



Quản lý sức khỏe công đồng cần nhiều thông tin trong nhiều lĩnh vực khác nhau như các dịch bệnh truyền nhiễm, các sự kiện bất thường có thể không chỉ dựa ra những quy định trong việc tổ chức hoạt động của sự hay dựa ra những hành động tức thì nhằm xử lý các tình huống ...

Những quy định như vậy cần được đưa ra dựa trên việc quan sát dữ liệu hiện có cũng như các dữ liệu liên quan đến y tế trên toàn quốc và toàn bộ dữ liệu dân số, và do đó sẽ có các khó khăn để hiểu được ý nghĩa thực sự của nó.

Các dữ liệu này cần được thể hiện theo một cách thức nhất định để việc thông tin không gian và thời gian. Sự thay đổi không gian trong dữ liệu y tế được biết đến và nghiên cứu là một lĩnh vực cần biết quá trình nghiên cứu bệnh dịch. Hiểu biết các dữ liệu về bệnh dịch để hiểu thời gian và đưa ra những quyết định.

Các phân tích không gian tiên tiến gồm việc kết hợp các lớp dữ liệu khác nhau. Ví dụ: cán bộ y tế muốn quan tâm đến việc đánh giá sự lây lan trong một nhóm tuổi nhất định có thể biết bệnh sốt rét. Dữ liệu khí hậu và dựa hình có thể được sử dụng để xác định khu vực mà sự lây lan bệnh sốt rét. Khu vực này có thể không theo các ranh giới hành chính.

Tóm lại, việc các dữ liệu thông kê và hệ thống thông tin địa lý (GIS) cho phép người sử dụng phân tích hiện tượng thông tin về y tế mà không quá tốn kém hay không thể thực hiện được như trước đây. Hệ thống thông tin địa lý (GIS) là công nghệ mới giúp tổ chức dữ liệu cho việc phân tích các không gian và thời gian.

**Một vài câu hỏi để hình có thể được giải đáp thông qua GIS như sau:**

- Chúng ta có thể xác định vị trí một loại bệnh dịch truyền nhiễm được không?
- Chúng ta có thể đưa ra những biện pháp ngăn ngừa các nhân tố gây ra dịch bệnh không?
- Nơi cung cấp các thông tin cho nhân viên và các sự kiện ở đâu?
- Dựa vào các Trung tâm chăm sóc sức khỏe ban đầu ở đâu?
- Nguồn nhân lực ở đâu liên quan đến bệnh dịch truyền nhiễm?

- Ở đâu có tỉ lệ tử vong cao?
- Ở đâu có tỉ lệ sinh cao?

**Thành phần trong gói pháp GIS cho dự án:**

- ArcSDE
- ArcGIS Engine
- AtlasServer
- Bản đồ nền
- GPS và GSM/GPRS

**Các công việc thực hiện trong dự án:**

- Phân tích thiết kế hệ thống phần cứng phần mềm và thiết bị ngoại vi
- Phân tích xây dựng CSDL riêng cho hệ thống
- Thành lập bản đồ nền
- Thành lập bản đồ chuyên đề
- Xây dựng hệ thống phần mềm trên desktop
- Xây dựng hệ thống phần mềm trên Internet
- GPS survey
- GIS training
- GPS training