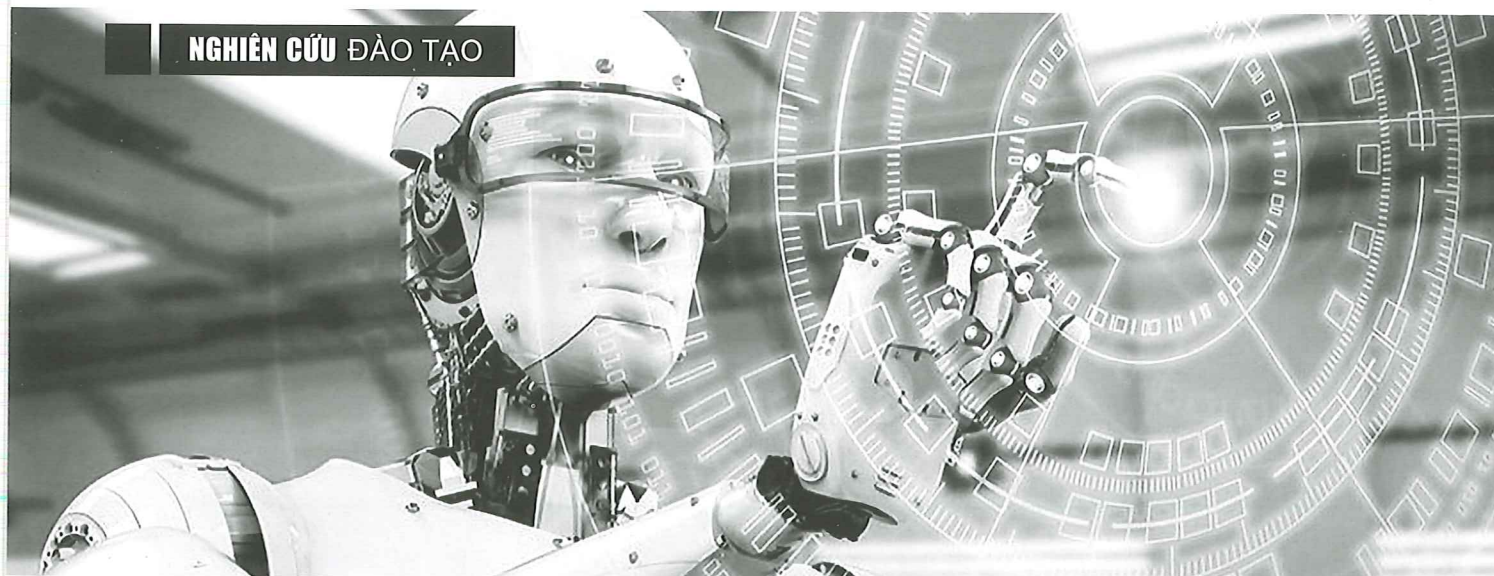


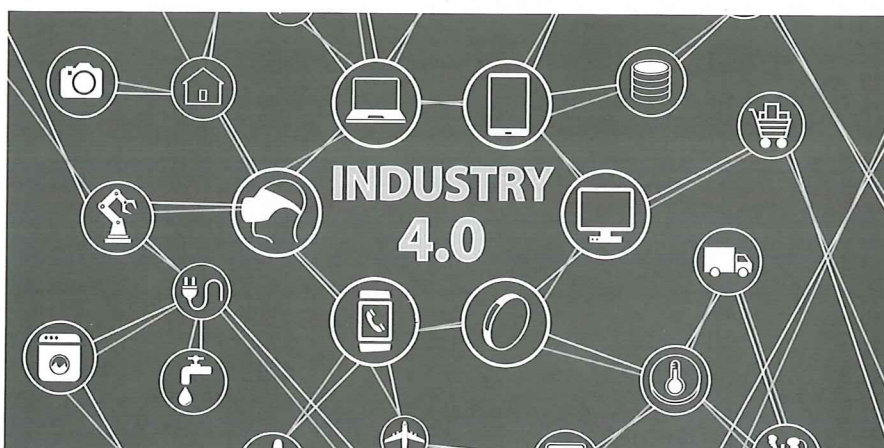


KINH NGHIỆM QUỐC TẾ VỀ CHUẨN BỊ NGUỒN NHÂN LỰC CHO CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP

/ Ths. Nguyễn Trọng Nam

4.0

Cách mạng 4.0 đang làm thay đổi mạnh mẽ phương thức sản xuất, kinh doanh của các doanh nghiệp (DN) trên toàn cầu, người lao động cần có đủ kiến thức, kỹ năng (bao gồm cả kỹ năng cứng về kỹ thuật số, công nghệ, lập trình, tương tác giữa người với người máy; kỹ năng mềm như khả năng tư duy, kỹ năng cá nhân, kỹ năng về xã hội...) mới đáp ứng được yêu cầu. Đa số các DN Việt Nam đều có qui mô vừa và nhỏ, nguồn lực, năng lực công nghệ, cũng như trình độ quản trị còn hạn chế, hiện chủ yếu vẫn sử dụng nguồn lao động thâm dụng giá rẻ. Trong khi đó, nhu cầu phát triển nền kinh tế số trong xu thế cách mạng 4.0 đòi hỏi rất lớn về nguồn nhân lực có các kỹ năng mới. Nhà nước, doanh nghiệp, các tổ chức có liên quan, nếu không có sự chuẩn bị kịp thời bằng các chính sách, chương trình, đề án, hành động cụ thể để đào tạo, thì Việt Nam sẽ phải đối mặt với thách thức rất lớn về thiếu hụt nguồn lao động có các kỹ năng mới đáp ứng nhu cầu phát triển nền kinh tế số. Cần học hỏi kinh nghiệm quốc tế để từ đó vận dụng linh hoạt vào thực tiễn tại nước ta hiện nay.



Thu hút nhân tài nước ngoài và du học sinh, kiều bào trở về nước làm việc

Để thu hút thêm các nhà đầu tư và chuyên gia công nghệ, gần đây Thái Lan đã đưa ra một loại thị thực mới,

Thị thực thông minh ("Smart visa"), từ tháng 2 năm 2018, áp dụng cho 10 ngành, bao gồm ô tô thể hệ mới, tự động hóa và robot, công nghệ sinh học và nông nghiệp, y khoa và du lịch y tế, hàng không và logistics, hóa

chất sinh học và hóa dầu thân thiện với môi trường, kinh doanh kỹ thuật số và trung tâm y tế. Người nộp đơn xin thị thực đáp ứng một số yêu cầu nhất định sẽ được miễn giấy phép lao động. Người có Thị thực thông minh (Smart Visa) chỉ cần báo cáo cho Cục xuất nhập cảnh mỗi năm một lần thay vì 90 ngày một lần theo quy định của thị thực hiện tại. Với thị thực mới, các doanh nhân khởi nghiệp sáng tạo được phép ở lại Thái Lan trong thời gian một năm, trong khi lao động trong lĩnh vực khoa học và công nghệ, nhà đầu tư và nhà điều hành doanh nghiệp được cấp bốn năm. Vợ/chồng và con cái của người được cấp Thị thực thông minh cũng có thể được hưởng các quyền lợi tương tự.

Ở Malaysia, MDEC và Chính phủ Malaysia tổ chức Chương trình Doanh nhân Công nghệ Malaysia (MTEP) nhằm thu hút các nhân tài từ khắp nơi trên thế giới và tạo điều kiện cho họ khởi nghiệp ở Malaysia. Theo chính sách này, các doanh nhân nước ngoài sẽ có thể mang theo đội ngũ nhân tài của mình đến Malaysia để mở rộng hoạt động kinh doanh. Các doanh nhân mới chưa từng thành lập doanh nghiệp sẽ được cấp Thẻ Professional Visit Pass (Thẻ lưu trú làm việc) có hiệu lực một năm trong khi các doanh nhân nhiều kinh nghiệm, có hoạt động kinh doanh sẽ được cấp Thẻ cư trú (Residence Pass) có hiệu lực 5 năm. Các doanh nhân này có thể mang ngay người thân đến Malaysia. Các thẻ lưu trú này được cấp trong vòng sáu tuần kể từ thời điểm nộp đơn. Ngoài ra, Malaysia có chương trình Chương trình chuyên gia quay về (Returning Expert Program) do TalentCorp Malaysia quản lý. Đây là một chương trình của Chính phủ nhằm khuyến khích các chuyên gia Malaysia sống ở nước ngoài trở về làm việc. Chương trình này nhằm đến đối tượng công dân Malaysia có ít nhất ba năm kinh nghiệm ở nước ngoài, cho phép hưởng mức thuế suất thuế thu nhập cá nhân cố định 15% trong năm năm liên tiếp, cấp nhanh thẻ thường trú cho vợ/chồng, con cái và nhiều ưu đãi khác. Từ năm 2011 đến 2017, chương trình đã duyệt hơn 4.500 hồ sơ tham gia và thu hút được các chuyên gia trong lĩnh vực Công nghệ thông tin và Hạ tầng, Chăm sóc sức khỏe, Dịch vụ Tài chính, Dịch vụ tư vấn chuyên môn và Dầu khí & Năng lượng.

Chiến lược Khôi phục Nhật Bản ("Japan Revitalization Strategy") năm 2016 của chính phủ Nhật Bản nhấn mạnh tầm quan trọng của việc thu hút các chuyên gia nước ngoài có chuyên môn cao đến làm việc tại Nhật Bản. Chính phủ Nhật Bản đã giới thiệu chính sách "Thẻ xanh cho nguồn nhân lực có chuyên môn cao từ nước ngoài", cho phép các nhà nghiên cứu, lãnh đạo doanh nghiệp và các nhân tài khác



Nhật Bản thu hút các chuyên gia nước ngoài có chuyên môn cao đến làm việc với chính sách "Thẻ xanh cho nguồn nhân lực có chuyên môn cao từ nước ngoài"

đăng ký thường trú sau một khoảng thời gian sinh sống tại Nhật ngắn hơn đáng kể so với hệ thống quy định cũ.

Trung Quốc cũng áp dụng phương pháp tương tự để thu hút nhân tài, điển hình là Chương trình nghìn nhân tài (Thousand Talents Program). Chương trình này cung cấp một khoản ưu đãi bằng tiền lên đến 158.000 đôla Mỹ (cho chuyên gia), cấp thị thực nhanh và cấp thẻ thường trú cho các chuyên gia công nghệ quốc tế. Trong năm 2017 (năm đầu tiên thực hiện chương trình), chương trình đã thu hút được 662 người nộp đơn tham gia.

Từ tháng 8/2017, Singapore thay đổi chương trình "Thông hành vào" (Enterpass).

Chương trình cấp thị thực nhập cảnh làm việc cho doanh nhân nước ngoài để thu hút các nhân tài khởi nghiệp nước ngoài tiềm năng, những người quan tâm đến việc thành lập doanh nghiệp đổi mới sáng tạo ở Singapore. Để thực hiện mục tiêu này, Chính phủ Singapore đã mở rộng các tiêu chí đánh giá người sáng lập doanh nghiệp khởi nghiệp toàn cầu để thu hút thêm nhiều nhân tài khởi nghiệp nước ngoài. Chương trình "Thông hành vào" bỏ yêu cầu vốn huy động trị giá 50.000 Đôla Singapore; thay vào đó chương trình thừa nhận danh tiếng phi tài chính của các nhân tài khởi nghiệp toàn cầu bằng cách đánh giá các thành tựu và kinh nghiệm chuyên môn của họ. Hơn nữa, sau lần cấp mới đầu tiên,

thời hạn hiệu lực của thị thực cấp trong khuôn khổ chương trình này sẽ được gia hạn tới 2 năm (so với mức 1 năm hiện nay) để thuyết phục các doanh nghiệp nước ngoài yên tâm mở rộng hoạt động kinh doanh của mình.

Đổi mới giáo dục và đào tạo phục vụ CMCN 4.0

Từ tháng 1 năm 2017, Chương trình giáo dục tiểu học theo tiêu chuẩn mới (KSSR) và Chương trình giáo dục trung học theo tiêu chuẩn mới (KSSM) của Malaysia sẽ lồng ghép tư duy tính toán vào nội dung giảng dạy. Dự kiến có khoảng 1,2 triệu sinh viên đến từ hơn 10.000 trường trên toàn quốc sẽ theo chương trình này. Malaysia cũng đã phát động chương trình #mydigitalmaker, một sáng kiến học viện công - tư nhằm mục đích trang bị cho giới trẻ các kỹ năng để chuyển từ người dùng kỹ thuật số thành nhà chế tạo kỹ thuật số. Trong chương trình #mydigitalmaker, nhiều sinh viên đã phát triển các công nghệ kỹ thuật số sáng tạo. Những tài năng trẻ này đã chứng minh rằng với cơ hội và môi trường học tập phù hợp, họ có thể sáng tạo tốt với công nghệ.

Ở Thái Lan, phương pháp đào tạo STEM mới sẽ được đưa vào lớp học từ Tiểu học đến Trung học, Đại học và đào tạo nghề. Bằng cách này, không chỉ các học sinh Trung học sắp vào Đại học sẽ được tiếp cận giáo dục STEM, vì chỉ có 25-30% đi học Đại học trong số 12 triệu sinh viên trên toàn quốc. Ngoài ra, Mạng giáo dục STEM đã được thành lập bao

gồm Trung tâm giáo dục STEM quốc gia, 13 Trung tâm giáo dục STEM khu vực, các trường trong Mạng lưới giáo dục STEM và các mạng lưới hỗ trợ khác. Mỗi Trung tâm giáo dục STEM là đầu mối của sáu trường vệ tinh, hai trường tiểu học, hai trường Trung học cơ sở và hai trường mở rộng cơ hội.

Ở Ấn Độ, Bộ Khoa học & Công nghệ đã khởi xướng chương trình “Sáng kiến quốc gia về phát triển và khai thác đổi mới sáng tạo” nhằm hỗ trợ kinh phí cho các sinh viên khởi nghiệp trong giai đoạn đầu. Mặc dù không phải là số tiền lớn, nhưng ở giai đoạn ban đầu quỹ đã mang lại cho các doanh nhân trẻ một môi trường thuận lợi để phát triển sự sáng tạo trong không gian cạnh tranh. Sáng kiến này cung cấp cho sinh viên các cơ hội học tập thực tế có thể áp dụng cho cuộc sống và chuẩn bị tốt hơn cho sự nghiệp khoa học và công nghệ sau này.

Nằm trong chương trình #mydigitalmaker khởi động vào năm 2017, Chính phủ Malaysia cũng tổ chức nhiều cuộc thi khác nhau trong các lĩnh vực khoa học và công nghệ để sinh viên nâng cao cơ hội thực hành. Ví dụ, “Thanh niên đổi mới” là một cuộc thi thiết kế quốc gia theo các môn STEM, áp dụng cho các trường Trung học trong nước. Mục tiêu chính là thúc đẩy niềm đam mê của giới trẻ và khuyến khích họ tham gia vào hành trình học

tập suốt đời. Hoặc “Lego Robotics” là cuộc thi dành cho sinh viên từ trường Tiểu học đến Trung học. Mục tiêu là để phát triển và nuôi dưỡng tư duy logic và sáng tạo trong khi hỗ trợ phát triển các kỹ năng xã hội, tất cả đều có giá trị cho các nghiên cứu sâu hơn cũng như sự nghiệp trong tương lai. Tương tự như vậy, MCC (Thử thách điện toán của Malaysia) là cuộc thi điện toán trực tuyến hàng năm để tìm ra tài năng lập trình hàng đầu tại Malaysia. Ngoài ra, Bộ Giáo dục Malaysia, hợp tác với Hội đồng Anh tại Malaysia, bảo tàng khoa học và công nghệ hiện đại Petrosains và Tập đoàn Công nghệ cao của Chính phủ Malaysia (MIGHT), thành lập “Phòng thí nghiệm trường học”, một cuộc thi truyền thông khoa học nhằm mang lại cho sinh viên hiểu biết và hiểu rõ thách thức khoa học.

Song song với những nỗ lực nhằm thúc đẩy áp dụng chế tạo thông minh và công nghiệp 4.0, Cơ quan Phát triển Đầu tư Malaysia đã đưa ra đề án “Kỹ sư Malaysia - Chế tạo tại Đức”, tận dụng nguồn sinh viên Malaysia ở Đức. Chương trình nghiên cứu ở nước ngoài này đòi hỏi kinh nghiệm thực tiễn và sự tiếp xúc với các công nghệ CMCN4.0 của Đức. Chương trình nhằm cải thiện khả năng làm việc của những sinh viên Đại học này trong các nghề nghiệp liên quan đến các lĩnh vực công nghệ tiên tiến. Đến nay, 18 công ty Đức

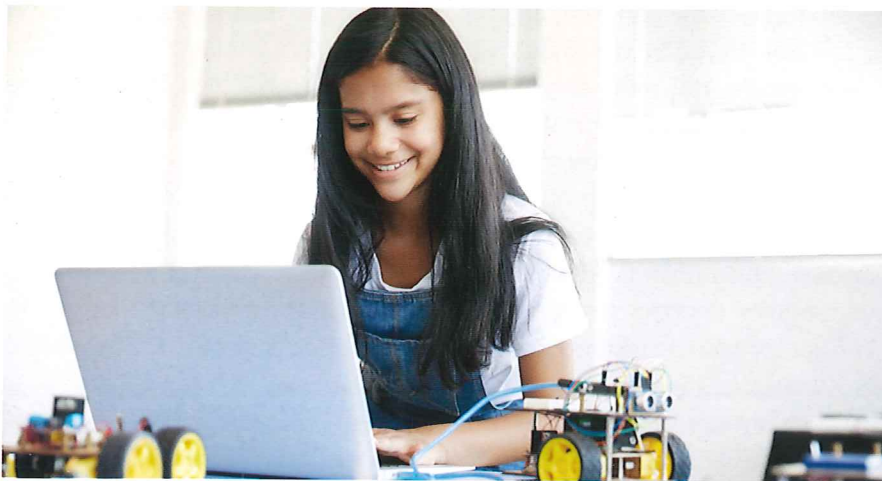
bao gồm BMW, SGL Carbon, B.Braun, Muehlbauer, Infineon và Schmidt & Clemens đã tham gia chương trình này và cho sinh viên Malaysia thực tập hàng năm tại các cơ sở chế tạo của mình trên khắp nước Đức.

Chương trình Kiểm tiền và Học (SkillsFuture Earn & Learn) của Singapore là chương trình bao gồm học và làm dành cho sinh viên mới tốt nghiệp từ các trường bách khoa kỹ thuật và Viện Giáo dục Kỹ thuật (ITE), nhằm hỗ trợ ở điểm khởi đầu trong sự nghiệp. Mỗi sinh viên Singapore đủ điều kiện và được nhận vào chương trình sẽ được nhận khoản hỗ trợ 5.000 đô la Singapore. Chương trình SkillsFuture Earn & Learn đã được triển khai trong 25 lĩnh vực ngành kể từ năm 2015, trong đó có ngành công nghệ cao và ngành có giá trị gia tăng cao như Hàng không vũ trụ, Khoa học y sinh, Dịch vụ ăn uống, Phát triển trò chơi, Chăm sóc sức khỏe, Khách sạn, Công nghệ thông tin truyền thông và Bán lẻ.

Ở Malaysia, MDEC cùng với Sàn phân tích dữ liệu ASEAN (ADAX), các cơ sở giáo dục Đại học và các công ty trong ngành đã thiết lập chương trình “Sao dữ liệu”. “Sao dữ liệu” là một khóa học sáu tháng có học phí cho sinh viên đã tốt nghiệp. Chương trình hướng tới xây dựng năng lực khoa học dữ liệu chuyên sâu trong hai tháng dưới sự hướng dẫn của các nhà khoa học dữ liệu có kinh nghiệm, sau đó làm việc với các doanh nghiệp đối tác trong ngành.

Đào tạo lại và nâng cao kỹ năng lao động

Tại Malaysia, Quỹ phát triển nguồn nhân lực (HRDF) - cơ quan trực thuộc Bộ Nhân lực phân bổ 30% ngân sách đào tạo của mình vào một Quỹ chung (Pool Fund) để thực hiện các sáng kiến về đào tạo lại và đào tạo nâng cao nhằm nâng cao chất lượng nguồn nhân lực của đất nước. Sáng kiến này của Chính phủ Malaysia tạo động lực cho chủ sử dụng lao động đào tạo cho nhân viên của họ thông qua các chương trình đào tạo nghề được công nhận. Quỹ



Ở Thái Lan, phương pháp đào tạo STEM mới sẽ được đưa vào lớp học từ Tiểu học đến Trung học, Đại học và đào tạo nghề



Chính phủ Malaysia cũng tổ chức nhiều cuộc thi khác nhau trong các lĩnh vực khoa học và công nghệ để sinh viên nâng cao cơ hội thực hành



Chính phủ Singapore đưa ra mục tiêu trang bị cho tất cả công chức kỹ năng số cơ bản vào năm 2023

đầu tư chung cũng chỉ cho các chương trình đào tạo ứng dụng CNTT và Dữ liệu lớn cho người lao động trong thời gian 4 năm từ 2017 đến 2020 của Ủy ban đào tạo ngành (Sectoral Training Committee) và Công ty Kinh tế số Malaysia (MDEC).

Chương trình SkillsFuture của Singapore là một sáng kiến quốc gia nhằm cung cấp cho người Singapore với các trình độ khác nhau cơ hội phát triển hết tiềm năng của mình trong suốt cuộc đời. The SkillsFuture Series có nhiều chương trình đào tạo ngắn tập trung vào các kỹ năng mới nổi: Phân tích dữ liệu, Tài chính, Dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật, Trùng thông kỹ thuật số, An ninh mạng, Khởi nghiệp, Chế tạo tiên tiến và Giải pháp đô thị. Cơ quan SkillsFuture Singapore tài trợ lên đến

70% chi phí cho công dân Singapore và thường trú nhân để nâng cao kiến thức của họ trong các lĩnh vực này. Theo chương trình Tín dụng SkillsFuture, mọi công dân Singapore trên 25 tuổi sẽ nhận được khoản tín dụng mở trị giá 500 S\$ từ tháng 1 năm 2016. Ngoài ra, Giải thưởng Nghiên cứu SkillsFuture trao tặng 5.000 S\$ cho những ai mong muốn tham gia khóa nghiên cứu trong các lĩnh vực công nghệ cao như Hàng không vũ trụ, ICT, Truyền thông, Công nghệ sạch, v.v.

Nâng cấp kỹ năng số của người lao động

Chính phủ Singapore đưa ra mục tiêu trang bị cho tất cả công chức kỹ năng số cơ bản vào năm 2023. Theo đó, 20.000 công chức (1/7 lực lượng công chức) sẽ được đào tạo về Phân

tích dữ liệu và Khoa học dữ liệu (ví dụ trực quan hóa dữ liệu và phân tích dự báo). Ngoài việc đào tạo về Khoa học dữ liệu, Chính phủ Singapore cũng xây dựng khung năng lực CNTT&TT cơ bản cho công chức và kế hoạch đào tạo đi kèm. Kế hoạch này cũng bao gồm các năng lực CNTT&TT cụ thể gắn liền với chức năng công việc cụ thể.

Từ kinh nghiệm quốc tế, chuyển đổi số bao trùm, công bằng tại Việt Nam, cần chú trọng nâng cao kỹ năng (bao gồm cả kỹ năng cứng, kỹ năng mềm) về công nghệ số cho người lao động nhằm tận dụng tối đa tính ưu việt của các công nghệ tiên tiến. Chính phủ cần chuyển đổi hệ thống giáo dục và đào tạo hướng mạnh theo xu thế cách mạng 4.0 cả về phương pháp đào tạo, năng lực đào tạo, lĩnh vực cần đào tạo, để giải quyết điểm nghẽn về kỹ năng đổi mới, sáng tạo của lực lượng lao động trong nền kinh tế số. Đào tạo kỹ năng số cần hướng tới cả các nhóm người lao động dễ bị tổn thương với chất lượng tốt hơn, giúp họ đáp ứng được các công việc cụ thể, nhất là các công việc trong tương lai.

Tài liệu tham khảo:

1. Chiến lược quốc gia về Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đến năm 2030.
2. Osman Bayraktar, The Effects of Industry 4.0 on Human Resources Management, <https://www.researchgate.net/publication/329706763>.
3. Saqib Shamim, Shuang Cang, Hongnian Yu, Management approaches for Industry 4.0 A human resource management perspective, <https://www.researchgate.net/publication/311251654>.
4. Varun Bhaskar, Industry 4.0 and Future of HR, <https://www.linkedin.com/pulse/industry-40-future-hr-varun-bhaskar>.
5. Joseph Evans Agolla, Human Capital in the Smart Manufacturing and Industry 4.0 Revolution, <https://cdn.intechopen.com/pdfs/59319.pdf>.