

SỰ CHUYỂN ĐỔI NGHỀ NGHIỆP KẾ TOÁN DỰA TRÊN CÔNG NGHỆ MỚI TRONG KỶ NGUYÊN CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0

● NGUYỄN THỊ MAI HƯƠNG - TRẦN THỊ THU THỦY

TÓM TẮT:

Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ đã khẳng định rõ chuyển đổi kỹ thuật số (Digital transformation - DT) là xu thế tất yếu không chỉ riêng Việt Nam, đặc biệt trong bối cảnh “bình thường mới”. Theo đó, DT trong giáo dục là 1 trong 8 điểm trọng tâm của chương trình Chuyển đổi số Quốc gia. Do vậy, mục đích của bài viết này sẽ trao đổi về những thay đổi và mối quan hệ giữa công nghệ và nghề kế toán, nhằm giúp các bên liên quan, đặc biệt là các cơ sở giáo dục có nhận thức về thay đổi để kiến tạo một môi trường học tập mới, sao cho sinh viên không chỉ thu nhận kiến thức và kỹ năng cần thiết về nghề nghiệp của họ, mà còn tận dụng, phát huy tiềm năng to lớn từ công nghệ để tạo ra sự khác biệt, chuyển đổi linh hoạt, nhằm cung cấp các cơ hội bắt kịp với nhu cầu mới của thị trường lao động hiện đại.

Từ khóa: chuyển đổi số, công nghệ mới, công nghiệp 4.0, sinh viên, cơ sở giáo dục.

1. Đặt vấn đề

Ngày nay, cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 (CMCN 4.0) với nhiều thành tựu khoa học, công nghệ mới, nhất là công nghệ số đã và đang làm thay đổi mạnh mẽ phương thức sản xuất, tổ chức và sinh hoạt xã hội, tạo ra sự phát triển nhảy vọt của nhiều doanh nghiệp, nhiều lĩnh vực, nhiều quốc gia. Điển hình là các doanh nghiệp công nghệ số như Amazon, Microsoft, Apple, Facebook,... đã thay thế các công ty chế tạo, như Boeing, Airbus, G.M, G.E,... trở thành những công ty lớn hàng đầu thế giới. Sự phát triển của DT sẽ cải thiện định vị kinh tế của các công ty, đóng góp cho xã hội và môi trường. Ngoài việc mang lại những thách thức, kỷ nguyên số hóa này cũng mang lại nhiều cơ hội. Ví dụ, Diễn đàn Kinh tế Thế giới ước tính, số hóa sản xuất trong kỷ nguyên IR 4.0 có khả năng cung cấp mức tăng ròng việc làm lên 2,1 triệu việc làm mới vào năm 2025. Bên cạnh đó, còn có tiềm năng

giảm phát thải carbon khoảng 26 tỷ tấn từ 3 ngành: điện tử (15,8 tỷ tấn), hậu cần (9,9 tỷ tấn) và ô tô (540 tỷ tấn) từ 2015 đến năm 2025 (Naim, 2017). Tương tự như vậy, Kasali (2017) bày tỏ sự lạc quan khi nhiều loại công việc bị biến mất trong thời đại công nghệ gián đoạn, đồng thời cũng chứng kiến sự xuất hiện của những công việc mới mà chúng ta chưa từng biết đến cách đây 10 - 20 năm, như: nhân viên pha chế, blogger, nhà phát triển web, người tạo/nhà phát triển ứng dụng, giám đốc điều hành thông minh, người quản lý thông minh,... Số hóa đang trở thành nhu cầu cơ bản của xã hội (Castro, L. M và cộng sự, 2020), có nghĩa là một sự thay đổi đáng kể về việc làm và kỹ năng của con người trong việc xác định loại công việc mà họ sẽ làm, sẽ tác động đáng kể đến tất cả các khía cạnh của cuộc sống con người.

Cuộc CMCN 4.0 không chỉ mang lại những vấn đề mới, mà còn mang đến những khả năng cho

ngành Giáo dục và Đào tạo của Việt Nam nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, nhằm vượt qua cơn khát lao động trình độ cao, cũng như đáp ứng yêu cầu ngày càng khắt khe của người sử dụng lao động. Vì vậy, việc chuyển đổi nhận thức, nâng cao nhận thức, hiểu biết về công nghệ số, chuyển đổi số của nguồn nhân lực kế toán nhằm có sự chuẩn bị về tâm lý, về điều kiện, kỹ năng cần thiết để có thể chủ động, tích cực tham gia, thích ứng với chuyển đổi số là yêu cầu đầu tiên, rất quan trọng để thực hiện thắng lợi việc chuyển đổi số, phát triển kinh tế số của đất nước.

2. Sự tác động của công nghệ mới đến kế toán trong tiến trình chuyển đổi số

B. Tjahjono (2014) cho rằng, cuộc CMCN 4.0 là một mô hình mới được kích hoạt bởi sự ra đời của IoTs (Internet of things) vào môi trường sản xuất công nghiệp. Như vậy, chuyển đổi công nghệ số có vai trò như bộ não và hệ thống thần kinh của con người đối với cả hệ thống phát triển của xã hội. Hoạt động của các nhà máy thông minh này có thể trao đổi thông tin, kiểm soát lẫn nhau và có thể hoạt động độc lập thông qua trí tuệ nhân tạo (Schwab, 2016). Vial (2019) đã mô tả đặc điểm thiết yếu của DT là một quá trình nhằm cải thiện một thực thể bằng cách kích hoạt những thay đổi đáng kể đối với các thuộc tính của nó thông qua sự kết hợp của thông tin, máy tính, công nghệ giao tiếp và kết nối. Theo OECD (2019), DT là kết quả của quá trình số hóa của các nền kinh tế và xã hội. Đây là một quá trình liên quan đến một số công nghệ kỹ thuật số, từ 5G đến trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn và chuỗi khối. Những công nghệ này tạo thành một hệ sinh thái mà qua đó những thay đổi về kinh tế và xã hội trong tương lai sẽ phát sinh.

Nhìn chung, các định nghĩa khác nhau về DT có thể được phân loại theo 3 yếu tố riêng biệt của Reis và cộng sự (2018): (1) Công nghệ, DT dựa trên việc sử dụng các công nghệ kỹ thuật số mới; (2) Tổ chức, DT yêu cầu thay đổi các quy trình tổ chức hoặc tạo ra các mô hình kinh doanh mới; và (3) Xã hội, vì DT là một hiện tượng đang ảnh hưởng đến mọi mặt của đời sống con người. Tóm lại, DT có nghĩa là việc sử dụng kỹ thuật số, ngoài những cải tiến và hỗ trợ của các phương pháp truyền thống, cho phép hoặc khuyến khích các hình thức đổi mới và sáng tạo mới với tất cả các thành phần trong xã

hội, bao gồm sự điều hành của Chính phủ, giáo dục, truyền thông toàn cầu, y tế, nghệ thuật, khoa học. Cụ thể đó là:

- Kế toán tài chính: Sử dụng hệ thống đám mây như một hệ thống kế toán tự động (ACCA/IMA, 2013), XBRL (Deloitte, 2017), Lập hồ sơ kế toán dựa trên Big Data (Warren et. al, 2015), kinh doanh thương mại điện tử trên nền tảng Fintech (Kim, 2020).

- Kế toán quản trị: Xác định chi phí (Breiman, 2001; Cutler et. al., 2012), Vận dụng thẻ điểm cân bằng dựa trên nền Blockchain (Warren et. al., 2015), Vận dụng thẻ điểm cân bằng dựa trên nền AI (Yook, 2019).

- Kiểm toán: Kiểm toán thường xuyên (Vasarhelyi et. al., 2010), tự động hóa quy trình bằng robot (Schatsky et. al., 2016), sử dụng AI phát hiện gian lận trong kiểm toán (Cho et. al., 2018).

- Thuế: Hệ thống thuế RPA (PwC, 2017; Kira, 2018), Dịch vụ điều tra và nộp thuế dựa trên nền tảng Big Data (Song, 2017; Korean National Tax Service, 2016), hệ thống thuế tự quản trị (Cho et. al., 2018).

- Khác: Hợp đồng thông minh (ONeill, 2016), Dịch vụ Hải quan dựa trên nền Blockchain (Korean National Tax Service, 2016).

Theo Ionescu và cộng sự. (2013), việc đơn giản hóa chứng từ kế toán và chuyển một số nghiệp vụ kế toán sang các nền tảng điện tử dựa trên đám mây đã làm thay đổi đáng kể hệ thống thông tin kế toán. Họ đã xác minh việc tiết kiệm chi phí do sử dụng ứng dụng dựa trên điện toán đám mây và tuyên bố rằng đây là một tiêu chí quan trọng và phù hợp khi lựa chọn giải pháp kế toán dựa trên internet. Christauskas và Miseviciene (2012) tin rằng các công nghệ kỹ thuật số bao gồm đám mây có khả năng làm tăng chất lượng của quá trình quyết định liên quan đến kinh doanh. Phillips (2012) đã đề cập rằng khách hàng và kế toán luôn có thể được giao tiếp với nhau thông qua đám mây. Nhà cung cấp đám mây có thể đảm bảo an toàn cho dữ liệu và nguy cơ dữ liệu không được đồng bộ hóa có thể được loại bỏ. Ủy ban Ổn định Tài chính đã báo cáo rằng công nghệ AI sẽ cho phép các kế toán viên tập trung vào các nhiệm vụ có giá trị hơn như ra quyết định, giải quyết vấn đề, tư vấn, phát triển chiến lược và lãnh đạo (FSB,

2017). Deloitte (2017) đã trình bày rằng RPA thúc đẩy quá trình tự động hóa mạnh mẽ hơn và AI cải thiện năng suất trong các khu vực công. Độ chính xác và hiệu quả có thể được tăng lên đồng thời có thể giảm chi phí và thời gian vận hành trong việc thực hiện các nhiệm vụ và quy trình kế toán bằng công nghệ AI. AI có thể cung cấp thông tin chất lượng cao hơn bằng máy hoặc học sâu và góp phần tạo ra thông tin kế toán minh bạch hơn (Ahn và Jung 2018; Bauguess 2017; Cho et al. 2018; O'Neill 2016; PwC 2017).

Warren và cộng sự. (2015) tuyên bố rằng dữ liệu video và hình ảnh, dữ liệu âm thanh và dữ liệu văn bản là các loại Dữ liệu lớn khác nhau để bổ sung cho hồ sơ kế toán hiện có và thông tin này được cung cấp thông qua Dữ liệu lớn có thể cung cấp các thông lệ kế toán được cải thiện. Trong môi trường dữ liệu ngày càng phức tạp và có khối lượng lớn, việc sử dụng công nghệ và phân tích Dữ liệu lớn mang lại nhiều cơ hội hơn trong tất cả các lĩnh vực kế toán. Ví dụ: kiểm toán viên có thể hiểu rõ hơn và hiệu quả hơn về đơn vị và môi trường của đơn vị, đồng thời nâng cao chất lượng của việc đánh giá và ứng phó rủi ro của kiểm toán viên (IAASB, 2016: 7).

Các nghiên cứu trước đây cho rằng Blockchain là công nghệ có ảnh hưởng trực tiếp đến nghề kế toán. Blockchain là một kỹ thuật dựa trên phân quyền dữ liệu (Raval 2016). Nhiều dữ liệu khác nhau được lưu trên một danh sách các bản ghi được gọi là khối và các khối này được liên kết giống như chuỗi sử dụng mật mã. Nó là một sổ cái phân tán, mở có thể ghi lại các giao dịch giữa hai bên một cách hiệu quả và theo cách có thể xác minh và lâu dài (Iansiti và Lakhani 2017). Sau khi được ghi lại, dữ liệu trong bất kỳ khối nhất định nào không thể bị thay đổi trở về trước nếu không có sự thay đổi của tất cả các khối tiếp theo, điều này đòi hỏi sự đồng thuận của đa số mạng (Raval 2016). Do đó, việc sửa đổi, thay thế và thao tác dữ liệu trở nên không thể tránh khỏi (nếu không muốn nói là không thể). PwC (2016) đã trình bày rằng, Blockchain được coi là thế hệ tiếp theo của phần mềm xử lý kinh doanh, nơi các giao dịch được chia sẻ giữa khách hàng, đối thủ cạnh tranh và nhà cung cấp. Đặc biệt, Blockchain với các chức năng cho phép toàn vẹn dữ liệu, xử lý và chia sẻ nhanh chóng, xử lý kiểm

soát theo chương trình và tự động sẽ góp phần đáng kể vào việc phát triển các hệ thống kế toán mới. Viện Kế toán Công chứng ở Anh và xứ Wales (ICAEW) đã xác định AI, Dữ liệu lớn, Blockchain và An ninh mạng là những công nghệ biến đổi ngành Kế toán (IFAC, 2019). Forbes (2018) đã báo cáo rằng khai thác sức mạnh của Đám mây, tăng tốc tự động hóa, đột phá thông qua Blockchain là xu hướng kế toán trong tương lai. Công nghệ kế toán có thể được xác định theo nhiều cách khác nhau và những công nghệ này không chỉ giới hạn trong lĩnh vực kế toán.

3. Thảo luận và đề xuất một số giải pháp khi vận dụng công nghệ mới trong kế toán

Rõ ràng, xu hướng này đã chuyển đổi trong lĩnh vực tài chính kế toán và kiểm toán, các công ty đã và đang phát triển áp dụng các chương trình để có thể hiểu dữ liệu của công ty thông qua công nghệ AI và Blockchain nhận thức. Những công nghệ này giúp tổ chức và phân tích dữ liệu kế toán để hỗ trợ kế toán và đạt được sự tự cải thiện. Chẳng hạn, sự đổi mới của AI đang thay đổi môi trường làm việc. Blockchain cung cấp tăng cường bảo mật thông tin và cải thiện tính minh bạch trong kế toán. Các tác vụ tiêu tốn nhiều thời gian và khối lượng lớn, chẳng hạn như gửi thư, ghi sổ và nhập dữ liệu, gần như trở nên khả thi nhờ tự động hóa.

Quá trình chuyển đổi kỹ thuật số đang diễn ra mạnh mẽ trên toàn thế giới, điều này đã tạo áp lực buộc Việt Nam phải thay đổi và thích ứng với hoàn cảnh mới. Mặc dù có một số nhược điểm liên quan đến chuyển đổi số, nhưng những ưu điểm vẫn có thể lớn hơn những nhược điểm. Việc áp dụng chuyển đổi kỹ thuật số trong quản trị của tổ chức giúp họ quản lý và kiểm soát công việc hàng ngày một cách hiệu quả. Chuyển đổi kỹ thuật số đồng thời cung cấp những ý nghĩa quan trọng, đó là: (i) Các tổ chức phải xây dựng các chiến lược chính liên quan đến chuyển đổi kỹ thuật số; (ii) Các nhà lãnh đạo nên áp dụng các quan điểm và chiến lược quản lý mới để thực hiện chuyển đổi kỹ thuật số; (iii) Nguồn nhân lực cần được trang bị kỹ thuật công nghệ hiện đại; (iv) Thiết kế văn hóa tổ chức theo hướng vận dụng kỹ thuật số; (v) Hệ thống khung pháp lý cần được xây dựng một cách bài bản để đảm bảo chất lượng đầu ra. Do đó:

3.1. Đối với doanh nghiệp

Sự xuất hiện của các công nghệ mới cũng đã làm thay đổi đáng kể toàn bộ quy trình kế toán. Trước đây, hầu hết các quy trình kế toán được thực hiện thủ công hoặc với việc sử dụng máy tính hạn chế để ghi sổ. Tuy nhiên, khi Công nghệ thông tin và truyền thông (ICT) phát triển, các công nghệ như AI, đám mây và dữ liệu lớn đã và đang được sử dụng rộng rãi và tích cực trong các quy trình kế toán. Đây được coi là sự “chuyển đổi” kỹ thuật số của kế toán trong nghiên cứu này. Những công nghệ mới này không chỉ cho phép xử lý khối lượng lớn dữ liệu gần như ngay lập tức, mà còn giúp tăng tính minh bạch. Chúng được sử dụng ở tất cả các giai đoạn, bắt đầu từ thu thập dữ liệu kế toán cho đến quá trình ra quyết định cuối cùng. Dữ liệu kế toán được thu thập và sản xuất bằng hệ thống Cloud. Phân tích dữ liệu lớn và trí tuệ nhân tạo (AI), bao gồm tự động hóa quy trình bằng rô-bốt (RPA) và học máy (ML) có thể được sử dụng để tạo ra thông tin kế toán có ý nghĩa và phù hợp hơn, nhằm đưa ra quyết định tốt hơn. Sử dụng công nghệ Blockchain giúp nâng cao chất lượng của thông tin kế toán và đảm bảo tính minh bạch và độ tin cậy.

Việc áp dụng các tiến bộ sáng tạo của hệ thống thông tin trong kế toán mang lại cơ hội xử lý thông tin lớn trong thời gian ngắn nhất có thể. Việc sử dụng công nghệ nhận thức không chỉ tăng tốc độ xử lý và phân tích dữ liệu, mà còn đảm bảo việc thực hiện các xu hướng toàn cầu về tính minh bạch của kiểm soát, kế toán và báo cáo. Chẳng hạn, các yêu cầu liên quan công nghệ như tính minh bạch, chất lượng và mức độ bảo vệ thông tin cao phù hợp với công nghệ blockchain và Goldman Sachs (2018) lưu ý rằng "Blockchain có thể thay đổi cách thức chúng ta mua và bán, liên kết với quản lý và kiểm tra độ tin cậy của mọi thứ, từ quyền tài sản đến rau tự nhiên. Nó tham gia vào khả năng tiếp nhận của web bảo mật mã để cung cấp cho mọi người một cách tiếp cận nhanh hơn và an toàn hơn để xác nhận các tính năng và tạo dựng niềm tin". Sự đổi mới này phân phối thông tin của mạng hệ thống máy tính liên kết thay vì hệ thống trung tâm.

3.2. Đối với các cơ sở giáo dục

Công nghệ thông tin hiện đại thay đổi các điều kiện tiên quyết cho các thủ tục quản lý và kế toán, sửa đổi nhiều cách khác nhau, như: chia sẻ, tổng

hợp và phân phối thông tin, dẫn đến sự xuất hiện của cơ sở hạ tầng kế toán mới. Những thay đổi xảy ra trong lĩnh vực công nghệ thông tin có thể sửa đổi đáng kể hệ thống kế toán. Trong khi đó, Rampelt và cộng sự (2018) cho biết DT ảnh hưởng đến tất cả các hoạt động liên quan đến HEI. Số hóa là sử dụng dữ liệu số để đơn giản hóa phương pháp làm việc chuyển đổi trong giáo dục đại học được hiểu là chuyển đổi kỹ thuật số trong quản trị giáo dục và dạy, học, kiểm tra và đánh giá,... đã góp phần nâng cao chất lượng giáo dục, làm cho quá trình giảng dạy và học tập linh hoạt hơn. Chẳng hạn, sự phát triển của các cơ sở hạ tầng mới và việc sử dụng ngày càng nhiều các phương tiện và công nghệ kỹ thuật số để giảng dạy và học tập, nghiên cứu, dịch vụ hỗ trợ, quản trị và truyền thông,... và tác động vào quy trình, địa điểm, định dạng mục tiêu của việc dạy và học, nghiên cứu và làm việc trong giáo dục đại học. Nghĩa là, vai trò, nội dung và phương pháp giáo dục truyền thống đang bị thách thức vì giáo dục ngày nay cần chuẩn bị cho người học đáp ứng sự thay đổi của các nhiệm vụ và vai trò trong thị trường lao động phù hợp hơn với nhu cầu và yêu cầu của thế kỷ XXI (Odabasi và cộng sự, 2010). Đặc biệt, sau khoảng thời gian chuyển sang hình thức học tập trực tuyến do những tác động của đại dịch Covid-19, mức độ đáp ứng của HEIs trong thời đại kỹ thuật số trở thành vấn đề trọng tâm của các nhà hoạch định chính sách ngày nay.

Quản trị giáo dục bao gồm thông tin quản lý số hóa, tạo ra một hệ thống cơ sở dữ liệu được kết nối khá lớn và ứng dụng công nghệ 4.0 (AI, blockchain, phân tích dữ liệu,...) để quản lý, vận hành, dự báo và hỗ trợ việc ra quyết định trong giáo dục một cách nhanh chóng và chính xác. Việc dạy, học, kiểm tra và đánh giá liên quan đến các tài liệu được số hóa (sách giáo khoa điện tử, bài giảng điện tử, kho bài giảng e-learning,...), thư viện số, phòng thí nghiệm ảo, triển khai hệ thống đào tạo trực tuyến và xây dựng các trường đại học ảo.

Sự hội nhập sâu và rộng của Việt Nam đã gia tăng số lượng và quy mô doanh nghiệp ngày càng nhiều. Điều này cho thấy nhu cầu nhân lực về kế toán ngày càng nhiều hơn trong các tổ chức, doanh nghiệp và hoàn toàn có những lợi thế so với các ngành khác. Đây là cơ hội luôn rộng mở cho tất cả những ai đang học kế toán và có mong muốn trở

thành những kế toán viên chuyên nghiệp trong tương lai. Các công nghệ kế toán được giới thiệu trong nghiên cứu này đã trở thành xu hướng cơ bản không thể chậm trễ, hoặc không thể tránh khỏi. Quá trình chuyển đổi này, dự kiến sẽ được đẩy nhanh, đặc biệt là sau COVID-19, nhưng việc sử dụng công nghệ kế toán (Accounting Technology - AT) nên được tùy chỉnh cho từng tổ chức khác nhau, vì đòi hỏi thời gian và nỗ lực của các bên liên quan (Cơ chế chính sách, nhà quản trị, đơn vị đào tạo nguồn nhân lực kế toán và người học ngành kế toán). Kỷ nguyên IR 4.0 mang đến cơ hội to lớn cho các nhà giáo dục mở rộng quy mô thông qua mở các Khóa học Trực tuyến (Massive Open Online Courses - MOOC) ở nhiều nơi khác nhau trên thế giới. Do đó, giáo dục cũng đang trải qua một cuộc cách mạng to lớn, mang đến những hy vọng mới cho nền giáo dục thế giới và các lĩnh vực khác trong cuộc sống. Vì vậy, cần phải hiểu, suy nghĩ về cách áp dụng chúng và phát triển các lĩnh vực sáng tạo mà công nghệ đó có thể được áp dụng. Hơn nữa, trong khi các công nghệ mới mang lại nhiều cơ hội, cũng có một số rủi ro liên quan, chẳng hạn như lỗi, máy chủ ngừng hoạt động, sao lưu dữ liệu,... Do đó, nhiệm vụ của các đơn vị liên quan đến quy trình chuyển đổi số lĩnh vực kế toán là phải tạo nguồn lực phục vụ cho việc thiết kế và xây dựng một cơ sở hạ tầng mới phải đảm bảo điều kiện được đáp ứng trước khi thực hiện thành công

của sự thay đổi xu hướng công nghệ mới của ngành nghề kế toán tại Việt Nam. Đồng thời, phải xây dựng kịch bản đào tạo khác nhau dựa vào cơ sở kết hợp giữa các bên liên quan trên phạm vi khác nhau, nhằm đáp ứng tốt nhất và rộng rãi yêu cầu của thị trường lao động đối với nghề Kế toán trước chuyển đổi số.

4. Kết luận

Sự phát triển của công nghệ thông tin đã làm thay đổi quy trình xử lý kế toán và hoàn toàn chuyển hóa tất cả số liệu sang dữ liệu điện tử, bởi sự hỗ trợ của Internet trong cuộc CMCN 4.0 đáp ứng yêu cầu hội nhập, chuẩn mực kiểm toán quốc tế phải sử dụng thành tựu khoa học công nghệ đẩy nhanh việc hình thành các môn học Kế toán theo hướng chuyển đổi số (Digital Accounting), tự động hóa quy trình, đổi mới phương pháp và tạo nhận thức mới về chức năng kế toán. Vai trò của kế toán được đề cao khi hiệp định khung về sự thừa nhận lẫn nhau trong lĩnh vực kế toán của Việt Nam với các nước ASEAN và những thay đổi trong áp dụng Chuẩn mực báo cáo tài chính quốc tế (International Financial Reporting Standards - IFRS) trong lĩnh vực kế toán được áp dụng rộng rãi cho các doanh nghiệp. Vì vậy, việc không am hiểu về công nghệ sẽ rất khó để thực hiện tốt công việc. Cụ thể, công nghệ số sẽ luôn tác động đến quy trình, phương pháp, chức năng của hoạt động kế toán, kiểm toán để phù hợp với IFRS ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. ACCA/IMA. Digital Darwinism: Thriving in the Face of Technology Change. [Online] <https://www.accaglobal.com/in/en/technical-activities/technical-resources-search/2013/october/digital-darwinism.html>
2. Brooks, C., & McCormack, M. (2020). *Driving digital transformation in higher education*. ECAR research report. ECAR.
3. Cockcroft, S.; Russell, M. (2018). Big data opportunities for accounting and finance practice and research. *Aust. Account. Rev.*, 28, 323-333.
4. Ionescu, B.; Ionescu, I.; Bendovschi, A.; Tudoran, L. (2013). *Traditional accounting vs. cloud accounting*. In *Proceedings of the 8th International Conference Accounting and Management Informational Systems*, 12-13 June (pp. 106-125). Bucharest, Romania.
5. Phillips, B.A. (2012). How Cloud Computing Will Change Accounting Forever. [Online] Available at <https://docplayer.net/2537016-How-the-cloud-will-change-accounting-forever.html>
6. Deloitte. (2017). The New Machinery of Government: Robotic Process Automation in the Public Sector. [Online] Available at <http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/uk/Documents/Innovation/deloitte-ukinnovation-the-new-machinery-of-govt.pdf>

7. Yook, K.H. (2019). Challenges and prospect for management accounting in Industry 4.0. *Korean J. Manag. Accoun. Res.*, 19, 33-57.
8. PwC. (2017). Spotlight: Robotic Process Automation (RPA), What Tax Needs to Know Now. PwC Tax Function of the Future Series: A Focus on Today. Available online: <https://www.pwc.com/gx/en/tax/publications/assets/pwc-tax-function-of-the-future-focus-on-today-robotics-process-automation.pdf>
9. Thủ tướng Chính phủ (2020). *Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 Phê duyệt "Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030"*.
10. Reis, J., Amorim, M., Melao, N., & Matos, P. (2018). Digital transformation: A literature review and guidelines for future research. In A. Rocha, H. Adeli, L. P. Reis, & S. Costanzo (Eds.), *Trends and advances in information systems and technologies* (pp. 411-421). USA: Springer.

Ngày nhận bài: 5/3/2022

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 3/4/2022

Ngày chấp nhận đăng bài: 13/4/2022

Thông tin tác giả:

1. TS. NGUYỄN THỊ MAI HƯƠNG¹

2. TS. TRẦN THỊ THU THỦY¹

¹**Khoa Kế toán Kiểm toán, Trường Đại học Ngân hàng TP. Hồ Chí Minh**

THE TRANSFORMATION OF NEW TECHNOLOGY-BASED ACCOUNTING CAREER IN THE CONTEXT OF THE INDUSTRY 4.0

● Ph.D. **NGUYEN THI MAI HUONG¹**

● Ph.D. **TRAN THI THU THUY¹**

¹Faculty of Accounting and Auditing, Ho Chi Minh City University of Banking

ABSTRACT:

The Decision No. 749/QĐ-TTg on June 3, 2020 clearly affirms that digital transformation is an inevitable development trend for Vietnam, especially in the context of the “new normal”. Accordingly, digital transformation in the education sector is one of the eight focus points of Vietnam’s National Digital Transformation program. This paper is to discuss the changes and the relationship between technology and accounting profession. This paper is expected to help stakeholders, especially educational institutions, in Vietnam to create a better learning environment which help students take advantage of technological advancements to meet requirements of the modern labour market.

Keywords: digital transformation, new technology, Industry 4.0, student, educational institution.