

2015 HLG 워크숍 및 고위급회의 참가 결과 보고

2015. 12.

목 차

I. 출장 개요	1
II. 2015년 HLG 워크숍	1
1. 참가인원 및 프로그램	1
2. HLG-MOS 워크숍 주요내용	3
가. 기초연설 및 2015년 프로젝트 (빅데이터)	3
나. 2015년 프로젝트 (GSIM)	6
III. 현대화위원회 세부위원회별 보고내용	10
IV. HLG 고위급 미팅	18
IV. 느낀점 및 건의사항	21
※ 참 고	23
※ 별첨자료	
1. The use of register data in official statistics - 네덜란드 통계청(CBS)	
2. Report of the Workshop	
3. Report of the HLG Meeting	
4. 기타 워크샵 발표자료	

I 출장 개요

- 목적
 - 2015 HLG-MOS 워크숍 및 HLG 미팅 참가
 - 공식통계 현대화 관련 국제 동향 파악
- 기간 및 장소 : 2015. 11. 22.(일) ~ 11. 29.(일), 네덜란드 헤이그
- 출장자 : 통계데이터허브국장 안정임(3급), 빅데이터통계과장 이두원(4급)

II 2015년 HLG 워크숍

1. 참가 인원 및 프로그램

- 참가인원 : HLG, CES Bureau, 집행이사회 등 총 53명 내외
- (HLG그룹 10명) 아일랜드(의장), 호주, 캐나다, 이태리, 한국, 슬로베니아, 네덜란드, 유럽통계청, OECD, UNECE
- (CES Bureau 2명) 캐나다, 터키
- (그 외 41명) 집행이사회, DDI Alliance, MSIS 등 전문가그룹

HLG* 개요

- (회원) 유럽통계기관장회의(CES) 산하 고위급 회의체로 한국, 호주, 캐나다, 아일랜드, 이탈리아, 네덜란드, 멕시코 등 국가 통계청장과 3개의 국제기구(유로스탯, OECD, UNECE) 수장으로 구성
- (목표) 빠르게 변화하는 통계작성 환경 및 미래의 요구에 부응하기 위해 프로세스 개선을 통한 자원 및 통계생산의 효율성 제고, 빅데이터 등 데이터의 잠재성 활용, 통계생산도구 공유 등을 추진
- (가입 경위) '12년 6월, 제9차 OECD 통계위원회 참가 시, 한국 통계청의 국제적 위상, 적극적 국제협력활동, 높은 IT기술 등을 인정하여 우리청을 HLG 멤버로 초대

□ 프로그램 일정

◀ HLG-MOS 워크숍 ▶

- (11.24. 09:30~11:00) 현대화위원회 2015년 주요성과 보고에 관한 비공식 세션
 - 좌장 : Therese Lalor, UNECE
- (11.24. 13:30~14:00) 오프닝 및 기조연설
 - 기조연설 : Pdraig Dalton, HLG-MOS 의장
- (11.24. 14:30~17:30) 세션1. 2015년 프로젝트에 관한 보고
 - 좌장(Trevor Sutton, Australia)
 - 발표자(① Big Data project / Carlo Vaccari and Antonino Virgillito ② CSPA 수행 project / Therese Lalor)
- (11.25. 9:00~13:00) 세션2. 향후 우선순위에 관한 아이디어 수렴
 - 좌장(Lidia Bratanova, UNECE)
 - 소프트박스(Soapbox) 세션 : 향후 우선순위에 관한 자유 발언·제안
 - 현대화위원회에서 제안된 프로젝트 제안
- (11.25. 14:00~16:30) 세션3. 2016년 우선순위 결정
 - 좌장(Pdraig Dalton, Ireland)
 - 그룹토의를 통해 위원회별 우선과제 선정 및 결과 공유

◀ HLG 고위급회의 ▶

- (11.26. 9:00~17:00) HLG 고위급 회의
 - 2015년 HLG워크숍 리뷰
 - 2016년 HLG 활동추진을 위한 국제협력프로젝트 승인
 - 개정된 HLG 비전/전략 채택
 - HLG 거브넨스 구조 리뷰, 기타 사업 및 미래 회의

2. HLG-MOS 워크숍 주요 내용

□ 기초연설

○ HLG 의장 Mr. Pdraig Dalton(아일랜드 통계청장)

- **(현대화 필요성)** 최근 세계경제위기 상황에서 공식통계가 조기경보(early warning) 신호를 보내지 못했으며, 새로운 통계생산 기술발전에도 불구하고 통계요구 수요의 복잡성, 예산·인력부족 등 새로운 도전을 한꺼번에 직면하게 됨
- 통계의 역할이 기존의 국가정책 결과의 측정에서 모니터링 측면으로 변화하고 있고, 그 결과 공식통계의 정치화가 증가하고 있음
- 통계생산의 효율성이 강조되고, 새로운 통계요구 충족을 위해 빅데이터와 같은 새로운 통계작성 소스가 출현
- 이에 따라 공식통계에 대한 '현대화'가 필요하고 성공적인 추진을 위해서는 '국가간 협력'이 성공 열쇠임

□ 2015년 프로젝트에 관한 보고

○ 빅데이터 프로젝트 추진 개관

- Carlo Vaccari and Antonino Virgillito 발표
- 참여팀 : Privacy Task팀, Quality Task팀, Partnership Task팀, Sandbox팀
- 성공의 요건 : ①빅데이터의 기회와 해결책에 대한 국제사회의 일관성있는 견해 ②다양한 형태의 빅데이터에 대한 분석/처리 방법 마련 ③지식과 아이디어의 교환 및 표준화된 교육자료 등
- 참고 : 빅데이터는 해결책보다는 질문이 더 많은 새로운 분야로서, 권고사항 마련에는 시간이 더 필요함

○ Sandbox팀 보고

- UNECE Antonino Virgillito발표

- Sandbox 개념

- **(개념)** 대용량 자료의 분석과 저장을 위해 공유된 전산환경으로, 참여기관간 협력을 위한 플랫폼으로 사용
 - 개발자 : 아일랜드 통계청 및 ICHEC(Irish Centre for High-End Computing)
 - 28개 H/W 집합체
 - 웹 및 SSH(암호화된 원격접근시스템)을 통해 접근가능
 - S/W : 하둡, visual analytics, R, RDBMS, NoSQL DB
 - 파트너 : ICHEC, Hortonworks, Pentaho
- **(목적)** 빅데이터에 기반한 통계생산 가능성 테스트, 틀과 방법의 탐색, 산출결과의 국가간 재생산

- Sandbox TF 시험결과('15년)

- **(Sandbox TF)** 22개 국가 및 국제기구 40명으로 구성
- 4개의 워킹그룹을 구성하여 운영 (Wikistats, Twitter, Enterprise websites, UN global trade data)

- 시험결과

· 기업체 웹사이트

- 통계생산을 위해 웹사이트의 정보를 분석하고 구조화
- 프로젝트팀: 스위스, 네덜란드, 폴란드, 스웨덴, 슬로바키아
- 통계기관의 기업체목록(BR), 조사 등의 URL 목록/ 기업체 목록(BR)로부터의 기업체 이름과 웹검색엔진 이용
- 구직통계 : 국가별, NACE 그룹별 구직광고수

· 무역데이터

- 2000~2013년간 분류기준에 따라 샌드박스에 자료 수집결과 대략 325백만 데이터가 수집되었으면 아래와 같은 시사점을 얻음
- (관련성) 무역 네트워크를 통해 글로벌 가치 사슬의 포괄적인 분석은 국제 무역 및 새로운 접근 방식을 이해하는 중요한 부분임
- (기술) 데이터 처리시 8개의 톨과 언어가 사용되어졌으며, 샌드박스로 데이터 처리시 처리시간과 관리가능한 자료 크기 측면에서 객관적으로 확인가능한 이점을 제공해줌
- (방법론) 샌드 박스 환경은 전체 데이터 세트의 종합적인 분석을 가능토록 하며, 기계 학습 방법을 통해 네트워크 클러스터의 자동 검출을 위한 새로운 방법 검증 필요

· 트위터

- (분석대상) 영국·멕시코의 2014~15년 위치정보가 포함된 트위터 자료에 대한 기술변화와 소스의 불안전성, 데이터 전처리과의 비교, 목표·방법·툴의 분석

	UK ONS	Mexico INEGI
Period	April - August 2014 (API) August - October (gnip)	February 2014 – Today (running)
Method	Public Twitter API Purchased from GNIP	Public Twitter API
Percentage of Twitter Active Users	5.6%	3.0%
Percentage of Geo-Referenced Tweets	1.57% (London)	1.03% (Mexico City)
No-SQL Database	CSV, MongoDB	Elastic Search
Total Records:	~106 million collected ~81.4 million used	~150 million collected ~74 million used

○ GSIM 변수

- (배경) 일반통계정보모델(GSIM*) 중 Concepts Group은 통계 메타데이터 발달에 지금까지 많은 영향을 끼쳐 왔으나, GSIM 개념 등에 대한 명확한 해석 기준의 부재로 통계 해석 상 종종 많은 혼란을 가져와 이에 대한 명확한 기준 설정이 필요

* Generic Statistical Information Model

- (목적) 분류상 존재하는 개념과 유사한 GSIM 변수 생성 및 GSIM 개념의 해석 방법에 대한 보다 명확한 이해를 목적으로 함
- (범위) GSIM 변수들에 대한 보다 명확한 정의 정립
 - GSIM에서 어떤 개념들이 생성되어야 하고 다루어져야 하는지의 문제
 - GSIM 개념 관리의 역할
- (내용) GSIM - Concepts 해석 기준의 정립 및 이해도 향상
 - GSIM 변수 정립
 - 통계시스템 변수 처리 최적화 방안
 - 정보처리 상호 운용의 강화
- (비용 및 기간) 각 국 통계청이 비용 부담예정이며, UNECE 및 각 국 통계청에서 20명의 전문가가 참여 예정(~2016.12)

○ 프로세스 현대화를 위한 표준화 모델 로드맵

- (배경) HLG 산하 MCS(Modernisation Committee on Standard)에서는 통계 현대화를 위해 필요한 표준화 작업을 수행해 왔으며, MCS에서 관리하는 GSBPM**, GSIM***, GAMS0****등 표준화 모델의 현대화 작업 요구가 증가되고 있는 실정임

* GSBPM : Generic Statistical Business Process Model

** GSIM : Generic Statistical Information Model

*** General Activity Model for Statistical Organisation

- (목적) 프로젝트의 목적은 현대화 성숙도 모델(MMM)과 관련해 표준화 모델 (GSBPM/GSIM/GAMSO/CSPA) 실행을 위한 로드맵을 작성하는 것임

- (내용) 현대화 성숙도 모델안을 작성하고 테스트와 업데이트 과정을 거쳐 표준화 모델(GSBPM/GSIM/GAMSO/CSPA) 로드맵을 작성

* MMM* 시험모델 작성 -> MMM 테스트 및 업데이트-> 로드맵 작성 *
Modernisation Maturity Model

- (비용 및 기간) 11개 통계청이 비용 부담예정이며, UNECE 및 각 국 통계청에서 10명의 전문가가 참여 예정(2016.01~2016.12)

○ 연결통계메타데이터에 대한 HLG프로젝트 제안

- (배경) 표준모델과 용어를 개발하여 기관별 공동개념을 통일하고자 함. ex) Eurovoc, LCSH와 같은 형태

* 세계적으로도 수요가 증가하는 실정. 유럽통계시스템에서도 위 주제와 관련된 DIGICOM프로젝트를 추진 중

- (이점) 외부 데이터접근 및 통합이 용이, 비교가능에 따른 품질 추정가능, 검색기능 강화

- (목적) 사례를 통한 실무경험 획득 및 연결메타데이터의 유용성 입증

- 사례 1) 국제적인 핵심통계메타데이터(개념) 데이터베이스 구축
- 사례 2) 시맨틱(기계언어)적 향상된 정보시스템 생성
- HLG가 프로젝트 종료후에도 시스템의 존속을 보장할지에 대한 결정에 정보를 제공

- (구성 내용)

Work Package 1 : 주요 구조메타데이터의 보급시스템 구축

Work Package 2 : HLG 비전을 지원하는 정보 시스템을 구축

Work Package 3 : 프로젝트 평가 및 지속 가능성 계획

- (목표시점) 2016년 말까지 완료하는 것이 목표. 패키지 1과 2의 경우, 1분기 말에 완료되어야하며, 연결된 데이터베이스는 5월 말까지 사용

- (관리) 프로젝트 후원 및 책임은 HLG이나, 실제책임은 이사회에 위임될 것이다. 현대화위원회는 프로젝트의 운영위원회 역할을 맡을 것이며 시스템내용을 결정

○ 데이터 통합 (Data Integration)

: 서로 다른 데이터를 통합하는 통계 생산방식으로

- (소개) 응답률 감소 및 조사의 정확성은 떨어지는 반면 국내외적으로 데이터 수요는 증가하고 있는 추세로 대안통계를 위해 새로운 소스를 활용하는 동시에 데이터 통합의 과정을 거치면서 용량한계 발생

- (목적) 리소스를 모아 데이터 통합의 경험을 얻고 이 경험을 바탕으로 일반적인 권고사항을 제공하고 품질 프레임워크의 초기지침 제공

- (범위) 1년간의 HLG project 의 한계로 협업환경에 적합한 구체적이고 실용적인 몇 가지 예제들로 제한

- (내용) 활동은 통합의 다섯 가지 주요 유형*에 따라 분류하고 이 다섯 가지 패키지가 모든 특정 데이터 통합을 위한 샘플로서의 기능 수행

〈통합의 주요 유형〉

- Work Package 0 : 일반적 접근법을 위한 데이터 집합
 - 협업 환경에서 테스트를 위해 사용되는 데이터 집합의 식별 및 수집
 - Sandbox환경에서 사용할 수 있는 데이터 집합을 준비하고 만들
- Work Package 1 : 조사와 행정자료의 통합
 - 행정 데이터셋의 통계적 데이터셋으로의 변형을 위한 설계 및 실험
 - 행정자료와 조사자료의 통합을 위한 설계 및 실험
 - 행정 데이터셋과 조사 데이터셋의 통합으로 얻어진 통계적 결과치
- Work Package 2 : (빅데이터와 같은) 새로운 데이터 소스와 기존의 자료
 - 인터넷 데이터와 기존의 통계 데이터셋 통합의 설계 및 테스트
 - 통합(Integration), 조합(Combination), 융합(Fusion)으로부터 얻어진 통계적 결과치의 설계 및 평가

- Work Package 3 : 공간지리정보와 통계적 정보의 통합
 - 통계 및 지리정보의 통합으로 만들어질 수 있는 유용한 정보의 제안 개발
 - 두 종류의 자료를 통합해 통계를 생산하기 위한 방법론에 대한 연구 및 통계적 지리데이터의 통합의 가치를 평가
- Work Package 4 : 마이크로-매크로 통합
 - 마이크로-매크로 통합으로 혜택을 볼 수 있는 잠재적인 소스와 통계 확인
 - 특정 국가 설정 시 존재하는 지침 테스트 및 검토하고 이를 발전시킴
- Work Package 5 : 공식 통계 승인
 - 체계적으로 공식통계의 검증에 다른 소스 데이터를 사용하여 생기는 문제 확인

III 현대화위원회 세부위원회별 보고내용

1 조직 프레임 워크 및 평가에 현대화위원회

□ 위임

- 범위 : 인사, 교육, 조직/구조, 법률, 라이선싱 및 현대화 활동에 대한 평가 메커니즘을 개발
- 인적 자원 관리 및 교육 (HRMT) 운영 그룹이 위원회와 합병 되었으며, 2016년 9월 6일 EECCA 국가들을 위한 회의와 2016년 9월 7~9일 다음 HRMT 워크숍을 구성할 예정임

□ 작업 방법

- 월간 Webex 웹-컨퍼런스들
- 대면 회의 : 바르샤바 5월 28일 ; 헤이그 11월 23일
- 현대화위원회의 사이트 및 e-mail

□ 우선 지역에서 작업의 상태 :

번호	우선순위 영역	지금까지의활동	진행 활동	미래 활동
1	변화관리 및 위험 관리	-Istat과 캐나다 통계청의 경험에 대한 정보의 공유 -위험관리에 관한 캐나다와 이탈리아 보고서 마무리 -위험관리조사 수행 결과에 대한 우선분석이 준비됨	-각국통계청의위험관리 수행에 관한 심층 조사 결과 분석 -위험 및 변화 관리에 대한 가이드라인 작업	-설문조사의 결과를 바탕으로, 위험 관리 워크숍은 2016년 4월 25-26일 제네바에서 개최될 예정
2	법률 및 라이선스	-네덜란드통계청에 의해 준비된 HLG 생산물의 라이선스와 IP 권리들에 관한 보고서. 이 보고서는 HLG 생산물들을 위한 의도진술(Sol)을 제안	-HLG-MOS에 의한 Sol의 검토	-Sol의 서명

3	역량 확충	-빅데이터에 필요한 기술에 대한 설문 조사 실시 -통계조직에서 빅데이터를 가지고 작업하는 팀들을 위한 기술들이 축적되고, 그러한 팀들의 선도자들이 2015년 11월에 공표됨	-통계조직에서 기술프로파일링 테스트	-빅데이터를 가지고 작업하는 직원들을 위한 훈련자료가 연계된 웹페이지 구축 -다른 통계청에서 기술프로파일링 실행
4	모범 사례를 포함하여 관리자를 위한 가이드 라인	-“관리자를 위한 지침” ABS 발행이 위키 사이트에 업로드됨 -가이드 라인을 검토하고 다른 조직의 경험을 바탕으로 업데이트됨 -가이드라인 버전 1.0 2015년 11월에 출간		가이드라인은 필요에 따라 업데이트 되고 위키에 문서로 유지됨
5	비용과 편익을 포함	-이 지역에서 말하는 Eurostat의 ESS 자원 이사 그룹의 결의를 기다리는 중 새 버전이 12월 2015년 12월에 예정된 회의 후 예상		
6	통신 현대화			-통신 현대화에 관한 작업 팀의 보고서 이후 후속 활동에 따라 다름

□ 2016 제안 주제

- 능력 개발의 모범 사례
- 직원 동기 부여 분석 / 직원 참여
- 지속적인 개발 기술 - 혁신의 실용적인 측면
- 국제 협력에 관련된 조직 장벽

② 생산 및 방법에 현대화위원회

□ 위임

- 통계 조직의 현대화를 지원하는 데 필요한 아키텍처, 도구 및 방법을 개발하는 방법에 대한 제안
- 통계작성표준 아키텍처 설명자료(CSPA)의 유지 보수 및 개발과 공유물 관련 카달로그 (예 : 도구와 방법 등)에 관한 운영책임

□ 작업 방법

- 월간 웹엑스 웹 컨퍼런스
- 대면 회의 : 제네바, 4월 14일과 2015년 11월 23일 헤이그에서의 MC 공동회의
- 위키 현대화위원회의 사이트 및 전자 메일 통신

□ 우선 지역에서 작업의 상태

번호	우선 순위 영역	지금까지의 발전	지속적인 활동	미래 활동
1	CSPA 프로젝트에 대한 지원	호주가 주도한 CSPA 구현을 위한 조직의 성숙도에 관한 파일럿 연구	성숙도 가치 방법의 폭넓은 사용 장려	CSPA의 관리 및 발달, 아키텍처 워킹그룹과 테크놀로지 지원그룹에 대한 고찰
		네덜란드의 CSPA 컴플라이언스 쿼복의 초안	CSPA 아키텍처 워킹그룹에 의한 재검토	공표
2	전문가 그룹 회의	통계 생산의 현대화에 워크숍 (제네바, 4월 15-17)		CSPA 구현, 제네바 2016년 6월 워크숍 계획
		통계 데이터 편집 작업 세션 (부다페스트, 9월 14일부터 16일까지)		통계 자료 에디팅에 관한 작업 계획(헤이그, 2017년)

3	기계 학습	통계 생산의 현대화 관련 워크숍에서 나타난 주요국에서의 최신 보고서		통계학에서의 기계 학습의 다른 적용에 관한 연구들. 공식 통계에 관한 네덜란드 통계청의 후속 세미나
4	일반 통계 자료 편집 모델	테스크팀에 의해 수행 데이터 에디팅 작업 세션 (부다페스트, 2015년 9월). 버전1.0이 2015년 11월에 출판		촉진 및 사용 - 필요에 따라 확장 1~2 년 동안 검토
5	방법론 아키텍처	뉴질랜드와 호주는 자신의 모델을 초안, 캐나다는 일반적인 모델 개발에 그들의 콘텐츠, 자신의 중복 및 격차 분석	일반 모델이 발전 중임	방법론 아키텍처의 목적과 혜택을 설명

□ 도전

- 방법론적 문제에 대한 연구는 이 위원회의 방법론의 부족에 의해 현재 제한되며, HLG 회원들은 멤버십과 공동 의장의 역할을 위한 방법론을 지명하도록 제안

③ 제품 및 소스에 현대화위원회

□ 위임

- 사용자들의 증가하는 수요 충족을 위해 필요한 다양한 생산물 뿐만아니라 현대화된 통계적 생산 및 서비스를 지원하는 데 필요한 자원을 발전시키는 방법에 대한 제안들을 만들고 창조
- 빅데이터, 통계적 커뮤니케이션 보급의 다양한 측면, 통계 오픈 데이터에 대한 액세스 등을 포함하여 통계 데이터 수집에 작업에 대한 운영 책임

□ 작업 방법

- 월간 Webbex 웹- 컨퍼런스
- 대면 회의들 : 워싱턴, 4월말 ; 제네바, 11월말
- 현대화위원회의 위키사이트 및 전자 메일 통신

□ 우선 지역에서 작업의 상태 :

번호	우선 순위 영역	지금까지의 발전	지속적인 활동	미래 활동
1	빅 데이터	빅데이터 목록의 유지 및 의 갱신	빅데이터 목록의 유지 및 의 갱신	데이터 소스로서 인터넷의 이용 목록/입력 및 출력 단계에서의 품질 평가를 위한 템플릿 창출
2	전문가 그룹 회의	통계 커뮤니케이션 워크숍 (워싱턴, 4월 27~29) 통계데이터 수집, 워크숍 (워싱턴 , 4.29~5.1)		통계 커뮤니케이션과 데이터수집 워크숍 (2016년 여름)

3	모바일 장치들	데이터 수집 및 확산을 위한 모바일 장치 사용의 선례수집	데이터 수집을 위한 모바일 장치 사용의 영향력 연구 모바일 장치 사용을 위한 창조적 기회들 확인	새로운 데이터 수집 방법, 효과적인 보급, 데이터 질과 무응답에 대한 가이드라인 제도적 협력 구축을 위한 협력 기회와 영역 식별
4	커뮤니케이션	2014 통신 설문 조사 프리젠테이션 통계의 커뮤니케이션에 대한 2015 워크숍 통신 및 조사 결과의 공식 통계의 가치 분석과 커뮤니케이션에 관한 NSOs 및 IOs 사이의 조사	조사결과 분석 통계학의 커뮤니케이션에 대한 2016년 워크숍을 위한 프리젠테이션과 보고서 준비	프로모션, 브랜딩 또는 커뮤니케이션 활동에 대한 조사와 NSOs에 대한 공유 자원으로 사용할 수 있도록 만드는 것
5	연계된 오픈 데이터	HLG 프로젝트 제출 INSEE / ISTAT 프로젝트	연계된 오픈데이터 실행 목록과 공표를 위한 잠재적인 메타 데이터를 식별	연계된 오픈데이터로써의 공식 통계로 사용된 메타 데이터를 공식화하고 공표하는 것 연결된 메타 데이터를 생성을 위한 NSOs를 위한 조언, 지원, 가이드라인
6	데이터 통합	HLG 프로젝트 제안서		HLG 프로젝트의 승인에 달려있는 미래의 활동들
7	혼합 모드 데이터 수집	데이터수집/혼합 모드 데이터 수집 사례		2016년의 잠재적 우선 순위 활동
8	행정 데이터			통계 네트워크 활동 계속

4 현대화위원회

□ 위임

- HLG의 감독하에, 위원회는 통계 현대화에 필요한 표준의 범위의 이행을 발전, 강화, 통합, 지원, 이용하는 방법에 관한 제안들을 만들고 고려할 것입니다. 이러한 측면에서, 일반 통계 비즈니스 프로세스 모델 (GSBPM) 및 일반 통계 정보 모델 (GSIM)의 유지 보수 및 개발을 위한 운영 책임이 있을 것이다.

□ 작업 방법

- 월간 Webex 웹-컨퍼런스
- 대면 회의 : 제네바, 2015.05.04, MC 생산 및 방법론에 관한 공동회의 헤이그, 2015.11.23
- 현대화위원회의 위키 사이트 및 이메일 통신

□ 우선 지역에서 작업의 상태 :

번호	우선 순위 영역	지금까지 발전	지속적인 활동	미래 활동
	메타 데이터 용어	합의된 작업에 대한 초기 접근	지체한 고려 사항은 GSIM GSBPM GAMBIO 및 CSPA에 초점을 맞춘 메타 데이터에 대한 각각의 용어들로 진행	우선 MCS의 범위 하에서 4개의 표준들이 진행 두 번째 단계는 SDMX로부터와 같은 다른 소스에 대한 용어의 범위 확장 고려
2	현대화 성숙도 모델 맥락에서 표준화 구현을 위한 로드맵 (GSBPM / GSIM / GAMBIO / CSPA)	2015년 11월 HLG 워크샵에서 고려된 프로젝트 제안		2016년 1월 착수

3	GSBPM 품질 지표	설문 조사에서 파생된 통계 관련 GSBPM 품질 지표를 위한 제안서 수행을 위한 공공 상담 2015년 5월 표준 워크숍에서 작업 프리젠테이션	상담 응답에 따라 제안된 지표의 개정	2016년 3월말까지 작업을 마무리 할 예정. 작업의 두 번째 단계는 다른 데이터 소스에 대한 발전 및 확장 임(행정/혼합데이터) 2016년 6월 마드리드에서 Q2016 컨퍼런스에서 발표
4	GSIM 개념 / 변수들 개발 (변수 조화)	2015년 11월 HLG 워크숍에서 고려됨	-	-
5	논리 정보 모델(작업이 CSPA 하에서 계속되지 않는다면)	MCS와 MCP&M 하에서 CSPA 하위위원회에서의 HLG 제안들	-	-
6	GAMSO	GAMSO v1.0버전 2015년 3월 공표 사용자로부터 피드백을 수집하기 위해 논의포럼이 위키스에 설치됨	-	출시된 이후 1년 검토 (2016년 3월)
7	이벤트	현대화 기반 표준들을 위한 국제 협력 워크숍 (제1차 2015.05.5~7)	-	현대화 로드맵에 초점을 두고 제안된 2016년 가을 워크숍

IV HLG 고위급 미팅

□ HLG 참석자 및 참관인

- HLG : 아일랜드(의장), 호주, 캐나다, 이태리, 한국, 슬로베니아, 네덜란드, 유럽통계청, OECD
- 참관인 : Statistical Network 집행위 의장, HLG 사무국 및 현대화위원회, 집행이사회

□ HLG-MOS 회의 주요 내용

○ 워크숍 반영 사항들

- HLG-MOS 회원들은 공식 통계 현대화 워크숍의 결과를 검토
 - HLG-MOS는 데이터 통합에 관한 제안된 프로젝트를 승인하고, 초점은 실제 결과물에 맞춰줘야 하고, 그것은 방법론을 포함
 - 연계 오픈 데이터/현대화 로드맵에 관한 제안 프로젝트는 추가 가치와 해결을 목표로 한 문제들을 강조하기 위해 다시 공식화될 필요가 있음
 - 집행위원회는 제안 프로젝트들의 근거와 장점들을 더 명확히 보여주기 위해 미래 프로젝트 제안서들에 대한 템플릿 및 가이드 라인을 개발하도록 요청됨

○ 현대화위원회의 작업 검토

- HLG-MOS는 네 개의 현대화위원회의 성과와 계획을 검토하고 관리 및 보고 제도를 강화하는 방법을 고려

▶ 조직 체계 및 평가에 관한 현대화위원회

- HLG-MOS는 빅 데이터팀들을 위한 역량 프레임워크와 곧 출시될 매니저들을 위한 가이드라인들에 관한 작업들에 관해 위원회를 격려

- 법률 및 라이선스 문제에 대한 작업은 의도 성명서가 출판될 때 완료될 것이며, 위험 관리에 대한 작업은 중요하고, 그것은 계획대로 2016 동안 계속되어야 함
- 능력 개발과 직원 참여에 대한 예정된 작업은 역량 프레임워크에 관한 보다 많은 작업을 포함해 결합되어야 함
- 위원회는 현대화 로드맵 프로젝트 작업에 기여로써, '현대화 성숙 모델'의 가치 측면들에 관해 일을 하도록 요청

▶ **생산 및 방법에 관한 현대화위원회**

- HLG-MOS는 GSDEM(일반 통계 자료 편집 모델들)의 완료를 환영했지만, 현재 데이터 에디팅에 관한 추가 작업 필요성 제기
- 비즈니스 사례가 3월 뉴욕 회의에서의 논의와 2017년 봄 제안될 '통계데이터 에디팅에 관한 세션'을 위해 준비되도록 요청됨
- 기계 학습 방법론과 아키텍처 작업은 잠재적으로 유용하게 간주되어야하고, 비즈니스 사례들은 뉴욕 회의에서 토론을 위해 준비되어야 함

▶ **제품 및 소스들에 관한 현대화위원회**

- HLG-MOS는 빅 데이터 인벤토리, 모바일 장치들, 공식통계의 통신에 관한 작업과 2016년에 제안된 워크숍들을 지원함
- 연계 오픈데이터에 관해서 온전히 "오픈 데이터"부분이 계속 될 수 있고, 나머지 부분은 제안된 프로젝트 아래서 수행될 것임
- 데이터 통합, 혼합 모델 수집과 행정자료에 관한 작업은 데이터통합 프로젝트 하에서 수행되어야 함

▶ **기준들에 관한 현대화위원회**

- HLG-MOS는 용어에 대한 제안 작업, GSBPM, GAMSO의 검토와 제안된 워크숍에 대한 품질 지표들을 지원함
- 표준화 수행을 위한 로드맵은 제안된 프로젝트 하에서 개발되어야 할 것이며, GSIM 변수와 CSPA 논리 정보 모델의 작업은 새로운 CSPA 그룹과 협력해야 할 것임

▶ **거버넌스와 보고서**

- HLG-MOS와 현대화위원회 사이의 격차가 너무 크게 느껴졌기 때문에 집행위원회는 현대화위원회 활동의 조정에 보다 강력한 역할을 수행해야하고, 이는 12개월 후 평가
- HLG-MOS 및 집행위원회 회원들은 그들의 작업이 가치있고, 의사소통을 강화하기 위해 현대화위원회에 의해 조직된 워크숍에 참여하도록 노력해야 함

○ **의도 성명**

- 의도 성명의 최종 버전은 2015년 말까지 HLG-MOS 위키에서 공표될 것이고, 모든 HLG-MOS 회원들은 의도성명에 사인하도록 게시될 것이며, 그것은 2016년 1월 1일에 적용될 예정임
- 의도 성명은 유엔 통계위원회의 HLG-MOS 보고서, 유럽 통계인 컨퍼런스의 회원들의 e-mail 메시지, UNECE 웹 사이트 공표, 전문가그룹 공표, 다른 주요 통계수장과 HLG-MOS 멤버들에 의한 개별 접근을 통해 공지

○ **CSPA 거버넌스**

- HLG-MOS는 보고서의 옵션 2 에 있는 CSPA의 유지 관리 및 구현을 관리 할 그룹을 생성하는 집행위원회의 제안을 지지함
- 그러나 새 그룹은 현대화위원회와 같은 레벨이어야 한다. 위의

III에서 합의 된 바와 같이, 지배 구조 및 HLG-MOS 아래의 모든 기관에 대한 지속적인 요구는 12 개월 후 검토될 것임

○ 전략적인 방향

- HLG-MOS 회원은 HLG 결과물의 소유권, 브랜딩 및 보증의 문제처럼 순환되는 여러 주제에 대해 논의함
- HLG-MOS 전략의 범위는 국제 공식 통계 커뮤니티임
- HLG-MOS는 현대화 활동을 시작하는 조직을 위한 첫 번째 문이어야 하며, 이를 성취하기 위해서는 더 많은 정보의 교환, 전파, 소통이 필요함

○ 기타 사업 및 향후 회의

- HLG-MOS는 유엔 통계위원회의 부속회의로, 뉴욕에서 만나하기로 합의하고, 이 회의는 잠정적으로 '16.3.7일 9:00~13:00에 개최
- 사안의 유사성을 감안할 때, HLG 유럽 통계인의 컨퍼런스 기간 동안 파리에서의 만남을 계획하지 않으며, 종일 회의는 다가오는 2016년 11월 워크샵에 개최

- 그럼에도 불구하고 우리나라는 '13년 UNECE 공식요청에 위해 '14년 ~ '15년 연회비 3만불 납부
- 따라서 HLG멤버로 계속 참여한다면 향후에는 HLG 고위급회의 뿐 아니라 HLG를 직접 보좌하는 4개 공식통계 현대화위원회 및 전문가그룹(WGs)에 참가하는 대한 청차원 고민 필요

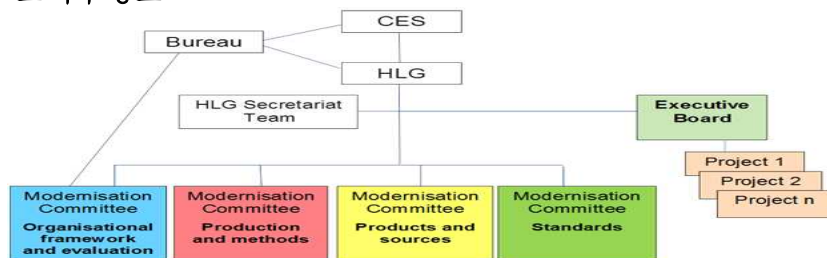
IV 느낀 점 및 건의 사항

□ HLG 회원으로서 이익 확대방안 검토 필요

- HLG는 '10년 CES Bureau에서 만든 고위급 회의체(청장급)로 호주와 한국을 제외한 모든 회원이 UNECE 또는 CES 회원국으로 기본적으로 유럽, 미주 또는 영미권 국가들로 구성됨
- HLG 회원국은 집행이사회와 현대화위원회, HLG 프로젝트, 유럽 통계기관장 회의 등 적극적으로 활동
- 이에 반해, 우리나라는 HLG 회원으로만 활동하고 있어 활동 범위가 제한적이며 그 영향력이 미미

참고1 HLG (High Level Group) 개요

- (공식명칭) 통계생산 및 서비스의 현대화를 위한 청장급 회의
*High Level Group for the modernization of statistical production and services
- (배경) 최근 각국 통계청이나 그룹별로 추진해오던 현대적인 통계생산방식(조사방법, IT, SW, EA 등)에 대한 개별논의를 통합조정하기 위해 CES주도로 2010년 기관장급 회의체인 HLG 설립
- 2011.6월 비전과 전략을 마련, 2012.6월 CES에 의해 승인 및 실시
- (목적) 통계생산의 효율성 증진과 이용자 요구에 부응하는 통계생산을 위해 통계작성 방법과 도구, 정보공유를 통한 '공식통계 현대화(modernization of official statistics)' 추진
- (회의개최) 매년 1회 1~2일간(CES 가을미팅시 back-to-back회의)
- (회원) 통계청장 및 국제기구 통계처장으로 CES에서 승인
- (회원) 아일랜드, 호주, 캐나다, 이태리, 한국, 슬로베니아, 네덜란드, 유럽통계청, OECD
- (참관인) HLG 사무국 및 현대화위원회, 집행이사회
- 주요활동
- 통계생산 및 서비스 현대화를 위한 전략수립
- HLG 전략 실행을 위한 매년 정례 워크숍 개최
- 연간 업무과제 선정 및 과제별로 전문가 그룹에 할당
- 공식통계 현대화를 위한 표준안 마련 등
- 조직구성도



참고2 CSPA (Common Statistical Production Architecture) 개념

□ 개념

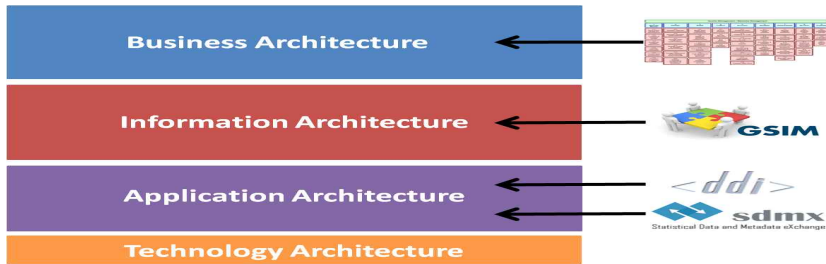
- (목적) 각 통계조직이 통계생산 요소의 병합과 표준화를 용이하게 하기 위함
- (정의) 현대화계획에 부합한 통계생산시스템의 합의된 최고 단계를 구현하기위한 통계서비스 framework

Common Statistical Production Architecture (CSPA): framework about Statistical Services to create an agreed top level description of the 'system' of producing statistics which is in alignment with the modernization initiative

- (템플릿 제공) CSPA는 공식통계를 위한 템플릿 아키텍처를 제공
- 공식통계가 성취하고자 하는 바(What)
- 공식통계가 성취할 수 있는 방법(How) 혹은 원칙
- 공식통계가 CSPA에 부응하여 해야 할 바(What have to do)
⇒ ①통계분야 비전과 전략 실현을 지원
②CSPA는 통계생산을 위한 아키텍처 템플릿을 제공
③상호이용 증진을 위한 합의된 공통 원칙과 기준의 모음(set)
④CSPA구현 논의를 위한 공통 언어
- (기대효과)
- 생산과정 및 요소의 공유를 통한 공식통계의 상호이용 가능성 증대
- 실제적인 협력기회 가능성과 국제적인 의사결정 가능성의 증진
- 아키텍처적인 지식과 경험의 공유 증진

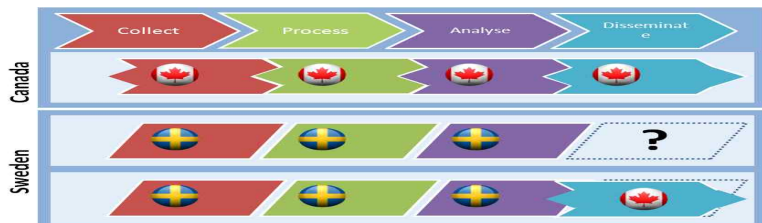
□ 아키텍처 표준화 추진

- (Sprint팀) '13.4월 오타와에서 10개조직 15명의 5일간 논의결과, 공식통계에대한 첫 아키텍처(안) 도출
 - 통계생산과정 아키텍처 : 기획→조사→집계·분석→서비스 등(GSBPM)
 - 정보 아키텍처 : GSIM
 - 적용 아키텍처 : SDMX, DDI
 - 기술 아키텍처

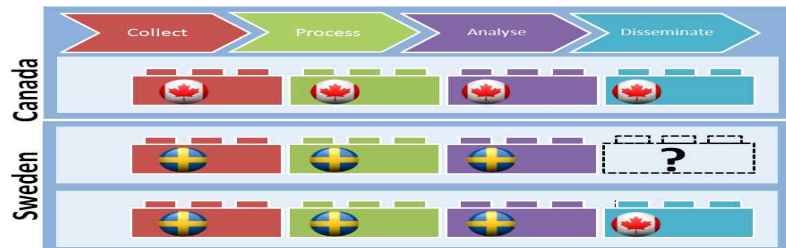


○ (아키텍처 표준화의 이점)

- 통계생산 EA추진은 업무효율 증진 효과는 있지만 각 국가별 개별추진은 상호공유와 재활용을 어렵게 함



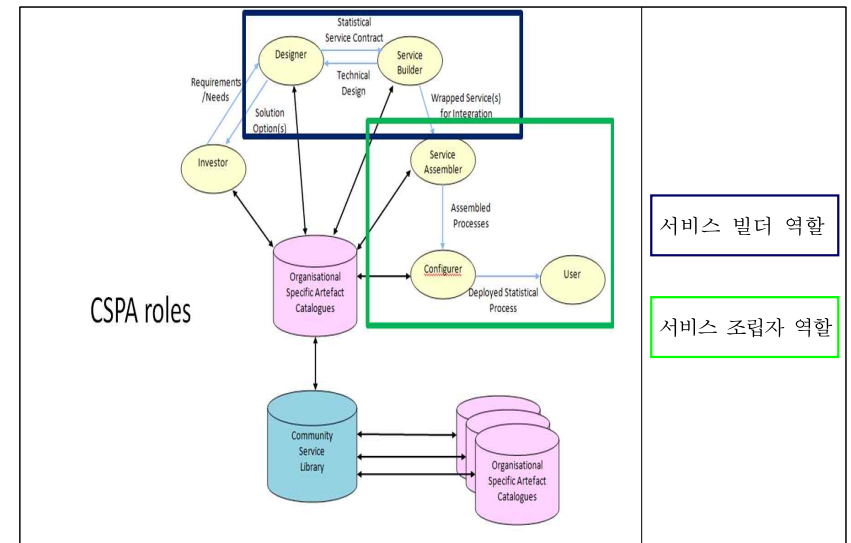
- 만일 통계기관들이 협력하여 같이 추진한다면 상호공유와 재활용이 용이



- (Plug and Play 개념) 표준화된 서비스는 입·출력 형태를 표준화하고, 사용의 용이성 및 수많은 다른 프로세스 사이에서 재사용이 가능함
- '13년 6월 6개국(이탈리아, 캐나다, 호주, 네덜란드, 뉴질랜드, 스웨덴)이 서비스 빌더 및 서비스 조립자의 역할 수행한 결과, CSPA가 실제적이며 다양한 국가에서 구현 가능함을 증명
- 5가지 서비스(자동코딩 1&2, 에디팅 및 임пут레이션, 에러 국소화, CATI 자료수집) 구현 및 적용

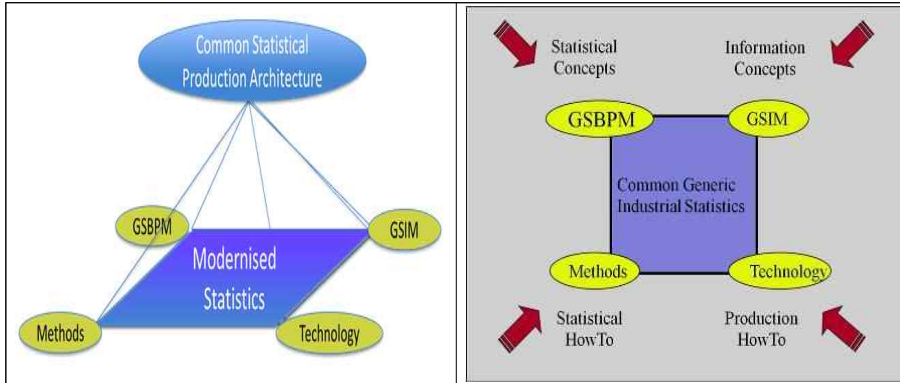


· CSPA의 서비스 빌더 및 서비스 조립자의 역할



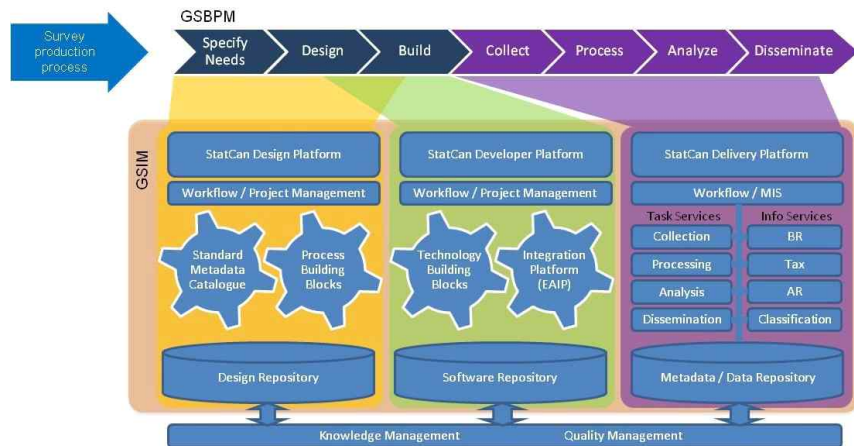
□ CSPA 개념 및 적용

- (CSPA 개념) 국제적으로 표준화된 통계생산을 위한 기반으로 GSBPM, GSIM, 통계생산 기술 및 방식을 포괄

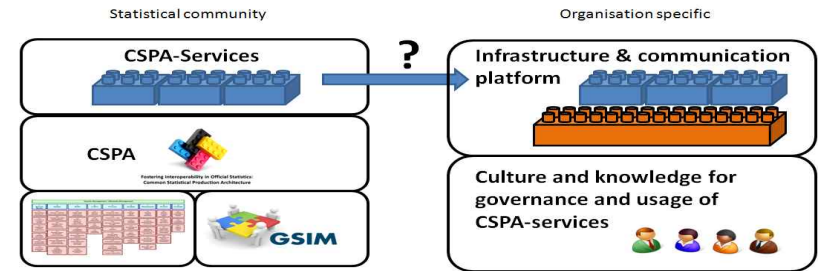


* (GSBPM) Generic Statistical Business Process Model, (GSIM) Generic Statistical Information Model

- (CSPA 적용) 데이터, 메타데이터, 생산과정 및 방법, S/W 등 통계생산과정에 복합적으로 적용



- (CSPA 활용조건) CSPA를 잘 활용하기 위해서는 하부구조 및 의사소통 플랫폼이 밑받침되어야 하며, 이를 활용하려는 문화 및 CSPA-서비스 사용·거버넌스에 대한 지식이 필요



- (CSPA 당면 이슈) 소프트웨어 공유 관련 법적 라이선스 문제, 소프트웨어 교환 방법·설치 문제
- (CSPA구현을 위한 거버넌스 형성) CSPA에 대한 동의 → 관련 연구 촉진 → 성공사례 발굴 확산 → CSPA 역량강화 등을 통해 CSPA 현실화 추진

