



Original Article

E-Voting in Vietnam - Prospects and Suggestions from Experiences of the United States and European Countries

Vu Le Hai Giang*, Tran Van Anh, Huynh Thi Ngoc Nhi

*University of Law Ho Chi Minh City, 02 Nguyen Tat Thanh, Ward 13,
District 4, Ho Chi Minh City, Vietnam*

Received 26 March 2024

Revised 14 August 2024; Accepted 25 December 2024

Abstract: The right to vote is one of every citizen's most fundamental political rights. However, traditional voting methods have demonstrated several inherent limitations in past elections. This article examines the limitations of traditional voting and explores the potential of electronic voting (e-voting) systems as a means to address these challenges and enhance electoral processes in Vietnam. Drawing from the US and some European research on the application of e-voting systems, the article addresses some experiences and proposes recommendations for establishing an e-voting framework in Vietnam.

Keywords: Election, elector, e-voting, right to vote, traditional voting.

* Corresponding author.

E-mail address: haigiang0610@gmail.com

<https://doi.org/10.25073/2588-1167/vnuls.4643>

Triển vọng của bỏ phiếu điện tử tại Việt Nam và một số gợi mở từ kinh nghiệm của Hoa Kỳ và một số quốc gia châu Âu

Vũ Lê Hải Giang*, Trần Vân Anh, Huỳnh Thị Ngọc Nhi

Trường Đại học Luật Thành phố Hồ Chí Minh, Số 2, đường Nguyễn Tất Thành, quận 4,
Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Nhận ngày 26 tháng 3 năm 2024

Chỉnh sửa ngày 14 tháng 8 năm 2024; Chấp nhận đăng ngày 25 tháng 12 năm 2024

Tóm tắt: Quyền bầu cử là một trong những quyền chính trị cơ bản và quan trọng nhất của công dân. Tuy nhiên, các cuộc bầu cử vừa qua cho thấy phương thức bỏ phiếu truyền thống còn tồn tại nhiều hạn chế cố hữu. Trên cơ sở phân tích các hạn chế của phương thức bỏ phiếu này, bài viết đưa ra góc nhìn cụ thể có thể xem xét để khắc phục những hạn chế của bỏ phiếu truyền thống bằng bỏ phiếu điện tử và triển vọng áp dụng bỏ phiếu điện tử tại Việt Nam hiện nay. Từ thực tiễn ứng dụng bỏ phiếu điện tử ở Hoa Kỳ và một số quốc gia châu Âu, bài viết rút ra kinh nghiệm và đề xuất một số gợi mở cho Việt Nam trong việc xây dựng cơ chế bỏ phiếu điện tử trong tương lai.

Từ khóa: Bầu cử, cử tri, bỏ phiếu điện tử, quyền bầu cử, bỏ phiếu truyền thống.

1. Mở đầu

Bầu cử là một trong những hình thức dân chủ phổ biến trên thế giới. Về mặt bản chất, bầu cử là điểm chuyển giao giữa quyền lực nhân dân thành quyền lực nhà nước, trong đó, thông qua lá phiếu của mình, nhân dân trao quyền cho đại biểu dân cử để quản lý xã hội và điều hành đất nước. Vì vậy, bầu cử vừa là thủ tục tiên phát để thành lập các cơ quan nhà nước trong xã hội hiện đại, vừa là cách thức quan trọng để nhân dân thực hiện quyền lực của mình. Vai trò quan trọng nhất của bầu cử là tạo nên sự chính danh, tạo nên sự thay đổi chính quyền trong xã hội dân chủ, vì thể chế độ bầu cử phải có khả năng phản ánh đúng ý chí của nhân dân, phải trao quyền lực cho đúng đối tượng cần trao mới là chế độ bầu cử dân chủ [1]. Việc thiết kế, thực thi chế độ bầu cử tiến bộ, phù hợp là công việc quan trọng hàng đầu của

bất kỳ nhà nước dân chủ pháp quyền nào, trong đó Việt Nam cũng không phải là ngoại lệ [2].

Cùng với thời kỳ phát triển nhanh chóng của công nghệ 4.0 như hiện nay, bài viết cung cấp góc nhìn mới về khả năng cải thiện hoạt động bầu cử, nâng cao tính dân chủ thông qua một phương thức bỏ phiếu có ứng dụng công nghệ - bỏ phiếu điện tử. Đồng thời đưa ra một số gợi mở từ kinh nghiệm áp dụng bỏ phiếu điện tử tại Hoa Kỳ và một số quốc gia châu Âu cho Việt Nam.

2. Định nghĩa, đặc điểm và một số hạn chế của phương thức bỏ phiếu truyền thống

2.1. Định nghĩa, đặc điểm của phương thức bỏ phiếu truyền thống

Hiện nay không có khái niệm chính thức về phương thức bỏ phiếu truyền thống. Đa số dùng

* Tác giả liên hệ.

Địa chỉ email: haigiang0610@gmail.com.

<https://doi.org/10.25073/2588-1167/vnuls.4643>

thuật ngữ bỏ phiếu truyền thống để chỉ phương thức bỏ phiếu quen thuộc đã có từ xưa và ngày nay vẫn được hầu hết các quốc gia sử dụng là bỏ phiếu bằng lá phiếu giấy. Như vậy, định nghĩa đơn giản thì phương thức bỏ phiếu truyền thống là bỏ phiếu trực tiếp bằng lá phiếu giấy tại địa điểm cố định của quốc gia tổ chức bầu cử [3].

Thông thường, việc bỏ phiếu truyền thống sẽ xoay quanh ba vấn đề [4]: Một là, sự hiện diện về mặt vật lý của những nhân tố bầu cử, điều này đòi hỏi sự tiếp xúc, tương tác của tất cả những người tham gia vào quá trình bỏ phiếu, bao gồm cử tri, nhân viên phòng phiếu,... Hai là, về không gian bỏ phiếu, nơi diễn ra các quy trình hành chính, thủ tục khác nhau liên quan đến hành động bỏ phiếu ở một địa điểm cụ thể - còn được gọi là điểm bỏ phiếu hoặc khu vực bỏ phiếu. Ba là khoảng thời gian được quy định hợp pháp để việc bỏ phiếu bắt đầu, được tiến hành và kết thúc, hay còn được gọi là ngày bầu cử.

Trong hệ thống bỏ phiếu bằng lá phiếu giấy, cử tri sẽ bỏ phiếu tại một địa điểm trong nước bằng cách sử dụng phiếu giấy. Khi hoạt động bầu cử kết thúc, các thùng phiếu sẽ được thu lại và chuyển đến trạm kiểm phiếu để mở khóa và bắt đầu kiểm đếm phiếu bầu. Tính thủ công ở hầu hết các công đoạn từ bỏ phiếu, vận chuyển cho đến kiểm đếm phiếu là đặc điểm nổi bật của phương thức này. Đặc điểm này, kết hợp với nguyên tắc bỏ phiếu kín, đảm bảo tính bí mật của lá phiếu bởi dù cử tri tự tay bỏ lá phiếu của mình thì lá phiếu không được liên kết dưới bất kỳ hình thức nào với cử tri [3].

Các đặc điểm của hình thức bỏ phiếu giấy truyền thống tại Việt Nam thể hiện trong nội hàm của quy định tại Điều 69 Luật Bầu cử đại biểu Quốc hội và đại biểu Hội đồng nhân dân năm 2015 (sau đây gọi tắt là Luật Bầu cử) về nguyên tắc bỏ phiếu, khi từ khoản 3 đến khoản 8 Điều này đều đề cập trực tiếp đến bỏ phiếu giấy. Cũng theo căn cứ Điều 69, có thể thấy Việt Nam chỉ cho phép duy nhất một phương thức bỏ phiếu đó là bỏ phiếu giấy. Tuy dù đơn giản và dễ sử dụng, phương thức bỏ phiếu giấy cũng mang trong mình nhiều hạn chế cố hữu xuất phát từ chính bản chất thủ công của nó,

thể hiện rõ hơn qua hai cuộc bầu cử và đặc biệt là giai đoạn dịch Covid-19.

2.2. Một số hạn chế của phương thức bỏ phiếu truyền thống

Thời gian vừa qua, những quy định tiên bộ của Hiến pháp năm 2013 cũng như Luật Bầu cử đã được thực thi một cách tương đối đầy đủ, toàn diện, công tác tổ chức bầu cử tại nước ta được tổ chức bài bản, nghiêm túc, cẩn chu, và những kết quả tích cực trong công tác tổ chức bầu cử đã được thể hiện rõ trong hai cuộc bầu cử năm 2016 và 2021. Tuy nhiên, thực tế cũng cho thấy còn tồn tại nhiều hạn chế trong các cuộc bầu cử vừa qua, mà trong đó có nhiều hạn chế và khó khăn phát sinh từ phương thức bỏ phiếu truyền thống.

Thứ nhất, tình trạng bầu hộ, bầu thay vẫn tồn tại trong các cuộc bầu cử gần đây. Thậm chí có quan điểm cho rằng: “Dù báo chí đưa tin tỷ lệ cử tri đi bầu đạt trên 99,60%, tuy nhiên có thể khẳng định rằng, chắc chắn nó không phải là 99,60% mà là một con số thấp hơn rất nhiều” [5]. Mặc dù chưa có thống kê về tỷ lệ bầu hộ, bầu thay, nhưng Hội đồng bầu cử Quốc gia cũng ghi nhận được trong kỳ bầu cử gần nhất vẫn còn tình trạng cử tri đi bầu hộ, bầu thay người trong gia đình [6]. Thực trạng này có nguy cơ dẫn đến vi phạm nguyên tắc bầu cử trực tiếp và bỏ phiếu kín, bởi những phiếu bầu hộ, bầu thay ấy có thể không thực sự thể hiện được ý chí, nguyện vọng của cử tri. Một trong những nguyên nhân của tình trạng bầu hộ, bầu thay là việc mất thời gian khi di chuyển đến khu vực bỏ phiếu, xếp hàng khiến người dân không muốn trực tiếp tham gia bỏ phiếu.

Thứ hai, phương thức bỏ phiếu truyền thống như hiện nay cũng gây khó khăn hơn cho các nhóm cử tri ở vùng sâu vùng xa, công dân Việt Nam công tác ở nước ngoài, cử tri ở bệnh viện, nhà hộ sinh, nhà an dưỡng, cơ sở chăm sóc người khuyết tật, cơ sở chăm sóc người cao tuổi mà không đủ từ năm mươi cử tri trở lên.

Một là, đối với các cử tri ở vùng sâu vùng xa, việc thực hiện tuyên truyền bầu cử có phần hạn chế hơn so với những khu vực khác do những khó khăn về địa hình hoặc điều kiện thời tiết lẫn

kinh tế. Mặc dù Nhà nước lần chính quyền địa phương đã nỗ lực để thực hiện các hình thức vận động bầu cử tại các điểm bầu cử này trong suốt thời gian qua nhưng những khó khăn vẫn còn tồn tại. Ngoài ra, việc đảm bảo nguyên tắc bỏ phiếu trực tiếp bằng cách đi chuyên thùng phiếu đến tận nhà cho các cử tri khuyết tật, lớn tuổi cũng gặp nhiều khó khăn, làm phát sinh thêm kinh phí, nhân lực cũng như các phương tiện phục vụ tại những địa phương này.

Hai là, dù pháp luật hiện hành vẫn ghi nhận quyền bầu cử của công dân Việt Nam ở nước ngoài nhưng trên thực tế, cơ chế để bảo đảm thực hiện còn mang nặng tính hình thức, phương thức bỏ phiếu trực tiếp truyền thống đang làm giảm hiệu quả của nguyên tắc bầu cử phổ thông và vô hình trung đã vô hiệu hóa quyền bầu cử của nhóm cử tri này. Tính đến năm 2022, theo thống kê của Ủy ban Nhà nước về người Việt Nam ở nước ngoài (Bộ Ngoại giao), cộng đồng người Việt Nam ở nước ngoài có khoảng hơn 5,3 triệu người [7]. Đây là số cử tri không hề nhỏ. Khoản 4 Điều 29 Luật Bầu cử quy định công dân Việt Nam đang ở nước ngoài có đủ điều kiện bầu cử theo quy định của pháp luật trở về Việt Nam trong khoảng thời gian từ sau khi danh sách đã được niêm yết đến trước thời điểm bắt đầu bỏ phiếu 24 giờ thì có quyền bầu cử. Nhưng thực tế cho thấy việc công dân Việt Nam trở về nước để thực hiện quyền bầu cử có thể bị ảnh hưởng hoặc hạn chế bởi một số lý do khách quan và chủ quan như thời gian học tập, công tác, hoặc các trường hợp bất khả kháng như thiên tai, dịch bệnh, thời tiết... Bên cạnh đó, quy định theo hướng này thì công dân Việt Nam ở nước ngoài chỉ được quyền bầu cử khi đang ở Việt Nam, trong khi chủ thể này hoàn toàn không thuộc các trường hợp không được ghi tên vào danh sách cử tri theo quy định của Điều 30.

Ngoài ra, đối với các cử tri là đã được ghi tên vào danh sách cử tri nhưng không ở Việt Nam trong ngày bỏ phiếu, thì lúc này, về cơ bản họ sẽ không thể tham gia bỏ phiếu trực tiếp. Theo thống kê của Bộ Công an, vào khoảng thời gian từ ngày 15/5/2021 đến 14/6/2021, ghi nhận 38.430 lượt người Việt Nam ra nước ngoài [8],

từ số liệu này có thể nhận thấy, vào thời điểm cận và trong ngày bầu cử, số lượng người Việt Nam xuất cảnh ra nước ngoài là không hề ít. Như vậy, cần sớm có sự điều chỉnh để đảm bảo tốt nhất quyền lợi của công dân Việt Nam ở nước ngoài khi mà trong tương lai số lượng nhóm cử tri này sẽ ngày càng tăng do xu hướng toàn cầu hóa và giao lưu quốc tế ngày càng được mở rộng.

Ba là, đối với cử tri bỏ phiếu ở nơi khác, Điều 34 Luật Bầu cử quy định từ khi niêm yết danh sách cử tri cho đến ngày bầu cử, nếu cử tri nào vì đi nơi khác, không thể tham gia bỏ phiếu ở nơi đã được ghi tên vào danh sách cử tri thì có quyền xin giấy chứng nhận của Ủy ban nhân dân cấp xã nơi mình đã có tên trong danh sách cử tri để được bổ sung tên vào danh sách cử tri và tham gia bỏ phiếu bầu đại biểu Quốc hội, đại biểu Hội đồng nhân dân cấp tỉnh ở nơi mình có thể tham gia bỏ phiếu. Như vậy cử tri muốn bỏ phiếu ở nơi khác thì phải thực hiện đến hai thủ tục hành chính ở hai địa phương khác nhau trước thời điểm tổ chức bỏ phiếu. Điều này khiến cử tri mất rất nhiều thời gian và chi phí đi lại, đặc biệt là trường hợp hai địa phương cách xa nhau.

Bốn là, điểm b khoản 3 Điều 11 Luật Bầu cử quy định bệnh viện, nhà hộ sinh, nhà an dưỡng, cơ sở chăm sóc người khuyết tật, cơ sở chăm sóc người cao tuổi có từ năm mươi cử tri trở lên có thể thành lập khu vực bỏ phiếu riêng. Nhưng trong trường hợp những cơ sở này không đủ năm mươi cử tri thì không được thành lập khu vực bỏ phiếu riêng. Các nhóm cử tri ở những cơ sở này chắc chắn sẽ gặp khó khăn trong việc di chuyển đến nơi bỏ phiếu gần nhất. Mặc dù Điều 69 Luật Bầu cử hiện hành quy định trong trường hợp cử tri ốm đau, già yếu, khuyết tật không thể đến phòng bỏ phiếu được thì tổ bầu cử mang hòm phiếu phụ và phiếu bầu đến chỗ ở, chỗ điều trị của cử tri để cử tri nhận phiếu bầu và thực hiện việc bầu cử. Nhưng điều này khiến công tác tổ chức trở nên khó khăn hơn, tốn nhiều chi phí về nhân lực và vật lực.

Thứ ba, cuộc bầu cử đại biểu Quốc hội khóa XV và đại biểu Hội đồng nhân dân các cấp nhiệm kỳ 2021 - 2026 vừa qua đã diễn ra trong bối cảnh đại dịch Covid-19, dẫn đến việc người dân đi bỏ phiếu giữa “mùa dịch”. Thực tế này đã đặt ra một

mối lo ngại là, nếu trong tương lai xảy ra việc phải tổ chức bầu cử diễn ra trong thời kỳ dịch bệnh có sự lây lan và tính chất nguy hiểm cao nhất thì việc đảm bảo cho công tác tổ chức bầu cử sẽ vô cùng khó khăn. Trên thực tế trong giai đoạn diễn ra dịch bệnh căng thẳng, đã có ít nhất 80 quốc gia và vùng lãnh thổ trên thế giới đã ra quyết định hoãn bầu cử cấp quốc gia và địa phương [9] để đảm bảo cho sức khỏe cộng đồng như Bắc Macedonia, Sri Lanka, Ethiopia,... [10]. Việc hoãn bầu cử này là phù hợp theo thông lệ quốc tế, bởi Điều 4 của Công ước quốc tế về các quyền dân sự và chính trị, quyền bầu cử là một quyền chính trị có thể bị hạn chế trong tình huống khẩn cấp để bảo vệ sức khỏe cộng đồng. Lúc này, hạn chế của phương thức bỏ phiếu trực tiếp trong các trường hợp đặc biệt vô hình trung tác động đến việc thực hiện quyền cơ bản của công dân và ảnh hưởng đến nền dân chủ của quốc gia, nhất là trong trường hợp những đại biểu của nhiệm kỳ trước đều đã hết nhiệm kỳ mà phải hoãn quá lâu. Việc buộc phải đưa ra lựa chọn giữa vận mệnh đất nước và sức khỏe nhân dân là vấn đề nan giải đối với phương thức bỏ phiếu giấy truyền thống trong các trường hợp bất khả kháng [10]. Ở nước ta trong thời gian dịch bệnh, dù một số tỉnh thành đã có những biện pháp triển khai kịp thời và nhanh chóng, đơn cử như tỉnh Bắc Giang đã thành lập 1.948/1.948 Tổ Y tế, tổ chức xét nghiệm Covid-19 nhanh 100% thành viên Tổ bầu cử, tập huấn kỹ lưỡng công tác bầu cử, sử dụng 4.281 hòm phiếu lưu động bằng các phương tiện xe ô tô, xe tự chế, xe máy, xe đạp,... để tất cả cử tri đang điều trị bệnh, đang cách ly, phong tỏa do dịch bệnh Covid-19, người tuổi cao, sức yếu đều được thực hiện quyền và nghĩa vụ bầu cử của mình một cách thuận lợi an toàn [11]. Tuy nhiên sự đầu tư và triển khai này cũng tốn rất nhiều nguồn vốn về tài chính và nhân lực.

Tóm lại, những hạn chế trên của phương thức bỏ phiếu giấy truyền thống đã làm giảm hiệu quả của các nguyên tắc bầu cử bình đẳng, phổ thông được ghi nhận trong Hiến pháp. Chính vì thế, việc tìm kiếm một phương thức bỏ phiếu mới có khả năng bổ khuyết cho bỏ phiếu giấy truyền thống là rất cần thiết cho Việt Nam hiện

nay, đặc biệt là khi cuộc bầu cử Quốc hội và Hội đồng nhân dân các cấp năm 2026 đang đến gần.

3. Bỏ phiếu điện tử và triển vọng ứng dụng của bỏ phiếu điện tử tại Việt Nam hiện nay

3.1. Khái niệm bỏ phiếu điện tử

Bỏ phiếu điện tử (electronic voting hay e-voting) đã xuất hiện từ ít nhất là thập niên 60 của thế kỷ XX cùng với sự ra đời của lá phiếu có thể bấm (punched-card ballots), một thập kỷ sau với sự ra đời của các lá phiếu cảm biến quang học (optical mark-sense ballot) và máy bỏ phiếu ghi âm trực tiếp (direct-recording electronic voting machines) - được coi như là thùng phiếu điện tử [12]. Theo Viện Dân chủ và Quyền con người (OSCE/ODIHR), bỏ phiếu điện tử được định nghĩa là việc sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông (ICT) áp dụng cho việc bỏ phiếu và kiểm phiếu [13]. Như vậy, bỏ phiếu điện tử lúc bấy giờ được hiểu theo nghĩa rất rộng là mọi phương thức có sử dụng thiết bị điện tử trong quá trình bỏ phiếu. Tuy nhiên, trong những năm gần đây, đặc biệt là trong cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4, các học giả thường đề cập về bỏ phiếu điện tử với nghĩa hẹp hơn và gắn liền với Internet: Bỏ phiếu điện tử được hiểu là một phương thức bỏ phiếu mà trong đó các phiếu bầu, thông qua Internet, được chuyển đến một máy chủ trung tâm kiểm phiếu tự động. Việc bỏ phiếu có thể thực hiện từ máy tính công cộng hoặc từ các ki-ốt trong các trạm bỏ phiếu, hoặc phổ biến hơn là từ bất kỳ thiết bị nào có kết nối Internet mà cử tri có thể truy cập được [14].

Căn cứ vào phương tiện, bỏ phiếu điện tử còn có thể được chia làm hai loại [13, 14]: Thứ nhất là cử tri bỏ phiếu điện tử thông qua các loại máy được giám sát bởi đơn vị bầu cử được đặt tại khu vực bỏ phiếu. Thứ hai là cử tri bỏ phiếu thông qua Internet trên bất kỳ thiết bị điện tử có thể truy cập vào mạng Internet, đồng nghĩa với việc cử tri có thể gửi phiếu bầu từ bất kỳ địa điểm nào, các phiếu bầu sẽ được chuyển qua Internet đến một máy chủ kiểm phiếu trung tâm.

Phương thức thứ nhất cần thời gian dài để xây dựng hệ thống máy móc và hệ thống giám sát tại khu vực bỏ phiếu, đội ngũ nhân lực trình độ cao để lập trình, quản trị, bảo dưỡng máy móc, kinh phí rất lớn, và không gian để đặt các máy bỏ phiếu, thậm chí có thể sẽ phải thiết lập các khu vực bỏ phiếu vĩnh viễn. Có thể thấy phương án này không giải quyết được những hạn chế tồn đọng trong bầu cử hiện tại của Việt Nam mà bài viết muốn đặt ra. Vì vậy, bài viết này nghiên cứu về phương thức thứ hai là bỏ phiếu qua Internet.

3.2. Triển vọng của bỏ phiếu điện tử tại Việt Nam

Nghị quyết 27-NQ/TW về tiếp tục xây dựng và hoàn thiện Nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa Việt Nam trong giai đoạn mới đã đề ra nhiệm vụ “Đổi mới cơ chế bầu cử để lựa chọn được những người xứng đáng đại diện cho Nhân dân; nghiên cứu việc bỏ phiếu bầu cử của công dân Việt Nam đang ở nước ngoài, làm rõ những trường hợp không được bầu cử”. Bên cạnh đó, Việt Nam đang trong tiến trình số hóa các dịch vụ công và ứng dụng khoa học công nghệ vào mọi mặt của đời sống xã hội, Chính phủ đã và đang triển khai những đề án nhất định về việc thực hiện quy trình chuyển đổi số như Quyết định số 942/QĐ-TTg về chiến lược phát triển chính phủ điện tử hướng tới chính phủ số đã đặt ra nhiệm vụ ứng dụng mạnh mẽ, hiệu quả các công nghệ số trong xây dựng, triển khai các ứng dụng, dịch vụ Chính phủ số, đặt nền tảng cho việc phát triển một nền tảng phi tập trung ứng dụng cho bỏ phiếu điện tử khi đề ra việc nghiên cứu, phát triển tiền điện tử dựa trên ứng dụng của Blockchain (công nghệ chuỗi khối) do Ngân hàng nhà nước Việt Nam đảm nhận; Quyết định số 06/QĐ-TTg về đề án phát triển ứng dụng dữ liệu về dân cư, định danh và xác thực điện tử phục vụ chuyển đổi số quốc gia giai đoạn 2022 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030. Điều này có nghĩa là trong tương lai, bỏ phiếu điện tử là cách thức cần được sử dụng để đảm bảo quyền được bỏ phiếu của công dân Việt Nam đang ở nước ngoài nói riêng cũng như các nhóm cử tri khác nói

chung bởi tiềm năng gần như giải quyết được tối ưu các hạn chế trong bỏ phiếu truyền thống:

Thứ nhất, bỏ phiếu điện tử được xem là lựa chọn tốt nhất cho việc đảm bảo quyền bầu cử của cử tri trong một số trường hợp đặc biệt như cử tri ở nước ngoài trong thời gian bầu cử, cử tri ở vùng sâu vùng xa, cử tri ở bệnh viện, cơ sở chăm sóc người cao tuổi, người khuyết tật, nhà an dưỡng. Bằng ứng dụng bỏ phiếu điện tử, cử tri có thể tự tay bỏ phiếu cho ứng cử viên mình muốn bầu chọn bằng thao tác nhấn nút bỏ phiếu, hoàn toàn đáp ứng được các yêu cầu của nguyên tắc bỏ phiếu trực tiếp và bỏ phiếu kín, giải quyết được vấn đề tồn đọng trong việc bảo đảm quyền bầu cử của công dân đang ở nước ngoài và những cử tri không thể có mặt tại khu vực bỏ phiếu trong ngày bầu cử. Bên cạnh đó, đối với các cử tri ở vùng sâu vùng xa thì việc bỏ phiếu điện tử sẽ giúp giải quyết nhiều vấn đề về kinh phí tổ chức, nhân lực thực hiện và những khó khăn liên quan đến việc di chuyển đến địa điểm bỏ phiếu do thời tiết hay địa hình.

Thứ hai, bên cạnh bỏ phiếu điện tử qua Internet, các nhóm cử tri ở nước ngoài còn có nhiều cách thức khác để bỏ phiếu, nhưng đều gặp phải những hạn chế, thế kể đến như i) cử tri sẽ bỏ phiếu trực tiếp tại một khu vực bỏ phiếu đặc biệt tại đại sứ quán, tuy nhiên, nhược điểm của hình thức này là đại sứ quán/lãnh sự quán có thể cách rất xa nơi công dân sinh sống; hoặc ii) cử tri có thể ủy quyền bỏ phiếu cho vợ/chồng hoặc thành viên trong gia đình để bỏ phiếu cho họ tại quê hương của họ, nhưng điều này dễ bị vi phạm nguyên tắc bầu cử trực tiếp, đồng thời còn làm trầm trọng thêm tình trạng bầu thay, bầu hộ; hoặc iii) cử tri có thể bỏ phiếu thông qua bưu điện, nhưng nó vẫn mang lại một số nguy cơ tiềm ẩn như thời gian chuyển phát thư, thủ tục, chi phí, tính bảo mật và thời gian [12]. Vì vậy đối với nhóm cử tri này, bỏ phiếu điện tử qua Internet vẫn là phương án tiện lợi và ít tốn kém nhất, mà thực tiễn các nước như Thụy Sĩ và Estonia đã áp dụng thành công trong nhiều năm qua.

Thứ ba, bỏ phiếu điện tử là phương án tối ưu để tổ chức bầu cử trong các tình huống khẩn cấp, dịch bệnh quốc gia, vừa đảm bảo sức khỏe cộng đồng, vừa đảm bảo nguyên tắc bầu cử phổ thông,

đáp ứng yêu cầu tổ chức cơ quan dân cử trong trường hợp không thể tổ chức bỏ phiếu trực tiếp.

Thứ tư, bỏ phiếu điện tử giúp tối ưu chi phí và giảm số lượng phiếu bầu không hợp lệ, đồng thời cải thiện quy trình quản lý bầu cử bằng cách tăng hiệu quả, tốc độ và độ chính xác của việc ghi và kiểm phiếu, khi mà quá trình thực hiện các hoạt động này đều được tự động hóa thông qua việc khởi chạy các thuật toán. Với hình thức bỏ phiếu điện tử, mọi người dân đều có thể tự tay bỏ những lá phiếu của mình cho dù họ đang ở đâu, làm gì. Hơn nữa, bỏ phiếu điện tử còn đảm bảo an ninh do không phải mất thời gian cho quá trình vận chuyển “thủ công” hòm phiếu từ nhiều địa điểm khác nhau bởi nó được lưu trữ ngay lập tức vào hệ thống cơ sở dữ liệu, đồng thời hệ thống bỏ phiếu điện tử là một hệ thống có thể tái sử dụng lại, không chỉ trong các cuộc bầu cử thông thường mà còn trong những hoạt động lấy ý kiến nhân dân hoặc trưng cầu dân ý bởi được thiết lập và lưu trữ trên nền tảng số. Điều này chắc chắn sẽ tối ưu khi tận dụng được các chi phí bỏ ra từ cuộc bầu cử trước đó, đồng thời giảm khả năng gian lận trong bầu cử, đảm bảo tính minh bạch và khách quan của cuộc bầu cử.

Thứ năm, việc tích hợp thông tin cơ bản của các ứng cử viên vào phần mềm bỏ phiếu điện tử giúp những cử tri không có cơ hội tiếp cận với các cuộc vận động bầu cử trước đó vẫn có thể nắm được lý lịch tóm gọn và những thông tin cần biết về các ứng cử viên, giúp cử tri có cái nhìn khái quát và lựa chọn đúng người xứng đáng với sự tín nhiệm của cử tri. Ưu điểm này cũng giúp đẩy mạnh công tác tuyên truyền bầu cử, giúp người dân tiếp cận đến thông tin bầu cử và lý lịch của các ứng viên dễ dàng hơn.

Thứ sáu, bỏ phiếu điện tử góp phần khắc phục được vấn đề “bầu hộ, bầu thay” khó giải quyết của bầu cử truyền thống khi mà mỗi mã định danh điện tử gắn liền với một cử tri, đảm bảo được mỗi người chỉ có thể bầu cử một lần. Thậm chí trong trường hợp lấy được mã định danh điện tử của người khác, thì bằng phương thức xác minh danh tính bằng cách xác minh sinh trắc học, định danh điện tử hoặc các phương thức khác, việc bầu thay cho người khác rất khó có thể xảy ra khi phải trải qua các bước xác định

danh tính lại này. Mặt khác, việc mở rộng hình thức bỏ phiếu sẽ tạo thêm nhiều kênh để công dân lựa chọn, tạo điều kiện thuận lợi về thời gian, công sức khi tham gia bầu cử, đặc biệt là với những người đi làm xa nơi cư trú [15].

Với những phân tích ở trên, có thể thấy bỏ phiếu điện tử là một phương thức có khả năng khắc phục các hạn chế của phương thức bỏ phiếu truyền thống, giúp đảm bảo các nguyên tắc tự do, phổ thông, bình đẳng và trực tiếp của một cuộc bầu cử, góp phần khiến cuộc bầu cử thêm thực chất, phản ánh được ý chí của cử tri trong việc lựa chọn đúng người mà nhân dân tín nhiệm. Tuy nhiên, dù có nhiều tiến bộ hơn hệ thống bầu cử truyền thống, bỏ phiếu điện tử vẫn làm dấy lên những lo ngại như: Về bản chất, một hệ thống bỏ phiếu điện tử sẽ được triển khai trên hệ thống Internet, vì vậy, hoàn toàn có thể xảy ra nguy cơ bị tấn công qua mạng dẫn đến việc hệ thống máy chủ bị tấn công và cài mã độc phá hỏng kết quả bầu cử; kết quả của phiếu bầu vẫn có thể bị thay đổi nếu có người cố tình can thiệp [16], nguyên tắc bỏ phiếu kín có thể bị vi phạm khi người bỏ phiếu không còn ẩn danh khi truy cập bằng ID được cấp sẵn;... Vì vậy, để áp dụng bỏ phiếu điện tử hiệu quả, an toàn, phù hợp với các nguyên tắc bầu cử đã được hiến định, đảm bảo quyền bầu cử của cử tri, rất cần những nghiên cứu và tham khảo kinh nghiệm của các quốc gia đi trước.

4. Kinh nghiệm từ Hoa Kỳ, châu Âu trong việc áp dụng hình thức bỏ phiếu điện tử và một số gợi mở cho Việt Nam

Các quốc gia trên thế giới từ lâu đã ứng dụng hoặc thử nghiệm bỏ phiếu điện tử trong hoạt động hành chính, đặc biệt là những nước phát triển mạnh khoa học công nghệ như Hoa Kỳ và một số quốc gia châu Âu. Vì vậy, kinh nghiệm thực tiễn trong việc thực hiện bỏ phiếu điện tử ở các quốc gia này đem lại giá trị tham khảo cao cho Việt Nam trong việc xây dựng, hoàn thiện và tổ chức thực hiện bỏ phiếu điện tử.

4.1. Kinh nghiệm từ Hoa Kỳ và một số quốc gia châu Âu

Những mối lo ngại hàng đầu về bỏ phiếu điện tử thường xoay quanh vấn đề về bảo mật thông tin cử tri, đảm bảo nguyên tắc bỏ phiếu kín và nguy cơ bị tấn công từ không gian mạng. Hiện nay, đã có nhiều quốc gia tìm kiếm giải pháp cho những lo ngại này thông qua việc áp dụng công nghệ Blockchain cho hệ thống bỏ phiếu.

Theo Ngân hàng Trung ương châu Âu (ECB), Blockchain được hiểu là sổ cái ghi chép lại tất cả các giao dịch. Những giao dịch này được nhóm thành các khối và thực hiện bằng một hệ thống tiền ảo (phi tập trung) [17]. Nhà nghiên cứu Michèle Finck đã đưa ra định nghĩa “Blockchain là một sổ cái kỹ thuật số phân tán sử dụng các thuật toán mật mã để xác minh việc tạo hoặc chuyển các bản ghi kỹ thuật số trong một mạng lưới phân tán” [18]. Từ những định nghĩa trên, về cơ bản, có thể hiểu Blockchain như một cuốn “sổ cái” phân tán dùng để lưu trữ dữ liệu. Blockchain mang những đặc tính mà việc lưu giữ thông tin bình thường không có khả năng làm được. Với cấu trúc phi tập trung của mình, kết với việc sử dụng các thuật toán cho từng khối được mã hóa và ghi lại, Blockchain trở thành một giải pháp tiềm năng để tăng cường tính bảo mật và tính minh bạch của các hệ thống bỏ phiếu điện tử. Sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ Blockchain với các đặc tính bất biến về dữ liệu, phi tập trung, tính minh bạch [19],... hứa hẹn rất nhiều trong việc giải quyết các thách thức về bảo mật và minh bạch mà bỏ phiếu điện tử thông thường phải đối mặt. Vì lẽ đó, không có gì ngạc nhiên khi chứng kiến sự quan tâm ngày càng rộng rãi của các quốc gia trong việc thử nghiệm Blockchain để tăng hiệu quả của quy trình bầu cử.

Hoa Kỳ là một trong những quốc gia ứng dụng khoa học công nghệ vào quá trình bầu cử từ rất sớm. Trên thực tế, mặc dù cho đến nay vẫn còn nhiều nghi ngờ về việc hệ thống bỏ phiếu điện tử tại Hoa Kỳ có thực sự đủ an toàn và bảo mật, nhưng những gì mà Hoa Kỳ đã thực hiện và những bài học kinh nghiệm thực tiễn vẫn là một vấn đề đáng để quan tâm. Vào năm 2000, Chương trình Hỗ trợ bầu cử Liên bang (FVAP)

đã thực hiện thử nghiệm với dự án “Bỏ phiếu qua Internet” (VOI) với kế hoạch là cho phép các thành viên của quân đội đang ở nước ngoài được bỏ phiếu trực tuyến trong cuộc bầu cử tháng 11. Đây là lần đầu tiên công dân được bỏ phiếu trên Internet trong một cuộc bầu cử ở Hoa Kỳ [20]. Tuy nhiên, cho đến thời điểm hiện tại, Hoa Kỳ vẫn chưa thực sự có hệ thống bỏ phiếu điện tử nào được cho là hoàn thiện và xử lý được những rủi ro trên không gian mạng về tính bảo mật, quyền riêng tư và sự xâm nhập bất hợp pháp. Hệ thống bỏ phiếu điện tử tiên tiến nhất dựa trên sự ứng dụng công nghệ Blockchain (chuỗi khối) do công ty Voatz cung cấp cho các tiểu bang (như Tây Virginia, Denver - thủ đô và thành phố lớn nhất của bang Colorado miền Tây nước Mỹ, 2 bang khác là Utah và Oregon) vẫn gặp phải những cáo buộc nhất định về tính an ninh và bảo mật [21]. Mặc dù trước đó, sự hợp tác giữa tiểu bang Tây Virginia và Voatz theo số liệu thống kê cho thấy đã có 144 cá nhân từ 31 quốc gia đã gửi phiếu bầu thành công qua ứng dụng bầu cử bằng công nghệ Blockchain cho cuộc bầu cử tháng 11 năm 2018 [22]. Tuy nhiên, dựa trên các nghiên cứu từ chuyên gia và các cơ quan Chính phủ Hoa Kỳ, vẫn còn nhiều lỗi bảo mật trong quá trình thực hiện thông qua Blockchain dựa trên dịch vụ mà Voatz cung cấp. Đồng thời, không có bất kỳ sự ràng buộc pháp lý cụ thể nào cho Voatz nếu quy trình thực hiện xảy ra sai sót. Từ những cáo buộc về tính bảo mật của ứng dụng Voatz, đặt ra một vấn đề cốt lõi trong việc xây dựng mô hình Blockchain về chủ thể có quyền kiểm soát và cho phép người dùng thực hiện hoạt động một cách an toàn, chính xác. Đồng thời cụ thể vai trò và trách nhiệm đối với các chủ thể có quyền chi phối, kiểm soát hệ thống Blockchain nếu như có vấn đề về an ninh mạng phát sinh. Điều này cho thấy những thách thức vẫn còn hiện diện khiến cho tỷ lệ người dân tin dùng và Chính phủ Hoa Kỳ đưa mô hình bỏ phiếu điện tử vào áp dụng trên diện rộng vẫn là câu chuyện của tương lai khi vấn đề an ninh mạng được đảm bảo một cách chặt chẽ hơn.

Mặc dù có rất nhiều ưu điểm của việc bỏ phiếu điện tử qua internet, việc tiến hành phương thức này ở hầu hết các quốc gia châu Âu vẫn là

một vấn đề gặp nhiều khó khăn. Trên thực tế, nhiều quốc gia gần đây đã tạm dừng hoặc từ bỏ thử nghiệm hệ thống bầu cử qua internet. Đơn cử như Na Uy đã thử nghiệm bỏ phiếu qua internet trong các cuộc bầu cử hội đồng khu vực được tổ chức vào năm 2011 và 2013 nhưng đã tạm dừng chương trình này do những lo ngại về an ninh mạng [23]. Tuy nhiên, bỏ phiếu qua internet vẫn được xem như một xu hướng bởi nhiều nước như Litva đang lên kế hoạch tiến hành thử nghiệm hệ thống bỏ phiếu điện tử, bắt đầu với đối tượng là cử tri ở nước ngoài [24].

Thụy Sĩ lần đầu áp dụng bỏ phiếu điện tử từ năm 2003 tại Geneva. Tới nay, trên toàn lãnh thổ Thụy Sĩ đã tổ chức 300 cuộc bỏ phiếu trong bầu cử và trưng cầu dân ý thông qua nền tảng E-voting. Tuy nhiên, tỷ lệ bỏ phiếu điện tử vẫn ở mức thấp (khoảng 2%) trên toàn quốc [25]. Mãi đến năm 2017, khi tiến hành thử nghiệm bầu cử cấp thành phố sử dụng hệ thống bỏ phiếu điện tử [26] bằng nền tảng phi tập trung Blockchain do Luxoft tạo ra, phương thức bầu cử này mới có được những kết quả đáng ghi nhận. Hệ thống bỏ phiếu điện tử của Thụy Sĩ được sử dụng cho phần lớn các giao thức bỏ phiếu quốc gia của họ từ các cuộc bầu cử và trưng cầu dân ý trên khắp các tiểu bang. Hệ thống được bao gồm một ứng dụng điện thoại di động sử dụng xác nhận Dịch vụ tin nhắn ngắn (SMS). Cử tri đăng nhập trang web bỏ phiếu điện tử sử dụng ID của họ và làm theo hướng dẫn của trang web để bỏ phiếu; họ nhập mã PIN và so sánh biểu tượng bảo mật với biểu tượng họ nhận được trong thư. Nếu hai kết quả phù hợp, hệ thống sẽ chấp nhận phiếu bầu. Sau đó, người dân nhập mã số PIN và câu trả lời của mình [27].

Là một trong những quốc gia hàng đầu về xây dựng chính phủ điện tử, Estonia là một trong những quốc gia đầu tiên sử dụng bỏ phiếu điện tử cho các cuộc bầu cử, bắt đầu từ năm 2005. Hiện nay, Estonia vẫn là quốc gia duy nhất trên thế giới cung cấp cho tất cả cử tri tùy chọn bỏ phiếu điện tử trong tất cả các cuộc bầu cử trên toàn quốc [28]. Để truy cập vào hệ thống này yêu cầu Internet và thẻ căn cước được sử dụng để xác thực, mã hóa và chữ ký [29]. Cơ sở để Estonia tiến hành thành công bỏ phiếu điện tử là dựa vào

phần mềm trung gian trao đổi dữ liệu X-Road và cơ sở hạ tầng khóa công khai quốc gia với thẻ căn cước định danh điện tử (thẻ ID), đây là hai trụ cột của xã hội kỹ thuật số Estonia. Thẻ ID có khả năng liên kết chặt chẽ các nhận dạng kỹ thuật số và vật lý đã hỗ trợ Estonia tiến hành các dịch vụ công trực tuyến một cách thuận lợi. Để truy cập vào hệ thống này yêu cầu Internet và thẻ căn cước điện tử quốc gia được sử dụng để xác thực, mã hóa và chữ ký. Cử tri cần tải về ứng dụng bỏ phiếu, xác thực bằng ID điện tử, nếu đáp ứng đủ điều kiện, một danh sách các ứng cử viên sẽ được hiển thị để họ bỏ phiếu [29]. Về phương diện pháp lý, bỏ phiếu điện tử của Estonia lần đầu tiên được quy định trong một loạt các đạo luật bầu cử được thông qua vào năm 2002, bao gồm Luật Bầu cử Riigikogu, Luật Bầu cử hội đồng chính quyền địa phương và Luật Trưng cầu dân ý. Trong suốt gần hai thập kỷ tiến hành, các khung pháp lý này và các quy định về kỹ thuật này đã được phát triển thông qua hàng loạt các sửa đổi để tạo ra các quy định toàn diện cho việc tiến hành bỏ phiếu điện tử các cấp [28].

4.2. Một số gợi mở cho Việt Nam

Từ kinh nghiệm chung của Hoa Kỳ và các quốc gia châu Âu trong việc ứng dụng bỏ phiếu điện tử vào thực tiễn, có thể đúc kết một số điều kiện cơ bản để có thể xây dựng thành công một hệ thống bỏ phiếu điện tử là:

Thứ nhất, cần bổ sung quy định phương thức bỏ phiếu điện tử vào pháp luật bầu cử. Về cơ bản, bỏ phiếu điện tử chỉ là một phương thức bỏ phiếu, không làm thay đổi bản chất của hoạt động bầu cử của người dân, nên nhìn chung vẫn chịu sự điều chỉnh của các nguyên tắc và quy phạm pháp luật bầu cử hiện nay. Tuy nhiên, với những đặc thù của phương thức này so với bỏ phiếu truyền thống, cần quy định cụ thể đối tượng được bỏ phiếu điện tử, quy trình, thủ tục thực hiện, vấn đề bảo mật, các chế tài nếu có. Đơn cử như quy định tại Điều 69 Luật Bầu cử hiện hành quy về nguyên tắc bỏ phiếu đã giới hạn khả năng có thể ứng dụng phương thức bỏ phiếu điện tử: Cụ thể các khoản từ khoản 3 đến khoản 8 Điều này đều có nội hàm quy định trực tiếp cử

tri phải bầu cử bằng phương thức bỏ phiếu giấy truyền thống. Như vậy, các quy định theo hướng cử tri phải đến điểm bỏ phiếu để bỏ phiếu giấy cần sớm được sửa đổi theo hướng mở hơn để dần ứng dụng công nghệ vào quy trình bầu cử, cải thiện hiệu quả của hoạt động này trong tương lai.

Thứ hai, để thuận tiện trong công tác quản lý và đảm bảo an toàn cho tiến trình bầu cử, cử tri tham gia bỏ phiếu điện tử cần sử dụng tài khoản định danh điện tử (có thể chỉ ở mức độ 1 theo quy định của Nghị định 59/2002/NĐ-CP¹) tích hợp với thẻ cử tri điện tử. Điều này sẽ không ảnh hưởng đến nguyên tắc bỏ phiếu kín nhờ ứng dụng công nghệ Blockchain đảm bảo bí mật lá phiếu và sự lựa chọn của cử tri. Đồng thời, hệ thống bỏ phiếu qua Internet phải đạt được mức độ “Dịch vụ công trực tuyến toàn trình” theo như Nghị định 42/2022/NĐ-CP quy định về việc cung cấp thông tin và dịch vụ công trực tuyến của cơ quan nhà nước trên môi trường mạng, tức bảo đảm cung cấp toàn bộ thông tin về thủ tục, quy trình bỏ phiếu, danh sách cử tri, danh sách và lý lịch của các ứng viên, thao tác bỏ phiếu, khiếu nại và trả kết quả khiếu nại kết quả đều được thực hiện trên môi trường mạng nhằm tạo điều kiện thuận lợi tối đa cho cử tri khi lựa chọn phương thức bỏ phiếu điện tử.

Thứ ba, bỏ phiếu điện tử vẫn cần phải đảm bảo các nguyên tắc bầu cử, đặc biệt là nguyên tắc bỏ phiếu kín. Trong bài viết “*Bầu cử điện tử - Tăng tính dân chủ bằng phương pháp mã hóa*”, tác giả Phan Dương Hiệu cho rằng một hệ thống bầu cử tốt cần ít nhất hai yêu cầu quan trọng: Một là tính kiểm tra được: việc kiểm phiếu được kiểm tra một cách công khai và mỗi cử tri đều có thể kiểm tra chắc chắn rằng lá phiếu của mình đã được tính; Hai là tính tự do trong lựa chọn: mỗi cử tri đều được đảm bảo tuyệt đối quyền lựa chọn lá phiếu của mình, không bị ai ép buộc và cũng không thể bán phiếu bầu của mình cho bất cứ bên nào [30]. Thực ra, đó cũng là cách nói khác của yêu cầu bầu cử công khai và nguyên tắc bỏ phiếu

kín. Vì lẽ đó, nhóm tác giả cho rằng Việt Nam nên nghiên cứu ứng dụng công nghệ Blockchain vào bỏ phiếu điện tử bởi tính minh bạch và tính bảo mật cao của nền tảng này. Khi một người dân bầu cử, họ sẽ dùng mã định danh của căn cước công dân điện tử của mình được cung cấp qua email hoặc số điện thoại (ví dụ) của mình trong đợt bỏ phiếu đó để yêu cầu quyền truy cập vào Blockchain, mỗi mã căn cước công dân được cấp duy nhất một mã ID để bỏ phiếu, nếu các thông tin trùng khớp và đáp ứng đủ các yêu cầu, một danh sách các ứng cử viên sẽ được hiển thị để họ bỏ phiếu, nếu không, hệ thống sẽ từ chối cho truy cập. Sau khi bỏ phiếu thành công, nếu bỏ phiếu cho ứng cử viên nào, cử tri sẽ nhận được một biên nhận về việc bỏ phiếu thành công và hệ thống sẽ tự động khóa quyền truy cập của họ vào nền tảng. Các khối liên kết dựa trên quy tắc hoạt động vốn có của Blockchain tạo thành nơi lưu trữ ý kiến của toàn thể Nhân dân tuy nhiên vẫn giữ được tính ẩn danh do không thể truy xuất ngược từ ID mã hóa sang một đối tượng cụ thể [16]. Lúc này ID bỏ phiếu của cử tri sẽ được hệ thống xác nhận là “đã bỏ phiếu”. Thẻ cử tri vật lý cần có mã vạch hoặc mã QR gắn liền với ID bỏ phiếu của mỗi cử tri, tổ bầu cử có thể quét để xác nhận ID này đã bỏ phiếu hay chưa, tránh trường hợp một người có thể bỏ phiếu hai lần.

Thứ tư, thực tế cho thấy rằng việc triển khai bầu cử sẽ đặt ra trách nhiệm thường xuyên lâu dài cho cơ quan quản lý bầu cử quốc gia trong việc xây dựng khung pháp lý về bỏ phiếu điện tử, hoạch định chính sách phù hợp, điều chỉnh việc quản lý bầu cử và phát triển công nghệ, bảo vệ hệ thống trước các cuộc tấn công trên không gian mạng, đồng thời nhanh chóng đối phó với các thông tin sai lệch ở cả trong nước và quốc tế. Điều này sẽ làm việc quản lý bầu cử trở nên phức tạp hơn khi chỉ áp dụng phương pháp bỏ phiếu truyền thống, đặc biệt là việc quản lý, duy trì ứng dụng và hệ thống bầu cử điện tử. Đồng thời, để đảm bảo an ninh, đảm bảo nguyên tắc bỏ phiếu kín, và ngăn ngừa tấn công từ mạng, kinh nghiệm

¹ Bao gồm các thông tin: số định danh cá nhân; họ, chữ đệm và tên; ngày, tháng, năm sinh; giới tính; ảnh chân dung.

từ Hoa Kỳ cho thấy không nên sử dụng một nền tảng công nghệ do một tổ chức tư nhân cung ứng và quản lý. Nếu áp dụng bỏ phiếu điện tử tại Việt Nam, Hội đồng bầu cử quốc gia nên là cơ quan quản lý hệ thống bầu cử và chịu trách nhiệm cho việc quản trị và sử dụng công nghệ Blockchain trong bầu cử. Vì vậy, nên tổ chức Hội đồng bầu cử quốc gia là cơ quan hoạt động thường xuyên, chuyên trách. Trong thời gian không tổ chức bầu cử, Hội đồng bầu cử quốc gia có thể nghiên cứu khắc phục các bất cập trong pháp luật bầu cử và kiến nghị cơ quan có thẩm quyền, thực hiện việc quản lý, bảo trì, phát triển hệ thống bầu cử điện tử, sửa đổi và cải tiến quy trình bỏ phiếu để an toàn và thuận tiện cho người dân, thậm chí là có thể phụ trách tổ chức trưng cầu dân ý nếu cần.

Thứ năm, cần đẩy mạnh công tác tuyên truyền, hướng dẫn về bỏ phiếu điện tử trong nhân dân. Từ kinh nghiệm ứng dụng thành công bỏ phiếu điện tử của Estonia, về cơ bản, phải tạo được những tiền đề vững chắc về hệ thống hành chính công, đồng thời xây dựng được lòng tin của người dân về các dịch vụ công. Hai yếu tố này hội tụ mới tạo nên điều kiện cơ bản để đảm bảo tiến hành một cuộc bỏ phiếu điện tử thành công.

Cuối cùng, kinh nghiệm của các quốc gia cho thấy rằng trước khi xây dựng hệ thống bỏ phiếu điện tử, cần đảm bảo về vấn đề kinh phí cũng như khả năng quản lý bầu cử một cách chặt chẽ. Bỏ phiếu điện tử nên được xây dựng theo hướng là một dịch vụ nâng cao và áp dụng bền vững lâu dài, chứ không nên xem là cách khắc phục nhanh các hạn chế của bỏ phiếu truyền thống [28]. Vì thế, Việt Nam nên có sự nghiên cứu kỹ lưỡng và đánh giá cẩn thận các rủi ro và khó khăn tiềm ẩn trước khi quyết định thử nghiệm bỏ phiếu điện tử. Nếu tiến hành bỏ phiếu điện tử rộng khắp cả nước, trước tiên cần thí điểm ở các tỉnh thành phát triển về công nghệ như Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh, trong đó ưu tiên thử nghiệm trên nhóm cử tri tại nước ngoài nhằm đảm bảo nguyên tắc bầu cử phổ thông. Đồng thời nên ứng dụng mô hình của Estonia, cho phép người dân lựa chọn giữa bỏ phiếu truyền thống và bỏ phiếu điện tử bởi về bản chất, bầu cử là sự lựa chọn của người dân và do đó quyền tự do lựa chọn của

người dân nên được thể hiện ở ngay cả công đoạn lựa chọn cho mình phương thức thực hiện.

5. Kết luận

Phương thức bỏ phiếu truyền thống cho thấy nhiều hạn chế và khó khăn trong việc đảm bảo nguyên tắc bầu cử phổ thông, đặc biệt là đối với cử tri ở nước ngoài. Một phương thức hữu hiệu để khắc phục các khó khăn này là bỏ phiếu điện tử. Có nhiều tranh cãi xoay quanh câu chuyện tiến hành bỏ phiếu điện tử như: lo ngại về khả năng bị ngoại lực thao túng trong quá trình bỏ phiếu, quan điểm bỏ phiếu truyền thống đã đủ phù hợp trong thực tế, nguy cơ an ninh và tính bảo mật,... Tuy nhiên, cần thấy rằng không có hệ thống bầu cử nào trên thế giới là hoàn toàn không có rủi ro, bỏ phiếu điện tử chỉ là một phương thức tùy chọn giúp cho cử tri có nhiều sự lựa chọn hơn, chứ không mang tính chất bắt buộc sinh ra để thay thế hoàn toàn cho bỏ phiếu truyền thống. Bên cạnh đó, Việt Nam đang trong quá trình tập trung nguồn lực thúc đẩy tiến tới xây dựng Chính phủ số, trong đó việc tiến hành xây dựng và ứng dụng bỏ phiếu điện tử trong tương lai là một xu thế tất yếu mà nhiều quốc gia trên thế giới đang tiến hành hoặc đang có kế hoạch thực hiện. Vì thế, rất cần những nghiên cứu và phân tích chuyên sâu về bỏ phiếu điện tử cũng như các biện pháp thực tế để phát triển hạ tầng các hệ thống công nghệ, đây là điều thiết yếu đối với Việt Nam trong giai đoạn công nghệ phát triển nhanh chóng đòi hỏi những bước đột phá trong tư duy như hiện nay.

Tài liệu tham khảo

- [1] N. Đ. Dung, Vai trò của bầu cử, Tạp chí Khoa học ĐHQGHN: Luật học, Tập 34, Số 1 (2018), tr. 4, 7.
- [2] V. V. Nhiêm, Vai trò của bầu cử trong việc xây dựng nhà nước pháp quyền của dân, do dân, vì dân, Tạp chí Nhà nước và Pháp luật, số 2/2012, tr.13.
- [3] C. Faulí et al., Study on the Benefits and Drawbacks of Remote Voting, European Commission, 2018, p. 141; Said El Kafhali, Blockchain-Based Electronic Voting System: Significance and Requirements, Mathematical

- Problems in Engineering, Volume 2024, Article ID 5591147, pp. 1.
- [4] Q. Đạt, Bỏ phiếu truyền thống có còn là chuẩn mực?, Báo Điện tử Đại biểu Nhân dân, <https://daibieunhandan.vn/Bau-cu/Bo-phieu-truyen-thong-co-con-la-chuan-muc-i265563/>, 2021, (accessed on: November 25th, 2024).
- [5] N. An, Cử tri bỏ phiếu thay người khác là vi phạm Luật Bầu cử, Báo điện tử Đài tiếng nói Việt Nam, <https://vov.vn/chinh-tri/quoc-hoi/cu-tri-bo-phieu-thay-nguoi-khac-la-vi-pham-luat-bau-cu-507842.vov>, 2016, (accessed on: November 25th, 2024).
- [6] Hội đồng Bầu cử quốc gia, Báo cáo Tổng kết cuộc bầu cử đại biểu Quốc hội khóa XV và đại biểu Hội đồng nhân dân các cấp nhiệm kỳ 2021 - 2026, số 783/BC-HĐBCQG, 2021, tr. 27
- [7] 20 năm qua, có 5,3 triệu người Việt Nam ở nước ngoài, thu hút 187 tỷ USD kiều hối, Báo Tiền phong, <https://tienphong.vn/20-nam-qua-co-53-trieu-nguoi-viet-nam-o-nuoc-ngoai-thu-hut-187-ty-usd-kiieu-hoi-post1490669.tpo>, (accessed on: November 25th, 2024).
- [8] Cổng thông tin điện tử Bộ Công an, Số liệu về “Tình hình xuất nhập cảnh tháng 6/2021”, <https://bocongan.gov.vn/thong-tin-thong-ke/quan-ly-xuat-nhap-can-h/tinh-hinh-xuat-nhap-can-h-thang-62021-d103-t29945.html>, (accessed on: November 25th, 2024).
- [9] International IDEA, Global overview of COVID-19: Impact on Elections, <https://www.idea.int/news-media/multimedia-reports/global-overview-covid-19-impact-elections>, 2022, (accessed on: November 25th, 2024).
- [10] Ionel Zampif and Tessa Fardel, Impact of the pandemic on elections around the world: From Safety concerns to political crises, European Parliament, European Parliament, 2020, pp. 3, 4.
- [11] B. Yến, Nghiên cứu kinh nghiệm tổ chức bầu cử trong bối cảnh đại dịch COVID-19 để tiếp tục hoàn thiện pháp luật về bầu cử, Cổng thông tin điện tử Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam, <https://quochoi.vn/hoatdongcuaquochoi/cackyhopquochoi/quochoikhoaXIII/Pages/danh-sach-ky-hop.aspx?ItemID=56980&CategoryId=0>, 2021, (accessed on: November 25th, 2024).
- [12] H. T. M. Phương, Bỏ phiếu trực tuyến trong nền dân chủ hiện đại - Triển vọng và thách thức, Tạp chí Dân chủ & Pháp luật, <https://danchuphapluat.vn/bo-phieu-truc-tuyen-trong-nen-dan-chu-hien-dai-trien-vong-va-thach-thuc>, 2021, (accessed on: November 25th, 2024).
- [13] OSCE/ODIHR, Handbook for the Observation Of New Voting Technologies, Office of Democratic Institution and Human Rights, https://www.osce.org/odihr/elections/new_voting_technologies, 2013, (accessed on: November 25th, 2024).
- [14] International IDEA, Introducing Electronic Voting: Essential Considerations, International IDEA, 2011, pp. 10-11.
- [15] N. T. Yến, Giải pháp hoàn thiện pháp luật bầu cử đại biểu Quốc hội ở Việt Nam, Tạp chí Quản lý nhà nước, số 335 (12/2023), tr. 21.
- [16] N. V. Quyết, Nghiên cứu và ứng dụng công nghệ Blockchain cho bỏ phiếu điện tử, Luận văn Thạc sĩ, Học viện công nghệ bưu chính viễn thông, 2020, tr. 24, 25-27.
- [17] European Central Bank, Virtual Currency Schemes - A Further Analysis, European Central Bank, ISBN 978-92-899-1560-1, 2015, pp. 33.
- [18] M. Finck, Blockchains: Regulating the Unknown, German Law Journal, Vol. 19 (4), 2018, pp. 667.
- [19] ASTRI, Whitepaper On Distributed Ledger Technology, Commissioned by Hongkong Monetary Authority, 2016, pp.30.
- [20] W. J. Kelleher, Internet Voting in the USA: History and Prospects; or, How NIST has Mised Congress and the American People about Internet Voting Insecurity, Paper prepared for the annual meeting of the Western Political Science Association in California 2013, 2013, pp. 7.
- [21] S. Greenhalgh, Internet Voting is Being Pushed by False Claims and Deceptive Marketing, E-Vote-ID”, Seventh International Joint Conference on Electronic Voting: E-Vote-ID 2022 - Proceedings II, Bregenz, Austria, October 4–7, 2022, pp. 62.
- [22] Y. Grauer, What Really Happened With West Virginia’s Blockchain Voting Experiment?, <https://slate.com/technology/2019/07/west-virginia-Blockchain-voting-voatz.html>, (accessed on: November 25th, 2024).
- [23] D. Y. Marcos del Blanco, M. Gasco, “A protocolized, comparative study of helios voting and Scytl/iVote” in Proc. 6th Int. Conf. eDemocracy eGovernment (ICEDEG), Apr. 2019, pp. 31 - 38.
- [24] Lithuanian Government Backs Online Voting, but with Caveats, <https://www.lrt.lt/en/news-in-english/19/1190786/lithuanian-government-backs-online-voting-but-with-caveats>, (accessed on: November 25th, 2024).
- [25] Official Infopage of the Swiss E-voting Solution, <https://www.bk.admin.ch/bk/en/home/politische-rechte/e-voting.html#context-sidebar>, (accessed on: November 25th, 2024).

- [26] Switzerland's first Municipal Blockchain Vote Hailed a Success, https://www.swissinfo.ch/eng/business/crypto-valley-_switzerland-s-first-municipal-Blockchain-vote-hailed-a-success/44230928, (accessed on: November 25th, 2024).
- [27] K. Curran, E-voting on the Blockchain, *J. Brit. Blockchain Assoc.*, Vol. 1, No.2, 2018, pp. 445.
- [28] Piret Ehin et al, Internet Voting in Estonia 2005 - 2019: Evidence from Eleven Elections, *Government Information Quarterly*, Vol. 39, Issue 4, 2022, pp. 4, 10.
- [29] P. Martinson, Estonia - The Digital Republic Secured by Blockchain, *Aktiaselts Price Water House Coopers*, 2019, pp. 1-12.
- [30] P. D. Hiệu, Bầu cử điện tử - Tăng tính dân chủ bằng phương pháp mật mã, *Tạp chí Tia sáng*, <https://tiasang.com.vn/khoa-hoc-cong-nghe/bau-cu-dien-tu-tang-tinh-dan-chu-bang-phuong-phap-mat-ma-6333/>, 2013, (accessed on: November 25th, 2024).