AVSE Global, InnoNet).

3.7.6 Một số xu hướng tương lai

Giai đoạn 2025-2030 được xem là thời kỳ chuyển đổi chiến lược, nơi sự tham gia của cộng đồng trí thức và doanh nhân Việt kiều (Việt kiều nhà sáng lập) sẽ chuyển từ vai trò cầu nối sang vai trò định vị quốc gia. Sự chuyển dịch này được củng cố bởi quyết tâm chính trị ở cấp cao nhất và các cơ chế tài chính được thiết lập nhằm đưa Việt Nam lên vị thế trung tâm Đổi mới Sáng tạo (ĐMST) của khu vực, đặc biệt trong lĩnh vực AI.

Giai đoạn 2025-2030 được xem là thời kỳ chuyển đổi chiến lược, nơi Việt kiều sẽ chuyển từ vai trò cầu nối sang vai trò định vị quốc gia.

- Thẻ chế hóa chiến lược thu hút nhân tài: Chính phủ phê duyệt Chiến lược quốc gia về thu hút nhân tài (Quyết định 899/QĐ-TTg)⁴⁶ với mục tiêu thu

⁴⁶ Thủ tướng Chính phủ (2023). [Phê duyệt Chiến lược quốc gia về thu hút, trong dung nhân tài đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050](#). Quyết định số 899/QĐ-TTg, ngày 31/07/2023.

hút ít nhất 100 chuyên gia Việt kiều hàng đầu về KH&CN trong giai đoạn 2025-2027^{47,48,49}.

- Định vị trung tâm AI và kỳ lân: AI được xác định là động lực chính, và sự tham gia của Việt kiều sẽ là yếu tố then chốt để Việt Nam khai thác thị trường AI (dự kiến tạo tác động kinh tế 74 tỷ USD vào 2030)⁵⁰. Mục tiêu là có thêm ít nhất 6 "kỳ lân" mới đến năm 2030^{51,52}.
- Khai thông vốn và thể chế: Chính phủ xúc tiến hình thành Quỹ đầu tư mạo hiểm Quốc gia (mục tiêu quy mô 2.000 tỷ đồng trong 5 năm đầu)⁵³. Việc xây dựng Cơ chế thử nghiệm Pháp lý (Sandbox) tại các thành phố lớn sẽ giúp startup FinTech, AI của Việt kiều thử nghiệm mô hình kinh doanh mới mà không bị rào cản pháp lý cản trở⁵⁴.

3.8. Lĩnh vực khởi nghiệp công nghệ cho người cao tuổi (AgeTech)

3.8.1 Tổng quan và tiềm năng thị trường

Việt Nam đang trải qua quá trình già hóa dân số nhanh chóng, với hơn 14 triệu người cao tuổi (NCT) tính đến năm 2024, dự kiến đạt hơn 25% dân số vào năm 2050^{55,56,57,58}. Tình trạng này tạo ra áp lực lớn lên hệ thống y tế và an sinh xã hội, đồng thời hình thành thị trường lớn mạnh gọi là Kinh tế bạc (Silver Economy)⁵⁹.

⁴⁷ Đào Trung Thành (2025). [Thu hút 100 chuyên gia Việt kiều: Khát vọng trí tuệ Việt Nam](#). Nguồn: Báo Nhân Dân.

⁴⁸ Thành An (2025). [Làm sao thu hút 100 nhân tài, chuyên gia Việt kiều về nước: Đột phá thể chế, mở đường cho chiến lược quốc gia \(Bài 3\)](#). Nguồn: Dân Việt.

⁴⁹ Việt An (2025). [Hà Nội sẽ thu hút ít nhất 200 nhà khoa học Việt kiều về nước làm việc](#). Nguồn: Báo Kinh tế & Đô thị.

⁵⁰ Trọng Đạt (2024). [Vị thế đặc biệt của Việt Nam trên bản đồ trí tuệ nhân tạo toàn cầu](#). Nguồn: VietnamNet

⁵¹ Trung tâm hỗ trợ và tư vấn Chuyển đổi số Thành phố Hồ Chí Minh (2024). [Vị thế đặc biệt của Việt Nam trên bản đồ trí tuệ nhân tạo toàn cầu](#). Nguồn: DxCenter.

⁵² Đỗ Kiều (2025). [Việt Nam sẽ có ít nhất 6 'kỳ lân' mới đến năm 2030](#). Nguồn: VNBusiness.

⁵³ Chính phủ (2025), [Nghị định: Quy định về Quỹ đầu tư mạo hiểm quốc gia và quỹ đầu tư mạo hiểm của địa phương](#). Số: 264/2025/NĐ-CP, ngày 14/10/2025.

⁵⁴ Việt An (2025). [Hà Nội sẽ thu hút ít nhất 200 nhà khoa học Việt kiều về nước làm việc](#).

⁵⁵ WHO (2025). [Ageing and health](#). Nguồn: WHO.

⁵⁶ Cơ quan Thống kê Quốc gia (2024). [Xu hướng già hoá dân số nhanh ở Việt Nam, thực trạng và giải pháp](#). Nguồn: Cơ quan thống kê quốc gia (Cục thống kê - Bộ tài chính).

⁵⁷ Tổng cục Thống kê, Tổng điều tra Dân số và Nhà ở năm 2009, 2019 và Dự báo dân số Việt Nam giai đoạn 2019-2069.

⁵⁸ Số liệu được tổng hợp bởi Quỹ Dân số Liên Hợp Quốc tại Việt Nam (UNFPA).

⁵⁹ Phạm Hoàng Phúc (2025). [Kinh tế bạc - "Mỏ vàng" triệu đô chờ các startup Việt khai phá](#). Nguồn: Tạp chí điện tử tài chính và cuộc sống.

- Định nghĩa AgeTech: Công nghệ kỹ thuật số được xây dựng dựa trên nhu cầu và mong muốn của NCT, nhằm hỗ trợ họ sống khỏe mạnh và độc lập⁶⁰.
- 4 Lĩnh vực AgeTech Chính: Y tế và sức khỏe (Telemedicine, quản lý bệnh mãn tính bằng AI) , Hỗ trợ sinh hoạt và chăm sóc (home care, smart home), Tài chính và pháp lý , Kết nối xã hội và giải trí.
- Quy mô: Thị trường AgeTech toàn cầu ước tính đạt \$69,6 tỷ USD vào năm 2024 và dự báo đạt \$245,6 tỷ USD vào năm 2033. Dù chưa có thống kê đầy đủ tại Việt Nam, tiềm năng được đánh giá là rất lớn, đặc biệt trong chăm sóc y tế (NCT chiếm 30-40% tổng chi tiêu y tế)^{61,62,63,64}.

3.8.2. Động lực tăng trưởng

Lĩnh vực AgeTech được thúc đẩy bởi ba động lực chính:

- Động lực vĩ mô: Tốc độ già hóa nhanh, thu nhập bình quân đầu người tăng (tăng khả năng chi trả cho dịch vụ cá nhân hóa) và cơ cấu gia đình thay đổi (tăng nhu cầu giám sát từ xa)⁶⁵.
- Động lực công nghệ: Sự bùng nổ của AI, IoT và 5G là xương sống của AgeTech, giúp giảm chi phí và phát triển các giải pháp đột phá như giám sát an toàn (phát hiện té ngã) và chống lừa đảo trực tuyến⁶⁶.
- Chính sách hỗ trợ: Chính phủ ban hành các chủ trương lớn khuyến khích KNST phục vụ NCT:
 - Nghị quyết số 57-NQ/TW (2024)⁶⁷ về đột phá KH, CN, ĐMST và chuyển đổi số.
 - Đề án 379/QĐ-TTg⁶⁸ về Chuyển đổi số cho người cao tuổi.
 - Nghị quyết số 72-NQ/TW (2025)⁶⁹ chú trọng phát triển hệ thống lão khoa và chăm sóc dài hạn.

3.8.4. Hệ sinh thái và startup tiêu biểu

⁶⁰ TheGerontechnologist (2025). [What is AgeTech?](#) Nguồn: TheGerontechnologist

⁶¹ World Economic Forum (2025). [How agetech can ease care burdens and rejuvenate the longevity economy](#). Nguồn: World Economic Forum.

⁶² Mallikarjun Anne (2025). [Gerontechnology Market Size, Share Analysis, Growth Trends and Forecast 2025-2033](#). Nguồn: Data Intelligence.

⁶³ Ling Jia (2024). [Senior-Friendly Smart Tech Dominates Leading Beijing Ageing Expos](#). Nguồn: HKTDC Research.

⁶⁴ Chen J, Zhao M, Zhou R, Ou W, Yao P. [How heavy is the medical expense burden among the older adults and what are the contributing factors? A literature review and problem-based analysis](#). Front Public Health. 16/06/2023;11:1165381. doi: 10.3389/fpubh.2023.1165381. PMID: 37397714; PMCID: PMC10313336.

⁶⁵ Châu Văn Thuý (2025). [Tại sao nhu cầu người giúp việc nhà tăng cao trong xã hội hiện nay?](#) Nguồn: 3Clean.

⁶⁶ Vương Xuân Chí (2025). [Sự Bùng Nổ Của IoT và Xu Hướng Tích Hợp AI: Tương Lai Của Công Nghệ Thông Minh](#). Nguồn: Trường đại học Nguyễn Tất Thành.

⁶⁷ Thủ tướng Chính Phủ (2024). [Quyết định: Phê duyệt đề án “Người cao tuổi tham gia đẩy mạnh chuyển đổi số, chuyển đổi xanh, khởi nghiệp và tạo việc làm”](#). Quyết định số: 379/QĐ-TTg, ngày 20/02/2025.

⁶⁸ Báo điện tử Chính Phủ (2025). [Toàn văn: Nghị quyết 57-NQ/TW về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia](#). Nguồn: Báo điện tử Chính Phủ.

⁶⁹ Báo điện tử Chính Phủ (2025). [Toàn văn: Nghị quyết 72-NQ/TW của Bộ Chính trị về một số giải pháp đột phá, tăng cường bảo vệ, chăm sóc và nâng cao sức khỏe nhân dân](#). Nguồn: Báo điện tử Chính Phủ.

Hệ sinh thái AgeTech Việt Nam hiện phát triển chủ yếu trong lĩnh vực **HealthTech**. Các chính sách trên đã tạo đà cho nhu cầu thị trường và thu hút dòng vốn chảy vào các mô hình ứng dụng công nghệ trong chăm sóc sức khỏe, theo dõi từ xa.

- Chuyển đổi số y tế: Bộ Y tế tích cực thúc đẩy chuyển đổi số: Khám chữa bệnh từ xa⁷⁰ (Telemedicine) (Docosan, Jio Health) , Đơn thuốc điện tử⁷¹, và tích hợp Hồ sơ sức khỏe điện tử trên VNeID^{72,73}.
- Ứng dụng chuyên biệt: Ra mắt ứng dụng S-Health (hợp tác Bộ Y tế và UNFPA) hỗ trợ chăm sóc sức khỏe từ xa cho NCT.
- Startup tiêu biểu:
 - HASU⁷⁴ (Dịch vụ viết hồi ký, chăm sóc toàn diện).
 - bTaskee⁷⁵ (Dịch vụ chăm sóc NCT tại nhà).
 - Medibox⁷⁶ (Hộp thuốc thông minh ứng dụng IoT).
 - Viegrand⁷⁷ (Ứng dụng AI hỗ trợ chăm sóc, nhận diện khẩn cấp).

3.8.5. Cơ hội và thách thức

Khía cạnh	Cơ hội	Thách thức
Thị trường & Vốn	Nhu cầu thị trường lớn và chưa khai thác; Lợi thế từ chi phí công nghệ giảm (IoT, AI) giúp giải pháp dễ tiếp cận hơn; Xu hướng tập trung vào AI AgeTech; Thiếu dữ liệu và AgeTech là "cánh cửa vàng".	Việt Nam “già trước khi khai thác; Lợi thế từ chi phí công nghệ giảm (IoT, AI) giúp giải pháp dễ tiếp cận hơn; Xu hướng tập trung vào AI AgeTech; Thiếu dữ liệu và AgeTech là "cánh cửa vàng".

⁷⁰ Báo cáo trong khuôn khổ hội thảo “Từ bệnh viện đến cộng đồng: Con đường tiến tới Chăm sóc sức khỏe toàn dân tại Việt Nam”. Nguồn: World Bank.

⁷¹ Bộ Y Tế (2025). [Bộ Y tế: Từ ngày 1/10, tất cả các bệnh viện bắt buộc kê đơn thuốc điện tử](#). Nguồn: Cổng thông tin điện tử Bộ Y Tế.

⁷² Bộ Y Tế (2024). [Quyết định: Ban hành hướng dẫn thí điểm thực hiện sổ sức khỏe điện tử phục vụ tích hợp trên ứng dụng VNeID](#). Quyết định số: 2733/QĐ-BYT, ngày 17/09/2024.

⁷³ Quỹ Dân số Liên Hợp Quốc tại Việt Nam (2021). [Ra mắt “S-Health” cung cấp dịch vụ chăm sóc sức khỏe người cao tuổi](#). Nguồn: UNFPA.

⁷⁴ Website Viết hồi ký: <https://viethoiky.com/>

⁷⁵ Website bTaskee: <https://www.btaskee.com/app/>

⁷⁶ Trường đại học FPT (2025). [Startup HealthTech từ giảng đường FPTU: Medibox và hành trình chạm tới hàng nghìn gia đình](#). Nguồn: Trường đại học FPT.

⁷⁷ Thanh niên (2025). [Học sinh ứng dụng AI hỗ trợ chăm sóc người cao tuổi](#). Nguồn: Trang thông tin điện tử - Trung ương Đoàn TNCS Hồ Chí Minh.

		NCT.
Công nghệ & Chính sách	Sự ủng hộ mạnh mẽ từ chính sách (Nghị quyết 57, Đề án 379, NQ 72) tạo môi trường thuận lợi để thử nghiệm.	Thiếu nhận thức và tư duy thị trường về Kinh tế Bạc; Hạn chế về năng lực số và tâm lý e ngại công nghệ của NCT; Khoảng cách giữa chính sách và thực tiễn; Quy định pháp lý phức tạp về Telemedicine và bảo mật dữ liệu.

3.8.6. Kinh nghiệm quốc tế

Kinh nghiệm quốc tế:

- Nhật Bản: Nhà nước chủ động tạo thị trường (trợ giá số hóa, hỗ trợ R&D) và tích cực thúc đẩy robot, AI, IoT vào dịch vụ chăm sóc⁷⁸.
- Hàn Quốc & Trung Quốc: Coi AgeTech là động lực tăng trưởng, tập trung vào ICT, AI và robot, đồng thời giải quyết “khoảng cách số”^{79,80,81,82}.
- Bắc Âu: Triển khai công nghệ hỗ trợ (*welfare tech*) tích hợp vào hệ thống phúc lợi xã hội công cộng⁸³.

Dự báo tương lai:

- AI Cá nhân hóa sâu: Sử dụng AI để cảnh báo sớm rủi ro bệnh lý và đưa ra các chương trình chăm sóc cá nhân hóa.

⁷⁸ Ministry of Health, Labour and Welfare, Japan (2024). [White Paper on Strengthening Japan's Healthcare Startup Ecosystem](#).

⁷⁹ Kim, Sukkyung, Senior-friendly Industries in South Korea Today and Future Policy Directions (2024). Korea Institute for Industrial Economics and Trade Research Paper Số 24/MER/07/01, KIET Monthly Industrial Economics, Tập 298, SSRN: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.5051867>.

⁸⁰ Đài tiếng nói Việt Nam (2021). [Trung Quốc hỗ trợ người cao tuổi bắt kịp công nghệ](#). Nguồn: Cổng thông tin điện tử - Đài tiếng nói Việt Nam.

⁸¹ Cục Dân số - Bộ Y Tế (2025). [Trung Quốc thí điểm sử dụng robot chăm sóc người cao tuổi giữa khủng hoảng dân số](#). Nguồn: Cục Dân số - Bộ Y Tế.

⁸² P.A. T (2024). [Phát triển công nghệ AI để chăm sóc người cao tuổi ở Trung Quốc](#). Nguồn: Cục Thông tin, Thống kê - Bộ Khoa học và Công nghệ.

⁸³ Nordic Innovation and Nordic Welfare Centre (2019). [Nordic Ambient Assisted Living Welfare technologies for active and independent living at home](#). Nguồn: Nordic Welfare.

- Công nghệ ngôi nhà thông minh: Tích hợp cảm biến, IoT để giám sát thụ động (passive monitoring) và hỗ trợ sinh hoạt hàng ngày, đảm bảo an toàn và độc lập.
- Hợp tác Y tế công – tư: Các cơ sở y tế công sẽ tăng cường hợp tác với startup AgeTech để thí điểm và triển khai Telemedicine, hồ sơ sức khỏe điện tử, giúp giảm tải tuyến trên.

IV. CƠ CHẾ, CHÍNH SÁCH THU HÚT NHÀ ĐẦU TƯ, DOANH NGHIỆP KHỞI NGHIỆP SÁNG TẠO, DOANH NHÂN KHC&CN, CHUYÊN GIA, CỐ VẤN TRONG VÀ NGOÀI NƯỚC

4.1. Khởi nghiệp sáng tạo

Hành lang pháp lý và hệ thống cơ chế, chính sách đóng vai trò nền tảng và mang tính định hướng đối với sự phát triển của hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo (KNST) tại Việt Nam. Trên thực tiễn, khung pháp lý và chính sách hỗ trợ KNST được hình thành từ tổng thể các chính sách dành cho doanh nghiệp nói chung; cho lĩnh vực khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, đặc biệt là các quy định liên quan đến sở hữu trí tuệ và thương mại hóa kết quả nghiên cứu; cho giáo dục và đào tạo; cùng với các chính sách về đầu tư, tài chính và các chính sách hỗ trợ khác. Các yếu tố bổ trợ như chính sách thị thực cho lao động chất lượng cao, ưu đãi nhập cư hay ưu đãi đối với nhà đầu tư nước ngoài cũng góp phần quan trọng trong việc tạo lập môi trường thuận lợi nhằm thúc đẩy hoạt động KNST bao gồm 10 chính sách nổi bật như sau:

(i) Quỹ đầu tư mạo hiểm quốc gia và địa phương

Nghị định số 264/2025/NĐ-CP vừa được Chính phủ ban hành, đánh dấu một bước ngoặt quan trọng trong việc thể chế hóa hoạt động đầu tư mạo hiểm tại Việt Nam. Xác định rõ ràng về quy mô vốn, tỉ lệ góp vốn ngân sách và cơ chế chấp nhận rủi ro, nhằm kích hoạt dòng vốn tư nhân vào lĩnh vực khởi nghiệp

sáng tạo. Nghị định này đánh dấu bước tiến mới trong khung pháp lý cho hoạt động đầu tư mạo hiểm tại Việt Nam, với các nội dung đáng chú ý. Cơ chế này được kỳ vọng sẽ tạo "vùng an toàn pháp lý" cho nhà đầu tư, khuyến khích khu vực tư nhân và quỹ quốc tế tham gia mạnh mẽ hơn vào các dự án khởi nghiệp sáng tạo tại Việt Nam.

+ Việc thành lập Quỹ đầu tư mạo hiểm Quốc gia và quỹ đầu tư mạo hiểm địa phương, có tư cách pháp nhân độc lập, chịu trách nhiệm về kết quả đầu tư. Quỹ được góp vốn, mua cổ phần hoặc phần vốn góp tại các doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo chưa niêm yết; được phép đồng đầu tư cùng khu vực tư nhân.

+ Vốn điều lệ của Quỹ đầu tư mạo hiểm Quốc gia do Nhà nước cấp và trong 5 năm đầu phải đạt tối thiểu 2.000 tỷ đồng, theo lộ trình quy định. Thiết lập cơ chế quản lý rủi ro và minh bạch thông tin, yêu cầu các khoản đầu tư phải được thẩm định, giám sát độc lập và công khai.

+ Nghị định cũng quy định, Ban điều hành, tổ chức hoặc cá nhân được giao quản lý quỹ được miễn trách nhiệm dân sự hoặc hành chính nếu tồn thất phát sinh từ rủi ro khách quan và họ tuân thủ đầy đủ quy định đầu tư, công bố và báo cáo thông tin.

(ii) Quỹ phát triển doanh nghiệp KH&CN

Nghị định số 265/2025/NĐ-CP Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Khoa học, Công nghệ và Đổi mới sáng tạo (KH,CN&ĐMST) về tài chính và đầu tư trong lĩnh vực KH,CN&ĐMST.

+ Một trong những nội dung quan trọng của Nghị định là việc mở rộng và cụ thể hóa các nguồn lực xã hội cho hoạt động KH,CN&ĐMST, tạo hành lang pháp lý vững chắc để doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân trong và ngoài nước tham gia đầu tư cho tri thức và công nghệ của Việt Nam. Như vậy, bên cạnh Ngân sách Nhà nước, hệ thống quỹ và nguồn tài trợ xã hội đã được xác lập là nguồn lực song hành, góp phần hình thành một hệ sinh thái tài chính đa dạng, khuyến

khích doanh nghiệp và tổ chức chủ động đầu tư cho tương lai công nghệ của mình.

+ Tăng quyền tự chủ cho doanh nghiệp trong quản lý Quỹ phát triển KH&CN: Nghị định nhấn mạnh vai trò trung tâm của Quỹ phát triển KH&CN của doanh nghiệp, tổ chức và đơn vị sự nghiệp. Doanh nghiệp, đặc biệt là doanh nghiệp nhà nước được quyền tự chủ và tự chịu trách nhiệm trong việc quản lý, sử dụng quỹ, miễn là tuân thủ đúng mục tiêu và quy định. Đặc biệt, Nghị định cho phép doanh nghiệp tự chủ mua bí quyết công nghệ, sản phẩm, thiết bị nước ngoài phục vụ giải mã và phát triển công nghệ chiến lược, cũng như tổ chức hoạt động nghiên cứu ở nước ngoài, một bước mở quan trọng để doanh nghiệp Việt Nam hội nhập sâu hơn với mạng lưới tri thức toàn cầu.

(iii) Chứng nhận nhà đầu tư thiên thần và ưu đãi thuế cho startup

Chính sách chứng nhận nhà đầu tư thiên thần (angel investor) là cơ chế pháp lý công nhận các cá nhân hoặc nhóm cá nhân có năng lực tài chính, chuyên môn và kinh nghiệm đầu tư, tham gia trực tiếp vào hỗ trợ vốn cho startup KNST ở giai đoạn sớm. Nhà đầu tư thiên thần được hưởng các ưu đãi thuế thu nhập cá nhân hoặc thu nhập từ đầu tư theo mức quy định, nhằm khuyến khích dòng vốn tư nhân chảy vào hệ sinh thái KNST tại Luật Khoa học, Công nghệ và Đổi mới sáng tạo 93/2025/QH15 (Điều 18, Khoản 2: quy định ưu đãi thuế cho DN KNST); Nghị định 268/2025/NĐ-CP (Điều 12, Khoản 3: quy định về chứng nhận nhà đầu tư thiên thần, quyền và nghĩa vụ của nhà đầu tư khi hỗ trợ KNST); Nghị quyết 198/2025/QH15 (Khoản 4 Điều 2: khuyến khích đầu tư tư nhân và quốc tế vào startup KNST thông qua cơ chế ưu đãi thuế).

Đồng thời, startup KNST nhận vốn từ các nhà đầu tư thiên thần được hưởng ưu đãi thuế doanh nghiệp:

+ Miễn thuế thu nhập doanh nghiệp (TNDN) trong 2 năm đầu và giảm 50% số thuế phải nộp 4 năm tiếp theo đối với thu nhập từ hoạt động KNĐMST

của doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo, công ty quỹ đầu tư khởi nghiệp sáng tạo, tổ chức trung gian hỗ trợ KNĐMST.

- + Miễn thuế thu nhập cá nhân (TNCN) và TNDN đối với khoản thu nhập từ chuyển nhượng cổ phần, phần vốn góp, quyền góp vốn, quyền mua cổ phần/phần vốn góp vào doanh nghiệp KNĐMST.

- + Miễn TNCN trong 2 năm, giảm 50% thuế trong 4 năm tiếp đối với thu nhập từ tiền lương, tiền công của chuyên gia, nhà khoa học nhận được từ doanh nghiệp KNĐMST, trung tâm R&D, trung tâm đổi mới sáng tạo, tổ chức hỗ trợ KNĐMST.

- + Hỗ trợ tiếp cận đất đai, mặt bằng sản xuất kinh doanh: dành tối thiểu 20 ha/khu công nghiệp hoặc 5% diện tích khu công nghiệp, cụm công nghiệp để dành cho doanh nghiệp công nghệ cao thuộc kinh tế tư nhân, doanh nghiệp nhỏ và vừa (DN NNVV), doanh nghiệp KNĐMST thuê, thuê lại.

- + Giảm tối thiểu 30% tiền thuê lại đất trong 5 năm đầu kể từ ngày ký hợp đồng thuê đất với chủ đầu tư hạ tầng khu công nghiệp, cụm công nghiệp, vườn ươm công nghệ.

- + Hỗ trợ lãi suất 2%/năm khi vay vốn để thực hiện các dự án xanh, tuần hoàn, áp dụng tiêu chuẩn ESG (môi trường - xã hội - quản trị) cho DN tư nhân, hộ kinh doanh, cá nhân kinh doanh.

- + Hạn chế thanh tra, kiểm tra: số lần thanh tra đối với mỗi DN/hộ kinh doanh không được quá 1 lần/năm (trừ trường hợp có dấu hiệu vi phạm rõ).

Ngoài ra, nhà đầu tư thiên thần còn được hỗ trợ về pháp lý để bảo vệ quyền lợi cổ phần, đồng thời kết nối với quỹ đầu tư mạo hiểm, tổ chức hỗ trợ KNST và thị trường quốc tế. Việc chứng nhận này đảm bảo rằng nguồn vốn được đưa vào các startup đủ tiêu chuẩn, có tính minh bạch, giảm rủi ro cho cả nhà đầu tư và doanh nghiệp. Mục tiêu của các ưu đãi này hướng tới:

- + Thu hút vốn tư nhân và quốc tế: Cơ chế chứng nhận và ưu đãi thuế tạo động lực cho cá nhân, tổ chức có khả năng tài chính tham gia đầu tư vào startup;