
OECD/UNECD SDMX 전문기회의 결과보고

2010. 3.

미래로 통하는 빛

통계청



국제협력담당관실

OECD/UNECE SDMX 전문가 회의 결과 보고

1 회의 개요

- 회의명 : 통계자료 및 메타데이터 교환 전문가회의
(Expert Group on Statistical Data and Metadata Exchange)
- 기간 및 장소 : 2010. 3. 8 ~ 3. 9, 스위스 제네바, 유엔유럽본부 (Palais des Nations)
- 참가인원 : 102명(34개국 및 16개 국제기구)
 - 우리 청 : 정보서비스팀 팀장 류제정, 국제협력과 8급 김태언
- 회의내용
 - 국제기구와 회원국 간의 SDMX를 이용한 통계자료 교환 사례 발표
 - 기술표준, 가이드라인 및 툴 개발에 대한 업데이트 보고
 - SDMX의 이행방안 및 향후 계획 논의

2 주요 회의 내용

- SDMX 추진 배경
 - 각 기관별로 분권적이고 개별적인 교환, 제공시기 지연 및 잘못된 자료의 제공으로 인해 문제 발생
 - Excel, Word, SDMX hub 등 자료제공방식이 다양하여 자료수집 및 제공으로 중복작업 등 비효율적

- 통계자료 및 메타데이터를 효율적으로 교환하고자 OECD에서 2004년부터 추진, 2008년 UN에서 표준으로 채택

□ SDMX 구성요소

- SDMX-XL : SDMX-XL로 변환된 데이터 파일
- SDMX-Registry : 시스템 정보를 보관하는 데이터베이스
- SDMX-EDI : 데이터를 효율적으로 교환하기 위해 지정한 데이터와 문서의 표준화 시스템

□ SDMX 기술을 적용한 사례

① 유럽 센서스 허브 구현(Eurostat)

- 유럽 국가간 센서스 자료를 상호 비교할 수 있는 SDMX을 적용한 다차원모델(hypercube)의 자료수집시스템 구축
 - 2011년부터 13개 국가참여 예정(2007년부터 추진)
- SDMX 2.0의 pull방식으로 각 국가의 DW에서 자료를 검색, 서비스
 - SDMX query parser, SDMX-ML assembler를 이용하여 개발

② Migration clearing house구현(UNECE)

- 이민자를 정확하게 관리하고자 전출입 국가간에 이민자정보를 SDMX로 상호 교환하도록 개발
- SDMX가 다양한 방식으로 자료교환이 되고 툴도 오픈소스로 다양하게 지원되어 저비용으로 개발

③ SDMX기반 통계프로세싱시스템 구축(UNIDO)

- 엑셀파일로 수집하던 국가 및 국제기구의 자료를 SDMX로 자료수집, CD, 보고서 등을 작성하는 시스템 개발
- 수집된 UNIDO자료를 SDMX-ML형태로 다양하게 제공

④ ECB의 SDMX기반 자료교환 사례소개

- 37개 기관과 SDMX-EDI를 이용하여 자료교환 중
 - SDMX-EDI는 대량자료를 효율적으로 교환 가능
 - 27개 EU국가중앙은행, 7개 국가, Eurostat, IMF, BSI
- SDMX정보모델로 통계DB를 설계, SDMX-ML형태로 웹서비스
 - 3D그래프, 통계지도 등 시각적인 통계정보 서비스

□ SDMX 시스템 개발 및 향후 계획

① 시스템 개발

- SDMX Ver 2.1을 금년 6월중 서비스 예정
 - 교차통계표, 국가간 코드 매핑, register 개선, 포털서비스 등 새로운 가이드라인에 맞게 관련 프로그램 개발
- OECD DB를 각 국가에서 웹서비스할 수 있도록 자료검색 API, 통계지도 툴 등 프로그램 개발 확대
- 통합 데이터 카탈로그(UDC : Unified Data Catalogue)관리 시스템 구축(SDMX V2.1)
 - 표준 용어를 통합관리하고 각 국가의 용어와 연계, 등록가능

- BIS에 적용한 후 내년에 보다 이용 용이하도록 개선 예정

② 자료표준화, 표준 규정간 연계 등

○ 레포지토리 체계적 관리, 자료교환 확대 등을 위한 국제적인 조직 구성·운영

- 통계, IT 등 각 분야 전문가로 구성 예정

○ SDMX 기술보고서 보완

- SDMX(DSD)도메인과 map을 연계하는 원칙

- 새로운 요구사항, 기술변동 내용 등을 반영

○ 마이크로데이터의 표준인 DDI와 SDMX의 메타데이터를 통합

- 시멘틱 웹에 대한 표준화 여부 검토

○ SDMX 이행에 NSO 참여 방안 강구

- UNECE에서 통계청장을 위한 세미나 개최

- SDMX 의사결정에 NSO참여되도록 거버넌스 확대

- 스폰서그룹과 NSO가 교대로 전문가그룹 회의 개최

□ SDMX 도입시 NSO측과 국제기구측의 관심이 상이

○ NSO 측 : 관리(management) 와 현 시스템간 적용을 중시

※ 캐나다, 네델란드, 스웨덴, 미국 등 소극적 자세

○ 국제기구 측 : SDMX의 확장과 회원국간 조화를 중시

※ 국제기구간 연계 및 국가별 비교가능성 증대를 위한 솔루션으로 제시

3 **우리청 도입 방안 및 향후 계획**

- SDMX는 국제표준기술로써 통계 및 정보 지식을 국제적으로 교류 및 공유하고 국가 및 국제기구에서 개발한 틀을 활용할 수 있으므로 도입 필요
 - 다만 현재 국제기구에서 자료수집 목적으로 추진하여 각 국가에서 업무에 적용하기에는 미흡한 상황임

- 따라서 현행 시스템과의 조화, 호환성 문제, 국제 사회의 흐름에 맞추어 점진적으로 진행하는 것이 바람직할 것으로 보임
 - 단기적으로 국제기구와의 통계자료 및 메타데이터 교환 업무에 적용하여 관련 국제표준기술 습득 및 국제 교류에 참여하면서
 - 통계정보서비스(KOSIS) 등 다른 업무는 각 국가의 추진 동향, SDMX 발전동향 등을 파악하여 장기적으로 추진

회원국-OECD 간 통계자료 및 메타데이터 교환 현황, 리포팅시 문제점, 적용기술 및 성능에 관한 개선 방안 논의

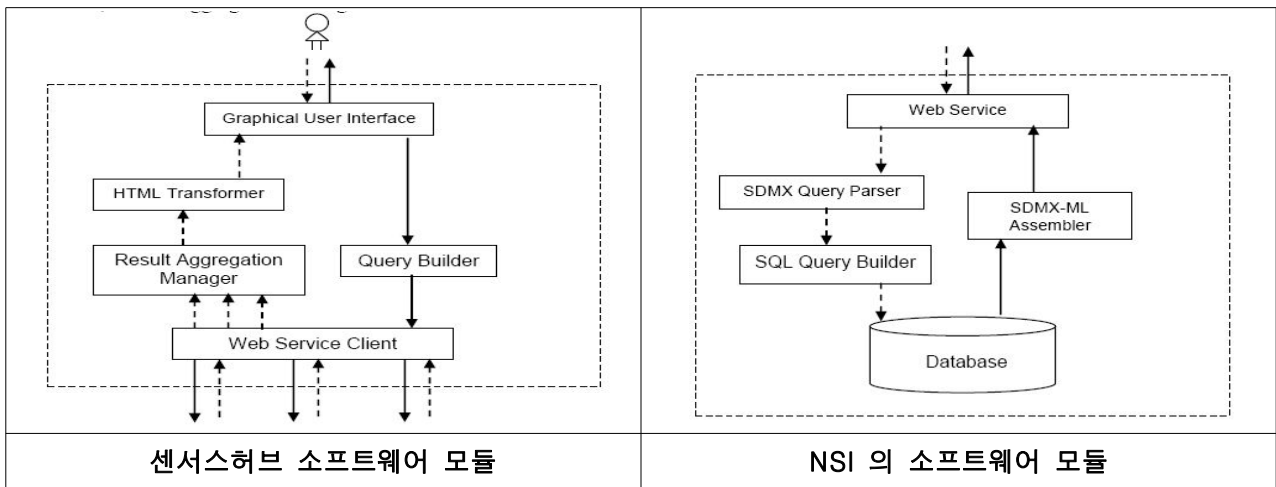
1.1 (IMF) SDMX 계획

- 회원국간 공용 데이터 웹서비스할 수 있도록 데이터검색 API개발
- 자료 교환을 확대하기 위해 조직구성, SDMX(DSD)도메인과 map연계하는 관리원칙 등 추진 예정
- 교차통계표 지원, 국가간 코드 매핑, register 개선 등 새로운 가이드라인에 맞게 관련 프로그램을 개발할 예정
- 워킹그룹을 통계전문가뿐만 아니라 IT전문가를 포함하여 구성

1.2 (Eurostat) SDMX를 이용한 유럽 센서스 허브 구현

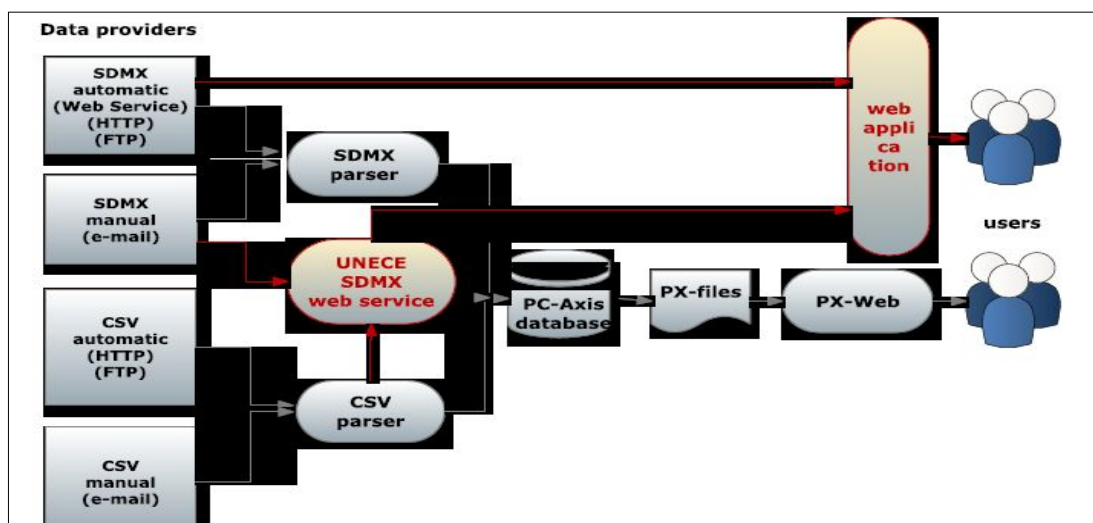
- 국가간 센서스 집계자료의 품질이 상이하여 비교가 가능하도록 자료를 조정하는데 많은 경험과 비용이 소요됨
- 이에 센서스 집계자료를 상호 비교가 용이하도록 SDMX을 적용한 hypercube형태로 자료를 수집할 수 있는 시스템 구축, 2011년부터 유로 회원국에 운영 예정(2007년부터 추진)

- SDMX적용 기술 : SDMX query parser, SDMX-ML assembler



1.3 (UNECE) SDMX 컴포넌트를 이용한 이주 clearing house 구현

- 타 국으로 이주정보를 이주하는 국가로 자료를 전송하는데 정보가 정확하지 않아 국제적으로 이주자 정보 제공 및 수집의 효율성을 높이고자 추진
- SDMX가 다양한 자료 및 메타데이터 교환이 가능하고 오픈소스로 SDMX 툴이 개발되고 기능과 유사하여 이를 활용하여 저비용으로 개발



SDMX 표준, 가이드라인(컨텐츠/유저 가이드) 및 틀 업데이트 상황 보고

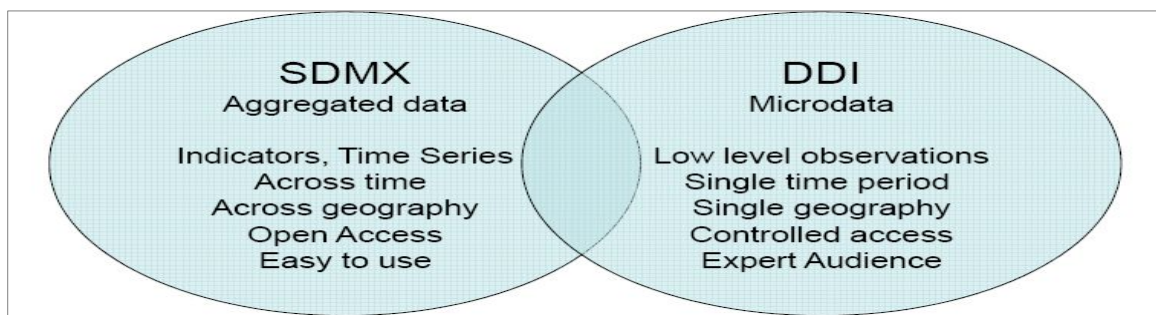
2.1 (Eurostat) SDMX 기술보고서 향후 발전방안

- 실제와 일치하도록 SDMX 보완, 정보포털을 구현하기 위한 정보 추가, 마이크로데이터의 제공 규약인 DDI와 SDMX를 통합하는 방안에 대한 제안

2.2 (Papanea 컨설팅사) SDMX와 DDI간 메타데이터 매핑방안

- SDMX와 DDI*는 통계 자료와 메타데이터 관리, 매핑하는 표준 상호보완적 관계로, 동시 사용 많음. 모두 개념, 코드리스트(분류) 및 구조 정의 등 매커니즘 포함.
- DDI : 통계의 단위 레코드 및 수집
SDMX : 총 데이터 및 메타데이터 설명
- DDI와 SDMX 메타데이터 매핑 및 전환 (2009년 11월~)
 - 일관된 레지스트리, 레포지토리 정의하는 작업 중
 - NSO와 실제적 매핑 작업

* DDI : Data Documentation Initiative (<http://www.ddialliance.org>)

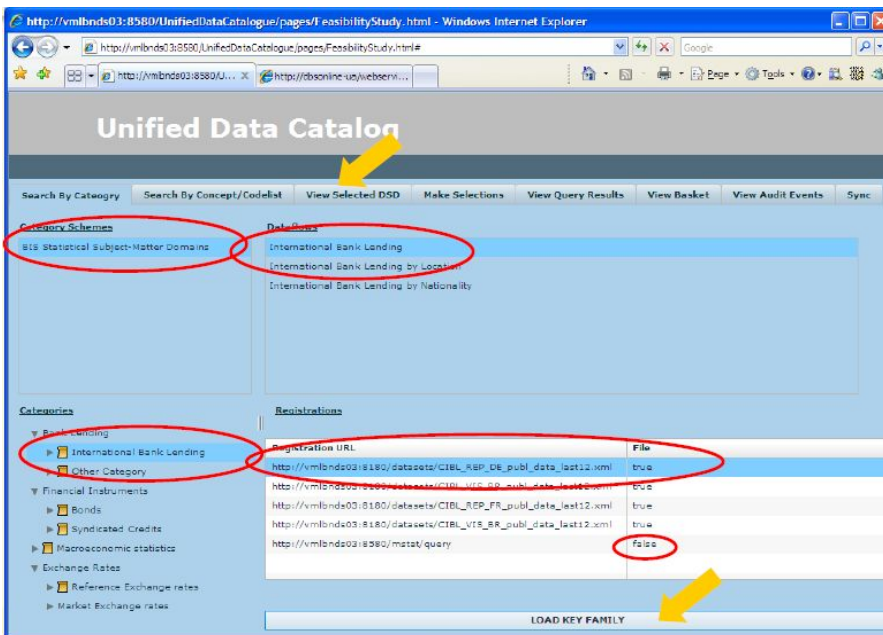


SDMX 와 DDI 비교

PART III SDMX 실질적 이행방안 논의

3.1 (BIS) Unified Data Catalogue

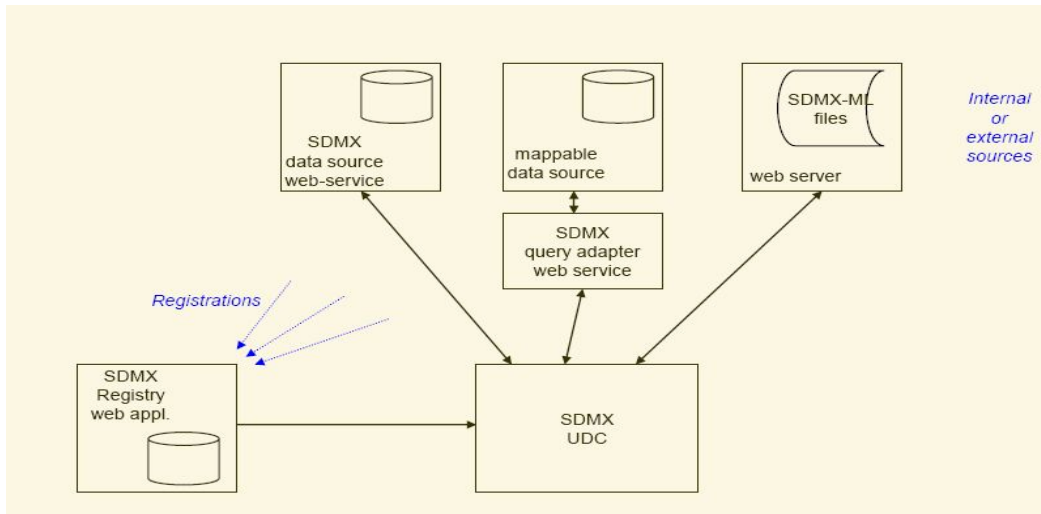
- UDC (중앙 데이터 포털시스템)을 통해 다양한 형태의 내·외부 데이터 검색 및 처리 가능
- 향후 수년간 UDC 의 구축을 위한 시간 소요 예상되나, BIS 데이터 환경의 중심일 될 것으로 보임. SDMX 커뮤니티와 지속적인 작업으로 UDC 실현가능성 구현할 것이 기대됨.



예시) 카테고리별 검색, 등록된 URL에서 자료 가져올 수 있음

본 화면은 회의 시 캡처된 화면으로, 동 웹서비스는 아직 공개되지 않았음.

- UDC 프로토타입의 구성요소
 - SDMX Registry
 - UDC
 - SDMX 쿼리 웹 서비스 : 다른 형태의 자료 소스 처리
 - 데이터 쿼리 서비스 : 연결된 쿼리 데이터 소스

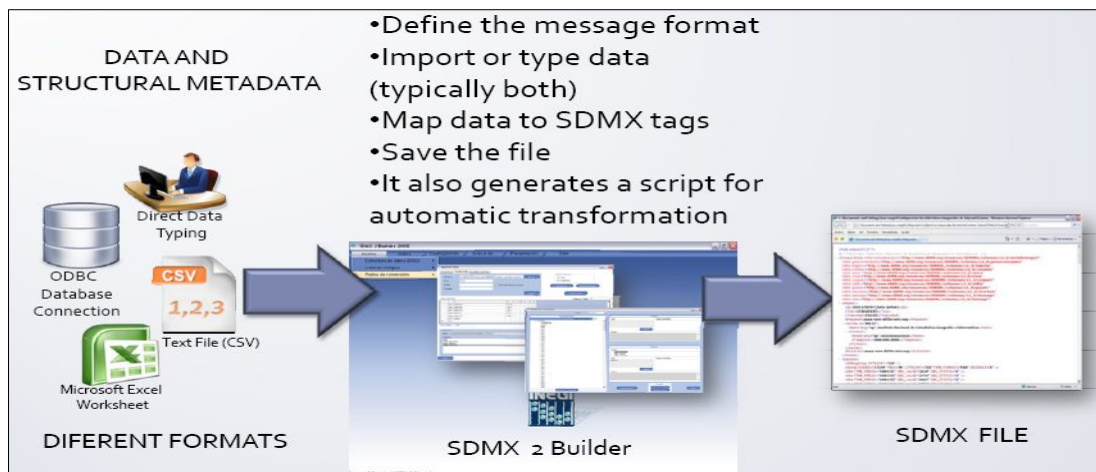


3.2 (INEGI, 멕시코) 멕시코의 SDMX 이행

- SDMX 이행과정



- SDMX2Builder를 이용한 파일 변환



- 현재 멕시코의 SDMX 활용 현황
 - 기술플랫폼 개발 및 운영
 - SDMX 신규 버전(SDMX 2.1, 2010년 6월 예정)에 맞는 데스크탑 툴 준비
 - (파일럿 테스트 이후) INEGI와 OECD간 월간 자료 교환
 - 멕시코 관계 부처 사이트의 의무화 추진

3.3 (영국) SDMX와 시멘틱웹*

- 시멘틱 웹의 출현은 통계 및 기타 공적 데이터셋의 이용가능성 있게 하는 RDF 와 Linked Data 활용 제안 유도
- 이러한 추세는 공개 표준으로 SDMX의 채택 증가와 일치
- ONS는 2010년 2월 국제 워크숍 개최
- 영국통계청은 2010년 2월 국제워크숍 개최
 - 목적 : 통계 데이터 셋의 게시자용 가이드라인 개발
컴퓨터과학 분야와 통계 커뮤니티간 협력 권고
통계 데이터 셋의 시각화와 관련 툴 개발, 표준 채택을 가속화
 - 참가자 : SDMX 전문가, Linked Data 전문가, 국가 통계 발간 담당자, 국가통계 이용자

시멘틱웹

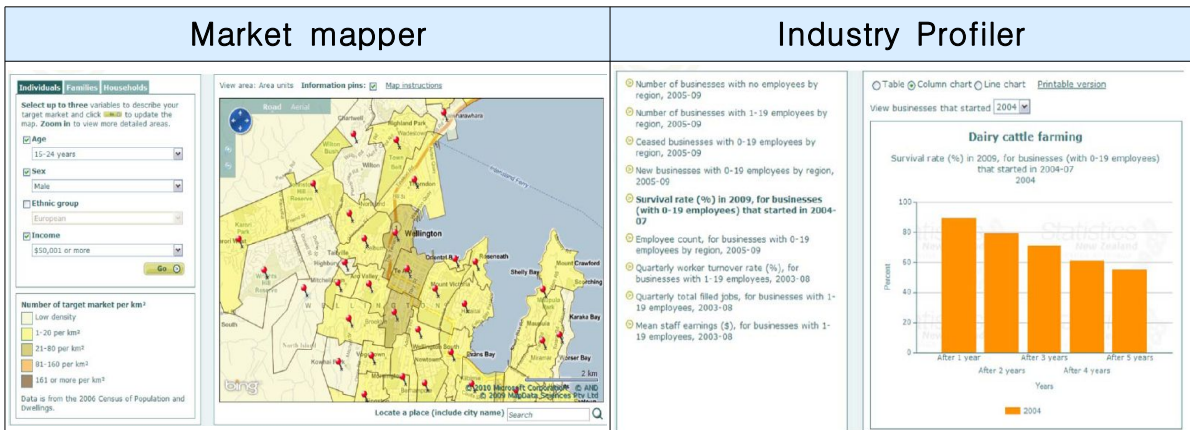
컴퓨터가 정보자원의 뜻을 이해하고, 논리적 추론까지 할 수 있는 차세대 지능형 웹.

2004년 현재 시멘틱 웹과 관련된 연구는 RDF(Resource Description Framework)를 기반으로 한 온톨로지 기술과 국제표준화기구(ISO) 중심의 토픽 맵(Topic Map) 기술이 주류

전자는 현재의 웹에 자원(주어) · 속성(술어) · 속성값(목적어) 등 자원을 기술하는 언어인 메타데이터를 부여해 정보의 의미를 이해하고 처리할 수 있게 하는 기술. 후자는 ISO의 XML 기반 표준 기술언어인 XTM 언어를 이용해 정보와 지식의 분산 관리를 지원하는 기술로, 지식층과 정보층의 이중 구조를 뚫.

3.4 (뉴질랜드) SDMX와 비즈니스 툴 박스

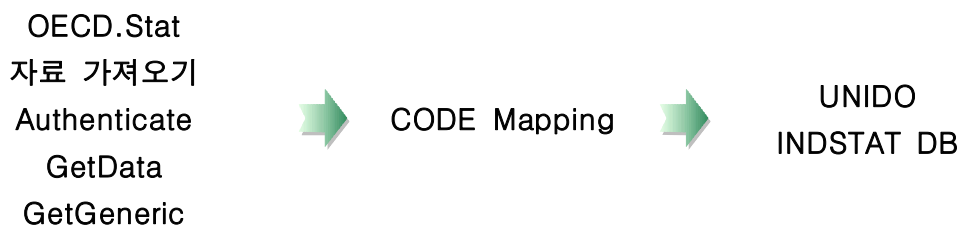
- 비즈니스 툴 박스 개념 : 비즈니스 이니셔티브에 개선된 서비스로 웹 기반 벤치마킹 툴. 2008년 MIFA의 일부로 2009년 중순부터 개발 시작하여 2009년 11월 완성
 - Market mapper
 - Industry Profiler



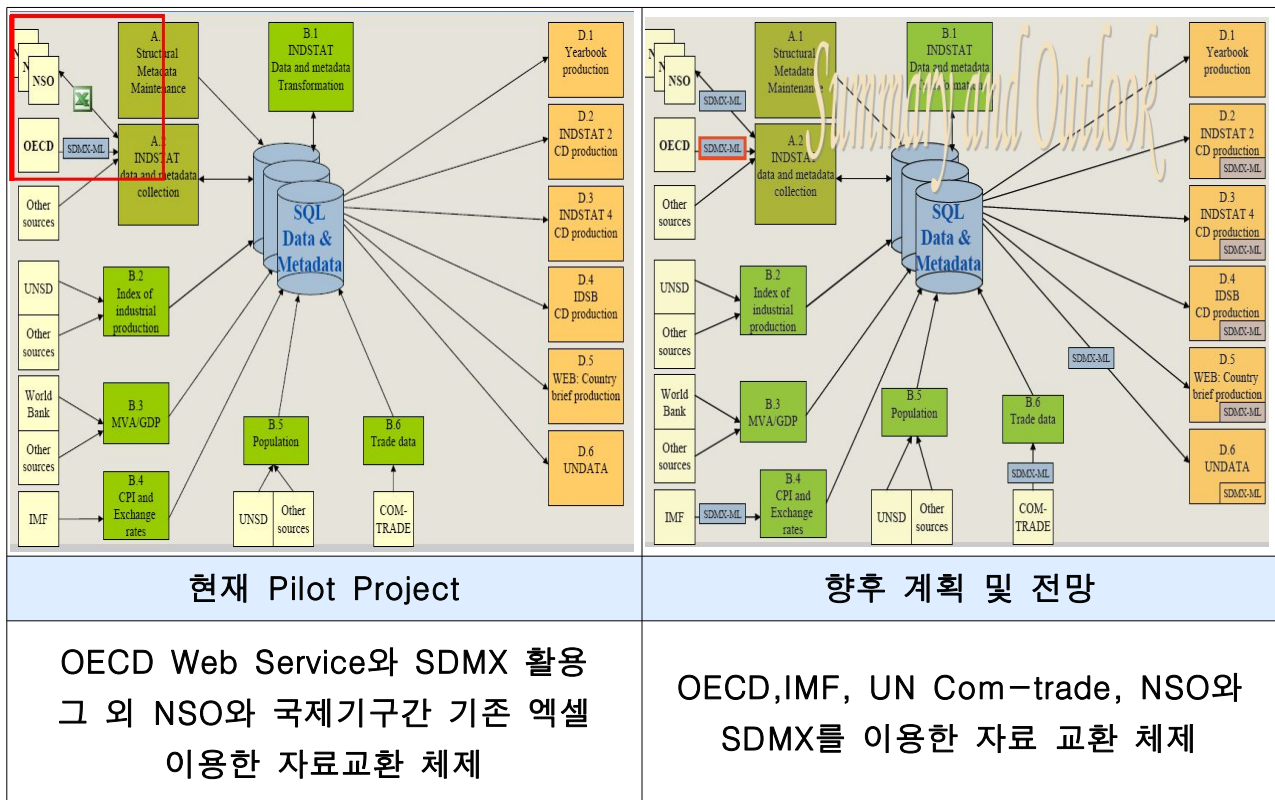
- 비즈니스 툴 박스 주요 내용 : OECD.Stat solution 적용(데이터 웨어 하우스 포함)과 향후 나아갈 방향으로 SDMX 웹 서비스 추진

3.5 (UNIDO) UNIDO의 SDMX 활용

- UNIDO는 정기적으로 NSO, OECD로부터 산업생산관련 자료수집하여 업데이트, DB 구축
- 공통의 형식의 파일 수집 필요성 및 2008년 UN 통계위원회의 권고 표준으로 SDMX 적용 추진
- UNIDO의 Pilot Project (산업 및 서비스업 구조통계 분야) : OECD.Stat 에서 제공하는 OECD SDMX 웹서비스를 활용한 자료 수집



- 저예산, 자발 참여 프로젝트
- 다양한 시간대 참가 가능
- <http://sdmx.wikispaces.com> 에서 UNICO의 SDMX 관련 프로젝트 설명 및 틀 확인 가능



3.6 (이탈리아)비용 절감 및 품질향상 차원에서 본 SDMX 활용

- 2004년부터 SDMX 표준 활용 고려- 비용 절감 및 품질향상, 업무 처리 절차 간소화 목적
- SDMX 활용을 위해 특별 내부작업반 설치, SDMX Istat 프레임워크 개발 (동 프레임워크는 ESSnet*의 지원 받음)
- *ESSnet : SDMX 표준의 회원국 활용을 위해 Eurostat가 만든 펀드

3.7 (PROGNOZ) 데이터관리 어플리케이션으로서의 SDMX

- SDMX 데이터 호환 관련 시스템 및 툴

1. Information Toolbox	<ul style="list-style-type: none"> · 구조/참조 메타데이터 사전을 정의하는 통합 마스트 자료 관리 툴 · 메타, 데이터저장 및 관리에 대한 시계열 DB · 메타, 데이터 변경, 히스토리, cross-버전, cross-소스, cross-dimension 비교 표착
2. Collection Toolbox	<ul style="list-style-type: none"> · 전자구조화된 자료 출처, 다양한 형태로부터 자동 자료 수집 · 템플릿 기반 자료 수집 엔진 · 데이터 추출
3. Cleansing, Validation & Transformation	<ul style="list-style-type: none"> · 수집 통합 절차 확인하는 자동 데이터 일치 기능 · 추계지표 정의하는 변형 엔진 및 절차
4. Analysis & Visualization Toolbox	<ul style="list-style-type: none"> · 스프레드 시트 개발 데이터 시각화 · 통합환경 내에서 분석 기능의 풍부한 툴박스
5. Reporting & Dissemination	<ul style="list-style-type: none"> · Built-in 리포트 디자이너 · 다양한 형식의 외부 포맷(XLS,PDF,RTF,HTML)으로 내보내기 및 자동 보고 생성 · Live Report · 파라미터 리포트

- SDMX-호환 시스템
 - SDMX-compliant 웹서비스의 XML 데이터 파일 로딩 및 소모 가능
 - SDMX-compliant 데이터 파일 셋으로 자료 산출 가능

3.8 (ECB) ECB의 SDMX 표준 이행

- 기본 구성

자료 교환	SDMX EDI
자료 저장	SDMX Information Model
자료 보급	SDMX-ML
자료 시각화	SDMX-ML 및 Flex

- SDMX-EDI 사용처 : EU 중앙은행(27), EU 통계청(7), Eurosta, IMF, BIS

- ECB 통계 데이터 웨어하우스



- ECB 데이터 웨어하우스의 장점

- SDMX-ML 파일로 내보내기 기능
- 사용자친화성 증대
- 일관된 자료 및 프리젠테이션 가능
- 최소 유지 인력

- ECB의 SDMX 웹서비스

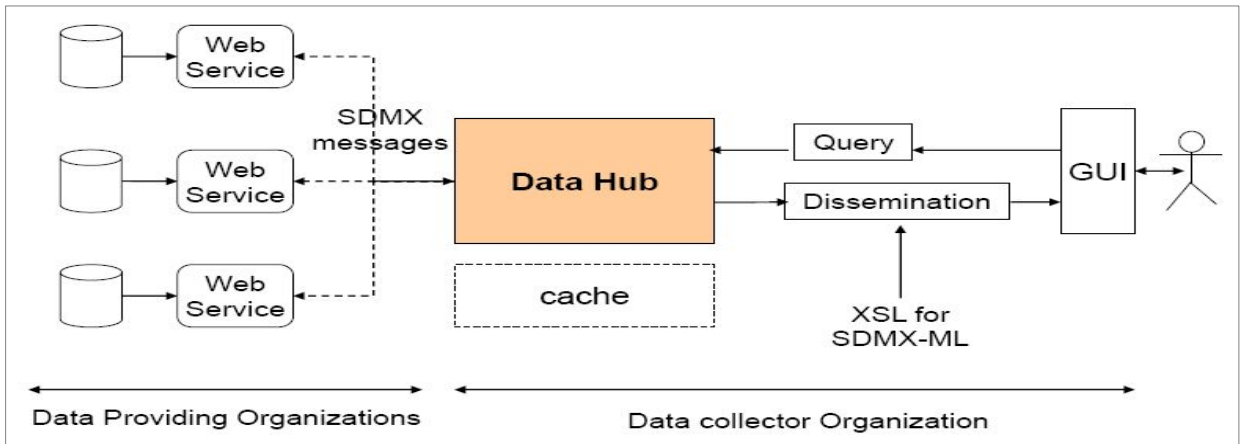
- 2010년 2분기부터 이용 가능
- SDMX-ML 쿼리 형식 지원
- 모든 자료 받기, 일부 업데이트 개정도 가능
- 카테고리, 기관별, 데이트흐름으로 메타 검색 가능 등

3.10 (ISTAT-Eurostat) NSI 관점에서 본 SDMX 서비스 아키텍처

- SDMX의 장점

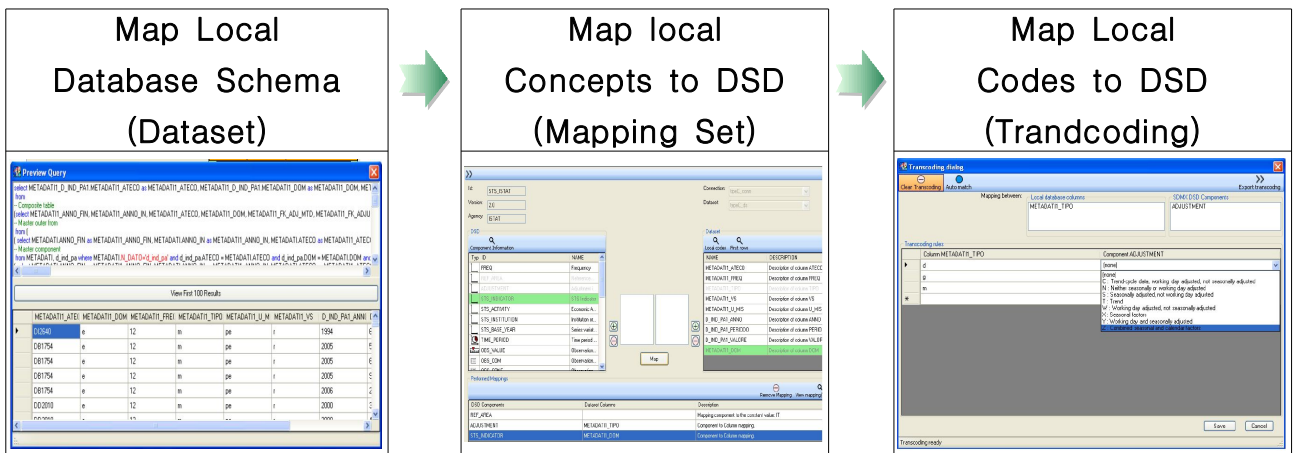
- NSO의 리포팅 부담 감소
- 소프트웨어 재사용을 통한 비용 감소
- 통계 자료, 메타데이터의 보급 및 교환에 효율성과 품질 향상
- XML 및 웹 서비스의 새로운 기술 사용으로 국제 표준화

• NSO와 국제기구간 데이터 허브 아키텍처



• SDMX NSI 관련 서비스 인프라

- Software building block 셋 (.net 및 Java에서의 API)
- Mapping Assistant Tool



- Capacity building actions (테크니컬 워크숍)

3.11 (OECD) NCVA 동적 그래픽 요소로서의 SDMX

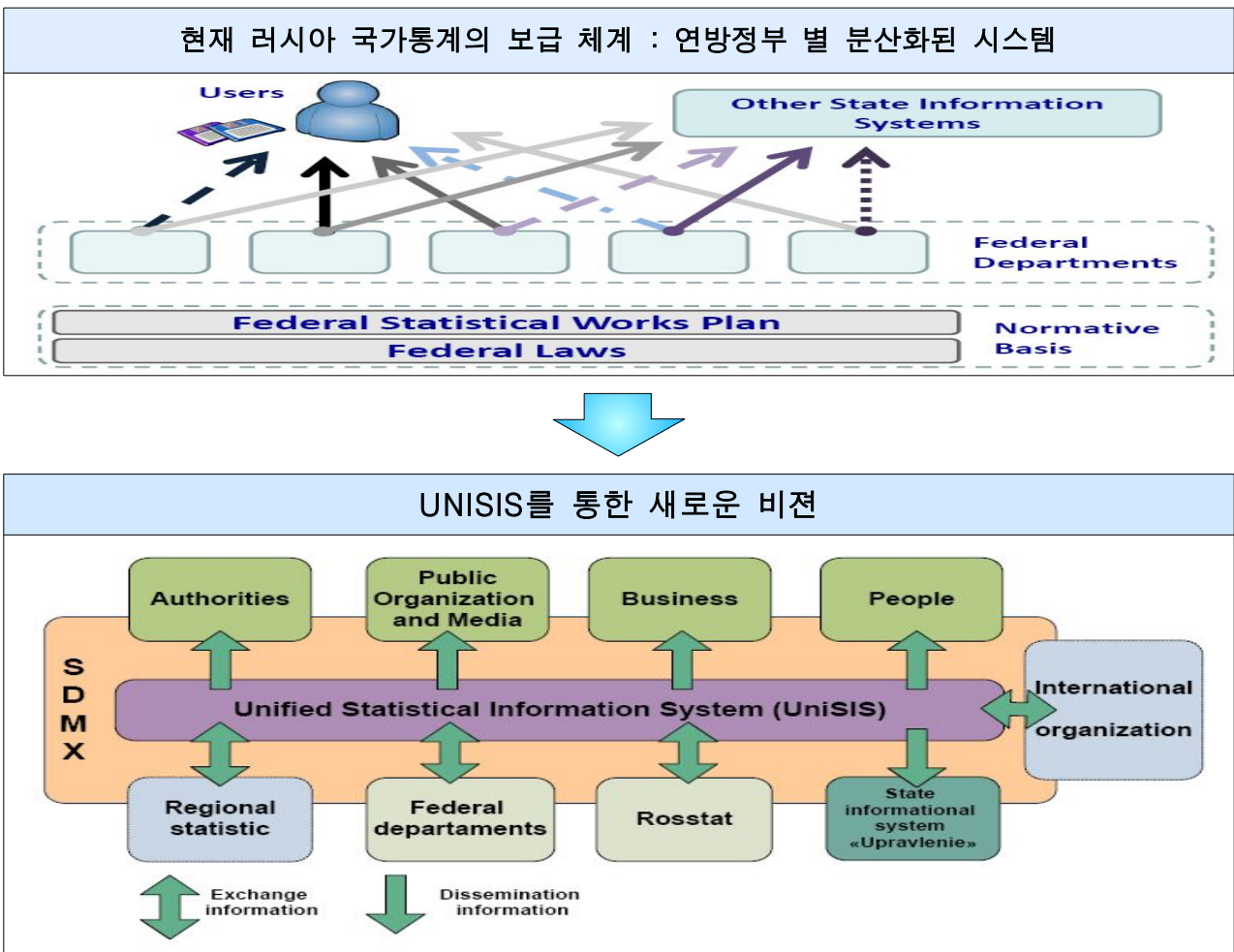
- OECD는 2008년부터 OECD eXplorer 그래픽 인터페이스 구현을 위해 NCVA(National Center for Visual Analytics)와 파트너십 구축
- OECD.Stat(OECD 통계DB)의 자료를 SDMX 이용하여 포맷 전환, 동 인터페이스의 자료로 추출 및 로딩 가능

3.12 (러시아) 러시아의 SDMX 이행

- ROSSTAT의 통계시스템의 문제점 및 해결방안

문제점	해결방안
구조화되지 않은 다양한 데이터 출처	공식통계 정보의 단일화된 제공 포인트
정확한 메타데이터의 부족	공동 메타데이터 개념 및 규정 마련
다양한 분류 체계	분류, vocabulary, 코드 리스트의 표준화 작업
통계정보교환에 다양한 기술 및 포맷	SDMX 기반으로 한 표준 보급 기술 및 공동의 자료 교환 포맷 구축

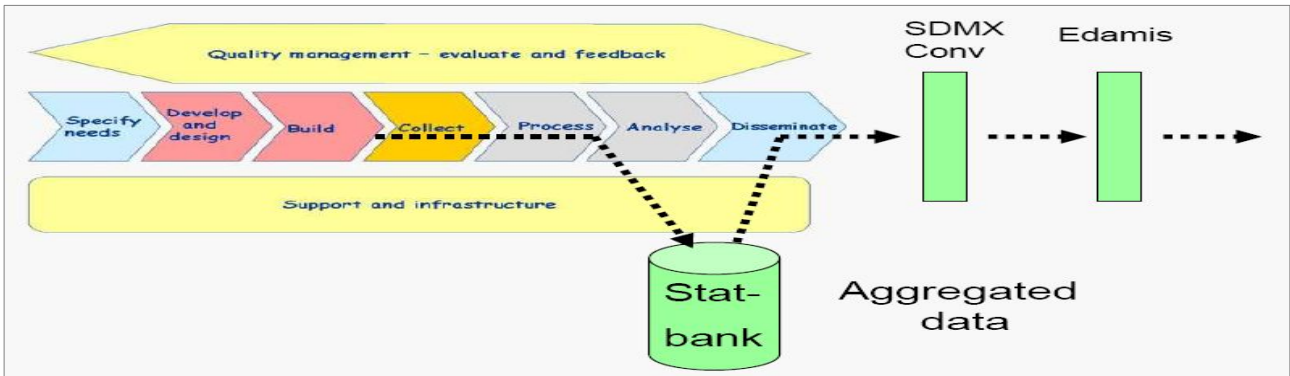
- ROSSTAT 의 통합정보시스템



=> SDMX 표준의 UniSIS 구축하여 국제기구 및 기업, 지방정부 등 다양한 자료이용 기관에 통계 정보 이용 편의성 증대

3.13 (노르웨이) NSI 관점에서 본 문제점

- SDMX 표준 활용으로 NSI 가 갖는 이점은 아직 불명확하나, 국제기구와의 자료 교환으로서 SDMX의 활용의 이점 존재
- 기존의 7단계 업무 처리 과정의 간소화 (자료수집, 처리, 보급 ↓)



(eDAMIS : Eurostat 의 통계포탈 웹사이트)

- 시멘틱 웹적 차원에서 본 향후 솔루션 : SDMX - RDF - Linked Open Data

RDF(Resource Description Framework)

RDF는 웹상의 자원의 정보를 표현하기 위한 XML 규격으로 상이한 메타데이터간의 어의, 구문 및 구조에 대한 공통적인 규칙을 지원하는 기법을 통해 웹상에 존재하는 기계 해독형 (machine-understandable)정보를 교환하기 위하여 월드 와이드 웹 컨소시엄에서 제안한 것으로, 메타데이터간의 효율적인 교환 및 상호호환을 목적으로 함. 이를 위해서 명확하고 구조화된 의미표현을 제공해 주는 공통의 기술언어로 XML(eXtensible Markup Language)을 사용. RDF는 데이터 모형, 데이터의 상호교환을 위한 구문, 스키마 모형, 기계 해독형 스키마를 위한 구문, 질문과 프로파일 프로토콜과 같은 요소로 구성

□ 총평

- 2008년 전문가회의 이후에 국가통계기관의 SDMX 이용한 통계 생산이 크게 진전된 바 없음
- 기술의 문제가 아닌 콘텐츠의 문제
 - 국가통계기관의 SDMX 표준 이행하는데 있어서는 기술의 문제라기보다 콘텐츠 문제가 이슈
 - 불충분한 DSDs(Data Structure Definitions)는 국제기구가 데이터를 SDMX 로 매핑하도록 함. 국제기구간 DSDs의 동의하는 과정은 상당히 느리게 진행되고 있음
 - 다양한 분야의 전문가 참여로 이러한 작업 절차 가속화 시킬 필요 있음

□ 주요 내용

○ **SDMX 거버넌스 확대**

- NSO는 SDMX 관련 의사결정에 참여를 요청
- 향후 SDMX 개발 작업의 인력 풀 및 자금 활용 증대가 기대됨

○ **NSO 관리자의 역할**

- 관리자의 SDMX 이행 추진에 대한 확신이 요청됨. 이는, SDMX 이행이 느리게 진행되는 주요 원인
- UNECE는 향후 Chief Statistician을 위한 세미나 개최를 제안

○ **DSDs** 관련

- NSO는 국제기구가 DSDs에 관한 요구사항을 기구간 일치시킬 것을 요청
- 스폰서 그룹과 NSO에서 정의된 기존 DSDs는 레지스트리에서 집중화 시켜야 함

○ **SDMX**와 시멘틱 웹

- SDMX와 시멘틱 웹에 이어, 링크데이터 개념의 SDMX 새로운 버전인 SDMX-RDF가 개발됨

○ **SDMX** 툴의 공유

- SDMX 웹사이트와 BIS의 온라인 DB에서 SDMX 툴 이용 가능

○ **향후 회의 개최**

- 스폰서 그룹과 NSO가 교차로 전문가 그룹 개최하는데 동의

회의일	항목	주 제	발표기관
2010.3.8. (월)	PART 1	국제기구와 회원국간 통계 및 메타데이터의 교환	
	1.1	IMF의 SDMX 계획	IMF
	1.2	SDMX 유럽 센서스 허브	Istat-Eurostat
	1.3	이주 Cleaning House 개발을 위한 SDMX 활용	UNECE
	PART 2	기술표준, 가이드라인 및 틀에 관한 업데이트	
	2.1	진행사항 검토 및 SDMX의 확장	Eurostat
	2.2	표준-SDMX와 DDI간 메타데이터 매핑	Rapanea Consulting Ltd
	PART 3	SDMX 이행 및 계획	
	3.1	Unified Data Catalogue	BIS
	3.2	Mexico 의 개발상황	INEGI(MEXICO)
	2010.3.9 (화)	3.3	시멘틱 웹
3.4		SDMX와 비즈니스 틀 박스 : 표준과 혁신	New Zealand
3.5		UNIDO 통계 생산과정에서의 SDMX	UNIDO
3.6		비용절감 및 품질향상 측면에서 본 이탈리아의 SDMX 활용	ISTAT
3.7		데이터 관리 적용에 있어서의 SDMX	PROGNOZ
3.8		ECB의 SDMX 표준 이행	ECB
3.9		인적 개발 검토 행동에 있어서의 DevInfo와 SDMX	DevInfo
3.10		NSI 관점에서 본 SDMX 서비스 아키텍처	Istat-Eurostat
3.11		NCVA 동적 그래픽 요소로서의 SDMX	OECD
3.12		러시아의 SDMX 이행	ROSSTAT
3.13		SDMX - NSI 관점에서 본 문제점	Norway
PART 4		결론 및 향후 계획 논의	

□ SDMX Sponsoring Organization

- SDMX 스폰서 기관(7개 국제기구) : BIS, ECB, EUROSTAT, IMF, OECD, UN 및 월드뱅크
- ※ SDMX 는 7개 국제기구와 데이터 교환의 표준 설립 등을 목적으로 한 일종의 프로젝트 그룹(위원회형태)의 시스템, 교환 형식, 표준
- 목적 : 통계 및 메타데이터 교환 및 공유의 효율성 증진 및 통계 정보 분야의 실질적 활용을 위해 기술 및 통계 표준 및 가이드라인, IT 툴 및 아키텍처 등 제정

□ SDMX 스폰서 위원회

- 의장 : Shaida BADIEE (World Bank)
- 임기 : 2년 (2010 ~ 2011)
- 관심분야
 - SDMX 기술 표준
 - SDMX 콘텐츠 중심의 가이드라인
 - SDMX IT 툴 및 IT 아키텍처
- 향후 계획
 - SDMX 기술 및 통계 표준의 증진
 - 통계 분야, 기관의 SDMX 기술 및 통계 표준, 가이드라인 이행 지원
 - 전세계 통계청의 SDMX 사용에 대한 지원 및 트레이닝 제공
 - 사용자 커뮤니티에 무료 SDMX IT 툴 제공



□ SDMX 구성요소

- SDMX-XL : SDMX-XL로 변환된 데이터 파일
- SDMX-Registry : 시스템 정보를 보관하는 데이터베이스
- SDMX-EDI : 데이터를 효율적으로 교환하기 위해 지정한 데이터와 문서의 표준화 시스템

□ SDMX 표준 채택 관련

2004 년 9월	2005년 11월	2008년 2월
Ver 1.0 ISO 테크니컬 사양 채택 (GESMES/TS)	Ver 2.0 승인 및 발간 SDMX-EDI,SDMX-ML SDMX Registry ISO/TS 17369	UN의 SDMX 표준안 권고

□ SDMX 장점

- XML 베이스로 기본 기술 측면에서 이용 용이
- SDMX 개발 확산 및 중복 개발 지양으로 비용 감소
- 스폰서 기관의 작업 전문가와 자원 풀 활용
- 리포팅 부담 감소

□ SDMX 구현을 위한 필요한 IT 툴

- Visualization Tools
- SDMX Reference Metadata Editor
- Business Cycle Clock
- SDMX Converter
- Data Structure Wizard
- DSD database tool
- Data Checker
- Excel SDMX Authoring Tool
- SDMX Reference Metadata query formulator
- Visualisation Framework
- NSI Web Service Framework
- SDMX Transformation Package