

SDMX(Statistical Data and Metadata Exchange)

OECD 전문가 회의 결과보고

(2008. 4. 14~4. 15 , 프랑스 파리)

2008. 5.

통 계 청
국 제 통 계 협 력 과

목 차

I. 회의개요	2
1. 회의명칭	2
2. 주관기관	2
3. 회의기간	2
4. 회의장소	2
5. 참가규모	2
6. 회의진행방법 및 사용언어	2
II. 회의의제 및 일정	2
III. 회의 주요내용	5
1. SDMX 기술적 표준, SDMX 시스템으로의 전환 등	5
2. SDMX 자료 구조, 코드 리스트 설계 등	5
3. 각 국 및 국제기구에서 SDMX 활용 현황	7
4. SDMX 교육, 결론 등 토의	10
IV. 주 오이시디 대표부 전문 사본	11
VI. 회의자료(별도 첨부)+	

I. 회의 개요

1. 회의명칭 : 통계자료 및 메타자료 교환 OECD 전문가 회의
2. 주관기관 : OECD 통계국 및 사무국
3. 회의기간 : 2008. 4. 14(월) ~ 4. 15.(화)
 - 출장기간 : 2004. 4. 13(일) ~ 4. 17(목)
4. 회의장소 : 프랑스 파리 OECD 회의장(room Roger Ockrent)

5 참가규모

- OECD 회원국 32개 국가 및 8개 국제기구 총 72명 참가
- 우리측 참가자 : 행정정보팀 5급 김영수, 국제통계협력과 6급 김시윤
- ※ 참가자 명단은 회의참가자 리스트 참조

6 회의진행 방법 및 사용언어

- 사회 : OECD 사무국 Mr. Lars Thygesen
 - 원탁 형태로 32개 국가 및 8개 국제기구 총 72명 좌석 배치
 - 파워포인트 활용 설명
- 회의진행 방법 : 각 안건별 설명 및 토의
- 사용언어 : 영어

II. 회의 의제 및 일정

○ 개회 및 배경

조항	일자 및 시간	주제	문서번호(발표국)
1	4. 14(월) 09:30 ~ 10:05	환영 및 개회사	OECD, Lars Thygesen
2		OECD로 통계자료와 메타자료의 전달에 대한 현황과 향후 개선 방향	1.1

○ SDMX 기술적 표준, 메뉴얼 등에 관한 업데이트 내용 소개

조항	일자 및 시간	주제	문서번호(발표국)
1	4. 14(월) 10:05 ~ 11:15	SDMX 표준 2.0에 대한 기술적인 진행 보고	2.1
2		SDMX 새로운 추가 기능	2.2
3		SDMX를 적용한 개선 개발 사례	2.3

○ SDMX의 실질적인 구현 추진 현황

조항	일자 및 시간	주제	문서번호(발표국)
1	4. 14(월) 11:15 ~ 12:30	메타자료의 정의, SDMX 정보 모델, 통계자료와 메타자료의 연결 개념, 공통적인 코드 관리를 위한 정의	3.1
2		자료 공유를 위한 통계 주제 활용	3.2
3		자료를 공유하기 위한 공통적인 코드 등 용어 관리	3.3

○ SDMX 이용자 메뉴얼

조항	일자 및 시간	주제	문서번호(발표국)
1	4. 14(월) 14:00 ~ 14:30	SDMX 이용자 메뉴얼, 무엇이 있고 무엇을 추가할 것인가	4.1

○ 자료 구조 정의를 위한 개념 설계

조항	일자 및 시간	주제	문서번호(발표국)
1	4. 14(월) 14:30 ~ 14:50	다양한 국가와 국제적인 통계기관 간에 자료를 공유하기 위한 SDMX 구조 설계	5.1
2		Eurostat-UNESCO-OECD 교육 통계 설문 적용 사례	5.2

○ 각 국가 및 기관별 SDMX 활용 사례

조항	일자 및 시간	주제	문서번호(발표국)
1	4. 14(월) 15:10 ~ 4. 14(월) 18:00, 4. 15(화) 9:30 ~ 4. 15(화) 10:45	The Joint External Debt Hub(JEDH) (Joint BIS, IMF, OECD, WorldBank Dept Table)	6.1
2		IMF에서 SDMX 적용 사례, 결과	6.2
3		IMF 자료 이용을 위한 SDMX 사용	6.2 bis
4		OECD와 노르웨이 통계국간의 SDMX를 이용한 자료 교환	6.3
5		덴마크 통계국에서의 자료 전송 경험	6.4
6		멕시코에서의 SDMX 구현	6.5
7		이태리의 SDMX 구현	6.6
8		UN의 Millennium Development Goals(MDG)	6.7
9		OECD의 National Accounts World Wide Exchange(NAWWE)	6.8
10		ILO의 SDMX joint Hub for Labour Statistics	6.9
11		SDMX Training Courses	6.10
12		이스라엘의 SDMX 구현 및 계획	6.11

○ SDMX 능력 배양

조항	일자 및 시간	주제	문서번호(발표국)
1	4. 15(화) 10:45 ~ 11:20	Eurostat Training Course on SDMX	7.1
2		멕시코의 SDMX 능력 배양 계획	7.2
3		토론	

○ 결론 및 향후 계획

조항	일자 및 시간	주제	문서번호(발표국)
1	4. 15(화) 11:40 ~ 12:20	참가 국가와 국제기구로부터 OECD 통계위원회 등에서 고려해야 할 향후 계획을 위한 제안에 관한 결론 및 토론	

III. 회의 주요내용

1. SDMX 기술적 표준, SDMX 시스템으로의 전환 등 소개

- SDMX 표준 2.0에 대한 기술적인 진행 보고, 새로운 추가 기능 소개
 - SDMX Registry New Facilities(DB 제약, 버전 관리, 이용자 및 권한 관리, MSD(Metadata Structure Definition) Editor 등)
- 다른 시스템에서 SDMX 시스템으로 전환
 - DSD(Data Structure Definition), 정확하고 구조화된 포맷 등 다양한 시스템을 이용하여 쉽고 빠르게 시스템 전환 및 활용을 소개

2. SDMX 자료 구조, 코드 리스트 등 설계, 이용자 매뉴얼, 개념 모델 등

- 메타 자료 정의, 정보 모델(DSD, MSD), CDCs(Cross domain Concepts), Code Lists, Multi-code or pivot code lists
 - 메타 자료란 측정의 단위(Kg, US\$, M³)이며, 대조하는 지역의 구분이며(US, FR, World), 자료의 편집이나 다른 수준에 통계자료에 관련된 정의, 자료에 대한 정보를 주는 것 등을 말한다.
 - 정보 모델이란 DSD와 MSD를 사용하여 둘간의 관계를 연결하고 활용하는 것이다.
 - 코드 리스트란 우리가 잘 아는 주기에 관한 코드들로 연(Y), 반기(S), 분기(Q), 월(M), 주(W), 주중(B), 일(D), 시(H), 분(N) 등 코드들의 집합을 말한다.

- 공통된 통계 주제별 분류 정의가 필요하다.
 - SDMX의 DSDs와 MSDs의 개발을 체계화하기 위하여 전체를 포괄할 수 있는 공통된 통계 주제별 분류 정의가 필요하다.
 - 향후 이 내용은 서로 자료를 공유하기 위한 기본 바탕으로서 선행되어져 준비되어야 각 시스템별로 체계를 잡을 수 있다.
 - 완벽한 분류는 존재하지 않으며, 우리가 그것을 바꾸어야 하는가?
- MCV(Metadata Common Vocabulary)가 필요하다.
 - Code Lists는 Jungle 같다. 같은 이름의 다른 정의가 존재하고, 다른 이름의 같은 정의가 존재한다.
 - 좋은 구조를 가지고 있더라도 다른 메타 자료로는 어렵다. 또한 아직까지도 메타 자료는 자동적으로 고쳐지기가 불가능하다.
 - 그래서 SDMX는 Content-Oriented Guidelines을 추구한다.
 - 참고 1 : Cross-Domain Concepts
 - 참고 2 : Cross-Domain Code Lists
 - 참고 3 : Statistical Subject-Matter Domains
 - 참고 4 : Metadata Common Vocabulary
 - 참고 5 : SDMX-ML for Content-Oriented Guidelines
- SDMX User Guide
 - 현재까지의 추진 내용 : SDMX User Guide Version 2007.1
 - SDMX에 대한 이해와 도입(통계자료와 메타자료의 구조)
 - 따라하기 : DSD
 - 따라하기 : SDMX Registry
 - SDMX를 사용하여 인터넷에서 자료 활용
 - SDMX 표준 시스템을 활용하기 위해 필수적인 일련의 작업들
 - SDMX 활용을 위한 FAQ

3. 각 국 및 국제기구에서 SDMX 활용 현황

- BIS(Bank for International Settlements)의 JEDH(The Joint External Debt Hub)
 - 과거부터 BIS, IMF, OECD, World Bank의 국가별 부채 자료를 연계하여 구성
 - 그러나 SDMX를 활용함으로써 자료 수집, 연계 등 자동화 가능, 표준화 적용
- IMF에서 SDMX와 관련 추진한 활동 및 결과
 - 그동안 IMF에서 SDMX 시작에 관하여 많은 작업들을 활발히 함께 하였으나, SDMX로 인한 여러 가지 이익(장점)들이 모이지 않는다고 느끼고 있다.
- IMF의 자료 추출에서 시스템 입력까지의 일괄 처리에 관한 시범 설계
 - IMF.Stat SDMX Web Service로 미리 지정된 질의를 요청(MXL)하고, 결과를 단순한 CSV 파일로 받아내어 OECD.Stat에 자동으로 입력까지 일괄 처리 추진
- 노르웨이 통계청과 OECD간의 자료 교환
 - SODI 프로젝트에 참여했던 시범 국가로서의 경험은 다음과 같다.
 - 대용량 자료에 따른 문제점
 - 많은 요구는 많은 공간(자원)을 필요로 한다.
 - 문제에 대해 증명해 주어야 한다.
 - 아직까지도 걱정(문제)들에 대해 확신이 들지 않는다.
 - 통계청의 한정된 IT 자원을 허비해야만 했다.
 - 기존 GMS에서 Eurostat 중심의 SDMX로 새로운 접근 방식이 필요하다.
- 덴마크 통계청에서의 자료 전달 경험으로 볼 때 3가지 단계로 개발이 필요하다.
 - 자료 전달을 오늘 어떻게 할 것인지, 짧은 기간의 개발이 필요하고 마지막으로 긴 시간을 두고 Solution(해결책)을 찾아야 한다(Push? Pull?)
 - 오늘(현재까지)의 Solution
 - 자료는 Summary DB에 수록
 - GERMES 형태에 맞추어 자동으로 결과 파일을 생성
 - 수작업으로 GERMES 파일을 편집

- 자료 전송(Push)
- 향후 발전 방향
 - 수작업 처리를 모두 없애야 한다.
 - 기존의 GERMES를 SDMX로 다 전환해야 한다.
 - 처리과정에 실질적으로 DSD를 사용하여야 한다.
- 멕시코 INEGI에서의 SDMX 활용 및 주요 추진 내용
 - INEGI는 멕시코에서 통계와 지리정보를 생산하는 주요(Main) 기관이다.
 - 법 개정으로 INEGI는 자치권을 부여받아 실행력에 독립적이며, 대통령에게도 보고하지 않는다. 새로운 연방법에 의해 통계와 지리 정보의 생산을 조정하기 위한 권한이 승인되어 추진 중이다.
 - 멕시코에서 통계 작성 기관간의 IT 부분을 담당하는 ARTE-RNI(Tchhnological Architecture of the National Information Network)에서 하드웨어, 소프트웨어, 인력, 기술, 표준, 매뉴얼에 이르기까지 담당한다.
 - ARTE-RNI에서 SDMX를 전체적으로 활용하여 각 기관간 자료 통합 및 교환 등에 활용하여 너무나 중요하게 사용되고 있다.
- 이태리 통계청
 - SDMX Framework 2.0은 자체의 특별한 데이터베이스 개념을 가지고 있다.
 - 복잡한 질의의 분해가 가능하고, 재사용이 가능한 기본 단위를 사용한다.
 - 자료 입력을 위한 Loader가 있으며, Pull 방식의 자료 처리를 위한 웹 서비스용 대기(Listener) 프로그램이 있다.
 - 자료 파일 생성기(Data File Generator)가 있어서 SDMX DB로부터 웹 서비스를 위한 XML 형태로 파일을 만들 수 있다.
- UN
 - UN은 MDG(Millennium Development Goal) 데이터베이스로 개발되어 있었다.
 - 그러나 SDMX-MDG Task Team을 구성하여 World Bank, ILO, UNICEF, UNSD, Devinfo, Unpop, UNESCO 등 각 기관의 자료들을 검토하여 치수들

(Dimensions), 구역들(Areas), Code Lists 등에 대한 등록(Registry), 속성정보(Metadata) 등에 대한 표준화를 추진하였음.

○ NAWWE(National Accounts World Wide Exchange) Project

- 2006년에 XML 개념(Schemas)과 구조 파일 제작
- 2007년에 새로운 조사표에 따라 DSD가 새로 보완되었다.
- 2007년에 각 통계기관들의 SDMX-ML 자료 파일을 등록하기 위한 등록 정보가 NAWWE에 구축되었다.
- 향후는 각 통계청이 SDMX-ML 형태로 제공한 파일들을 등록할 것이다.
- 또한 SDMX-ML 형태 파일을 변환하거나 생성하는 시스템들을 사용할 것이다.

○ Metadata Technology

- 최근에 여러 가지 중요한 행사들이 있었다.
 - 2007년 1월 : World Bank에서 SDMX 2.0 기술 설명회
 - 2007년 2월 : EU 통계프로그램회(Statistical Programme Committee)에서 SDMX 추천
 - 2008년 3월 : UN 통계위원회(Statistical Commission)의 자료와 속성정보의 표준으로 채택되었다.
 - 2007년 1월 : World Bank에서 SDMX 2.0 기술 설명회
- 방문(On site) 교육과 회사에서의 두가지 형태로 교육이 추진되고 있다.
- 또한 많은 홍보 활동들을 추진하고 있으며 SDMX를 적용하거나 관심을 가지는 많은 기관들이 있다.

○ Israel Centarl Bureau of Statistics

- 표준을 받아들여 흡수하고 있으며 실행을 위한 설계를 하고 있는 중이다.
- XML 파일과 DB 구조 형태의 파일 개발 테스트를 추진하고 있는 중이다.
- DB를 SDMX 표준을 따라 최신 자료들을 보완하고 있는 중이다. .
- 국민계정 시계열 자료를 SDMX 표준을 개발하고 있는 중이다.
- XML 파일과 DB 구조 형태의 파일을 DB에 구축하고 있는 중이다.

4. SDMX 교육, 결론 등 토의

- SDMX 교육을 통해 얻은 Eurostat의 경험
 - 누가 교육을 받을 것인가, 교육의 목적이 무엇인가, 무엇을 할 것인가
 - 무엇을 배웠나, 교육 과정에서 이슈는, 더 발전하려면 어떻게 해야 하는가
- 멕시코에서의 능력 향상 계획
 - 점차 확산을 위해서는 사용하기 쉽도록 만드는 기술의 개발이 긴급히 필요하다.
 - 대학 수준 이상 사업과 IT 기술을 가진 사람들이 함께 일하는 팀이 필요하다.
 - 조각 조각난 프로젝트 보다는 상품화로서의 SDMX 완성이 필요하다.
 - 사용하기 쉽도록 만드는 기술의 개발이 긴급히 필요하다.
- 2008 회의 결론 요약
 - 개념 모델이 다소 발전하긴 했지만 더 많은 발전이 필요하다.
 - DSD와 MSD의 가장 최상위 중앙의 강력한 호스트 등록(registry)이 필요하다.
 - 일부 기관에서 Push와 Pull이 혼용되고 있다. OECD, Eurostat 등에서 이에 대한 통일에 대한 논의와 동의가 있어야 한다.
 - 각종 Code Lists 등 일부 문제에 대해서 각 나라와 국제기구 간에 조화와 논의가 충분히 되어, 그 내용에 기반한 매뉴얼이 준비되어야 한다.



주 경 제 협 력 개 발 기 구 (O E C D) 대 표 부

수신자 수신자 참조
(경유)

제목 OECD "통계자료 및 메타데이터 교환 관련 전문가회의" 결과

1. 회의 개요 및 핵심 내용

- ☐ OECD는 2007.4.14(월)~15(화)중 당지에서 “통계자료 및 메타데이터 교환 관련 전문가 회의”(Meeting of the Expert Group on Statistical Data and Metadata Exchange)를 개최
 - 우리나라는 통계청 김영수(행정정보팀) 및 김시훈(국제협력담당관실) 사무관, 당 대표부 윤면식 주재관 참석
- ☐ OECD와 여타 국제기구 및 회원국 등과의 통계자료 및 메타데이터 교환시 표준으로 이용될 수 있는 SDMX 기술에 대한 설명 및 향후 확산을 위한 발전방안을 논의

2. 주요 논의사항

가. 통계자료 및 메타데이터 교환 현황 및 문제점

- 각 기관별로 분권적이고 개별적인 교환
- 자료제공시기 지연 및 잘못된 자료의 제공으로 인해 문제 발생
- 자료 교환 방식도 다양 : Excel, Word, SDMX hub 등
- 따라서 자료의 공유성 부족 및 작업의 이중성 등 부작용 초래

나. SDMX 시스템 개발 현황

- o Version 1을 대체하여 시각성, 편리성, 공유성 등을 제고시킨 Version 2를 현재 개발 중
- o 금년 6월말 개발완료로 목표로 하고 있으며 현재까지의 개발내용에 대한 검토 후 보완 및 발전방안 등 제안 요청

다. 통계자료 및 메타데이터 교환 사례 및 시스템 설명

- o SDMX 기술을 이용한 교환 시스템
 - 국제기구 : 유럽중앙은행(ECB), BIS, OECD, Eurostat, IMF 등
 - 국가 : 멕시코, 이스라엘 등
- o 전통적인 방식의 교환 사례
 - 노르웨이, 덴마크 등

라. 기타 SDMX 지침서 발간 및 교육 훈련 등

- o OECD, Metadata Technology(Ltd), Eurostat 등

마. 향후 논의과제

- o 자료의 공유성, 자료교환의 효율성 확대 등을 위한 SDMX 확산 방법 논의
- o 현재 개발 중인 Version2에 대한 기능 향상방법 논의
- o 현재 작업 중인 지침서 등에 대해 코멘트
- o SDMX에 대한 교육훈련 방법 등 논의

3. 우리나라에의 도입 필요성 등

가. 통계자료 및 메타데이터 교환 현황

- o OECD, UN 등 국제기구와 전통적인 방식(Excel, Word files) 이용
- o 각 요구별로 해당 기관에서 분권적 및 개별적으로 자료 제공
- o 통계청은 주요 국제기구와 해당기관과의 전달 및 통합(국내자료 제공창구) 역할 수행

나. 우리나라에의 도입 필요성

o OECD의 SDMX 시스템 현황

- BIS, GDP, 이자율 등 일부자료에만 동 기술 사용
 - OECD, ECB, Eurostat, 유럽소재 국가 등 일부 국제기구와 국가에 한정
- 아직 개발 중인 시스템으로 불안정하며 앞으로도 계속 보완될 예정
- 시스템 도입시 시스템 설치, 관리, 운영(기존 시스템에서 SDMX 시스템으로 자료 이관)에 필요한 전문 인력이 현재의 자료제공 인력보다 더 많이 필요

o 우리나라의 관련 시스템 현황

- KOSIS : 통계청에서 운용 중인 시스템으로 OECD 보다 통계자료와 메타데이터 양이 방대하며 그래프, 분석기능 등이 월등
- 노동부, 한국은행 등 통계생산기관의 자체 통계관리 시스템도 매우 우수

o 우리나라 도입 필요성

- OECD의 SDMX는 아직 개발 중인 시스템으로 불안전
- 우리나라 시스템의 상대적인 우수성
 - 자료제공의 분권적 개별성 등으로 도입 필요성이 적을 것으로 사료됨

다. 동 회의 참가 필요성

o SDMX는 OECD의 주도로 각국에 확산시키고자 하는 시스템

o 통계청은 OECD와의 자료교환 중앙창구 역할을 담당

o 우리나라에의 도입 필요성은 아직까지는 적은 시스템

o 따라서 국제적인 기술 흐름과 주요 회원국 및 기타 국제기구의 동향을 파악하기 위해 매년보다는 2~3년 단위로 참가하는 것이 적합한 것으로 판단. 끝.

(작성 : 대표단)

주 O E C D 대 사

수신자 경제기구과장,통계청장

주재관

윤면식

공사

전결 04/23

박동선

협조자

시행 주경제협력개발기구 (2008.04.23) 접수 국제협력담당관-654 (2008.04.23.)
(OECD)대표부-1650

우 75016 4 place de la porte de passy, paris /
전화 01-4405-2050 전송 01-4755-8670 / 비공개(2)(2)

"해외 사건.사고는 '영사콜센터'로"