
통계시각화 기법연수 결과 보고

... 목 차 ...

1. 출장개요	2
2. 출장내용	3
3. 시사점	9

□ 목적

- 네덜란드 통계청 통계정보 시각화 서비스(Infographics) 자료수집 및 기법연수
- 네덜란드 Infographics의 한국 통계청 적용 관련 협의

□ 출장기간 및 방문지

- 2011년 3월 8일(화) ~ 12일(토), 네덜란드 통계청(헤이그)

□ 출장자

- 통계포털운영과 노형준 사무관

□ 회의일정

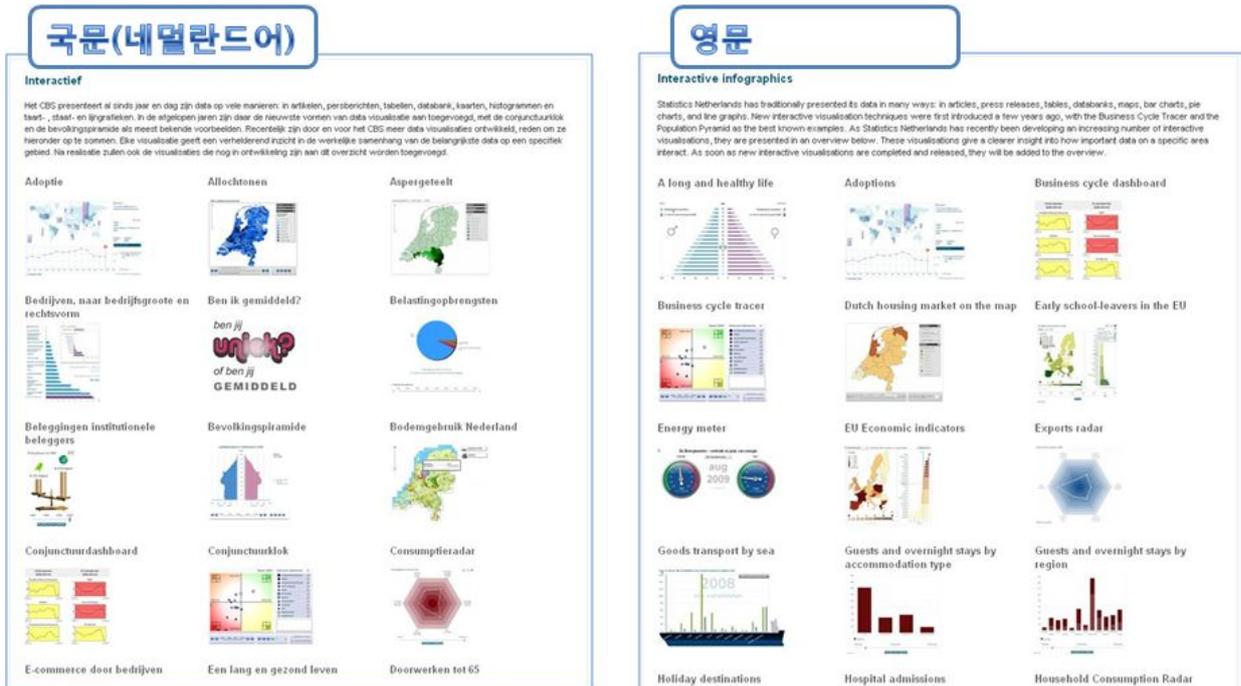
<표 1> 네덜란드 통계청 방문 회의일정

구분	회의주제	접촉인물
3월 10일(목)	환영 및 Infographics 소개	Bob Korte (CBS 웹사이트 총괄)
	Infographics Visuals 시연 및 상세 설명	Bob Korte (CBS 웹사이트 총괄) Lex Raaphorst (개발 담당) Peter Corbey (개발 담당)
	GPDE 등 시각화 관련 토의 및 정보공유	Bob Korte (CBS 웹사이트 총괄) Lex Raaphorst (개발 담당) Peter Corbey (개발 담당)

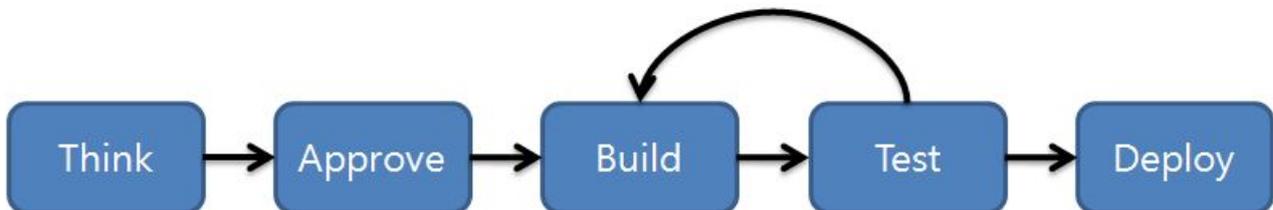
II 출장 내용(자료수집)

□ Infographics (네덜란드 통계시각화) 소개

- 현재 38종의 시각화 콘텐츠를 개발하여 서비스 중임
 - 영문 서비스는 현재 32종



- 개발 과정은 “아이디어 발굴”, “검토”, “개발”, “검증”, “배포”의 5단계로 진행되며, 전 과정이 CBS내에서 진행됨



- 개발비용은 시각화 1종마다 6천만원 ~ 1억2천만원 정도가 소요
 - 기 개발된 콘텐츠를 신규 시각화 분야에 재사용하여 예산절감 노력중임

- Infographics 개발 인력은 “Project manager”, “Developer”, “Statistical expert”, “Visual expert”, “Communication expert”, “Thema editor”로 구성

구분	역할	인원
Project manager	시각화 사업 총괄	1명
Developer	IT 기술을 도입하여 시각화 콘텐츠 개발	다수
Statistical expert	시각화에 사용되는 통계적 수치 유의미성 검토	다수
Visual expert	시각화에 사용되는 색감, 디자인 등 검토	1명
Communication expert	시각화를 통해 목표한 통계정보가 정확히 전달되는지 검토	1명
Theme editor	웹 사이트상의 시각화 콘텐츠 구성 및 배열 관리	1명

- 시각화에 이용되는 통계자료 관리 및 제공은 통계 부서에서 담당
 - XML, CSV 등 시각화에 따라 고유한 형식으로 자료입력
- 현재는 평면적 화면구성에서 벗어나 3D visualization이 가능한 시각화 콘텐츠를 개발 중에 있음
- Flash를 활용하여 개발되었으며, CBS 담당부서와 e-mail등을 통해 Infographics 콘텐츠 도입과 관련한 문의 가능
 - 개발된 콘텐츠, 개발 예정인 콘텐츠, 그 외 공개된 콘텐츠에 대해 기술력 제공 논의가 가능
- 한국의 Infographics 콘텐츠 도입과 관련하여 CBS의 공식적인 기술지원은 곤란
 - e-mail 등을 통한 문의에 대해서는 가능한 범위에서 답변 제공

□ Infographics 시연 및 상세 설명

○ StatLine

- 네덜란드는 대부분의 공식통계를 DB에 통합관리(StatLine)하고 이에 대한 웹 서비스를 제공 중임
- StatLine은 재개발할 계획임

○ Infographics

- 주제별로 통계정보 시각화 수요를 파악하고 개발하여 제공
- 시각화 콘텐츠는 Flash 기술을 활용하여 개발
- 레이더차트, 데이터 맵 등은 IBM의 상용 컴포넌트를 구입하여 개발에 활용
- 한국의 “통계로 보는 자화상”을 벤치마킹한 시각화 콘텐츠를 개발하여 제공 중
- 신규 시각화 콘텐츠를 개발하기 전에, 기존 콘텐츠를 재활용 가능성에 대해 선 검토 (예. 레이더차트, 데이터맵 등)
- 대부분의 시각화 콘텐츠는 StatLine과 자동연계되지 않으며, XML 또는 CSV 형태로 수동 전송이 필요함(개선 예정)

□ 기타 시각화 관련 토의 및 정보 공유

○ CBS에서 직접 시각화 콘텐츠를 개발하는가? ○

- CBS에서 개발한 시각화 콘텐츠를 우리가 활용할 수 있도록 배포가 가능한지?
- ⇒ 원칙적으로 가능하나, 의사결정자 간 합의가 선행될 필요가 있음. CBS 환경에 맞춰 설계된 것이므로, 한국 통계청 환경에 따라 상당한 변환작업이 필요할 것임

- CBS에서 제공중인 Infographics의 아이디어나 컨셉을 우리청 시각화 개발에 활용 가능한지?

⇒ 가능함, CBS에서도 “통계로 보는 자화상”을 벤치마킹 함

○ **Infographics**에서 이용하는 통계자료는 공식통계인가? ○

- 모두 StatLine 자료를 활용하는가? 자동으로 연계되는가?

⇒ StatLine에 관리되는 자료를 활용하나 수동으로 전송함
향후 개선할 예정임

- 수동 전송으로 인한 자료정합성 문제, 통계부서와의 협업관계 상의 어려움 등은 없는지?

⇒ 어려움이 있다. 자료정합성 문제는 통계부서에 자료전송 책임을 부여하여 최소화하며, StatLine 이용건수와 Infographics 이용건수 비교자료를 통해 적극적인 협업관계를 유지

- 시각화 콘텐츠에서 이용하는 자료형태나 교환 형식의 표준 또는 가이드라인이 있는지?

⇒ 현재 별도의 자료관리 또는 교환의 표준형식은 없고, 시각화 콘텐츠마다 고유의 형태를 XML또는 CSV형태로 정의하여 사용한다. 향후, 표준형식을 적용할 필요가 있으며, Google의 GPDE에서 제시하는 형식에 관심이 있다.

- StatLine은 어떤가? 자료의 효율적 관리를 위한 표준형식이나 가이드라인이 있는가?

⇒ 없다. 통계자료의 효율적 관리와 활용 증대를 위해 자료의 입력형태나 교환형식이 어느정도 표준화되는 것이 도움이 된다는 점에 공감한다.

○ 레이더차트나 데이터 맵 등은 **CBS**에서 직접 개발했는가? X

⇒ 시각화 콘텐츠의 구성요소 일부는 상용 솔루션을 도입하여 개발하기도 한다. 레이더차트나 데이터 맵 등은 IBM의 상용 솔루션 컴포넌트를 사용하였다.

- 레이더차트나 데이터맵은 여러분야의 통계자료 시각화에 활용이 가능할 것 같다

⇒ 그렇다. CBS에서도 여러 통계 시각화에 재사용하고 있다

○ SDMX(Eurostat)과 GPDE(google, USA)의 통계자료 교환 형식

- 네덜란드는 EU회원국인데 시각화의 기반 데이터 교환 형식을 고민하는 이유는?

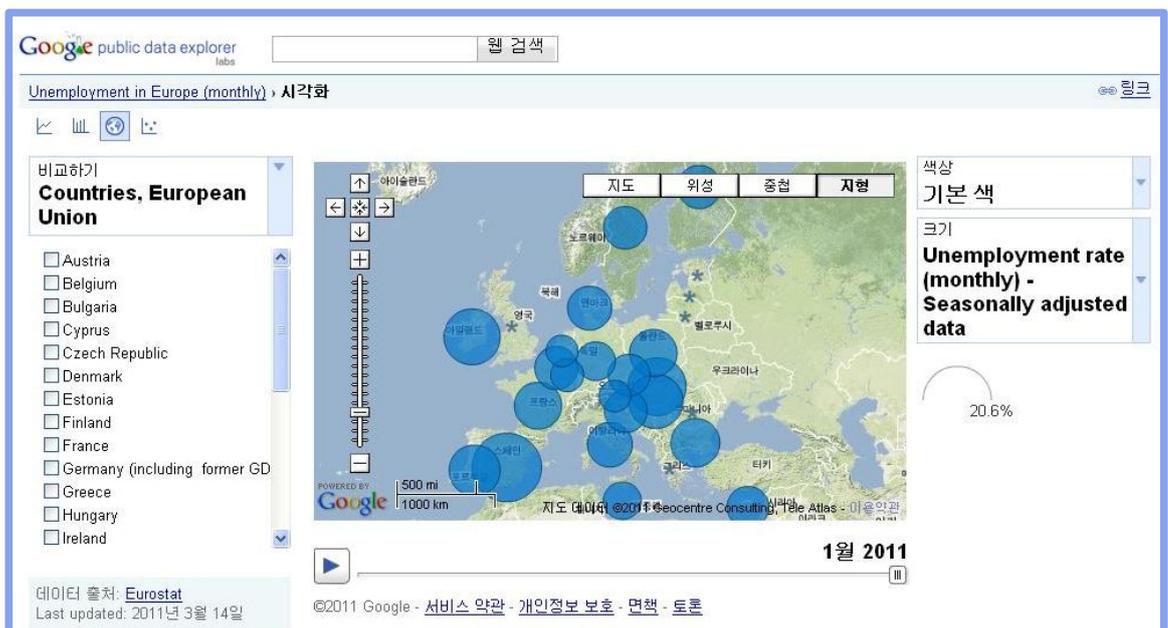
⇒ GPDE에서 제시한 자료교환 형식이 보다 간단하고 활용하기 쉬워 시각화 콘텐츠의 간략한 데이터 교환에 적합한 면이 있다. StatLine에서 자료를 SDMX형식이나 GPDE에서 제시된 형식으로 교환이 가능하도록 자동변환시스템 개발을 고려하고 있다

- Google의 GPDE에서 제공하는 다양한 시각화 기능은 오픈소스인가?

⇒ Visual Component API를 제공하고 있어, 누구나 자신의 웹 서비스에서 이용할 수 있다

- GPDE에서 제공하는 시각화 툴을 이용해 각 사이트에서 관리하는 데이터의 시각적 표현이 가능한가?

⇒ 가능하다고 예상되나, 확인이 필요하다.



○ **Statistics Korea**에 제안한다면?

- 시각화 대상 발굴이나 검증 단계는 통계부서가 함께 참여할 필요가 있다
- 계단형 개발방식을 도입하여 단계마다 전문가와 함께 통계의 유의성 및 이용자 편의성을 리뷰하여, 개발 방향을 조정
- 컴포넌트 재사용성을 개발 시 중요한 요소로 고려

○ 기타 언급한 사항

- 올해에 있을 양 기관 통계협력 강화와 함께, 통계시각화 부문도 더 적극적인 협력관계로 발전하기를 희망
- OECD주관 통계지식전환 세미나가 내년에 한국 통계청에서 개최될 예정, 네덜란드 통계청의 참여 기대

Ⅲ 시사점

□ Infographics (네덜란드 통계시각화) 소개

- 네덜란드 통계청은 기획부터 개발까지 모든 과정에 필요한 전문가 조직을 구성하여 통계 시각화 기술력을 확보
 - 우리나라는 민간의 전문 개발인력을 직접 채용하기에 다소 어려움이 있어, 실질적인 개발 과정은 민간 영역을 활용
 - 이는 단기 개발에는 효율적이거나, 중장기적인 시각화 관리 및 고도화에는 불리한 면이 있음
- 따라서, 우리청도 전문 산하기관 등을 통해 통계시각화의 우수한 기술력을 축적할 필요가 있음
 - 이러한 안정적인 기술력 확보는 국내 승인통계의 시각화 수준을 높이고 국제 통계역량 강화 지원에 활용 가능할 것으로 기대

□ Infographics 시연 및 상세설명

- 여러 분야 통계 시각화에 재사용 가능한 콘텐츠 개발
 - 레이더차트, 데이터 맵 등은 상용 컴포넌트를 활용하여 개발 기간과 비용을 절약할 수 있을 것으로 기대

□ Google의 GPDE(Google Public Data Explorer)

- GPDE의 서비스 수준 및 활용성 등 검토
 - Google에서 제시한 자료교환 형식에 기반한 시각화 서비스를 API와 함께 제공하고 있어, 이에 대한 연구와 활용성을 검토할 필요가 있음

다양한 방식의 Google Public Data Explorer 서비스

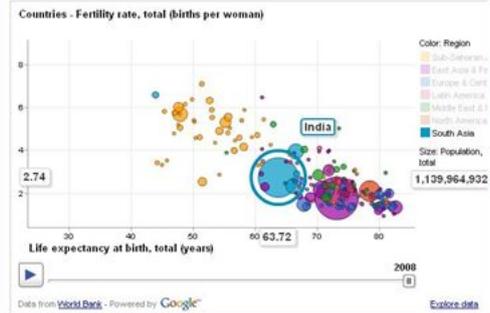
분석자료와 함께..

Data visualizations for a changing world

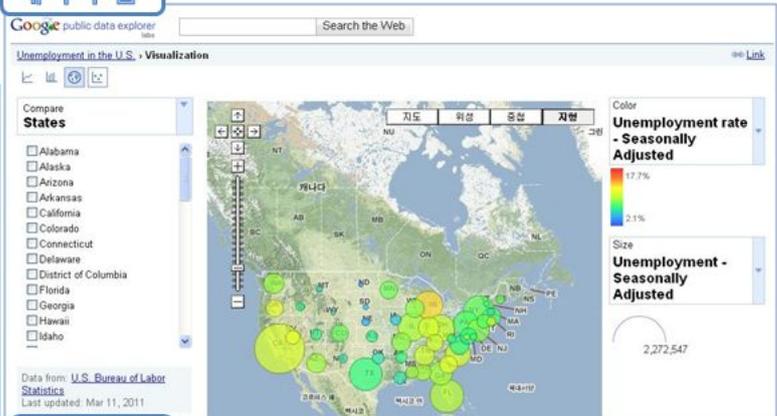
The Google Public Data Explorer makes large datasets easy to explore, visualize and communicate. As the charts and maps animate over time, the changes in the world become easier to understand. You don't have to be a data expert to navigate between different views, make your own comparisons, and share your findings.

Explore the data

Students, journalists, policy makers and everyone else can play with the tool to create visualizations of public data, link to them, or embed them in their own webpages. Embedded charts and links can update automatically so you're always sharing the latest available data. Here's an example of an embedded visualization.



데이터 맵



버블 차트

