



BỘ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

BÁO CÁO CHUYÊN ĐỀ

**TÌNH HÌNH PHÁT TRIỂN VÀ ỨNG DỤNG CHỮ KÝ SỐ TẠI
CÁC BỘ, NGÀNH, TỈNH THÀNH TRÊN CẢ NƯỚC**

và

**CÁC NHIỆM VỤ CẦN TRIỂN KHAI ĐỂ PHÁT TRIỂN CHỮ KÝ
SỐ CÁ NHÂN**

Hà Nội, 03/2023



TỔNG QUAN

Chữ ký số và dịch vụ chứng thực chữ ký số là nhân tố cơ bản đảm bảo tính pháp lý, an toàn và bảo mật cho các giao dịch điện tử của tổ chức, doanh nghiệp, người dân trên môi trường điện tử. Trong những năm qua, các lĩnh vực áp dụng chữ ký số điển hình như Thuế, Hải quan, Bảo hiểm xã hội, Kho bạc nhà nước, Đấu thầu và đặc biệt là hóa đơn điện tử, hợp đồng điện tử đã đạt được những kết quả tích cực, góp phần hiện đại hóa thủ tục hành chính, cung cấp các dịch vụ số an toàn, tin cậy, thúc đẩy chuyển đổi số, phát triển Chính phủ số, kinh tế số và xã hội số.

Về mặt chính sách, trong thời gian qua, nhằm thúc đẩy hơn nữa sự phát triển ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ vào công tác chỉ đạo, điều hành cũng như bắt kịp xu hướng phát triển của thế giới, Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành nhiều văn bản quan trọng định hướng cho chuyển đổi số như:

- Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”;

- Quyết định số 942/QĐ-TTg ngày 15/6/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt “Chiến lược phát triển Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số giai đoạn 2021 - 2025, định hướng đến năm 2030”;

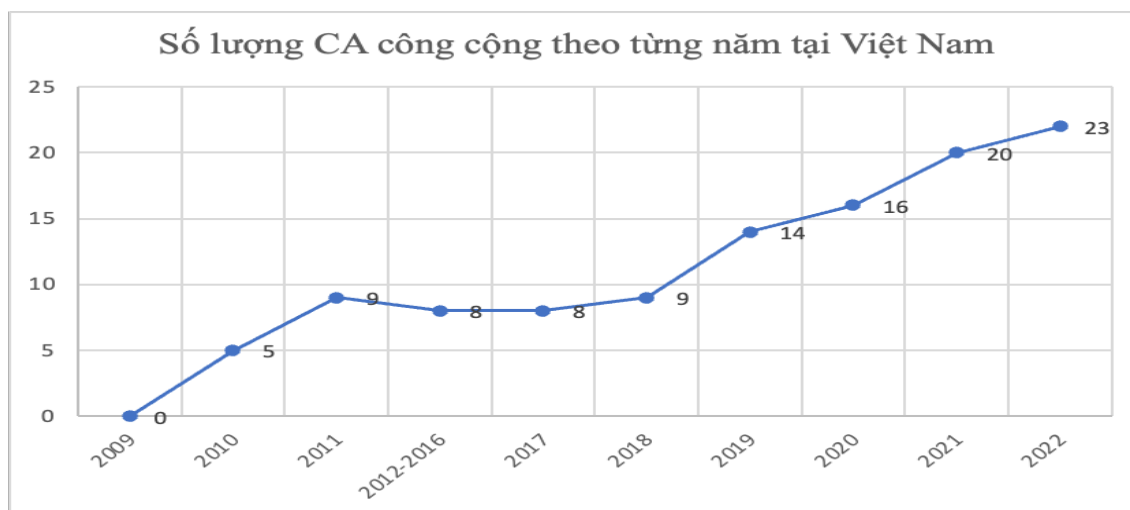
- Quyết định số 411/QĐ-TTg ngày 31/03/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt “Chiến lược quốc gia phát triển kinh tế số và xã hội số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”.

Xuyên suốt theo các chỉ đạo, chữ ký số và dịch vụ chứng thực chữ ký số được xác định là thành tố nền tảng pháp lý quan trọng đảm bảo an toàn, xác thực, toàn vẹn, chống chối bỏ cho các giao dịch điện tử của tổ chức, doanh nghiệp và người dân trong môi trường số.

Nhằm tạo mọi điều kiện thuận lợi cho người dân, góp phần quan trọng vào xây dựng công dân số, tạo nền tảng cho một xã hội số bền vững, tại Nghị quyết 130/NQ-CP về hội nghị trực tuyến Chính phủ với địa phương và Phiên họp Chính phủ thường kỳ tháng 9 năm 2022, Chính phủ đã giao Bộ Thông tin và Truyền thông chỉ đạo các nhà mạng cung cấp miễn phí chữ ký số cá nhân cho người dân khi thực hiện thủ tục hành chính trên môi trường điện tử.



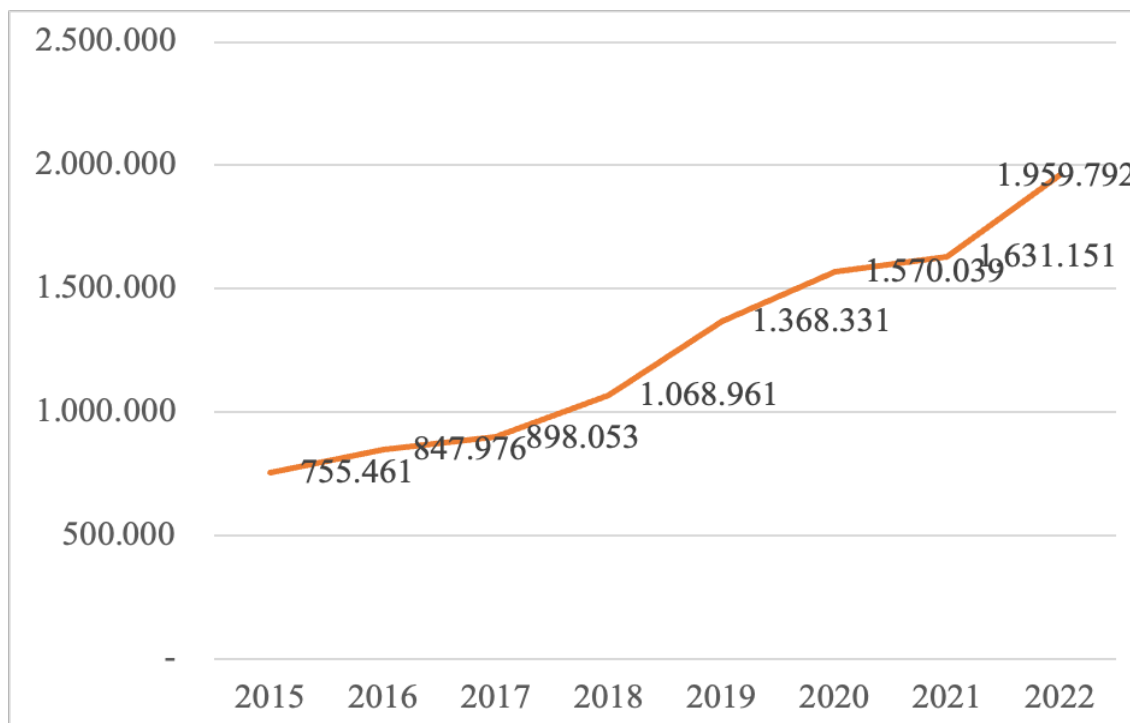
1. Về số lượng tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng



Hình 1. Số lượng CA công cộng giai đoạn 2009 - 2022

Giai đoạn 2018 - 2022, số lượng các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng chứng kiến sự tăng trưởng vượt bậc, cho thấy tiềm năng phát triển của thị trường cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số. Tính đến tháng 12 năm 2022, cả nước đã có 23 tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng (CA công cộng).

2. Về số lượng chứng thư số công cộng đang hoạt động

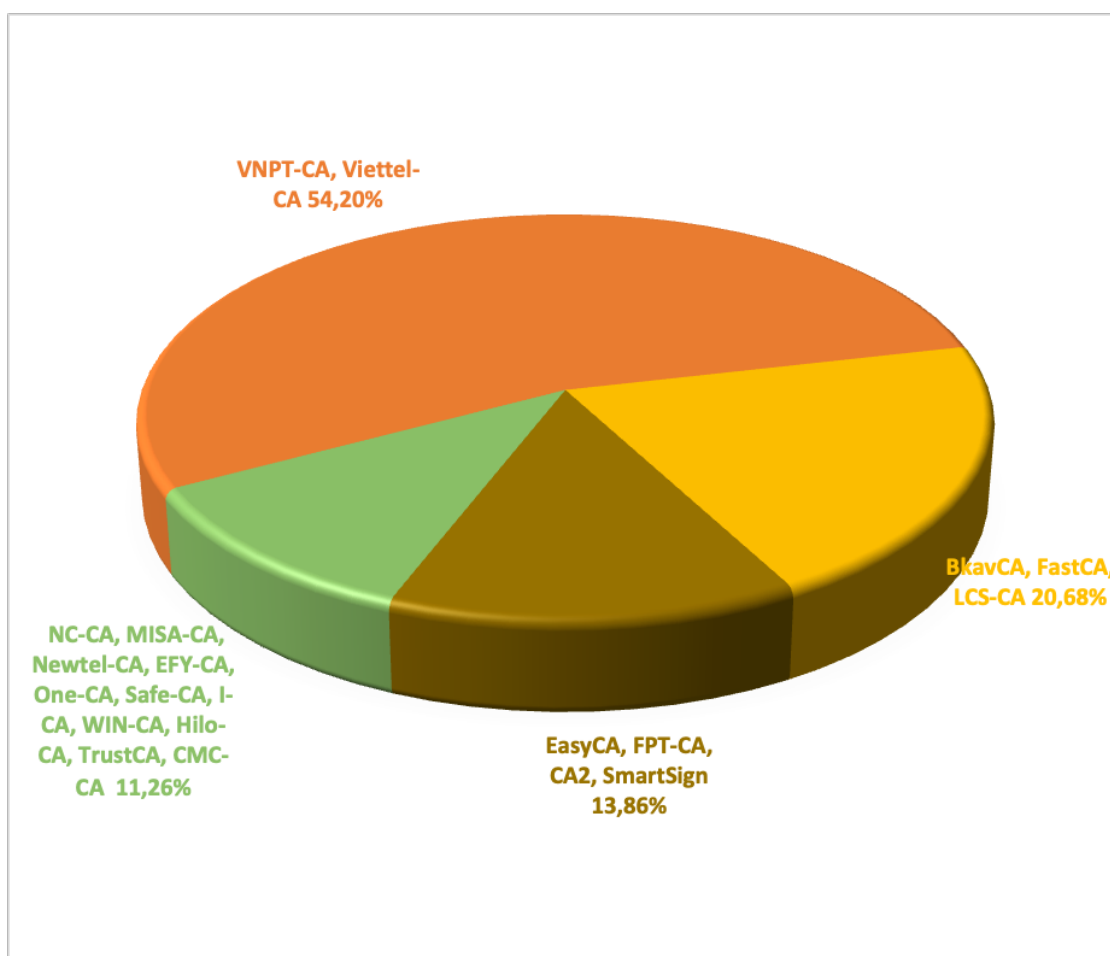


Hình 2. Số lượng chứng thư số đang hoạt động giai đoạn 2015 - 2022



Tính Đến hết năm 2022, trên toàn quốc, số lượng chứng thư số đang hoạt động 1.959.792 chứng thư số, tăng 20,14% so với cùng kỳ năm 2021.

100% CA công cộng đều triển khai kinh doanh thông qua hệ thống đại lý song song với bán hàng trực tiếp. VNPT-CA và Viettel-CA là 02 CA công cộng có mạng lưới bán hàng nội bộ trên toàn quốc. Tính hết năm 2022, VNPT-CA và Viettel-CA tiếp tục phát triển và duy trì thị phần lớn nhất, chiếm hơn 54% thị trường (VNPT-CA - 26,54% và Viettel-CA - 27,66%); 03 CA là BkavCA, FastCA, LCS-CA có thị phần 20,68%; EasyCA, FPT-CA, CA2, SmartSign chiếm 13,86% còn 11 CA công cộng đạt 11,26% thị phần, cụ thể trong hình sau:



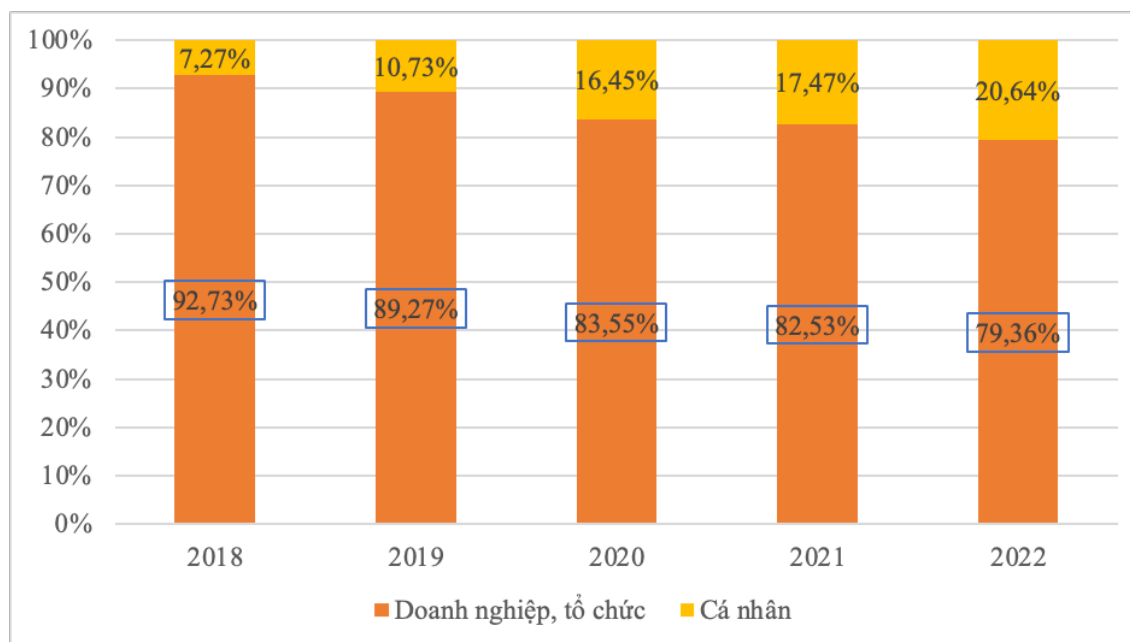
Hình 3. Thị phần thị trường dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng năm 2022

3. Tỷ lệ chứng thư số phân theo đối tượng

Tính đến cuối năm 2022, tổng số chứng thư số đang hoạt động đạt 1.959.792 chứng thư số, trong đó 1.555.264 chứng thư số doanh nghiệp, tổ chức và 404.528 chứng thư số cá nhân.



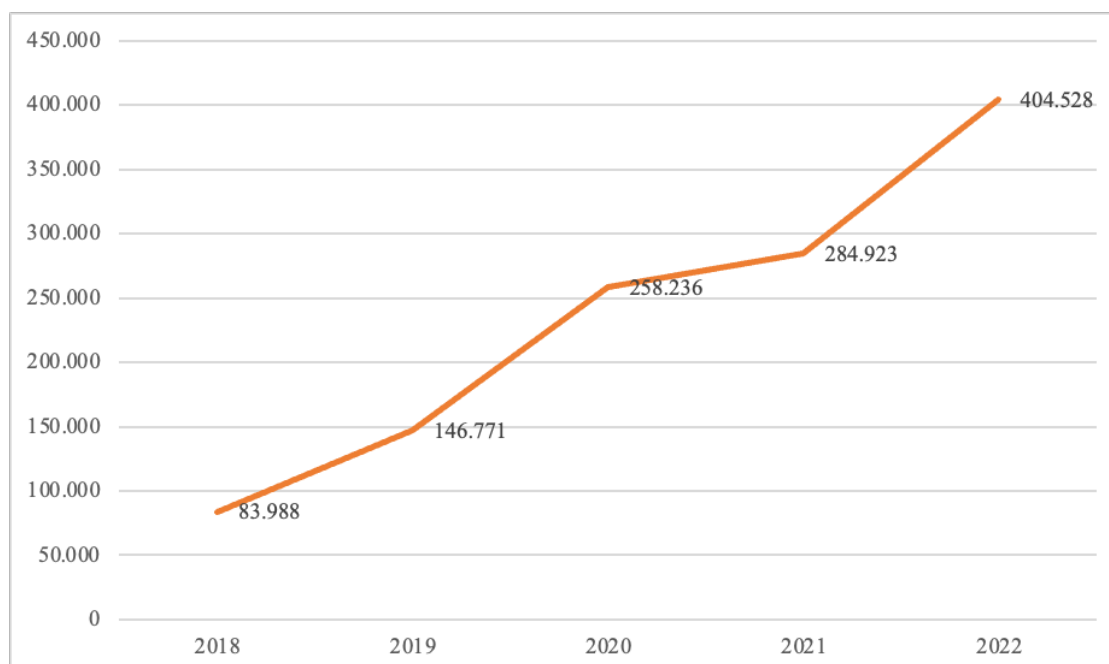
Tỉ lệ chứng thư số đang hoạt động phân chia theo cá nhân và doanh nghiệp, tổ chức được thể hiện tại hình sau:



Hình 4. Tỉ lệ chứng thư số phân theo đối tượng giai đoạn 2018 - 2022

Chứng thư số cá nhân tăng dần từ 7,27% năm 2018 đến 17,86% năm 2022 thể hiện nhu cầu sử dụng chứng thư số của cá nhân và cá nhân trong tổ chức đang tăng dần trong giai đoạn vừa qua.

Số lượng chứng thư số cá nhân đang hoạt động giai đoạn 2018 - 2022 được thể hiện trong Hình 5 như sau:



Hình 5. Số lượng chứng thư số cá nhân đang hoạt động giai đoạn 2018 - 2022



4. Về tình hình cung cấp chứng thư số theo mô hình ký số từ xa

Tính đến tháng 12/2022, Bộ Thông tin và Truyền thông đã cấp phép cung cấp dịch vụ chữ ký số theo mô hình ký số từ xa cho 07 CA công cộng gồm có VNPT-CA, Viettel-CA, FPT-CA, BkavCA, TrustCA, MISA-CA và CA2 và ký số trên thiết bị di động (SIMPKI) cho 02 CA: Viettel-CA, Newtel-CA.

Sau khi được cấp phép, các CA công cộng đã cấp chứng thư số theo mô hình ký số từ xa và ký số trên thiết bị di động tới khách hàng, cụ thể số liệu trong bảng sau:

Thời gian	Số chứng thư số cấp theo mô hình ký số từ xa và ký số trên thiết bị di động
Từ tháng 10/2021 đến hết tháng 12/2021	1.946
Từ tháng 01/2022 đến hết tháng 12/2022	171.907

Hiện nay, trong bối cảnh đẩy mạnh chuyển đổi số quốc gia, dịch vụ chứng thực chữ ký số với phương thức cũ (USB Token) chưa bắt kịp xu thế công nghệ và mức độ phổ biến thiết bị di động thông minh. Phương thức ký số từ xa hoặc ký số trên thiết bị di động sử dụng được trên nhiều thiết bị như điện thoại thông minh, máy tính bảng, máy tính xách tay, sẽ là giải pháp bù đắp nỗ lực chữ ký số cá nhân khi tích hợp vào các nền tảng thanh toán hoặc các ứng dụng trong giáo dục, y tế, chăm sóc sức khỏe, thuế thu nhập cá nhân,...



LỢI ÍCH CỦA VIỆC SỬ DỤNG CHỮ KÝ SỐ

Cùng với sự phát triển của giao dịch điện tử, chữ ký số ngày một thể hiện tính ưu việt trong việc tiết kiệm thời gian, chi phí hoàn thành giao dịch nhưng vẫn đảm bảo tính pháp lý, thể hiện đầy đủ ý nguyện của các bên giao dịch.

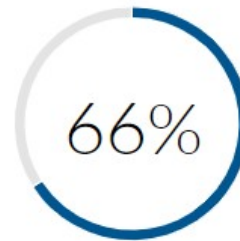
Lợi ích của chữ ký điện tử đối với các tổ chức tài chính



Cắt các lỗi khi quét



Hiệu quả kiểm toán



Giảm thiểu thiếu tập tin

Ngoài ra, đại dịch COVID 19 cũng đã góp phần mạnh mẽ thay đổi nhận thức của nhiều tổ chức, cá nhân về việc sử dụng chữ ký điện tử. Số lượng tổ chức sử dụng chữ ký điện tử đã tăng 50%, trong khi số lượng người dùng cá nhân tăng 13%. Sau đại dịch, 69% người trả lời khảo sát thích sử dụng chữ ký điện tử hơn là ký trực tiếp. (Theo AirSlate, 2021).

Theo báo cáo e-Signature Statistics: 2021 Market Share Analysis & Data đã chỉ ra rằng ứng dụng chữ ký số, chữ ký điện tử đã giúp hàng triệu doanh nghiệp tiết kiệm chi phí trong các hoạt động của họ. Báo cáo cũng đã thống kê việc tiết kiệm chi phí và hiệu quả trong quy trình giải quyết công việc khi ứng dụng chữ ký điện tử, chữ ký số như sau:

- Tổng số tiền tiết kiệm được của các doanh nghiệp trong khoảng 55%-78,62% khi chuyển sang ứng dụng chữ ký điện tử, có tính đến chi phí nguyên liệu, quản lý, vận chuyển và đăng ký. (Theo LunarPen, 2020).

- 37 phút so với 5 ngày - sự khác biệt về thời gian của việc sử dụng chữ ký điện tử so với cách thức truyền thống để có được các tài liệu đã ký. (Theo LunarPen, 2020).

- 80% - Thời gian trung bình nhận được kết quả giảm khi sử dụng chữ ký điện tử. (LunarPen, 2020)

- 80% - các giải pháp chữ ký điện tử giúp giảm tỉ lệ lỗi (LunarPen, 2020)



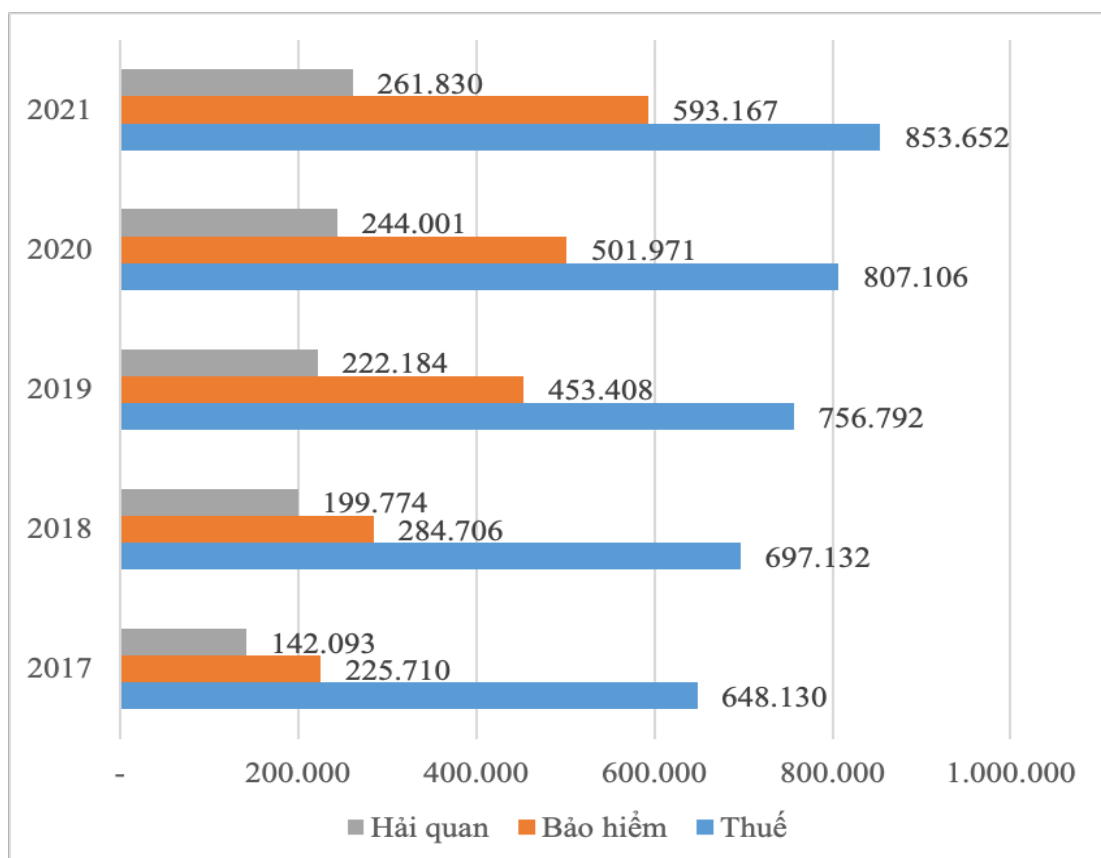
- 80% - cải thiện năng suất (LunarPen, 2020)
- 500% - tăng mức độ trung thành của khách hàng (DocuSign, 2021)
- 8 phút - thời gian để mở tài khoản ngân hàng (Forrester, 2017)
- 22.000 giờ - tiết kiệm hàng năm (Forrester, 2017)
- \$ 19,35 - Tiết kiệm trung bình của Salesforce trên mỗi tài liệu sau khi triển khai chữ ký điện tử (DocuSign, 2021).
- Theo Hiệp hội Chữ ký & Hồ sơ Điện tử, các doanh nghiệp cải thiện hiệu suất 83% trong việc nhận được phê duyệt, cùng với việc tiết kiệm 86% chi phí tài liệu. (ESRA, 2017)
- Các doanh nghiệp sử dụng công cụ chữ ký điện tử có thể cắt giảm 85% chi phí xử lý tài liệu. (MSB, 2019)
- Việc triển khai chữ ký điện tử trong các tổ chức tài chính cũng có thể ngăn chặn mất tệp tin tới 66%. (LunarPen, 2020)
- Các doanh nghiệp đạt được cải thiện hiệu quả từ 70% đến 80% sau khi loại bỏ các quy trình thủ công để áp dụng các công nghệ kỹ thuật số như giải pháp chữ ký điện tử. (Forbes, 2016)
- Công ty Tư vấn Toàn cầu đã tiết kiệm 1 giờ khi áp dụng chữ ký số trong hoàn tất các thủ tục giấy tờ, tăng từ -11 lên 43 điểm theo thang Net Promoter Score (DocuSign, 2021).
- Một giải pháp phần mềm chữ ký điện tử có thể tiết kiệm tới 2,5 tỷ cây xanh trong vòng chưa đầy 20 năm. (DocuSign, 2020)
- Để tăng cường bảo mật, phương pháp xác thực hai yếu tố đã được 45% tổ chức trên toàn cầu thực hiện để xác minh chữ ký điện tử. (LunarPen, 2020)
- Thời gian của khách hàng để xem và ký tài liệu có thể giảm 40% (PandaDoc, 2020)
- Trường hợp sử dụng chữ ký điện tử trong dịch vụ chăm sóc sức khỏe: trong việc cung cấp hợp đồng giảm từ 32,5 ngày xuống còn 2 ngày; tiết kiệm khối lượng giấy tương đương 3,5 triệu trang và 1 triệu USD tương đương mức lương hàng năm của 31 quản trị viên.



TÌNH HÌNH PHÁT TRIỂN VÀ ỨNG DỤNG

I. Tình hình ứng dụng chữ ký số công cộng trong một số lĩnh vực

Chứng thư số công cộng được ứng dụng chính trong Thuế, Hải quan và Bảo hiểm xã hội..., cụ thể gồm các dịch vụ khai và nộp thuế qua mạng; kê khai hải quan điện tử và các dịch vụ bảo hiểm xã hội điện tử.



Hình 6. Số lượng các loại chứng thư số đang hoạt động trong một số lĩnh vực giai đoạn 2017 - 2021

Theo số liệu cung cấp từ các Tổng cục Thuế, Tổng cục Hải quan, Bảo hiểm Xã hội Việt Nam, tính đến 31/12/2021 có:

- 853.652 doanh nghiệp, tổ chức và các đơn vị trực thuộc, các chi nhánh sử dụng chữ ký số trong lĩnh vực thuế, tăng 5,76% so với cùng kỳ năm 2020;
- 261.830 doanh nghiệp, tổ chức sử dụng chữ ký số trong hoạt động trong lĩnh vực hải quan, tăng 7,3% so với cùng kỳ năm 2020;
- 593.167 doanh nghiệp, tổ chức sử dụng chữ ký số trong kê khai bảo hiểm xã hội, tăng 18,16% so với cùng kỳ năm 2020.

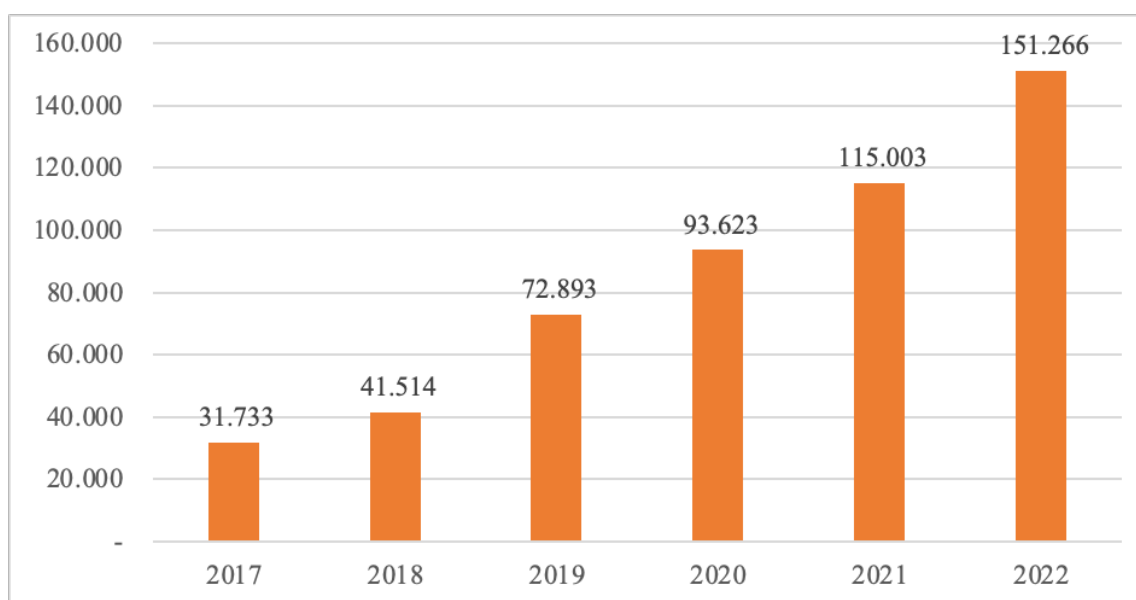


II. Tình hình ứng dụng chữ ký số trong cơ quan nhà nước

Theo số liệu thống kê, năm 2022, 30 bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ và 63 địa phương đã ứng dụng chữ ký số trong hoạt động quản lý và điều hành.

Tính đến hết năm 2022, số chứng thư số chuyên dùng chính phủ đã cấp đạt 499.617 chứng thư số. Chi tiết trong bảng sau:

Nội dung	Các bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ	Các địa phương	Tổng cộng
Số lượng chứng thư số đã cấp	201.887	371.195	537.082
Số lượng chứng thư số đang hoạt động	173.728	352.175	525.903



Hình 7: Số lượng chứng thư số chuyên dùng cấp từng năm trong giai đoạn 2017 - 2022

Nguồn: Ban Cơ yếu Chính phủ



III. Thống kê số lượng, tỉ lệ chứng thư số theo từng Bộ, ngành và địa phương

1. Chứng thư số công cộng

Tỉ lệ xếp hạng số lượng chứng thư số trên tổng số dân theo từng địa phương:

STT	Tên Địa phương	Tổng số chứng thư số	Tỉ lệ chứng thư số/tổng số dân (%)	Xếp hạng DTI
1	Đà Nẵng	21,269	1.79	0,6419
2	Gia Lai	27,554	1.76	0,3536
3	TP Hồ Chí Minh	147,949	1.57	0,5609
4	Hà Nội	127,487	1.51	0,3535
5	Cao Bằng	7,706	1.44	0,2624
6	Lạng Sơn	11,019	1.39	0,5242
7	Sơn La	17,469	1.36	0,3438
8	Bà Rịa Vũng Tàu	15,623	1.32	0,413
9	Cần Thơ	15,485	1.24	0,4794
10	Lào Cai	8,985	1.19	0,3081
11	Lai Châu	5,703	1.19	0,335
12	Khánh Hòa	14,451	1.16	0,408
13	Phú Thọ	17,138	1.15	0,4652
14	Quảng Nam	17,301	1.15	0,4329
15	Đắk Nông	7,397	1.13	0,3509
16	Quảng Trị	7,006	1.10	0,2897
17	Vĩnh Phúc	12,878	1.09	0,488
18	Quảng Bình	9,718	1.07	0,2699
19	Hải Phòng	21,611	1.04	0,4675
20	Bắc Ninh	15,129	1.04	0,5276
21	Quảng Ninh	13,918	1.02	0,4972
22	Thái Nguyên	13,383	1.01	0,496
23	Bắc Kạn	3,165	1.00	0,3208
24	Quảng Ngãi	12,136	0.98	0,2707
25	Kon Tum	5,487	0.97	0,3398
26	Hà Nam	8,339	0.96	0,4207
27	Ninh Bình	9,598	0.96	0,5064
28	Hà Tĩnh	12,435	0.96	0,2775



29	Bình Dương	25,493	0.95	0,4538
30	Cà Mau	11,238	0.94	0,3547
31	Bình Phước	9,446	0.93	0,4954
32	Ninh Thuận	5,394	0.91	0,3048
33	Hòa Bình	7,782	0.90	0,302
34	Hà Giang	7,801	0.88	0,3936
35	Nghệ An	28,923	0.85	0,3002
36	Hậu Giang	6,101	0.84	0,467
37	Lâm Đồng	10,995	0.83	0,4626
38	Bình Thuận	10,349	0.83	0,3387
39	Phú Yên	7,214	0.82	0,3246
40	Kiên Giang	14,229	0.82	0,4459
41	Bình Định	12,227	0.82	0,3833
42	Yên Bái	6,868	0.82	0,4241
43	Đắk Lắk	15,545	0.82	0,3691
44	Nam Định	13,659	0.77	0,4885
45	Thừa Thiên Huế	8,551	0.75	0,5872
46	Điện Biên	4,666	0.75	0,3548
47	Vĩnh Long	7,643	0.75	0,3977
48	Hải Dương	14,227	0.74	0,4843
49	Tây Ninh	8,571	0.72	0,3426
50	Long An	12,228	0.70	0,4553
51	Thái Bình	13,135	0.70	0,3412
52	Thanh Hóa	25,314	0.69	0,488
53	Tiền Giang	12,1	0.68	0,4488
54	Hưng Yên	8,432	0.66	0,3781
55	Bến Tre	8,42	0.65	0,4021
56	Bạc Liêu	5,899	0.64	0,2489
57	Đồng Nai	20,521	0.63	0,4648
58	An Giang	11,789	0.63	0,3462
59	Tuyên Quang	4,851	0.61	0,2849
60	Bắc Giang	11,289	0.61	0,4933
61	Sóc Trăng	7,083	0.60	0,2979
62	Trà Vinh	5,784	0.57	0,4294
63	Đồng Tháp	8,786	0.55	0,3303



2. Chứng thư số chuyên dùng Chính phủ

- Số lượng chứng thư số chuyên dùng Chính phủ đang hoạt động tại các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ:

STT	Tên đơn vị	Cơ quan, tổ chức	Công chức, viên chức, người lao động	Tổng cộng	Xếp hạng DTI
1	Bộ Công an	27.869	57.456	85.325	
2	Bộ Tài chính	3.997	39.272	43.269	0,6321
3	Bảo hiểm xã hội Việt Nam	1.817	7.618	9.435	0,5747
4	Bộ Kế hoạch và Đầu tư	763	5.829	6.592	0,6126
5	Bộ Tư pháp	878	2.948	3.826	0,4014
6	Bộ Quốc phòng	913	2.313	3.226	
7	Bộ Tài nguyên và Môi trường	250	2.870	3.120	0,4906
8	Bộ Giao thông vận tải	320	2.788	3.108	0,4458
9	Bộ Khoa học và Công nghệ	147	2.067	2.214	0,3723
10	Bộ Giáo dục và Đào tạo	135	1.537	1.672	0,375
11	Bộ Y tế	98	1.544	1.642	0,374
12	Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn	171	1.302	1.473	0,3717
13	Bộ Nội vụ	42	1.359	1.401	0,4026
14	Bộ Thông tin và Truyền thông	103	1.250	1.353	0,5104
15	Bộ Ngoại Giao	42	821	863	
16	Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam	46	589	635	0,4736
17	Bộ Công Thương	105	526	631	0,5219
18	Văn phòng Chính phủ	23	576	599	
19	Ngân hàng Nhà nước Việt Nam	110	483	593	0,5406
20	Bộ Xây dựng	22	434	456	0,3612
21	Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch	33	340	373	0,4545
22	Bộ Lao động - Thương Binh và Xã hội	34	313	347	0,3704
23	Ủy ban Dân tộc	13	295	308	0,2046
24	Thông tấn xã Việt Nam	100	204	304	0,2737
25	Thanh tra Chính phủ	33	237	270	0,1391
26	Đài Tiếng nói Việt Nam	31	208	239	0,1394
27	Viện Hàn lâm Khoa học Xã hội Việt Nam	45	193	238	0,105
28	Đài Truyền hình Việt Nam	11	159	170	0,4192



29	Ban Quản lý Lăng Chủ tịch Hồ Chí Minh	7	26	33	0,087
30	Học viện Chính trị Quốc gia Hồ Chí Minh	1	12	13	

- Số lượng chứng thư số chuyên dùng Chính phủ đang hoạt động tại các địa phương:

STT	Tên Địa phương	Cơ quan, tổ chức	Công chức, viên chức, người lao động	Tổng cộng	Xếp hạng DTI
1	Lạng Sơn	2.207	26.546	28.753	0,5242
2	Thừa Thiên Huế	761	17.582	18.343	0,5872
3	Hà Giang	1.522	14.754	16.276	0,3936
4	Quảng Ninh	1.909	11.765	13.674	0,4972
5	Thanh Hóa	1.526	10.549	12.075	0,488
6	Quảng Trị	731	9.783	10.514	0,2897
7	T.P Hồ Chí Minh	1.394	7.058	8.452	0,5609
8	T.P Hà Nội	1.012	7.362	8.374	0,3535
9	Bà Rịa - Vũng Tàu	752	7.532	8.284	0,413
10	Nghệ An	1.765	6.416	8.181	0,3002
11	Bắc Giang	2.300	5.796	8.096	0,4933
12	Thái Nguyên	1.009	6.376	7.385	0,496
13	Bắc Ninh	701	6.373	7.074	0,5276
14	Phú Thọ	815	6.176	6.991	0,4652
15	Thái Bình	1.580	5.292	6.872	0,3412
16	Yên Bái	810	6.056	6.866	0,4241
17	Lào Cai	1.441	5.258	6.699	0,3081
18	Bình Định	786	5.365	6.151	0,3833
19	Đắk Lắk	1.075	4.755	5.830	0,3691
20	Hải Dương	763	5.035	5.798	0,4843
21	Ninh Bình	545	5.155	5.700	0,5064
22	Gia Lai	1.003	4.416	5.419	0,3536
23	Nam Định	913	4.137	5.050	0,4885
24	Hòa Bình	928	4.071	4.999	0,302
25	Quảng Bình	642	4.256	4.898	0,2699
26	Hà Tĩnh	1.759	3.130	4.889	0,2775
27	Long An	859	3.895	4.754	0,4553
28	Đồng Tháp	985	3.628	4.613	0,3303
29	T.P Hải Phòng	832	3.721	4.553	0,4675
30	Bắc Kạn	1.165	3.233	4.398	0,3208
31	Khánh Hòa	727	3.624	4.351	0,408
32	Đồng Nai	1.088	3.215	4.303	0,4648
33	Lâm Đồng	309	3.877	4.186	0,4626



34	Phú Yên	649	3.441	4.090	0,3246
35	Điện Biên	710	3.290	4.000	0,3548
36	Quảng Nam	821	3.177	3.998	0,4329
37	Quảng Ngãi	794	3.143	3.937	0,2707
38	Sóc Trăng	722	3.085	3.807	0,2979
39	Sơn La	870	2.773	3.643	0,3438
40	Bình Phước	592	3.048	3.640	0,4954
41	Kon Tum	614	2.939	3.553	0,3398
42	Bình Thuận	825	2.664	3.489	0,3387
43	Lai Châu	890	2.552	3.442	0,335
44	Kiên Giang	536	2.717	3.253	0,4459
45	Cao Bằng	540	2.605	3.145	0,2624
46	Bến Tre	481	2.643	3.124	0,4021
47	Tây Ninh	388	2.676	3.064	0,3426
48	Hà Nam	412	2.513	2.925	0,4207
49	T.P Đà Nẵng	334	2.560	2.894	0,6419
50	Vĩnh Phúc	449	2.379	2.828	0,488
51	Đắk Nông	521	2.278	2.799	0,3509
52	Tuyên Quang	500	2.097	2.597	0,2849
53	Bình Dương	761	1.826	2.587	0,4538
54	Tiền Giang	327	2.238	2.565	0,4488
55	Hưng Yên	463	1.949	2.412	0,3781
56	Trà Vinh	110	2.264	2.374	0,4294
57	Hậu Giang	455	1.915	2.370	0,467
58	Cà Mau	349	2.006	2.355	0,3547
59	An Giang	1.042	1.289	2.331	0,3462
60	Ninh Thuận	419	1.845	2.264	0,3048
61	Bạc Liêu	318	1.882	2.200	0,2489
62	T.P Cần Thơ	435	1.415	1.850	0,4794
63	Vĩnh Long	379	1.459	1.838	0,3977



KẾT QUẢ TRIỂN KHAI THỨC ĐẨY

Nhằm phát triển thể hệ công dân số, tiến tới xây dựng thành công kinh tế số-xã hội số, xác định rõ tầm quan trọng của ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ vào đời sống, trong năm 2022, với vai trò dẫn dắt, Bộ Thông tin và Truyền thông đã chỉ đạo các đơn vị liên quan triển khai một số giải pháp nhằm phát triển chữ ký số nói chung, chữ ký số cá nhân nói chung và tập trung vào mô hình ký số từ xa. Qua đó, một số kết quả nổi bật đã được có thể kể đến như là:

- Bộ Thông tin và Truyền thông đã ban hành quyết định số 769/QĐ-BTTTT ngày 27/4/2022 ban hành hướng dẫn kết nối ứng dụng sử dụng chữ ký số với tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng đối với hình thức ký số từ xa. Bên cạnh đó, đến nay đã có 07 CA công cộng cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số theo mô hình ký số từ xa: VNPT-CA; MISA-CA; FPT-CA; BkavCA; Viettel-CA, TrustCA và CA2 góp phần đa dạng dịch vụ, tăng cơ sở thu hút khách hàng cá nhân, và giảm giá thành tiếp cận dịch vụ.

- Dưới sự kêu gọi của Bộ Thông tin và Truyền thông, Các CA công cộng đã có nhiều chính sách miễn, giảm giá dịch vụ như miễn phí dịch vụ sử dụng chữ ký số từ xa cho các khách hàng cá nhân khi thực hiện dịch vụ công trực tuyến; Giảm giá cho các đối tượng được ưu đãi như bác sĩ, giáo viên (với giá khoảng 50.000đ/năm sử dụng) để thúc đẩy chuyển đổi số giáo dục, y tế. Ngoài ra, chữ ký số từ xa cũng đã có các gói cước trả trước, ký theo lượt, gói cước ngắn hạn với giá chỉ từ 300 đồng/lần ký khi thực hiện các giao dịch khác.

- Bộ Thông tin và Truyền thông cũng đã xây dựng thành công hệ thống kết nối dịch vụ chứng thực chữ ký số công cộng theo mô hình ký số từ xa (eSign) theo một chuẩn giao thức chung cho phép dễ dàng kết nối giữa các CA công cộng và ứng dụng sử dụng chữ ký số, các cổng dịch vụ công thông qua API. Đồng thời, Bộ cũng đã chỉ đạo Trung tâm chứng thực điện tử quốc gia hỗ trợ kết nối thành công giải pháp ký số từ xa vào cổng dịch vụ công các tỉnh/thành: Thành phố Hồ Chí Minh, Cần Thơ, Đà Nẵng, Thái Nguyên và liên tục phối hợp, hỗ trợ triển khai lần lượt trên các địa phương khác theo hướng dẫn tại Công văn số 936/BTTTT-NEAC ngày 22/3/2023 của Bộ.



TỒN TẠI, GIẢI PHÁP

Thách thức để phát triển chữ ký số cá nhân

Mặc dù có các đặc điểm ưu việt, tiện lợi nhất định như đã liệt kê ở trên nhưng chữ ký số cá nhân ở Việt Nam trong thời gian qua vẫn chưa có được sự phát triển như kỳ vọng. Một số nguyên nhân chính được tổng hợp như:

- Công nghệ phát triển nhưng phải đi cùng tiện lợi thực tế: Khi làm các thủ tục hành chính, văn bản trong các lĩnh vực trong đời sống thì việc ký tay vẫn được người dân và doanh nghiệp sử dụng phổ biến hơn. Có nhiều lý do như thói quen, ngại tiếp cận công nghệ mới, thời gian thực hiện. Đây là trở ngại lớn đối với mục tiêu phổ cập chữ ký số cá nhân đến toàn dân.

- Sự chấp thuận của cả đôi bên: Tương tự tính tiện lợi, để thay đổi thói quen ứng xử cần có sự thừa nhận của bên tiếp nhận. Trong thực tế, nhận thức về pháp lý, công nhận văn bản đã được ký số vẫn còn hạn chế, đây là thực tiễn kìm hãm sự phát triển các ứng dụng sử dụng chữ ký số như một thành tố bắt buộc trong giao dịch điện tử.

- Hoạt động tuyên truyền, truyền thông về chữ ký số còn hạn chế: Việc tuyên truyền về chữ ký số không những chỉ cần phải được thực hiện tới người dân mà bản thân trong hệ thống chính trị, xã hội, những người sẽ trực tiếp tiếp nhận các bản điện tử hồ sơ cũng cần phải được hiểu về bản chất và công nhận loại hình này.

- Chưa gặp thời điểm bùng nổ đối với sản phẩm công nghệ: Chữ ký số là sản phẩm công nghệ, trong quá trình phát triển lượng người dùng đối với một loại dịch vụ hay sản phẩm công nghệ thường sẽ gặp một trong 03 loại sau:

- i) Loại Đứt gãy: là sản phẩm thất bại khi người dùng quá ít, không khẳng định được lợi ích thực tiễn.

- ii) Loại Tăng trưởng đều: là sản phẩm đã khẳng định được lợi ích thực tiễn nhưng còn hạn chế về một số mặt như độ hoàn thiện sản phẩm, kế hoạch tuyên truyền, chính sách, ... những hạn chế này sẽ cản trở người dùng mới và sự quay lại của người đã sử dụng.

- iii) Loại Bùng nổ: là sản phẩm Tăng trưởng đều và đáp ứng đúng nhu cầu của rất nhiều người vào thời điểm đó, khiến sản phẩm trở thành thói quen mới của người dân, dẫn tới lượng người dùng tăng đột biến.

Qua phân tích dựa trên số liệu thống kê và thói quen sử dụng, chữ ký số tại Việt Nam đang nằm ở loại Tăng trưởng đều, tức là chưa gặp được điểm bứt phá.



Định hướng giải quyết vấn đề

Chuyển đổi số quốc gia đang từng ngày vào từng ngõ ngách cuộc sống của Việt Nam, đây cũng chính là cơ hội và thử thách để Chữ ký số tiếp cận gần hơn với nhiều người dân hơn nữa.

- Cơ hội: Chuyển đổi số quốc gia sẽ số hóa hầu hết các thủ tục hành chính, văn bản,... giúp giảm thời gian và chi phí cho chính quyền và nhân dân. Đây là thời điểm người dân cần biết tới những lợi ích của chữ ký số, đó cũng chính là thời điểm để phát triển bùng nổ số lượng chữ ký số cá nhân.

- Thử thách: Thay đổi thói quen ứng xử, quan điểm của đại đa số dân chúng là một công việc đầy khó khăn. Như trong quá khứ, việc yêu cầu bắt buộc sử dụng mũ bảo hiểm cũng đã từng gặp rất nhiều ý kiến trái chiều và cần phải thắt chặt các hình thức xử phạt mới thay đổi được thói quen xã hội. Nhưng chữ ký điện tử nói chung và chữ ký số là các dịch vụ chưa thiết yếu trong đời sống nhưng lại đóng vai trò quan trọng trong giao dịch điện tử. Vì vậy, cần đưa đến một cách tiếp cận mềm mỏng nhưng dồn dập để cả xã hội cùng nhận thức sự dịch chuyển và tạo ra nhu cầu đối với chữ ký số, từ đó, tạo nên một sự phát triển bền vững.

Giải pháp “*Sự chủ động*”: Nhằm giải quyết tất cả vấn đề và thách thức kể trên, tính chủ động của tất cả hệ thống chính trị là rất cần thiết. Chủ động trong chuyển đổi số, số hóa các thủ tục hành chính, văn bản, giao dịch, cung cấp dịch vụ công trên môi trường điện tử; Chủ động tuyên truyền, phổ biến kiến thức, kỹ thuật; Chủ động khắc phục các điểm nghẽn, quy định còn chồng chéo, vướng mắc. Chỉ khi chủ động đưa ra giải pháp cùng với tuyên truyền, thuyết phục mới có thể dẫn tới việc người dân sẽ chủ động tiếp cận và sử dụng, sẵn sàng để “*không bị động*” trong sự phát triển, thay đổi của cuộc sống.

Ngoài ra, dù theo cách tiếp cận nào, áp dụng biện pháp này thì các giải pháp đưa ra cần có sự linh hoạt. Trước khi đưa ra giải pháp cần nắm bắt tình hình để có kế hoạch chủ động tiếp cận các nhóm người dùng theo việc làm, nghề nghiệp, tuổi tác, giới tính,... Đây là phương pháp mà không chỉ tại Việt Nam mà là cách thức mà đa số các sản phẩm, dịch vụ công nghệ trên thế giới tiếp cận người dùng. Đi cùng với đó là các giải pháp tạo cơ chế, chính sách cho mỗi vùng/loại đối tượng để tạo điều kiện thúc đẩy quá trình chuyển đổi chữ ký tay sang chữ ký số.



ĐỀ XUẤT

Nhằm thực hiện các định hướng giải pháp nói trên để thúc đẩy sự phát triển của chữ ký số nói chung và chữ ký số nói chung, một số nhiệm vụ cụ thể, mà Bộ Thông tin và Truyền thông với vai trò là dẫn dắt, cùng với các bộ, ngành, địa phương có thể triển khai trong thời gian tiếp theo như sau:

a) Bộ Thông tin và Truyền thông:

- Tiếp tục Chỉ đạo công tác cấp chữ ký số cá nhân miễn phí cho người dân khi thực hiện thủ tục hành chính trên môi trường điện tử.
- Nghiên cứu, ban hành các hướng dẫn kỹ thuật về việc tích hợp chức năng ký số, đặc biệt là ký số từ xa, tạo hành lang kỹ thuật sẵn sàng cho người dân thực hiện dịch vụ công trực tuyến.
- Xây dựng Cổng kết nối dịch vụ chứng thực chữ ký số theo nhiệm vụ tại Nghị định 42/2022/NĐ-CP.

b) Các bộ, Ngành:

- Nghiên cứu bổ sung thêm các quy định về việc áp dụng chữ ký số trong giao dịch điện tử thuộc các lĩnh vực chuyên ngành như Giáo dục, Y tế, Hợp đồng lao động điện tử, quy trình giao dịch điện tử, ngân hàng trực tuyến, thanh toán không tiền mặt,...
- Triển khai việc tích hợp giải pháp ký số vào các nền tảng cần xác thực người dùng trong số 54 nền tảng số quốc gia do các Bộ phát triển để đảm bảo tính an toàn cho các giao dịch trên các nền tảng số quốc gia (ví dụ Nền tảng Hợp đồng lao động điện tử, Nền tảng định danh người dân và xác thực điện tử, Nền tảng truy xuất nguồn gốc nông sản, ...).

c) Các tỉnh/thành:

- Nghiên cứu, xây dựng và ban hành đồng bộ quy chế, quy định và thúc đẩy việc sử dụng chữ ký số trong dịch vụ công trực tuyến trên địa bàn địa phương. Tạo tiền đề pháp lý để cán bộ, công chức, viên chức và người dân cùng thực hiện trong quá trình cung cấp và sử dụng dịch vụ công trực tuyến.
- Nâng cấp hệ thống thông tin một cửa điện tử tích hợp dịch vụ công trực tuyến đạt mức toàn trình dùng chung cho tất cả các Sở, ban, ngành có kết nối đến cổng dịch vụ công quốc gia và cổng dịch vụ công các bộ, ngành.



- Tích hợp giải pháp ký số, đặc biệt là giải pháp ký số từ xa vào Cổng dịch vụ công các tỉnh, các bộ, để tạo thuận lợi cho người dân tham gia các thủ tục hành chính.

- Phối hợp với Bộ thông tin và Truyền thông trong các hoạt động tập huấn, tuyên truyền nhằm nâng cao trách nhiệm, nhận thức của các cán bộ, công chức, viên chức và cộng đồng xã hội trong việc ứng dụng chữ ký số.



KẾT LUẬN

Về thực trạng, báo cáo đã chỉ rõ sự tăng trưởng theo từng năm của chữ ký số, đây là một tín hiệu tốt nhưng chưa tương xứng với tiềm năng phát triển của chữ ký số. Hầu hết người dân còn chưa hiểu hết lợi ích của chữ ký số trong việc giải quyết các thủ tục, hoá đơn, tranh chấp, ... mà đang cảm thấy việc sử dụng chữ ký số như là một hình thức ép buộc, điều này đang làm hạn chế sự lan rộng chữ ký số.

Chữ ký số hay bất cứ sản phẩm công nghệ nào luôn cần sự đoàn kết và đồng lòng của các đơn vị quản lý để đưa những lợi ích mới vào cuộc sống của người dân. Trong đó có một phần không nhỏ trách nhiệm và vai trò của hệ thống chính trị đối với công tác chuyển đổi số, thúc đẩy giao dịch điện tử, kiến tạo công dân số để là nền tảng cho sự phát triển của kinh tế số, xã hội số. Bên cạnh đó, sự chung tay, vào cuộc của các doanh nghiệp, hiệp hội trong việc thúc đẩy sự phát triển này sẽ góp phần không nhỏ vào việc giải quyết các nỗi đau của xã hội.

Mỗi bộ, ngành, địa phương và từng doanh nghiệp cần cùng nhau đặt ra các nhiệm vụ ngắn hạn và dài hạn để từng bước phủ rộng chữ ký số tới các ngõ ngách trong cuộc sống. Kế hoạch ngắn hạn cần tập trung triển khai theo đặc thù đối với từng vùng, từng đối tượng cụ thể để tạo ra một lượng người dùng mới dựa vào các nền tảng trong các lĩnh vực sẵn có như tài chính, ngân hàng, giáo dục, y tế, ví điện tử, thương mại điện tử, ... Ngoài ra, để tạo ra nhu cầu lâu dài, cũng như tạo thói quen sử dụng chữ ký số cho người dân, các bộ, ngành sớm có quy định về việc áp dụng chữ ký số trong thủ tục hành chính, văn bản nhằm cung cấp dịch vụ công trực tuyến có ứng dụng chữ ký số. Bên cạnh đó, cũng cần phải triển khai các biện pháp thúc đẩy ngắn hạn như là đôn đốc để thực hiện các nhiệm vụ dài hạn thông qua các hoạt động và nhiệm vụ cụ thể như hoạt động tuyên truyền thúc đẩy; nhiệm vụ tích hợp chữ ký số vào các bên cung cấp dịch vụ; chính sách tặng, cấp miễn phí Chữ ký số cá nhân trong các chương trình thực tế tại địa phương.

Trân trọng./.

BỘ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG