

GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN THỊ TRƯỜNG KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ CHO NGÀNH DỆT MAY TRONG BỐI CẢNH CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0

● HOÀNG XUÂN HIỆP

TÓM TẮT:

Chuỗi cung ứng toàn cầu của ngành Dệt may thế giới đã có nhiều thay đổi trong 5 năm trở lại đây, khi các thành tựu khoa học công nghệ (KHCN), nhất là các thành tựu của cách mạng công nghiệp 4.0 (CMCN 4.0) được ứng dụng mạnh mẽ trong toàn chuỗi. Tuy vậy, hầu hết công nghệ đang được ứng dụng trong ngành Dệt may là các công nghệ được nhập khẩu trực tiếp từ nước ngoài, với giá thành tương đối cao. Bài viết hướng đến đánh giá các bất cập của thị trường KHCN với ngành Dệt may Việt Nam, từ đó đề xuất một số giải pháp nhằm phát triển thị trường KHCN cho ngành Dệt may trong bối cảnh CMCN 4.0.

Từ khóa: thị trường khoa học, công nghệ, ngành Dệt may.

1. Trình độ công nghệ và tốc độ đổi mới công nghệ của ngành Dệt may Việt Nam trong bối cảnh CMCN 4.0

1.1. Vai trò của công nghệ đối với sự phát triển của ngành Dệt may Việt Nam

Ngành Dệt may Việt Nam có vị trí quan trọng trong nền kinh tế, xuất khẩu của ngành năm 2023 đạt 39,55 tỷ USD và đóng góp 11,1% vào kim ngạch xuất khẩu của cả nước. Trong năm 2023, ngành Dệt may đã xuất siêu 17,8 tỷ USD; nếu loại trừ phần giá trị nhập khẩu nguyên liệu chỉ để sản xuất trong nước thì thặng dư thương mại của ngành năm 2023 đạt 20,5 tỷ USD, đồng nghĩa với việc 51,9% giá trị kim ngạch xuất khẩu dệt may được nội địa hóa, góp phần đáng kể vào sự phát triển của nền kinh tế Việt Nam [7]. Bên cạnh đó, ngành còn tạo việc làm cho hơn 1,8 triệu lao động công nghiệp làm việc trong 13.801 doanh nghiệp (DN) dệt may

với mức thu nhập bình quân 8,6 triệu/người/tháng, tương đương với 6,45 tỷ USD tiền lương được đưa vào nền kinh tế [6].

Trong bối cảnh ngành Dệt may thế giới hướng tới ứng dụng các thành quả của cuộc CMCN 4.0 vào sản xuất, ngành Dệt may Việt Nam cũng có nhiều nỗ lực ứng dụng các công nghệ của CMCN 4.0 để nâng cao sức cạnh tranh thông qua năng suất lao động. Theo tính toán của tác giả, căn cứ vào số liệu của Tổng cục thống kê năm 2022 cho thấy, từ năm 2010 đến năm 2021, năng suất lao động của ngành Dệt may tăng đáng kể, gấp 2,04 lần; vào năm 2010, ngành Dệt may cần 93.000 người để tạo ra 1 tỷ USD xuất khẩu thì vào năm 2021, ngành chỉ cần 45.696 người để tạo ra 1 tỷ USD xuất khẩu. Các nghiên cứu về năng suất lao động của ngành Dệt may đều chứng tỏ năng suất lao động tăng lên là có nhiều nguyên nhân, trong

đó chủ yếu là do có sự tác động mạnh của việc đầu tư công nghệ mới trong các DN dệt may Việt Nam [6].

1.2. Sự phát triển của Khoa học công nghệ (KHCN) trong lĩnh vực dệt may

CMCN 4.0 đã tác động mạnh nhất tới ngành Dệt may trong nhiều năm trở lại đây, từ khâu thiết kế sản phẩm, cung ứng nguyên phụ liệu, sản xuất, xuất khẩu đến khâu marketing.

Trong khâu thiết kế: Nhà thiết kế sử dụng các kỹ thuật quang học kết hợp với các thiết bị cảm biến ánh sáng để thu thập số đo cơ thể người ở bất cứ địa điểm nào mà không cần phải di chuyển đến địa điểm đó như công nghệ đo 3D trước đây nhằm cá nhân hóa thiết kế đến từng người dùng.

Trong khâu sản xuất sợi: quá trình tự động hóa được áp dụng vào tất cả công đoạn từ chuẩn bị bông đến đóng gói sản phẩm; điển hình như công nghệ kiểm soát chất lượng tự động đến từng cọc sợi, vận chuyển cúi và bán thành phẩm tự động trên ray, kiểm soát nhà máy sợi bằng hệ thống thông minh, tự động đóng gói thành phẩm...

Trong khâu dệt vải: CMCN 4.0 đã giúp DN có thể dệt trực tiếp ra sản phẩm bằng máy dệt kim 3D mà không cần quá trình may. Bên cạnh đó, trong công nghệ dệt thoi, hệ thống internet kết nối vạn vật IoT kết hợp với sử dụng công nghệ nhận dạng bằng tần số vô tuyến RFID cho phép quản lý nhà máy dệt bằng hệ thống thông minh. Hơn nữa, cũng nhờ sự phát triển của CMCN 4.0 mà nhiều vật liệu mới có tính năng đặc biệt đã được sáng tạo để sản xuất trang phục đặc biệt như vật liệu có tính năng chống cháy, kháng khuẩn hoặc kiểm soát tình trạng sức khỏe...

Trong khâu nhuộm, hoàn tất: bên cạnh việc ứng dụng các robot và tự động hóa cao trong quy trình sản xuất, ngành nhuộm còn sử dụng dữ liệu lớn để tổ chức lưu trữ các công thức nhuộm trong quá khứ thành công để từ đó sáng tạo ra các công thức nhuộm mới với độ chính xác cao; sử dụng trí tuệ nhân tạo để dự đoán sự phù hợp về màu cho nhuộm và in bằng chất màu tự nhiên, phân loại lỗi nhuộm nhờ công nghệ xử lý ảnh và mạng nơ-ron mờ.

Trong khâu may: đối với các sản phẩm cơ bản như áo T-Shirt, áo sơ mi cơ bản, quần âu, quần jean thì quá trình sản xuất đã được thay thế bằng robot hoặc tự động hóa từng phần giúp nâng cao

năng suất, chất lượng và giảm giá thành sản phẩm. Đối với các sản phẩm thời trang nhưng được chế tạo bằng vật liệu có thể kết dính như plastic hay sợi polyester... thì quá trình sản xuất sản phẩm được thực hiện trên máy in 3D, tuy vậy, công nghệ này cũng chỉ sử dụng được với vật liệu tự kết dính, khó phổ biến trong thực tế do mức độ thấm hút thấp.

Trong toàn bộ chuỗi sản xuất dệt may, bên cạnh việc ứng dụng các công nghệ của CMCN 4.0 trong sản xuất, các DN còn đổi mới cả quy trình quản lý bằng cách ứng dụng các phần mềm thông minh như phần mềm quản lý nguồn lực doanh nghiệp ERP, quản lý vòng đời sản phẩm PLM cho phép quản lý toàn bộ nguồn lực chủ yếu của DN từ đầu vào đến khi xuất hàng cũng như quản lý thông tin sản phẩm từ giai đoạn sản xuất đến khi khách hàng không sử dụng [4]

1.3. Trình độ công nghệ và tốc độ đổi mới công nghệ của dệt may Việt Nam

1.3.1 Trình độ công nghệ của ngành Dệt may Việt Nam

Trình độ công nghệ của ngành Dệt may trong tất cả các lĩnh vực sợi, dệt, nhuộm, may được đánh giá thông qua các chỉ số khảo sát về việc ứng dụng các thành tựu của CMCN 4.0 vào ngành như tại Bảng 1.

Kết quả tại Bảng 1. cho thấy, công nghệ của CMCN 4.0 được các DN dệt may sử dụng nhiều nhất là công nghệ cảm biến và công nghệ di động (cùng mức điểm bình quân là 3,25, chỉ trên mức trung bình không đáng kể). Các công nghệ còn lại như điện toán đám mây, dữ liệu lớn, nhận diện giọng nói và robot còn ít được sử dụng trong các DN dệt may với mức điểm bình quân dưới 3,0.

Bên cạnh việc ứng dụng các thành tựu của CMCN 4.0, trình độ công nghệ của ngành Dệt may còn được đánh giá bằng mức độ hiện đại của máy móc thiết bị trong dây chuyền sản xuất. Chỉ số này được thể hiện trong Hình 1.

Kết quả tại Hình 1 cho thấy, điểm đánh giá trung bình về mức độ hiện đại của máy móc thiết bị và việc vận chuyển trên chuyền của các DN tính theo trung bình cả 4 nhóm ngành Sợi, Dệt, Nhuộm, May chỉ đạt dưới 3,5 điểm trên thang đo likert 5 cấp độ. Sợi là nhóm có điểm trung bình cao nhất mới đạt 3,01. Những DN có điểm trung bình về trình độ

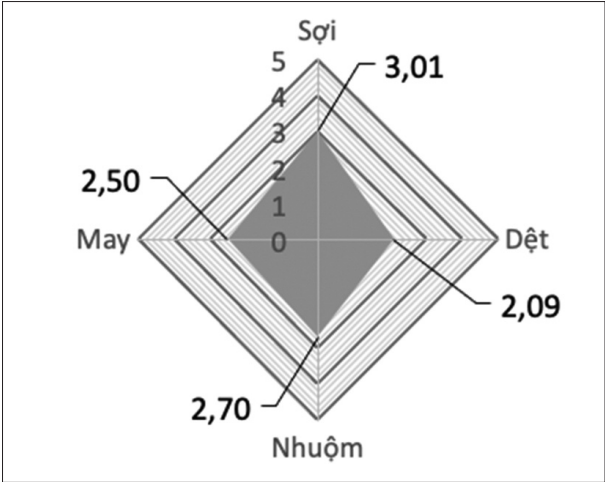
Bảng 1. Mức độ sử dụng công nghệ của CMCN 4.0 tại DN dệt may

Đơn vị: hệ số thang đo/5

Lĩnh vực	Sử dụng thiết bị di động để truyền/ nhận tin từ thiết bị, máy móc	Dịch vụ điện toán đám mây, dữ liệu lớn	Công nghệ cảm biến	Công nghệ nhận diện giọng nói và hình ảnh	Công nghệ Robot trong vận hành
Sợi	3,79	2,97	3,97	2,38	3,59
Dệt	2,87	2,40	2,80	2,27	2,47
Nhuộm	2,89	2,37	3,00	2,16	2,21
May	3,45	2,77	3,23	2,22	2,22
Bình quân	3,25	2,63	3,25	2,26	2,62

Nguồn: [3]

Hình 1: Mức độ hiện đại của máy móc, thiết bị tại DN dệt may



Nguồn: [3]

công nghệ cao lại là nhóm DN có vốn nước ngoài hoặc 100% vốn nước ngoài. Các DN có vốn Nhà nước hoặc công ty cổ phần trong nước điểm trung bình (TB) chỉ đạt dưới mức 2,5.

1.3.2. Tốc độ đổi mới công nghệ của ngành Dệt may Việt Nam

Mặc dù ngành Dệt may Việt Nam đã nỗ lực đổi mới công nghệ trong khoảng 5 năm trở lại đây bằng cách ứng dụng các thành tựu của CMCN 4.0 nhưng có thể thấy, tốc độ đổi mới công nghệ của ngành còn chậm, thể hiện ở chỉ số sẵn sàng cho CMCN 4.0 của ngành Dệt may còn thấp.(Bảng 2)

Số liệu tại Bảng 2 cho thấy, mức độ sẵn sàng của toàn ngành Dệt may là 2,73. Tuy vậy, mức độ sẵn sàng của từng lĩnh vực sợi, dệt, nhuộm, may rất khác nhau. Trong 4 ngành khảo sát, tính sẵn sàng của các DN sợi là cao nhất với giá trị là 3,02, tính sẵn sàng của các DN may là 2,85. Tính sẵn sàng của các DN dệt và nhuộm thấp hơn của các DN sợi và may; tính sẵn sàng của DN dệt là 2,4 và DN nhuộm là 2,3.

2. Các bất cập về thị trường công nghệ cản trở ngành Dệt may tiếp cận với công nghệ mới

Có nhiều nguyên nhân dẫn đến trình độ công nghệ của ngành Dệt may thấp như thể hiện tại Bảng 1 và Hình 1; tốc độ đổi mới công nghệ của ngành thấp như thể hiện tại Bảng 2 nhưng một nguyên nhân lớn là thị trường KHCN cho ngành Dệt may còn nhiều bất cập.

Bảng 2. Tính sẵn sàng cho CMCN 4.0 của các DN dệt may Việt Nam 2019

Đơn vị: hệ số thang đo/5

Tiêu chí	Điểm đánh giá thực trạng và mức độ sẵn sàng												TB toàn ngành
	Sợi			Dệt			Nhuộm			May			
	TB	Min	Max	TB	Min	Max	TB	Min	Max	TB	Min	Max	
Mức độ sẵn sàng	3,02	2,55	3,44	2,40	1,80	3,52	2,30	1,63	3,53	2,85	1,00	4,01	2,73

Nguồn: [3]

2.1. Những bất cập về phía cung, cầu công nghệ cho ngành dệt may

Thị trường KHCN chưa cung cấp được cho DN dệt may các hàng hóa công nghệ giúp ngành Dệt may sản xuất theo chuỗi: Nguồn cung các sản phẩm KHCN hiện tại cho DN dệt may chỉ tập trung chủ yếu vào từng khâu riêng biệt trong quá trình sản xuất như sử dụng các phần mềm thiết kế 3D cho khâu thiết kế, hay sử dụng hệ thống quản lý sản xuất thông minh (MES) cho khâu sản xuất... nhưng các sản phẩm KHCN này chưa giúp DN tự động hóa theo chuỗi cung ứng sản phẩm dệt may từ khâu thiết kế, cung cấp nguyên liệu, sản xuất, xuất khẩu và phân phối sản phẩm. Điển hình cho bất cập này là ngành Dệt may Việt Nam năm 2023 đã xuất khẩu 4,3 tỷ USD xơ sợi nhưng lại phải nhập khẩu 2,1 tỷ USD xơ sợi khác để sản xuất vải; nguyên nhân chính là công nghệ sản xuất sợi trong nước chưa đáp ứng được yêu cầu đối với sản phẩm sợi để cung cấp cho DN dệt trong nước [7].

DN dệt may khó tiếp cận dữ liệu về nguồn cung công nghệ trong nước và quốc tế: Hiện nay, tại Việt Nam chưa hình thành và phát triển tổ chức trung gian riêng của thị trường KHCN cho ngành Dệt may: Các DN dệt may không nắm được các đơn vị sở hữu các nghiên cứu về KHCN trong lĩnh vực dệt may nên không có thông tin để cân nhắc việc ứng dụng KHCN. Mặt khác, các cơ sở nghiên cứu như trường đại học, viện nghiên cứu cũng không nắm được nhu cầu sử dụng công nghệ của DN dệt may. Nguyên nhân của bất cập này là do chưa có một tổ chức trung gian đủ mạnh để kết nối cung cầu trong lĩnh vực dệt may.

Chưa tổ chức được hệ thống cơ sở dữ liệu về phía cung và cầu khoa học công nghệ cho ngành dệt may. Chính vì chưa có hệ thống cơ sở dữ liệu nên việc tiếp cận với các công trình nghiên cứu của các viện, trường cũng như nhu cầu đầu tư công nghệ mới của các DN hết sức khó khăn. DN rất thiếu thông tin để lựa chọn công nghệ phù hợp như: mức đầu tư của công nghệ, thời gian hoàn vốn, kỹ năng cần thiết của nhân lực để vận hành công nghệ có hiệu quả....

Việc xúc tiến thị trường KHCN của ngành Dệt may chưa được triển khai đáng kể tại Việt Nam. Cụ thể là tại Việt Nam chưa có nhiều hoạt động mang tính toàn diện, hệ thống và chuyên sâu về xúc tiến

thương mại cho thị trường công nghệ, triển khai, tổ chức các dự án, chương trình hợp tác, chia sẻ chuyên gia, kết nối chuyển giao công nghệ giữa DN dệt may với các đối tác công nghệ trong và ngoài nước, đặc biệt là giữa DN dệt may với các trung tâm nghiên cứu khoa học như trường đại học, viện nghiên cứu về dệt may. Nguyên nhân của tình trạng này là do chưa có các chuyên gia có kỹ năng tốt về xúc tiến thương mại cho các sản phẩm KHCN của ngành Dệt may. Mặt khác, cơ chế chính sách nhà nước cũng như nhu cầu tự thân của các DN và các trường đào tạo, viện nghiên cứu chưa khuyến khích các bên tích cực sử dụng sản phẩm khoa học của các trường, viện sáng tạo ra.

2.2. Tại Việt Nam chưa hình thành trung tâm tư vấn hỗ trợ chuyển giao công nghệ cho ngành Dệt may

Hiện nay, tại Việt Nam chưa có Trung tâm đổi mới sáng tạo riêng cho ngành Dệt may, việc đầu tư cho nghiên cứu và phát triển (R&D) của Việt Nam cũng như DN dệt may Việt Nam thấp. Đối với DN dệt may, các định hướng đầu tư công nghệ mới chưa được thể hiện rõ nét trong chiến lược sản xuất - kinh doanh. Việc tiếp thu công nghệ mới thông qua hoạt động của các doanh nghiệp FDI cũng không đạt hiệu quả cao: 12,24% số DN chưa có hoạt động R&D; 68,37% DN có bộ phận R&D nằm trong bộ phận khác; chỉ có 19,39% DN có bộ phận R&D riêng biệt [3].

2.3. Công tác đào tạo nâng cao năng lực nghiệp vụ cho các chuyên gia tư vấn, kiểm định, thẩm định hàng hóa công nghệ còn rất nhiều hạn chế

Thực tế là tại Việt Nam chưa có hệ thống chuyên gia đủ năng lực tư vấn cho DN dệt may đầu tư theo chuỗi, tính toán được khả năng hoàn vốn khi đầu tư. Nguyên nhân của tình trạng này là công tác đào tạo, bồi dưỡng năng lực nghiệp vụ cho đội ngũ chuyên gia làm công tác tư vấn chuyển giao công nghệ, kiểm định, thẩm định hàng hóa công nghệ trong lĩnh vực dệt may còn hạn chế.

2.4. Các chính sách ưu đãi thuế, vốn vay, hạ tầng kỹ thuật cho các dự án ứng dụng công nghệ cao hầu như chưa được quan tâm đúng mức

Thực tế là đa số các DN dệt may của Việt Nam là DN vừa và nhỏ, chiếm 85% tổng số DN dưới 200 lao động và 86,3% DN có vốn dưới 50 tỷ [7], vì thế tiềm năng về vốn, hạ tầng kỹ thuật để đầu

tư đổi mới công nghệ là không cao. Mặc dù các DN dệt may gặp nhiều khó khăn trong đổi mới công nghệ như trên nhưng hiện tại, Nhà nước chưa có chính sách hỗ trợ cho các DN dệt may thông qua các cơ chế không vi phạm các quy định của WTO như: hỗ trợ thông qua việc giảm thuế hoặc hỗ trợ thông qua ưu đãi lãi vay khi đầu tư các công nghệ hiện đại, đặc biệt là các công nghệ của CMCN 4.0.

Về hạ tầng kỹ thuật, để có thể đổi mới công nghệ một cách căn cơ trong toàn chuỗi cung ứng dệt may thì cần có liên kết theo chuỗi của các DN dệt may tại tất cả các khâu từ thiết kế, nguyên liệu, sản xuất, xuất khẩu và marketing. Theo kinh nghiệm phát triển ngành Dệt may của nhiều nước mạnh về ngành này như Trung Quốc, Ấn Độ thì cần hình thành các khu công nghiệp dệt may lớn, có diện tích từ 500 ha trở lên. Tuy vậy, định hướng chính sách của Nhà nước cho việc này còn chưa rõ ràng, đặc biệt là các địa phương vẫn có tâm lý e ngại vấn đề môi trường đối với khâu dệt nhuộm.

2.5. Chính sách của Nhà nước liên quan đến thương mại hóa sản phẩm KHCN

Các chính sách của Nhà nước liên quan đến việc thương mại hóa các sản phẩm KHCN là tài sản công còn nhiều vướng mắc trong quá trình tổ chức triển khai như:

- Luật Quản lý sử dụng tài sản công quy định phải định giá tài sản công trước khi thương mại hóa nhưng trong thực tế rất khó thực hiện định giá tài sản trí tuệ. Bên cạnh đó, Luật còn yêu cầu hoàn trả phần đầu tư của Nhà nước cho nghiên cứu cũng là yêu cầu khiến DN góp vốn cho nghiên cứu chịu nhiều rủi ro vì các chi phí phát sinh sau nghiên cứu để có thể thương mại hóa thường khá cao... các yếu tố này đã cản trở việc tiếp cận nguồn cung công nghệ.

- Luật Viên chức chưa cho phép nhà khoa học tham gia quản lý, điều hành DN KHCN do chính mình góp phần tạo ra tài sản trí tuệ góp vốn vào DN, điều này đã cản trở việc hình thành các spin off có nguồn gốc từ các nghiên cứu của các viện nghiên cứu, trường đại học công.

- Bên cạnh đó, các chính sách của Nhà nước về việc xếp hạng các trường đại học, công nhận học hàm phó giáo sư và giáo sư cũng chưa căn cứ nhiều vào các công trình nghiên cứu được chuyển giao

cho DN mà chỉ căn cứ chủ yếu vào các bài báo được xuất bản trong danh mục ISI, Scopus cũng là một trong những nguyên nhân khiến cho các nghiên cứu nặng về nội dung để đăng báo chứ không hướng nhiều về ứng dụng tại DN làm nguồn cung công nghệ bị hạn chế.

3. Một số giải pháp và kiến nghị để phát triển thị trường KHCN cho ngành Dệt may trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0

3.1. Giải pháp phát triển thị trường KHCN cho ngành Dệt may giai đoạn 2025-2030

Về phía cầu công nghệ, các DN dệt may cần triển khai thực hiện tốt các giải pháp sau:

- Trong chiến lược sản xuất - kinh doanh, các DN cần làm rõ chiến lược sử dụng công nghệ của CMCN 4.0 trong giai đoạn 2025-2030 để phát triển DN.

- DN cần xác định các sản phẩm chủ chốt và thị trường tiêu thụ chính trong giai đoạn 2025-2030 để từ đó lựa chọn được công nghệ của CMCN 4.0 phù hợp với việc sản xuất - kinh doanh theo chuỗi từ khâu thiết kế, nguyên liệu, sản xuất, xuất khẩu và phân phối để hình thành sản phẩm.

- DN cần thành lập đơn vị chuyên trách về R&D để triển khai có hiệu quả các công nghệ mới vào DN.

Về phía cung công nghệ, các viện, trường cần thực hiện tốt các nhiệm vụ sau:

- Tăng cường tiếp cận với các DN, các tổ chức trung gian KHCN để xác định đúng nhu cầu công nghệ của các DN dệt may trong giai đoạn 2025-2030. Từ đó, xây dựng chiến lược nghiên cứu để sáng tạo các sản phẩm KHCN đáp ứng yêu cầu phát triển của DN trong bối cảnh việc số hóa, tự động hóa đang diễn ra mạnh mẽ tại các DN.

- Cung cấp đầy đủ thông tin cho DN về các sản phẩm KHCN của đơn vị cũng như những dữ liệu về các công nghệ mới nhất hiện có trên thế giới trong lĩnh vực dệt may. Các thông tin cung cấp cần phải đầy đủ về mức đầu tư, thời gian hoàn vốn, hiệu quả dự kiến, trình độ cần thiết của nhân lực để triển khai công nghệ có hiệu quả.

3.2. Kiến nghị với Bộ Khoa học công nghệ để phát triển thị trường KHCN cho ngành Dệt may

- Nghiên cứu thành lập tổ chức trung gian của thị trường KHCN cho ngành Dệt may. Các công việc cụ thể cần thực hiện là:

- + Thành lập 4 tổ chức trung gian bao gồm: 2 tổ chức trung gian tại 2 cơ sở đào tạo ở miền Bắc và

miền Nam; 2 tổ chức trung gian tại 2 DN ở miền Bắc và miền Nam.

+ Xây dựng và phát triển hệ thống cơ sở dữ liệu, cổng thông tin, trang thông tin điện tử về thị trường KHCN ngành Dệt may nhằm hỗ trợ các bên cung cầu và tổ chức trung gian của thị trường KHCN dệt may.

- Hỗ trợ DN dệt may thành lập các trung tâm đổi mới sáng tạo.

+ Hỗ trợ thành lập 5 trung tâm đổi mới sáng tạo và nghiên cứu phát triển tại các DN lớn ở 3 miền Bắc, Trung, Nam (theo mô hình có phòng Lab, nghiên cứu theo chuỗi dệt may, phát triển sản phẩm mới...).

+ Xây dựng hệ thống kết nối, chia sẻ dữ liệu giữa các trung tâm đổi mới sáng tạo.

- Đánh giá nhu cầu và khả năng cung ứng công nghệ trong ngành công nghiệp dệt may.

+ Dự báo, đánh giá nhu cầu và khả năng cung ứng công nghệ trong ngành Dệt may giai đoạn 2025 – 2030.

+ Thiết lập được mạng lưới chuyên gia tư vấn, hỗ trợ DN tiếp cận thông tin, đầu tư, chuyển giao công nghệ. Mạng lưới này bao gồm các chuyên gia giỏi đến từ các viện nghiên cứu, trường đại học, các kỹ sư giàu kinh nghiệm, kỹ thuật viên, nghệ nhân tay nghề cao.

+ Kết nối thí điểm một số dự án cung - cầu công nghệ trong ngành Dệt may, làm cơ sở để nhân rộng ra toàn ngành.

- Đào tạo nâng cao kiến thức, kỹ năng thương mại hóa kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ cho các chuyên gia của các tổ chức trung gian thị trường KHCN dệt may và các giảng viên, nghiên cứu viên của các trường đại học chuyên ngành Dệt may.

- Xúc tiến, kết nối cung cầu công nghệ, thiết bị giữa các DN dệt may và nhà cung ứng trong - ngoài nước nhằm thúc đẩy thị trường KHCN cho ngành Dệt may.

- Nghiên cứu, xây dựng cơ chế, chính sách, liên

kết giữa viện nghiên cứu, trường đại học với DN dệt may để thúc đẩy các hoạt động chuyển giao công nghệ và thương mại hóa kết quả nghiên cứu vào sản xuất - kinh doanh.

3.3. Kiến nghị với Chính phủ về các chính sách vĩ mô để phát triển thị trường KHCN cho ngành Dệt may

- Chính phủ xem xét và cho phép thành lập các khu công nghiệp dệt may lớn với diện tích từ 500 ha trở lên, được đầu tư đồng bộ về công nghệ sản xuất và công nghệ xử lý môi trường hiện đại. Đây là tiền đề quan trọng để các DN dệt may có thể đầu tư công nghệ mới của CMCN 4.0 một cách đồng bộ trong toàn chuỗi cung ứng dệt may.

- Chính phủ có các ưu đãi về thuế thu nhập DN, lãi vay... cho các dự án đầu tư công nghệ của CMCN 4.0 trong lĩnh vực dệt may. Đây là tiền đề quan trọng giúp các DN huy động nguồn lực tài chính để đầu tư công nghệ mới nhằm nâng cao năng lực cạnh tranh của ngành trong giai đoạn 2025 - 2030 khi CMCN 4.0 trở nên phổ biến với ngành Dệt may thế giới.

- Chính phủ, Quốc hội xem xét điều chỉnh luật quản lý tài sản công liên quan đến thương mại hóa tài sản trí tuệ để các viện nghiên cứu, trường đại học có thể dễ dàng định giá tài sản trí tuệ, phục vụ cho thương mại hóa; bên cạnh đó, kiến nghị với nhà nước sửa Luật Quản lý tài sản công để có mức hỗ trợ hợp lý cho các đơn vị, cá nhân sử dụng tài sản trí tuệ công hình thành trong quá trình nghiên cứu nhằm khuyến khích đưa nhanh kết quả nghiên cứu vào nền kinh tế. Về Luật Viên chức, kiến nghị với Nhà nước xem xét chỉnh sửa luật để tác giả các nghiên cứu tại các trường đại học, viện nghiên cứu có thể tham gia quản lý, điều hành các DN KHCN. Đồng thời, kiến nghị với Chính phủ, Bộ Giáo dục và Đào tạo nghiên cứu điều chỉnh các chính sách về xếp hạng trường đại học, công nhận học hàm giáo sư và phó giáo sư cần nhấn mạnh vào các công trình nghiên cứu được ứng dụng vào thực tế ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Bộ Công Thương (2018), Báo cáo đánh giá sự sẵn sàng tiếp cận cuộc cách mạng 4.0 của các doanh nghiệp thuộc các ngành Công nghiệp ở Việt Nam: Kết quả phân tích số liệu điều tra khảo sát, Hà Nội.

2. CIEM. (2017b). Mức độ sẵn sàng tham gia Cách mạng công nghiệp 4.0 của Việt Nam: So sánh với trường hợp của Trung Quốc, Hà Nội.
3. Lê Tiến Trường và Hoàng Xuân Hiệp (2020), Ngành Dệt may Việt Nam với cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư, Hà Nội.
4. Hoàng Xuân Hiệp (2017), Giải pháp đào tạo nguồn nhân lực cho ngành Dệt may Việt Nam đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, Tạp chí Công Thương số 12, tr 188-192, Hà Nội.
5. Nguyễn Thị Hương (2023), Nghiên cứu ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) cho khâu chuẩn bị sản xuất trong nhà máy may, Đề tài cấp nhà nước mã số 03.12/NSCL-2022, Hà Nội.
6. Tổng cục Thống kê (2023), Niên giám thống kê 2022, Nhà xuất bản Thống kê, Hà Nội.
7. Vitas (2024), Bản tin dệt may số 1+2/2024, Hà Nội.

Ngày nhận bài: 25/01/2024

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 23/02/2024

Ngày chấp nhận đăng bài: 25/3/2024

Thông tin tác giả:

TS. HOÀNG XUÂN HIỆP

Trường Đại học Công nghiệp Dệt May Hà Nội

SOLUTIONS FOR THE DEVELOPMENT OF THE SCIENCE AND TECHNOLOGY MARKET FOR THE TEXTILE AND GARMENT INDUSTRY IN THE CONTEXT OF INDUSTRY 4.0

● Ph.D **HOANG XUAN HIEP**

Hanoi Industrial Textile Garment University

ABSTRACT:

The supply chain of the global textile and garment industry has witnessed significant changes over the past 5 years due to scientific and technological achievements, especially since the achievements of the Fourth Industry Revolution (Industry 4.0) have been applied throughout the chain. However, Vietnam's textile and garment industry depend heavily on imported, costly technologies. This paper evaluated the shortcomings of the science and technology market for the Vietnamese textile and garment industry. Based on the paper's findings, some solutions were proposed to develop the science and technology market for the textile and garment industry in the context of the 4.0 Industry.

Keywords: science and technology market, textile industry, garment industry.