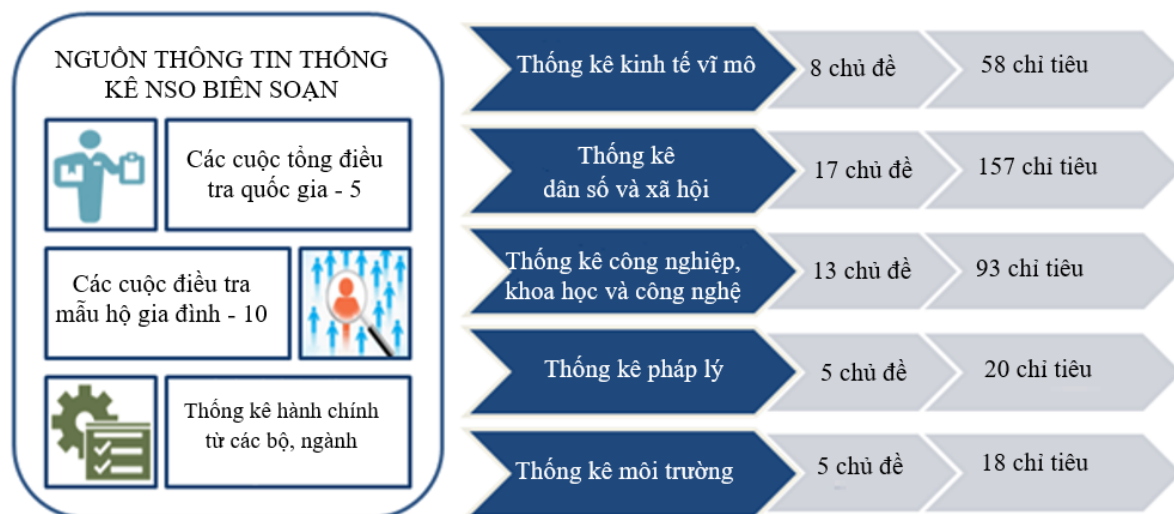


từ nhiều nguồn khác nhau bao gồm cả tổng điều tra, điều tra mẫu và hồ sơ hành chính. Theo Luật Thống kê Mông Cổ, NSO phổ biến hơn 346 chỉ tiêu thông tin thống kê chính

thức về 48 chủ đề, bao gồm thống kê kinh tế vĩ mô, thống kê dân số và xã hội, thống kê công nghiệp, khoa học và công nghệ, thống kê pháp lý và thống kê môi trường.

Hình 1: Thông tin thống kê chính thức NSO phát hành



II. Phát triển khung thống kê không gian địa lý tại NSO

1. Cơ sở dữ liệu không gian địa lý

Hệ thống thông tin địa lý (GIS) lần đầu tiên được giới thiệu tại NSO cho Tổng điều tra dân số và nhà ở năm 2010 và GIS được sử dụng cho mọi quy trình của điều tra dân số bao gồm lập kế hoạch, giám sát và quan trọng nhất là phổ biến kết quả và trực quan hóa. Trước năm 2010, thông tin địa lý trong công việc thống kê chủ yếu phục vụ như các công cụ lập kế hoạch và giám sát dưới dạng bản đồ cơ bản được vẽ thô.

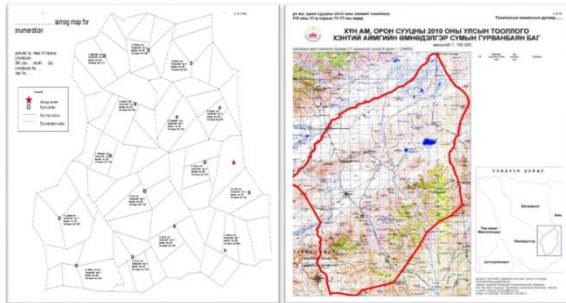
Sự phát triển của GIS tại NSO đã đưa sự hợp tác liên ngành của Chính phủ lên một tầm cao mới. Những thay đổi về cơ sở pháp lý đã được thực hiện liên quan đến việc cho phép sử dụng các bản đồ địa hình và bản đồ địa chính theo tỷ lệ nhất định, được coi là phân loại và không được chia sẻ. Năm 2010,

NSO Mông Cổ đã có thể sử dụng bản đồ địa hình tỷ lệ 1:200000 ở khu vực nông thôn và bản đồ địa chính tỷ lệ 1:1000 ở khu vực thành thị và sản xuất tập trung hơn 2.000 bản đồ các khu vực. Kể từ đó, tính sẵn sàng, việc sử dụng bản đồ và các thông tin khác đã được cải thiện rất nhiều.

Trong Tổng điều tra dân số và nhà ở năm 2010, vị trí địa lý hoặc điểm tham chiếu của từng hộ gia đình đã được nắm bắt và số hóa mà không sử dụng thiết bị định vị GPS, sau đó được coi là thông lệ tốt nhất và là bước quan trọng để thiết lập cơ sở dữ liệu thống kê không gian địa lý. GIS dựa trên web đã được phát triển và lần đầu tiên kết quả điều tra dân số đã được phổ biến trên bản đồ web tương tác. Tập bản đồ quốc gia dựa trên kết quả điều tra dân số cũng được sản xuất và phổ biến rộng rãi.

➤➤➤ THÔNG KÊ QUỐC TẾ VÀ HỘI NHẬP

Hình 2: Bản đồ tỉnh vẽ thủ công được sử dụng trong cuộc điều tra dân số năm 2000 (trái) và bản đồ GIS được sử dụng trong cuộc điều tra dân số năm 2010 (phải)



Sau Tổng điều tra dân số và nhà ở năm 2010, GIS đã được sử dụng rộng rãi cho các cuộc tổng điều tra quốc gia, bao gồm Tổng điều tra kinh tế năm 2010 và Tổng điều tra nông nghiệp năm 2011 cũng như các cuộc điều tra quốc gia, như điều tra cho các mục đích tương tự với quy mô nhỏ.

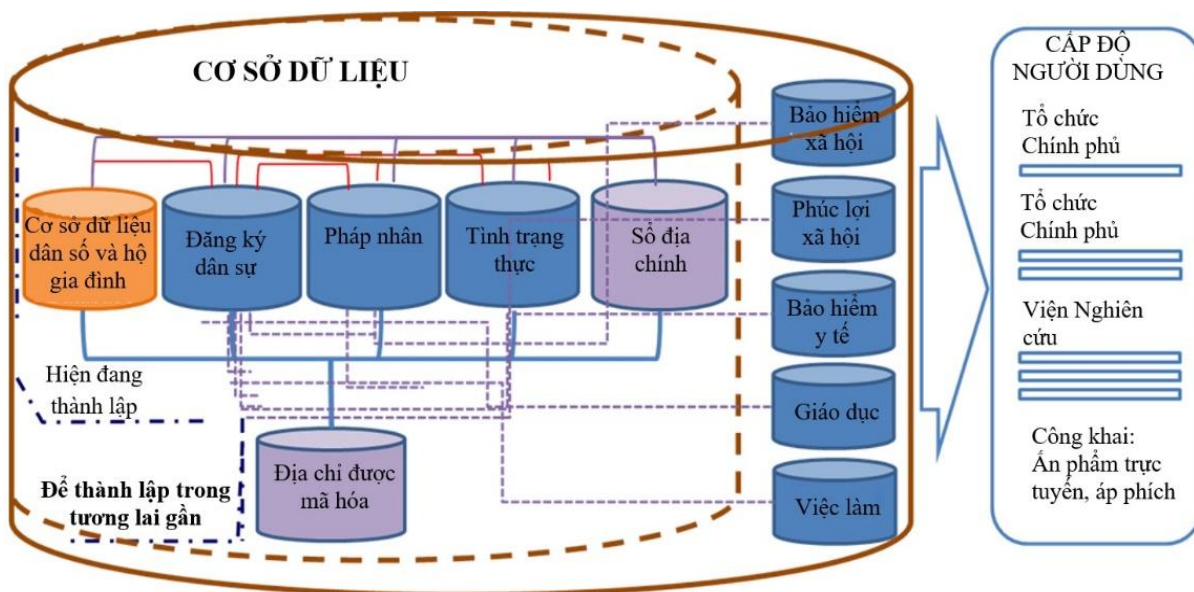
2. Tích hợp cơ sở dữ liệu thông kê

Năm 2015, lần đầu tiên, Tổng điều tra dân số và nhà ở được thực hiện lần đầu tiên kể từ khi ban hành Luật Điều tra dân số và nhà ở năm 2008. Đây là cách tiếp cận điều

tra dân số dựa trên-đăng ký đầu tiên đối với Mông Cổ và đạt được kết quả như mong đợi. Dựa trên cơ sở dữ liệu địa phương hiện tại về Đăng ký dân số và hộ gia đình được ghi lại và lưu giữ tại các đơn vị hành chính cấp huyện hoặc cấp xã, cơ sở dữ liệu dựa trên Đăng ký dân số và hộ gia đình trực tuyến theo thời gian thực đã được tạo ra. Cùng với tầm nhìn về việc kết hợp nhiều cơ sở dữ liệu hồ sơ hành chính khác trong tương lai, cơ sở dữ liệu dựa trên Đăng ký dân số và hộ gia đình thể hiện các tính năng quan trọng, như điểm tham chiếu hộ gia đình và thông tin cá nhân hiện tại phù hợp với cơ sở dữ liệu dựa trên Đăng ký dân sự.

Hơn 1.700 bộ dữ liệu trong cơ sở dữ liệu đăng ký hộ gia đình tại địa phương đã được kiểm tra với hơn 30 cơ sở dữ liệu hồ sơ hành chính, như đăng ký dân sự, nhập cư, y tế, an sinh xã hội, phúc lợi xã hội và những vấn đề khác liên quan đến giá trị các biến và làm sạch dữ liệu. Ngoài ra, nó chỉ ra các vấn đề nghiêm trọng và đưa ra thêm nhiều lĩnh vực mới.

Hình 3: Tầm nhìn của tích hợp cơ sở dữ liệu Chính phủ



Một trong những vấn đề chính là việc không nhất quán các tiêu chuẩn và phân loại cho các thuộc tính thông thường hoặc chính được sử dụng. Ví dụ, vấn đề hiện đang được thảo luận tại NSO là sự khác biệt giữa tên và mã đơn vị hành chính giữa cơ sở dữ liệu đăng ký dân sự (do Cơ quan đăng ký dân sự quản lý) và Cơ sở dữ liệu đăng ký dân số (do NSO giám sát và được quản lý bởi Văn phòng Thống kê địa phương). Loại khác biệt cụ thể này yêu cầu các thay đổi từ nhỏ đến lớn được thực hiện ở hơn 150 đơn vị hành chính cấp huyện cho tên và mã của họ ở một trong hai cơ sở dữ liệu. Nếu thực hiện thay đổi trong cơ sở dữ liệu đăng ký dân sự, nó cũng sẽ được yêu cầu thực hiện thay đổi trong tài liệu cá nhân của đối tượng bị ảnh hưởng bởi đơn vị hành chính yêu cầu nhiều vấn đề nan giải hơn. Vấn đề đặc biệt này ban đầu nảy sinh từ việc không thống nhất về thủ tục giữa các cơ quan Chính phủ và sai sót trong việc áp dụng các tiêu chuẩn và phân loại phổ biến đối với các cơ sở dữ liệu của cơ quan Chính phủ khác. Do đó, NSO đang đóng vai trò chủ đạo trong việc sắp xếp các tiêu chuẩn và phân loại được sử dụng trong cơ sở dữ liệu và tích cực thúc đẩy sự phát triển việc tích hợp cơ sở dữ liệu Chính phủ. Với mục đích này, NSO đang thực hiện các hoạt động sau:

- Thực hiện đánh giá đầy đủ các cơ sở dữ liệu của cơ quan Chính phủ và xác định các phương pháp hợp nhất;
- Sửa đổi Luật Thống kê để cho phép NSO truy cập tất cả các cơ sở dữ liệu được thiết lập tại các khu vực Chính phủ và tư nhân phục vụ cho mục đích thống kê, đảm bảo quyền riêng tư và bảo mật;
- Cải thiện sự phát triển của các cơ sở dữ liệu vệ tinh như y tế, giáo dục, bảo hiểm xã hội, người khuyết tật, từng cá nhân và thúc đẩy mối liên kết với cơ sở dữ liệu Đăng ký dân số và hộ gia đình;

- Phát triển cơ sở dữ liệu địa lý đã được mã hóa.

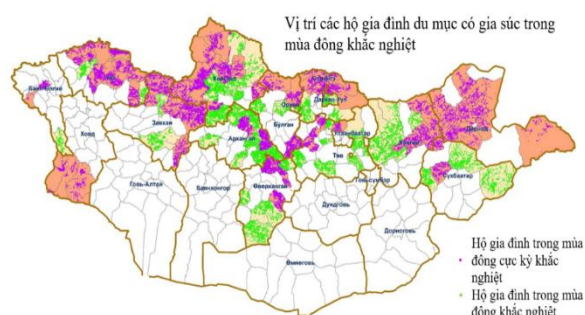
3. Sử dụng hình ảnh vệ tinh cho các sản phẩm thống kê và việc ra quyết định

Cơ sở dữ liệu thống kê không gian địa lý được thiết lập tại NSO bao gồm cơ sở dữ liệu điều tra cá thể và cơ sở dữ liệu đăng ký dân số và hộ gia đình, được quản lý trực tuyến trong thời gian thực bởi các cán bộ địa phương ở các đơn vị hành chính cấp thấp nhất. Hình ảnh vệ tinh có độ phân giải cao được sử dụng làm bản đồ cơ sở và các cán bộ địa phương có thể chèn và chỉnh sửa các vị trí hộ gia đình trong khi lưu giữ hồ sơ nhân khẩu học và kinh tế xã hội của các thành viên trong gia đình.

Trong cơ sở dữ liệu đăng ký dân số và hộ gia đình, mỗi hộ gia đình được gán mã định danh (ID) duy nhất và được quản lý cho dù hộ gia đình này có di chuyển đến bất cứ đâu. Với tính năng này, có thể được lưu trữ và phân tích, điều này chỉ có thể dựa trên kết quả điều tra dân số mười năm một lần.

Việc kết hợp mã ID hộ gia đình vào Tổng điều tra nông nghiệp cho phép sử dụng thêm cơ sở dữ liệu thống kê không gian địa lý. Liên kết giữa đăng ký hộ hộ gia đình và tổng điều tra chăn nuôi có thể tạo ra thông tin thú vị và hữu ích.

Hình 4: Sử dụng cơ sở dữ liệu thống kê không gian địa lý để ra quyết định sáng suốt



III. Phát triển khung không gian địa lý tại Mông Cổ

1. Cơ sở hạ tầng không gian địa lý quốc gia

Theo Bộ Xây dựng và Phát triển đô thị, Cục Quản lý đất đai, trắc địa và bản đồ là cơ quan trung ương thuộc Chính phủ chịu trách nhiệm phân định lãnh thổ, tọa độ địa lý và cao độ (độ cao so với mặt biển) của đất nước, cũng như thực hiện chính sách của nhà nước bằng cách phát triển cơ sở hạ tầng không gian địa lý quốc gia và cung cấp công khai với các dịch vụ và thông tin khác ngoài phân loại của nhà nước.

Sự phát triển của cơ sở hạ tầng không gian địa lý quốc gia lần đầu tiên được khởi xướng vào năm 2004 bởi Cục Quản lý đất đai, trắc địa và bản đồ và đã được nhà nước chứng thực từ năm 2008. Nhóm làm việc cấp cao được thành lập năm 2013 từ tất cả các cơ quan Chính phủ do Thủ tướng đứng đầu.

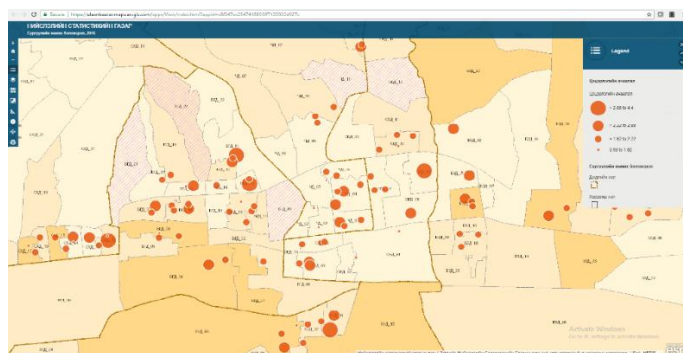
Dự án đang được phát triển và đạt được nhiều thành tựu dưới sự hỗ trợ từ các tổ chức quốc tế và các cơ quan đối tác. Tuy nhiên, việc thiết lập cơ sở pháp lý, các tài liệu và tiêu chuẩn liên quan vẫn chưa được đưa ra.

2. Tích hợp cơ sở dữ liệu không gian địa lý để phát triển đô thị của Thủ đô U-lan Ba-to

Ngoài việc phát triển cơ sở hạ tầng không gian địa lý quốc

gia, Thủ đô U-lan Ba-to đang nỗ lực tạo ra cơ sở dữ liệu không gian địa lý tích hợp phát triển đô thị. Dự án này bao gồm tích hợp dữ liệu không gian địa lý từ 7 cơ quan khác nhau của Văn phòng Thống kê Thủ đô và cho phép 33 cơ quan truy cập liên kết cơ sở dữ liệu với các cài đặt khác nhau để xem, chỉnh sửa, tải lên và tải xuống dữ liệu.

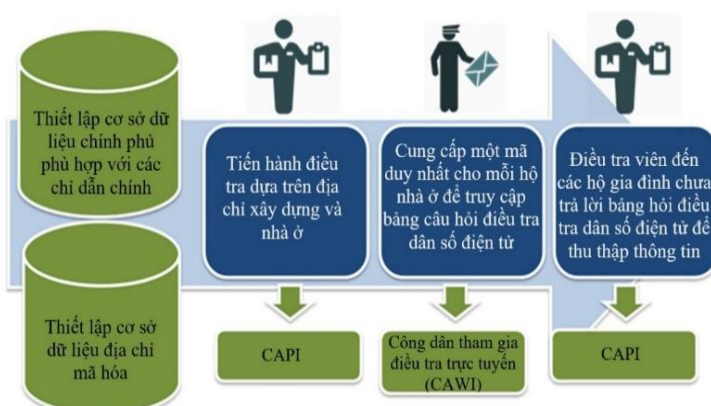
Hình 5: Trực quan hóa trên tích hợp cơ sở dữ liệu không gian địa lý phát triển đô thị (phân phối và quy mô các trường mẫu giáo ở Thủ đô U-lan Ba-to)



IV. Tổng điều tra dân số và nhà ở năm 2020 của Mông Cổ

Theo Luật Điều tra dân số và nhà ở, cuộc tổng điều tra dân số tiếp theo sẽ được tiến hành vào năm 2020. NSO có kế hoạch sử dụng phương pháp tiếp cận đa phương thức sử dụng phương pháp điều tra dân số dựa trên-đăng ký được đánh giá cao với bảng liệt kê lĩnh vực truyền thống.

Hình 6: Kế hoạch thu thập dữ liệu cho Tổng điều tra dân số và nhà ở năm 2020



Tổng điều tra xây dựng và nhà ở

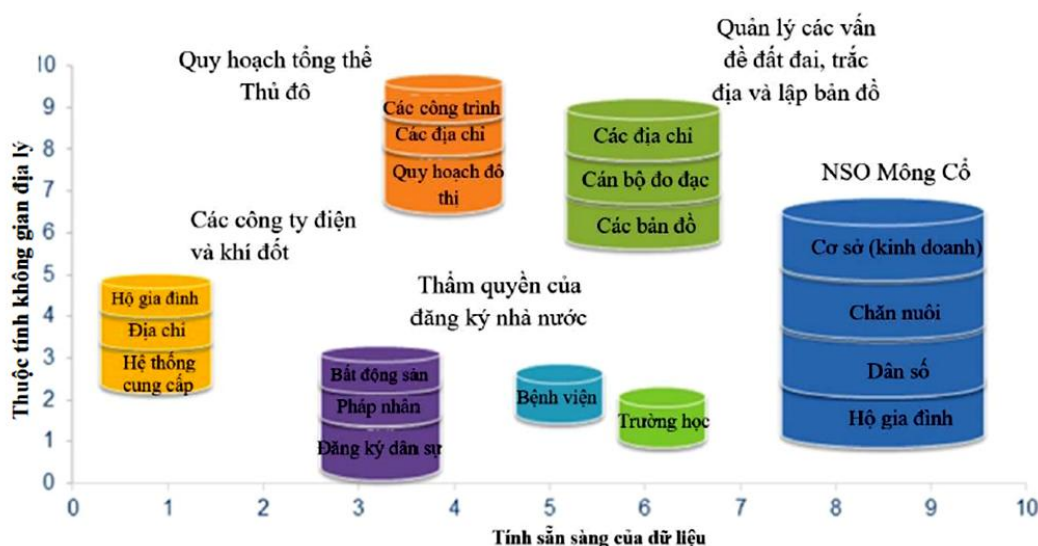
Để chuẩn bị cho Tổng điều tra dân số và nhà ở năm 2020, Tổng điều tra xây dựng và nhà ở dựa trên địa chỉ đã được lên kế hoạch. Cuộc điều tra này được tiến hành độc lập lần đầu tiên để xác định đầy đủ các quỹ nhà ở hoàn chỉnh bất kể có sự chiếm dụng nào trước đó. Các cuộc tổng điều tra dân số và nhà ở trước đây đã liệt kê các đơn vị hộ gia đình bị chiếm dụng chỉ vì điều kiện nhà ở của họ chưa đầy đủ như khuyến nghị. Để thiết lập khuôn khổ hoàn chỉnh cho Tổng điều tra dân số và nhà ở năm 2020, Tổng điều tra xây dựng và nhà ở đã được tiến hành vào năm 2019, gồm các hoạt động:

- Đánh giá cơ sở dữ liệu không gian địa lý hiện tại cho xây dựng và nhà ở;

- Thành lập các đơn vị thống kê;
- Thiết lập cơ sở dữ liệu địa chỉ mã hóa.

Đánh giá cơ sở dữ liệu không gian địa chính hiện tại cho các đơn vị xây dựng và nhà ở có sự hợp tác sâu rộng với các cơ quan Chính phủ có liên quan và các nhà cung cấp dịch vụ công cộng khác, chẳng hạn như các công ty điện và khí đốt. Là một tổ chức trung tâm về quy hoạch đô thị, cơ quan quy hoạch tổng thể Thủ đô U-lan Ba-to phát triển và duy trì cơ sở dữ liệu của công trình xây dựng cần có sự đồng ý của Ủy ban Xây dựng nhà nước, như các khu chung cư cao tầng hoặc tòa nhà thương mại. Cơ sở dữ liệu được thiết lập tại các cơ quan và công ty khác bao gồm cơ sở dữ liệu đăng ký bất động sản, cơ sở dữ liệu công ty cung cấp điện và khí đốt.

Hình 7: Tính sẵn sàng của dữ liệu không gian địa lý từ các nguồn



Tạo đơn vị thống kê

Sau Tổng điều tra dân số và nhà ở năm 2010, có 65 đơn vị hành chính cấp huyện được thành lập mới, bao gồm 45 huyện mới ở các tỉnh và 20 thị trấn mới ở thành phố. Các đơn vị hành chính mới có thể được tạo mới, giải thể hoặc sáp nhập với

nhau bởi lệnh của Thống đốc cấp trên bất cứ lúc nào và tạo ra sự không nhất quán trong hoạt động thống kê nhà nước. Hơn nữa, phân định ranh giới đơn vị hành chính cấp huyện không được thiết lập chính thức và gây ra sự nhầm lẫn giữa các cơ sở dữ liệu khác nhau.

➤➤➤ THÔNG KÊ QUỐC TẾ VÀ HỘI NHẬP

NSO nhận ra tầm quan trọng của việc thiết lập các đơn vị thống kê, cần đưa ra ranh giới khu vực độc lập với ranh giới đơn vị hành chính. Điều này cần có sự hỗ trợ của các cấp chính quyền vì các khối điều tra dân số là các đơn vị diện tích nhỏ nhất. Lợi ích của việc thành lập các đơn vị thống kê bao gồm: (i) Tính nhất quán của hoạt động thống kê kinh tế xã hội trong khu vực địa lý; (ii) Khung chọn mẫu tốt hơn; (iii) Ước tính chính xác số liệu thống kê diện tích nhỏ và các số liệu khác.

Đối với Tổng điều tra dân số và nhà ở năm 2010, lãnh thổ quốc gia được chia thành hơn 12.000 địa bàn điều tra. Phân định vùng liệt kê dựa trên số hộ gia đình ở nông thôn và thành thị. Ranh giới địa bàn liệt kê không được số hóa trong cuộc điều tra dân số năm 2010, tuy nhiên, phương pháp số hóa các điểm tham chiếu hộ gia đình có thể chỉ ra sự phân định thô, nếu khu vực điều tra dân số năm 2010 sẽ đóng vai trò là cơ sở.

	Tỉnh	Quận/huyện	Thị trấn/xã	Địa bàn	Hộ gia đình
Điểm tham chiếu của hộ gia đình:	21	34	53	01	001

Thiết lập cơ sở dữ liệu địa chỉ mã hóa

Hệ thống địa chỉ và cơ sở dữ liệu ở Mông Cổ rất thô sơ. Đây là một trong những vấn đề quan tâm lớn trong thập kỷ qua và đã được phản ánh trong các kế hoạch hành động của một số cơ quan Chính phủ. Chuyển đổi hoặc cải tiến hệ thống địa chỉ toàn quốc là một bài toán toàn diện vượt quá nhiệm vụ và năng lực của NSO. Tuy nhiên, với sự hỗ trợ và hợp tác trong các cơ quan Chính phủ, việc phát triển cơ sở dữ liệu địa chỉ mã hóa được đầu tư rất cao. Kể từ khi ban hành Luật Địa chỉ năm 2013, các tiêu chuẩn và hướng dẫn mới đã được phát triển.

V. Kết luận

NSO đang nỗ lực rất nhiều để cải thiện việc sử dụng hiệu quả hệ thống thông tin địa lý trong mọi khía cạnh của hoạt động thống kê. Việc kết hợp thông tin không gian địa lý, như các điểm tham chiếu cơ sở kinh doanh

và hộ gia đình vào các cuộc điều tra đã tạo ra khả năng cải thiện tốt hơn cơ sở dữ liệu thống kê không gian địa lý và cho phép trực quan hóa và phổ biến các sản phẩm thống kê hiệu quả hơn để đưa ra quyết định sáng suốt. Sử dụng hình ảnh vệ tinh trong cơ sở dữ liệu đăng ký dân số và hộ gia đình cho các địa điểm hộ gia đình tham chiếu địa lý là một nhiệm vụ tiết kiệm chi phí trong khi cơ sở dữ liệu được các cán bộ hành chính địa phương đánh giá cao như một công cụ chính cho mục đích thống kê và quản lý. Khi lợi ích quốc gia về phát triển không gian địa lý đang tăng lên, NSO đang tham gia vào việc cải thiện khung thống kê không gian địa lý hiện có.

Đỗ Ngát (lược dịch)

Nguồn:

https://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/ece/ces/ge.58/2017/mtg3/S2_CH_IMEDDAMBA_Integration_of_Geospatial_into_Official_Statistics_Mongolia_last.pdf