

Kinh nghiệm thích ứng với xã hội siêu già trong quá trình chuyển đổi số của Nhật Bản

NGUYỄN THỊ HỒNG ANGA*

Tóm tắt: Trong bối cảnh chuyển đổi số và quá trình già hóa ngày càng nghiêm trọng, Nhật Bản phải đối mặt với những thách thức về gánh nặng an sinh xã hội, rủi ro thiếu hụt nguồn nhân lực, nguy cơ mất việc làm và bị “loại trừ xã hội” ở người cao tuổi... Tuy nhiên, đây cũng là cơ hội để Nhật Bản phát triển “nền kinh tế bạc” kỹ thuật số và gia tăng tỷ lệ sinh. Trước những cơ hội và thách thức này, bài viết phân tích kinh nghiệm thích ứng của Nhật Bản với xã hội siêu già trong quá trình chuyển đổi số. Nghiên cứu tập trung vào ba giải pháp thích ứng của Nhật Bản bao gồm: Phát triển hệ thống y tế số; Phát triển nền kinh tế bạc kỹ thuật số; “số hóa bao trùm” và khuyến khích phụ nữ sinh con.

Từ khóa: Già hóa, người cao tuổi, chuyển đổi số, công nghệ, Nhật Bản.

1. Đặt vấn đề

Chuyển đổi số mang lại nhiều cơ hội to lớn song cũng đặt ra những thách thức không nhỏ trên các phương diện kinh tế - xã hội của một quốc gia, đặc biệt là đối với nhóm người cao tuổi. Chuyển đổi số đang làm gia tăng áp lực về cơ hội việc làm cho đối tượng này khi họ không bắt kịp được với các tiến bộ công nghệ và có nguy cơ bị thay thế bởi nhóm lao động trẻ có kỹ năng số. Hệ quả là người cao tuổi phải đương đầu với những rủi ro về thu nhập, bấp bênh về tài chính và kéo theo đó là những tổn thất về sức khỏe, tinh thần. Dưới góc độ xã hội, tình trạng “nghèo công nghệ” cũng đe dọa đẩy người cao tuổi trước nguy cơ bị “loại trừ”, hay đứng “bên lề xã hội” khi không tiếp cận được với các dịch vụ xã hội số và xử lý các thủ tục hành chính số.

Tuy nhiên, nhìn nhận một cách tích cực, chuyển đổi số cũng là chìa khóa để nhiều quốc

gia giải quyết được bài toán về thiếu hụt lao động do dân số già, bài toán về gánh nặng an sinh xã hội khi tỷ lệ người cao tuổi cần được chăm sóc sức khỏe ngày càng tăng và nhu cầu tự làm chủ cuộc sống của người cao tuổi ngày càng lớn. Nhiệm vụ này đặc biệt trở nên cấp thiết khi “già hóa khỏe mạnh” (healthy ageing) hay “già hóa năng động” (active ageing) đang trở thành một xu hướng phổ biến và là mục tiêu quan trọng mà nhiều quốc gia theo đuổi (Constança, et.al, 2017). Thậm chí, các chính phủ và doanh nghiệp có thể phát huy tiềm năng của “nền kinh tế bạc” kỹ thuật số (digital silver economy) - nền kinh tế phát triển dựa trên nhu cầu của nhóm dân số già, trong đó tập trung vào các giải pháp đổi mới sáng tạo để mở rộng cơ hội kinh doanh. Ngoài ra, công nghệ cũng đang góp phần cải thiện tỷ lệ sinh ở những xã hội già hóa và là công cụ hỗ trợ đắc lực cho mục tiêu đào tạo, nâng cao kỹ năng cho người lao động, thúc đẩy khát khao học tập suốt đời

* Viện Kinh tế và Chính trị thế giới

của người dân, hạn chế những rủi ro người cao tuổi bị mất việc làm hoặc bị thay thế.

Nhật Bản là một trong những quốc gia có tốc độ già hóa dân số nhanh nhất trên thế giới và hiện đã bước vào thời kỳ “xã hội siêu già” (Schurmann, 2022). Theo số liệu thống kê năm 2022 của Ngân hàng thế giới, khoảng hơn 37 triệu người Nhật Bản - tương đương 29% dân số nước này đã bước qua tuổi 65, trong đó hơn 15% dân số đã bước qua tuổi 75 (World Bank, 2023). Nhằm ứng phó với quá trình già hóa dân số, Nhật Bản đã triển khai các biện pháp chuyển đổi từ “xã hội siêu già” sang “xã hội siêu già siêu thông minh” (Yoshiaki, 2022). Các giải pháp của Nhật Bản có thể được phân chia thành ba nhóm: i) Nhóm giải pháp về y tế hướng tới phát triển hệ thống y tế và chăm sóc sức khỏe số (e-health); ii) Nhóm giải pháp về kinh tế liên quan tới phát triển nền kinh tế bậc kỹ thuật số; và iii) Nhóm giải pháp về xã hội tập trung đẩy mạnh “số hóa bao trùm” và khuyến khích sinh con.

2. Các giải pháp của Nhật Bản nhằm thích ứng với xã hội siêu già trong quá trình chuyển đổi số

2.1. Định hướng chung của Nhật Bản

Trong hơn 30 năm qua, Chính phủ Nhật Bản đã triển khai nhiều chiến lược và kế hoạch quốc gia liên quan tới khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo, trong đó một số chiến lược trực tiếp đề cập tới các định hướng giải pháp nhằm thích ứng với tình trạng già hóa dân số ở quốc gia này. Cụ thể:

(1) *Chiến lược “Đổi mới sáng tạo 25” (Innovation 25)*: Chiến lược “Đổi mới sáng tạo 25” ra đời vào năm 2007 trong bối cảnh Nhật Bản đang phải đối mặt với tình trạng già hóa dân số nghiêm trọng. Thủ tướng Abe Shinzo khi đó cho rằng để khắc phục tình trạng này, Nhật Bản cần cải thiện năng suất lao động và phát huy tiềm năng tăng trưởng thông qua đẩy mạnh ứng dụng khoa học công nghệ và đổi

mới sáng tạo. Chiến lược “Đổi mới sáng tạo 25” đã cụ thể hóa ý tưởng của Thủ tướng Abe Shinzo với mục tiêu tăng cường đổi mới sáng tạo nhằm thúc đẩy tăng trưởng kinh tế đến năm 2025 và đảm bảo hệ thống an sinh xã hội đáp ứng các nhu cầu cơ bản của người dân. Đối với nhóm người cao tuổi, Chiến lược cam kết sẽ đẩy mạnh các chương trình chăm sóc y tế cho đối tượng này. Đồng thời, người cao tuổi có thể lựa chọn hình thức làm việc phù hợp (làm việc từ xa nhưng gần công sở, hay làm việc tại nhà), và có thể chuyển đổi sang những công việc phù hợp với khả năng, sức khỏe của người lao động. Chiến lược này cũng khuyến khích phát triển các công nghệ cảm biến, nhận diện và giám sát tiên tiến, giúp cuộc sống của người cao tuổi thuận tiện, thoải mái và an toàn hơn (Ogawa, 2007).

(2) *Kế hoạch Cơ bản về Khoa học và Công nghệ lần thứ 5*: Kế hoạch này được thông qua vào năm 2016 trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 đang bùng nổ mạnh mẽ. Kế hoạch đặt trọng tâm vào chiến lược xây dựng và hiện thực hóa mô hình Xã hội 5.0 hay còn gọi là “xã hội siêu thông minh” - xã hội lấy con người làm trung tâm và dựa trên các nền tảng công nghệ như trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn, robot, internet kết nối vạn vật (IoT)... Trong mô hình Xã hội 5.0, công nghệ đóng vai trò then chốt giúp người cao tuổi sống khỏe mạnh hơn, độc lập hơn và có thể tự do di chuyển nhờ sự hỗ trợ của các loại máy móc tự động hóa và thiết bị chăm sóc sức khỏe từ xa. Không chỉ dừng lại ở những giải pháp công nghệ, Xã hội 5.0 còn cung cấp các dịch vụ chăm sóc y tế tại nhà cũng như trong các viện dưỡng lão, phát triển hạ tầng công cộng hiện đại để người cao tuổi có thể sống tự do, độc lập mà vẫn đảm bảo chất lượng cuộc sống (Ingenta Connect, 2020).

(3) *Chiến lược “Đổi mới sáng tạo toàn diện”*: Chiến lược này được công bố vào năm 2022, tiếp tục khẳng định ưu tiên chính sách của Nhật Bản đối với mục tiêu xây dựng Xã

hội 5.0. Tuy nhiên, Xã hội 5.0 trong giai đoạn này đã được định nghĩa lại, theo đó, Nhật Bản sẽ kiến tạo một xã hội 5.0 theo hướng bền vững, có khả năng chống chịu, bảo vệ an toàn và an ninh con người, mang lại cuộc sống tốt đẹp hơn cho mỗi cá nhân. Mấu chốt của Chiến lược này là Nhật Bản sẽ sử dụng AI, công nghệ vật lý lượng tử, IoT... trong nhiều phương diện của đời sống kinh tế - xã hội, tạo thêm những giá trị mới nhờ công nghệ và đổi mới sáng tạo phục vụ phát triển kinh tế và giải quyết các vấn đề xã hội (The Government of Japan, 2022).

Những định hướng chiến lược này đã được chính phủ Nhật Bản và các chủ thể xã hội hiện thực hóa thông qua các chính sách và giải pháp triển khai cụ thể.

2.2. Nhóm giải pháp về phát triển hệ thống y tế số

Già hóa dân số đặt ra những gánh nặng đối với hệ thống an sinh xã hội, đặc biệt là hệ thống y tế khi nhu cầu chăm sóc sức khỏe cho người cao tuổi tăng nhanh nhưng nguồn lực về tài chính và con người lại có hạn. Trong quá trình chuyển đổi số, Nhật Bản đã tích cực tận dụng những bước tiến công nghệ để hiện đại hóa hệ thống y tế, cụ thể:

(1) *Số hóa dữ liệu y tế*: Kể từ đầu những năm 2000, Nhật Bản đã bắt đầu thúc đẩy số hóa các dữ liệu y tế và tính tới tháng 10/2019, 63% các bệnh viện ở Nhật đã triển khai hệ thống hồ sơ y tế điện tử. Việc số hóa dữ liệu y tế được thực hiện ngay từ giường bệnh của bệnh nhân, theo đó y tá sẽ thu thập và cập nhật các thông tin về huyết áp, nhịp tim, nhiệt độ cơ thể, kết quả xét nghiệm và liệu trình điều trị của bệnh nhân lên hệ thống máy chủ. Mục đích của việc thu thập dữ liệu y tế nhằm: i) Đảm bảo Chính phủ có sự chuẩn bị đầy đủ các nguồn lực cần thiết cho hệ thống y tế quốc gia; ii) Tăng cường chất lượng chăm sóc y tế cho bệnh nhân; iii) Cung cấp dữ liệu cho khối doanh nghiệp. Chính phủ Nhật Bản đã ban

hành quy định cho phép các doanh nghiệp tư nhân được sử dụng dữ liệu của bệnh nhân để phục vụ hoạt động nghiên cứu, nâng cấp và phát triển các loại dược phẩm, phương pháp điều trị mới cũng như các thiết bị hỗ trợ chăm sóc sức khỏe hiện đại như xe lăn thông minh, giường nâng tự động... Khi cung cấp hồ sơ bệnh án cho bên thứ ba, danh tính của bệnh nhân sẽ được bảo mật tuyệt đối (Rosmino, 2019).

(2) *Ứng dụng công nghệ trong chăm sóc y tế*. Nhật Bản được đánh giá là một trong những quốc gia tiên phong trong ứng dụng các tiến bộ khoa học công nghệ vào lĩnh vực chăm sóc sức khỏe, ví dụ như: i) Khám và điều trị bệnh từ xa (Telemedicine): Bên cạnh các công nghệ thông tin kết nối như mạng 5G, một số bệnh viện và trung tâm y tế của Nhật Bản đã trang bị thêm các thiết bị sử dụng công nghệ thực tế ảo (VR) và công nghệ thực tế tăng cường (AR) giúp bệnh nhân và bác sĩ có những tương tác trực tuyến chân thật nhất, không chỉ phục vụ thăm khám từ xa mà còn trong điều trị vật lý trị liệu. Giải pháp công nghệ này đặc biệt có ý nghĩa khi gia tăng khả năng tiếp cận các dịch vụ chăm sóc y tế cho người cao tuổi ở những khu vực xa xôi, hoặc những đối tượng gặp khó khăn trong việc di chuyển, đi lại. Bệnh viện Đại học Nagasaki là một điển hình thành công khi ứng dụng phương pháp telemedicine cho người dân ở Đảo Kamigoto – một hòn đảo khá biệt lập so với khu vực trung tâm; ii) Internet kết nối các thiết bị chăm sóc sức khỏe (IoMT): Các tập đoàn Nhật Bản đã cho ra đời nhiều sản phẩm IoMT độc đáo như thiết bị đeo tay hỗ trợ bệnh nhân theo dõi tình hình sức khỏe, hộp thuốc thông minh nhắc nhở bệnh nhân uống thuốc đúng giờ, đúng liều lượng và có thể đồng bộ dữ liệu về lịch sử sử dụng thuốc của bệnh nhân với các thiết bị điện thoại thông minh của các thành viên trong gia đình...; iii) Công nghệ hỗ trợ chẩn đoán bệnh và trợ giúp phẫu thuật: Công nghệ AI (học sâu - deep learning) đang trở thành công cụ hỗ trợ đắc lực

cho các bác sĩ trong chẩn đoán bệnh từ hình ảnh chụp Xquang, rút ngắn thời gian chờ đợi của bệnh nhân và tăng mức độ chính xác của kết quả. Tháng 8/2020, Tập đoàn Mediaroid Nhật Bản đã cho ra mắt robot “Hinotori” có khả năng thay thế các bác sĩ trong phẫu thuật. Tính tới tháng 6/2022, Hinotori đã được sử dụng ở 28 cơ sở y tế trên khắp Nhật Bản và tính tới tháng 12/2022, 840 ca phẫu thuật đã được tiến hành bởi robot này với kết quả tốt – vết cắt nhỏ hơn, ít chảy máu hơn và bệnh nhân hồi phục nhanh hơn. (Kaito, 2023).

(3) *Thành lập các trung tâm đổi mới sáng tạo về chăm sóc sức khỏe* (healthcare innovation hub) hỗ trợ cho các doanh nghiệp start-up trong lĩnh vực y tế số. Trong những năm gần đây, Nhật Bản đã chứng kiến sự bùng nổ nhanh chóng các trung tâm công nghệ, trung tâm nghiên cứu và phát triển y tế số nhằm tìm kiếm và phát triển các giải pháp y tế số hỗ trợ người cao tuổi nói riêng và người dân Nhật Bản nói chung tiếp cận thuận lợi hơn với các dịch vụ chăm sóc sức khỏe. Ở quy mô nhỏ, những trung tâm nghiên cứu này được hình thành trong khuôn viên các trường đại học (Đại học Tokyo, Đại học Osaka, Đại học Nara...) hay trong các bệnh viện (Bệnh viện Đại học Tohoku, Bệnh viện Chũr thập độ Kumamoto...). Ở quy mô lớn hơn, các trung tâm đổi mới sáng tạo về chăm sóc sức khỏe quy tụ sự tham gia của các tập đoàn, doanh nghiệp start-up và các vườn ươm khởi nghiệp với sự hỗ trợ mạnh mẽ từ phía chính quyền địa phương và các cơ quan Chính phủ (Bộ Kinh tế, Thương mại và Công nghiệp - METI; Bộ Y tế, Lao động và An sinh).

Tại thành phố Kawasaki, Trung tâm Đổi mới sáng tạo Y tế Điều khiển học đã được thành lập với mục tiêu tạo dựng môi trường thuận lợi cho các startups trong lĩnh vực công nghệ sinh học, AI, robot, dược phẩm... cùng hợp tác nghiên cứu và phát triển các giải pháp công nghệ y tế số. Một trong những nhân tố tích cực nhất của Trung tâm này là Tập đoàn

Cyberdyne với Chương trình C-Startup nhằm hỗ trợ các startups gọi vốn và mở rộng mạng lưới đối tác. Cyberdyne đã sáng lập Quỹ CEJ kêu gọi được sự tham gia của các thể chế tài chính và các doanh nghiệp lớn ở Nhật Bản với số vốn huy động dự kiến có thể lên tới khoảng 10 tỷ JPY. Tính tới tháng 02/2023, C-Startup đã đầu tư cho 20 dự án khởi nghiệp trong các lĩnh vực về chăm sóc sức khỏe, dược phẩm và điều trị bệnh nan y... (Sawada, 2023). Tương tự, Cụm Đổi mới sáng tạo Y sinh Kobe (KBIC) cũng được Chính quyền thành phố Kobe trực tiếp đầu tư xây dựng với vai trò như một hệ sinh thái chấp cánh cho các doanh nghiệp khởi nghiệp. KBIC vừa hỗ trợ vốn, vừa kêu gọi các vườn ươm khởi nghiệp tư vấn, hỗ trợ cho các startups từ khâu xây dựng ý tưởng cho tới khi doanh nghiệp có thể thương mại hóa được sản phẩm của mình và mở rộng kinh doanh. T-ICU là một startup trưởng thành từ KBIC, cung cấp hệ thống camera với chất lượng hình ảnh tối ưu cho các bệnh viện. Hệ thống này giúp các bác sĩ có thể nắm bắt chi tiết và chính xác tình trạng của bệnh nhân trong phòng bệnh. Theo CEO của T-ICU, thành công của T-ICU có sự đóng góp không nhỏ của KBIC khi trong hệ sinh thái này, doanh nghiệp được tiếp cận và hợp tác với các viện nghiên cứu và tổ chức y tế, được chia sẻ và trao đổi tri thức y khoa cũng như được đón nhận nhiều cơ hội kinh doanh hấp dẫn. Những trung tâm tương tự như KBIC hiện nay có thể dễ dàng tìm thấy ở bất cứ thành phố nào của Nhật Bản với những cái tên như InnoHub, i2.JP, LINK-J, iCONM...

2.3. Nhóm giải pháp về xã hội

2.3.1. “Số hóa bao trùm”

Một trong những trở ngại của Nhật Bản trong quá trình chuyển đổi số đó là tỷ lệ người cao tuổi sử dụng mạng internet cũng như các thiết bị di động, thiết bị thông minh còn khá thấp. Nếu như hơn 70% người cao tuổi của Hàn Quốc và 55% người cao tuổi ở Singapore sử dụng mạng internet, các ứng dụng điện

thoại thông minh và công nghệ số, thì tỷ lệ này của Nhật Bản chỉ ở mức 50% (Aung, et al., 2022). Khoảng cách số giữa nhóm thế hệ trẻ và thế hệ già, cũng như tình trạng thiếu các kỹ năng cơ bản về công nghệ thông tin, xử lý dữ liệu... ở người cao tuổi đang làm gia tăng rủi ro mất việc làm và khó khăn trong việc tiếp cận với các dịch vụ hành chính số, chính phủ điện tử..., nghiêm trọng hơn là đối tượng này đứng trước nguy cơ bị “tách biệt khỏi xã hội” (Obi, et al., 2013; OECD, 2021). Vì vậy, trong những năm qua, Nhật Bản đã triển khai một số biện pháp nhằm nâng cao khả năng tiếp cận và sử dụng công nghệ ở người cao tuổi, cụ thể là:

(1) *Hướng dẫn người cao tuổi làm quen với các thiết bị công nghệ và dịch vụ số.* Với mục tiêu đẩy nhanh số hóa các dịch vụ hành chính và phổ cập công nghệ, chính quyền các địa phương, đội ngũ tình nguyện viên và các tập đoàn công nghệ, viễn thông đã chủ động tổ chức các chương trình đào tạo, hỗ trợ người cao tuổi sử dụng các thiết bị thông minh và các dịch vụ hành chính số. Về phía doanh nghiệp, ngay từ năm 2016, Tập đoàn Rakuten đã mở các lớp học ngắn hạn hướng dẫn người cao tuổi sử dụng điện thoại di động, thực hiện thuần thục các thao tác trên điện thoại như chụp ảnh, tải ứng dụng, thanh toán điện tử, tham gia mạng xã hội... NTT Docomo cũng tổ chức các lớp học ngay tại các hệ thống cửa hàng của mình giúp người cao tuổi nắm bắt được cách thức sử dụng điện thoại di động cũng như thực hiện các thủ tục hành chính số, các dịch vụ chính phủ điện tử. Trong vòng năm năm kể từ năm 2018, các lớp học của DTT Docomo đã thu hút tới 15 triệu lượt người tham gia. Về phía Chính phủ, Chính quyền Tokyo đã tổ chức các sự kiện hướng dẫn người cao tuổi sử dụng điện thoại thông minh và các thiết bị điện tử khác. Những sự kiện này thường được bố trí tại các con phố mua sắm đông đúc của Tokyo, trong các trung tâm văn

hóa, các khu chung cư hay các câu lạc bộ người cao tuổi để có thể dễ dàng thu hút được đông đảo người cao tuổi tham gia. Chính quyền quận Shibuya ở Tokyo thậm chí còn khuyến khích người trên 65 tuổi ở khu vực sử dụng điện thoại thông minh bằng cách cho thuê điện thoại miễn phí. Chỉ trong vòng hơn 1 tháng triển khai (9 - 10/2021), 1.700 chiếc điện thoại thông minh đã được chuyển đến tay những người cao tuổi có nhu cầu thuê điện thoại với thời hạn sử dụng trong vòng hai năm (Shingo, 2021).

(2) *Phát triển các ứng dụng và thiết bị thông minh thân thiện với người cao tuổi.* Một trong những nguyên nhân khiến tỷ lệ người cao tuổi sử dụng các thiết bị điện tử thông minh còn thấp đó là các sản phẩm công nghệ trước đây thường kém thân thiện với người cao tuổi (phông chữ nhỏ, màn hình nhỏ, các thiết bị cảm ứng không phù hợp với điều kiện thể chất người cao tuổi...). Khắc phục nhược điểm này, các tập đoàn công nghệ của Nhật Bản đã tích cực nghiên cứu và phát triển những sản phẩm dành riêng cho phân khúc người cao tuổi. Điển hình là NTT DoCoMo và Fujitsu với sản phẩm điện thoại di động cho người cao tuổi với các nút bấm, biểu tượng, phông chữ hiển thị được thiết kế có kích thước lớn; Các thao tác chụp ảnh, gọi điện thoại, kiểm tra email... được tối giản hóa. Nhằm khuyến khích người cao tuổi chuyển đổi từ các thiết bị liên lạc thông thường sang sử dụng điện thoại thông minh, năm 2016 Softbank đã quyết định bày trí lại hơn 2.600 cửa hàng trưng bày điện thoại, mở rộng không gian và cung cấp thêm các dịch vụ tư vấn cho khách hàng cao tuổi. Thậm chí Softbank còn tuyển dụng nhân viên là người cao tuổi để có thể hướng dẫn, tư vấn và trợ giúp cho nhóm khách hàng đồng trang lứa một cách thấu hiểu và tận tình nhất. Ngoài ra, Tập đoàn Rakuten cũng cho ra đời ứng

dụng “Rakuten Senior” - ứng dụng nhằm duy trì cuộc sống lành mạnh dành riêng cho người cao tuổi với nhiều chức năng như theo dõi sức khỏe (đếm số bước chân), đăng ký tham dự các lớp học, sự kiện... Ứng dụng này đã kết nối những thành viên có cùng sở thích, cùng tham gia vào các sự kiện cộng đồng như các lớp học yoga, lớp học thư pháp, lớp học tiếng Anh... Tính đến tháng 09/2022 Rakuten Senior đã vượt qua mốc 1 triệu tài khoản đăng ký, trong đó nhiều nhóm cộng đồng đã được hình thành với các hoạt động xã hội sôi nổi (Rakuten Today, 2022). Đáng chú ý, bà Masako Wakamiya, một nhân viên ngân hàng nghỉ hưu của Nhật Bản đã trở thành nhà phát triển ứng dụng di động lớn tuổi nhất thế giới khi ở tuổi 82 bà vẫn cho ra đời Hinadan - một ứng dụng trò chơi dành riêng cho người cao tuổi.

(3) *Tăng cường đào tạo kỹ năng số cho người lao động.* Chuyển đổi số và xã hội siêu già khiến thị trường lao động ở Nhật Bản đứng trước thách thức kép: Thiếu hụt nguồn nhân lực nhưng rủi ro mất việc làm lại gia tăng do lao động, đặc biệt là đội ngũ lao động trung niên và người trên 65 tuổi không đáp ứng được những đòi hỏi về kỹ năng số. Ước tính đến năm 2040, Nhật Bản sẽ thiếu khoảng 11 triệu lao động; Tuy nhiên, 55% lao động ở Nhật cũng nguy cơ sẽ bị thay thế bởi máy tính, robot và các phát minh công nghệ khác (Wei & Katanuma, 2023; David, 2017). Để giải quyết thách thức này, Nhật Bản đã mở rộng chính sách tuyển dụng đối với lao động trên 70 tuổi, trong khi đó các doanh nghiệp cũng nỗ lực giữ chân người lao động cao tuổi tiếp tục cống hiến cho công ty. Đồng thời, người lao động cũng được khuyến khích nâng cao các kỹ năng số, không chỉ cho người cao tuổi mà còn cho thế hệ trẻ - nguồn nhân lực tương lai của quốc gia. Chính phủ Nhật Bản đã thay đổi trọng tâm các chương trình đào tạo nghề theo hướng tập

trung nâng cao kỹ năng số cho học viên. Mục tiêu của Chính phủ là tăng hàm lượng đào tạo về số hóa, công nghệ thông tin trong các chương trình dạy nghề từ 20% lên trên 30% vào năm 2024 nhằm hiện thực hóa tầm nhìn quốc gia về nguồn nhân lực kỹ thuật số (tổng số lao động kỹ thuật số đạt mức 2,3 triệu người đến năm 2026) (Nikkei, 2022). Năm 2020, METI đã xây dựng một trang web với tên gọi “Định hướng các khóa học về chuyển đổi số cho học viên tự học tại nhà” cung cấp 50 khóa học miễn phí cho các học viên bắt đầu tìm hiểu và mong muốn học tập về kỹ năng số. METI cũng kêu gọi khối doanh nghiệp tư nhân đăng tải các nội dung, chương trình đào tạo về kỹ năng số lên website để bổ sung nguồn tài nguyên cho người học. Cùng với Chính phủ, khu vực tư nhân cũng tích cực thực hiện sứ mệnh đào tạo giúp thu hẹp khoảng cách kỹ thuật số của Nhật Bản với các nước phát triển. Google Nhật Bản đã thành lập Hiệp hội Tái đào tạo kỹ năng (JRC - Japan Reskilling Consortium) kết nối 40 đối tác là các tập đoàn, doanh nghiệp, chính quyền địa phương và các tổ chức phi chính phủ. JRC cung cấp các chương trình đào tạo về kỹ năng số và hỗ trợ tư vấn việc làm cho người lao động. Các chương trình đào tạo của JRC khá đa dạng với các khóa học về AI, IoT, tiếp thị số, và các khóa học chuyên sâu về kỹ năng AI... được tổ chức tại các trường đại học đối tác, hoặc trong các trung tâm nghiên cứu của doanh nghiệp (IBM, 2018).

2.3.2. Khuyến khích phụ nữ sinh con

Cùng với số lượng người già tăng lên, một nguyên nhân khác dẫn tới tình trạng già hóa nghiêm trọng ở Nhật Bản đó là tỷ lệ sinh giảm mạnh. Năm 2022, Nhật Bản ghi nhận mức sinh thấp kỷ lục khi chưa tới 800.000 em bé được chào đời, con số chỉ bằng một nửa số ca tử vong. Thách thức này buộc các chính quyền

phải tìm tới các biện pháp khuyến khích phụ nữ sinh con nhằm đảm bảo mạng lưới an sinh quốc gia cũng như sự ổn định của nền kinh tế. Bên cạnh các chính sách tăng trợ cấp cho trẻ em hay trao thưởng cho các gia đình sinh con thứ ba, một số chính quyền địa phương còn sử dụng hệ thống ghép đôi trên nền tảng công nghệ AI để tìm kiếm các cặp đôi phù hợp dựa trên độ tuổi, thu nhập và sở thích... Chính phủ Nhật Bản cam kết sẽ hỗ trợ nguồn lực tài chính để các địa phương triển khai các giải pháp gia tăng tỷ lệ sinh (60% trong số 2 tỷ JPY sẽ được dành để đầu tư phát triển hệ thống AI giúp khuyến khích sinh con ở Nhật Bản). Chính quyền thành phố Saitama, Tokyo đã chi tới 15 triệu JPY trong năm tài khóa 2018 cho hệ thống ghép đôi này, mặc dù tỷ lệ thành công còn khá khiêm tốn khi chỉ có 21 cặp đôi quyết định đi đến hôn nhân (World Economic Forum, 2020). Bảo hiểm y tế cũng sẽ bù đắp 70% chi phí cho những trường hợp cần sử dụng tới các phương pháp hỗ trợ sinh sản (thụ tinh trong ống nghiệm). Trường Đại học Tsukuba của Nhật Bản còn phát triển robot Yotaro – robot có hình dáng của một em bé sơ sinh nhưng có khả năng biểu lộ cảm xúc với kỳ vọng sẽ kích thích được cảm xúc và khao khát làm mẹ của phụ nữ.

2.4. Nhóm giải pháp về kinh tế

Tổng giá trị thị trường của nền kinh tế bạc ở Nhật Bản ước tính đã vượt qua con số 1.100 tỷ USD vào năm 2021, tăng gấp đôi so với 20 năm trước đây (Paredes & Gallagher, 2022). Nhật Bản đang cho thấy những tiềm năng phát triển chưa từng có của nền kinh tế bạc kỹ thuật số nhờ các xung lực đến từ nhóm người cao tuổi, cụ thể: i) Số lượng người cao tuổi của Nhật Bản đang tiếp tục gia tăng và dự báo tỷ lệ người trên 65 tuổi có thể sẽ chiếm tới 40% dân số nước này vào năm 2060. Đặc biệt, tỷ lệ người già sống một mình hoặc đang gặp phải

các vấn đề về suy giảm trí nhớ ngày càng lớn. Nếu như năm 1980, tỷ lệ nam giới trên 65 tuổi sống một mình ở Nhật Bản là 4,3% và ở nữ giới là 11,2% thì đến năm 2020, tỷ lệ này đã tăng lên 15% và 22,1%. Bên cạnh đó, số lượng người cao tuổi Nhật Bản mắc phải tình trạng sa sút trí tuệ đã lên tới con số sáu triệu người (năm 2020) và có thể tăng lên bảy triệu người vào năm 2025 (tương đương 20% tổng số người cao tuổi ở nước này) (Takagi, 2023). Nhu cầu sử dụng các loại robot giao tiếp, robot giám sát, hay các thiết bị hỗ trợ sinh hoạt cho người cao tuổi ở Nhật Bản vì thế ngày càng tăng; ii) Tình trạng tài chính của đa phần người cao tuổi ở Nhật Bản tương đối ổn định, nên ngân sách dành cho chi tiêu của nhóm đối tượng này khá rộng rãi. Trong đó, 44% người cao tuổi ở Nhật Bản vẫn đang tiếp tục làm việc và có thu nhập từ những nguồn khác nhau; iii) Người Nhật Bản nổi tiếng với triết lý Ikigai - luôn đề cao cuộc sống có giá trị, do đó, ngay cả với những người cao tuổi, việc duy trì một cuộc sống khỏe mạnh và năng động có ý nghĩa vô cùng quan trọng. Triết lý này khiến người Nhật luôn quan tâm đầu tư cho sức khỏe thể chất và tinh thần, cũng như sẵn sàng chi tiêu cho các sản phẩm và dịch vụ giúp nâng cao chất lượng cuộc sống (Carter JMRN, 2020).

Số liệu thực tế cũng cho thấy triển vọng tăng trưởng sáng sủa của nền kinh tế bạc kỹ thuật số ở Nhật Bản. Cụ thể, thị trường chăm sóc y tế từ xa của Nhật Bản dự đoán sẽ tiếp tục đà tăng trưởng từ 3,8 tỷ USD năm 2022 lên 14,9 tỷ USD vào năm 2030, tương ứng với tốc độ tăng trưởng kép hàng năm khoảng 18,7% trong giai đoạn 2022 - 2030 (Insights10, 2023). Quy mô thị trường AI sử dụng trong lĩnh vực chăm sóc sức khỏe cũng sẽ được mở rộng, dự báo tăng từ 265 triệu USD năm 2021 lên 1,87 tỷ USD vào năm 2030, tương ứng với tốc độ tăng trưởng kép hàng năm khoảng 21,7% (Spherical Insights, 2023). Tiềm năng và lợi

nhuận của ngành công nghiệp này đã thu hút được sự tham gia của nhiều tập đoàn công nghệ lớn như NTT Data, NEC, Fujitsu Limited, Panasonic, Toshiba, Sony, Hitachi, Olympus, IBM, Microsoft, Rakuten... Ngoài ra, các doanh nghiệp startups Nhật Bản cũng đang nắm bắt rất tốt các cơ hội trên thị trường đầy màu mỡ này. Tính tới tháng 7/2023, khoảng 556 startups đang hoạt động trong lĩnh vực công nghệ chăm sóc sức khỏe ở Nhật Bản, trong đó có nhiều startups có tốc độ tăng trưởng nhanh (Tracxn, 2023).

3. Kết luận

Các giải pháp thích ứng với xã hội siêu già của Nhật Bản trong bối cảnh chuyển đổi số cho thấy nỗ lực và quyết tâm không chỉ của Chính phủ, mà còn có sự chung tay của các tập đoàn, doanh nghiệp và các tổ chức xã hội. Sự kết nối chặt chẽ giữa các chủ thể chính là chìa khóa giúp giải quyết phần nào những thách thức mà Nhật Bản đang phải đối mặt như gánh nặng an sinh xã hội, rủi ro thiếu hụt nguồn nhân lực, đe

dọa mất việc làm, hay nguy cơ bị “loại trừ xã hội” ở người cao tuổi. Ngoài ra, già hóa dân số và chuyển đổi số cũng mở ra cơ hội phát triển nền kinh tế bạc trước tiềm năng khổng lồ của thị trường này và những giải pháp công nghệ giúp kích thích tỷ lệ sinh con ở Nhật Bản. Tuy nhiên, hiệu quả thực tế của các giải pháp còn phụ thuộc vào nhiều yếu tố như ý chí của người dân (mức độ sẵn sàng tiếp nhận các kiến thức và kỹ năng số ở người cao tuổi), điều kiện tài chính của mỗi cá nhân trước quyết định sinh nở hay mua sắm các thiết bị chăm sóc sức khỏe thông minh, cũng như khả năng mở rộng đầu tư của các doanh nghiệp công nghệ... Mặc dù vậy, nhìn chung số hóa và các giải pháp công nghệ đã góp phần đảm bảo sự ổn định đối với hệ thống an sinh xã hội cũng như thị trường lao động của Nhật Bản trước làn sóng già hóa dân số và chuyển đổi số, đồng thời giúp người cao tuổi có được một cuộc sống khỏe mạnh hơn, năng động hơn, thành công hơn, bình đẳng hơn, giàu tri thức hơn và độc lập hơn♦

Tài liệu tham khảo:

1. Carter JMRN (2020): *Turning Silver into Gold: Marketing to Japan's Dynamic Seniors*. Accessed <https://carterjmrn.com/blog/senior-market-buying-habits-japan/>
2. Constança, Paul, Laetitia Teixeira & Oscar Ribeiro (30.10.2017): *Active Aging in Very Old Age and the Relevance of Psychological Aspects*. *Frontiers in Medicine*, Vol. 4:181. doi: 10.3389/fmed.2017.00181.
3. David, B. (2017): *Computer Technology and Probable Job Destructions in Japan: An Evaluation*. *Journal of the Japanese and International Economies* 43: 77-87.
4. IBM (2018): *Reskilling Japan - Three steps to navigate Japan's skills challenge*. Accessed <https://www.ibm.com/downloads/cas/PMG8DGWG>
5. Ingenta Connect (2020): *Society 5.0: A brave new world*.
6. Insights10 (2023): *Market Research Report: Digital Health*
7. Nikkei (2022): *Japan government to shift vocational training focus to digital skills*. June 6 2022. Accessed <https://asia.nikkei.com/Economy/Japan-government-to-shift-vocational-training-focus-to-digital-skills>

8. Obi, Toshio; Diana Ishamatova, & Naoko Iwasaki (2013): *Promoting ICT innovations for the ageing population in Japan*. International Journal of Medical Informatics 82(4). DOI:10.1016/j.ijmedinf. 2012.05.004
9. Ogawa, E. (2007): "Innovation 25" Plan in Japan. A paper presented at the International Conference on "The Lisbon Strategy in a Knowledge Society without Borders," held by the Institute for International and Strategic Studies, Mar 1, 2007.
10. Paredes, C. & Gallagher, T. (2022): *The Silver Economy: from Inclusive Responsibility to Thriving Business*. IDB Invest February 23 2022.
11. Rakuten Today (2022): *Rakuten Senior takes on Japan's Digital Divide*. Accessed <https://rakuten.today/blog/rakuten-senior-takes-on-japans-digital-divide.html>
12. Rosmino, C. (2019): *Japan's technology leads the way in caring for the elderly*. Euronews 7 November 2019.
13. Sawada, Y. (2023): *Promoting medical innovation*. Jstories February 9 2023.
14. Schurmann, Bradley (2022): *The Super Age: Decoding Our Demographic Destiny*. Harper Collins Publisher.
15. Shingo, O. (2021): *FEATURE: Japan local gov'ts helping aged people learn how to use smartphone*. Kyodo News 20 November 2021.
16. Spherical Insights (2023): *Japan Artificial Intelligence (AI) in Healthcare Market*. February 2023. Accessed <https://www.sphericalinsights.com/reports/japan-artificial-intelligence-ai-in-healthcare-market>
17. Takagi, M. (2023): *Robots for Ageing Societies: A View From Japan*. Heinrich Böll Stiftung Hong Kong 17 April 2023.
18. The Government of Japan (2022): *Integrated Innovation Strategy 2022: Making Great Strides Toward Society 5.0*. Accessed https://www.japan.go.jp/kizuna/2022/06/integrated_innovation_strategy.html
19. Tracxn (2023): *HealthTech Startups in Japan*. Accessed <https://tracxn.com/explore/HealthTech-Startups-in-Japan>
20. Yoshiaki, Ishii (2021): *Japan's Innovation Policy for a Super-Smart Aging Society*. Welcome Speech at Japan's Innovation Policy for a Super-Smart Aging Society 13 January 2021.
21. Wei, L. & Katanuma, M. (2023): *Japan to Face 11 Million Worker Shortfall by 2040*. Study Finds, Bloomberg 29 March 2023.
22. World Bank (2023): *Population ages 65 and above, total - Japan*. Accessed <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.65UP.TO?locations=JP>
23. World Economic Forum (2020): *Japan's birth rate is declining - and fast. Could AI be the solution?.* December 2020.

Thông tin tác giả:

Th.S. NGUYỄN THỊ HỒNG NGÀ Viện Kinh tế và Chính trị thế giới
Viện Hàn lâm Khoa học Xã hội Việt Nam
Email: nguyenhongnga1310@gmail.com