

보건복지통계정보시스템 구축 및 운영

Establishment and Operation of the Health and Welfare
Statistical Information System

이연희 · 김나연

연구보고서 2009-35

보건복지통계정보시스템 구축 및 운영

발행일 2009년 12월
저자 이연희 외
발행인 김용하
발행처 한국보건사회연구원
주소 서울특별시 은평구 진흥로 268(우: 122-705)
전화 대표전화: 02) 380-8000
홈페이지 [http://www.kihasa_re.kr](http://www.kihasa.re.kr)
등록 1994년 7월 1일 (제8-142호)
인쇄처 예원기획
가격 6,000원

© 한국보건사회연구원 2009

ISBN 978-89-8187-625-8 93510

머리말

통계에 관한 관심도가 과거에는 정책추진과 관련된 계층이나 통계생산에 관계된 집단 및 그와 연관된 전문가집단을 중심으로 집중되었으나, 경제성장에 따른 삶의 질이 높아지면서 일반 대중들의 통계에 대한 관심도 상승하고 있다. 특히, 이미 생산되고 있는 통계뿐 아니라 다양한 분야의 신규통계를 요구하는 사례가 점차 증가하고 있는 실정이다.

통계욕구의 증가로 정부 및 관련기관은 많은 예산과 노력을 투입하여 통계수요 만족에 힘쓰고 있지만 생산된 통계조차도 이용자가 쉽게 획득 가능하거나 접근검색할 수 있는 체계는 미흡하다.

본 연구는 보건·복지 관련통계의 활용을 극대화하고 보건복지통계 포털을 구축하여 통계수요자가 필요로 하는 통계정보가 원스톱으로 제공되는 서비스체계 구현으로 근거중심의 보건·복지 정책수립에 기초가 되는 통계자료의 효율적 제공을 위한 환경 마련에 목적이 있다.

이를 위해 보건복지통계DB 구축을 위한 정보화전략계획(ISP)을 수립하였고, 연구원이 생산하는 통계와 조사보고서를 분석하여 기초자료로 활용될 가능성이 높은 통계를 분석하였다. 또한 국내·외 통계서비스 사이트를 벤치마킹하여 통계생산 프로세스에 관한 TO-BE 모델을 제시함으로써 향후 보건복지정보시스템 구축 및 운영의 중장기적 방향을 모색하고자 노력하였다.

앞으로 ‘실 수요자 중심의 보건복지 통계정보 통합관리시스템 구축’을 목표로 마이크로데이터와 통계자료, 메타정보, 온라인 통계분석(OLAP), 웹포탈시스템 등의 세부 개념을 정의하고, 이를 통합함으로써 각 시스템 간 정보 교환의 신속성 및 정보처리의 정확성이 보장된 고품질, 고신뢰성의 통

계정보를 보다 효과적으로 사용자에게 제공할 수 있는 기반 구축에 주력할 계획이다.

연구진은 본 연구를 위해 ‘보건복지통계 DB구축을 위한 정보전략계획 (ISP)수립’을 효율적으로 수행해 준 (주)신세계아이앤씨 이승화과장을 비롯한 컨설팅팀에게 감사를 표한다.

그리고 본 연구에 대해 귀중한 조언을 아끼지 않으신 서울대학교 이승욱 교수, 보고서를 검토해 주신 원내의 도세록 연구위원, 고경환 연구위원께 감사의 마음을 전한다.

본 보고서의 결과는 우리 연구원의 공식적인 견해가 아니라 연구진의 개별적 연구 활동의 결과임을 밝힌다.

2009년 12월

한국보건사회연구원장

김 용 하

목차

Abstract	1
요약	9
I. 서론	17
1. 연구배경 및 목적	17
2. 연구내용 및 방법	19
II. 보건복지통계 생산현황	25
1. 국내 보건복지 관련통계 생산기관 및 현황	25
2. 보건복지 관련 조사통계 생산현황	33
3. 그 외의 조사통계	43
4. 시사점	44
III. 국내외 통계정보시스템 운영 현황	51
1. 국내 통계사이트 현황	52
2. 해외 통계사이트 현황	65
3. 시사점	79
IV. 통계생산 프로세스	87
1. 통계조사 과정	87
2. 통계정보 수집과정	88
3. 통계정보 관리	90
4. 통계정보 서비스	91
5. 업무프로세스 개선사항	92

V. 보건복지통계정보시스템 구축방안	97
1. 정보화 비전 및 목표	97
2. 미래 설계	98
3. IT 인프라 구축방안	114
4. 하드웨어 및 네트워크 구축방안	118
5. 소프트웨어 구축방안	129
6. 실행 계획	142

표 목차

〈표 II- 1〉 보건복지가족부제공 통계목록	26
〈표 II- 2〉 주기성을 가진 보건·복지 조사사업 현황	35
〈표 II- 3〉 장애인실태조사의 연도별 조사항목 현황	35
〈표 II- 4〉 장애인실태조사의 연도별 통계생산 현황	36
〈표 II- 5〉 전국 출산력 및 가족보건복지실태조사의 연도별 조사항목 현황	38
〈표 II- 6〉 전국 출산력 및 가족보건복지실태조사의 연도별 통계생산 현황	39
〈표 II- 7〉 환자조사의 연도별 조사항목 현황	40
〈표 II- 8〉 환자조사의 연도별 통계생산 현황	40
〈표 II- 9〉 차상위계층실태조사의 연도별 조사항목 현황	41
〈표 II-10〉 차상위계층실태조사의 연도별 통계생산 현황	41
〈표 II-11〉 전국 결혼 및 출산동향조사의 연도별 조사항목 현황	42
〈표 II-12〉 전국 결혼 및 출산동향조사의 연도별 통계생산 현황	43
〈표 II-13〉 추가적인 통계분석 요구 조사사업 현황	44
〈표 III- 1〉 iSTANS Premium의 주요 기능	60
〈표 III- 2〉 일본 통계청 통계시스템의 시스템별 세부기능	67
〈표 III- 3〉 국내 주요 통계포털의 특징	79
〈표 III- 4〉 국외 주요 통계포털의 특징	81
〈표 V- 1〉 마이크로데이터 관리시스템 주요기능 정의	102
〈표 V- 2〉 통계자료 관리시스템 기능별 상세명세	104
〈표 V- 3〉 메타데이터 관리시스템 기능별 명세	106
〈표 V- 4〉 OLAP시스템의 기능별 상세명세	108
〈표 V- 5〉 웹포털 시스템의 기능별 상세명세	110

〈표 V-6〉 코드정보 관리시스템 각 기능별 상세명세	113
〈표 V-7〉 하드웨어 아키텍처 설계원칙	118
〈표 V-8〉 네트워크 인프라 구성시 고려요인	119
〈표 V-9〉 보안시스템 요구규격	122
〈표 V-10〉 서버 및 운영체제 보안 관리방안	124
〈표 V-11〉 DB 및 데이터 보안을 위한 사용자 역할	125
〈표 V-12〉 패스워드 관리	126
〈표 V-13〉 사용자별/ 업무별 구분을 통한 접근통제	127
〈표 V-14〉 응용프로그램 개발시 고려해야 할 보안사항	128
〈표 V-15〉 소프트웨어 구성내역	130
〈표 V-16〉 소프트웨어 구현 방식의 비교	132
〈표 V-17〉 소프트웨어 구성시 요구규격	133
〈표 V-18〉 웹 어플리케이션 서버 요구규격	134
〈표 V-19〉 DBMS 부문의 요구규격	135
〈표 V-20〉 레포팅 툴의 요구규격	136
〈표 V-21〉 보안기술 부문 요구규격	136
〈표 V-22〉 시스템관리를 위한 소프트웨어 요구규격	137
〈표 V-23〉 응용시스템 구축 1단계 이행과제	143
〈표 V-24〉 응용시스템 구축 2단계 이행과제	144
〈표 V-25〉 응용시스템 구축 3단계 이행과제	146
〈표 V-26〉 보건복지통계정보시스템 구축을 위한 이행과제 그룹화 ..	147
〈표 V-27〉 단계별 추진과제	149

그림 목차

[그림 II- 1]	한국보건사회연구원 조사(원시)자료 제공화면 예시	30
[그림 II- 2]	한국보건사회연구원 통계서비스 화면	31
[그림 II- 3]	질병관리본부 전염병 웹통계 시스템 화면예시	32
[그림 II- 4]	질병관리본부 만성병 관리 및 조사 홈페이지 화면	33
[그림 II- 5]	통계용어의 표준 정의가 요구되는 예시 -장애인실태조사(2005/2008)	45
[그림 II- 6]	통계표 제목의 일관성 유지를 위한 예시	46
[그림 II- 7]	통계표의 분리 표준관리가 요구되는 예시	47
[그림 III- 1]	통계청 KOSIS 통계포털 화면예시	52
[그림 III- 2]	KOSIS 통계자료 조회화면 예시	53
[그림 III- 3]	보건복지가족부 정책통계포털 메인화면	54
[그림 III- 4]	보건복지가족부 정책통계포털의 통계 서비스 화면예시	55
[그림 III- 5]	한국사회과학자료원 KOSSDA 메인화면	56
[그림 III- 7]	산업연구원 iSTANS 메인화면	58
[그림 III- 8]	iSTANS의 메타정보 예시	59
[그림 III- 9]	한국정보통신산업협회 IT통계정보센터 메인화면	61
[그림 III-10]	한국정보통신산업협회 IT통계정보센터 주요 서비스 예시	62
[그림 III-11]	한국여성정책연구원 성인지 통계정보시스템 메인화면	63
[그림 III-12]	일본 통계청 웹사이트의 메인화면 구성	65
[그림 III-13]	미국 통계웹서비스 Kids' Pages 화면예시	70
[그림 III-14]	OECD 통계포털 메인화면	71
[그림 III-15]	Eurostat의 주요 통계 분석 화면 예시	73
[그림 III-16]	호주 통계청 웹사이트 메인 화면	74

[그림 III-17]	호주의 NHDD 메인화면	76
[그림 III-18]	덴마크 통계청 통계포털 메인화면	78
[그림 IV- 1]	통계조사 업무 프로세스 AS-IS, TO-BE 모델	88
[그림 IV- 2]	통계정보 수집과정 AS-IS, TO-BE 모델	89
[그림 IV- 3]	통계정보 관리 프로세스 AS-IS, TO-BE 모델	90
[그림 IV- 4]	통계정보 서비스 프로세스 AS-IS, TO-BE 모델	91
[그림 IV- 5]	통계서비스를 위한 업무프로세스 개선모형	93
[그림 V- 1]	보건복지통계정보시스템 정보화 비전	97
[그림 V- 2]	보건복지통계정보시스템 정보화 목표	98
[그림 V- 3]	보건복지통계정보시스템 목표시스템 구성도	99
[그림 V- 4]	어플리케이션 전체 구성도	100
[그림 V- 5]	보건복지 통계정보 관리 업무연관도	100
[그림 V- 6]	마이크로데이터 관리시스템 구성도	101
[그림 V- 7]	통계자료관리시스템 어플리케이션 구축방향	103
[그림 V- 8]	통계자료관리시스템 구성도	103
[그림 V- 9]	메타데이터 관리시스템 구성도	105
[그림 V-10]	OLAP 시스템의 구축방향	107
[그림 V-11]	OLAP 시스템 구성도	107
[그림 V-12]	웹포털 시스템의 구축방향	109
[그림 V-13]	웹포털 시스템 구성도	110
[그림 V-14]	코드정보 관리시스템 구축방향	112
[그림 V-15]	코드정보 관리시스템 구성도	113
[그림 V-16]	보건복지정보시스템 IT 인프라구축 목표	114
[그림 V-17]	보건복지정보시스템 IT 인프라 아키텍처 모델	116
[그림 V-18]	하드웨어 및 네트워크 구성도	118

[그림 V-19]	보건복지통계정보시스템 소프트웨어 구성도	129
[그림 V-20]	주요정보 로그 관리체계 예시	138
[그림 V-21]	보건복지통계정보시스템이 구현할 목표시스템 로드맵	142
[그림 V-22]	이행과제 우선순위 평가결과	150
[그림 V-23]	전체적인 이행과제 추진 로드맵	151

A dark, irregular, ink-blot-like shape with the word "Abstract" written in a white, handwritten-style font in the center.

Abstract

I. Background and Purpose

- In the past, statistics was of interest to only such specialized groups as policy makers, producers of statistics and some related experts, but as the quality of life is increasing with economic growth, the public's interest in statistics is also on the rise.
- The government and related agencies have been investing significant budget and efforts to meet the rising demand for statistical information services, but even the existing statistical information cannot be easily accessed by users.
 - Management system is needed for the following objectives:
 - Making an environment where the existing statistical data can be used more actively; improving graphical layout; maximizing the provision of user-demanded statistical data; forecasting statistical demand; ensuring statistics data integrity.
 - Create a database which includes the National Statistics Office-approved survey statistics that KIHASA produces, various basic statistics in the form of papers, statistics based on administrative records, and raw data in file forms, for the better and systematic data management and services, to improve the use of statistical information, and to provide high quality statistical services for the public.

- This study aims at creating a seamless system of information service delivery that will enhance the public's access to health and welfare statistics by maximizing the user-friendliness and developing a portal. It also aims at creating an environment for the efficient provision of statistical data on which evidence-based health and social welfare policy measures are based.

II. Contents and Methods

- Developing an Information Strategy Plan to establish a Health and Welfare Statistical Information System
 - Constructing a necessary infrastructure for the creation of the Health and Welfare Statistics Database, starting in 2010.
 - Selecting KIHASA papers that contain priority data or data that has played an essential role in the government's policy making or that has had a high demand.

- Redesigning statistical tables with a high potential to be used as basic data for policy implementation by analyzing and selecting the data analyses made in the previous research papers and the statistics produced in the past research projects.

- Suggesting ways to establish a database of raw data for customized statistical services
 - Extracting repeatedly researched variables by analyzing research items from periodic results data from the raw data of research projects routinely conducted by KIHASA.

- Establishing metadata of comparable time-series variables through the analysis of the statistical data of the periodically conducted research projects
- Benchmarking other statistical services, domestic as well as foreign.
- Presenting AS-IS and TO-BE as statistics production processing models for establishing a Health-Welfare Statistical Information System.
- Seeking a mid- and long-term direction for the establishment and operation of the Health-Welfare Statistical Information System.

III. Research Results

- Examined Health and welfare related statistics-producing agencies in Korea, i.e. the Ministry for Health, Welfare and Family Affairs, the Korea Institute for Health and Social Affairs and the Centers for Disease Control and Prevention:
 - The Ministry is publishing Statistics Yearbooks, producing mostly statistics based on administrative records, and providing research statistics produced by research projects delegated to research institutes. Its Internet homepage provides statistics on health, welfare, e-country indicators, and statistics produced by other agencies.
 - The Korea Institute for Health and Social Affairs is providing more than 40 types of raw data, obtained from its nationwide research on health care, national pension, national insurance, social welfare, and social policy. It is making its various research statistics available to the public.

○ The Centers for Disease Control and Prevention keep 13 types of data files, including files on diarrhea group patients, patients of acute infectious diseases, immigrants, and patients of infectious diseases, and provides only the list of raw statistical data. The statistics related to its varied research projects seems to be in the preparation phase for future services.

□ KIHASA research statistics have been examined and sub-categorized into regularly produced statistics and irregularly or one-time produced statistics

○ Statistical data from 'Survey on Living Conditions of the Disabled,' 'National Survey on Fertility and Family Health and Welfare Conditions' and 'Survey on Patients' are going to be analyzed, and the other research projects are going to be annually analyzed, taking into account the frequency of use and importance of the statistics.

○ The problems with the health and welfare statistics available now are as follows: 1)most of the data in forms of an excel file or printed publication; 2)no time-series management of statistical data is being done; 3)regular updating of statistical tables is not being done; and 4) no thematic classification standards are available in providing the statistical tables, lacking in information accuracy and in the provision of the latest information.

□ Examined websites of prominent statistical services in the country, including 'KOSIS National Statistics Portal,' 'The Ministry for Health, Welfare and Family Affairs' Policy Statistics Portal,' 'Korea

Social Science Data Archive,' 'Industrial Statistics Analysis System,' 'Korea Association of Information and Telecommunications' IT Statistics Information Center' and 'Korea Women's Development Institute's Gender Sensitive Statistics Information System.'

○ Differentiated services or functions need to be provided for the general public and professional users.

□ Examined websites of statistical services abroad, including 'E-Stat of Japan's Statistics Bureau', 'the FedStats of the United States', 'the Statistical Portal of the OECD', 'the Eurostat of the EU', 'The Australian Bureau of Statistics', and 'the Statistics Denmark'.

○ Australia's National Health Data Dictionary is judged to be an advanced model after which services of KIHASA raw data can be improved.

□ The following need to be considered for the establishment of Health Welfare Statistical Information System:

- One stop search function for statistical data based on meta data, ways to utilize raw data, protection of private information, and information security
- The range of chargeable services and the quality, standardization of the data, and securing data reliability
- Ways to meet various consumer demands, such as Online Analysis Process, Contents Management System, and Customer Relationship Management
- Differentiated Services through consulting or data re-processing
- Development and provision of statistical indicators that support rational policy-making

- Web 2.0 technology which does not require an Active X in developing and realizing systems
- Ways to provide statistical information in a more user-friendly way, in particular, by using various graphic images
- Enhancing searching accuracy and reliability of statistical data

□ Examined research statistics production process, ranging from statistical research, data collection, data management, to information services, to study better ways of producing statistics

○ A priority job process to effectively provide health-welfare statistics is as follows:

- Collect health-welfare statistical terms and develop standard definition process
- Select and commit a full-time agency to managing and providing raw data
- Statistics table list management and database registration through input management system
- Save and manage guidelines on questionnaires and encoding in the database upon raw data submission
- Make meta data when saving raw data, statistical tables, and other related data in the database

□ What the health-welfare statistical information system envisages through its establishment is to provide high-quality statistical services for health and welfare policy making and to support rational decision making. Its goal is to establish a user-friendly integrated health-welfare statistical information management system.

- The future model of the health-welfare statistical information system is founded on establishing a foundation to more effectively provide reliable high-quality statistical information for the users by defining in detail the concepts of micro data(raw data), statistical data, meta information, online analytical processing, and web portal system and integrating them to ensure the timeliness of information exchange between systems and the accuracy of information processing.

요약

1. 연구배경 및 목적

- 통계에 관한 관심이 과거에는 정책추진과 관련된 계층이나 통계생산에 관계된 집단 및 그와 연관된 전문가집단을 중심으로 집중되었으나, 경제성장에 따른 삶의 질이 높아지면서 일반 대중들의 통계에 대한 관심도 상승함.
- 통계육구의 증가로 정부 및 관련기관은 많은 예산과 노력을 투입하여 통계수요 만족에 힘쓰고 있지만 생산된 통계조차 이용자가 쉽게 획득 가능하거나 접근검색할 수 있는 체계는 미흡함.
 - 생산된 통계를 적극적으로 활용할 수 있는 환경 제공 및 이용자의 요구통계 제공 최대화, 생산된 통계를 제공하는 관점에서 뷰(view)의 극대화, 통계수요 예측, 통계간 무결성 확보 등의 관리체계가 필요함.
 - 연구원이 생산하는 통계청승인 조사통계를 비롯해 보고서 형태의 다양한 기초통계 및 보고통계, 파일형태로 관리되고 있는 원시자료 등을 체계적으로 관리하고 서비스할 수 있도록 데이터베이스화 하여 통계자료의 활용도를 향상시키고, 대국민에게 질 높은 통계서비스가 가능한 체계 구축이 필요함.
- 본 연구는 보건·복지 관련통계의 활용을 극대화하고 보건복지통계 포털을 구축하여 통계수요자가 필요로 하는 통계정보가 원스톱으로 제공되

는 서비스체계를 구축하고, 근거중심의 보건·복지 정책수립에 기초가 되는 통계자료의 효율적 제공을 위한 환경 마련에 있음.

II. 연구내용 및 방법

- 보건복지통계정보시스템 구축을 위한 정보화전략계획(ISP) 수립
 - 본격적인 보건복지통계DB구축이 시작되는 2010년을 위하여 최소한으로 필요한 인프라 도입
 - 연구원이 발간하는 보고서에 수록된 각종 통계 중 우선적으로 서비스해야 하는 보고서의 종류와 정부의 정책수립에 핵심통계 역할을 하였거나 많은 부분에서 활용이 되고 있는 통계자료 선정

- 보고서에 수록된 통계자료에 대한 분석과 과거 조사사업 보고서에 나오는 통계 중에서 단위정책 수행의 기초자료로 활용될 가능성이 높은 통계표를 분석 및 평가하여 통계표에 대한 재설계

- 맞춤형 통계서비스를 위한 원시자료의 DB화 방안 제시
 - 연구원이 보유하고 있는 원시자료 중 주기적으로 실시한 조사사업의 원시자료에 대해 각 회기별 결과데이터의 조사항목을 분석하여 반복적으로 조사된 동일 변수 추출
 - 주기적으로 수행한 조사사업 통계자료의 분석·검토를 통해 시계열적 비교 가능한 변수에 대한 메타데이터 구축

- 국내의 통계서비스를 하고 있는 사이트 벤치마킹 실시

- 보건복지통계정보시스템 구축을 위해 통계생산 프로세스에 관한 AS-IS와 TO-BE 모델 제시

□ 향후 보건복지정보시스템 구축 및 운영의 중장기적 방향 모색

III. 연구결과

□ 국내 보건복지 관련통계 생산기관인 보건복지가족부, 한국보건사회연구원, 질병관리본부 통계 현황을 살펴보았음.

○ 보건복지가족부는 통계연보를 발간하고 있고, 직접 생산하는 통계는 주로 보고통계 중심임. 조사사업 위탁을 통해 생산된 조사통계도 서비스하고 있음. 홈페이지에서 서비스되고 있는 주요통계는 크게 보건, 복지, e-나라지표, 타 기관 제공통계 등의 범주로 구분됨.

○ 한국보건사회연구원은 보건의료·국민연금·건강보험·사회복지 및 사회정책과 관련된 전국단위 조사를 직접 수행하여 획득한 약 40종 이상의 다양한 원시자료를 제공하고 있음. 조사결과를 토대로 생산된 각종 조사통계에 대해 일반인에게 서비스하고 있음.

○ 질병관리본부는 집단설사환자 및 급성전염병환자정보 파일, 입국자정보, 전염병 환자명부 등 13종의 정보파일을 보유하고 있고, 각종 통계용 원시자료는 목록만 제공하고 있음. 질병관리본부가 실시하는 다양한 조사사업과 관련된 통계는 서비스를 위한 준비단계인 것으로 파악됨.

□ 연구원이 집적한 수많은 조사통계에 대해 주기성을 가지고 생산되고 있는 통계와 비주기적이거나 일회성으로 생산되었던 조사통계로 구분하여 통계현황을 살펴보았음.

○ ‘장애인 실태조사’와 ‘전국 출산력 및 가족보건복지 실태조사’, ‘환자조사’ 등에 대한 통계자료를 분석하고, 그 외 조사사업에 대한 분석은 자료 및 통계의 이용 빈도와 중요도 등을 고려하여 연차적 분석을 실시할 계획임.

○ 현재 제공 또는 보유중인 보건복지 관련 통계의 문제점은 ① 통계자료가 인쇄물이나 엑셀파일 형태로 대부분 존재하고, ② 통계자료에

대한 시계열 관리가 되고 있지 않은 점, ③ 통계표의 주기적인 업데이트가 이루어지지 않는 점, ④ 통계표 제공시 주제영역별 분류기준이 마련되어 있지 않아 정보의 최신성과 정확성이 미흡하다는 점 등으로 집약됨.

□ 국내 통계정보시스템 중 대표적인 사이트인 ‘KOSIS 국가통계포털’, ‘보건복지가족부 정책통계포털’, ‘한국사회과학자료원 KOSSDA’, ‘산업연구원 iSTANS’, ‘한국정보통신산업협회 IT통계정보센터’, 한국여성정책연구원 성인지 통계정보시스템’ 현황을 살펴보았음.

○ 통계이용자를 일반과 전문 이용자로 분류하여 이용자 특성에 맞춤형 차별화된 서비스나 기능을 제공할 필요성이 있음.

□ 국외 통계정보시스템은 ‘일본 통계청 E-Stat’, ‘미국 연방정부 FedStats’, ‘OECD의 Statistical Portal’, ‘EU의 Eurostat’, ‘호주 통계청의 Australian Bureau of Statistics’, ‘덴마크 통계청’ 현황을 살펴보았음.

○ 호주의 National Health Data Dictionary는 연구원이 보유하고 있는 원시자료를 서비스 개선을 위한 선진사례 모델로 판단됨.

□ 보건복지통계정보시스템 구축을 위하여 고려사항은 다음과 같음.

- 메타데이터 기반의 통계자료 통합검색기능, 원시자료의 활용방안과 개인정보보호 및 보안체계도 함께 고려
- 통계자료의 유료화 서비스 범위와 서비스 수준, 통계자료 표준화 및 신뢰도 확보 방안 고려
- OLAP(OnLine Analysis Process), CMS(Contents Management System), CRM(Customer Relationship Management) 등 수요자의 만족 및 활용 증대를 위한 다양한 요구 고려
- 통계자료의 2차 가공 또는 컨설팅서비스를 통한 차별화 서비스 고려

- 합리적인 정책수립을 지원하는 통계지표개발 및 제공 고려
- ActiveX 없이 시스템을 설계·구현하는 웹2.0기반 기술 고려
- 다양한 시각적 이미지로 사용자 흥미 유발하는 통계정보 제공 방안 고려
- 통계자료의 정확한 검색과 신뢰성 확보 측면 고려

□ 조사통계 생산 프로세스에 대해 집중 분석하여 보다 질 좋은 통계생산 방안을 모색하고자 통계조사, 통계정보 수집, 통계정보 관리, 통계정보 서비스 등 4단계로 나누어 살펴보았음.

○ 보건복지관련 통계 및 원시자료 제공을 원활히 수행하기 위해 우선적으로 개선해야 할 업무프로세스는 다음과 같음.

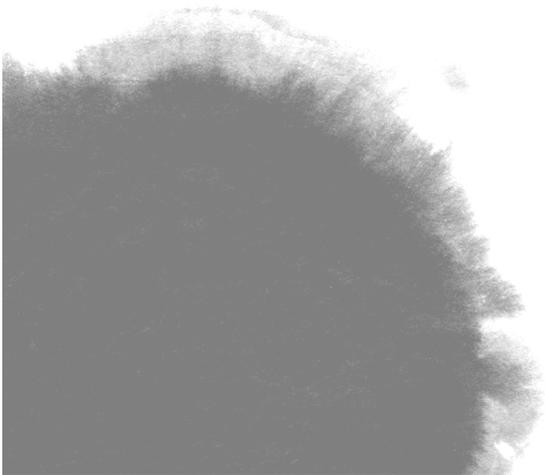
- 보건복지관련 통계용어 수집 및 표준 정의 프로세스의 개발
- 원시자료 통합 관리·서비스할 수 있는 전담기관 선정 및 위탁
- 통계표 목록 관리 및 입력관리시스템을 통해 DB에 등록 제공
- 원시자료 제출시 설문지 및 부호화 지침서 등을 DB에 저장관리
- 원시자료, 통계표 및 관련 자료 DB 저장시 메타데이터 작성

□ 보건복지통계정보시스템 구축을 통해 이루려는 정보화 비전은 ‘고품질 통계서비스 제공’을 통한 보건복지 정책수립과 합리적 의사결정 지원 실현이며, 정보화 목표는 ‘수요자 중심의 보건복지 통계정보 통합관리 시스템 구축’에 있음.

□ 보건복지통계정보시스템 미래모델은 마이크로데이터(원시자료)와 통계자료, 메타정보, 온라인 통계분석(OLAP), 웹 포털시스템 등의 세부 개념을 정의하고 이를 통합함으로써 각 시스템 간 정보교환의 신속성 및 정보처리의 정확성을 보장하고, 이를 바탕으로 고품질, 고신뢰성의 통계정보를 보다 효과적으로 사용자에게 제공할 수 있는 기반 구축에 있음.

01

서론



1. 연구배경 및 목적

통계에 관한 관심도가 과거에는 정책추진과 관련된 계층이나 통계생산에 관계된 집단 및 그와 연관된 전문가집단을 중심으로 집중되었으나, 경제성장에 따른 삶의 질이 높아지면서 일반 대중들의 통계에 대한 관심도 상승하고 있다. 특히, 이미 생산되고 있는 통계뿐 아니라 다양한 분야의 신규통계를 요구하는 사례가 점차 증가하고 있는 실정이다. 통계요구는 우리나라가 OECD에 가입하면서 국제기구에서 요구하는 각종 통계를 비롯하여 국외적으로도 증가하고 있다. 정확한 정부정책을 수립하는데 근거가 되는 것이 통계이다. 사실, 미래를 예측함에 있어서 통계를 활용하면 어느 정도 정확성과 신뢰성이 담보된 예측이 가능할 것이고, 이것은 곧 올바른 정책수립의 근거가 된다.

이 같은 통계요구의 증가로 정부 및 관련기관은 많은 예산과 노력을 투입하여 통계수요 만족에 힘쓰고 있다. 그러나 생산된 통계조차 이용자가 쉽게 획득 가능하거나 접근검색할 수 있는 체계는 미흡하다. IT기술이 발전하면서 인터넷의 활용으로 과거보다 통계자료 획득이 수월해지기는 하였으나 아직까지 통계자료가 책자형태로 제공되는 경우가 더 많기 때문에 이것들을 검색하는 것도 쉽지 않다.

뿐만 아니라 이용자가 수집한 통계의 생산이력, 즉 통계자료에 대한 메타정보가 적절히 제공되지 않아 일반인의 경우 통계를 해석함에 있어 오해의 가능성이 있다.

정부의 통계생산은 크게 보고통계와 조사통계로 구분하고 있는데 특히 조사통계는 생산에 소요되는 예산이 막대하고 기초자료 수집과정에 있어서도 정의된 보고통계에 비해 프로세스가 복잡하다. 조사통계는 보고통계에서 생산하기 어렵거나 대체 가능한 통계가 없을 때 시도되는 방법이지만 목적된 통계 외에도 투입예산대비 효용극대화 측면에서 더 많은 통계가 해당조사를 통해 생산될 수 있기 위해 다양한 조사내용을 포함한다. 다양한 통계가 생산 됨에도 불구하고 이용자들에게 단편적인 통계만이 제공 활용되고 있는 것은 국가적 중요자원의 활용도 측면에서 커다란 낭비이다. 한편, 필요한 통계를 생산하는데 소요되는 예산에 비해 이를 활용하는 수요가 적으면 이것도 예산낭비이다. 따라서 생산된 통계를 적극적으로 활용할 수 있는 환경 제공 및 이용자의 요구통계 제공 최대화, 생산된 통계를 제공하는 관점에서 뷰(view)의 극대화, 통계수요 예측, 통계간 무결성 확보 등의 관리체계가 필요하다.

현재 우리나라의 보건·복지와 관련된 통계를 생산하는 주요기관은 한국보건사회연구원, 보건복지가족부, 통계청 외에 기타 노인, 여성, 장애인, 청소년, 보건산업 등 각 분야별로 관련통계를 생산하는 기관들이 있다. 이들 기관 중에서 보건·복지 관련 조사통계를 가장 많이 생산하는 기관은 한국보건사회연구원과 한국여성정책연구원, 노동연구원, 통계청을 꼽을 수 있는데, 보건복지가족부는 보고통계를 중점적으로 관리하고 있다. 이렇듯 보건·복지 관련통계는 여러 기관에서 생산되고 있는데, 특히 연구원은 몇 십년간 보건·복지와 관련된 대규모 조사를 수행하면서 수집된 다종의 조사통계자료를 집적해 놓았다. 그러나 집적된 조사통계는 대부분 보고서에 수록되어 있을 뿐 그중 일부 통계만이 디지털화된 상태로 제공되는 실정이다. 다행히 보건·복지관련 전국단위 조사가 지속적으로 연구원에서 수행하였기 때문에 통계자료 뿐만 아니라 그와 관련된 원시자료도 연구원에 축적되어 있어 필요에 따라 추가적인 통계 생산도 가능하다.

따라서 가치 있는 국가통계의 이용욕구 증가에 따라 연구원이 생산하는 통계청이 승인한 조사통계를 비롯해 보고서 형태의 다양한 기초통계 및 보

고통계, 파일형태로 관리되고 있는 원시자료 등을 체계적으로 관리하고 서비스할 수 있도록 데이터베이스화 하여 통계자료의 활용도를 향상시키고, 국민에게 질 높은 통계서비스가 가능한 체계를 마련하는데 본 연구의 목적이 있다. 즉, 보건·복지 관련통계의 활용을 극대화하고 보건복지통계 포털을 구축하여 통계수요자가 필요로 하는 통계정보가 원스톱으로 제공되는 서비스체계를 구축하려는 것이다. 한편, 근거중심의 보건·복지 정책수립에 기초가 되는 통계자료의 효율적 제공을 위한 환경 마련에도 본 연구의 목적이 있다.

2. 연구내용 및 방법

가. 연구내용

본 연구는 보건복지통계정보시스템의 성공적 구축을 목표로 사업의 장기적인 실행전략을 구축하고 이를 토대로 향후 시스템이 국민에게 제공해야 할 서비스 범위를 결정해야 한다. 그러기 위하여 보건복지통계정보시스템 구축을 위한 정보화전략계획(ISP)을 수립하고 ISP 결과에 따라 향후 시스템의 구축 및 운영방향에 대한 청사진을 마련하게 되었다. 2009년에는 보건복지통계DB 구축을 위한 중장기 계획을 수립하면서 그 계획에 따른 기본적인 인프라를 구축하고자 한다. 그러나 예산이 넉넉지 않기 때문에 당초 2010년도에 계획했던 정보시스템 구축의 범위가 대폭 축소될 수밖에 없다. 2009년에는 본격적인 보건복지통계DB구축이 시작되는 2010년을 위하여 최소한으로 필요한 인프라만 도입될 것이다. 물론, 인프라구축 범위는 ISP 실행결과를 바탕으로 진행되었다.

뿐만 아니라 연구원이 과제 수행결과물로 발간하는 보고서에 수록된 각종 통계를 국민이 쉽게 접근하여 활용할 수 있는 방안을 강구하기 위해 우선적으로 서비스해야 하는 보고서의 종류와 실제로 정부의 정책수립에

핵심통계 역할을 하였거나 많은 부분에서 활용이 되고 있는 통계자료를 검토하여 선정하기로 하였다.

따라서 본 연구는 보고서에 수록된 통계자료에 대한 분석과 과거 조사사업 보고서에 나오는 통계 중에서 단위정책 수행의 기초자료로 활용될 가능성이 높은 통계표를 분석 및 평가하여 통계표에 대한 재설계가 추진되었다.

앞에서 말한 통계는 어떤 형태로든 이미 공개된 통계표로서 통계항목이 고정되어 있어 통계항목을 변형한 통계의 획득은 아주 어렵거나 불가능하다. 그러므로 정형화된 통계표가 아닌 비정형화된 통계를 제공할 수 있는 DB구조와 더불어 비정형화된 통계를 생성하는데 필수적인 원시자료가 반드시 있어야 한다. 다행히 연구원은 보건복지와 관련된 각종 조사사업을 수행하면서 축적한 다양한 원시자료를 보유하고 있으므로 이들 원시자료를 데이터베이스화하게 되면 이용자가 원하는 형태의 맞춤형 통계 서비스가 가능하게 된다. 본 연구의 두 번째 목표는 원시자료(Raw Data)를 활용한 맞춤형 통계를 서비스하는 것이다. 결국, 본 연구는 맞춤형 통계서비스를 위한 원시자료의 DB화 방안을 제시하고자 한다.

연구원이 보유하고 있는 원시자료는 크게 일회성 조사자료와 연속적·주기적 조사자료로 나뉘는데, 올해는 주기적으로 실시한 조사사업의 원시자료에 대해 각 회기별 결과데이터의 조사항목을 분석하여 반복적으로 조사된 동일 변수를 추출할 것이다. 한편, 주기적으로 수행한 조사사업 통계자료의 분석·검토를 통해 시계열적 비교가 가능한 통계자료로 추출할 수 있는 변수에 대한 메타데이터를 구축하고자 한다.

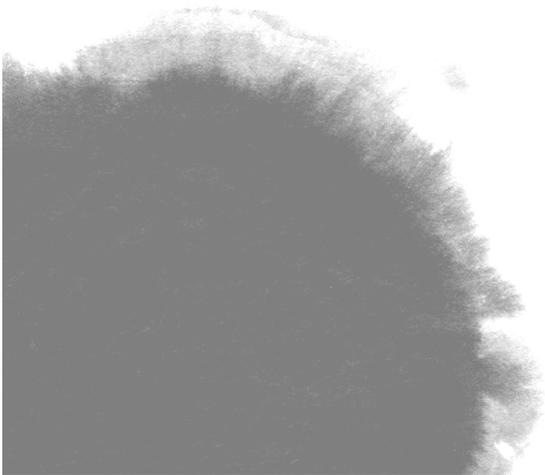
나. 연구방법

본 연구는 위에서 제시한 연구내용과 연구범위를 고려한 체계적인 보건복지통계정보시스템 구축의 준비단계로 볼 수 있다. 즉, 성공적인 보건복지통계정보시스템 구축이라는 연구목표를 달성할 수 있도록 제2장은 보건복지와 관련된 통계 현황을 분석하여 시사점을 찾아보고자 한다. 연구원이 보

유하고 있는 원시자료로 발간한 각종 조사보고서의 통계내용을 정리하고, 이와 관련하여 동일항목에 대해 이질적인 조사사업의 조사보고서가 제시하고 있는 해당항목의 조사기준에 관한 일관성을 분석하여 조사항목에 대한 기준의 표준화방안을 모색할 것이다. 특히, 주기성 원시자료의 시계열통계 생산에 필요한 통계항목, 시계열통계에 사용될 각 항목의 범주에 관한 표준화 등 시계열통계 생산에 요구되는 데이터구조의 도출에 초점을 맞출 것이다. 제3장은 국내·외 통계서비스를 하고 있는 사이트에 대해 벤치마킹을 실시하여 향후 보건복지통계정보시스템이 지향해야 할 서비스적 측면, 기능적 측면을 고려해보고자 한다. 제4장은 보건복지통계정보시스템 구축을 위해 통계생산 프로세스에 관한 AS-IS와 TO-BE 모델을 제시할 것이다. 제5장은 향후 보건복지정보시스템 구축 및 운영의 중장기적 방향을 모색함으로써 이용자 중심의 보건복지통계 생산 및 서비스를 담당하는 중추기관의 역할을 도모하고자 한다.

02

보건복지통계 생산현황



II. 보건복지통계 생산현황

1. 국내 보건복지 관련통계 생산기관 및 현황

보건복지통계는 크게 보고통계와 조사통계로 구분할 수 있다. 보고통계는 정부 관련부처나 국가통계를 관리하는 보건복지가족부와 통계청이 주로 생산하고 있다. 조사통계는 통계분야 및 전문분야에 따라 여러 기관이 통계를 생산한다. 조사통계에는 국가통계를 관리하고 있는 통계청의 통계승인을 득한 통계가 있는 반면에 통계청 승인을 획득하지 않고 생산된 통계도 포함된다. 본 연구는 통계청의 통계 승인된 통계를 생산하고 있는 기관 중심으로 통계서비스 현황을 분석하기로 한다.

가. 보건복지가족부의 통계현황

보건복지가족부는 홈페이지를 통해 보건 및 복지와 관련된 보고통계와 조사통계를 국민에게 제공하고 있다. 부처 내에 정책통계담당관실을 두어 보건 및 복지와 관련된 통계업무를 수행하고 있으며, 통계정보시스템의 구축·운영도 수행하고 있다. 정책통계담당관실의 구체적인 역할 및 업무는 다음과 같다.

1. 보건복지가족 부문의 사회통계 개발 개선 및 통계발전계획의 수립·실시
2. 보건복지가족 관련 통계업무의 종합 조정
3. 보건복지가족통계 정보시스템의 구축 및 운영
4. 보건복지가족통계의 작성·보급 및 이용에 관한 총괄 관리

5. 통계품질진단 및 통계기반정책관리에 관한 사항
6. 보건복지가족부와 그 소속기관의 통계 관련 예산의 사전검토 및 조정
7. 보건계정 및 복지 관련 사회계정 통계에 관한 사항
8. 국제기구 통계협력 및 요구통계 제공 관리
9. 보건복지가족백서 및 통계연보의 발간
10. 그 밖에 보건복지가족 관련 통계업무에 관한 사항

위에서 나열 했듯이 보건복지가족부는 통계연보를 발간하고 있고, 직접 생산하는 통계는 주로 보고통계 중심이다. 물론 조사사업 위탁을 통해 생산된 조사통계도 서비스하고 있다.

보건복지가족부 홈페이지에서 서비스되고 있는 주요통계는 크게 보건, 복지, e-나라지표, 타 기관 제공통계 등의 범주로 구분하고 있다. 각 범주별 제공되는 통계는 <표 II-1>에 자세히 나열하였다.

<표 II-1>의 ‘복지’ 관련통계는 대부분 보고통계임을 알 수 있고, e-나라지표 시스템(www.index.go.kr)에서 제공하는 지표 중에서 보건·복지와 관련된 통계지표만 선택적으로 추출한 것으로서 이것 들은 국가 공식 승인 통계자료뿐만 아니라, 현황이나 각종 행정자료들을 가공한 내용들도 포함한다.

<표 II-1> 보건복지가족부제공 통계목록

보건	복지	e-나라지표	타기관통계검색
결핵관리현황	경로연금수급자현황	1. 1388 청소년 전화 접수현황	한국보건사회연구원
공중위생관계업소 실태보고	국내입양현황보고	2. 가족의 형태별 분포	국가유공자등생활실태 및 복지수요조사
구강보건사업현황 보고	국민기초생활보장급 여지급현황	3. GDP대비 국민의료비 추이	전국노인생활실태 및 복지욕구조사
국민건강영양조사	노인복지사업현황 보고	4. 건강가정지원센터 설치수 및 이용자 현황	전국출산력 및 가족보 건복지실태조사
국민구강건강실태 조사	장애수당수급자현황	5. 국가 압 조기검진사업 수검률	한국복지패널조사
법정전염병발생 현황	등록장애인현황	6. 국제결혼 현황	

보건	복지	e-나라지표	타기관통계검색
보건소및보건지소 운영현황	장애인복지시설입소자및종사자현황	7. 기초생활보장 수급 현황	
성병관리사업실적	부랑인복지시설입소자현황	8. 노년부양비	
암등록통계	아동복지시설보호아동및종사자현황	9. 노인 취업률 현황	
영아사망조사	요보호아동현황보고	10. 뇌사자 장기기증 현황	
의료기관실태보고	소년소녀가정현황보고	11. 만성질환 현황	
장애인지역사회재활시설운영현황	보육시설및이용자통계	12. 모자보호시설수 및 생활현황	
특수환자조사(모성사망조사)	장애인 편의시설 설치 현황보고	13. 법정 전염병 발생 현황	
한센병관리사업실적	정신질환자시설수용자및종사자현황	14. 보건복지가족부 예산현황	
환자조사		15. 보육시설 종사자 현황	
흡연실태조사		16. 보육시설수 및 이동수 현황	
		17. 세대당 건강보험료 부담액	
		18. 식중독 발생 건수 및 환자 수	
		19. 식품검사 부적합률 [국산, 수입]	
		20. 여성가구주 가구 비율	
		21. 요보호아동현황	
		22. 의료급여 수급 현황	
		23. 의약품 및 의료기기 생산실적	
		24. 장애아전담, 통합시설현황	
		25. 전국 청소년 상담 내용 및 대상현황	
		26. 정신질환 유병률	
		27. 청소년 가출실태	
		28. 청소년 방과후 이카데미 운영 현황	

보건	복지	e-나라지표	타기관통계검색
		29. 청소년인구 및 구성비	
		30. 총 이혼건수 및 조이혼율	
		31. 총 혼인건수 및 조혼인율	
		32. 학대아동 보호 건수	
		33. 한부모 가구 비율	
		34. 합계출산율	
		35. 항생제 및 주사제 처방률	
		36. 헌혈인구 및 개인헌혈 비율	
		37. 노인복지시설현황	
		38. 노인일자리 및 노후생활현황	
		39. 장애인 현황	
		40. 장애인 시설 및 사업현황	
		41. 국민연금 재정현황	
		42. 건강보험 재정 및 급여율	
		43. 평균수명 및 건강수명	
		44. 의료인력 및 병상수 추이	
		45. 암발생 및 사망 현황	
		46. 국민영양현황	
		47. 음주 및 흡연현황	
		48. 청소년 유해매체 및 약물사용경험 실태	
		49. 사회복지지출규모	
		50. 최저생계비 및 빈곤율 추이	
		51. 청소년 수련시설 설치현황	
		52. 청소년상담사/지도사	

보건	복지	e-나라지표	타기관통계검색
		현황	
		53. 영아/모성 사망	
		54. 비만도 및 규칙적 중등도 운동실천율	
		55. 아동급식 지원현황	
		56. 국내입양아수 및 입양비율	
		57. 공적연금수급률	
		58. 취업장애인 월평균 소득	
		59. 이동안전사고현황	
		60. 가족과 함께하는 생활시간량	

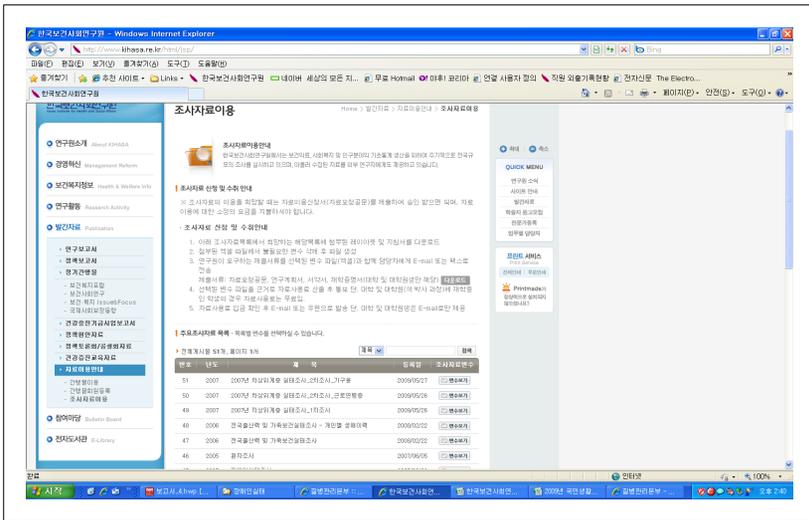
특히 <표 II-1>의 타기관이 제공하는 보건복지 관련 통계 중에서 조사 통계는 대부분 한국보건사회연구원이 수행한 통계로서 통계자료뿐 아니라 원시자료까지 한국보건사회연구원이 제공하고 있는 것으로 분석되었다.

나. 한국보건사회연구원의 통계현황

한국보건사회연구원(이하 연구원이라 함)은 국민 보건의료·국민연금·건강 보험·사회복지 및 사회정책과 관련된 제 부문의 정책과제를 현실적이고 체계적으로 연구 분석하고 주요 정책과제에 대한 국민의 의견수렴과 이해증진을 위한 활동을 수행함으로써 국가의 장·단기 보건의료 사회복지 정책수립을 위해 다양한 조사사업 및 전화조사를 수행하고 있다.

연구원은 설립초기부터 현재까지 출산력조사를 비롯한 수많은 전국단위 조사를 직접 수행하여 획득한 많은 원시자료가 보관되어 있고, 이를 필요로 하는 일반인에게 제공하고 있다. 제공되는 원시자료의 종류는 40종 이상이며, 가장 많은 이용자층은 대학원생과 교수, 타 연구기관, 민간기업 등이다.

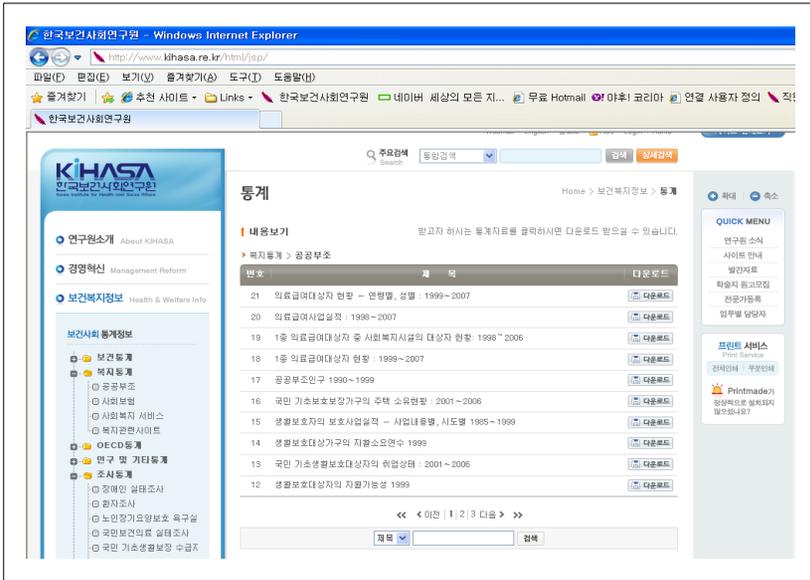
[그림 11-1] 한국보건사회연구원 조사(원시)자료 제공화면 예시



연구원은 조사결과를 토대로 생산된 각종 조사통계에 대해 일반인에게 서비스하고 있다. 서비스되고 있는 통계는 6가지 범주로 구분하고 있으며, 분류기준은 복지통계, 보건통계, OECD통계, 인구 및 기타통계, 조사통계, 정부승인 통계모음 등으로 나눈다.

복지통계나 보건통계 등에 포함된 통계지표는 보건복지가족부가 제공하고 있는 통계들이다. 그러나 OECD 통계는 우리나라가 OECD에 가입하면서 OECD에 제공하고 있는 통계들 가운데 보건이나 복지와 관련된 지표와 일반인들의 요구도가 높은 지표들의 모음이다. 인구 및 기타통계에 포함된 지표들은 ‘보건복지통계연보’에 수록된 통계들 중에서 최근 이슈가 되고 있거나 이용자들의 문의가 많은 통계들, 가족과 관련된 통계들이다(그림 11-2 참조).

[그림 11-2] 한국보건사회연구원 통계서비스 화면



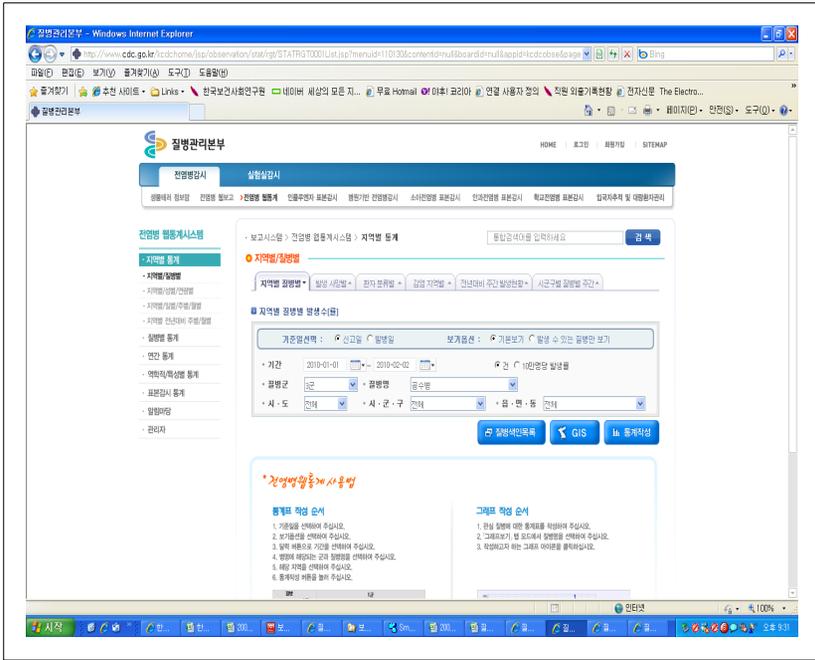
조사통계 및 정부승인 통계모음은 연구원이 직접 조사사업을 수행한 결과 생산된 통계들의 모음인데, 그 중에서 특히 정부의 통계승인을 득한 조사통계만 별도로 구분한 것이 정부승인 통계모음이다.

다. 질병관리본부 통계현황

질병관리본부는 국가 전염병 연구 및 관리와 생명과학연구를 수행하는 기관이다.

질병관리본부 홈페이지를 살펴본 결과, ‘전염병 웹통계시스템’이 서비스 중에 있다(그림 11-3 참조). 전염병 웹통계시스템은 콜레라를 비롯해 우리나라 주요 전염병에 관한 발생수를 지역별, 질병별, 성별, 연령별, 기간별로 보여주고 있다.

[그림 11-3] 질병관리본부 전염병 웹통계 시스템 화면예시



질병관리본부가 소장하고 있는 각종 통계용 원시자료는 목록만 제공하고 있다. 질병관리본부가 소장중인 자료에는 집단설사환자 및 급성전염병환자정보 파일을 포함해 입국자정보, 전염병 환자명부 등 13종의 정보파일을 보유한 것으로 파악되었다.

현재 질병관리본부가 실시하고 있는 국민건강영양조사 등 다양한 조사사업과 관련된 통계는 서비스를 위한 준비단계인 것으로 파악되었다(그림 11-4 참조).

[그림 11-4] 질병관리본부 만성병 관리 및 조사 홈페이지 화면



2. 보건복지 관련 조사통계 생산현황

본장은 연구원이 보유하고 있는 원시자료를 분석하여 발간된 조사보고서의 통계표를 분석하여 시계열 통계로 서비스하는데 요구되는 필수 조사항목이 어떤 것인지 분석하고, 이들 조사항목이 지속적으로 생산될 수 있는 시계열적 조사의 표준화된 조사항목을 도출하고자 한다.

몇 십년간 연구원은 조사목적 및 조사규모, 지역, 가구형태, 소득수준, 응답자 유형 등 여러 형태에 따른 다양한 조사사업을 수행하였다. 그 중에서도 정부정책 수립에 필요한 기초자료 생산을 목적으로 실시한 조사사업

의 축적된 원시자료는 정책입안자 뿐 아니라 학계 및 관련분야 전문가들에게 매우 귀중한 자료이다.

본장은 연구원이 집적한 수많은 조사통계에 대해 주기성을 가지고 생산되고 있는 통계와 비주기적이거나 일회성으로 생산되었던 조사통계로 구분하여 통계현황을 살펴보고자 한다.

가. 주기성을 가진 조사통계

과거부터 연구원이 조사사업을 수행하면서 집적한 원시자료는 사업수행 연도에 따라 조사항목의 차이를 보이고 있다. 즉, 조사사업의 근본적인 목적은 동일하나 조사연도마다 정책 및 환경변화에 따라 추가적인 실태 파악이나 분석을 요하는 바가 있어 그에 따른 조사항목의 차이를 말한다. 결국, 연구원이 제공하고 있는 조사통계 중에서 주기성을 가진 조사통계의 종류도 동일한 조사사업이지만 상이함을 의미한다. 물론, 시간이 경과해도 조사의 목적은 변하지 않았기 때문에, 주요한 통계는 반복적으로 조사되어 제공되고 있다.

일정한 주기를 가지는 조사통계의 파악을 위해 현재 연구원이 보유하고 있는 원시자료를 중심으로 분석하고자 한다. 우선, 분석의 범위를 정할 필요가 있는데, 연구원이 보유하고 있는 일정한 주기를 가진 원시자료 중에서 현재 또는 앞으로 연구원의 조사 수행 가능성이 있으면서 이용도가 높은 자료에 대해서만 본 연구에서 다루기로 한다.

주기성을 가진 원시자료의 종류는 <표 II-2>와 같은데, <표 II-2>에 나열된 조사사업은 과거부터 현재까지 지속적으로 실시되는 조사인데, 최근 시점의 조사가 연구원에서 수행되지 못한 사업도 포함되어 있다. 그 대표적인 조사사업은 ‘전국 노인생활실태 및 복지욕구조사’이다. 한편, <표 II-2>에 나타난 조사주기는 현재시점을 기준으로 한 것인데, 조사사업과 관련된 법이나 제도 등이 바뀔에 따라 조사수행주기가 조정된 것들도 존재한다.

본 연구에서는 <표 II-2>의 조사사업 중에서 ‘장애인 실태조사’와 ‘전국 출

산력 및 가족보건복지 실태조사, ‘환자조사’, 등에 대한 통계자료를 분석하고, 그 외 조사사업에 대한 분석은 다음연도 과제수행을 통해 완성하기로 한다. 나머지 주기성 조사사업에 대한 현황분석은 차기연도로 넘겨 분석할 것이다.

〈표 II-2〉 주기성을 가진 보건·복지 조사사업 현황

사업명	조사주기
전국 노인생활실태 및 복지욕구조사	3년
영아모성사망 조사	매년
장애인 실태조사	3년
전국 출산력 및 가족보건복지 실태조사	3년
환자조사	매년
차상위계층 실태조사	3년
최저생계비 계층조사	3년
한국복지패널조사	매년
한국의료패널조사	매년

1) 장애인 실태조사

장애인 실태조사는 과거 2005년까지만 해도 5년 주기로 실시된 조사사업이었으나, 2008년부터 3년 주기로 바뀌었다. 장애인 실태조사와 관련된 원시자료의 보유현황은 <표 II-3>과 같은데, 장애인실태조사가 처음 실시된 1995년부터 현재까지 주기마다 실시되었던 원시자료가 모두 확보된 상태이다.

〈표 II-3〉 장애인실태조사의 연도별 조사항목 현황

조사연도	표본규모(명) ¹⁾	조사항목수	공통항목 ²⁾
2008	7,000	863	630
2005	5,466	733	
2000	4,125	357	
1995	3,335	275	

주: 1) 조사완료된 장애인수를 의미함.

2) 다년도 자료를 비교하여 2회 이상 공통적으로 조사된 항목수를 의미함.

장애인 실태조사는 표본의 프레임워크가 2008년부터 수정되었는데, 2005년까지는 조사를 통해 우리나라의 장애출현율을 산출하였기 때문에 일반조사와 동일하게 조사시점에서 가장 최근연도의 인구주택총조사 자료를 모집단으로 표본설계 하였고, 선정된 표본지역내에 속한 모든 가구를 조사 하면서, 장애인이 출현한 경우 장애인에 대해서는 심층조사를 하는 형태였다. 그러나 2008년도 조사에는 모집단을 처음부터 등록장애인 데이터베이스로 한정하였으며, 그 모집단에서 표본 집단을 추출하여 표본으로 선정된 장애인만 조사하는 리스트형태의 조사로 바뀌었다.

<표 II-3>에 의하면, 각 연도별 조사 완료된 장애인의 수는 최근으로 오면서 점차 증가한 것을 알 수 있는데, 2008년도에는 처음부터 장애인 7,000명을 목표로 조사가 되었던 것이었고, 그 이전연도까지는 실제 표본 지역내에 장애인이 거주하고 있는 숫자를 의미한다.

통계와 가장 밀접한 관계를 가지는 것 중의 하나가 조사항목수인데, <표 II-3>를 보면 조사가 해를 거듭하면서 조사내용이 엄청나게 증가한 것을 알 수 있다. 조사항목이 이렇게 증가하게 된 이유는 조사해야 할 장애유형이 추가됨에 따른 항목의 증가가 있었고, 각 장애유형별 장애특성을 세부적으로 조사하면서 2005년과 2008년이 대폭 증가한 것으로 분석되었다. 뿐만 아니라 2008년의 경우 보건·의료 및 일상생활에 관한 지원 및 일상생활 동작에 대한 조사항목이 추가됨으로써 2005년에 비해 항목이 증가한 것으로 파악되었다. 이렇듯 조사내용이 증가함으로써 그와 관련된 조사통계의 종류도 증가하였다(표 II-4 참조).

<표 II-4> 장애인실태조사의 연도별 통계생산 현황

조사연도	통계표 수 ¹⁾	서비스현황 ²⁾	연도별 공통 통계 ³⁾
2008	403	—	140
2005	362	149	

주: 1) 각 연도별 장애인실태조사 보고서에 수록된 통계표 건수임.

2) 한국보건사회연구원 홈페이지 2009.8.30일 기준의 제공현황임.

3) 각 연도별로 동일한 통계표가 수록된 건수임.

<표 II-4>에 의하면, 2005년에 비해 2008년도에는 통계생산이 약 11.3% 증가하였는데, 이는 <표 II-3> 조사항목의 증가(2005년 조사항목에 비해 약 17.7% 증가)에 따른 통계의 증가를 추측할 수 있다.

<표 II-4>에서 알 수 있는 바와 같이, 2005년도 장애인실태조사에서 생산된 통계 362건 중에서 한국보건사회연구원을 통해 제공되고 있는 통계는 약 41.2%에 불과한 149건인 것으로 파악되었다. 물론, 보고서를 통하면 가능하겠지만 생산된 통계의 접근성 측면에서 봤을 때 오프라인보다 온라인에서 서비스하는 것이 일반인들의 통계활용도를 향상시킬 수 있다. 결국 정부의 예산이 투입된 다양한 통계를 일반인들에게 폭넓게 활용할 수 있는 환경 조성이 필요하다고 본다.

2008년도 장애인실태조사 통계자료 중에서 가장 두드러진 것은 지역별로 장애유형 및 장애등급별 분포가 제시된 점이다. 그것은 2008년도 조사 프레임워크가 그 이전연도 조사들과 달리 모집단을 등록장애인 집단으로 하였기 때문에 지역별 장애유형 산출이 가능하였다.

2) 전국 출산력 및 가족보건복지 실태조사

전국 출산력 및 가족보건복지실태조사(이하 출산력조사로 칭함)는 1973년부터 이어져 온 오랜 역사를 가진 조사사업이다. 그러나 해를 거듭하면서 사회적 변화에 따라 조사목표가 조금씩 수정되면서 조사내용도 그에 맞춰 보완되었을 뿐 아니라 조사명도 많은 변화를 이뤘다. 과거 인구가 증가할 때에는 출산을 억제하는 방향에서 접근하였으나 인구구조 및 가족구조의 커다란 변화가 일어나면서 그에 맞는 조사내용 및 목표를 재설정하고 있다.

현재 원시자료로 확보하고 있는 출산력조사는 1991년도 조사사업부터이다. 출산력조사의 조사주기는 1994년까지만 하더라도 5년 주기였으나, 그 이후부터는 3년 주기로 바뀌었다(표 II-5 참조).

〈표 II-5〉 전국 출산력 및 가족보건복지실태조사의 연도별 조사항목 현황

조사연도	표본규모(명) ¹⁾	조사항목수	공통항목 ²⁾
2006	14,497	575	612
2003	13,976	732	
2000	11,694	733	
1997	11,245	417	
1994	10,613	613	
1989	10,323		

주: 1) 조사완료된 조사가구수를 의미함.

2) 다년도 자료를 비교하여 2회 이상 공통적으로 조사된 항목수를 의미함.

출산력조사의 표본규모는 점진적으로 증가하였으며, 이는 통계의 대표성 향상과 생산된 통계의 신뢰성을 확보함으로써 통계에 대한 질적 개선을 이루었다고 할 수 있다. 원시자료의 질적 향상으로 말미암아 출산력조사 데이터는 국내뿐만 아니라 해외 관련 전문가들에게까지 활용되어 사용되고 있다.

<표 II-5>에 따르면, 조사항목은 2000년과 2003년엔 700문항이상으로 늘었으나, 2006년도 조사에서 약 570개 문항으로 다시 축소되었다. 조사항목의 축소나 표본규모의 확대는 모두 통계의 질적 개선 측면에서 접근할 수 있는데, 조사항목의 축소는 조사내용이 그만큼 군더더기 없으면서 조사 목적에 충실함을 의미한다.

과거 출산력조사 원시자료를 시계열적으로 제공할 수 있는지 가능성을 분석함에 있어서 각 연도에 조사되었던 조사항목을 살펴본 결과, 2회 이상 조사표에 포함된 항목이 약 610개 정도인 것으로 분석되었다.

출산력조사는 타 조사사업에 비해 오랜 역사를 가지고 있음에도 불구하고 <표 II-6>의 연도별 통계생산 현황에 나와 있는 것과 같이 가장 최근 통계만 온라인에서 서비스되고 있는 것을 알 수 있었다.

최근 우리나라의 저출산으로 인해 이와 관련된 통계수요가 증가하고 있는 즈음에 출산력조사를 과거 우리나라의 출산현상을 연대별로 살펴볼 수 있는 대표적인 통계생산 원천이다.

〈표 II-6〉 전국 출산력 및 가족보건복지실태조사의 연도별 통계생산 현황

조사연도	통계표 수 ¹⁾	서비스현황 ²⁾	연도별 공통 통계 ³⁾
2006	230	226	153
2003	228	—	

주: 1) 각 연도별 전국 출산력 및 가족보건복지실태조사 보고서에 수록된 통계표 건수임.

2) 한국보건사회연구원 홈페이지 2009.8.30일 기준의 제공현황임.

3) 각 연도별로 동일한 통계표가 수록된 건수임.

3) 환자조사

환자조사는 1985년 이전에는 부정기적으로 실시하다가 1986년부터 조사 주기가 일정한 정기적인 조사가 되었다. 1996년부터 3년 조사주기로 실시 하던 것이 2008년부터 매년 실시하는 것으로 변경되었는데, 이 조사는 전국의 의료기관을 대상으로 일정시점에서의 의료인력, 병상수 등 의료기관 현황과 의료기관을 이용한 환자의 성, 연령, 거주지, 상병, 진료비 지불방법 등 국민의 질병·상해 양상과 의료이용 실태를 파악하는 조사이다. 이 조사의 구체적인 목적은 첫째, 국민의 질병 및 의료이용 실태를 파악하고, 둘째, 의료기관의 주요 의료자원 파악, 셋째, 국가의 보건의료정책 수립을 위한 기초자료 제공, 넷째, 국제기구에서 필요로 하는 질병관련 통계를 제공하는 등이다.

환자조사는 2008년도부터 매년 실시하고 있으나, 2008년도 원시자료는 아직 공개되지 않았기 때문에 가장 최근 자료는 2005년도 것이다. <표 II-7>은 과거 환자조사의 표본규모 및 조사항목에 대해 분석한 것이다. 표본 규모는 1999년 이후부터 크게 변화되지 않았고, 조사항목 역시 커다란 변화는 없었다.

〈표 II-7〉 환자조사의 연도별 조사항목 현황

조사연도	표본규모(명) ¹⁾	조사항목수	공통항목 ²⁾
2005	7,896	134	140
2002	7,879	133	
1999	7,764	139	
1996	4,911	114	

주: 1) 조사완료된 조사가구수를 의미함.

2) 다년도 자료를 비교하여 2회 이상 공통적으로 조사된 항목수를 의미함.

〈표 II-8〉은 환자조사를 통해 생산된 통계에 대한 현황을 분석한 표인데, 보고서에 수록된 통계표는 약 40여개가 생산되었다. 특히 환자조사는 지역단위 통계가 제공되고 있다.

연구원 홈페이지를 통해 제공되고 있는 환자조사 통계는 약 60여개로서 보고서에서 제공하는 통계보다 더 많은 것으로 파악되었다. 온라인에서 추가적으로 제공되는 환자조사 통계는 주요 항목에 대한 시계열적인 비교가 가능토록 재가공한 것들이다.

〈표 II-8〉 환자조사의 연도별 통계생산 현황

조사연도	통계표 수 ¹⁾	서비스현황 ²⁾	연도별 공통 통계 ³⁾
2005	40	65	40
2002	40	65	
1999	40	60	

주: 1) 각 연도별 환자조사 보고서에 수록된 통계표 건수임.

2) 한국보건사회연구원 홈페이지 2009.8.30일 기준의 제공현황임.

3) 각 연도별로 동일한 통계표가 수록된 건수임.

나. 일회성 조사를 통한 조사통계

일회성 조사는 비정기적이지만 반복적으로 조사가 수행되었거나 일반적인 횡단조사에 속하는 1회적인 조사를 말하며, 이때 생산된 통계에 대한 현황을 분석해 보고자 한다.

1) 차상위계층실태조사

차상위계층실태조사는 빈곤문제의 확대 및 심화, 근로빈곤층의 문제 부각 등으로 인해 국민기초생활보장제도 비수급빈곤층에 대한 지원대책의 강화 및 체계화 필요성이 제기되었는데, 차상위계층의 규모 및 실태를 정확하게 파악할 수 있는 경험적인 자료의 부재로 정책대상으로서 차상위계층에 대한 지원정책을 구상함에 있어 타당성과 현실성을 확보하기가 어려웠다.

이에 차상위계층의 규모 및 생활실태·복지욕구를 파악하고, 차상위계층 기준의 근거를 검토하여 새로운 기준으로 고려 가능한 기준안을 제시하며, 차상위계층 지원정책의 설계를 제안하는 것이 본 조사의 목적이다.

차상위계층실태조사는 비정기적인 조사로서 2004년이후 2007년에 한차례 더 실시되었으나, <표 II-9>과 같이 2004년도 원시자료만 분석하였다.

<표 II-9> 차상위계층실태조사의 연도별 조사항목 현황

조사연도	표본규모 ¹⁾	조사항목수	공통항목 ²⁾
2004	30,000/4,400	820	-

주: 1) 1차조사 표본 가구수 및 2차조사 표본 가구수를 의미함.

2) 다년도 자료를 비교하여 2회 이상 공통적으로 조사된 항목수를 의미함.

<표 II-10>의 연도별 통계생산현황에 따르면 차상위계층실태조사의 2004년도 통계는 약 890개이고 이것들이 온라인을 통해 서비스된 현황은 205개이다. 이렇듯 생산된 전체통계의 약 23%정도만이 접근 용이한 상태로 제공되고 있고, 나머지 약 77%는 보고서를 취득해야만 이용할 수 있다.

<표 II-10> 차상위계층실태조사의 연도별 통계생산 현황

조사연도	통계표 수 ¹⁾	서비스현황 ²⁾	연도별 공통 통계 ³⁾
2004	890	205	-

주: 1) 각 연도별 환자조사 보고서에 수록된 통계표 건수임.

2) 한국보건사회연구원 홈페이지 2009.8.30일 기준의 제공현황임.

3) 각 연도별로 동일한 통계표가 수록된 건수임.

2) 전국 결혼 및 출산동향조사

전국 결혼 및 출산동향조사(이하 출산동향조사라 칭함)는 최근 한국사회에서의 출산을 변동과 관련하여 그 원인을 실증적으로 규명하기 위한 기초 분석에 주목적을 두고 있다. 이를 위하여 가임기에 있는 미혼남녀와 기혼여성을 대상으로 제 측면에서의 결혼 및 출산 동향을 파악하고자 하는 것이 본 조사의 주된 목적이다.

출산동향조사는 2005년도에 1회 조사가 있는 후, 2009년에 두 번째 조사를 실시하였다. 본 연구에서는 2005년도 출산동향조사에 관한 원시자료 및 통계자료만 분석하였다. 왜냐하면 2009년도 조사는 현재까지 원시자료에 대한 크리닝 및 보고서 집필이 진행 중에 있기 때문이다.

<표 II-11>은 출산동향조사의 표본규모 및 조사항목수를 분석한 것으로서, 표본규모 8,489가구는 조사가 완료된 가구수를 의미한다. 2005년도 조사항목 1,272개는 여타 조사사업의 항목과 비교했을 때 상당한 양의 조사내용인데, 이것은 주제별 만족도를 매트릭스 형태로 묻는 질문이 다른 조사들보다 상당수 있어서 조사항목이 많은 것으로 분석되었다.

<표 II-11> 전국 결혼 및 출산동향조사의 연도별 조사항목 현황

조사연도	표본규모 ¹⁾	조사항목수	공통항목 ²⁾
2005	8,489	1,272	-

주: 1) 조사완료된 표본 가구수를 의미함.

2) 다년도 자료를 비교하여 2회 이상 공통적으로 조사된 항목수를 의미함.

출산동향조사를 통해 생산된 조사통계의 온라인 서비스현황을 분석한 결과 <표 II-12>와 같이 237개가 제공되고 있었다. 이것은 2005년도 출산동향조사 결과보고서에서 제시된 296종의 통계표 중 약 80.1%인 것으로 파악되었다.

〈표 II-12〉 전국 결혼 및 출산동향조사의 연도별 통계생산 현황

조사연도	통계표 수 ¹⁾	서비스현황 ²⁾	연도별 공통 통계 ³⁾
2005	296	237	-

주: 1) 각 연도별 환자조사 보고서에 수록된 통계표 건수임.
 2) 한국보건사회연구원 홈페이지 2009.8.30일 기준의 제공현황임.
 3) 각 연도별로 동일한 통계표가 수록된 건수임.

3. 그 외의 조사통계

앞에서 살펴보았던 조사사업 외에도 보건복지와 관련된 조사통계가 일회성 조사 및 패널조사 등에서 다양하게 있지만, 본 연구에서는 분석되지 않은 조사통계에 대해 향후 점차적으로 분석을 확대할 계획이다.

조사통계와 관련하여 이용도가 높은 원시자료는 <표 II-13>인데, 여기서 정기적으로 실시되는 조사는 한국복지패널조사를 비롯해 한국의료패널조사, 전국 노인생활실태 및 복지욕구조사, 최저생계비 계층조사, 서울시민 보건 지표조사 등이 해당된다. 한편 일회성내지 비정기적 조사는 전국 노인장기요양보호 욕구실태조사, 전국 가족생활 실태조사, 전국 성폭력 피해자 실태조사, 가정폭력·성폭력상담소 실태조사, 모자일시보호시설 실태조사, 재가 모부자가정 생활실태조사, 1997년도 실업 실태조사 등이 해당된다.

<표 II-13>에 나열된 조사사업의 원시자료 및 통계자료에 대한 분석은 자료 및 통계의 이용 빈도와 중요도, 가치 등을 고려하여 연차적인 분석을 실시할 계획이다.

〈표 II-13〉 추가적인 통계분석 요구 조사사업 현황

사업명	조사구분
전국 노인생활실태 및 복지욕구조사	정기적
저소득층 자활사업 실태조사	정기적
최저생계비 계측조사	정기적
전국 노인장기요양보호 욕구 실태조사	일회성
전국 가족생활 실태조사	일회성
전국 성폭력 피해자 실태조사	일회성
가정폭력·성폭력상담소 실태조사	일회성
모자일시보호시설 실태조사	일회성
가정폭력·성 력 피해자 보호시설 실태조사	일회성
서울시민 보건지표조사	정기적
재가 모·부자가정 생활실태조사	일회성
한국복지패널조사	정기적
한국의료패널조사	정기적
실업 실태조사	일회성

4. 시사점

연구원은 보건·복지와 관련된 조사자료 및 조사통계를 최다 보유하고 있는 기관이므로 보건복지 조사통계의 통합관리 및 서비스 측면에서 접근할 필요가 있었다. 통계자료의 통합관리를 위해 통계생산의 원천인 원시자료의 현황과 해당 자료내에 포함된 조사내용 및 통계의 서비스 현황 등을 분석하였다.

그 결과 크게 체계화된 통계자료의 관리 필요성과 통계표 관리 표준화의 필요성 등 두 가지 측면에서 고려해야 할 사항들을 발견하였다.

첫째 체계화된 통계자료의 관리 필요성 측면에서 봤을 때, 통계용어의 표준 정의가 필요하다. [그림 II-5]는 정기적인 조사사업의 조사통계에 대해 조사 연도마다 동일한 통계표를 제공하지만 통계표의 제목에서 사용되는 용어가 일관성을 갖지 못하고 있는 사례를 보여주고 있다.

[그림 11-5] 통계용어의 표준 정의가 요구되는 예시-장애인실태조사(2005/2008)

〈표 7-2-8〉 뇌병변장애의 주된 질환명 연령별										〈표 5-2-2-8〉 뇌병변장애의 주된 진단명 연령별									
(단위: %, 칸)										(단위: %, 명)									
구분	0-9세	10-19세	20-29세	30-39세	40-49세	50-59세	60-69세	70세 이상	전체	구분	0-9세	10-19세	20-29세	30-39세	40-49세	50-59세	60-69세	70세 이상	전체
뇌성마비	61.3	76.9	46.3	48.8	14.6	2.6	0.4	-	8.3	뇌성마비	57.8	35.5	20.6	45.6	14.8	2.3	0.0	0.4	5.7
뇌졸중	-	-	8.9	20.7	48.9	74.3	85.9	90.2	73.0	뇌졸중	2.4	21.7	9.9	21.9	58.2	79.2	89.7	85.3	76.9
뇌손상	19.7	11.9	23.3	23.8	26.2	16.4	8.8	4.5	11.8	뇌손상	19.0	13.0	39.6	19.5	8.1	9.3	5.4	6.2	8.0
뇌막염	-	-	4.5	-	4.5	0.9	-	0.8	1.0	뇌막염	0.0	4.6	0.0	2.6	2.9	0.1	0.3	0.0	0.6
뇌경색(합)	-	-	12.8	-	2.9	1.6	0.4	0.4	1.2	뇌경색(합)	0.0	0.0	0.0	0.0	7.9	1.9	0.2	1.2	1.5
미상	-	-	-	7.4	-	0.8	0.4	0.8	0.9	미상	12.3	0.0	14.4	5.0	0.4	1.5	0.0	1.6	1.4
기타	19.0	11.2	4.3	2.2	2.9	3.4	4.0	3.2	4.0	기타	8.4	25.3	15.5	5.4	7.7	5.7	4.4	5.4	6.0
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(N)	(21)	(9)	(23)	(39)	(69)	(123)	(223)	(251)	(762)	(N)	(3,989)	(5,666)	(2,968)	(8,407)	(18,470)	(43,819)	(70,960)	(71,313)	(225,562)
전국총합수	8,165	3,607	8,935	15,959	26,436	47,200	88,846	97,774	293,531	전국총합수	3,989	5,666	2,968	8,407	18,470	43,819	70,960	71,313	225,562

주: 무응답 1건 제외

※ 질환명, 진단명 등 보건복지 통계 표준 용어가 불분명하며 다른 통계표 이름으로 올려진 사례

특히, 기존 통계를 수집하고 제공함에 있어서 용어를 보완하여 보건복지 통계 용어를 정의하는 프로세스가 필요하며, 또한 DB 구축단계에서 필요한 각종 양식 및 용어를 정의할 필요성이 있다.

[그림 11-6]은 제공되는 통계의 정확한 전달을 위해 중요한 통계 제목에 있어서도 일관성내지 동일한 포맷, 통일된 형식을 유지할 필요성을 갖게 하는 사례를 보여준 것이다. [그림 11-2]에 의하면, 장애를 나타내는 용어가 정신지체, 지적장애 등 외에도 발달장애, 자폐성 장애 등이 같은 장애임에도 불구하고 보건복지통계 용어가 표준화되지 않고 연도별로 다르게 나타나는 사례이다. 또한 통계표의 분류도 성별로 나뉘어져 있지만, 연도에 따라 통계표명이 동일하지 않을 뿐 아니라 기재방법에도 일정한 기준이 없음을 보여준다(그림 11-2 참조).

[그림 11-6] 통계표 제목의 일관성 유지를 위한 예시

〈표 7-6-6〉 정신지체의 장애발생 원인 - 성별				〈표 5-2-6-3〉 지적장애의 장애발생 원인				
	(단위: %, 건)				(단위: %, 명)			
구분	남자	여자	전체	구분	남자	여자	전체	
선천적 원인	182	22.7	19.8	선천적 원인	26.4	32.4	28.7	
출생시 원인	3.9	2.8	3.5	출생시 원인	3.4	1.8	2.8	
후천적 원인	결함	37.6	27.3	33.8	후천적 원인	결함	17.3	19.1
	사고	12.3	10.9	11.8		사고	9.4	7.9
원인불명	28.1	36.4	31.2	원인불명	43.5	38.8	41.7	
계	100.0	100.0	100.0	계	100.0	100.0	100.0	
(N)	(240)	(142)	(382)					
전국추경수	92,508	54,080	146,588	전국추경수	87,754	52,612	140,366	

한편, 표준 마스터 코드 및 데이터 정의에 있어서 통계조사에 사용되는 각 분류 및 항목의 코드 체계화를 통해 보건복지통계를 표준화할 수 있는 방안을 마련할 필요가 있고, 이 외에도 코드 및 코드 분류체계에 필요한 표준 지침서의 제정이 요구된다.

둘째, 통계표 관리 표준화의 필요성 측면에서 접근했을 때, 통계표 표준 관리가 반드시 요구되었다. 즉, 통계자료의 시계열 관리가 이루어지지 않고 있는 현황을 상세하게 파악하여 통계표의 통합 및 분리 표준 프로세스를 정의하여야 한다.

[그림 11-7]은 통계표가 어느 연도에는 통합적으로 작성되었다가 어느 연도에는 세부적으로 분리되어 작성되는 등 통계표의 작성이 일관성을 유지하지 못하는 단적인 예를 보여주는 사례이다.

그 외에도 통계표가 하나로 통합되었을 때 이에 대한 시계열을 유지할 수 있는 관리 프로세스 방안이 제시되어야 한다.

[그림 11-7] 통계표의 분리 표준관리가 요구되는 예시

(표 6-3-3) 정보통신기기 보유·사용하지 않는 이유

구분	지역승용				외곽승용				사자승용				장유승용				면역승용			
	총	PC	타	타	총	PC	타	타	총	PC	타	타	총	PC	타	타	총	PC	타	타
정보통신기기 보유	89.3	94	6.0	7.3	4.3	2.9	7.3	7.4	5.5	5.2	4.2	3.0	0.0	7.8	5.1					
정보통신기기 보유하지 않는 이유																				
가장 큰 이유	29.5	3.2	6.8	13.3	1.6	3.1	23.7	1.1	2.7	8.8	0.7	1.9	14.8	0.0	2.8					
중요한 이유	5.2	27.1	27.0	7.4	19.5	19.3	7.9	24.2	23.6	5.9	19.4	9.3	0.0	25.7	25.7					
기타	54.0	30.8	30.6	68.1	63.4	63.0	93.8	57.3	58.1	77.0	64.8	61.2	65.2	92.2	92.2					
정보통신기기 보유하지 않는 이유	0.0	3.4	3.4	0.0	2.9	3.4	0.0	2.7	2.6	0.0	2.7	2.5	0.0	2.3	2.3					
가장 큰 이유	0.7	4.2	4.3	3.1	7.8	7.8	1.8	5.5	5.4	1.3	7.9	7.9	0.0	9.5	9.5					
중요한 이유	0.4	1.7	1.8	0.8	0.5	0.5	1.8	2.0	1.8	0.2	0.2	0.0	2.4	2.4	2.4					
기타	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0					
(N)	893	(1,808)	(1,807)	(570)	(826)	(440)	(440)	(570)	(570)	(570)	(570)	(44)	(44)	(44)	(44)					
표준오차	0.68	0.70	0.67	0.64	0.68	0.70	0.67	0.64	0.68	0.70	0.67	0.64	0.68	0.70	0.67					

(표 5-5-10) 정보통신기기 보유·사용하지 않는 이유

구분	지역승용				외곽승용				사자승용				장유승용				면역승용			
	총	PC	타	타	총	PC	타	타	총	PC	타	타	총	PC	타	타	총	PC	타	타
정보통신기기 보유	31	33	1.8	1.8	2.4	1.2	3.0	2.3	0.8	1.8	2.6	1.1	1.0	4.1	1.8					
정보통신기기 보유하지 않는 이유	81.2	2.0	4.9	15.1	1.0	1.5	25.9	1.8	3.3	11.2	2.6	9.5	1.7	3.4						
중요한 이유	2.9	26.5	26.2	4.0	21.1	22.3	1.9	36.7	36.5	2.7	21.2	21.4	6.9	24.3	24.6					
기타	87.9	53.7	51.7	77.1	64.0	65.6	66.9	65.7	62.3	61.1	64.1	62.7	60.4	53.8	52.2					
정보통신기기 보유하지 않는 이유	0.0	5.4	5.3	0.0	2.0	2.0	0.0	4.9	5.3	0.0	4.1	4.4	0.0	4.4	4.4					
가장 큰 이유	0.0	8.0	8.0	1.9	7.9	7.9	0.1	6.2	6.2	6.8	6.1	7.2	2.2	10.8	10.4					
중요한 이유	0.3	1.1	1.0	0.0	1.0	1.0	0.2	2.5	2.5	0.5	0.7	0.7	0.0	0.8	0.7					
기타	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0					
(N)	302	(302)	(302)	(302)	(302)	(302)	(302)	(302)	(302)	(302)	(302)	(302)	(302)	(302)	(302)					
표준오차	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55					

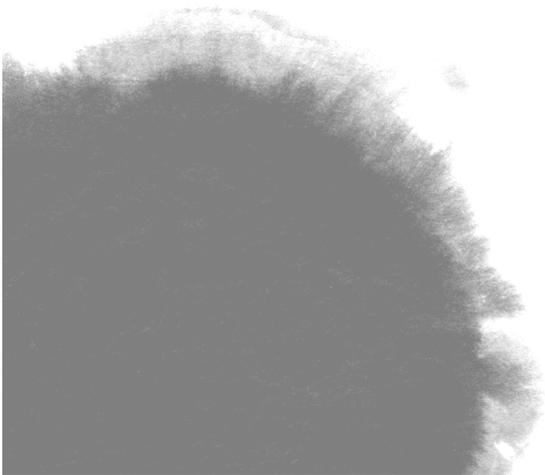
뿐만 아니라 생산된 연도와 통계표의 항목은 상이한데 통계표명이 동일한 경우가 있어, 통계표명만으로는 구분할 수 없어 이용자들에게 혼란을 야기할 수 있는 경우도 발견되었다. 이렇듯 통계표명에 대한 표준 관리 프로세스 방안이 제시되어야 할 것으로 판단되었다.

한편, 데이터 표준 프로세스 정의에 있어서 데이터의 타입, 자리수 등을 명확히 적용한 통계자료의 표준 정의가 요구된다. 뿐만 아니라 표준 및 비표준간 매핑/매칭 Set을 정의할 수 있는 지침이 마련되어야 될 것으로 나타났다.

현재 제공 또는 보유중인 보건복지 관련 통계의 문제점을 요약하면 ①통계자료가 인쇄물 및 엑셀파일 형태로 대부분 존재하고 있고, ②통계자료에 대한 시계열 관리가 되고 있지 않은 점, ③통계표의 주기적인 업데이트가 이루어지지 않는 점, ④통계표 제공시 주제영역별 분류기준이 마련되어 있지 않아 정보의 최신성과 정확성이 미흡하다는 점 등으로 집약된다.

03

국내·외 통계정보시스템 운영 현황



III. 국내·외 통계정보시스템 운영 현황

우리나라를 비롯해 어떤 나라든 정책적 기초자료로 활용하는 기본적인 데이터는 바로 통계이다. 통계는 그만큼 의미하는 바가 크다는 것인데, 이러한 통계를 제대로 그리고 정확히 생산하는 것이 가장 중요하다면, 가치 있는 통계를 적시성 및 용이성이 반영되어 수요자들에게 서비스하는 것 역시 중요하다.

국내에서 통계정보를 제공하고 있는 웹사이트 중 가장 대표적인 사이트로는 통계청 KOSIS(www.kosis.kr)을 들 수 있다. 이 외에도 통계분야를 세분화하여 해당 통계만 집중적으로 수집 및 관리, 서비스하는 사이트들이 있는데, 예를 들어 보건복지가족부의 정책통계포털(www.stat.mw.go.kr)은 보건 및 복지, 가족, 청소년 등과 관련된 통계 및 통계관련 콘텐츠를 전문적으로 서비스하고 있다.

국외의 경우, 보건·복지에 국한된 통계만을 서비스하는 사이트는 많지 않고, 대부분 국가통계를 총괄 관리하고 있는 우리나라의 통계청과 유사한 기관들이 이런 업무를 전반적으로 서비스하고 있다. 본 장에서는 보건과 관련된 원시자료에 대한 각 변수별 속성을 체계적으로 제공하고 있는 호주의 National Health Data Dictionary(meteor.aihw.gov.au)를 비롯해 다수의 사이트를 벤치마킹하였다.

1. 국내 통계사이트 현황

다른 나라와 비교하여 정보통신기술이 상당히 발전한 우리나라는 해외 통계사이트보다 최신기술을 접목한 다양한 기능이 제공되고 있다. 국내 통계사이트들의 특성 및 현황 분석을 통해 향후 보건복지통계정보시스템이 추구해야 할 방향설정에 참고하고자 한다.

가. KOSIS 국가통계포털

KOSIS는 우리나라 통계청이 운영하는 통계포털이다. 통계청 KOSIS는 우리나라 국가기관 통합 데이터베이스로서 인구, 물가, 산업 등 국가승인통계 작성기관에서 작성한 통계정보를 주제별, 기관별, 명칭별로 서비스하고 있다(그림 III-1 참조).

[그림 III-1] 통계청 KOSIS 통계포털 화면예시

The screenshot shows the KOSIS homepage with the following elements:

- Navigation Bar:** 국내통계, 국제통계, 기획통계, 최신인기통계, 통계고실, 고객센터
- Search Bar:** 통합검색, 인기검색어: 인구 | 통계 | 이혼 | 출생 | 이주
- Left Column:**
 - 유용한 통계관련 정보: 통계제도, 통계작성기관, 통계조사정보
 - 한국의 주요지표: 소비자물가(09.07... 0.4%, 실업률(09.07) 3.7%, 경제성장률(09.2... 2.3%, 합계출산률(08) 1.19명)
 - 국내외 인기통계: 테마별 통계 (대상별, 이슈별, 기념일별)
 - 일일경제지표: 일일경제현황 | 주가지수 | 관측
 - 중소기업통계포털, IT통계포털, KOTRA (한국무역진흥공사)
- Center Column:**
 - 새로워진 통계정보시스템 시범서비스: 별도 ActiveX 설치없이 통계자료를 조회할 수 있으며 익스플로러, 파이어폭스, 사파리, 크롬 등 인터넷 브라우저에서도 이용이 가능합니다.
 - 주제별통계: 인구·가구, 보건·사회·복지, 광공업·에너지, 도·소매·서비스, 재정·금융, 행정, 고용·노동·임금, 환경, 건설·주택·토지, 경기기업경영..., 외환·국제수지, 광복이전 통계...
 - 기관별통계, 명칭별통계
- Right Column:**
 - 자막있는 통계이야기 (통계포털) 쉬운 통계의 세계로 빠져보세요!
 - 일반인, 청소년, 어린이
 - 국민통계포털, 통계로 보는 지와상, 통계청, e-지방지표, 광복이전 통계서비스, 통계실명자료, 디지털강령, 통계쇼타임, e-나라지표, 마이크로데이터서비스, 통계지리정보(GIS)
 - QUICK LINK: 통계관련사이트, 국제통계작성기관
 - 온라인 POLL: 다양한 설문에 투표를 하시고 결과를 확인해보세요.
- Bottom Section:**
 - 공지사항: 통계보도자료, 통계집령
 - 통계로 보는 자화상 서비스 가름맞이 새단장 (2009.08.31)
 - KOSIS '북한통계포털' 서비스 개시 (2009.07.03)
 - 통계표 하단의 출처나 주석이 보이지 않는 경우... (2009.06.11)
 - 제 15회 통계의 날 기념 통계정보 검색대회 실... (2009.06.07)
 - KOSIS 신규 서비스 '통계로 보는 자화상'... (2009.06.13)

KOSIS는 통계표의 피벗(Pivot) 및 그래프 기능 등 다양한 통계정보를 서비스하고 있다. 특히, 이용자가 보고자 하는 통계결과에 대해 필요한 항목만 선택함으로써 해당 자료만 그래프로 표현 가능한 특징이 있다. 또한 그래프가 플래쉬 기반으로 표현되었고, ‘원자료 함께보기’ 기능을 제공하여 이용자들의 편의를 제공하고 있다.

대용량 통계표에 대한 조회는 하위수준에 있는 자료를 트리구조 형태로 표시하도록 하였을 뿐 아니라 레벨 펼치기 기능을 적용함으로써 이용자들의 통계표 조회의 편리성을 제고하였다. 또한 이용자에게 통계자료를 엑셀이나 텍스트형태로 제공하여 추가적인 자료 분석이 가능하도록 서비스하고 있는데, 이때 항목 중심으로 수치자료가 정렬될 수 있는 기능을 이용자에게 제공하고 있다.

[그림 III-2]는 KOSIS가 서비스하고 있는 통계자료의 조회조건에 대한 설정은 조회범위 선택, 조회기간 설정, 소수점/언어 및 코드 설정, 가중치 보기, 계층별 필드구분 등이 선택가능하다.

[그림 III-2] KOSIS 통계자료 조회화면 예시

The screenshot shows the KOSIS search interface with the following details:

- Location: 주재팀 > 보건 사회 복지 > 보건 > 의료기관실태보고
- Search criteria: Year 2007, Search range (2001 ~ 2007)
- Table title: 의료기관별 종사인력 (Medical Personnel by Institution)
- Table columns: # 환의사, # 조산사, # 간호사, # 간호조무사, # 의료기사, # 의무기록사, # 약사
- Table data (2007):

의료기관종류별	# 환의사	# 조산사	# 간호사	# 간호조무사	# 의료기사	# 의무기록사	# 약사
총계	13,352	1,170	95,739	97,617	68,166	2,876	3,087
종합병원	0	683	53,906	9,184	13,892	1,086	1,992
병원	227	213	22,537	10,623	10,365	980	882
의원	0	218	13,474	52,908	24,468	474	33
치과병원	0	0	80	261	1,379	33	8
치과의원	0	0	493	13,402	16,822	110	0
한방병원	1,187	0	1,369	631	44	75	29
한의원	11,934	0	1,216	9,302	1	39	13
결핵병원	0	0	256	2	36	1	13
한센병원	1	0	28	76	4	0	2
정신병원	1	0	2,165	1,163	295	78	112
부속의원	2	0	215	49	160	0	3
조산원	0	56	0	16	0	0	0

[그림 III-2]의 자료받기 기능은 엑셀이나 분석용 엑셀, 텍스트 등의 파일 형태를 제공하여 이용자의 만족도를 제고한다. 한편, 다양한 포맷형식 외에도 통계자료의 미리보기/인쇄하기, 분석함수, 차트분석, 항목찾기 등 부가적인 기능을 사용할 수 있도록 하고 있다.

자료분석에서 제공하는 분석기능으로는 Drag & Drop Pivoting, Drilling, Dimension 표시/비표시, Dimension element Control Measure Element 정렬 등이 있어 통계 이용자들의 분석 편리성을 향상시키고 있다.

나. 보건복지가족부 정책통계포털

보건복지가족부가 운영하고 있는 정책통계포털은 보건복지관련 통계 이용의 편의성 향상과 이용자 만족도 제고를 위해 관련 통계자료를 한 곳에서 볼 수 있도록 수요자 중심의 서비스를 제공하고 있다.

[그림 III-3]은 정책통계포털의 메인화면 예시로서, 보건통계와 복지통계로 구분하여 이용자가 쉽게 관련 카테고리로 접근할 수 있도록 설계되어 있다.

[그림 III-3] 보건복지가족부 정책통계포털 메인화면



정책통계포털의 주요 특징은 보건 관련 e-나라지표와 타기관의 통계DB를 한곳에서 검색가능하도록 서비스하고 있다. 정책통계포털의 통계자료실에는 보건복지가족부 실·국별 통계자료 및 통계연보, 보건복지가족 정책지표 등의 통계관련 자료를 볼 수 있으며, 통계용어에 대한 검색기능도 함께 제공하고 있다. 또한 자료문의 메뉴에는 통계정보시스템 사용자들의 궁금한 사항이나 요청에 대한 질의회신 및 자료요청을 통해 사용자들이 보다 편리하게 통계정보시스템을 활용할 수 있도록 팁이 제공된다. 정책통계포털은 보건복지와 관련된 통계에 대한 보도자료의 알림서비스가 실시되고 있다.

정책통계포털은 e-나라지표를 통한 주요 보건통계를 제시하고 있으며, 통계용어사전은 통계 메타데이터 확대서비스 실시로 통계청에서 제공하는 것을 연계하여 서비스하고 있다(그림 III-4 참조). 그러나 타 기관과 구별되는 정책통계포털만의 서비스는 부재한 것으로 분석되었다.

[그림 III-4] 보건복지가족부 정책통계포털의 통계 서비스 화면예시

공중 이용시설 수

시도별	2007	복합건축물	공연장	학원	도합시장	지하상가	골조연식장	실내체육시설
계	9,545	62	96	281	18	198	73	
서울	4,017	11	34	5	0	56	5	
부산	506	12	21	60	5	20	5	
대구	243	3	2	25	0	5	2	
인천	336	1	1	13	3	8	2	
광주	488	1	5	17	0	21	4	
대전	663	5	3	18	0	13	2	
울산	91	1	1	6	0	2	2	
경기	2,252	13	22	70	4	21	13	
강원	130	2	0	14	1	12	6	
충북	71	2	0	10	1	8	5	
충남	84	1	0	6	1	4	5	
전북	119	0	2	2	0	6	5	
전남	67	2	0	13	1	2	6	
경북	51	2	0	4	0	10	3	
경남	414	5	5	15	2	10	8	

한편 정책통계포털은 통계청의 표준보급시스템을 그대로 사용하고 있으며, EA(Enterprise Architecture)기반의 원스톱 통합 DB서비스를 실시하고 있다. 2006년 한국은행, 노동부, 보건복지가족부 등 공공기관간 유사 중복통계 생산방지 및 통계작성기관의 통계시스템 개발비 절감을 위해 표준통계DB시스템을 보급받아 운영 및 관리하고 있다. 뿐만 아니라 연보/백서 등 통계간행물과 해외통계 자료는 게시판에서 첨부파일로 다운로드 할 수 있도록 서비스하고 있다.

다. 한국사회과학자료원 KOSSDA

한국사회과학자료원 KOSSDA는 한국관련 정치, 경제, 사회, 심리, 문화 등 사회과학 전 영역에 걸친 상당량의 양적 및 질적 자료와 문헌자료를 통합하여 구축하여 서비스하고 있다.

KOSSDA는 국내외에서 산출되는 사회과학 원자료(양적 및 질적 자료)와 문헌복사서비스를 제공하고 있다. 특히, 보건복지가족부의 실국별 통계자료 및 통계연보, 보건복지가족 정책지표 등의 통계관련 자료를 볼 수 있으며, 통계용어에 대한 검색기능도 함께 제공하고 있다(그림 III-5 참조).

[그림 III-5] 한국사회과학자료원 KOSSDA 메인화면

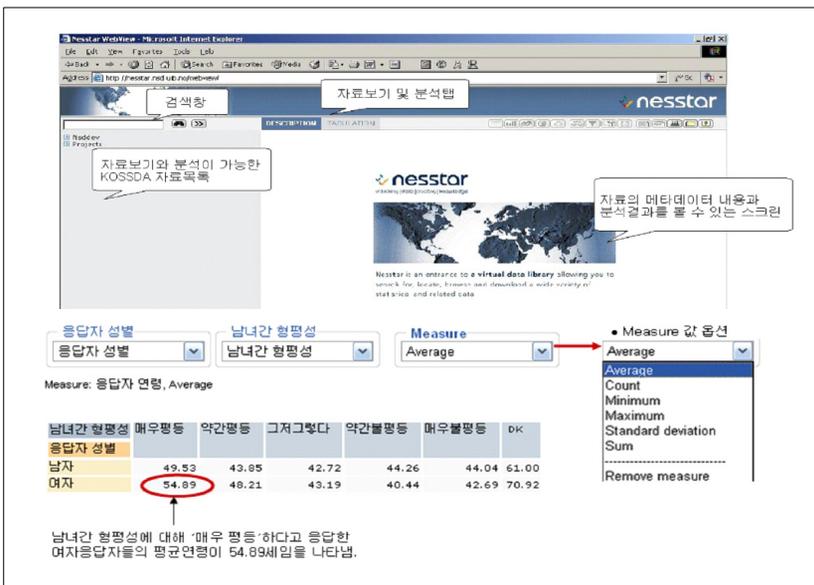


KOSSDA 이용자들의 불편이나 궁금한 사항, 자료요청 등과 관련된 문의 및 질의를 개방적으로 접근할 수 있도록 통계정보시스템에서 제공함으로써 사용자들의 궁금한 사항이나 요청에 대한 질의회신 및 자료요청을 통해 이용자들이 보다 편리하게 통계정보시스템을 활용할 수 있도록 하고 있다.

뿐만 아니라 온라인통계분석시스템 NESSTAR(Networked Social Science Tools and Resources)를 통해서 이용자들이 웹상에서 조사자료 분석이 가능한 서비스를 제공하고 있다(그림 III-6 참조).

온라인통계분석시스템은 웹상에서 자료를 불러내어 실시간으로 빈도표와 교차표 및 그래프 등을 작성할 수 있다. 한편, 원하는 조사자료에 대한 상세정보와 각 변수의 빈도분포를 작성할 수 있으며, 상관분석 및 회귀분석 등 중급의 통계분석이 가능하도록 서비스 하고 있다. 분석된 결과는 개인컴퓨터로 저장 가능하고 북마크 기능까지 제공한다. 신규로 변수를 생성할 수 있는 기능 외에 리코딩(recoding)도 할 수 있도록 함으로써, 분석자의 의도가 반영된 실질적인 분석이 되도록 서비스하고 있다.

[그림 III-6] KOSSDA의 온라인통계분석 예시 화면



라. 산업연구원 iSTANS

산업연구원이 서비스하고 있는 통계포털 iSTANS는 산업통계 및 산업정보를 통합 제공하고 있으며, 온라인을 통해 실시간으로 통계분석시스템을 이용할 수 있는 서비스를 제공한다(그림 III-7 참조).

iSTANS의 주요 특징으로는 첫째, 독자적인 ‘분석 프레임워크’를 이용하여 체계적으로 연계된 산업통계정보를 이용하는 것이다. 자세히 말하자면, 산업구조, 기업전략 그리고 성과 등으로 구성된 입체적 산업통계정보 분석 서비스를 통해 보고서 형태의 출간이 가능하다. 둘째, 한 곳에서 산업통계와 관련된 종합적인 정보를 획득할 수 있다는 것이다. 즉, 국내외의 다양한 산업통계와 관련 분석정보 통합·연계 서비스는 물론 오프라인 책자와 병행하여 온라인 ‘주요산업동향지표’를 제공하고 있다.

[그림 III-7] 산업연구원 iSTANS 메인화면

The screenshot shows the iSTANS main page with a navigation bar at the top containing links for HOME, 회원가입, 로그인, 사이트맵, and Contact Us. Below the navigation bar, there are several content blocks:

- 로그인**: Fields for ID/PW and a forgot password link.
- 분석결과지표**: A section for '산업통계' (Industrial Statistics) with a sub-section '산업의 흐름을 한 눈에 파악할 수 있는 산업통계 세상' (A world of industrial statistics you can grasp at a glance). It lists reports such as '제조업의 주요 수출입국(2009년 상반기)', '전산업의 주요 수출입국(2009년 상반기)', and '반도체/전자부품산업의 수출입과 무역수지 추이(2008...)'.
- 산업분석정보**: A section for '산업의 흐름을 다양하게 분석한 주요통계자료' (Diversely analyzed major statistics data). It lists reports like '한·인도 CEPA로 수출확대 기대' and '한·인도 CEPA, 한국의 10대 수출 품목 중 7개 품목에 관세 철폐'.
- 기업/보/고사**: A section for 'iSTANS insight' with a sub-section '내사의 산업 또는 주요 아종을 선택해 분석하여 관련 기업과 기업정보를 제공한다.' (Provides related companies and company information by selecting the industry or main sub-industry of the company).
- 공지/사/하**: A section for '주요 산업동향지표(16호)가 발행되었습니다.' (Major industrial trend indicators (No. 16) have been published).
- 산업통계 빠른검색**: A section for '산업통계를 보다 빠르게 검색할 수 있습니다.' (You can search for industrial statistics more quickly).
- 산업통계구조 소개**: A section for 'iSTANS 플랫폼을 소개해드릴 수 있습니다.' (I can introduce the iSTANS platform).
- 주요산업의 위상**: A section for 'Portal for Industrial Statistics Analysis System'.
- 2008 iSTANS 논문경쟁대회**: A section for the 2008 iSTANS Paper Competition, listing sponsors like MKS, 통계청, and 한국은행.

셋째, 전문가를 위한 고급기능의 온라인 통계분석 시스템을 통해 한층 더 차원 높은 통계를 이용자에게 서비스하고 있다. 온라인 통계분석 시스템은 웹에서 클릭만으로 다양한 산업통계의 접근과 통계분석이 가능하며, 이용 목적에 따라 자유로운 산업병합과 신규통계 생성 및 활용이 가능하다. 넷째, 산업별 분류코드 연계표와 산업통계에 대한 메타정보를 제공한다(그림 III-8 참조). 이것은 제조업을 기준으로 기존 통계분류를 연계시키고 메타정보를 서비스 하는 것이다. 마지막으로 iSTANS는 합리적인 정책수립 및 성과측정을 지원하는 정책통계지표를 제공한다.

iSTANS는 전문적인 통계자료를 필요로 하는 수요자를 위한 iSTANS Premium 서비스를 실시하고 있다. 이것은 통합비교가 가능한 산업통계 DB를 제공하고 있으며, 산업분류체계 연계모델을 통해 일관성 있는 산업통계를 서비스한다. 한편, 다차원적 산업통계 정보모델을 개발하여 주제별, 업종별, 기간별, 산업분류 체계별로 DB를 구축하였다. 상황별 DB구축 외에도 통계청, 한국은행, 협회 등 유관기관과의 연계협력을 통해 신뢰성 있고 최신의 산업통계 콘텐츠를 제공한다.

[그림 III-8] iSTANS의 메타정보 예시

The screenshot displays the iSTANS web interface. On the left, there is a '결과목록' (Result List) with three items: 1. OECD 무역통계 (1996~2006년) (SP_HS2_TBL), 2. 광공업통계 (iSTANS, 1991년~2006년) (SP_MINING3_ISTANS_TBL), and 3. 광공업통계 (iSTANS, 1991년~2006년) (SP_MINING_ISTANS_TBL). The main content area is divided into '분석정보' (Analysis Information) and '산업정보' (Industry Information). The '분석정보' table includes fields for '분석 통계 테이블', '총치', '분석 기간', '조각 변수', '통계 항목', and '공동분석 변수'. The '산업정보' table includes '산업' and '자동차'. Below this is a '피벗그리드' (Pivot Grid) with a table showing data for '자동차' (Automotive) across different age groups and years.

산업	기간	2009년	2008년
자동차	1. 5년 미만	13	26
	2. 5~9년	1,126	1,220
	3. 10~19년	997	1,078
	4. 20~49년	971	1,040
	5. 50~99년	380	454
	6. 100~199년	223	226
	7. 200~299년	69	76
	8. 300~499년	31	28
	9. 500년 이상	39	43

iSTANS는 데이터웨어하우스 구축과 더불어 통합, 가공, 축적된 통계정보의 효율적 검색 및 분석들을 마련하였다. 뿐만 아니라 산업통계의 효율적인 이용을 위한 온라인 플랫폼을 구축하여 초보자도 이용이 용이하게 하는 검색시스템을 도입하였다.

웹기반 분석시스템인 iSTANS Premium이 제공하는 주요 기능을 <표 III-1>에 요약하였다. <표 III-1>에 의하면, 기본적인 통계자료에서 제공할 수 없는 고급통계 기능을 서비스하기 위해 DW(DataWare house)가 구축되었고, OLAP(OnLine Analysis Processing)들을 사용하여 고객 맞춤형 통계가 서비스되도록 하였다.

<표 III-1> iSTANS Premium의 주요 기능

통합검색서비스	온라인 통계분석	DW 및 Web ANS 관리시스템
<ul style="list-style-type: none"> - DW 통계자료의 통합검색 시스템 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 주계별/산업별//시계열 통계검색 ▪ 통계용어 검색 ▪ 통계항목 검색 - 산업통계 코드관리 시스템 <ul style="list-style-type: none"> ▪ iSTANS 통합코드와의 연계정보 ▪ 사용자 임의의 산업코드 병합 관리 - 요약보고서 자동 생성 기능 	<ul style="list-style-type: none"> - OLAP 통계분석 시스템 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 산업통계 DW로부터 검색된 자료의 실시간 통계 분석 ▪ 증가율, 비중 자동 계산 ▪ 그래프 분석 및 피벗테이블 작성 - 고급통계분석 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 기술통계량 분석 ▪ 빈도분석, 교차분석, 상관분석 ▪ T검정, 회귀분석, ARIMA 분석 등 - 신규통계 생성 시스템 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 기존통계를 활용, 생성된 신규통계의 관리 ▪ 각종 통계지수 및 지표 산출 	<ul style="list-style-type: none"> - DW 구축 및 관리 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 기존통계자료의 업데이트 ▪ 신규통계 축적 ▪ iSTANS 코드 연계 관리 ▪ 산업분류코드 관리 - 분석시스템 관리 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 주요산업동향지표 통계관리 ▪ 웹포탈 자료 등록 ▪ 시스템 관리 ▪ 사용자 관리 ▪ 분석시스템 사용권한 관리

iSTANS의 주요 서비스 및 콘텐츠를 분석해 본 결과, 산업통계 DW는 어떠한 형태의 신규통계도 손쉽게 등록 관리가 가능하고, 별도의 프로그램이나 DB를 없이 웹상에서 자유롭게 구현할 수 있으며, iSTANS 코드와의 연계 및 산업코드의 효율적인 관리가 용이하다. 두 번째로 산업통계 검색에 있어서 사용자의 이용목적에 따른 다양한 접근방법을 구현할 수 있을 뿐 아니라 항목검색/통계용어 검색을 통한 통계접근이 가능하고, 산업코드의

자유로운 병합을 통한 통계 분석이 된다. 세 번째, 신규통계측면에서 보았을 때, 기존통계를 활용, 분석하는 과정에서 신규통계를 생성할 수 있고, 미리 정의된 함수나 수식 또는 사용자에게 의해 정의된 계산식을 통해 신규 통계지수의 산출 및 관리가 가능하며, 주요산업동향지표도 산출할 수 있다. 네 번째, 통계분석측면에서 봤을 때 DW로부터 검색된 자료를 별도의 플랫폼 없이 one-stop으로 온라인 분석이 가능한 OLAP 분석시스템을 구현하였고, 분석결과보고서의 자동 생성 등 다양한 부가서비스를 제공하고 있다.

마. 한국정보통신산업협회 IT통계정보센터

한국정보통신산업협회의 IT통계정보센터는 국제기준에 적합한 표준화된 (이하 정보통신산업협회라 칭함)품질경영시스템 운영을 통하여 업무의 효율성을 높이고 통계서비스 품질을 제고하여 통계이용자의 수요에 부합하는 맞춤형 통계를 서비스 하고 있다(그림 III-9 참조).

[그림 III-9] 한국정보통신산업협회 IT통계정보센터 메인화면

“ 21세기 정보통신 IT통계정보센터가 있습니다. ”

IT 산업동향

- IT산업발달동향(2009년 9월) [2009-12-02]
- IT산업발달동향(2009년 8월) [2009-10-17]
- IT산업발달동향(2009년 7월) [2009-09-04]
- IT산업발달동향(2009년 6월) [2009-09-07]
- IT산업발달동향(2009년 5월) [2009-09-04]

보도자료

- IT-B의 보도자료(4월)..... [2009-04-08]
- IT-B의 보도자료(2월)실적..... [2009-04-01]
- IT-B의 보도자료(1월)실적..... [2009-02-09]
- IT-B(12월)실적, 1월..... [2009-01-15]
- IT-B(11월)실적, 12월..... [2009-12-22]

IT매출현황 IT-BSI 그래프보기 [2009년 09월 현재] [단위: 백만원, 천만원]

구분	전년동향(잠정)	현황(잠정)	전월(잠정)	2008년(잠정)
IT생산액	23,720,119	26,449,476	243,542	27,366,052
대기업	16,930,796	13,514,272	174,096	14,665,755
중소기업	6,789,323	7,365,520	69,446	7,333,698
IT수출액	10,760,073	11,714,561	110,743	12,536,916
대기업	0	0	0	0
중소기업	0	0	0	0

공지사항

- 2009년도 방송통신산업실태조사... [2009-07-13]
- 2009년 방송통신산업실태조사... [2009-02-02]
- 2009년 방송통신산업실태조사... [2009-09-28]
- 2009년 정보통신산업실태조사... [2009-07-01]
- 조사원 모집 공고 (수정) [2009-05-15]
- 2008 IT용소먼저 생애계 삶... [2009-09-11]
- 2009년 정보통신산업계연보 [2009-05-19]
- 정보통신산업실태보(2009년 12... [2009-05-11]
- 정보통신기술산업통계 보고서(20... [2009-02-09]
- 정보통신산업실태보(2009년 11... [2009-02-05]

이메일주소 | 이용약관 | 개인정보정책 | 이메일주소보장정책 | Family Site | KAIT 표절/사유문 | ...

151-671

정보통신산업협회 통계포털의 주요 특징은 첫째, 방송통신연구부문에 있어서 방송통신정책을 지원하고, 방송통신 신규사업, 주요 IT생태계 구축, 종합통계정보 운영, 방송통신 투자동향 및 일자리창출 정책을 지원하는데 요구되는 각종 통계 및 발간물을 제공하고 있다. 둘째, 정보통신과 관련된 동향을 분석하여 제공하고 있는데, 주로 방송통신 정책동향, 국제요구통계 대응, 방송통신 해외자료 분석, 방송통신 수용도 연구, 방송통신 요금산정 연구 등과 관련된 통계자료를 제공한다. 셋째, 조사통계팀을 운영하여 방송통신과 관련된 기초통계 생산 및 통계 자문위원회 운영, 분류체계 개정, 표준설계 연구 등을 집중적으로 수행하고 있다.

[그림 III-10]은 정보통신산업협회 통계포털이 서비스하는 주요기능중 하나에 대한 결과화면을 보여주는 것으로서 통계포털을 통해 제공되는 서비스의 주요 특성에 대해 살펴보면, 엑셀 파일을 다운로드 받을 수 있도록 하는 것 외에 국내 정보통신산업 사업체를 대상으로 정보통신부에서 규정한 ‘정보통신부문 상품 및 서비스 분류’와 ‘중소기업기본법’의 중소기업자 범위를 기준으로 대기업, 중기업, 소기업으로 구분해 사업체수, 상시종사자수, 생산액, 내수액, 수출액, 수입액, 부가가치 등으로 나누어 분석하고 있다.

[그림 III-10] 한국정보통신산업협회 IT통계정보센터 주요 서비스 예시



또한 기업의 경영전략 수립이나 신규사업 진출에 도움이 되는 기업규모 별 정보통신산업 현황 분석, 중소기업, 벤처기업 및 창업기업에 대한 정부의 장·단기 정책수립에 필요한 기초통계자료로서 활용되는 콘텐츠들을 제공하고 있다.

바. 한국여성정책연구원 성인지 통계정보시스템

한국여성정책연구원의 성인지 통계정보시스템은 남녀간의 차이를 제시하고 양성 평등정책의 효율성을 제고하여 정책수립과 시행 성과에 대한 성인지적 분석 및 성별 영향평가에 활용하고 있다(그림 III-11 참조).

[그림 III-11] 한국여성정책연구원 성인지 통계정보시스템 메인화면

성인지 통계정보시스템의 주요 특징은 첫째, 성인지 통계보고서 발간 및 관련 연구 수행 등을 통해 성인지 통계에 대한 사회적, 정책적 수요를 충

족시키고 있다. 둘째, 1986년 ‘여성관련 사회통계 및 지표’를 발간하여 국내 성인지 통계보고서 발간을 본격화 하였고, 1994년 이후 국내외 대표적인 성인지 통계 간행물인 ‘여성통계연보’를 매년 발간하고 있으며, 2008년부터 ‘한국의 성인지 통계’로 변경, 발간하고 있다. 이 성인지 통계의 보급확산을 위해 1999년부터 ‘여성통계DB’를 구축, 운영하고 있다. 기존 여성통계DB를 확대·개편하여 2006년부터 성인지 통계정보시스템구축 사업을 추진, 성인지 통계정보포털로 전환하였다.

성인지 통계정보시스템은 성인지 예산제도와 성별영향평가제도의 기초자료인 성인지 통계정보를 제공함으로써 여성정책의 수립과 평가과정의 정교화에 기여한다. 한편, 지역 단위의 성인지 통계정보 제공을 통해 지역여성정책과 연구의 활성화에 기여할 뿐만 아니라 성인지 통계에 대한 다양한 수요를 충족시킴으로써 성인지 통계 및 지표 개발을 촉진한다. 웹기반의 풍부한 성인지 통계정보를 제공하여 한국여성현황과 지위 변화에 신속하고 체계적인 파악을 가능하게 한다.

성인지 통계정보시스템은 국제 여성통계 정보 제공을 통해 한국 여성의 국제지위 파악과 분석에 기여하며, 일반국민, 연구자 정책입안자에게 성인지 통계에 대한 지식과 정보를 제공하여 성인지 통계에 대한 사회적 관심과 인식을 제고시킨다.

성인지 통계정보시스템은 여성통계DB/지역 성인지통계DB/국제 성인지통계DB를 구축하여 주제 분류별로 구분하여 서비스하는 것 외에도 해당 대분류에 대한 하위분류 및 최종분류의 통계표명들이 한 화면에 모두 트리 구조로 표시되고 이 중에서 보고자하는 통계표를 선택하여 조회할 수 있도록 하였다. 한편, 검색 순위별로 통계를 보여주거나 내려받기 순위에 따라 보여주는 기능이 있고, 통계자료 중 주기에 따른 인기 있는 통계를 조회할 수 있는 서비스도 제공한다.

사이트 이용자의 개인별 성향에 맞춰 즐겨찾는 통계alc 최근에 본 통계 등 맞춤형 통계서비스도 제공하고 있다.

2. 해외 통계사이트 현황

가. 일본 통계청 E-Stat

일본 통계청은 통계조사의 사회적, 경제적 변화에 적응하고 주기성 통계의 원활한 이행을 확보하고자 주요 통계조사의 주기를 유지하는 한편 복수의 통계조사를 공동으로 구형하는 등 통계조사의 효율적 구현과 정확성을 유지하는데 전력하고 있다. 일본 국내뿐만 아니라 해외의 통계서비스를 위해 통계분야에서의 국제 협력도 추진하는 등 통계청의 새로운 전략을 엿볼 수 있다.

일본 통계청 웹사이트는 공공기관 모든 부처의 통계정보를 통합하여 전자통합시스템을 통해 제공되고 있다(그림 III-12 참조).

일본 통계청 통계포털의 주요 특징 및 서비스를 분석한 결과, 통계지표와 그래프에 대해 다양한 시각적 이미지를 통해 통계지표의 이해를 높이고록 하였다. 검색에 있어서도 키워드 및 주제별로 통계표를 등록함으로써 사용자가 쉽게 검색가능하게 만들었다.

[그림 III-12] 일본 통계청 웹사이트의 메인화면 구성

통계포털은 Thematic Map이라는 통계GIS를 사용해 사용자가 지도상에 다양한 통계정보를 표시하고 시정촌의 변화 상황 및 통계값 등에 관하여 손쉽게 파악되도록 일본어 전용의 통계지도를 제공하고 있다. 그 외에도 시정촌의 인구, 총면적과 같은 세부사항의 주요 데이터를 검색가능하며, 사용자가 항목 및 지역을 추출하여 원하는 그래프를 작성할 수 있도록 하였고 'What's New'라는 코너를 통해 업데이트된 신규 통계에 손쉽게 접근할 수 있도록 하였다.

뿐만 아니라 일본의 표준 산업 분류, 통계 용어, 시정촌의 코드 등 원하는 메타데이터를 검색할 수 있는 주제별 메타데이터 검색기능을 서비스한다.

일본 통계청 통계포털은 온라인 설문조사 기능을 구축하여 직접 전자적 설문조사를 실시하고 있다. 이 온라인 설문조사(Online Survey System; OSS)은 사람이나 기업이 쉽게 자신의 가정이나 사무실에서 보안시스템이 있는 인터넷을 통해 답변 가능하게 만든 시스템이다. 이 전자설문시스템을 통해 고용현황조사(정보통신부), 학교건강조사(교육부), 목재 통계조사(농림수산부)가 실시되고 있다. 이 시스템을 통한 응답처리과정은 우선 로그인 및 식별코드를 입력하고 OSS 전자설문조사를 다운로드해서 설문조사에 응답완료하면, 설문조사의 데이터를 저장한 후 OSS 설문조사 데이터를 서버에 전송한다.

일본 통계청 통계프레임은 데이터베이스로 제공하는 정보의 관리 및 업데이트에 있어서 샘플링 함수 개체의 추출과 표본에서 각종 통계조사에 대한 조사후보 목록을 조사하여 대안을 수립하고 중복을 피하기 위한 조사표본을 제공하는데, 이때 표본추출 작업에 관한 로그 기록을 유지한다.

<표 III-2>는 통계포털이 제공하는 각종 서비스 및 콘텐츠들과 관련된 시스템 종류와 각 시스템이 수행하는 기능에 대해 열거하였다.

〈표 III-2〉 일본 통계청 통계시스템의 시스템별 세부기능

시스템 구분	기능
통계 지역코드 관리시스템	<ul style="list-style-type: none"> - 이름, 경계 변경 및 통계 지역코드 정보 뿐만 아니라 인수합병 등 지자체의 전환 등에 대해서도 관리 - 타임 라인 관리를 통해 코드 변화를 파악 가능
조사항목 데이터베이스	<ul style="list-style-type: none"> - 녹음 항목 및 조사통계에서 사용되는 설문지의 조사항목에 대한 메타 데이터 등 검색
통계자료 관리시스템 (STMS)	<ul style="list-style-type: none"> - STMS 전자 합계 시스템을 통해 부서의 Spreadsheet, CSV 또는 통계 테이블의 PDF 파일을 사용자에게 손쉽게 제공
통계정보 데이터베이스	<ul style="list-style-type: none"> - 통계DB에서 지정통계의 수집, 통계표 검색, 가능한 데이터를 샘플링, 통계표 다운로드, 그래프 생성
지역별 통계분석시스템 (RSAS)	<ul style="list-style-type: none"> - 도부현 및 시정촌에 관한 RSAS에 저장되어 있는 각종 통계자료를 통계표 차트의 형태로 이메일을 통해 발송 가능 - 통계 동일 검색 가능 - 영문 서비스 제공
통계지리정보시스템	<ul style="list-style-type: none"> - 제공되는 모든 통계에 대해 지리적 분석이 가능하도록 지도에 표시하여 영상을 통해 각종 통계 데이터를 알기 쉽게 표현
통계분류관리시스템	<ul style="list-style-type: none"> - ‘일본 표준 산업분류’, ‘일본 표준 상품 분류’, ‘구분 질병, 부상 및 사망 원인’ 등 DB를 검색하기 위해 시스템에서 제공
포털 사이트	<ul style="list-style-type: none"> - 정부 부처 및 지자체의 통계 업무를 담당하는 공무원들을 위한 관문 역할 - 공무원들간 정보교환이 가능하며, 통계자료 관리에 대한 공지사항 제공
설문조사 관리시스템	<ul style="list-style-type: none"> - 온라인 설문조사(OSS)시스템에 대한 정보 관리
인증시스템	<ul style="list-style-type: none"> - IMISOS에 인증을 실시하고 로그인 정보를 통합하여 인증관리 - 시스템의 모든 부서에 대한 단일 로그인 수행

나. 미국 연방정부 FedStats

Fedstats(www.fedstats.gov)는 통계작성기관이 수집한 경제, 인구동향, 교육, 의료비, 항공보험, 해외동향, 농업생산 등의 통계자료와 발간된 자료에 대해 인터넷으로 사용자에게 제공하고 각 통계작성기관을 지원하고 있다.

미국의 통계시스템은 통계업무가 한 기관에 전담되어 있지 않고 각 기관에 골고루 분산되어 있는 전형적인 분산형 통계제도를 채택하고 있다. 한편, 통계조사의 계획, 표본추출/설계, 조사표 설계, 데이터 수집을 위한 기

술적인 지원에 대한 연구 및 계획도 수립한다. 통계요원 및 조사원들 교육 훈련과 조사방법에 대한 교육을 실시하고 있으며, 통계자료 발간과 보급에 관한 연구, 통계방법론 연구 등도 병행하고 있다.

FedStats는 통계자료의 관리 및 분석 외에 정부나 민간부문에서 유용하게 사용되어 질 수 있는 예측 가능한 통계데이터를 제공하고 있다. 한편, 통계업무의 관리와 조정, 통계 컨설팅 및 교육, 각 기관별로 분산되어 있는 통계정보의 기능적, 활용적 통합서비스도 제공한다.

미국 통계 웹 FedStats의 주요 기능은 8가지로 분류할 수 있는데, 첫째 알파벳 배열순서의 통계자료 접근시스템과 둘째, MapStats로서 State, County, City 단위로 통계정보에 대해 미국지도를 이용하여 접근하는 시스템이다. 셋째, 통계작성기관의 통계 간행물을 열람할 수 있는 시스템과 넷째 100여개 통계작성기관의 통계자료를 검색할 수 있는 시스템과 다섯째 통계작성 기관별 뉴스를 볼 수 있는 시스템으로서 사설기관의 정보를 포함하고 있다. 여섯째, 통계작성 기관별로 어린이 전용 통계페이지를 연계하는 시스템과 일곱째, 주 제별로 통계작성기관을 검색하는 시스템 여덟째, 통계 사용자를 위한 프로그램으로 통계DB검색, 추출, 편집 기능을 지원하는 시스템 등으로 구성된다.

좀 더 구체적으로 살펴보면, 알파벳 배열순서의 통계자료 접근시스템인 Topic Link A-Z는 일반적인 통계정보서비스에서 가장 단순한 형태의 서비스 방법으로서 쉽게 자료에 접근 할 수 있는 기능을 제공한다. 즉, 통계 검색 방법중 알파벳순으로 정리된 통계주제 링크를 선택하면 해당 통계수집기관의 관련 홈페이지로 직접 이동한다. 그러나 알파벳순으로 대분류와 소분류로 나누어 각 기관이 제공하는 통계자료들을 총정리한 자료형태로서 내용에 대해 코멘트 없이 순수하게 분류만 제공한다.

MapStats는 미연방 행정구역 및 주(State) 구분에 따른 서비스 방법으로 서 쉽게 자료에 접근할 수 있는데 지도상의 지역을 클릭하거나 Select Box 형태로 통계자료를 보고 싶은 미국내 주를 선택할 수 있다. 해당 주를 선택하면 인구, 주택, 경제, 지리 등 해당 주의 주요 통계지표들을 미국 전체 통계와 간략히 비교하여 표기하고, 해당 지표의 의미를 설명한다.

주요 통계작성기관에서 발행한 통계간행물들을 온라인상에서 열람할 수 있도록 분류 서비스를 제공하고 있는 Statistical Reference Shelf는 기관 별로 발간한 통계책자들을 요약 설명하고 해당 기관 책자의 링크를 연결한다. 그러나 홈페이지 상에서 열람할 수 있는 간행물의 수는 많지 않고 개별적인 검색서비스는 제공하지 않는다.

Search는 다수의 통계관련기관 홈페이지를 연결한 후 단어나 어구 기반의 검색시스템을 제공하는데 단순검색화면에서는 AND나 OR 같은 기초적인 검색옵션이 가능하다. 검색시스템 구축을 위해 자체 제작하기 보다는 ASPseek라는 공개검색엔진을 사용하여 다양한 검색기능 제공보다는 최소한의 기능구현에 중점을 두었다.

Agency by Alphabetically & Subject는 알파벳순서와 사용자가 찾고자 하는 주요 주제별로 해당기관을 분류하고 그에 의해 자료를 찾을 수 있도록 연결기능을 제공한다. 이것은 기관의 간단한 소개와 주요 통계지표에 대한 링크를 제공하며, 해당기관의 연락처, FAQ 등의 부가정보와 주요 통계지표로의 직접 링크를 제공한다. 한편, 기관을 14개의 대주제별로 분류하여 각 주제에 해당하는 기관들의 설명과 기관의 연락처, 그리고 주요 통계지표 링크를 제공하는데 지표에 대한 분류와 소개를 제외한 자료는 해당 기관의 홈페이지로 직접 연결하여 서버의 부담과 자료수정 소요를 최소화하였다.

Kids' Pages는 각 통계작성기관들이 어린이들의 통계에 대한 이해를 돕기 위해 따로 제작해 놓은 웹페이지들을 종합적으로 연계하여 전체 통계지표들에 보다 쉽게 접근할 수 있도록 하는 서비스이다(그림 III-13 참조). 각 기관이 준비한 어린이용 통계소개 홈페이지로의 링크를 제공하는데 통계에 대한 지식이 전혀 없는 사용자들을 위한 배려로도 작용한다. 이 기능은 통계의 기초개념을 설명하고 각 지역의 고유 통계를 익힐 수 있는 개인 기능과 Interactive 게임기능을 사용하여 각 지역과 통계에 대한 개념을 쉽게 익힐 수 있도록 배려한다. 특히 전체 홈페이지의 기술적 설계 정도를 고려해 볼 때, 어린이들에게 통계를 이해시키기 위해 많은 신경을 쓰고 있음을 알 수 있다.

[그림 III-13] 미국 통계웹서비스 Kids' Pages 화면예시



Data Access Tools과 관련하여 각 통계관련 기관들이 제공하는 프로그램들을 사용할 수 있도록 관련 링크를 제공하고 있는데 기관에 따라 html이나 기타 동적 웹프로그래밍기법, 다운로드형 프로그램 등 다양한 툴을 소개하고 있다. 이러한 소프트웨어들은 미국 내 각 통계기관의 DB로 접근할 수 있도록 하고 있으며, 조사된 통계데이터의 재사용을 향상시키고 사용자의 업무를 지원할 수 있는 다양한 형식의 데이터를 제공하여 스스로 가공할 수 있는 기능을 줌으로써 업무에 실질적이고 필요한 데이터를 얻게 해준다. 또한 SQL문에 추가옵션을 주어 세분화된 사용자 맞춤 정보를 추출한다.

다. OECD의 Statistical Portal

OECD는 Statistical Directorate(STD)에서 거시경제 통계를 관리하고 그 밖의 통계는 관련부처에서 관리하는 분산형 통계모형을 사용한다.

OECD 통계포털에서 제공하는 통계 중 거시경제 및 단기 경제지표 등은 Statistics Directorate(STD)에서 관리하고 그 밖의 통계는 Directorate for Science, Technology and Industry(STI) 등의 관련된 부처에서 관리한다.

[그림 III-14] OECD 통계포털 메인화면



OECD 통계포털의 주요특징에 대해 살펴보면, 첫째, 경제분석을 위해 비교 가능한 주요통계를 제공하고 있으며 Structural Analysis(STAN) 데이터베이스는 회원국에서 제공하는 국민계정 및 Survey 등에 기반을 두고 있다. STAN의 최신 통계자료는 International Standard Industrial Classification(ISIC) Rev 3.을 사용하고 있지만 STAN의 분석통계 중 상당수는 추정치이므로 회원국가의 공식적인 통계는 아니다.

OECD 통계포털이 제공하는 주요서비스는 주제/국가/부서별로 정리하여 자료를 제공하는 Browse와 OECD내의 자료를 찾을 수 있는 Find, 사용자 별로 자료를 제공하는 Resources for, 온라인 서비스를 소개하는 Online Services, 채용/인적 자원/제안/스폰서 등의 정보를 제공하는 Opportunities 등이다(그림 III-14 참조).

OECD 통계포털의 주요 서비스 중 OECD Factbook eXplorer은 표와 그래프를 결합하여 사용자가 원하는 형태의 지표로 통계정보가 제공된다.

또한 지도에서 색상을 선택하여 scatterplot에 대한 그래프와 함께 변하는 데이터를 확인할 수 있다. 이것은 OECD와 스웨덴 Visual Analytics 국립 센터와의 공동개발로 플래쉬 파일 형태로 구현하였다.

OECD Interactive Charts는 주제 목록에서 알고 싶은 분야를 선택하여 OECD 국가의 경제적, 사회적 환경 변수의 장기적인 동향을 통계 데이터로 비교 평가할 수 있는 동적인 차트를 구현한다. 또한 Trendalyzer는 국가발전지표에 대한 시계열 자료를 비교하여 그래프 축에 대한 원의 크기를 반영, 국가지표 지수를 표현한다.

라. EU의 Eurostat

Eurostat는 유럽연합에 고품질의 통계정보서비스 제공을 목적으로 하고 있으며, 주로 국가간 비교 가능한 통계자료를 제공한다. 또한 표준화된 통계시스템 및 통계프로그램 개발 등을 수행한다.

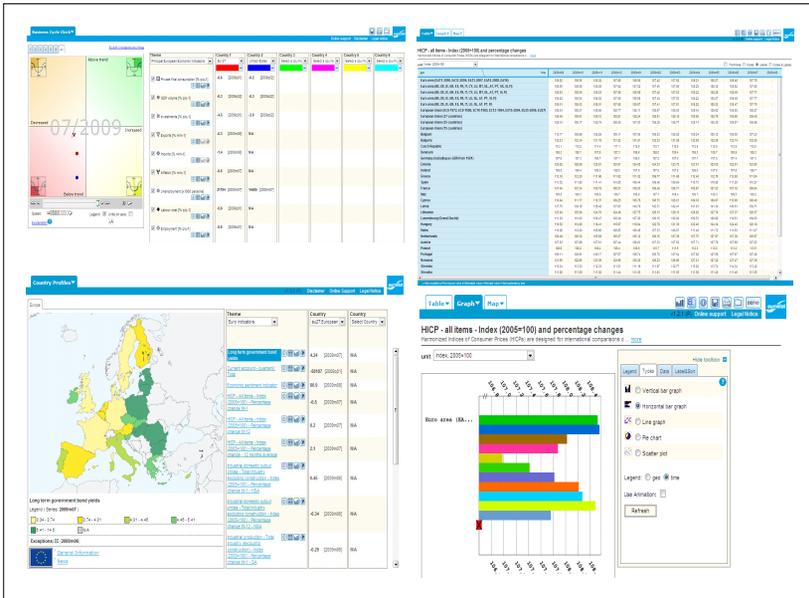
Eurostat는 1953년 석탄 및 철강공동체(Coal and Steel Community)에서 제기되는 문제해결을 위하여 정식으로 발족 되었으며, 1958년 유럽공동체(European Community)의 성립과 함께 유럽위원회 산하 5개 집행위원회의 하나로서 활동하고 있다. 유럽공동체는 정책수립의 기획 및 집행에 있어서 신뢰성 있고 비교 가능한 통계가 필요함을 인식하고 Eurostat, 유럽연합회원국, 아이슬란드, 노르웨이, 리히텐슈타인이 참가하는 통합된 European Statistical System(ESS)을 구축하여 관련 국가 및 UN, OECD, IMF 등과의 통계협력을 추구하고 있다.

통합 유로통계시스템(ESS)는 Eurostat가 주재하는 SPC(Statistical Programme Committee)에 의해 추진되고 있으며, 매 5년마다 사업계획을 수립하여 표준화된 통계분류, 방법론, 정의, 자료수집, 분석, 제공, 통계자료의 공유, 지표개발 등의 사업을 추진하고 있다.

Eurostat의 주요 서비스로는 우선 전체 Eurostat 데이터베이스에 액세스할 수 있는 통계자료를 클릭하면 가장 자주 사용되는 정보나 최근 발간한

데이터에 대한 직접 링크를 제공한다. 둘째, 모든 Eurostat의 데이터를 ‘유럽 정책지표’ 및 ‘테마’를 통해 자세한 배경 정보와 데이터를 검색하도록 한다. 여기서 유럽정책지표로는 구조지표, 중요 장기 경제지표, 지속가능 발전 지표 등이며, 테마로는 35개의 서브 데이터 테마와 9개 메인 테마가 있다.

[그림 III-15] Eurostat의 주요 통계 분석 화면 예시

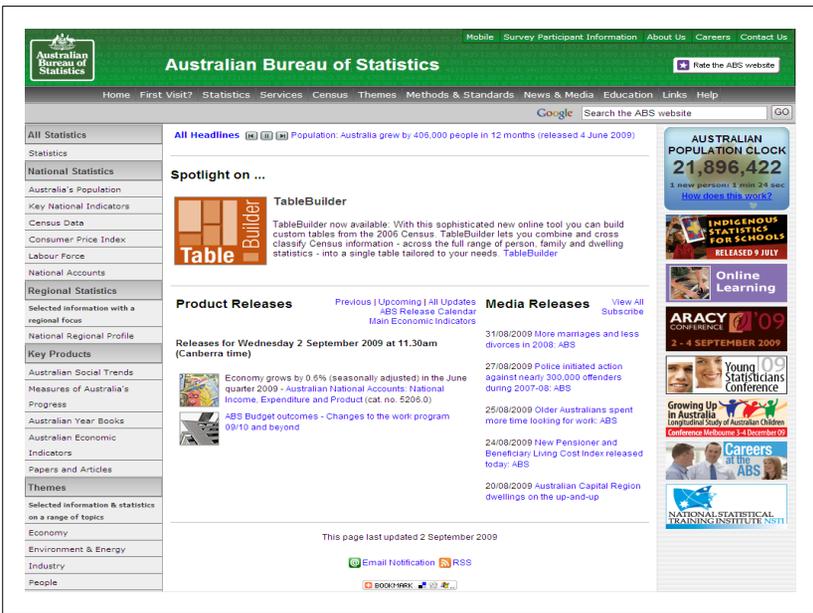


셋째, 모든 컬렉션의 종류를 보고 Eurostat의 출판물에 액세스가 가능하도록 하여 가장 최근의 출판물, 통계 포커스 및 데이터를 페이지의 중앙 부분에 배치하여 제공한다. 모든 간행물을 PDF 형식으로 무료 다운로드 받을 수 있도록 한다. 넷째, Eurostat의 모든 유용한 정보를 검색할 수 있는데 특히 유럽 통계정보시스템, 유럽 입법관련 통계, Eurostat의 활동(사업, 교부금, 입찰)등을 파악할 수 있다. 다섯째, 언어 환경 설정을 지원하고 미디어 및 기관 지원, 통계자료에 대한 전화/FAX 문의, 간편한 Comext로 데모 사이트 투어가 가능하다.

마. 호주 통계청의 Australian Bureau of Statistics

호주 통계청의 기본적인 서비스 방향은 통계이용자들과 잠재적 통계이용자들의 요구를 반영할 수 있도록 전략적 방향을 설정하고 있다. 민간부문과 정부기관들의 통계수요는 그 볼륨이나 복잡도 측면에서 점점 광범위해지고 있다.

[그림 III-16] 호주 통계청 웹사이트 메인 화면



호주 통계청은 정부와 민간의 의사결정, 연구, 토론을 지원하고 활성화할 수 있는 신뢰도 높은 통계데이터를 제공한다. 특히 품질측면에서 신뢰할 수 있는 데이터의 생성과 객관적이고 적시적인 국가통계를 서비스한다(그림 III-16 참조).

한편, 호주 통계청은 정책기반 마련에 필요한 신뢰도 높은 자료를 제공할 뿐 아니라 연구 등을 위해 필요한 리소스를 제공한다. 또한 정부와 민간의 의사결정, 연구 토론을 지원하고 활성화한다.

호주 통계청의 주요서비스는 Statistics, Services, Themes, Methods &

Standards, Education 등 5개 분야로 나눌 수 있다. 첫째, Statistics는 전체 통계를 카탈로그 번호, 발매일, 주제, 제목, 통계 등의 필터 별로 나누어 제공한다. 주요 국가통계에는 인구, 핵심국가지표, 소비자물가지수, 노동력, National Accounts 등과 인기통계로 가장 조회 빈도가 높은 17개 분야에 대한 통계정보를 서비스하고 있다. 데이터는 무료로 액세스가 가능하다. Services는 모든 ABS 생산자료에 대해서 온라인 접근이 가능하며, 다운로드 없이 시계열 메타데이터로 접근할 수 있고, 사용자 요구에 맞는 사용자 정의 데이터 컨설팅 서비스를 한다. Themes은 5개의 대분류를 중심으로 각 대분류는 다시 하위분류를 가진다. 하위분류는 경제 9개, 환경 및 에너지 1개, 산업 9개, 인적자원 18개, 지역 9개 등의 서비스를 제공하고 있다.

Methods & Standards는 연구논문 방법론, 경제학 및 응용통계 Working Paper, 시계열 자료분석, ABS 데이터 품질 프레임워크에 대한 설명, 경제통계, 사회통계 등 통계표준 및 지리, 산업, 직업, 기타 제품 등에 대한 분류도 제공한다. Education은 교사와 학생으로 분류하여 교사의 경우 교육을 위한 리소스, 보조교사를 위한 교육통계, 통계의 이해와 도움을 위한 게임, 교육서비스, 뉴스레터, 호주 원주민 학교에 대한 통계, 교사와의 피드백 등에 관한 콘텐츠가 서비스된다. 학생과 관련된 콘텐츠로는 과제물에 대한 학습자료, 통계정보의 세계를 탐험하는 게임과 퍼즐, Census At School 등을 제공한다.

호주 통계청 웹사이트에서 제공되는 주요기능 중에는 TableBuilder라는 것이 있는데 이것은 통계데이터를 자신의 테이블로 만들 수 있는 온라인 도구로서 관심영역과 사용자 정의 데이터를 설정하여 지리적 영역에 자신이 원하는 가장 적합한 데이터 항목을 결합하여 액세스 할 수 있도록 한다.

또한 TableBuilder에서는 일곱 종류의 그래프를 제공하고 있다. ‘테이블보기’ 옵션은 검색 후 바로 다른 데이터베이스로 변경하거나 데이터 항목 또는 지리적 영역 추가, 데이터 정렬, 표시 및 숨기기, 합계, 저장 및 다운로드, 테이블 내보내기 등의 기능을 제공하여 이용용이성이 강화되었다. 테이블빌더에서는 일곱 종류의 그래프를 제공하며, PDF 형식으로 그래프를 다운로드 할

수 있고, 다시 그래프보기 탭에서 여러 가지 형태로 저장할 수 있다.

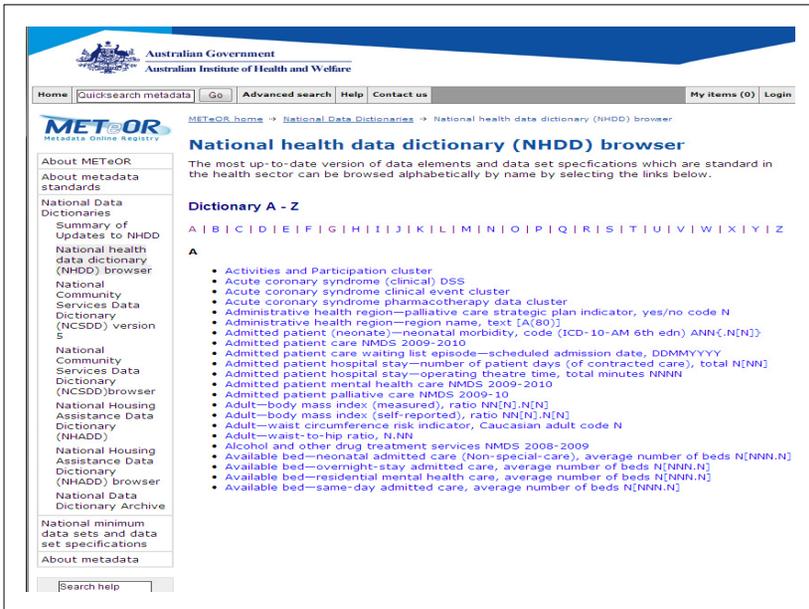
한편 지도그룹의 항목에 지리적 영역을 사용자 정의로 만들고 영역을 선택하면 지리적 영역을 포함하는 대화형 지도의 사용이 가능하다.

연구원이 보유하고 있는 원시자료에 대한 대국민 서비스를 위해 호주의 NHDD(National Health Data Dictionary)를 참고할 필요가 있다. NHDD는 국가적 차원에서 조사되었거나 생산된 자료의 정확한 사용을 유도하기 위해 자료가 가지는 특성과 용어 등을 일관성 있게 제공하고 있다.

가) 호주 NHDD(National Health Data Dictionary)

NHDD(National Health Datationary)는 호주 보건복지연구소에 의해 2003년 메타데이터 레지스트리(ISO/IEC 11179) 발표에 대한 국제표준을 기반으로 개발되었다(그림 III-17 참조).

[그림 III-17] 호주의 NHDD 메인화면



NHDD는 건강, 사회서비스 및 주거 지원분야 등에 대한 국가 메타데이터의 표준에 대한 객체 클래스, Properties 등록, 자료요소 개념(Data element concepts), 자료요소(Data element), 값 도메인(Value domain), 분류방식(Classification schemes), 자료구조명세(Data set specifications), 용어항목(Glossary items) 등을 저장하고 있다. 2,600이상의 데이터를 표준보기 및 무료 다운로드할 수 있도록 제공하고 있다. 현재 국민건강 데이터사전은 버전 14.0까지 업데이트가 되었는데 워드(word)나 PDF 형식으로 파일이 서비스되고 있다.

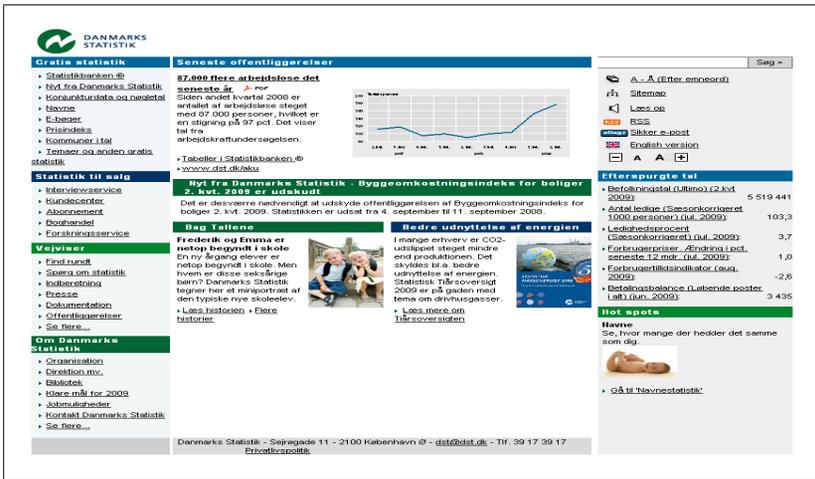
특히, 일관된 콘텐츠 및 정의, 중복 데이터 방지를 통한 비효율적 요인 제거하여 국가 건강 데이터에서 국가 표준과 일치하는 메타데이터를 수집한다. 메타데이터 표준은 검토위원회에 의해 전국적으로 승인과정을 거친다. 이렇게 전국적으로 승인받은 메타데이터는 의료서비스 및 기타 의료전문가, 병원, 정부 및 비정부기관에 제공된다.

바. 덴마크 통계청

덴마크의 통계청은 제공하는 모든 통계자료를 모아놓은 ‘통계은행(Stat Bank)’개념으로 서비스를 제공하고 있다.

덴마크 통계청 통계포털의 주요특징을 분석한 결과, 다양한 방법 및 메 뉴형태로 원하는 통계자료에 접근할 수 있도록 하면서도 실제적인 모든 자료는 통계은행에서 제공한다. 최근 발표된 통계자료, 주목할 만한 통계이슈, 유럽 통계연감, 덴마크 통계연감 등 사용자의 관심을 끌 수 있는 서비스들을 주요화면에 배치하였다(그림 III-18 참조).

[그림 III-18] 덴마크 통계청 통계포털 메인화면



일반사용자와 등록(혹은 유료)사용자간에 접근할 수 있는 데이터 수준을 차별화함으로써 사용자 등록에 의한 고객의 통계적 수요수준을 파악할 수 있다. 검색창에 있어서 어느 깊이(Depth)의 화면에서도 볼 수 있어 새로운 의문점이 생겼을 때 쉽게 검색기능에 접근할 수 있다.

그 외에도 Statbank에서는 덴마크의 통계지표들을 다양한 형태의 테이블, 차트 및 파일포맷으로 지원함으로써 사용자의 편의성 및 다양성에 대한 욕구를 충족시킨다. 또한 등록자에 한하여 볼 수 있는 통계자료들과 통계청에서 유료로 제공하는 유/무형의 서비스를 제공한다.

덴마크 통계청의 통계포털이 제공하는 주요 서비스 및 컨텐츠는 첫째 'Statbank Denmark'의 덴마크에 관한 모든 통계자료를 '통계은행'의 개념으로 보유하고 제공한다. Statbank Denmark는 통계자료에 대한 기본적인 분류 및 검색 서비스도 제공한다.

통계포털의 'Statistics free of charge'는 기초 통계자료(인구, 노동, 건설 등) 및 기타 무료자료들을 공개한다. 한편 'Statistics for sale'는 출판, 연구관련, 분석자료들을 망라한 보다 심도 깊은 자료들을 유료 및 등록자에

한하여 제공한다.

‘Guide to Statistics’서비스는 통계청이 제공하는 기타 서비스(국제 컨설팅, 경제 모델링, 온라인 DB서비스)에 대한 세부적인 설명과 통계청 연락처, 그리고 검색서비스 등을 제공한다.

‘Key Indicators’ 서비스는 지수, 실업률, 소비자물가 변동률, 소비자 심리지수 등 현재 덴마크의 주요 통계자료들을 간단히 보여주고 있으며, ‘Hot spots’은 통계청에서 제공하는 정보 중 사용자가 주목할 만한 것들을 메인 페이지에서 한 가지씩 수시로 공개하고 있다.

덴마크 통계청은 통계자료의 수집 및 처리과정을 포함해 다양한 경로로 이루어지는 분배/재분배 과정에서의 통합적이고 자동화된 시스템 구축을 목표로 하고 있다.

3. 시사점

국내·외 선진 통계포털들의 주요 특징 및 제공 서비스를 검토한 바에 의하면, 각 통계포털의 구축 목적과 제공될 통계종류에 따라 약간씩의 차이는 있었다. 국내 통계포털의 선진사례 결과를 종합해 보면 <표 III-3>과 같다.

다양한 분야의 통계제공 기관을 살펴본 결과, 통계이용자를 일반과 전문 이용자로 분류하여 이용자 특성에 맞춘 차별화된 서비스나 기능을 제공할 필요성이 있는 것으로 분석되었다(표 III-3 참조).

〈표 III-3〉 국내 주요 통계포털의 특징

기관명	특징
KOSI 국가통계포털 (통계청)	<ul style="list-style-type: none"> - 국가통계 통합DB를 기반으로 단일창구를 통한 이용자 중심의 One-Stop 서비스를 목표로 하고 분석기능, 콘텐츠 서비스 등 다양하고 편리한 기능을 갖춘 모델을 설계 - 통계청의 통계서비스는 표준화로 인한 공동활용이 가능하며, DB 통합, 효율적 연계를 통한 이용자 중심 서비스 실현 - OLAP, CMS, CRM 등을 활용한 편리한 기능 개선을 통해 이용편의성 제고

기관명	특징
<p>정책통계포털 (보건복지가족부)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - e-나라지표를 통한 주요 보건통계 제시 - 통계용어사전은 통계 메타데이터 확대서비스 실시로 통계청에서 제공 - 통계청 보급시스템을 이용하여 예산 및 개발비용 절감 - 보건통계와 복지통계로 나뉘어져 있으며, 보건복지 관련 e-나라 지표와 타기관의 통계DB를 쉽게 검색 가능 - 실국별 통계자료, 통계연보, 보건복지가족 정책지표 등의 통계관련 자료를 볼 수 있으며 통계용어에 대한 검색기능 제공 - 최신통계자료 및 공지사항, 보도자료 등의 알림 서비스 제공 - Q&A 게시판의 자료문의에 대한 관리 미흡
<p>KOSSDA (한국사회과학자료원)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 국내외에서 산출되는 사회과학 원자료(양적 및 질적 자료) 및 문헌복사서비스(DDS) 제공 - 온라인통계분석시스템(NESSTAR) <ul style="list-style-type: none"> • 웹상에서 자료를 불러내서 빈도표와 교차표 및 그래프 작성, 원하는 조사자료에 대한 상세 정보와 각 변수의 빈도분포 작성, 상관분석 및 회귀분석 가능, 변수생성과 리코딩, 분석결과 저장 및 북마크 가능
<p>iSTANS (산업연구원)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - iSTANS의 독자적인 ‘분석프레임워크’를 이용하여 체계적으로 연계된 산업통계정보 제공 - iSTANS Premium <ul style="list-style-type: none"> • 산업분류체계 연계모델을 통해 일관성 있는 산업통계 제공 • 다차원적 산업통계 정보모델을 개발하여 주제별, 업종별, 기간별, 산업분류 체계별 DB 구축 - 산업별 분류코드 연계표와 각 산업통계에 대한 메타정보 제공 - 합리적인 정책수립 및 성과측정을 지원하는 정책통계지표 제공 - 플래쉬 그래프 등을 이용하여 통계자료의 접근이 보다 쉽고 친근하게 구성
<p>IT 통계정보센터 (한국정보통신산업협회)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 정보통신 동향분석 - 엑셀 파일로 다운로드 제공 - 국내 정보통신산업 사업체를 대상으로 과거 정보통신부에서 규정한 ‘정보통신부문 상품 및 서비스 분류’와 ‘중소기업기본법’의 중소기업자의 범위를 기준으로 대기업, 중기업, 소기업으로 구분하여 사업체수, 상시종사자수, 생산액, 내수액, 수출액, 수입액, 부가가치 등으로 나누어 분석
<p>성인지 통계정보시스템 (한국여성정책연구원)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 성인지 예산 제도와 성별영향평가제도의 기초 자료인 성인지 통계정보를 제공 - 128비트 SSL(Secure Sockets Layer)을 비롯한 표준화된 인증체제, 그리고 암호 발생기 등 다양한 보안솔루션을 수용

<표 III-4>는 국외 주요 통계포털에 대해 벤치마킹한 결과를 요약한 것인데, 호주의 National Health Data Dictionary는 연구원이 보유하고 있는 원시자료의 관리적 측면과 서비스적 측면, 질적 개선 측면에서 벤치마킹할 훌륭한 모델로 판단된다.

국외의 국가통계는 대부분 통계전담기관을 통해 통합적으로 관리·운영되고 있는 것을 알 수 있었다.

<표 III-4> 국외 주요 통계포털의 특징

기관명	특징
E-STAT (일본 통계청)	<ul style="list-style-type: none"> - 공공기관 모든 부처의 웹사이트에서 통계정보를 통합하여 전자합계 시스템을 통해 제공 - 복수의 통계조사 공동구현 등을 통한 통계조사의 효율적 구현 및 정확성 유지 - 키워드, 주제별로 사용자 검색 및 등록된 통계표 다운로드, 이해하기 쉬운 다양한 시각적 이미지를 통해 통계자료 제공 - Thematic Map(통계GIS) 기능으로 사용자가 지도상에 다양한 통계정보를 표시 - 시정촌의 인구, 총면적과 같은 세부사항의 주요 데이터를 파악하여 사용자가 항목 및 지역 추출 후 원하는 그래프 작성 - 온라인 설문조사(Online Survey System, OSS)
Fedstats (미국 연방 통계청)	<ul style="list-style-type: none"> - 전형적인 분산형 통계체계를 취하고 있으며, 100여 통계생산기관의 게이트웨이 역할을 담당 - 각 기관별로 분산되어 있는 통계정보의 기능적, 활용적 통합서비스 제공 - 통계작성 기관별 어린이전용 통계페이지의 연계시스템 Kid's page 제공 - 통계정보를 State, County, city 단위로 미국지도를 이용해 접근하는 시스템 - 통계 사용자를 위한 Data Access Tools 프로그램으로 통계DB 검색, 추출, 편집 기능을 지원하는 시스템
Statistics Portal (OECD)	<ul style="list-style-type: none"> - 사용자가 지표를 상호작용할 수 있도록 OECD Factbook eXplorer를 이용하여 표와 그래프가 결합된 통계정보 제공 - 주제목록에서 알고 싶은 분야를 선택하여 OECD 국가의 경제적, 사회적 환경변수의 장기적인 동향을 통계데이터로 비교 평가할 수 있는 동적인 차트 구현 - 공공부문과 일반국민들에게 양질의 통계를 적시에 제공하여, 사용자들이 의사결정, 정책논의의 다양한 지수를 표현
Eurostat	<ul style="list-style-type: none"> - 가장 자주 사용되는 정보, 최근 발간한 데이터에 대한 직접링크 제공

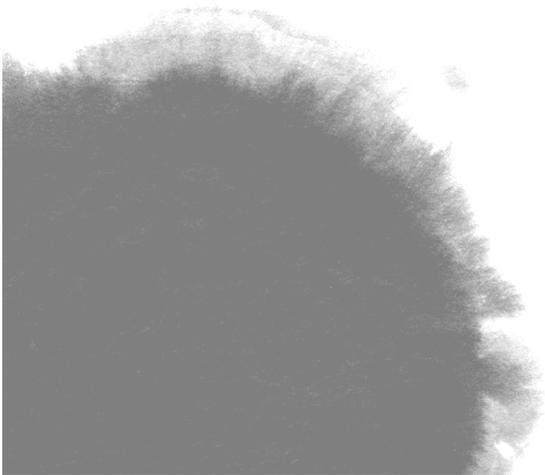
기관명	특징
(EU)	<ul style="list-style-type: none"> - 35개 서브 데이터 테마와 9개 메인 테마 검색, 아이콘을 클릭하여 Eurostat 웹사이트 모든 페이지에서 액세스 가능 - 유럽 통계정보시스템(ESS), 유럽 입법관련 통계, Eurostat의 활동(사업, 교부금, 입찰) 등 파악 - 가장 최근의 출판물, 통계 포커스 및 데이터를 페이지의 중앙 부분에 배치하여 제공
Australian Bureau of Statistics (호주 통계청)	<ul style="list-style-type: none"> - 정부와 민간의 의사결정, 연구, 토론을 지원하고 활성화 할 수 있는 신뢰도 높은 통계데이터를 제공 - 모든 ABS 생산자료에 대하여 온라인 접근, 다운로드 없이 시계열 메타데이터 액세스 - 사용자 요구에 맞는 사용자 정의 데이터 컨설팅 서비스 - 통계데이터를 자신의 테이블로 만들 수 있는 온라인 도구 제공 - 선택영역과 데이터를 결합하여 관심영역 및 사용자 정의 데이터 설정
National Health Data Dictionary (호주)	<ul style="list-style-type: none"> - 건강, 사회서비스 및 주거지원 분야에 대한 국가 메타데이터 표준 지정 - 호주 보건복지연구소에 의해 개발, 2,600이상의 데이터를 표준보기 및 무료 다운로드 제공 - 일관된 콘텐츠 및 정의, 데이터 중복 방지를 통한 비효율적인 요인 제거 - 국가 건강 데이터에서 국가표준과 일치하는 메타데이터 수집 - 전국적으로 승인받은 메타데이터는 의료서비스 및 기타 의료전문가, 병원, 정부 및 비정부기관에 제공
Statistics Denmark (덴마크 통계청)	<ul style="list-style-type: none"> - 다양한 방법 및 매뉴얼대로 원하는 통계자료에 접근할 수 있도록 하면서도 실제적인 모든 자료는 Stat bank(통계은행)라는 형태로 압축하여 제공 - 일반사용자와 등록(혹은 유료) 사용자간에 접근할 수 있는 데이터 수준을 차별화함으로써 사용자 등록에 의한 고객의 통계적 수요수준 파악 - 덴마크의 통계지표들을 다양한 형태의 테이블, 차트 및 파일포맷을 지원함으로써 사용자의 편의성 및 다양성에 대한 욕구 충족

지금까지 국내의 주요 통계포털을 분석한 결과를 토대로 성공적인 보건복지통계정보시스템 구축을 위하여 고려하여야 할 사항을 정리해보면 첫째, 효율적인 통계정보 검색을 위한 인터페이스의 구성을 어떻게 할 것인가 부분으로서 메타데이터 기반의 통계자료 통합검색기능이나 원시자료의 활용 방안을 모색하되 개인정보보호 및 보안체계도 함께 고려하여야 한다. 둘째, 원시자료 접근에 대한 체계적인 서비스인데, 통계자료의 유료화 서비스 범

위와 서비스 수준, 통계자료 표준화 및 신뢰도 확보 방안 등이 고려되어야 한다. 셋째, OLAP(OnLine Analysis Process), CMS(Contents Management System), CRM(Customer Relationship Management) 등을 활용한 이용편의성이 제고되도록 구축되어야 하는데, 이는 수요자의 만족 및 활용 증대를 위한 다양한 요구를 수용하는 측면의 고려사항이다. 넷째, 통계자료의 2차 가공 또는 컨설팅서비스를 통한 차별화 서비스에 대해 고려하여야 한다. 다섯째, 합리적인 정책수립을 지원하는 다양한 통계지표의 개발 및 제공에 대한 고려, 여섯째 ActiveX 없이 시스템을 설계·구현하는 웹2.0기반 기술, 일곱째 다양한 시각적 이미지를 통해 사용자의 흥미를 유발하는 통계정보 제공 방안, 여덟째 통계자료의 정확한 검색과 신뢰성 확보 측면을 고려해야 한다.

04

통계생안 프로세스



IV. 통계생산 프로세스

통계를 생산하는데 있어서 보편적인 수집방법은 보고된 자료에 의한 생산과 조사에 의한 방법, 보고된 자료나 조사된 자료를 활용하는 방법 등이 있다. 보고된 자료에 의해 작성된 통계를 보고통계라고 하며, 조사를 통해 작성된 통계는 조사통계, 보고통계나 조사통계를 활용하여 새로운 형태의 지표로 작성된 통계인 가공통계가 있다. 연구원이 생산하는 통계는 조사통계와 가공통계이다. 본 장에서는 조사통계 생산 프로세스에 관해 집중 분석하여 보다 질 좋은 통계생산 방안을 모색해보고자 한다.

조사통계 생산과정을 크게 4단계인 통계조사, 통계정보 수집, 통계정보 관리, 통계정보 서비스하는 단계로 나누어 살펴보고자 한다.

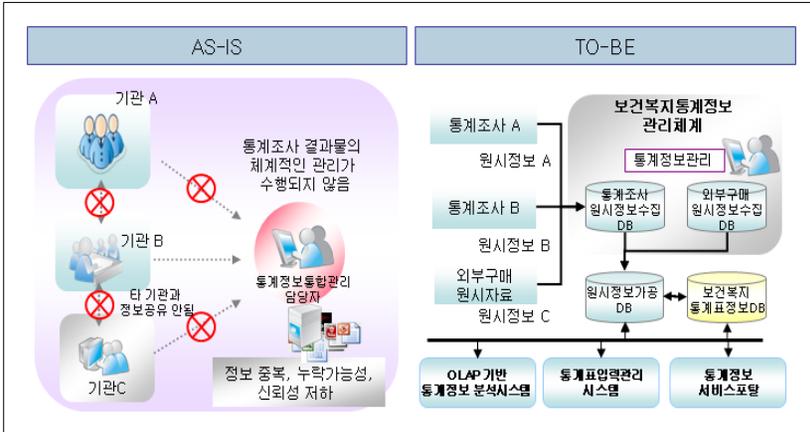
1. 통계조사 과정

상당한 국가예산으로 수행된 통계조사 결과로 생산된 원시자료가 보다 높은 활용성을 가지기 위해 체계화된 관리가 요구된다. 통계조사 결과물의 체계적인 관리가 수행되지 않아 타 기관과의 정보공유가 안되거나 정보의 중복, 누락 가능성, 신뢰성 저하 등을 가져올 수 있다. 한편, 연구보고서에 수록된 통계표에 대한 정보화 필요성의 인식 부족으로 통계분석 결과자료가 제대로 관리되지 않을 수도 있다(그림 IV-1 참조).

결국, 통계조사 관리업무 프로세스 재정의의 통한 통계정보(원시자료, 통계표) 관리업무의 효율성을 극대화함으로써 해결할 수 있다. 즉, 통계조사 수행단계에서 원시자료의 DB 입력을 통해 정보 신뢰성을 증대시키고, 연

구보고서 완료시점에 맞추어 최신 통계정보의 온라인 제공을 가능케 한다 (그림 IV-1 참조).

[그림 IV-1] 통계조사 업무 프로세스 AS-IS, TO-BE 모델



기존 통계조사 업무 프로세스를 [그림 IV-1]과 같이 개선하면 통계조사 수행 후, 그 결과 즉 통계표를 DB화하는 것이 아니라 통계조사 업무의 일환으로 조사된 원시정보를 DB화함으로써 업무의 중복을 방지하고, 실제 내/외부 서비스 수행시 정보제공 시간의 공백을 최소화 할 수 있다. 뿐만 아니라 전문인력 관리체계를 활용한 객관적인 전문가 의견 확보 및 반영을 통해 기술조사 결과 신뢰성을 증대시킬 수 있다.

그러나 보건복지통계정보시스템 구축시 구축할 범위와 내/외부 정보공개의 범위를 결정할 필요가 있다.

2. 통계정보 수집과정

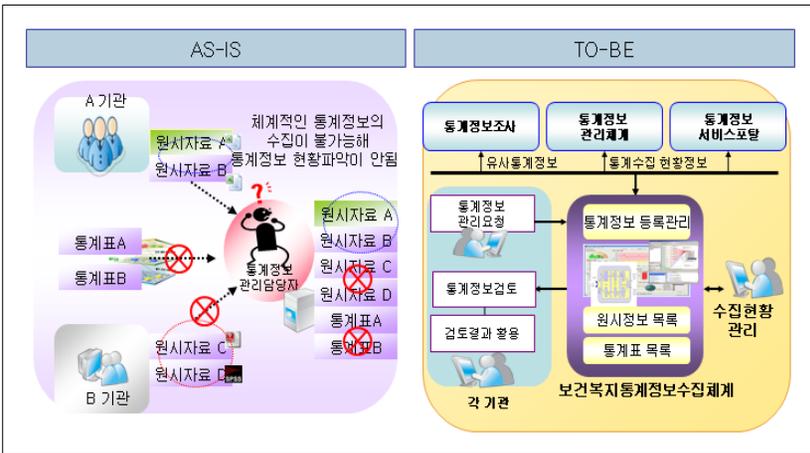
연구원이 보유중인 대규모 통계 및 국가승인 통계 등과 관련된 일부 원시자료만 파일서버에 부분적으로 관리하고 있어 원시자료의 수집 범위가

모호하고 수행 업무체계도 불명확하다(그림 IV-2 참조).

뿐만 아니라 통계표 관리를 전담하는 조직과 인력의 부재로 생산된 조사 통계에 대한 집중화된 관리가 거의 이루어지지 않고 있는 실정이다.

따라서 체계적인 통계정보의 수집이 불가능해 통계정보 현황파악이 안 되고 있다.

[그림 IV-2] 통계정보 수집과정 AS-IS, TO-BE 모델



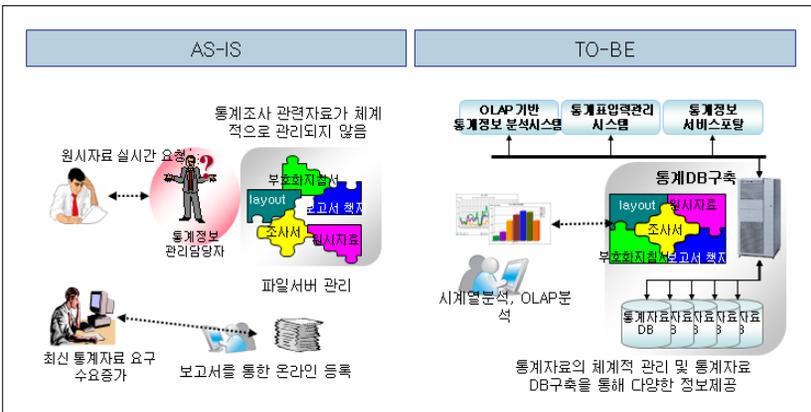
통계정보 수집과정의 개선을 위해 필요한 것은 통계조사후 생성된 원시 자료 및 외부에서 구매한 원시자료를 비롯해 통계표의 수집을 위한 프로세스 재정이가 필요하다. 또한 연구원이 생성하는 원시목록 및 통계표 현황을 목록화하고 시스템화 하여 통계정보 등록관리 체계를 마련함으로써 각 기관이나 통계이용자들과의 원활한 정보 공유가 가능하다. 이를 위하여 연구원이 보유하고 있는 통계정보의 정확한 규모가 파악되어야 할 것이다.

따라서 통계정보 수집절차를 정형화된 업무로 프로세스화 하여, 연구원 내에서 산발적으로 생성된 통계정보의 이중관리를 방지함으로써 정보의 신뢰성 보장과 해당 정보의 내/외부 제공 요청시 즉각적인 서비스가 가능하게 될 것이다.

3. 통계정보 관리

기존 통계자료나 원시자료가 파일서버에 저장되어 있어 원시자료의 관리 현황을 실시간으로 파악하기 어렵고, 원시자료와 관련된 과거 기초자료인 조사표, 부호화 지침서, 레이아웃 등의 관리가 곤란하다. 뿐만 아니라 원시자료로부터 생산된 통계표의 온라인 관리 필요성이 증가함에도 불구하고 이를 수행하기 위한 정보화 인프라가 부족한 실정이다. 그래서 보고서에 의존하는 원시적인 통계표관리에 머무르고 있다.

[그림 IV-3] 통계정보 관리 프로세스 AS-IS, TO-BE 모델



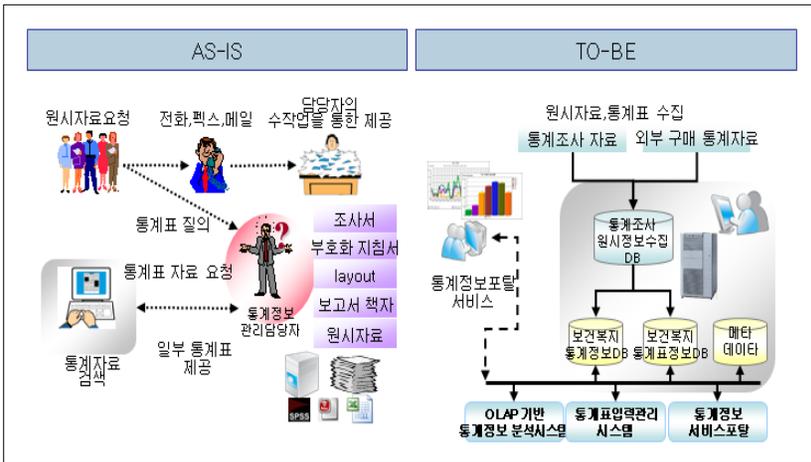
위에서 기술한 현 상황을 개선하기 위해 원시정보에 대한 조사별 통합DB 및 연도별 독립 DB를 구축하여 시계열분석과 OLAP 분석이 가능하도록 기본적인 인프라의 구축이 요구된다. 한편, 통계표 관리업무의 표준화 및 통계표 입력시스템 도입을 통해 업무 효율성을 증대시키고, 원시자료나 통계표에 대한 메타데이터 정보를 DB화하여 정보 이해성을 향상시켜야 한다.

향후 OLAP기반의 통계정보 분석시스템과 통계정보 입력관리시스템을 구축함으로써 통계정보의 접근성이 높아지고, 통계를 생산하는 부서나 담당자의 업무 부담을 경감시킬 수 있을 것이다.

4. 통계정보 서비스

현재 보건복지와 관련된 필요통계를 산출하기 위해 이용자가 직접 온라인상에서 원시자료를 활용하여 즉시 분석할 수 있는 환경은 마련되어 있지 않다. 원시자료의 외부 공개이후 이를 활용하는 방법이나 내용에 대해 지속적인 질의가 발생하고 있다. 이 때문에 통계표 온라인 제공을 위한 업무 부담이 증가하고 있는 실정이다. 뿐만 아니라 원시자료나 통계를 관리하는 조직이나 담당자의 변경으로 개별 PC에 저장되어 있는 원시자료의 훼손이나 분실 가능성이 존재한다(그림 IV-4 참조).

[그림 IV-4] 통계정보 서비스 프로세스 AS-IS, TO-BE 모델



이것은 보건복지 통계정보 제공을 위한 포털 구축으로 원시정보의 온라인 분석 서비스, 조사 주제별, 유형별, 연도별 통계표 제공 서비스, 사용자 권한별 검색 및 통계정보 유형별 정보검색 서비스 제공, 원시자료 및 통계표에 관한 설명과 요약용 메타정보 제공 등을 가능하게 한다(그림 IV-4 참조).

통계정보 서비스에 대한 프로세스를 개선함으로써 온라인상에서 보건복

지 통계정보를 제공할 수 있고 정보제공의 신속성 및 관련업무 담당자의 업무부하 감소를 기대할 수 있다. 그 외에도 OLAP 기능 제공으로 사용자가 원하는 통계정보의 실시간 생산 및 제공이 가능하게 된다.

5. 업무프로세스 개선사항

보건복지와 관련된 통계이용자의 욕구는 다변화, 다양화되고 있다. 이러한 다양한 통계와 원시자료를 제공하기 위해 요구되는 업무는 관련 법/제도와 관련된 업무 프로세스의 개선이다.

특히 보건복지 통계작성을 위한 정보수집 범위에 대한 관련 법령의 지속적인 정비가 필요한데, 우선적으로 통계정보 작성을 위해 개인정보에 관련된 정보들을 수집하고 이를 분석해야 할 필요성이 증가하고 있으나, 개인정보보호를 이유로 각 기관간 정보공유가 제한되어 있으므로 이에 대한 관련 법령 개정을 위해 관련기관 및 부처 대상으로 한 홍보전략 수립이 필요하다.

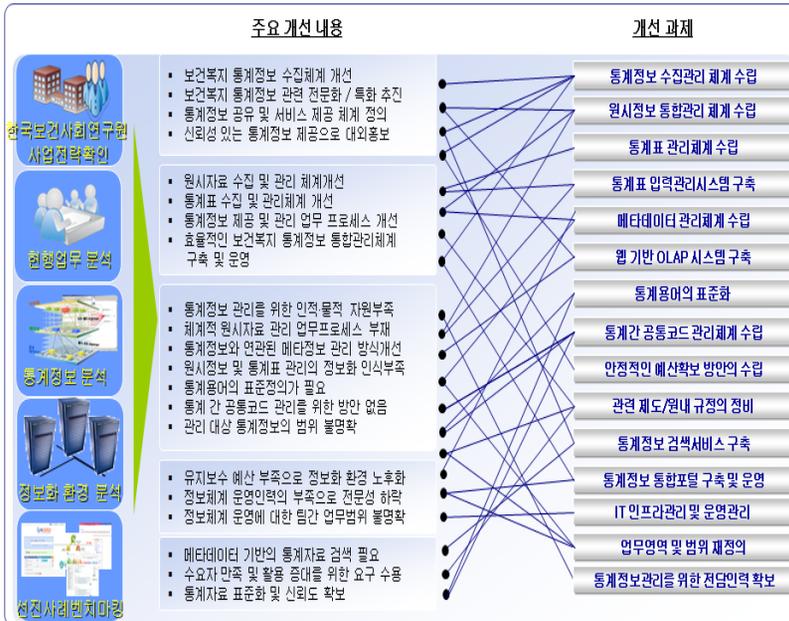
통계조사 완료후 원시자료 및 통계를 관리하는 기관의 해당부서로 제출하게 하는 제도적 방안마련이 필요하다. 통계정보의 집중관리를 위한 강제규정을 마련함으로써 타 기관 또는 연구원 각 연구실에서 생산하거나, 외부 구매된 자료 등의 관리 효율성을 증대시켜야 한다.

국가승인통계의 해당기관 제출시점과 통계포털에서의 공개시점 최소화를 위한 제도적 방안을 수립하여야 한다. 보건복지와 관련된 국가승인통계에 대한 연구보고서 작성 후, 이에 수록된 통계정보의 공개시점을 해당기관의 사전승인을 통하여 보고서 완료시점에 맞추어 공개할 수 있도록 하는 제도의 마련도 필요하다. 현재는 보고서 공개이후 1년이 경과하면 원시자료를 일반인에게 공개하고 있다.

그 외에도 통계작성에 사용되는 항목의 표준화와 관련된 업무지침의 개발이 추가적으로 수행되어야 한다. 통계조사에 사용되는 항목의 코드 및 코드 분류체계를 수립하고, 실제 업무수행 시 이를 참고할 수 있는 표준 업무지침서나 가이드의 개발이 시급한 실정이다.

[그림 IV-5]는 보건복지와 관련된 통계 및 원시자료 제공을 원활히 수행 하는데 요구되는 업무프로세스의 개선모형을 제시하고 있는데, 이 중에서 우선적으로 개선되어야 할 업무프로세스를 자세히 정리하면 다음과 같다.

[그림 IV-5] 통계서비스를 위한 업무프로세스 개선모형



첫째, 통계용어 표준 정의 프로세스

- 보건복지와 관련된 기존 용어를 수집하고, 제공되고 있는 용어 수정시 이를 처리하기 위한 ‘통계용어 표준 정의’ 업무프로세스의 개발 및 현업 적용이 필요

둘째, 원시자료 관리 프로세스 개선

- 조사사업 후 연구보고서 완료시점에 원시정보를 통합 관리·서비스할 수 있는 전담기관의 선정과 업무 위탁

셋째, 통계표 관리 프로세스 개선

- 각 기관에서 원시자료로부터 생산한 통계표를 연구보고서에 반

영한 후, 통계표 목록과 외부공개 대상여부를 표기하여 업무위탁 기관에 제출하고, 위탁기관 업무담당자는 해당통계표를 통계표 입력관리시스템을 통해 DB에 등록, 이를 온라인으로 내/외부에 제공

넷째, 통계조사 관련자료 관리 프로세스

- 원시자료 제출시, 조사통계에 사용된 설문지, 부호화 지침서 등을 위탁기관 담당자에게 전달하고, 담당자는 해당 정보의 이상유무를 확인 후 DB에 저장관리

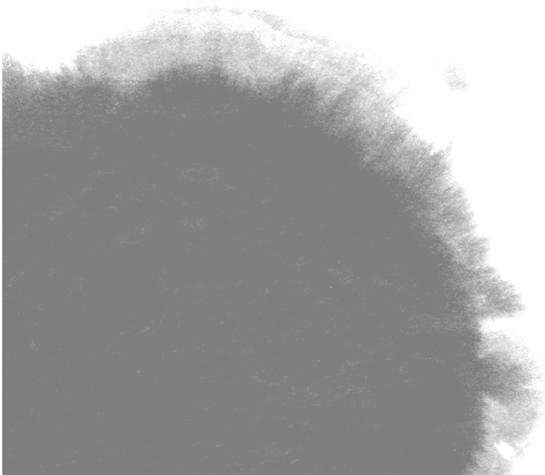
다섯째, 메타데이터 관리 프로세스

- 원시자료, 통계표 및 관련 자료를 DB 저장시, 해당정보를 제출한 각 기관의 담당자에게 요청하여 각 자료에 대한 메타데이터 작성을 요청하고, 이를 요청받은 각 기관 담당자는 메타데이터를 작성해 위탁기관으로 통보하면, 위탁기관 담당자는 해당정보를 DB에 저장관리

위에서 나열한 업무프로세스의 개선이 이루어지기 위해서 가장 중요한 것은 현재 보건복지가족부가 보건복지와 관련된 국민의 실태를 파악하는 전국단위 조사사업이 한 해에 수 개씩 수행되고 있고, 수행 결과로 생산되는 원시자료 및 통계는 상당히 많다. 이러한 결과물을 체계적으로 관리·운영, 제공할 수 있는 방안의 마련이 반드시 필요하다.

05

보건복지통계정보시스템 구축방안



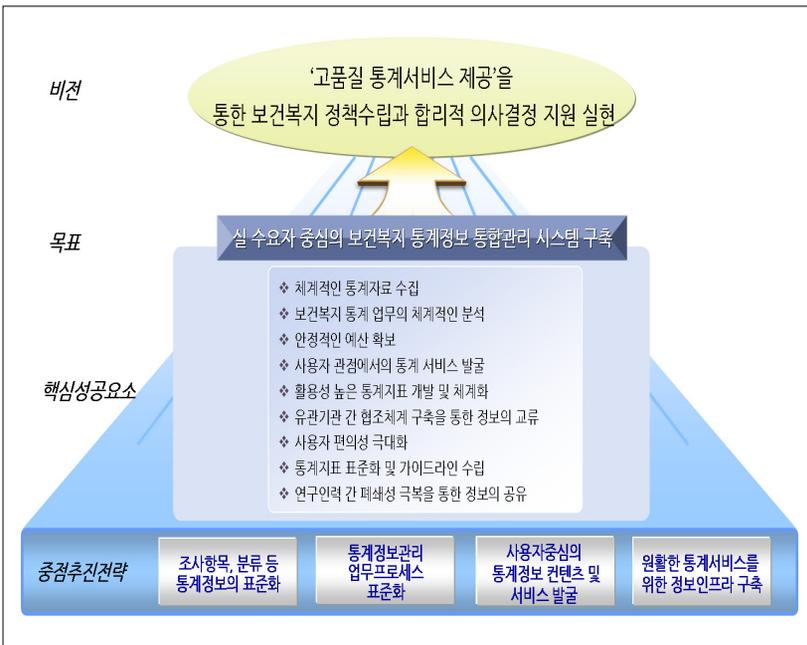
V. 보건복지통계정보시스템 구축방안

1. 정보화 비전 및 목표

가. 정보화 비전

보건복지통계정보시스템 구축을 통해 이루려는 정보화 비전은 [그림 V-1]과 같다.

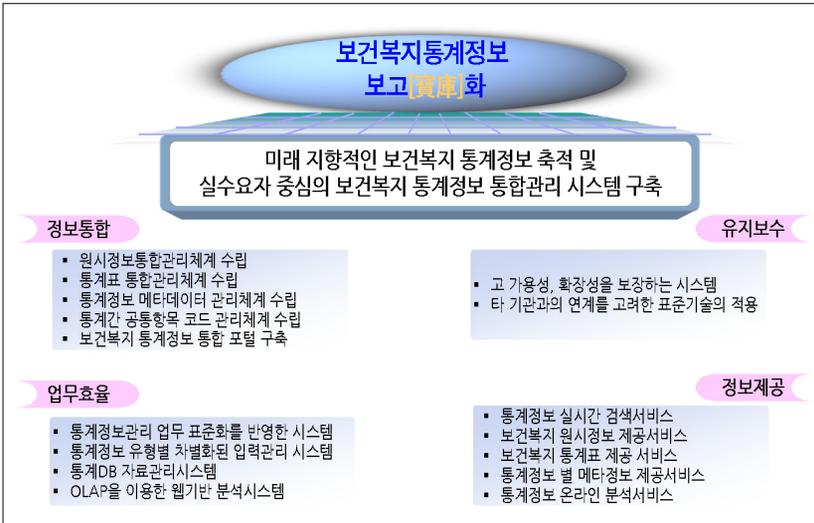
[그림 V-1] 보건복지통계정보시스템 정보화 비전



나. 정보화 목표

실수요자 중심의 어플리케이션을 설계하고 구축하여 보건복지 통계정보의 체계적인 관리 및 축적된 정보를 사용자의 요구사항에 맞게 제공함으로써 보건사회연구원의 보건복지 통계정보 정보관리의 Hub로 성장하기 위한 인프라를 구축한다. 정보화 목표는 [그림 V-2]와 같다.

[그림 V-2] 보건복지통계정보시스템 정보화 목표



2. 미래 설계

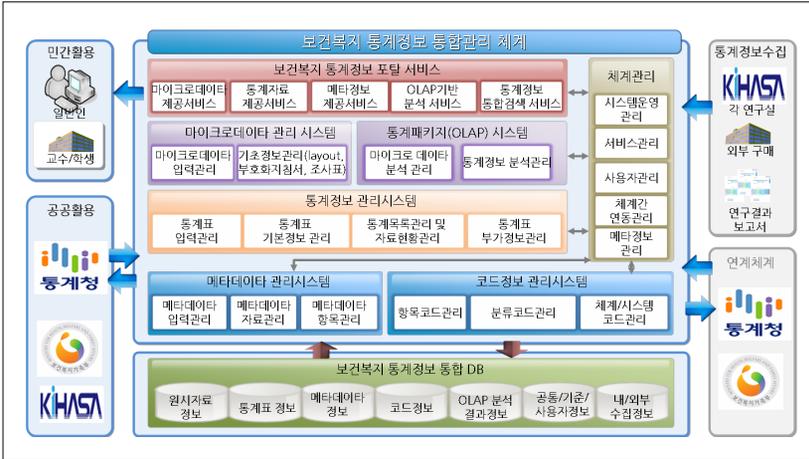
가. 미래모델 설계

1) 목표시스템 구축전략

마이크로데이터(원시자료)와 통계자료, 메타정보, 통계패키지(OLAP), 웹 포털시스템 등의 세부 개념을 정의하고 이를 통합함으로써 각 시스템 간

정보교환의 신속성 및 정보처리의 정확성을 보장하고, 이를 바탕으로 고품질, 고신뢰성의 통계정보를 보다 효과적으로 사용자에게 제공할 수 있는 기반을 구축한다. 목표시스템 구성을 도식화하면 [그림 V-3]과 같다.

[그림 V-3] 보건복지통계정보시스템 목표시스템 구성도



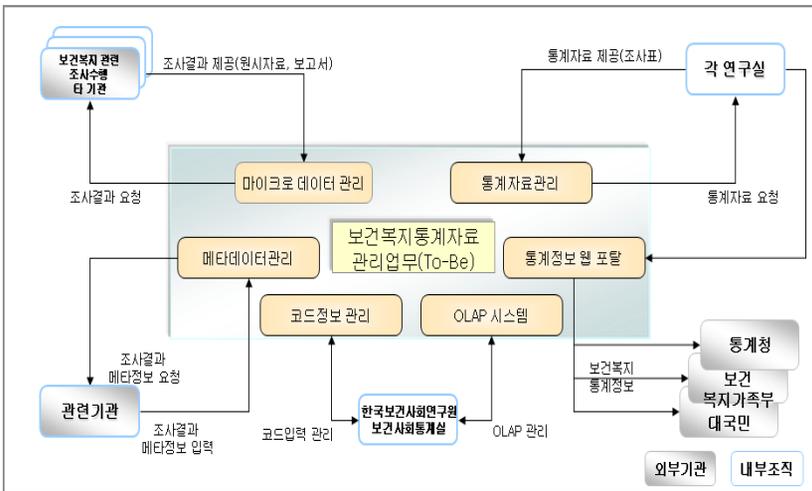
보건복지 통계정보 통합 관리체계의 목표 구조는 전체 6개 체계, 29개 서브시스템으로 구성되어 있으며, 그 구성 내용은 통계정보포털서비스, 마이크로데이터관리, 통계정보관리, 메타정보관리, 코드관리, OLAP 등의 6개의 체계를 중심으로 아래에 21개의 서브시스템으로 구성된다. 목표체계 구성을 도식화하면 [그림 V-4]와 같다.

[그림 V-4] 어플리케이션 전체 구성도



또한 보건복지 통계정보 관리 업무연관도는 다음의 [그림 V-5]와 같다.

[그림 V-5] 보건복지 통계정보 관리 업무연관도



나. 어플리케이션별 구축방안

1) 마이크로데이터 관리시스템

마이크로데이터 관리시스템의 구현 목표는 이용자 중심의 윈스톱 서비스를 구축하는 것으로서 DB모델링은 분석업무에 적합한 다차원모델(Multi-Dimensional Model)로 구현한다. 또한 수작업을 통한 마이크로데이터를 제공하는데, 마이크로데이터의 추출/집계 기능을 자동화하는 시스템을 구축하는 것이다.

마이크로데이터 관리시스템이 구축되면 업무의 효율성이 증대되고 고객의 사용유형 파악으로 마케팅 전략을 수립할 수 있을 뿐만 아니라 제공기간의 단축으로 고객만족도 향상 및 접근성이 향상될 것이다.

마이크로데이터 관리시스템은 마이크로데이터관리, 마이크로데이터 현황관리, 마이크로데이터 목록관리, 코드관리, 환경설정 등 5개의 하위 체계로 나뉘며, 구성은 [그림 V-6]과 같다.

[그림 V-6] 마이크로데이터 관리시스템 구성도



마이크로데이터 관리시스템 어플리케이션 기술서기술기획/기술조사관리체
계의 기능명세는 <표 V-1>과 같다.

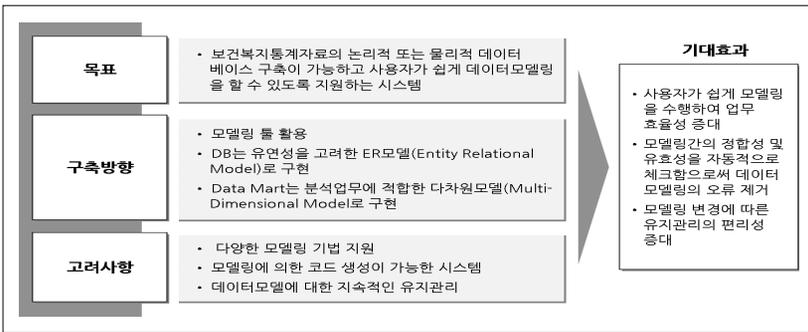
<표 V-1> 마이크로데이터 관리시스템 주요기능 정의

관리기능	기능	설명
마이크로데이터 관리	조사항목등록	- 조사항목ID와 조사항목 키워드, 항목명 입력 - 중복여부를 조회후 입력된 내용을 신규 등록
	조사표정보	- 통계DB에 저장되어 있는 통계표 목록 조회 - 특정 통계표를 선택하여 수치입력 등의 화면으로 이동하여 해당 작업
	조사항목/삭제	- 통계표ID 및 통계표 한글명을 조회하여 저장되어 있는 수치자료 및 통계표 삭제
	조사표/조사항목 정보 관리	- 통계표와 관련되어 있는 기본정보, 분류, 자료항목, 수치와 관련된 정보를 수정 및 관리
	부호화지침서 관리	- 부호화지침서 등록, 수정, 삭제 및 다운로드
	레이아웃 관리	- 레이아웃 등록, 수정, 삭제 및 다운로드
마이크로데이터 현황관리	조사자료 다운로드	- 관리자가 이용자에게 조사항목을 선택하여 해당되 는 마이크로데이터를 전송하는 기능
	오류현황	- 마이크로데이터의 업로드시 오류가 발생한 자료 현황 조회
	변경이력현황	- 조사표 변경구분 이력을 확인
마이크로데이터 목록관리	목록그룹 등록	- 목록그룹의 조회,등록, 수정, 삭제 가능
	조사항목분류 등록	- 트리구조의 목록이 계층으로 구성 - 해당목록의 상세정보 조회하여 하위 레벨 등록, 수정, 삭제
	목록별 조사항목 연계	- 등록할 조사항목을 확인하고 이동 후 저장하면 등 록 부분에 있는 선택목록에 연결
	조사표 목록 공표 관리	- 조사표별로 연결되어 있는 조사항목 목록의 정보 를 수정관리
코드 관리	조사항목 코드 관리	- 코드명 검색하여 조사항목 코드 조회, 등록, 수정, 삭제 - 여러 건의 코드를 엑셀파일 등을 이용하여 일괄 등록 가능
	조사분류코드 관리	- 코드명 검색하여 조사분류 코드 조회, 등록, 수정, 삭제
환경설정	권한 관리	- 사용자의 권한에 따라 사용할 수 있는 메뉴 지정
	사용자정보 관리	- 사용자 목록에서 사용자 ID 또는 사용자명을 사 용하여 검색

2) 통계자료 관리 시스템

통계자료관리시스템의 어플리케이션에 관한 구축목표 및 방향, 구축시 고려해야 할 사항을 정리하면 [그림 V-7]과 같다.

[그림 V-7] 통계자료관리시스템 어플리케이션 구축방향



통계자료관리시스템은 통계표관리, 수치자료입력관리, 통계목록관리, 통계현황관리, 코드관리, 환경설정 등 6개 하위체계로 나뉘지며, 각 분류내에 포함되어야 할 구성내용을 정리하면 [그림 V-8]과 같다.

[그림 V-8] 통계자료관리시스템 구성도



한편, [그림 V-8]의 통계자료 관리시스템이 포함해야 할 주요기능에 대해 구체적으로 설명하면 <표 V-2>와 같다.

<표 V-2> 통계자료 관리시스템 기능별 상세명세

관리기능	기능	설명
통계표 관리	통계표등록	통계표 ID와 통계표 한글명 입력, 측정단위를 선택 구분, 공표여부, 대상항목공표여부를 선택 후 입력된 내용을 신규 등록
	통계표정보	통계 DB에 저장되어 있는 통계표 목록 조회 특정 통계표를 선택하여 수치입력 등의 화면으로 이동하여 해당 작업
	통계표삭제	통계표 ID 및 통계표 한글명을 조회하여 저장되어 있는 수치자료 및 통계표 삭제
	주석/출처정보 관리	통계표와 관련된어 있는 기본정보 분류, 자료항목, 수치와 관련된 정보를 수정 및 관리
수치자료 입력관리	직접입력	표측과 표두의 분류, 항목 등을 지정하고 입력폼에 적용하여 수치자료를 바로 입력
	엑셀자료 입력	통계표의 수치입력폼을 적용한 엑셀파일을 업로드하여 수치자료 입력
	입력자료 수정	입력하려는 작업정보가 존재할 경우 수정 여부를 확인후 저장 화면에 입력된 작업정보를 저장하거나 조회된 작업정보의 삭제
통계목록 관리	목록그룹 등록	목록그룹의 조회, 등록, 수정, 삭제기능
	목록 등록	트리구조의 목록이 계층으로 구성 해당 목록의 상세정보 조회하여 하위목록 등록, 수정, 삭제
	목록별 통계표 연계	등록할 통계표를 확인하고 이동 후 저장하면 등록 부분에 있는 통계표가 선택목록에 연결
	통계표별 목록 공표 관리	통계표별로 연결되어 있는 서비스 목록의 정보를 수정 관리
통계현황 관리	통계승인 자료전송	통계표가 추가되거나 기존 통계표가 변경되면 승인을 통해 전송
	오류현황	전송도중 발생한 오류내역을 점검하여 내용 확인후 재전송
	통계입력관리	통계표의 입력예정정보 조회, 등록, 설정변경
	입력지연관리	검색 시점에서 입력예정정보가 지난 통계표 목록 조회
	변경이력현황	통계표의 변경구분 이력을 최근날짜 순으로 확인
코드관리	분류코드관리	코드명 검색하여 분류코드 조회 여러 건의코드를 엑셀파일 등을 이용하여 일괄등록 분류코드 등록, 수정, 삭제
	항목코드관리	코드명 검색하여 항목코드 조회 여러 건의 코드를 엑셀파일 등을 이용하여 일괄등록 분류코드 등록, 수정, 삭제
	단위코드관리	해당 단위코드 상세정보 조회 및 코드정보 등록, 수정, 삭제
환경설정	권한관리	사용자의 권한에 따라 사용할 수 있는 메뉴 지정 자신의 권한이 허용된 메뉴만 화면에 디스플레이
	사용자정보관리	사용자의 기본정보(사용자ID, 사용자명, 비밀번호, 전화번호, 이메일 등)등록, 수정, 삭제

관리기능	기능	설명
		사용자 목록에서 사용자 ID 또는 사용자명을 사용하여 검색
	자료담당자관리	선택된 통계표의 담당자 조회 통계표 담당자 추가, 수정, 삭제
	통계그룹관리	상세정보화면에서 권한코드 선택 새로운 권한 그룹 추가

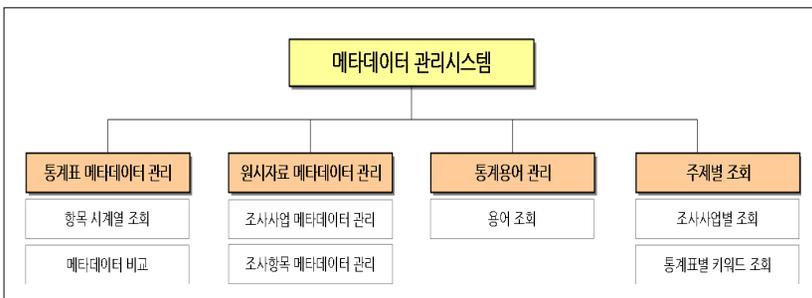
3) 메타데이터 관리시스템

메타데이터 관리시스템의 목표는 보건복지통계에 대한 총괄적인 사항인 조사개요, 조사방법 및 자료처리방법 등을 통합 관리함으로써 해당 통계에 대한 정확한 정보를 제공하는 것이다. 메타데이터 관리시스템의 구축방향은 데이터의 서비스 관점이 아닌 순수 통계 데이터 관점에서의 접근과 통계데이터의 범위, 데이터의 특성, 데이터의 기능 등을 기준으로 체계적인 분류를 하려는 것이다.

메타데이터 관리시스템이 구축되면 동일한 특성을 가지는 데이터를 하나의 테이블로 통합관리 함으로써 향후 업무확장 및 변경에 유연하게 대응할 수 있는 체계를 마련하게 될 것이다.

메타데이터 관리시스템은 통계표 메타데이터 관리, 원시자료 메타데이터 관리, 통계용어 관리, 주제별 조회 등의 4개 하위체계로 나뉘지며, 구성은 [그림 V-9]와 같다.

[그림 V-9] 메타데이터 관리시스템 구성도



메타데이터 관리시스템이 갖춰야 할 구체적인 기능명세는 <표 V-3>에 나열하였다.

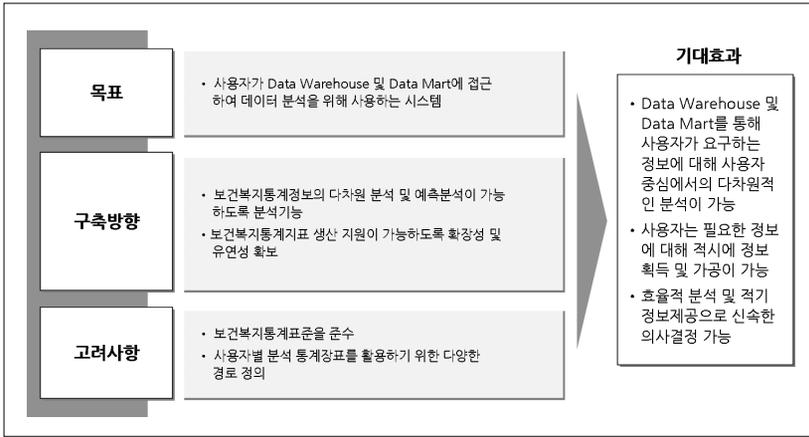
<표 V-3> 메타데이터 관리시스템 기능별 명세

관리기능	기능	설명
통계표 메타데이터 관리	통계표 메타데이터 조회	통계명과 기간별로 메타 항목을 선택하여 조회하는 기능
	메타데이터 비교	비교할 통계명과 시점 등을 기준으로 복수의 통계를 메타 항목별로 비교하는 기능
원시자료 메타데이터 관리	조사사업 메타데이터 관리	조사사업에 대한 메타자료를 조회, 입력, 수정, 삭제하는 기능
	조사항목 메타데이터 관리	조사항목에 대한 메타자료를 조회, 입력, 수정, 삭제하는 기능
통계용어 관리	용어조회	통계에 사용되는 표준용어와 조사용어 등을 조회하는 기능
주제별 조회	조사사업별 조회	보건복지 주제별로 해당 조사사업의 메타데이터를 조회하는 기능
	통계표별 키워드 조회	보건복지 주제별로 해당 통계표 메타데이터 항목을 조회하는 기능

4) OLAP(OnLine Analysis Processing) 시스템

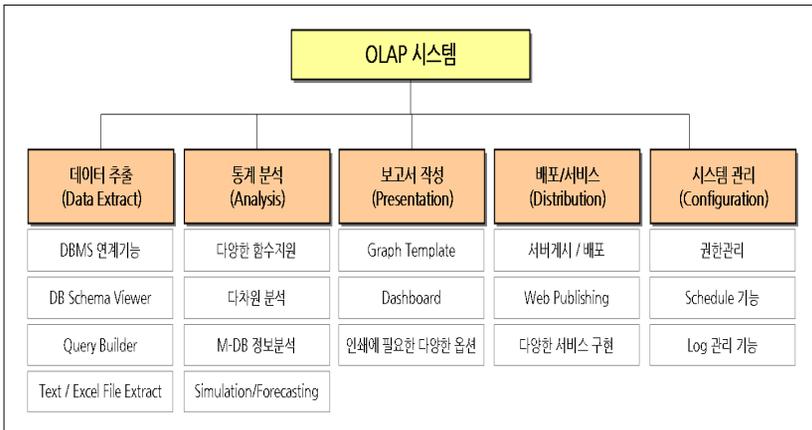
OLAP 시스템은 사용자가 Data Warehouse 및 Data Mart에 접근하여 데이터 분석을 위해 사용하는 시스템으로 보건복지통계정보의 다차원 분석 및 예측분석이 가능하도록 분석 기능을 지원하고 보건복지통계지표 생산 지원이 가능하도록 확장성 및 유연성을 확보하는 데 그 목표가 있다. OLAP 시스템의 어플리케이션의 구축방향과 구축시 고려사항 등에 대하여는 [그림 V-10]에서 기술하였다.

[그림 V-10] OLAP 시스템의 구축방향



OLAP 시스템은 데이터 추출, 통계분석, 보고서 작성, 배포/서비스, 시스템 관리로 나뉘지며, 각 기능내에 포함되어야 할 기능은 [그림 V-11]과 같다.

[그림 V-11] OLAP 시스템 구성도



OLAP시스템의 4가지 역할범주에 포함된 각 기능별 구체적인 기능명세는 <표 V-4>와 같은데, 이 중에서 가장 핵심이 되는 기능은 데이터 추출

과 통계분석으로서 특히 다양한 함수 지원 기능과 다차원분석 기능이다. 이것들이 실현되기 위해서는 데이터웨어하우스가 체계적으로 구축되어 있어야만 하는 전제가 필요하다.

〈표 V-4〉 OLAP시스템의 기능별 상세명세

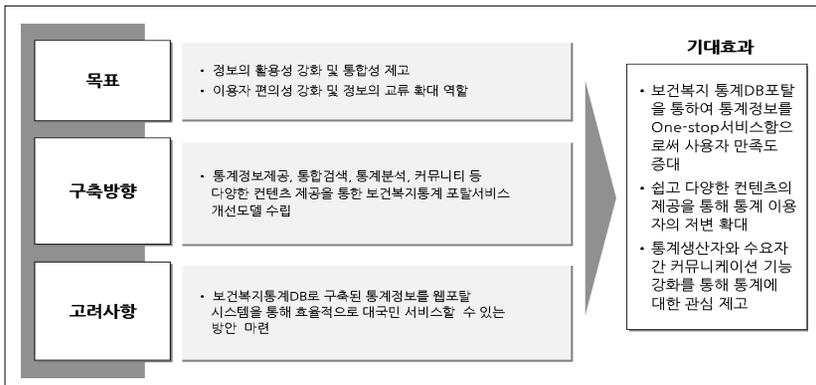
관리기능	기능	설명
데이터 추출 (Data Extract)	DBMS 연계기능	DB접속정보는 Admin 관리 사용자는 접속 리스트 선택만으로 One-touch 자동연결
	DB Schema Viewer	권한이 주어진 Table/Viewer List 현황 제공 Table/Viewer에 대한 Column과 속성 정보 제공 Table/Viewer에 대한 Data를 Paging 단위로 제공
	Query Builder	Drag & Drop으로 대상 Table 선택 Table간 relation을 자동 인식하여 연계성 표출 추출 Column을 선택하여 SQL 자동작성 가능
	Text/Excel File Extract	Text/Excel File에 대한 ODBC 설정 Text/Excel DNS명 선택 후 접속, 일반 Table처럼 Query 작업 가능 조건 및 조인 등 가능
통계분석 (Analysis)	다양한 함수지원	DB에서 Excel로 정보를 추출하여 DIMS로 연계, 특정한 Algorithm에 대한 연계 경정추정, 기초통계량, 회귀분석, 분산분석, Gage R&R 수준 및 방향성 등 수리적 통계 분석에서 품질정보분석까지 가능 대용량 데이터 처리지원 자료비교, 데이터입력, 결과분석, 보고서 전환 등 통합환경 지원
	다차원 분석	다차원 자료의조건을 임의변경하며 조회하는 기능(Pivoting) 해당 Cell의 상세정보를 조회하는 기능(Drag & Drop) 분석의 관점을 바꾸어 분석(Drill to Detail) 상하 차원으로 바꾸어 검색(Drill Up/Down) 다른 차원으로 검색(Drill Through) 분석에 대한 합계/평균 등을 지원하며 사용자 계산항목 추가 가능
	M-DB 정보분석	사용자가 구축한 M-DB의 방대한 자료도 빠른 속도로 다차원 분석 가능
	Simulation/Forecasting	과거자료와 제공함수를 이용하여 Simulation & Forecasting 향후 예측 가능
	Graph Template	다양한 Graph Template을 제공 사용자는 별다른 작업 없이 Template 즉시 적용가능 제공된 Graph Template은 사용자가 원하는 형태로 수정가능 다양하고 화려한 동적 Flash Chart를 지원
	Dashboard	Matrix로 만든 화면을 조합 Portal화하여 재생성 가능 Drag & Drop 만으로 해당 Object를 Board에 배치 임의 화면 배치, Size 조절 가능 Data의 추출주기 설정으로 동적 화면 구성가능
	인쇄에 필요한 다양한 옵션	미리보기 기능 Header/Footer Band 방식 인쇄
	배포서비스 (Distribution)	서버게시/배포

관리기능	기능	설명
		- 내보내기를 하여 서버에 파일을 저장 - 가져오기를 하여 서버에 저장된 파일을 불러옴
	Web Publishing	Matrix로 만든 호면을 HTML로 변경하여 서비스 제공 자동 갱신주기 설정으로 DB서버 부하 최소화
	다양한 서비스 구현	동적 그래프 구현 이미지, 음악, 영상, Flash 등 멀티미디어 가능 지원 오피스 문서 활용기능 지원(Excel, PPT, Word 등 Add-in 기능)
시스템 관리 (Configuration)	권한관리	Admin Manager가 사용자에게 대한 권한설정 DB별 접속 권한 및 폴더에 대한 접근 권한을 설정(DB 접근 권한설정, 파일/폴더 권한 설정, 사용자 지정)
	Schedule 가능	데이터의 갱신 주기를 설정하여 비즈니스 별 공유/배포 자료의 최신 자료 유지 화면 별 프로세스 흐름에 따라 Schedule 제어 가능(Schedule List, Schedule 주기 설정)
	Log 관리기능	사용자 접속정보 기록(DB 접속정보, IP 정보, 수행 SQL 정보) 수행 Success/Fail 정보기록 수행기록을 분석하여 시스템 활용도 점검

5) 웹포털 시스템

웹포털 시스템의 목표는 정보의 활용성 강화 및 통합성을 제고하고 이용자 편의성 강화 및 정보의 교류를 확대하는데 있다. 웹 포털은 보건복지통계정보시스템을 접근하는 접점에 위치하기 때문에 이용자들의 편의성과 용이성을 절대적으로 고려하여야 한다(그림 V-12 참조).

[그림 V-12] 웹포털 시스템의 구축방향



웹포털 시스템은 통계목록관리 서비스, 사용자관리 서비스, 정보검색 서비스, 통계분석 서비스, 개인화 서비스, 커뮤니티 서비스 등의 7개 하위체 계로 나뉘지며, 각 역할별 구성을 [그림 V-13]에 나열하였다. 또한 웹포털 이 포함되어야 할 역할내지 기능들에 대해 좀 더 구체적인 상세기능을 제 시하면 <표 V-5>와 같다.

[그림 V-13] 웹포털 시스템 구성도



<표 V-5> 웹포털 시스템의 기능별 상세명세

서비스시스템	관리기능	기능	설명
통계목록관 리서비스	통계서비스목록관리	통계목록 관리 기능	사용자 및 관리자 권한별로 통계표에 대한 목 록, 메타데이터, 수치자료 재구성 등의 관리
	통계표 연계 관리	테이블 정보, 메타데이터 관리기능	카테고리별/그룹별 관리를 위해서 폴더를 자 유포케 생성하여 목록 관리
	카테고리 관리	카테고리 생성, 수정, 삭제 기능	컨텐츠 기본 정보를 보다 신속하게 제공
	컨텐츠별 관리	통계목록, 게시판, 뉴스, 칼럼 등 관리기능	
통계분석 서비스	OLAP 리포트 생성	통계표 및 다양한 차트를 제공하 는 통계자료분석기능 제공	OLAP 툴을 통한 다양한 차트 기능 제공
	다차원 분석	Pivoting, Drag & Drop, Drill to Detail, Drill Up/Down, 분 석에 대한 합계/평균 등을 지원하 며 사용자 계산항목 추가 기능	OLAP 툴을 통한 각 기능 제공

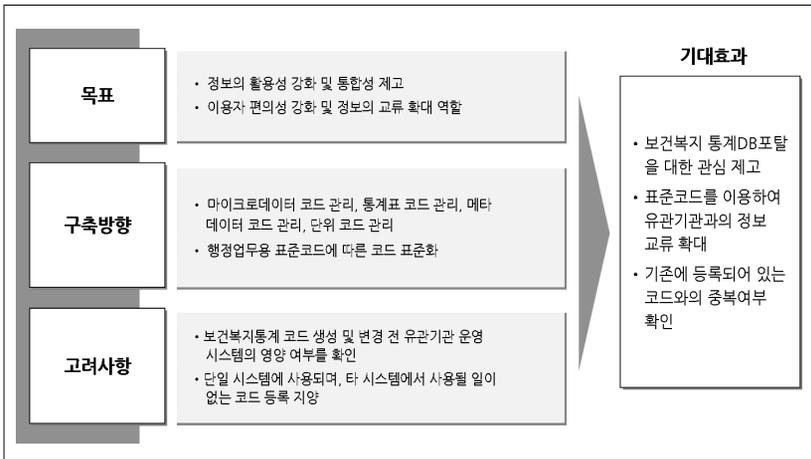
서브시스템	관리기능	기능	설명
	인쇄관리	미리보기 가능, Header/Footer Band 방식 인쇄 그 외 인쇄 및 프린터 옵션 설정 가능 지원	OLAP 툴을 통한 인쇄기능 제공
개인화 서비스	관심통계정보 수집 서비스	개인별로 관심 통계정보 선택 가능	개인 정보 수정 메뉴에 제공하는 통계정보 추가 메뉴 제공 통계정보 페이지 내 관심메뉴 등록 기능 추가
	화면 레이아웃 구성	레이아웃 배치 및 칼라 변경 가능	개인이 마이페이지를 본인의 취향에 맞게 레이아웃을 변경 보고싶은 통계나 서비스의 배치를 자유롭게 바꿀수 있는 기능 제공
	개인폴더 관리 서비스	마이페이지 내에서 개인폴더를 생성, 수정, 삭제 등 관리할 수 있는 가능	개인이 자주 사용하는 메뉴 추가 가능 제공 해당 폴더에 그룹 생성 기능 추가
	이용자 현황 관리 서비스	마이페이지 사용자 관리 가능	회원가입, 탈퇴, 휴면현황 및 회원을 성별, 연령별, 직업별로 분석 관리하는 기능 연령별, 직업별 통계이용현황을 구축
정보검색 서비스	통합검색 서비스	보건복지통계 장표명을 이용한 통계표로 빠르게 찾기 가능 제공	사용자의 검색 결과로 나온 많은 검색결과 리스트를 분류별로 묶어서 차례대로 서비스
	메타검색 서비스	장표별, 코드별, 명칭별 등의 메타 통계자료 선택 가능	검색 결과로 나온 검색결과에 나타난 통계용어에 마우스 오버시 용어의 간략한 설명이 화면에 나오고 클릭 시에는 통계용어사전과 연동
	부가검색 서비스	사용자에게 쉽고 편리한 통계자료 찾기 가능	연관있는 질의어, 인기검색어, 추천검색어, 시소러스관리, 검색어일때 단어 관리 등 관리 가능
사용자관리 서비스	통합 사용자 권한 관리	대국민 서비스 대상 및 외부기관 통계 입력자를 위한 회원관리 기능 구현	회원등록시 일반회원과 통계입력회원을 구분하여 회원유형별로 접근할 수 있는 페이지의 권한 차별화
	사용자 인증 관리	사용자 인증 및 로그 관리	전자서명 인증과 다양한 접근 통계정책 결합으로 사용자 인증서비스 구축
	사용자 등록 관리	사용자 그룹별 접근 및 권한 제어	회원가입시 관심분야 설정기능을 제공하여 회원별 차별화된 서비스 구현
	통계정보서비스 이용 현황 모니터링	통계정보이용자가 많이 사용하는 통계 이용 현황 분석 가능 통계정보이용자가 많이 사용하는 웹페이지 현황 분석 가능 통계별, 통계표별 다운로드 현황 분석	통계이용 페이지별 코드에 따른 접속자 로그 저장 웹페이지에 대한 코드부여 후, 사용자 접속시 로그 저장 관리페이지에서 레퍼러, 페이지별 날차별 조회가능 추가 다운로드시 파일정보 및 사용자 정보 저장 관리페이지에서 파일별, 사용자별 조회가능 추가
커뮤니티 서비스	게시판 운영 서비스	게시판(공지사항, 보도자료, 통계 칼럼 등) 등록 및 조회 화면 구축 Q&A, FAQ 가능 구축	게시판 자동생성 관리관련, 기능설정을 제어하는 게시판 통합관리 기능 추가 자주하는 질문 또는 연간 검색어에 따른 게시판 링크 기능별 게시판 자동생성 관리를 추가
	게시판 관리 서비스	게시판 사용현황, 관리자 및 계	사용자들의 활발한 활동을 위한 콘텐츠 및 부

서비스시스템	관리기능	기능	설명
		시간 권한, UI변경	가사서비스 지원
	사용자 차별화 서비스	관리자, 연구원, 대국민 서비스의 레벨 설정 기능	계사편의 효율적 운영을 위한 서비스 레벨의 구분

6) 코드정보 관리시스템

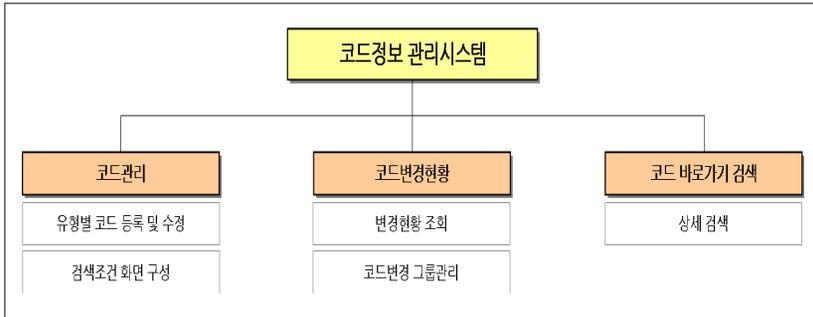
코드정보 관리시스템은 정보의 활용성을 강화하고 통합성을 제고하며, 이용자 편의성 및 정보의 교류를 확대시키는데 그 목표가 있다. 코드정보 관리시스템의 어플리케이션 정의서는 [그림 V-14]와 같다.

[그림 V-14] 코드정보 관리시스템 구축방향



코드정보 관리시스템은 코드관리, 코드변경현황, 코드 바로가기 검색 등의 3개 하위체계로 나뉘지며, 각 구성요소는 [그림 V-15]와 같다.

[그림 V-15] 코드정보 관리시스템 구성도



코드정보 관리시스템이 갖추어야 할 각 구성요소별 기능명세는 <표 V-6>와 같다.

<표 V-6> 코드정보 관리시스템 각 기능별 상세명세

관리기능	기능	설명
코드관리	유형별 코드 등록 및 수정	코드조회에서 현재 등록되어 있는 유형별 코드 등록 및 수정 가능
	검색조건 화면구성	코드를 조회할 수 있는 검색조건 입력 창과 검색 출력항목 선택 창, 검색된 내역을 보여주는 화면으로 구성
코드변경 현황	변경현황 조회	코드의 변경현황을 조회할 수 있고 해당자료 인쇄/다운로드 가능 코드 유형을 선택하면 바로 해당 유형의 변경 현황 검색
	코드변경 그룹관리	마이크로데이터 코드변경현황, 통계표 코드변경현황, 메타데이터 코드변경현황 등이 있으며 통합코드 변경현황 화면 조회 가능
코드 바로 가기 검색	상세검색	찾고자 하는 해당코드를 간단하게 찾고 싶을 때는 기본 선택을 통해 검색할 수 있고 코드구분을 입력하면 좀 더 세분화 된 검색 가능
사용자 정보	사용자 등록	사용자 등록이 완료되면 사용자 정보수정 화면으로 이동
	사용자 수정	사용자 ID, 이름은 수정할 수 없으며, 비밀번호, 이메일 등은 수정 가능
	사용자 삭제	입력 권한이 사라졌거나 해당 코드의 변경 권한이 없으면 삭제
운영관리	시스템 관리	코드테이블 관리, 다운로드 요청관리 등 시스템과 관련 사항 관리
	맞춤코드 생성관리	데이터 코드 요구사항, 등록/수정/삭제 오류관련사항 관리
기관/부서 정보	기관/부서 검색	한국보건사회연구원의 조직 및 기구도를 트리 형식으로 부여하며, 하위 부서 검색
	기관/부서 등록 및 수정	부서에 대한 서열을 변경하거나, 현재 선택된 부서의 전체명세 조회

3. IT 인프라 구축방안

가. 목표

앞에서 도출된 개선 과제를 달성하기 위해, 아래와 같이 개선 전략을 도출하고 이는 궁극적으로 “보건복지통계인프라 강화 및 보건사회연구발전에 기여”이라는 비전구현을 가능케 한다(그림 V-16 참조).

[그림 V-16] 보건복지정보시스템 IT 인프라구축 목표



보건복지통계 인프라는 접근과 사용이 편리하게 제공하는 관점에서 보건복지통계DB구축 인프라의 구성 및 서비스 환경과 관리 기능을 효율적으로 구축하여야 한다.

● 인프라 구성

보건복지환경 및 구조변화를 종합적으로 파악하고 평가 할 수 있는 보건복지 통계인프라를 제공한다.

일관성 있고 다양한 보건복지 통계분석인프라를 제공한다.

보건복지정책 수립과 합리적 의사결정 지원을 효과적으로 뒷받침 할 수 있는 보건복지 정보 인프라를 제공한다.

보건복지 분석정보에 대한 신규수요 확보 및 사용자의 참여를 활성화 할 수 있는 참여인프라를 제공한다.

사용자가 원하는 정보에 용이하게 접근할 수 있는 검색인프라를 제공한다.

수요자 활용도를 높이기 위한 보건복지통계 웹진인프라를 제공한다.

- 편리한 인프라 서비스 환경

다차원적인 인프라 모델을 정의한다.

사용자 중심의 화면 디자인을 설계한다.

효율적 정보접근 가이드를 구성한다.

정보제공의 논스톱 서비스를 제공한다.

지속적으로 사용자 환경을 개선한다.

- 효율적인 인프라관리

사용자권한 관리를 통해 인프라의 기밀성을 확보한다.

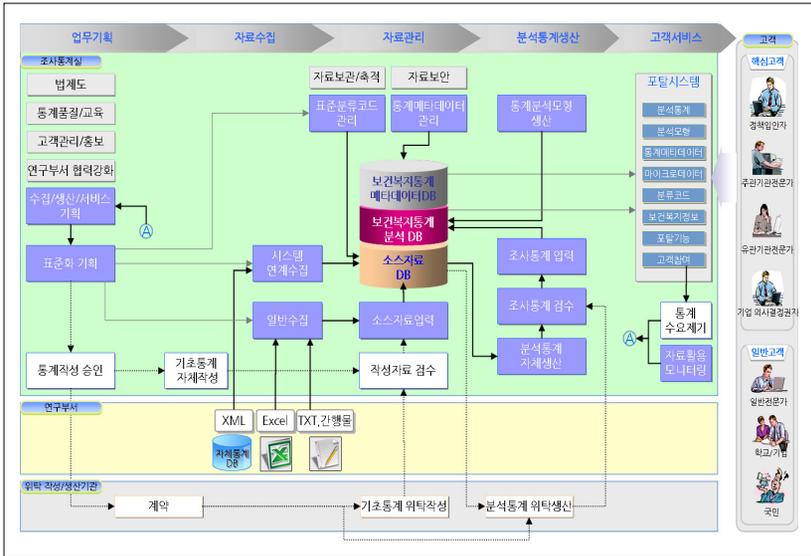
웹포털에 대한 사이트 및 인프라를 효율적으로 관리할 수 있는 사이트 및 인프라 관리기능을 확보한다.

웹로그 분석을 통한 웹 접근정보 분석 및 접근정보우선순위 선별 기능을 확보한다.

보건복지통계와 관련된 타 기관과 연구부서로부터 수집된 자료를 용이하게 입력할 수 있는 통계자료관리기능을 확보한다.

[그림 V-17]은 보건복지정보시스템의 IT 인프라에 대한 아키텍처 모델을 제시한 것인데, 위에서 제안한 보건복지통계정보시스템이 향후 나아갈 미래비전에 맞는 IT 인프라가 구축되어야 한다. 초기 불충분한 예산확보로 인해 필요시마다 구입하게 되어 미래에는 누더기 시스템이 될 수 있다.

[그림 V-17] 보건복지정보시스템 IT 인프라 아키텍처 모델



나. 인프라 구축방안

보건복지 통계정보체계의 인프라를 보건복지통계 수요에 부합된 체계적인 통계 수집 및 분석기반을 제공하는 인프라와 보건복지통계와 관련된 분석보고서, 정책정보 등을 제공하는 보건복지정보 콘텐츠로 구분하고 각 영역별 구축 목표를 설정하였다.

- 효율적인 인프라관리

보건복지통계 인프라 및 정보를 일반현황정보, 분석정보, 조사별 특성 정보, 정책결정 지원 정보로 구분하고, 각 정보를 사용자 계층별로 제공함으로써 각 사용자 그룹에게 효율성과 보안성이 보장된 최적의 정보를 제공한다.

- 조사통계 영역 인프라 구축 전략

보건복지통계 정보는 통계주제별, 조사사업별, 주기별, 통계표준 분류별로 유형화하여 서비스 되며, 분류되는 정보 구성 체계에 따라 정보

서비스 범위의 확대와 다양한 수요자의 욕구를 충족시킴으로써 유용한 보건복지통계 서비스 제공의 기반을 마련한다.

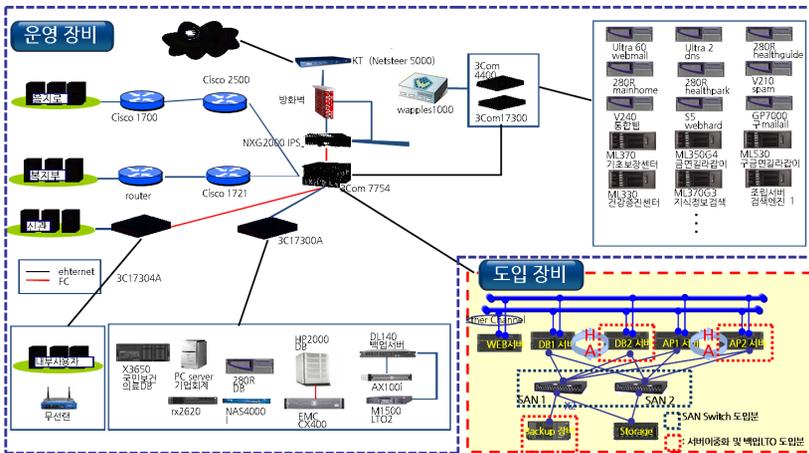
- 분석모형에 따른 보건복지통계의 다양한 표현
기초통계분석, 빈도분석, 교차분석, 상관분석, 분산분석, 회귀분석 등 보건복지통계 분석모형에 다양한 그래픽 정보 제공이 가능하다.
- 한국보건사회연구원을 위한 서비스 제공
연구원이 보건복지 통계를 생성할 수 있도록 기초 데이터를 제시하여 자유로운 계산식 입력을 통해 새로운 보건복지통계를 생성하고, 이를 보고서에 옮길 수 있는 Reporting 서비스 환경을 제공하여 연구원의 업무에 편의성을 제공한다.
- 편리한 보건복지정보 서비스 환경 제공
사용자 중심의 화면 디자인 설계, 보건복지정보 접근단계의 최소화, Non-Stop 정보제공, 비전문가 및 연구원을 위한 효율적인 도움말 기능을 제공함으로써 보건복지정보의 접근 용이성을 극대화하여 사용자를 위해 편리한 서비스 환경을 제공한다.
- 지속적인 보건복지통계 수요 파악으로 활용도 높은 통계 제공
사용자 계층별로 필요한 보건복지통계에 대한 수요조사를 통해 활용도 높은 통계를 지속적으로 제공한다.
- 사용자 권한 설정
보건복지통계 사용자권한을 전문가회원, 일반회원, 비회원으로 구분하고 각 회원 정보접근의 범위를 설정하여 권한을 설정한다. 전문가 회원은 보건복지 정책 입안자/ 주관기관 연구원/ 유관기관 연구원/ 관리자의 승인을 받은 유료회원 또는 본 포털의 정보를 유용하게 활용할 수 있고 활용성이 높은 정보를 제공할 수 있는 회원이다. 일반회원은 일반전문가/ 보건사회연구 관련자/ 본 포털의 정보에 관심이 있는 국민 중 회원 가입자이며 정보 접근시 일부 제약을 받을 수 있다. 비회원은 회원으로 가입하지 않은 일반국민으로 정보 접근시 제약을 받는다.

4 하드웨어 및 네트워크 구축방안

가. 하드웨어 및 네트워크 구성도

보건복지통계정보 체계를 구성하는 전체 시스템에 대한 구성도는 [그림 V-18]와 같다.

[그림 V-18] 하드웨어 및 네트워크 구성도



최적의 아키텍처 설계를 위한 하드웨어 설계는 <표 V-7>의 원칙하에 되어야 한다.

<표 V-7> 하드웨어 아키텍처 설계원칙

목표	내용
서버 통합화를 통한 최적의 서버구성	<ul style="list-style-type: none"> · 업무 기능별 시스템 환경이 아닌 시스템 기능별 단일 서버환경 구축 지향하되 업무 특성을 반영 함 · 시스템의 기능은 응용과 데이터로 구분되며, 응용은 사용자 인터페이스와 업무처리로 나눌 수 있음 · 시스템 통합화를 중심으로 전체를 구성하되 시스템의 성능 및 특수 목적에 따른 분리도 고려함

목표	내용
데이터 저장영역의 분리를 통해 성능 향상 보장	<ul style="list-style-type: none"> · 서버로부터 저장장치를 분리하여 독립적으로 구성함으로써 I/O 성능 및 관리의 효율성을 높임 · 분리된 저장영역(Storage)는 Application 서버와의 Traffic이 사용자 요구/응답 Traffic과 중첩되지 않도록 네트워크를 분리
시스템 간 상호간섭/영향이 많을 경우 분리 구성	<ul style="list-style-type: none"> · Peak Time이 동일하여 성능에 영향을 미치는 경우 등을 상호 영향 및 간섭을 주는 것으로 이해 · 상호 영향/간섭이 많은 경우 이를 분리하여 플랫폼 서비스 아키텍처를 구성할 수 있음
이질적인 서비스 특성이 있거나 특수 목적인 경우 플랫폼을 분리하여 구성	<ul style="list-style-type: none"> · 플랫폼 차원의 이질성이란 DB서비스, App서비스, Web서비스, 기타 특수 서비스(DNS, DRM, PKI, XML, Search, F/W, IDS, 통합관리 등) 등을 말함 · 업무기능 차원의 이질적 서비스란 업무처리 기능 서비스, 연계 서비스, 공동 활용 서비스 등으로 분류 할 수 있으며 이러한 경우에도 별도의 플랫폼으로 분리하여 구성 할 수 있음

뿐만 아니라 네트워크 인프라 구성시에 고려해야 할 요인으로서 가장 빠른 응답시간 제공, 최소 커넥션, 최소 CPU 의존율, 라운드로빈, 목적지IP 주소, 소스IP 주소 등이다. 이것들에 대한 상세한 설명은 <표 V-8>에 제시하였다.

<표 V-8> 네트워크 인프라 구성시 고려요인

구분	고려요인
가장 빠른 응답시간	<p>실시간으로 트래픽 관리장치에서 각 서버별로 핑을 통해 측정하므로 어플리케이션의 영향보다는 서버의 작동여부와 네트워크의 성능에 따라 Load Balancing이 수행</p> <p>실시간 오버헤드 발생 가능성</p>
최소 커넥션	<p>커넥션 수만을 가지고 Load Balancing을 수행하므로 서버의 또 다른 부하에 대해서는 고려가 되지 않을 수 있음</p> <p>FTP서버와 같은 특정 유형의 서비스를 위한 서버로 고려 커넥션을 전제로 한 서비스에 한해야만 효과</p>
최소CPU 의존율	<p>순간적인 CPU의 유효율에 의존하므로 서버의 현재 시점에서 Load Balancing이 고려되지만 응용서비스의 성능고려가 미흡할 수 있고 실시간 측정에 따른 오버헤드가 발생 할 수 있음</p>
라운드	<p>간단한 방식이며 오버헤드가 발생되지 않지만 서버의 상태와 성능이 고려 되</p>

구분	고려요인
로빈	지 않음 DNS와 같은 커넥션리스 프로토콜로 구현된 네트워크에 적용 가능
목적지IP 주소	목적지IP를 설정하여 그 주소에 의한 해쉬(Hash)를 실시간으로 계산함으로써 서버를 배정 캐싱 서버들간의 Load Balancing을 할 경우 유용
소스IP 주소	대국민 서비스와 직원을 위한 분배 시 클라이언트의 유형에 따라서 배분이 필요 시 유용

최적의 하드웨어 및 네트워크 설계로 기대되는 효과는 다음과 같다.

- 안정된 데이터 전송회선 확보

SAN 구간 이중화 구성을 통해 FC 경로 장애에 대비하고, SAN 구성을 통해 클러스터 구성 등의 수평적 시스템 확장시 유연성 확보하며, 통합 스토리지의 공유를 통한 스토리지 활용성 증대에 기여한다. 경로 Load Balancing/Path Fail over 구성으로 대역폭을 확장한다.

- 고 가용성 스토리지

Full 4Gbps 기반의 SAN 및 디스크 스토리지를 사용하고, 스토리지 프로세서 이중화로 스토리지 안정성을 증대한다. 전원 장애시 캐시 데이터를 디스크에 저장한 후 시스템 종료로 캐시 데이터로 저장되며, 4GB 캐시 메모리 지원 및 Write 캐시 미러링(mirroring)을 지원해야 한다.

- 데이터 고속 백업/복구환경

4Gbps 고속 백업 시스템을 구축한다. 백업 프로세스로 인한 서버 부하 감소시키고, 백업 프로세스로 인한 데이터 Lock을 최소화한다. 테이프 라이브러리 공유를 통한 백업 효율성을 증가시키고, 볼륨 공유방식의 클러스터 구성으로 클러스터 1 노드만 백업을 수행하여 백업 프로세스를 효율화한다.

나. 보안아키텍처 설계 부문

정보시스템 설계를 위한 설계 표준과 분야별 보안 대책 수립을 위한 설계 원칙은 다음과 같다. 보안성 강화를 위한 네트워크, 시스템, 응용소프트웨어, 데이터베이스 등에 대한 보안 표준 및 대책을 수립 및 보안지침, 백업 및 복구체계에 대한 대책 마련이 필요하다.

보안지침의 일반적인 사항은 다음과 같이 정리할 수 있다. 인터넷에 접속되는 서버는 DMZ를 구성하여 서비스해야 한다. 내부의 Server Zone도 중요도에 따라 Secure Server Zone과 일반 Server Zone으로 분류하여 구성해야 한다. 서버에 대한 정기적인 취약성 분석을 실시해야 하며, 유해한 트래픽은 차단되어야 한다. 불법적인 침입의 탐지 및 차단과 더불어 사전에 능동적인 침입의 방지가 가능한 시스템 구성이 필요하다. 이를 위해 주요 정보자원에 대한 취약성 분석을 위한 환경이 구비되어야 하며 보안 요소에 대한 개별 모니터링이 아닌 통합관제 체계 마련이 요구된다.

백업 및 복구체계 강화를 위해서는 통합 백업 체계를 위한 백업 전용 환경 마련하고, 자동 백업 도구에 의한 자동화 체계를 구비해야 하며, 복구 가능성 100%를 전제로 한 백업 체계 수립이 필요하다. 또한 일반 업무처리 트래픽과 백업/복구 트래픽을 분리하여야 하며, 주기적 복구 훈련 실시를 위한 복구 체계를 마련해야 한다. 재난재해에 대비하여 원격지 백업 또는 테이프 분산 및 이행 기록을 지속적으로 유지해야 한다.

정보시스템의 보안시스템 요구규격 정의를 위해 분야별 보안을 구성하는 주요 기능 영역에 대한 세부 구분을 통해 향후 필요한 보안의 요구규격을 도출한 결과는 <표 V-9>에 제시한 바와 같다.

〈표 V-9〉 보안시스템 요구규격

구분	중분류	요구규격
Net Work	Router	<ul style="list-style-type: none"> · 용량 및 성능은 최소 20Gbps / 20Mpps 이상을 지원 · 메모리는 512M 이상 지원 · 제어부는 하드웨어적으로 이중화 구조이어야 함 · OSPF, ISIS, BGP, PIM-SM, MPLS 라우팅 프로토콜을 이용한 트래픽 전송이 가능 · Line Card Slot 은 10개 이상 지원, 10 Port 이상의 GE 인터페이스를 지원
	L4 Switch	<ul style="list-style-type: none"> · L4 -L7 지원 가능한 Application Switch · Server Load Balancing 기능 지원 · 30,000 Layer 4 connection/sec 처리 성능 · DoS Protection 기능 제공 · 4 Port 이상의 GE 인터페이스를 지원, 10 Port 이상의 FE 인터페이스를 지원 · N:1 Port Mirroring 기능 지원
	L2 Switch	<ul style="list-style-type: none"> · 어드레스 테이블을 관리하는 멀티포트 L2 스위칭 (SAT) · “Store-and-Forward” 방식 사용, ASIC을 기반으로 한 Wire-Speed 스위칭 · QoS를 위한 L2 필터링 - IEEE 802.1D 표준 Spanning Tree Protocol (STP) 지원 · 두 가지 모드를 이용한 스위칭 지원 · IEEE 802.1Q VLAN 표준 지원 · DA MAC, SA MAC, DA-SA Pair MAC을 이용한 필터링
	SAN Switch	<ul style="list-style-type: none"> · Aggregate Bandwidth 100Gbps 이상 지원 · 32 Port 이상의 FC(Fiber Channel) 지원 · E, F, FL port 지원 · Telnet, SNMP (FC MIB), RSCN 지원 · 한글을 지원하는 Monitoring Tool 가능
	Backbone Switch	<ul style="list-style-type: none"> · 용량 및 성능은 최소 400Gbps / 300Mpps 이상을 지원 · 공통부는 하드웨어적으로 이중화 구조이어야 함 · STP, 802.1w, 802.3ad, VRRP 지원하여야 함 · 802.1p, Strict Priority, Scheduling 의 QoS 지원 · 100 Port 이상의 GE 인터페이스 지원 · 200 Port 이상의 FE 인터페이스 지원 · 패킷 샘플링 및 트래픽 측정을 위해 sFlow/Netflow 기능 제공
	Firewall	<ul style="list-style-type: none"> · 성능은 1Gbps 이상 지원 · 5 Port 이상의 GE 인터페이스 지원 · 최대 Concurrent Session 은 500,000 이상 지원 가능하여야 함 · 최대 설정 가능한 Policy 는 10,000 이상 지원 가능하여야 함 · RIP, OSPF 의 라우팅 프로토콜 지원 · NAT/PAT 기능 지원

구분	중분류	요구규격
		<ul style="list-style-type: none"> · DoS/DDoS 패킷을 수신 했을 때 장비의 다른 기능에 영향을 미치지 않는 기능 제공
	IDS	<ul style="list-style-type: none"> · 성능은 1Gbps 이상 지원 · GE 인터페이스 지원 가능 · 자동 Signature Update 기능 지원 · Text 및 그래픽 환경의 리포팅 지원 · 침입 탐지 감지시 Alarm 기능 (Manger, E-mail 등) 지원 · 대규모 로그처리를 위한 DBMS 연동이 가능
	IPS	<ul style="list-style-type: none"> · 성능은 1Gbps 이상 지원 · 2Port 이상의 GE 인터페이스 지원 가능 · 최대 동시지원 Session 500,000 이상 지원 · Deep Inspection 기능 지원 · 주기적/실시간 패턴 설정 기능 지원 · Inline 모드 지원
	웹 방화벽	<ul style="list-style-type: none"> · Session Multiplexing 기능을 통한 서버 부하 감소 · 각종 웜바이러스 차단 · 동적인 자가 학습 기능을 통해 공격 차단 · 쿠키 암호화 기능 · Data Theft 기능(주민번호/카드번호 유출 방지) · 웹서버의 위치 보호를 위한 Cloaking 기능 · 웹을 통한 원격지 제어 가능 · 하드웨어 SSL 가속 기능 · 다양한 Reporting 지원
	ESM	<ul style="list-style-type: none"> · 다양한 기품원의 보안 솔루션을 통합관리 · 네트워크, 시스템, 애플리케이션 및 PC의 일관된 보안규정 적용 · 단일 콘솔을 이용한 보안관련 이벤트의 감시 및 경보제공 · 상이한 형태의 위협 및 공격을 정확히 파악 하여 침입의 유형에 따라 허위경보를 줄이고, 실제 보안위협을 신속하게 포착 후 대응 시간을 단축 · IT 자산별 업무위험도에 따라 즉각적인 대응을 취할 수 있도록 실시간 분석 및 의사결정 지원지침을 제공 · 지속적인 취약점 분석에 따른 보안규정을 갱신하는 등 적절한 조치를 취함

UNIX 및 Windows와 같은 서버 운영체제에 대한 주기적 점검을 통해 취약점을 점검하고, Configuration 설정 수정 및 최신 보안 Patch를 적용해야 한다. 특히 서버보안도구를 적용/활용하여, 이기종 다중 분산 환경에 대한 보안을 중앙집중식 관리하여 보안상 안전한 전산 운영환경 구축이 필

요하다. <표 V-10>는 서버 및 운영체제 보안관리를 위해 수행해야 할 내용을 보여준다.

<표 V-10> 서버 및 운영체제 보안 관리방안

구분	수행 내용	
운영체제의 취약점점검 및 보안	UNIX 및 Windows의 서버 운영체제에 대한 주기적 점검을 통해 취약점을 점검하고, configuration 설정 수정 및 최신 보안 patch를 적용함	
서버 보안도구를 활용한 보안체계 구축	서버보안도구의 기능을 최대한 활용하여, 시스템 사용자 접속제한, 업무 분리, 감사의 세 가지 측면을 고려 보안체계를 구축함	
사용자 접속제한	사용자 ID 관리 패스워드 관리	주기적 변경 ID/패스워드 공유 및 기록 불가 ID/패스워드 사용에 대한 시스템 제약조건 지정
업무분리	테스트 시스템과 현재 사용중인 시스템의 완전분리 시스템 관리자와 보안 관리자의 역할 분리 업무에 대한 응용 프로그램별, 사용자별 분리	
감 사 (Audit)	컴퓨터의 이용 및 동작상황에 대한 모든 정보를 확인하므로써 컴퓨터 보안을 유지 시스템 로그파일의 확인(System Fault, 데이터 분실, 파괴, 사용 Error 등) 응용프로그램의 모든 프로그램을 전 과정에서 문서화	
	비정상 접근의 보고	하드웨어, 소프트웨어의 장애 비정상적 업무중단 또는 시스템 down, Re-Start 파일에 대한 권한 없는 접근시도 시스템에 대한 Login 실패의 반복 등

DB 및 데이터 보안을 위해서는 각 시스템에 대한 DB 사용자 등록하고, 이 사용자 이름에 대해 적절한 역할 및 업무 내용을 부여함으로써 사용자의 권한 관리 및 접근 통제를 수행하도록 해야 한다. DB 운영 및 개발시 DB 접속 권한 및 접근 통제 방안은 다음과 같다. 데이터베이스의 사용자 접근은 접근제어리스트(ACL)를 참조하여 이루어 질 수 있게 구성해야 한다. 데이터베이스 관리자(DBA), 응용프로그램 개발자 등 사용자에 따라 권한을 차등 부여해야 한다. 데이터베이스 관리자(DBA)는 누가 어떤

필드 및 레코드를 접근할 수 있는지를 정의하고 추가, 삭제, 변경할 수 있는 프로그램과 사용자를 정의해야 한다. 데이터베이스는 시스템과는 별도로 사용자 Login시 업무구분별 DBMS 계정을 사용하여 인증기능을 수행하고, 각 계정별로 데이터베이스 권한(Create, Delete, Drop, Update 등)을 통제할 수 있도록 시스템을 구현한다. 이를 위하여 UNIX 계정과 DBMS 계정을 별도로 운영 및 관리해야 한다. 데이터베이스 접근 권한 관리 프로그램은 DB 운영자에게만 사용이 허가되도록 해야 한다. 그리고 그 이외에는 전산보안 담당자의 허가에 의해서만 한시적으로 다른 사람에게 접근을 허용할 수 있도록 해야 한다. <표 V-11>은 DB 및 데이터에 대한 보안을 위해 사용자의 유형 및 각 유형에 따른 역할을 보여주고 있다.

<표 V-11> DB 및 데이터 보안을 위한 사용자 역할

유형	역할
데이터베이스 관리자 (DBA)	<ul style="list-style-type: none"> · 데이터베이스 시스템의 저장영역 할당 · 데이터베이스 저장 영역 구조 생성 · 응용프로그램 개발자가 요청하는 데이터베이스 구조 수정 · 데이터베이스 설치 및 업그레이드 · 응용프로그램 개발자가 요청하는 기본 개체 생성 · 데이터베이스 백업 및 복구
보안 관리자	<ul style="list-style-type: none"> · 사용자 등록 · 사용자 제어 및 모니터링
응용프로그램 개발자	<ul style="list-style-type: none"> · 데이터베이스 응용프로그램 설계 및 개발 · 응용프로그램에 적합한 저장 영역 요구사항 예측 · 응용프로그램에 적합하도록 데이터베이스 구조 변경 지정 · 개발중인 응용프로그램 조정
데이터베이스 사용자	<ul style="list-style-type: none"> · 허용된 범위 내에서 데이터 입력, 수정 및 삭제 · 데이터 보고서 생성

다. 응용 프로그램 보안

1) 패스워드 관리

사용자가 패스워드를 신규 생성하는 경우, 또는 시스템 접속을 위해 패스워드를 입력 할 경우에 예상되는 보안상의 위협에 대처하기 위해서는 응용프로그램 개발 단계에서 적용 및 사용 단계까지 패스워드 필터링 대책이 기술적으로 적용 가능하도록 응용프로그램을 설계하고 개발해야 한다(표 V-12 참조).

〈표 V-12〉 패스워드 관리

구분	내용
화면display에서 패스워드 노출방지	입력되는 패스워드가 *(Asterisk) 등으로 보이도록(Display)하여 사용자 의 패스워드가 다른 사람에게 노출되지 않도록 응용프로그램 화면이 구현되도록 함
취약한 패스워드 필터링 대책	Blank 패스워드, 사용자 ID와 동일한 패스워드, 그리고 기타 유추하기 쉬운 취약한 패스워드를 Login 초기에 걸리낼 수 있는 프로그램 루틴을 응용프로그램 개발 초기부터, 또는 프로그램 Upgrade시 추가/수정하여 패스워드 노출로 인한 시스템 침입의 가능성을 최소화시킴 문서와 숫자 조합 루틴 적용, 유추 가능하거나 연속된 패스워드 허용금지 루틴 적용 사용자 ID와 패스워드가 동일하거나 또는 사용자 ID의 문자(숫자)구성 패턴이 포함된 패스워드 허용금지 루틴 적용, 패스워드의 길이(6자 이상)에 대한 필터링 루틴 적용
패스워드 암호화 대책	시스템 내부에서 패스워드는 반드시 암호화된 상태로 저장되어 1차 인식이 불가능하도록 함
ID, 패스워드 및 권한통제 절차정립	용자 계정 및 패스워드의 등록, 변경 폐기에 대한 절차 구성, 문서화 작업 및 관리 대장 운영
DB 접속 시 DB 패스워드 check	응용프로그램에 On-coding되어 있는 ID/Password가 적절한 암호화 함수 (루틴)을 거쳐 처리되게 하여, 패스워드 변경시, 프로그램 수정 및 Re-compile이 발생하지 않도록 조치함
패스워드사용/적용지침	패스워드의 길이 제한(최소 6자 이상) 패스워드 패턴 제한 이름, 주민등록번호, 생년월일 등과 같은 추측 가능한 문자사용 금지, 문자, 숫자, 특수문자 조합으로 패스워드 구성 패스워드 입력 횟수 제한(예 3회), 패스워드 유효기간 제한

사용자별/ 업무별 구분을 통한 접근통제를 위해서는 보안통제 수준의 분류, 사용자 그룹의 정의, 프로그램의 그룹정의, 사용자 그룹 별 권한 정의가 필요하다. <표 V-13>은 사용자나 업무에 따른 접근통제 항목에 대한 내역들을 제시하였다.

<표 V-13> 사용자별/ 업무별 구분을 통한 접근통제

구분	내용
보안통제 수준분류	<ul style="list-style-type: none"> - 응용프로그램 화면 흐름에 따라, 각 사용자에 대한 프로그램 사용을 통제할 것인가, 하지 않을 것인가를 결정해야 하며, 통제해야 된다면 화면 단위로 통제할 것인가, 버튼 단위(작업권한)로 통제해야 할 것인가를 분류함 - 응용프로그램의 프로그램 별로 어떠한 통제를 할 것이며, Log를 어떻게 남길 것인가를 정의한 보안통제 수준 분류표를 토대로 응용프로그램의 윈도우 화면에 대한 접근통제를 실시함
사용자 그룹정의	<ul style="list-style-type: none"> - 업무단위 및 직위별로 사용자 그룹을 정의하여, 사용자 그룹별로 권한을 통제하도록 함. 이는 시스템 관리의 편의성을 고려한 것이며, 최소 그룹으로 개별 사용자 수준에서도 통제가 가능하도록 함 - 각 기관관의 특성(인원, 업무단위 등)을 고려하여 사용자 그룹을 정의함
프로그램 그룹정의	<ul style="list-style-type: none"> - 업무 단위별로 연관성이 있는 프로그램을 그룹화 함 - 각 센터, 본부에서는 해당 기관의 특성(인원, 업무단위 등)을 고려하여 프로그램을 그룹화 함
사용자그룹 별 권한정의	<ul style="list-style-type: none"> - 각 사용자 그룹에 대하여 업무단위 및 직위에 따라 권한을 정의한 사용자 접근권한 정의에 따라 사용자 그룹별로 권한을 부여함 - 각 센터 및 본부에서는 사용자 접근권한 정의를 기준으로 각 해당 기관의 특성(인원, 업무단위 등)에 맞게 접근권한을 부여함

위에서 열거한 내용을 고려하여 보안체계를 구축하여야 하는데 이를 토대로 개발 시 고려되어야 할 사항으로는 <표 V-14>와 같은 것들이 있다.

〈표 V-14〉 응용프로그램 개발시 고려해야 할 보안사항

구분	내용
사용자별 담당자 코드관리에 의한 접근제한	- 모든 사용자에게 대해 담당자코드를 부여하고 개인별로 별도의 비밀번호를 관리하여, 응용프로그램을 접근할 때 항상 담당자 코드와 비밀번호를 입력하여 응용프로그램에 접근이 허용된 사용자만 접근이 되도록 통제함
업무별 사용자통제	- 응용프로그램 및 메뉴별로 사용 가능한 사용자를 제한할 필요가 있는 업무에 대해서는 특정 사용자만 접근이 가능하도록 프로그램별로 가능한 사용자를 등록 관리하도록 시스템과 응용 프로그램을 구성함
응용프로그램별 보안 등급관리 실시	- 응용프로그램별로 다음과 같은 등급구분을 두어 응용프로그램의 접근에 대한 유연성 및 편의성을 확보함 0 : 모든 사용자가 항상 사용가능 1 : 특정부서의 사용자는 모두 사용가능 2 : 특정부서의 특정담당자만 사용가능 3 : 정보관리실 등 시스템 관리자만 사용가능
응용프로그램별 사용가능 시간통제	필요시 특정 응용프로그램의 사용 가능한 시간대를 From - To로 설정하여 통제함 예) 14:00 - 17:00 -> 매일 14시부터 17시 까지만 사용가능
응용프로그램별 사용상태 관리	응용프로그램별로 사용상태를 관리하여 응용프로그램의 오류가 발생된 상태에서나 혹은 프로그램 수정중일 경우 사용을 제한하면, 오류 프로그램에 의해 발생될 수 있는 데이터의 오류를 방지하며 데이터가 보호 되도록 접근을 제한하도록 시스템 및 응용프로그램을 구현함 예) A (Active) : 정상 사용 중 , S (Sleep) : 일시적 사용중지, C (Cancel) : 사용중지
사용 추적성 확보를 위한 logging지침	각종 보안관련 Event 발생시 사후 추적성을 확보하기 위해 log를 남기도록 하며, 사용자 관리 화면의 Login 정보 화면을 통해 이를 확인할 수 있도록 해야 하며, 이 화면은 변경할 수 없도록 하여 임의의 삭제 및 변경을 방지함

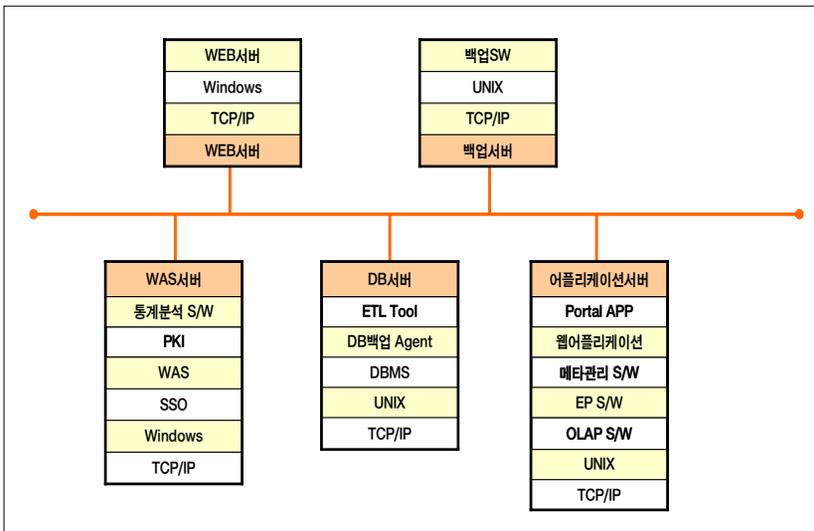
통합 사용자 인증은 Portal에 연결된 이 기종의 다양한 정보시스템을 단 일인증 후 별도의 절차 없이 하나의 시스템처럼 편리하고 안전하게 사용할 수 있는 Portal의 중요 컴포넌트로서 사용자에게는 업무 이용 편의성 증가를 통한 업무 효율성 증대를, 운영자에게는 관리의 효율성을 제공해야 한다.

5. 소프트웨어 구축방안

가. 소프트웨어구성도

보건복지 통계DB 통합정보체계를 구성하는 소프트웨어 구성도는 [그림 V-19]과 같다.

[그림 V-19] 보건복지통계정보시스템 소프트웨어 구성도



나. 소프트웨어 구성 내역

체계 구성에 필요한 신규 소프트웨어 내역은 <표 V-15>와 같다

<표 V-15> 소프트웨어 구성내역

구분	기본사항	수량
응용APSW (WAS)	컴포넌트 기반 자바개발 지원 클러스터링 지원 통합개발환경(IDE)지원 JSP, RMI, Multi-tier JBMC 지원, WML과 WAP통합, XML지원, MS COM 지원 표준인터넷 프로토콜지원, CORBA&OLTP지원 분선 트랜잭션 지원, SNMP지원 통합 보안기능과 방화벽 지원, 동적 어플리케이션 분할 및 클러스터 멤버쉽	2식
웹SW	2CPU License 개발 툴은 화면 디자인이 용이하고, 4GL과 같은 전용 개발 Tool을 제공해야 함 화면 및 데이터 통신 패킷은 XMLFormat 이어야 함 개발 툴 내에서 Web Service 처리기능을 제공할 것 GS 인증을 획득한 제품이어 함 X-Internet과 연동되는 리포팅툴을 제공해야 함	1식
데이터 베이스	4CPU Enterprise Edition 4CPU Standard Edition 고가용성(자동부하관리) 자기관리기능 자동스토리지 관리 백업 및 복구관리	4식
PortalSW	4CPU License 응용서버	1식
검색엔진 SW	2CPU License 4CPU License 검색서버	1식 1식
검색 및 분석 솔루션	일자별, 정보그룹별, 출처별, 정보형태별 검색결과를 리스트로 표시 수집엔진에서 수집된 모든 정보를 확인할 수 있는 전체 DB 검색 기능 수집문서의 주요내용을 표시 검색된 결과 중에서 검색 키워드를 입력하여 재검색할 수 있는 쿼리 치 기능 검색문서를 메일로 발송할 수 있는 메일발송 기능	1식

구분	기본사양	수량
	장기보관 및 관심문서를 저장할 수 있는 정보 스크랩 가능 보고 및 대응을 위한 정보 분류 가능 분류 정보를 검색 및 열람 가능 분류 정보 수정 및 관리 가능 빠른 대응을 위한 수시보고서 발송 가능 분류정보를 Excel로 저장할 수 있는 파일저장 가능 기간별 통계정보를 보고서 형태로 발송하는 통계보고서 발송 및 열람 가능 운영자를 위한 월별 분류 정보 통계 제공 가능 운영자를 위한 키워드 및 출처별 통계 정보 특정 이슈에 대한 전파도 모니터링 가능 특정 이슈 발생 시 시스템 경보 기능 여론의 집산화 및 관심도 증가 시 경보 기능	
리포팅툴	4CPU License 웹 표준(DHTML, XML 및 PDF)을 사용하는 모든 포맷의 장치로 정보 전달 가능 멀티 서버, 클러스터 가능 아키텍처를 통한 n 계층의 내결함성 환경 제공 구조화된 리포트의 구성, 분류 및 전달을 위해 완벽하게 사용자 정의 가능한 웹 기반 플랫폼 제공 사용자에게 정보를 전달하기 위해 인트라넷, 엑스트라넷, 인터넷 및 기업포탈 응용 프로그램에 리포팅 통합	1식
SW품질 검증도구	Thread 프로파일링 Model-Driven Testing 메모리, 성능 프로파일링 Code Coverage 측정 성능저하, 병목 도출 및 테스트 결과보고서 작성 (HTML 포맷 지원) Metrics Calculation UML-Based Runtime Tracing UML 순차 다이어그램 형식의 실행 추적 통합 테스트 지원 자동 테스트 코드 및 데이터 생성 블랙박스, 화이트박스 테스트 소스코드 복잡도(Cyclomatic Complexity) 측정 소스코드 구조화 정도(EVG) 측정 소스코드 디자인 복잡도(IVG) 측정 시스템 복잡도 측정 시스템 리엔지니어링 ScatterPlot/Histogram/Kiviat 등의 그래픽컬 다이어그램 제공 Software Quality Metric Trend 및 Snapshot 가능 유사모듈 측정기능 제공	1식 1식

다. 소프트웨어 아키텍처 설계 원칙

현재 소프트웨어 구현 동향 및 최적화 방안을 위해 개발도구 표준, 이식성, 네트워크 모듈, 소프트웨어 분배, 사용자 적응기간, 시스템 연계 등에 대해 Client/Server 방식과 Web(Internet)방식에 대하여 비교 검토를 수행하였으며, 검토결과 소프트웨어 분배의 효율성, 이식성, 시스템 연계 등에서 상대적으로 우수한 Web 방식이 타당한 것으로 평가되었다. 국방부 관련 공공기관 정보기술 아키텍처 설계 표준의 대부분이 Web방식의 응용시스템 아키텍처에 대한 기준을 다양하게 지원하고 있어서 향후 확장성 측면에서도 유리한 것으로 판단되었다.

<표 V-16>은 통계정보를 클라이언트/서버 방식과 웹 방식으로 제공할 때의 소프트웨어 구현방식에 대한 비교를 보여주고 있는데, 최근 모든 통계 제공포털이 웹 방식을 채택하고 있다.

<표 V-16> 소프트웨어 구현 방식의 비교

비교 항목	Client/Server방식	Web(Internet)방식
개발도구 표준	다양한 개발 언어 및 기능의 개발툴들이 혼용 선택 기준 및 사용 방법이 통일되어 있지 않음	단일화된 표준 브라우저 사용 특정 벤더의 특정제품에 종속되지 않고 단일한 UI 제공
이식성	개발 툴들의 작업환경이 제한되어 있음(OS) 개발된 특정 작업환경 하에서만 실행이 가능	웹 브라우저의 모든 작업환경에서 이식성이 강함 작성된 페이지는 작업환경에 영향을 최소화하여 받음
네트워크 모듈	사용되는 데이터베이스를 위한 Network Driver 및 인터페이스를 위한 모듈이 필요함	시스템 사용을 위한 별도의 client 모듈이 필요 없음
소프트웨어 분배	프로그램의 수정이 발생할 때 마다 모든 사용자 PC에 설치해 주어야 함	서버 한곳의 필요한 프로그램 수정 시 해당 페이지를 사용하는 모든 사용자에게 자동 배포
사용자적응 기간	사용자의 원활한 사용을 위해 복잡한 환경 설정과 프로그램에 대한 교육지원을 상대적으로 많이 해야 함	표준화된 인터페이스의 사용으로 페이지별 기능에 대한 사용자 교육 지원 만 필요함
시스템연계	다른 시스템과의 응용시스템 레벨의 연계가 어려움 새로운 솔루션 통합이 어려움	시스템간 연계 지원을 위한 다양한 솔루션 제공 향후 새로운 솔루션 통합이 용이

라. 소프트웨어 요구사항 정의

보건복지통계DB 운영관리를 위한 소프트웨어 요구규격 정의를 위해 분야별 소프트웨어를 구성하는 주요 기능 영역에 대한 세부 요구 규격 사항을 정의한다.

1) 웹 서버 부문

보건복지통계DB 운영관리를 위한 소프트웨어 요구규격 정의를 위해 분야별 소프트웨어를 구성하는 주요 기능 영역에 대한 세부 요구 규격 사항은 다음과 같이 정의된다. 웹 서버 부문의 요구 규격은 <표 V-17>과 같다.

<표 V-17> 소프트웨어 구성시 요구규격

기능		요구 규격
기본 기능	운영 환경	<ul style="list-style-type: none"> · JVM(JAVA Virtual Machine) 1.3이상 지원 · Servlet API 2.2 및 JSP 1.1 지원 · 인터넷 프로그램 언어와 상용데이터베이스 지원
	서비스	<ul style="list-style-type: none"> · HTTP 1.1지원, SMTP 지원, 멀티프로세스, 멀티쓰레드 제공
지원 사항	보안	<ul style="list-style-type: none"> · IP에 대한 접근제한 지원 · 중앙 집중화된 사용자 관리 · SSL, HTTPS, X.509 등 표준 보안 인터페이스 제공 · 서버 연동
	관리	<ul style="list-style-type: none"> · GUI 기반의 관리자 화면 · 관리 권한 위임 기능 · 가상 서버 지원 · 웹 사이트 모니터링 기능 · 환경 파일 백업 및 복구 기능 지원
	유지 보수	<ul style="list-style-type: none"> · 다양한 서버/OS/시스템에 대한 연계 유연성 및 확장성 · WAS와의 연동 · 장애발생시 기술지원 및 시스템 관리 용이성 · 다양한 플랫폼지원, 상용 WAS 서버연동

2) 웹 어플리케이션 서버 부문

웹 어플리케이션 서버 부문의 요구 규격은 <표 V-18>과 같다.

<표 V-18> 웹 어플리케이션 서버 요구규격

기능		요구 규격
기본 기능	운용환경	<ul style="list-style-type: none"> · J2EE 최신표준을 준수하는 기능을 제공해야 함. · 다양한 프레젠테이션/비즈니스 로직 지원(JSP,Servlet, EJB, JDK) · 웹서비스(XML, SOAP, WSDL)지원
	서비스	<ul style="list-style-type: none"> · 로드밸런싱 관리/세션 및 세션 상태관리 · 서버 컴포넌트 모델 구축 및 분산 트랜잭션 기능 · Fail-Over기능 · EJB 및 Web service모듈 배포시 서비스 중인 환경에서 해당 모듈을 교체할 수 있는 Hot Deploy기능
	데이터 베이스	<ul style="list-style-type: none"> · 2-Phase Commit · DB Connection Pooling
	보안	<ul style="list-style-type: none"> · 계정설정 ACL · 인증, 권한 부여 · SSL지원
지원 사항	Architecture 운영관리	<ul style="list-style-type: none"> · GUI기반 Monitoring 기능, 관리 툴 API지원 · Hot Deployment지원
	유지보수	<ul style="list-style-type: none"> · 다양한 서버/OS/시스템에 대한 연계 유연성 및 확장성 · 장애발생시 기술지원 및 시스템 관리 용이성

3) DBMS(DataBase Management System) 부문

보건복지통계정보시스템에서 가장 중요한 것은 데이터웨어하우스의 구축과 그 구축에서 필수적인 DBMS부분이다. 이 DBMS 부문의 요구 규격은 <표 V-19>와 같다.

〈표 V-19〉 DBMS 부분의 요구규격

기능	요구 규격
운영환경	<ul style="list-style-type: none"> 표준SQL지원 다양한 개발언어 및 방법지원 (Embedded SQL, C/C++, JDBC지원)
대용량데이터처리	<ul style="list-style-type: none"> 다수 동시사용자 처리 성능 보장 Index, Optimizing 기능, Parallel Processing(병렬처리)
OLTP기능	<ul style="list-style-type: none"> ACID Property의 정확한 지원 Row Level Locking SMP, SMP-Cluster, MPP 형태의 하드웨어 지원 서버개수 조절에 따른 동적 부하조절 기능 프로세서에 대한 Load Balance 기능
타 시스템과의 정보연계성	<ul style="list-style-type: none"> DBMS간 Interface 지원 Data Type 변환 필요 여부 타 DBMS와 통합 환경 지원 : Gateway를 통한 통합 분산 데이터베이스 지원 : 2 Phase Commit 자료의 무결성 / 보안성 보장 Backup 및 Recovery 방법의 편리성
확장성 및 가용성	<ul style="list-style-type: none"> Networking Protocols Support Data 확장 대규모 자료처리 지원 : 지능적인 Optimizer, 타당한 Locking 메커니즘
운영 및 유지보수성	<ul style="list-style-type: none"> Management, Security 온라인/오프라인 Backup & Recovery

4) 레포팅(Reporting) 툴 부문

레포팅 툴은 이용자들에게 비주얼한 형태로 통계를 보여주기 위한 기능과 다양한 형태의 데이터로 변환 할 수 있는 기능을 제공하는데 요구되는 도구로서 이러한 레포팅 툴 부문의 요구 규격은 <표 V-20>와 같다.

〈표 V-20〉 레포팅 틀의 요구규격

기능		요구 규격
기본기능	운용환경	· 다양한 OS 기능지원 · 다양한 DBMS 기능지원
	다양한 문서양식 구현	· XML, DTD 기능 · 다양한 그래프 기능 · 자동/수동 refresh 기능 · 미리보기 기능 · 다양한 보고서 Template 제공 · 보고서 커스터마이징
	입·출력	· 다양한 형태의 파일 포맷의 Import/Export가능
부가기능	변환기능	· 다양한 데이터 변환기능
	다양한 통계기능	· 단순통계, 연결통계, 혼합통계
	연동API지원	· 커스터마이징이 가능한 API 혹은 관련 컴포넌트 제공
	웹서비스 지원	· SOAP, WSDL 등 Web Service지원 권장

5) 보안기술 요구 규격 부문

보안기술요구 규격부문은 다음의 <표 V-21>과 같다.

〈표 V-21〉 보안기술 부문 요구규격

항목	요구 규격
방화벽	· 침입차단, 필터링, VPN(터널링 기법에 의한 원격 암호 통신 제공) 기능 제공 · Proxy/Application Gateway방식을 지원
IPS	· 침입 탐지에 의한 차단, 유해 트래픽 필터링, 통신망 실시간 위협 대응
TMS	· 로컬과 글로벌 트래픽에 대한 종합적인 분석, 웹/해킹/사이버테러/이상행위 등의 공격을 예/경보 및 대응
Virus Wall	· 웹/바이러스 차단, 유해트래픽 필터링
Web 방화벽	· 웹 서버 또는 웹 어플리케이션에 대한 보안성을 제공, 웹 어플리케이션에 유해한 공격 시도와 어플리케이션 취약점 차단.
Spam Filter	· 스팸 메일 차단, 첨부 파일 분석, 악성 위조 스팸 메일 차단
Secure OS	· 서버 시스템에 대해 인증, 접근통제, 보안설정, 무결성, 주기적 검토, 모니터링

항목	요구 규격
PKI	· 전자거래나 정보유통의 안전성과 신뢰성을 확보, 사용자 인증, 데이터의 무결성과 기밀성, 부인 방지 제공
SSO	· 사용자 통합 인증
DRM	· 문서 보안, 문서 암호화, 문서 권한 설정
DB 보안	· 데이터베이스의 접근을 통제, 인가된 사용자들의 모든 작업 내역을 실시간으로 감시하고 기록 · SEED, DES, TDES, AES, 공공기관 암호 알고리즘 지원, 강력하고 안전한 PKI 기반의 인증 및 암호화 사용
네트워크/시스템 취약점 Scanner	· 점검대상시스템의 정보들을 자동 관독하여 조치방법을 제공하고 해당 시스템에 적합한 보안점검정책 생성
Web Scanner	· 웹 어플리케이션의 정보 분석(WAS, Script, DB, File system structure 등), 모의 해킹을 통해 해당 어플리케이션의 보안 문제와 해결책 제시

6) 시스템관리 소프트웨어 요구사항

보건복지통계정보시스템은 고유의 기능을 제공하기 위해 다양한 하부 시스템들이 구축되어야 한다. 그러므로 각 기능별 시스템을 통합적으로 관리할 수 있기 위한 시스템관리 소프트웨어 규격부문은 <표 V-22>과 같다.

<표 V-22> 시스템관리를 위한 소프트웨어 요구규격

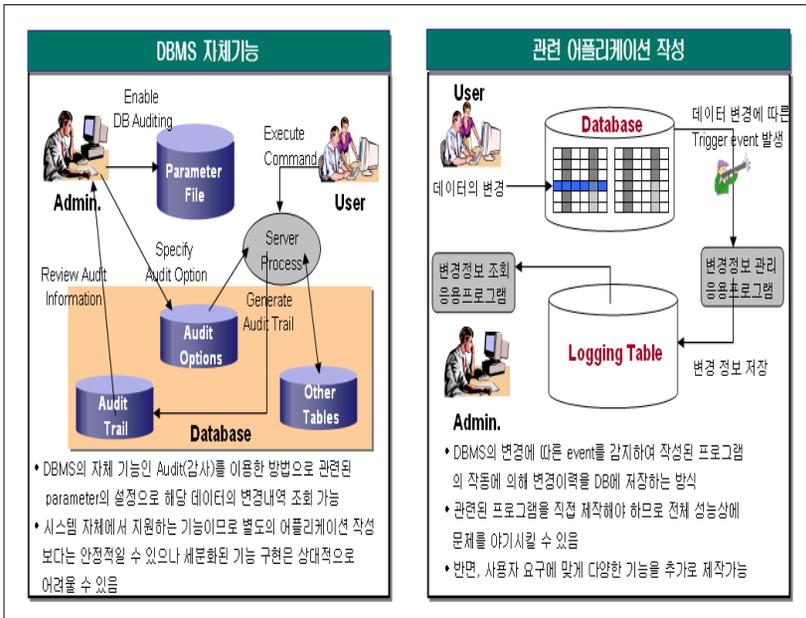
세부 항목	구축 방안
서버의 CPU 상태 모니터링	CPU 사용률을 모니터링하며, 임계값 이상 일 때 관리자에게 경고하고 로그 남김
메모리 상태	메모리 사용을 모니터링하며, 임계값 이상일 때 관리자에게 경고하고 로그 남김
파일 시스템 모니터링	파일시스템의 사용률을 모니터링하며, 임계값 이상일 때 관리자에게 경고하고 로그 남김
레지스터 모니터링	중요한 레지스터를 등록하여 모니터링하며, 이 값이 바뀔 때 관리자에게 경고하고 로그 남김
프로세스 및 서비스 모니터링	불충분한 또는 너무 많은 프로세스 개수 또는 프로세스 서비스의 종료률 모니터링하며, 장에서 관리자에게 경고하고 로그 남김
서버 관리 관련 리포트 출력	각 서버의 경보 정보 등의 로그를 필터링하여 리포트 출력

세부 항목	구축 방안
실시간성능모니터링	1개 또는 다수의 모니터링 대상 리소스를 하나의 뷰(View) 또는 다수의 View로 유동적 모니터링 가능
원격서버관리	JAVA GUI를 이용, 서버에서 떨어진 원격지에서도 웹 브라우저를 통해 서버관리 가능

7) 주요정보 로그(Log) 관리 방안

정보시스템의 데이터 중에서 Life cycle(생성/변경 등)에 대한 이력(Log) 관리는 시스템 성능에 많은 영향을 줄 수 있으므로 지속적 감사 보다는 시점별 감사를 위주로 하며, 응용시스템 기능에 의해 데이터의 위·변조를 방지하는 것이 바람직하다. [그림 V-20]는 주요정보 로그 관리 방안에 대한 예를 보여주고 있다.

[그림 V-20] 주요정보 로그 관리체계 예시



8) 소프트웨어 구성시 기대효과

통합관리 측면에서 개방형 DBMS도입 및 Data 및 프로세스 재설계/구축으로 업무의 유연성, 확장성, 신뢰성을 확보할 수 있다. 단일접속(SSO), 전문포탈, 그룹웨어 등을 통한 효율적으로 시스템을 운영할 수 있다. 각종 통계/분석자료 제공으로 지식경영, 전략경영정책 결정으로 신속지원이 가능하다. Intranet/Extranet/Internet 환경의 구축 및 서비스 확대를 할 수 있으며, 핵심Data, 업무시스템 이중화(재해복구화) 및 무 중단 서비스 환경의 구축이 가능하게 될 것이다.

업무공유 및 업무처리 측면에서는 Data(DBMS),프로세스 통합에 따른 정보공유, 통합제공으로 업무효율성을 제고하고 Data의 정합성, 신뢰성으로 업무(재무, 회계, 세무, 인사, 급여 등)의 원활한 운영 및 업무 수행능력을 향상시킨다. 편의성 제공 및 각종 정보서비스 제공에 대한 신뢰성을 확보할 수 있다.

사용자 및 고객서비스 측면에서는 시스템의 고 가용성, 신속성, 정확성으로 제공정보에 대한 사용자, 고객서비스 만족도를 향상시키고 자원고도화(시스템, DBMS, 스토리지화 등)에 따른 효율적,신속한 서비스가 가능해진다. 고객서비스를 위한 표준화, 차별화, 맞춤화 정보제공이 가능해진다.

지식경영 서비스 측면에서는 경영의사 결정, 성과관리에 대한 분석/통계 정보를 신속하게 제공할 수 있고, 축적된 Data를 이용한 경영정보의 주기적 파악으로 의사결정이 신속해진다. 기획/예측업무 강화를 위한 통계자료 제공 및 활용이 증가하며, 기관경영에 대한 다양한 분석정보를 제공하며 서비스도 향상될 것이다.

9) 데이터 표준화 방안

가) 데이터 수집

표준화 항목을 선별하고 유형별 데이터를 분류, 보건복지통계관련 데이터 및 보건복지분야의 생산/유통/소비정보관련 데이터를 확보한다. 또한, 보건복지통계 공동활용을 위한 데이터 기준을 수립한다.

나) 표준데이터 생성

용어정의, 코드 및 코드분류 체계에 필요한 표준 지침서를 제공하고 OECD 통계자료 제공을 위하여 OECD 에서 정의된 국제표준 코드체계를 적용한다. 표준 및 비표준간 매핑/매칭 Set 정의 데이터 사전도 정의한다.

다) 적용 및 검증과 유지관리

업무변경에 따른 실무자의 데이터 수정 요청에 따라 개발자는 표준화 내역을 조회하고 DA(Data Architecture)에게 추가사항 반영을 요청하며, DA는 모델 검증을 통해 표준화된 데이터 모델과 테이블에 반영한다. 표준의 제정과 관리를 위해 보건복지통계통합DB팀(가칭)내 표준화 전담팀을 편성하여 주관하고, 보건복지통계 정보의 교환을 위해 표준화를 적극 준수하도록 관련 담당자에게 권장한다. 표준화 대상별 오너십 부여로 책임관리를 유도하고, 관련절차를 명확히 정의하여 절차에 따른 표준화 작업이 추진/관리될 수 있는 제도 명문화해야 한다. 정보화 추진시 표준화 대상별로 연관되는 항목과 영향을 미치는 항목을 구분하여 표준화할 대상을 선정한다. 적극적인 표준 공개로 많은 사람들이 공유하고 활용할 수 있는 체계를 마련해야 할 것이다.

라) 명명규칙 정의 및 적용방안

데이터 항목 명명의 기본은 하나의 이름을 유일하게 가져야 하며, 명명 규약에 의거 생성되어야 하고, 이를 보건복지 통계에 적용하여 활용함으로써 데이터표준(안)으로 활용한다.

마) 어휘사전 구성방안

보건복지통계의 어휘사전은 표준어, 비표준어, 동의어, 유의어, 영문명, 영문약어 순으로 관리할 수 있도록 사전을 구성하여 서식항목을 명명하고, 데이터 및 프로그래밍을 위한 명명에 활용될 수 있도록 구성한다.

바) 코드표준화 방안

코드 표준화 작업은 현행 코드를 분석하여 코드관리 원칙을 수립하고, 관리대상 코드들을 취합하여 표준화대상을 선정하여 표준코드로 생성한다. 이후 기존 코드와 표준코드간의 변환 규칙을 정립하고 표준코드분류체계를 정립하여 표준코드테이블로 관리한다. 표준 코드 분류 체계는 코드를 의미 별, 업무별로 그룹화하여 코드간 상·하위 관계를 정의할 수 있는 유연한 체계로 구성해야 하며, 표준 코드의 활용 및 관리의 효율성을 높이기 위해서는 표준 코드를 관리하기 위한 관리용 테이블을 생성하는 것이 필요하다.

사) 표준데이터 관리원칙

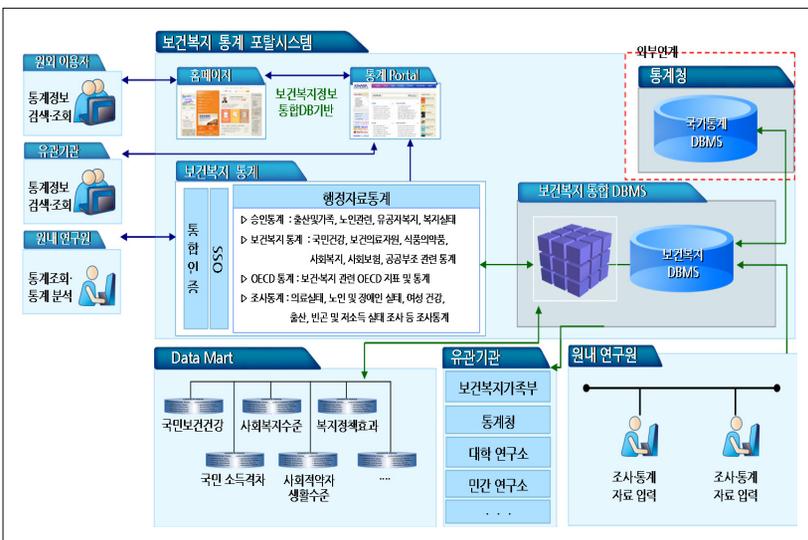
표준화 과정을 거쳐 제정된 표준 데이터는 표준 데이터 관리원칙을 준수해야 하며, 표준데이터 관리원칙은 데이터 관리원칙의 일부로서 아래의 세부적인 원칙을 준수해야 한다.

6. 실행 계획

보건복지통계 통합 정보관리체계 구축을 통해

- 신기술을 통한 사용자 통계분석 기능 강화
- 웹 서비스 기능을 이용한 기존 DB자료 변환 및 수집
- 대외협력을 통한 주요 정책 의사결정
- 통계자료 서비스
- 체계화된 보건복지통계DB구조 및 프로세스 처리 절차를 통한 표준화 등의 기반을 정립함으로써 보건복지통계를 활용하려는 타 기관과 한국보건사회연구원 연구부서간 상호 필요정보의 효과적인 접근 및 정보 전달을 위한 중장기적 체계 구축방향의 목표시스템 추진 로드맵을 정의하였다. 이를 통해, 보건복지통계에 대한 자료 획득 기반을 조성하고 체계적인 구축개발 및 시험운용 적정성 평가/검증으로 기술 부가가치를 재창출하기 위한 통계정보 관리체계 목표시스템의 로드맵(Road map)을 도식화한 것이 [그림 V-21]이다.

[그림 V-21] 보건복지통계정보시스템이 구현할 목표시스템 로드맵



1차년도(~2010년)에서는 보건복지 통계DB 구축 및 서비스 체계의 기반을 마련한다. 1단계완료 후 시범적용이 가능하도록 구축하여야 한다. 2차년도(~2011년)에서는 보건복지 통계DB 확대 구축 및 일원화 서비스 체계의 고도화를 달성하고 역시 2단계완료 후 즉시 서비스 가능하도록 구축한다. 3차년도(2012년~)에서는 보건복지 통계DB 구축 완성 및 일원화서비스 체계의 안정화를 실현해야 한다. 또한 체제구축의 저해요인을 해소하기 위해 법·제도의 개선을 지속적으로 추진해 나가야 한다.

가. 이행과제 도출

보건복지통계정보시스템 구축을 위하여 도출된 세부이행과제는 다음과 같이 구분할 수 있다.

보건복지 통계DB 구축을 위한 통합 정보관리체계 구축체계를 3단계로 정의한다. 1단계(~2010년)에는 정보화 기반 구축 단계로서 마이크로데이터 관리시스템 및 보건복지통계 웹포털 시스템을 구축하여 연구자중심 조사자료 획득기반을 통해 보건복지 통계DB 구축에 대한 체계적인 관리 기반을 조성한다(표 V-23 참조).

〈표 V-23〉 응용시스템 구축 1단계 이행과제

과제구분	이행과제 그룹명	세부 이행과제	세부 기능
마이크로 데이터관리시스템 개발	조사표 관리 기본 기능 개발	조사항목입력 관리	- 조사항목(마이크로데이터) 입력/수정/삭제/조회
		조사표정보 생성	- 조사표 정보 생성
		부호화지침서 관리	- 파일 업로드/수정/삭제
		레이아웃 관리	- 파일 업로드/수정/삭제
보건복지통계 웹포털 시스템개발	포털서비스 주요기능 개발	보건복지통계 서비스	- 주제별통계, 분류별 통계, 주기별 통계, 최신통계, 인기통계 - 국가별비교, 통계메타정보, 통계표준분류
		검색 서비스	- 통합검색, 통계DB검색, 통계포털검색, 메타정보검색
		정보마당 서비스	- 공지사항, 보도자료, 보건복지뉴스, 행사 및 이벤트 - 분석보고서, R&D 리포트, 정책정보, 법제도 정보

과제구분	이행과제 그룹명	세부 이행과제	세부 기능
		이용안내 서비스	- ABOUT US, 공지사항, 이용안내, 통계용어, Q&A, FAQ, 뷰어다운로드, CONTACT US
		옐로우페이지 서비스	- 링크사이트, 배너정보
		마이페이지 서비스	- 회원정보, 가입 커뮤니티, 관심분야, 나의 Q&A, 스크랩
		회원 서비스	- 회원가입, 로그인, 아이디찾기, 패스워드찾기, 개인정보보호정책 - 회원정보수정, 회원탈퇴
		포털홈 서비스	- Main메뉴(검색, 주요노출컨텐츠), Top메뉴(홈, 로그인, 회원가입, 마이페이지, 사이트맵, 이용안내) - Footer(이용약관, 개인정보보호정책, 이메일무단수집거부, 뷰어다운로드, 관리자이메일)
		회원 관리	- 회원권한관리, 회원현황조회, 회원정보수정
		사이트 관리	- 배너관리, 웹페이지관리, 디렉토리관리, 알림관리
		표준코드 관리	- 표준분류코드, 표준항목코드, 일반분류코드, 일반항목코드, 공통코드, 메뉴코드, 권한코드, 코드유형

2단계(~2011년)에는 기반확립 및 고도화 단계로서 통계자료관리시스템, 통계메타데이터 관리시스템, OLAP 시스템을 구축하고 마이크로데이터 관리시스템 고도화로 조사자료에 대한 가치평가 기반을 조성하고, 이를 통해 통계자료에 대한 다양한 분석모델을 정리하여 그 결과 자료를 인터넷망을 대상으로 하는 서비스 제공 기반을 웹 포털서비스 고도화를 진행하여 보건 복지 통계정보의 통합저장관리 및 관련 정보의 One-Stop 서비스가 가능하도록 체계를 구축함으로써 경쟁력을 강화한다(표 V-24 참조).

〈표 V-24〉 응용시스템 구축 2단계 이행과제

과제구분	이행과제 그룹명	세부 이행과제	세부기능
통계자료관리 시스템 개발	통계자료관리 기본 기능 개발	통계입력 관리	- 통계자료(수치자료, 메타자료) 입력/수정/삭제/조회(1개의 Excel, Upload폼)
		통계정보 생성	- 분석통계정보 생성
	통계자료관리 주요기능 개발	XML표준 입력	- 표준포맷파일(XML)을 이용하여 수치를 입력
		통계 재구성	- 통계자료(수치자료, 메타자료)를 다양한

과제구분	이행과제 그룹명	세부 이행과제	세부기능
	및 고도화		형태로 통계표를 병합하거나 분리하여 분석통계 등을 신규로 생성
		통계표정보 관리	- 통계표기본정보, 분류정보, 항목정보, 표생성정보, 셀정보, 수록정보
		통계서비스목록 관리	- 검색분류체계관리, 검색목록체계 구성정보 관리, 목록표 관계관리
		기타관리	- 통계자료에 대한 사용자관리, 주석관리, 출처관리, 변경이력관리
마이크로데이터 관리시스템 개발	마이크로데이터 관리 주요기능 개발	자료-입력	- 파일 또는 인쇄물로 수집된 자료를 입력
		자료-수집	- 시스템 연계를 통한 자료 수집
		조사항목 분류/변환/매핑/적재	- 자료 분류, 자료 변환, 자료 매핑, 자료 적재
		조사표 수집현황 관리	- 기관별 수집된 통계표 목록 조회
		조사표 오류현황 관리	- 수집 중 오류 목록 조회
		조사표 수집일정 관리	- 기관별 수집 일정 조회
보건복지 통계 웹포탈 시스템 개발	포탈서비스 기능 고도화 개발	보건복지통계분석 서비스	- 주제별통계, 분류별통계, 시계열통계, 출처별통계 자료 추출 - 플래쉬 화면 그래프 개발, 복수통계 매핑, 보고서 작성
		웹진 서비스	- 웹진제공
		참여마당 서비스	- 통계수요제기, 통계올리기, 설문조사, 포럼, 커뮤니티
		컨텐츠 관리	- 게시물관리, 공지사항관리, 보도자료관리, 보고서관리 - 포럼관리, 커뮤니티관리, 설문조사관리
		웹로그 분석	- 웹로그 관리, 사이트 방문율, 회원방문통계, 컨텐츠 사용율
		웹진 관리	- 웹진 작성 요청, 웹진 작성, 웹진 List, 미리보기
		통합인증 및 보안	- 단일 인증으로 관련 시스템을 모두 접근 - 권한에 따라 사용기능을 선별적으로 제공
통계메타데이터 관리 시스템 개발	통계메타관리 주요기능 개발	통계메타자료 조회	- 항목 시계열조회, 메타 자료 비교
		조사표 및 용어/공지사항/도움말 조회	- 조사표 조회 - 용어 조회, 공지사항, 도움말 조회
		통계주제별 조회	- 주제별 조회, 용어 조회
		통계메타 관리	- 메타자료 관리, 메타항목 관리
OLAP시스템	통계분석	통계자료추출	- 시계열 통계추출, 출처별 통계 추출, 주제별 통계추출
		보고서 작성	- 통계보고서 작성, 그래프 개발

3단계(2012~년)에는 안정화 단계로서 보건복지통계 웹포털 시스템의 포털서비스를 안정화하고, 보건복지통계정보에서 수집 처리되고 있는 통계메타데이터에 대한 접근 및 효과적 관리를 위해 메타데이터 관리시스템을 고도화하여 구축함으로써 중장기적으로 보건복지통계DB 통합관리 기반을 완성하여 한국보건사회연구원의 성장동력 기반을 조성한다(표 V-25 참조).

〈표 V-25〉 응용시스템 구축 3단계 이행과제

과제구분	이행과제 그룹명	세부 이행과제	세부기능
보건복지통계 웹포털 시스템 개발	포털서비스 안정화	포털 서비스 안정화	- 국내의 통계환경 변화에 따른 기능 개선 및 변경 - 법령 및 지침 정비에 따른 기능 개선 및 변경
	포털서비스 기능 고도화	보건복지통계 분석 서비스	- 주제별통계, 시계열통계, 출처별통계 자료분석 - 플래쉬 화면 그래프 개발, 복수통계 매핑, 사용자지정수식, 대용량 데이터 처리
		웹진 서비스	- 웹진제공
		참여마당 서비스	- 통계수요제기, 통계올리기, 설문조사, 포럼, 커뮤니티
		컨텐츠 관리	- 게시판관리, 공지사항관리, 보도자료관리, 보고서 관리 - 포럼관리, 커뮤니티관리, 설문조사관리
		웹로그 분석	- 웹로그 관리, 사이트 방문율, 회원방문통계, 컨텐츠 사용률
		웹진 관리	- 웹진 작성 요청, 웹진 작성, 웹진 리스트, 미리보기
통합인증 및 보안	- 단일 인증으로 관련시스템을 모두 접근, 권한에 따라 사용기능을 선별적으로 제공		
통계자료관리 시스템 개발	통계자료관리 안정화	통계자료관리 안정화	- 국내의 통계환경 변화에 따른 기능 개선 및 변경 - 법령 및 지침 정비에 따른 기능 개선 및 변경
통계메타 데이터 관리시스템 개발	통계메타관리 기능 고도화 및 안정화	통계메타관리 기능 고도화 및 안정화	- 국내의 통계환경 변화에 따른 기능 개선 및 변경 - 법령 및 지침 정비에 따른 기능 개선 및 변경
	통계메타관리 주요기능 개발	통계메타자료 조회	- 항목 시계열조회, 메타 자료 비교
		통계용어/공지사항 도움말 조회	- 조사표 조회 - 용어 조회, 공지사항, 도움말 조회
		통계주제별 조회	- 주제별 조회, 용어 조회
통계메타 관리	- 메타자료 관리, 메타항목 관리		
마이크로데이터 관리시스템 개발	마이크로데이터 기능 고도화 및 안정화	조사표 수집-추출 (지속적 추가)	- Source 통계 DB에서 Target통계 DB 형태로 XML 추출
		마이크로데이터 관리 기능 고도화 및 안정화	- 국내의 환경 변화에 따른 기능 개선 및 변경 - 법령 및 지침 정비에 따른 기능 개선 및 변경

목표시스템 구축 단계를 우선순위 평가를 위한 기본방침은

- 체제 부문의 이행과제는 정보화 부문의 이행과제에 따른 선행과제 이므로
- 1차적으로 우선순위의 평가 대상이 되는 단위로 이행과제를 평가하고
- 체제 부문에 대해서는 정보화 부문의 우선순위에 연동하여 적용하며
- 평가는 항목별 5단계(매우 높다[5] ~ 매우 낮다[1])로 구분하여 적용
- 항목별 평가된 각 점수를 집계한 후 항목별 가중치를 적용하여 이행과제간 우선순위를 설정한다.

통계정보시스템이 구축되어 이용자에게 온전히 서비스 되기 위한 이행과제를 그룹화하면 <표 V-26>와 같다.

<표 V-26> 보건복지통계정보시스템 구축을 위한 이행과제 그룹화

이행과제	세부이행과제	이행과제그룹핑명	ID	
자료 구축	기초자료 구축(1차)	1차 자료구축	D10	
	분석통계 생산(1차)			
	기초자료 구축(2차)	2차 자료구축	D20	
	분석통계 생산(2차)			
	신규 기초통계 작성(2차)			
		기초자료 구축(3차)	3차 자료구축	D30
		분석통계 생산(3차)		
신규 기초통계 작성(3차)				
체제 개선	표준화(1차)	1차 체제 개선	B10	
	법제도 개선(1차)			
	표준화(2차)	2차 체제 개선	B20	
	법제도 개선(2차)			
	표준화(3차)	3차 체제 개선	B30	
법제도 개선(3차)				
통계자료 관리 시스템개발	통계입력 관리	통계자료관리 기본 기능 개발	S11	
	통계정보 생성			
	XML표준 입력	통계자료관리 주요 기능 개발 및 고도화	S12	
	통계 재구성			
통계표정보 관리				

이행과제	세부이행과제	이행과제그룹핑명	ID
	통계서비스목록 관리	통계자료관리 안정화	S13
	기타관리(사용자, 주석, 출처, 변경이력)		
	통계자료관리 안정화		
마이크로 데이터 관리 시스템개발	조사항목 입력	조사표 관리 주요기능 개발	S21
	조사항목 수집		
	조사항목 분류/변환/매핑/적재		
	조사표 정보 생성		
	환경설정		
	조사표 추출/변환/전송		
	부호화지침서 관리		
	레이아웃 관리		
	조사표 수집현황 관리		
	조사표 오류현황 관리		
	조사표 수집일정 관리		
	조사표 추출(지속적 추가)	조사표 관리 기능 고도화 및 안정화	S22
조사표 관리 기능 고도화 및 안정화			
보건복지 통계 웹포탈 시스템개발	보건복지통계 검색서비스	포탈 서비스 주요기능 개발	S31
	이용안내/정보마당 서비스		
	마이페이지 서비스		
	회원 관리		
	사이트 관리		
	웹로그 분석		
	통합인증 및 보안	포탈서비스 기능 고도화	S32
	보건복지통계분석 서비스		
	웹진/참여마당 서비스		
	이용자별 맞춤 서비스		
	컨텐츠 관리		
	웹로그 분석		
마이크로데이터 다운로드 서비스	포탈서비스 안정화	S33	
통합인증 및 보안			
포탈서비스 안정화			
OLAP 시스템개발	통계자료 추출	OLAP 주요기능 개발	S41
	보고서 작성		
	로그 및 권한 관리		
	사용자 지정 수식	OLAP 기능 고도화 및	S42

이행과제	세부이행과제	이행과제그룹핑명	ID
	고급통계자료분석	안정화	
	대용량 데이터 처리		
통계메타 데이터관리 시스템개발	통계메타자료 조회	통계메타관리 주요 기능 개발	M41
	조사표 및 용어/공지사항/도움말 조회		
	통계주제별 조회		
	통계메타 관리		
	통계메타관리 기능 고도화 및 안정화	통계메타관리 기능 고도화 및 안정화	M42
시스템 인프라구축	시범적용 환경 구축	시범적용 인프라 구축	I10
	서비스 환경 구축	서비스 인프라 구축	I20
	무정지 환경 구축	무정지 인프라 구축	I30

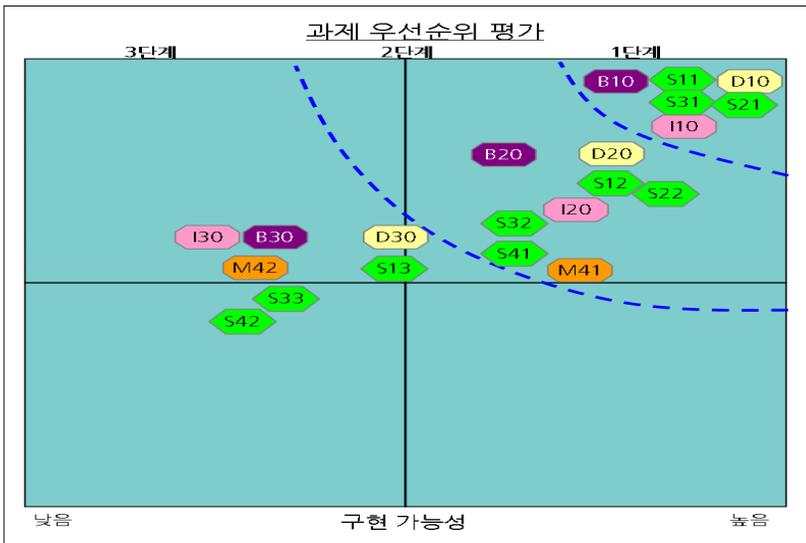
[그림 V-20]와 같은 통계정보시스템이 구축되기 위해서는 많은 예산이 투입되어야 한다. 그러나 예산 확보의 어려움으로 연차적인 구축이 불가피할 경우, 우선순위를 정하여 추진할 수밖에 없다. <표 V-25>의 그룹화한 이행과제를 단계별로 추진하기 위해 우선순위를 평가하고 <표 V-27>과 같은 단계별 추진과제를 선정하였다(그림 V-22 참조).

〈표 V-27〉 단계별 추진과제

추진단계	ID	이행과제그룹
1단계	D10	1차 자료구축
	B10	1차 체제 개선
	S11	통계자료 관리 기본 기능 개발
	S21	조사표 관리 주요기능 개발
	S31	포털 서비스 주요기능 개발
	I10	시범적용 인프라 구축
2단계	D20	2차 자료구축
	B20	2차 체제 개선
	S12	통계자료관리 주요기능 개발 및 고도화
	S22	조사표 관리 기능 고도화 및 안정화
	S32	포털서비스 기능 고도화

추진단계	ID	이행과제그룹
	S41	OLAP 주요기능 개발
	M41	통계메타관리 주요기능 개발
	I20	서비스 인프라 구축
3단계	D30	3차 자료구축
	B30	3차 체제 개선
	S13	통계자료관리 안정화
	S33	포털서비스 안정화
	S42	OLAP 기능 고도화 및 안정화
	M42	통계메타관리 기능 고도화 및 안정화
	I30	무정지 인프라 구축

[그림 V-22] 이행과제 우선순위 평가결과



나. 이행 로드맵(Roadmap)

한국보건사회연구원 보건복지통계DB구축 통합정보관리에 대한 비전 및 전략을 성공적으로 달성하기 위해서는 각 연구실간 긴밀한 협의 협조를 하

며, 사업주관을 위해서 보건사회통계실 소속의 보건복지통계 정보시스템 구축을 위한 원내 조직을 운영하여 사업을 진행하는 것이 바람직하다.

전체 실행 로드맵은 [그림 V-23]와 같다.

[그림 V-23] 전체적인 이행과제 추진 로드맵

구분	과제	준비단계 (2009)	1단계 (2010)	2단계 (2011)	3단계 (2012~)
DB 구축	IP	준비단계	준비, 수립, 설계, 검토, 평가	시행/완료 추가	
	1차 자료 구축	조사표 및 통계자료 구축이행			시행/완료 추가
	2차 자료 구축	조사표 및 통계자료 구축이행		준비, 수립, 설계, 검토, 평가	시행/완료 추가
	3차 자료 구축	조사표 및 통계자료 구축이행		준비, 수립, 설계, 검토, 평가	시행/완료 추가
체계개선	표준화	모순된 개선활동 (가속)	117구정, 현행조사, 모순화수정, 현장적용	117구정, 현행조사, 모순화수정, 현장적용	117구정, 현행조사, 모순화수정, 현장적용
	법, 제도 개선	반정화 개선활동 (가속)	117구정, 현행조사, 기전(현도출, 법제도기전)	117구정, 현행조사, 기전(현도출, 법제도기전)	117구정, 현행조사, 기전(현도출, 법제도기전)
	조직 운영	조직 운영 (가속)	조직운영팀 운영계획 수립	조직운영팀 운영계획 수립	조직운영팀 운영계획 수립
마이코데이터 관리시스템 개발	마이코데이터관리 기반기능 개발	조사표 입력 관리	준비, 분석, 설계, 구현, 테스트, 시범적용	운영	
	마이코데이터관리 주요기능 개발 및 고도화	XML, 모순(의)통계 지능통계포장(통계)서비스목록 관리, 기타관리(사용자, 주석, 출처, 인증이력)		준비, 분석, 설계, 구현, 테스트, 시범적용	확대운영
	마이코데이터관리 안정화	통계자료관리 안정화			준비-시범적용, 운영 및 안정화
통계자료 관리시스템 개발	통계자료관리 기반기능 개발	통계입력 관리 및 통계정보 생성	준비, 분석, 설계, 구현, 테스트, 시범적용	운영	
	통계자료관리 주요기능 개발 및 고도화	XML, 모순(의)통계 지능통계포장(통계)서비스목록 관리, 기타관리(사용자, 주석, 출처, 인증이력)		준비, 분석, 설계, 구현, 테스트, 시범적용	확대운영
	통계자료관리 안정화	통계자료관리 안정화			준비-시범적용, 운영 및 안정화
OLAP 시스템 개발	OLAP 주요기능 개발	Pivoting, Drilling, Dimension Element Control, 정렬		준비, 분석, 설계, 구현, 테스트, 시범적용	운영
	OLAP 고도화 및 안정화	고급통계자료분석			준비, 분석, 설계, 구현, 테스트, 시범적용
웹포털 시스템 개발	모달서비스 주요기능 개발	보안(특)통계 서비스(의)인증, 접근, 서비스 이용(의)실용(의)데이터(의)제거, 회원(의)모달(의)서비스, 회원(의)사이트(의)로그(의)관리	준비, 분석, 설계, 구현, 테스트, 시범적용	운영	
	모달서비스기능 고도화	보안(특)통계분석 서비스, 웹(의)서비스, 질(의)답(의)서비스, 컨텐트(의)관리, 웹(의)분석, 통(의)계(의)운영 및 보안		준비, 분석, 설계, 구현, 테스트, 시범적용	확대운영
	모달서비스안정화	모달서비스안정화			준비-시범적용, 운영 및 안정화
통계데이터 관리시스템 개발	통계데이터관리 주요기능 개발	통계데이터 조회, 조사표 및 통계자료(의)시행(의)도출(의)조회, 통계자료 조회, 통계데이터 관리		준비, 분석, 설계, 구현, 테스트, 시범적용	운영
	통계데이터관리기능 고도화 및 안정화	통계데이터관리기능 고도화 및 안정화			준비, 분석, 설계, 구현, 테스트, 시범적용
시스템 인프라 구축	시스템 운영 인프라 구축	시스템 운영 환경 구축	준비, 발주, 검수		
	서비스 인프라 구축	서비스 환경 구축		준비, 발주, 검수	
	무장기 인프라 구축	무장기 환경 구축			준비, 발주, 검수

참고 문헌

- 이승욱, “보건복지통계의 현황과 과제-능동적 복지확충을 위한 보건복지통계 발전방안 토론회”, 한국보건사회연구원, 2009.
- 김창환, 강성국, 변종업, 『평생교육통계조사 및 DB 구축 방안 연구』, 한국교육개발원, 2003.
- 김창환, 이광연, 임후남 외, 『교육·인적자원 정책통계 인프라 구축 방안 연구』, 한국교육개발원, 2006.
- 통계청, “중기(‘06~’08) 국가통계시스템 개혁방안”, 통계청, 2006.
- 이진석, 김윤, 정구영 외, 『안전사고 통계DB 구축 및 현황 분석 연구』, 국민건강보험공단, 2007.
- Tam S.M. Kraayenbrink R(2006). Data Communication - Emerging International Trends and Practices of the Australian Bureau of Statistics. Research paper, Australian bureau of Statistics.
- ViPS(2004). Medicaid Statistical Information System(MSIS) State Summary Web Cube User Guide, Centers for Medicare & Medicaid Services.
- Viviana Egidi(2003). Promoting a Better Use of statistical Information: An Integrated Information System on Disability, UN.
- <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>
- <http://www.oecd.org/statsportal/>
- <http://www.fedstats.gov>
- http://www.oecd.org/document/44/0,3343,en_2649_34257_33869292_1_1_1_1,00.html

<http://gsis.kwdi.re.kr/gsis>

<http://kosis.kr/index.jsp>

<http://stat.mw.go.kr/>

<http://www.istans.or.kr/index.html>

<http://www.pref.aomori.lg.jp/welfare/toukei/fukushitoukei.html>

<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/eStatTopPortal.do>

<http://www.abs.gov.au/>

<http://meteor.aihw.gov.au/content/index.phtml/itemId/268110>

간행물회원제 안내

▶ 회원에 대한 특전

- 본 연구원이 발행하는 판매용 보고서는 물론 「보건복지포럼」, 「보건의사회연구」도 무료로 받아보실 수 있으며 일반 서점에서 구입할 수 없는 비매용 간행물은 실비로 제공합니다.
- 가입기간 중 회비가 인상되는 경우라도 추가 부담이 없습니다.

▶ 회비

- 전체간행물회원 : 120,000원
- 보건분야 간행물회원 : 75,000원
- 사회분야 간행물회원 : 75,000원

▶ 가입방법

- 홈페이지 - 발간자료 - 간행물회원등록을 통해 가입
- 유선 및 이메일을 통해 가입

▶ 회비납부

- 신용카드 결제
- 온라인 입금 : 우리은행(019-219956-01-014) 예금주 : 한국보건의사회연구원

▶ 문의처

- (122-705) 서울특별시 은평구 진흥로 268 한국보건의사회연구원 지식관리센터
간행물 담당자 (Tel : 02-380-8234)

도서판매처

- | | |
|---|---|
| ▪ 한국경제서적(총판) 737-7498 | ▪ 교보문고(광화문점) 1544-1900 |
| ▪ 영풍문고(종로점) 399-5600 | ▪ 서울문고(종로점) 2198-2307 |
| ▪ Yes24 http://www.yes24.com | ▪ 알라딘 http://www.aladdin.co.kr |

시간 안내

KIHASA 한국보건사회연구원
Korea Institute of Health & Social Affairs

보고서 번호	서명	저자	가격
연구 2009-01	의료서비스 질 및 효율성 증대를 위한 통합적 의료진달 시스템 구축 방안	신호성	7,000
연구 2009-02	고가의료장비의 적정공급과 효율적 활용방안	오영호	8,000
연구 2009-03	신의료기술의 패턴 변화에 따른 의사결정체제의 발전방향: 의약품 허가제도와 약가제도를 중심으로	박실비아	6,000
연구 2009-04	생애의료비 추정을 통한 국민의료비 분석(1)	정영호	미정
연구 2009-05	미 충족 의료수준과 정책방안에 대한 연구	허순임	미정
연구 2009-06	식품안전관리 선진화를 위한 취약점 중점 관리 방안	정기혜	7,000
연구 2009-07	부문간 협력을 통한 비만의 예방관리체계의 구축 방안	김혜련	8,000
연구 2009-08	국가건강검진사업의 성과제고를 위한 수요자 중심의 효율적 관리 체계 구축방안	최은진	7,000
연구 2009-09	취약계층에 대한 사회보험 확대적용 방안 - 국민연금을 중심으로 -	윤석명	미정
연구 2009-10	글로벌 금융위기상황하의 국민연금기금의 운용방안	원종욱	8,000
연구 2009-11	건강보험 내실화를 위한 재정효율화 방안	신현웅	미정
연구 2009-12	A study for improving the efficiency of health security system the division of roles between public and private health insurance	홍석표	5,000
연구 2009-13	사회수당제도 도입타당성에 대한 연구	노대명	미정
연구 2009-14	저소득층 지원제도의 유형 및 특성 연구	어유진	미정
연구 2009-15	저소득층 금융지원 실태 및 정책방안 연구	김태완	6,000
연구 2009-16	한국의 사회위기 지표개발과 위기수준 측정 연구	김승권	12,000
연구 2009-17	아동·청소년복지 수요에 기반한 공급체계 재편방안 연구 II: 지역유형별 사례를 중심으로	김미숙	미정
연구 2009-18	한국가족의 위기 변화와 사회적 대응방안	김유경	7,000
연구 2009-19	장애인 소득보장과 고용정책 연계 동향 및 정책과제	윤상용	8,000
연구 2009-20	사회자본과 민간 복지자원 수준의 국가간 비교연구: 자원봉사활동과 기부를 중심으로	박세경	미정
연구 2009-21	사회복지부문별 정보화현황 및 정책적용방안	정영철	미정
연구 2009-22	노인건강정책의 현황과 향후 추진방안: 일상생활기능자립증진체계 구축을 중심으로	선우덕	7,000
연구 2009-23	노인의 생산활동 실태 및 경제적 가치 평가	정경희	6,000
연구 2009-24	보건복지가족부 웹사이트 통합 연계 및 발전방안 연구	송태민	7,000
연구 2009-25	한국의 보건복지 동향 2009	장영식	9,000
연구 2009-26-1	2009년 국민기초생활보장제도 모니터링 및 평가: 법제정 10년의 제도운영 점검	이태진	10,000
연구 2009-26-2	가난한 사람들의 일과 삶: 심리사회적 접근을 중심으로	이현주	6,000
연구 2009-26-3	근로빈곤층 지원정책 개편방안 연구	노대명	미정
연구 2009-26-4	사회복지지출의 소득재분배 효과분석	남상호	5,000
연구 2009-26-5	저소득층의 자산실태분석	남상호	5,000
연구 2009-26-6	2009년 빈곤통계연보	김태완	8,000
연구 2009-27-1	유럽의 능동적 복지정책 비교연구	홍석표	5,000
연구 2009-28	한국의료패널 기초분석보고서	정영호	미정
연구 2009-29	보건의료자원배분의 효율성 증대를 위한 모니터링시스템 구축 및 운영 - 2009년 보건의료자원실태조사 결과보고서 -	오영호	6,000

보고서 번호	서명	저자	가격
연구 2009-30-1	2009년 건강영향평가 시스템 구축 및 운영 제1권 (총괄)	강은정	미정
연구 2009-30-2	2009년 건강영향평가 시스템 구축 및 운영 제2권 -건강영향평가 시범사업	강은정	미정
연구 2009-31-1	2009 사회예산 분석	최성은	9,000
연구 2009-31-2	보건복지제정의 정책과제	유근춘	미정
연구 2009-31-3	정부의 사회복지제정 DB구축에 관한 연구(3차년도): 중앙정부 세출예산을 중심으로	고경환	미정
연구 2009-31-4	보육지원정책의 효과성 분석	최성은	미정
연구 2009-31-5	지활사업의 평가 및 과제	고경환	미정
연구 2009-32-1	2009년 한국복지패널 기초분석 보고서	손창균	14,000
연구 2009-32-2	2008년 한국복지패널 심층분석 보고서	여유진	6,000
연구 2009-33	2009년 전국 출산력 및 가족보건·복지실태조사	김승권	미정
연구 2009-34-1	다문화가족 증가가 인구의 양적·질적 수준에 미치는 영향	이삼식	5,000
연구 2009-34-2	육아지원 인프라의 양적·질적 수급 적정화 방안	신윤정	미정
연구 2009-34-3	장기요양등급외자 관리를 위한 노인복지관과 보건소의 보건복지 서비스 연계 방안	오영희	미정
연구 2009-34-4	노인자살의 사회경제적 배경 및 정책적 대응방안 모색	이소정	미정
연구 2009-34-5	고령친화용품 소비실태 및 만족도에 관한 연구	김수봉	미정
연구 2009-35	보건복지통계 정보시스템 구축 및 운영	이연희	6,000
연구 2009-36	인터넷 건강정보 평가시스템 구축 및 운영	정영철	미정
연구 2008-01	건강수명의 사회계층간 형평성과 정책과제	강은정	6,000
연구 2008-02	여성 흡연과 음주의 요인 및 정책대안	서미경	9,000
연구 2008-03	공공보건조직의 효율성 분석 및 운영 합리화 방안	신호성	7,000
연구 2008-04	건강한 미래세대를 위한 영양 관련 요인 분석과 정책과제: 모유수유 및 아동·청소년 영양문제를 중심으로	김혜련	7,000
연구 2008-05	남북한간 보건의료 교류·협력의 효율적 수행체계 구축방안 연구	이상영	6,000
연구 2008-06	저소득층 생계비 지원정책의 개선방안 연구	강신욱	7,000
연구 2008-07	건강보험 지불제도와 의료공급자의 진료행태: 의료공급자의 유인 수요와의 연관성 파악	허순임	7,000
연구 2008-08	공적연금의 지속 가능성에 관한 연구: 재정적·정치적 지속 가능성 중심으로	윤석명	7,000
연구 2008-09	국민연금 기금운용 성과 평가	원종욱	7,000
연구 2008-10	사회통합을 위한 사회적 배제계층 지원방안 연구: 사회적 배제의 역동성 및 다차원성 분석을 중심으로	김안나	9,000
연구 2008-11	사회제정지출의 효율성과 형평성 분석	최성은	6,000
연구 2008-12	한국복지모형에 대한 연구: 그 보편성과 특수성	노대명	6,000
연구 2008-13	한국인의 행복결정요인과 행복지수에 관한 연구	김승권	10,000
연구 2008-14	다문화시대를 대비한 복지정책방안 연구 -다문화가족을 중심으로 -	김유경	15,000
연구 2008-15	아동·청소년복지 수요 추계 연구 I	김미숙	8,000
연구 2008-16	지역복지 활성화를 위한 사회자본형성의 실태와 과제	박세경	6,000
연구 2008-17	노년기 사회경제적 불평등의 다차원적 구조분석	이소정	8,000
연구 2008-18-1	2008년 국민기초생활보장제도 모니터링 및 평가 연구-조건부 수 급자를 중심으로	이태진	7,000
연구 2008-18-2	국민기초생활보장제도 모니터링 실효성 제고를 위한 기초연구 - 법, 조직, 정보 인프라를 중심으로	이현주	6,000
연구 2008-18-3	2008 빈곤통계연보	김태완	8,000
연구 2008-18-4	의료급여 사재관리 효과분석 II	신영석	6,000

보고서 번호	서명	저자	가격
연구 2008-18-5	의료급여 선택병원제도 모니터링에 관한 연구	신현웅	5,000
연구 2008-18-6	서구 근로빈곤문제의 현황과 쟁점	노대명	6,000
연구 2008-19-1	국민연금기금의 의결권행사 기준개선을 위한 해외사례 연구	원종욱	6,000
연구 2008-19-2	한국의 복지 GNP	홍석표	5,000
연구 2008-20-1	저출산·고령사회 기본계획의 추진실태와 효율화 방안 연구	오영희	10,000
연구 2008-20-2	저출산·고령사회관련 주요 현안 및 대응방안 연구	오영희	9,000
연구 2008-20-3	저출산 대응 정책의 효과성 평가에 관한 연구	이삼식	7,000
연구 2008-20-4	저출산·고령사회에 대응한 여성인적자본의 효율적 활용방안	신윤정	6,000
연구 2008-20-5	노인 장기요양보장체계의 현황과 개선방안	신우덕	9,000
연구 2008-20-6	농촌지역 고령자의 생활가능 자립을 위한 보건복지 지원체계 모형 개발	신우덕	5,000
연구 2008-20-7	노후생활안정을 위한 인적 및 물적 자산 활용방안	김수봉	미정
연구 2008-20-8	국제적 관점에서 본 고령화에 대한 정책적 대응현황과 과제	정정희	6,000
연구 2008-21-1	2008년 한국복지패널 기초분석 보고서	김미곤	15,000
연구 2008-21-2	2007년 한국복지패널 심층분석 보고서	여유진	9,000
연구 2008-22-1	한국의료패널 예비조사 결과 보고서	정영호	9,000
연구 2008-22-2	2008년 한국의료패널 조사 진행 보고서	정영호	8,000
연구 2008-23-1-1	사회재정사업의 평가	유근춘	미정
연구 2008-23-1-2	사회재정사업의 평가 -가족복지서비스 전달체계의 운영평가: 상담서비스 네트워크를 중심으로	고경환	6,000
연구 2008-23-2	사회재정평가지침 사례와 분류	유근춘	미정
연구 2008-23-3	조세 및 사회복지 부담이 거시경제에 미치는 영향	남상호	5,000
연구 2008-23-4	의료급여 재정모형과 재정지출 전망	최성은	6,000
연구 2008-23-5	복지제도의 발전방향 모색-가족부담 투자	유근춘	미정
연구 2008-23-6	정부의 복지재정지출 DB 구축 방안에 관한 연구(2차년도)	고경환	5,000
연구 2008-23-7	2008 사회예산 분석과 정책과제	최성은	7,000
연구 2008-24-1	국립소록도병원의 만성병 관리체계에 대한 건강영향평가	강은정	5,000
연구 2008-24-2	드림스타트의 건강영향평가	강은정	7,000
연구 2008-24-3	KTX의 건강영향평가 -의료이용을 중심으로	김진현	6,000
연구 2008-24-4	기후변화에 따른 전염병 감시체계 개선방안	신호성	6,000
연구 2008-25	보건의료지원체계의 효율성 증대를 위한 모니터링시스템 구축 및 운영(1년차)	오영호	5,000
연구 2008-26	인터넷 건강정보 평가시스템 구축 및 운영	송태민	8,000
연구 2008-27-1	능동적 복지의 개념정립과 정책과제	김승권	8,000
연구 2008-27-2	보건복지재정 적정화 및 정책과제	유근춘	미정
연구 2008-27-3	능동적 복지개념에 부합된 국민건강보험제도의 체계개편 방안	신영석	6,000
연구 2008-27-4	능동적 복지와 사회복지서비스 실천방안	김승권	7,000
연구 2008-27-5	능동적 복지 구현을 위한 건강투자 전략	최은진	6,000