

Chuyển đổi số đã và đang làm thay đổi quá trình phát triển của mọi quốc gia, mọi cộng đồng. Miền núi, vùng dân tộc thiểu số cũng không ngoại lệ. Dù là vùng còn chậm phát triển, quá trình vận dụng khoa học - công nghệ vào sản xuất kinh doanh còn hạn chế. Nhưng dưới tác động mạnh mẽ của chuyển đổi số, của khoa học - công nghệ, miền núi vẫn có nhiều sự thay đổi nhanh chóng. Khoa học - công nghệ thật sự trở thành một nguồn lực để phát triển. Và nhiều cá nhân, cộng đồng đã tiếp cận và tiếp nhận khoa học - công nghệ để vận dụng vào phát triển kinh tế một cách phù hợp và mang lại những hiệu quả nhất định.

Phát triển miền núi **TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ**

■ Minh Hải

Công nghệ số đang xóa nhòa khoảng cách về không gian để đẩy mạnh liên kết phát triển

Công nghệ số hay hạ tầng công nghệ thông tin là khái niệm mới, là nhân tố mới trong quá trình phát triển. Trước đây, nó không được xếp vào hạ tầng, nhưng hiện nay thì đã trở thành một hạ tầng quan trọng, là động lực cần thiết cho quá trình phát triển. Đặc biệt, trong bối cảnh sự chênh lệch phát triển giữa khu vực đồng bằng và miền núi, thành thị và nông thôn ngày càng giãn nở, thì công nghệ số trở thành một nhân tố vô cùng quan trọng để giải quyết mối quan hệ giữa đồng bằng và miền núi, thành thị và nông thôn. Bởi chính công nghệ số, công nghệ thông tin đã xóa nhòa khoảng cách về không gian địa lý để đẩy mạnh liên kết phát triển giữa vùng miền núi với các khu vực khác.

Vùng miền núi đang gặp nhiều khó khăn trong liên kết phát triển do giao thông đi lại khó khăn, địa hình chia cắt và hạ tầng công nghệ thông tin còn kém phát triển. Một vấn đề quan trọng trong phát triển miền núi hiện nay là phải đầu tư phát triển công nghệ số và hạ tầng công nghệ thông tin cho khu vực miền núi nhằm tạo động lực để hạn chế các khó khăn do chia cắt địa lý

mang lại và xóa nhòa không gian, kéo các vùng miền lại gần nhau hơn để phát triển. Công nghệ số và hạ tầng công nghệ thông tin giữ vai trò kết nối giữa các bên liên quan trong quá trình phát triển mà không bị khoảng cách về không gian gây khó dễ. Qua công nghệ thông tin, các nhà quản lý, chính quyền các cấp, các doanh nghiệp, tổ chức sản xuất, khách hàng và người tiêu thụ đều có thể kết nối với nhau mà không phải di chuyển. Phát triển công nghệ số và hạ tầng công nghệ thông tin chính là hạn chế sự di chuyển đi lại, hạn chế sự gặp gỡ trực tiếp, tạo điều kiện để các bên liên quan trao đổi, tiếp cận thông tin và chia sẻ, hợp tác với nhau mà không cần gặp nhau trực tiếp. Công nghệ số và hạ tầng công nghệ thông tin cho phép người sản xuất và người tiêu dùng, các đối tác làm ăn không phải di chuyển từ miền núi xuống đồng bằng, đô thị hay ngược lại để làm việc với nhau. Thay vào đó, họ trao đổi và ký hợp



đồng qua hệ thống công nghệ thông tin một cách phù hợp. Công nghệ số và hạ tầng công nghệ thông tin phát triển cũng tạo ra “thế giới phẳng”, thu hẹp, thậm chí xóa nhòa khoảng cách giữa miền núi và các khu vực khác, tạo điều kiện cho sự liên kết phát triển giữa các khu vực với nhau. Hiện tại, hạ tầng công nghệ thông tin ở khu vực miền núi còn hạn chế. Nhiều khu vực chưa thể kết nối Internet - một nhân tố quan trọng bậc nhất trong phát triển hiện nay, nhiều vùng đã kết nối được nhưng giá thành còn cao, chất lượng dịch vụ lại thấp nên không phải ai cũng tiếp cận được. Nhà nước cần đầu tư phát triển công nghệ số và hạ tầng công nghệ thông tin về khu vực miền núi để tạo điều kiện cho sản xuất, kinh doanh ở khu vực miền núi phát triển mạnh mẽ hơn.

Công nghệ số và hạ tầng công nghệ thông tin cũng là nhân tố kết nối các mạng lưới xã hội, các chuỗi hàng hóa giữa miền núi và các khu vực khác, nhất là với khu vực đô thị đang phát triển năng động và nhanh chóng. Hiện nay, mạng lưới xã hội có vai trò vô cùng quan trọng trong phát triển và nó phụ thuộc nhiều vào nguồn lực công nghệ số và hạ tầng công nghệ thông tin. Sự

hợp tác giữa các bên liên quan ở miền núi và các khu vực khác được thực hiện chủ yếu qua các mạng lưới xã hội dựa vào công nghệ thông tin. Vậy nên đầu tư công nghệ số và hạ tầng công nghệ thông tin là đầu tư quan trọng để liên kết phát triển khu vực miền núi. Chỉ khi hạ tầng công nghệ thông tin phát triển thì mới thu hút được các doanh nghiệp đầu tư về miền núi, bởi lúc đó, các khoảng cách về không gian địa lý, vốn là thách thức lớn trước đây, nay đã được khóa lấp. Vậy nên, nhà nước cần đầu tư hạ tầng chung từ trạm phát sóng đến các làng bản, cũng như có chính sách hỗ trợ đặc thù để người dân tiếp cận công nghệ thông tin phục vụ vào phát triển. Nhà nước cũng cần xây dựng các chương trình giáo dục, tập huấn nâng cao năng lực cho người dân, nhất là người dân vùng miền núi, vùng sâu vùng xa, để họ có điều kiện tiếp cận các nguồn lực phát triển một cách thuận lợi và hiệu quả.

Tóm lại, công nghệ số và hạ tầng công nghệ thông tin là nền tảng quan trọng để hạn chế các khó khăn về không gian địa lý, giảm chi phí đi lại và tạo điều kiện để các bên liên quan hợp tác phát triển một cách thuận lợi hơn. Nó giúp cho khu vực miền núi gần hơn với các khu vực khác, nhất là thành thị; giúp cho các bên liên quan chia sẻ, hợp tác và tiếp cận thông tin, tiếp cận nguồn lực một cách thuận lợi hơn mà không cần phải di chuyển, phải gặp trực tiếp; nó góp phần giảm tải sức ép lên đô thị cũng như tăng cường nguồn lực phát triển cho miền núi, qua đó giúp cho các khu vực gần gũi, gắn kết nhau hơn mà không bị ảnh hưởng nhiều bởi khoảng cách không gian địa lý.

Công nghệ số và chuyển đổi số trở thành nguồn lực để phát triển miền núi

Thảo luận về vai trò của công nghệ số và chuyển đổi số đối với sự phát triển miền núi, có lẽ xin bắt đầu bằng một vài câu chuyện cụ thể trong việc vận dụng mạng lưới xã hội do công nghệ thông tin đưa lại để phát triển kinh tế.

Ở xã Xá Lượng, huyện Tương Dương, tôi biết một cô gái người Thái tên Vy. Năm 2012, Vy bắt đầu học tại Đại học Vinh ngành Giáo dục mầm non. Bốn năm đại học, trong khi bạn bè

còn lo bữa thiếu bữa no thì Vy đã biết cách kiếm tiền để trang trải cuộc sống. Sau một thời gian bán đầu bờ ngõ, Vy nhận thấy ở Vinh có rất nhiều người muốn mua các đặc sản sạch từ miền núi, từ các loại gạo nương, rau sạch, rồi hoa quả, dược liệu... Vy bắt đầu tạo lập một đầu mối để cung cấp các loại sản phẩm này bằng cách bán hàng online. “Ồ quê, mẹ em bán hàng tạp hóa nên có điều kiện gom các loại hàng hóa theo đơn của khách hàng. Sau đó gửi theo xe khách xuống cho em. Em chỉ việc nhận hàng và đi giao cho khách. Sau này nhiều đơn hàng thì em còn thuê thêm người đi giao”, Vy chia sẻ. Không chỉ bán các mặt hàng đặc sản miền núi cho khách hàng dưới Vinh, Vy còn qua các kênh khác để mua hàng mỹ phẩm bán lại cho chị em phụ nữ ở trên quê. Cứ như vậy, Vy có tiền để đi học, còn mua được xe máy và sắm sửa nhiều thứ cho bản thân. Như Vy tâm sự: “Cuộc sống ở thành phố luôn náo nhiệt, một mặt tạo sức ép về nhu cầu tiêu thụ của bản thân. Mặt khác cũng tạo ra những cơ hội để người ta có thể kiếm tiền nếu biết vận dụng tốt cơ hội”. Năm 2016, tốt nghiệp đại học, Vy về xin vào trường mầm non ở một xã vùng sâu trên quê. Nhưng chưa đầy một năm thì xin nghỉ và quay lại Vinh tiếp tục các công việc bán hàng. Bên cạnh đó Vy còn thuê địa điểm



Phụ nữ dân tộc livestream bán hàng (Ảnh minh họa)

làm một shop thời trang bán trang phục phụ nữ. Trên fanpage của Vy có đến 5.000 người theo dõi, là mạng lưới xã hội quan trọng nhất để Vy bán hàng. Không chỉ kết bạn với bạn bè ở Vinh và các khu vực khác mà còn nhiều bạn bè là người dân tộc thiểu số ở quê nhà, vốn là khách hàng mua các loại quần áo và mỹ phẩm mà Vy mang từ Vinh về. Lựa chọn ở Vinh mở shop thời trang và bán hàng online, dù thu nhập không phải là cao nhưng bằng tài thu xếp của một cô gái miền núi vốn quen cuộc sống tiết kiệm cũng giúp Vy có được một khoản dôi dư. Và số tiền đó Vy chủ yếu đầu tư lại cho gia đình để phát triển kinh tế. Vy chuyển tiền cho mẹ để mở rộng quán tạp hóa thành một đại lý khang trang hơn và thuộc diện to nhất vùng. Không chỉ vậy, Vy còn giúp đỡ các gia đình khác bán các đồ đặc sản mà họ có. Như vậy, quá trình học tập ở Vinh đã giúp Vy tiếp cận với công nghệ thông tin và vận dụng nó để tạo ra một mạng lưới xã hội nhằm phát triển kinh tế cho mình và gia đình. Các sản phẩm của Vy được chụp rất đẹp, xử lý chu đáo và bắt mắt nên khi đưa lên trang để bán online được nhiều người quan tâm. Việc tiếp nhận và xử lý thông tin ngày càng chuyên nghiệp cũng giúp cho Vy và shop của mình làm ăn hiệu quả hơn, tiết kiệm được nhiều chi phí trong việc thuê mặt bằng kinh doanh.

Hay trường hợp bà Hoàng, một thầy lang người Thổ ở Quỳnh Hợp. Là một thầy lang trước nay chủ yếu bốc thuốc chữa bệnh cho người dân trong bản. Nhưng trong khoảng chục năm trở lại đây, bà Hoàng đã vận dụng các mạng lưới xã hội từ công nghệ thông tin để thương mại hóa các bài thuốc y học cổ truyền mà bà biết. Ban đầu, bà với con gái lấy thuốc cho một số người và chữa được bệnh. Con gái bà đã đưa các bài thuốc lên giới thiệu trên mạng xã hội Facebook và có thêm nhiều người liên hệ để mua. Thấy thế thì bà cũng đầu tư nhiều hơn và ngày càng hoàn thiện hơn trang mạng của mình để quảng bá thương hiệu thuốc của bà. Cứ như vậy, con gái và cháu cũng tham gia cùng bà. Số lượng khách hàng ngày càng tăng lên. Thu nhập của bà cũng vì vậy mà tăng nhanh chóng. Không chỉ trang trải các khoản chi tiêu trong gia

đình mà bà còn gom góp mua được cả xe ô tô từ việc bán thuốc. Điều đáng nói là có hàng chục thầy lang nắm bắt rất nhiều bài thuốc y học cổ truyền của các dân tộc thiểu số. Nhưng không phải ai cũng vận dụng nó để phát triển một cách hiệu quả như bà Hoàng. Một trong những nguyên nhân giúp bà làm được điều đó là biết vận dụng công nghệ thông tin vào quảng bá hình ảnh và thu hút khách hàng.

Hiện nay, việc vận dụng công nghệ thông tin vào phát triển kinh tế vùng dân tộc thiểu số ở miền núi đang được đẩy mạnh. Công nghệ số và chuyển đổi số đang tác động mạnh mẽ đến đời sống kinh tế của người dân tộc thiểu số. Từ việc vận dụng công nghệ để quảng bá hình ảnh trong nhiều lĩnh vực như du lịch cộng đồng, thủ công nghiệp, kinh tế được liệu hay cả trong nông nghiệp. Công nghệ thông tin chưa tham gia trực tiếp vào sản xuất, nhưng lại có vai trò quan trọng trong kinh doanh, qua việc kết nối các cơ sở sản xuất và khách hàng tiêu thụ. Công nghệ thông tin đã tạo ra các mạng lưới xã hội, qua đó tạo tiền đề để phát triển các mạng lưới thương mại, hình thành các chuỗi hàng hóa giúp cho người dân tiếp cận thị trường một cách đơn giản và hiệu quả hơn. Nhiều cá nhân và nhóm đã biết vận dụng công nghệ thông tin vào phát triển kinh tế một cách có hiệu quả. Nói cách khác, công nghệ số, công nghệ thông tin đã và đang trở thành nguồn lực quan trọng để phát triển kinh tế vùng dân tộc thiểu số ở miền núi.

Những thách thức về phát triển miền núi trong quá trình chuyển đổi số

Chuyển đổi số là nhân tố quan trọng, là

nguồn lực đặc biệt để phát triển kinh tế - xã hội hiện nay. Nhưng để thực hiện chuyển đổi số và vận dụng công nghệ số vào phát triển kinh tế - xã hội cần có nhiều điều kiện cần và đủ. Đây là những yếu tố tiên quyết cần phải được đầu tư nhằm nâng cao năng lực và hiệu quả trong quá trình phát triển. Vùng dân tộc thiểu số ở miền núi vốn đang gặp nhiều khó khăn trong việc tiếp cận công nghệ thông tin. Vậy nên để nâng cao năng lực vận dụng chuyển đổi số, công nghệ số vào phát triển kinh tế miền núi thì cũng cần phải vượt qua nhiều khó khăn, thách thức.

Trước hết, đó là việc đầu tư cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin cho vùng dân tộc thiểu số ở miền núi. Đặc điểm của khu vực miền núi là không gian rộng lớn nhưng bị chia cắt bởi các dãy núi, dòng sông. Mật độ dân cư cũng thưa thớt hơn. Giao thông đi lại và cơ sở vật chất hạ tầng còn nhiều hạn chế. Trong mấy năm qua, dù nhà nước có tăng cường đầu tư cơ sở hạ tầng như điện, đường, trường, trạm nhưng về cơ bản vẫn còn thua xa các khu vực khác. Vậy nên việc đầu tư xây dựng hạ tầng công nghệ thông tin cũng gặp khó khăn hơn vì chi phí đầu tư xây dựng cao hơn do vận chuyển tốn kém, trong khi đó số lượng người sử dụng lại ít hơn. Ví dụ xây dựng một trạm thu phát sóng để sử dụng internet ở một xã vùng núi cao, vùng sâu thì tốn kém nhưng số lượng thuê bao sử dụng sẽ ít hơn so với đồng bằng. Nhưng như đã nói, nếu không đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin thì cũng khó để thực hiện chuyển đổi số và vận dụng công nghệ số vào phát triển được. Bởi như đã phân tích ở trên, công nghệ thông tin là nguồn lực quan trọng để phát triển kinh tế - xã hội trong bối cảnh hiện nay.

Thứ hai, cũng là vấn đề quan trọng, đó là trình độ và năng lực vận dụng công nghệ thông tin vào phát triển kinh tế của người dân vùng dân tộc thiểu số ở miền núi. Nếu như hạ tầng công nghệ

thông tin là điều kiện cần để thực hiện chuyển đổi số và đưa công nghệ số vào phát triển, thì con người lại là điều kiện đủ để có thể vận dụng một cách hiệu quả. Người dân tộc thiểu số đang gặp nhiều khó khăn trong việc tiếp cận công nghệ thông tin. Hầu hết người dân ở miền núi, nhất là những người trung niên và người lớn tuổi đều không tiếp cận được công nghệ thông tin. Chủ yếu là những người trẻ tuổi mới tiếp cận công nghệ thông tin một cách nhanh nhạy hơn. Tuy nhiên, những người luống tuổi lại là đối tượng nắm giữ các nguồn lực phát triển truyền thống của các cộng đồng. Còn những người trẻ lại gặp hạn chế trong việc này. Vậy nên, trong quá trình phát triển, để vận dụng được công nghệ thông tin thì những người luống tuổi phải nâng cao năng lực của mình. Nếu không tiếp cận được thì họ phải dựa vào con, cháu của mình để giúp đỡ. Thế nên, để vận dụng được công nghệ thông tin vào phát triển kinh tế cần phải có những chương trình tập huấn, giúp đỡ cho đồng bào nâng cao năng lực tiếp cận công nghệ thông tin, nâng cao năng lực hợp tác giữa các thế hệ cùng làm việc để nâng cao hiệu quả.

Nói tóm lại, đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin ở vùng dân tộc thiểu số để nâng cao hiệu quả phát triển miền núi là vấn đề quan trọng. Nó cần nguồn vốn đầu tư lớn và nhà nước cần phải đứng ra để thực hiện. Bởi khi hạ tầng công nghệ thông tin vùng miền núi phát triển thì cũng tạo điều kiện thu hút vốn đầu tư từ các doanh nghiệp lên miền núi tăng nhanh hơn. Mặt khác, bên cạnh hạ tầng công nghệ thông tin thì cũng cần có các chương trình hỗ trợ, giúp đỡ đồng bào dân tộc thiểu số nâng cao năng lực tiếp cận công nghệ thông tin của mình. Khi nhân tố con người được hỗ trợ và phát triển một cách phù hợp thì việc đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin mới đạt hiệu quả và giúp cho quá trình chuyển đổi số, công nghệ số trở thành nhân tố quan trọng để phát triển kinh tế - xã hội./.