

Tác động của Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đến ngành xuất bản hiện nay

TS. TRẦN CHÍ ĐẠT

Nhà xuất bản Thông tin và Truyền thông; Email: tcdat@mic.gov.vn

Nhận ngày 15 tháng 11 năm 2024; chấp nhận đăng tháng 2 năm 2025.

Tóm tắt: Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đang diễn ra với tốc độ chóng mặt, tác động mạnh mẽ đến nhiều lĩnh vực, trong đó có ngành Xuất bản nước ta. Trước bối cảnh vừa có cơ hội vừa đối mặt với thách thức, việc đánh giá một cách khách quan sự tác động của Cách mạng công nghiệp lần thứ tư trở nên quan trọng và là cơ sở để các cơ quan chỉ đạo, quản lý có những định hướng và định hình các chính sách phù hợp, hiệu quả cho sự phát triển lĩnh vực này trong tương lai.

Từ khóa: tác động của công nghệ; cách mạng công nghiệp 4.0; xuất bản Việt Nam.

Abstract: The Fourth Industrial Revolution is unfolding at an unprecedented pace, significantly influencing various sectors, including Vietnam's publishing industry. Amidst both opportunities and challenges, an objective assessment of Industry 4.0's impact is crucial. This evaluation serves as the foundation for policy-makers and regulatory bodies to establish appropriate and effective policies for the future development of this sector.

Keywords: technological impact; Industry 4.0; Vietnam's publishing industry.

1. Khái quát về Cách mạng công nghiệp lần thứ tư

Thuật ngữ “Cách mạng công nghiệp lần thứ tư” hay còn gọi là “Công nghiệp 4.0” (Industrie 4.0) được biết đến đầu tiên ở Đức năm 2013, đây là thời điểm mà sự tích hợp và hội tụ của các véc-tơ từ sự phát triển tới mức rất cao của những lĩnh vực công nghệ cao như: công nghệ trí tuệ nhân tạo, công nghệ in 3D, Internet kết nối vạn vật, tự động hoá (robot hoá)... Sự hội tụ và sự tích hợp ấy đã tạo nên một sức mạnh vô biên, làm đột phá sự phát triển của xã hội loài người tạo nên một cuộc cách mạng mới. Đây chính là sự khác biệt của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư so với các cuộc cách mạng công nghiệp trước đó.

Cách mạng công nghiệp 4.0 đã và đang tác động sâu rộng, làm thay đổi toàn bộ “ngành công nghiệp tri thức”. Những thay đổi này sẽ ảnh hưởng đến cách tiếp cận thị trường, quy trình và phương

thức xuất bản, sự đón nhận của độc giả, cũng như vấn đề bản quyền và công tác quản lý xuất bản. Trong hoạt động xuất bản, sự thay đổi đó đồng thời cũng làm thay đổi mô hình và quá trình xuất bản, từ sáng tạo đến tiêu dùng, từ tác giả đến bạn đọc. Cùng các mô hình đã có, sẽ xuất hiện những mô hình mới mà trọng tâm của nhà xuất bản không chỉ còn là bản thân sản phẩm, mà là các quy trình định hướng khách hàng. Các nhà xuất bản chuyển từ vai trò của người sản xuất, tạo ra sản phẩm sang vai trò cung cấp các dịch vụ nội dung, thông tin để kết nối giữa người đọc với tác giả. Ngược lại, một số công ty cung cấp dịch vụ thông tin sẽ lấn sân, trở thành “bà đỡ” cho mỗi ấn phẩm⁽¹⁾. Ngành Xuất bản đang chuyển mình từ môi trường có giới hạn về không gian và thời gian sang môi trường trực tuyến, làm cho các xuất bản phẩm đến được với độc giả toàn cầu một cách nhanh chóng và tiện lợi hơn bao giờ hết.

2. Một số tác động của cuộc Cách mạng 4.0 đến ngành xuất bản Việt Nam và thế giới

Có thể nói, ngành Xuất bản là đối tượng nhận được nhiều tác động tích cực từ cuộc Cách mạng 4.0, giúp các nhà xuất bản thay đổi quy trình xuất bản, công nghệ xuất bản, từ đó ngày càng tạo ra nhiều xuất bản phẩm có chất lượng tốt. Các nhà xuất bản đều chú trọng đến chất lượng nội dung, tìm kiếm tác giả có uy tín và đầu tư vào việc biên tập, chỉnh sửa lên hàng đầu. Bên cạnh đó, đổi mới hình thức và thiết kế xuất bản phẩm cũng ngày càng được quan tâm. Xu hướng thiết kế hiện đại và đẹp mắt đã thu hút độc giả, đặc biệt là sách thiếu nhi và sách văn học. Ngày càng có nhiều đơn vị xuất bản đầu tư vào hoạt động phát triển công nghệ. Xuất bản điện tử đang dần chiếm ưu thế, cho phép nhà xuất bản đưa xuất bản phẩm đến với độc giả một cách nhanh chóng và hiệu quả hơn. Sách điện tử và ứng dụng đọc sách đang trở thành lựa chọn phổ biến, đặc biệt là đối với thế hệ trẻ. Nhưng những thách thức về vấn đề bản quyền vẫn còn là một vấn nạn nhức nhối của ngành Xuất bản hiện nay, ảnh hưởng đến chất lượng và sự phát triển bền vững của ngành Xuất bản nước ta. Mặc dù có những sản phẩm chất lượng cao, nhưng việc tiếp cận thị trường và quảng bá đến độc giả vẫn gặp nhiều trở ngại do cạnh tranh từ các xuất bản phẩm độc đáo của nước ngoài và các nền tảng nội dung số phong phú, đa dạng. Chính vì thế, Chính phủ và các cơ quan quản lý đang nỗ lực xây dựng các chính sách hỗ trợ để nâng cao chất lượng xuất bản phẩm, thúc đẩy ngành Xuất bản Việt Nam phát triển bền vững hơn.

Thứ nhất, cuộc Cách mạng 4.0 đã tạo ra các công nghệ in ấn hiện đại. Với sự phát triển của công nghệ in 3D, in kỹ thuật số và tự động hoá đã cải thiện quy trình in ấn xuất bản phẩm. Công nghệ in kỹ thuật số đang phát triển mạnh mẽ tại Việt Nam trong những năm gần đây. Theo thống kê, khối lượng công việc in kỹ thuật số chiếm khoảng 30-35% tổng khối lượng in của các công ty in. Tốc độ tăng trưởng của thị trường in kỹ thuật số ước đạt 20-30%/năm trong 5 năm tới⁽²⁾. Các ưu điểm của công nghệ in kỹ thuật số bao gồm tốc độ nhanh, chi

phí thấp, khả năng in trực tiếp từ file số mà không cần chế bản in. Đây chính là lý do khiến công nghệ in kỹ thuật số được ưa chuộng ngày càng nhiều. Các đơn vị kinh doanh in ấn có thể in xuất bản phẩm nhanh chóng, chi phí thấp, đồng thời dễ dàng điều chỉnh số lượng để đáp ứng nhu cầu thị trường. Nhờ ứng dụng công nghệ hiện đại, việc trình bày kỹ thuật - mỹ thuật xuất bản phẩm được tạo ra chất lượng hơn, bắt mắt hơn và thu hút độc giả hơn mà không còn bị giới hạn trong những cách trình bày hay những khổ sách in truyền thống.

Thứ hai, cuộc Cách mạng 4.0 tác động đến sự phát triển của xuất bản điện tử, xuất bản số, tạo ra các sản phẩm nội dung số. Cuộc cách mạng 4.0 đã thúc đẩy sự phát triển của xuất bản điện tử. Sách điện tử, tạp chí trực tuyến và các ứng dụng đọc sách đã trở nên phổ biến, giúp nâng cao khả năng tiếp cận thông tin và nâng cao trải nghiệm của người dùng. Việt Nam đang bước vào thời kỳ mà Cách mạng 4.0 và “Chuyển đổi số” được cả Chính phủ, doanh nghiệp và người dân quan tâm. Theo Hiệp hội thương mại điện tử Việt Nam, tình hình sử dụng các công nghệ số (kỹ thuật số) tại Việt Nam trong năm 2023, tập trung chính vào Internet và những thay đổi, xu hướng liên quan đến việc sử dụng các công nghệ số. Tính đến đầu năm 2024, Việt Nam có 78,44 triệu người sử dụng Internet, đạt 79,1%; có 72,70 triệu người sử dụng mạng xã hội, tương đương với 73,3% tổng dân số. Tổng cộng có 168,5 triệu kết nối di động tại Việt Nam, con số này tương đương với 169,8% tổng dân số khiến Việt Nam là quốc gia có lượng người dùng Internet cao thứ 12 trên toàn thế giới, đứng thứ 6/35 quốc gia/vùng lãnh thổ tại châu Á. Người dùng Việt Nam dành trung bình 7 tiếng mỗi ngày để tham gia các hoạt động liên quan đến Internet. Internet và các thiết bị thông minh đang trở thành phương tiện chủ yếu để người đọc tiếp cận với thông tin nói chung và sách nói riêng. Thông qua Chiến lược Chuyển đổi số ngành xuất bản, hoạt động xuất bản ở Việt Nam đã đạt được một số kết quả nhất định, từ phát triển công nghệ số hỗ trợ hoạt động xuất bản, triển khai hệ thống trợ lý ảo trong biên tập xuất bản đến phát triển nền tảng xuất bản điện tử dùng chung có tác

động đặc biệt đến việc thúc đẩy phát triển văn hoá đọc trong cộng đồng (Quyết định số 329/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 15/3/2017 phê duyệt “Đề án phát triển văn hoá đọc trong cộng đồng đến năm 2020, định hướng đến năm 2030”).

Sự phát triển về công nghệ, trí tuệ nhân tạo ứng dụng trong xuất bản đã tạo ra cơ hội cho các nhà xuất bản thực hiện các sản phẩm nội dung số như: tạp chí kỹ thuật số (digital magazines), bản tin trực tuyến (online newsletters), tờ rơi điện tử (digital catalogs), tờ gấp điện tử (digital brochures), bài thuyết trình điện tử (presentations) báo điện tử (online newspapers) trang blog cá nhân (blogs), sách điện tử (ebook), sách nói (audio book), sách điện tử video (video book), podcasts, sách thực tế ảo (AR), sách thực tế tăng cường (AR).

Thứ ba, việc ứng dụng khoa học công nghệ sẽ hỗ trợ việc phát hành trở nên thuận lợi hơn, có được công cụ và có nhiều kênh thương mại điện tử, nền tảng số để phát hành sách đến độc giả được nhanh hơn. Nhìn ra thế giới, New York Times - một đơn vị tiên phong trong giới xuất bản, đã sử dụng hiệu quả các chiến thuật dựa trên dữ liệu để tăng lượng đăng ký kỹ thuật số. Bằng cách khai thác sức mạnh của phân tích dữ liệu, họ đã có được thông tin chi tiết về hành vi, sở thích và mô hình tương tác với độc giả. Điều này cho phép họ tùy chỉnh nội dung và phương pháp tiếp thị của mình cho phù hợp với nhu cầu của độc giả, dẫn đến sự gia tăng lượng đăng ký và thu hút độc giả trung thành⁽³⁾. Hiểu được thị hiếu của độc giả giúp nhà xuất bản lựa chọn những tác phẩm phù hợp, từ đó tăng khả năng bán sách và doanh thu; phát triển các thể loại và chủ đề đang được ưa chuộng; giúp nhà xuất bản định hình phong cách và đặc trưng của mình, từ đó tạo dựng được lòng tin trong độc giả và hình thành nên mối quan hệ bền chặt với cộng đồng độc giả trung thành. Bên cạnh đó, theo dõi thị hiếu độc giả giúp nhà xuất bản điều chỉnh chiến lược kinh doanh kịp thời, nâng cao chất lượng xuất bản phẩm đáp ứng nhanh chóng với những thay đổi trong nhu cầu thị trường đầy biến động và cạnh tranh như hiện nay.

Tại Việt Nam, các nhà xuất bản chưa thực hiện

được việc ứng dụng công nghệ trong phân tích dữ liệu nhằm phục vụ công tác xuất bản của mình. Điều này xuất phát từ nhiều nguyên nhân, trong đó có nguyên nhân về tư duy của người lãnh đạo, nguồn lực, tài chính của nhà xuất bản. Hiện nay, các nền tảng mạng xã hội và diễn đàn trực tuyến đa dạng tạo cơ hội cho độc giả giao lưu, chia sẻ ý kiến và phản hồi về xuất bản phẩm với tác giả và nhà xuất bản, từ đó tạo ra một cộng đồng đọc sách năng động hơn. Nhiều tác giả sử dụng mạng xã hội để giao lưu với độc giả, lắng nghe phản hồi và thảo luận về tác phẩm của mình. Điều này không chỉ tạo ra sự gắn gũi mà còn giúp độc giả cảm thấy họ là một phần của quá trình sáng tạo tác phẩm. Nếu nắm bắt cơ hội truyền thông qua kênh tác giả thì đây cũng chính là một cơ hội kinh doanh được mở ra đối với những xuất bản phẩm tự doanh. Hiện nay, các nhóm đọc sách và các cộng đồng mạng xã hội thường chia sẻ danh sách sách hay, tổ chức các thử thách đọc sách hoặc các sự kiện trực tuyến. Nhiều nhà xuất bản và công ty sách ở Việt Nam đã tận dụng rất tốt các hội nhóm và trang cộng đồng trên mạng xã hội để quảng bá, nâng cao chất lượng xuất bản phẩm như: NXB Chính trị quốc gia Sự thật, NXB Thông tin và Truyền thông, NXB Kim Đồng, NXB Trẻ, NXB Phụ nữ Việt Nam, Công ty sách Nhã Nam, Công ty sách Thái Hà, Công ty sách Alpha...

Thứ tư, cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 tạo ra những công nghệ và các giải pháp bảo mật thông tin giúp các nhà xuất bản bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ tốt hơn. Trong suốt năm 2020, trọng tâm của ngành Xuất bản đã có sự thay đổi mạnh mẽ. Do đại dịch Covid-19 đã hạn chế khả năng đọc và mua sách giấy, nhu cầu về sách điện tử đã tăng lên. Tuy nhiên, khi xuất bản trở nên số hoá hơn, một vấn đề mà ngành này phải đối mặt là việc làm giả sách điện tử thành các tệp PDF có thể tải xuống và sử dụng sai mục đích quyền truy cập thông qua việc chia sẻ mật khẩu⁽⁴⁾. Trước thực trạng này, một số nhà xuất bản trên thế giới ứng dụng công nghệ blockchain và các giải pháp bảo mật thông tin giúp bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ, giảm thiểu tình trạng vi phạm bản quyền trong xuất bản. Các giải pháp

công nghệ như blockchain cho phép ghi lại và xác thực quyền sở hữu trí tuệ một cách minh bạch và không thể thay đổi. Điều này giúp các nhà xuất bản theo dõi và bảo vệ bản quyền của tác phẩm một cách hiệu quả hơn. Các hệ thống quản lý nội dung (CMS) hiện đại cho phép theo dõi và quản lý việc phân phối nội dung, có thể phát hiện và ngăn chặn việc sử dụng trái phép nội dung, vi phạm bản quyền trên Internet. Hiện nay ở Việt Nam, bản quyền vẫn luôn là một vấn đề nhức nhối, các nhà xuất bản trong nước tuy đã có nhiều biện pháp ngăn chặn nhưng việc sao chép, in lậu vẫn tiếp diễn. Cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 đã mở ra rất nhiều công cụ mới trong việc chống vi phạm bản quyền. Các đơn vị xuất bản của Việt Nam cần đẩy nhanh, đẩy mạnh việc ứng dụng khoa học công nghệ vào việc bảo vệ bản quyền, quyền sở hữu trí tuệ đối với các xuất bản phẩm của mình để tạo ra một môi trường sáng tạo lành mạnh. Không chỉ vậy, chuyển đổi số đã tạo ra các xuất bản phẩm điện tử với nhiều tính năng độc đáo, như quyền truy cập giới hạn hoặc đăng ký sử dụng. Điều này làm tăng giá trị của nội dung số và khuyến khích độc giả tuân thủ quy định về bản quyền. Chuyển đổi số cũng mang lại cơ hội nâng cao nhận thức về quyền sở hữu trí tuệ thông qua các chiến dịch truyền thông trên mạng xã hội và các nền tảng trực tuyến. Việc giáo dục độc giả về ý nghĩa và tầm quan trọng của bản quyền có thể làm giảm tình trạng vi phạm. Sự phát triển của công nghệ cũng giúp đơn giản hoá và nâng cao hiệu quả các quy trình pháp lý liên quan đến bản quyền. Các công cụ trực tuyến có thể giúp nộp đơn và theo dõi các vụ kiện liên quan đến vi phạm bản quyền một cách nhanh chóng và dễ dàng hơn. Chuyển đổi số không chỉ giúp ngành xuất bản bảo vệ bản quyền một cách hiệu quả mà còn tạo ra những điều kiện thuận lợi để quản lý, theo dõi và nâng cao nhận thức về quyền sở hữu trí tuệ trong cộng đồng.

Thứ năm, trí tuệ nhân tạo (AI) tác động sâu rộng lên ngành xuất bản toàn cầu, từ biên tập, dịch thuật đến thiết kế, trình bày minh họa xuất bản phẩm. Dưới đây là những ví dụ nổi bật của AI lên ngành xuất bản:

1/ Tăng cường quy trình sáng tạo và sản xuất nội dung: *Về hỗ trợ viết nội dung*, AI giúp tự động hoá các công đoạn viết và biên tập, đặc biệt trong sản xuất tin tức, báo cáo tài chính và nội dung chuẩn hoá; các thuật toán NLP (Natural Language Processing) tạo ra bài viết, phân tích dữ liệu phức tạp và trình bày chúng thành nội dung dễ đọc, giúp nhà xuất bản tiết kiệm thời gian và nhân lực. *Về sáng tạo ảnh/video minh họa*, các công cụ AI như DALL-E của OpenAI và Midjourney có thể tạo ra hình ảnh minh họa cho sách dựa trên mô tả văn bản; ví dụ, nếu tác giả mô tả một cảnh rừng phép thuật trong tiểu thuyết, AI có thể tạo ra hình ảnh theo phong cách nghệ thuật phù hợp với cảm xúc và mô tả của cảnh đó chỉ trong vài phút. *Về tự động sản xuất podcast*, công nghệ Text-to-Speech (TTS) của AI, như của Google TTS hoặc Amazon Polly, có thể chuyển nội dung sách thành giọng đọc tự nhiên và dễ nghe. Từ đó, nhà xuất bản có thể nhanh chóng tạo ra các podcast hoặc audiobook cho độc giả yêu thích nghe sách. *Về tối ưu hoá biên tập*, AI có thể hỗ trợ biên tập viên rà soát ngữ pháp, cải thiện câu chữ và tối ưu hoá cấu trúc bài viết. Công nghệ này giúp phát hiện lỗi và đề xuất chỉnh sửa nhanh chóng, nâng cao chất lượng và độ chính xác của nội dung.

2/ Hỗ trợ sáng tạo nội dung đa ngôn ngữ, dịch tự động: các công nghệ dịch thuật AI hỗ trợ nhà xuất bản đưa sản phẩm ra thị trường toàn cầu bằng cách dịch tự động sang nhiều ngôn ngữ; các công cụ dịch như Google Translate hoặc DeepL ngày càng chính xác, giúp nhà xuất bản giảm chi phí và mở rộng đối tượng tiếp cận./

(1) Nguyễn Nguyên (2021), *Xuất bản với cuộc cách mạng công nghiệp 4.0*, Tạp chí Tuyên giáo.

(2) In Kiên An Phát, *Ngành in ấn tại Việt Nam 2024: Thực trạng và tiềm năng*, <https://kienanphat.net/nganh-in-an-tai-viet-nam-2024-thuc-trang-va-tiem-nang-3921.html>.

(3) HighWire, *Harnessing the Power of Data: Role of Analytics in Publishing*, <https://www.highwirepress.com/blog/harnessing-the-power-of-data-role-of-analytics-in-publishing/>.

(4) McGraw-Hill (2016), *Dữ liệu khảo sát mới: Bốn trong số năm sinh viên đại học cho biết công nghệ học tập kỹ thuật số giúp cải thiện điểm số của họ*. <https://www.mheducation.com/news-media/press-releases/2016-digital-study-trends-survey.html>.