



Chương trình đào tạo Chuyển đổi số cấp xã

Chuyên đề 03: Kinh tế số

Cục Tin học hóa

Cập nhật, sửa đổi lần cuối: 05/5/2022

Nội dung

<i>Sàn thương mại điện tử</i>	3
<i>Định nghĩa/cách hiểu</i>	3
<i>Lợi ích/Xưa-nay</i>	3
<i>Các câu chuyện</i>	5
<i>Thanh toán số</i>	10
<i>Định nghĩa/cách hiểu</i>	10
<i>Lợi ích/Xưa-nay</i>	10
<i>Nông nghiệp số</i>	18
<i>Định nghĩa/cách hiểu</i>	18
<i>Lợi ích/Xưa-nay</i>	18
<i>Xây dựng hình ảnh, quảng bá thương hiệu của địa phương trên không gian mạng/thông qua nền tảng số</i>	24
<i>Định nghĩa/cách hiểu</i>	24
<i>Lợi ích/Xưa-nay</i>	24
<i>Các câu chuyện</i>	25
<i>Phát triển kinh tế số các lĩnh vực đặc thù, thế mạnh của địa phương</i>	27
<i>Phát triển du lịch số</i>	27
<i>Bảo tồn, phát huy giá trị văn hóa địa phương nhờ công nghệ số</i>	29

Sàn thương mại điện tử

Định nghĩa/cách hiểu

Sàn thương mại điện tử (TMĐT) hiểu đơn giản chính là các chợ hoạt động trên mạng, trên môi trường điện tử. Vì vậy, sàn TMĐT cũng có gian hàng, có chủ hàng, hàng hóa đa dạng, giá cả công khai, hàng trăm người bán, hàng triệu người mua, có người quản lý chợ (là các đơn vị kinh doanh nền tảng), có giao dịch mua bán, có thanh toán trả tiền, có giao hàng nhận hàng.

Các trang điện tử như: Shopee, Tiki, Sendo, ... mà chúng ta thường thấy trên các quảng cáo truyền hình chính là các sàn TMĐT.

Việt Nam cũng có các sàn TMĐT thuần Việt, tức là do doanh nghiệp Việt Nam xây dựng, quản lý, đang hàng ngày phục vụ cho người Việt mua bán online, đang giúp người dân Việt, bà con nông dân Việt tiêu thụ sản phẩm do mình làm ra.

Lợi ích/Xưa-nay

Mỗi người dân đều có thể dễ dàng tiến hành mua bán, giao dịch con gà, quả trứng, mớ rau, chai nước mắm, lọ tương ớt, bộ quần áo, cái cày, cái cuốc, máy bơm nước, thậm chí là các tài sản giá trị lớn hơn như xe máy, tivi, tủ lạnh, ... trên các sàn TMĐT.

Khó khăn của người nông dân là không bán được sản phẩm của mình trực tiếp tới người tiêu dùng và vì thế mà giá nông sản đã thấp nhưng người nông dân thu về còn thấp hơn.

Khó khăn của người nông dân là bán quả chuối trong vườn nhà mình không khác gì quả chuối ở bất kỳ đâu, tức là quả chuối không xuất xứ và không thương hiệu và vì thế mà giá rất thấp.

Khó khăn của người nông dân là đã nghèo nhưng mua con giống, mua phân bón không biết có đúng giá, đúng chất lượng không.

Khó khăn của người nông dân là quả chuối ngàn đời vẫn là quả chuối và do vậy mà giá không tăng được, nhưng những sản phẩm khác thì đời mới không ngừng với những chất lượng mới và do vậy mà giá tăng lên.

Một sàn TMĐT cho bà con nông dân có thể giải quyết được các khó khăn trên. Sàn này kết nối được mọi người nông dân và mọi người tiêu dùng. Bà con đưa được sản phẩm của mình lên sàn. Từ đó mà, sản phẩm của mỗi mảnh đất có thương hiệu riêng, có xuất xứ, không bị làm giả, giá trị của quả chuối còn có giá trị của nắng, của gió nơi ấy, còn có giá trị của đất nơi ấy, giá trị của giống chuối, còn có giá trị của chăm sóc, cách trồng cây của từng gia đình. Vậy là quả chuối không còn là quả chuối nữa, mỗi quả chuối của mỗi cây chuối, của mỗi gia đình nông dân có sự khác biệt, có đời sống riêng, có giá trị duy nhất. Chúng ta - người tiêu dùng không chỉ là ăn quả chuối mà còn là ăn cái nắng, cái gió, cái chất đất nơi ấy và cả tình cảm của người nông dân ấy, và vì vậy mà giá không còn giống nhau nữa.

Sàn này kết nối bà con nông dân với các nhà cung cấp con giống, phân bón. Sàn này đảm bảo chất lượng con giống, phân bón, có xuất xứ không bị làm giả, giá cả thì cạnh tranh. Các công nghệ, các doanh nghiệp công nghệ số Việt Nam đã hoàn thiện những sàn TMĐT như vậy cho bà con nông dân. Các doanh nghiệp bưu chính nước nhà cũng đã có đủ hạ tầng, công nghệ và khả năng để đưa sản phẩm nông sản đến từng hộ gia đình trên toàn quốc, dù có là một gia đình ở nơi xa nhất thì cũng không quá hai ngày, và do vậy mà vẫn đảm bảo chất lượng, nông sản vẫn còn tươi.

Nhờ có các sàn TMĐT, một nền tảng của nền kinh tế số, sản phẩm do người nông dân làm ra được nhanh chóng tiếp cận thị trường; giá cả được minh bạch công khai; việc kiểm tra, giao nhận nông sản sẽ thuận tiện; nông sản của nông dân Việt Nam có cơ hội vươn ra thị trường thế giới; thu nhập của người nông dân tăng lên....

Lợi ích từ sàn TMĐT cho người dân của xã trong vai trò là người mua:

- ▶ Có nhiều lựa chọn hơn về sản phẩm, dịch vụ. Khác với mua sắm trực tiếp là: ở làng, thôn, bản chỉ có 1, 2 cửa hàng tạp hóa, cả thôn chỉ có 1 cái chợ, thậm chí họp theo phiên, chỉ có hơn chục sạp hàng, hàng hóa thiếu thốn; thì mua sắm trên các sàn TMĐT có hàng trăm, hàng nghìn người bán tất cả các loại mặt hàng theo nhu cầu, được phân loại rõ ràng, hình ảnh bắt mắt, giá cả công khai dễ dàng so sánh. Chỉ cần vào ứng dụng được cài đặt trên điện thoại kết nối mạng, người dân dễ dàng chọn thực phẩm theo từng nhóm như: nhóm hàng thực phẩm, nhóm đồ dùng gia đình, nhóm hàng nông cụ, ... và hàng hóa mình cần và chọn phương thức thanh

toán. Sản phẩm có đầy đủ thông tin nguồn gốc, xuất xứ, thậm chí còn được khuyến mãi.

- ▶ Mua được hàng với giá thấp hơn. Người dân hoàn toàn được so sánh giá cả của mặt hàng mình cần mua giữa các người bán, không lo mặc cả, giá “hớ”, từ đó tìm được mức giá phù hợp nhất cho sản phẩm.
- ▶ Hàng hóa được giao đến tận tay nhanh chóng, không phải mất công di chuyển đến tận nơi.

Lợi ích từ sàn TMĐT cho người dân trong vai trò là người bán:

Ngoài các lợi ích như: thị trường lớn, bán cho nhiều người mua ở khắp mọi nơi trên cả nước, nước ngoài, ... Sàn TMĐT thậm chí còn là phao cứu sinh đối với các hợp tác xã, hộ sản xuất, nông dân nhất là trong thời điểm dịch Covid.

Các câu chuyện

Cá kho niêu đất:

Trong hộ gia đình ở một làng bán cá kho niêu đất, có những lúc đắt hàng, làm không xuể, có những thời điểm trong năm không mấy ai mua, lại còn bị hàng nhái hoặc khi làm nhiều quá thì chất lượng bị giảm, thất thường. Một gia đình trong làng có người con học về công nghệ thông tin, đã lập trang web giới thiệu, đưa sản phẩm lên các sàn TMĐT; liên kết với 10 hộ gia đình khác để lấy nguồn hàng; giá bán cao hơn giá trung bình trước đây; cam kết chất lượng và giới hạn đơn đặt hàng mỗi ngày để đảm bảo chất lượng. Sau một thời gian, trang web và cửa hàng nhận được rất nhiều đơn đặt hàng; do nắm bắt được số lượng nên cá kho đảm bảo được chất lượng, nhận được nhiều lời khen ngợi; bằng việc đưa lên hình ảnh trực tuyến, các công đoạn sản xuất và đánh số nguồn gốc từng niêu cá đã tạo dựng được uy tín và niềm tin; do có uy tín, chất lượng tốt nên mặc dù giá cao hơn nhưng rất nhiều gia đình trung lưu trên cả nước vẫn đặt hàng. Thay vì chỉ cung cấp cho khách quen thì dần dần thương hiệu đã được rất nhiều người biết đến và đã bán cho khắp mọi miền tổ quốc.

Như vậy từ một hộ gia đình không kinh doanh sản xuất cá kho niêu đất, lại là học về công nghệ. Nhưng đã trở thành hộ gia đình kinh doanh cá kho niêu đất lớn, có uy tín và khách hàng ở khắp đất nước.

Vải thiều Bắc Giang:

Tỉnh Bắc Giang có trên 28.000 ha vải, sản lượng bình quân ước đạt trên 160.000 tấn/vụ. Thông thường, 70% sản lượng vải Bắc Giang được xuất khẩu sang thị trường nước ngoài, đặc biệt là thị trường Trung Quốc. Tuy nhiên, trong bối cảnh dịch bệnh diễn biến phức tạp trong thời gian gần đây, các thương nhân Trung Quốc không thể đến trực tiếp vào vùng vải để thu mua dẫn đến vải Bắc Giang rơi vào tình trạng ứ đọng, khó tìm đầu ra.

Sàn TMĐT Voso.vn của Viettel Post, dưới sự chỉ đạo của Bộ Thông tin và Truyền thông cùng Bộ Công Thương, đã đưa sản phẩm vải đặc sản Bắc Giang lên sàn vào ngày cuối tháng 5/2021 với mục tiêu tiêu thụ 100 tấn vải/ngày. Sàn TMĐT Voso đã phối hợp cùng Sở Công Thương Bắc Giang làm việc với các nhà vườn, các hợp tác xã tại các địa phương trên toàn tỉnh để bao tiêu toàn bộ sản lượng. Từ đó, sàn Voso sẽ cho phép khách hàng lựa chọn nhận sản phẩm theo ngày (đặt đơn trước khi thu hoạch), giúp Voso chủ động phương án thu mua, đảm bảo chất lượng sản phẩm (sáng thu hoạch, chiều đến tay khách hàng) và tránh trường hợp ứ ứ khi sản phẩm vào mùa chính vụ. Sàn TMĐT Voso cũng đã hỗ trợ, hướng dẫn, đào tạo và đồng hành cùng 15 bà con nông dân tại Bắc Giang để mỗi hộ gia đình sẽ tạo gian hàng và chủ động đăng bán các sản phẩm trên sàn.

Vận chuyển, giao hàng toàn quốc, sản phẩm vải thiều Bắc Giang sẽ đến tay khách hàng trên toàn quốc chỉ từ 6h-48h sau khi nhận đơn hàng.

Viettel Post cũng đã triển khai hỗ trợ người nông dân Hải Dương tiêu thụ vải thiều Thanh Hà trên sàn Voso. Sau thời gian triển khai, Viettel Post đã bán được 3,2 tấn vải qua sàn và thực hiện phân phối 26 tấn theo hình thức bán buôn. Người dân không phải lo thu hoạch tồn đọng, thương lái ép giá.

Na Lạng Sơn

Bưu điện Việt Nam(VNPOST) đã hỗ trợ hơn 950 hộ gia đình ở Lạng Sơn tạo cửa hàng số trên sàn TMĐT Postmart.vn để bán nông sản, mà quả na là mặt hàng chủ lực.

Vụ mùa năm 2021, sản lượng na của riêng huyện Chi Lăng dự kiến khoảng 20.000 tấn. Để giúp nông dân Lạng Sơn kết nối với người tiêu dùng, đem các sản vật của địa phương đến với người mua một cách nhanh nhất, tỉnh Lạng Sơn đã chủ động

hợp tác với Bưu điện Việt Nam (BĐVN) triển khai cách thức bán na thông qua sàn TMĐT Postmart.vn; nhân viên của BĐVN đã tới 950 hộ gia đình trông, tiêu thụ na tại huyện Chi Lăng để hướng dẫn người dân làm quen với cách làm mới, phương thức kinh doanh mới trên không gian mạng; VNPOST cũng đã đẩy mạnh việc kiểm soát về mặt thương hiệu, sản phẩm, nguồn gốc xuất xứ rõ ràng với công nghệ truy xuất nguồn gốc. Do quả na gặp áp lực về thời vụ thu hái và khó bảo quản khi chín nên BĐVN đã cử chuyên gia giám sát để lắp ráp dây chuyền, ứng dụng công nghệ sấy khô để giúp nông dân đa dạng hóa các sản phẩm chế biến từ na; BĐVN đã triển khai hệ thống cửa hàng số với những thiết kế riêng, phù hợp, giúp bà con nông dân tỉnh Lạng Sơn có thể dễ dàng tiếp cận với việc bán hàng trên sàn TMĐT Postmart.vn. Nhân viên bưu điện cũng phối hợp với chính quyền địa phương tổ chức những buổi đào tạo cho người dân để hướng dẫn các hộ gia đình mở cửa hàng số (gian hàng trên sàn postmart) và tài khoản thanh toán điện tử, xây dựng quy trình nhận, vận chuyển cho các hộ khi phát sinh đơn hàng và phát triển người mua sản phẩm nông sản Lạng Sơn trong và ngoài tỉnh.

Chỉ trong vòng 01 tháng, đã có hơn 700 hộ gia đình mở gian hàng trên sàn Postmart.vn, đạt 43% tổng số hộ gia đình trên địa bàn. Đến tháng 8/2021, số hộ gia đình tại Chi Lăng mở gian hàng đã lên tới 950 hộ. Nông dân Lạng Sơn không chỉ dễ dàng tiếp cận với việc bán hàng trực tuyến, tự mở gian hàng và giới thiệu sản phẩm thông qua các công cụ số, mà còn nâng cao giá trị và cơ hội mở rộng thị trường, góp phần phát triển kinh tế số tại địa phương.

Nông dân Hưng Yên lên sàn Postmart.vn bán nhãn

Nhãn lồng Hưng Yên là một trong những đặc sản nổi tiếng của Việt Nam, bắt đầu vào vụ thu hoạch vào tháng 6. Những năm trước đây, sau khi thu hoạch nhãn lồng chủ yếu được bán theo phương thức truyền thống cho các thương lái đến từ nhiều nơi trong nước, mua tại vườn và xuất khẩu sang thị trường nước ngoài (chủ yếu là Trung Quốc) và phục vụ người tiêu dùng trong nước. Cách thức phân phối và tiêu thụ truyền thống này khiến cho sản phẩm nhãn lồng Hưng Yên phụ thuộc vào đội ngũ thương lái: giá cả do thương lái tự định đoạt; thời gian giao hàng không rõ ràng; đầu ra không ổn định...

Vụ nhãn năm 2021, tỉnh Hưng Yên dự kiến sản lượng nhãn sẽ đạt khoảng 50.000 - 55.000 tấn. Một trong những hướng tiêu thụ mới được tỉnh lựa chọn và triển khai thực hiện là bán nhãn lồng đặc sản của tỉnh này trên sàn thương mại điện tử

Postmart.vn. Để giúp nông dân Hưng Yên tiêu thụ nhãn theo một hình thức hoàn toàn mới trên môi trường số, từ tháng 6/2021, BĐVN đã phối hợp với Bộ Công thương, Văn phòng điều phối mục tiêu quốc gia về xây dựng nông thôn mới (thuộc Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn) tổ chức tập huấn cho các hộ trồng nhãn ở Hưng Yên cách bán hàng trên môi trường điện tử.

Các nhân viên bưu điện trực tiếp đến các nhà vườn để hướng dẫn cụ thể từng người dân từ cách mở gian hàng, tối ưu hóa gian hàng, chụp ảnh sản phẩm, đăng bán sản phẩm, theo dõi đơn đến cách đóng gói, bảo quản, vận chuyển nhãn đi các tỉnh, thành phố...

Do là năm đầu tiên triển khai nên những băn khoăn thường trực của người dân trồng nhãn thường là cách giới thiệu sản phẩm, cách giao dịch trên sàn, đóng gói sản phẩm đảm bảo chất lượng tươi ngon... Bằng kinh nghiệm hỗ trợ người dân Bắc Giang tiêu thụ vải thiều trên sàn TMĐT, BĐVN đã tư vấn, giải thích và đưa ra các phương án hỗ trợ cụ thể, xóa tan từng nỗi lo ngại của người dân xứ nhãn.

Đến giữa tháng 7/2021, đội ngũ nhân viên bưu điện đã tiếp cận và phát triển được gần 400 nhà cung cấp nhãn lồng đặc sản. Đó là những hộ gia đình, hợp tác xã trồng nhãn tham gia bán hàng trên sàn Postmart.vn. Không chỉ có trái nhãn tươi, nhiều nhà vườn ở Hưng Yên còn đưa lên sàn Postmart.vn nhiều mặt hàng khác như: long nhãn, mật ong hoa nhãn, giấm nhãn, các chế phẩm từ nhãn khác.

Lai Châu đưa sản phẩm Gạo Dâu lên sàn TMĐT

Gạo Dâu được UBND tỉnh Lai Châu chứng nhận đạt OCOP 3 sao. Tháng 5/2020, anh Đỗ Mạnh Tuấn ở phường Tân Phong, thành phố Lai Châu cùng 8 người khác thành lập Hợp tác xã Nông nghiệp Quyết Tâm để kinh doanh, phân phối.

Năm 2020, Hợp tác xã bán ra thị trường 40 tấn gạo. Tuy nhiên, năm 2021 do ảnh hưởng của dịch COVID-19 kéo dài, một số tuyến xe chở hàng phải tạm dừng hoạt động nên số lượng gạo bán ngoài tỉnh giảm sút nhiều. Để khắc phục tình trạng này, Hợp tác xã Nông nghiệp Quyết Tâm đã đưa sản phẩm lên một số sàn TMĐT, như: Lazada và website thuonghieuviethoitieng.com. Đặc biệt, khi Bưu điện tỉnh Lai Châu triển khai giới thiệu miễn phí sản phẩm lên sàn TMĐT Postmart.vn, anh Tuấn đã nhanh chóng tham gia để chủ động hơn trong tìm kiếm, thu hút khách hàng. Anh Tuấn chia sẻ “Ban đầu việc đưa các sản phẩm lên các sàn thương mại điện tử cũng gặp nhiều khó khăn. Song, nhờ tích cực tìm hiểu nên mọi người trong hợp tác xã cũng

dần quen với hoạt động này. Việc chọn đưa sản phẩm lên trang, chốt đơn, đóng hàng và vận chuyển đã được thực hiện bài bản. Đặc biệt, trong thời điểm dịch bệnh, hạn chế mua bán trực tiếp thì kênh bán hàng trên không gian mạng, điện tử sẽ là sự lựa chọn phù hợp để sản phẩm đến tay người tiêu dùng thuận tiện nhất....”

Gạo Dâu chỉ là một trong số hàng chục sản phẩm OCOP của Lai Châu đã được đưa lên các sàn TMĐT trong thời gian qua (gạo tẻ tròn, ổi Hua Nà, miến dong Bình Lư, hồng trà, trà shan Mô Sỉ San, gạo dâu Lai Châu, táo mèo khô Mỹ Dao...). Riêng với sàn TMĐT Postmart.vn, trong 5 tháng, toàn tỉnh Lai Châu đã có 13 hộ kinh doanh, hợp tác xã, doanh nghiệp đăng ký đưa 22 sản phẩm OCOP lên giao dịch. Để tạo điều kiện cho các đơn vị sản xuất, cung cấp, khi giới thiệu và bán sản phẩm OCOP trên sàn TMĐT Postmart.vn, các doanh nghiệp, hợp tác xã không chỉ được ưu đãi miễn phí thuê gian hàng mà còn được hỗ trợ truyền thông, quảng bá nhằm thúc đẩy tăng doanh số bán hàng. Thay vì phương thức bán hàng truyền thống như: mang ra chợ, bán cho thương lái... hiện nay, người sản xuất chỉ cần có một chiếc điện thoại thông minh kết nối với Internet có thể đưa sản phẩm của mình đến với người tiêu dùng trong và ngoài nước một cách nhanh nhất, hiệu quả nhất.

Thanh toán số

Định nghĩa/cách hiểu

Thanh toán số/thanh toán điện tử hiểu đơn giản là thanh toán mà không dùng tiền mặt, được tiến hành thông qua các công cụ thanh toán chỉ với một vài thao tác đơn giản. Công cụ sử dụng để thanh toán điện tử là: Thẻ/tài khoản ngân hàng, điện thoại thông minh có cài đặt ứng dụng của ngân hàng mở tài khoản, ví điện tử, ...

Mỗi người dân đều có thể tiến hành giao dịch và thanh toán, chuyển, nhận tiền trên môi trường mạng. Và thuận lợi nhất nếu thanh toán được qua điện thoại di động.

Lợi ích/Xưa-nay

Người dân ở xã thì thanh toán số cái gì? Chi phí gì mà gần gũi nhất, thường ngày nhất, nhà nào cũng phải thực hiện, được giao dịch nhiều nhất thì thực hiện thanh toán điện tử bắt đầu từ dịch vụ/chi phí đó. Những cái đó chính là: học phí, viện phí, mua đồ tạp hóa, mua đồ ăn, thậm chí là trả tiền cốc nước trà đá vỉa hè, ...

Các lợi ích dễ dàng nhận thấy của thanh toán số bao gồm:

- ▶ Giao dịch tiện lợi.
- ▶ Giao dịch nhanh chóng.
- ▶ Giao dịch an toàn, bảo mật, tránh các rủi ro của giao dịch tiền mặt.
- ▶ Dễ dàng quản lý chi tiêu.
- ▶ Thanh toán linh hoạt.

Để thấy rõ lợi ích của hoạt động thanh toán số mang lại, chúng ta tiếp cận ngay từ việc ứng dụng thanh toán số vào các dịch vụ cơ bản nhất của người dân như sau:

Thanh toán học phí không dùng tiền mặt

Lợi ích/Xưa-nay:

Cảnh tượng/tình trạng thường diễn ra là: hàng tháng, phụ huynh học sinh phải “chầu chực”, tranh thủ giờ đưa đón để đóng tiền học cho con do nhà trường quy định đóng tiền vào một ngày và khung giờ cụ thể. Rồi phải chuẩn bị sẵn tiền lẻ theo thông

báo của trường; Xếp hàng, đợi, nộp tiền mặt và ký nộp. Cũng có nhiều phụ huynh bận rộn mà quên đóng học phí, thậm chí có trường còn phạt chậm đóng.

Giờ đây, áp dụng thanh toán học phí không dùng tiền mặt, việc thu – nộp học phí trở nên tiện lợi, đơn giản, nhanh chóng, mọi lúc mọi nơi, phụ huynh ngồi làm việc ở cơ quan chỉ cần bằng vài thao tác trên điện thoại hoặc máy tính là thanh toán được tất cả các khoản phí, học phí cho con trong vòng chưa đến 3 phút.

Ở thành phố thì đa số người dân ai cũng có từ 1 đến 2 thẻ ATM để giao dịch và thanh toán điện tử. Trường học nào cũng có tài khoản ngân hàng nên chỉ cần nhà trường cung cấp thông tin thì phụ huynh có thể thanh toán bất cứ khi nào với nhiều hình thức thuận đa dạng (quẹt thẻ, chuyển khoản, ...). Ở vùng sâu, vùng xa, phụ huynh có thể sử dụng các phương thức thanh toán không dùng tiền mặt là chuyển khoản, ...

Thậm chí, TP.Hà Nội và TP.Hồ Chí Minh còn có cách làm mới là các trường học phối hợp với các ngân hàng thương mại trên địa bàn phát triển các hình thức thẻ học đường để thu học phí, thanh toán các dịch vụ và các khoản chi tiêu cho học sinh bằng phương thức thanh toán không dùng tiền mặt.

Thẻ học đường là một thẻ phụ được phát hành dựa trên tài khoản thanh toán (thẻ thanh toán chính) của phụ huynh. Thẻ này dùng để học sinh điểm danh tới lớp, phụ huynh biết con vào lớp có đúng giờ hay không, có vào lớp học thật không hay theo bạn bè đi chơi; sử dụng như thẻ thư viện, mua thức ăn, nước uống tại căng-tin hoặc các cửa hàng tiện lợi, đi xe buýt... Khi học sinh sử dụng thẻ thì ngay lập tức các bậc cha mẹ sẽ nhận được tin nhắn con em mình đang dùng thẻ để mua sắm cái gì, số tiền bao nhiêu... Điều này giúp phụ huynh quản lý con em mình tốt hơn và chặt chẽ hơn. Hạn chế các tình huống xấu do sử dụng tiền mặt có thể phát sinh.

Những lợi ích khác như: thầy, cô giáo không phải kiêm nhiệm việc nhắc nhở và thu học phí của học sinh hằng tháng; nhà trường giảm áp lực về nhân sự và thời gian sau mỗi đợt thu học phí; phụ huynh cũng tiết kiệm được thời gian và công sức vì không phải trực tiếp đến trường vào những ngày quy định để đóng học phí và các khoản khác. Chưa kể các bậc cha mẹ cũng quản lý được việc sử dụng tiền của con em; hạn chế việc học sinh sử dụng tiền mặt để chơi game ở các tiệm net, mua quà vật, hàng rong trước cổng trường....

Hiện nay, nhiều ngân hàng Việt Nam đã triển khai các dịch vụ ngân hàng số, thanh toán không dùng tiền mặt, từ thành thị tới nông thôn. Nổi bật nhất là nhóm các ngân hàng Agribank, Vietcombank, VietinBank, BIDV, MB Bank. Các dịch vụ và tiện ích:

- Mobile banking với các Apps được cài đặt trên điện thoại thông minh, Thanh toán bằng mã QRCode.

- Liên kết với các ví điện tử (momo, Grappay, ZaloPay, ViettelPay, ...) thực hiện thanh toán trực tuyến;

- Các dịch vụ ngân hàng khác không cần giấy tờ, không cần chữ ký và không cần chi nhánh, hỗ trợ khách hàng bằng công nghệ AI, tự động.

Hiểu một cách đơn giản các dịch vụ số của ngân hàng là: với 1 chiếc điện thoại di động thông minh, được cài đặt ứng dụng di động của ngân hàng thì người dùng sẽ dễ dàng thao tác thực hiện các dịch vụ ngân hàng như: mở tài khoản, chuyển tiền, nạp tiền, thanh toán, gửi tiết kiệm, ... mà không phải tới quầy/trụ sở/địa điểm giao dịch của ngân hàng, không phải ký giấy tờ. Các giao dịch thực hiện trên điện thoại di động nhanh chóng chỉ với vài thao tác đơn giản, hoàn toàn bảo mật.

Câu chuyện:

- Thanh toán học phí qua ViettelPay

Nhiều trường mầm non ở quận Hoàng Mai- Hà Nội đã kết hợp với Viettel Hà Nội để triển khai thu nộp học phí năm học 2020-2021 hoàn toàn miễn phí trên ứng dụng ViettelPay.

Trước khi triển khai việc thu các khoản không dùng tiền mặt nhà trường đã tổ chức họp và thông báo đến 100% giáo viên, phụ huynh học sinh về chủ trương này. Nhà trường cũng phối hợp với đơn vị cung cấp ứng dụng và cập nhật các thông tin của học sinh trên hệ thống như: Mã học sinh, họ tên, lớp học.... phục vụ cho việc hoàn thiện hệ thống dữ liệu lên phần mềm quản lý học phí. Bổ sung các danh mục khoản phí cần phải thu để cập nhật hệ thống.

Đối với các trường hợp phụ huynh chưa biết thanh toán, nhà trường cũng bố trí cán bộ nhân viên để hỗ trợ phụ huynh thanh toán học phí qua ViettelPay tại trường. Nếu có phụ huynh nào gặp khó khăn qua việc thanh toán học phí bằng dịch vụ công,

nhà trường cũng có thể hỗ trợ như: những phụ huynh chưa có smartphone, giáo viên có thể thu và nộp hộ bằng thao tác chuyển khoản trên điện thoại của mình.

Việc triển khai học phí không dùng tiền mặt giúp nhà trường không còn phải loay hoay với cả đồng chứng từ, phiếu thu hay kế toán quay cuồng với các ghi chép tài chính, các dữ liệu người đóng, thời gian đóng, khoản đóng, số tiền... Việc thu tiền mặt lâu nay với khối lượng công việc lớn rất áp lực đối với bộ phận kế toán. Nhất là hiện nay nhiều trường đang thiếu nguồn nhân lực kế toán kiêm thủ quỹ hay kế toán kiêm y tế học đường. Phương thức thanh toán không dùng tiền mặt được triển khai sẽ rất hiệu quả đối với các trường có số học sinh đông, thiếu nhân sự.

- Liên kết với ngân hàng BIDV để thực hiện thu hộ học phí tại Trường Đại học Hồng Đức – Thanh Hóa

Trường Đại học Hồng Đức đã liên kết với BIDV xây dựng được hệ thống trao đổi dữ liệu của trường với ứng dụng thu hộ học phí qua tài khoản của sinh viên giúp nhà trường có thể đăng nhập và trích xuất báo cáo danh sách sinh viên đã thanh toán, sinh viên chưa thanh toán vào bất kỳ thời điểm nào. Các hình thức thu hộ gồm: Thu tự động, thu tại quầy giao dịch, thu qua ATM và IBMB (dịch vụ ngân hàng điện tử trên thiết bị di động thông minh).

- Thanh toán học phí không dùng tiền mặt tại Hậu Giang

Sở Giáo dục và Đào tạo có văn bản chỉ đạo, yêu cầu các phòng giáo dục và đào tạo, các trường thực hiện nghiêm việc thanh toán không dùng tiền mặt, các đơn vị phối hợp với các ngân hàng trên địa bàn, các tổ chức trung gian thanh toán (các trung tâm viễn thông Viettel, Mobile, Vina) để thu học phí, lệ phí tuyển sinh và tất cả các khoản thu khác; thực hiện công khai tài khoản của đơn vị và có hướng dẫn cụ thể về thanh toán qua tài khoản, mã thanh toán QR-code hoặc phần mềm trên điện thoại di động... để học sinh và gia đình người học dễ dàng, thuận lợi thanh toán.

Đối với các khoản chi: tiền lương, tiền công, phụ cấp lương, học bổng học sinh, tiền thưởng, phúc lợi tập thể, hỗ trợ chi phí học tập, chi chế độ hỗ trợ cho học sinh và người lao động thuộc diện chính sách... thực hiện thanh toán bằng chuyển khoản tại kho bạc nhà nước hoặc ngân hàng thương mại của đơn vị đúng theo quy định. Các trường chủ động phối hợp với các đơn vị có liên quan để được hỗ trợ mở tài khoản, thẻ (miễn phí mở tài khoản, thẻ; miễn phí 1 năm không thu phí quản lý tài khoản, phí

thường niên; miễn phí rút tiền từ các cây ATM của các ngân hàng liên kết...) cho phụ huynh và học sinh nhận thanh toán các chế độ chính sách không dùng tiền mặt.

Trường THPT Lương Thế Vinh có tổng số 20 lớp với 794 học sinh. Nhà trường đã phân loại các em theo các diện học sinh có điều kiện, học sinh có hoàn cảnh khó khăn và học sinh thuộc diện cần hỗ trợ để phân kỳ giúp đỡ, tư vấn các em các hình thức đóng. 100% học sinh của trường đã hoàn thành đóng học phí không dùng tiền mặt mà thông qua hình thức thanh toán trực tiếp tại chi nhánh ngân hàng hoặc qua mạng điện thoại di động.

Cách làm của trường là bố trí cán bộ Đoàn phối hợp với chi nhánh ngân hàng tại huyện mở tài khoản, tư vấn hỗ trợ phụ huynh học sinh cài đặt phần mềm thanh toán qua điện thoại di động. Bên cạnh đó, chỉ đạo giáo viên chủ nhiệm từng lớp tổ chức họp phụ huynh và thông báo cách triển khai thu các khoản thu đầu năm như học phí, bảo hiểm y tế (thu hộ)... qua hình thức không dùng tiền mặt.

Thanh toán viện phí không dùng tiền mặt

Lợi ích/xưa – nay:

Trước đây, khi ốm đau phải đi viện, người dân phải mang tiền mặt theo người. Vì cầm tiền mặt nên phải cất rất cẩn thận, ví nọ, túi kia giữ khư khư chỉ sợ mất cắp.

Ở bệnh viện, để thanh toán viện phí phải xếp hàng, lấy số, thậm chí chen chúc nhau; thu ngân yêu cầu chuẩn bị sẵn tiền lẻ; hoặc nếu bệnh viện viết phiếu hẹn thanh toán thì dù ở quê vẫn phải đúng ngày hẹn để bắt xe lên thanh toán viện phí; nếu mang thiếu tiền thì hoặc là quay về chờ ngày khác đủ tiền sẽ lên khám, hoặc là nhờ người nhà mang tới.

Giờ đây, chỉ với 1 tài khoản ngân hàng và điện thoại thông minh cài đặt sẵn ứng dụng ngân hàng điện tử của ngân hàng mà người đó mở tài khoản, chỉ với 1 ví điện tử liên kết với tài khoản ngân hàng. Thậm chí là chỉ với chiếc điện thoại “cục gạch” là đã giải quyết được tất cả các vấn đề bất tiện trong thanh toán viện phí nói trên.

Nhiều bệnh viện đã và đang triển khai các phương thức thanh toán điện tử đối với viện phí nhằm giảm bớt thủ tục và thời gian chờ đợi cho người dân.

Các phương thức thanh toán viện phí không dùng tiền mặt hiện nay rất đa dạng cho người dân lựa chọn:

- ▶ Chuyển khoản.
- ▶ Sử dụng thẻ quốc tế VISA, Master, JCB.
- ▶ Sử dụng thẻ Napas.
- ▶ Thanh toán qua thẻ khám chữa bệnh thông minh theo chương trình Một thẻ quốc gia do Bộ Công thương ban hành.
- ▶ Thanh toán qua ví điện tử.
- ▶ Thanh toán bằng thẻ thanh toán của bệnh viện.
- ▶ Sử dụng mã QR Code liên kết với tài khoản ngân hàng.

Câu chuyện

Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh: Người dùng chỉ cần dùng nền tảng cài đặt trên thiết bị di động thông minh, quét mã QR (Quick Response) trên phiếu viện phí bằng ứng dụng của 15 ngân hàng liên kết với bệnh viện và ngay lập tức có kết quả phản hồi mà không cần phải xếp hàng đợi thanh toán viện phí hay đến bệnh viện khám bệnh phải mang theo tiền mặt.

Bệnh viện Bạch Mai: Sử dụng phương thức thẻ khám bệnh - thanh toán viện phí liên kết của VietinBank – Bệnh viện Bạch Mai, số lượng bệnh nhân sử dụng thẻ để tái khám ngày càng tăng. Thời gian cao điểm, đơn vị khám bệnh theo yêu cầu cơ sở 2 - Bệnh viện Bạch Mai phục vụ khám chữa bệnh cao nhất đến 400 bệnh nhân/ngày, tổ chức phát hành thẻ cao nhất cho khoảng 70% bệnh nhân đến khám.

Bệnh viện Bãì Cháy: Từ tháng 12/2018, Bệnh viện Bãì Cháy chính thức triển khai dịch vụ thanh toán viện phí không dùng tiền mặt của VietinBank nhằm rút ngắn quy trình khám bệnh, tiết kiệm thời gian và mang lại sự thuận lợi cho bệnh nhân. Bằng việc sử dụng Thẻ khám bệnh, người bệnh tiết kiệm thời gian, giảm bớt căng thẳng trong những lần chờ thanh toán viện phí, đồng thời rút ngắn được quy trình đăng ký tái khám cho những lần tiếp theo. Bên cạnh đó, Thẻ khám bệnh còn lưu trữ toàn bộ thông tin về những lần khám của bệnh nhân, giúp người bệnh có thể tra cứu thông tin nhanh chóng và chính xác. Chất lượng phục vụ bệnh nhân của Bệnh viện cũng sẽ được nâng cao hơn do đã giảm bớt được sự quá tải trong khâu thu viện phí và đăng ký khám.

ATM mềm tại Lạng Sơn

Định nghĩa/cách hiểu là gì?

Chuyển đổi số cho ATM (gọi là ATM mềm) là 100% các điểm giao dịch của Bưu điện văn hóa xã có người phục vụ thực hiện chức năng nạp, rút tiền mặt các tài khoản ngân hàng của công chức, viên chức, người dân thông qua máy POS và App của ngân hàng (thay vì cách truyền thống hiện nay là người dân phải tìm đến tận các điểm có đặt cây/máy ATM của ngân hàng để rút/nạp tiền).

Lợi ích/Xưa - nay:

So với triển khai ATM cứng mỗi điểm chi phí khoảng 500 triệu đồng/1 ATM, phí duy trì 200 triệu đồng/1 ATM/năm thì triển khai ATM mềm cho 200 xã tiết kiệm được 300 tỷ đồng trong 05 năm kinh phí đầu tư, triển khai, duy trì.

Với ATM mềm, người dân không lo xếp hàng rút tiền tại các cây ATM, không lo “nuốt thẻ”, “quên mật khẩu”, khóa thẻ, đi tìm cây ATM, hay thậm chí là không biết sử dụng như thế nào (nhất là đối với bà con vùng sâu vùng xa).

Câu chuyện:

Lạng Sơn là tỉnh duy nhất đã phát triển, triển khai được nền tảng số ATM mềm. Hiện tỉnh đã triển khai, hướng dẫn đào tạo được 68 cây ATM mềm, phấn đấu phát triển hơn 200 cây ATM mềm trang bị tối thiểu mỗi xã ít nhất 1 cây ATM.

Sở Thông tin và Truyền thông phối hợp với Bưu điện tỉnh và ngân hàng quân đội (MBBank) triển khai. Trong đó, dịch vụ nạp, rút tiền thông qua ứng dụng của ngân hàng MBBank và thông qua máy POS tại các Điểm bưu điện văn hóa xã có người phục vụ. Ứng dụng nền tảng số của ngân hàng MBBank cho phép liên kết với các ngân hàng khác và có tính năng nạp/rút tiền từ các ngân hàng khác, đảm bảo mọi người dân có tài khoản ngân hàng đều có thể nạp, rút tiền thông qua ứng dụng của ngân hàng. Hai doanh nghiệp VNPOST và MBBANK hoàn thiện ứng dụng để đưa vào triển khai tại 200 Điểm bưu điện văn hóa xã có người phục vụ trên địa bàn tỉnh.

Mobile Money

Định nghĩa/cách hiểu?

Mobile Money là một tài khoản chứa tiền, gắn liền với số thuê bao di động của người dùng. Số tiền trong tài khoản Mobile Money sẽ tách biệt với tài khoản viễn thông (số tiền hiện có trong thuê bao di động dùng để gọi điện, nhắn tin, mua gói cước...). Hiện tại ở Việt Nam có ba nhà cung cấp dịch vụ Mobile Money là: Viettel,

MobiFone và Vinaphone. Người dùng đăng ký tài khoản Mobile Money bằng cách bấm gọi tới số đăng ký của nhà mạng và làm theo các bước hướng dẫn. Để nạp tiền vào tài khoản Mobile Money, khách hàng có thể đến điểm giao dịch của nhà mạng; nạp từ ví điện tử, chuyển tiền từ tài khoản ngân hàng sang.

Mỗi tài khoản Mobile Money không được dùng quá 10 triệu đồng/tháng. Người dân có thể thanh toán các dịch vụ viễn thông, điện, nước, học phí, y tế, dịch vụ hành chính công và thanh toán mã QR => số tiền này rất phù hợp, tiện lợi để thanh toán các giao dịch hàng ngày của người dân, đặc biệt là người dân nông thôn với thu nhập không cao.

Lợi ích mang lại

Nếu người dân không có tài khoản ngân hàng để chuyển khoản, để quẹt thẻ, Internet banking thì sao? Hoặc thậm chí là: “Thiếu tiền thì đi vay chứ mở tài khoản, già rồi không biết dùng” hoặc “Những rắc rối liên quan đến bảo mật, nhớ cả số tài khoản, mật khẩu nên không muốn mở tài khoản”!

Mobile money (tiền di động) sẽ là tương lai cho người dân tham gia vào việc thanh toán không dùng tiền mặt, giải quyết tất cả những vấn đề trên. Nếu như thanh toán điện tử bằng tài khoản ngân hàng hay ví điện tử thì phải cài trên smartphone, Mobile money thì dùng “cục gạch” vẫn sử dụng được. Ví điện tử thì phải liên kết với 1 tài khoản ngân hàng, Mobile money thì không.

Khi nhắc đến chuyển đổi số, người ta thường nghĩ đến các công ty công nghệ, các đô thị hiện đại, vùng nông thôn hiếm khi được nhắc đến. Nhưng với dịch vụ tiền di động Mobile Money, “cánh tay” chuyển đổi số sẽ dễ dàng được kéo dài đến từng người dân dù ở bất kỳ nơi đâu của Việt Nam. Người dân nông thôn ở các thôn, bản, làng, xã sẽ được trải nghiệm thanh toán không tiền mặt và dần tham gia các dịch vụ thương mại điện tử, tiến tới số hóa nhiều hoạt động thường nhật.

Nông nghiệp số

Định nghĩa/cách hiểu

Nông nghiệp số hiểu một cách đơn giản là nông nghiệp dựa trên công nghệ số và dữ liệu số.

Lợi ích/Xưa-nay

Người nông dân truyền thống đi chợ địa phương để mua thuốc trừ sâu và các loại phân bón hoá học, nhưng các đại lý thường mua bị hết sản phẩm cần mua nên người nông dân không thể mua được các loại hàng mà mình mong muốn. Vì vậy chuyển đổi số, kinh tế số nông nghiệp là: người nông dân lên sàn TMĐT và tìm kiếm cửa hàng chuyên bán hoá chất cho nông nghiệp, nhanh chóng tìm được và đặt hàng chính xác loại hoá chất với mức giá rất hợp lý so với các đại lý thường mua; sau đó thanh toán và chọn nhận hàng tận nhà mà không cần phải đi lấy.

Người nông dân truyền thống sử dụng công cụ thô sơ, sẵn có của mình để phục vụ canh tác, giờ đây chuyển đổi số, kinh tế số nông nghiệp là người nông dân lên sàn TMĐT hoặc các nền tảng số để đặt mua, thuê nông cụ, máy móc dễ dàng và được giá hợp lý.

Mùa sâu bệnh đến đã phá hoại một mảng rau của người nông dân trước khi kịp mua và phun thuốc phòng trừ sâu bệnh, vì vậy chuyển đổi số, kinh tế số nông nghiệp là: người nông dân nhận được thông báo từ ứng dụng tư vấn trồng trọt, cung cấp thông tin dịch sâu bệnh có khả năng ảnh hưởng đến khu vực canh tác của mình trong một vài tuần tới và khuyến nghị một số phương án phòng chống dịch bệnh để tránh thiệt hại vụ mùa.

Khi thu hoạch, người nông dân truyền thống khẩn trương tiến hành cất giữ nông sản vào nhà kho nhỏ hẹp của mình, vì vậy chuyển đổi số, kinh tế số nông nghiệp: người nông dân nhận được thông báo từ ứng dụng tư vấn trồng trọt nhắc thời điểm thu hoạch tối ưu dựa trên dự báo giá và độ chín đo đạc được của cây trồng.

Người nông dân truyền thống canh tác, sản xuất bằng cách thủ công, trông trời trông đất trông mây, phụ thuộc thời tiết, vì vậy chuyển đổi số, kinh tế số nông nghiệp là: sử dụng các công nghệ như: phun tưới tự động, đo nhiệt độ đất, không khí, nước

để điều chỉnh cho cây trồng, vật nuôi, lắp đặt hệ thống camera giám sát, phần mềm điều khiển từ xa kiểm soát nhiệt độ, thức uống trong trang trại. Nhờ công nghệ này mà thậm chí ngồi ở Hà Nội, cách xa trang trại hàng nghìn cây số, người nông dân vẫn chăm lo được cho đàn lợn, đàn gà, vườn cây của mình.

Ví dụ câu chuyện của anh nông dân tên Chử ở Đák Lắc. Toàn bộ hệ thống trang trại rộng 6.000 m² của anh Chử đều được lắp camera giám sát. Công đoạn cho lợn, gà uống nước, thay vì làm thủ công, anh cho gắn ở mỗi máng nước một con chip. Khi hết nước, con chip sẽ báo về điện thoại. Anh chỉ cần truy cập hệ thống làm một vài thao tác là máng sẽ đầy ắp nước. Hệ thống nhiệt độ trong chuồng cũng hoàn toàn tự động, chỉ cần theo dõi qua điện thoại thông minh là biết nhiệt độ trong chuồng ở mức nào rồi điều chỉnh cho thích hợp. Từ ngày áp dụng công nghệ, trang trại anh Chử chỉ sử dụng 6 lao động nhưng hiệu quả cao. Năm 2020, chỉ tính riêng gà, lợn anh Chử thu 20 tỷ đồng, lãi tới 4 tỷ. Đó là chưa kể mấy chục nghìn m² trồng cây ăn quả, ao thả cá.

Rồi câu chuyện anh Thành dồn toàn bộ vốn liếng và vay mượn thêm để xây dựng hệ thống nhà lưới để sản xuất rau củ. Song do chưa có nhiều kinh nghiệm, nên việc chuyển đổi sản xuất từ truyền thống sang ứng dụng công nghệ của anh đã gặp không ít khó khăn, thậm chí thất bại. Anh Thành sau đó đã dùng điện thoại thông minh để kết nối với các chuyên gia, kỹ sư trồng trọt, với những nông dân cùng sản xuất theo cách thức như anh ở các địa phương khác để trao đổi, học tập kinh nghiệm. Nhờ đó anh đã tiếp thu được những kỹ thuật mới: từ khâu làm đất, chọn giá thể, chọn giống, điều chỉnh nhiệt độ nhà lưới, tưới nhỏ giọt, điều trị sâu bệnh, chăm sóc cây trồng, thu hoạch... và đã thu được trái ngọt. Anh còn chụp ảnh quy trình sản xuất và các nông sản của mình đăng trên trang Facebook, Zalo cá nhân hoặc cho xem qua phương thức gọi video trực tuyến, dán tem QR truy xuất nguồn gốc nông sản. Với cách làm này, các mặt hàng nông sản của anh Thành như: bắp cải, su hào, cà chua, dưa lưới đã được quảng bá rộng rãi và dần có chỗ đứng tại các siêu thị, cửa hàng lớn tại một số tỉnh khu vực miền Bắc. Mặc dù bị ảnh hưởng của dịch COVID-19 nhưng nhờ có sự điều chỉnh kịp thời về sản xuất nên doanh thu năm 2020 của anh Thành vẫn đạt hơn 300 triệu đồng, tăng khoảng 100 triệu đồng so với năm 2019.

Truy xuất nguồn gốc bằng nền tảng công nghệ

Định nghĩa/Cách hiểu

Ví dụ, khi chúng ta mua một miếng thịt lợn, chỉ cần dùng điện thoại quét mã số được gắn trên miếng thịt, sẽ hiện ra tất cả các thông tin theo chuỗi như: miếng thịt từ

lô lợn nào, do đơn vị/trang trại/gia đình nào chăn nuôi, con lợn đó ăn thức ăn gì, sử dụng thuốc gì, vào thời điểm nào, con lợn được mổ khi nào, tại lò mổ nào, có giấy chứng nhận gì... hay những thông tin giao dịch (ngày xuất chuồng, sản xuất, đóng gói, hạn sử dụng...). Tất cả thông tin này đều được ghi nhận nhật ký theo thời gian thực, ngày giờ với con số rõ ràng nhờ sử dụng nền tảng công nghệ. Đó chính là truy xuất nguồn gốc bằng công nghệ.

Lợi ích/Xua-nay

Trước đây, khi đi chợ, việc chọn mua mớ rau nào, miếng thịt nào đều bằng cảm quan (mớ rau còn xanh, miếng thịt còn đỏ, con cá còn bơi...) hoặc hỏi người bán “rau này có phun thuốc không?”, “thịt này có tăng trọng không?, ...”. Thông tin phụ thuộc một chiều do người bán đưa ra.

Trước đây, khi có vụ ngộ độc thực phẩm, các thông tin thường truy ra được là: ngày giờ nào ăn ở đâu? Ăn món gì? hầu hết không có thông tin chi tiết về thực phẩm được chế biến. Nguồn gốc thực phẩm?

Trước đây khi cơ quan quản lý nhà nước kiểm tra hàng hóa, thực phẩm, chỉ dựa trên ghi chép trong sổ của người bán, người sản xuất. Khó có thể kiểm chứng được các thông tin ghi chép đó có chính xác không? Có đúng thực tế không?

Giờ đây, khi ứng dụng nền tảng công nghệ truy xuất nguồn gốc, tất cả các thông tin trong chuỗi từ khâu sản xuất, chế biến, phân phối một sản phẩm đều được theo dõi, giám sát, ghi nhận trên nền tảng công nghệ, không thể chỉnh sửa, làm giả mạo.

Truy xuất nguồn gốc sản phẩm bằng công nghệ giúp:

- ▶ Người bán khẳng định được chất lượng sản phẩm do mình cung cấp, nâng cao/bảo vệ thương hiệu, uy tín trong bối cảnh người tiêu dùng ngày càng lo lắng về nguồn gốc, chất lượng của những gì họ ăn, những gì họ dùng, những gì họ mua.
- ▶ Giúp cơ quan quản lý nhà nước dễ dàng kiểm tra, xác thực được tính chính xác trong quản lý chất lượng hàng hóa, quản lý được vấn đề gian lận và làm giả hàng hóa, thực phẩm, truy cứu sản phẩm và trách nhiệm khi có những sự cố xảy ra.
- ▶ Giúp người mua kiểm tra chất lượng sản phẩm một cách hiệu quả, đầy đủ thông tin, nhanh chóng.

Câu chuyện:

- Huyện Võ Nhai – Thái Nguyên hỗ trợ bà con nông dân triển khai công nghệ truy xuất nguồn gốc đối với nhiều sản phẩm nông sản

Năm 2020, lần đầu tiên xã La Hiên có 40ha na VietGAP với sản lượng ước đạt gần 700 tấn bán ra thị trường được dán tem truy xuất nguồn gốc chứa đầy đủ thông tin về nguồn gốc cây trồng, quy trình sản xuất, tiến trình chăm bón, thu hái và thông tin cụ thể về hộ sản xuất cũng như chỉ dẫn địa lý thương hiệu. Chỉ với một chiếc điện thoại thông minh đi kèm phần mềm quét tem mã hoá dán trên mỗi sản phẩm, người dùng có thể biết được toàn bộ thông tin.

Chủ tịch UBND xã La Hiên chia sẻ kinh nghiệm: từ năm 2019, xã La Hiên đã xây dựng thành công 40ha trồng na đạt tiêu chuẩn VietGAP thuộc các xóm: Hiên Minh, Xuân Hòa, Hiên Bình và La Đông. Xã cử cán bộ thường xuyên phối hợp với bộ phận chuyên trách của Sở Khoa học & Công nghệ hướng dẫn, thống kê toàn bộ quy trình sản xuất, tiến trình chăm sóc, thu hái của các hộ dân trồng na VietGAP. Dữ liệu này được cập nhật thường xuyên vào cơ sở dữ liệu điện tử để phục vụ người tiêu dùng truy xuất nguồn gốc của sản phẩm bán ra sau này.

Tổ trưởng Tổ VietGap của các xóm vận động, yêu cầu, phổ biến, quán triệt đến tất cả các thành viên trong tổ thống nhất và tuân thủ tuyệt đối quy trình sản xuất theo VietGAP, báo cáo thông tin hàng ngày hoạt động chăm bón, thu hái để xây dựng cơ sở dữ liệu phục vụ truy xuất nguồn gốc sản phẩm.

Phát triển sản phẩm OCOP thông qua thương mại điện tử

Lợi ích/Xưa-nay

Trước đây, các sản phẩm OCOP của địa phương chủ yếu được bán tại các cửa hàng giới thiệu sản phẩm của địa phương, hoặc tại các siêu thị, quầy hàng, ít người biết đến. Mua bán qua kênh trực tiếp, phụ thuộc vào địa điểm bán hàng, đơn vị vận chuyển do đó mức tiêu thụ không lớn.

Giờ đây, sàn TMĐT là kênh bán hàng mới, hiệu quả, giúp đưa các sản phẩm OCOP của địa phương vươn xa ra thị trường rộng lớn.

Câu chuyện:

- Đem thương mại điện tử về một hợp tác xã (HTX) nông nghiệp miền núi

HTX Thiên An (thôn Nà Ít, xã Vi Hương) chuyên sản xuất nông sản, chủ yếu phục vụ nhu cầu của cư dân trong xã và các vùng lân cận. Vào năm 2018, chị Lý Thị Quyên, Giám đốc HTX Thiên An đã lập các trang mạng xã hội bán hàng online. Tuy nhiên, nông sản của HTX bán ra vẫn chưa được nhiều. Từ tháng 8/2020, với sự hỗ trợ của Cục Tin học hóa, Tập đoàn công nghệ CMC, Viettel Bắc Kạn, Công ty cổ phần Viễn Thông Hà Nội và Viễn thông Bắc Kạn, HTX Thiên An nhận được sự hỗ trợ quy mô, bài bản từ Chương trình chuyển đổi số giai đoạn 1, thì việc bán nông sản qua mạng của HTX Thiên An đã gia tăng đáng kể. Nhờ sự hỗ trợ của chương trình, các sản phẩm của HTX Thiên An được sử dụng mã vạch QR code để truy xuất nguồn gốc sản phẩm. Với mã vạch này người dùng có thể truy xuất được toàn bộ quy trình sản xuất của sản phẩm từ thu hái, sơ chế, thời điểm đóng gói, địa chỉ sản xuất... Cùng với chất lượng sản phẩm được bảo đảm thì việc sử dụng mã vạch QR code góp phần giải thích vì sao người tiêu dùng tại nhiều tỉnh miền Trung, miền Nam cách xa cả nghìn km vẫn tin tưởng vào sản phẩm của HTX Thiên An. Trung bình mỗi tháng HTX Thiên An có khoảng 350 đơn hàng đặt online, chiếm đến 70% tổng số đơn hàng của HTX. Đây là những thay đổi và lợi ích rõ nét mà HTX Thiên An nhận được từ thành quả giai đoạn 1 chuyển đổi số xã Vi Hương. Chị Lý Thị Quyên vui mừng chia sẻ: Nhờ sự hỗ trợ từ chương trình chuyển đổi số, HTX Thiên An đã hoàn thiện được quy trình sản xuất đáp ứng các tiêu chuẩn. Các sản phẩm của HTX được Sở Y tế Bắc Kạn cấp giấy phép lưu hành, đăng ký nhãn hiệu, thương hiệu và bảo hộ sản phẩm theo quy định. HTX được hỗ trợ thúc đẩy phát triển thương mại điện tử và đạt một số kết quả như: Trang web giới thiệu các sản phẩm nông nghiệp; fanpage giới thiệu các sản phẩm trên Facebook; nền tảng kết nối thương mại điện tử dành cho nông sản AgriConnect được xây dựng để kết nối các gian hàng trên các sàn như Postmart, Tiki, Shopee... Cái được không dừng lại ở doanh số tăng, có thêm nhiều đối tác mà còn là sự thay đổi về nhận thức, tư duy, phương cách làm việc chuyên nghiệp, hiện đại hơn cho chị và các cộng sự trong HTX.

- Hải Phòng đưa sản phẩm OCOP địa phương lên sàn TMĐT

Chi cục Phát triển nông thôn Hải Phòng là đơn vị trực tiếp đứng ra hỗ trợ các chủ thể kết nối với Công ty TNHH F24 và Bưu điện TP.Hải Phòng để đưa sản phẩm OCOP địa phương lên sàn thương mại điện tử.

Một ví dụ thành công là Anh Đặng Thanh Tùng, Giám đốc HTX mật ong rừng ngáp mận Tùng Hằng tại Hải Phòng, dù mới vào đưa sản phẩm lên sàn thương mại điện tử

được 2 tháng nhưng HTX bán được hơn 200 lít mật ong rừng ngập mặn, sự khởi đầu rất thuận lợi.

Trước đây, HTX chỉ kinh doanh thông qua những mối hàng quen biết truyền thống, họ tự tìm đến để mua và tự vận chuyển hàng, nhưng việc bán hàng chậm và không được nhiều. Tuy nhiên, từ khi lên sàn TMĐT, hàng trăm lít mật ong được bán là những khách hàng mới, từ khắp mọi nơi. Những khó khăn về tiêu thụ hàng hóa cho HTX do dịch Covid-19 phần nào được xử lý.

Xây dựng hình ảnh, quảng bá thương hiệu của địa phương trên không gian mạng/thông qua nền tảng số

Định nghĩa/cách hiểu

“Thương hiệu” của địa phương chính là các dấu hiệu để nhận biết, phân biệt và ghi nhớ sản phẩm/doanh nghiệp của địa phương trong tâm trí người tiêu dùng. Thương hiệu giúp tạo ra sự khác biệt, đồng thời khẳng định uy tín, danh tiếng, sứ mệnh của sản phẩm/doanh nghiệp của địa phương trên thị trường.

Hình ảnh, thương hiệu của địa phương thường được tạo nên bởi thương hiệu văn hóa của địa phương, thương hiệu điểm đến (du lịch), thương hiệu sản phẩm/sản vật của địa phương.

Xây dựng hình ảnh, quảng bá thương hiệu của địa phương trên môi trường số là việc ứng dụng công nghệ, nền tảng số để xây dựng hình ảnh, quảng bá, truyền thông cho thương hiệu của địa phương trên môi trường mạng.

Lợi ích/Xưa-nay

Trước đây, các hoạt động xúc tiến, quảng bá hình ảnh, thương hiệu của từng địa phương chủ yếu được thực hiện qua quảng cáo trên truyền hình, qua các hội chợ, triển lãm chuyên ngành, các chiến dịch xúc tiến thương mại của các ngành.

Ngày nay, việc ứng dụng công nghệ số vào khâu quảng bá, phân phối và tiêu thụ sản phẩm được triển khai mạnh mẽ hơn bao giờ hết, nhất là trong bối cảnh dịch COVID-19. Công nghệ số giúp tiết kiệm được chi phí quảng bá, tạo nền tảng để đánh giá dịch vụ, sản phẩm một cách thuận tiện, xây dựng các hội chợ thực tế ảo, giới thiệu, chào bán thường xuyên các sản vật, mặt hàng nông sản của từng địa phương một cách lâu dài.

Trong quảng bá thương hiệu điểm đến, trước đây, cách quảng bá thông qua báo chí, tờ rơi hay mạng xã hội, video... phần nào đáp ứng được nhu cầu tham khảo điểm

đến, nhưng đòi hỏi của du khách ngày càng cao. Họ thích những trải nghiệm thật và chi tiết trước khi quyết định một chuyến đi. Công nghệ thực tế ảo ra đời đã đáp ứng được nhu cầu này. Khác với trang web thông thường, website công nghệ 3D giúp người xem có những trải nghiệm thực tế như đi lại, tham quan, tương tác với địa danh... khiến họ hứng thú tìm hiểu địa điểm chưa từng đến hoặc đang tham khảo.

Các câu chuyện

Gạo ST 25 thực hiện chiến dịch truyền thông mạng xã hội giữa mùa dịch.

Khách hàng khi biết thông tin Gạo ST25 Việt Nam đạt giải Gạo ngon nhất thế giới tại 1 cuộc thi năm 2019 nhưng không biết lựa chọn thương hiệu nào uy tín trên thị trường.

Gạo ST25 của thương hiệu AAN đã tập trung nhân lực, tài chính thực hiện chiến dịch truyền thông trên mạng xã hội nhằm mục tiêu tối ưu hóa đến người trẻ và thời điểm giãn cách xã hội đa số người tiêu dùng đều online. Cách làm là: đẩy mạnh truyền thông qua hình ảnh, nội dung video dạng ngắn trên các nền tảng xã hội như: Youtube, Facebook, ... để kích thích các cuộc thảo luận tự nhiên và thúc đẩy nhận thức của người dùng về gạo ST25.

Trong tuần đầu tiên, chiến dịch này đã thu hút được 15.000 đề cập trên mạng xã hội và trở thành chủ đề thảo luận theo hướng tích cực khi nhận được nhiều ủng hộ của người tiêu dùng.

Cần Thơ quảng bá du lịch qua các nền tảng số

Cổng thông tin du lịch thông minh của Cần Thơ được xây dựng và triển khai tại hai địa chỉ: <https://canthotourism.vn> và <https://mycantho.vn>, có chức năng kết nối nhà quản lý, người dân, du khách và doanh nghiệp. Đây là kênh thông tin chính thống để tra cứu, tìm hiểu thông tin du lịch Cần Thơ một cách đầy đủ, chính xác và dễ dàng. Thông qua kênh này, thông tin chi tiết về vị trí, chất lượng, giá cả, đánh giá, xếp hạng... về các khu, điểm du lịch, danh lam thắng cảnh, các loại hình dịch vụ, lưu trú, ẩm thực, mua sắm, vui chơi giải trí của thành phố Cần Thơ được cung cấp đầy đủ. Đồng thời, hệ thống cũng tiếp nhận các thông tin phản hồi, thực hiện khảo sát trực tuyến, thu thập phản ánh của du khách để nhà quản lý có thể nắm bắt các tình huống và chấn chỉnh các hoạt động dựa trên cơ sở dữ liệu. Du khách sử

dụng công thông tin du lịch này để tra cứu, tìm kiếm thông tin du lịch theo vị trí như: lưu trú, ẩm thực, điểm du lịch, cửa hàng, giải trí, lễ hành, sự kiện...

Ngoài ra, ứng dụng công nghệ hiện đại từ trí tuệ nhân tạo, tham quan 3D, thực tế ảo VR cũng giúp du khách hoạch định lịch trình, đặt phòng nhanh chóng, định vị điểm đến và dẫn đường thông minh qua bản đồ tương tác.

Tính đến tháng 3/2021, công thông tin du lịch thông minh của Cần Thơ đã có hơn 14,5 triệu lượt truy cập; đồng thời cũng kết nối với 55 công thông tin điện tử ở các vùng trọng điểm về du lịch. Ngoài ra, các trang: Cần Thơ - Đô thị miền sông nước, Du lịch thành phố Cần Thơ trên các mạng xã hội cũng trở thành kênh kết nối, quảng bá hiệu quả.

Trong khi đó, ứng dụng du lịch thông minh trên thiết bị di động cũng đã được triển khai tại TP.Cần Thơ hoạt động trên hai hệ điều hành Android và iOS. Ứng dụng có tính năng tương tự công thông tin du lịch: tra cứu thông tin, lập lịch trình tự động, bản đồ số du lịch, thu thập phản ánh của du khách về thông tin, chất lượng dịch vụ, sản phẩm du lịch, điểm đến... Tính đến tháng 4/2021, số lượng tải ứng dụng du lịch thông minh trên thiết bị di động hiện đã đạt gần 4.000 lượt.

Phát triển kinh tế số các lĩnh vực đặc thù, thế mạnh của địa phương

Phát triển du lịch số

Định nghĩa/cách hiểu

Hiểu một cách đơn giản, du lịch số là du lịch dựa trên công nghệ số và dữ liệu số.

Lợi ích/Xưa-nay

Đối với khách du lịch. Du lịch truyền thống là lên ý tưởng du lịch bằng cách hỏi kinh nghiệm của bạn bè, người thân; Gọi điện hoặc đến công ty du lịch để tham khảo thông tin các gói tour, dịch vụ du lịch; Gọi điện hoặc tới phòng vé đặt mua vé máy bay/tàu, xe; Hỏi lễ tân khách sạn hoặc người dân địa phương về các địa điểm du lịch của nơi đến; Trải nghiệm trực tiếp tại điểm đến,...

Giờ đây, mỗi du khách trở thành đại lý lữ hành cho chính mình. Tức là tất cả thông tin về điểm đến đều có thể tra cứu qua các trang thông tin điện tử, các ứng dụng du lịch, bằng máy tính, điện thoại di động mọi lúc, mọi nơi; thực hiện các giao dịch như đặt tour, đặt vé, đặt khách sạn, thanh toán, ... trực tuyến; Di chuyển tại điểm đến nhờ các ứng dụng đặt xe; Chia sẻ trực tuyến các trải nghiệm về chuyến đi; Thậm chí có thể tham quan điểm đến ngay tại phòng khách nhà mình nhờ sử dụng ứng dụng thực tế ảo, bản đồ số hóa điểm đến.

Đối với doanh nghiệp du lịch. Cách làm truyền thống là tập trung vào trải nghiệm tại các văn phòng bán hàng để thu hút, khiến khách hàng đặt tour du lịch bên mình. Hoạt động quản lý doanh nghiệp, công việc, nhân sự, quản lý thông tin các tour du lịch được thực hiện thủ công trên giấy; Kinh doanh du lịch bằng cách xây dựng các văn phòng bán tour tại vị trí đắc địa để thu hút khách làm giới hạn khoảng cách tiếp cận khách hàng tiềm năng; Hình thức tiếp thị truyền thống như phát tờ rơi, bán tại cửa hàng; Chăm sóc khách hàng bằng việc sử dụng nhiều phương tiện hỗ trợ như điện thoại, email, thư.

Trước đây, các khách sạn ở phân khúc nhỏ, chủ tự quản lý kiêm luôn lễ tân nên cách làm thủ công. Ghi chép vào sổ quên quên nhớ nhớ. Không kiểm soát, cập nhật được tình trạng phòng.

Giờ đây, doanh nghiệp ứng dụng các hệ thống quản trị điện tử: quản lý công việc kinh doanh giúp quản lý thông minh, minh bạch, dữ liệu rõ ràng, hiệu quả hơn, quảng bá tour, giao dịch khách hàng bằng hình thức trực tuyến, bán hàng qua các kênh trực tuyến (OTA); thu thập dữ liệu về sản phẩm, khách hàng, địa điểm; Phân tích các dữ liệu để có được thông tin chi tiết; tìm kiếm và xây dựng những kênh giao tiếp, tương tác và bán hàng một cách gần gũi, hiệu quả hơn với khách hàng của mình; xây dựng tour ảo/tour tương tác nhằm mô phỏng địa điểm du lịch thông qua các hình ảnh, video, các yếu tố đa phương tiện khác như hiệu ứng âm thanh, âm nhạc, ...

Đối với điểm đến du lịch: Cách làm truyền thống là bố trí hướng dẫn viên thuyết trình; in và bán vé giấy, ùn tắc khi xếp hàng mua vé, nhân viên làm việc không kịp soát vé dẫn đến thời gian chờ lâu, phục vụ thiếu chuyên nghiệp; vé giấy cũng rất dễ bị hỏng, bị mất; in và bán các ấn phẩm du lịch quảng bá về điểm đến; đội tuần tra, theo dõi, quản lý trật tự; ...

Giờ đây, cách làm mới là website giới thiệu về điểm đến bằng nhiều thứ tiếng để du khách truy cập thông tin; hệ thống thuyết minh tự động; ứng dụng công nghệ quét mã QR chuyển tải thông tin hiện vật đến điện thoại của du khách; ứng dụng công nghệ thực tế ảo để tăng trải nghiệm khách du lịch; ứng dụng Iot, lắp đặt camera để theo dõi, giám sát; ứng dụng vé điện tử - số hóa các loại vé dưới dạng QRcode tiện dụng. Vé được bán cho khách hàng mọi lúc, mọi nơi, dễ dàng thanh toán với nhiều hình thức khác nhau mà không tốn thời gian chờ đợi, ùn tắc. Khách cũng nhận được vé bằng mã code qua email, điện thoại nhanh chóng, tiện lợi, không lo mất vé, hư hỏng; cơ sở bán vé tiết kiệm chi phí in ấn, phân phối vé; thông tin khách hàng và doanh thu bán vé được cập nhật liên tục, tự động vào hệ thống phần mềm quản lý giúp doanh nghiệp quản lý được dễ dàng, thông minh, nắm bắt được thói quen, thị hiếu của khách hàng.

Đối với cơ quan quản lý du lịch: Cách quản lý truyền thống là quảng bá du lịch qua truyền hình, tờ rơi, biển quảng cáo, catalo du lịch tại các hội chợ xúc tiến thương mại du lịch; cơ quan cấp dưới gửi báo cáo giấy định kỳ cho cơ quan cấp trên với các số liệu đã được quy định sẵn; doanh nghiệp phải làm thủ tục đăng ký kinh doanh du lịch tại trụ sở cơ quan; thực hiện các thủ tục lưu trú cho du khách bằng giấy; tổ chức các cuộc điều tra, khảo sát thông tin trực tiếp của các cơ quan liên quan, doanh nghiệp du lịch để thu thập số liệu, phân tích lập quy hoạch, kế hoạch, chiến lược du lịch...

Giờ đây là quảng bá các sản phẩm du lịch trong nước qua các website sống động, thông tin theo thời gian thực, đa kênh; hệ thống thu thập, kết nối thông tin dữ liệu từ các cơ quan liên quan và doanh nghiệp hình thành cơ sở dữ liệu (CSDL) của ngành du lịch; phân tích dữ liệu để phục vụ quản lý, lập kế hoạch, quy hoạch; thực hiện các dịch vụ công trực tuyến mức 3, 4, ...

Câu chuyện:

Thái Nguyên làm du lịch thông minh. Muốn đến du lịch Thái Nguyên hiện nay, du khách chỉ cần tra cứu trên mạng, các nội dung như nơi lưu trú, giá phòng khách sạn, nhà hàng, địa điểm mua sắm, địa điểm du lịch... được cung cấp đầy đủ. Đã có thông tin của 160 cơ sở lưu trú, 112 nhà hàng, 132 trạm xăng, gần 100 điểm ATM, hơn 130 điểm bệnh viện, nhà thuốc, các tuyến bus được update trên website du lịch của tỉnh, mỗi tháng bình quân có trên 18.300 lượt truy cập.

Bảo tồn, phát huy giá trị văn hóa địa phương nhờ công nghệ số

Định nghĩa/cách hiểu

Bảo tồn, phát huy giá trị di sản, di tích nhờ công nghệ số là việc ứng dụng công nghệ số vào hoạt động phục hồi, lưu trữ, trưng bày, quảng bá di tích, di sản, văn hóa của địa phương.

Lợi ích/Xưa-nay

Trên thực tế, với ảnh hưởng của thời tiết, khí hậu, thời gian, thiên tai, di sản khó có thể trường tồn nguyên vẹn, thậm chí xuống cấp, hỏng hóc. Nhờ có ứng dụng công nghệ, di sản được “trường tồn” trong không gian số.

Công nghệ số còn giúp phát huy giá trị về mặt kinh tế, văn hóa cho di sản một cách hiệu quả. Công nghệ cho phép tích hợp âm thanh, hình ảnh, đặc biệt là âm thanh nổi và hình ảnh 3 chiều rất sống động, thu hút, cùng với hệ thống dữ liệu chuẩn xác đã tạo ra các trải nghiệm dựa trên việc mô phỏng hiện thực, từ đó cho phép con người “nhập vai”, hòa mình, tương tác với đối tượng trong một không gian ảo nhưng giống như thật.

Đưa lên môi trường số, các di sản có thể được quảng bá nhanh chóng thông qua mạng Internet mà không bị giới hạn về thời gian, địa điểm, ngôn ngữ... Trước đây, các sản phẩm văn hóa thường chỉ được biết đến ở một nhóm người, một vùng nhỏ thì nay có thể lan toả tới nhiều người và phạm vi rộng lớn hơn nhiều lần, ra thế giới thông qua mạng Internet.

Các thông tin về văn hóa (di tích, phong tục tập quán, lễ hội, món ăn, ...) của địa phương khi chia sẻ trên môi trường mạng, những người quan tâm sẽ đến tham quan, chiêm ngưỡng và từ đó kéo theo sự gia tăng giá trị kinh tế nhờ các hoạt động dịch vụ phụ trợ.

Hiện nay, các doanh nghiệp công nghệ số Việt Nam đã hoàn thiện các sản phẩm công nghệ, đang giúp cho các địa phương ứng dụng công nghệ trong bảo tồn, phát huy giá trị di sản, di tích.

Câu chuyện

Thái Nguyên số hóa di tích. Tại Khu di tích Quốc gia đặc biệt ATK Định Hóa, việc thực hiện số hóa các di tích bước đầu đã đem lại những thay đổi tích cực trong cách quảng bá hình ảnh Khu di tích đến với công chúng. Sở Thông tin và Truyền thông và Công ty TNHH IOTLink (IOTLink) đã tổ chức khảo sát số hóa 2D toàn bộ huyện Định Hóa và số hóa 3D khu vực chính lên bản đồ 3D triển khai ảo hóa (VR) một số khu vực chính (18 điểm) của ATK Định Hóa. Theo đó, công nghệ thực tế ảo và video 360⁰ đã được ứng dụng lên 16 điểm di tích. Trên 100 điểm di tích cũng đã được định vị, số hóa bằng bản đồ 2D. Các đơn vị liên quan cũng đã phối hợp với Ban Quản lý Khu di tích thực hiện tích hợp và triển khai bản đồ tra cứu. Đồng thời tổ chức đào tạo, hướng dẫn và vận hành phần mềm cho cán bộ, nhân viên Ban Quản lý Khu di tích. Kết quả ban đầu là trong giai đoạn dịch COVID-19 bùng phát, khi cả nước trong giai đoạn thực hiện lệnh giãn cách xã hội, rất nhiều người đã ở nhà và thỏa mãn nhu cầu tìm hiểu, tham quan và tương tác 360⁰ với các di tích. Theo địa chỉ tên miền: <https://atk.vimap.vn/> du khách truy cập trang web, nắm bắt tổng quan về di tích, chỉ cần gõ tên điểm đến là sẽ được chỉ đường đến nơi. Chỉ cần nhấn lựa chọn di tích cần tìm hiểu, du khách sẽ đọc được những lời giới thiệu khái quát nhất. Xem virtual 360⁰, du khách cũng được nhìn ngắm công nghệ thực tế ảo và video 360⁰ chân thực về di tích ở các góc nhìn.

Làng cổ Bát Tràng số hóa với công nghệ thực tế ảo. Làng cổ Bát Tràng (huyện Gia Lâm) là làng nghề đầu tiên ứng dụng công nghệ VR3D giúp du khách tham quan

làng nghề và hòa mình vào lễ hội làng với đầy đủ các phong tục, nghi lễ truyền thống thông qua trải nghiệm công nghệ thực tế ảo.

Công trình số hóa 3D đình Tiên Lệ (huyện Hoài Đức, Hà Nội). Đây là công trình đầu tiên của Việt Nam được sử dụng công nghệ 3D scanning. Nhờ công nghệ này, giới nghiên cứu cũng như khách tham quan được quan sát tổng thể di sản và được tìm hiểu từng chi tiết nhỏ nhất, từ những nét chạm khắc, từng thớ gỗ, vết nứt, vết ó trên tường, cho đến những viên ngói xô lệch hay có thể “bóc tách” các chi tiết, đo đạc các cấu kiện,... để qua đó có được hiểu biết sâu sắc về đình Tiên Lệ nói riêng, kiến trúc cổ truyền Việt Nam nói chung.

Ứng dụng công nghệ tại di tích Văn Miếu – Quốc Tử Giám: hệ thống trợ lý du lịch ảo ứng dụng công nghệ thông minh nhân tạo AI, tham quan ảo 3D trên internet, trải nghiệm di tích bằng công nghệ thực tế ảo VR 360, tương tác 3D với những di sản tiêu biểu như bia Tiến sĩ, tái hiện không gian di tích những thế kỷ trước bằng công nghệ thực tế./.

