

Thách thức khởi nghiệp trong bối cảnh chuyển đổi số của sinh viên đại học

TS. LƯU THỊ MAI OANH

Đại học Quốc gia Hà Nội;

Email: oanhltn@vnu.edu.vn

PHẠM NGỌC THÚY HẰNG

Học viện Báo chí và Tuyên truyền;

Email: thuyhangxhh@gmail.com

Nhận ngày 15 tháng 2 năm 2024; chấp nhận đăng tháng 5 năm 2024.

Tóm tắt: Hoạt động khởi nghiệp của sinh viên là một phần quan trọng trong hoạt động khởi nghiệp tổng thể của trường đại học. Tuy nhiên, công nghệ kỹ thuật số, nền tảng kỹ thuật số và cơ sở hạ tầng kỹ thuật số đã làm thay đổi hoạt động khởi nghiệp của sinh viên đại học trong những năm gần đây và đặt ra những yêu cầu, thách thức mới. Tổng quan nghiên cứu về thách thức khởi nghiệp trong bối cảnh chuyển đổi số của sinh viên đại học tập trung vào sáu nội dung chính: (1) Thách thức về ý tưởng khởi nghiệp trong bối cảnh chuyển đổi số; (2) Thách thức về vốn và rủi ro cao; (3) Thách thức trong thích ứng môi trường chuyển đổi số; (4) Thách thức về kỹ năng số; (5) Thách thức giáo dục chuyển đổi số trong trường đại học; (6) Thách thức về hợp tác quốc tế.

Từ khóa: khởi nghiệp, tư duy khởi nghiệp, thách thức khởi nghiệp chuyển đổi số.

Abstract: Student entrepreneurship is a significant part of the overall entrepreneurial activities at universities. However, digital technologies, digital platforms, and digital infrastructure have changed student entrepreneurship activities in recent years, presenting new requirements and challenges. Research on entrepreneurship challenges in the context of digital transformation for university students focuses on six main areas: (1) Challenges related to entrepreneurial ideas in the context of digital transformation; (2) Challenges of funding and high risks; (3) Challenges in adapting to the digital transformation environment; (4) Challenges related to digital skills; (5) Challenges of digital transformation education in universities; (6) Challenges of international cooperation.

Keywords: entrepreneurship, entrepreneurial mindset, digital transformation challenges.

1. Mở đầu

Công nghệ kỹ thuật số đã làm thay đổi các tổ chức về mặt văn hóa, xã hội, kỹ thuật; và được gọi là "chuyển đổi số"⁽¹⁾. Kể từ năm 2020, do bối cảnh dịch bệnh Covid 19, chuyển đổi số không ngừng được kích hoạt, phát triển và tổ chức lại xã hội theo cách nghĩ, hành động nhằm thúc đẩy và tạo ra hoạt động kinh doanh mới⁽²⁾. Có thể thấy, chuyển đổi số đã diễn ra khắp mọi nơi và không có ngành hay tổ chức kinh doanh nào tránh khỏi tác động này. Chính sự phổ biến về thông tin, kiến thức và khả năng xử lý linh hoạt đã kết nối ngày càng tăng giữa con người, đồ vật, thiết bị và hệ thống; làm thay

đổi các điều kiện mà cá nhân, doanh nghiệp và xã hội hoạt động.

Đặc biệt, giáo dục khởi nghiệp trong các trường đại học đang ở trên một quỹ đạo thành công⁽³⁾ và ngày càng có nhiều bên liên quan cũng như người học được hưởng lợi⁽⁴⁾. Tuy nhiên, quá trình số hóa diễn ra nhanh chóng sau bối cảnh dịch bệnh đồng thời đặt ra nhiều thách thức mới cho các nhà giáo dục và điều phối viên khởi nghiệp⁽⁵⁾; cũng như tác động to lớn đến đổi mới trong giảng dạy, đào tạo và công cụ khởi nghiệp kỹ thuật số. Nhiều nghiên cứu nhấn mạnh một số ngành nghề trong tương lai sẽ không tồn tại⁽⁶⁾. Thông tin số hóa đã có sức lan

tỏa, liên quan đến hầu hết mọi lĩnh vực và đang làm biến đổi sâu sắc nền kinh tế và xã hội đương đại⁽⁷⁾. Bởi vậy, giáo dục đại học đóng vai trò quan trọng đặt nền móng cho việc phát triển năng lực khởi nghiệp bền vững của sinh viên với yêu cầu đáp ứng những năng lực vượt ra ngoài kiến thức chuyên ngành và bao gồm các kỹ năng, kiến thức và thái độ hướng tới cách tiếp cận toàn diện và theo định hướng bền vững.

Tuy nhiên, trên thực tế cho thấy vẫn còn nhiều tồn tại, thách thức trong khởi nghiệp ở bối cảnh chuyển đổi số của sinh viên hiện nay⁽⁸⁾. Nghiên cứu của Lubis (2019) nhấn mạnh 79% sinh viên không tin tưởng học có tầm nhìn trong việc thiết lập định hướng thúc đẩy khởi nghiệp kỹ thuật số; 77% sinh viên không tin tổ chức có sứ mệnh về tư tưởng sáng tạo, giúp doanh nghiệp kỹ thuật số phát triển mạnh cho đất nước và 81% không tin rằng tổ chức có các giá trị cốt lõi để giúp sinh viên phát huy hết tiềm năng để trở thành doanh nhân kỹ thuật số thành công. Ở Việt Nam, báo cáo năm 2020 nhấn mạnh mới chỉ có 30% số cơ sở giáo dục đại học đưa hoạt động khởi nghiệp thành môn học bắt buộc hoặc tự chọn thì đến cuối năm 2022 đã tăng lên 48%⁽⁹⁾. Điều đó cho thấy vấn đề khởi nghiệp cho sinh viên vẫn còn chưa được nhấn mạnh ở nhiều trường đại học Việt Nam.

Có thể thấy, hiểu được những động lực góp phần hình thành tinh thần khởi nghiệp của sinh viên là rất quan trọng do tinh thần khởi nghiệp ngày càng phát triển ở sinh viên trẻ. Nếu như các nhà kinh tế xem khởi nghiệp là là động lực quan trọng hướng tới cải thiện phúc lợi xã hội, thì chuyên gia truyền thông nhấn mạnh xu hướng kỹ năng kinh doanh và đổi mới của thể hệ doanh nhân này; các nghiên cứu khác đồng thời khám phá khả năng xây dựng mối quan hệ giữa các tổ chức của sinh viên khởi nghiệp. Mặc dù của có nhiều quan điểm khác nhau về khởi nghiệp sinh viên song đây được xem nguồn sáng tạo trong hầu hết các ngành. Tuy nhiên, bên cạnh những thuận lợi trên vẫn cho thấy hạn chế khi chưa có tiếp cận đề cập đến những thách thức khởi nghiệp của sinh viên trong bối cảnh chuyển đổi số. Bài viết tổng quan □Thách thức khởi nghiệp

trong bối cảnh chuyển đổi số của sinh viên đại học □ sẽ góp phần làm rõ những thách thức sinh viên trong khởi nghiệp chuyển đổi số về ý tưởng khởi nghiệp; thách thức về vốn và nguồn lực; thách thức trong thích ứng môi trường chuyển đổi số; kỹ năng số và thách thức trong trường học.

2. Tổ chức và phương pháp nghiên cứu

Nhằm mang đến bức tranh toàn diện về thách thức khởi nghiệp trong bối cảnh chuyển đổi số của sinh viên đại học, bài viết sử dụng phương pháp chính là tổng quan và phân tích tài liệu. Tác giả sử dụng các nghiên cứu từ một số trang chính là Google scholar, libgen.rs, □ với một số cụm từ khóa: □Entrepreneurship, Entrepreneurial mindset, digital transformation, Entrepreneurial challenges, entrepreneurial challenges and opportunities □ Toàn bộ nghiên cứu được chọn đáp ứng các tiêu chí cụ thể: thời gian xuất bản, đối tượng nghiên cứu bao gồm những vấn đề về thách thức khởi nghiệp trong bối cảnh chuyển đổi số của sinh viên đại học. Sau khi tiến hành sàng lọc dữ liệu cho kết quả cuối cùng là 28 nghiên cứu đáp ứng tiêu chí đưa ra và được chia thành sáu nhóm nội dung chính: (1) Thách thức về ý tưởng khởi nghiệp trong bối cảnh chuyển đổi số; (2) Thách thức về vốn và rủi ro cao; (3) Thách thức trong thích ứng môi trường chuyển đổi số; (4) Thách thức về kỹ năng số; (5) Thách thức giáo dục chuyển đổi số trong trường đại học; (6) Thách thức về hợp tác quốc tế.

3. Kết quả nghiên cứu

Bối cảnh cách mạng kỹ thuật số 4.0 không những tạo ra các lĩnh vực mới để sinh viên trở thành người tiêu dùng công nghệ; mà còn là những nhà hoạt động sáng tạo, không ngừng đổi mới trong thế giới kinh doanh. Cụ thể hơn, hoạt động khởi nghiệp của sinh viên không chỉ giới hạn ở việc thành lập môi trường doanh nghiệp thông thường mà còn liên quan đến khả năng xác định cơ hội, kiến tạo ra các giải pháp sáng tạo và thích ứng với thị trường đang thay đổi nhanh chóng. Do đó, sinh viên khởi nghiệp không chỉ dừng lại ở việc tạo ra giá trị kinh doanh mà còn phát triển các kỹ năng cần thiết trong thời đại ngày nay như khả năng lãnh đạo, làm việc nhóm và sáng tạo. Nhờ đó, thông qua

tinh thần kinh doanh, sinh viên có thể kết hợp các kỹ năng công nghệ kỹ thuật số với sáng kiến kinh doanh riêng nhằm tạo nền tảng để cho những ý tưởng mới và phát triển sản phẩm, dịch vụ phù hợp với nhu cầu thị trường toàn cầu ngày nay. Tuy nhiên, trong hành trình đó sinh viên cũng gặp rất nhiều khó khăn, thách thức đòi hỏi sự hỗ trợ rất lớn từ nhà trường nhằm phát huy tinh thần khởi nghiệp của sinh viên.

3.1. Thách thức về ý tưởng khởi nghiệp trong bối cảnh chuyển đổi số

Nhiều nghiên cứu nhấn mạnh nền tảng thể hiện thái độ kinh doanh có thể được xây dựng từ thời thơ ấu⁽¹⁰⁾. Tuy nhiên, cho đến nay, một số nghiên cứu đồng thời nhấn mạnh lý do cản trở tinh thần khởi nghiệp là khả năng ý tưởng hay hiện thực hóa ý tưởng; quyết định trở thành người làm chủ và triển vọng thành công về mặt tài chính. Nghiên cứu của Schneider & cs⁽¹¹⁾ đồng thời nhấn mạnh đến lý do "thiếu ý tưởng", "thiếu trình độ chuyên môn" để có thể so sánh với thiếu năng lực kinh doanh và các lựa chọn công việc thay thế hấp dẫn. Do đó, nhấn mạnh đến sự quan tâm các phương pháp, công cụ mang tính mô phạm nhằm áp dụng trong giáo dục khởi nghiệp ở trường học và thậm chí ở trường mầm non và mẫu giáo vượt qua các khái niệm công ty dành cho sinh viên⁽¹²⁾.

3.2. Thách thức về vốn và rủi ro cao

Khởi nghiệp thường yêu cầu vốn đầu tư ban đầu nhằm phát triển sản phẩm, dịch vụ, marketing. Tuy nhiên, sinh viên thường không có nhiều vốn và gặp khó khăn trong việc huy động vốn từ các nhà đầu tư. Bên cạnh đó, việc thiếu nguồn lực hỗ trợ như mentor, vườn ươm khởi nghiệp và đây cũng là một thách thức lớn cho sinh viên khởi nghiệp trong bối cảnh chuyển đổi số. Nghiên cứu của Giacomini & cs⁽¹³⁾ nhấn mạnh đến năm rào cản quan trọng nhất đối với việc khởi nghiệp sinh viên là quá rủi ro; thiếu vốn ban đầu; thiếu năng lực kinh doanh; lo lắng tình hình kinh tế hiện tại và sự thất bại. Tương tự, nghiên cứu của Spinnovation đồng thời nhấn mạnh về rủi ro tài chính cao/không có vốn; và sự bất an /sợ thất bại là những lý do hàng đầu⁽¹⁴⁾. Ngoài ra, một nghiên cứu khác nhấn mạnh

về sự khác biệt giới tính được xác định ở vấn đề "lo sợ thất bại" khi phụ nữ trẻ đạt điểm cao hơn 57% (25%, 69% so với 44%). Tương tự quan sát liên quan đến sự khác biệt giới tính về thái độ đối với thất bại⁽¹⁵⁾.

3.3. Thách thức trong thích ứng môi trường chuyển đổi số

Công nghệ số có vai trò then chốt trong việc định hình và khuyến khích tinh thần khởi nghiệp của sinh viên trong thời đại chuyển đổi số. Trong đó, tinh thần khởi nghiệp của sinh viên bị ảnh hưởng đáng kể trong bối cảnh chuyển đổi số và điều này đóng vai trò quan trọng trong quá trình chuyển đổi của sinh viên sang khởi nghiệp. Cụ thể, chuyển đổi số mang đến nhiều cơ hội cho sinh viên đại học khởi nghiệp, nhưng cũng đi kèm với nhiều thách thức. Nghiên cứu của Lubis (2019) nhấn mạnh phần lớn sinh viên xác nhận phương tiện truyền thông xã hội dựa trên Internet là chìa khóa cho tinh thần kinh doanh kỹ thuật số (89%), nội dung số hóa yêu cầu kiến thức kỹ thuật số trên nhiều thiết bị di động (92%) và tạo kết nối xuyên biên giới có thể dẫn đến tối đa hóa các cơ hội kỹ thuật số (91%)⁽¹⁶⁾. Điều này cho thấy xu hướng ngày càng phát triển công nghệ kỹ thuật số, phương tiện truyền thông kỹ thuật số được xem là ý tưởng hấp dẫn nhằm giúp sinh viên khởi nghiệp có khả năng tiếp cận thông tin nhanh hơn và nhiều hơn nhằm tối đa hóa các cơ hội kỹ thuật số. Đồng thời, môi trường chuyển đổi số cũng tạo ra các yêu cầu và kỹ năng mới trong khởi nghiệp sinh viên. Cụ thể hơn, chuyển đổi số là việc sử dụng công nghệ số nhằm giải quyết các vấn đề thực tiễn. Điều này giúp tạo ra các giải pháp đổi mới và sáng tạo mới thay vì chỉ dừng lại mở rộng và hỗ trợ các phương pháp tiếp cận thông thường. Do đó, việc thích ứng trong môi trường chuyển đổi số yêu cầu sinh viên phải tiếp cận và nắm vững được cách thức sử dụng môi trường số bởi điều này đồng thời cho phép đổi mới và sáng tạo, đồng thời kích thích sự thay đổi đáng kể trong lĩnh vực chuyên môn hoặc kiến thức.

3.4. Thách thức về kỹ năng số

Đề cập đến khái niệm "tư duy khởi nghiệp số" cho thấy mối liên hệ chặt chẽ giữa kỹ năng số và

thái độ khởi nghiệp của sinh viên. Nghiên cứu của O. Abidi và cs (2022) nhấn mạnh sinh viên tích cực phát triển các kỹ năng công nghệ số có xu hướng có định hướng khởi nghiệp mạnh mẽ hơn sinh viên thiếu tích cực hoặc không có sự đầu tư phát triển kỹ năng công nghệ số⁽¹⁷⁾. Nghiên cứu của Kruger và cs (2020)⁽¹⁸⁾ đồng thời nghiên cứu về những ảnh hưởng của công tác đào tạo khởi nghiệp dựa trên công nghệ kỹ thuật số đối với sự hiểu biết và quan tâm của sinh viên về thế giới kinh doanh kỹ thuật số. Kết quả nghiên cứu nhấn mạnh sự thành công của phương pháp này trong việc nâng cao hiểu biết của sinh viên công nghệ kỹ thuật số liên quan đến tinh thần kinh doanh⁽¹⁹⁾.

Theo Trung tâm Nghiên cứu APEC Australia - Đại học RMIT (2017)⁽²⁰⁾, giáo dục đại học ở khu vực châu Á - Thái Bình Dương tuy đạt được nhiều thành tựu song vẫn còn hạn chế về đáp ứng trình độ phù hợp liên quan đến các kỹ năng kỹ thuật số, kỹ thuật và kinh doanh trong tương lai. Kết quả khảo sát về kỹ năng được xem là quan trọng nhất theo tinh thần khởi nghiệp bối cảnh chuyển đổi số nhấn mạnh đến các kỹ năng về (1) Phát triển mô hình kinh doanh, (2) Kỹ năng giao tiếp bằng lời nói, (3) Quản lý thay đổi, (4) Chấp nhận rủi ro, (5) Khả năng thích ứng, (6) Trình độ tin học cơ bản, (7) Thiết kế lấy khách hàng làm trung tâm, (8) Tầm nhìn xa và tầm nhìn, (9) Tư duy phản biện và giải quyết vấn đề, (10) đam mê, (11) Kiên nhẫn, (12) Lập kế hoạch nguồn lực hiệu quả, (13) Lãnh đạo quản lý và chiến lược, (14) Kỹ năng bán hàng, (15) Trình độ tiếng Anh, (16) Nhận thức về ngành. Bên cạnh đó, nghiên cứu của Lubis (2019) đồng thời nhấn mạnh đến 3 kỹ năng và thuộc tính cần thiết đầu tiên đối với các doanh nhân kỹ thuật số là (1) Phát triển mô hình kinh doanh, (2) Kỹ năng giao tiếp bằng lời nói, (3) Quản lý thay đổi. Tuy nhiên, mặc dù 3 kỹ năng và thuộc tính bắt buộc đó thể hiện một loạt kỹ năng dành cho các doanh nhân kỹ thuật số trên khắp khu vực Châu Á - Thái Bình Dương, nhưng các nhà giáo dục khởi nghiệp trong giáo dục đại học cũng cần phải suy nghĩ lại về các phương pháp giáo dục và học tập khởi nghiệp cho sinh viên. Tài liệu khác đồng thời cho thấy khả

năng lãnh đạo của doanh nhân có mối tương quan tích cực với hiệu quả kinh doanh thông qua việc nêu bật sự đổi mới⁽²¹⁾ đặc biệt thông qua đổi mới mở⁽²²⁾. Điều đó cho thấy những thách thức về kỹ năng số của sinh viên; cũng như việc đáp ứng kỹ năng số trong từng bối cảnh cụ thể.

3.5. Thách thức giáo dục chuyển đổi số trong trường đại học

Trước những thay đổi phức tạp và năng động nhu cầu toàn cầu trong bối cảnh chuyển đổi số⁽²³⁾; trường đại học ngày càng trở nên quan trọng trong việc đào tạo ra những sinh viên không chỉ đáp ứng năng lực trong thế giới doanh nghiệp mà còn cả tinh thần khởi nghiệp sáng tạo, đổi mới⁽²⁴⁾. Tuy nhiên, sự thay đổi mạnh mẽ trong cơ cấu nền kinh tế toàn cầu cùng sự phát triển công nghệ thông tin vạn vật đòi hỏi phải có sự chuyển đổi trong chương trình đại học đảm bảo sinh viên có thể cạnh tranh trong giai đoạn này. Cụ thể hơn, các trường đại học đang phải đối mặt với trách nhiệm chiến lược là đào tạo ra thế hệ tiếp theo không chỉ biết về công nghệ kỹ thuật số mà còn cả yêu cầu về các kỹ năng kinh doanh cần thiết đáp ứng yêu cầu cuộc cách mạng 4.0⁽²⁵⁾. Có thể thấy, sự thành công của quá trình chuyển đổi phụ thuộc vào việc điều chỉnh các hệ thống và chương trình giáo dục đại học sao cho phù hợp hơn với hiện nay⁽²⁶⁾. Tuy nhiên, trong bối cảnh này, giáo dục khởi nghiệp nổi lên như một yếu tố then chốt để chuẩn bị cho sinh viên đối mặt với những thách thức phức tạp do thay đổi kinh tế và công nghệ gây ra. Đồng thời, khó khăn nhất là tìm ra sự thống nhất giữa nội dung được mô tả trong chương trình giảng dạy cốt lõi và tính linh hoạt cần thiết cho công việc sáng tạo trong bối cảnh thực tế.

3.6. Thách thức về hợp tác quốc tế

Giáo dục khởi nghiệp được đặc trưng bởi học tập tương tác gắn liền với các sáng kiến kinh doanh và cộng đồng⁽²⁷⁾. Do đó, giáo dục khởi nghiệp không chỉ dừng lại sự kết nối giữa các ngành trong giáo dục khởi nghiệp mà còn có ý nghĩa quan trọng trong việc thúc đẩy hợp tác doanh nghiệp, tổ chức và các bên liên quan trong và ngoài nhà trường. Cụ thể hơn, giáo dục khởi nghiệp có chất lượng không chỉ tạo ra những doanh nhân thành đạt mà còn tạo

ra những nhà đổi mới có khả năng định hướng cho sự thay đổi không ngừng trong thời đại bối cảnh số. Vì vậy, kỹ năng thích ứng và hiểu biết về công nghệ số trong chương trình giảng dạy được xem là chìa khóa hỗ trợ chuyển hóa cho sinh viên, những người sẵn sàng đối mặt với những thách thức và cơ hội trong kỷ nguyên công nghệ số. Bên cạnh đó, các nghiên cứu đồng thời nhấn mạnh kiến thức khởi nghiệp là yếu tố quan trọng nhất trong thúc đẩy tinh thần khởi nghiệp của sinh viên, mặc dù sự hiện diện của mạng lưới hợp tác không chính thức và khả năng sử dụng hiệu quả công nghệ mới nhất cũng có liên quan đến việc phát triển thái độ khởi nghiệp. Kết quả năng lực công nghệ đối với hoạt động khởi nghiệp của sinh viên là sự xác nhận về tầm quan trọng hiện tại của việc xem xét lại sự phát triển năng lực kỹ thuật số trong giáo dục đại học vượt xa việc đào tạo các kỹ năng kỹ thuật đơn giản. Tuy nhiên, việc đẩy mạnh các hợp tác doanh nghiệp, tổ chức hỗ trợ sinh viên khởi nghiệp hiện nay vẫn đang còn rất hạn chế và cần nâng cao đẩy mạnh góp phần tạo động lực cho sinh viên.

4. Thảo luận và kết luận

Công nghệ số không chỉ là một công cụ đơn thuần, mà còn là động lực chính giúp thay đổi cách học tập, đổi mới và tương tác của sinh viên với thế giới xung quanh. Chuyển đổi số đã đánh dấu một sự thay đổi mô hình, trong đó sinh viên không chỉ phải đối mặt với nhu cầu làm chủ các công cụ kỹ thuật số mà còn phải phát triển sự hiểu biết sâu sắc về cách áp dụng những công nghệ này trong bối cảnh kinh doanh. Đặc biệt, công nghệ số có ý nghĩa lớn đối với cách sinh viên thiết kế, phát triển và quản lý doanh nghiệp. Khả năng hiểu và sử dụng công nghệ số trong trường đại học hiện nay sẽ mang lại cho sinh viên lợi thế cạnh tranh trong việc tạo ra các giải pháp sáng tạo, phản ứng nhanh với những thay đổi của thị trường và tối ưu hóa hiệu quả hoạt động. Trong đó, giáo dục khởi nghiệp là một trong những lĩnh vực giáo dục phát triển nhanh nhất trên toàn cầu. Klaus Schwab (dẫn lại trong Diễn đàn Kinh tế Thế giới, 2009) nhấn mạnh tinh thần kinh doanh và giáo dục là hai cơ hội đặc biệt cần được tận dụng và kết nối nhằm phát triển

nguồn nhân lực cần thiết để xây dựng xã hội trong tương lai. Cụ thể hơn, tinh thần khởi nghiệp của sinh viên sẽ góp phần thúc đẩy sự đổi mới, tạo việc làm và tăng trưởng kinh tế. Do đó, cách tiếp cận khởi nghiệp sẽ giúp các nhà lãnh đạo trường đại học xác định và giải quyết những thách thức nhất định liên quan đến việc xây dựng chiến lược, đồng thời xác định những năng lực cần có và đạt được mục tiêu của các bên liên quan liên quan đến các yếu tố nội bộ của trường đại học⁽²⁸⁾.

Tuy nhiên, trong khởi nghiệp bối cảnh chuyển đổi số cũng đã cho thấy những thách thức mà sinh viên gặp phải như ý tưởng khởi nghiệp; khởi nghiệp thiếu vốn và rủi ro cao; khởi nghiệp thích ứng môi trường chuyển đổi số; khởi nghiệp kỹ năng số; khởi nghiệp chuyển đổi số trong trường đại học; hợp tác quốc tế hỗ trợ khởi nghiệp của sinh viên. Có thể thấy, mục tiêu của giáo dục khởi nghiệp là thay đổi suy nghĩ của sinh viên về cách nhìn nhận các hoạt động đổi mới và chấp nhận rủi ro trong kinh doanh⁽²⁹⁾. Bên cạnh đó, điều quan trọng không kém là sức mạnh của giáo dục trong việc phát triển các kỹ năng hình thành tư duy khởi nghiệp và chuẩn bị cho các nhà lãnh đạo tương lai khả năng giải quyết các vấn đề phức tạp hơn, liên kết với nhau và thay đổi nhanh chóng hơn. Nghiên cứu của Schwab đồng thời nhấn mạnh sự cần thiết phải tập trung phát triển các kỹ năng đáp ứng nhu cầu của kỷ nguyên số, bao gồm hiểu biết sâu sắc về công nghệ, tính sáng tạo và khả năng thích ứng⁽³⁰⁾. Việc tích hợp công nghệ số không chỉ là công cụ hỗ trợ mà còn là yếu tố then chốt trong việc hình thành các kỹ năng, thái độ và hiểu biết của sinh viên để thành công trong thế giới khởi nghiệp năng động. Chuyển đổi số mở ra nhiều cơ hội cho sinh viên đại học khởi nghiệp, nhưng cũng đi kèm với nhiều thách thức. Sinh viên cần trang bị cho mình đầy đủ kiến thức, kỹ năng và nguồn lực để có thể khởi nghiệp thành công trong môi trường kinh doanh mới./.

(1) Hess, T., Matt, C., Benlian, A. and Wiesböck, F. (2016), "Options for formulating a digital transformation strategy", MIS Quarterly Executive, Vol. 15 No. 2, pp. 123-139.

(2) Haefner, L., & Sternberg, R. (2020). Spatial implications

of digitization: State of the field and research agenda. *Geography Compass*, 14(12), e12544.

(3) Kuckertz, A. (2021). Why we think we teach entrepreneurship-and why we should really teach it. *Journal of Entrepreneurship Education*, 24(3), 1-7.

(4) Kuckertz, A. (2013). Entrepreneurship education-Status quo and prospective developments. *Journal of Entrepreneurship Education*, 16, 59-71.

(5) Liguori, E., & Winkler, C. (2020). From offline to online: Challenges and opportunities for entrepreneurship education following the COVID-19 pandemic. *Entrepreneurship Education and Pedagogy*, 3(4), 346-351.

(6) La Grandeur, K., & Hughes, J. (2017). Introduction: An overview of emerging technology and employment in the early twenty-first century. In K. La Grandeur, & J. Hughes (Eds.). *Surviving the machine age* (pp. p1-18). Palgrave MacMillan.

(7) Curran, D. (2018). Risk, innovation, and democracy in the digital economy. *European Journal of Social Theory*, Vol. 21 No. 2, pp. 207-226/

(8) Lubis, R. L. (2019). Digital entrepreneurship in academic environment: are we there yet. *Journal of Teaching and Education*, 9(01), 167-193.

(9) <https://nhandan.vn/ho-tro-hoc-sinh-sinh-vien-khoi-nghiiep-post746999.html>

(10), (11) Krieger, A., Block, J., Stuetzer, M., Obschonka, M., & Salmela-Aro, K. (2022a). Closing the gender gap in entrepreneurship: The importance of skill variety. *PLoS One*, 17(7), e0270976.

(12) Schneider, H., Högsdal, N., & Mazhar, L. (2021). Addressing the student perspective in entrepreneurship education: Insights on student attitudes towards entrepreneurship and recommendations for educational design. *Journal of Entrepreneurship Education*, 24(S3).

(13) Mauer, R., Neergaard, H., & Linstad, A. K. (2017). Self-efficacy: Conditioning the entrepreneurial mindset. In *Revisiting the entrepreneurial mind* (pp. 293-317). Springer.

(14) Giacomini, O., Janssen, F., Pruett, M., et al. (2011). Entrepreneurial intentions, motivations and barriers: Differences among American, Asian and European students. *The International Entrepreneurship and Management Journal*, 7, 219-238. <https://doi.org/10.1007/s11365-010-0155-y>.

(15) Schneider, H. L., Högsdal, N., & Mazhar, L. (2021). Addressing the student perspective in entrepreneurship education: Insights on student attitudes towards entrepreneurship and recommendations for educational design. *Journal of Entrepreneurship Education*, 24, 1-10.

(16) Kuckertz, A. (2013). Entrepreneurship education Status quo and prospective developments. *Journal of Entrepreneurship Education*, 16(1), 59-71.

(17) Lubis, R. L. (2019). Digital entrepreneurship in academic environment: are we there yet. *Journal of Teaching and Education*, 9(01), 167-193.

(18) O. Abidi, K. Nimer, A. Bani-Mustafa, and S. Toglaw, Relationship between faculty characteristics and their entrepreneurial orientation in higher education institutions in Kuwait, *J. Innov. Entrep.*, vol. 11, no. 1, p. 12, 2022.

(19) S. Kruger and A. A. Steyn, Enhancing technology transfer through entrepreneurial development: practices from innovation spaces, *J. Technol. Transf.*, vol. 45, no. 6, pp. 1655-1689, 2020.

(20) O. Candra et al., Optimal Participation of the Renewable Energy in Microgrids with Load Management Strategy, *Environ. Clim. Technol.*, vol. 27, no. 1, pp. 56-66, 2023.

(21) Australian APEC Study Centre RMIT University. (2017). DE across the APEC Region: Assessing the needs of the region's digital start-ups. Retrieved April 2, 2018 from <https://www.rmit.edu.au/.../dam/.../apec/rmitapec-digital-entrepreneurship-report.pdf>.

(22) Van Zyl, H. J., & Mathur-Helm, B. (2007). Exploring a conceptual model, based on the combined effects of entrepreneurial leadership, market orientation and relationship marketing orientation on South Africa's small tourism business performance. *South African journal of business management*, 38(2), 17-24.

(23) Dieguez, T., Loureiro, P., & Ferreira, I. (2021, November). Higher education as an engine of entrepreneurial leadership skills in a digital area transformation. In *European Conference on Management, Leadership & Governance* (pp. 152-X). Academic Conferences International Limited.

(24) M. Taufik, Strategic role of Islamic religious education in strengthening character education in the era of industrial revolution 4.0, *J. Ilm. Islam Futur.*, vol. 20, no. 1, pp. 86-104, 20205

(25) V. V. Febiandini and M. S. Sony, Analysis of Public Administration Challenges in the Development of Artificial Intelligence Industry 4.0, *IAIC Trans. Sustain. Digit. Innov.*, vol. 4, no. 2, pp. 164-168, 2023.

(26) D. Jonas, E. Maria, I. R. Widiarsari, U. Rahardja, and T. Wellem, Design of a TAM Framework with Emotional Variables in the Acceptance of Health-based IoT in Indonesia, *ADI J. Recent Innov.*, vol. 5, no. 2, pp. 146-154, 2024.

(27) K. Diantoro, D. Supriyanti, Y. P. A. Sanjaya, and S. Wati, Implications of Distributed Energy Development in Blockchain-Based Institutional Environment, *Aptisi Trans. Technopreneursh.*, vol. 5, no. 2sp, pp. 209-220, 2023. Boon, J., Van der Klink, M., & Janssen, J. (2013). Fostering intrapreneurial competencies of employees in the education sector. *International Journal of Training and Development*, 17(3), 210-220.

(28) Holstein, J., Starkey, K., Wright, M., 2018. Strategy and narrative in higher education. *Strateg. Organ.* 16 (1), 61-91.

(29) Jones, P., Penaluna, A., & Pittaway, L. (2014). Entrepreneurship education: A recipe for change. *International Journal of Management in Education*, 12(3), 304-306.

(30) B. Sunilkumar, M. Krishnakumar, and A. A. Patwardhan, Analysis of iron-rich hydrochloric acid solutions for uranium, thorium, rare-earth elements and other heavy metals, *J. Anal. Sci. Technol.*, vol. 14, no. 1, p. 43, 2023.