



2015년도
국가정보화에 관한
연차 보고서

제1편

국가정보화 현황 및 추진방향

제1장 추진현황	026
제1절 추진현황 및 특성	026
제2절 추진성과와 전망	033
제3절 정보화 수준	040
제2장 추진방향	042
제1절 비전 및 전략	042
제2절 추진계획	043
제3장 국가정보화와 창조경제	048
제1절 정보화와 창조경제	048
제2절 ICT 기반의 창조경제 추진실적 및 주요 성과	049
제4장 추진기반	053
제1절 추진체계	053
제2절 법·제도 및 주요 정비 현황	057
제3절 평가체계	065

제2편

분야별 국가정보화 추진

제1장 산업·경제·과학 분야	072
미래창조과학부	072
기획재정부	078
산업통상자원부	080
방송통신위원회	083
공정거래위원회	084
금융위원회	086
국세청	088
관세청	092
조달청	096
통계청	100
특허청	103
중소기업청	107
제2장 교육·문화·사회·복지 분야	110
교육부	110
식품의약품안전처	117
문화체육관광부	121
보건복지부	129
여성가족부	134
문화재청	139

국민권익위원회	145
국가인권위원회	151
국가보훈처	154

제3장 농림·해양·환경·노동·국토교통 분야	156
농림축산식품부	156
해양수산부	161
환경부	168
고용노동부	173
국토교통부	176
농촌진흥청	180
산림청	190
기상청	195
행정중심복합도시건설청	204

제4장 안전·행정·법제 분야	206
감사원	206
국무조정실·국무총리비서실	208
국민안전처	210
인사혁신처	222
법제처	226
법무부	231
행정자치부	234
경찰청	242
대검찰청	245

제5장 외교·통일·국방 분야	247
외교부	247
통일부	251
국방부	256
병무청	259
방위사업청	261

제6장 입법·사법·선거 분야	265
국회사무처	265
국회도서관	267
국회예산정책처	269
국회입법조사처	270
헌법재판소	272
법원행정처(대법원)	273
중앙선거관리위원회	283

제3편

국민행복을 위한
디지털 창조한국 실현

제7장 지방자치단체 분야	287
제1절 시도 행정정보화	287
제2절 시군구 행정정보화	290
제8장 민간 분야 정보화 동향	302
제1절 민간 분야 정보화 현황	302
제2절 분야별 정보화 현황	303
제3절 성과 및 한계점	313
제1장 디지털 창조한국 인프라 고도화	316
제1절 차세대 네트워크 인프라 추진	316
제2절 범정부 EA 추진	320
제3절 국가지식정보 개방·공유·활용 확대	325
제4절 정부통합전산센터 추진	335
제5절 정보화 인력 양성	329
제2장 국가사회의 창의적 ICT 활용	343
제1절 창조비타민 프로젝트 추진	343
제2절 사물인터넷(IoT) 정책 추진	348
제3절 클라우드 활성화 추진	352
제4절 빅데이터 사업 추진	358
제5절 스마트워크 활성화 추진	363
제6절 핀테크 산업 육성	367
제7절 평창 ICT 동계올림픽 추진	370
제8절 국산 SW 활용 확대	372
제3장 공공정보화 및 서비스 고도화	376
제1절 전자정부정책 및 정부 3.0 추진	376
제2절 전자정부 표준화 추진	384
제3절 모바일 중심의 새로운 서비스	386
제4장 국민안전 정보화	394
제1절 재난안전통신망	394
제2절 통신재난	397
제3절 소프트웨어 안전진단	399

제4편

신뢰할 수 있는
정보이용환경 조성

제1장 안전한 인터넷환경 조성	402
제1절 정보보호 정책 수립	402
제2절 인터넷 침해사고 예방 및 대응	406
제3절 정보보호 인프라 강화	409
제4절 정보보호 글로벌 협력체계	419
제5절 정보통신기반시설 보호	426
제6절 정보보호산업 육성	431
제2장 개인정보보호 활동 강화	434
제1절 개인정보보호 정책 및 제도 개선	434
제2절 개인정보보호 침해사고 예방 및 실태점검 강화	435
제3절 개인정보보호 기반 강화 및 기술지원	439
제4절 정보주체 권리 보장 및 인식제고	443
제3장 창조 정보문화 기반 조성	449
제1절 창조 정보문화 확산	449
제2절 인터넷·스마트폰 중독 대응	456
제3절 정보통신윤리교육 강화	459
제4장 차별 없는 정보복지 구현	463
제1절 정보격차 현황	463
제2절 웹 접근성 제고	467
제3절 정보통신기기 지원 및 서비스 제공	469
제4절 정보화교육 확대	472
제5절 정보화마을 운영	477
제1장 글로벌 협력 선도	484
제1절 전략적 국제협력 및 해외진출 촉진	484
제2절 개도국 정보화 지원	486
제2장 전자정부 수출 및 국제협력	490
제1절 전자정부 해외진출 현황	490
제2절 전자정부 해외진출 기반조성	491
제3장 글로벌 정보화 동향	495
제1절 미주	495
제2절 유럽	497
제3절 아시아	502
제4절 중동·아프리카, 중남미	503

제5편

국가정보화
글로벌 위상 강화

표목차

제1편 국가정보화 현황 및 추진방향

제1장 추진현황

표 1-1-1-1	인터넷 및 이동전화 이용자 수 현황	028
표 1-1-1-2	성별 스마트폰 이용시간	029
표 1-1-1-3	소외계층별 전체 국민 대비 종합 정보화 수준	029
표 1-1-1-4	전체 국민 대비 소외계층 스마트 정보화 수준	029
표 1-1-1-5	ICT 부가가치 추이	030
표 1-1-1-6	국가정보화 추진의 변화	033
표 1-1-2-1	정부운영 패러다임의 변화 방향	039
표 1-1-3-1	우리나라의 주요 정보화 분야에 대한 국제평가 결과	041

제2장 추진방향

표 1-2-2-1	역대 국가정보화 기본계획 추진현황	043
-----------	--------------------	-----

제4장 추진기반

표 1-4-1-1	2014 정보화책임관협의회 주요 내용	056
표 1-4-1-2	정보화예산협의회 운영규정 주요 내용	057
표 1-4-2-1	주요 법제 정비 현황	059
표 1-4-3-1	중앙행정기관에 대한 정보화 평가체계	065
표 1-4-3-2	국가정보화 시행계획 검토 분야	066
표 1-4-3-3	2014 행정관리역량 정보화 부문 평가체계	067
표 1-4-3-4	2015 행정관리역량 정보화 부문 평가체계	067
표 1-4-3-5	2015 재정 사업 자율평가 평가지표	068

제2편 분야별 국가정보화 추진

제1장 산업·경제·과학 분야

표 2-1-1-1	연도별 무선국 현황	075
표 2-1-3-1	위해상품 판매차단 시스템 연계 매장 개수	080

표 2-1-3-2	서비스 방문 수 및 페이지뷰	081
표 2-1-3-3	수요기술 플랫폼의 수요기술 탐색지원 프로세스	081
표 2-1-8-1	전자통관 시스템 해외보급 현황	095
표 2-1-10-1	연도별 KOSIS 통계자료 이용 실적	101
표 2-1-12-1	중소기업 정보화 지원 성과	108
표 2-1-12-2	중소기업 정책정보 제공 포털 기업마당 방문 현황	109

제2장 교육·문화·사회·복지 분야

표 2-2-1-1	2013~2014 디지털 교과서 개발 현황	111
표 2-2-1-2	NCS 신규 선정 대학 및 학과	113
표 2-2-1-3	선취업 후진학 지원대학 및 학과	113
표 2-2-1-4	2015 교육정보화 사업 추진 현황	116
표 2-2-2-1	식품이력 추적 의무화 추진계획	119
표 2-2-5-1	아이돌봄 서비스 이용 현황	135
표 2-2-5-2	새일센터 현황	136
표 2-2-5-3	연도별 성범죄자 신상정보 등록 현황	137
표 2-2-5-4	성범죄자 알림e 웹·애플리케이션 사이트 접속자 수	137
표 2-2-6-1	문화유산 관광안내 서비스의 변화	143
표 2-2-7-1	정부민원안내콜센터 콜처리 현황(2015. 6 말 기준)	148
표 2-2-7-2	110단일번호 및 시스템 통합 연차별 추진일정	148

제3장 농림·해양·환경·노동·국토교통 분야

표 2-3-1-1	농업인 정보화 수준	160
표 2-3-2-1	해양공간 DB 구축 현황	164
표 2-3-2-2	해양생명자원 DB 구축 현황	165
표 2-3-3-1	환경공간정보 고도화	172
표 2-3-4-1	업무별 처리현황	173
표 2-3-4-2	연도별 전자민원 건수	174
표 2-3-4-3	워크넷 이용실적	175
표 2-3-7-1	국가산림정보화 기반조성 로드맵	190
표 2-3-7-2	임상도 현행화 구축 사업 연차별 추진계획	194
표 2-3-7-3	산림입지토양도 제작 사업 추진현황	194
표 2-3-8-1	국가기후자료 통합관리 및 기상자료 개방 확대	196
표 2-3-9-1	사업 분야별 추진 성과	205

제4장 안전·행정·법제 분야

표 2-4-3-1	중앙부처·지자체 재난안전정보 애플리케이션 운영 현황	211
표 2-4-5-1	법령정보 서비스 사업 추진 경과	227
표 2-4-5-2	통합 정부입법 시스템 구축 사업 추진현황 및 계획	227
표 2-4-5-3	통합 정부입법 시스템 활용 현황	230
표 2-4-5-4	법령정보 품질관리 현황·계획	230
표 2-4-7-1	중앙 영구기록 관리 시스템(CAMS) 기록물 관리 현황(2015. 6. 기준)	240
표 2-4-8-1	이파인 시스템 주요 민원 서비스 현황	244

제5장 외교·통일·국방 분야

표 2-5-4-1	유관기관 정보자료 연계 및 정보공유 실적	260
-----------	------------------------	-----

제6장 입법·사법·선거 분야

표 2-6-2-1	국회도서관에서 정보검색 가능한 원문 데이터베이스(2015. 6 말 기준)	268
표 2-6-6-1	민사전자소송 이용 현황	274
표 2-6-6-2	등기업무 전산화 주요 추진실적	276
표 2-6-6-3	등기업무 전산화 사업의 대국민 서비스 개선 효과	276
표 2-6-6-4	등기업무 전산화 사업의 예산절감 효과	276
표 2-6-6-5	가족관계등록관서 및 감독법원 현황(2015. 6. 30 기준)	277
표 2-6-6-6	가족관계등록부 및 제적부 발급 현황(관서 및 무인발급기)(2015. 6. 30 기준)	278
표 2-6-6-7	전자가족관계등록 시스템 인터넷 발급 현황(2015. 6. 30 기준)	278
표 2-6-6-8	전자가족관계등록 시스템 인터넷 신고 현황(2015. 6. 30 기준)	278
표 2-6-6-9	디지털도서관 추진실적	279

제7장 지방자치단체 분야

표 2-7-1-1	시도 행정정보 시스템 업무영역 및 주요 기능	289
표 2-7-2-1	서울 행정정보 시스템 업무영역 및 주요 기능	292

제8장 민간 분야 정보화 동향

표 2-8-1-1	주요 국제 정보화 지표 중 국내 순위	302
표 2-8-1-2	창조비타민 산업 분야별 주요 사업 추진 현황	303
표 2-8-2-1	국내외 주요 클라우드 기업 활동 동향	306
표 2-8-2-2	사물인터넷 기본계획 목표	307

표 2-8-2-3	K-ICT 전략안	307
표 2-8-2-4	국내 핀테크 플랫폼 업체 및 서비스 현황	308
표 2-8-2-5	정보보호 산업의 진흥에 관한 법률 주요 내용	311

제3편 국민행복을 위한 디지털 창조한국 실현

제1장 디지털 창조한국 인프라 고도화

표 3-1-1-1	광대역통합망(BcN)과 Giga인터넷 서비스 비교	316
표 3-1-1-2	Giga인터넷망 구축 비율	317
표 3-1-1-3	농·어촌 BcN 구축 현황(2014. 12)	318
표 3-1-1-4	지역별 공공와이파이 구축·개방 현황	319
표 3-1-1-5	유형별 공공와이파이 구축·개방 현황	319
표 3-1-1-6	2단계 국가정보통신 서비스 사업자 및 제공 서비스	320
표 3-1-2-1	EA 도입 현황	321
표 3-1-2-2	EA 성숙도 수준	321
표 3-1-2-3	연도별 공공 부문 EA 교육 현황	322
표 3-1-3-1	데이터 개방 실적 지표	327
표 3-1-3-2	데이터 개방 발전전략	328
표 3-1-3-3	표준 사례(주차장 정보)	329
표 3-1-3-4	제2회 공공데이터 활용 창업경진대회 상위 수상자 목록	330
표 3-1-3-5	2015 국가 DB 사업 추진과제 현황	334
표 3-1-5-1	2014 정보화교육 실적	340
표 3-1-5-2	정보화교육센터 사이버교육 콘텐츠 개발 현황	340
표 3-1-5-3	연도별 정보화교육 실적	341
표 3-1-5-4	연도별 정보화 역량 진단 실적	341

제2장 국가사회의 창의적 ICT 활용

표 3-2-1-1	창조비타민 프로젝트 농·축·수산·식품 분야 과제	345
표 3-2-1-2	창조비타민 프로젝트 소상공업·창업 분야 과제	345
표 3-2-1-3	창조비타민 프로젝트 문화·관광 분야 과제	346
표 3-2-1-4	창조비타민 프로젝트 주력 전통 산업 분야 과제	346
표 3-2-1-5	창조비타민 프로젝트 보건·의료 분야 과제	347
표 3-2-1-6	창조비타민 프로젝트 교육·학습 분야 과제	347

표 3-2-1-7	창조비타민 프로젝트 재난안전·SOC 분야 과제	348
표 3-2-2-1	2015 사물인터넷 실증 사업 추진 현황	352
표 3-2-3-1	세계 및 국내 클라우드 시장규모 전망	352
표 3-2-3-2	산업단지 클라우드 서비스 적용 사업 개요 및 주요 내용	356
표 3-2-4-1	공공 빅데이터 추진 주체별 임무 및 역할	359
표 3-2-4-2	빅데이터 선도 시범 사업 추진 과제	360
표 3-2-4-3	빅데이터 시범 분석 사업 지원 과제	361
표 3-2-5-1	2014 모바일협업 서비스 모델 신규 개발 주요 내용	364
표 3-2-5-2	스마트워크 서비스 10대 분야	364
표 3-2-5-3	스마트워크센터 이용 현황	366
표 3-2-8-1	소프트웨어 법·제도 준수 항목	374

제3장 공공정보화 및 서비스 고도화

표 3-3-1-1	우리나라 전자정부 추진연혁	376
표 3-3-1-2	우리나라 UN 전자정부 평가 연도별 결과	377
표 3-3-1-3	전자정부 지원 사업 - 일 잘하는 유능한 정부 구현	378
표 3-3-1-4	전자정부 지원 사업 - 국민이 행복한 안전한 사회 구현	378
표 3-3-1-5	전자정부 지원 사업 - 개방 및 맞춤형 서비스	379
표 3-3-1-6	전자정부 지원 사업 - 전자정부 투자 효율 강화	379
표 3-3-1-7	전자정부 지원 사업 - 긴급 및 보안 사업	379
표 3-3-1-8	2015 정부 3.0 추진 사업 예산	380
표 3-3-3-1	2014 ICT 기반 공공서비스 촉진 사업 세부과제	389
표 3-3-3-2	2015 ICT 기반 공공서비스 촉진 사업 세부과제	389
표 3-3-3-3	2014 유비쿼터스 기반 공공서비스 촉진 사업 세부과제	390
표 3-3-3-4	2015 유비쿼터스 기반 공공서비스 촉진 사업 세부과제	392

제4편 신뢰할 수 있는 정보이용환경 조성

제1장 안전한 인터넷환경 조성

표 4-1-1-1	침해사고 및 주요 대책(2000~2015)	402
표 4-1-3-1	공인인증기관 지정 현황	409
표 4-1-3-2	등급별 CC평가·인증 현황(2015. 6. 30 기준)	415
표 4-1-3-3	평가수수료 할인정책	416

표 4-1-4-1	정보보호 산업 국가별 수출 현황	421
표 4-1-4-2	정보보호 산업 수출 추이	421
표 4-1-4-3	정보보호 산업 수출 비중	421
표 4-1-4-4	정보보안 국가별 수출 현황	421
표 4-1-4-5	정보보안 제품 및 서비스 수출 현황	422
표 4-1-4-6	물리보안 국가별 수출 현황	423
표 4-1-4-7	물리보안 제품 수출 현황	423
표 4-1-4-8	APISC 정보보호 초청 교육 실적	424
표 4-1-5-1	국내외 전자적 제어 시스템 피해사례	427
표 4-1-5-2	주요 정보통신 기반시설 지정기준	428

제2장 개인정보보호 활동 강화

표 4-2-2-1	연도별 개인정보 노출 모니터링 현황	435
표 4-2-2-2	2014 실태점검 시 위반기관 수 및 위반비율	437
표 4-2-2-3	2014 공공기관 개인정보보호 관리수준 진단지표	437
표 4-2-2-4	2014 공공기관 개인정보보호 관리수준 진단결과	438
표 4-2-3-1	공공 I-PIN 적용 현황(누계)	439
표 4-2-3-2	공공 I-PIN 발급 건수	440
표 4-2-3-3	주민등록번호 클린센터 운영 현황	441
표 4-2-4-1	개인정보 침해신고·상당 접수유형	443
표 4-2-4-2	개인정보 분쟁조정위원회 회의 실적	444
표 4-2-4-3	개인정보 분쟁조정 위원회 조정결정 현황	444
표 4-2-4-4	개인정보 분쟁조정위원회 회의 실적	445

제3장 창조 정보문화 기반 조성

표 4-3-1-1	연도별 정보문화 실태조사 현황	449
표 4-3-1-2	개편된 정보문화지수의 구성	450
표 4-3-1-3	정보문화지수(2013~2014)	450
표 4-3-1-4	온라인 정보에 대한 신뢰	451
표 4-3-1-5	온라인 일탈행위의 심각성 인식 및 경험률(2013~2014)	452
표 4-3-1-6	2015 K-ICT를 통한 착한상상 프로젝트 주요 내용	453
표 4-3-1-7	정보문화의 달 운영 현황(2009~2014)	454
표 4-3-1-8	정보문화의 달 운영실적(2014)	455
표 4-3-1-9	SW Welcomes Girls! 개최 실적	456

표 4-3-2-1	인터넷 및 스마트폰 중독 전문상담 실적	458
표 4-3-2-2	인터넷 및 스마트폰 예방교육 실적	458
표 4-3-3-1	정보윤리 교육 주요 실적	461
표 4-3-3-2	정보윤리 교육용 콘텐츠 현황(2003~2014)	461

제4장 창조 차별 없는 정보복지 구현

표 4-4-1-1	부문별 일반국민 대비 소외계층 정보화 수준	463
표 4-4-1-2	소외계층별 일반국민 대비 종합 정보화 수준	464
표 4-4-1-3	소외계층 인터넷 이용률 및 격차 추이	465
표 4-4-1-4	소외계층 가구 컴퓨터 보유율 및 격차 추이	465
표 4-4-1-5	소외계층별 일반국민 대비 스마트 정보화 수준	466
표 4-4-2-1	웹 접근성 표준 주요 차이점 비교	467
표 4-4-3-1	정보 소외계층 정보통신보조기기 보급 현황	469
표 4-4-3-2	정보통신보조기기 개발 현황	470
표 4-4-3-3	연도별 사랑의 그린PC 보급실적	471
표 4-4-3-4	연도별 통신중계 서비스 현황	472
표 4-4-4-1	장애인 정보화교육 실적	473
표 4-4-4-2	장애인 IT 긴급 서비스 실적	473
표 4-4-4-3	연도별 고령층 정보화교육 실적	474
표 4-4-4-4	연도별 결혼이민자 정보화교육 실적	475
표 4-4-4-5	연도별 북한이탈주민 정보화교육 실적	475
표 4-4-4-6	연도별 강사지원단 교육실적 및 지원 현황	475
표 4-4-4-7	연도별 온라인 정보화교육 실적	476
표 4-4-4-8	2014 정보화교육 콘텐츠 개발내용	476
표 4-4-5-1	정보화마을 프로그램 관리자 주민교육 실적(2014 말 기준)	478
표 4-4-5-2	정보화마을 컨설팅 추진실적	479
표 4-4-5-3	교육주최별 운영전문가 육성 교육 실적(2014 말 기준)	479
표 4-4-5-4	생산단체 및 작목반 등록 현황(2014 말 기준)	479
표 4-4-5-5	제휴처별 상품 현황(2014 말 기준)	480
표 4-4-5-6	판매금액별 마을 실적 현황	480
표 4-4-5-7	정보화마을 조성 현황	481

제5편 국가정보화 글로벌 위상 강화

제1장 글로벌 협력 선도

표 5-1-2-1	개발도상국 정보접근센터 구축 현황	486
표 5-1-2-2	2014 개도국 정보접근센터 구축 국가 현황	488
표 5-1-2-3	연도별 협력채널 프로그램 지원 현황	489

제2장 전자정부 수출 및 국제협력

표 5-2-1-1	UN 전자정부 평가지수	490
표 5-2-1-2	연도별 전자정부 수출 실적	491
표 5-2-2-1	전자정부 협력 MOU 현황(34개국)	492
표 5-2-2-2	전자정부 협력센터 운영 현황	493
표 5-2-2-3	전자정부 협력센터 공동협력 사업 발굴·추진	493
표 5-2-2-4	한-베트남 공동협력 사업(2011~2013)	493
표 5-2-2-5	한-우즈베크 공동협력 사업(2013~2015)	494

제3장 글로벌 정보화 동향

표 5-3-1-1	캐나다 열린정부 행동계획안 2.0 추진 내용	496
표 5-3-2-1	영국 디지털 경제전략 2015~2018 주요 내용	498
표 5-3-2-2	네덜란드 스마트 산업 실행 아젠다의 실행 과제	500
표 5-3-2-3	네덜란드 정부의 스타트업 자금 지원 정책	500
표 5-3-2-4	프랑스 정부가 선정한 9개 분야의 미래핵심 산업	501
표 5-3-3-1	중국 제조 2025 계획 주요 내용	502
표 5-3-3-2	일본 신 로봇전략 4대 실행 계획	503

그림목차

제1편 국가정보화 현황 및 추진방향

제1장 추진현황

그림 1-1-1-1	ICT 수출 및 무역수지	031
그림 1-1-1-2	국내 소프트웨어 산업의 성장	031
그림 1-1-1-3	국내 통신 산업 부문 IT 시장 전망	031
그림 1-1-1-4	C-P-N-D 가치사슬의 변화	032
그림 1-1-2-1	벤처 및 창업 관련 생태계 환경개선 성과	034
그림 1-1-3-1	우리나라의 UN 전자정부 지수	040

제2장 추진방향

그림 1-2-1-1	K-ICT의 비전과 중점 추진전략	042
------------	--------------------	-----

제3장 국가정보화와 창조경제

그림 1-3-1-1	경제 패러다임의 변화와 창조경제의 등장	048
그림 1-3-2-1	창조비타민 프로젝트 추진체계	049
그림 1-3-2-2	창조경제혁신센터의 구축 현황(일정, 분포와 특성)	051

제4장 추진기반

그림 1-4-1-1	정보통신전략위원회 추진체계	055
그림 1-4-1-2	정보화책임관협의회 조직도	055
그림 1-4-2-1	국가정보화기본법을 중심으로 한 관련 법·제도	058
그림 1-4-3-1	국가정보화 시행계획 수립·검토 절차	065
그림 1-4-3-2	재정 사업 자율평가 주요 개선사항	068

제2편 분야별 국가정보화 추진

제1장 산업·경제·과학 분야

그림 2-1-1-1	창조경제타운 홈페이지	073
그림 2-1-1-2	G4B 전체 서비스 구성도	074

그림 2-1-1-3	G4B 방문자 수 및 고객만족도 현황	074
그림 2-1-1-4	방송통신 통합 정보 시스템 구성도	076
그림 2-1-2-1	열린 재정 화면	078
그림 2-1-6-1	행정업무포털 서비스 화면	086
그림 2-1-6-2	e-금융민원센터 및 금융규제민원포털 서비스 화면	087
그림 2-1-6-3	자금세탁방지 정보 시스템 현황	088
그림 2-1-8-1	4세대 국가관세종합정보망 구축 2단계 사업 일정	093
그림 2-1-9-1	공공조달 통계 시스템 개념도	097
그림 2-1-10-1	KOSIS 공유 서비스 화면	101
그림 2-1-10-2	S GIS 오픈 플랫폼 정보화 전략계획(ISP)추진 절차	102
그림 2-1-10-3	오픈 플랫폼 포털 초기화면	102
그림 2-1-10-4	국가통계 마이크로데이터 통합 시스템 구축을 위한 정보화 전략계획	102
그림 2-1-10-5	나라통계 시스템 구축 및 확대 계획	102
그림 2-1-10-6	나라통계 시스템 추진 목적	103
그림 2-1-11-1	특허로 사이트 웹 호환성 및 웹 접근성 개선 사항	104
그림 2-1-11-2	글로벌 디자인 시스템 구축 전·후 출원절차 비교	105
그림 2-1-12-1	중소기업 정책정보 제공 포털 기업마당 화면	108
그림 2-1-12-2	중소기업지원 사업 통합관리 시스템 포털 화면	109

제2장 교육·문화·사회·복지 분야

그림 2-2-1-1	에듀팟 주요 서비스 개념도	110
그림 2-2-1-2	2010~2013 사교육비 경감 추정액	112
그림 2-2-1-3	온라인 평생학습지원체제 구축 모형(안)	113
그림 2-2-1-4	교육부 사이버 침해 대응 체계도	115
그림 2-2-2-1	통합식품안전정보망 서비스 개념도	118
그림 2-2-3-1	국악 아카이브 홈페이지	122
그림 2-2-3-2	국립현대미술관 통합 홈페이지	123
그림 2-2-3-3	'대한민국 구석구석' 웹 사이트	125
그림 2-2-3-4	해외문화홍보원 Korea.net 사이트	127
그림 2-2-3-5	문화포털 사이트	128
그림 2-2-5-1	위민넷 제공 콘텐츠 현황	134
그림 2-2-5-2	성별영향 분석평가(GIA) 시스템 운영 현황	138
그림 2-2-5-3	청소년 유해매체물 단속 체계	139
그림 2-2-6-1	문화재 전자행정 구축·운영 현황	140

그림 2-2-6-2	문화유산 허브뱅크 시스템 구축(구성) 현황	142
그림 2-2-6-3	디지털 문화유산 콘텐츠 융합 활용	143
그림 2-2-7-1	국민신문고 시스템 개념도	146
그림 2-2-7-2	국민신문고 주요 통계	146
그림 2-2-7-3	정부민원안내 콜센터(110콜센터) 시스템 개념도	147
그림 2-2-7-4	민원 정보분석 시스템 개념도	149
그림 2-2-7-5	부패방지·공익보호 정보 시스템 개념도	150
그림 2-2-7-6	행정심판 허브 시스템 개념도	151
그림 2-2-8-1	인권종합정보 시스템 구조도	152

제3장 농림·해양·환경·노동·국토교통 분야

그림 2-3-1-1	분야별 스마트 팜 확산 사업	157
그림 2-3-1-2	스마트 팜 현장지원체계	157
그림 2-3-1-3	스마트 팜 맵 구축을 통한 미래지향형 농정 기반 정립	158
그림 2-3-1-4	지원 사업 통합관리 업무흐름도	159
그림 2-3-1-5	식품종합정보망 원스톱 정보서비스 개념도	160
그림 2-3-1-6	식품종합정보망 모바일 서비스	160
그림 2-3-2-1	지능형 해양수산 재난정보 통합운영체계 목표 모델 구성도	162
그림 2-3-2-2	Port-MIS 통합 전·후 체계도	163
그림 2-3-2-3	컨테이너 터미널 게이트 자동화 구성도	164
그림 2-3-2-4	격자형 해양정보 관리체계 개념도	165
그림 2-3-2-5	u-IT 기반 HACCP 안전 모니터링 시스템	166
그림 2-3-2-6	ICT 기반 스마트 어장관리 시스템	166
그림 2-3-2-7	수산물 이용 및 안전관리 서비스 개념도	167
그림 2-3-2-8	원양어선 조업감시 시스템 서비스 개념도	168
그림 2-3-3-1	화평법 IT 시스템 기능상세도	169
그림 2-3-3-2	이지샵터 시스템 화면 및 지식정보 서비스	170
그림 2-3-5-1	부동산 행정정보 일원화	177
그림 2-3-5-2	3차원 공간정보 구축 및 활용사례	178
그림 2-3-6-1	농업인·도시민의 필요정보 자동수신 메일링 시스템 구축 및 서비스	181
그림 2-3-6-2	농업기술정보 포털 서비스 '농사로'	181
그림 2-3-6-3	공공데이터 활용 '농촌진흥청 농사정보' 애플리케이션 개발 사례	182
그림 2-3-6-4	공공데이터 민간활용 우수사례	182
그림 2-3-6-5	농업기술 동영상의 한국농림수산방송 ATV 방영	183

그림 2-3-6-6	모바일 농촌진흥청	183
그림 2-3-6-7	농촌진흥사업종합관리 시스템	184
그림 2-3-6-8	국가 농작물 병해충관리 시스템	184
그림 2-3-6-9	국제 기술협력 포털 시스템	184
그림 2-3-6-10	행정정보 통합 시스템	185
그림 2-3-6-11	안전한 농업기술정보 네트워크 구현	186
그림 2-3-6-12	농업기초기반 정보화 개발 고도화 사업 추진	186
그림 2-3-6-13	웹 접근성 강화 및 수요자 중심 서비스 정보 제공	187
그림 2-3-6-14	국립원예특작과학원 주요 정보 시스템	188
그림 2-3-6-15	RFID 기반 과수·시험수 관리 시스템 구축	188
그림 2-3-6-16	지속가능한 미래형 축산기술 개발을 위한 정보화 사업	189
그림 2-3-7-1	국가산림정보화 기반조성 내부 시스템 구성도	191
그림 2-3-7-2	첨단 ICT 기술을 활용한 현장업무방식 개선 현황	192
그림 2-3-7-3	산림재해 통합관리 시스템 구축 현황	193
그림 2-3-8-1	2차 기상업무발전 기본계획에 따른 추진 전략	195
그림 2-3-8-2	전 지구 예보모델의 북반구 대기 중 층고도 예측오차	196
그림 2-3-8-3	선진예보 시스템 구성도	197
그림 2-3-8-4	'국가 기후 자료 관리 시스템' 목표 시스템 개념도	198
그림 2-3-8-5	GEO의 Global Earth Observation System of System	199
그림 2-3-8-6	Global Earth Observation System of System 메타데이터 연계 서비스	199
그림 2-3-8-7	표준화를 통한 편의성과 안정성 강화	200
그림 2-3-8-8	기상·기후 빅데이터 분석 플랫폼 구성도	201
그림 2-3-8-9	항공기상정보 포털의 특화 서비스	201
그림 2-3-8-10	종합 기상정보 시스템 및 통합 기상 IT 인프라 구성도	202
그림 2-3-8-11	세계 기상정보 시스템의 서비스 개선 전략	203
그림 2-3-9-1	행정정보 시스템 고도화 사업 추진도	204

제4장 안전·행정·법제 분야

그림 2-4-1-1	오아시스(OASYS) 구성도	207
그림 2-4-3-1	안전신문고 주요 서비스 화면	211
그림 2-4-3-2	안전신문고를 통해 처리된 안전신고 사례	212
그림 2-4-3-3	재난안전정보 포털 애플리케이션 '안전디딤돌'	213
그림 2-4-3-4	안전정보 통합관리 시스템 개념도	213
그림 2-4-3-5	정보 시스템 구축방향	214

그림 2-4-3-6	구축 개념도	215
그림 2-4-3-7	과제 도출 및 핵심 과제	215
그림 2-4-3-8	국가긴급이송정보망 구성도	216
그림 2-4-3-9	119소방현장 통합관리 시스템 개요도	217
그림 2-4-3-10	119다매체 신고서비스 시스템 개요도	218
그림 2-4-3-11	상황실 관제 운영 시나리오	218
그림 2-4-3-12	섬지역 응급상황에 따른 대응 구성도	219
그림 2-4-3-13	위성통신망 구성도	220
그림 2-4-3-14	목표 시스템 개념도	221
그림 2-4-3-15	e-HRD 통합교육 시스템 목표 시스템 구성도	221
그림 2-4-4-1	전자 인사관리 시스템 구분	223
그림 2-4-4-2	인사정책 지원 시스템 신규 서비스 확대	224
그림 2-4-4-3	시스템 기능 개선을 통한 만족도 상승 효과	224
그림 2-4-4-4	시스템 구축 연혁	224
그림 2-4-4-5	PETI 시스템 개념도	225
그림 2-4-5-1	공동활용 시스템 맞춤형 서비스 화면	228
그림 2-4-5-2	자치법규 정보 연계 서비스	229
그림 2-4-6-1	인터넷 화상 접견 시스템 개념도	233
그림 2-4-7-1	정부 3.0 포털	234
그림 2-4-7-2	공공데이터 활용 창업 및 서비스 개선 대표 사례	235
그림 2-4-7-3	'나라e음' 구현 화면	236
그림 2-4-7-4	빅데이터 공통 기반 구축 개요도	236
그림 2-4-7-5	위택스 시스템 개요도	238
그림 2-4-7-6	과세자료 통합관리 시스템 개요도	239
그림 2-4-8-1	스마트 국민제보 모바일 애플리케이션 및 홈페이지	242
그림 2-4-8-2	범죄이력 증명 관리 시스템 구축	243

제5장 외교·통일·국방 분야

그림 2-5-1-1	외교부 메일 시스템 전체 개념도	247
그림 2-5-1-2	외교정보전용망 구축 현황	248
그림 2-5-2-1	북한 종합 데이터베이스 추진목표	252
그림 2-5-2-2	북한정보포털 시스템 메인화면	252
그림 2-5-2-3	이산가족 정보 시스템	253
그림 2-5-2-4	남북교류협력 시스템 업무 구성도	253

그림 2-5-2-5	북한이탈주민 종합관리 시스템 업무 구성도	254
그림 2-5-2-6	사이버통일교육 시스템	255
그림 2-5-2-7	사이버통일교육 모바일 웹	255
그림 2-5-3-1	스마트 훈련병 관리체계 구축 개념도	257
그림 2-5-3-2	스마트 군 활용체계 구축 개념도	258
그림 2-5-4-1	단계별 정보화 사업 추진	259
그림 2-5-4-2	신 병무행정 정보화 시스템 추진도	260
그림 2-5-5-1	정보화 비전 및 추진과제	262
그림 2-5-5-2	국방 통합원가 시스템 구성도	262
그림 2-5-5-3	방산기술통제정보체계 구성도	263
그림 2-5-5-4	청렴모니터링 업무처리 흐름도	264

제6장 입법·사법·선거 분야

그림 2-6-6-1	전자소송 개발 이력	274
그림 2-6-6-2	전자 접수의 비용절감 효과	275
그림 2-6-6-3	전자소송의 경제적 효과	275
그림 2-6-6-4	대한민국 사법부의 분쟁해결 능력 랭킹(평가기관: 월드뱅크)	281
그림 2-6-7-1	선거관리 시스템 구성도	283
그림 2-6-7-2	재외선거관리 시스템 구성도	284
그림 2-6-7-3	통합명부 시스템 구성도	285

제7장 지방자치단체 분야

그림 2-7-1-1	시도 행정정보 시스템 개념도	288
그림 2-7-2-1	시군구 행정정보 시스템 개념도	291

제8장 민간 분야 정보화 동향

그림 2-8-1-1	GDP 중 ICT 산업 차지 비중	302
그림 2-8-1-2	K-ICT 중점 추진전략	303
그림 2-8-2-1	빅데이터 국내 시장 규모 전망	304
그림 2-8-2-2	국내 클라우드 시장규모 및 전망	305
그림 2-8-2-3	국내 사물인터넷 시장 규모 및 전망	306
그림 2-8-2-4	업무 상 모바일 이용 활동 현황	309
그림 2-8-2-5	국내 기업 정보보호(보안) 정책 수립 현황	310
그림 2-8-2-6	정보보호 시장 현황 및 전망	310

그림 2-8-2-7	미래창조과학부 정보보호 산업 성장 목표	311
그림 2-8-2-8	한국 전자상거래 시장 전망	311
그림 2-8-2-9	공인인증서 발급 및 유출 현황	312

제3편 국민행복을 위한 디지털 창조한국 실현

제1장 디지털 창조한국 인프라 고도화

그림 3-1-2-1	전자정부 서비스 연계 · 통합 방안 마련방법(정보 시스템 vs 행정 서비스)	323
그림 3-1-3-1	공공데이터 활용 서비스 사례	327
그림 3-1-3-2	민간 · 공공 데이터 생태계	329
그림 3-1-3-3	제2회 공공데이터 활용 창업경진대회 시상식	330
그림 3-1-3-4	공공데이터 이용활성화 포럼단 구성	331
그림 3-1-3-5	공공데이터포털 개편 내용	332
그림 3-1-3-6	공공데이터제공 거부 사유 유형	333
그림 3-1-4-1	통합센터 구축 주요 성과	338

제2장 국가사회의 창의적 ICT 활용

그림 3-2-1-1	창조비타민 프로젝트 비전 및 목표	344
그림 3-2-2-1	사물인터넷 정보보호 로드맵	350
그림 3-2-2-2	사물인터넷 R&D 추진계획	350
그림 3-2-3-1	클라우드 기반의 업무환경 미래모델	354
그림 3-2-3-2	클라우드 공통기반 플랫폼 개요	355
그림 3-2-3-3	클라우드를 통한 문서 · 보고서 공유	355
그림 3-2-4-1	공공 빅데이터 협의회 추진체계 및 역할	359
그림 3-2-5-1	스마트워크센터 현황(2014. 12 기준)	365
그림 3-2-5-2	대전청사센터개소(2014. 12)	366
그림 3-2-5-3	스마트워크센터 업무 공간 및 휴게 공간	366
그림 3-2-5-4	스마트워크센터의 긍정적 효과	366
그림 3-2-6-1	핀테크의 개념	367
그림 3-2-7-1	비전 및 목표	370
그림 3-2-7-2	5G 글로벌 테스트베드 구축	370
그림 3-2-7-3	맞춤형 IoT 서비스	371
그림 3-2-7-4	경기력 향상 서비스	371

그림 3-2-7-5	다면영상 시스템 서비스	371
그림 3-2-8-1	미국 상용 소프트웨어 기업의 제품판매와 서비스 매출 변화 비교	373
그림 3-2-8-2	연도별 소프트웨어 분리발주 적용률 추이	373
그림 3-2-8-3	분리발주와 일괄발주 비교	374
그림 3-2-8-4	패키지 소프트웨어 솔루션 맵 개요	375

제3장 공공정보화 및 서비스 고도화

그림 3-3-1-1	정부 3.0 비전 및 과제 구조도	380
그림 3-3-1-2	정부 영상회의 개최 건수	382
그림 3-3-1-3	원문정보 공개 현황	382
그림 3-3-1-4	공공데이터 개방 · 이용 · 활용 현황	383
그림 3-3-2-1	표준프레임워크와 공통컴포넌트 개념	385
그림 3-3-3-1	ICT 기반 공공서비스 촉진 사업 연차별 사업 추진절차	387
그림 3-3-3-2	유비쿼터스 기반 공공서비스 지원 사업 선정 및 추진절차	387

제4장 국민안전 정보화

그림 3-4-1-1	대통령 대국민 담화말씀(2014. 5. 19)	394
그림 3-4-1-2	재난안전통신망 구축 기본 방향	394
그림 3-4-1-3	차세대 재난안전통신망 기술방식 선정 결과	395
그림 3-4-1-4	재난안전통신망용 주파수 분배표	395
그림 3-4-1-5	재난안전통신망 추진방향	396
그림 3-4-1-6	재난안전통신망 목표 개념도	396
그림 3-4-1-7	재난안전통신망 운영 구성도	397
그림 3-4-2-1	재난관리 시스템 보고 메시지 및 기상청 기상정보 공유 화면	398
그림 3-4-2-2	재난방송 체계도 및 재난 관련 통보문	399

제4편 신뢰할 수 있는 정보이용환경 조성

제1장 안전한 인터넷환경 조성

그림 4-1-1-1	K-ICT 시큐리티 발전전략 - 비전 및 목표	405
그림 4-1-2-1	2012~2014 인터넷 침해사고 발생현황	407
그림 4-1-2-2	미래창조과학부 사이버보안 대응체계	407
그림 4-1-3-1	공인전자서명 인증체계	409

그림 4-1-3-2	연도별 공인인증서 이용자 수 변화추이	410
그림 4-1-3-3	재외공관 공인인증서 발급서비스 현황	412
그림 4-1-3-4	웹트러스트 인증마크	413
그림 4-1-3-5	정보보호제품 평가·인증 체계	414
그림 4-1-3-6	ISMS 인증 체계	418
그림 4-1-3-7	ISMS 인증 절차	419
그림 4-1-4-1	글로벌 정보보호 시장 규모 및 전망(2011~2017)	419
그림 4-1-4-2	정보보호 산업 수출 규모	420
그림 4-1-4-3	사이버보안 글로벌 진출전략	423
그림 4-1-4-4	한국형 정보보호 모델 수출방안	424
그림 4-1-4-5	해외 정보보호 프로젝트 수주를 위한 단계별 지원방안	425
그림 4-1-5-1	주요 정보통신기반시설 보호체계	428
그림 4-1-5-2	주요 정보통신기반시설 보호계획 수립절차	429

제2장 개인정보보호 활동 강화

그림 4-2-2-1	개인정보 영향평가 수행 절차	436
그림 4-2-2-2	2014 공공기관 개인정보보호 관리수준 진단전차	438
그림 4-2-3-1	공공 I-PIN 웹 서비스	440
그림 4-2-3-2	공공 I-PIN 모바일 서비스	440
그림 4-2-4-1	연도별 개인정보 침해 신고·상담 현황	443
그림 4-2-4-2	개인정보 보호책임자 워크숍	445
그림 4-2-4-3	개인정보보호 붐업(Boom-Up)을 위한 홍보 추진	446
그림 4-2-4-4	포털, SNS 등을 통한 주민번호 수집 법정주의 홍보	446
그림 4-2-4-5	지자체 등 공공 매체를 활용한 홍보	447
그림 4-2-4-6	개인정보보호법 개정사항을 반영한 홍보물	447

제3장 창조 정보문화 기반 조성

그림 4-3-1-1	인터넷 이용자의 정보 활용양태	451
그림 4-3-2-1	인터넷 중독 위험군 현황	457
그림 4-3-2-2	스마트폰 중독위험군 현황	457

제4장 차별 없는 정보복지 구현

그림 4-4-1-1	PC 기반·스마트 정보화 수준	466
그림 4-4-1-2	소외계층별 스마트폰 보유율	466

그림 4-4-5-1	정보화마을 운영 내실화 중점과제	477
------------	-------------------	-----

제5편 국가정보화 글로벌 위상 강화

제1장 글로벌 협력 선도

그림 5-1-1-1	국제기구 협력 사업 수행 프로세스	484
그림 5-1-2-1	개발도상국 정보접근센터 구축 현황	487
그림 5-1-2-2	글로벌 IACNet 출범	486
그림 5-1-2-3	우수 IAC 운영 시상	487
그림 5-1-2-4	우즈베키스탄 정보접근센터 정보화 교육장	487
그림 5-1-2-5	2014 하반기 고위급정보화협력채널 운영	488

제2장 전자정부 수출 및 국제협력

그림 5-2-1-1	2014 전자정부 수출 현황	490
------------	-----------------	-----

제3장 글로벌 정보화 동향

그림 5-3-2-1	영국 디지털 경제전략 추진 로드맵	497
그림 5-3-2-2	네덜란드 스마트 산업 6대 핵심 원리	499
그림 5-3-2-3	네덜란드 스타트업 생태계 지역별 현황	501

제1편

국가정보화 현황 및 추진방향

제1장 추진현황

- 제1절 추진현황 및 특성
- 제2절 추진성과와 전망
- 제3절 정보화 수준

제2장 추진방향

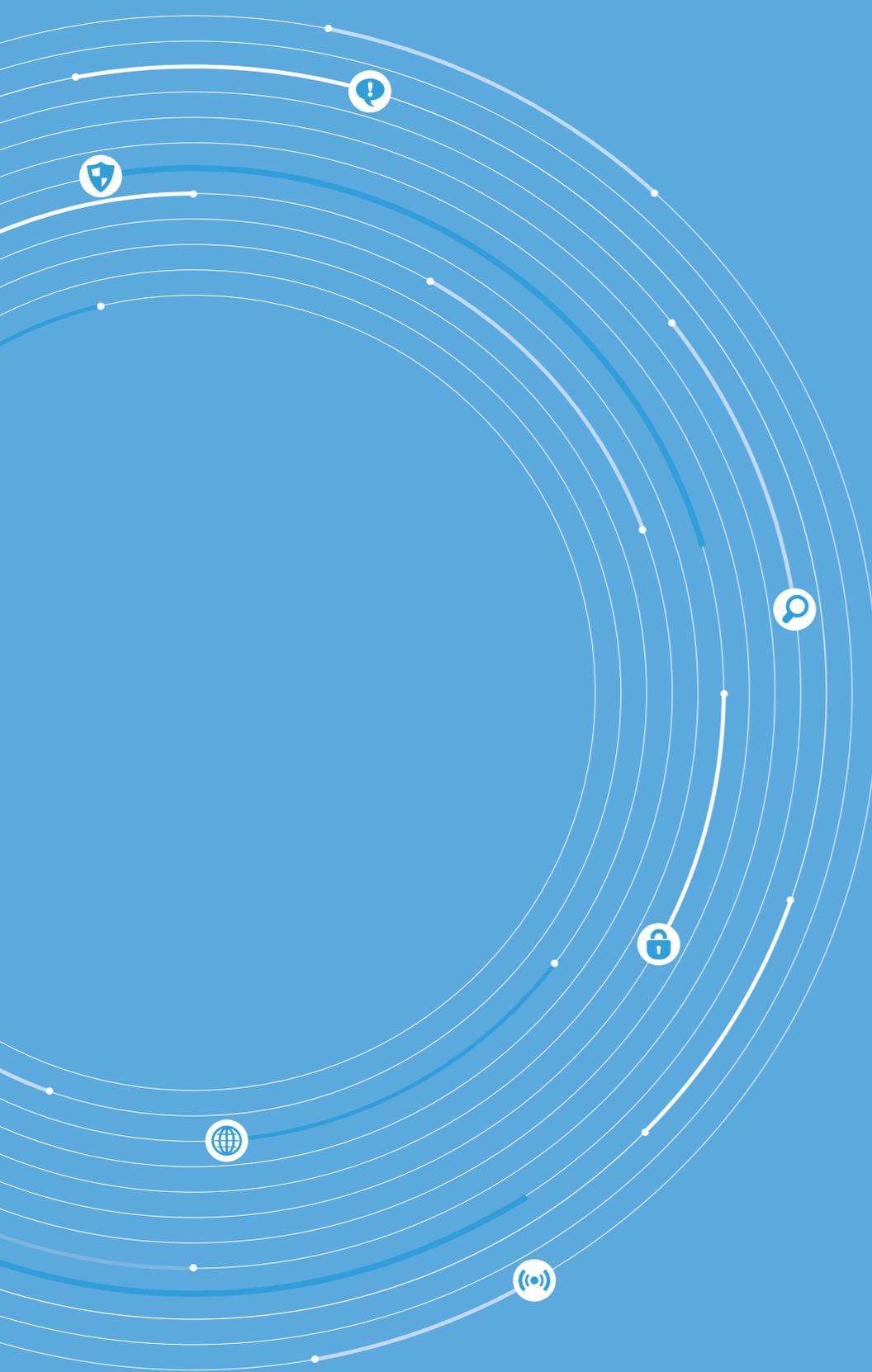
- 제1절 비전 및 전략
- 제2절 추진계획

제3장 국가정보화와 창조경제

- 제1절 정보화와 창조경제
- 제2절 ICT기반의 창조경제 추진실적 및 주요 성과

제4장 추진기반

- 제1절 추진체계
- 제2절 법·제도 및 주요 정비 현황
- 제3절 평가체계



제1장

추진현황



제1절 추진현황 및 특성

최근 정보화는 확산을 넘어 성숙 및 고도화되고 있다. 지금까지 우리나라의 정보화는 짧은 기간에 괄목할만한 성과를 보여주었다. 1980년대 중반 이후부터 1990년대에 이르는 기간 동안 선진국을 능가하는 성장률을 보이며 정보가 삶의 중요 요인으로 인식되었으며, 정보통신 기술의 경쟁적 개발 및 활용으로 생활양식과 경제구조가 변화하면서 정보화가 국가사회 전반의 효율화 및 생산성 향상을 주도하였다. 이 과정에서 정부 주도의 적극적인 정보화정책이 추진되어 세계 최고 수준의 ICT 인프라를 조기에 구축할 수 있었다. 이로 인해 많은 국민들이 빠르고 간편하게 인터넷을 이용할 수 있게 되면서 정보가 국민의 삶에 보다 밀접하게 내재화되었다.

우리나라 국민들은 언제 어디서나 시간과 장소에 구애 없이 모바일로 신속하고 편리하게 쇼핑, 금융 및 업무를 처리하고 있다. 실례로 소비자들이 제품조사부터 구매에 이르는 과정에서 온·오프라인 미디어를 어떻게 활용하는지 분석한 '2015 컨슈머 바로미터(구글)'에 의하면, 우리나라는 '모바일 퍼스트' 국가로서의 위상을 유지하고 있다. 전 세계 56개국 40만 명 이상을 대상으로 진행된 이 설문조사에 따르면 한국 스마트폰 사용자의 88%가 매주 적어도 한 번 이상 모바일에서 검색을 한다고 답했다. 56개 국가 중 2위인 중국(73%)이나 23위 미국(50%), 49위 일본(35%)과 비교해 압도적으로 높은 수치다. 주지하듯 우리나라의 정보화는 ITU의 ICT 발전지수

4회 연속 1위, UN 전자정부 평가 3회 연속 세계 1위 등 국제지표에서 수위를 점하며, 세계 속에 ICT 강국 대한 민국의 브랜드를 널리 알리는 데 기여하였다.

우리나라의 정보화 저력과 역량은 2014년 10월 20일부터 11월 7일까지 진행된 제19차 국제전기통신연합(ITU) 전권회의의 성공적 개최로 나타났다. 총 171개국 2,500여 명의 대표단이 참석하여 ITU 운영 효율화부터 ICT를 통한 정보사회의 실현에 이르기까지 다양한 이슈에 대한 논의가 진행되었다. 그 결과 총 75건의 결의·결정이 제·개정되고 7건의 기존 결의가 폐지되었다. 이번 회의는 ICT 인프라의 안정적 서비스 제공으로 큰 호평을 받았는데, 백본스위치, 무선AP, 보안장비 등의 경우 순수 국산장비를 사용하였으며, ICT 인프라 구축에 서부터 운용까지 한차례의 장애도 없이 완벽하게 운용함으로써 ICT 강국의 위상을 높였다.

ITU 전권회의의 특징은 종이 없는(Paperless) 스마트 회의로서 각 세션마다 유·무선으로 스위스 제네바의 ITU 본부서버에 접속하여 회의 자료를 내려 받았다. 회의 참가자들이 사용한 스마트 단말의 종류는 460종 5,900대에 달했으며 최대 2,500대가 동시 접속하였다. 특히 이번 전략계획에는 ICT를 통한 인류의 지속적인 성장과 발전을 위해 ITU 회원국과 사무국을 포함한 모든 ICT 이해관계자들에게 성장, 포용성, 지속성, 혁신·협력이란 4가지 목표 달성을 촉구하는 'Connect 2020' 결의안이 우리나라 정부에 의해 제안되었다. 우리나라는 1989년 처음 이사국으로 진출한 이후 7회 연속 ITU 이사국으로 선출되었다.

그동안 축적해온 정보화 역량을 바탕으로 창조적 활동과

아이디어가 경제적 가치를 창출하는 창조경제 시대에는 정보화의 활용 범위 및 역할이 더욱 확대될 것이다. 현재 ICT 산업의 새로운 도전을 다짐하는 전환점이자, ICT를 마중물로 활용하여 우리 경제의 지속성장을 실현할 수 있는 초석으로서 'K-ICT 전략'을 수립·추진 중이다. 이를 바탕으로 한층 고도화된 정보화 기반을 창조적으로 운용하여 개인의 창의성, 융합을 촉진함으로써 신수요 창출과 사회현안 해결에 기여하고 우리 삶을 더욱 혁신적으로 변화시키면서 국가사회 경쟁력을 한층 높여줄 것으로 기대된다.

1. 정보통신 인프라의 확충

우리나라는 세계적으로 인정받고 있는 IT강국이다. 우리나라는 미국에 이어 세계 두 번째로 인터넷을 사용한 나라로서 초고속통신망 보급은 한동안 세계 1위를 유지할 정도이고, 여전히 세계 최고 수준의 속도를 자랑한다. 대도시 및 중소도시는 물론 농·어촌지역까지 초고속인터넷이 구축되어있다. 또한 세계 최초로 CDMA 방식의 이동통신을 상업화함으로써 이동통신 및 휴대폰 강국이 되었다. 이러한 정보통신 저력의 바탕에서 유·무선, 통신·방송·인터넷 등의 융합이 새로운 정보화 추세로 떠오르면서 정부는 기존 초고속 정보통신망의 기술적 한계를 극복하고 다양한 통신·방송·인터넷의 융합형 서비스를 창출하기 위해 차세대 정보통신 인프라 구축 계획인 '광대역통합망(BcN) 구축 기본계획(2004~2010년)'과 '방송통신망 중장기계획(2009~2013년)'을 마련하고, 브로드밴드 멀티미디어 서비스를 제공할 수 있는 전국적인 네트워크 환경을 구축하여 방송통신 인프라에서 세계적 선도 국가를 유지하고 있다.

이동통신 서비스의 보편화, 데이터통신의 비중 증대, 네트워크의 광대역화, 단말기술의 발전 등으로 정보통신 인프라 환경이 급변하는 가운데 유·무선 통합 서비스도 확산되고 있다. 우리나라는 2000년대 전후로 ADSL(비대칭가입자회선)로 세계 최고의 인터넷 통신망을 구축한

이후, 지난해에는 기가인터넷 상용화로 전 세계에서 가장 빠른 서비스를 구현하였다. 기존 초당 100메가비트(Mbps)급 초고속 인터넷이 상용화된 지 10년이 채 안돼 그보다 10배 빠른 인터넷이 등장한 것이다. 고화질(HD) 영화 한 편(1.2GB)을 단 10초 만에 내려 받을 수 있는 '기가(Giga)인터넷' 시대가 열렸다.

정부는 현재 20%대에 불과한 기가인터넷의 인구 커버리지 비율을 2017년까지 90%까지 높이는 목표를 세우는 등 지원에 나섰다. 2014년 상반기에 선정된 과천, 춘천, 천안, 남원, 목포, 포항, 진주 등 23개 기가시티 지역 8,200여 가구는 최대 1Gbps 속도의 기가와이파이로 스마트폰, 태블릿PC 등 다양한 무선기기를 이용할 수 있다. 아울러 미래창조과학부와 한국정보화진흥원은 기가시티 시범 사업과 함께 '농어촌지역 광대역가입자망 구축 사업'을 추진 중이다. 50세대 미만 소규모 농어촌 지역에 광대역가입자망을 구축해 도시와 네트워크 인프라 격차를 줄이기 위한 사업이다.

세계에서 인터넷이 가장 빠른 섬. 전라남도 신안군 임자도가 주인공이다. 기가토피아 사업을 진행하는 KT가 2014년 10월에 제1호 기가아일랜드로 입자도를 선정, 관련 기가 인프라를 구축하였다. 기가인터넷, 광대역 LTE-A 등 최신 유·무선 인터넷망과 KT가 별도로 제공하는 서비스로 입자도는 교육, 문화 등 정보격차를 줄이고 친환경 에너지와 스마트 농업으로 지역경제 활성화까지 이끌 수 있게 되었다. 이 사업은 전남, 광주 지역의 KT IT서포터즈가 한 통의 편지에 담은 제안으로 시작되었다. 인터넷 보급률이 가장 낮은 전남 도서 지역에 ICT 기반의 최신 서비스를 갖추게 하자는 것이다.

우리나라의 경우 기가인터넷과 5G(5세대 통신)는 현 정부가 핵심 국정과제로 추진하고 있는 창조경제 실현의 핵심 인프라다. KT는 2014년 5월 '기가토피아(Gigatopia) 실현'을 선언하고 기가인터넷 확산에 노력하고 있다. 현재의 광랜보다 최대 10배 빠른 인프라를 기반으로, 초고화질 미디어 콘텐츠와 다양한 사물 연동 등 체험형 융합 서비스를 즐길 수 있게 하자는 게 목표다. KT는 산업단지별로 특화된 기가플랫폼을 구축해 업무

효율성과 IT 경쟁력을 강화하여 산업단지의 재활성화를 추진하고 있다. 또한 2014년 7월 성남 산업단지에 스마트 에너지 관리 시스템 등을 제공하기 시작하였다.

SK텔레콤도 국내 최초로 기가와이파이의 속도를 대폭 향상시킬 MU-MIMO 기술을 개발해 고객들의 사용 편의를 대폭 향상시킬 기반을 갖추게 되었다. LG유플러스는 2013년 12월에 통신사 최초로 광기가와이파이를 출시, 현재까지 기가인터넷 사업자 중 유일하게 10배 빠른 무선 와이파이 속도를 제공하고 있다. 향후 통신사 간의 정보통신 인프라 확충 및 서비스 고도화 과정에서 차별화된 신기술 개발과 도입이 예상된다.

한편, 정부는 '창조경제 실현계획'에서 6개 추진전략을 수립하였다. 이 중 '신산업·신시장 개척을 위한 성장동력 창출'과 '창조경제 기반이 되는 과학기술과 ICT 혁신전략 강화'가 정보화와 긴밀한 관련성을 가진다. 특히 창조경제 기반이 되는 과학기술과 ICT 혁신전략 강화 전략은 ICT가 양적 수준 못지않게, 질적으로도 세계적 수준이 될 수 있도록 연구 환경 및 인프라를 고도화하는 것을 목적으로 한다. 창조경제 가속화를 위한 ICT 혁신역량 강화를 위해 현재(100Mbps)보다 10배 빠른 유선인터넷, 현재 LTE(25Mbps)보다 40배 빠른 무선인터넷 등 세계 최고의 유·무선 네트워크 구축 등을 세부 과제로 제시하였다.

표 1-1-1-1 | 인터넷 및 이동전화이용자 수 현황

구분	1995	2000	2005	2010	2013	2014	가입/이용률
초고속인터넷 가입가구	1,38(1998)	387	1,219	1,722	1,874	1,942	-
인터넷 이용자 수	37	1,904	3,301	3,701	4,008	4,112	83.6%
이동전화 가입자 수	164	2,632	3,834	5,077	5,468	5,800	108.9%
스마트폰 가입자 수	-	-	22.5(2008)	721	3,752	4,167	-

출처 : 미래창조과학부, 정보통신부, 방송통신위원회의 통계정보(통계사이트)
 ※ 인터넷 이용자 수 : 조사대상, 조사범위 등이 기간별로 다소 상이함

2. 정보통신 이용 활성화

정보 네트워크의 활용은 생활세계의 재구조화, 경제사회 기반의 변화 등 산업사회와의 단절을 운위할 만큼 인간 생활의 근본적 변화 가능성을 제기하였다. 정보공간의 확장에 따라 생활세계와 사회·정치적 소통방식이 정보 네트워크 중심으로 변화하고 있다. 이러한 변화 양상은 정보리터러시 교육, 정보기기 활용 및 데이터 이용 활성화를 위한 다양한 정부 노력에서 비롯된다.

이러한 노력의 결과 인터넷 및 이동전화 이용자 수가 지속적으로 증가하여 지난해 만 3세 이상 국민의 인터넷 이용률은 83.6%(2013년 대비 1.5%↑), 이용자 수는 4,112만 명(2013년 대비 104만 명↑)으로 나타났다. 모바일 인터넷을 포함한 가구 인터넷 접속률은 지속적으로 증가(2013년 98.1% → 2014년 98.5%)하고 있으며, 국제전기통신연합(ITU) 회원국 간 비교에서도 우리나라가 1위를 차지하고 있다.

SNS 이용률은 전년 대비 다소 증가(2013년 55.1% → 2014년 60.7%)하였으며, 특히 인스턴트 메신저와 마찬가지로 40대 이상의 상승폭이 높게 나타났다. SNS 중 가장 이용률이 높은 유형은 카카오톡(31.5%), 네이버 밴드, 페이스북 등 프로필 기반 서비스(95.0%)인 것으로 나타났다. 그 다음으로는 카페, 클럽 등 커뮤니티(31.5%), 트위터 등 마이크로 블로그, 미니홈피 등의 순으로 조사되었다. 또한 모바일 인터넷 서비스 이용이 전 연령층에 보편화되고 있다.

(단위 : 만 명)

한편, 2014년 우리나라 국민 1인당 스마트폰 사용시간은 하루 1시간 16분으로 전년보다 10분 늘었다. 반면 컴퓨터 사용시간은 하루 7분가량 줄었고, TV 사용시간은 정체된 것으로 집계되었다. 정보통신정책연구원이 한국미디어패널 조사 자료를 분석한 '연령대별 수면 전후의 미디어 이용' 보고서에 따르면 전체 미디어의 하루 평균 사용시간은 6시간 43분으로 전년과 비교해 큰 변화가 없었다. 하지만 미디어별로는 뚜렷한 추세 변화를 보였다.

이용시간이 가장 크게 늘어난 것은 스마트폰이다. 스마트폰 사용시간은 2011년 21분에서 2012년 46분, 2013년 1시간 6분으로 대폭 늘었고, 작년에는 1시간

표 1-1-1-2 | 성별 스마트폰 이용시간

구분	2011	2012	2013	2014
스마트폰	21	46	1시간 6분	1시간 16분
성별	남성	25	48	1시간 11분
	여성	17	44	1시간 1분

출처 : 정보통신정책연구원, 2015

표 1-1-1-3 | 소외계층별 전체 국민 대비 종합 정보화 수준

구분	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
장애인	57.5	65.2	73.9	76.0	78.8	80.3	81.3	82.2	83.4	83.8	85.3
저소득층	55.6	64.2	73.0	75.5	78.1	79.5	80.5	81.4	82.2	83.2	85.3
농어민	33.8	41.7	49.8	54.6	57.9	60.3	61.8	63.6	64.8	67.8	69.4
장노년층	40.9	49.3	58.4	62.6	64.2	65.9	67.5	69.2	71.2	72.6	74.3
평균	45.0	53.3	62.0	65.9	68.0	69.7	71.1	72.4	74.0	75.2	76.6

※ 평균은 소외계층별 인구 규모를 고려한 가중평균 기준임

(단위 : %)

표 1-1-1-4 | 전체 국민 대비 소외계층 스마트 정보화 수준

구분	스마트 접근	스마트 역량	스마트 활용	스마트 종합
장애인	79.9	45.0	59.7	60.2
저소득층	82.2	66.8	70.3	72.5
농어민	68.1	40.7	48.6	51.4
장노년층	79.2	35.5	53.0	54.3
평균	78.4	42.0	55.9	57.4

※ 전체 국민의 정보화 수준을 100으로 할 때, 전체 국민 대비 소외계층의 정보화 수준을 의미
 ※ 2013년도 스마트 격차지수 시범 산출결과 기준

(단위 : %)

낮은 수준이지만, 정보격차는 매년 감소하고 있는 추세이다. 유·무선 융합 스마트 환경에서의 '스마트 정보격차 수준(신정보 격차지수)'을 산출한 결과, 지난해 소외계층 스마트 정보화 수준은 전체 국민의 57.4%인 것으로 측정되었다.

낮은 스마트폰 보유율, 낮은 기기 이용능력 등으로 소외계층이 유·무선 인터넷을 일상생활에서 다양하게 이용하지 못하고 있어, PC 기반에 비해 스마트 정보격차 수준이 상대적으로 더 취약한 것으로 나타났다. 또한 스마트폰 대중화 현상과 정부의 스마트 정보격차 해소 노력에 힘입어 소외계층 스마트폰 보유율은 2013년 42.8%에서 2014년 52.2%로 상승했으나, 여전히 전체 국민(78.3%)에 비해서는 26.1%p 낮은 수준인 것으로 나타났다. '스마트 정보 격차지수'는 유·무선 통합 스마트 환경에서 정보 격차 수준을 종합적으로 진단하기 위해 이번에 시범산출 됐으며, 2015년 실태조사부터 PC 기반의 기존 정보격차지수를 대체할 예정이다.

3. ICT 산업 육성

2014년에는 ICT 부문에 다양한 이슈들이 있었다. 사오미, 알리바바 등 중국 ICT 기업들이 크게 부상했고, 미국의 애플은 아이폰6 출시를 통해 최대 실적을 거두었다. 반면 2014년 2, 3분기 삼성전자의 어닝쇼크, 우리나라의 글로벌 휴대폰 수출 및 시장점유율 하락 등 국내 ICT 대표 기업의 실적 저조로 인해 ICT 산업 전반의 위기가 대두되었다. 더구나 주력 수출품이자 국내 ICT

시장에서 큰 비중을 차지하고 있는 PC, 스마트폰, 스마트 기기 등의 제품들은 중국 기업을 포함한 선진국과 치열한 경쟁을 펼칠 것으로 전망되고 있어 ICT 시장의 여건이 국내 업계의 성장에 호의적이지 않은 실정이다.

그럼에도 불구하고 2014년에는 ICT 산업의 고도화 초석을 마련하였다. 먼저 ICT 최상위 의결기구이자 컨트롤 타워로서 정보통신전략위원회(위원장 국무총리)를 신설(2014년 5월)하여 'ICT 진흥 및 융합 활성화 기본계획' 수립 등 기반을 조성하였다. 아울러 ITU 전권회의(2014년 10월 20일~11월 7일)를 성공적으로 개최하였으며, 표준화 총국장 당선 등을 통해 ICT 외교 강국으로 도약하였다. 26개 국가와 양자회담 및 15건의 ICT 협력 MOU를 체결하고, 중소·벤처기업 수출계약 3천만 달러를 달성하였다.

지금까지 ICT 산업 부문은 우리나라 경제성장을 견인하는 중추적인 역할을 해왔다. 2014년 ICT 부문의 부가가치는 약 126조 원(GDP의 8.5%)으로 2005년 이후 GDP의 8% 이상을 담당해왔다. 특히 2008년 글로벌 금융위기 이후 GDP 성장률이 2008년 2.8%, 2009년 0.7%로 저조할 때, ICT 부문은 2008년 9.4%, 2009년 4.0%의 성장률을 기록하며 우리나라 경제의 버팀목이 되었다.

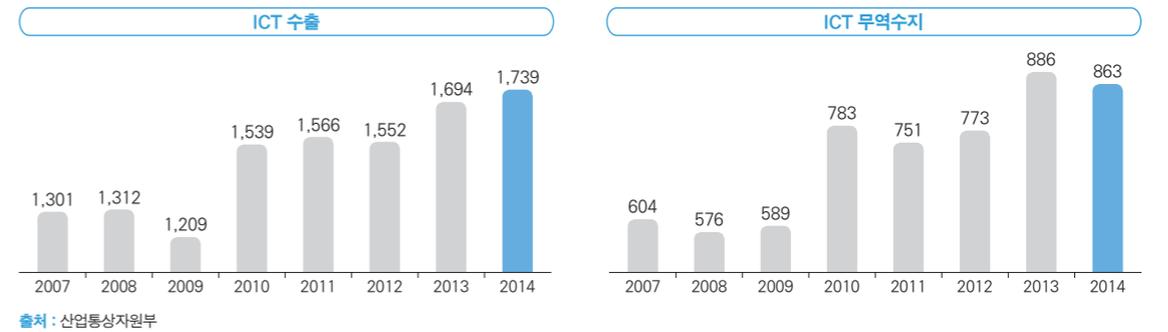
2005년 ICT 산업의 수출은 1,000억 달러를 달성하였는데, 1996년 412억 달러에서 연평균 8.7% 증가하여 2014년에는 1,739억 달러를 기록하였다. 정보통신기술(ICT) 수출은 지난해보다 2.6% 증가하였으며, 수입은 8.3% 증가한 875.4억 달러, 수지는 863.5억 달러 흑자를 기록하였다. 사상 최대 수출 실적을 달성한 정보통신

표 1-1-1-5 | ICT 부가가치 추이

구분	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
GDP	919.8	966.1	1,043.3	1,104.5	1,151.7	1,265.3	1,332.7	1,377.5	1,429.4	1,485.1
부가가치	79.6	81.8	86.6	92.0	96.8	109.4	114.8	117.5	124.5	125.8
성장률	8.6	10.2	10.3	9.4	4.0	12.5	14.8	3.1	6.6	3.9
비중	8.7	8.5	8.3	8.3	8.4	8.6	8.6	8.5	8.7	8.5

출처 : 한국은행

그림 1-1-1-1 | ICT 수출 및 무역수지



산업은 전체 산업 수출(5,731억 달러)에서 30.3%의 비중을 차지하는 등 우리나라 수출과 무역수지 흑자 달성에 이바지하였다.

2014년 세계 주요 50개 상품·서비스 시장에서 우리나라 기업이 점유율 1위를 차지한 품목은 8개인 것으로 조사되었다. 이 가운데 스마트폰, 중소형 액정(LCD) 패널과 리튬이온전지 등 ICT 부문의 선전에 힘입어 우리나라는 2014년 사상 최대 ICT 수출(1,739억 달러)을 달성하였다. ICT 수출은 전체 수출의 30%, ICT 흑자는 863억 달러로 국내 산업 수출과 무역수지 흑자를 견인(비 ICT 분야 389억 달러 적자)하였다. 특히 반도체 수출은 전년 대비 9.7% 증가하면서 최초로 600억 달러를 돌파(627억 달러)하였다. 그리고 'SW 중심사회 원년' 선언(2014년 7월)을 통해 SW 붐업(Boom Up) 환경을 조성하였다. 그 동안 노력의 결과, SW 생산액(13.8%), SW

수출액(130%), SW 창업기업 수(4.7%) 증가 등 SW 산업 외형이 확대되고, 세계 1위 SW 전문 기업(건축설계 해석 SW: 마이다스아이티, 자동번역 SW: 시스트란인 터내셔널)도 등장하였다. 전년 대비 클라우드, 빅데이터 매출액이 각각 34%, 23% 증가하였으며, 사물인터넷 중소·중견기업 매출액도 40% 이상 크게 증가하는 등 SW 기반 융합신산업도 성장궤도에 진입하였다.

그림 1-1-1-2 | 국내 소프트웨어 산업의 성장

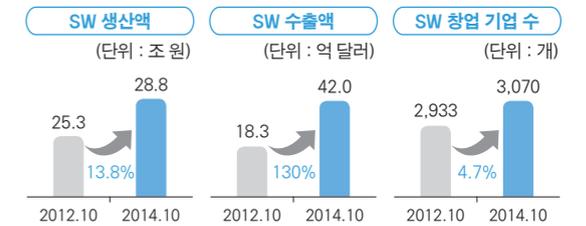
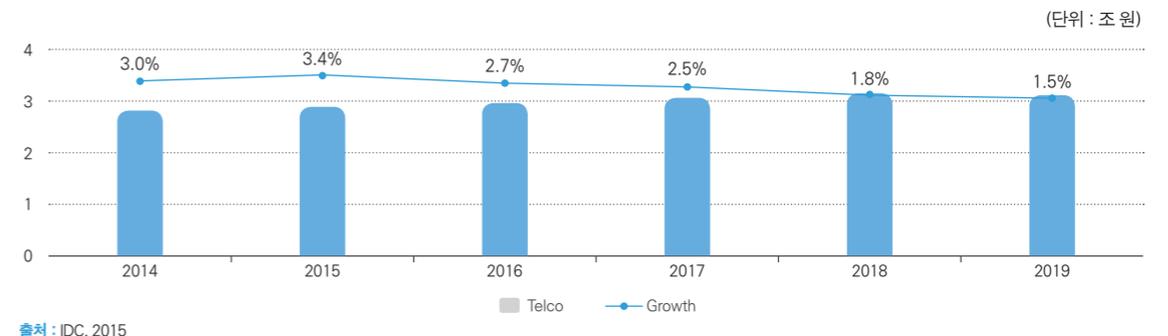


그림 1-1-1-3 | 국내 통신 산업 부문 IT 시장 전망(2014~2019)



2014년 국내 통신 산업 부문 IT 시장은 모바일LTE, 기가인터넷, 클라우드 투자 증가에 힘입어 전년 대비 3% 성장한 2조 7,600억 원 규모를 형성하였다. 2015년에도 네트워크 트래픽 증가에 따른 회선 증설 요구, 클라우드와 빅데이터 등 신사업영역 활성화로 3.4% 성장이 예상되며, 오는 2019년에는 3조 1,080억 원 규모에 이를 전망이다.

4. 정보화 환경의 변화

최근 정보화 환경은 역동적으로 변화하고 있다. 근간에 보여진 양상은 모바일 플랫폼 시장의 경쟁구도는 ICT 기술이 진보함에 따라 급변하는 중이다. 스마트폰이 등장하기 전까지는 이동통신 네트워크를 확보한 통신사업자가 강력한 영향력을 행사하였다. 소비자에게 직접적으로 단말기·콘텐츠·서비스를 공급할 수 있기 때문이다. 그러나 스마트폰의 등장과 함께 콘텐츠·서비스가 중요하게 되었고 콘텐츠·서비스 유통을 좌지우지하는 OS 사업자의 영향력이 커지면서 CPND 생태계가 수평적으로 변화하고 있다. 이에 따라 OS와 디바이스, 콘텐츠·서비스 분야 간 경계가 사라진 융합 서비스 플랫폼이

부상하였고, 기존에 OS에 따라 각기 다른 애플리케이션을 제공해야 했던 개발자들이 어느 플랫폼에서나 동일한 콘텐츠·서비스를 제공할 수 있는 길을 열어주었다. 이는 사용자의 선택권도 강화된 것으로 열린 모바일 환경에서는 사용자가 국가나 플랫폼에 구애되지 않고 자유롭게 원하는 콘텐츠·서비스를 취사선택할 수 있다. 스마트 플랫폼 시장의 변화로 주요 사업자의 범위가 통신사업자로부터 OS 사업자, 서비스 플랫폼 사업자로 넓어지고 있다. 단순히 기술적 의미에서 프로그램을 작동시키기 위한 플랫폼의 개념이 아닌 공급자와 수요자 또는 다수의 사람들이 모여서 플랫폼을 형성·진화해가기에 스마트 플랫폼 시장은 매우 광범위한 영역에 걸쳐 나타나고 있다.

세계가 인정한 IT 강국의 위상은 정보화 노력이 누적된 산물이라 할 수 있다. 이 과정에서 정보화 정책 변화는 역동적이고 지속적이었다. <표 1-1-1-6>에서 보듯 도입기와 성장기를 지나 2008년 이후 융합기를 거쳐 성숙기에 다다른 2013년부터는 ICT를 기반으로 창조적 혁신을 구현하는 단계에 이르렀다. 정보화의 성과과정에서 사회성원의 의사소통과 업무처리의 기본 도구로서 정보통신 서비스는 보편적 서비스로 자리 잡았다. 사회적 수요, 기술혁신에 따라 영역과 지세가 확장되면서 그

그림 1-1-1-4 | C-P-N-D 가치사슬의 변화



출처: 미래창조과학부, 제5차 국가정보화 기본계획 2013~2017, p. 6.

표 1-1-1-6 | 국가정보화 추진의 변화

정보화 단계	도입기		성장기		성숙기	
	1987~1994	1995~2000	2001~2007	2008~현재		
목표	기본 DB 구축	ICT 기반 구축 및 인터넷 이용 확산		ICT 활용·고도화		
수단	자동화 효율화	네트워킹 생산성 향상		융합 서비스 혁신		
주요 계획	국가기간 전산망	정보화 촉진 기본계획 Cyber Korea 21	e-Korea Vision 2006 u-Korea 기본계획	국가정보화 기본계획	정보통신 진흥 및 융합 활성화 기본계획	
전자 정부		부처별 정보화	시·군·구 행정 종합 정보화	전자정부 11대 과제 전자정부 31대 과제	스마트 전자정부 정보자원 통합	차세대 전자정부 (데이터 중심 전자정부와 사용자 중심의 서비스)
정보 기반		초고속 정보통신망		광대역 통합 Wibro, RFID/USN, DMB, IPTV		

특성과 가치가 현실로 투영되었다. 우리나라는 경제 성장을 하락, 빈곤한 중산층 증가, 경제 양극화 심화 등 위기를 극복하기 위해 ICT 역량을 활용한 한국형 창조경제 전략을 본격적으로 추진하고, 정부 운영의 핵심 가치로 개방·공유·소통·협력의 원리를 수용하여 협업을 촉진시킬 수 있는 정책 환경 형성을 위해 주력하고 있다.

모바일, 빅데이터, 클라우드, 사물인터넷 등 신기술 중심의 혁신과 융합이 확산되면서 2020년까지 이들 기술의 전 세계 지출 규모가 전체 ICT 지출 성장분의 80%를 차지할 것으로 전망되는 가운데, 모바일화는 보다 다양화·가속화되고 모바일 기기 상호연결을 위한 모바일 플랫폼 경쟁도 지속될 전망이다. 아울러 빅데이터 기반의 다양한 산업 간 융합이 가속화되고 클라우드컴퓨팅 확산을 통해 일하는 방식의 혁신이 가속화되는 것과 동시에 사물인터넷 발전을 통한 응용 시장의 확산과 기술 적용도 증가하고 있다.

장차 PC·인터넷·모바일 기반의 지식정보사회를 거쳐 세상의 모든 것이 연결되어 사회 변화를 가져오는 '초연결 사회'로 진전이 예상된다. 디지털 기술에 의해 사람과 사람, 사람과 사물, 사물과 사물, 온라인과 오프라인이 1:1, 1:다수, 다수:다수로 긴밀하게 연결될 것이다. 이러한 흐름을 반영하여 정부는 2014년 5월 8일 '정보통신 진흥 및 융합 활성화 기본계획'을 발표하였다. 이어 12월에는 따뜻한 정보기술이 널리 인간을 행복하고 이롭게

하는 '인간중심' 사회, 나이·소득·계층·국경 등의 장벽이 극복되고 온·오프라인의 경계가 없어지고 무한한 상상력과 창의력이 발휘되는 '창조' 사회 실현을 위한 정보화 비전으로 '인간중심의 초연결 사회 실현' 계획을 수립·제시하였다. 2015년 3월에는 박근혜 정부의 핵심 개혁과제인 창조경제 핵심성과 창출을 앞당기고, ICT가 국가 경제성장의 주역으로 거듭나기 위한 'K-ICT 전략'을 수립·발표하였다. 정부는 일련의 노력을 통해 정보화 환경 변화에 능동적으로 대응하며 새로운 정보화 패러다임의 전개를 주목하고 있다.

제2절 추진성과와 전망

국가정보화는 전자정부 세계 1위라는 대외적 성과뿐만 아니라 교육, 의료, 관광, 도시, 에너지, 교통 등 6대 분야에서 대규모 ICT 융합 사업의 추진여건의 마련과 함께 지역의 창조경제 플랫폼 구축을 완비하였다. 이러한 바탕에서 국민 상상력과 창의성을 과학기술과 ICT에 접목해 새로운 산업과 시장을 창출하고 기존 산업 경쟁력을 강화함으로써 좋은 일자리를 창출하고자 하는 창조경제

패러다임의 기반조성에 기여하였다. 장차 ICT를 기반으로 한 창조경제 생태계 활성화, 국민 행복을 위한 정보사회 구축, 신기술정책 추진, 정부 3.0 및, IT 복지 시스템 활성화, 사회 안전과 ICT 위기관리역량 확보노력이 한층 가속화될 것이다.

1. ICT 기반의 창조경제 활성화 기반 조성

미래창조과학부는 과학기술과 ICT를 농업, 문화 등 기존 산업 및 사회 이슈에 접목하여 부가가치를 창출하고 국민 편익을 증진하기 위한 '창조비타민 프로젝트'를 추진하였다. 창조비타민 프로젝트는 피로 회복에 도움이 되고 몸에 활력을 주는 비타민처럼 각 부처의 현안 사업에 과학, ICT의 전문적 지원을 통해 문제를 해결하고, 해당 사업의 고도화 등에 기여하기 위한 국민 행복, 창조경제 실현의 정책 브랜드를 의미한다. 2013년 11월 12일 추진계획을 발표하고, 2014년 3월 17일 창조비타민 프로젝트 2014년 1차 과제로서 농수산·식품, 문화·관광 및 교육·학습 등 7대 분야의 23개 과제를 선정하였다. 이어 국민의 다양한 아이디어 발굴을 위한 창조비타민 프로젝트 아이디어 공모전을 실시하였다. 2차 과제는 1차 과제를 보완하여 융합 신산업 창출을 통한 창업 및 일자리 확대에 초점을 맞춰 상향식(Bottom-up) 공모 외 하향식(Top-down) 기획의 두 가지 방식으로 추진하였으며, 대표성 및 상징성 있는 대형 플래그십(Flagship) 프로젝트 발굴에 중점을 두고 2014년 7월 2일 19개 과제를 선정하였다.

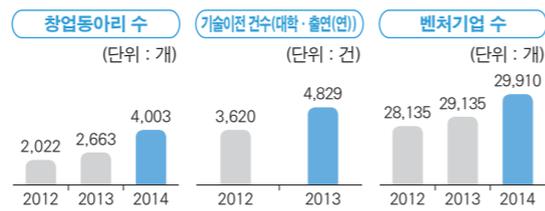
이어 2015년 3월 시장 유망 ICT 품목을 선정했으며, 4월에는 혁신에 기반을 두고 우리나라 소프트웨어 산업이 글로벌 최고 수준을 지향하는 소프트웨어 R&D 체질 개선에 대한 내용이 담긴 K-ICT 소프트웨어 글로벌 선도전략을 발표했다.

또한 7월에는 유망 융합기술 분야에 대한 연구개발과 신속한 사업화를 동시에 지원하는 '신산업 창조 프로젝트'의 일환으로 이견창호의 '초 에너지 절감형 진공단열

강화유리'와 한국전자통신연구원의 '차세대 고효율 3D 융합 전력변환모듈' 등 7개 과제를 유망 융합기술로 선정하였다. 과학기술을 통한 창조경제 기반 조성을 실현하기 위한 핵심 사업으로 현재 연구개발이 진행 중인 8개 과제에서 투자유치 68억 원, 기술이전 11건, 창업 5건, 상품화 4건 등 단기간에 사업화 성과가 창출되고 있다.

그간의 정책적 노력에 힘입어 벤처 및 창업 관련 생태계 환경이 개선되고, 창조경제에 대한 관심과 분위기가 고조되는 등 여건을 조성하였다. 가령 창업동아리 수 확대 등 창업 분위기가 확산되고 있으며, 대학 및 출연(연), 특성화대학의 연구성과를 활용한 기술이전 등 지원이 증가하였다. 특히 창조경제의 주역인 도전적인 중소기업도 두드러지게 확대되었다. 그럼에도 불구하고 창업 초기 기업에 대한 투자 확대와 M&A 등을 통한 회수 시장 활성화 등은 여전히 미흡한 상황이다. 용자보다는 투자가 가장 절실히 필요한 창업 초기 기업(3년 이내)에 대한 투자 비중이 제자리걸음으로 이에 대한 개선이 필요하다. 그리고 주식시장뿐 아니라 M&A 거래도 활성화하여 비상장 유망 스타트업 등의 자금회수가 용이하도록 회수 시장 여건 조성이 요구된다. 아울러 창조경제혁신센터를 창조경제 허브로 육성하고, 기존 기관의 보유 역량 연계 및 규제·관습 혁파 등을 수반한 조기성과를 가시화할 필요가 있다.

그림 1-1-2-1 | 벤처 및 창업 관련 생태계 환경개선 성과



최근 우리나라 경제의 저성장 기조 진입, 중국 등 후발 국가 추격 등 세계 ICT 환경이 급속하게 변화하고 있다. 정부는 이러한 환경변화에 대응하여 수립된 'K-ICT' 전략을 중심으로 국내 ICT 환경 체질 개선을

도모하고 있다. 인재 및 벤처양성, 국내 ICT 생산증가율 향상, 융합 서비스 확산, 전략 산업 집중 육성, 중소기업 벤처기업 해외진출 확대 등 ICT가 선도하는 새로운 창조한국 실현에 박차를 가하고 있다. 'K-ICT 사물인터넷 실증 사업', 'K-ICT 평창 ICT 동계올림픽 추진계획', '산업단지 K-ICT 클라우드 서비스 적용 시범 사업', 'K-ICT 소프트웨어 글로벌 선도전략' 등이 실천적 사례들이다.

주지하다시피 ICT 발전은 생활, 문화와 함께 콘텐츠 개발·서비스·유통에도 큰 변화를 일으키며 새로운 기회인 동시에 위기로 다가오고 있다. 실례로 2015년 1월 라스베이거스에서 열린 CES2015에서는 스마트 홈, 스마트 웨어러블, 스마트 카, 스마트 스쿨, 스마트 오피스, 스마트 팩토리, 스마트 스트리트, 스마트 시티 등등 가까운 미래 우리 생활과 산업의 청사진을 보여 주었다. 이제는 아날로그 시대 국가 간, 지역 간 보호 장벽이 무너지고 세계 최고 지식과 서비스를 소비자인 각 개인들이 접속만 하면 공유·소비하는 시대가 되고 있다.

미래창조과학부는 ICT 기반 창조경제의 활성화를 위해 다양한 분야에서 K-ICT 전략을 구체적으로 실천하고 있다. 우리나라를 글로벌 스마트 디바이스 분야의 창업 및 벤처기업 양성의 허브로 도약시키면서 글로벌 스타기업을 현재의 181개에서 2019년까지 300개로 확대시킬 것이다. 이를 위해 기술개발을 강화하고, 글로벌 스타기업을 육성하는 등 생태계 조성에 노력하고 있다.

첫째, 다양한 차세대 스마트 디바이스의 기술개발을 지원하고, 중소기업도 생산 가능한 부품 개발을 통해 기술 경쟁력을 확보할 수 있도록 지원하고 있다. 웨어러블 기기, 가상·증강현실, 헬스케어, 레포즈 스마트 기기 등 10대 디바이스를 선정해 이에 필요한 상용화 기술을 개발할 것이다. 또한 스마트 디바이스에 적합한 초소형 IoT 모듈, 융합센서 등 10대 핵심 부품을 선정해 개발한다.

둘째, 스타 제품을 발굴하고 전통 산업 또는 타 산업 상품의 스마트화를 추진할 것이다. 기존 일반 체중계에 스마트 기능을 접목한 스마트 체중계가 등장하였으며, 안전성을 중시하는 레저용 헬멧에 블랙박스와 통신,

증강현실 기능을 장착한 스마트 헬멧이 소개되면서 세계 레저용 헬멧 시장의 판도에 영향을 줄 것으로 예측된다. 이렇게 스마트 기능을 첨가함에 따라 사용자 가치를 증대시키고 제품경쟁력을 강화할 수 있으므로, 세계 시장에 진출하고 있는 글로벌 선도업체에 웨어러블, IoT 등 최첨단 기능을 접목해 고부가가치화 할 수 있는 제품을 발굴하고 지원할 것이다.

셋째, 스마트 디바이스를 중심으로 하는 창업의 활성화이다. 이를 위해 지역 거점을 강화해 중소기업·벤처 창업을 지원한다. 인큐베이팅, 디자인 및 제작지원과 마케팅, 판로개척 등을 지원하기 위해 K-ICT 디바이스랩을 판교와 대구 지역에 구축했다. K-ICT 디바이스랩과 더불어 모바일 융합센터 등의 지역거점을 확충하고, 창조경제혁신센터 및 시제품 제작소 등과 연계해 기획부터 판매까지 선순환되는 생태계를 조성 중이다. 정보가 전과 스마트폰 등 대기업 중심의 대량생산 제품과, 중소기업의 창조적 아이디어를 바탕으로 한 소량생산의 롱테일 제품이 상생하는 스마트 디바이스 산업의 생태계를 활성화함으로써, 스마트 디바이스는 대기업과 중소기업의 쌍두마차로 우리 경제를 초연결 사회로 이끌어주는 핵심 산업이 될 것이다.

또한 빅데이터의 잠재력과 가능성을 인지하고 기술 경쟁력 강화를 도모하고자 K-ICT 9대 전략 산업과 국가 13대 미래성장동력 기반기술 중 하나로 선정하고, 보다 빠르고 예지적 판단이 가능한 세계 최고 기술 확보를 위한 고도화 계획을 수립했다. 여기에 2020년 3대 핵심 제품 및 서비스로서 고성능 빅데이터 플랫폼, 예측형 분석 기반 의사결정 시스템 그리고 국가 수요 대응형 빅데이터 활용 서비스를 집중적으로 개발한다는 계획이 담겨 있다.

기존 빅데이터 플랫폼의 성능 한계를 획기적으로 극복하는 고성능 빅데이터 플랫폼 기술 확보는 해외 기술 대비 부족한 국내 빅데이터 기술 경쟁력 열세를 극복하기 위한 시급한 과제이다. 국가 차원 빅데이터 활용 가능 분야로는 의료·건강, 소비·거래, 교통·물류, 에너지, 재난안전 분야 등을 들 수 있다. 이와 함께 교통·주차·에너지 등 시민 체감형 도시문제 해결 서비스 시범사업

추진, 정부 3.0과 연계해 개인정보 등의 문제가 없는 핵심 공공 DB 제공, 중소·벤처나 1인 창업 등 희망하는 누구나 저렴한 비용으로 빅데이터 분석을 이용할 수 있는 빅데이터 분석활용센터 지속 확대 등 다양한 추진책이 동반될 예정이다.

고성능 빅데이터 플랫폼은 빅데이터를 수집하고 이를 처리 및 저장·관리하기 위한 기반 플랫폼으로서 빅데이터 산업 근간이 되는 기술이라 할 수 있다. 가장 중요한 특성은 대규모 데이터를 빠른 시간에 처리할 수 있는 성능을 갖추는 것이다. GPGPU, 매니코어 등 병렬처리기술 활용, 40~100Gbps급 IO 가속기를 활용한 입출력 성능 향상 개발, 차세대 메모리 활용기술 개발 등이 포함돼 연구가 진행되고 있다.

미래창조과학부는 2015년 6월 24일 판교글로벌연구개발(R&D)센터에서, 경제혁신 3개년 계획의 일환이자 창조경제 핵심 성과를 창출하기 위한 'K-ICT 사물인터넷(IoT) 실증사업 착수보고회'를 개최했다. 착수보고회에서 정·관계 인사들과 실증사업 주관 기관 및 기업, 실무추진단 등 약 200명이 모여 사물인터넷 민·관 협력 강화를 위해 비전을 공유했다. K-ICT 전략의 핵심 동력인 사물인터넷 실증단지(2개) 및 융합실증(5개) 사업의 본격 추진에 맞추어 '사물인터넷으로 열어가는 창조경제, 창조한국'이라는 비전을 제시하고, 사물인터넷 산업 활성화와 이를 위한 민·관 협력의 필요성에 공감했다. 그리고 산·학·연·관 전문가들로 구성된 'K-ICT 사물인터넷 실증사업 실무추진단'을 발족하여 실증사업의 성공적인 추진을 위해 민·관 협력 강화를 결의했다.

또한 사업별 세부 추진계획이 발표되었으며, 사업 간 협력을 통한 시너지 효과 창출 방안이 심도 있게 논의되었다. 사물인터넷 실증사업은 사물인터넷 인프라·기술을 자동차, 보건의료, 에너지, 시티, 공장 등 핵심 업종에 융합하여 ICT 융합 시장 성장을 견인하고 신제품·서비스의 개발 및 조기 사업화를 촉진하는 대규모 실증 프로젝트로서 지자체 협력형 사업(실증단지, 2개)과 기업 협력형 사업(융합실증사업, 5개) 등 총 7개 신규 사물인터넷 실증

사업을 추진하여, 3년간 총 1,085억 원(2015년 337억 원)을 투자할 예정이다.

이 외에도 UHD 서비스를 지상파방송으로 확장해 국민에 무료 보편적 서비스로서 UHD 서비스를 제공하는 UHD 서비스 전략이 추진 중이다. 세계 최초로 지상파 UHD 방송을 도입해 고품질 UHD 콘텐츠를 안정적이고 풍부하게 제작·보급할 수 있는 환경을 구축하고, 각종 미디어를 통한 UHD 콘텐츠 소비를 활성화하는 것을 중심 개념으로 하고 있다. UHD(Ultra High Definition) 콘텐츠는 FHD(Full-HD) 콘텐츠에 비해 가로와 세로 해상도가 각각 2배씩 향상된 화면들로 구성된다.

한편 케이블과 위성 등 유료방송의 경우에도 2017년 말 디지털 전환 완료 시점까지 UHD 채널을 10개 이상 확보해서 전체 가입자의 15%까지 확대하는 것을 계획하고 있다. 미래창조과학부는 UHD 서비스 확산에 따른 콘텐츠 수요를 고려, UHD 콘텐츠 제작 지원을 위한 정부 예산 지원을 2015년부터 적극적으로 확대해 가고 있다. UHD 서비스를 계기로 글로벌 실감방송 서비스를 선도해 산업혁신을 이루고 방송 분야 R&D의 퍼스트 무버(First Mover)로 도약하는 2-트랙(Track) 목표를 설정했다. 트랙1은 2018년 미국지상파방송표준(ATSC) 3.0 기반 하이 다이내믹 레인지(HDR) UHD 본방송 추진을 통한 산업혁신, 트랙2는 UHD 핵심기술 및 표준 선점·실증 추진을 통한 R&D 퍼스트 무버 도약이다. 이를 통해 눈앞에 다가온 기존 해상도 경쟁의 UHD 방송 서비스를 화질 경쟁으로 옮기고, 차별화된 UHD 방송 서비스를 실시해 선도적인 기술 주도과 국가 경쟁력 강화가 가능해질 것으로 예상된다. 또한 가장 밀접한 관계가 있는 TV 및 한류 콘텐츠 산업에서도 지속적인 우위의 유지를 기대할 수 있다.

2. 신기술 기반의 정보화 추진

ICT 분야의 신기술 분야로서 클라우드, 빅데이터, 사물인터넷, 3D 프린팅 등이 주목을 받고 있다. 정부는

기가인터넷, 5G 등 통신망에 대한 투자를 확대하고 인터넷 주소(IPv6)를 확산하는 한편 주파수 자원을 확보하였다. 또한 범부처 3D 프린팅 산업 발전 전략을 추진하고 공공기관 대상 수요 예보제를 시행하는 등 ICT 장비 산업을 육성하였다. 이 밖에도 신기술에 대한 다양한 기본계획을 수립하였다.

먼저 미래창조과학부는 2014년 5월 '정보통신전략위원회'에서 사물인터넷 기본계획을 확정하였다. 사물인터넷 발전 인프라를 조성하기 위한 전략을 범부처·민간 협력으로 추진해 창의적 서비스·제품 창출과 혁신을 주도할 중소 전문기업을 육성한다는 방침이다. 주요 추진 과제는 3대 분야 12개 과제로 나뉘었다. 3대 분야는 창의적인 IoT 서비스 시장 창출 및 확산, 글로벌 IoT 전문기업 육성, 안전하고 역동적인 IoT 발전 인프라 조성이다.

2011년 11월 대통령 직속의 국가정보화전략위원회는 '빅데이터를 활용한 스마트 정부구현(안)'을 마련하였다. 특히 교육과학기술부, 행정안전부, 지식경제부, 방송통신위원회, 국가과학기술위원회와 협의하여 스마트 국가 구현을 위한 빅데이터 마스터플랜을 수립하였다. 6개 분야에서 대상과제 16개를 제시하였고 유용성을 고려하여 3개 과제를 2013년도에 우선 추진한 후 2017년까지 수행할 단계적 활용계획을 수립하였다. 6개 분야는 사회안전, 국민복지, 국가경제, 국가 인프라, 산업지원, 과학기술이며 대상 과제별로 관련 주관부처를 선정하였다.

2013년 말에는 관계부처 합동으로 '빅데이터 산업 발전 전략'을 발표하였다. 이 전략에서는 ICT 인프라 강국에 이은 빅데이터 활용 강국으로의 도약이라는 중장기 비전 아래 수요 측면에서 초기 시장 창출 및 확대, 공급 측면에서 산업 육성 기반 확충, 인프라 측면에서 지속 발전 가능한 데이터 생태계의 조성을 중점 추진 과제에 포함시켰다.

2014년 1월에는 관계부처 합동으로 '클라우드 산업 육성 계획'을 발표하였다. 세계 각국 정부의 국가 차원의 클라우드 프로젝트 및 정책 추진 경향을 반영하여, 수요 측면에서는 공공 부문이 선도적 역할을 수행하고 공급 측면에서는 중소기업을 강화하는 이 육성 계획은 클라우드

서비스를 효과적으로 개발·운영·관리하며 인프라와 특정 기술에 종속되지 않는 G-클라우드 플랫폼 구축을 핵심 사안으로 제시하였다.

2015년 3월 3일 「클라우드컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률」이 국회에서 의결, 통과되었다. 장차 국가, 지방자치단체 및 공공기관은 클라우드컴퓨팅 도입을 위해 노력하여야 하며, 정보화 사업 및 예산 편성 시 클라우드 컴퓨팅 도입을 우선적으로 고려하여야 한다(제12조). 이는 정부 3.0 발전계획 중 '클라우드 기반의 지능정부 구현' 과제와 연계되어 공공 부문의 클라우드컴퓨팅 도입이 탄력을 받을 전망이다. 또한 국내 클라우드 산업의 발전과 고용 증대뿐만 아니라, 클라우드 이용 활성화에 따라 산업 전반의 비용 절감 및 생산성 향상과 함께 클라우드를 기반으로 금융, 의료, 교육, 재난안전, 방송 등 다양한 분야에서 신규 융합 서비스의 창출이 기대된다. 이어 2015년 4월 17일 「위치정보보호법」 개정안이 통과되었다. 이는 사업자의 법적 지위 및 책임소재를 명확히 하고 이용자 보호 등을 규정하는 입법으로서 신기술의 초기 투자 활성화를 위한 조치이다. 따라서 서비스의 안정성과 신뢰성 확보를 위한 법적 기준의 제공이 가능하게 되었다.

새로운 정책 수립뿐만 아니라 신기술의 융·복합을 저해하는 규제 개선도 병행하였는데, 범부처 협업과제 추진 시 제안 단계부터 법·제도의 정비를 병행하도록 하여 지속적인 규제 완화를 제도적으로 정착시키고자 하였다. 특히 2014년 2월부터 시행되는 「정보통신 진흥 및 융합 활성화 등에 관한 특별법」을 통해 신기술 융·복합을 저해하는 규제를 개선하고 신기술의 적기 도입과 신속한 확산을 위해 신규 기준, 가이드라인을 신속하고 적극적으로 마련하였다.

3. ICT 기반의 국민행복 실현

ICT가 보급·확산을 넘어 실생활에 융합·적용되면서 국민 삶의 질을 변화시키고 있다. 국가정보화는 ICT를

통해 적은 비용을 들여 과학적·효과적으로 국가사회의 현안을 해결하고, 인간 중심의 안전하고 편리한 생활을 보장하는 데 노력해왔다. 특히 정보화는 교육, 교통, 에너지, 재난재해, 의료·복지, 환경 등 국민생활에 밀접한 각 분야에 ICT가 접목되면서 사회문제 해결은 물론 바람직한 가치창출에 기여하면서 국민들에게 편리하고 윤택한 생활을 제공하는 기반으로 활용되고 있다.

박근혜 정부의 화두로 부상한 ‘국민행복기술’에서는 과학기술에 대한 인식이 경제성장을 위한 수단을 넘어 건강, 안전 등 삶의 질 향상과 계층 간 형평성을 고려하는 수단으로 확대되고 있다. 국민행복기술을 통해 본 새로운 과학기술정책 패러다임은 기술·지식 확보가 목표인 현재의 분절형 R&D를 신산업 창출을 위한 일련의 과정을 통섭하는 ‘생태계 창조형 R&D’로 변경시키는 것이다. 궁극적으로 국민행복기술(과학기술 및 정보통신기술)을 산업 전반(농어업, 제조업, 서비스업)에 적용하여 새로운 성장동력과 시장 및 일자리를 창출하겠다는 것이다. 이를 창조경제라고 하며, 이를 위해서는 먼저 공공정보의 체계적 수집·개방을 통하여 민간 부문의 창의와 활력을 제고함으로써 새로운 가치 창출 기반을 마련해야 한다. 그 필수적인 전제는 방대한 지식 정보의 체계적 분류, 과학적 분석 등 빅데이터(Big-data) 분석을 활성화하여 미래를 정확히 예측하고 대응하는 미래 전략 시스템을 구축하는 것이다.

박근혜 정부는 140대 국정과제 중 국민행복기술의 수요분석 대상항목 가운데 국민행복기술과 기술 공급 방식 및 성과지표 등에 빅데이터 분석을 적용하고 있다. 분석을 위해 생물학적 개념인 표현형과 유전자형으로 나누어볼 수 있는데, 표현형으로는 크게 창조형 서비스 산업(소프트웨어, 물류, 관광, 통신, 문화예술 등), 융·복합 기술형 제조업(스마트 산업, 시스템 산업 등), 고부가가치 산업(원전 및 해양플랜트 수출, 항공우주 산업 등), 생활형 복지사업(사회복지, 의료 건강 등)의 산업화 등으로 구분할 수 있다. 유전자형의 개념으로 보면 이들 산업군을 관통하여 융합적, 창의적인 경제 창출이 핵심인 관계로 ICT 기반의 융합기술을 개발하고 있다.

또한 정부는 맞춤형 의료 서비스를 제공하기 위해 의료·건강정보를 축적·공유·활용할 수 있도록 지원하여 저비용·고효율의 의료 서비스 제공 기반을 마련하였다. 응급의료 제공자의 편의를 최대한 고려하고 국민들에게 통합 지능형 응급의료 서비스를 제공하기 위한 응급의료 통합정보망 고도화를 통해, 다양한 매체로 실시간 응급 의료기관 정보를 활용함으로써 응급환자 이송 시 최적의 응급의료기관을 선택할 수 있도록 서비스하고 있다. 아울러 환자의 수요에 따라 CT 등 고가의 영상정보를 병원 간에 교류하는 시범 사업을 추진하는 등 환자의 편의를 향상시키는 의료 서비스 제공을 확대하였다.

이와 더불어, ICT 신기술을 활용한 의료·건강 분야의 신수종 산업화를 추진하였다. 의료 취약지 및 거동이 불편한 주민, 만성질환자를 위한 원격진료 추진 등 미래 헬스케어 분야의 신산업을 육성하였다. 법적 제약이 상대적으로 덜한 원격 건강관리(Wellness) 분야에서 상용화 모델을 실증·확산시켰으며, 스마트폰을 통해 체계적인 건강상태 측정 및 운동·식이요법 처방 등이 가능한 예방형 건강관리 서비스를 확산시켰다.

또한, 정부는 생애주기별 원스톱 통합 복지 서비스도 개선하였는데, 출생부터 사망까지 국민의 생애주기 또는 유형에 따른 원스톱 복지 서비스 제공 체계를 구축하고 통합 복지 서비스 제공 대상을 확대하여, 출생신고를 하면 보육료·양육 수당·무로 예방접종 등 28종의 서비스를 한 번에 제공하며, 사망신고 시에는 상속처리·유족연금 등 18종의 서비스를 제공하였다.

2014년에는 복지 정책 및 주요 뉴스 서비스 정보 등을 국민들에게 전달하는 창구를 단일화하기 위해 사회복지 시스템을 연계·구축하였고, 복지로, 사회 서비스 전자 바우처, 공공보건 포털, 아이사랑 보육 포털을 단일화하였다. 모바일 복지 서비스 채널도 확대하였다. 현재 복지 서비스는 대상자 스스로 신청해야만 받을 수 있기 때문에 정보 접근성이 떨어질 경우 대상자임을 인지하지 못해서 복지 서비스에서 소외되는 문제가 발생하여, 공공-민간의 다양한 복지 정보와 서비스를 모바일 기반의 다매체(N-Screen)와 연동하여 개인별 맞춤형으로 제공

하였다. 이와 같이 스마트 기기로 복지 제도·서비스를 손쉽게 검색하고, 서비스 제공 기관을 편리하게 선택하여 서비스를 받을 수 있는 인프라를 구축하였으며, 다양한 유형의 바우처 사업을 수용하고 한 개의 카드로 여러 바우처 서비스 이용이 가능하도록 바우처 통합관리 시스템을 운영·확대하였다.

정부는 국민생활 속 ICT 활용을 확대하여 의료, 교육, 정보보호, 재난재해 등 관련 분야에서 국민이 편리하고 행복한 사회를 만들고자 노력하였는데, 특히 의료-ICT 융합을 활성화하고, 민간 자율 정보보호 준비도 평가제도 시행 등 선제적 정보보호 정책을 시행하였다. 아울러 정보 소외계층 대상 교육 확대, 장애인의 ICT 접근성 강화로 다함께 누리는 정보사회를 구현하고 교통·기상·공간 정보 등의 데이터 개방으로 창업을 지원하였으며 데이터베이스 산업 진흥법 제정도 추진하였다.

정부는 이에 ICT 기반의 국가 사회안전망 구축을 통해 선제적인 재난재해 예방 체계를 더욱 강화하고자 한다. 즉 재난재해 관련 데이터를 활용하여 과학적으로 선제적인 재난관리체제로 전환하기 위해 노력하고 있다. 그로 인해 재난재해 피해로 인한 규모를 2012년의 1조 900억 원에서 2017년 7,600억 원으로 70% 수준까지 절감할 계획이다.

재난재해에 대한 대응은 선제적인 예측, 피해에 대한 신속한 복구와 사후관리라는 세 단계가 모두 중요하다. 정부는 특히 예방 차원에서 재난 및 안전사고 시 현장 중심의 모든 가용한 정보 네트워크를 가동하여 위험사항을 파악하는 스마트 빅 보드(Smart Big Board: 위성, CCTV 및 무인헬기 영상, 기상정보 등이 함께 제공되어 재난 및 안전사고 상황을 종합적으로 파악하고 대응할 수 있는 첨단 재난 상황실)를 도입하였다.

한편 정부는 정보화 역량을 바탕으로 정부운영 패러다임 혁신을 위해 정부 3.0을 추진하고 있다. 2013년 6월 정부 3.0 비전을 선포하였고, 이 자리에서 ‘국민 모두가 행복한 대한민국’을 비전으로 ‘수요자 맞춤형 서비스 제공’과 ‘일자리·신성장동력 창출’이라는 목표 달성을 위해 ‘소통하는 투명한 정부’, ‘일 잘하는 유능한 정부’,

‘국민 중심의 서비스 정부’ 등 3대 전략과 10대 중점 추진과제를 제시하였다.

표 1-1-2-1 | 정부운영 패러다임의 변화 방향

구분	정부 1.0	정부 2.0	정부 3.0
운영방향	정부 중심	국민 중심	국민 개인 중심
핵심가치	효율성	민주성	확장된 민주성
참여	관 주도·동원 방식	제한된 공개·참여	능동적 공개·참여 개방·공유·소통·협력
행정 서비스	일방향 제공	양방향 제공	양방향·맞춤형 제공
수단(채널)	직접 방문	인터넷	무선 인터넷 스마트 모바일

정부 3.0 추진의 결과, ‘공공데이터 개방’ 분야에서 우리나라가 최고의 성적표를 받았다. 경제협력개발기구(OECD)가 2015년 7월 6일 발표한 ‘2015년 정부백서(Government at a Glance 2015)’에서 우리나라가 공공데이터 개방지수 0.98(1점 만점)을 기록하였다. 공공데이터 개방지수는 각국 공공데이터 개방 전략의 수립 및 이행을 돕기 위해 OECD에서 개발하여 올해 처음 발표하였으며, 가용성(availability), 접근성(accessibility), 정부지원(government support) 등 3개 분야 19개 지표로 구성되어 있다. 우리나라는 3개 분야에서 모두 높은 수준으로 나타났다. 정부는 OECD 1위 달성을 계기로 민간활용 중심의 데이터 개방을 더욱 가속화할 계획이다. 올해 상반기에는 건축물, 지자체 인·허가, 국가재정 데이터를 개방하였으며, 하반기에는 상권, 부동산 등 8개 분야 데이터가 개방된다. 앞으로 민간수요가 많고 파급 효과가 높은 교육, 건강 등 36대 분야 데이터를 2017년까지 단계적으로 개방할 계획이다. 또한 신규 창업자를 위한 해커톤과 창업경진대회, 스타트업 기업을 위한 자금 및 공간 지원 등도 범정부 협업을 통해 확대해나갈 계획이다.

제3절 정보화 수준

우리나라는 세계 최고 수준의 유·무선 네트워크를 갖추고 있을 뿐 아니라 대다수 국민들이 스마트폰을 이용하여 언제 어디서라도 인터넷을 활용할 수 있다. ICT 강국의 위상은 국제기구의 평가에서 여실히 드러난다. 지금까지 발표된 정보화에 관한 국제지수는 세계경제포럼(WEF)에서 발표하는 네트워크 준비도지수와 UN에서 발표하는 전자정부 준비도지수 등이 있다. 2014년 4월에 우리나라는 세계 148개 국가 가운데 네트워크 준비도지수 10위권에 진입하였다. 또한 2014년 UN이 전 세계 192개국을 대상으로 실시한 전자정부 평가에서 2010년, 2012년에 이어 3회 연속 세계 1위를 달성하였다.

우리나라가 UN 전자정부 평가에서 3회 연속 1위를 수상한 것은 정부 3.0에서 적극적으로 추진해온 '수요자 중심의 맞춤형 서비스 제공을 위한 범정부적 노력', '공공 정보의 개방·공유 정책' 등을 국제사회에서 인정받은 것이다. 특히 UN이 2014년 평가에서 공공데이터 개방(Open Government Data)을 새롭게 강조하고 있어, 개방·공유·소통·협력을 핵심 가치로 적극적으로 추진해온 정부 3.0이 세계적으로 인정받는 새로운 국정 운영의 패러다임이라는 것이 다시 한 번 확인되었다.

아울러 우리나라는 공공서비스를 연계·통합함으로써 출생·취업·이사·사망 등 주요 민원을 해당기관 방문

없이 온라인으로 한 번만 신청하면 논스톱으로 처리(생활민원일괄서비스)하고 있다. 또 생활불편민원신고서비스, SOS 국민안심서비스 등 모바일 기기를 활용한 대국민 서비스와 SNS 등을 통한 정책정보 제공 등 쌍방향 대국민 소통 채널을 확대하였으며, 이러한 정부의 다양한 노력이 UN의 전자정부 평가 6대 주안점에 부합하여 우수한 평가를 받은 것이다.

또한 국제전기통신연합(ITU)이 발표한 2014년 ICT 발전지수(IDI)에 의하면 우리나라는 조사대상 166개국 중 2위를 차지했다. ICT 발전지수는 ITU 회원국의 ICT 발전 정도를 종합적으로 평가한 지표로, 국가 간 ICT 역량을 비교·분석하는 데 활용되고 있다. ICT 발전지수는 크게 ICT에 대한 접근성, 이용도, 활용능력의 세 가지로 구성되는데, 우리나라는 ICT 활용능력 부문에서 2위를 차지하였고, ICT 이용도(3위)와 접근성(8위) 부문에서도 상위권을 기록하였다.

세부 지표별로는 인터넷 접속가구 비율(1위), 인구 100명당 유선전화 가입 건수(3위), 인구 100명당 유선 초고속 인터넷 가입 건수(6위), 인구 100명당 무선 초고속 인터넷 가입 건수(9위), 고등교육기관 총 취학률(2위) 등에서 상위권을 기록하였다. 우리나라는 이 지수가 처음 발표된 2009년에 2위를 기록한데 이어 2010년부터 2013년까지 4년 연속 1위를 차지한 바 있다. 올해에는 전년 대비 종합점수가 0.04점 상승하여 8.85점이 되었지만, 덴마크가 0.08점 상승하여 8.86점이 되면서 0.01점 차이로 2위가 되었다.

또한 경제협력개발기구(OECD) 회원국 가운데 ICT 부문 부가가치 비중이 가장 높은 것으로 나타났다. '2015 OECD 디지털경제 전망' 보고서에 따르면 한국은 2013년 기준으로 전체 부가가치에서 ICT 분야가 차지하는 비중이 10.7%로 회원국 중 1위인 것으로 나타났다(OECD 평균은 5.5%). 이어 일본(7.02%), 아일랜드(6.99%), 스웨덴(6.81%), 헝가리(6.08%), 미국(5.89%), 체코(5.74%), 핀란드(5.59%), 영국(5.53%) 등이 뒤를 잇는 것으로 나타났다.

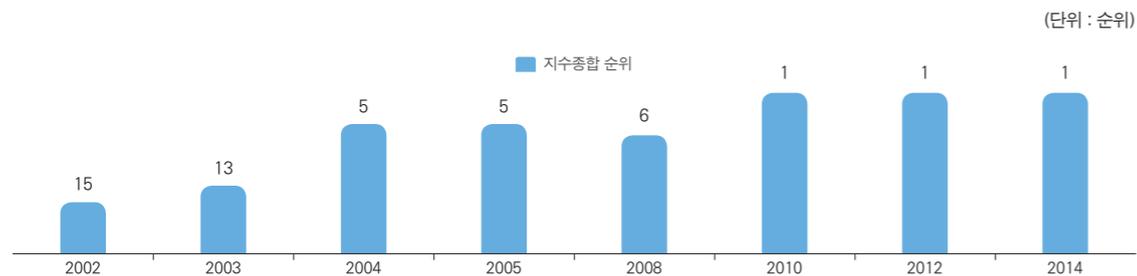
한편, 그동안 축적된 정보화 수준의 바탕에서 창조적 국가역량을 제고를 위한 노력의 결실도 드러나고 있다. 우리나라 경제의 창조적 생산성 능력이 아시아(오세아니아 포함) 22개국 중 두 번째로 높은 것으로 분석되었다. 2014년 9월 12일 아시아개발은행(ADB)에서 발표한 '창조적 생산성 지수(Creative Productivity Index·CPI) 보고서'에 따르면 우리나라의 창조적 생산성 지수(산출/투입)는 아시아 22개국 중 2위로 나타났다.

표 1-1-3-1 | 우리나라의 주요 정보화 분야에 대한 국제평가 결과

발표 기관	지수명	한국 순위(조사대상 국가수)												주요국 순위
		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
ITU	ICT 발전지수 (IDI)	-	-	-	-	-	-	2 (154)	1 (159)	1 (152)	1 (155)	1 (157)	2 (166)	스웨덴 2위 아이슬란드 3위
UN	전자정부 준비도지수	13 (191)	5 (191)	5 (191)	-	-	6 (192)	-	1 (190)	-	1 (193)	-	1 (193)	호주 2위 싱가포르 3위
WEF	네트워크 준비도지수	14 (82)	20 (102)	24 (104)	14 (115)	19 (122)	9 (127)	11 (134)	15 (133)	10 (133)	12 (142)	11 (144)	10 (148)	핀란드 1위 싱가포르 2위
	국가 경쟁력지수 (기술준비도 부문)	-	-	11 (117)	12 (125)	7 (131)	13 (134)	15 (133)	19 (139)	18 (142)	18 (144)	22 (148)	-	스위스 1위 싱가포르 2위
IMD	국가 경쟁력지수 (기술인프라 부문)	27 (59)	8 (60)	2 (51)	6 (53)	6 (55)	14 (55)	14 (57)	18 (58)	14 (58)	14 (59)	11 (60)	8 (60)	홍콩 1위 미국 2위
EIU	IT산업경쟁력지수	-	-	-	-	3 (64)	8 (66)	16 (66)	-	19 (66)	-	-	-	미국 1위 핀란드 2위
	디지털 경제지수* (구 e-비즈니스 준비도)	16 (60)	14 (64)	18 (65)	18 (68)	16 (69)	15 (70)	19 (70)	13 (70)	-	-	-	-	스웨덴 1위 덴마크 2위

출처 : 1) ITU(International Telecommunication Union): 국제전기통신연합, UN산하 정보통신 전문기구
 2) WEF(World Economic Forum): 세계경제포럼, 일명 다보스 포럼
 3) IMD(International Institute for Management Development): 국제경영개발원, 스위스 제네바 소재 경영대학원
 4) EIU(The Economist Intelligence Unit): The Economist 그룹 산하 컨설팅 기관

그림 1-1-3-1 | 우리나라의 UN 전자정부 지수



출처: 통계청 e-나라지표

제2장

추진방향



제1절 비전 및 전략

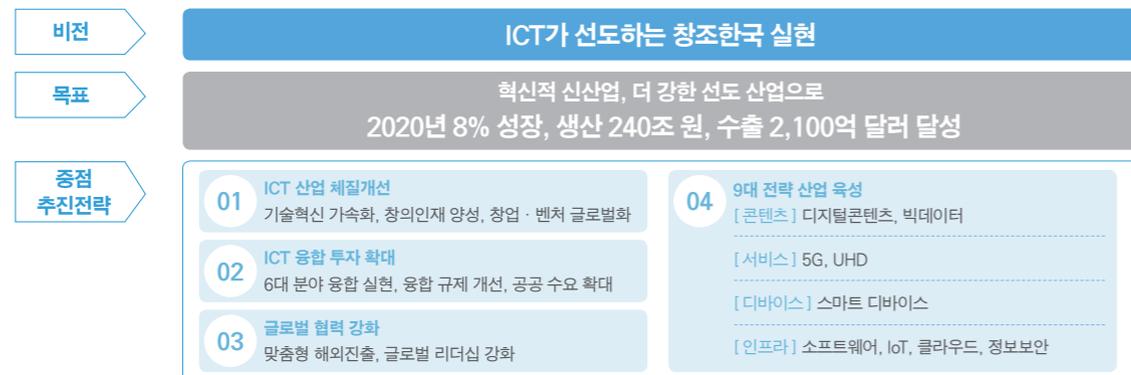
ICT 산업은 그동안 눈부신 성장을 거듭해 왔으며, 지난 IMF 위기, 2008년 금융위기와 같은 어려운 시기마다 한국경제의 회복과 성장에 크게 기여하였다. 현재 ICT 산업은 ICT 분야 세계 2위의 무역흑자를 달성하고 전(全) 산업 고용의 10%를 창출하는 등 명실상부한 주력 산업이자 경제의 버팀목으로 자리매김하였다. 하지만 최근의 세계적인 경제 침체와 더불어 국내 경제의 저성장 기조도 지속되면서, 우리나라의 ICT는 다시금 국가경제의 혁신과 재도약을 위해 앞장서야 한다는 책무가 부여되는 상황이다.

현재 스마트폰, 디스플레이 등 세계 최고의 경쟁력을 갖춘 우리 선도 산업들의 성장이 정체되고 있다. 아울러 뛰어난 벤처생태계, 거대 내수시장, 핵심기술 등으로

무장한 미·중·일 3국 사이에서 경쟁력을 잃어가는 이른바 새로운 '넛크래커' 상황에 직면하고 있다. 특히 바이두, 알리바바, 샤오미 등 중국의 ICT 기업은 불과 몇 년 사이에 무서운 속도로 성장하여 세계 시장에서 그 영향력을 확대하고 있으며, 이는 고스란히 우리 ICT 기업의 매출 감소로 이어지고 있다.

이러한 상황에 능동적 대응을 위해 지난 3월 25일 미래창조과학부는 창조경제 핵심성과 창출을 앞당기고 ICT가 국가 경제성장의 주역으로 거듭나기 위해 'K-ICT' 전략을 25일 발표하였다. 기술개발에서 인재양성, 벤처의 글로벌화에 이르기까지 우리 ICT 산업의 체질을 근본적으로 개선하기 위한 전략으로서 앞으로 5년간 총 9조 원을 투입, ICT 산업 성장률 8%, 2020년 ICT 생산 240조 원, 수출 2,100억 달러 달성을 목표로 하고 있다. 이를 위해 ICT 산업 체질의 근본적 개선, ICT 융합 서비스 확산을 위한 대규모 투자, 개도국 등 패키지형 수출 다변화를 통한 판로 개척, 신산업 분야 9대 전략 산업 육성 등

그림 1-2-1-1 | K-ICT의 비전과 중점 추진전략



4대 분야 17개 과제를 중점 추진할 계획이다. 또한 휴대폰, 반도체, 디스플레이 등 선도 산업 분야도 차세대 경쟁력 확보를 위한 기술개발 지원을 할 예정이다.

제2절 추진계획

그동안 우리나라는 세계 최고 수준의 정보통신(ICT) 인프라와 전자정부 1위 등 뛰어난 성과를 도출해왔다. 정부는 과거의 정보화 성과에 만족하지 않고 급속히 변화하는 ICT 상황을 직시해오면서 우리 ICT 산업을 그 자체로서 더욱 강력한 성장엔진으로 되살리는 한편, 다른 산업의 활력을 북돋우고 국민의 삶을 더욱 풍요롭게 하는 촉매제가 될 수 있도록 국가정보화 역량 강화를 위해 더 한층 노력하고 있다.

ICT 산업과 다른 산업 간 융합이 가속화되면서 ICT 산업은 전 영역에 걸쳐 파괴적 혁신의 가능인자(enabler)로 기능하며 새로운 성장 기회의 모멘텀으로 인식되고

있다. 이러한 바탕에서 2015년 3월 25일에 K-ICT 전략이 수립·발표되었다. K-ICT는 대한민국의 미래 먹거리를 위한 창조경제의 동력으로서 국민 상상력과 창의성을 과학기술과 ICT에 접목해 새로운 산업과 시장을 창출하고 기존 산업 경쟁력을 강화함으로써 좋은 일자리를 창출하고자 하는 경제 패러다임에 부응하는 국가전략으로서 핵심은 ICT 융합과 기술사업화로 볼 수 있다.

한편 2015년 국가정보화 시행계획은 첫째, '경제혁신 3개년 계획' 본격 추진을 지원하는 것으로 경제의 역동성을 회복하고 기초가 튼튼한 경제를 만들기 위해 추진되는 경제혁신 3개년 계획을 적극 지원한다. 둘째, ICT 신기술 확산의 지속적 추진으로 범정부적으로 ICT 신기술의 창의적 활용을 통해 새로운 수요를 창출하고 사회현안 해결에 기여하기 위해 '빅데이터, 클라우드컴퓨팅, 사물인터넷' 사업 등 ICT 신기술을 확산하는 데 노력한다. 셋째, 정보보호 분야에의 지속적 투자로 민간·공공의 정보보호 투자를 확대하고 사물인터넷 보안실증 등 신규 보안위협에 대한 선제적 대응체계를 구축하기 위함이다. 넷째, SW 산업 활성화를 목적으로 공개 SW 도입을 촉진하는 것인데, 정부는 특정 SW 의존성을 극복하고 국가정보화 사업의 경제성을 제고하기 위해 공개

표 1-2-2-1 | 역대 국가정보화 기본계획 추진현황

구분	연도	계획	기간	비전
-	1987	국가기간전산망사업계획	1987~1996	주요 국가 전산망 구축
-	1995	초고속정보통신기반 구축	1995~2005	정부의 선도적 투자와 민간 참여를 효과적으로 결합하여 초고속 통신망 구축
1차	1996	정보화촉진 기본계획	1996~2000	2010년까지 세계 최고 수준의 정보화 실현
2차	1999	Cyber Korea 21	1999~2002	창조적 지식기반 국가 건설
3차	2002	e-Korea Vision 2006	2002~2006	글로벌 리더 e-Korea 건설
3차(개정)	2003	Broadband IT Korea Vision 2007	2003~2007	Broadband IT Korea 건설
3차(연동)	2006	u-Korea 기본계획	2006~2010	세계 최고 수준의 u-인프라 위에 세계 최초의 u-사회 실현을 통해 선진 한국 건설에 기여
4차	2008	국가정보화 기본계획	2008~2012	창의와 신뢰의 선진 지식정보사회 구현
4차(수정)	2012			
5차	2013	국가정보화 기본계획(2013~2017)		
-	2014	정보통신 진흥 및 융합 활성화 기본계획	2014~2016	인간 중심의 초연결 창조사회 실현
-	2015	K-ICT 전략	2015~2020	ICT가 선도하는 창조한국 실현

SW를 활용하도록 하고 있다.

세계 ICT 환경의 경우, 글로벌 경기와 ICT 산업의 동반침체가 지속되는 가운데 SW와 플랫폼이 새로운 부가 가치를 창출하고, ICT 융합이 신 블루오션으로 부상하고 있다. 이에 따라 미래창조과학부는 국가정보화의 위기 극복과 기회 창출의 일환으로 K-ICT 전략의 구현을 위한 사업을 추진하고 있다. 첫째, R&D 체계, 인적 인프라, 창업 벤처 환경 등 ICT 산업의 근본적 체질 개선이다. 기초원천-공공융합-기업지원의 3대 축으로 R&D 사업과 출연연 구조를 개편하고, 'R&D 혁신클러스터'를 조성하여 현장 중심의 산·학·연 협력을 강화하는 한편, 'Fast-Track' 제도를 도입하여 R&D 지원을 통해 우리 기업들이 ICT 기술 변화에 빠르게 대응할 수 있도록 지원할 계획이다.

둘째, ICT 융합 서비스 확산을 위한 대규모 투자로 수요를 창출한다. 2019년까지 총 2.1조 원을 투자하여 교육, 의료, 관광, 도시, 에너지, 교통 등 6대 분야 대규모 ICT 융합 사업을 추진해 나갈 계획이다.

수요자 관점에서의 융합 저해 규제를 상시 발굴할 수 있는 체계를 구축하고(옴부즈만, ICT 국민모니터링단, 온라인포털 등), 기 발굴된 규제는 최대한 신속히 해소할 계획이다(2014년 52건 → 2019년 70건). 또한 ICT 장비·SW의 공공 부문 계약·사용 현황과 불공정 조달 행위를 매년 공개하여 공정경쟁을 유도하고 국제인증 대행, 공동 A/S 등으로 공공 부문의 중소 ICT 장비 구매를 촉진할 계획이다.

셋째, 중국과 개도국 등 패키지형 수출다변화를 통한 판로 개척이다. 신흥·개도국을 중심으로 한 패키지형 전략상품을 개발하고, '글로벌 협력단'을 조직하여 시장맞춤형 해외진출을 지원하는 한편, 평창 ICT 올림픽 성공개최(5G 시범 서비스, IoT 맞춤 서비스 등)로 우리 ICT의 글로벌 위상을 높여 나갈 계획이다.

넷째, SW와 신산업 분야의 9대 전략 산업 육성이다. 먼저 소프트웨어는 8대 SW 기초 분야별 연구거점을 구축하고, VC가 투자한 창업성장 기업에 R&D를 지원하는 한편, GCS사업의 자유공모형 전환, 중소·벤처 M&A

펀드에서 SW 분야에 대한 지원을 확대하여 세계 시장 진출을 밀착 지원하고 있다.

IoT는 지자체와 협력한 대규모 IoT 실증단지 조성(헬스케어·스마트 시티, 2015년 126억 원), 7개 전략 업종별 대규모 실증 사업(2015년 232억 원) 등을 통해 IoT 산업 초기 수요 시장을 창출하고, 'IoT 글로벌 민·관 협의체'를 통해 글로벌 기업·대기업 등과 협력하여 국내 IoT 스타트업·벤처 등을 글로벌 전문기업으로 육성한다.

클라우드는 공공서비스의 민간클라우드 전환(2019년 40개), 산업단지에 클라우드 적용(2019년 50개) 등으로 공공·민간의 클라우드 이용을 확대(2019년 공공 20%, 민간 40%)하고, 클라우드 투자 활성화를 위한 윈스톱 규제 개선을 추진한다.

정보보안은 정보보호 서비스 제값받기(유지보수 대가 외에 10% 추가), 사이버 안전 대진단(주요기반시설 지정 확대: 2014년 292개 → 2017년 400개) 등으로 새로운 시장을 창출하고, 10대 보안기술 등 글로벌 보안기술 이니셔티브를 추진하며, 연구소, 대학, 벤처 등이 참여하는 '사이버 시큐리티 스파크' 조성 등을 추진하여 정보보안산업이 성장할 수 있는 토대를 구축한다.

5G의 경우 2020년까지 6천억 원을 투입하며 2018년 평창올림픽에서 세계 최초로 5G 기술을 시연하고, 국제 공동연구를 통해 중·EU 등 주요국과 표준화 공조를 추진하는 한편, 이동통신 시장의 경쟁 촉진을 통한 신규투자 유도 등으로 2020년에는 세계 최초로 5G 상용화를 추진한다.

UHD는 세계 최초로 지상파 UHD를 도입(2015년 UHD 주파수 분배)하고, 2017년까지 유료방송 가입자의 15%까지 UHD 시청가구를 확보하는 한편, 방송콘텐츠 제작지원 사업의 50%까지 UHD 콘텐츠 제작에 투입한다. 또한, 미디어 벤처 육성을 위해 '창조 ICT 스마트미디어 센터'를 확대(경기북부, 대경권)하고, 혁신적 서비스 활성화를 위해 스마트 미디어 규제 최소화(자율·사후) 원칙을 적용해 나갈 계획이다.

스마트 디바이스 부문에서는 10대 디바이스·10대 핵심부품 기술을 개발하고, 지역거점(창조 ICT 디바이스랩,

모바일융합센터, 창조경제혁신센터 등)과 협력하여 2019년까지 1천 개 제품화 지원을 추진한다. 더불어 판교 창조 ICT 디바이스랩을 대규모 확대하고, 해외 통신사업자의 국내 인증랩을 설치하여 해외진출을 지원한다.

디지털콘텐츠에서는 창조 ICT 콘텐츠 비즈니스센터를 설립(상업)하여 콘텐츠 산업 지원기능을 체계적으로 통합하고 전국으로 확대(부산, 제주)한다. 또한 유망 콘텐츠 및 원천기술 개발, 중국과의 평요우 프로젝트 추진 등으로 글로벌 스타기업을 육성한다.

빅데이터의 경우 제조, 건강, 기상, 스포츠, 재난, 유통, 금융 등 유망 업종에서 빅데이터 선도 프로젝트를 추진(3년간 350억 원, 민간 매칭)하고, 빅데이터로 시민 체감형 도시문제(교통, 주차 등) 해결 시범 사업을 추진(2017년까지 6곳)한다. 또한 빅데이터 산업 활성화와 개인정보보호가 조화되도록 개인정보보호법 등 관련 법제 개정을 추진할 것이다.

다섯째, 경쟁력 있는 선도 산업 분야의 지원이다. 그간 우리 ICT 산업을 이끌어온 3대 선도 산업이 앞으로 20~30년 후에도 경쟁우위를 지속 확보하고, 글로벌 기술·시장을 선도해 나갈 수 있도록 혁신형 반도체, 융합 디스플레이, 상상초월형 스마트폰 등 차세대 원천기술 개발을 적극 추진해 나갈 계획이다.

미래창조과학부는 동 전략을 성공적으로 추진해 나갈 수 있도록 정보통신전략위원회를 중심으로 범부처 및 ICT 산업생태계 혁신주체 간 협력체계를 마련하고, 9대 전략 산업 분야별로 민·관 협의체를 운영하여 주요과제 추진상황을 상시 모니터링하고, 시장 변화를 반영해 나갈 계획이다.

'경제혁신 3개년 계획'의 실현과 K-ICT 전략의 구체화를 위한 사업 및 프로젝트의 추진노력과 성과를 살펴보면 다음과 같다. 먼저 스마트 디바이스 스타트업 육성을 위해 'K-ICT 디바이스랩'을 2014년 12월 판교에 이어 두 번째로 2015년 4월 3일 대구에 개소하였다. 창의적인 아이디어를 가진 개인이나 기업이 실제로 시제품을 구현하고 실험할 수 있도록 3D 프린터, 디지털 오실로스코프, 3D 모델링 SW, 디자인·설계실, 전서관,

와이파이/지피에스(WiFi/GPS) 테스트 장비, 환경시험 챔버 등 디바이스 개발에 필요한 다양한 환경과 인프라를 제공하고 있다. 디바이스랩에서 시제품 디자인, 특허등록, 창업 및 국·내외 투자 등을 위한 컨설팅 등 스타트업을 위한 일원화된 서비스 지원이 가능하다. 또한 2015년 8월 4일 서울 양재동 엘타워에서 '제1기 K-정보통신기술(ICT) SW 프로슈머' 공식 발대식을 개최했다. 프로슈머란 SW 이용에 흥미를 가진 소비자로서 SW 이용 만족도·편의성, 기능 완성도 등에 대한 평가와 의견을 제시하는 등으로 SW 개발에 참여하는 일종의 평가단을 의미한다. 이번 발대식은 올해부터 진행되는 'SW 프로슈머 평가' 프로그램의 본격 출범을 알리고, 프로슈머로서 일반인들도 스타트업 생태계 발전에 동참할 수 있는 길을 알리기 위해 마련됐다. SW 프로슈머 평가단의 지원을 받은 스타트업은 총 30여 개로 이들이 개발한 SW를 프로슈머들이 직접 사용해보고 품질과 사용성·만족도 등을 평가해 SW의 완성도와 시장 성공률을 높여주게 된다.

특히 교육 부문과 관련하여 초·중등 교육은 SW 교육 필수화(2018년)에 대비하여 SW 선도학교를 확대(2017년 1,700개)하고 장기적으로는 선진국 수준의 교육과정을 적용할 계획이다. 대학교육은 Grand ICT 연구센터 확대(2017년 3개), SW 중심대학 운영(2017년 10개) 등 대학 R&D 역량 제고에 초점을 둘 방침이며, 고급인력 양성을 위해 해외기관 연계 교육·연수 프로그램 확대(2019년 5개), 중소기업 해외인재 채용 지원(2015년 12개 과제) 등을 추진할 예정이다. 특히 2015년 SW 중심대학 8곳을 선정하기 위해 9월 3일까지 정보통신기술진흥센터 홈페이지(www.iitp.or.kr)를 통해 사업계획서를 접수받는다. 사업계획 접수가 완료되면 9월 중 평가위원회의 심층평가를 거쳐 9월 말 SW 중심대학을 최종 선정하고, 10월부터 본격 지원이 이뤄진다. 특히 평가·선정 과정에서부터 수요자 그룹(산업계)을 중심으로 평가위원을 구성해, 혁신성이 미흡할 경우 선정 예정 대학 수와 관계없이 탈락시키는 등 엄격한 기준을 적용할 예정이다. 선정된 대학에 대해서는 최장 6년간, 연 평균

20억 원의 지원이 이루어지며, 대학별 혁신 수준과 규모에 따라 지원 규모와 내용이 달라진다. 아울러 기존 지원사업을 수행하지 않는 대학에 대해서도 참여기회가 보장될 수 있도록, 새로운 교육체제와 교과과정 구축을 추진하는 대학을 신규로 선정할 계획이다. 이에 따라 2019년까지 SW 중심대학 20개를 운영해 글로벌 경쟁력을 갖춘 SW 전문인력 5,500명을 육성할 계획이다. 또한 타 전공지식과 SW 소양을 겸비한 SW 융합인재 5만 5,000명도 확보할 예정이다.

한국직업능력개발원은 2018년까지 SW 분야에서 초급 인력은 6,000명 과잉 공급되는 반면 중·고급 인력은 1만 1,000명 부족할 것이라고 전망했다. 미래창조과학부는 이러한 인력 공급 불균형을 해소하고자 SW 중심대학 추진계획을 마련했다. SW 중심대학은 산업현장의 요구를 반영한 교과과정 전면 개편, 타 전공지식과 SW 소양을 겸비한 융합인재 양성, 인재선발·교원평가 개선 및 SW 가치 확산 지원, SW 중심 대학교육 확산을 위한 협력 강화 등 운영원칙에 부합한 국내 4년제 대학이 신청할 수 있다. SW 중심대학은 기존 서울어코드·SW 특성화대학(원)·개방형정보통신기술(ICT)융합과정을 수행중인 대학 중 SW 중심대학의 운영원칙에 부합하는 혁신계획을 갖춘 대학을 확대전환하고, 이외 대학은 사업 잔여기간이 지나면 지원이 종료된다.

아울러 사업통합 및 브랜드화를 통해 유망벤처 발굴에서 해외진출에 이르기까지 ICT 벤처 지원 역량을 결집(23개 프로그램 통합 및 단일 브랜드화)하는 한편, 현지 IR, 컨설팅 등으로 해외진출 기회를 확대하고 창조경제밸리에 창업지원 기능을 집적(오픈형 창의공간 및 스타트업 입주공간(100개사) 운영)할 계획이다(2019년까지 해외에서 4,000억 원 투자유치).

또한 미래창조과학부는 문화콘텐츠와 디지털과위의 결합을 통해 새로운 성장동력을 모색할 수 있도록, 문화와 ICT의 융합을 촉진하기 위한 '디지털콘텐츠 산업 육성계획'을 수립(2015년 5월 27일)하였다. 동 계획 실천의 일환으로 2015년 7월 제주 '케이팝(K-POP) 디지털 테마파크: 플레이 케이팝(PLAY-KPOP)'이 제주 중문

관광단지에 22일 개소되었다. 플레이 케이팝 제주(이하 케이팝 제주)는 지상 3층, 총 4,008㎡(1230평) 규모의 공간에 한류스타 지(G)-드래곤, 빅뱅 등의 '홀로그램 공연장', 코믹한 싸이 캐릭터가 등장하는 '라이브 360 3D'를 비롯해, 우리나라 대중음악의 시대별 흐름을 체험하는 '음악 박물관', 관람객이 케이팝 스타와 같은 옷을 입고 춤과 노래 영상을 찍을 수 있는 '나는 스타다' 등 케이팝을 흠뻑 즐길 수 있는 다채로운 공간으로 구성돼 있다.

또한 한류와 정보통신기술의 동반진출 및 디지털콘텐츠 국제협력 확대를 위해 2015년 7월 31일부터 8월 2일까지 미국 로스앤젤레스(LA)에서 개최되는 '케이콘(KCON) 2015 LA'에서 디지털콘텐츠 전시관(K-ICT Dream Zone)을 운영하였다. 'KCON'은 국내 콘텐츠 기업인 씨제이이엔엠(CJ E&M)이 2012년부터 개최 중인 한류·한국문화(K-Culture) 페스티벌로서, 문화·정보통신기술 융합을 통한 디지털콘텐츠의 동반진출을 목표로 'K-ICT Dream Zone'을 운영하였다.

한편 모든 것이 인터넷을 통해 연결되고 기존 산업과 정보통신기술의 융합이 가속화되는 초연결·ICT 융합시대가 도래하면서 사이버위협은 기존 개인정보 유출이나 단순한 금전 탈취 등을 넘어 국가·사회적 혼란을 유발하고, 국가 안보를 위협하는 수준으로 진화하고 있다.

그러나 우리나라는 정보보호를 위한 자발적인 노력과 인식이 아직 저조하고 선진국 대비 관련 산업 기반, 전문인력 및 연구개발 등 기초체력이 부족(국내 정보보호업체 대부분이 영세·중소기업)한 실정이다. 실례로 IT 예산 중 정보보호에 5% 이상 투자 기업의 경우, 지난 2014년 기준 미국 40%, 영국 50%에 비해 우리나라는 2.7%로 매우 취약한 수준이다.

이에 따라 미래창조과학부는 2015년 4월 22일 제8차 경제관계장관회의에서 박근혜 정부의 국정과제인 '자율과 창의의 인터넷 생태계 조성'을 실현하고, 정보보호산업 육성을 통해 창조경제의 핵심성과를 창출하기 위한 'K-ICT 시큐리티 발전 전략'을 발표하였다. 주요 내용은 ① 가격 중심에서 성능 중심의 시장 전환, 정보보호

서비스에 대한 정당한 대가 산정 도입 등 정보보호 산업 체질 개선, ② 정보보호기업, 연구기관, 보안 테스트베드 등을 유기적으로 연계·집적하여 시너지를 창출하는 '정보보호 클러스터' 조성, ③ 신 융합보안 시장 창출 및 차세대 CCTV·바이오인식 제품 등 '물리보안 산업' 고도화를 통한 성장동력화, ④ 국내 정보보호 모델의 글로벌 진출 확대를 위한 'Global Security Frontier' 추진, ⑤ '글로벌 ST(Security Technology) 이니셔티브' 추진으로 글로벌 시장을 선도하는 10대 세계 일류 정보보호

제품·기술 개발, ⑥ 주니어 화이트 해커의 '수능걱정 없는 대학진학(정보보호 특성화대학 지정 등)'과 '경력단절 없는 군복무(군·경 특기병 선발)' 등 우수 보안인재 전주기 양성체계 확립, ⑦ 정보보호 최고책임자(CISO) 핫라인(3,000명) 및 사이버트랩(10만 개) 구축 등 사이버보안 대응 역량 제고, ⑧ 정보보호 사각지대 해소를 위한 '전국 118 정보보호 지원 체계' 구축 등을 통하여 정보보호 산업을 창조경제의 새로운 블루오션으로 육성할 계획이다.

제3장

국가정보화와 창조경제



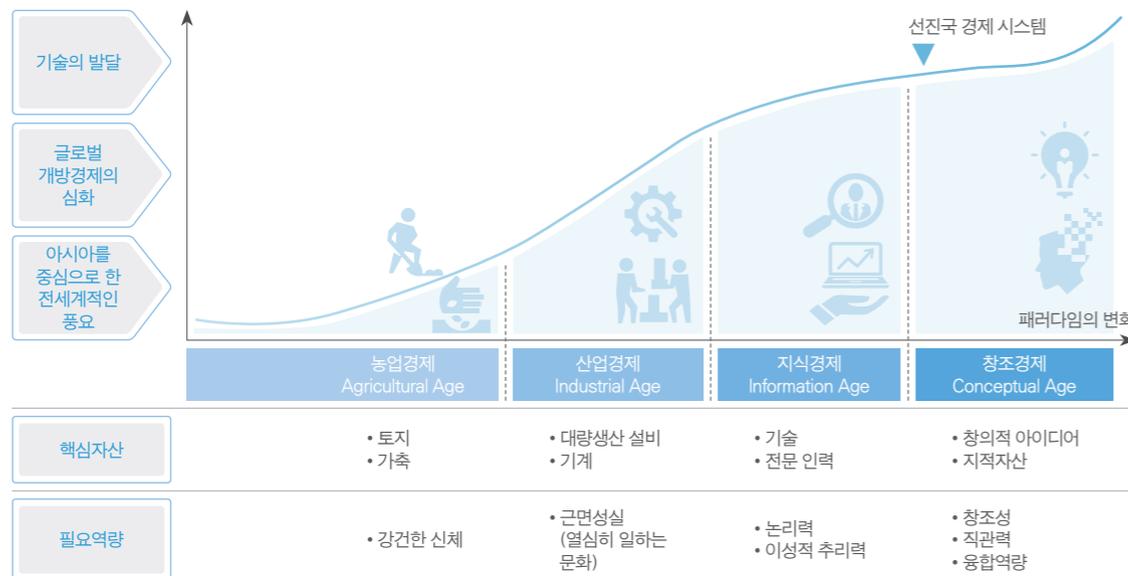
제1절 정보화와 창조경제

새로운 아이디어나 개념의 발굴 또는 기존 아이디어를 토대로 더 새롭고 나은 방법의 과정이나 활동을 통해 경제적 가치를 창출하는 이른바 창조경제는 기존 문화·콘텐츠 산업 영역을 넘어서 이제 전 산업 및 경제 전반에까지 광의의 개념으로 그 영역을 확장하고 있다. 2000년대 이후 글로벌 경제 위기와 신흥 산업국가의 추격으로 한국 기업은 고성장을 지속하기 어려운 형편이 되었다. 국내에서는 청년 실업, 저출산·고령화 등 저성장 요인이

빠르게 확산되었고, 이에 박근혜 정부는 창조경제에서 그 해법을 찾았다. 정부는 2014년 11월 호주 브리즈번에서 열린 제9차 주요 20개국(G20) 정상회의에서 전 세계 저성장·고실업 문제의 해결책으로 '창조경제'를 제시했다. G20은 이 제안을 받아들여 회원국 간 창조경제 경험 공유(Peer-Learning)에 합의했다.

창조경제 시대는 경험, 감성, 협력, 상상력, 창의성 등 무형의 가치가 경제를 이끌어가는 원동력으로 작용한다. 제품 및 서비스의 가치가 눈에 보이지 않지만 소비자가 느낄 수 있는 경험, 감성 등 무형의 가치에 의해 창출되는 경험경제가 핵심 요인으로 작용한다. 따라서 창조경제는 지식자산이 핵심인 경제로 전환하는 사회 변화의

| 그림 1-3-1-1 | 경제 패러다임의 변화와 창조경제의 등장



비전이다. 새로운 아이디어를 창출하고(창조력), 기존 아이디어에 새로운 기술을 융·복합해 전혀 새로운 성과를 창출하며(응용력), 새로운 아이디어나 융·복합 기술을 사업화해(실천력) 창업이 활성화하고 중소기업과 대기업의 상생 구조가 정착돼 일자리 창출형 성장이 이뤄지는 경제를 의미한다.

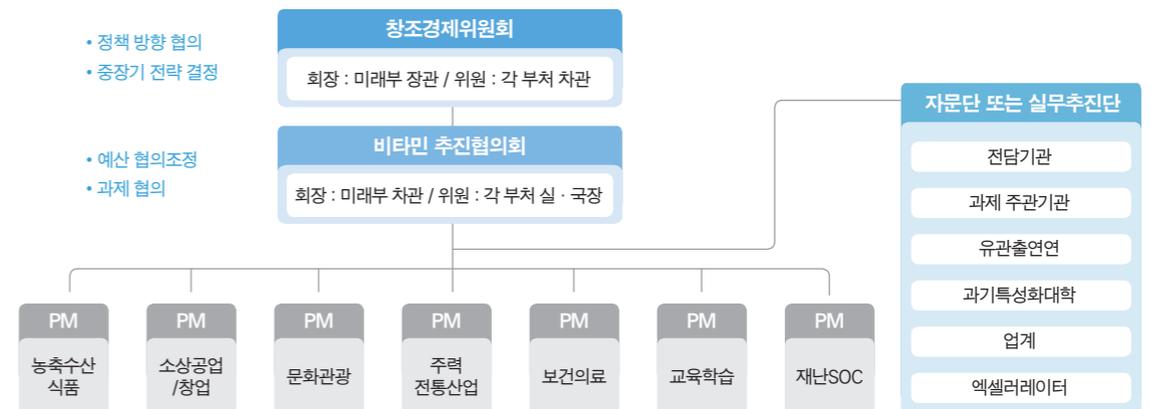
정보기술의 혁신적 발달로 시작된 디지털 경제시대에는 문화, 예술, 창작 등 기존의 문화 산업에 ICT가 결합하여 새로운 부가가치를 창출한다. 지식·정보를 기반으로 ICT가 사회경제 부문의 효율화 및 생산성 향상을 촉진하고 글로벌 개방경제의 심화 등 사회경제환경의 변화에 따라 생산요소와 함께 핵심자산 및 역량에 대한 성격의 본질적 변화를 야기하면서 새로운 경제패러다임으로서 창조경제가 부상하였다. 더구나 스마트 모바일 혁명이 주도할 창조경제에서 ICT는 타 분야와 물리적 결합이 아닌 요소 간 시너지를 발휘하는 가치적 결합의 핵심자원으로 활용되고 있다. 즉 창조경제에서 새로운 정보화의 역할은 지식·정보의 창조적 활용과 개인의 창의성, 융합을 촉진하여 신성장동력 및 가치를 창출하는 것이다.

제2절 ICT 기반의 창조경제 추진실적 및 주요 성과

정부는 창조경제 추진 비전과 목표, 전략 및 추진과제를 담은 창조경제 실현계획을 수립하고, 중앙행정기관 간 창조경제 주요 사항에 대한 조정 및 심의를 위한 범부처 기구로 창조경제위원회와 함께 민·관의 의사소통을 강화하기 위해 창조경제 민관협의회 등을 설치하고 기업과 시장의 수요를 바탕으로 창조경제 프로젝트를 발굴·추진하였다.

미래창조과학부는 2013년 6월에 관계부처 협동으로 '창조경제 실현계획'을 발표하였다. 이어 2013년 11월에 창조비타민 프로젝트를 수립하여 사회 각 분야의 ICT 접목·활용이 효과적으로 이루어질 수 있도록 부처 협업 기반의 '창조비타민 프로젝트'와 연계한 국가정보화를 추진하고 있다. 미래창조과학부는 2014년 관계부처와 합동으로 창조경제 실현계획에 따른 추진실적을 검토하고 '2014년 창조경제 주요과제'를 확정하였으며, 2014년 5월 29일에는 창조비타민 프로젝트 발전전략을 발표하였다. 창조비타민 프로젝트는 각 부처의 현안 사업에 과학, ICT의 전문적 지원을 통해 문제를 해결하고,

| 그림 1-3-2-1 | 창조비타민 프로젝트 추진체계



해당 사업의 고도화 등에 기여하기 위한 국민 행복, 창조경제 실현의 정책 브랜드를 의미한다. 창조경제 생태계 조성 가속화, 신산업·신시장 개척을 위한 성장동력 창출, 창조경제 기반 강화 및 창조문화 확산 등의 전략을 수립하여 추진하고 있는 '창조비타민 프로젝트'는 ICT와 과학기술을 사회 전반에 내재화·접목시켜(비타민 역할) 기존 산업을 고도화하고 신시장 창출 및 국민편의 증진에 기여한다.

먼저, 신기술 적용의 위험요소가 크거나 시급성이 높은 과제는 미래창조과학부 주관·관계부처 협업의 '창조비타민 프로젝트'로 중점 발굴·추진한다. 이렇게 발굴된 창조비타민 프로젝트는 정보화 계획에 반영하여 각 분야 정보화와 연계하여 추진한다. 이렇게 창조비타민 프로젝트를 통해 기술 효과가 검증되어 정착된 과제는 '확산 사업'으로 부처가 자체적으로 추진하며, 범부처의 확산 사업은 기본계획, 각 부처의 시행계획에 반영하고, 필요 시 미래창조과학부에서 전문기술 컨설팅 등을 지원한다.

창조비타민 프로젝트는 2013년 15개(115억 원 규모), 2014년 1차 23개(600억 원 규모), 2014년 2차 19개(470억 원 규모)의 과제를 일정대로 차질 없이 진행하였다. 창조비타민 프로젝트는 경제혁신 3개년 계획에도 반영되며 국정기조인 창조경제 실현을 지원할 융합 분야 핵심 사업으로 자리매김하였다. 종래의 융합 프로젝트가 해당 주무부처의 의지 등에 대한 충분한 고려 없이 기술부처 주도로 추진되면서 성과 달성이 미흡했다는 반성에서 창조비타민 프로젝트는 '부처 협업'에 우선순위를 두었다. 그 결과 20여 중앙부처, 청 및 지자체와 공동으로 과제를 수행하는 등 '협업(간막이 제거)을 통한 융합'의 핵심수단으로 가능하고 있다.

현재 2015년도 창조비타민 프로젝트 1차 14개(177억 원 규모), 2차 30개(836억 원 규모) 과제를 선정하여 추진 중으로 사회 각 분야에 광범할 만한 혁신을 도모할 예정이다.

또한 창조경제 실현을 위한 ICT 인프라의 고도화 역시 추진되었다. 국가 DB 사업 발굴 수요 조사를 실시(2015년 2~3월)하여 산업계 비즈니스 창출 지원과 우리나라

기업의 글로벌 시장 개척 지원 등을 위한 DB를 발굴하고, 중소·벤처·1인 창조기업에 기술을 지원하는 한편 창업 희망자 등이 다양하게 활용할 수 있는 DB를 구축·제공하여 산업계 등의 신규 비즈니스 창출 기반을 마련하였다. 또한 새롭게 부각되고 있는 초연결 디지털 혁명을 위해 '사물인터넷 기본계획'을 2014년 5월에 발표하며, 정부는 사물인터넷 관련 추진성과를 위해 4가지 추진 전략을 중심으로 정책을 추진하였다.

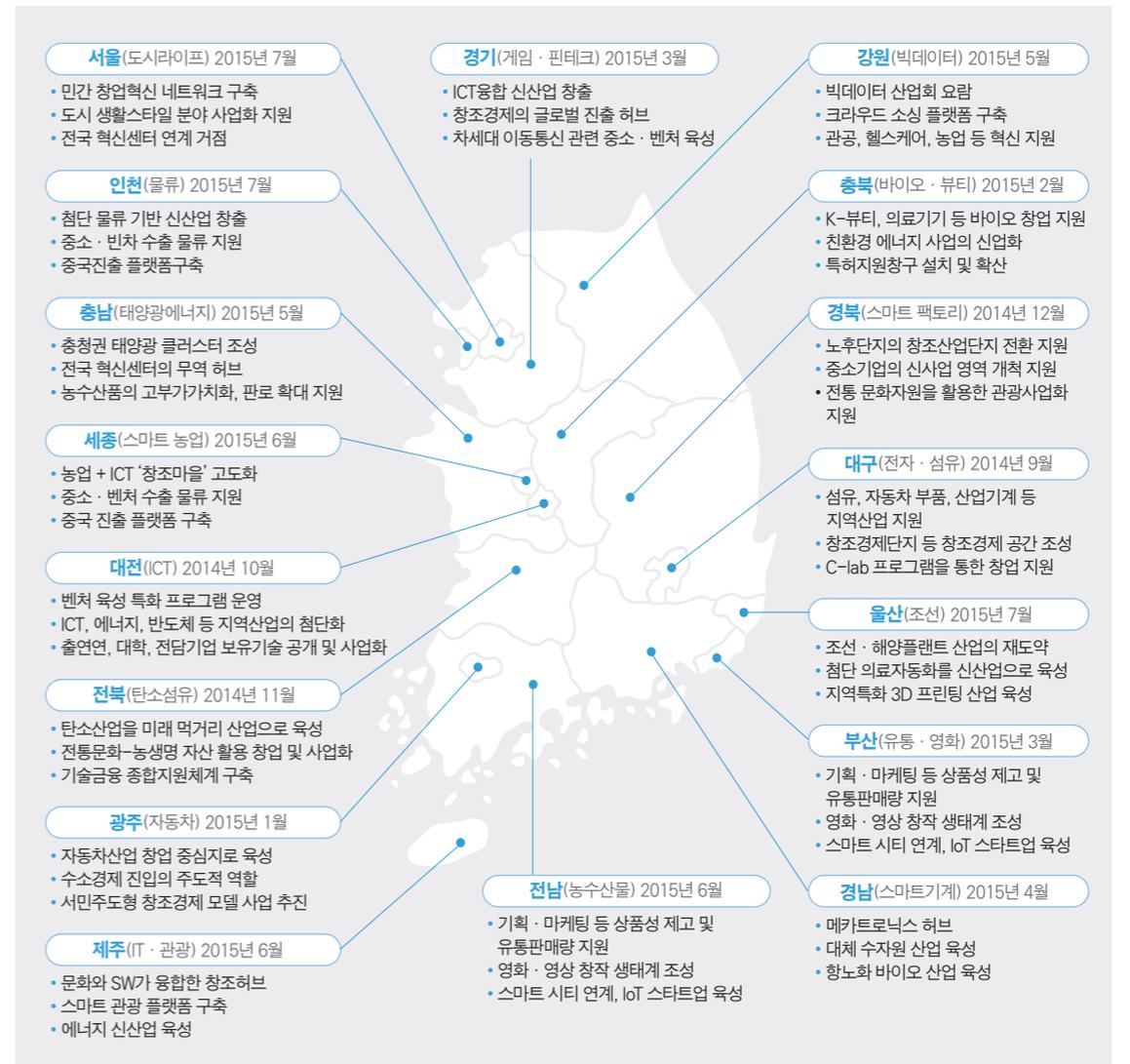
아울러 창조경제의 허브가 될 창조경제혁신센터를 구축 중이다. 창조경제혁신센터는 아이디어 사업화를 위한 윈스톱 지원, 지역협력의 모델 창출, 가치사슬 단계별 적절한 지원 제공 등 종래와는 차별화된 구체적인 역할을 수행한다. 혁신센터는 정부가 지역경제 활성화와 지역 맞춤형 창조경제 역량 강화를 위해 시·도별로 설립을 추진 중인 것으로 창조경제 실현을 위한 지역거점 역할을 하고 있다. 미래창조과학부는 지금까지 전담 기업, 지자체, 정책금융기관 등의 재원으로 총 5,150억 원 규모의 창업·벤처 펀드를 만들었고, 8,670억 원 규모의 융자 지원계획도 마련했다. 총 53개 기업에서 235억 4,000만 원 규모의 창업·벤처 투자를 성사시켰다. 멘토링·컨설팅 4,548건, 시제품 제작 698건, 교육·강연 2만 6,458명 등 아이디어 사업화를 위한 지원 활동도 본격화되고 있다.

그리고 첨단 ICT 인프라·기술을 핵심 분야에 융합해 초기 사업화를 지원하기 위해 스마트 챌린지 프로젝트를 추진 중이다. 2015년부터 3년간 추진되며 2015년에는 가전·홈, 에너지, 보건·의료, 자동차·도로, 병원, 도시, 제조·공장 등 7개 사업에 337억 원이 투자된다. 3년 뒤부터는 민간 주도로 사업을 맡기고 정부는 정책 역할에만 주력한다. 각 사업별로 유관부처와 공동추진단을 구성해 테스트베드(시험장)를 구축하고 연구·개발(R&D)부터 기획·운영·성과·평가까지 사업 전 주기를 한꺼번에 추진한다. 이를 통해 성공 사례를 뽑아내 법·제도 개선의 근거로 활용할 계획이다. 사업 종료 후에도 테스트베드 시설과 장비를 기관·기업에 양도해 지속적인 운영과 활용체계를 마련할 계획이다.

또한 신제품·서비스 개발에 어려움을 겪는 중소기업의 R&D를 촉진하고 사업화를 지원한다. 정부는 이를 통해 개방형 스마트 홈 국내 시장을 오는 2017년까지 18조 원 규모로, 스마트 그리드 시장은 2020년까지 42조 원 규모로 키울 방침이다. 아울러 중증질환자 사후관리, 스마트 카톡(Car-Talk), 글로벌 스마트 시티, 커넥티드 스마트 공장, 수요 연계형 데일리 헬스케어 관련 산업을 적극 육성하게 된다.

지난 7월 인천창조경제혁신센터를 마지막으로 전국에 창조경제혁신센터 출범이 완료되면서 본격적인 성과 창출을 위한 노력이 전개되고 있다. 이러한 노력의 일환으로 공공과 민간 간에 긴밀한 협력을 추진해 나가고 있다. 미래창조과학부에 따르면 7월 기준으로 375개 창업기업 또는 중소기업에 대한 원투원 케어(one-to-one care) 지원으로 약 300억 원 규모의 투자유치 성과가 있었던 것으로 파악됐다. 창업보육기업 수도 지난 1월 45개에서

그림 1-3-2-2 | 창조경제혁신센터의 구축 현황(일정, 분포와 특성)



7월 250개로 증가했다. 같은 기간 멘토링 컨설팅과 시제품 제작 지원 건수도 105건에서 5,086건으로, 114건에서 962건으로 각각 늘었다. 지역 중소기업 지원과 센터별 창업 벤처기업 투자 지원 현황도 증가세다.

한편 미래창조과학부는 상상을 현실로 만들어볼 수 있는 실험·창작공간인 '무한상상실' 17곳을 추가로 선정하였다. 무한상상실은 생활권 주변의 공공기관·전시관·과학관 등에 실험·공방시설을 설치해 주민들이 평소 상상해오던 물건이나 제품을 직접 만들어볼 수 있도록 한 공간이다. 크게 실험·공방시설이 갖춰진 거점센터와 시나리오·대본 창작 등 스토리텔링 작업이나 각종 토론, 아이디어 회의 등 프로그램 단위로 운영되는 소규모 무한상상실 등 두 유형으로 나뉜다.

무한상상실은 기관·지역별 특성에 따라 다양한 형태로 운영된다. 일례로 국립현대미술관은 열린 창작미술 교육의 일환인 '예술공작소'를 새롭게 선보인다. 또 김천 녹색미래과학관은 '미래를 꿈꾸는 아이디어 세상'을 주제로 지역에서 창의활동의 중추 역할을 담당하게 된다. 미래창조과학부는 또 창의력 증진을 위한 교육 프로그램과 제작 실습·스토리텔링 등 참여형 프로그램을 확대·보급하고 초소형 컴퓨터를 이용한 프로그래밍이나 애플리케이션 만들기 등 정보통신기술 기반 창작활동도 강화할 예정이다.

이 외에도 교육부가 지원하는 '학교 내 무한상상실', 산업통상자원부가 지원하는 '창의공작 플라자' 등을 포함한 전국의 무한상상실을 활용해 창작활동이 궁극적으로 창조경제에 기여하는 연계 체제도 갖출 계획이다. 아울러 무한상상실의 창의활동에서 시작된 아이디어가 창조경제타운의 멘토링을 통해 숙성되고 창조경제혁신센터에서 투자 유치 등을 거쳐 창업으로 이어지는 창조경제 사슬이 형성될 것으로 예상된다.

그동안 노력의 결과로 창조경제 확산의 모멘텀을 마련하였다. 특히 벤처·창업 자금 생태계 선순환(2013년 5월), 중소기업 재도전(10월), 한국형 히든 챔피언 육성(2014년 10월) 등 기업 성장 단계별 활성화 대책 마련 등으로 창조경제 생태계 기반을 확충하였다. 또한 구글캠퍼스 유치(5월), SAP 디자인싱킹 혁신센터 유치(9월) 등 해외 우수기업이 우리의 창조경제 생태계 조성 노력을 긍정적으로 평가하였다.

특히, 우리나라의 창업 부문 순위는 대폭 상승하였는데, 2013년 34위에서 2014년 17위로 도약하였다(World Bank, 세계 기업환경평가(Doing Business 2015)).

제4장

추진기반



제1절 추진체계

1. 추진경과

그동안 국가정보화는 정부 주도로 추진되었지만, 이제는 상황이 바뀌어 정부와 함께 민·산·학·연의 적극적인 참여와 협력을 필요로 하고 있다. 이에 따라 정부는 새로운 정보화 추진환경 변화에 능동적으로 대응하기 위해 범국가적 정보화 추진체계로서 지난 2014년 정보통신전략위원회(2014년~)를 구성·운영 중이다.

국가 인프라를 구축하고 ICT가 발전하던 초창기 위원회의 역할은 ICT 환경이 급변하고 실물경제의 영향력과 기술력이 확대되면서 국가 인프라 관리뿐만 아니라 복합적인 조정 능력이 요구되는 상황으로 변화하고 있다. 박근혜 정부는 그간 분산되어 있던 SW, 콘텐츠, 네트워크 등 C-P-N-D 생태계 전반의 정책과 연계하여 종합적·체계적으로 정보화를 추진할 수 있는 기반을 마련하기 위해 미래창조과학부를 출범시켰다.

또한 2013년에는 정보화 투자 방향을 협의하기 위해 정보화 예산 편성을 총괄하는 기획재정부와 국가정보화를 총괄하는 미래창조과학부 간 협업을 통해 정보화 투자 방향을 협의하고, 두 부처 간 구성된 정보화예산협의회에서 영역별 정보화 투자 추이를 분석하며 국가정보화 전략 및 투자 방향을 검토 및 협의하기로 하였다. 정부는 정보통신 기반의 융합 활성화를 위해 「정보통신 진흥 및 융합 활성화에 관한 특별법」(2014년 2월 시행)에 따라

총리를 위원장으로, 미래창조과학부 장관을 간사로 하는 국무총리실 소속 정보통신전략위원회를 설치하였다.

2. 정보화 추진체계

국가사회의 정보화를 효율적으로 추진하기 위해서 추진체계의 정립이 중요하다. 우리나라의 정보화 추진성과는 정권의 교체에도 불구하고 국가정보화가 일관되게 추진되어 왔다. 현 박근혜 정부도 국가정보화 추진의 성공적인 기반을 마련하고 정책 추진을 둘러싸고 있는 환경요인들을 미시적, 거시적 관점에서 분석하여, 효율적인 사업의 추진체계 및 정책방안을 도출하여 왔다. 즉 IT 산업 진흥과 기술 개발, 통신 인프라 등에 초점을 두고 IT정책 컨트롤타워의 수립을 위해 ICT를 총괄하는 '미래창조과학부'를 신설하였다. 아울러 국가정보화와 관련하여 지난 2013년 3월 「국가정보화 기본법」 개정을 통해 국가정보화 추진에 관한 사항이 미래창조과학부로 일원화되었다. 미래창조과학부의 업무범위는 과학기술과 ICT를 포괄하며 미래 성장동력 발굴 및 일자리 창출을 위한 신정부의 핵심부처로 과학기술, 정보통신기술, 연구·개발에 산·학협력(교육과학기술부), 우정사업본부(지식경제부)까지 포괄한다.

미래창조과학부의 주요 기능과 역할은 국가정보화 기본계획 및 기관별 시행계획, 국내외 정보화 동향 등을 종합 검토·분석하여, 다음해 국가정보화 전략 및 투자 방향과 정보화 사업의 투자이사 결정기준을 마련하여 정보화 시행계획이 중장기 투자 방향에 따라 체계적으로

수립될 수 있도록 지원한다.

또한 정보화 사업의 종합적이고 체계적인 성과관리체계의 확립을 위해 정보화 사업의 계획 수립, 예산편성, 운영성과관리 및 평가 등이 긴밀하게 연계되는 투자성과 관리체계를 마련하고 정보 시스템·자원에 대한 자체적인 성과관리 강화를 도모하였다. 더불어 국가정보화에 관련한 전문 기술 지원을 위해 ICT를 활용한 사회현안 해결 과제, 국가 핵심정보 시스템의 기획·구축 및 운영, 대규모 국제행사 등 국책 사업의 성공적 추진 등 다양한 정보화 지원과제를 발굴하여 컨설팅을 지원하였다. 이 외에도 정보화 사업의 수요기관의 대규모 투자 사업을 대상으로 정보화 계획의 수립을 지원한다.

가. 정보통신전략위원회

정보통신전략위원회는 정보통신 분야 최상위 의결기구로서 정보통신 진흥과 융합 활성화 기본계획을 확정하고, 기본계획 및 실행계획의 추진 실적을 분석·점검·평가한다. 또한 중앙행정기관 간 업무조정 권한도 가지며, 중앙행정기관의 장 등에게 관련 법·제도 개선 등 필요한 조치를 요구할 수도 있다. 중앙행정기관은 요구받은 날부터 3개월 이내에 필요한 조치 이행계획을 수립하여 위원회에 보고하도록 함으로써 실행력을 담보하였다.

2014년 5월 공식 출범한 정보통신전략위원회는 「정보통신 진흥 및 융합 활성화에 관한 특별법」 제7조 6항에 따라 국가정보화 추진에 관한 주요 사항 등을 심의·의결하는 기능을 담당하며, 정부위원 12명과 민간위원 13명 등 총 25명으로 구성되었다.

정보통신전략위원회 산하에는 ICT 진흥 및 활성화를 위한 법·제도 개선 및 ICT 관련 단체의 애로사항을 심의하는 ‘정보통신 활성화 추진 실무위원회’를 구성하였다. 실무위원회는 미래창조과학부 2차관을 위원장으로 하며 민간 21명, 정부 6명 등 민간 전문가 위주로 구성되었다. 총괄, 통신·방송·콘텐츠, 인터넷·정보보호, SW·융합, 대·중·소 상생 등 5개 분과를 운영한다.

지금까지 정보통신전략위원회는 총 4회 개최되어 국가

정보화의 중요 정책을 심의·의결하였다. 2014년 5월 1차 회의에서는 정보통신 진흥 및 융합 활성화 기본계획, 사물인터넷 기본계획, 정보통신 진흥 및 융합 활성화를 위한 법·제도 개선방안, 네트워크 장비 산업 상생 발전 실천계획 등을 심의·확정하였다.

이어 2014년 8월 27일 Klive 홀로그램 콘서트의 현장에서 개최된 제2회 정보통신전략위원회에서는 ‘정보통신 진흥 및 융합 활성화 실행계획’, ‘홀로그램 산업 발전 전략’, ‘(빅)데이터 기반 미래예측 및 전략수립 지원계획’, ‘ICT 법·제도 개선방안 2차 과제’ 등의 안건을 심의·의결하였다.

2014년 12월 5일에는 제3회 정보통신전략위원회를 개최하였다. 동 회의에서는 방송 산업 발전 종합계획(2013년 12월)의 후속조치 일환으로 동 계획을 부처합동(미래창조과학부, 방송통신위원회, 문화체육관광부, 중소기업청)으로 수립 추진하기 위해 개최되었다. 아울러 세계 최고 스마트 미디어 강국 실현을 위한 스마트 미디어 산업 육성계획(안)(2015~2020년)을 의결하였다.

2015년 5월 27일 ‘World IT Show’가 열린 코엑스에서 최양희 미래창조과학부 장관 주제로 ‘제4회 정보통신전략위원회’를 개최하였다. 동 회의에서는 K-ICT 디지털콘텐츠 산업 육성계획, K-ICT 평창 ICT 동계올림픽 추진계획, ICT 법·제도 개선방안(4차 과제) 등의 안건을 심의·의결하였다.

2014년 6월 미래창조과학부에서는 전략위의 효율적 지원과 ICT 정책 현안에 대한 심층적 논의를 위해 ICT 분야별 민간 전문가들이 참여하는 전문위원회를 구성하였다. 기획 예산, 정보통신 융합, ICT 통일 준비, ICT 인재 양성, SW·콘텐츠, 정보보호, 클라우드 등 총 7개 분야로 구성된 전문위원회는 정보통신전략위원회 및 실무위원회에서 추진할 ICT 분야 기본계획 및 개선방안에 대한 기술 및 법률 등의 사안을 검토한다.

한편 정부는 K-ICT 전략의 추진을 위한 추진체계와 관련해 범부처 및 ICT 산업생태계 구성원 간 협력체계를 마련하고 분야별로 맞춤형 추진체계를 구축하여 실효적 이행을 강화할 계획이다. 부처 수준에서 정보통신전략

| 그림 1-4-1-1 | 정보통신전략위원회 추진체계



위원회를 통해 범부처 협업과제를 발굴 및 조율하고, 필요 시 관련 부처 장관 간담회를 통해 쟁점사항을 조정하고, 민간차원에서 ICT 분야 9대 전략 산업별 산·학·연 협의체를 구성하여 의견수렴 창구를 마련하는 등 이해관계자의 참여를 적극 유도할 계획이다. 그리고 시장 변화를 반영하여 추진과제를 지속 수정·보완(Rolling Plan)할 계획이다. 또한 이행점검은 담당 국 중심의 책임관리 체계를 도입하여 후속대책·세부 일정을 확정하고 분기별 점검 실시 후 정보통신전략위원회에 추진상황을 보고(연 2회)할 계획이다.

나. 정보화책임관협의회

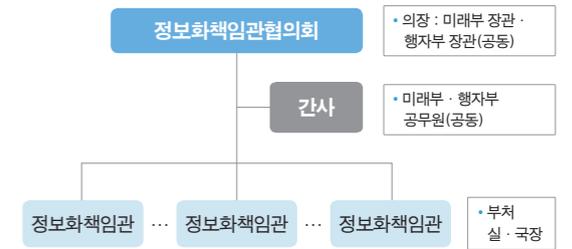
행정기관의 정보화책임관 지정·운영에 관한 지침에 의하면, 정보화책임관(Chief Information Officer, CIO)은 정보화 사업과 정보자원을 한 행정기관의 전체적인 목표 및 발전전략, 행정혁신과 연계하여 종합적으로 기획·조정·관리하는 책임자로서 최고 의사결정 과정에 참여하며 기관장에게 직접 조언할 수 있는 지위에 있는 고위관리자를 말한다.

정보화책임관협의회는 국가정보화기본법 제11조에 의거하여 국가정보화 시책의 효율적인 수립·시행과 국가

정보화 사업의 조정 등 업무를 총괄하기 위해 임명된다. 각 기관의 CIO는 조직 내 기획·조정 업무를 수행하는 기획조정실장(관) 또는 기획관리실장(관) 등 고위직의 실·국장으로 운영 중이다. 중앙행정기관은 장관급 부처의 경우 기획조정실장이, 차관급 기관은 기획관리관 또는 정보화 실무를 담당하는 부서의 책임자인 관리관·담당관·정책관·관련 국장 등이 CIO 직위를 담당하고 있다. 지방자치단체는 기관의 정책과 기획을 조정하고 예산·법제·행정관리 등을 관장하는 실장급의 기획관리실장 또는 기획조정관 등이 CIO를 담당하고 있다.

정보화책임관협의회는 정부부처 간의 정보화 사업을 조정하고 정보 연계 및 공동 활용 방안을 협의하기 위한 목적으로 운영 중이며 전 부처의 정보화 담당 실무자 회의의 성격이라고 할 수 있다. 또한 부처 간의 정보화 사업

| 그림 1-4-1-2 | 정보화책임관협의회 조직도



및 정보자원 관리 활동에 있어서 상호 협력 및 조정 그리고 경험 및 정보의 공유 등을 위한 실질적인 조직이다.

정보화책임관협의회는 산업경제 및 ICT 신기술 동향 소개와 현장 방문을 병행하여 기술 발전 동향을 파악하고, 이를 정책에 반영할 수 있도록 지원한다. 또한 각 기관에서 공유하고자 하는 선도 사업·사례 등을 발표하고 주요 정보화 정책 현안 및 기관별 애로사항 등을 논의한다. 정부부처 및 지자체를 중심으로 구성·운영되어온 정보화책임관협의회는 향후 공공 및 민간의 CIO가 참여해 국가정보화를 함께 논의하는 장으로 확대해나갈 계획이다.

미래창조과학부와 행정자치부는 2014년에 정보화책임관협의회를 5회 개최하였다. 회의에서는 공공·민간의 정보화 성공사례 소개, 미래 정보화 방향 논의, 정보화정책 및 제도 추진 방안 협의, ICT 신기술 현장 탐방 등을 실시하였다.

2015년에는 전자정부와 국가정보화 업무 관련 부처 간 정보공유와 협업 활성화를 위해 ‘정보화책임관협의회’를 3월 3일 서울, 과천, 세종, 대전청사 등에서 원격 영상회의로 개최하였다. 이날 회의는 2015년 들어 개최된 첫 회의로, 50여 명의 각 부처 정보화책임관이 참여해 한 해 동안 추진될 전자정부와 국가정보화 주요 정책과 사업의 추진방향 등 관련 현안에 대한 토론이 이루어졌다. 특히 이번 회의는 서울·과천·세종·대전 등 지리적으로 멀리 떨어진 기관 간 회의의 효율성을 높이기 위해 4개 청사의 영상회의실에서 개최되었다. 이는 중앙행정기관의 세종시 이전 등 업무환경의 변화와 정부 3.0 일하는 방식의 혁신 차원에서 처음으로 영상회의로 개최된 것이다. 동 회의에서는 정부 내 관심이 높은 ‘행정·공공기관 홈페이지 ActiveX 제거 추진’, ‘공공 소프트웨어(이하, SW) 사업 분할 발주제도 도입’ 등 주요 현안에 대한 발제 및 토의가 이루어졌으며, 미래창조과학부와 행정자치부는 행정·공공기관 등 홈페이지의 웹호환성 확보를 위한 ActiveX 대체기술 개발, 기술 지원방안 등에 대해 논의하였다.

또한 미래창조과학부와 행정자치부는 5월 27일에

제2회 ‘정보화책임관협의회’를 개최하였으며, 중앙부처, 광역시·도 등 지방자치단체에서 70여 명의 정보화책임관 및 담당관이 참석하였다. 동 회의에서는 인터넷 주소 부족 문제를 근본적으로 해소하고 사물인터넷(IoT), 클라우드 등 신산업을 촉진하기 위한 공공 부문 무제한 인터넷 주소(IPv6) 확산, 정보화책임관직정 등 국가정보화 기본법 개정(안), 행정업무 효율화를 위한 바로톡 추진계획, 전자정부 해외진출 지원, 중남미 전자정부 시장개척단 추진 등에 대해 협의하였다. 행사 이후는 IT신기술을 체험하고 정책에 반영하기 위하여 월드IT쇼 전시회를 참관하였다.

표 1-4-1-1 | 2014 정보화책임관협의회 주요 내용

회차	주요 내용
1회	마약류 통합관리 시스템 성공사례, 3D 프린팅 활용방향, 창조비타민 프로젝트 추진계획, 대규모 투자 사업 내 정보화 계획수립 관련 제도, 다부처 연계 서비스 추진 등 정책 소개
2회	‘제조와 IT융합’ 등 민간의 정보화 성공사례와 ICT 신기술 소개하고, 미래 생활상을 보여주는 체험형 ICT 전시관인 티움 견학
3회	비트코인, 공개장부, 금융의 미래 등 ICT 이슈, SW 중심사회와 우리의 대응, 창조비타민 추진현황, 감사원 IT 감사단 운영방안, 민간 CIO 현황 및 협력방안 등 소개
4회	공유경제와 미래사회, IT 유통 생태계 기반조성, 빅데이터 분석을 통한 국가미래전략 수립, 공공·민간 IT활용 전략, 필립스전자IT 거버넌스 사례 등 소개
5회	국가정보화 포럼 발대식, 좌담회(주제: 초연결 창조한국의 미래를 말한다.), 한류 문화콘텐츠 K-POP 홀로그램 콘서트 관람

다. 정보화예산협의회

2013년 8월 정보화 예산을 총괄하는 기획재정부와 국가정보화를 총괄하는 미래창조과학부 간 업무협력을 통해 정보화 계획과 예산 간 연계가 강화되었다. 양 부처는 국가정보화 기본계획·시행계획과 정보화 예산편성이 연계되도록 노력하고, 정보화정책의 협력을 도모하기 위해 ‘정보화예산협의회’를 구성·운영하고 있다.

지금까지의 추진현황을 살펴보면, 정보화 분야 중기 재정투자방향(안) 설명 및 2014년 정보화예산협의회

운영 관련 협의(2014년 3월)가 이루어졌다. 그리고 각 부처 2015년도 상반기 국가정보화 시행계획 검토결과 협의 및 토론(6월)을 하였다. 아울러 정부 3.0 예산 관련 검토 및 협의(7~8월 말)를 진행하였고 정보자원 효율화 및 운영·유지보수 절감을 통해 신규 투자예산 확보를 위한 정보화 사업 운영 효율화 방안 연구를 추진(복지·고용 분야)하였다.

이 외에도 50여 개 중앙행정기관이 2015년도 국가정보화 시행계획으로 제출한 국가정보화 예산에 대해 협의하였다. 향후 기획재정부와 협의하여 정보화 예산 편성 결과(국회제출안), 당해 연도 예산 편성 시 주요 쟁점사항, 차년도 정보화 예산 편성을 위해 논의가 필요한 사항 등을 안건으로 정보화예산협의회를 운영할 예정이다.

표 1-4-1-2 | 정보화예산협의회 운영규정 주요 내용

구성	협의회는 미래창조과학부와 기획재정부의 고위공무원을 공동대표로 하여 운영 - 의제 준비를 위해 미래창조과학부·기획재정부의 정보화 업무 담당 과장을 간사로 둠
협의내용	협의회에서는 중·장기 정보화 정책 추진방향, 국가정보화 기본계획·시행계획, 정보화 예산 편성 방향 등에 대해 협의 - 협의회는 정보통신 정책 방향, 정보화 계획이 예산 편성과 연계되도록 노력
회의개최	양 기관 요구시 개최하며, 상대기관은 이에 응하여야 함

제2절 법·제도 및 주요 정비 현황

1. 개요

우리나라는 정보사회의 발전을 선도해나갈 수 있도록 지속적으로 정보화 관련 법·제도를 정비·추진해왔다. 그 결과 정보화 추진의 법적 기반 마련, 변화에 대응한 신속한 입법, 지속적 해외 선진입법의 벤치마킹 등 정보화

입법은 어느 선진체제에도 뒤처지지 않을 만큼 발전을 거듭해왔다.

1980년대 중반에서 1990년대 중반은 전기통신망 확장과 전산화를 기반으로 국가사회 정보화가 본격화된 시기로 인프라 구축 및 기반시설 확장을 위한 입법이 추진되었다. 이를 반영하는 대표적 법률로서 「전산망 보급확장과 이용촉진에 관한 법률」(1986년), 「전기통신기본법」(1983년), 「소프트웨어 개발촉진법」(1987년), 「공중전기통신사업법」(1983년), 「전기통신사업법」(1991년), 「전파관리법」(1961년), 「통신비밀보호법」(1993년) 등이 제정되었다. 1990년대 중반에서 2000년대 초반은 「정보화촉진기본법」(1995년)의 제정을 필두로 국가사회 정보화와 인터넷 혁명이 본격화된 시기로 국가사회 정보화 촉진과 인터넷 이용, 전자상거래 등 정보기술 활용을 체계적·집중적으로 지원하는 방향으로 법·제도가 추진되었으며, 사이버범죄, 불건전정보 유통, 정보격차, 개인 정보 침해 등 각종 정보화 역기능에 대비한 법·제도 개선도 추진되었다. 당시 「정보통신망이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」(2001년), 「전자정부법」(2001년), 「정보격차해소에 관한 법률」(2001년), 「지식정보자원관리법」(2000년), 「전자서명법」(1999년) 등의 제정은 이러한 시대적 상황을 반영하고 있다.

2000년대 초반에서 후반에 이르기까지는 광대역통합망(BcN), RFID/USN, 신기술 융합 등을 기반으로 신규 ICT 서비스가 확산된 환경을 반영하여 「정보통신기반보호법」(2001년), 「정보 시스템의 효율적 도입 및 운영 등에 관한 법률」(2005년), 「인터넷주소자원에 관한 법률」(2004년), 「위치정보보호법」(2005년), 「인터넷멀티미디어방송사업법」(2008년) 등이 제정되었다.

또한 「정보격차해소법」과 「지식정보자원관리법」 및 「정보화촉진기본법」을 통합하여 「국가정보화기본법」(2009년)으로 전면 개정하였으며, 행정정보의 공동이용과 범정부 EA, 전자정부 서비스의 제공 및 활용, 전자정부 구현을 위한 시책 등을 포함한 「전자정부법」(2010년)으로 전면 개정이 이루어졌다.

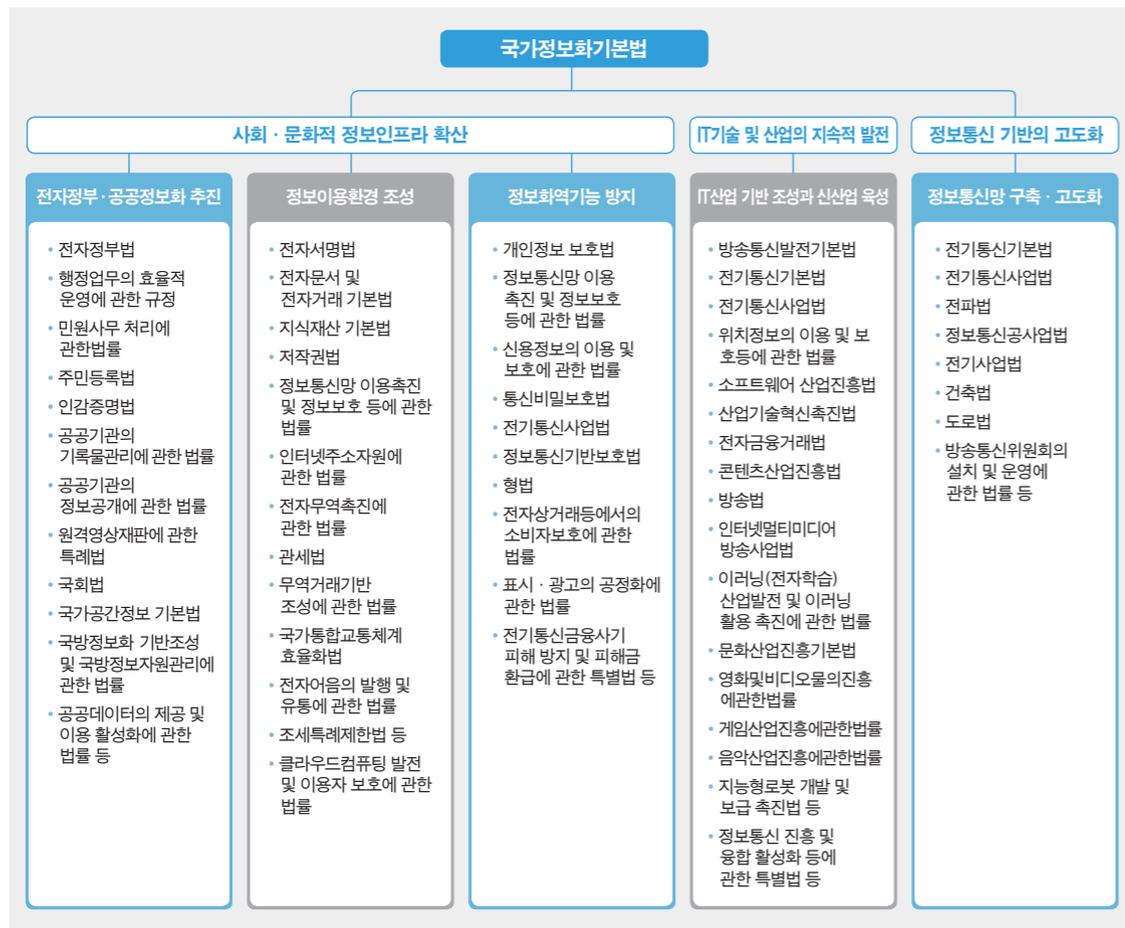
그리고 2010년대 초반은 모바일 기기의 확산과 소셜

네트워크서비스(SNS)의 대중화가 이루어져 이러한 변화를 반영한 입법적 노력이 지속적으로 이루어졌다. 「방송통신발전기본법」(2010년)을 시작으로 「콘텐츠산업 진흥법」(2010년), 「개인정보보호법」(2011년), 「산업융합촉진법」(2011년), 「지능형전력망의 구축 및 이용촉진에 관한 법」(2011년)이 제정되었으며, 「인터넷 멀티미디어 방송사업법」 등이 개정(2010년)되었다. 그밖에 국민의 공공데이터에 대한 이용권을 보장하고, 공공데이터의 민간 활용을 통해 삶의 질 향상과 국민경제 발전에 이바지할 수 있도록 「공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률」(2013년)이, 정보통신을 진흥하고 정보통신을 기반으로

한 융합의 활성화를 위해 「정보통신 진흥 및 융합 활성화 등에 관한 특별법」(2013년)이 제정되었고, 「클라우드 컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률」(2015년)이 제정되었다.

정보화 관련 법령을 「국가정보화기본법」을 중심으로 사회·문화적 정보인프라 확산, IT 기술 및 산업의 지속적 발전, 정보통신 기반의 고도화 등 3개 분야로 나누어 정리하면 <그림 1-4-2-1>과 같다. 이하에서는 주요 법령의 제·개정 현황을 개관하고 각 분야별 주목할 만한 법령 제·개정 내용을 살펴본다.

그림 1-4-2-1 | 국가정보화기본법을 중심으로 한 관련 법·제도



* 「국가정보화기본법」과 타 법률들이 서로 논리적인 관계 속에서 제·개정된 것이 아니기 때문에 위 분류가 반드시 적합하다고 할 수 없으나 각 법령의 입법취지 내지 주된 규정내용을 감안하여 분류

2. 주요 법제 정비 현황

가. 개관

표 1-4-2-1 | 주요 법제 정비 현황

구분	법명	주요내용	비고
정보사회 기반 조성	전자정부법 (전부개정)	<ul style="list-style-type: none"> 통합전자민원창구를 통한 생활정보의 제공 공공서비스 목록의 관리·제공 행정기관 등의 전자적 시스템 연계·통합 데이터 활용 공통기반 시스템의 구축 PMO를 통한 일부 사업의 감리 생략 	2014. 1. 28 공포 2014. 7. 29 시행
	국가정보화 기본법 (일부개정)	<ul style="list-style-type: none"> 국가정보화 기본 이념에 자유와 개방성을 반영함. 국가와 지방자치단체에 민간의 자유와 창의를 존중하고, 지식재산에 관한 권리 또는 이익을 침해하지 않도록 하는 책무를 신실하며, 권리 또는 이익 침해 시 정보통신 활성화 추진 실무위원회에 진정을 제기할 수 있도록 함 미래창조과학부 장관은 정보통신전략위원회의 심의를 거쳐 국가정보화 기본계획을 수립·확정하고, 매년 기본계획의 주요 시책에 대한 추진실적을 점검·분석하여 정보통신전략위원회에 보고하도록 함 정부는 사회 각 분야에 과학기술과 정보통신기술을 접목하는 정보화 선도사업을 적극적으로 추진하도록 하고, 이 사업이 효율적으로 추진될 수 있도록 행정적·재정적·기술적 지원을 할 수 있도록 함 데이터센터의 안정적인 운영과 효율적인 제공 등을 위하여 데이터센터의 구축 및 운영 활성화 	2015. 6. 22 공포 2015. 12. 23 시행
	전파법 (일부개정)	<ul style="list-style-type: none"> 주파수 사용승인 제도를 개선함 주파수 분배 변경고시를 할 경우 이용자에게 필요한 정보 제공을 포함함 주파수 분배 변경에 따른 이용자 보호 근거를 마련함 주파수 분배 변경에 따른 주파수 사용 종료기간 표시 등의 조치 근거를 마련함 전자파 인체영향 연구·조사 등에 대한 근거를 마련하고, 고출력·누설 전자파 안전성 평가제도를 도입함 	2014. 6. 3 공포 2014. 12. 4 시행 제71조 제1호, 제80조 제1항, 제81조 제1항, 제82조 제1항·제2항, 제83조 제1항·제3항, 제84조 각 호 외의 부분, 제85조 및 제86조 2014. 6. 3 시행
	전파법 (일부개정)	<ul style="list-style-type: none"> 현행법의 목적에 전파의 안전한 이용 및 관리를 추가 주파수 공동사용의 개념을 정립하고 공동사용의 기술개발을 하도록 하는 한편, 주파수 공동사용의 범위와 조건 등에 관한 기준을 정할 수 있도록 법적 근거를 신설함 전자파 인체보호기준에 관한 범위를 무선설비를 포함한 모든 전기·전자기기로 확대하고, 방출되는 전자파가 인체보호기준을 초과하지 않도록 함 	2015. 1. 20 공포 2015. 4. 21 시행
정보사회 서비스 활성화	방송법 (일부개정)	<ul style="list-style-type: none"> 방송심의 규정에 인종, 민족, 지역, 종교 등을 이유로 모욕적이거나 지나치게 차별하는 내용을 금지하는 규정을 추가함 한국방송공사 이사의 결격사유에 정당의 당원 경력 등 정치활동 경력을 포함하는 등 자격요건을 강화함 한국방송공사 시장의 경우 임명 시 국회의 인사청문회를 거치도록 함 	2014. 5. 28 공포 2014. 11. 29 시행

구분	법명	주요내용	비고
정보사회 서비스 활성화 정보사회 서비스 활성화	방송법 (일부개정)	<ul style="list-style-type: none"> • 디지털방송프로그램의 표준 음량기준을 정하여 고시하도록 함 • 유료방송을 행하는 방송사업자가 이용약관을 변경할 경우 약관 변경을 통지하도록 함 • 장애인방송용 방송수신기 보급에 필요한 경비 지원의 근거를 마련함 	2014. 5. 28 공포 2014. 11. 29 시행
	클라우드컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률 (제정)	<ul style="list-style-type: none"> • 클라우드컴퓨팅의 발전 및 이용 촉진, 이용자 보호에 관하여 다른 법률에 우선하여 적용 • 미래창조과학부 장관은 3년마다 기본계획을 수립하고 정보통신전략위원회 심의를 거쳐 확정 • 클라우드컴퓨팅 관련 중소기업의 육성을 위한 지원을 할 수 있도록 하고, 관계 중앙행정기관의 장은 클라우드컴퓨팅 기술 및 클라우드컴퓨팅 서비스에 관한 연구개발사업 추진 시 관련 중소기업의 참여를 확대할 수 있는 조치를 마련하도록 함 • 국가기관 등은 클라우드컴퓨팅을 도입하도록 노력하여야 하고, 정부는 국가정보화 정책이나 사업 추진에 필요한 예산을 편성할 때 클라우드컴퓨팅 도입을 우선적으로 고려하여야 하며, 공공기관이 업무를 위하여 클라우드컴퓨팅 서비스 제공자의 클라우드컴퓨팅 서비스를 이용할 수 있도록 노력하여야 함 • 국가나 지방자치단체는 클라우드컴퓨팅 산업의 진흥과 클라우드컴퓨팅의 활용촉진을 위한 산업단지를 조성할 수 있으며, 미래창조과학부 장관은 산업단지 조성을 촉진하기 위하여 필요한 경우 국토교통부 장관에게 산업단지로서의 지정을 요청할 수 있도록 함 • 미래창조과학부 장관은 클라우드컴퓨팅 서비스의 품질·성과 그 적정 수준 및 정보보호에 관한 기준을 정하여 고시하고, 클라우드컴퓨팅 서비스 제공자에게 그 기준을 지키도록 권고할 수 있도록 함 • 클라우드컴퓨팅 서비스 관련 표준계약서를 제정 또는 개정하고, 클라우드컴퓨팅 서비스 제공자에게 그 사용을 권고할 수 있도록 함 • 침해사고, 이용자 정보 유출, 서비스 중단이 발생하면 그 사실을 이용자에게 알려야 하고, 이용자 정보가 유출된 경우에는 미래창조과학부 장관에게 알려야 하며, 미래창조과학부 장관은 피해 확산 및 재발 방지 등에 필요한 조치를 할 수 있도록 함 	2015. 3. 27 공포 2015. 9. 28 시행
정보통신 산업 육성	인터넷 멀티미디어 방송사업법 (개정)	<ul style="list-style-type: none"> • 시행령에 규정된 변경허가 사항을 법률에서 직접 규정하고, 사업자의 신고사항을 신설함 • 미래창조과학부 장관이 인터넷 멀티미디어 방송 제공 사업자의 방송국 설비의 설치 및 유지 등에 관한 기술기준을 고시하도록 함 • 방송법 및 전기통신사업법에 따라 콘텐츠를 제공하는 사업자는 이 법에 따른 신고등록을 하거나 승인을 받은 것으로 봄 	2014. 6. 3 공포 2014. 8. 29 시행
	이동통신 단말장치 유통구조 개선에 관한 법률 (제정)	<ul style="list-style-type: none"> • 이동통신사업자, 대리점 또는 판매점이 이용자의 가입유형(번호이동, 기기변경 등), 요금제, 거주지역 등의 사유로 부당하게 차별적인 지원금 지급하는 것을 금지함 • 이동통신사업자, 대리점 또는 판매점이 이동통신단말장치별 지원금의 지급 요건 및 내용에 대하여 공시하도록 하며, 공시한 내용과 다르게 지원금을 지급하지 못하도록 함. 다만, 대리점, 판매점이 이동통신사업자가 공시한 보조금의 100분의 15 범위 내에서 지원금을 추가 지급하는 것을 허용함 • 이동통신사업자, 대리점 또는 판매점이 이용자의 선택권을 제한하는 내용의 개별계약 체결을 제한하고, 이러한 계약의 효력을 무효화함으로써 이용자의 선택권을 보장함 	2014. 5. 28 공포 2014. 10. 1 시행

구분	법명	주요내용	비고
정보통신 산업 육성	이동통신 단말장치 유통구조 개선에 관한 법률 (제정)	<ul style="list-style-type: none"> • 이동통신사업자는 지원금을 받지 아니하고 서비스에 가입한 이용자에게 대해 지원금에 상응하는 수준의 요금할인 등 혜택을 제공하도록 함 • 이동통신사업자는 단말기 구매 비용을 서비스 이용요금과 명확히 구분 표기하여 고지 및 청구하여야 하며, 대리점·판매점은 이용약관에 따라 서비스 약정 시 적용되는 요금할인액을 지원금으로 설명하거나 표시 또는 광고하여 이용자가 단말기 구매 비용을 오인하게 하여서는 아니 됨 • 이동통신단말장치 제조업자는 이동통신사업자에게 부당하게 단말기 공급을 거절하여서는 아니 되며, 부당하게 차별적인 지원금을 지급하도록 지시, 강요, 요구, 유도하는 등의 행위를 하여서는 아니 됨 • 과도하고 차별적인 지원금 지급으로 인해 이용자의 이익을 현저히 저해할 우려가 있거나 경쟁 사업자에게 회복하기 어려운 손해가 발생할 우려가 있어 이를 방지하기 위해 긴급히 필요하다고 인정되는 경우에 이동통신사업자 및 단말기 제조업자에게 그 행위의 일시중지를 명할 수 있음 	2014. 5. 28 공포 2014. 10. 1 시행
정보 사회 지식재산권 확립	저작권법 (일부개정)	<ul style="list-style-type: none"> • 국가 또는 지방자치단체가 작성한 업무상 저작물에 대해서는 이용허락을 받지 않고 자유롭게 이용할 수 있도록 함 • 저작권자의 이용허락 없이 저작물을 이용할 수 있는 학교교육 목적의 저작물 이용형태에 '전시'를 추가하고 '방송 또는 전송'을 상유개념인 '공중송신'으로 변경함 	2013. 12. 30 공포 2014. 7. 1 시행
역기능 방지	개인정보 보호법 (개정)	<ul style="list-style-type: none"> • 개인정보 '처리'의 정의에 '연계, 연동'을 추가함 • 주민등록번호에 대해서는 암호화 조치를 의무화하되, 암호화 적용 대상 및 대상별 적용 시기는 대통령령으로 정하도록 함 	2014. 3. 24 공포 2014. 3. 24 시행 제24조의2 및 제75조 제2항 제5호 2016. 1. 1 시행
	정보통신망 이용 촉진 및 정보보호 등에 관한 법률 (일부개정)	<ul style="list-style-type: none"> • 정보통신서비스 제공자의 개인의 사생활 관련 정보 수집을 필요 최소한으로 제한함 • 개인정보 누출 등에 대한 통지 및 신고를 지체 없이 하도록 하되, 정당한 사유 없이 24시간을 경과하지 아니하도록 그 시한을 명시하고 부득이 24시간을 경과하여 신고하는 경우에는 정당한 사유를 소명하도록 함 • 정보통신 서비스 제공자에게 개인정보를 파기할 경우 이를 복구·재생활 수 없도록 필요한 조치를 하도록 하고, 이를 위반시 처벌을 강화함 • 이용자는 정보통신 서비스 제공자 등이 관리하고 있는 자신의 개인정보가 분실·도난·누출된 경우 300만 원 이하의 범위에서 법정손해배상을 청구할 수 있도록 함 • 영리목적의 광고성 정보를 전송할 목적으로 전화번호를 자동으로 등록하는 조치, 수신자를 기망하여 회신을 유도하는 각종 조치를 금지함 • 통신요금 서비스 이용자는 통신요금 서비스가 자신의 의사에 반하여 제공되었음을 안 때에는 통신요금 서비스 제공자에게 이에 대한 정정을 요구할 수 있으며, 정정요구가 이유 있을 경우 통신요금 서비스 제공자는 판매자에 대한 이용대금의 지급을 유보하도록 함 	2014. 5. 28 공포 2014. 11. 29 시행 제44조 제3항, 제44조의5, 제76조 제1항 제6호 2014. 5. 28 시행
역기능 방지	전기통신 금융사기 피해 방지 및 피해금 환급에 관한 특별법 (일부개정)	<ul style="list-style-type: none"> • 현행법이 피해금 환급 절차 위주로 규정되어 있어 적극적인 전기통신금융사기 피해 방지를 위한 제도적 조치가 미흡하여 그 보완이 필요한 실정임을 감안, 법률 제명을 「전기통신금융사기 피해 방지 및 피해금 환급에 관한 특별법」으로 변경함 	2014. 1. 28 공포 2014. 7. 29 시행

구분	법명	주요내용	비고
역기능 방지	전기통신 금융사기 피해 방지 및 피해금 환급에 관한 특별법 <일부개정>	<ul style="list-style-type: none"> 전기통신금융사기 수법이 정보통신기술의 발전으로 빠르게 변화함에 따라 범죄 대상을 불특정 다수인에서 타인으로 변경하여 불특정인 및 특정한 모드를 포함하도록 확대하고, 대출의 제공·알선·중개를 가장한 행위를 전기통신금융사기의 범위에 포함하며, 변종 보이스피싱 행위도 처벌될 수 있도록 전기통신금융사기죄를 신설함 금융회사의 전기통신금융사기 피해방지 노력을 강화하기 위해 금융위원회가 전기통신금융사기의 발생빈도가 높은 금융회사 및 해당 임직원에게 주의·경고·견책·감봉 또는 전산시설과 전자적 장치 등의 개선을 권고·요구 또는 명령할 수 있는 근거를 마련함 비대면의 전자금융거래를 통한 대출 신청 및 해지 시 휴대폰 문자 인증 등 대통령령으로 정하는 별도의 본인확인 조치를 의무화하고 그 위반으로 이용자에게 손해가 발생한 경우에는 금융회사가 그 손해를 배상하도록 함 금융회사는 피해자의 구제신청이나 수사기관 또는 금융감독원으로부터 사기이용계좌로 의심된다는 정보 제공이 있는 경우 등에는 거래내역 등의 확인을 통하여 전기통신금융사기의 사기이용계좌로 의심할 만한 사정이 있다고 인정되면 지급정지 조치를 취해야 하는데, 그 미이행에 따라 이용자에게 손해가 발생한 경우에는 그 손해를 배상하도록 하여, 사기이용계좌에 대한 금융회사의 관리책임을 강화함 	2014. 1. 28 공포 2014. 7. 29 시행
	전자금융거래법 <일부개정>	<ul style="list-style-type: none"> 전자적 장치를 이용한 실시간 자금이체 시 착오 등에 따라 의도하지 않은 계좌에 잘못 이체한 경우 이를 돌려받기 위한 절차의 어려움을 감안하여, 이용자가 원하는 경우 전자자금이체의 거래지시를 하는 때로부터 일정 시간이 경과한 후 지급 효력이 발생하도록 하는 조치를 금융회사 등이 취하도록 의무화함 공인인증서 사용을 강제하는 근거로 작용할 수 있는 규정을 보완하여 금융회사가 자율적으로 금융보안 수단을 결정할 수 있도록 함 총자산, 종업원 수 등을 감안하여 일정 규모 이상의 대형 금융회사 또는 전자금융업자의 경우 정보보호최고책임자의 겸직을 제한함으로써 전자금융업무 및 정보기술 부문 보안의 독립성과 책임성을 확보함 정보기술 부문의 정보보호 관련 업무를 위탁받은 전자금융보조업자는 전자금융거래정보의 보호 및 안전한 처리를 저해하지 아니하는 범위 내에서 금융위원회가 인정하는 경우를 제외하고는 해당업무를 제3자에게 재위탁하는 것을 금지함 접근권한을 가지지 아니한 자의 데이터 유출 행위 및 전자금융거래업무를 수행함에 있어 알게 된 정보를 타인에게 제공·누설하거나 업무상 목적 외에 사용하는 행위에 대한 벌칙을 강화함 금융회사 등이 전자금융거래의 안전성과 신뢰성을 확보하기 위한 의무를 이행하지 않을 경우 등에 대한 과태료 부과 규정을 신설함 	2014. 10. 15 공포 2015. 4. 16 시행
	전기통신사업법 <일부개정>	<ul style="list-style-type: none"> 인터넷발송 문자 서비스의 등록제 전환 이용자 보호 업무 평가제도의 도입 대출사기 등 불법행위에 사용된 전화번호에 대한 이용정지 이동통신단말장치의 부정이용 방지 및 본인확인 의무 부과 전기통신사업자에게 거짓으로 표시된 전화번호의 차단 등 기술적 조치 의무 부과 	2014. 10. 15 공포 2015. 4. 16 시행

나. 주요 법제 정비 현황

정보사회 기반 조성과 관련하여 「전자정부법」, 「국가정보화기본법」과 「전파법」의 개정이 있었다. 「전자정부법」의 경우 국민 중심의 수요자 맞춤형 행정 서비스를 제공하기 위하여 통합전자민원창구를 통하여 건강검진, 세세·공과금 납부 등에 관한 생활정보를 열람할 수 있도록 하고, 중앙행정기관의 장 등이 국민에게 제공하는 재화, 서비스 등 공공서비스의 목록을 제공할 수 있도록 하는 한편, 행정기관 등이 데이터를 공동으로 활용할 수 있도록 안전행정부 장관이 데이터 활용 공통 기반 시스템을 구축할 수 있도록 하는 등 현행 제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하려는 것이다. 통합전자민원창구를 통한 생활정보의 제공, 공공서비스 목록의 관리는 전자정부가 국민에게 서비스를 제공하는 것에 중점을 두어간다는 점에서 의미가 있다고 할 것이다. 또한 2013년 개정에서 도입된 PMO(Project Management Office) 제도의 원활한 시행을 위한 규정도 신설되었다.

「국가정보화기본법」은 국가정보화 기본 이념에 자유와 개방성을 반영하였고 인간의 자유와 창의를 존중하고 지식재산에 대한 권리를 침해하지 않도록 하였다. 또한 정보화 선도사업의 적극 추진과 데이터 센터의 구축 및 운영 활성화를 규정하였다.

「전파법」의 경우 두 차례 개정되었는데, 주요 규정은 주파수 사용승인 제도의 개선 규정과 주파수 분배의 변경과 관련된 규정 및 전파의 안전한 이용 및 관리라 할 것이다. 주파수 사용승인 제도를 개선하여 공공주파수 관리체계를 확립하고, 전자파 인체영향 연구·조사를 통하여 안전한 전파환경을 조성하였다. 또한 법의 목적에 전파의 안전한 이용 및 관리를 추가하고, 전자파의 인체보호기준 제도를 도입하였다.

정보사회 서비스 활성화와 관련하여서는 「방송법」의 개정이 있었으며, 클라우드컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률이 제정된 것이 주목할 만하다. 방송을 통하여 전파되는 정보가 현대 정보사회에서 상당히 중요한

위치를 차지한다는 점을 고려할 때, 방송정보의 건전성을 추구하고자 방송심의 규정에 인종, 민족, 지역, 종교 등을 이유로 모욕적이거나 지나치게 차별하는 내용을 금지하였다. 아울러 공영방송인 한국방송공사의 독립성과 정치적 중립성을 보장하기 위하여 이사와 사장의 결격사유 등을 강화하고, 사장의 선임에 앞서 국회의 인사청문 절차를 거치도록 함으로써 정파성이 배제된 능력과 자격을 갖춘 사람을 공정하고 투명하게 선임할 수 있는 제도적 장치를 마련하였다. 또한 시청자들의 불편을 해소하기 위하여 디지털 방송 프로그램의 표준 음량기준을 마련하고, 유료방송을 행하는 방송 사업자가 이용약관을 변경할 경우 이용자에게 약관 변경에 관한 통지를 하도록 하며, 장애인의 방송 시청을 도울 수 있는 장애인 방송 수신기 보급을 위한 예산의 지원 근거를 마련하였다. 또한 현재 법인격이 없는 시청자미디어센터를 법정 법인으로 전환하여 시청자 지원 전문기관으로 운영의 효율성과 전문성을 강화하였다.

클라우드컴퓨팅의 발전 및 이용을 촉진하고 클라우드컴퓨팅 서비스를 안전하게 이용할 수 있는 환경을 조성하기 위하여 「클라우드컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률」을 제정하였는데, 클라우드컴퓨팅의 발전을 위한 종합계획의 마련을 비롯하여 클라우드컴퓨팅의 우선 도입, 중소기업의 참여 확대, 산업단지 조성, 품질·성능, 정보보호 기준 고시, 표준계약서 제공, 침해사고 시 공지의무 등을 규정하고 있다.

정보통신산업 육성과 관련된 법제 변화를 찾아보면, 「인터넷멀티미디어 방송사업법」의 개정과 「이동통신단말장치 유통구조 개선에 관한 법률」의 제정을 들 수 있다. 「인터넷멀티미디어 방송사업법」의 경우 IPTV에 콘텐츠를 공급하고자 하는 자는 방송통신위원회의 신고, 등록 또는 승인을 필요로 하고 있었으며, IPTV 사업의 중요 변경허가 사항이 시행령에 규정되어 있었다. IPTV 콘텐츠 사업의 육성과 진흥을 위하여 IPTV 콘텐츠 사업 진입의 행정절차를 간소화하여 행정편의를 도모하고 시행령에 규정되어 있는 중요 변경허가 사항을 법률로 규정하였다.

「이동통신단말장치 유통구조 개선에 관한 법률」은 상당히 주목할 만한 법률의 제정이라 하겠다. 「전기통신사업법」에서 관련 조항을 개정하는 「전기통신사업법」 개정안과 「전기통신사업법」에 대해 일종의 특별법의 성격을 갖는 법률안이 함께 논의된 후, 이 법률로 통합되어 의결되었다.

이동통신 시장에서의 불투명하고 차별적인 보조금 지급은 소비자 후생 배분을 왜곡하고 이동통신 시장의 건전한 발전을 저해하는 등 문제점이 심각한 상황임은 분명하다. 단말기 보조금은 기본적으로 모든 이용자의 요금 수익을 바탕으로 재원이 마련되나 보조금 지급이 일부 이용자(번호이동 중심)에게 집중됨으로써 소비자간 후생 배분이 왜곡되고 있다고 볼 수 있다. 이 법은 이러한 과도하고 불투명한 보조금 지급에 따른 문제점을 해소하고 투명하고 합리적인 단말기 유통구조를 만들어 나감으로써 이용자의 편익을 증진하고자 하는 것이다. 주요 내용으로는 부당한 차별적 지원금 금지, 의무기간 계약의 무효화, 지원금에 상응하는 요금할인 등의 혜택 부여 등인데, 2014년 10월 1일 시행된 이후, 초기 이용자들에게 불리한 조항들이 주로 부각되면서 법에 대한 비판이 심하게 제기되었다. 「전파법」과 「전기통신사업법」의 일부 규정을 개정하여 이 법의 부작용을 줄이기 위한 노력을 하긴 하였으나, 법의 본래 취지가 구현되기 위해서는 공정경쟁을 위하여 통신사 및 단말기 판매자에게 부여되는 의무 규정에 대한 강화가 필요할 것이다.

정보사회 지식재산권의 확립과 관련하여 이번 「저작권법」의 개정은 저작물의 공공적 활용에 중점을 두고 있다. 먼저 국가나 지방자치단체에서 업무상 작성한 저작물은 공익을 목적으로 예산을 투입하여 제작된 저작물이므로, 이러한 저작물에 대해서는 저작권자의 보호를 배제하고 납세자인 일반 국민들의 자유로운 이용을 보호하고자 하였다. 또한 현행 「저작권법」은 학교 등에서 수업 목적이나 수업지원 목적으로 저작물의 일부분을 '복제·배포·공연·방송 또는 전송'할 수 있도록 하고 있으나, 최근에는 교육현장의 수업방식이 다양화되고 있어 학교교육 목적을 위한 저작물 이용형태를 보다 다양하게

규정해야 한다는 의견이 제기되는 바, 현행 「저작권법」의 '학교교육 목적의 저작권재산권 제한'에 '전시' 및 '공중송신'이 포함되도록 하였다. 공익적 측면에서 의미가 있는 개정이라고 할 것이다.

정보사회 역기능 방지와 관련하여 「개인정보 보호법」, 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」, 「전기통신금융사기 피해 방지 및 피해금 환급에 관한 특별법」, 「전자금융거래법」, 「전기통신사업법」의 개정이 있었다. 「개인정보 보호법」의 개정은 카드사 등에서 대규모의 개인정보 유출 사고가 빈번하게 발생하여 사회문제가 되고 있음에 주목하였다. 개인정보가 유출될 경우 무분별하게 상업적으로 활용되거나 각종 범죄에 악용되는 등 2차 피해가 발생할 수 있으므로 유출 시 피해를 최소화하기 위한 대책이 필요하며, 이를 위하여 개인정보 유출의 피해를 최소화할 수 있도록 특히 주민등록번호를 보관하는 개인정보 처리자는 주민등록번호를 암호화하도록 의무화하였다. 암호화 조치의 적용 대상 및 대상별 적용 시기는 대통령령으로 위임해두었다.

「정보통신망법」의 경우에도 역시 은행, 카드사 등에서 1억 건이 넘는 개인정보가 유출되는 사건이 발생하는 등 개인정보 누출사고가 지속적으로 발생하고 있음에 대응하고자 하였다. 특히 정보통신망을 통한 개인정보 유출은 그 피해 정도가 지대하며 유출된 개인정보는 2차 피해 발생 가능성도 높아 사전에 개인정보가 유출되지 못하도록 법·제도적 장치를 마련할 필요성이 크다. 따라서 개인정보 보호조치를 강화함과 동시에 동 법상의 의무위반에 대한 정보통신 서비스 제공자의 처벌을 엄격히 하고, 법정손해배상제도를 도입하는 등 이용자 권리구제 수단을 보완하며, 영리성 광고정보 전송조치에 대한 규제를 개선하고, 통신과금 서비스 이용자의 권리보호를 위한 각종 조치를 마련할 필요성이 있다. 정보통신서비스 제공자에 대하여 사생활 정보 최소 수집 의무, 24시간 내 누출 통지 의무, 복구 불가능한 개인정보 파기 등 의무를 강화하는 규정을 신설하였다.

「전기통신금융사기 피해금 환급에 관한 특별법」은 「전기통신금융사기 피해방지 및 피해금 환급에 관한 특별법」

으로 법령을 개정하였다. 이와 함께 매년 새로운 수법이 등장하는 전기통신금융사기 범죄에 보다 효과적으로 대응하기 위하여 전기통신금융사기의 범위를 확대하며, 전자금융거래 이용자에 대한 금융회사의 본인확인 조치를 의무화하고 그 미이행에 따른 손해배상책임의 근거를 마련하며, 금융회사에 대하여 모든 이용자 계좌에 대한 이상거래를 탐지하도록 하는 한편, 그밖에 현행 제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하였다.

「전자금융거래법」 또한 전기통신금융사기를 방지하고 안전한 금융거래를 위하여 전자자금이체의 지연 지급제도, 공인인증서 강제조항 완화, 최고 책임자의 겸직 제한, 정보보호 업무의 재위탁 금지, 비밀누설에 대한 벌칙 강화 등을 규정하였다.

「전기통신사업법」도 마찬가지로 인터넷 발송 문자 서비스의 등록제 전환, 이용자 보호 업무 평가제도의 도입, 대출사기 등 불법행위에 사용된 전화번호에 대한 이용정지, 이동통신단말장치의 부정이용 방지 및 본인확인 의무 부과와 같이 전기통신금융사기 등 역기능을 방지하기 위한 개정이 이루어졌다.

제3절 평가체계

1. 개요

현행 국가정보화 평가체계는 「정부업무평가기본법」에 근거하고 있으며, 중앙행정기관을 대상으로 한 행정자치부가 총괄하는 행정관리 효율화 노력 특정 평가의 정보화 부문과 기획재정부가 총괄하는 정보화 사업에 대한 재정 사업평가가 있다. 지방자치단체를 대상으로 한 정보화 평가는 매년 실시하는 지방자치단체 합동평가에 일부 지표를 포함하여 실시하고 있다.

표 1-4-3-1 | 중앙행정기관에 대한 정보화 평가체계

평가총괄	평가방식	평가부문	
		계획 수립의 적정성	정보화 계획
미래창조과학부	정보화시행 계획 검토	행정관리 효율화 노력	정보화 부문
행정자치부	특정평가 (외부평가)	재정 사업	정보화 사업
기획재정부	자체평가		

2. 국가정보화 시행계획 수립·검토

국가정보화 시행계획 검토의 목적은 국가정보화 기본계획을 바탕으로 수립된 기관별 시행계획이 효율적·체계적으로 추진되도록 지원하고, 국정과제 등 주요 정책이 성공적으로 완수될 수 있도록 조정하는 데 있다. 국가정보화 시행계획 수립·검토 절차는 다음 <그림 1-4-3-1>과 같다.

그림 1-4-3-1 | 국가정보화 시행계획 수립·검토 절차



국가정보화 기본계획은 「국가정보화기본법」 제6조 제1항에 따라 5년마다 수립하고 있으며, 2013년도에 수립한 제5차 국가정보화 기본계획(2013~2017년)은 국가정보화 시행계획 수립 시에 반영하고 있다. 국가정보화 기본계획에는 국가정보화 정책의 기본 방향 및 중장기 발전방향, 분야별 정보보호, 정보의 공동활용 및 표준화 등을 포함하도록 하고 있다.

「국가정보화기본법」 제7조 제1항에 따른 시행계획 수립 대상기관은 3권 분립의 취지와 시행계획 검토결과 조정·실행력 확보를 위해 중앙행정기관(입·사법, 독립기관 등 제외) 및 지방자치단체로 정하고 있다. 해당

표 1-4-3-2 | 국가정보화 시행계획 검토 분야

검토 분야	내용
국가정보화 추진방향과의 부합성 검토	• 국가정보화 기본계획 및 중점 투자방향, 국정과제 해결 지원, 경제혁신 3개년 계획 실행 지원, 정부 3.0 발전 계획 등 정부정책 이행여부 검토
사업타당성 검토 및 우선투자 사업 식별	• 법·제도 개선, 이해관계자 사전협의, ISP 수립 선행, 외부 지적사항 조치여부 확인, 정책과제 해당여부, 투자대비 효과 등을 종합적으로 검토 • 범국가적 차원의 우선투자 정보화 사업 식별
사업간 연계·중복성 검토	• 범정부EAP포털 활용, 사전협의 기능과의 연계 등 행정자치부와의 협력을 통해 사업 간 연계·중복성 검토 • 공공사업의 민간 시장 침해 여부 검토(SW 영향평가)
ICT 신기술 등 전문 기술 분야 추진 현황 분석	• 빅데이터, 클라우드컴퓨팅, 사물인터넷, 정보보호/개인정보보호, 공개SW 투자 현황 분석

기관들은 매년 전년도 시행계획의 추진실적과 다음 해의 시행계획을 미래창조과학부 장관에게 제출(중앙행정기관: 매년 4월 30일, 지방자치단체: 매년 7월 31일)하고 있다.

시행계획 작성 대상 사업은 정보화전략계획(이하 ISP: Information Strategy Planning) 등 기획 사업, HW 및 SW 도입, 정보 시스템 개발과 같은 구축 사업, 정보 시스템의 안정적 운영과 단순 기능변경 등의 유지 보수 사업, 정보격차 해소나 글로벌 협력 등 환경 조성을 위한 정보화정책 지원 사업이다. 미래창조과학부 장관은 기획, 구축, 정보화정책지원 사업에 대한 사업타당성을 검토하기 위해 법제도 개선, 이해관계자 사전협의, ISP 수립 선행, 외부 지적사항 조치여부를 우선 확인한 후, 기본계획, 국정과제 등 정책과제 해당여부, 투자대비 효과 등을 종합적으로 파악하였다.

모든 정보화 사업 간 유사·중복성은 행정자치부와의 협력을 통해 데이터, 기능, 서비스, 수혜자 등의 관점을 고려하여 검토를 실시하였다. SW 영향평가는 SW 분야에서의 공공·민간 역할 정립을 통해 민간 시장 침해를 방지하고 신규 시장 창출을 도모하기 위해 2016년도 시행계획 검토 시부터 적용하고 있다.

이외에도 빅데이터 등 유망 신기술 적용 사업과 정보 보호 등 ICT 역기능 해소 사업 등의 현황을 분석하고, 그 결과를 기획재정부 장관에게 제시(중앙행정기관: 매

년 6월 30일, 지방자치단체: 매년 9월 30일)하고 있다. 2017년도 시행계획부터는 다음 해의 시행계획뿐만 아니라 전년도 추진실적, 중요 변경사항에 대한 점검·분석 의견을 기획재정부 장관에게 제출할 예정이다.

3. 행정관리 효율화 노력 정보화 부문

조직·인사·정보화 분야 역량을 제고하기 위하여 평가지표에 따라 중앙행정기관을 대상으로 평가를 실시하고 있다. 정부업무평가위원회의 결정에 따라 2012년에는 행정관리역량평가가 다시 자체평가로 편입되었으며, 이후 매년 정부업무평가 행정관리역량평가가 실시되고 있다.

2014년 행정관리역량평가에서는 42개 중앙행정기관(17부, 1실, 5위원회, 15청 4처)을 대상으로 조직, 인사, 정보화 등 세부분야별로 제시되는 지표에 따라 자체평가를 실시하였다. 그 중 행정관리역량평가 정보화 관리 부문은 2개 지표, 5개 세부지표와 가점으로 구성되었으며, 이에 대한 세부지표 내용은 다음 <표 1-4-3-3>와 같다.

2014년 1월 1일부터 2014년 12월 31일까지의 실적에 대하여 각 부처가 2015년 1월 자체평가를 실시하였고, 그 결과는 국회 소관 상임위원회에 보고되었다. 평가 결과 미흡사항에 대해서는 각 기관이 조치계획을 수립하고

2015년도 조직·인사·정보화 등 기관 역량에 반영하도록 하였다.

또한 해당 결과에 대해 정부업무평가위원회의 주도에 의해 행정자치부에서 자체평가 운영의 충실성, 평가결과의 객관성, 환류의 적절성 항목으로 자체평가 실태점검이 이루어졌다.

2015년 자체평가 지표에는 2014년 대비 전자정부 사업 사전협의 관련 지표가 삭제되고 정보화 사업 법·제도 준수 수준 지표가 추가되었고, 사이버테러 대응훈련 결과 지표가 가점으로 포함되었다. 2015년 자체평가 행정관리역량평가 정보화 부문의 세부지표는 <표 1-4-3-4>와 같다. 2015년 실적에 대해서는 2016년 1월에 자체평가 실시 및 실태점검이 이루어질 예정이다.

표 1-4-3-3 | 2014 행정관리역량 정보화 부문 평가체계

지표	세부지표	배점	
편리한 전자정부 구현 (18점)	① 맞춤형 전자정부 서비스 기반 마련	가. 정보자원 연계통합 지원 수준	5점
		나. 웹호환성 및 웹접근성 수준	4점
	② 영상회의 활용 활성화		5점
	③ 전자정부 사업 사전협의 신청이행 수준 성숙도	가. 전자정부 사업 발주 전의 사전협의 신청 수준	2점
나. 전자정부 사업 완료 시점의 사전협의 검토결과 이행 수준		2점	
	<가점> 정보 시스템 운영성과 관리	2점	
사이버 안전수준 강화 (17점)	① 개인정보보호 수준	가. 전자정부 대민 서비스 정보보안 수준	4점
		나. 관리적 정보보안 수준	4점
	② 전자정부 사이버침해 대응 수준	가. 사이버 위기관리 및 기술적 정보보안 수준	4점

표 1-4-3-4 | 2015 행정관리역량 정보화 부문 평가체계

지표	세부지표	배점	
편리한 전자정부 구현 (18점)	① 맞춤형 전자정부서비스 기반 마련	가. 정보화 추진 역량 수준	8점
		나. 웹호환성 및 웹접근성 수준	3점
	② 영상회의 활용 활성화		4점
	③ 정보화 사업 법·제도 준수 수준		3점
사이버 안전수준 강화 (17점)	① 개인정보보호 수준		5점
		② 전자정부 대민 서비스 정보보호 수준	
	③ 사이버 보안관리 수준	가. 관리적 정보보안 수준	4점
		나. 사이버 위기관리 및 기술적 정보보안 수준	4점
	(가점) 사이버테러 대응훈련 결과		2점

4. 기획재정부 재정 사업 자율평가 및 기타 평가

「재정 사업 자율평가」는 국가재정법 제8조 제6항 및 동법시행령 제3조에 근거하여 각 부처가 재정사업을 자율적으로 평가하고 기획재정부가 이를 확인·점검하여 재정 운용에 활용하는 제도이다. 매년 예산, 기금이 투입되는 재정 사업의 1/3(3년 주기)에 해당하는 사업을 각 부처와 기획재정부가 협의하여 선정된 후, 각 부처가 자율평가 지침의 평가 기준에 따라 자체적으로 평가하면 기획재정부는 각 부처에서 자체적으로 평가한 결과를 확인·점검하는 역할을 수행한다. 평가결과 '미흡' 이하면 사업은 원칙적으로 예산을 10% 이상 삭감하되, 예산 삭감이 곤란한 사업의 경우 성과관리개선 대책이나 제도

그림 1-4-3-2 | 재정 사업 자율평가 주요 개선사항

	2014	2015
평가주기	<ul style="list-style-type: none"> 전체 재정 사업의 1/3씩(3년 주기로 평가) 	<ul style="list-style-type: none"> 좌동
평가방식	<ul style="list-style-type: none"> 상대평가 미흡 이하 사업 수 : 10% 이상 	<ul style="list-style-type: none"> 상대평가 미흡 이하 사업 수 : 15% 이상
점검방식	<ul style="list-style-type: none"> 사업별 전수 확인 · 점검 	<ul style="list-style-type: none"> 부처평가에 대한 메타평가 <ul style="list-style-type: none"> - 평가과정의 충실도 - 평가결과의 적정성 - 환류계획의 적정성 및 이행여부
환류	<ul style="list-style-type: none"> 미흡 사업별 10% 일률적 예산삭감 	<ul style="list-style-type: none"> 환류방식 다양화 <ul style="list-style-type: none"> - 지출구조조정 - 성과관리대책 - 제도개선대책
결과공개	<ul style="list-style-type: none"> 기재부 확인 · 점검 결과만 공개 	<ul style="list-style-type: none"> 부처 자체평가 결과 및 기재부 메타평가 결과 공개
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> 부처의 책임성 미흡 기재부의 평가 부담 과중 및 평가결과에 대한 불만 야기 	<ul style="list-style-type: none"> 부처의 책임성 증대 부처 간 역할분담으로 효율적 평가 가능

표 1-4-3-5 | 2015 재정 사업 자율평가 평가지표

구분(점수)		평가지표
계획 (20)	사업계획 (10)	1-1. 사업목적이 명확하고 성과목표 달성에 부합하는가?
		1-2. 다른 사업과 불필요하게 유사 · 중복되지 않는가?
		1-3. 사업내용이 적정하고 추진방식이 효율적인가?
성과계획 (10)	2-1. 성과지표가 사업목적과 명확한 연계성을 가지고 있는가?	
	2-2. 성과지표의 목표치가 구체적이고 합리적으로 설정되어 있는가?	
관리 (30)	3-1. 예산이 계획대로 집행되었는가?	
	3-2. 사업추진상황을 정기적으로 모니터링하고 있는가?	
	3-3. 사업추진 중 발생한 문제점을 해결하였는가?	
	3-정보화 ①. 정보 시스템을 적정하게 운영 및 개선하고 있는가?	
	3-정보화 ②. 정보 시스템에 대한 정보보호기반이 마련되어 있으며 관련 조치를 충실히 이행하였는가?	
성과/환류 (50)	4-1. 계획된 성과지표의 목표치를 달성하였는가?	
	4-2. 사업이 효과적으로 수행되는지 점검하기 위한 사업평가를 실시하였는가?	
	4-3. 평가결과 및 외부지적사항을 사업구조 개선에 환류하였는가?	

개선 대책을 제시하고 시행하여야 한다.

재정 사업 자율평가는 2005년 도입 후 10년간 재정사업의 성과 제고에 기여해 왔으나 부처의 자율성 저하 문제, 환류 적정성의 문제 등 일부 개선 필요사항도 제기되었다. 이에 기획재정부는 2015년부터 각 부처가 주도하고 책임지는 진정한 자율평가로 전환하기 위해 '메타평가 방식'을 도입하는 등 재정 사업 자율평가를 대폭 개편하였다.

메타평가 방식은 각 부처가 자기 책임 하에 소관 사업을 평가하고, 기획재정부는 부처가 평가를 잘 했는지 여부만 검토(평가 과정의 충실도, 평가 결과의 적정성, 사업별 환류방안의 합리성 등)하는 것으로써 종전에 부처의 평가 결과에 대해 기획재정부가 각 사업별로 전수 확인 · 점검하던 방식에서 탈피하여 부처의 자율성과 책임성을 강화하는 것이 주요 목적이다. 특히 올해부터 상대평가를 강화하여 '미흡' 이하 비율을 상향 조정(10% → 15%)하는 등 평가의 관대화 경향을 원칙적으로 차단하고자 하였다. 2015년도 재정 사업 자율평가 주요 개선사항은 <그림 1-4-3-2>와 같다.

2015년도 재정 사업 자율평가 대상 사업은 40개 부처, 466개 사업이 선정(정보화 사업은 78개)되었다. 각 부처는 평가 대상의 모든 관리과제(일반재정, 정보화 부문)를 자율평가 지침의 평가지표에 따라 자체적으로 평가하고 각 부처의 자체평가위원회를 거쳐 확정된 자율평가보고서를 2월 말까지 기획재정부에 제출하였다.

자율평가 지표는 <표 1-4-3-5>와 같이 계획, 관리, 성과 · 환류의 단계별 11개 공통지표와 2개의 특성지표(정보화 사업만 해당)로서, 체크리스트 형태로 이루어져 있다.

이 중 2개의 정보화 특성지표는 정보화 사업에 대하여 운영성과와 정보보호 조치 등을 점검하기 위한 별도의 특성지표이다. 특히 '3-정보화② 정보보호' 지표는 최근 정보 시스템의 신뢰성과 개인정보의 안전성 이슈가 부각됨을 반영한 것이다. 각 부처는 자율평가 지표에 따라 계획, 관리, 성과 · 환류 단계의 평가지표별 점수를 종합하여 평가 대상 사업을 5단계로 등급화(매우 우수-우수-보통-미흡-매우 미흡)하고 '미흡' 이하 등급 사업은

사업별 환류방안을 마련하여 기획재정부에 제출하였다.

기획재정부는 3~4월 중 전문기관(조세재정연구원, 정보화진흥원)의 검토, 부처 의견수렴을 거쳐 5월까지 확인 · 점검을 완료하고 '2015년 재정 사업 자율평가' 결과를 최종 발표하였다.

그 결과 평가 대상 466개 사업 중 101개(21.7%) 사업이 '미흡' 이하 등급으로 평가되었다. 각 부처는 '미흡' 이하 101개 사업에 대한 환류 대책으로 지출구조조정 방안(74개 사업)과 함께 관리개선 또는 제도개선안(27개 사업)을 제시하였다.

전체 사업 중 정보화 사업(29개 부처의 78개 사업) 부문은 우수 이상 10.3%, 보통 74.4%, 미흡 이하 15.4%로 2014년도에 비해 우수 이상 사업은 증가하고, 미흡 이하 사업은 감소한 것으로 나타났다. 자율평가 보고서는 각 부처 및 기획재정부 홈페이지를 통하여 공개된다.

제2편

분야별 국가정보화 추진

제1장 산업·경제·과학 분야

미래창조과학부, 기획재정부, 산업통상자원부, 방송통신위원회, 공정거래위원회, 금융위원회, 국세청, 관세청, 조달청, 통계청, 특허청, 중소기업청

제2장 교육·문화·사회·복지 분야

교육부, 식품의약품안전처, 문화체육관광부, 보건복지부, 여성가족부, 문화재청, 국민권익위원회, 국가인권위원회, 국가보훈처

제3장 농림·해양·환경·노동·국토교통 분야

농림축산식품부, 해양수산부, 환경부, 고용노동부, 국토교통부, 농촌진흥청, 산림청, 기상청, 행정중심복합도시건설청

제4장 안전·행정·법제 분야

감사원, 국무조정실·국무총리비서실, 국민안전처, 인사혁신처, 법제처, 법무부, 행정자치부, 경찰청, 대검찰청

제5장 외교·통일·국방 분야

외교부, 통일부, 국방부, 병무청, 방위사업청

제6장 입법·사법·선거 분야

국회사무처, 국회도서관, 국회예산정책처, 국회입법조사처, 헌법재판소, 법원행정처(대법원), 중앙선거관리위원회

제7장 지방자치단체 분야

제1절 시도 행정정보화
제2절 시군구 행정정보화

제8장 민간 분야 정보화 동향

제1절 민간 분야 정보화 현황
제2절 분야별 정보화 현황
제3절 성과 및 한계점



제1장

산업 · 경제 · 과학 분야



미래창조과학부

1. 개요

미래창조과학부는 우리나라의 국가 ICT를 총괄하는 주무부처로서 '과학기술과 ICT의 혁신을 통한 역동적 창조경제 실현'이라는 비전 아래 창조경제 성과창출 가속화, R&D 혁신현장 착근, ICT 산업 재도약, 글로벌 협력 선도국가 진입 구현을 4대 목표로 한다. 이에 따라 ICT 인프라 구축 및 고도화, 방송통신 융합, 신산업 육성, 정보문화 확산 및 정보격차 해소 등 다방면에 걸친 국가 정보화정책 및 사업을 추진하고 있다.

이와 관련, 미래창조과학부는 2015년 1월 중앙행정기관(입·사법부 포함 53개 기관), 지방자치단체(17개 광역시·도, 227개 시·군·구)가 '제5차 국가정보화 기본계획(2013~2017년)'에 따라 확정된 2015년도 국가정보화 시행계획을 추진하여 초연결 디지털 혁명에 적극 대응하였다.

'2015년도 국가정보화 시행계획'에서는 창조비타민 등 2015년 정보화 사업을 통해 창조경제 실현 및 경제혁신 3개년 계획 추진 등을 지원하고, 사물인터넷(IoT), 클라우드, 빅데이터 등 ICT 신기술의 지속적 확산과 정보보호 강화 등의 노력과 더불어 미래 정보화 비전인 인간중심의 '초연결 창조사회 실현'을 지원한다.

2. 정보시스템 구축과 개편 현황 및 성과

미래창조과학부가 구축·운영하고 있는 대표적인 정보 시스템으로는 창조적 아이디어의 산업화를 지원하기 위해 2013년 9월부터 운영 중인 '창조경제타운'과 국가과학기술 정보를 종합하여 서비스 중인 '국가과학기술지식정보서비스'가 있다. 또한 기업 민원 통합 지원 포털인 '기업지원플러스(G4B: Government for Business)', 방송통신 종합 민원 서비스를 제공하는 '방송통신 통합정보시스템', 우정사업 우편·금융 시스템을 운영하고 있다.

가. 창조경제타운을 통한 창조경제 선도

창조경제타운(www.creativekorea.or.kr)은 국민들의 상상과 도전으로 창조경제를 실현하는 온라인 교류·협력의 장으로서 2013년 9월 30일부터 서비스를 개시했다. 창조경제타운은 국민 누구나 아이디어를 제안하고 전문가 멘토링 지원을 통해 제품·서비스 등 새로운 부가가치를 창출할 수 있는 아이디어 구현 플랫폼이다. 미래창조과학부와 한국과학기술정보연구원에서 운영하고 있으며 특허청, 중소기업청 등 정부부처와 출연연구기관, 민간 기업이 참여하여 아이디어의 IP(지식재산, Intellectual Property)화, 실물모형 제작, 기술 개발, 사업화 창업자금 및 경영·마케팅 지원을 돕고 있다. 아울러 정부와 민간의 다양한 지원 사업, 아이디어 공모전, 사업화 지원기관, 미래 유망기술 정보 등이 망라되어 있으며 클라우드 소싱 기반의 아이디어 공유·협업 발전 공간도 제공되어 명실상부하게 국민과 함께하는 창

조경제 실현의 중심점 역할을 하고 있다.

2015년 7월 말 창조경제타운의 누적 방문자 수는 208만 2,462명이며, 7만 2,581명의 회원이 이용 중에 있다. 그동안 2만 5,548건의 아이디어가 제안되었으며, 그 가운데 3,329건의 우수 아이디어를 선별하였다. 이를 정부, 민간의 지원 사업과 연계하여 지식재산권화, 시제품 제작, 기술개발, 투자유치 등 사업화를 지원 중에 있으며 창업, 매출발생, 기술 이전 등 가시적인 성과가 창출되고 있다.

정부는 국민들의 상상력과 창의 아이디어를 자원으로 창조경제 실현을 앞당기기 위해 창조경제타운을 대국민 아이디어 구현 플랫폼으로 활성화시켜 나갈 계획이다.

그림 2-1-1-1 | 창조경제타운 홈페이지



나. 국가과학기술지식정보서비스(NTIS)

미래창조과학부는 부처별로 개별 관리되고 있는 국가 R&D 사업 관련 정보와 과학기술 정보를 공유·공동 활용하여 국가 R&D 투자 효율성을 제고하고 연구생산성을 향상하기 위해 국가과학기술지식정보서비스(NTIS: National Science & Technology Information Service, www.ntis.go.kr)를 지속적으로 고도화해 나가고 있다. 2008년 3월 대국민 서비스 개시 이후, 현재 약 469만여 건의 국가 R&D와 관련된 사업, 과제, 인력, 성과(물) 등의 정보를 공개하였다. 이를 통해 일반국민

이 과학기술 지식·정보를 손쉽게 접할 수 있도록 하고, 산·학·연 연구자 간 공동연구 촉진과 성과 활용·확산 기반을 제공하며 중소·중견기업의 R&D 정보 활용을 지원하고 있다. 특히 NTIS는 각 부처별 국가 R&D 사업의 종합적인 기획·조정·평가를 통해 유사·중복 과제를 방지하고 유휴·불용장비 공동 활용을 지원하는 등 연구개발의 기획에서 성과 활용에 이르기까지 전 주기에 걸쳐 연구개발의 효율성을 높이기 위해 노력하고 있다.

그동안 NTIS는 서비스 및 데이터 품질관리 향상을 위한 다각적인 노력으로 2008년 '소프트웨어기술대상'(정보통신부), 2009년 '데이터품질관리대상'(문화체육관광부), 2010년 '대한민국 IT Innovation 우수상'(지식경제부), 2011년 'e-Asia Award 최우수상'(AFACT: Asia-Pacific Council for Trade Facilitation and Electronic Business, 아시아태평양무역활성화·전자상거래이사회), 2012년 '데이터베이스품질대상'(문화체육관광부) 및 전 세계 우수 공공정책과 제도에 수여하는 'UN 공공행정상', 2013년 공공기관 최초로 '데이터품질관리인증 유효성 3레벨(KODB: Korea Database Agency, 한국데이터베이스진흥원) 획득', 2014년 '앱 어워드 코리아 공공서비스 분야 대상'(디지털조선일보) 등 명실공히 국내·외적으로 우수성을 인정받았다.

이러한 성과를 바탕으로 해외로부터 NTIS 구축 노하우 전수 요청을 받아 긴밀한 협력을 추진하고 있다. 2014년 한-카자흐스탄 정상회담 의제로 채택하여 정부부처(한국/미래창조과학부, 카자흐스탄/교육과학부) 간 MOU를 체결하는 성과를 거두었고, 2015년에는 이에 대한 후속조치로 '카자흐스탄 국가R&D정보관리시스템 구축계획 수립'을 위해 양국 간 공동연구과제를 수행하고 있다. 베트남에는 2013년 DB 통합 및 프로세스 표준화를 위한 컨설팅 이후 시스템 구축을 위해 긴밀한 협력 관계를 유지하고 있다.

NTIS는 외부 환경변화에 능동적으로 대처하고 창조경제 패러다임에 맞는 창조·공유의 NTIS 3.0을 마무리하기 위해 정보공개·개방 및 활용 확대, 국가과학기술 데이터 공동활용 인프라 조성, 국가 R&D 정보의 중소기

업 지원체제 마련 등을 추진하고 있다. 이를 통해 이용자 중심의 쉽고 편리한 국가 R&D 정보지식 포털로 거듭날 예정이다. 또한 부처·연구기관·기업 등과 R&D 및 과학기술정보 공유, 부처 간 정보 연계 협업 강화를 통해 과학기술 분야 정부 3.0을 실현하며 NTIS 구축 노후의 기술이전을 위한 국제협력을 강화하고, 향후 5개년을 위한 NTIS 중장기 발전계획 수립에도 만전을 기할 계획이다.

다. 기업지원플러스(G4B)

기업지원플러스(G4B: Government for Business,

www.g4b.go.kr)는 230개 정부부처 및 산하기관과의 협업을 통하여 기업의 민원처리와 관련 정보를 온라인으로 통합 제공하는 기업지원 통합 포털이다. 2009년부터 2012년까지 1~4단계 사업을 통해 시스템을 구축하고 2013년부터 본격 운영을 시작한 G4B는 기업민원 행정안내(4,098종) 및 신청(930여 종), 기업 생산품에 대한 시험의뢰 및 성적서 발급, 사업내용 일괄변경 신청, 기업애로 신청, 기업활동 지원정보 제공, 온라인 법인설립 등의 서비스를 제공하고 있다.

특히, G4B 사업내용 일괄변경 서비스는 기업의 상호, 주소, 업종 등이 변경된 경우 해당 관청에 일괄변경 신고가 가능한 통합 서비스로서, G4B에만 신청하면 사업자등

록증(국세청), 4대 사회보험 등록정보(4대 사회보험 정보센터), 법인소유 자동차등록증(국토교통부), 특허출원등록증(특허청), 인허가 등록사항(행자부/시·군·구청)의 관련 정보를 한 번에 모두 변경 처리할 수 있어 민원 신청에 필요한 시간과 비용을 줄이는 데 큰 몫을 하고 있다.

인터넷을 통한 기업민원 통합신청의 편리성과 시간·비용 절감효과에 따라 G4B 일평균 방문자 수는 2012년 8,133명에서 2013년 8,854명, 2014년 1만 617명, 2015년 상반기는 1만 1,230명을 기록하였다.

시험·인증·실적서비스 신청 건수 또한 2012년 5만 3,000건에서 2013년 10만 1,441건, 2014년 10만 4,955건을 이용하였으며, 2015년도(2014년 7월~2015년 6월)서비스 이용 건수는 시험·인증·실적 서비스 신청 건수 11만 5,603건, 사업내용 일괄변경은 450건, 기업애로 8,517건 등 이용 건수가 지속적으로 증가하고 있다.

또한 G4B 사업은 2012년 5월에 행정자치부 전자정부 지원사업 'Best Practice'로 선정되었고, 2013년 5월에는 국무조정실 '손톱 밑 가시' 주요 개선과제, 2014년 10월에는 미래창조과학부 국정과제 및 정부 3.0 선도과제로 선정되는 등 전자정부 대표 우수사례로 홍보되고 있다. 말레이시아, 우즈베키스탄, 스웨덴, 노르웨이 등 해외 공무원 연수에서도 소개되고 있다.

미래창조과학부는 개방·공유·협력을 통한 기업 행정 서비스 향상을 목표로 G4B 사업을 국정과제 및 정부 3.0 대표과제로 선정하고 2017년까지 서비스 연계기관을 현재의 230개에서 450개로, 신청가능 민원을 800종에서 2,000종으로 확대하는 등 서비스 고도화를 추진 중에 있다.

라. 방송통신 통합 정보 시스템

방송통신 기술 발전과 서비스가 다양화됨에 따라 급증하는 행정 수요에 대응하기 위해 2012년 3월부터 전파방송관리 통합 정보 시스템을 고도화한 방송통신 통합 정보 시스템을 운영하고 있다.

방송통신 통합 정보 시스템은 사용자들에게 최신 IT 기술을 기반으로 수요자 중심의 종합적인 정보 서비스를 제공함으로써 업무처리의 효율성과 조직의 경쟁력을 향상시키는 데 도움이 된다. 대외적으로는 민원 통합 포털을 통한 One-Stop 민원 서비스 및 맞춤형 정보를 지원하여 고품질의 방송통신행정 서비스를 제공하고 있다.

방송통신 통합 정보 시스템의 안정적인 운영과 서비스 품질 향상을 위해 다각적인 활동을 실시하였다. 먼저 무선국 전수조사(약 150만 국)를 통해 무선국 허가 DB상 누락·오류 데이터 약 83만 국을 추출하여(2014년 4월) 63만 국을 정비하였으며(2014년 10월), 이통3사의 광중계기지국(64만 6,300국) 중 17만 4,000국의 사용주파수를 정비하여 DB의 품질을 제고하였다.

그리고 무선국 허가 입력항목(101개) 중 상당 부분(64개)의 수동 입력에 대해 입력항목 간 상관관계를 분석하여 오류데이터 추출기능을 개발, 데이터 정비를 완료(2014년 9월) 하였다. 또한, 오류 검증기능 미흡으로 발생하는 오류데이터를 미연에 방지하기 위해 오류입력에 대한 자동검증 기능을 도입(2014년 9월)하여 무선국 데이터의 품질을 향상시켰다.

아울러 두 차례에 걸쳐(2014년 4월, 10월) 시스템 사용관서를 현지 방문하여 운영 실태를 파악하고 기능개

그림 2-1-1-2 | G4B 전체 서비스 구성도



그림 2-1-1-3 | G4B 방문자 수 및 고객만족도 현황

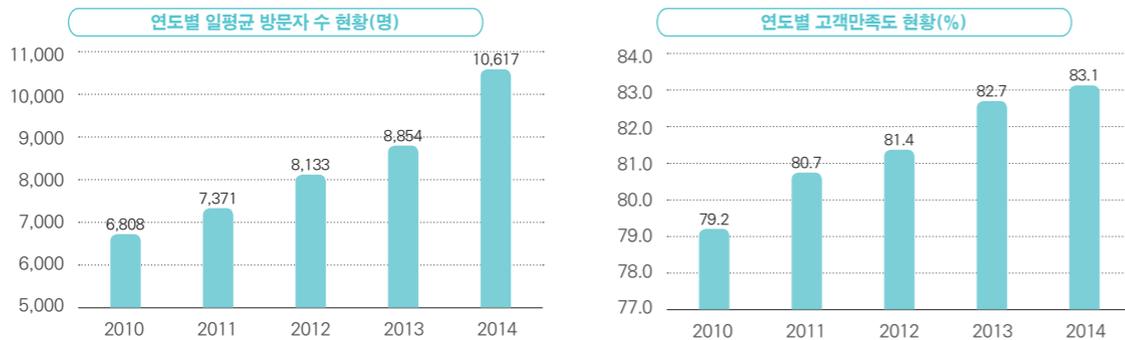
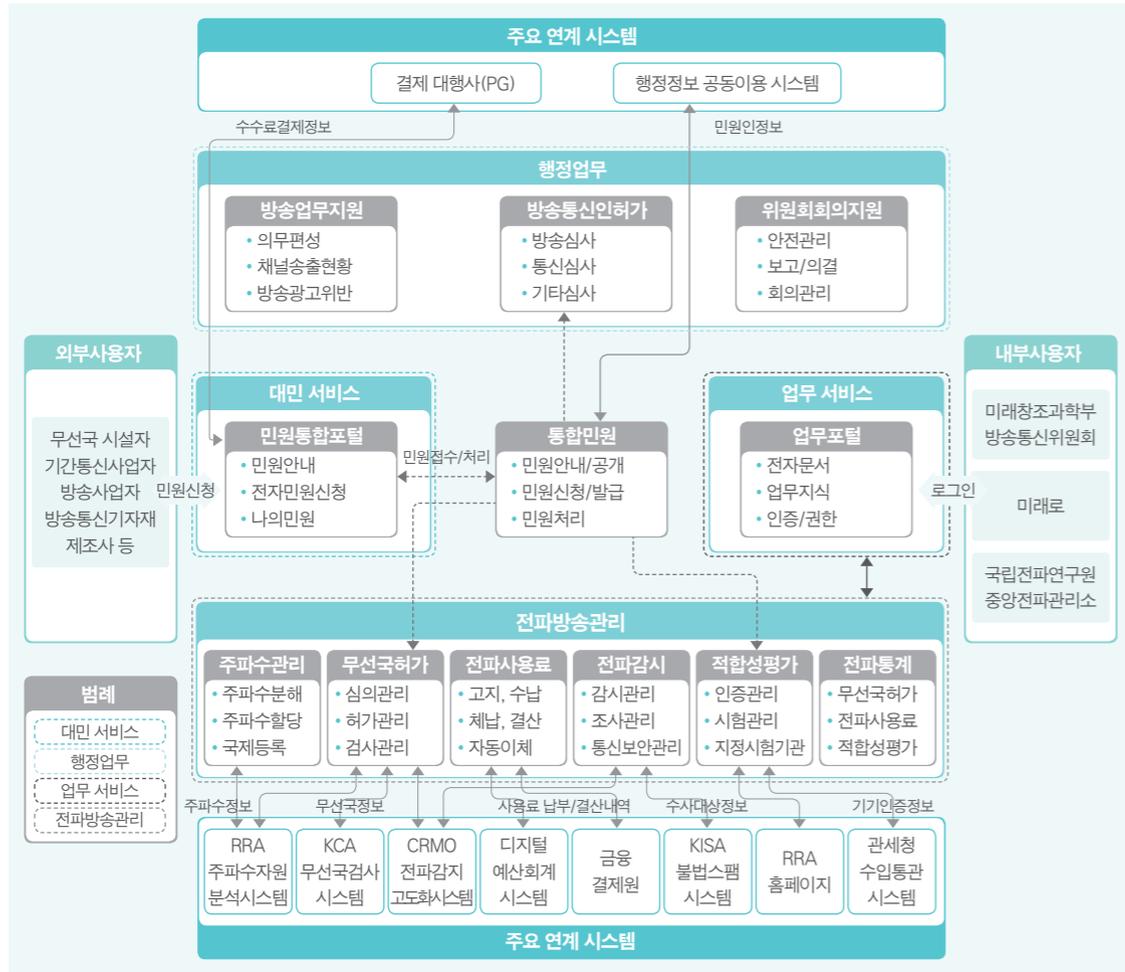


표 2-1-1-1 | 연도별 무선국 현황

구분	2010	2011	2012	2013	2014
일반 무선국	780,928	822,906	920,030	1,062,545	1,210,594
간이 무선국	371,772	380,466	392,593	390,792	394,086
방송국	11,829	11,409	1,994	2,019	2,037
기타	2,087	2,049	2,140	2,102	1,939
합계 (증가율)	1,166,616 (8.5%)	1,216,830 (4.3%)	1,316,757 (8.2%)	1,457,458 (10.7%)	1,608,656 (10.4%)

그림 2-1-1-4 | 방송통신 통합 정보 시스템 구성도



선 등 요구사항을 시스템에 반영하였다. 방송통신 통합 정보 시스템 사용자 운용교육(2014년 4월)을 통하여 통합 정보 시스템 이해 및 업무처리에 대한 이해를 도모하였으며, 사용자 워크숍(2014년 11월)을 개최하여 시스템 개선사항 및 자료 현행화에 대한 토의를 통해 방송통신 통합 정보 시스템의 발전방향 및 효과적인 시스템 운영을 위한 효율성 증대방안 등을 모색하였다.

스마트폰 등 무선통신기기의 이용 증가로 무선국 수는 최근 5년간 연평균 8.4% 정도 증가하고 있다. 방송통신 통합 정보 시스템은 이러한 무선국 증가 추세에 맞추어 무선국 허가관리, 검사관리, 사후관리 업무를 효율적

으로 지원함으로써 업무의 생산성 향상에 기여하였다.

마. 우정사업 정보 시스템

국가가 독립채산제로 운영하는 우정사업은 전국 3,600여 개의 우체국 네트워크를 통해 우편, 예금·보험 서비스를 제공한다. 1884년 우정총국이 설립된 이후 130년간 국가발전과 국민편의 증진에 기여함으로써 국민행복의 우정 서비스를 충실히 수행해 오고 있다.

인터넷과 이메일, 스마트폰 등 통신기술의 발달로 전 세계적으로 우편물량이 크게 감소하고 있어 그 어느 때

보다 우정사업 환경은 어려움을 겪고 있는 상황이다. 이러한 어려운 환경 속에서도 우정사업본부는 지속적인 변화와 혁신을 추진하는 등 어려운 사업여건을 극복하기 위해 적극 노력하여, 우리나라 산업의 고객만족도(KCSI: Korean Customer Satisfaction Index) 일반 행정 서비스 부문에서 16년 연속 1위를 수상하였으며, 국가고객만족도(NCSI: National Customer Satisfaction Index)에서 우체국택배가 연속으로 1위를 수상하였다. 또한 2015년 공공서비스 부문에 처음 실시된 우리나라 산업의 서비스 품질(KSQI: Korean Service Quality Index) 고객접점 분야 평가에서 우수기관으로 선정되는 등 각종 부분에서 국민 중심의 고객 서비스 제공을 대외적으로 인정받았다.

전통적인 우편업무에 IT를 접목하여 고객에게 더 좋은 서비스를 제공하고, 업무 프로세스 개선을 통한 비용을 절감하기 위해 2003년 기본 우편물류업무 처리를 위한 우편정보 시스템을 구축하였다. 이후 생산성을 향상시키기 위해 2004년 택배/EMS(Express Mail Service: 국제특급) 등 2단계 우편물류 시스템을 구축하였다. 또한 우편물류에 대한 안정성 확보와 언제 어디서나 우편 서비스를 이용할 수 있는 환경 제공을 위해 재해복구 시스템 구축(2007년), 스마트폰 우편 서비스 제공(2010년) 등 고객맞춤형 서비스를 추가해 왔다. 2013년에는 노후된 우편정보 시스템을 교체하고 성능을 최적화하여 안정적인 우편 서비스 제공 기반을 마련하였다.

또한 1인 가구 및 맞벌이 가정의 증가에 따른 생활패턴 변화에 대응하고 휴일에도 보편적 우편 서비스를 이용할 수 있도록 하기 위해 무인 우체국을 구축(2014년)하여 무인 우편 서비스를 점차 확대해 나가고 있다.

우체국금융 시스템은 2000년 개방형 분산처리 시스템으로 전면 재구축하고 인터넷뱅킹 시스템을 시행하였으며, DW/CRM 시스템(Data Warehousing/Customer Relationship Management, 데이터웨어하우징 및 고객관계관리) 및 재해복구 시스템(2004년), 고객 재무설계 시스템(2007년), 금융자산배분 시스템(2008년), 자금세탁방지 시스템(2010년), 통합리스크 시스템(2014년) 구축 등을 통해 금융 사업의 안정적 운영기반을 강화하였다.

또한 스마트폰 등 급변하는 금융환경에 대응하고, 고객이 언제, 어디서나 금융 서비스를 편리하게 이용할 수 있도록 2012년 스마트 금융 시스템 구축 및 2014년 스마트뱅킹 전용 애플리케이션을 개발하여 서비스를 제공하고 있다. 아울러 고객의 피해 방지 및 신속한 서비스 제공으로 우체국 보험의 경쟁력을 강화시키기 위해 보험사기방지 시스템(2010년), 보험청약 자동심사 시스템(2012년), 손해율관리 시스템(2013년), 최적가정산출 시스템 및 스마트 청약 시스템(2014년) 등을 구축하여 운영하고 있다.

우정사업본부는 급증하는 사이버위협에 대응하기 위해 2004년 정부기관 최초로 통합보안관제센터를 구축·운영하고 있으며, 인터넷 위협관리 시스템 구축(2010년), 좀비 PC 탐지 및 불법 인터넷 차단 시스템 구축(2012년) 등 정보보호 시스템을 강화하였다. 또한 외부로부터의 침해위협을 완전 제거함으로써 고객이 믿고 우체국을 이용할 수 있도록 업무망과 인터넷을 분리(2011년) 운영하고 있다.

앞으로도 우정사업본부는 전국 우체국 네트워크를 통해 도시는 물론 산간벽지와 도서지역에서 보다 빠른 우편·물류 서비스와 편리한 예금·보험 서비스를 국민에게 제공하기 위해 노력할 계획이다. 최고의 정부기업으로 국민에게 더 나은 서비스를 제공하고 창조경제 실현의 주역으로서 역할과 책임을 성실히 수행해 나갈 예정이다.

3. 향후계획

미래창조과학부는 ICT 신기술을 공공서비스 분야에 접목·확산시켜 공공서비스 혁신, 창조적인 신산업 창출, 국민생활 개선 등을 통해 창조경제 및 국민행복 실현에 기여할 수 있는 ICT 기반 공공서비스 촉진 사업을 지속적으로 추진할 것이다.

또한 초연결 디지털 혁명시대에 대응하고, 공공·산업·개인의 일상생활에 창조적 혁신 유도를 위해 빅데이터, 사물인터넷(IoT), 클라우드 기술을 활용한 차세대 인터넷 비즈니스 경쟁력 강화를 위한 업무를 적극 추진하는 등 ICT 주무부처로서의 선도적 역할을 수행할 예정이다.

기획재정부

1. 개요

기획재정부는 한정된 재원의 전략적 배분과 배분된 예산의 성과를 평가하고 국고·국유재산·재무회계·국가채무에 관한 정책의 수립과 관리 등을 총괄하는 부처이다. 2007년부터 본격적으로 운영하고 있는 디지털 예산회계 시스템(dBrain)을 통해 예산의 편성·집행, 수입, 채무, 국유재산 관리, 결산, 성과관리 등의 국가 재정업무 전 과정을 안정적으로 처리·지원하고 있다. 특히 국민의 알권리를 충족시키고 국가가 생산한 공공정보를 국민들이 활용하여 상업적 서비스를 창출할 수 있도록 디지털 예산회계 시스템을 통해 처리된 각종 재정정보를 제공할 뿐만 아니라 관련 재정정보 시스템들을 연계·통합하여 국민들이 알기 쉽게 한 곳에 모아 제공하는 등 정부 3.0의 소통하는 투명한 정부 구현을 뒷받침하고 있다.

또한 공공기관의 경영현황을 일반 국민들에게 투명하게 공개하여 국민에 의한 상시 감독 시스템을 마련하자는 취지에서 지난 2005년 12월에 처음 ‘공공기관 경영정

보공시 시스템’을 구축하여 300여 개 공공기관의 기본적인 경영정보를 표준화하여 공개하였으며, 2006년 12월에는 시스템 개편을 통해 공개 정보를 20개에서 27개로, 2011년 4월에는 34개로 확대하는 등 자료의 충실성을 지속적으로 보완해왔고 현재 316개 공공기관의 37개 항목, 120여 개 경영정보를 공개하고 있다.

2. 추진성과

가. 재정정보 공개 시스템(열린 재정) 구축 및 대국민 서비스 개시

열린 재정은 재정정보 공개를 통한 정부 3.0 실현과 더불어 국가재정 운영의 투명성과 건전성을 뒷받침하고자 경제혁신 3개년 계획의 주요 과제 중 하나로 2014년 5월부터 구축을 시작하여 기획재정부 내부 실국 및 타 부처의 의견수렴과 대국민 시범 서비스 등을 거쳐 본격적으로 2015년 7월 1일부터 서비스를 개시하였다.

주요 특징은 일반 국민의 눈높이와 수요에 맞게 이동도표(Motion Chart), 나무지도(Tree Map), 막대도표(Bar Chart) 등 다양한 시각화 자료를 제공하여 재정에

대한 이해와 접근을 제고하였다. 특히 국민생활과 밀접한 건강·의료, 고용, 창업, 교육 등 794개 국가 재정지원 사업정보를 관심 분야, 직종, 생애주기 및 성별에 따른 맞춤형 검색이 가능하도록 정리해 놓음으로써 국민들이 자신의 상황에 맞는 정보를 쉽게 검색할 수 있고, 바로 해당 사이트로 이동하여 활용할 수 있도록 하였다.

또한 열린 재정의 데이터를 사용자가 활용하여 상업적 서비스가 가능하도록 원본 자료 공개(Open API)를 지원하고 있다.

열린 재정 대국민 서비스 시작으로 국민들의 재정정보에 대한 접근 및 활용이 강화되고, 나아가 공공데이터 개방 확대 및 관련 서비스 창출에도 기여할 것으로 기대하고 있다.

나. 보조금 부정수급 방지를 위한 국고보조금 통합 관리 시스템 구축 본격 착수

최근 중대한 사회적 이슈가 되고 있는 국고보조금 부정수급의 방지를 위해 기획재정부는 2014년 12월 ‘국고보조금 부정수급 종합대책’을 마련하였고, 동 대책의 중요 과제로 ‘국고보조금 통합 관리 시스템’을 구축하기로 결정하였다.

우선 1단계 사업으로 2015년 4월부터 국고보조금 통합 관리 시스템 구축에 필요한 보조금 수행 업무를 재설계(BPR: Business Process Reengineering)하고 이를 정보화하기 위한 전략계획(ISP: Information Strategy Planning)을 수립하기 위해 용역을 추진하고 있다.

국고보조금 통합 관리 시스템 구축을 통해 기획재정부가 기대하는 효과는 첫째, 현재 부처별로 개별 관리하고 있는 국고보조금 시스템(예: 보건복지부 행복e음, 농림축산식품부 Agrix 등)을 연계 및 통합하여 관리함으로써 보조금 중복·부정 수급을 방지하고자 한다.

둘째, 국고 보조사업 수행업무 표준화를 통해 지방자치단체·공공기관의 보조금 집행내역을 실시간으로 공개하여 업무처리의 투명성과 책임성을 강화하고자 한다.

셋째, 보조금 부정수급 패턴을 분석한 후 데이터베이

스화하여 자동으로 국고보조금 사업 부서에서 사전에 부정수급 신청자를 검색할 수 있도록 하고자 한다.

마지막으로, 보조금 재원을 국비와 지방비 등으로 구분하여 집행 및 관리할 수 있도록 하고, 결산 및 정산 업무를 자동화하는 등 보조금 집행관리의 효율화를 도모하고자 한다.

다. 알리오 DART 방식 구축

알리오 시스템은 공공기관의 경영정보를 통합하여 공개함으로써 공공기관의 투명성 확보, 국가 경쟁력 강화 및 국민에 의한 상시감독 체계 실현을 배경으로 한다.

이를 위해 2015년 1분기에는 DART 서식기 기반의 전자공시 시스템으로 개편하여 공공기관의 공시담당자와 국민들의 사용 및 접근 편의성을 높이기 위하여 다음과 같은 기능들을 추가하였다.

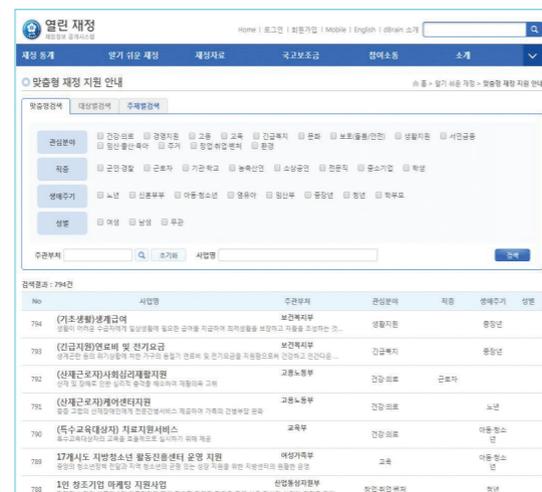
첫째, 기존 알리오 시스템에서는 공시기간에만 경영정보들을 입력하였지만, 상시적으로 공시항목 보고서들을 항목별로 사전에 작성할 수 있도록 하여 공시자료의 정확성을 높였다. 이렇게 항목별로 제출된 보고서는 하나의 보고서로 취합하여 제공함으로써 국민들로 하여금 공공기관의 경영정보를 쉽게 파악할 수 있도록 하였다.

둘째, 민간수준 전자공시 시스템(DART)의 장점인 신속성을 위하여 공공기관에서 보고서 제출 후 즉시 국민들에게 공시되도록 개선하여 좀 더 빠르게 공공기관의 경영정보를 확인할 수 있게 되었다.

셋째, 통합 검색기능을 제공하여 공공기관이 제출한 모든 보고서와 첨부파일 내의 내용을 검색하여 원하는 정보를 쉽게 찾을 수 있도록 하여 국민의 편의성 및 정보의 접근성을 강화하였다.

넷째, 주요 경영정보의 기관유형별 통계자료를 제공하여 공공기관의 경영흐름을 파악할 수 있도록 하였으며, 상세 통계 검색을 통하여 원하는 기관별 및 항목별로 데이터를 제공하여 보다 폭넓게 자료를 활용할 수 있도록 하였다.

그림 2-1-2-1 | 열린 재정 화면



3. 향후계획

기획재정부는 지속적으로 국민, 전문가 등의 의견 및 불편사항을 수렴하여 대국민 재정정보 공개 시스템인 열린 재정을 고도화시켜 나갈 계획이다. 현재 업무절차 설계 및 정보화 전략계획 수립 중인 국고보조금 통합 관리 시스템과 국가재정관리 가치제고 차원에서 전면 전환·구축할 예정인 차세대 디지털 예산회계 시스템이 구축 완료되면 대국민 재정정보 제공 서비스가 통합된 중앙정부·지방정부·교육재정 정보 및 상세한 보조금 편성·집행실적 정보 등으로 더욱 확대될 것으로 기대한다.

또한 2014년 공공기관 책임경영 강화 및 공공기관 경영 정보 확대의 일환으로 개편된 민간 전자공시(DART) 기반 알리오 시스템의 안정화를 위한 노력을 기울이며, 알리오 편집기 내에 데이터 검증기능을 추가하여 공시담당자의 과실로 인한 데이터 오류를 방지하여 정확한 경영정보를 공개하고, 국민의 관심이 높은 공공기관 채용정보를 고용노동부 워크넷과 연계하여 제공할 계획이다. 그리고 상시 공시점검을 통하여 공공기관에 대한 국민감시를 강화하고 성실공시의 기반을 마련하여 경영정보 공개에 대한 공공기관의 책임성과 신뢰성을 확보해나갈 계획이다.

그동안 IT를 활용한 산업경쟁력 제고, 기관 간 무역·R&D 정보연계, 사이버해킹에 대응하는 정보보안 인프라 강화를 정보화 방향으로 정하고, 각 기관에 산재되어 있는 표준·인증 정보의 통합, 국가별 세율·규제 등 무역정보 DB 구축 및 기관별 무역정보의 연계, 공공 R&D 기술이전과 기술사업화 지원, 사이버안전 업무를 수행하는 사이버안전센터 구축·운영 등을 위한 정보화를 추진하였다.

2. 추진성과

가. 위해상품 판매차단 시스템 구축 및 확산

폐질환 유발 가습기 살균제 등 위해상품 판매사고 발생을 예방하기 위한 판매차단 시스템 확산 지원을 통해 유통업체의 계산대에서 위해상품 판매를 차단, 국민건강권을 확보하고 있다. 2015년 6월 현재 위해상품 판매차단 시스템과 연계되어 있는 매장 개수는 5만 5,147개이며, 최근 1년 동안 8,752개가 증가하였다.

표 2-1-3-1 | 위해상품 판매차단 시스템 연계 매장 개수

구분	2014. 7~2015. 6	~2015. 6(누적)
시스템 연계 매장 개수	8,752	55,147

출처 : 대한상공회의소, 위해상품 판매차단 시스템 유통사 구축현황

2014년 7월에서 2015년 6월까지 정부검사기관에서 전송한 위해상품 개수는 총 801개였으며, 해당 위해상품은 위해상품 판매차단 시스템이 구축되어 있는 매장에서 판매차단 조치하였다.

나. 통합 무역정보 서비스 연계기관 및 대상국가 확대

기관별 무역정보의 산재, 무역정보의 복잡성 증대, 맞춤형 정보 부족 등으로 무역정보 획득에 어려움을 겪는 중소기업의 애로를 해소하기 위해 국내 모든 무역

정보를 연계·통합하여 국가, 업종, 품목별로 가공한 후 이를 개별기업에 맞게 맞춤형으로 제공함으로써 중소기업의 해외진출 확대를 지원하고 있다.

2014년 7월에는 국내 34개 기관에 산재된 무역정보를 연계·가공·통합하여 제공함으로써 중소기업의 정보 획득 소요 시간 및 비용을 대폭 축소하였으며, 2014년 7월에서 2015년 5월까지 18만 3,135건의 정보를 연계·제공하였다. 2014년 방문 수는 약 125만 건, 페이지뷰는 약 606만 건으로 서비스 오픈(2012년 1월 16일) 이후 무역업체들의 서비스 활용이 지속 증가하고 있다.

표 2-1-3-2 | 서비스 방문 수 및 페이지뷰

구분	2012	2013	2014
방문 수	314,179	488,177	1,257,386
페이지뷰	648,327	1,757,144	6,065,622

다. 국가기술 사업화 종합 정보망 확대·개편

국가기술 사업화 종합 정보망은 수요기업들이 직접적으로 국가 R&D 우수성과를 확인하고, 기술이전을 하기 위해 이용하는 시스템이다. 2014년 12월 창조경제 실현의 핵심인 기술 사업화를 활성화하기 위해 기술요약 정보가 담겨 있는 국가기술 사업화 종합 정보망(NTB: Network for Tech-Biz)을 기술은행(NTB: National Tech-Bank)으로 확대·개편하였다. 개편된 기술은행은 공공데이터 포털과 연계하여 기술요약 정보를 서비스 하고 있으며, 한국지식재산전략원, 국가과학기술 지식 정보 서비스와 국가 R&D 과제정보의 연계를 통해 수요 기업이 원하는 특허정보, 국가 R&D 연구성과 정보들을 활용할 수 있도록 시스템을 재구축하였다.

정부 3.0의 근본 취지를 적극 적용한 기술은행은 기술 DB를 원하는 수요자가 요청하면 수시로 내어주고(2014년 1월), 다음 단계로는 DB를 엑셀정보파일 형태로 수요자가 받아 갈 수 있도록 제공하며(2014년 7월), 최종적으로는 기술 DB의 모든 정보항목과 기술이 소개된 첨부파일들까지도 실시간으로 시스템 연동방식으로 활용할 수

있도록 하는 고도화 과정을 거쳤다(2014년 11월).

기술은행은 기업이 원하는 기술이 무엇인지, 실시간으로 찾아볼 수 있는 방법을 마련하기 위해 수요기술 플랫폼을 2015년 3월에 오픈했다. 수요기술 플랫폼은 기업이 필요한 기술을 온라인으로 요청하고 테크노파크, 기술거래기관을 통해 필요기술을 찾아 주는 실시간 탐색 지원 시스템이다.

표 2-1-3-3 | 수요기술 플랫폼의 수요기술 탐색지원 프로세스

단계	서비스 내용
1. 신청접수	• 기업이 온라인을 통해 수요기술 신청접수
2. 보완컨설팅	• 신청된 수요기술에 대한 구체화 지원
3. 기술탐색(매칭)	• (보완된) 수요기술 정보의 온라인게시 → 기술 보유자(공급자)또는 기술거래기관 등의 온라인 참여유도 및 매칭 추진
4. 기술이전 지원	• 매칭된 신청자-기술보유자 간 기술이전을 위한 지원추진(오프라인 상담 병행)
5. 기술 사업화 관리	• 이전된 기술의 사업화를 위한 후속지원 내용 등 온라인 관리를 통한 이전기술의 성과도출 여부 파악

출처 : 한국산업기술진흥원, 수요기술 플랫폼 구축·운영방안, 2015. 3

또한 2015년 4월에는 기술은행에 등록된 기술 DB 중 사업화 유망 기술 600건의 기술정보를 비즈니스 언어로 변환해 안드로이드, 애플용으로 개발하여 애플리케이션으로 구축·운영하기 시작했다. 특히 주목할 것은 특허 관점의 용어를 비즈니스 언어로 재가공해서 운영하는 것으로 기존 기술과의 차이점을 한눈에 파악할 수 있도록 구현했다는 것이다.

3. 향후계획

산업통상자원부는 기관 간 정보 시스템 연계·통합을 강화하여 국민과 기업을 위한 서비스를 개선하고, 정보보안 역량을 제고하여 사이버공격에 적극 대응하기 위하여 다음과 같은 정보화를 지속 추진할 계획이다.

산업통상자원부

1. 개요

산업통상자원부는 출범 이후 IT와 주력·전통 산업의 융합, IT를 활용한 FTA 등 핵심 업무 지원 및 데이터·서비스의 연계·통합을 통해 기업의 경쟁력을 제고하고 국가 산업의 미래 성장 기반을 구축하기 위한 정보화를 지속적으로 추진하고 있다.

가. 공장설립 정보화 기반 구축·운영

공장설립은 경제 활성화에 미치는 영향이 크나, 관련 법령이 많아 절차가 복잡하고 일반인에게는 어려운 절차이다. 산업통상자원부는 이러한 복잡한 공장설립 민원 절차를 효율적으로 처리하기 위한 공장설립온라인지원 시스템(Factory_On)을 구축하여 약 50여 가지 민원접수·처리(공장설립 및 토지이용 관련 인·허가)는 물론 공장정보를 관리하고 있다.

민원처리 측면에서 전국 339개 기관(2015년 6월)과 전국의 기업인(공장설립 희망자)이 본 시스템을 이용하여 공장설립 승인 등 민원을 처리하고 있으며, 그 건수는 연간 약 9만~10만 건에 달하고 있다. 정보 활용성 측면에서는 개별 기관별로 입력한 약 22만 개의 공장 관련 자료를 시스템에서 통계자료 형태로 통합 추출·가공할 수 있게 되어 국민·정부·지방자치단체·공공기관 등 다양한 수요자에게 제공함으로써 정부 3.0 가치실현에 기여하고 있다.

앞으로도 민원인 및 사용자의 편의성을 지속적으로 유지하기 위하여 정보 시스템, 보안 시스템, 백업 시스템 등의 운영·유지보수와 각종 상용 SW의 업그레이드 및 프로그램 수정 등을 추진하고, 상시 헬프데스크(Help Desk)를 운영하여 시스템 활용 애로 해결을 지원할 것이다. 또한 공장설립 민원처리와 정보관리에 중점을 둔 현재 시스템을 개선하여, 일반인들이 시스템에 축적된 데이터를 보다 손쉽게 이용할 수 있도록 홈페이지 및 시스템 개편 작업을 추진할 계획이다.

나. 사이버안전센터 구축·운영

산업통상자원부는 산하 공공기관의 정보통신 기반시설을 사이버위협으로부터 보호하기 위해 2008년 8월부터 사이버안전센터를 설립하여 365일 24시간 보안관계, 침해사고 대응, 취약점 점검 등 사이버안전 업무를 수행하고 있으며, 매년 보안관계 측면에서 최신 공격유형을 신속하고 정확하게 탐지할 수 있도록 최신 보안관계 시스템을 도입하는 등 성능개선을 추진하고 있다.

IT기술 발달과 더불어 공공기관에서 자체 운영 중인 이기종의 다양한 정보보호설비에서 발생하는 보안로그가 대용량화되고 있는 바, 네트워크 구간에서 운영 중인 다수 정보 시스템의 대용량 보안로그를 상관분석하여 외부에서 공격을 시도하는 행위와 경로를 찾아내고 근원지 IP를 차단하는 목적으로 대용량 이벤트 분석기법의 관계 솔루션을 구축·운영하고 있다.

대용량화되고 있는 보안로그를 신속하게 수집·분석 가능한 시스템을 2014년 시범운영에 이어, 3개년 목표로 산업통상자원부 산하 47개 기관을 대상으로 확대하여 연동하고, 보안관계·침해사고 분석에 필요한 최신 솔루션을 발굴하고 검증하는 등 시스템 고도화를 지속하여 사이버안전센터의 기능을 강화해 나갈 계획이다.

다. 국가표준·인증 통합 정보 시스템 구축·운영

정부에서는 제품·서비스가 시장에 출시되기 전에 안전, 보건, 환경 등 국민권익 보호를 위한 법률에 근거한 인증제도를 운영하고 있고, 인증 부여를 위한 세부 평가 기준으로 '표준' 혹은 '기술기준'을 제정하여 각 부처별로 홈페이지 등을 통해 국민들에게 정보를 공개하고 있으나, 산업이 발전되면서 인증제도도 함께 증가하였고, 표준·기술기준의 수도 급속히 증가하였다.

인증제도는 품질·안전·환경 등 여러 분야가 복합적으로 연계되어 있으나 부처(부서) 간 정보연계도 미흡하고 상호협업할 소통기반도 부족하여 유사·중복이 발생하기도 한다. 이에 따라 각 부처에 산재되어 있는 표준·기술기준·인증 정보를 통합하여 단일창구에서 실시간으로 제공하고, 부처 간 유사·중복을 사전에 예방하고 해소할 수 있는 범부처 차원의 '국가표준·인증 통합 정보 시스템' 구축을 국가기술표준원이 중심이 되어 행정자치부 전자정부 지원 사업으로 추진하고 있다(2014~2016년). 2014년 1차 국가표준·인증 통합 정보 시스템 구축 사업을 추진하고, 2015년 1월 수요자의 시각에서 맞춤형 검색정보 제공을 위한 'e-나라표준인증' 포털 서비스(<http://표준인증.kr>)를 개시하였다.

2014년도에 구축한 국가표준·인증 통합 정보 시스템의 기반을 바탕으로 2015년도에는 개방·공유·소통·협력의 '정부 3.0' 기조 아래 부처 간 협업 시스템을 고도화하여 유사·중복 인증·기준의 사전예방, 발굴 및 해소가 가능하도록 국가표준·인증 통합 정보 시스템을 확충해갈 계획이다. 또한 국가표준·인증 통합 정보 시스템 구축·운영에 대한 공감대를 이어 나갈 수 있도록 관계부처 간 실무협의회를 구성·운영하고, 표준·인증 정보의 통합·연계를 지속적으로 확대하여 국민과 기업이 편리하게 표준·인증 정보를 획득하고 활용할 수 있도록 발전시켜나갈 계획이다.

방송통신위원회

1. 개요

방송통신위원회는 급변하는 IT환경 및 방송통신환경 변화에 능동적으로 대처하기 위하여 정보화 전략계획(ISP)을 기반으로, 지속적인 행정정보 시스템의 기능 개선 및 해킹·바이러스로부터 안정적인 정보 서비스 제공으로 행정 서비스 효율을 극대화하고 있다.

아울러, 공정하고 창의적인 방송통신 환경조성을 위하여 방송통신위원회 홈페이지에 다양한 방송통신 정책 콘텐츠 제공 및 안전하고 편리한 웹 서비스 제공으로 대국민 정책 신뢰도 향상에 노력하고 있으며, 안전하고 투명한 개인정보보호 체계 구현을 목표로 개인정보보호 관리체계 정비, 기술적·관리적 보호 장치 강화, 정보보호 교육 활성화를 통한 인식제고 활동을 꾸준히 추진하고 있다.

또한 새로운 융합기술을 적용한 대국민 서비스, 정보 기술을 활용한 모바일 행정 서비스 향상, 사이버 위협으로부터 보안 강화 등 국가정보화 사업을 지속적으로 추진할 계획이다.

2. 추진성과

가. 대국민 홈페이지 서비스 강화

방송통신정책의 개방과 공유를 통한 국민 맞춤형 서비스 제공을 위하여 방송통신위원회 홈페이지 서비스를 방송통신위원회 비전과 정책 이미지에 부합되는 콘텐츠를 그리드 형태로 메인 페이지에 배치하고, 방송통신 정책 콘텐츠 접근 경로를 3단계에서 2단계로 축소하는 등 안전하고 편리하게 접근할 수 있도록 개편하였다.

또한 스마트폰, 태블릿 등 모바일기기 활용이 증가됨에 따라 언제 어디서나 다양한 플랫폼에서 편리하게 방송통신정책 콘텐츠를 접근할 수 있도록 모바일 홈페이지를 개편하였으며, 블로그·페이스북 등 SNS를 활용하여 대국민 홍보를 강화하고 있다.

아울러 국민 맞춤형 방송통신 정책을 발굴하여 국민을 대상으로 이메일을 통한 '방송통신 정책 알림 서비스'를 7월 중에 서비스할 예정이다.

나. 안정적인 정보 시스템 운영

방송통신위원회는 온-나라, 업무포털, 메일, 게시판 시스템 등 행정 업무 정보 시스템에 대하여 안정적인 정보 서비스 제공을 위하여 노력하고 있다.

내부 행정정보 시스템에 대한 지속적인 기능 개선 및 행정환경 변화에 능동적으로 대응하여 중단 없는 행정 서비스 제공을 위하여 서버, 네트워크, 기반시설 등의 운영과 유지보수를 통합위탁 운영업체에 일괄 위탁함으로써 일원화된 관리체계를 확립하였다.

또한 현재 국민안전처, 기상청에만 연결되어 있는 '재난방송 온라인 시스템'을 원자력안전위원회, 한강홍수통제소로 확대하였으며, 영어 자동자막 송출 시스템을 구축하여 지진·해일 발생 시 자동으로 영어 자막방송이 송출될 수 있도록 개선하였다.

다. 사이버보안 및 정보보호

최근 한수원 사이버테러 사고 등 사이버침해 사고가 증가하고 그 피해가 막대하여 사이버테러에 대한 대응이 주요 이슈로 부상하고 있으며, IT기술의 급속한 발전에 따라 스팸메일을 이용한 악성코드, 웹 해킹, 스미싱 등 신종 사이버 공격이 증가하면서 이에 대한 대책이 필요하게 되었다.

이에 방송통신위원회에서는 인터넷 및 업무 PC에 내 PC지킴이 솔루션을 도입하여 매일 전 직원이 백신 검사, 최신 보안패치, 패스워드 변경 등을 실시하고 있으며, 또한 전자결재 시스템에 개인정보 검색 솔루션을 도입하여 개인정보 실시간 검색 등 개인정보 유출 방지에 적극 대비하고 있다.

라. 개인정보 유·노출 모니터링 강화

방송통신위원회는 홈페이지 위·변조, 개인정보 유출 등 사이버침해 및 개인정보의 지속적인 노출을 방지하고자 미래창조과학부 사이버안전센터와 정보통신 ISAC 등 유관기관과 협조하여 상시 모니터링 및 개인정보 삭제 조치 등을 시행하고 있다.

또한 내부 직원 및 외부 용역사업자에 대한 정보 시스템 접근권한 제한을 강화, 개인정보의 수집·이용 제한, 안전성 확보 조치 등 개인정보보호 관리체계 종합점검을 실시하여 개인정보보호 체계의 적정성 및 정보 주체의 권리 보장 등을 위하여 노력하였다.

아울러 개인정보 등 침해사고 발생 시 신속한 정보공유와 대응능력 강화를 위한 개인정보보호 협의체를 구성·운영하고 있으며, 개인정보 취급자에 대한 개인정보 보호 교육 등 인식제고 활동을 강화하여 개인정보 유출 방지에 적극 대비하였다.

3. 향후계획

방송통신위원회는 ‘국민에게 행복을 주고 신뢰를 받는 방송통신 실현’이라는 조직 비전과 기수립된 정보화 전략 계획(ISP)을 기반으로 일관성 있고 체계적인 정보화 추진 계획을 수립하여 공정하고 창의적인 방송통신 환경조성에 기반이 되는 국가정보화 업무를 추진할 계획이다.

또한 행정정보 시스템의 안정적인 운영과 지속적인 기능개선으로 방송통신 행정 서비스를 극대화 하고, 최신 IT기술을 접목한 모바일 행정 서비스를 확대해나갈 계획이다.

아울러 방송통신위원회 홈페이지의 웹호환성 및 웹접근성 강화, 검색엔진 고도화 등 안전하고 편리한 웹 서비스들 제공하여 대국민 서비스 질을 향상시키기 위해 노력할 것이다.

끝으로 능동적인 정부 3.0 국정운영 기조에 맞추어 방송통신 분야의 정보자원을 통합관리하고, 공공데이터 개방, 민간 활용 등을 적극적으로 추진할 계획이다.

공정거래위원회

1. 개요

공정거래위원회는 원칙이 바로 선 시장경제 질서를 확립하기 위하여 경쟁촉진을 통한 창의혁신 역량 제고, 대중소기업 간 불공정관행 개선, 소비자가 행복한 시장 환경 조성 및 글로벌 시장에 대한 경쟁법 집행 강화를 추진하고 있는 바, 이를 지원하기 위하여 정보화 기반 확충, 디지털 조사센터 운영, ‘1372’ 소비자상담센터 및 스마트 컨슈머 운영, 공정거래 및 동반성장 협약 평가 시스템 운영 등을 수행하고 있다.

2. 추진성과

가. 정보화 기반 확충

정보화 기반 확충 사업은 공정거래위원회의 지식관리 및 업무포털 시스템인 ‘ThinkFair’와 기관 대표 홈페이지 등 대민 웹사이트의 기능을 개선하고 노후된 시스템 및 네트워크 장비를 교체하는 한편, 정보보안 및 개인정보보호를 추진하는 사업이다.

2014년에 공정거래위원회 사이버안전센터의 구축을 완료하였고, 2015년 1월부터 정식 운영을 개시하여 공정거래위원회 소관 정보통신망에 대한 24시간 365일 상시 관제 체제를 가동 중이다. 사이버안전센터의 주요 업무는 사이버 공격 정보를 수집·분석·대응하고, 침해 사고 발생 시 사고 접수 및 대응을 책임지는 한편, 모의 훈련 및 정보통신망의 취약점 점검을 실시하여 우려되는 사이버 위협에 선제적으로 대응하는 것이다.

나. 디지털조사센터 운영

기업의 업무환경이 전산화, 네트워크화로 급속히 변화하면서 경쟁법 집행에 있어 전자증거 수집의 중요성이 크게 부각되고 있는 바, 변화하는 조사환경에 대응하여 효율적으로 전자자료를 확보할 필요에 따라 공정거래위원회는 디지털조사센터를 구축하고 매년 최신 포렌식 장비를 확충하여 증거자료를 수집·분석하고 있다. 2014년에는 내부교육을 통해 21명의 전산조사인력을 양성하고 하드디스크 등 증거자료 344건을 분석하였다.

다. ‘1372’ 소비자상담센터 운영

공정거래위원회는 소비자기본법에 따라 7개 부처, 6개 유관기관, 16개 지방자치단체, 10개 소비자단체 및 다수의 자율처리 사업자를 전국 단일번호 1372 상담망으로 연계 일원화하여 전국 138개 이상의 거점에서 소비자상담 및 피해구제 서비스를 제공하는 한편, 수집된 정보를

분석하여 효과적인 소비자시책을 마련하는 데 활용하고 있다. 2014년에는 소비자상담센터를 통한 소비자 피해 해결 조치 건수가 100,691건이었다. 전화상담 응답률을 개선하여 전체 응답률 89.0%, 특히 금융·보험, 의료, 자동차 등 전문 분야 응답률은 71.6%로 전년 대비 7%p 증가하여 소비자 만족도를 높였다. 그리고 소비자상담 동향 분석을 강화하고 언론 홍보와 상담통계 대내외 제공으로 국가시책 수립과 집행에 중요한 기초통계를 생산(316건)하였다.

라. 소비자종합정보망 운영

소비자는 소비에 필요한 지식과 정보를 제공받을 권리가 있고 국가는 소비자의 권리가 실현되도록 정보제공에 필요한 시책을 수립·실시할 책무가 있는 바, 공정거래위원회는 소비자의 합리적인 선택에 필요한 다양하고 유용한 정보를 한곳에서 손쉽게 얻을 수 있도록 소비자종합정보망 ‘스마트 컨슈머’를 구축하고 한국형 컨슈머리포트인 비교공간, 소비자제품평가정보, 품목별 리콜·안전정보, 가격정보, 소비자피해주의보 등 합리적인 구매선택에 실질적인 도움이 될 유용한 소비자 정보를 인터넷 홈페이지와 모바일 애플리케이션으로 제공하고 있다. 2014년에는 스마트 컨슈머 방문자 수가 177만 명에 달하여 전년 대비 16.5% 증가하였으며, 진공청소기, 미니세탁기 등 16개 품목의 한국형 컨슈머리포트와 커피전문점, 드림세탁기 등 6개 품목의 소비자제품평가정보를 제공하였다.

마. 공정거래 및 동반성장협약 이행평가 시스템 운영

공정거래위원회는 하도급거래 공정화에 관한 법률에 따라 원사업자와 수급사업자가 하도급 관련 법령의 준수 및 상호 지원·협력을 약속하는 협약을 체결하도록 권장하고 있다. 대기업과 중소기업이 동반성장의 가치를 공유하고 공정거래협약을 충실하게 이행하는 분위기를 조성하기 위하여 협약체결기업에 대한 이행실적을 평가하기 위한 포털을 2012년 구축한 이래로 평가포털 운영 및

고도화를 병행하였다. 2014년에는 192개 업체의 평가 증빙자료를 온라인으로 등록하게 하고 방대한 평가 정보의 효율적 수집 분석을 실시하였다.

3. 향후계획

공정거래위원회는 정보화 기반 확충을 위하여 기 운영 중인 정보 시스템의 기능을 개선하는 한편 G-클라우드 환경으로의 전환을 추진하여 국정과제에 부응할 계획을 수립하고 있다. 그리고 디지털조사센터에 포렌식 교육장 시설을 마련하여 전산조사인력을 양성하고, 카르텔 증거자료 데이터베이스를 구축하며, 대용량 데이터 분석 및 보관장비를 마련할 것이다. 또 스마트 컨슈머의 비교정보 동영상 확대 제공하고, '1372' 소비자상담센터와 공정거래 및 동반성장협약 이행평가 시스템의 안정적인 운영을 보다 더 내실 있게 추진하고자 한다. 아울러 정부 3.0 및 공공데이터 개방을 위한 오픈API 서비스 제공 및 소비자 피해구제 체계 일원화를 위하여 노력할 것이다.

금융위원회

1. 개요

금융위원회는 국민과 소통하는 투명한 행정, 국민행복을 위해 협력하는 유능한 행정, 국민관점에서 생각하는 맞춤형 서비스 행정의 구현을 위하여 금융행정정보화를 지속적으로 추진하고 있다. 이를 위하여 소통과 협업 중심의 금융행정 정보화 구축 및 강화된 국제기준에 따른 선진적 자금세탁방지시스템 구축 등 정보화 사업을 추진 중이며, 날로 증가하는 사이버테러 위협에 대응하기 위하여 정보보안체계 강화에 힘쓰고 있다.

2. 추진성과

가. 금융위원회 통합 정보 시스템

금융위원회 통합 정보 시스템은 각종 부내 행정업무 지원 및 행정지식 관리, 사내 커뮤니케이션 등을 사용자 중심으로 제공하는 행정업무 포털과 금융회사의 인·허가 및 각종 금융민원의 처리 등 대민 서비스를 제공하는 금융민원홈페이지 등으로 구성되어 있다. 금융위원회는 새로운 기능 추가 및 시스템 성능 개선 등 지속적인 정보화 추진과 최신 정보보호 기술 적용 및 시스템 유지보수를 통한 안정적인 서비스 제공을 통해 금융행정역량 강화 및 대민 서비스 개선을 위하여 노력하고 있다.

| 그림 2-1-6-1 | 행정업무포털 서비스 화면



금융위원회 업무포털 서비스는 전자문서 관리에 중점을 둔 초기 시스템을 2010년 개선하여 안전관리 등 내부 행정업무 지원기능을 확충하고, 인사관리 시스템 및 온·나라 시스템 등 전 부처 행정업무 공통 시스템과의 SSO 연계 서비스 제공, 업무소통 강화를 위한 각종 게시판 추가·재배치 등 사용자 중심의 편의성을 향상하였다.

이후 지속적인 업무 개선 및 정보화 추진, 정보보호 인프라 확충을 통하여 서비스의 효율성·편의성·안정성을 확보하였으나 초기 구축 장비의 사용연한 경과와 부품 단종으로 인한 노후화로 성능 개선의 한계에 부딪치게 되었다. 이에, 2013년 금융위원회 정보 시스템의 클

| 그림 2-1-6-2 | e-금융민원센터 및 금융규제민원포털 서비스 화면



라우드 전환 계획을 수립하고 2014년부터 업무포털 시스템 및 메신저 시스템 등 노후 장비를 우선하여 단계적으로 클라우드 전환을 추진함으로써 시스템 성능개선과 함께 국가 정보자원 통합을 통한 구축·운영 비용 절감 및 효율적 관리 등 전자정부 시책에 적극 동참하고 있다.

금융위원회는 편리한 대국민 서비스 제공을 위하여 금융위원회와 금융감독원으로 이원화된 민원처리와 인·허가 및 유권해석 수요 증가에 따른 금융회사와 민원인의 불편을 해소하고 신속·투명하게 민원을 해결할 수 있도록 윈스톱 통합 민원창구와 함께 온라인 민원처리 시스템인 e-금융민원센터를 2009년 구축하였다. e-금융민원센터는 국민신문고와의 연계를 통해 금융위원회 및 금융감독원뿐만 아니라 금융과 관련한 모든 민원을 통합적으로 관리하고 있으며, 행정업무포털과 연계하여 효율적이고 신속하게 민원을 처리하고 있다.

2013년 이후 국민의 알권리 충족과 금융정책 참여 확대를 위하여 정보공개 서비스 및 숨은규제찾기 서비스를 추가하였고, 2015년 정부의 규제완화 시책에 따라 숨은규제찾기 서비스를 강화하여 금융규제민원포털을 구축하였다. 금융규제민원포털의 주요 기능은 금융규제개혁활동 정보 제공, 규제개선 건의, 법령해석 및 비조치 의견서 요청·회신, 행정지도 예고·등록 정보제공 등으로 금융회사가 필요로 하는 규제정보를 종합 제공하여 금융회사의 규제 예측가능성 및 편의성을 제고하였다.

아울러 행정업무 및 대민 서비스의 정보 유출 예방 및



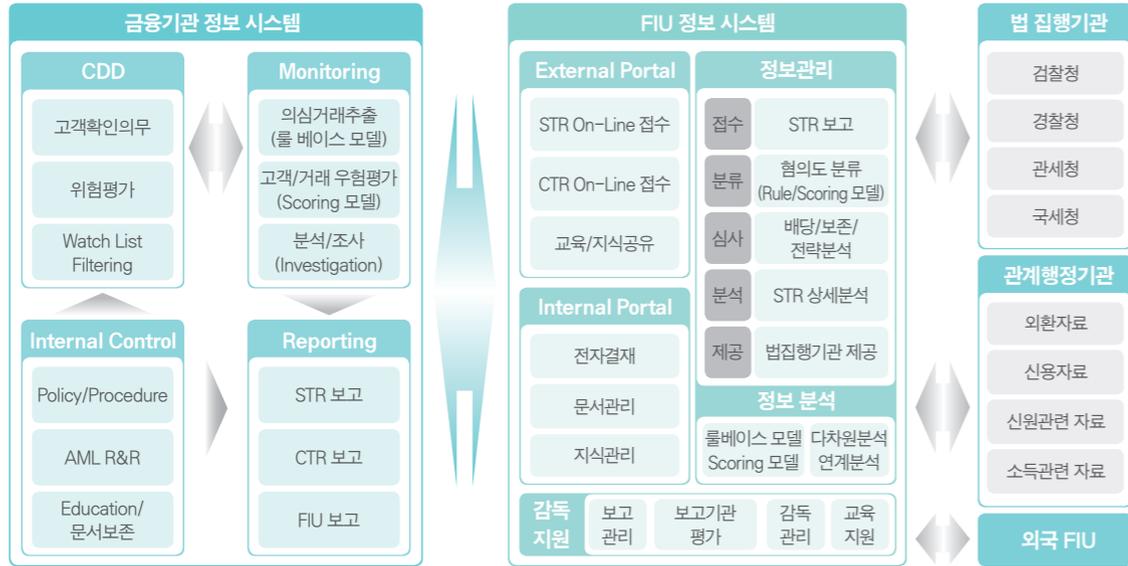
사이버 공격에 대한 선제적 대응을 위하여 정보보호 장비의 정비 및 최신 정보보호 기술의 적용 등 기술적 측면의 보안관리를 강화하고 직원 및 시스템 관리자의 보안의식 제고를 위하여 정기적으로 교육 및 점검을 실시하는 등 정보보안 체계 강화를 위하여 힘쓰고 있다. 최근에는 급증하는 개인정보 유출 및 사이버 위협에 대한 사전 대응을 위하여 2012년 이후 단계적으로 금융위원회 대표 홈페이지와 민원 홈페이지 등 대민 서비스에 이어 행정업무포털 등 내부 시스템에 대한 SW 개발보안 적용 및 주민등록번호 제거 등 정보보안 체계 강화를 위하여 끊임없이 노력하고 있다.

나. 금융정보분석원 정보 시스템(KoFIS)

금융회사 등으로부터 보고받은 의심거래 정보를 정확하게 분석하여 법집행기관에 제공함으로써 효과적으로 자금세탁 행위에 대처하기 위하여 구축된 KoFIS(Korea Financial Intelligence System)는 자금세탁방지 정보화 추진전략에 따라 단계별로 시스템 구축 및 개선되었다. 제1차부터 제6차까지는 자금세탁방지 업무수행에 필요한 시스템 확충 및 업무효율화를 위한 시스템 개선 작업을 주로 수행하였고, 그 이후로는 보안강화 및 업무 개선을 위한 시스템 보완작업에 초점을 두었다.

2013년에는 부처 간 칸막이 제거 등 정부 3.0 구현을 위하여 금융정보분석원과 법집행기관 간 정보교류포털

그림 2-1-6-3 | 자금세탁방지 정보 시스템 현황



시스템(Kofics)을 구축함으로써 정보제공 요구, 제공결과 피드백, 관리체계 개선을 통하여 기관 간 커뮤니케이션 능력을 제고하고 특정 금융정보의 기밀유지 및 신속한 송·수신 체계를 마련하였다.

2014년에는 법집행기관이 정보를 요청하거나 FIU가 분석한 정보를 제공할 때 수작업 없이 각 기관 전산 시스템 간 자료를 자동으로 교환할 수 있도록 연계 기반을 만들고 국세청과는 정식으로 자료를 교환하기 시작하였으며, 금융회사와는 모든 전용회선을 통해 STR/CTR을 보고할 수 있도록 은행연합회 및 금융투자협회 중계기관 인프라를 전면 개편하였다.

3. 향후계획

최근 우리나라를 비롯한 글로벌 환경은 모바일·빅데이터·클라우드·사물인터넷 등 신기술이 급성장하고, 지식정보의 개방·공유 확대 및 국민의 정책참여에 대한 요구와 필요성이 증가함에 따라 개방·공유·협력이 정부 운영의 핵심가치로 부상하는 등 패러다임의 변화

를 맞이하고 있다. 이에 금융위원회는 공공데이터의 개방·공유 계획을 차질 없이 수행하고 금융규제개혁포털 및 e-금융민원센터의 지속적인 개선을 통해 창조경제 활성화를 위한 규제완화 및 편리한 행정정보 제공을 위하여 노력할 것이다.

반면 정보개방 및 사용자 편의성 향상에 대한 역효과로 보안이 필요한 정보의 유·누출 가능성이 증가함에 따라 개인정보를 포함한 업무정보의 유출을 예방하기 위한 기술적·관리적 보안체계 강화를 위해 지속적인 신기술 적용 및 점검을 수행해나갈 계획이다.

국세청

1. 개요

국세청은 1997년 국세 통합 시스템(TIS)을 개통한 이

후 홈택스(2000년), 국세정보 관리 시스템(2003년), 현금영수증(2005년), 연말정산간소화(2006년), 전자세금계산서(2010년) 등 정보 시스템의 단계적 구축으로 과학적이고 체계적인 과세 인프라를 갖추게 되었으며, 대량의 과세자료를 활용한 세원분석을 통해 과세의 적시성을 확보하게 됨으로써 본연의 업무인 국가재정 수요를 원활히 확보하는 데 크게 기여해왔다.

그러나 국세청의 핵심 기간 시스템인 TIS를 개통한 지 17년이 경과되어 시스템 노후화로 인한 업무 효율성 저하, 급속히 변화하는 대내외 세정환경에 대한 신속한 대응 미흡 등 여러 문제점들이 나타나게 되어 국세정보 시스템의 전면개편 필요성이 대두 되었다. 이에 차세대 국세행정 시스템의 청사진인 차세대 전산 시스템 전면개편계획(ISP, 2010년)이 수립되었으며, 업무재설계(BPR, 2011년)를 거친 후, 2012년 본격적인 구축을 시작하여 2015년 2월 23일 차세대 국세행정 시스템을 개통하였다.

2. 차세대 국세행정 시스템의 구축 성과

차세대 국세행정 시스템은 그간의 세정 노하우와 발전된 정보통신기술(ICT)을 접목하여 국세청 전산 시스템을 전면 개편함으로써 납세 서비스 및 세정업무에 큰 변화를 가져왔다.

가. 납세자 포털을 통한 전자세정 서비스 확대

납세 서비스 향상을 위해 기존 홈택스, 현금영수증, 전자세금계산서, 연말정산간소화, 근로장려세제, 공익법인공시, 국세법령정보, 고객센터의 8개 인터넷 사이트를 납세자 포털인 '차세대 홈택스(www.hometax.go.kr)'로 통합 제공하고, 분산 운영되던 모바일 애플리케이션 7종(탈세제보, 소비자용·사업자용 현금영수증카드, 전자도서관, 연말정산, 세무서찾기, 제보·신고)과 웹사이트 6종(국세청, 홈택스, 현금영수증, 전자세금계산서, 근로장려세제, 국세법령정보 시스템)도 모바일

일 포털로 통합 제공하였다. 납세자 통합포털을 통한 인터넷 서비스 제공으로 분산 운영에 따른 이용자의 불편, 개별 사이트 간 제공되는 정보의 정합성 문제, 유지보수 비용의 과다 발생과 같은 기존 시스템의 구조적인 문제점이 해결되었고, 납세자는 한 번의 로그인으로 더 많은 세무정보와 다양한 서비스를 제공받게 되어 편의성이 대폭 향상되었다.

나. 쉽고 편리한 전자신고 서비스 제공

일부 세목을 제외한 정기본 신고에 한해서만 가능했던 전자신고를 상속세를 제외한 전 세목에 대해 정기 신고가 가능하도록 개선하였고 더불어 수증·기한 후 신고, 경정청구까지 가능하도록 서비스를 확대하였으며, 수동 제출하던 신고 관련 부속서류도 전자(PDF) 파일로 제출이 가능하도록 구축하여 납세자는 세무서 방문 없이 세무신고를 할 수 있게 되었다. 이와 함께 전자신고서 작성화면을 납세자에게 익숙한 법정 신고서 형태로 구현하고, 국세청이 보유한 납세 관련 신고자료를 작성화면에 미리 제공하는 사전작성(Pre-filled) 서비스를 확대하였으며, 홈택스 화면에서 신고서를 직접 작성하는 방식의 도입으로 별도의 신고 프로그램 설치 없이 신고서를 작성할 수 있게 함으로써 전자신고를 쉽고 편리하게 할 수 있도록 개선하였다.

다. 온라인 민원 및 상담 서비스 개선

공휴일에 서비스 되지 않는 민원사항에 대한 온라인 민원증명 발급 서비스를 제공하고, 대상 민원증명도 20종에서 40종으로 확대하였다. 상담 서비스에 있어서 전화, 인터넷, 방문으로 개별 구성된 상담 시스템과 고객센터, 현금영수증, e세로, 홈택스, ICL, 연말정산간소화의 6개 상담센터를 하나로 통합하여 상담센터와 상담인력을 탄력적으로 운영하게 됨으로써 고품질의 상담 서비스를 제공하게 되었다.

라. 사용자 중심의 지능형 업무환경 구축

차세대 시스템의 업무화면은 직원의 업무처리 효율성 향상을 목표로 개발되었다.

대내포털 초기화면은 세정업무, 정보분석, 행정지원, IT관리로 구성된 메인메뉴, 업무현황을 제공하는 서브메뉴, 개인별로 업무화면을 등록하여 사용하는 개인화 영역, 타 시스템과 연계영역으로 구성하였으며, 빠른 업무처리를 위해 업무화면 바로가기 기능도 구현하였다.

관서별·부서별·담당자별 업무현황이 제공되는 '업무현황판'을 통해 업무관리를 지원하고, 담당자별 처리할 업무목록과 처리기한을 제공하는 '나의 할 일'을 통해 업무처리 누락이나 지연처리를 예방하는 등 지능형 업무처리 환경을 제공하였다. 업무화면을 업무처리 영역과 참조영역으로 분리하여, 참조영역에서는 업무에 필요한 법령·판례, 자주 조회하는 관할서/담당자 조회, 개인별 총 사업내역, 신고서 조회, 사업자기본, 가구사항, 민원접수, 체납내역, 수납내역, 세율/가산세/신고기한/제출서류, 결의서 조회 등 10종의 납세자 요약정보, 전자서고에 구축된 납세자 제출서류가 제공되는 지식기반형 업무환경과 멀티-태스킹 업무환경이 구현되었다.

마. 불필요한 업무량 축소

차세대 시스템에서는 모든 문서·자료를 전자적으로 보관·열람·유통이 가능한 전자서고 시스템을 구축하여 새로운 문서관리 체계를 도입하였다. 원본문서 분실 및 훼손 우려가 있고 보관·관리·열람이 어려웠던 수기로 제출된 각종 신고서 및 부속서류를 전자서고를 통해 전자적으로 처리함으로써 문서관리 업무량이 축소되고, 개인 PC와 우편물자동화센터를 온라인으로 연결하여 모든 우편물을 자동으로 발송할 수 있는 시스템을 구축하는 등 국제행정 문서처리 및 관리 체계에 있어 많은 변화를 가져왔다. 납세자는 세무서 방문 없이 신고서 및 관련서류, 해명요구에 대한 증빙서류 등을 온라인으로 제출할 수 있게 되었다.

바. 세적 및 신고관련 업무에 대한 전산지원 강화

차세대 시스템에서는 세적관리 및 신고 관련 업무에 대한 전산지원을 강화하여 내부직원의 효율적인 업무처리를 지원하게 되었다. 특수관계 등 판정에 필요한 특정시점 가구사항 정보를 제공하고, 주민번호와 외국인번호를 혼용하는 납세자를 동일인으로 식별·관리하는 기능과 납세자의 주소, e-mail, 전화번호 등을 최신 정보로 관리하는 연락처 관리 시스템을 제공하는 등 세원관리를 위한 다양한 기능을 구현하였다. 신고관리 업무를 위해 신고기간 중 환급신고 검토, 납기 내 독려 등이 가능하도록 신고·납부현황을 실시간으로 제공할 수 있게 되었다.

사. 실효성 있는 과세자료 수집 및 관리 체계 구축

차세대 시스템에서는 과세자료를 체계적으로 수집하여 구축할 수 있도록 개선하였고, 활용체계 등 사후관리도 강화하였다. 내·외부에서 수집되는 모든 수집자료를 하나의 시스템에서 관리하는 '자료수집 공통 프로그램(과세자료 제출기관, 전산매체, 신청신고 등 80여 개의 프로그램으로 구성)'을 개발하여, 자료제출 안내문 발송, 제출현황, 오류현황 등을 통합관리하게 되었고, 자료 수보전 자료 검증결과를 제출자에게 제공하고 제출 자료의 오류를 직접 수정·제출하도록 함으로써 자료 수집 시 오류를 사전 차단하는 등 검증기능을 강화하여 과세자료의 정확성을 확보하도록 구현하였다. 과세자료 발생부터 수집, 생성, 활용 및 최종 징수·불복현황 관리까지 모든 자료처리 업무가 연계될 수 있도록 유연하게 데이터 구조를 설계하고 과세자료 처리에 필요한 프로그램을 표준화하여 개발(과세자료 등록, 과세자료 전환(즉시자료), 해명안내, 성과평가, 처리대상 관리 등 200여 개의 프로그램으로 구성)하였다. 이를 바탕으로 자료 발생원천-과세자료-결의서-징수-불복 등의 모든 업무과정을 연결할 수 있는 전산코드 체계가 마련되어 담당자별 과세자료 목록, 해당 자료에 대한 처리결과와 결의현황, 징수현황, 불복청구 현황 등에 대한 실적관리가 가능하게 되었다.

아. 탈루세원의 체계적 분석 지원

차세대 시스템에서는 분석도구를 쉽게 사용하도록 각종 분석 시스템을 통합한 정보분석 포털을 제공하고, 분석기법을 고도화하여 분석업무를 지원하도록 개선하여, 전산실에 분석 자료를 요청할 필요 없이 분석자가 직접 분석조건과 항목을 변경하면서 분석할 수 있는 시뮬레이션 분석기능과 친인척 관계, 우회지분 관계, 순환거래 등 분석시 많은 시간이 소요되던 시각화된 분석 자료인 다양한 관계도를 제공하게 되었다. 이와 함께 지도 위에 세원분포, 과세정보 등을 시각적·입체적으로 보여주는 국제지리정보시스템(GIS)도 구축하여 세원관리, 체납업무, 탈루혐의 분석시 지리적인 특성을 업무에 활용할 수 있게 되었다.

자. 다양한 통계의 신속한 생산 지원

과거 TIS, 홈택스 등 30여 종의 시스템에서 개별 구축된 세적·신고·납부내역 등의 데이터를 대대적으로 정비하였다. 그 결과 부과·징수·불복자료를 동일한 식별번호로 관리하여 과세 건별로 징수·불복현황 등의 추적이 가능하게 되어 통계추출이 어려웠던 각 업무영역과 징수·불복현황 등이 연계된 통계 생산이 가능해졌다.

차. 조사 본연의 업무에 집중할 수 있는 환경 구현

그간 수동으로 관리해오던 조사현황 및 진행관리를 체계적으로 전산 관리할 수 있도록 조사통합관리 환경을 시스템에 구현하였다. 조사 진행관리에 필요한 정보를 제공하여 관리자는 소속 국·과의 진행상황을 실시간으로 파악할 수 있고, 조사담당자는 전산으로 조사업무를 관리할 수 있게 되었다. 보고서 작성 기본 항목인 인적사항과 신고사항이 기재된 프리필드 검토서·보고서를 한글문서 형태의 파일로 제공하고, '자료상 혐의자 등 거래질서조사' 시 조사담당자가 조회대상 거래처를 지정하면 조회안내문이 작성되어 익일 우편물자동화센터에서 일괄 발송하도록 구현하는 등 그동안 수동 처리하던 단

순 반복적인 업무를 전산으로 처리하여 조사대상에 대한 분석 및 현장 확인에 필요한 시간 확보를 지원하여 조사 업무에 더욱 집중할 수 있도록 하였다.

카. 징수 및 체납업무에 대한 전산관리 강화

징세 분야는 국제청 업무의 핵심사항임을 고려하여 안정적인 서비스에 중점을 두는 한편 납세자의 편의성을 제고하고 업무처리 실수를 사전 방지할 수 있도록 개선하였다. 납부일로부터 2일 걸리던 수납소인을 금융기관이 D-brain에 전송하는 수납자료로 확인함으로써 납세 증명 즉시 발급이 가능하게 되었고, 국제수납 가상계좌 서비스도 전자신고 자진 납부분과 체납 일괄수납에 적용하여 납세자의 편의성을 향상시켰다. 이와 함께 환급금 채권 권리변동이 발생하는 법원의 환급금 압류통지와 환급금 양도신청 사항을 시스템에서 관리하여 직원의 환급금 지급 오류를 방지하고, 압류대상 물건의 종류나 수량 제한이 없는 일괄압류 기능과 출국규제대상 체납자 입국 사실 전산 제공과 같이 효율적이고 적시성 있는 업무처리를 지원하게 되었다.

타. 불복업무 통합 관리 시스템 구축

불복청구서의 입력 단계부터 결정결과 등록 후 사후관리 단계까지의 모든 업무를 전산으로 관리하는 불복업무 통합 관리 시스템을 구축하였다. 불복청구 진행단계를 쉽게 파악할 수 있도록 신청접수, 의견 조회, 자료검토, 심리결정, 사후관리의 진행단계별로 시각화된 형태로 처리단계를 안내하는 내비게이션 기능을 제공하고, 각 진행단계별로 처리해야 할 세부업무 안내 및 업무화면 바로가기 기능도 제공하여 불복청구 업무를 전산으로 관리하며 처리할 수 있게 되었다. 이와 함께 수동 관리하던 국제심사위원회 등 각종 위원회와 관련된 위원선정 및 관리, 위원회 구성, 회의일정, 안전산정, 결정결과 관리 업무를 전산으로 관리할 수 있게 되었고, 외부위원을 직접 찾아가 배부하던 심리자료도 납세자 포털에

게시하면 해당 위원이 직접 열람하는 방식으로 개선하였다. 특히 진행 중인 유사 쟁점사건을 쟁점유형, 세부쟁점 키워드로 검색이 가능하도록 구현하여 유사쟁점 불복청구 사건에 대한 정확한 심리 및 결정도 지원하게 되었다.

관세청

3. 향후계획

차세대 시스템의 체계적인 운영 및 유지보수로 제반 국세행정 서비스를 차질 없이 지원하고, 기능 개선 및 시스템 안정화로 사용자 편의성 증대 및 직원들의 업무 효율성 향상에 크게 기여할 것이다.

가. 사용자 중심의 쉽고 편리한 서비스 제공

사용자의 개선 요구사항을 적기에 반영하여 쉽고 편리하게 이용할 수 있도록 지속적으로 시스템을 개선하고, 세정환경 변화에 신속하게 대응하여 차질 없이 서비스를 제공함으로써 업무처리의 적시성 및 효율성을 제고할 것이다.

나. 안정적이고 효과적인 서비스 운영 지원체계 확보

IT 자원 운영의 효율성을 극대화하여 내·외부 사용자에게 양질의 서비스를 제공하고, 시스템 변경에 따른 시스템 영향도를 사전에 분석하고 분석 결과에 따라 쉽고 안전하게 시스템을 변경할 수 있는 체계를 마련할 것이다.

다. 가용성이 뛰어난 안정적인 시스템 운영

특정 시점에 시스템 사용이 집중되더라도 전산자원을 효율적으로 활용하여 안정적인 서비스가 가능하도록 시스템을 운영하며, 성능진단 및 상시 모니터링 등을 통해 장애 발생에 선제적으로 대응하며, 장애 발생 시 신속한 조치로 서비스 중단을 최소화하고, 신속하고 지속적인 기술 지원 체제의 확립으로 시스템 관리 능력을 제고할 것이다.

1. 개요

관세청은 차질 없는 국정과제를 수행하기 위해 숨은 세원 발굴 등 지하경제 양성화의 추진 기반 강화와 고액 체납 집중관리를 통한 조세채권 확보 등 과세 인프라 확충을 지속적으로 추진하고 있으며, 마약 밀수나 테러물품 반입 등 국민 건강과 안전을 위협하는 요인을 원천적으로 차단하기 위해 관세행정 역량을 집중시키고 있다.

하지만 교역량 폭증, FTA 확대, 지능화된 조직범죄 증가 등 빠르게 변화하는 대내외 환경 속에서 한정된 세관인력으로 '튼튼한 경제, 안전한 사회를 위한 관세국경관리' 임무를 수행하고 '선진무역강국을 실현하는 World Best 관세청'이란 비전을 실현하기 위해서는 관세행정 정보화 기반의 강화가 필수적이다.

관세청은 수출 의존형 산업구조로 인한 무역량 급증에 선제적으로 대응하기 위해 1974년 무역통계 생산을 위한 단순 전산화를 시작으로 효율적인 업무 수행을 극대화하고자 관세행정 전반에 정보화 사업을 지속적으로 추진해오고 있다.

그동안 관세청의 정보화 추진개요를 간략하게 요약하면 1세대(1974~1993년) 온라인/파일전송, 2세대(1994~2003년) EDI, 3세대(2004~2015년) 유선 인터넷 방식으로 발전해왔으며, 모바일/스마트 기반의 4세대 개통을 앞두고 있다.

1세대에는 통관전산 시스템을 구축하고 파일전송 시스템을 개발하여 전국세관 통관업무에 적용하여 통관체계 전산화의 기반을 마련하였다. 2세대에는 EDI 기반 통관자동화 계획을 수립하고 수출입통관, 화물관리, 관세환급 시스템을 단계적으로 구축, 1998년부터는 서류 없는 무역환경의 제공을 위해 검사검역기관, 승인기관, 추천기관 등 관련 기관의 시스템과 연계하는 등 모든 세관업무 프로세스의 정보화 시스템을 개발, 업무에 적용

하여 국가관세종합정보망의 기틀을 잡아나갔다. 3세대에 이르러서는 인터넷 방식의 전자통관 시스템(UNI-PASS)을 구축하고 수출입통관 요건확인 신청을 관세청으로 일원화하는 통관단일창구(Single Window)를 구축하여 관세행정의 효율화를 증대하는 한편, IT 기반의 위험관리를 위해 통합 정보 시스템(CDW, Customs Data Warehouse), 수입C/S(Cargo Selectivity), 수출C/S, 여행자 APIS(Advanced Passenger Information System), 화물C/S, 보정R/S(Review Selectivity), 환급D/S(Drawback Selectivity), 선박V/S(Vessel Selectivity) 등 업무 분야별 위험관리 시스템, 통합 위험관리 시스템(IRM-PASS)을 구축하여 전청적 관세행정 위험에 대응하고 있다.

관세청은 무역환경 변화와 무역 2조 달러 시대에 대비하기 위해 2011년부터 4세대 국가관세종합정보망 구축을 위한 마스터플랜 수립, 전담조직 구성, 사업 수행 등 2016년 2월 개통을 목표로 차질 없는 공정을 수행하고 있다.

이러한 관세행정 정보화의 노력을 바탕으로 관세청은 수입통관은 1.5시간, 수출통관은 2분 이내로 업무처리가 가능해져 세계 최고 수준의 통관·물류 경쟁력을 갖추게 되었고, 세계은행 통관환경 평가 수출입 분야에서 6년 연속 세계 1위(2009~2014년) 자리를 유지해오고 있다.

2. 추진성과

가. 4세대 국가관세종합정보망 구축 2단계 사업

국가관세종합정보망은 전자통관 편의를 증진하고 외국과의 세관 정보 교환을 통하여 수출입의 원활화와 교역 안전을 도모하기 위해 관세행정의 전자 서비스를 수행하도록 구축된 전산처리설비, 데이터베이스 및 정보통신망의 통합체계로서, 국가 무역·물류의 핵심 인프라 기능을 수행하는 관세청 정보 시스템을 말한다.

1994년 EDI 시스템으로 시작된 관세행정 시스템은 전자통관 분야 세계 일류 수준의 경쟁력을 갖추었으나 20여년 사용해진 국가관세종합정보망이 물리적인 한계점에 도달함에 따라 IT 인프라와 업무 프로세스의 전면 개편 없이는 시스템 정지 등 국가 무역·물류의 마비 현상이 예견되었다. 이에 무역 2조 달러 시대를 대비하기 위해 3개년에 걸쳐 총 사업비 1,785억 원에 달하는 대규모 프로젝트인 4세대 국가관세종합정보망 구축 사업을 통해 관세행정 시스템을 통합·경량화하는 전면 개편을 추진하고 있다.

구축방향은 크게 서비스·업무·시스템 3가지로 요약된다. 첫째, 서비스 측면은 고객 유형 식별을 통한 고객 특성에 따른 맞춤형 서비스, 24시간 365일 무중단 및 모바일 기반의 서비스, 전자서고를 통한 100% 전자문서화 서비스 등 고객별 맞춤형 서비스로 기업 경쟁력과 관세행정 업무의 투명성과 접근성을 제고한다. 둘째, 업무 측면은 지식 기반의 지능형, 업무영역 간 정보공유·분석이 가능한 통합형, 외부자료와 신고자료 자동대사

그림 2-1-8-1 | 4세대 국가관세종합정보망 구축 2단계 사업 일정



출처 : 관세청 정보협력국, 2015년 업무계획, 2015. 1

를 통한 위험화물 선별·검사 집중, 수출입 물류의 가시성 확보 등 정보축적·분석·활용이 용이한 구조로 개편한다. 셋째, 시스템 측면은 현재 3세대의 58개 시스템을 경량화·단순화하여 16개의 시스템으로 통합, 국제표준인 WCO DM 3.0을 적용하고 IT 통합 관리체계를 구축하는 등 추적성, 확장성, 유연성을 높여 안정적으로 운영할 수 있는 시스템 구축을 목표로 하고 있다.

4세대 국가관세종합정보망 구축사업은 1단계 분석·설계(2013년 4월~2014년 1월), 2단계 개발(2014년 5월~2016년 5월)로 진행되며, 2단계 개발 사업은 다시 1차년도 시스템 구현, 2차년도 단위·통합 테스트를 거쳐 3차년도 정식 개통과 서비스 안정화 과정을 거친다.

1단계 분석·설계와 2단계의 시스템 구현은 공정 일정에 맞게 완료하였고, 2015년 6월 현재 막바지 작업인 통합 테스트 공정을 진행하고 있으며, 내·외부사용자의 참여와 협력을 통해 일정에 차질 없이 성공적으로 구축해나갈 계획이다.

나. 관세행정 데이터 정제 사업

관세행정 기초 데이터는 부정무역 물품반입 차단, 관세징수 누락 방지 및 정부 경제정책 수립의 기초가 되는 정확한 무역통계 제공을 위해 신뢰성 확보가 필수적이다. 그러나 무역량 급증에 따른 신속통관으로 기초 데이터의 정확성 확보의 어려움, 업무별 오류 데이터 개별 정제에 소요되는 시간 증가로 데이터의 적시 활용이 곤란하게 되는 등 업무효율이 저하되었다. 이에 따라 데이터 오류검증 및 정제를 통한 관세행정 데이터의 고품질화로 정부와 민간의 정책결정에 활용될 수 있는 정보를 적기에 제공하고 전청적 위험관리를 지원하기 위해 관세행정 데이터 정제 사업이 필요하게 되었다.

관세행정 데이터 정제 사업은 2009년 거래품명 상품분류맵 구축 및 수입신고서 기타세번 거래품명 세분류를 시작으로 2010년에는 데이터 품질관리 중장기 전략계획 수립 및 수출신고서 거래품명 세분류를 추진하였다. 그리고 2011년에는 오류검증 프로그램을 개발하였고 적하목록

품명오류 검증 업무규칙을 도출하였다. 2012년에는 수출입 적하목록 사전신고제도 추진에 따라 신고 데이터의 오류율을 감소시키기 위해 데이터 품질관리 시스템을 구축하여 적하목록 품명오류 사후검증을 시행하였고, 상품분류맵·거래품명 세분류 고도화 작업, 업무국에서 요청한 데이터 사후정제를 수행하였다. 2013년에는 수출입 적하목록 과태료 대상 선별, 수출입신고서 품명오류 검증, 수출입신고서 브랜드 세분류 및 분류맵 구축, 브랜드 분류맵 구축 및 품질관리 포털에 전자정부 프레임워크의 적용을 실시해 개선하였다. 2014년에는 수출입신고서, 적하목록, 수출입요건확인 내역, 품목분류 사전심사 회보서간 연계검증 및 자동검증 프로그램을 구축하였다. 2015년에는 수출입신고서와 간이정액 환급신청 내역 간 연계검증을 통한 부정환급 의심 건 자동검증 프로그램 개발, 4세대 CDW 데이터베이스 설계 변경에 따른 데이터 적재 및 조회 관련 프로그램 개선을 추진할 예정이다.

관세청은 그동안 관세행정 데이터의 정제 사업을 통해 수출입 적하목록 품명검증을 위한 참조 DB 등 약 132만 건의 구축과 업무규칙 212개를 도출하였고, 해외거래처 부호 약 377만 건과 외환거래처 상호 약 4,400만 건을 정제하였다.

다. 통합 보안관제 시스템 고도화

최근 사이버 위협, 개인정보 유출 등 사이버 침해사고가 증가함에 따라 사회적 관심이 커지면서 사이버 보안의 중요성과 사이버 테러에 대한 대응이 주요 이슈로 부상하고 있다. 특히 관세행정 데이터는 업체의 영업비밀, 개인 신상정보 등 중요 자료를 포함하고 있고 관세청 전산망 해킹 시도 건수도 매년 급증하는 추세에 있어, 사이버 위협에 대한 신속한 분석·방어체계를 구축하기 위해 통합 보안관제 시스템의 고도화를 추진하였다.

국정원·기획재정부 사이버안전센터와 자동연계를 통한 사이버 위협 정보자료 최신화로 신·변종 사이버 공격에 신속 대응이 가능해졌고, 보안USB·방화벽·침입탐지·PC 취약점 진단 등 25개 정보보호 시스템의 로그

기록 통합관리로 로그 분석시간이 대폭 단축되었다. 또한 무선통신 관제 기능을 추가함으로써 스마트폰 테더링 등 비인가 불법 무선통신 디바이스를 통한 우회 자료유출과 해킹에 대한 방어체계를 구축하게 되었다.

라. 전자통관 시스템의 해외보급 확대

관세청은 개발도상국의 국가발전 기반 마련을 지원하고 우리나라 관세행정 국제 표준화를 주도하기 위해 관세행정 정보화의 집약체인 전자통관 시스템 유니패스(UNI-PASS)의 해외보급 확대에 노력을 기울이고 있다. 관세청 관세행정 시스템은 2006년 전자통관 시스템, 2013년 통합 위험관리 시스템에 대해 발명 특허를 취득하여 대내외 공신력을 확보하였고, 2013년 11월 유니패스를 도입한 에콰도르 관세청이 세계관세기구(WCO, World Customs Organization)의 혁신 대상을 수상하는 등 세계적으로 우수성을 인정받고 있다.

전자통관 시스템은 2005년 카자흐스탄의 관세행정업무 재설계(42만 달러)를 시작으로 2015년 6월 현재 에콰도르 등 총 9개국(11건, 1억 560만 달러 상당)에 보급되었고, 2013년 10월 카메룬(350억 원), 2013년 11월 콜롬비아(600억 원), 2014년 12월 에티오피아(187억 원)와 전자통관 시스템 수출을 위한 양해각서를 체결하고 수출 계약을 위한 협상을 진행 중이다.

표 2-1-8-1 | 전자통관 시스템 해외보급 현황

국가명	사업시기	분야	성과(만 달러)
카자흐스탄	2005년	관세행정업무 재설계(BPR)	42
키르기스스탄	2008년	관세행정업무 재설계(BPR)	47
도미니카	2008년	통관 시스템	2,850
몽골	2009년	통관 시스템	554
과테말라	2009년	통관 시스템	300
에콰도르	2011년	통관 시스템, 싱글윈도우	3,745
네팔	2011년	통관 시스템	383
탄자니아	2012년	통관 시스템, 선별 시스템	2,227
우즈베키스탄	2014년	싱글윈도우	412
합계		9개국(11건)	10,560

출처 : 관세청, 전자정부 시스템 해외수출 현황 및 향후계획, 2015. 6

또한 개발도상국의 관세행정 인프라 조성을 지원하기 위하여 2012년부터 매년 관세행정 업무재설계(BPR, Business Process Reengineering)를 수행하고 있으며, 2013년에는 볼리비아, 우즈베키스탄, 페루, 콜롬비아, 2014년에는 카메룬, 에티오피아, 과테말라, 니카라과를 대상으로 사업을 성공적으로 수행하였고, 2015년에는 가나, 적도기니, 온두라스, 파라과이를 대상으로한 BPR 사업을 추진 중에 있다.

3. 향후계획

3세대에서 4세대 시스템으로 전환함에 따라 다수의 전산장애 발생이 예상된다. 국가 물류·무역의 기간망인 4세대 국가관세종합정보망의 성공적인 구축 및 개통을 위해 3세대 국종망 시스템이 4세대의 새로운 데이터베이스 구조에 맞게 안정적으로 전환될 수 있도록 철저한 사전 준비로 혼란을 최소화하고 통관 물류 프로세스를 혁신하여 무역 2조 달러 시대를 조기 견인할 것이다.

개인정보 보호 및 사이버 테러 방지를 위해 고도화된 정보통신·보안 인프라와 통합 관제 시스템을 기반으로 하여 사이버 위협에 대해 다각적·종합적 방어체계를 확보하고 각종 침해사고와 자료유출의 원천 차단 및 관세행정 고객의 개인정보 보호 활동으로 정보유출 제로화 등 사이

비 청정구역을 실현하여 국민 불안감을 해소할 것이다.

그간의 관세행정 데이터 정제 사업의 추진 결과물을 관세행정 위험관리에 지속 적용할 수 있도록 사후세액심사, 관세 환급심사 등 선별기준 및 위험요소 생산에 적극 활용하고, 데이터 정제 전문 인력을 통하여 관세행정 데이터의 품질을 지속적으로 향상시킬 것이다. 나아가 수작업 형태의 데이터 정제 사업 차원이 아니라 Free text 항목에 대해 추론 로직 등을 활용한 솔루션을 개발하고 자동식 데이터 정제 기능을 수행하여 수출입실적과 외환실적을 연계한 관세포탈 등 정보분석 업무에도 활용할 계획이다.

또한 전자통관 시스템 수출사업에 중소기업의 참여를 활성화하여 국내 중소 IT 기업의 해외진출 기반을 마련하고 신규 일자리를 창출하는 한편, 유니패스의 인지도가 높은 중남미 및 아프리카 지역 등에 역량을 집중하여 관세행정 시스템의 해외수출과 개발도상국 관세행정 업무재설계 사업을 지속 확대함으로써 우리나라 전자정부의 우수성 홍보를 지속 추진할 계획이다.

조달청

1. 개요

조달청은 '세계 최고의 공공 부문 물적 자원 조달·관리 전문 기관'이라는 비전을 달성하며 국가예산을 절감하고 국민경제 발전에 기여하고자, 공공행정에 필요한 자원을 투명하고 효율적으로 조달·관리하기 위해 조달행정 전반에 대한 정보화를 지속적으로 추진하고 있다.

이러한 정보화 노력의 결과로 2002년 구축한 국가종합전자조달 시스템(나라장터, G2B)은 4만 9,000여 공공기관과 30만여 조달업체가 사용하여 조달거래 비용절감(연간 8.05조 원) 및 탄소저감(연간 약 62만 톤) 효과를 거두었고, UN 공공서비스상(PSA) 수상 등 해외에서

도 세계적인 우수사례로 인정받고 있다.

2014년에는 '공공조달 통계 시스템 구축 사업'과 '누리장터(민간 전용 나라장터 시스템) 구축 사업', 'RFID 국가물품관리 시스템 기능개선 사업', 'e-발주지원 통합관리 시스템' 등을 추진하였으며, 나라장터 직접 운영을 통해 나라장터 운영체계를 개편하는 등 지속적으로 세계 최고 수준의 전자조달 서비스를 제공하고 있다.

2. 추진현황 및 성과

가. 공공조달 통계 시스템 구축

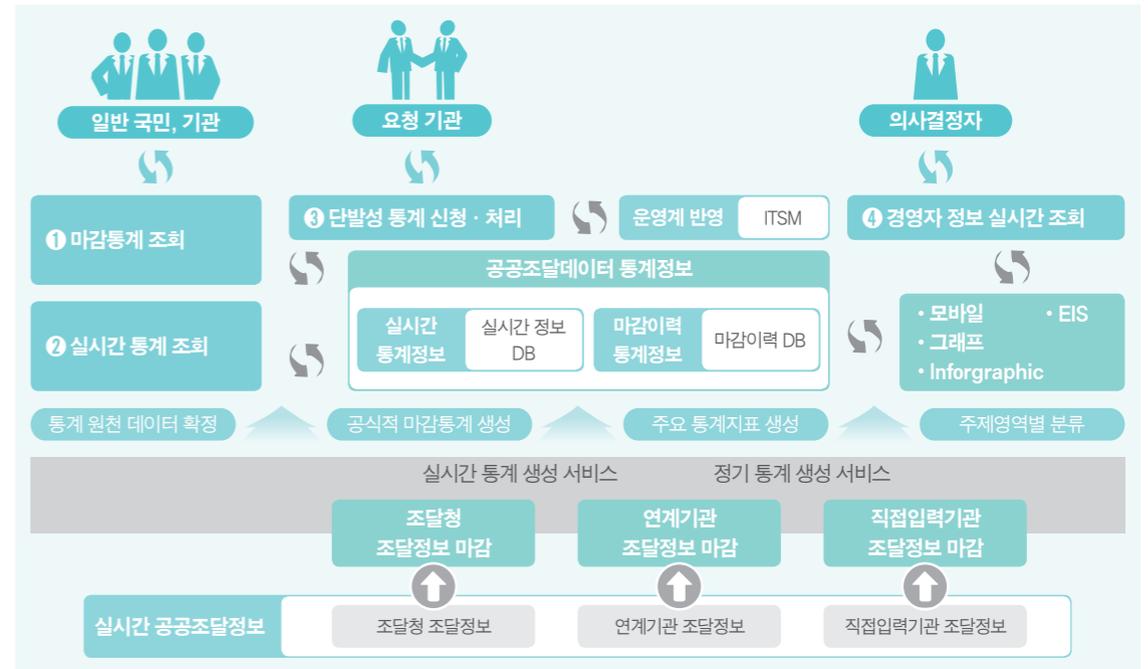
나라장터를 통해 이루어지는 공공조달 실적은 2014년 기준 67.3조 원으로 전체 공공조달 실적 111.5조 원의 약 60.4%를 차지한다. 나라장터에서 이루어지는 조달 과정은 실시간 국민에게 공개되고, 다시 각종 통계자료로 생성되어 조달구매 정책 결정과 효율적인 예산의 편성과 집행 등에 활용되고 있다.

그러나 자체 전자조달 시스템을 보유하고 있는 방위사업청, 한국전력공사를 포함하여 23개 공공기관에서의 전자조달 및 국가기관 등에서 직접 조달하는 수의계약에 대한 정보가 수집되지 않아 나라장터 조달 통계만으로는 국가 전체의 공공조달 통계 산출이라고 보기 어려워, 조달 관련 정책이 시장과 산업경제에 미치는 효과 분석 등 조달정보의 전략적 활용에 큰 제한이 있었다.

이런 문제 인식을 바탕으로 국회 등에서 공공조달 통계 관리의 중요성을 강조해 왔으며, 2013년 7월 조달사업에 관한 법률이 개정되면서 조달청이 국가 전체 공공조달 통계를 작성하도록 하는 법적 근거가 마련되었다. 2014년 1월 법령 시행에 앞서 조달청은 2013년 조달통계 구축 사업의 정보화전략계획(ISP)을 수립하였으며, 2014년 공공조달 통계 시스템 구축 사업을 수행하였다.

공공조달 통계 시스템은 나라장터 이외 각 기관의 조달정보를 수집하고, 이를 통합적으로 데이터베이스화한다. 이는 다시 다양한 관점에 따라 분석되어 다양한

| 그림 2-1-9-1 | 공공조달 통계 시스템 개념도



보고서 형태로 최종 사용자에게 제공된다. 공공조달 통계시스템은 실시간 통계와 기간별 마감통계를 제공하며, 7종의 주요 통계 및 수요기관, 조달기업, 지역별 통계, 업무대상, 정책지원, 맞춤형 보고서 등 90종 이상의 통계보고서를 제공하는 시스템이다.

공공조달 통계 시스템은 2015년 1월에 개통하여 다양한 형태(지도, 차트, 표 등)의 보고서를 정책기관뿐 아니라 시민 및 연구단체, 공공기관, 조달업체 등 공공조달 통계를 필요로 하는 기관 및 개인들에게 제공하여 조달정보의 전략적 활용이 가능하도록 하고 있다.

나. 누리장터(민간전용 전자조달 시스템) 구축 - 나라장터 민간개방

나라장터는 2002년 개통 이후 조달 전 과정의 전자화, 수기 제출서류 절감 등을 통해 공공조달의 신속·효율·투명·공정 등의 혁신을 선도하여 왔다. 반면에 민간 부문의 조달거래는 여전히 오프라인 처리에 의존하는

등 투명성·효율성 수준이 낮아 계약비리 및 과도한 거래비용 발생 등이 사회문제로 대두되었다.

이에 조달청은 나라장터가 이룩한 공공조달 혁신성과를 민간에 확산시키기 위해 그동안 공공 부문에서만 사용해오던 나라장터 구매 서비스를 2013년 10월 아파트관리사무소와 영농·어조합법인에 개방하였고, 2014년에는 비영리단체도 이용할 수 있게 개방하였다. 그리고 2015년 1월에는 335만여 중소기업까지 개방하고, 서비스도 전자입찰뿐만 아니라 전자계약, 대금청구 등 모든 전자조달 프로세스를 이용할 수 있도록 민간전용 전자조달 시스템인 누리장터를 구축하였다.

나라장터의 민간개방 결과 2015년 6월 말 기준으로 4,672개 기관이 사용자 등록을 하였고, 2,734건의 전자입찰이 집행되었다. 아울러 온라인 거래와 다자간 경쟁입찰을 통해 민간 부문 조달업무의 공정성 및 투명성이 크게 높아졌으며, 고품질·합리적 비용의 물품구매·용역 서비스·시설공사 계약으로 인한 경제적 효과가 나타나고 있다.

민간수요자들이 보다 쉽고 편리하게 누리장터를 이용할 수 있도록 국민디자인단을 운영하여 국민의 관점에서 서비스 및 시스템의 개선사항을 발굴·개선하고, 누리장터 이용확산을 위해 홍보와 교육을 지속적으로 추진해 나갈 예정이다.

다. RFID 기반 국가물품관리 시스템 기능 개선 사업

조달청은 정부물품의 취득·보관·사용·처분 등 물품의 Life-Cycle 전반에 대해 RFID 기반의 전자적 물품관리 시스템(이하 RFID 시스템)을 도입하여 전 국가기관을 대상으로 제공하고 있다.

정부 불용품의 통합적 관리 및 효율성 확보를 위한 RFID 시스템 기능개선 사업은 2014년 12월 완성되었다. 시스템 구축 후 RFID 시스템에 불용품 처리 온라인화 및 재활용 시스템 연동을 통해 업무의 효율성을 향상시키고, 자원관리의 투명성을 제고하여 물품의 전 생애주기 관리의 전자화가 완성되었고, 재활용품 처분의 연동·매각 시스템(OnBid 시스템)을 통해 업무담당자의 업무시간 절감 및 편의성이 향상 되었으며, 정부물품의 처분 단계에서 자원의 재활용업무 전산화로 자원 순환형 물품관리 실현, 자원 재활용을 통한 탄소배출 감소 및 녹색성장 산업의 활성화에 기여했다.

향후 RFID 시스템은 「정부물품 재활용사업 운영요령」(조달청 고시)의 개정을 통해 RFID 시스템의 불용품 처리 및 재활용 시스템 사용이 의무화되어 정부물품의 체계적인 관리에 보탬이 될 예정이다.

라. e-발주지원 통합 관리 시스템 구축

조달청은 2014년부터 2016년까지 총 3년에 걸쳐 발주기관의 전문성 강화, 건실한 기업의 지원, 기술·품질 위주 경쟁 등 공공 정보화 사업의 선진화를 위해 체계적이고 효율적인 시스템인 'e-발주지원 통합 관리 시스템'을 구축 중에 있다.

e-발주지원 통합 관리 시스템은 제안요청, 제안, 평

가, 사업관리, 종합정보의 총 5개 하위 시스템으로 구성되어 있으며, 정보화 사업의 기획·발주, 입찰, 기술평가, 사업관리, 사후평가 등 정보화 사업 이해당사자들의 업무 능률화 및 건전 정보통신 산업 생태계 조성을 위해 기획·구축되었다.

본 시스템의 효과적이고 완벽한 구축을 위해 2014년 초에는 법적·제도적 타당성 분석, 정보화 전략 및 기술, 이행계획 수립 등의 BPR/ISP(현황분석 및 정보화 전략 계획, 컨설팅) 사업을 수행했으며, 동년 하반기에 1단계 시스템인 제안요청, 제안, 평가 시스템을 구축하였다.

2015년 3월에 1차 구축 시스템을 개통하여 서비스를 하고 있으며, 발주기관의 정보화 사업 관련 업무 지원뿐만 아니라 입찰참여 기업의 불필요한 비용 절감, 기술·품질 위주의 건전 경쟁 등을 통해 정보화 사업의 선순환 구조 조성 및 산업 활성화 도모에 기여하고 있다.

또한 2015년에는 2단계 시스템인 사업관리, 종합정보 시스템 구축을 추진 중에 있으며, 2016년에는 정보화 사업뿐만 아니라 일반용역, 물품 등 전 협상계약을 대상으로 서비스를 확대할 예정이다.

마. 나라장터 입찰 가상화 시스템 구축

전자입찰 주요 업무에 가상화 기술을 이용하여 안전하게 입찰업무를 처리하는 '가상입찰 서비스 구축 1단계 사업'을 2013년도에 완료하여 성공적으로 서비스 중에 있다. 가상입찰 서비스는 나라장터 서버에 비해 상대적으로 보안이 취약한 공공기관 및 조달기업 PC에 악성코드를 감염시켜 입찰정보를 유출하거나 변조·조작하는 부정행위를 원천적으로 차단하기 위해 도입되었으며, 시스템 구축 후 2013년에 약 1만 2,000여 수요기관이 예정가격 작성업무를 안정적으로 수행하였다.

또한 2014년에는 약 27만여 조달업체의 투찰업무에도 가상화 서비스를 적용하여 2단계 사업을 완료하였으며, 2015년 2월부터 조달청 공고 등록 입찰부터 적용하여 입찰참여자의 93% 이상이 가상화 서비스를 이용하고 있으며 7월부터는 수요기관에서 직접 공고 등록하는 입

찰에도 확대 적용할 예정이다.

향후 나라장터 입찰업무의 보안성을 강화시킨 '입찰 가상화 시스템'을 안정적으로 운영하고 '안전한 전자거래를 위한 최적의 수단' 등을 지속적으로 발굴하여 나라장터 서비스의 안정화에 노력을 기울일 예정이다.

바. 기술평가위원 선정 교섭 시스템 구축

조달청은 국가기관, 지방자치단체 등의 공공기관에서 물품구매, 용역 또는 시설공사 분야 요청 사업 중 기술평가를 필요로 하는 분야에 대해 투명하고 공정한 기술평가를 전문적이고 체계적으로 실시하기 위해 2015년에 개방형 기술평가위원 선정 교섭 시스템을 구축하여 운영하고 있으며, 향후 모든 공공기관이 기술제안서 평가업무를 자유롭게 이용할 수 있도록 시스템을 전면 개방·공유할 계획이다.

이 시스템은 기술제안서의 평가를 위한 평가위원 모집·선정 등의 전 과정을 전산화하여 효율적인 업무처리로 향후 수요증가에 대비하고, 평가위원과 관련하여 사회적으로 물의를 빚고 있는 자체 기술평가 진행 공공기관의 평가위원 명단 사전누출 및 기관과 업체 간 유착 등을 사전에 예방하여 보다 투명하고 공정한 기술평가를 실시함에 따라 정부조달 입찰질서의 확립에 크게 기여할 수 있다.

사. 조달청의 나라장터 핵심업무 직접 운영 및 운영체계 정비

나라장터는 2002년 개통 이후 개발업체인 대기업이 10년 이상 운영업무를 담당하였으나, 2015년부터 대기업의 공공소프트웨어 사업 참여가 배제되어 운영 노하우 및 핵심 기술의 공백 우려가 발생하였다. 또한 외부 운영 위탁으로 인한 입찰사고 등을 사전에 방지(나라장터 직접 운영 필요성 지적, 2013년 국정감사) 하기 위하여 기존 토털아웃소싱 운영방식에 변화가 필요하게 되었다.

이에 따라 낙찰자 선정에 직접적인 영향을 미치는 입찰, 적격심사와 나라장터 전체에 영향을 미치는 기술은

핵심업무로 직접 운영·관리하는 방식으로 전환하고, 민간 IT 기업이 효율적으로 처리할 수 있는 업무는 기존과 같이 운영 위탁팀에서 담당하되 조달청이 관리·감독 업무를 수행함으로써 운영의 효율성을 꾀하였다.

핵심업무의 직접 운영을 위하여 공무원 증원 및 계약직 채용, 업무 분장 조정 등 조직을 정비하고 기술역량 강화를 위한 교육을 실시하였다. 또한 새로운 운영형태에 따른 역할과 운영절차를 재정립하였으며, 기존 사업자의 철수 후 나라장터 시스템의 안정적인 운영을 위하여 역할 및 절차에 따른 인수·인계 및 산출물 정비를 진행하였다.

그 결과 나라장터 구축 및 운영업무를 10년 이상 담당해온 대기업이 철수한 2015년 3월 이후에도 나라장터 서비스를 차질 없이 안정적으로 제공하고 있다. 또한 사업자 변경 및 외부 위탁에 따른 핵심업무의 안정성 확보와 입찰사고 방지가 가능하게 되었으며, 핵심 기술의 공백 우려를 없애고 조달청이 주도적이고 안정적인 나라장터 운영을 수행할 수 있는 체계를 갖추게 되었다. 이를 바탕으로 나라장터 운영과 관련한 절차 및 품질관리와 역량 강화를 지속적으로 수행하여 나라장터 서비스의 안정화에 더욱 노력을 기울일 예정이다.

3. 향후 계획

조달청은 '정부 3.0' 기초에 따라 공유, 통합의 조달 3.0을 구현하고, 정보보안을 강화하여 신뢰받는 전자조달 시스템 운영과 유비쿼터스 나라장터 구현으로 SMART 전자조달을 구현해나갈 계획이다.

이를 위해 조달기업의 이용편익과 효율성 제공 및 시스템 운영예산 절감을 위하여 조달시장 칸막이를 제거하고 23개 자체 전자조달 시스템을 나라장터로 연계·통합하여 공공 조달업무를 단일창구로 처리하는 '공공 전자조달 통합 포털 구축 사업', 조달청이 보유한 정보(외국 벤더 및 바이어 등)를 제공하여 수출 초보업체의 기업과 제품을 해외에 적극적·효율적으로 알릴 수 있는 'G-PASS기업(중전 PQ기업) DB 관리 시스템 기능 고도

화 사업, 해킹에 의한 불법낙찰을 차단하는 가상입찰 서비스를 모든 조달업체, 자체 전자조달 시스템 등으로 확산하는 '가상 입찰 서비스 확산 사업', 나라장터 이용자가 스마트폰, 웹브라우저 등 다양한 환경과 시간에 구애 받지 않고 나라장터를 이용 할 수 있도록 '스마트폰 지문 인식 기반의 모바일 전자입찰 시스템 구축 사업' 등을 추진할 계획이다.

조달청은 2002년 나라장터 구축 이후 전자조달을 통한 조달행정 혁신의 눈부신 성과로 인해 국내외에서 전자정부의 모범·선도 사례로 인정받아 왔으며, 이러한 성과와 인정에 안주하지 않고 전자정부의 모범적 역할을 다하고자 조직의 유·무형 정보화 역량을 강화하고 집중하여 조달행정의 정보화를 지속적으로 혁신해나갈 계획이다.

방·공유 확산과 효율적인 통계생산을 지원하는 한편, 통계청 대민 서비스를 이용함에 있어 각 시스템별로 회원가입을 해야 하는 불편함을 해소하고자 이용자 통합 관리체계를 구축 중에 있다.

국가통계 활용성을 확대하기 위해 우리나라 국가통계를 한 곳에 모아 서비스하는 국가통계포털(KOSIS)의 수록률을 높이고, 공유 서비스를 제공하고 있다.

공간통계정보 기반에서 공공·민간데이터를 자유롭게 융합할 수 있는 플랫폼의 제공을 위해 SGIS 오픈플랫폼 대국민 서비스를 시작하고, 국가통계의 중요 자산임에도 불구하고 통계작성 기관별로 각각 보유하고 있어 개방하고 있지 못하던 마이크로데이터 통합관리 서비스를 통해 심층적인 정책연구를 지원하고 있다.

가. 국가통계포털(KOSIS) 이용자 편의성 향상을 통한 통계활용 저변 확대

우리나라는 통계를 필요로 하는 정부기관 등이 해당 통계를 생산하는 분산형 통계제도를 취하고 있다. 이러한 분산형 통계제도의 단점 중 하나는 어떤 통계가 어느 기관에서 생산되는지 이용자가 알기 어렵다는 점이다. 이러한 불편함을 해소하기 위해 국가통계포털(KOSIS, <http://kosis.kr>)을 통하여 2007년 38개 기관의 217종 통계를 한 곳에 모아 서비스하기 시작하여 2015년 5월 말 현재 277개 기관의 794종 통계를 서비스하고 있다. KOSIS 통계자료 이용은 해마다 증가하여 2014년 말 약 1,800만 건에 이른다.

또 정부 3.0 시대에 발맞추어 KOSIS에서 서비스하는 통계정보가 다양하게 활용될 수 있도록 KOSIS 공유 서비스를 개발하여 운영하고 있다. KOSIS 공유 서비스는 통계정보를 이용하여 자체적으로 서비스를 개발할 수 있도록 국가통계 통합 DB에 접근하기 위한 프로그램 인터페이스(API)를 제공한다.

민간 및 공공기관 등에서 웹사이트 자동연동, 모바일 애플리케이션 개발 등 국가통계를 활용한 새로운 서비스 및 가치를 창출할 수 있을 것으로 기대된다.

표 2-1-10-1 | 연도별 KOSIS 통계자료 이용 실적

구분		2009	2010	2011	2012	2013	2014
전체	이용 건수(건)	8,539,904	8,370,496	9,455,809	10,837,147	13,121,817	17,736,155
	증감률(%)	5.42	-1.98	12.97	14.61	21.08	35.17
세부	KOSIS 통계표	8,539,904	8,370,496	9,455,809	10,726,720	12,621,796	15,885,119
	KOSIS 모바일	-	-	-	110,427	403,280	476,786
	Open API	-	-	-	-	96,741	1,374,250

※ 2009~2014 사이 KOSIS 통계자료 연평균 증가율: 14.5%

그림 2-1-10-1 | KOSIS 공유 서비스 화면



통계정보를 쉽게 이해할 수 있도록 시각화콘텐츠를 서비스하고 있으며 올해는 '통계로 보는 자화상'과 '세계 속의 한국'을 개선하여 서비스할 계획이다. 공급자가 아닌 수요자 관점에서 보다 쉽고 재미있는 양방향 시각화 콘텐츠의 서비스를 위해 서비스디자이너, 전문가 및 일반 국민 등으로 구성된 국민디자인단과 함께 서비스할 내용과 시안 방향을 도출하였다.

나. 센서스 자료와 공공 및 민간에서 보유한 자료를 위치기반에서 융합분석하여 활용할 수 있는 공유·개방형 SGIS 오픈 플랫폼 구축

통계청은 2006년부터 통계지리정보 서비스(SGIS)를 통해서 인구주택총조사, 농림어업총조사, 전국사업체조사 결과를 읍·면·동의 약 1/25 크기의 소지역단위(집계구)로 지도상에서 서비스하고 있다.

매년 이용자 의견을 반영하여 통계 내비게이터, 사

업체 위치 찾기, 생활 관심 지역 찾기 등 통계지도 콘텐츠를 확충하고, 공간통계(위치정보가 포함된 통계)를 Open API로 제공하는 등 SGIS 활성화를 위해 노력해온 결과 해를 거듭할수록 이용자가 급증하고 이용자층도 다변화하고 있다

그러나 통계청 데이터만으로는 복잡한 사회현안 및 국민의 실질적인 문제 해결에 필요한 폭넓은 정보를 제공하는 데 한계가 있고 국민 개개인의 상황에 맞는 서비스를 요구하는 정부 3.0 패러다임에 부응하기가 어려운 상황이다.

이에 통계청은 인구, 가구, 사업체 등 센서스 공간데이터 기반에서 공공 및 민간기관의 데이터를 융합하여 정부, 기업, 개인의 의사결정을 지원하고, 사용자가 필요한 정보를 스스로 생산할 수 있도록 사용자 보유 데이터를 융·복합할 수 있는 개방형 통계지리정보 서비스 오픈 플랫폼(SGIS Open Platform)을 구축하고 있다.

개방형 공간통계 플랫폼 구축과 서비스 개발 사업의 체계적 추진을 위해 2013년에 SGIS 오픈 플랫폼 정보화 전략계획(ISP)을 수립하였고, 2014년부터 2017년까지 서비스 청사진을 마련하였다.

2014년 오픈 플랫폼 1단계 구축 사업을 통해 인터랙티브맵, 통계주제도 등 서비스와 플랫폼 활용 시범과제인 창업통계맵, 플랫폼 관리 및 기반 시스템을 구축하였으며, 2015년 4월 대국민 시범 서비스를 거쳐 하반기(9월 예정)에 본격 서비스할 계획이다.

또한 지자체 등 공공기관과 협업을 통해 국민생활과 밀접한 플랫폼 활용과제를 발굴하고, 맞춤형 개인화 서비스, 통합검색, 데이터관리 등 시스템을 개발할 계획이다.

통계청

1. 개요

통계청은 국가중앙통계기관으로 '국민과 함께 미래를 여는 선진인류 통계청'이라는 비전 아래 국가통계의 발전을 선도하고 신뢰받는 통계생산으로 국민들에게 유용한 통계정보를 제공하는 것을 그 주된 임무(Mission)로 하고 있다.

2015년에는 국가통계 집중형 서비스 제공 인프라를 통한 국가통계 허브 구현과 범정부 통계생산 공동 활용 시스템 이용 확산 등을 통한 통계생산·관리체계 강화를 위해 정보화 역량을 집중하고 있다.

2. 추진현황 및 성과

통계청은 4대 핵심 정보 시스템을 통하여 국가통계 개

그림 2-1-10-2 | SGIS 오픈 플랫폼 정보화 전략계획 (ISP)추진 절차



그림 2-1-10-3 | 오픈 플랫폼 포털 초기화면



다. 국가통계 마이크로데이터 통합 관리·서비스

통계자료 중 마이크로데이터는 통계표 작성 및 통계분석의 기초자료이면서 가공할 경우 다양한 부가정보를 제공할 수 있어 활용가치가 높은 핵심정보로 인식되고 있다.

통계청에서는 자체 생성한 40종의 통계에 대하여 마이크로데이터를 영구보존·관리하고 있으며, 정책입안자, 교수, 연구자 등 이용자들이 마이크로이용센터뿐 아니라 웹 기반의 마이크로데이터 서비스를 통하여 직접 통계자료를 추출, 다운로드 및 분석할 수 있는 서비스를 제공하여 왔다.

그러나 마이크로데이터가 학계의 심층분석 연구, 국가의 정책결정을 지원할 중요한 데이터임에도 불구하고 대부분의 통계작성기관에서 체계적인 관리가 되지 않아 국민에게 개방 못하고 있는 실정이다.

이에 통계청에서는 2012년에 국가통계 마이크로데이

그림 2-1-10-4 | 국가통계 마이크로데이터 통합 시스템 구축을 위한 정보화 전략계획



터 통합 시스템 구축을 위한 정보화전략계획을 수립하고, 2013년에는 통계작성기관이 통계자료(마이크로데이터) 보유 및 관리를 의무화하도록 통계법을 개정하였으며, 2014년에는 정부 각 부처에 산재되어 있는 마이크로데이터를 통합 서비스하기 위하여 국가통계 마이크로데이터 통합 시스템 개발에 착수하여 마이크로데이터 개방 기반을 마련하였다.

2015년에는 구축 완료한 31종에 대한 서비스와 함께, DB 구축 대상기관이 참여하는 T/F 운영, 범부처 차원의 자료제공을 위한 「국가통계자료제공규정」을 제정 등 관련 부처와의 협업을 통해 새로운 서비스를 위한 제도적 기반을 마련할 예정이다.

라. 통계생산 범부처 협업 시스템인 나라통계 시스템 활용 확산

나라통계 시스템은 분산형 국가통계체계에서 통계작성기관마다 상이한 통계생산 프로세스를 표준화하여 모

그림 2-1-10-5 | 나라통계 시스템 구축 및 확대 계획



든 통계작성기관이 공동으로 활용할 수 있는 범부처 통계생산 협업 시스템이다.

동 사업은 국가통계 생산 및 관리체계의 선진화를 위하여 통계작성 전 과정을 포괄하는 대규모 사업으로 2010년에 정보화전략계획을 수립하고 2011년부터 2017년까지 중장기 사업으로 단계적으로 추진하고 있다.

나라통계 시스템은 국제 통계생산 표준 프로세스인 GSBPM: Generic Statistical Business Process Model)을 참조하여 우리나라 환경에 맞는 통계생산 표준 프로세스(KSBPM: Korea Statistics Business Process Model) 체계를 정립한 이후 2015년 현재 약 240여 개 기관의 360여 종 국가통계를 운영하고 있다.

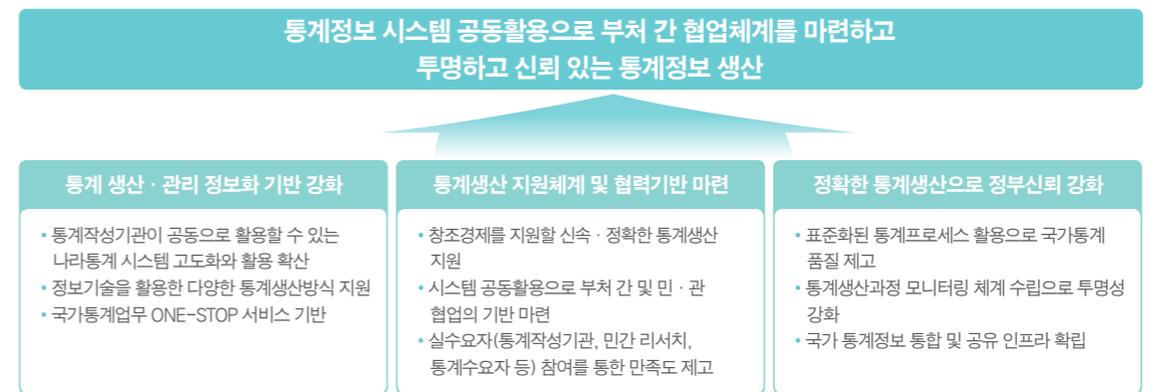
올해는 통계생산 공동 활용 기능과 편의 기능을 확대 개발하는 한편, 체계적인 운영지원을 위한 시스템 모니터링 기능 강화와 시스템 이용 기관 확충을 통해 국가통계생산의 중추적 역할을 다지고 있다.

또한 찾아가는 시스템 교육, 통계작성기관 설명회, 민간기관과의 통계생산 발전토론회 등 민관 협업을 통해 저비용·고효율 통계생산 체계를 강화할 예정이다.

3. 향후계획

통계청은 그간 축적한 통계정보 자산을 토대로 미래 국가발전에 기여할 수 있도록 국가통계 활용을 극대화

그림 2-1-10-6 | 나라통계 시스템 추진 목적



하고, 저비용·고효율의 통계생산을 위한 국가통계 생산·관리방식 선진화를 지속적으로 추진할 예정이다.

특허청

1. 개요

특허청은 1999년 1세대 특허넷 시스템의 개통으로 세계 최초의 전자출원 시대가 시작된 이후, 특허행정 정보화를 체계적으로 추진하여 특허·실용신안·디자인·상표의 출원에서부터 심사, 등록, 심판에 이르기까지 특허행정 전 과정에 대해 정보화를 이룩하였다.

특허고객의 다양하고 고급화된 요구와 IT 기술의 급격한 변화 등 환경 변화에 적극적으로 대응하기 위해 2009년부터 추진해온 3세대 특허넷 시스템 구축을 2013년에 완료함으로써 출원인에게 보다 쉬운 전자출원 환경을 제공하였으며, 국민들이 국내외 산업재산권 정보를 보다 쉽고 편리하게 이용할 수 있도록 특허정보 검색 서비스(KIPRIS)를 제공하고 있다.

또한 특허넷 시스템의 해외 확산, 세계지식재산권기구(WIPO: World Intellectual Property Organization)

등과의 지속적인 정보화 공동협력 사업을 통해 글로벌 특허정보화를 선도하고 있다.

2. 추진성과

가. 전자출원 시스템 재구축

전자출원 시스템은 1차 구축에 이어서 2차연도(2013~2014년) 오픈 특허로의 개발을 통해 사용자가 좀 더 쉽게 전자출원을 할 수 있도록 개선하였다.

최근 사용자 PC의 다양한 웹브라우저(크롬, 사파리 등) 출현에 따라 인터넷 익스플로러에서만 동작하는 비표준 기술인 액티브X를 대체할 수 있는 기술을 개발하여 크롬, 사파리 등 인터넷 익스플로러 이외의 브라우저에서도 사용자가 특허로 사이트를 이용할 수 있도록 웹 호환성을 개선하였다. 또한 시각장애인, 청각장애인 등 시스템 접근에 어려움이 있는 사용자들의 접근성을 높이기 위하여 이미지 대체 텍스트 제공, 색에 무관한 콘텐츠 인식, 키보드 접근성 향상을 통하여 웹 접근성을 개선하였다. 이러한 노력으로 특허청 전자출원 사이트는 한국장애인 인권포럼으로부터 장애와 상관없이 인터넷을 편리하게 사용할 수 있음을 인증하는 '웹 접근성 우수

사이트 인증마크(WA인증마크)'를 획득했다.

또한 전자출원을 좀 더 편리하게 하기 위해 명세서 작성기, 서식 작성기, 통지서 열람기 등 전자출원 소프트웨어를 아래와 같이 재구축하였다.

첫째, 국내출원, 국제출원(PCT)별로 제공되던 명세서 작성기를 통합하여 하나의 명세서 작성기만으로 국내출원과 국제출원이 가능해졌으며, 출원인의 명세서 작성 과정에서 발생하던 오류를 사전에 진단해주는 스마트 출원진단 기능(청구항 점검 기능)을 추가하였다.

둘째, 사용자가 특허 관련 서식을 화면상에서 직접 편리하게 작성할 수 있도록 서식 작성기에 PDF 기술을 적용하여 재구축하였다.

셋째, 통지서 열람기의 통지서에 대한 검색과 정렬 등 관리 기능을 추가하였다. 개선된 기능에 따라 사용자는 다운로드한 통지서들을 PDF로 일괄생성, 출원인·대리인·일자별 검색과 정렬이 가능하게 되었다.

나. 글로벌 디자인 시스템 신규 구축

글로벌 디자인 시스템은 헤이그협정 가입에 따른 국제 디자인 제도를 따르기 위해 2단계(2013년 10월~2014년 11월)에 걸쳐 구축한 시스템으로, 하나의 출원서를 세계 지식재산권기구에 제출 시 여러 국가에 출원한 효과를

볼 수 있는 국제디자인 출원 시스템과 지식재산권 선진 5개 특허청(한국, 미국, 유럽, 중국, 일본) 중 최초로 국제출원된 디자인에 대한 심사 및 심판 시스템을 구축한 것이다.

글로벌 디자인 시스템 1차 사업(2013년 10월~2014년 7월)에서는 국내 디자인 시스템을 전면 재구축하고 국제 디자인 출원·방식 시스템을 신규 구축하였다. 하나의 디자인 출원으로 복수의 지정국에 출원한 효과를 부여하여 해외 디자인권 획득이 편리해지고, 각 국에 개별 출원하는 것보다 디자인권 획득비용이 저렴해졌다. 국제 디자인 분류 통일화 추세에 부응하기 위해 국제 디자인 표준 분류체계(로카르노 분류)를 도입하여 강한 디자인권 창출의 기반을 마련하였다. 세계지식재산권기구와 문서 교환 시 전자문서 교환을 활성화하여 비용을 절감하고 업무 효율성을 제고하였다. 또한 우리 특허청을 통한 간접 출원 절차를 마련하여 국내 출원과 유사하고 편리한 출원 환경을 제공함으로써 국제 디자인 출원 편의성을 제고하였다.

기존에는 복수 디자인 출원의 일부에 거절이유가 있는 경우 거절이유가 치유되기 전까지 디자인권 획득이 불가능했으나, 복수 디자인의 일부등록 및 일부거절이 가능해짐에 따라 거절이유가 없는 디자인의 조속한 권리확보가 가능해졌다. 기본디자인과의 중속성을 배제한

관련 디자인제도의 도입, 디자인권의 존속기간 연장 등으로 출원인 권리 획득 및 유지가 강화되었다.

글로벌 디자인 시스템 2단계 사업(2014년 5~11월)에서는 국제 출원된 디자인에 대한 심사, 등록, 심판 시스템을 신규 구축하였다. 국제디자인 출원에 대한 심사를 위해 분류 시스템, 조사분석 시스템, 실체심사 시스템, 이의심사 시스템을 구축하였으며 국제디자인에 대한 심판이 가능하도록 국제 심판방식 시스템, 실체심리 시스템, 심결문 작성 시스템을 구현하였다.

또한 국제디자인 등록을 위한 등록접수 시스템과 등록방식 시스템을 구축하여 해외 디자인의 출원, 등록, 갱신 등이 한 번의 신청으로 모든 지정 국가에서 효력이 발생할 수 있도록 개선하여 지재권 3권에 대한 글로벌 정보 시스템을 완성하였다.

다. 고품질 특허정보 DB 구축

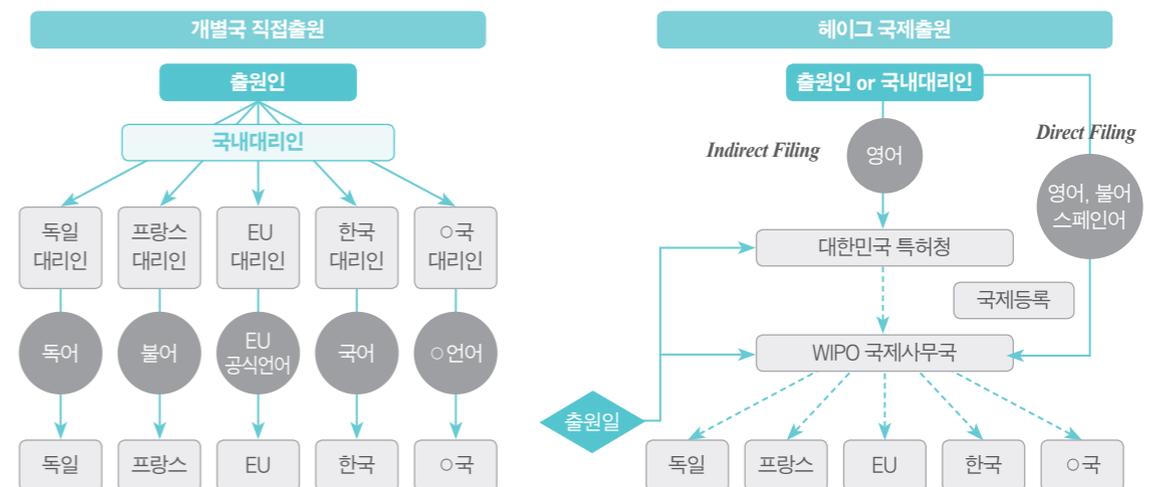
특허정보의 활용 및 확산을 위하여 국내의 지식재산 정보를 DB로 구축하여 누구나 인터넷을 통하여 무료로 검색 및 열람이 가능한 서비스를 제공하고 있다.

또한 특허정보를 개방형 공유체계 방식(Open API)으로 이용할 수 있도록 하여 기업, 연구기관 등이 자체 정

그림 2-1-11-1 | 특허로 사이트 웹 호환성 및 웹 접근성 개선 사항



그림 2-1-11-2 | 글로벌 디자인 시스템 구축 전·후 출원절차 비교



보 서비스와 연계하여 특허정보를 필요에 따라 다양하게 검색·제공할 수 있는 이용자 맞춤형 특허정보 활용 서비스를 제공하고 있다.

특허정보 검색 시스템은 국내 및 세계 각국 특허, 상표, 디자인, 심판결문 및 비특허문헌 등을 신속·정확하게 찾아볼 수 있도록 구축된 정보검색 시스템으로 특허청 내부 심사관 및 심판관이 이용하는 심사관용 검색 시스템(KOMPASS)과 국민이 보다 쉽고 편리하게 검색할 수 있도록 제공되는 대민용 검색 시스템(KIPRIS)으로 나누어져 있다. 그간 특허청은 검색 시스템에 대한 고도화를 지속적으로 추진하였고, 심사관용 검색 시스템은 웹 표준기술·전자정부 프레임워크 적용 및 특허·비특허 통합검색, 분류통계 정보 제공 등을 위한 검색 시스템 고도화 사업과 기계번역 서비스의 품질 향상을 위한 번역사전 및 번역메모리 구축을 통해 고품질 심사를 위한 기반을 마련하고 있다.

또한 대민용 검색 시스템의 경우에 상세보기 내 중간 서류철 정보 확대, 디자인 '창작의 요점' 정보 제공 등 서비스 데이터를 확충하고 지식재산권 초보자를 위한 문장 검색 등의 사용자 요구 기능 확대 제공을 통해 성공적인 정부 3.0 달성을 지원하고 있다.

다양한 특허정보를 제공하기 위하여 해외 48개 기관으로부터 특허기술 데이터를 입수하고 있으며, 미국, 유럽, 일본 등 주요 지식재산 선진국들의 특허기술 데이터를 검색 DB에 탑재하여 검색·활용하고 있다. 2015년 5월 기준 검색 DB에 탑재된 국내의 지식재산 데이터는 2억 7,746만 건에 달하며, 매년 1,000만 건 이상 증가하고 있는 추세이다.

민간의 활용도·수요도가 높은 지식재산 데이터를 최신 국제표준에 맞게 가공하는 맞춤형 보급 DB 구축 사업의 추진을 통해 총 15종의 고급 지식재산 정보를 구축하였고, 정부의 공공데이터 개방 정책에 따라 국내외 특허정보를 민간기업 등에서 적극 활용할 수 있도록 특허정보활용 서비스(KIPRISPlus)를 통해 민간에 개방하고 있다. 2014년에는 출원인대표명, 법적상태정보, 일본특허 등 12개의 신규 특허정보를 발굴·보급하여 2014년 말 기준 총 39개의 특허정보를 민간에 제공하고 있다.

또한 특허문서전자화센터의 운영을 통하여 서면으로 제출되는 출원·등록·심판 등 민원서류 및 과거 특허서류 등을 전자화하고 있으며, 제작프로세스 개선을 통해 국내 특허문헌에 대한 고품질의 영문초록을 작성하여 해외에 배포함으로써 해외에서 우리 특허기술을 보호하고, 선행특허기술 조사 및 기술 동향 파악을 위한 자료로 해외 특허청(42개소) 및 국제조사기관(7개소)에 신속하게 보급하기 위해 시디롬(CD-ROM) 배포와 더불어 온라인 전자파일 배포처를 확대(12개소)하여 우리나라 특허의 국제적 선출원 지위 획득을 기하고 특허 침해 가능성을 예방하고 있다.

라. 특허행정 정보화 국제협력

특허청은 급변하는 지식재산권 환경에서 미국, 유럽, 일본 및 중국 등 주요국 특허청 및 세계지식재산권 기구(WIPO)와 특허정보화 분야의 협력을 강화하고 있다. 특히 2014년 5월에 제8차 지식재산권 선진 5개국 특허청 정보화 실무그룹(IP5 WG2) 회의를 개최함으로써 지식재산권 선진 5개국 간 논의되고 있는 여러 가지 정보화 이슈에 대하여 주도적인 역할을 하였고, 지식재산권 선진 5개국에서 추진하고 있는 글로벌 도시에(Global Dossier: 전 세계 특허청 간 언어장벽 없이 특허를 출원하고 출원인, 심사관이 심사진행 정보를 실시간으로 조회할 수 있는 글로벌 시스템)의 발전방향과 향후 계획 등에 대하여 의견을 적극 개진하여 산업계의 관점에서 지식재산의 창출 및 활용이 이루어질 수 있도록 노력하였다. 또한, 지식재산권 선진 5개국 간 특허심사 진행 정보를 통합 조회할 수 있는 원 포털 도시에(One Portal Dossier) 서비스를 일반국민에게도 제공하기 위해, 2015년 4월 개통을 목표로 대민용 원포털 도시에 시스템의 개발, 홈페이지 구축 및 지식재산권 선진 5개국 연계를 진행하고 있으며, 기계번역과제의 주도 청으로서 규칙기반과 통계 기반을 결합한 하이브리드 기계번역 서비스 구축 방안 연구 결과를 발표하는 등 지식재산권 선진 5개국 특허정보의 대국민 보급 확산을 지속적으로

추진하였다.

아울러 2014년 9월에 일본 및 중국과 양자 및 3자 정보화 전문가회의를 개최하여 다양한 정보화 이슈에 대한 동북아 3국의 긴밀한 협력 및 공동 대응방안에 대하여 논의하였고, 지식재산정보의 중요성을 인식하여 7월과 12월에 각각 독일 및 일본과 데이터 교환, 9월에 유럽상표디자인청(OHIM)과 디자인 데이터 교환 등 주요국 특허청과 데이터 교환에 관한 양해각서를 체결하였다.

3. 향후계획

특허청은 특허넷 시스템의 서비스 품질을 지속적으로 향상시키는 한편, 지식재산 중심의 창조경제 생태계의 구축을 위해 마련한 특허행정 정보화 중장기 로드맵과 마스터플랜도 적극 추진해나갈 예정이다.

정부 3.0을 지원하고자 특허정보넷 키프리스(KIRPIS)를 통해 국내특허에 대한 패밀리정보, 일본특허정보 및 인용문헌정보 등 이용자 맞춤형 정보를 확대 개방·공유하고 지식재산권이 널리 이용되도록 대국민 홍보활동을 강화할 예정이며, 특허정보의 개방·공유 확대를 위해 민간의 수요가 높은 행정데이터 중심으로 신규 특허정보 제공을 확대하고, 개방형 공유체제(Open API), 링크드 오픈 데이터(LOD) 등 특허 데이터 제공 방식의 다변화를 추진할 계획이다.

또한 특허청은 해외 특허청 및 국제기구와 정보화 분야 협력을 통해 심사 효율성 및 국민 편의를 강화하고, 나아가 공적개발원조(ODA)를 활용하여 개도국 특허정보화를 지원함으로써 우리 IT 업체의 해외진출과 국제 제고를 위한 노력을 경주할 계획이다.

중소기업청

1. 개요

중소기업청은 'ICT(정보통신기술: Information & Communication Technology) 기반의 국민행복 시대'를 열어가고자 중소기업의 정보화 능력 제고와 대국민 서비스의 고도화를 통해 '중소기업의 정책체감도'를 높이는 데 주력하고 있다.

우선 중소기업청은 국가경제의 기틀인 중소기업의 정보화 능력 제고를 위해 1998년 세계적 이슈였던 '밀레니엄 버그' 문제의 해결을 위한 '중소기업 Y2K 해결 지원 사업'을 시작으로 2001년 '중소기업 3만 개 IT화 지원 사업', '중소기업 정보화 기반구축 지원 사업', '중소기업 기술보호 지원 사업' 등 중소기업 정보화 역량 제고 사업을 꾸준히 추진해왔다.

2014년에는 중소기업의 기술유출 피해를 줄이기 위해 「중소기업 기술 보호 지원에 관한 법률」을 제정하여 기술자료 임치, 기술지킴 서비스 등 중소기업의 기술유출에 대한 사전예방 및 기술 분쟁 조정·중재 역할까지 지원하고 있다.

특히 2015년에는 사이버안전센터를 구축·운영하여 중소기업청은 물론 중소기업을 지원하는 산하기관의 정보망에 대해 24시간 365일 사이버 위협에 대한 모니터링, 분석, 대응 등 실시간 관제를 하고 있다.

그 결과 중소기업의 정보화 수준이 기반구축 단계를 지나 업무 효율화 단계에 진입하는 등 크게 향상된 것으로 나타났다.

또한 '국민이 모르는 정책은 없는 정책과 같다'라는 기초하에 대국민 서비스 개선에도 노력해왔다. 중소기업정책 정보 포털인 '기업마당(www.1357.go.kr)'을 통해 연간 512만여 이용자에게 정부, 지자체 및 공공기관의 중소기업 지원정책을 제공하고, '상권정보 시스템', '공공구매정보망' 등을 통해 다양한 경영정보의 제공에도 노력하고 있다.

중소기업의 중견기업으로의 연결을 위한 '중견기업 전

용 포털'을 통해서 중견기업에 맞는 정책 및 지원 사업을 적시에 제공하여 많은 중소기업이 중견기업으로 확장해나갈 수 있도록 지원하고 있다.

2. 추진성과

가. 중소기업 정보화 기반 구축 지원

중소기업 정보화 기반 구축 지원 사업은 2001년부터 계속 되어온 대표적인 정보화 지원 사업으로 사업 초기 SW 보급 위주의 사업에서 2013년에는 중소기업 경영혁신 도모와 대기업과의 정보격차 해소 등을 위해 경영혁신 플랫폼기반 정보화 지원사업을 추진하고 있으며, 제조현장에 대해서는 정보기술(IT)에 기반한 생산현장 디지털화를 통해 생산성을 제고하는 단계로 발전하였다.

또한 기술보호상당·임치·관계 등을 통해 중소기업의 핵심기술 보호도 지원한다. 2014년에는 「중소기업 기술보호 지원에 관한 법률」을 제정하여 중소기업 보유기술을 보호하는 법적 근거를 명확히 하였으며, 이와 관련한 기술보호 사업을 확대할 계획이다.

중소기업 정보화 지원을 통해 중소기업의 정보화 수준은 2008년 이후 매년 점진적으로 상승하고 있으며, 특히 2014년 참여기업의 정보화 수준은 평균 66.42점으로 일반 중소기업(53.21점)에 비해 월등히 높고 대기업과 대비하여 96.1% 수준에 이르고 있다.

세부사업 중 '생산현장 디지털화 사업'은 중소기업의 생산 효율화, 제조공정의 자동화(디지털화)를 위해 POP, MES 등 생산설비 정보 시스템의 개발·구축을

지원하는 사업으로 2014년 사업 참여기업의 데이터도입(input)시간 감소(71.1%), 서류작업시간 감소(65.5%), 작업준비시간 감소(47.3%), 불량률 감소(57.4%) 등의 효과를 창출하는 등 많은 성과를 내고 있다.

나. 중소기업 정책정보 시스템 운영

너무나 많은 정보의 홍수 속에서 정작 필요한 정보를 얻지 못해 제때 누려야 할 지원혜택을 받지 못하는 중소기업을 위해 중소기업청은 2007년부터 '기업마당'을 운영하고 있다.

이 시스템은 분산되어 있는 중소기업 정책정보를 기업마당을 통해 한곳에서 알기 쉽게 제공하고 있으며, 2014년 기준 총 5,244건의 정책정보를 제공하였고, 누적 방문자가 512만 명에 이를 정도로 대표적인 중소기업 정책정보 제공 시스템으로 자리매김하고 있다.

또한 중소기업 CEO가 즐겨찾는 정책 100선 '내 손안의 정책 가이드북'을 e-book(electronic book 전자책)으로 제작하여 편리하게 이용할 수 있도록 서비스하고 있다.

그림 2-1-12-1 | 중소기업 정책정보 제공 포털 기업마당 화면



다. 범정부 중소기업 지원이력 통합관리 시스템 운영

정부부처와 지방자치단체의 중소기업 지원 사업은 2015년 3월 말 현재 1,287개 사업에 15.2조 원 규모로 시행되고 있다. 이런 지원 사업들은 통합적인 지원이력 관리가 되어있지 않아 다수 부처의 칸막이 지원, 특정기

표 2-1-12-2 | 중소기업 정책정보 제공 포털 기업마당 방문 현황

구분		2006~2010	2011	2012	2013	2014
방문 인원		8,980,822	3,626,634	4,257,105	4,418,570	5,122,247
회원	누적	40,666	48,862	61,913	67,610	81,576
	신규	40,666	8,196	13,051	5,697	6,874

업 쏠림지원 등 사업의 효율적 지원을 저해하고 있다.

이에 2013년 중소기업 지원사업 정보 및 지원이력 통합관리를 위한 시스템 구축을 정부의 핵심 국정과제로 채택하여 중앙부처 자금, 기술개발 분야 104개 사업을 대상으로 총 175만 건, 103만 개 수혜기업의 지원이력을 DB화하는 1차 구축 사업을 완료하였고, 2014년에는 지방자치단체 지원 사업으로 관리대상을 확대하여 2014년 기준 127만 개의 수혜기업에 대한 지원이력을 확보함으로써 쏠림지원 방지 및 유사중복 사업 정비 등 중소기업 정책 자료로 폭넓게 활용 가능하며, 2015년부터는 정책 정보포털인 '기업마당'과 연계하여 중소기업 대상 맞춤형 정책정보 전달 서비스를 지원할 예정이다.

그림 2-1-12-2 | 중소기업지원 사업 통합관리 시스템 포털 화면



라. 중소기업 판로지원 종합정보 시스템 지원

중소기업 제품의 판로확대를 통한 경쟁력 강화를 지원하고자 중소기업청은 2005년부터 '중소기업제품 공공구매 종합정보망'을 구축하여 서비스하고 있다.

이 시스템은 초기에 중소기업의 일반정보, 생산정보 등 직접생산 여부, 계약이행능력심사 등 공공기관 구매

담당자를 위한 정보를 제공하였으며, 이후 2008년부터 2013년까지 중기업, 소기업, 소상공인 확인, 직접생산 확인 등을 온라인화 하고 시스템의 이중화를 통해 안정적인 서비스 기반을 마련하였다.

2010년에는 스마트폰 서비스를 개발하여 접근성을 제고하였다. 이외에도 조달청 등 11개 기관과 연계를 통해 중소기업 확인, 직접생산 확인 등 나라장터 입찰참가 자격심사를 지원하고 있으며, 「중소기업제품 구매촉진 및 판로지원에 관한 법률」 개정에 맞춰 지속적으로 기능을 개선해왔다.

그 결과 2013년 한 해에 이용자가 370만 명을 넘어섰고, 740개 공공기관이 동 시스템을 활용하여 중소기업 제품 공공구매에 나서고 있다.

2014년에는 새로운 시스템 고도화를 위한 ISP를 수립하였고, 2015년부터 한국전력공사, 서울특별시 등 자체 전자입찰 시스템을 보유한 기관과 입찰참가자격정보 등을 연계하고 공공조달시장 참여를 희망하는 중소기업에 맞춤형 공공기관 입찰정보 서비스를 제공할 계획이다.

3. 향후계획

중소기업청은 중소기업의 정보화 능력 제고가 국가경제 발전의 핵심요소이고 IT 기반 서비스가 유능한 정부 구현에 기틀임을 고려하여 중소기업 정보화 역량 제고를 지속적으로 확대해나갈 계획이며, 정보화의 환경 및 패러다임 변화를 반영해 모바일, 클라우드, 빅데이터 등을 활용한 IT 기반 대국민 서비스 고도화를 통해 정책 정보를 제공하여 기업의 가치창출을 지속적으로 지원할 계획이다.

표 2-1-12-1 | 중소기업 정보화 지원 성과

구분	2012	2013	2014
중소기업	50.16	50.18	53.21
지원기업	64.16	64.81	66.42
대기업	65.86	67.64	69.1

※ 정보화 발전단계 : 정보화 도입 → 단위정 보화 → 기업 내 통합 → 기업 간 협력 → 전략적 혁신

제2장

교육·문화·사회·복지 분야



교육부

정보화, 특수교육 정보화, 교육 행·재정 정보화, 개인 정보보호 및 정보보안 등 다양한 분야의 정보화 사업을 추진하고 있다. 이를 통하여 교육행정 정보화를 실현하고자 하며, 주요 성과는 다음과 같다.

1. 개요

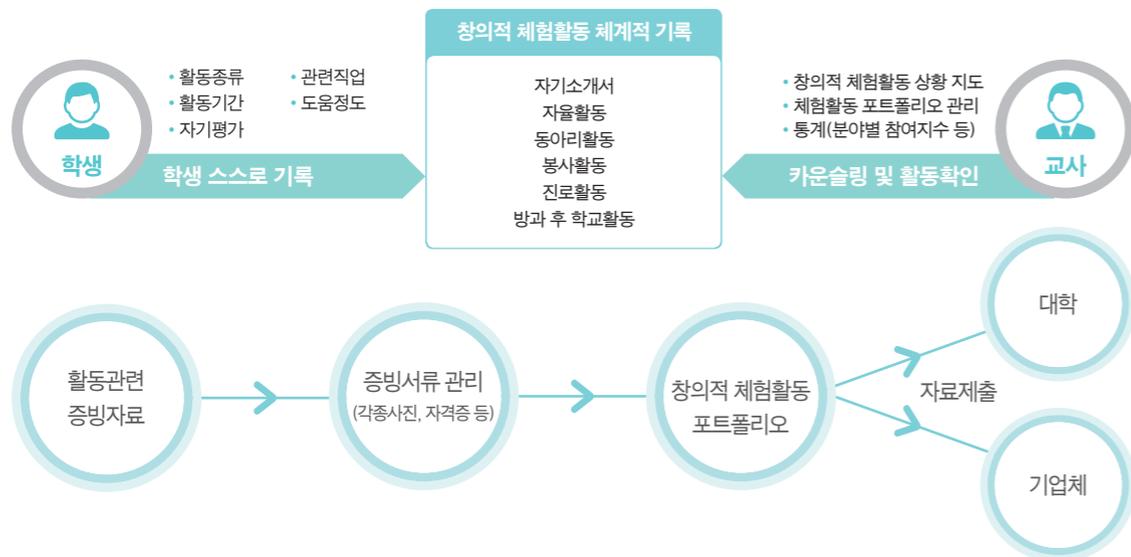
교육부는 개방·공유·소통·협업 등 정부 3.0 국정과제의 이행을 위하여 '모두가 함께하는 행복교육 실현, 창의인재 양성'을 2015년 비전으로 수립하였다. 또한 '꿈과 끼를 길러주는 학교', '창조경제의 중심이 되는 대학', '학습과 일이 연계된 직업·평생교육', '안전한 학교, 고른 교육기회'를 4대 전략으로 하여 초·중등교육 정보화, 고등교육 정보화, 평생학습 정보화, 진로·직업교육

2. 추진성과

가. 초·중등교육 정보화

에듀팟(www.edupot.go.kr)은 2009년 교육과정 개정으로 창의적 체험활동이 도입되었다. 따라서 학생들이 학교 내·외에서 수행한 다양한 창의적 체험활동을

그림 2-2-1-1 | 에듀팟 주요 서비스 개념도



기록·관리하는 온라인 시스템으로 전국의 중고생들이 자기소개서를 비롯한 다양한 체험활동을 입력하면 교사의 승인·보완을 거쳐 학부모가 나이스를 통해 학생들의 활동 결과를 조회할 수 있다.

동 시스템의 구축을 위해 2009년 12월 50개교를 대상으로 시범적용을 거쳐 2011년에 전국적으로 서비스를 개시하였고, 2012년에는 나이스와 에듀팟 서비스의 통합 사업을 추진하여 나이스 대국민 서비스 에듀팟을 개통(2013년 8월)함으로써 시스템의 안정성과 신뢰성을 높이고 교원의 업무를 경감시켰다.

또한 2014년에는 에듀팟 운영의 내실화를 통해 학생들의 꿈과 끼를 살리는 행복교육을 실현하였으며, 에듀팟 선도교원을 자유학기제 운영학교 중심으로 확대하여 정책 간 연계를 통하여 교원들의 자발적 참여와 정책 이해도를 높이고 학생들의 사고력과 창의력을 배양시켰다. 2016년 자유학기제가 전면 시행되면 학생들의 창의 체험활동이 지금보다 훨씬 많아질 것으로 예상되므로 이에 대한 지원 관리를 확대해나갈 계획이다.

디지털교과서 개발 및 적용 사업은 박근혜 정부의 국정과제 66(학교교육정상화 추진)의 세 번째 이행과제로, 서책형 교과서와 연계하여 학생들이 언제 어디서나 자기주도적으로 학습을 할 수 있도록 하기 위하여 '교과서 중심 학습환경 구축 사업'을 시범적으로 추진하고 있다.

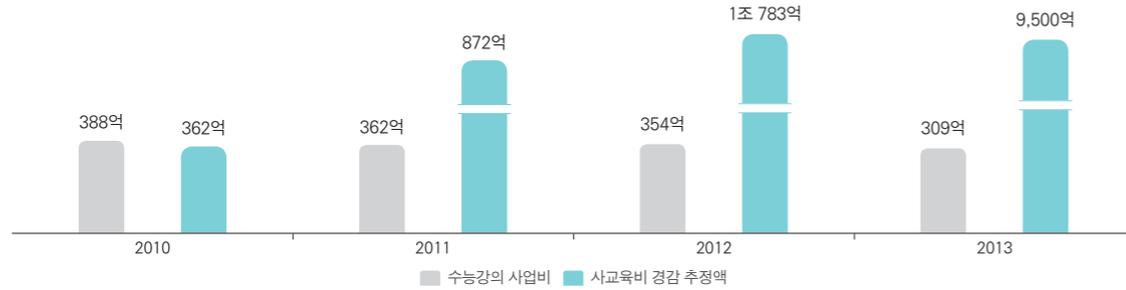
2011년도에 수립한 '스마트 교육 추진전략'에 따르면, 2012년에서 2015년까지 총 사업비 2조 2,281억 원을 들여 디지털교과서·무선인터넷·스마트 기기·플랫폼 등 스마트 서비스 기반을 조성하고 2014년부터 초·중·고교에서 디지털교과서를 활용한 스마트 교육을 전면 시행하는 것을 목표로 하고 있다. 그러나 정보화 역기능 우려, 효과성 검증 요구 등에 따라 '디지털 교과서 개발 및 적용 방안'(2013년 8월)을 수립하고 이에 따라 일부 과목(사회, 과학)과 일부 학년(초 3, 초4, 중1)에 시범 적용한 후에 그 결과에 따라 점진적으로 추진하는 쪽으로 방향을 전환하였고, 이에 따라 2013년에서 2015년까지의 사업규모가 약 366억 원으로 축소되었다.

디지털교과서의 플랫폼은 2012년 구축 당시 클라우드 기반 시스템으로 개발하였으며, 이와 연계할 수 있도록 학습커뮤니티(위두랑)를 개발하여 교과서 읽기, 각종 학습자료의 공유 및 친구 간 의견 공유를 통하여 학습을 할 수 있도록 하였다. 한편 디지털 플랫폼 운영 인프라는 KISTI의 클라우드센터에서 위탁 운영해오다가 2014년 7월 이후부터는 한국교육학술정보원(KERIS)으로 업무 이관을 하고 기존의 디지털교과서 관련 자료는 에듀넷에 통합 연계하여 2015년 3월부터 서비스를 재개하였다. 2015년에는 기존의 '디지털교과서 효과성에 관한 중단연구'와 연구학교 중심의 시범운영을 계속 추진하며, 디지

표 2-2-1-1 | 2013~2014 디지털 교과서 개발 현황

구분	개발과목	학년	개발연도	책수	개발 발행사 및 심의기관
국정	사회	초등 3~4학년	2013(완료)	4책	- 편찬 : 진주교육대학교 국정도서 편찬위원회 - 개발 : (주)위두커뮤니케이션즈 - 심의 : 국정 사회디지털교과서 편찬심의회
		초등 5학년	2014(개발 중)	4책	
	과학	초등 3~4학년	2013(완료)	4책	- 편찬 : 한국과학창의재단 국정도서 편찬위원회 - 개발 : (주)다우인큐브, (주)상록영상 - 심의 : 국정 과학디지털교과서 편찬심의회
		초등 5학년	2014(개발 중)	4책	
검정	사회 ①	중 1학년	2013(완료)	5책	- 발행 : 두산동아, 미래엔, 천재교과서, 비상교육, 지학사 등 5개 교과서 발행사 - 심의기관 : 한국교육과정평가원
인정	과학 ①	중 1학년	2013(완료)	8책	- 발행 : 교학사, 두산동아, 미래엔, 비상교육, 좋은책신사고, 지학사, 천재교과서, 천재교육 등 8개 발행사 - 심의기관 : 서울시교육청

그림 2-2-1-2 | 2010~2013 사교육비 경감 추정액



출처 : KEDI(2010), 'EBS 수능강의 성과분석 연구' / 한국직업능력개발원(2011&2012), 'EBS 수능강의 성과분석 연구' / KEDI(2013), 'EBS 수능강의 사업성과 분석 및 개선방안 연구'

텔교과서 수업환경을 갖춘 일반학교를 대상으로 확대 적용해나갈 예정이다.

EBS 수능강의 인터넷 서비스는 2004년 사교육비 경감대책의 일환으로 대입수능시험과 연계성을 강화하였으며, 2010년에는 대입수능시험의 연계율을 70% 이상으로 높였고, 2011년에는 연계 교재 수 축소, 수준별 강의 확대, 전문 인력 보강 등 개선방안을 통하여 사교육비 지출을 감소시켰으며, 중·하위권 학생의 학습동기를 유발시켜 지역 및 계층 간 교육격차를 해소하는 데 기여해 왔다.

2014년 주요 사업으로 ① EBS 수능강의 연계 교재 품질 제고, ② EBS 수능강의 개선, ③ EBS를 통한 다양한 서비스 제공 ④ 사회공헌사업 등을 추진하였다.

우선 EBS 수능 연계정책에 따라 2017학년도까지 연계 교재에서 수능 문제의 70%가 출제되므로 교재 오류를 최소화하고 완성도를 높이기 위해 출제문제에 대해 재택 온라인 검토 대신 합숙형 집중검토제로 개선하고 감수필 증제를 새로 도입하였다. 둘째, EBS 수능강의는 2013년에 2만 1,000편, 2014년에 1만 4,000편의 강의를 제작하여 제공함으로써 2015학년도 수능·내신에 대비하도록 지원하였으며 특히 EBS 수능클립형 콘텐츠를 별도로 제작하여 문제에 대해 쉽게 설명함으로써 수험생의 흥미를 유발하고 학교에서 교수학습 자료로 활용할 수 있도록 하였다. 셋째, EBSi를 통하여 430만 명의 회원에게 고품질 입시정보 서비스를 제공하였으며, 2014년에는 지상파 방송 최초로 한국인터넷진흥원의 정보보호관리체계/

개인정보보호관리체계 인증을 취득하여 개인정보보호 시스템을 마련하였고, EBS진단코칭서비스를 개발하여 학생 개인별 학력수준과 진로적성을 파악할 수 있도록 개인 맞춤형 서비스를 확대하였다. 넷째, 사회공헌 사업의 일환으로 2014년에 EBS 꿈장학생을 31명 선발 지원하였고, 시각장애인용 수능 교재 160권을 점역하였으며, 고교 국어 교과서 AOD 콘텐츠를 한국시각장애인연합회와 복지시설에 지원하였고, 정보 소외계층 23만 명에게 4만 8,000권의 수능 교재를 무상으로 지원하였다.

앞으로 EBS 수능 강의가 학습자 맞춤형 '교육융합포털'로 거듭날 수 있도록 교육부-EBS-학교 간 긴밀한 협력체제를 구축해나가며, 모바일 중심의 교육 서비스를 더욱 확충해나갈 계획이다.

나. 고등교육 정보화

사이버대학은 방송대학·통신대학·방송통신대학과 함께 「고등교육법」 제2조 제5호상 '원격대학'의 한 종류로, 학습자가 가상의 공간을 통해 시·공간의 제약 없이 학습을 통하여 일정한 학점을 취득하는 경우 학사학위 또는 전문 학사학위를 수여하는 고등교육기관이다.

2015년 7월 현재 사이버대학으로 총 19개교(4년제 17개교, 2년제 2개교)가 운영되고 있으며, 이들은 대부분 「평생교육법」 제33조의 원격대학 형태의 평생교육시설에서 2007년 고등교육법 개정에 따라 2009년에 사이버대학으로 전환 인가를 받아 개교하였고, 아직까지 미전환된 원

격대학 형태의 평생교육시설이 2개교(학사 1개, 전문학사 1개)가 있다.

2014년 사이버대학은 특성화사업을 통해 재직자 재교육, 직업전환 등 산업수요에 적합한 전문성 높은 교육과정을 운영하였고, 국가직무능력표준에 기반한 교육과정으로 신규 개편(4개교 4개학과)하였으며, 그밖에 특성화고·마이스터고 졸업자를 대상으로 사이버대학 선취업 후진학 지원(3개교 3개학과) 사업을 통하여 일과 학습의 병행을 지원하여 사이버대학의 경쟁력 강화를 위해 노력해왔다.

표 2-2-1-2 | NCS 신규 선정 대학 및 학과

대학명	사업명
부산디지털대학교	사회복지학과 개편
세종사이버대학교	조리산업경영학과 개편
영진사이버대학교	뷰티케어학과 개편
한양사이버대학교	건축과 개편

표 2-2-1-3 | 선취업 후진학 지원대학 및 학과

대학명	학과명
경희사이버대학교	모바일융합학과
원광디지털대학교	한방건강학과
한양사이버대학교	자동차IT융합공학과

그림 2-2-1-3 | 온라인 평생학습지원체제 구축 모형(안)



향후 학령인구의 감소, 일반대의 온라인 수업 가속화, 한국형 MOOC 도입 등이 예상되는 상황에서 사이버대학에 맞는 특성화 전략을 마련하지 못할 경우 퇴출위기에 놓일 수 있으므로 정책연구를 통하여 방안을 강구할 필요가 있다.

다. 평생학습 정보화

'평생교육융합전달체제 구축 사업'은 박근혜 정부의 국정과제 72(100세 시대 국가평생학습체제 구축)로 이의 이행 전략으로 2013년 7월에 온라인 평생학습 지원체제 구축 계획을 수립하였다.

소외지역, 취약계층을 대상으로 평생학습에 대한 정보를 제공하고 평생학습 기회를 부여하여 온라인 평생학습의 활성화를 위하여 노력해왔다.

2013년에 온라인 평생학습 전달체제 구축모형의 도출을 위해 정책연구를 추진하였고, 2014년 11월에는 온라인 평생학습포털을 시범 개통하고 전 국민이 시·공간의 제약 없이 활용할 수 있도록 지원체제를 마련하였다.

주요 추진과제는 첫째 다모아 평생교육정보망 구축 사업과 연동하여 2015년까지 17개 시·도의 평생학습정

제1편 국가정보화 현황 및 추진방향
제2장 교육·문화·사회·복지 분야
제3장 국민행복을 위한 디지털 창조경제 실현
제4장 신뢰할 수 있는 정보이용환경 조성
제5장 국가정보화 글로벌 위상 강화

보망을 연계, 둘째 공공기관의 공개교육자료 등을 콘텐츠로 연계하여 정보 검색 후 바로 학습할 수 있는 윈스톱 서비스 제공, 셋째 평생학습 계좌제와 연계하여 학습자의 학습 이력 관리 및 경력개발 지원, 넷째 온·오프라인 지식나눔을 통한 학습 결과 사회 환원 및 재능 기부, 다섯째 생애단계별·계층별 특성에 따른 학습자 맞춤형 서비스 제공 및 애플리케이션 개발을 통한 모바일 접근성 강화, 여섯째 자격과 학력을 연계한 교육과정 운영 등 이상 5가지이다.

라. 진로·직업교육 정보화

커리어넷(www.career.go.kr)은 1999년 국민들에게 진로와 직업 정보를 제공하여 진로선택을 지원할 수 있도록 대상별로 특화하고 직업사전·진학정보·자격정보·교육훈련정보 등 진로선택과 직업교육, 직업훈련에 필요한 각종 정보를 포괄적으로 제공해왔으며, 개인의 적성과 흥미에 따른 다양한 심리검사를 개발하여 진로지도 수준을 높였고 사이버 진로상담도 개설하였다.

2006년 이후에는 대용량의 하드웨어를 확보하여 대규모 서비스를 안정적으로 공급하였다. 2012년에는 제2차 고도화 사업을 통해 시스템의 안정화를 도모하였으며, 직업세계, 커리어넷 진로상담, 커리어넷 진로상담검사 등 모바일 애플리케이션을 개발하여 스마트폰이나 스마트 패드로도 접속이 가능하도록 지원하였다.

2013년에는 자녀의 진로 심리검사 결과표를 학부모가 확인할 수 있도록 메시징 애플리케이션으로 공유하는 기능을 개발하는 한편, 여러 공공기관에 산재해 있는 진로·직업 관련 동영상 콘텐츠를 통합 시스템에서 일괄 관리하여 커리어넷의 접근성과 편리성을 높였으며, 커리어 플래너 기능을 상정하여 국민들이 자신의 진로계획과 포트폴리오를 웹 상에서 기록하고 관리할 수 있도록 개선하였다.

향후 모바일과 PC 버전을 통합하여 태블릿 PC에 맞게 화면구성을 개선하고, SNS에 대한 능동적인 대응과 정책을 수립해나감, 이용자가 계속 감소하고 있는 초

등학생의 참여를 위해 초등학생용 콘텐츠 개발 등으로 진로지원을 강화할 계획이다.

마. 특수교육 정보화

국립특수교육원에서는 「장애인 등에 대한 특수교육법」에 따라 장애학생의 정보격차를 해소하고 장애학생에 대한 교수학습을 지원하여 교육기회를 확대할 수 있도록 특수교육 정보화 지원 사업을 다음과 같이 추진하고 있다.

우선 국립특수교육원의 교수학습센터(tlc.knise.kr)를 교과자료실, 교육 애플리케이션 자료실, 디지털북(PC), 스마트 교실로 구분하여 운영함으로써 일반학교나 특수학교에 재학 중인 장애학생과 재택 및 시설 장애학생들이 맞춤형 학습을 할 수 있도록 지원하였고, 장애유형에 적합한 다양한 교수학습자료를 제공받을 수 있도록 하였다. 한편 특수교육 대상자의 정보화 능력을 신장시켜 정보격차를 해소하고 특수학교 교원의 정보화 인식을 개선하며 정보화 우수사례 발굴·보급으로 특수교육 정보화 수준을 높일 수 있도록 매년 '전국 특수교육정보화대회'를 개최하고 있다.

2014년에는 교육부와 문화체육관광부의 후원 하에 약 1,500여 명이 참석한 가운데 전국 특수학교(급) 정보경진대회, 전국 장애학생 e스포츠대회, 특수교육정보화 컨퍼런스, 특수교육 산업홍보전, 특수교육 관리자 연찬회 등 다채로운 문화행사를 추진하였다.

그 밖에도 시각장애학생의 대입 수능을 위한 EBS 방송교재 점역사업, 국립특수교육원 부설 원격교육연수원을 통한 교원 연수, 특수교육기관 홈페이지 웹 접근성 품질인증 컨설팅 지원, 장애이해 사진 및 UCC 공모전, 청각장애학생을 위한 수화·문자통역 원격교육 지원, 시각장애인 대체자료 제작 및 보급, 장애학생 진로직업 정보시스템 등을 운영하고 있다.

향후 유관기관이나 관련 전문가와의 협업 시스템을 마련하고, 사용자 중심의 교수학습 콘텐츠 지원을 활성화하여 웹사이트 개선과 DB 구축·활용을 추진해나갈 계획이다.

바. 교육 행·재정 정보화

유치원 정보공시 시스템(유치원 알리미)은 2009년도 이후 누리과정 시행으로 유아학비 지원이 확대되면서 국민적 관심이 높아지고 있어, 수요자 중심으로 유치원 운영 전반에 대한 정보를 제공하여 유치원의 투명성을 강화하고 국민의 알 권리 보장과 학부모의 유치원 선택권을 확대해왔다.

2012년 9월 첫 공시를 시작으로 정시공시와 수시공시로 구분하여 7개 항목 18개 세부항목에 대한 정보를 제공하고 있으며, 전국의 국·공·사립유치원에서 등록 시스템에 입력하면 교육청에서 1~2차 검증을 거쳐 교육부가 확정하면 총괄용과 대국민용 두 가지로 서비스되고 있다.

2014년에는 정부 3.0 기조에 맞도록 학부모 맞춤형 유치원 정보공시 서비스로 개선해 유치원 검색에 지도를 활용하였고, 검색된 유치원에 대한 요약정보를 제공하였으며, 관심 있는 유치원을 최대 4개까지 선택해 정보공시항목 간 상호 비교가 가능하도록 하였고, 유치원을 쉽게 찾아갈 수 있도록 지도정보도 제공하였다. 특히 스

마트폰을 활용해 '내 주변 유치원 찾기' 메뉴를 통해 비교할 수 있도록 하였고, SNS와 연계해 다른 학부모들과 정보 공유 및 교환을 할 수 있도록 하였다.

2016년부터는 어린이집의 정보공시와 통합할 예정이며, 유치원 공시자료의 신뢰성과 정확성을 높이는 한편, 사용자 지원과 홍보 강화, 안정적 시스템 운영과 인프라 확충을 위해 노력할 계획이다.

한편 교육부는 교육정보 시스템(나이스, 에듀파인, 업무관리 등)의 안정적 운영을 보장하기 위하여 통합 재해 복구체계 구축 기본계획을 수립(2015년 1월)하였다. 이 시스템은 대입전형자료의 온라인 제공은 물론 각급학교 성적처리, 교직원 인사·급여, 지방교육재정 업무를 수행하고 있으며, 전자결재 및 공문서의 유통 서비스를 제공하고 전국의 학생, 학부모, 교직원, 각급 기관에서 항상 이용하고 있는 교육 분야의 빅데이터에 해당된다. 따라서 자연재해 및 인적재해(테러·방화 등) 발생 시 초기 백업체계에서는 훼손·유실된 정보를 완전히 복구하기 어려워 교육행정업무 중단이 불가피하여 이로 인한 막대한 사회적 비용이 초래될 수 있다. 이러한 사태에 대한

그림 2-2-1-4 | 교육부 사이버 침해 대응 체계도

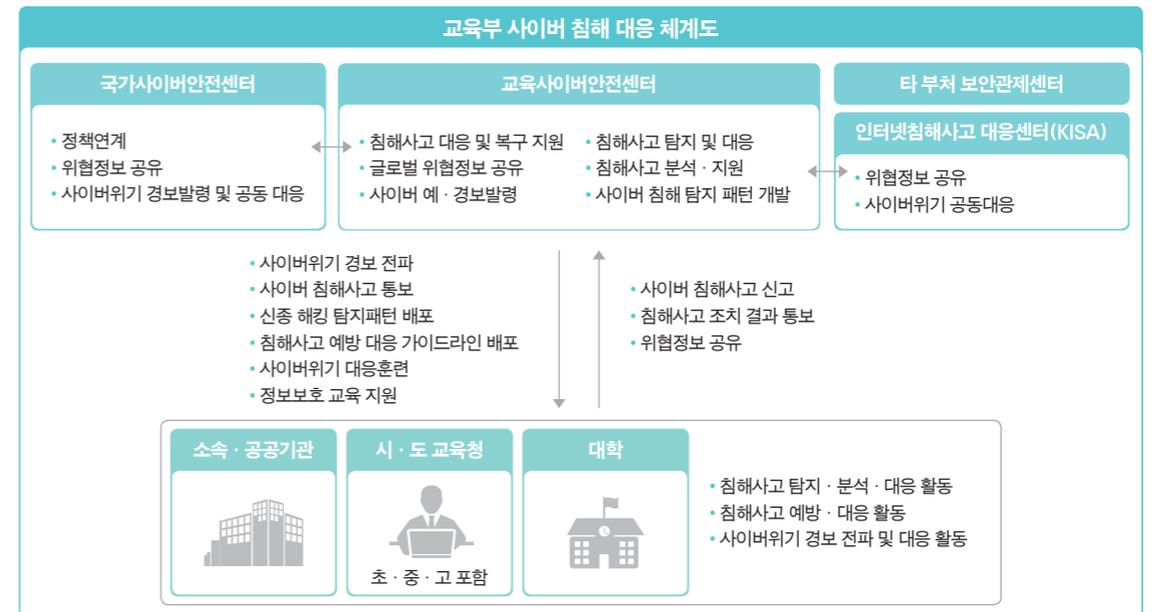


표 2-2-1-4 | 2015년 교육정보화 사업 추진 현황

(단위 : 백만 원)

기관명	기관 수	사업 수	2013 예산액	2014 예산액	2015 예산액
교육부	1개	21개	101,805	86,561	86,833
소속기관	5개	5개	1,178	1,444	1,254
유관기관	6개	24개	12,460	24,507	22,442
교육청	17개	688개	323,755	307,275	257,562
합계	총 29개	738개	439,198	419,787	368,091

대비책으로 2016년부터 2020년까지 총 1,279억 원을 연차적으로 투자하여 재해복구센터를 조성하는 방안을 마련하였다. 재원은 국고 228억 원과 지방비로 충당할 예정이며, 2016년에 기본설계를 거쳐 부지 매입, 원격지 백업 시스템 구축을 하여 2020년 완공을 목표로 하고 있다.

사. 개인정보보호 및 정보보안

교육부는 2011년 9월 개인정보보호법 제정 이후 교육기관의 개인정보보호 정책을 수립하여 교육행정기관의 개인정보 유출 및 오남용으로 인한 정보주체의 불안감을 해소하고 권익을 보장하기 위해 노력해왔으며, 2014년 8월 동법 개정 후속조치로 관계법령과 제도를 정비하여 산하기관(약 1만 2,000여 개)에서 보유하고 있는 정보파일(2,500만 개)을 안전하게 관리하도록 정책지원을 해왔다. 이를 위해 2014년도에는 홈페이지 개인정보 노출점검 시스템을 통하여 공공기관 홈페이지(9,590개)를 점검해 시정·보완하였고, 공공기관의 개인정보 관리수준 진단과 컨설팅을 통해 경각심을 고취하였으며, 개인정보보호 업무 사례집을 배포하여 업무 이해도와 효율화를 위해 노력해왔다.

한편 2008년 2월 이후 교육사이버안전센터를 구축하여 사이버 침해(해킹, DDoS 공격 등)로부터 교육행정기관의 주요 정보자원을 보호하고, 사이버 침해 대응 24시간 보완관제를 실시(세종)하여 정보통신망과 주요 정보시스템의 피해를 최소화하기 위하여 노력해왔다. 이를 위해 2014년에는 위협 정보분석 대응 시스템을 확충하여 정보수집 기능을 강화하였고, 산하기관을 대상으로 사이버 위기 대응훈련을 실시하였으며, 정보보호 업무

담당자를 대상으로 교육훈련을 실시하였고, 전국 4개 권역 대학 부설로 '정보보호 영재교육원'을 설치하여 정보보호 우수인재를 전문 인력으로 조기 양성하기 위해 지원해왔다. 향후 빅데이터 기반의 지능형 사이버 위협 예측대응시스템을 구축해나갈 계획이다.

아울러 2008년 4월 이후 기존 안전행정부의 인정기관 역할을 수행할 수 있는 별도의 전자서명인증센터를 구축하고 모든 산하기관에서 교육부 GPKI를 활용하여 교육행정업무를 수행하도록 인증서를 일원화하여 전자서명 인증체계를 활성화하였다. 이를 위해 1~4단계에 걸친 기능개선 및 강화를 통하여 보안취약점을 원천적으로 제거하였고, 2014년에는 실시간 인증서 검증체계를 강화하여 인증서 처리프로그램을 개선함으로써 다양한 인터넷 웹 브라우저 상에서 호환성을 높였다. 향후 교육정보 서비스와 모바일 기반 환경에서의 안전한 사용자 인증기반 마련, 교육정보 보안 강화 등을 위해 정보보호체계 및 관리방안을 구체화하여 사용자 서비스를 강화해 나갈 계획이다.

3. 향후계획

교육부는 제5차 교육기본계획(2014~2018년) 수립(2014년 10월)에 따라 창의·융합형 인재 양성과 정부 3.0 국정과제의 이행을 위해 5대 전략 30개 과제 98개 세부과제에 대해 교육정보화 시행계획을 수립하기 위하여 2015년 추진전략을 ① 수요자의 참여와 개방, ② 객관적·실증적 데이터 기반의 맞춤 지원, ③ 소외영역을 아우르고 배려, ④ 교육정보화 거버넌스 강화로 삼고 교육부, 소속기

관, 시도교육청, 유관기관별로 세부 추진과제를 취합하여 2015년 교육정보화 시행계획을 수립(2015년 4월)하였다.

2016년에는 시·도교육청과 유관기관뿐만 아니라 국립대학까지 연계를 확대하여 대학정보화 분야의 정보화 주요 현황 및 개선방안을 도출해내고, 각 기관별로 핵심 성과지표를 도출해내고 중장기 교육정보화 정책 수립 시 이를 활용할 계획이다.

식품의약품안전처

1. 개요

식품의약품안전처는 식의약품 안전관리에 있어 온라인 식의약품 거래로 국민 생활 트렌드가 변화되고, 건강하고 행복한 삶에 대한 국민 욕구가 증대되며, 안전문제가 지역·국경 구분이 없이 글로벌화 되는 사회·경제 환경 변화에 신속히 대응할 수 있도록 'IT 인프라'와 통합식품안전정보망, 위해의약품 판매차단 시스템, 인체조직안전관리통합전산망 등 '업무 정보 시스템'의 구축을 지속적으로 추진하고 있다.

2. 추진성과

가. 식의약품 종합정보 시스템

식의약품 종합정보 시스템은 식품, 의약품(화장품), 의료기기에 대해 온라인 민원 및 사후안전관리 행정업무를 처리하는 식품의약품안전처의 핵심 정보 시스템으로 지속적인 기능 개선을 통해 민원 서비스를 향상시키고 있다.

2015년 고도화(7차) 사업은 정보자원의 클라우드 전

환 및 시스템 접근성·호환성 강화를 목표로 추진하고 있다. 주요 내용은 의약품·의료기기 민원서식기(클라이언트 PC용 프로그램으로 혼란 파일형식의 민원서식을 다운받아 신청서를 작성·제출하는 용도로 사용)를 제거하고 표준 웹브라우저 기반 민원신청 화면을 개발하여 민원신청 편의를 증진하고, 기 적용된 ActiveX 솔루션 대체기능을 개발하여 웹 접근성 및 호환성을 강화하는 것이다.

나. 통합식품안전정보망

그간 식품안전정보가 여러 부처에 분산되어 정보 접근성이 취약하였고 부처 간 칸막이로 인해 효율적인 식품안전정보 관리 및 국민과의 소통 채널이 부족함에 따라, 각 부처에서 보유하고 있는 식품안전정보를 연계·통합하여 부처 칸막이를 없애고 식품안전정보를 공동으로 활용하여 국민이 안전한 식품을 선택하는데 필요한 정보를 One-Stop으로 제공할 수 있는 '통합식품안전정보망'의 필요성이 제기되었다.

식품의약품안전처는 2013년 ISP(정보화 전략계획) 사업 결과를 바탕으로 시스템 구축을 위한 종합계획을 수립하고 2014년도에 '통합식품안전정보망'을 구축하여 2015년 6월에 본격적으로 운영하게 되었다.

통합식품안전정보망은 12개 부처로부터 연계·통합되는 식품안전정보를 국민에게 서비스하는 '식품안전정보포털', 정부 부처 간에 칸막이 없이 정보를 공동 활용하는 '식품정보 활용 시스템', 식품의약품안전처와 지자체 간 식품안전관리 업무시스템을 실시간으로 연계 처리하는 '식품행정 통합 시스템'으로 구성되어 있다.

첫 번째, '식품안전정보포털'은 12개 부처에서 보유하고 있는 식품안전정보를 연계·통합하여 국민이 안전한 식품을 선택하는데 필요한 식품안전정보를 One-Stop으로 제공하는 시스템으로서, 일반 국민과 식품업체가 필요로 하는 '우리 동네 식품안전정보', '이런 식품 드시지 마세요', '내 건강에 도움되는 정보들', '우리 회사 안전관리 서비스' 등을 제공한다. 두 번째, '식품정보 활용

| 그림 2-2-2-1 | 통합식품안전정보망 서비스 개념도



시스템'은 각 부처가 통합된 정보를 공동으로 활용하는 시스템으로서, 통합식품안전정보를 식품안전 정책 수립, 지도·점검, 수거·검사 등에 공동으로 활용하여 식품사고에 범정부 차원에서 대응할 수 있는 시스템이다. 세 번째, '식품행정 통합 시스템'은 식품의약품안전처와 지방자치단체의 행정업무에 대한 실시간 공유 시스템으로서, 설·추석 명절 단속, 유통식품 수거·검사, 행정 처분 등 각종 안전관리 업무를 전국적으로 표준화하고 실시간으로 공유할 수 있는 시스템이다.

이러한 3개 시스템으로 구성된 통합식품안전정보망을 통해 국민은 식품 위해정보부터 학교급식에 이르는 각종 식품관련 안전정보를 One-Stop으로 확인할 수 있다. 산업체는 하나의 포털사이트에서 87종의 민원을 일괄 처리할 수 있어 기업별 맞춤형 안전관리 서비스를 제공받을 수 있으며, 공무원들은 중앙정부와 지방자치단체에서 각각 처리하던 식품 인허가 및 사후관리 업무를 실시간으로 통합·관리할 수 있게 되었다.

다. 식품이력 추적관리 시스템

식품이력 추적관리 제도 의무화의 도입(2014년 12월)에 따라 이력추적 등록·사후관리 업무 증가로 '식품이력 추적관리 시스템 고도화'를 추진하였다. 이는 식품 제조·가공, 유통·판매 전 단계의 이력추적관리기준을 적용하고, 위해사고 발생 시 해당식품의 신속한 원인규명을 목표로 2014년부터 의무화를 단계적으로 추진하고 있다.

이에 따라 식품이력 추적관리 대상 업체 및 연계·관리 정보량 증가 등에 따라 사용자별(행정업무, 업체(생산/수입/기타판매), 대국민) 입력정보 및 전송자료 무결성 지원을 위해 처리 프로세스를 개선하였다.

라. 인체조직 안전관리 통합전산망

인체조직은 2005년 법률 제정 이후 수급량이 대폭 증가하는 추세이다. 특성상 한 명의 기증 조직이 수십에서

| 표 2-2-2-1 | 식품이력 추적 의무화 추진계획

구분	2014(1단계)	2015(2단계)	2016(3단계)	2017(4단계)
제조·수입 업소 (영·유아식품, 건강기능식품)	매출액 50억 원 이상	매출액 10억 원 이상	매출액 1억 원 이상	매출액 1억 원 미만
시행일	2014. 12. 1	2015. 12. 1	2016. 12. 1	2017. 12. 1
판매업소(매장면적)	1,000㎡ 이상	500㎡ 이상	300㎡ 이상	-
시행일	2014. 12. 1	2015. 12. 1	2016. 12. 1	-

수백 명에게 이식될 수 있으므로 철저한 안전관리가 필요하지만, 인체조직은행의 채취, 관리, 이식 등에 관한 기록은 개별적으로 관리되어 인체조직 안전성 문제 발생 시 추적관리에 한계가 있었다. 이러한 문제점을 해결하고 인체조직의 안전관리를 체계화하기 위해 2014년에 '인체조직안전관리통합전산망' 구축을 위한 정보화 전략 계획(ISP)을 수립하고, 조직은행 4개를 대상으로 시범 사업을 실시하였다.

시범 사업에서 도출된 문제점 및 개선사항을 반영하여 2015년 본격적으로 시스템 구축을 추진하고 있으며, 인체조직 채취에서부터 이식까지 전 주기에 걸쳐 이력정보를 추적할 수 있도록 이와 관련한 인체조직 허가정보 등을 포함하는 종합적인 정보관리 체계 구축을 목적으로 한다. 시스템이 구축되면 안전성 문제 발생 시 신속하게 대처할 수 있어 인체조직의 안전관리 수준이 대폭 향상될 수 있을 것으로 기대된다.

마. 식중독균 통합 DB

식중독균 통합 DB는 식중독균의 유전적, 생화학적 특성 등 다양한 특성정보를 하나의 DB로 통합하여 저장·비교·분석할 수 있는 정보 시스템(www.foodsafetykorea.go.kr/kipin)으로 식중독 대응 유관기관 및 연구기관과 정보를 공유하여 식중독 원인체를 정확하게 분석하기 위해 개발 중이다. 2014년도에는 식중독균의 기본 이력 정보, 생화학적 동정형, 보유 병원성 유전자, 유전자 상동성 특성 등을 저장·관리·검색할 수 있는 기본 시스템 환경이 구축되었다.

바. 의약품 부작용 피해구제 시스템

의약품 부작용 피해구제 제도가 시행(2014년 12월 19일)됨에 따라 의약품 제조업체·수입업체에 부과하는 부담금을 정확히 산정하고 체계적으로 징수하기 위해 의약품 부작용 피해구제 관리 시스템 구축을 추진 중이다. 이 시스템을 통해서 부담금 부과율 및 품목별 계수 관리, 업체별·품목별 부담금 자동산정, 부과 및 징수 통계자료 제공 등이 가능하게 되고, 나아가 고지서 발급 및 납부·독촉, 부담금 운영 관리 기반까지 마련하여 부담금 부과·징수 관리 업무의 신뢰성 확보 및 부과금 예측성·편의성이 제고될 것으로 기대된다.

사. 식의약 정보자원 클라우드로 단계적 전환

정보시스템 구축 시 기존 하드웨어의 재활용보다 신규 도입이 많아 하드웨어 보유량이 증가했고 이로 인한 정보자원 관리 부담이 가중되어 클라우드컴퓨팅 기술을 통해 서버 등 정보화 자원을 통합·공유하여 비용을 절감할 수 있도록 2014년부터 본격적으로 정보자원 클라우드 전환을 추진하고 있다. 2011년 이전 도입한 서버 중 91대에 대해 단계적으로 클라우드 전환을 추진하며 2014년 17대(18%) 전환을 시작으로 2017년까지 완료하는 것을 목표로 한다.

아. 정보보호 및 개인정보보호체계 강화

2014년 하반기에는 국정과제로 구축된 통합식품안전정보망의 정보보안 강화와 사용자 기반의 정보보호체계

제1편 국가정보화 현황 및 추진방향
제2편 국가정보화 추진
제3편 국민행복을 위한 디지털 창조한국 실현
제4편 신뢰할 수 있는 정보이용환경 조성
제5편 국가정보화 글로벌 위상 강화

강화를 위해 'PC 통합 보안관리 솔루션'을 도입·설치하였으며 지방청의 노후 보안장비를 교체하여 보안체계를 견고히 다지고 있다.

대민서비스의 지속적인 침해예방에 따라 '정보보호 수준진단 평가'는 전년에 이어 '우수'한 수준을 유지하고 있으며, 개인정보보호 분야에서도 정보보호 및 개인정보 보호체계 컨설팅을 통해 도출된 취약점을 지속적으로 보완하여 2013년부터 시작된 '개인정보보호 관리수준 진단' 평가에서 2년 연속 '우수기관'으로 선정되는 등 식의약 분야에 대한 국민 신뢰를 한층 격상시켰다.

3. 향후계획

2015년 6월부터 '통합식품안전정보망'이 본격 운영됨에 따라 행정의 효율성을 높이고, 산업체의 안전관리 수준을 향상시키며, 국민에게 투명하고 신뢰 높은 식품정보를 제공함으로써, 식품안전에 대한 신뢰가 제고될 것으로 기대된다. 또한 부처간 칸막이 없이 정보를 공동으로 활용할 수 있어 신속하고 체계적인 식품안전행정이 가능할 것이다. 앞으로 국민의 활용 실태를 지속적으로 모니터링하여 수요자 입장에서 정보 제공을 적극 확대해 나가는 한편, 정보 활용도를 높여나가기 위해 각 부처가 보유하고 있는 정보의 추가 연계도 지속적으로 추진해나갈 예정이다.

R&D '연구관리 시스템'이 2015년도에 고도화되면 자체 및 용역 연구개발과제, 출연 연구과제, 연구사업단 과제 등 다양한 형태의 식품의약품안전처 R&D 수행 연구자에 대해 과제접수, 계약, 평가, 연구비 정산 등 전반적인 과제관리 편의기능이 제공된다. 이를 통해 연구자의 R&D 몰입 환경을 조성함으로써 식의약 정책에 기반이 되는 우수한 연구 성과를 발굴할 것으로 기대된다.

'식중독균 통합 DB'는 2015년도에 식중독균 주요 특성정보에 대한 비교·분석 기능 개발, 식중독 바이러스의 특성정보 데이터베이스 추가 등 시스템을 고도화할 계획이다. 또한 식중독균에 대한 특성정보를 지속적으

로 확대 축적하여 식중독 대응 유관기관과 연구진들에게 필요한 정보를 지속적으로 제공할 예정이다.

'위해의약품 판매차단 시스템'은 품질 부적합 등의 사유로 의약품 회수 발생 시 해당 정보를 의약품을 취급하는 약국·도매상에 신속하게 제공하여 판매를 차단할 수 있도록 하는 시스템이다. 2015년 상반기에 사업계획을 마련하여 시스템 개발을 진행하고 있으며 하반기에 개발이 완료되면 일부 약국·도매상을 대상으로 시범 사업을 실시할 계획이다. 2016년부터는 전체 약국·도매상을 대상으로 시스템 보급을 지속 확대할 예정이며, 동 시스템 보급으로 회수대상 의약품이 국민에게 판매되는 것을 차단하여 국민 안심에 기여할 것이다.

최근 과학기술의 발전에 따라 해외직배송, 불법 사이트 등 온라인을 통한 식품 판매량이 증가해 소비자 피해 사례도 다수 발생하는 추세이다. 이에 지속적으로 발생하는 온라인 허위·과대 광고 및 불법 제품 판매에 보다 효율적으로 대응하기 위해 해당 불법 사이트를 자동 적발하고 신속하게 차단하는 시스템(e-로봇)을 구축할 계획이다. 2015년도에는 식품, 건강기능식품을 대상으로 시스템을 개발하고, 2016년도에는 의약품, 의료기기, 화장품까지 그 대상을 확대해나갈 계획이다. 시스템이 구축되면 허위·과대광고 모니터링 요원이 수동으로 불법 사이트를 검색·적발하던 것을 '온라인 불법 식의약품 유통차단 시스템(e-로봇)'이 자동으로 수행하게 되어 업무의 효율성이 증가되고, 동 시스템과 방송통신심의위원회 '온라인 심의 시스템' 간의 연계를 통해 불법 사이트 차단에 소요되는 기간이 단축(3~4주에서 1주 이내)될 것으로 기대된다.

식의약 분야 정보보안체계를 더욱 견고히 하기 위해 2015년 하반기에 '사이버침해대응체계 강화'와 '지방청 망분리' 사업을 계획하고 있으며, 또한 4개의 유관기관이 개인정보보호 관리수준진단 대상으로 포함되는 등 개인정보에 대한 중대성이 날로 증가됨에 따라 본부, 소속 기관 및 유관기관 직원을 대상으로 교육·홍보를 지속 추진하여 '개인정보보호' 인식을 강화할 계획이다.

문화체육관광부

1. 개요

문화체육관광부는 문화융성의 국정기조 아래 매월 마지막 수요일에 '문화가 있는 날' 행사를 개최하고 있으며, 더 많은 국민의 참여 및 확산을 위하여 홈페이지를 구축하여 행사 관련 자료를 서비스하고 있다. '문화융성 위한 문화정보 서비스 세계화 실현'이라는 비전 아래 문화와 IT의 창조적 융화를 통해 문화의 소통과 융합을 위한 문화정보화 거버넌스 체계 마련, 공공문화정보의 민간 개방 확대 및 활용 확산을 통한 정부 3.0 기반 문화행정 및 대국민 서비스, 문화 PD와 홍보를 통한 한류의 해외 확산 기반 마련 등 고품질의 문화정보 서비스 확충을 추진하고 있다. 또한 최근 모바일 서비스의 비약적인 발전으로 문화정보의 접근성이 더욱 향상되어 다양한 요구를 만족시키기 위하여 정제된 서비스를 제공하고 있다.

이외에도 문화예술 정보 서비스 기반 구축, 소장유물·국보·보물·지정문화재 등 전통문화의 계승·발전을 위한 문화유산 정보화 추진, 출판 유통 및 영상 자료의 정보화를 통한 문화 산업 정보화 기반 마련 등 주요 문화 분야의 정보화를 추진하고 있으며, 관광정보 확대 및 관광통계 콘텐츠 개발, 다양한 체육정보 제공과 콘텐츠 확충, 도서관 디지털화 자료 서비스 확대, 문화정보 서비스 채널 통합 등 관광, 체육, 도서관 등의 분야별 정보화 사업도 추진하고 있다.

2. 추진성과

정부 3.0에 부응하는 개방·공유·소통·협업 기반의 업무포털 이용환경 지원을 위해 지식분류체계 개선 및 지식관리 시스템 고도화를 추진하여 문화행정 지식의 축적 및 공유, 업무 협업 기반을 강화하였다. 기술종속성을 탈

피하고 응용프로그램의 품질 및 재사용성을 향상시키기 위해 전자정부 표준 프레임워크로 전환을 추진하였다. 또한 이동·출장 중 업무정보의 실시간 공유 및 소통 활성화를 위해 모바일 m-나무를 개선하고 소통공간을 구축하여 운영하고 있다.

세종시 청사 이전으로 정부 3.0 기반 협업·소통 지원 및 본부·소속기관·소속 공공기관의 효율적인 업무 추진을 위한 영상회의 시스템(영상회의실 5개, PC기반 영상회의 143개)을 구축 운영 중에 있으며, 해외 문화원과 재외문화원의 소통 강화를 위하여 영상회의 시스템을 재외문화원 18곳에 설치하였다. 공공문화정보 개방으로 민간에서 창조적 활용을 위한 기반을 조성하기 위하여 문화정보 서비스 Open API(235종)를 개발하였고, 공공문화정보 메타데이터 연계를 확대하고 공공문화정보 활용 아이디어 공모전을 개최하여 민간과의 문화정보 공유 및 사용자 참여를 확대하였다. 또한 타 부처 산하기관 및 지자체의 문화 분야 공공정보의 메타데이터 연계를 위해 시범적으로 교육부, 행정자치부, 서울시의 일부 소속 기관을 대상으로 2014년 기준 135개 기관 6,500만여 건을 연계하여 서비스하고 있다. 최근 스마트폰 등 시장 확대로 공공기관이 보유한 정보를 활용한 민간의 신규 서비스 개발이 늘어남에 따라 이렇게 수집된 정보는 Open API 서비스 제공 등을 통해 개방하고 있으며, 공공문화정보의 개방 확대를 위하여 평가체계 구축과 우수기관에 대한 포상을 실시하고 있다.

2014년에 소속 및 공공기관이 운영하는 286개 사이트 대상 웹 표준·접근성 개선, 154개 사이트 대상 웹 로그 분석을 실시하여 각 기관별 문화정보 사이트의 효율적인 운영체계를 지원함으로써 문화정보 서비스의 품질을 향상시키고 대국민 문화향유 기회를 확대하였으며, 문화분야별 홈페이지 통합을 통해 정보자원의 효율화를 추진하였다. 또한 공공문화정보 대국민 서비스 활성화의 추진으로 문화예술, 문화유산, 관광, 체육 등 분야별 DB 구축과 디지털 문화정보 확대 및 정보 시스템 구축을 통해 접근성을 향상하여 정보 서비스의 확대 기반을 마련하였다.

급증하는 사이버 해킹 피해를 예방하기 위하여 문화체육관광 분야 총 120개 공공기관의 대국민 홈페이지, 서버를 대상으로 365일 실시간 보안관제 및 침해사고 대응 업무를 수행하고 있으며, 탐지·분석·사고대응을 실시간으로 수행할 수 있도록 최신 빅데이터 기반 연관분석 시스템, 지능형 악성코드 탐지 시스템 등을 구축하여 운영하고 있다. 신종 해킹 취약점 및 악성코드에 대응하기 위해 대상기관 보안컨설팅 및 보안진단을 수시로 실시하였으며, 사이버 공격 대비 모의훈련을 연 4회 이상 실시하였다. 그 결과 2014년 을지연습 사이버 테러 대응 우수기관으로 '국무총리표창'을 수상하였다. 또한 관계대상기관 정보화 담당자의 정보보안 마인드 제고 및 능력 향상을 위하여 정보보안 온라인·집합 교육을 실시하였다.

가. 문화예술

공공부문 문화예술 자원의 지속적인 디지털 정보화를 추진하여 공연, 전시, 문화정책, 영상정보 등 문화예술 정보의 종합적인 서비스 체계를 구축하고 국가적인 차원에서 문화예술 정보화를 체계적으로 추진하고 있다.

한국예술종합학교는 학교종합정보화 중장기 발전 추진 계획 및 마스터플랜 수립에 따라 창의적 전문 예술인 양성과 교육정보 서비스 제공 및 u-Campus 단계별 시스템 구축, e-러닝 학습체계 및 콘텐츠 제공을 위한 예술교육 정보화 서비스, 학사·행정 업무 프로세스 효율화 추진, 원격 화상 강의 연계를 위한 디지털 강의 환경 조성 등 교육 정보화 인프라 및 이용 환경 개선을 추진하고 있다. 또한 학사행정 시스템 프레임워크 전환 작업 및 고유식별번호 대체방안 마련 등 개인정보보호를 강화하였고, 전임교원의 연구·활동 실적 등을 체계적으로 관리하기 위해 교수활동 서비스를 시행하고 있다. 홈페이지 이용자의 편의를 도모하기 위해 공연·전시 온라인 좌석지정 및 티켓 출력 서비스를 지원하고 있다.

국립국악원은 최신 인터넷 기술 환경에 기반하여 국악의 대중저변 확대를 목적으로 정부기관 중 유일하게 국악 콘텐츠 디지털화, 국악교육 콘텐츠 제작을 추진하고 있

다. 특히 저작권 확인이 안 된 음향과 동영상 콘텐츠를 스트리밍 서비스로 제공하는 등 국민이 저작권 침해 문제와 관계없이 안전하게 디지털 국악 콘텐츠를 이용할 수 있도록 계속적으로 국악 콘텐츠 서비스를 확대하고 있다.

디지털 국악 아카이브 구축 사업으로 동영상(3,467점), 음향(4,701점), 이미지(3만 2,312점), 텍스트(1,445점) 등 국악 자원을 디지털화하여 관리하고 있으며, 국립국악원 아카이브와 자료실에 소장 중인 동영상, 음향 자료를 디지털 변환 과정을 거쳐 국악 아카이브 홈페이지(archive.gugak.go.kr)를 통해 서비스하고 있다.

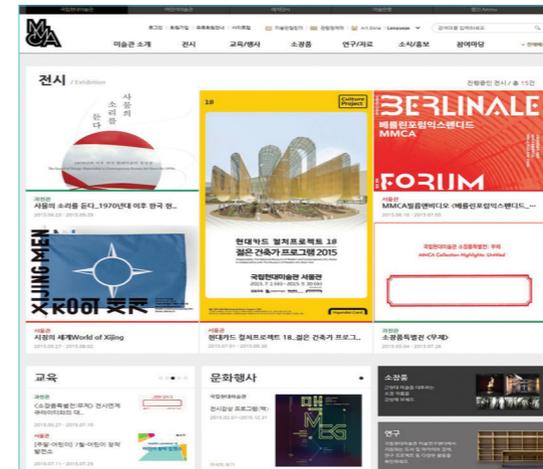
| 그림 2-2-3-1 | 국악 아카이브 홈페이지



국립현대미술관은 접근성 및 편리성 등을 고려하여 사용자 참여 공간 확대를 위한 미술 소장품 기증, 동영상 콘텐츠 서비스를 실시하고 있으며, 어린이 미술관 홈페이지, 미술관 관람 및 교육 예약, SNS 연동 등의 서비스에 최신 반응형 웹 기술을 적용하여 통합 홈페이지(대표 홈페이지, 유료회원 홈페이지, 창작스튜디오)를 구축하였다. 2013년 4관(과천관, 서울관, 덕수궁관, 청주관) 운영체계에 따른 정보 시스템 증가, 시스템 간 연계성 강화, 인터넷 환경 변화에 대비한 정보 시스템·서비스의 효율적인 구축 방향을 위한 정보화 전략계획을 수립(2012년 11월~2013년 2월)하여, 그 결과에 따라 내부 정보 시스템의 지속적인 개선을 도모하고 다양한 콘텐츠 서비스의 확대를 위한 미술정보 콘텐츠의 강화를 기하였

다. 또한 2013년도에는 11월 서울관 개관에 대비하여 국립현대미술관 미술관종합정보 서비스 및 인프라 구축 사업과 서울관 디지털정보디스플레이 및 솔루션 도입 사업, 국립현대미술관 통합전산 운영 시스템 구축 사업을 추진하였고, 2014년도에는 통합 홈페이지 고도화, 미술자료 아카이브 보존용 전산장비 및 SW 도입 사업을 추진하였다. 국내 미술관 소장품 관리 시스템을 국내 미술관 5개관(서울대학교미술관, 경기도 미술관, 이천 시립 월전미술관, 양구 군립 박수근미술관, 소마미술관)에 보급해 활용하고 있다.

| 그림 2-2-3-2 | 국립현대미술관 통합 홈페이지



나. 문화유산

소장유물, 국보, 보물, 지정문화재 등 소중한 문화유산의 데이터베이스 구축을 통하여 우리 문화유산을 멸실 및 훼손으로부터 영구보존하고 국민의 문화욕구 충족을 기하며 문화유산을 통합·관리할 수 있는 기반을 마련하기 위해 2000년도부터 국가문화유산 종합정보 시스템 구축 사업이 추진되었다. 이를 근간으로 전국 지역에 분산되어 있는 각 지역 대표 박물관의 참여 확대를 통해 소장유물의 데이터베이스 구축을 확대하고 기획특별전 정보, 명품유물 동영상, 교육학습 동영상, 사이버 박물관 등의 인터넷 서비스를 추진하고 있다.

국립중앙박물관은 2013년부터 정부 3.0 공공데이터 개방 확대를 위하여 고해상도 유물 이미지(7,300여 건), 외국장각 의궤 원문 DB(122책, 4만 8,662면), 조선총독부박물관 공문서 DB(176권) 등 국민 수요와 가치가 높은 국가문화유산 정보를 선별·공개하였다. 2014년에는 e-뮤지엄의 문화유산 정보 10만여 건을 공공누리를 활용하여 추가로 개방함으로써 공공데이터 민간 활용 활성화에 앞장서고 있다. 또한 온·오프라인 관람객 서비스의 강화를 위하여 고객 눈높이에 맞춘 홈페이지(한, 영, 중, 일 등 10개 다국어 홈페이지)와 모바일 웹 홈페이지, 외국장각 의궤 홈페이지 등 정보 시스템 개선을 지속적으로 추진하고 있다. 아울러 소속 국립지방박물관(12개관) 가상화 서버 시스템 통합을 발판으로 개별적으로 운영되고 있는 국립박물관 홈페이지 운영을 통합하고자 중장기 계획을 수립하여 추진하고 있다.

국립민속박물관은 생활민속 전반에 걸친 다양한 기록 자료의 지속적인 수집과 영구보존, 대국민 서비스를 통한 문화 전승을 위해 생활민속 자료 아카이브 구축 사업을 지속적으로 추진하고 있으며, 민속문화에 대한 관심 증가로 민속 아카이브 자료의 외부 활용 요청 건수도 급증하고 있다. 또한 '한국민속문화정보 통합 서비스 구축 정보화 전략계획' 수립을 통해 2011년부터 2015년까지 중장기 정보화 비전과 전략을 마련하여 발간자료 원문서비스 구축, 동영상 스트리밍 시스템 구축, 도서관리 시스템 도입 등 연도별 당면 과제들을 단계적으로 추진하고 있다. 특히 민속자료 통합 메타데이터 관리 시스템을 개발하여 향후 여러 정보 시스템을 통합관리하기 위한 근간을 마련하였다. 최근 정부 3.0 추진에 따라 주요 소장유물, 발간도서 원문, 민속 아카이브, 한국민속대백과사전, 민속현장조사 자료의 공개·개방도 적극 추진하고 있다. 아울러 기관 홈페이지 및 모바일 홈페이지 개선, 민속자료 통합관리 시스템 구축 및 고도화 등 민속문화 정보화를 지속적으로 추진하고 있다. 마지막으로 기존 수요자의 입장에서 국가문화유산 정보를 검색하려면 문화재 및 유물정보 소장기관별로 개별 방문해야 했던 불편과 상이한 문화재 명칭 및 설명 정보로 인한 혼

제1편 국가정보화 현황 및 추진방향 | 제2장 교육·문화·사회·복지 분야 | 제3편 국민행복을 위한 디지털 문화·복지 분야 | 제4편 신뢰할 수 있는 정보이용환경 조성 | 제5편 국가정보화 국민행복 향상 강화

란을 개선하기 위해 첫 번째 추진과제로서 국가유물 정보화전략계획 추진방안으로 관계기관들과 협력을 통해 유물의 수집관리, DB 구축, 유물관리 시스템 표준화, 대 국민 통합 서비스 전반을 포함하는 전체적인 청사진을 제시하였다.

국립중앙박물관, 문화재청, 박물관 포털(e-뮤지엄, 104개 기관 연계) 등의 유물정보 48만 건을 문화포털(국가 문화유산 정보 종합 서비스)에 연계 서비스하였다. 향후에는 문화재청의 문화재 전자행정정보와 국립중앙박물관(박물관 미술관 협력망) 및 표준 유물관리 시스템을 사용하는 전국 667개 기관의 소장유물 정보 등을 지속적으로 연계 확대해나갈 예정이다.

다. 문화 산업

문화 산업은 사회·문화 발전과 개인의 여가생활에 대한 욕구 증대로 21세기의 핵심 산업으로 부상하고 있다. 문화 산업 분야는 저작권, 방송·영상, 콘텐츠, 게임, 영화 및 음악 분야 등으로 문화 산업 전반에 걸쳐 다양한 문화정보를 제공하고 있다.

해당 기관별 추진 성과를 살펴보면 한국영상자료원은 영상자료의 체계적인 디지털화 및 정보화를 추진해 한국영화 데이터베이스, 한국영화 VOD, 구글의 유튜브(Youtube), 한국고전영화극장 등 온라인 서비스를 확대하였으며, 국내 영화인 정보 6만 1,400건, 영화 OST 음반 3,300장 등 여러 분야의 영상자료 데이터베이스를 구축하고 있다. 영화진흥위원회는 전국 영화관 발권 데이터 집계를 위한 '영화정보 통합관리 시스템'의 운영과 함께 영화정보(4만 3,000건), 영화인(13만 3,000건), 영화사(1만 건)등의 정보를 구축 관리하고 있다. 영상물등급위원회는 온라인 등급 분류 종합지원 시스템 구축을 위한 정보화 전략계획에 따라 3단계 고도화 구축 사업을 추진해 텍스트(33만 5,869건), 이미지(9만 5,584건), 동영상(1,431건) 등의 정보를 구축하였다. 국제방송교류재단은 아리랑국제방송의 서비스 제고를 위하여 2010년 Radio 모바일 애플리케이션 서비스를 시작으로 2012년

TV 애플리케이션을 통하여 TV/Radio 실시간, 방송다시 보기, 방송프로그램 정보 및 편성표 등의 서비스를 제공하고 있다.

한편 저작권 분야에서 한국저작권위원회는 고객 만족도의 향상을 위해 모바일 전용 서비스 페이지 구축, 브라우저 호환성 제고 등 등록 시스템 민원 서비스를 개선하였으며, 저작권 보호 분야 홈페이지를 통합함으로써 회원, 상담, 게시판 등 대민 서비스 창구를 단일화하여 사용자의 서비스 접근성 및 편의성을 향상시켰다. 또한 저작물의 공정이용 및 저작권 정보관리 서비스 확대를 위하여 '저작권 인증 서비스'와 '공유마당' 서비스를 구축해 제공하고 있으며, '법정허락 간소화제도'를 통한 '저작권 찾기' 서비스를 확대하였다. 이와 함께 2012년부터 추진된 국가디지털콘텐츠식별체계(UCI) 표준패키지 개발 및 범용 시스템 구축을 통해 기존보다 편리하게 일반에 UCI를 보급·확산할 수 있는 기반을 마련하였으며, 이와 관련된 음악 분야에서 디지털 음원의 체계적인 관리를 도모하여 이용내역 및 과금/정산체계 투명화, 합리적인 온라인 디지털 음원 유통질서를 확립하였다. 또한 스마트 애플리케이션 콘텐츠 유통 서비스의 불법 콘텐츠 유통을 차단하기 위한 UCI Key 기반 보호기술의 개발 등 다양한 서비스 모델도 발굴하고 있다. 한국저작권위원회는 콘텐츠 정보의 체계적인 관리를 위해 통합형 저작권 검색·처리 시스템의 도입을 통한 통합저작권관리 번호(ICN)-국가디지털콘텐츠 식별체계(UCI)의 연계도 함께 추진하였다.

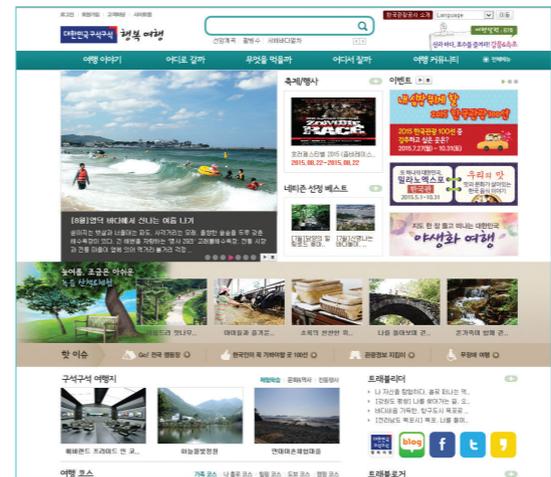
라. 관광

관광 콘텐츠 표준화, e비즈니스화, 유비쿼터스 및 신기술 IT 적용 관광 활성화, 스마트한 관광 정보화 구현을 통해 국내외 관광객에게 서비스를 제공함으로써 우리나라 관광을 활성화하고 있다. 최근 한류 관광 콘텐츠 인기와 수요 등에 따라 관광 IT 서비스 플랫폼을 구축하고, 대 국민 관광 정보화 서비스를 지속적으로 추진하고 있다.

기관별 추진 성과를 보면 한국관광공사는 2008년에

구축된 통합 관광정보 시스템(www.visitkorea.or.kr)을 통해 2014년 10월 기준 8개 언어(영어, 일어, 중국 간체 및 번체, 독일어, 불어, 스페인어, 러시아어) 9개 사이트 서비스를 실시하고 있으며, 회원 수는 170만여 명에 이르고 하루 평균 페이지 뷰는 87만여 건, 방문자수는 20만여 명에 이르는 등 우리나라 관광 대표 홈페이지로서의 역할을 수행하고 있다. 또한 2011년에는 '대한민국 구석구석' 모바일 애플리케이션 서비스를 시작하여 2014년 기준 약 300만여 명의 스마트폰 사용자가 이용하고 있을 정도로 우리나라 관광 대표 애플리케이션으로서 사용자들의 많은 사랑을 받고 있다. 그리고 2011년에는 관광정보 개방 서비스(TourAPI)를 구축하여 양질의 관광정보 7만여 건을 민간에 개방함으로써, 이를 활용하여 2014년 말 현재 50개의 관광 애플리케이션 개발 및 월 평균 1,200만여 건의 정보 요청이 있는 등 새로운 비즈니스 및 일자리 창출 등의 직·간접적 효과를 창출하고 있다.

그림 2-2-3-3 | '대한민국 구석구석' 웹 사이트



한국문화관광연구원의 관광 지식정보 시스템은 2003년 서비스를 개시하여 관광 관련 통계, 정책 및 연구, 동향 정보를 홈페이지 및 뉴스레터, 모바일, 블로그, 트위터 등 다양한 매체를 활용하여 제공하고 있다. 문화예술 지식정보 시스템은 주요 사용자층과 서비스 내용 및 역

할을 고려하여 홈페이지, 뉴스레터 등을 통하여 문화예술 관련 콘텐츠를 제공하고 있다.

마. 체육

체육 분야에서는 체육정보를 쉽게 이용할 수 있도록 사용자 중심의 웹 접근성 향상을 위해 홈페이지를 개편하고, 모바일 서비스를 강화하는 등 전 국민의 체육활동 진흥 및 체육의 범국민화를 위해 추진하고 있다. 대표적인 사례로 대한체육회는 비인기 종목을 특성에 맞게 인터넷 생중계 및 VOD 서비스를 함으로써 비인기 종목의 활성화에 기여하였으며, 특히 2013년부터 '인터넷 경기 실적발급 및 지도자 등록 시스템 구축'으로 경기실적관리 업무의 투명성을 확보하였고, 2014년부터 실제 서비스를 통해 경기실적종합전산화를 통한 공정하고 투명한 스포츠 환경을 조성하고 있다.

바. 도서관

국립중앙도서관 정보화 사업은 3가지 큰 줄기를 가지고 추진되고 있는데, 도서관 정보 시스템 운영, 디지털 정보자원 확충, 장애인 대체자료 공동활용체계 구축 등이 그것이다.

우선 첫째로 도서관 정보 시스템 운영은 도서관 정보 시스템과 관련한 전반적인 사항을 관리하고 이를 향상시키기 위한 사업을 수행하는 것을 목표로 하고 있으며, 이를 통해 효율적인 통합 운영 및 관리체계를 유지하고 이용자 중심의 서비스 품질 향상을 도모하고 있다. 관련 사업으로는 홈페이지 통합운영, 국립중앙도서관 전산장비 유지보수, 국립중앙도서관 정보 시스템 유지운영 사업, 디지털 장서관리 시스템 개선 및 운영체계 구축 사업 등이 추진되고 있다.

두 번째, 디지털 정보자원 확충 사업은 정보화시대의 요구에 부응하는 디지털콘텐츠 확충 및 온라인 지식정보 서비스 강화, 정보 서비스의 다각적 활용 기회 제공, 국립중앙도서관 지식정보로서의 활용 기반 마련, 연결성,

식별성을 확보한 새로운 정보유통 인프라 확보를 목표로 하고 있다. 이러한 사업의 결과 2014년 말까지 주요 자료에 대해 원문정보 456,116책 1억 2,700만 면, 국가자료종합목록은 1,171개 권의 858만 건을 DB로 구축하였으며, 온라인 자료 수집·보존을 위해 전자책과 전자저널을 중심으로 2014년에는 전자책 1만 1,951책, 전자저널 8만 7,736건, 오디오북 624건, 이더닝 자료 519건을 수집하였다. 또한 서지출판 유통 자료의 체계적 관리와 출판예정도서목록(CIP: Cataloging In Publication)의 활성화를 위해 서지정보 유통지원 시스템을 구축 운영하여 국가문헌정보 유통의 중추적 역할을 하고 있다.

세 번째, 장애인 대체자료 공동활용체계 구축을 통해 장애인 자료에 대한 접근성을 향상하고 이를 통한 서비스 향상을 목표로 하고 있으며, 국립장애인도서관 홈페이지를 구축·운영하고 있다. 이를 통해 기존 국립중앙도서관 디브리리 장애인정보 사이트와의 콘텐츠 중복성 배제, 장애인의 접근성 일원화, 장애인에 대한 정보 제공의 편의를 기하여 자유로운 소통 창구 마련, 정부의 강화된 웹 접근성 정책 방향에 맞추어 국립장애인도서관 홈페이지 이용 활성화와 대국민 서비스 만족도 제고를 기대할 수 있다.

한편 공공도서관 협력 강화 및 국민의 도서관 이용 편의성 제공을 위해 하나의 통합 회원증으로 전국 도서관 자료의 대출·반납이 가능한 통합 도서 서비스를 2010년부터 현재 전국 8개 지역 222개 도서관에서 시행 중이다. 2012년 6월부터는 공공도서관 통합기술지원센터를 구축·운영하여 공공도서관 관련 시스템 8종에 대한 기능개선 및 기술지원을 실시하고, 전국 도서관 상호대차 서비스인 '책바다' 서비스를 지속적으로 확대 운영하고 있다.

사. 홍보

홍보 분야는 정부정책을 국민들이 알 수 있게 전달하는 '정책브리핑' 운영과 우리나라의 우수한 문화를 해외에 홍보하는 해외문화홍보원의 korea.net(9개 외국어 서비스), 정책방송인 KTV 인터넷방송 서비스가 있

다. '정책브리핑'에서는 각 부처의 정책정보를 체계적이고 종합적으로 제공하는 것을 목표로 하여, 국민 눈높이에 맞는 다양한 국정 현안 특집 페이지, 국민생활에 직접 도움이 되는 생활 밀착형 정책정보 메뉴, 국민적 관심도가 높은 정책을 엄선하여 알리는 기획 특집 기사를 제작·서비스하고 있다. 또한 주요 정책키워드, 인포그래픽, 핵심 정책에 대한 테마 검색 등을 통해 풍성한 정책정보를 구성·제공하고, 네이버·다음 등 민간포털과의 연계를 통해 정책 콘텐츠를 신속하게 확산하고 있다. 아울러 정책에 대한 국민 소통 증대를 위한 '정책기자마당', 공공기관의 채용 관련 정보를 종합적으로 제공하는 '일자리정보' 등 다양한 코너를 운영하고 있다.

한편 공무원의 행정력 향상을 위해 공직자 통합메일을 운영, 정부기관 약 310여 개, 55만 명에게 웹메일 서비스를 제공하고 있으며, 정부기관을 상대로 급증하는 해킹, 개인정보 및 중요 유출 등 사이버 침해사고를 예방하고 일원한 대응 체계를 유지함으로써 안정적인 보안 웹메일 이용 환경을 조성하였다. 또한 정부세종청사 시대 개막과 스마트 업무 환경에 맞춰, 모바일 서비스를 2014년부터 전면 실시하여 행정업무 효율성을 향상하는데 크게 기여하고 있다

해외문화홍보원은 정부대표 다국어 포털사이트(korea.net, 9개 언어)의 운영을 통해 정부 정책, 주요 이슈 및 문화예술 등 우리나라에 대한 전반적인 정보를 종합적으로 제공함으로써 국가 이미지를 제고하고 있다. 최근 K-POP의 위상이 세계적으로 격상하고, 전통음식 및 전통의류 등 우리나라의 전통문화에 대한 외국인의 관심이 증대됨에 따라 콘텐츠 보강 및 서비스 기반 확대를 추진하고 있다. 2009년부터 추진한 SNS는 부처 최초로 페이스북 팬 40만 명(2015년 6월)을 돌파하는 등 기존 미디어를 능가하는 팬을 확보하고 소통을 원활히 하고 있으며, 해외 한국문화원 신설에 따라 홈페이지(28개)를 통해 온라인 홍보 콘텐츠 제작 확대 및 수급의 다양화, 국내·외 온·오프라인 매체를 활용한 코리아 넷 브랜드 강화 등을 추진하고 있다.

그림 2-2-3-4 | 해외문화홍보원 Korea.net 사이트



한국정책방송원(KTV)은 최근 국민 친화형 이미지 제고를 위해 KTV 채널 명칭을 '한국정책방송KTV'에서 '국민방송KTV'로 변경하였고, 다양한 친화형 프로그램을 제작 서비스 중이다. 또한 영상 다시보기 화질을 기존 SD급에서 HD급 화질로 해상도를 대폭 개선해서 대국민 서비스 만족도를 제고하였으며, 관계기관에서 영상을 다양하게 확대 재생산할 수 있는 기반을 마련하였다. KTV 홈페이지에서는 2002년 홈페이지 오픈 이후 영상 37만 9,387건, 텍스트 42만 4,009건, 이미지 42만 3,242건을 서비스하고 있으며, e-영상역사관은 국가기록영상 2만 7,462건, 음성 1,076건, 이미지 4만 6,059건을 DB화 시켜서 서비스하고 있다. 그리고 시각장애인과 음성 서비스 이용자를 위하여 인터넷라디오 서비스(음성 서비스)를 구축하여 운영하고 있으며, 다시듣기를 위한 팟 캐스트 서비스를 지원하는 등 뉴미디어 서비스 접근성을 강화하였다. 또한 정부 3.0 취지에 맞춰 부처 관련 행사 및 브리핑 시 인터넷 생중계 협업을 관련 부처와 진행할 수 있는 토대를 마련하여 많은 이용자들이 해당기관 홈페이지에서도 시청할 수 있도록 접근성을 제고하였다.

아. 정보화 여건

정보화 여건 조성 분야는 크게 국어정보화 및 문화정보 서비스 운영으로 나누어 진행되고 있다. 국립국어원은 지식정보화 시대에 부응하도록 국어정보 자원의 통합 관리 공유체계 구축, 언어정보, 나눔터 등을 통하여 한

글 자료의 체계적 정비와 국어정보 종합 서비스를 구현하였으며, 국립국어원이 소장한 각종 정보, 자료 및 연구 성과를 쉽고 편리하게 활용 가능하도록 디지털 정보화를 추진하였다. 관련 DB 현황으로는 국어통합정보관리, 언어정보나눔터, 디지털한글박물관, 표준국어대사전 등 총 77만 2,000여 건이 구축되어 있다. 해당 서비스로는 지난 2006년부터 국어정보를 체계적으로 관리하고 통합적으로 검색할 수 있는 시스템을 개발하고 기능을 강화한 국립국어원 누리집(www.korean.go.kr), 표준국어대사전 검색, 어문규정, 신어, 순화어 등을 검색하여 활용할 수 있게 하고 있다. 또한 2007년부터 한글창제 이후 한글과 관련한 모든 문화자료를 수집한 디지털한글박물관을 정식 개관하여 운영하고 있다.

문화정보 서비스는 문화체육관광부 전담기관인 한국문화정보원을 중심으로 운영되고 있다. 2007년부터 문화PD를 양성하여 한류 문화 콘텐츠를 제작하고 SNS를 활용하여 이를 확산시키는 데 기여하고 있다. 대표적인 콘텐츠로는 전국 각지의 문화소식, 예술, 관광, 유산, 음식문화 등을 소재로 한 문화영상과 대한민국 100대 민족 문화 상징을 소재로 영상 및 블로그 콘텐츠를 제작하여 2014년 기준 온라인을 통해 네이버 TV캐스트, 유튜브, 엠군, 비메오, KBS World, 누리세종학당 등 14개의 채널을 활용하여 전 세계 한국어 문화 교육을 위한 시청각 자료로 총 2,183편의 영상과 블로그가 서비스되고 있다. 또한 국내뿐만 아니라 해외 문화 PD의 한류영상 콘텐츠 개발·제작 및 SNS 활용 홍보로 우리나라 문화에 대한 관심과 한류 현상을 문화 산업 발전으로 연결시키며, 한류 문화 해외 확산에 기여했다. 해당 지역으로는 미국(LA), 영국, 독일, 일본(오사카), 태국, 멕시코, 인도, 중국(상해) 등의 한국문화원에 각 1명씩 총 9명을 파견하여, 2014년 한 해 308편의 영상과 블로그 73편을 제작하였다. 이러한 국내외 문화 PD가 제작한 영상은 KTX 및 공항철도 차내 방송, 아시아나 기내 콘텐츠, KTV국민방송, 의료정책방송, KT올레 IPTV 등을 통해 국민생활 속 어디서나 접할 수 있도록 다양한 노력을 기울이고 있다.

문화포털은 공연·전시, 행사·축제, 문화영상, 전통

디자인, 문화공간, 문화지식 등의 분야로 구성되어 서비스를 제공하고 있다. 또한 2011년도부터 추진된 ‘공공문화정보 관리운영’ 사업을 통해 문화체육관광부 소속 및 산하단체가 보유한 약 116만 건의 공공문화정보의 통합 관리체계를 마련하였으며, 문화체육관광부 소속 및 산하 기관 등 74개 공공기관에서 보유하고 있는 약 6,000만여 건의 문화정보에 대한 실시간 통합검색이 가능하고 서비스별, 생활분류별, 문화분류별, 유형별, 기관별 등 다양한 분류로 검색이 가능하여 사전 지식 없이도 원하는 문화관련 정보를 쉽게 찾을 수 있다. 특히 공공문화정보의 데이터 간 지능화된 문화정보 서비스로 융·복합 서비스를 강화하기 위해 다른 기관에서 보유하고 있는 연관된 정보를 융합하여 이용자 맞춤형 서비스를 제공한다. 이는 공연정보를 검색할 경우, 공연장의 설명, 위치, 다른 공연정보와 더불어 공연 전후에 공연장 인근에서 관광할 수 있는 정보도 함께 제공 받을 수 있다.

그림 2-2-3-5 | 문화포털 사이트



3. 향후계획

문화체육관광부는 사람 중심, 민족 정체성 기반, 다양성과 세계화를 지향하는 문화 정보화를 바탕으로 다양한 고품질의 문화정보 서비스를 지속적으로 추진할 예정이다.

문화융성을 위한 새로운 문화 정보화 지원방안 및 추진전략 수립과 민간기업 지원방안 마련으로 창조경제 지원을 위해 공공, 학계, 민간 분야 전문가로 구성되는 ‘문

화융성 IT 포럼’을 운영하여, 정부 3.0 기반 문화 정보화 분야 정책연구를 강화하여 문화예술·미술정보 유통, 사물인터넷 등 국민이 실제로 체감할 수 있는 정부 3.0 신산업 창출 정책과제를 추진할 계획이다.

급변하는 IT 환경에 따른 문화 정보화 관리체계의 확립을 위해 문화 정보화 사업의 단계별 관리 및 문화 정보화 컨설팅을 강화하고, 문화정보 서비스 발굴부터 평가 과정 전반에 걸쳐 체계적이고 지속적인 문화정보 서비스를 제공할 계획이다.

스마트 모바일 기기 사용 환경 확산 및 공공정보의 개방 확대 요구에 따라 언제 어디서나 스마트폰, 태블릿 PC 등을 이용하는 사용자 중심의 문화 정보화 스마트 서비스 기반을 구축해나갈 예정이다.

정보화 사업의 사전 타당성 검토를 통해 효율적으로 사업을 추진하고 중복 사업 방지와 웹사이트 및 모바일 애플리케이션 정비를 통해 예산을 절감하고 사업 추진 체계를 강화하는 한편, 문화 정보화 업무 평가를 통해 효율적인 정보화를 추진하고 ‘정부 3.0’에 맞춰 업무 평가체계 및 지표를 개선할 계획이다. 또한 문화정보화협의회 운영을 통해 본부 소속기관 및 소속 공공기관과 소통을 강화하여 문화정보화 정책방향을 공유하며, 인식 전환 교육으로 문화 정보화 담당자의 역량을 강화해나갈 것이다. 나아가 정부정보화협의회, IT서비스학회 등 유관기관과 IT 기술 및 교육 협력을 추진해나갈 것이다. 이와 함께 예산 인력 등 정보화 여건이 열악한 소속공공기관의 전산장비를 전산자원통합센터에 위탁 운영 관리하고 클라우드 기반 환경 조성을 위한 기관별 방문 컨설팅 서비스를 확대해나갈 계획이다.

정보보안과 관련해서는 인적, 관리적, 기술적 측면에서 관련 업무에 대한 계획 수립, 실태점검, 실태평가, 심사분석의 환류형 관리체계를 확립하고 직원, 보안담당자, 외부 직원에 대한 체계적 보안교육으로 정보보안 마인드 및 보안체계 이해도를 제고할 것이다. 매년 정기적으로 소속기관 및 공공기관에 대한 ‘정보보안 및 개인정보보호 실태점검’을 실시하여 정보보안 수준 제고 및 개인정보보호 체계를 확립하고, 문화체육관광 사이버안전

센터를 365일 안정적으로 운영하여 문체부 소속·공공기관의 해킹 피해를 방지하고 침해사고 실시간 대응으로 안정적인 문화정보 시스템을 운영해나갈 계획이다. 또한 보안취약점 진단, 방문 컨설팅, 정보보안교육 등 보안 예방 활동을 수행하여 사이버 침해를 예방할 것이다.

스마트 사회로의 환경 변화 및 융·복합 등 새로운 가치 창출에 따른 공공정보 공유·개방 요구 증대와 정보개방에 대한 인식 개선 및 정부·민간 분야 공감대 확산으로 참여, 소통, 협력 등의 요구가 증대되고 있다. 정부 3.0 공공문화정보 개방 및 창조적 활용을 위하여 문화정보 서비스 Open API를 확대 개발 및 서비스하고, 공공문화정보 메타데이터 연계를 확대할 예정이다. 이를 통해 문화정보 민간 활용의 확산을 위한 차세대 문화포털을 구축하여 공공문화정보의 대국민 접근성을 향상시키고, 공공문화정보 민간 개방 확대 및 홍보 강화를 위한 ‘공공문화정보 활용 아이디어 공모전’을 확대하여 창조경제의 활성화를 위한 민간과의 문화정보 공유 및 사용자 참여를 확대할 계획이다. 또한 지자체의 문화정보를 적극 연계하고 민간기업 대상 수요조사 및 의견수렴을 통해 활용성이 높은 문화 데이터를 직접 구축하며, 문화 데이터 이용 활성화를 위한 실태조사 및 홍보, 문화 데이터 공개 시스템 ISP 수립을 위한 맞춤형 공공문화정보 제공체계 구축 사업을 추진할 예정이다.

창조경제의 활성화를 위하여 2017년까지 문화관광, 문화예술, 문화재 등 우리 문화가 가진 전통과 의미를 부가가치가 다양한 산업에서 창조적 소재로 활용이 가능하도록 2D 및 3D 형태의 문화 데이터를 13만여 건을 민간에 개방할 예정이다. 이러한 문화 데이터를 민간에서 스마트폰 애플리케이션 개발 등에 곧바로 활용할 수 있도록 시의성 있고 활용도가 높은 문화 데이터를 대상으로 맞춤형 오픈 API(Application Programming Interface)를 개발하여 개방할 예정이다.

아울러 창업 및 민간기업의 성장 지원을 위한 문화 데이터 활용 컨설팅 및 홍보를 통해 창조경제의 실현 및 청년 일자리 창출을 지원함으로써 문화를 통한 산업경쟁력 향상을 위한 기반을 마련할 예정이다.

문화 지식·콘텐츠 창출 및 활용을 위한 개방·공유·협업 환경 구축, 문화 향유자 및 문화정보 생산자를 위한 전문 문화정보 서비스 체계 구축, 증강현실과 위치기반 서비스 등의 유비쿼터스 기술을 통한 문화향유 지원 서비스 체계 구축, 스마트폰을 활용한 생활문화 변화에 적극적으로 대응하는 디지털 문화 콘텐츠 개발 분야 육성, 문화 콘텐츠의 부가가치 창출을 위한 문화 창작물들의 산업화를 위한 온라인 지원 체계를 구축해나갈 계획이다.

보건복지부

1. 개요

보건복지 정보화 추진은 전자정부의 기본 틀과 언제 어디서나 누구나 접속이 가능한 유비쿼터스 정보사회로의 발전에 부응한다. 그러면서 최신 정보기술을 기반으로 국민들의 보건복지에 대한 정책 참여 및 질 높은 보건복지 서비스 제공 요구를 충족시킴으로써 수요자 중심적 정보체제로 국민의 삶의 질을 향상시키는 데 그 의의를 두고 있다.

특히 사회보장 정보 시스템(행복e음)의 구축을 통하여 중앙정부·자치단체·민간의 전달체계를 통합, 국민 중심의 맞춤형 복지전달체제로 개편하는 한편, 보건 산업의 미래성장 산업 육성 및 신 의료·융합 서비스 발전을 위한 정보화 기반 조성을 통하여 보건 산업·의료 분야의 경쟁력 강화를 위하여 노력하고 있다.

2. 추진성과

가. 사회복지 정보화

사회복지 정보화는 전 국민의 소득·재산정보를 통합 관리하여 사회복지 급여를 효율적으로 관리하고 사회복지와 관련된 각종 정보 제공 및 사회복지시설 관리, 보육료 지원 등의 사업을 수행하고 있으며, 각 사업별 주요내용을 살펴보면 아래와 같다.

사회보장 정보 시스템(행복e음)은 각종 사회복지 급여 및 서비스 지원 대상자의 자격과 이력에 관한 정보를 통합 관리함으로써 수요자 중심의 맞춤형 서비스를 제공하고 부정·중복 수급을 방지할 수 있는 기틀을 마련하였다.

사회보장 정보 시스템(행복e음)은 월 평균 전국 사회복지 담당 공무원 약 2만 7,000명이 복지급여의 상담·신청, 조사·결정, 급여지급 및 사후관리 등 복지 사업 전반에 대한 업무에 활용되고 있다. 특히 기초생활보장급여, 양육수당, 장애수당 등 72종의 현금급여(연 9,200만 건, 15조 7,000억 원)를 사회보장 정보 시스템을 활용하여 지급하고 있으며, 2010년 10월부터는 사회복지시설 수급자에 대한 시설생계비 및 시설보조금 등도 지급·관리함으로써 사회복지시설의 투명성을 높이고 있다.

또한 복지대상자 선정·사후관리를 위해 45개 기관 610종의 소득·재산자료 및 서비스 이력 정보를 연계하여 지자체에 제공함으로써 수급자 선정의 정확성 제고 및 담당공무원의 업무수행 편의를 제공하고 있다.

더불어 시스템 개통 이후 2010년 7월부터 기초생활보장법 등에 의해 복지대상자의 소득·재산 정보를 갱신하여 자격 적정성을 관리하는 확인조사를 연 2회 실시하여 그동안 96만 8,000여 명의 부적정 수급자를 발견하여 중지하였으며, 이에 따른 재정절감 효과는 약 2조 3,500억 원으로 추계된다.

그리고 사회보장 정보 시스템(행복e음)의 성과를 범정부적으로 확대할 필요성이 제기되어, 2011년 6월 국가정책조정회의를 통해 범정부 복지정보 연계 시스템의 구축을 결정, 2012년 8월(1차)과 2013년 2월(2차)에 걸쳐 사회보장 정보 시스템(범정부)을 단계적으로 개통하였다.

이렇게 구축된 사회보장 정보 시스템(범정부)은 기존의 사회보장 정보 시스템에 전 부처 복지 사업정보(자

격/수혜이력)를 하나의 통합 DB로 연계하여 관리하는 국가단위 복지정보 시스템으로 자리매김했다.

‘복지로(www.bokjiro.go.kr)’는 일반국민이 생생하고 다양한 복지정보를 쉽게 접할 수 있고, ‘도움신청’, ‘이웃돕기’, ‘복지부정신고’ 등 국민이 직접 참여할 수 있는 국가대표 복지포털이다.

이를 통해 정부부처와 지자체의 모든 복지 서비스 정보, 최신 복지뉴스, 복지시설의 지도정보, 그리고 간단한 질의 및 정보입력을 통해 개인에게 맞는 복지 서비스를 찾아볼 수 있는 기능 등을 제공하고 있다.

또한 ‘복지로’는 국민 편의를 위해 2011년 보육료, 양육수당, 유아학비 등 3종의 온라인 신청 서비스를 시작으로, 2013년 사회 서비스 전자바우처 2종(장애인활동지원, 산모 신생아 도우미 서비스), 초중고 교육비지원 사업 4종, 아이돌봄 서비스를 추가 지원하고, 2014년 기초연금 서비스를 제공하여 총 11종의 온라인 신청 서비스를 제공 중이다.

더불어 2012년 모바일 서비스를 시작으로 SNS(Social Network Service), 뉴스레터 등을 통해 국민과의 소통을 시도하였으며, 2014년에는 상황이 어려운 본인이나 이웃이 도움을 신청할 수 있는 ‘도움신청’ 코너와 복지재정 누수방지를 위한 ‘복지부정신고’ 코너를 개설하여 국민과의 실질적인 소통 창구를 마련하였다.

이러한 노력을 인정받아 ‘복지로’의 모바일 애플리케이션인 복지시설은 2012년 스마트 앱 어워드 공공서비스 분야 최우수상을 수상하였고, ‘복지로’는 웹 어워드 코리아 정부기관 분야에서 2011년 최우수상, 2013년 우수상, 2014년 최우수상을 연이어 수상하였다.

사회복지시설 정보 시스템은 사회복지시설의 회계, 인사, 후원금, 복지 서비스 이력관리 등 시설의 업무 효율성 향상 및 회계 투명성 제고를 위하여 구축한 정보시스템이다. 2013년 고도화 1차 사업을 기반으로 2014년에는 공통 기능을 개선하여 노숙·노인복지관·종합사회복지관 등 7종 시설에 대한 대상자 입퇴소 이력 등 통합 이력 서비스 체계를 구축하는 고도화 2차 사업을 진행하였고, 노후장비 재배치 사업, 교육 동영상 및 매뉴얼 제작을 통해 업

무처리 효율성을 향상시켰다. 2015년 상반기에는 평가업무, 안전점검 기능 등 행정업무 지원을 위한 정보 시스템 개발과 보조금 관리 및 회계지원 시스템 구축을 위해 지방자치단체, 유관기관과 업무를 협의하였고, 하반기에는 기능개선 사업을 완료하여 수혜 서비스의 균등배분 등 국민 지향적 복지를 달성하는 데 기여할 예정이다.

보육 통합정보 시스템은 보육료 지원을 위한 아이행복카드(구 아이사랑카드) 사업 및 보육행정의 효율화를 위해 2009년 구축하여 고도화·기능개선 사업 등을 통해 지속적으로 개선·보완되고 있다.

2014년 기준으로 전국 어린이집 4만 3,000여 개소, 시·도 및 시·군·구 담당자 1,600여 명, 종사자 31만여 명, 아동 149만여 명 등이 등록되어, 어린이집 설치인가·교사관리·보육료결제·보조금지급 등 어린이집 설치·운영 전반에 걸친 업무를 지원하고 있다.

또한 장애인활동지원 등 각종 사회 서비스 사업에 대해 서비스의 이용, 비용지불, 정산 등의 전 과정을 전산 시스템으로 처리하기 위해 사회 서비스 전자바우처 시스템을 2007년부터 구축, 현재까지 운영하고 있다.

2014년도 기준 노인돌봄종합, 장애인활동지원, 산모신생아 건강관리지원, 가사간병방문지원, 발달재활, 언어발달지원, 지역사회 서비스 및 발달장애부모 심리상담서비스 등 8개 사업에서 연간 70만 명의 이용자를 대상으로 약 1조 2,000억 원 규모의 사회 서비스를 제공 중이다. 2015년부터는 아이사랑카드(보육료 지원)와 교육부의 아이즐거운카드(유아학비 지원)의 통합을 시작으로, 고운맘카드(건강보험 임신·출산 진료비 지원)와 맘편한카드(청소년산모 임신·출산 의료비 지원)를 통합하는 등의 시스템 개편을 단계적으로 추진하고 있다.

나. 보건의료 정보화

국민의 보건의료 서비스 및 보건의료 분야 산업 육성을 위한 국가 보건의료 정보화(e-health) 사업으로 각종 공공의료 정보화 사업 및 의료기관 정보화 사업 등을 수행하고 있으며, 사업별 주요 내용을 살펴보면 아래와 같다.

공공의료 정보화 사업의 일환으로 보건복지부 소속 병원에서 개별적으로 운영하고 있던 진료정보 시스템을 공통기반으로 통합 운영할 수 있도록 8개 국립병원의 전자 의무기록 정보 시스템(EMR: Electronic Medical Record)을 구축하였다. 2010년부터 2011년까지 국립서울병원 등 5개 국립정신병원의 EMR 시스템을 구축하였고, 2012년 2개 국립결핵병원에 이어 2013년 국립소록도병원의 EMR 시스템을 구축하였으며, 2014년에는 국립공주병원에 국립정신병원 EMR 재해복구 시스템을 구축하였고 2015년에는 국립결핵병원 및 국립소록도병원을 대상으로 EMR 재해복구 시스템을 구축할 계획이다.

또한 지방의료원 등 정보화 지원 사업을 통해 지방의료원 34개소에 대해 2009년부터 지방의료원 병원정보 시스템(EMR)의 구축을 지원하고 있다. 2014년 말까지 서울(자체예산), 부산, 인천, 군산, 대구, 포항, 안동의료원 등 7개 지방의료원에 EMR 시스템 구축을 완료하였고, 2015년에는 7개소(안성, 청주, 공주, 홍성, 남원, 마산, 서귀포의료원)에 EMR 시스템 구축을 진행 중이다.

지역 보건의료 정보 시스템 구축 사업은 보건소, 보건지소, 보건진료소 등 전국 보건기관별로 개별적으로 비표준 형태로 운영 중이던 시스템을 전국 단위의 통합·표준화된 정보 시스템으로 구축하여 보건행정 업무를 효율적으로 처리하고 주민에게 양질의 공공보건의료 서비스를 제공할 목적으로 추진하였다.

2011년도에 전국 253개소의 보건소에 대한 통합정보 시스템의 확산을 완료하였으며, 2012년도에는 고객관계 관리(CRM) 시스템 기능을 개선하였다. 2013년에는 보건소 통합 건강증진 사업의 실시에 따라 지자체 자율적으로 보건사업을 설계하여 수요자 중심으로 통합 제공할 수 있는 여건을 마련하였으며, 보건소의 기능개편 방향 등에 맞추어 수요자 중심의 통합적 건강증진/질병예방 서비스를 제공할 계획이다.

응급의료 정보 시스템은 응급환자 발생 시 최적의 응급의료기관으로 이송할 수 있도록 전국 418개 응급의료기관의 실시간 응급의료정보를 수집하여 119구급대 등의 이송을 지원하는 시스템으로 2014년 분산 구축되었

던 응급의료정보망을 체계화하고 보안체계를 강화함으로써 응급환자의 생명보호와 사회안전망 강화에 기여하고 있으며, 차세대 응급의료정보망의 구축을 위한 정보화 전략계획이 수립(2014년)되었고, 지속적으로 정보 시스템의 관리 범위를 확대해나갈 계획이다.

의약품 유통정보 시스템은 의약품 유통 및 실거래가 내실화를 위하여 수집된 의약품 유통정보에 대해 과학적 분석기법인 데이터마이닝(Data Mining)을 개발·운영함으로써 의약품 유통의 투명성을 제고하고자 하였으며, 의약품 표준코드 도입과 더불어 바코드 제도를 내실화함으로써 의약품 도매업소, 요양기관 등에서 의약품 물류관리 시 바코드를 적극 활용하고 의약품 이력 추적이 가능하도록 하였다.

이를 위해 2015년부터는 의약품의 안전한 사용과 유통 투명화를 위해 일련번호 제도를 시행하였으며, 2016년부터는 제약사·의약품 도매상이 의약품을 출하할 때마다 해당 일련번호 정보를 보고하도록 할 예정이다. 이를 위해 약사법 시행규칙 등 관련 법령을 개정하고, 의약품 공급내역을 실시간 관리할 수 있도록 정보 시스템 등의 개편을 함께 추진할 계획이다.

질병관리본부에서는 국민의 건강한 삶과 질병으로부터 자유롭고 안전한 사회 구현을 위해 필요한 정보시스템과 보안 및 인프라의 일원화된 통합관리체계인 '질병보건 통합관리 시스템'을 구축하였다.

2006년 ISP를 시작으로 사용자 중심의 시스템 구축 및 효율적인 운영관리를 목표로 서로 다른 환경에서 운영하던 개별 시스템들을 단계적으로 통합하여 2012년에 통합을 완료하였으며, 2015년 현재 75개의 세부 시스템을 통합운영하고 있다. 본 시스템은 국가공무원뿐 아니라 지방자치단체, 보건소, 의료기관, 학교 및 연구기관에서 근무하는 약 9만 8천여 명의 보건 의료 분야 전문가가 사용하는 시스템으로 성장 발전하였다.

다. 사회보험 정보화

국민건강보험공단 및 건강보험심사평가원, 국민연금

공단 등 사회보험 정보화 사업의 주요 내용을 살펴보면 아래와 같다.

국민건강보험공단은 요양기관에서 인터넷을 통해 무자격자 등 급여 사전제한 대상을 실시간 확인하는 시스템을 2014년에 구축하여 재정누수 방지에 기여하였으며, 공단 자체 연수원의 효율적 운영을 위한 연수원 정보 시스템을 구축하였다.

또한 급여 관리 업무의 고도화를 위한 '통합 급여 관리 업무 시스템 구축' 사업을 2015년 2월에 완료하여 운영하고 있으며, 2015년에는 '수진자 자격조회 DR구축', '장기요양 정보 시스템 구축 사업', '국민건강 정보 DB 고도화' 등 정보화 사업을 추진하고 있다.

2015년 하반기 지방 이전을 준비하고 있으며, 2016년부터는 빅데이터 및 U-Health 데이터 중심의 '보건의료 빅데이터 서비스 플랫폼' 개발 및 인프라 구축을 추진할 계획이며, 구축된 기반을 활용하여 빅데이터 기반의 맞춤형 건강 서비스를 제공하고 빅데이터 공개·개발 확대로 정책·학술연구 지원 등을 강화할 계획이다.

건강보험심사평가원은 국민의료의 질과 비용의 적정성을 보장하고 내·외부 고객중심의 최적화된 정보시스템 및 서비스의 제공을 위해 정보화를 추진해오고 있다.

2014년에는 처방전 11억 2,000만 건에 대하여 의약품 처방 조제지원 시스템(DUR: Drug Utilization Review) 점검이 이루어졌다. 또한 '정보 시스템 표준기반(HIRA 표준 프레임워크: Health Insurance Review & Assessment Service) 개발'은 내부의 복잡하고 다양한 시스템을 전자정부 기술표준 프레임워크를 토대로 표준화한 것으로 내적으로는 개발생산성 200% 향상, 시스템 구축 및 유지 비용 70억 원 절감 등의 성과를 달성하였다.

국민연금공단은 안정적인 연금 서비스 수행과 다양한 복지 서비스 제공을 위하여 연금업무 정보 시스템의 성능 향상을 지속적으로 추진하였고, 국민에게 고품질의 서비스를 제공하기 위해 ICT 신기술을 적극적으로 도입하였다.

2015년 6월 공단 전주 이전에 맞춰 향후 정보 시스템 확장, 재해대비, 에너지 효율 등을 고려한 글로벌 수준(Tier 3)의 ICT센터를 구축하여 정보화 인프라 운영

의 안정성, 확장성, 가용성, 보안성을 확보하였으며, 노후화된 네트워크 장비교체, 전국 네트워크 통합, 이중화 설계 등 선진화된 네트워크 환경을 구축하여 빠르고 안정된 고객 서비스의 제공 기반을 마련하였다.

라. 정보보안 및 개인정보보호

정보보안을 위해 보건복지사이버안전센터를 운영하여 사이버 위협으로부터 침해사고를 예방하고, 개인정보의 유출 및 오·남용 방지를 위해 개인정보통합관제센터 운영 사업을 추진하고 있으며, 사업별 주요 내용을 살펴보면 아래와 같다.

보건복지사이버안전센터는 사이버전략회의 및 국가 사이버안전 관리규정에 따라 2008년 12월에 구축되었으며, 2014년 12월 기준 총 64개 기관을 대상으로 사이버 보안관제 및 침해 대응체계를 유지하고 있다.

보건복지사이버안전센터는 24시간 365일 상시 보안관제 체계를 유지하고 있으며, 관제대상기관을 대상으로 현장점검을 실시하여 보안취약점 개선 요청, 보안위협 교육 등을 실시해 관제대상기관의 사이버 보안 능력을 제고하였고 관제대상기관에 대해 웹취약점 점검(51개 기관 91개 도메인)을 지원하고 있다.

향후 국가사이버안전센터 및 소속·산하기관과 긴밀한 공조체계를 유지하고, 보안 분야 전문 인력 확보, 정보보호 교육실시 등의 활동을 지속적으로 추진해나갈 계획이다.

또한 보건복지 분야 개인정보를 대량으로 처리하고 있는 보건복지부는 개인정보보호에 관한 선제적 대응활동을 추진하기 위해 '보건복지 개인정보통합관제센터'를 구축·운영하고 있다.

'보건복지 개인정보통합관제센터'는 2010년부터 개인정보를 보유하고 있는 주요 정보 시스템을 대상으로 개인정보 오·남용 및 유출에 대한 관제활동을 추진하고 있으며, 2014년에도 국립나주병원과 국립암센터를 통합관제 대상 기관에 포함하는 등 매년 2개 기관씩 확대하여 11개 기관 103개 시스템을 대상으로 통합관제를 실시하고 있다.

또한 2012년부터 보건복지부 및 소속·산하기관 등

36개 기관 489개 홈페이지(2014년 12월 기준)를 대상으로 개인정보 노출을 사전에 방지하기 위하여 '홈페이지 개인정보 노출점검 시스템'을 구축·운영하고 있으며, 이를 통하여 주민등록번호 등 개인정보 노출을 주기적으로 점검하여 홈페이지 개인정보 노출에 선제적으로 대응하고 피해를 최소화하고 있다.

향후에도 '보건복지 개인정보통합관제센터'의 관제활동을 지속적으로 강화·확대하여 국민의 개인정보를 안전하게 보호하기 위하여 체계적인 개인정보보호 정책을 추진할 것이다.

3. 향후계획

보건복지부는 보건의료-ICT(Information Communication Technology) 융합산업의 활성화를 위한 법·제도 개선과 더불어 서비스 및 원천 기술 개발, 보건의료정보 표준화, 임상콘텐츠 개발, 인증체계 구축 등을 지속적으로 추진하고 글로벌화함으로써 우리나라의 새로운 성장동력이 되도록 지원해나갈 계획이다.

특히 사회보장 정보 시스템(행복e음)을 중앙부처 복지사업뿐만 아니라 지자체 복지사업 및 민간자원으로도 지속적으로 확대하여 사회보장 요구와 복지자원의 연결을 통해 적극적·예방적 보호를 실현하는 평생 맞춤형 지시 시스템으로 발전시켜 나갈 계획이며, 사회복지시설 정보 시스템의 고도화 사업으로 사회복지시설 보조금 집행의 투명성을 제고하고, 복지급여의 중복 및 누락 방지, 수혜 서비스의 균등배분 등 국민 지향적 복지에 기여할 예정이다.

또한 질병보건 통합관리 시스템의 경우 국가 질병 위기상황에 신속하게 대처할 수 있는 정보력 및 의사전달 체계를 지속적으로 발전시켜 나갈 것이며, 국민건강생활 실천 및 질병 예방을 위한 국가 질병보건 분야 정보 시스템으로서 명실상부한 허브(Hub) 시스템으로 성장·성숙시켜갈 예정이다.

아울러 보건복지부는 정부 3.0의 핵심가치 실현을 위

해 다양한 보건복지 분야 공공데이터의 전면개방을 목표로 시급하고 국민 체감 및 파급효과가 높은 공공데이터를 단계적으로 확대 개방할 예정이다. 그리고 보건의로 분야의 빅데이터를 활용하여 2014년 5월부터 '국민건강 주의 예보 서비스'를 구축(감기, 식중독, 눈병, 피부염)하여 제공하고 있으며, 2015년에는 기상청, 식약처와 협업을 통해 식중독 서비스를 강화하는 등 국민행복 실현을 위하여 빅데이터 활용을 지속적으로 확대해나갈 계획이다.

등 국민의 행복도 증진을 위해 노력하고 있다. 아울러 국민과 함께 소통하며 수요자 맞춤형 서비스를 제공하기 위하여 여성 경력 개발, 아이돌봄 서비스, 경력단절 여성의 재취업 지원 및 다양한 청소년 활동정보 제공 등에 관한 정책을 효율적으로 추진할 수 있도록 다양한 정보화 사업을 추진하고 있다.

2. 추진성과

가. 여성의 재취업과 경력개발을 위한 여성 공익포털, '위민넷' 운영

'위민넷'은 여성가족부에서 운영하는 여성 공익포털로서 여성 정책을 보다 쉽게 알리고, 여성의 정보화 역량 강화와 능력개발을 지원하며, 여성들이 다양한 정보를 공유하는 '온라인 소통 네트워크'라고 할 수 있다. 회원 수는 56만 258명(기준일 2014년 12월 31일), 방문자 수는 219만 4,752명(월 평균 18만 390명)에 이른다.

이러한 위민넷 운영을 통해 여성 관련 정책정보, 자기개발 가이드 등 다양한 온라인 서비스 및 경력단절 여성을 위한 취업 준비에서 경력개발, 창업 등 실질적 정보를 제공하고자 노력하고 있다.

특히 생애주기별·수요상황별로 여성을 위한 지원정책

을 소개하는 '여성지원 서비스'와 누구나 무료로 이용 가능한 '온라인강의실' 코너는 사용자들에게 큰 호응을 얻고 있으며, 사용자들이 다양한 콘텐츠를 쉽게 이용할 수 있도록 웹 접근성 수준을 대폭 개선하였고, 위민넷 웹사이트와 모바일 웹에 모두 적용이 가능한 상용 SSL을 도입함으로써 회원들의 개인정보를 안전하게 관리·운영하고 있다.

또한 위민넷의 방대한 콘텐츠를 쉽고 편리하게 검색할 수 있도록 최신 검색 솔루션을 도입함으로써 검색 품질이 대폭 향상되었으며, 2014년 하반기 웹사이트 개편을 통해 여성에게 꼭 필요한 지원 정책정보를 사용자가 이해하기 쉬운 표나 도식을 활용하여 제공하고 모바일 웹은 콘텐츠 공유하기 기능과 위치기반 지도검색 기능을 추가하는 등 다양한 서비스를 제공하고 있다.

「여성발전기본법」이 「양성평등기본법」으로 개정·시행(2015년 7월 1일)됨에 따라 주 이용자층이 여성이었던 것에서 남성 이용자까지로 확대하기 위하여 일·가정 양립제도 활용 관련 정보 제공 및 맞벌이 부부를 위한 생활 정보 제공 등 워킹맘·워킹대디를 위한 다양한 온라인 콘텐츠를 제공함으로써 일·가정 양립 중심의 공익포털로 확대해나갈 계획이다.

나. 빈틈없는 자녀양육 서비스 제공을 위한 아이돌봄 시스템 운영

아이돌봄 시스템은 아이돌봄 지원 사업의 주요 내용을 온라인 서비스로 구현하여 대민 서비스를 제공하는 시스템으로, 가정 내 개별 돌봄 서비스의 활성화를 통해 취업부모의 양육부담을 경감하고 다양한 개별 양육 수요에 탄력적으로 대응하여 시설보육의 사각지대를 보완하는 등 일·가정 양립 지원을 목적으로 하고 있다.

2007년부터 시작된 아이돌봄 지원 사업은 2012년 2월 아이돌봄지원법이 제정됨으로써 아이돌봄 비용 지원 업무의 전자화에 대한 법적 근거가 마련되었다. 아이돌봄 시스템은 홈페이지를 통해 사업소개 및 돌봄비 활동안내 등 관련 정보를 제공하고 이용자가 시간제, 영아종일제 등 원하는 서비스를 신청하면 해당 가정에 연계된 아

이돌보미가 아동의 집으로 찾아가 돌봄 서비스를 제공할 수 있도록 아이돌보미 관리 및 서비스 연계 등 다양한 기능을 제공하고 있다.

또한 2014년 8월부터 가사를 추가하는 종합형과 영아 교육을 제공하는 보육교사형으로 서비스를 더욱 다양화하여 수요자 맞춤형 돌봄 서비스를 제공하고 있으며, 소득수준에 따른 서비스 비용 등을 차등 지원하기 위하여 사회복지 통합업무 관리망(행복e음)과 연계하여 유사혜택 중복 방지 기능을 대폭 강화함으로써 2015년 2월부터 아이돌봄 정부지원 자격 결정에 대한 지자체 집행업무를 효율적으로 처리할 수 있도록 개선하였다. 뿐만 아니라 2015년 3월부터 영아종일제 대기관리 시스템을 실시하여 임신기간, 출산휴가, 육아휴직 기간에도 향후 이용을 위한 대기 신청이 가능토록 하고 자격요건에 따른 가점을 반영한 대기 순번을 홈페이지에 공개함으로써 사용자 만족도 및 신뢰도를 제고하였다. 현재 아이돌봄 서비스 이용 가구는 2013년도 5만 1,393가구에서 2014년도 5만 4,362가구로 이용자가 지속적으로 증가하는 추세이다.

표 2-2-5-1 | 아이돌봄 서비스 이용 현황

(연도 말 기준, 단위: 가구, 명)

구분	이용가구 수	영아종일제		아이돌보미
		시간제	영아종일제	
2010	27,463	27,339	124	7,262
2011	39,138	37,934	1,204	10,758
2012	43,947	41,599	2,348	11,589
2013	51,393	47,700	3,693	16,393
2014	54,362	49,989	4,373	17,208

출처: 각 연도별 아이돌봄 지원 사업 결과보고서

2015년 하반기에도 아이돌봄 시스템의 안정적 운영을 통해 이용자의 다양한 요구사항, 제도 및 정책 변경사항 등을 적기에 반영하여 정부지원 사업의 신속 정확한 온라인 서비스를 구현하고, 국가바우처 시스템과의 연계를 통해 이용요금 결제방식을 바우처 통합카드 결제방식으로 전환하는 등 이용자가 편리하게 이용할 수 있도록 개선할 예정이다.

여성가족부

1. 개요

2015년 여성가족부에서는 '모두가 행복한 대한민국 만들기'를 위해 맞춤형 복지 구현 및 일·가정 양립 실현을 위한 정책을 추진하고 있다. 이를 위해 더 나은 내일을 위한 사회안전망 확충, 전 생애에 걸친 건강한 삶 보장, 노후생활 안정 지원 등을 통해 맞춤형 복지를 강화하고, 국가발전과 경제성장을 위한 여성 인재 활용 및 양성평등 실천, 일터·가정에서의 가족친화문화 확산

그림 2-2-5-1 | 위민넷 제공 콘텐츠 현황



■ 정보제공형 콘텐츠 ■ 기사제공형 콘텐츠 ■ 무료 온라인 강의

표 2-2-5-2 | 새일센터 현황

(단위 : 개소, 건)

구분	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015 (5. 31 기준)
새일센터 개소 수(누계)	72	85	98	110	130	140	147
구인 인원	106,730	148,882	237,133	227,924	233,115	302,439	139,144
구직 인원	130,327	164,294	186,940	194,494	209,530	251,466	122,583

※ 새일센터 확대(2012년 110개소 → 2015년 4월 150개소), 2014년 12월 기준 새일센터 구직자 25만 명, 취업자 13만 명, 상용직 비율 60%(우리나라 여성임금근로자 상용직 비율 55.4%)

다. 경력단절 여성의 재취업 지원을 위한 e새일 시스템 운영

여성가족부에서는 출산·육아로 인해 경력단절된 여성의 재취업을 지원하기 위하여 전국에 각 지역별로 147개(2015년 5월)의 '여성새로일하기센터'(이하 '새일센터')를 지정하여 운영하고 있으며, e새일 시스템을 통해 경력단절 여성을 위한 구직신청 및 취업연계, 구인기업 관리, 직업교육훈련·인턴십, 경력단절 단계별 온라인 교육·상담 등 종합적 취업지원 서비스를 제공하고 있다.

e새일 시스템은 새일센터의 사업별 실적 및 통계, 사업계획 등을 체계적으로 관리하고 정책수립을 위한 구인·구직 통계를 생산함으로써 여성의 희망 일자리와 기업이 필요한 인력 간 미스매치의 해소를 위해 노력하고 있다. 이를 통한 2014년 구인·구직 실적은 총 55만 3,905건으로 이는 구축 당시인 2010년도에 비해 실적이 76.9% 증가한 수치이며, 연평균 15.3% 이상 매년 실적이 증가함으로써 여성 고용률 향상에 이바지하고 있다.

또한 새일센터 종사자를 위한 e새일 시스템 전담 콜센터를 운영하고 있으며, 2015년 5월부터 새일센터 종사자 등으로 구성된 '일자리정보망 현장 모니터링단'을 운영함으로써 현장의 애로사항을 실시간으로 파악하여 지속적으로 개선해나가고 있다.

라. 아동·청소년 성보호 강화를 위한 성범죄자 신상 정보 공개 확대

성범죄자 신상정보 공개·고지 시스템은 2010년 성범죄자 신상정보 인터넷 공개제도, 2011년 성범죄자 신상정보 우편고지제도를 시행하기 위하여 성범죄자 신상정보 관련 데이터를 체계적으로 관리하고 법원으로부터 공개 명령을 받은 성범죄자의 신상정보를 신속·정확하게 '성범죄자 알림e' 및 우편고지를 통해 공개하는 시스템이다.

성범죄자는 다른 범죄에 비해 통계적으로 재범률이 비교적 높아 범죄예방 활동과 함께 기존 범죄전력자를 체계적으로 관리하는 것이 매우 중요하다고 할 수 있다. '조두순 사건' 등 사회적으로 큰 이슈가 된 아동·청소년 대상 성범죄 사건이 지속적으로 발생함에 따라 '성범죄자 알림e' 시스템을 통하여 성범죄자 신상정보를 공개하고 있으며, 2014년 7월부터는 성범죄자 스마트폰 애플리케이션 서비스를 실시하고 있다.

성범죄자 알림e 서비스는 성범죄자 신상정보(사진, 성명, 나이, 키, 몸무게, 거주지 등)를 국민들이 쉽고 편리하게 열람할 수 있도록 이용자의 현재 위치를 기반으로 주변지역 거주 성범죄자 정보 및 거주여부를 제공하고 있으며, 이밖에도 취업제한제도, 피해자 지원시설, 재범방지제도, 성범죄 신고포상금 제도, 예방 교육자료 등 다양한 부가정보를 제공하고 있다.

또한 성범죄자 경력조회 절차를 온라인화함으로써 어린이집, 병원 등 각종 아동·청소년 대상 성범죄자 취업제한 대상기관에서 성범죄 경력조회 업무를 간편하게 할 수 있도록 2014년 범죄경력 조회 시스템을 구축하여 운영하는 등 4대악 척결과 함께 성범죄자에 대한 경각심 제고를 위해 국민에게 정확한 정보를 빠르게 제공하고자 노력하고 있다.

표 2-2-5-3 | 연도별 성범죄자 신상정보 등록 현황

(단위 : 명, 2015. 5 기준)

연도	2010	2011	2012	2013	2014	2015. 5	총대상자
신상정보 등록자	2,133	1,949	3,731	5,815	10,166	3,604	27,398
인터넷 공개자	383	1,012	1,268	1,212	1,487	427	5,789
우편 고지자	-	191	1,028	982	1,262	624	4,087

표 2-2-5-4 | 성범죄자 알림e 웹·애플리케이션 사이트 접속자 수

(단위 : 명)

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015. 5
웹 사이트	5,021,270	5,086,099	9,894,456	2,945,787	2,134,526	1,173,819
애플리케이션 사이트	-	-	-	-	2,670,053	780,643

※ 성범죄자 알림e 애플리케이션 사이트 운영은 2014. 8부터 실시

마. 청소년들에게 다양한 정보 제공을 위한 청소년활동 통합관리 시스템 운영

청소년활동 통합관리 시스템은 주 5일제 수업 등으로 인해 청소년들의 체험활동 수요가 증가함에 따라 청소년들이 쉽게 접근하고 이용할 수 있도록 수요자 중심의 청소년 활동 종합정보 서비스를 제공하기 위해 구축한 시스템이다. 청소년의 역량 개발 및 건강한 성장지원을 위해 청소년활동기록, 청소년활동 정보 및 프로그램, 인근 시설 및 단체 정보 등 청소년활동에 관한 종합적인 정보를 제공하고 있으며, 청소년 국제교류 시스템, 청소년 수련활동 인증 시스템, 청소년 자원봉사 시스템, 청소년 지도사 종합 시스템 등 다양한 청소년활동에 관한 종합적인 관리체계를 제공하고 있다.

특히 2013년 태안 사설 해병대 캠프 사건 이후 청소년활동진흥법의 개정을 통해 청소년활동 프로그램의 신고 의무화 시행(2013년 11월 29일) 및 안전하고 질 높은 다양한 청소년활동 환경조성을 위해 2014년에 수련활동 신고제 온라인 시스템을 구축하였으며, 이를 통해 청소년활동 신고 수리, 신고 정보의 공개 등 관련 업무를 온라인화함으로써 업무 효율성을 크게 개선하였다.

2015년 하반기에는 청소년활동 정보 서비스와 청소년수련활동 인증제의 디자인 및 기능을 수요자(청소년, 학

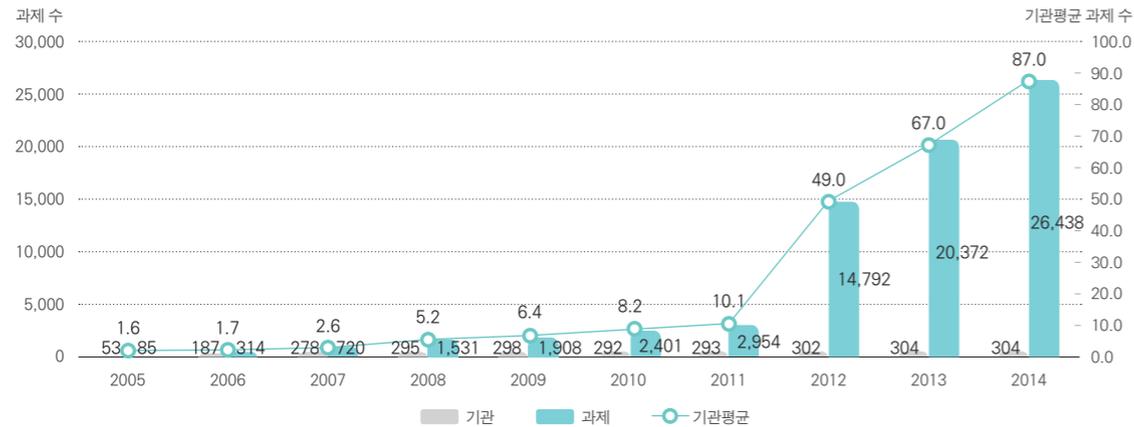
부모/교사, 지도자) 관점에서 편리하게 이용할 수 있도록 기능을 강화하고, 진로·직업·수능이후 등 청소년이 관심 있는 프로그램을 지속적으로 발굴하며, 모바일 애플리케이션 기능 개선을 통해 청소년활동 서비스 주요 정보를 실시간으로 편리하게 이용할 수 있도록 추진할 예정이다.

바. 성별영향평가제도의 효율적 지원을 위한 성별영향 분석평가(GIA) 시스템 운영

성별영향 분석평가(GIA) 시스템은 성별영향분석평가의 모든 과정을 온라인으로 처리할 수 있도록 「성별영향 분석평가법」 제18조 제2항(분석평가 정보의 수집·보급 및 전문 인력의 육성 등)에 따라 구축(2012년)한 시스템으로 중앙행정기관 및 지방자치단체가 추진하는 분석평가 진행 현황을 시스템으로 관리하고 있으며, 2013년부터 중앙행정기관 및 지방자치단체(광역자치단체, 기초자치단체, 교육청) 공무원, 성별영향 분석평가 기관 담당자의 원활한 시스템 이용을 지원하고 있다.

성별영향 분석평가의 모든 절차는 성별영향 분석평가 시스템을 통해서 이루어진다고 할 수 있다. 업무 담당 공무원은 분석평가의 대상이 되는 법령, 계획, 사업에 대한 체크리스트 및 분석평가서, 검토의견 통보, 반영결과 제출서 작성·제출, 기관별 종합결과 보고 등 분

그림 2-2-5-2 | 성별영향 분석평가(GIA) 시스템 운영 현황



출처 : 여성가족부, 2014 성별영향 분석평가 종합분석 결과보고서, 2015

석평가 추진과정에서 해야 하는 절차별 업무를 시스템을 통해서 입력·관리하고 전문가 컨설팅 역시 동 시스템을 통해 이루어진다.

또한 성별영향 분석평가 시스템은 공무원 등 월평균 약 6,000명 이상의 사용자가 이용하고 있는 시스템으로 2014년 7월부터 현재까지 약 2만 5,000여 개의 과제에 대해 분석·평가가 이루어졌으며, 및 성별영향 분석평가서의 과정 간소화 및 성별영향 분석평가 자료 DB 구축, 성별영향 분석평가 과정 효율화 등을 온라인으로 구현함으로써 업무 효율성 제고 및 정책방향 수립에 크게 기여하였다.

사. 청소년 유해정보 자동모니터링을 위한 청소년 유해매체물 관리 시스템 구축

청소년 유해매체물 관리 시스템은 청소년 유해정보가 스마트폰, 태블릿PC 등 각종 신종매체를 통해 시간과 공간의 제약 없이 청소년들에게 노출됨에 따라 청소년 유해매체물 관리에 대한 단계적 모니터링 및 심의 시스템의 구축을 위해 2014년 말 음반 분야에 대하여 구축한 시스템이다.

청소년 유해매체물 관리 시스템은 진화하는 인터넷

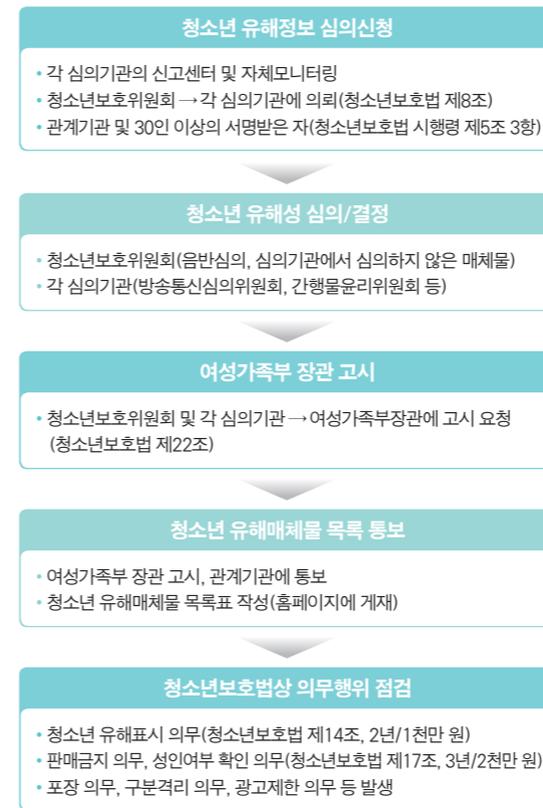
환경에 맞춰 청소년 유해매체물 관리에 대한 전문적·종합적 대응체계를 마련하고 기존의 수작업 심의 및 결정지원 업무, 사후 모니터링 관리 기능을 온라인으로 제공함으로써 청소년 유해정보 사전 차단의 효과성을 증대하며, 향후에도 고도화된 시소러스 기반의 다단계 유해 자동 필터링 및 지능형 협업지원을 위해 단계적 기능개선을 추진할 예정이다.

3. 향후계획

앞으로도 여성가족부는 국정방향에 발맞춰 여성 경제 활동 확대 및 양성평등 확산, 폭력 없는 안전한 사회, 청소년 역량개발 및 건강한 성장지원 등을 위해 체계적으로 국민과 함께 소통하고 참여하는 개방·공유 중심의 정보화 업무를 추진할 계획이다.

특히 2015년 하반기부터는 일·가정 양립제도를 위한 사용자 유형별 맞춤형 서비스 제공 및 올바른 혼례문화 확산을 위한 알찬 결혼 관련 정보 제공 등을 통해 정보 이용의 접근성을 높이고 활용 가능한 서비스의 범위를 대폭 확대해나갈 예정이다.

그림 2-2-5-3 | 청소년 유해매체를 단속 체계



문화재청

1. 개요

문화재청은 '문화유산의 창조적 계승·발전으로 세계 일류 문화국가 실현'이라는 조직의 비전을 달성하기 위해 매진하고 있으며 정보화 분야에서도 다양한 사업들을 펼쳐가고 있다.

문화재 정보화 사업은 문화재 행정의 전산화를 통한 전자행정 업무 시스템 구현, 고객 중심의 문화유산 정보 서비스 개선, 첨단 IT 기술을 활용한 맞춤형 문화유산

정보서비스 확대, 문화유산 기록정보의 통합과 축적을 목표로 하고 있다.

문화재 행정의 전산화를 통한 업무의 투명성 제고, 지자체 등 유관기관과의 정보 공유, 민원업무 서비스 향상을 위하여 문화재 전자행정 시스템을 구현하고 있다. 또한 문화재청 홈페이지와 국가문화유산포털 등 문화유산 정보 서비스를 개선하여 문화재 지식과 행정 정보를 확산시키는 한편, 국민이 참여할 수 있는 다채로운 서비스를 제공하고 있다. 첨단 IT 기술을 활용한 맞춤형 문화유산 정보 서비스는 급변하는 IT 환경에 따른 새로운 정보기술과 문화유산 인문 콘텐츠를 융합, 서비스함으로써 국민들이 쉽게 문화유산을 접하고 향유할 수 있는 기반을 제공하고 있으며, 문화유산 정보의 통합·축적은 문화유산 기록정보의 체계적 관리, 문화재 공간정보 구축 등을 통해 문화유산 기록정보 등을 영구 보존하고 공동 활용하기 위한 토대를 마련하고 있다.

2. 추진성과

가. 문화재 전자행정 구축

문화재 전자행정 구축은 문화재 보존·관리 행정 업무를 전자행정을 통해 투명하게 처리하고 지자체 및 협업기관과 연계하여 정보를 공유하며 민원업무 서비스를 향상시키는 데 그 목적이 있다. 2011년까지 지자체를 대상으로 문화재 현상변경 허가, 국고보조사업, 문화재 보수정비, 수리기술(능)자·업자 관리, 지표·발굴조사 허가 업무 등 문화재 관리행정 전반으로 전자처리를 확대해가고 있다. 또한 천연기념물(동물) 치료 관리 업무의 전자화, 무형문화재 보유자·전승자 관리 업무 등 문화재 업무 전반에 대해 협업체계를 구축하여 운영하고 있다.

또한 문화재청에서 관리하고 있는 경복궁 등 4대 궁과 종묘, 13개 능에 대한 관리기록을 전자화하고, 장소사용 허가 및 촬영허가 신청을 전자적으로 할 수 있게 하는

등 대민 서비스의 향상을 통해 민원 만족도를 제고하고 있다. 2011년 천연기념물(동물) 치료소 및 무형문화재 업무에 이어 2012년 전국의 출토유물 보관기관, 지표·발굴 사업시행자 업무를 모바일 스마트 행정 업무로 확대하였고, 2013년부터 그간 구축해온 문화재 행정 업무 처리 결과를 기반으로 문화재 정책정보를 제공하고, 전국 지방자치단체와 문화재 관리상황 정보를 공동 활용하며, 법·제도 제·개정 사항을 반영하여 문화재 현상변경 등 92종의 민원서식 변경사항을 추가하였다.

2014년에는 용역관리 시스템을 구축하여 연구용역 성과물을 공동 활용할 수 있도록 하였고, 발굴보고서 대국민 공개, 문화재 보수정비 수리실명제 서비스 구축, 수리기술자 실적관리 시스템 등을 구축하였다. 2015년에는

궁·능 관리상황 통합 모니터링 시스템을 구축하여 체계적인 보존관리 지원 환경을 마련하고, 문화재 보수정비, 현상변경 등 문화재 보존관리 이력 정보를 전자화·통합화하며, 문화재위원회 회의록 공개, 수리실명제 정보 제공 확대 등 정부 3.0(문화유산 3.0)의 핵심가치인 대국민 정보 개방과 공유를 지속적으로 추진하고 있다.

나. 문화유산 정보 서비스 개선 사업

문화유산은 우리나라의 역사와 정체성을 확인하는 실체로서 국민에게 문화유산에 대한 정보를 지속적으로 제공하는 것은 문화재 행정의 중요한 몫이다.

문화재청은 홈페이지(www.cha.go.kr)에 게재된 정

보를 최신 자료로 보완·개선함으로써 국민이 원하는 문화재 정보와 콘텐츠를 제공하고, 국민과 소통하고 있다.

특히 2012년에는 문화유산 고품질 콘텐츠에 수화, 자막, 음성, 외국어 서비스를 더하여 장애인, 다문화 가정 등 사회적 약자와 외국인에 대한 문화유산 복지정보 서비스를 강화하였으며, 문화재 현장에서 정보를 쉽게 찾을 수 있도록 문화재별로 QR코드를 부여하고 스마트폰 등 IT 기기와의 융합을 통해 민원행정을 개선한 결과 최우수사례로 선정(대통령상)된 바 있다.

2013년에는 문화재청 홈페이지가 공공·민간기관 포함 전체 업계의 모든 홈페이지 중 가장 유용하고 다양한 양질의 정보를 제공하는 홈페이지로 인정받아 웹 어워드 코리아에서 '콘텐츠 이노베이션 대상'을 수상했으며, 장애인·고령자를 위한 '웹 접근성 품질마크'를 획득하였다.

2014년에는 '나만의 문화유산 해설사' 애플리케이션에 내비게이션, SNS, 문화재 모니터링 기능 등을 추가하여 여행설계에서부터 현장탐방, 탐방후기, 모니터링까지 문화유산 향유와 보존관리 전 과정에 국민이 참여할 수 있는 체계를 마련하였으며, 행정자치부에서 주관하는 정부3.0 우수사례 홍보콘텐츠 경진대회를 통해 행정자치부 장관상을 수상한 바 있다.

2015년에는 경상도, 전라도, 강원도 지역을 탐방하는 복지 콘텐츠 및 창경궁 관련 교육 콘텐츠를 확충하고, 조선왕릉 13개 능의 홈페이지를 통합 및 4대 궁, 종묘에 대한 문화유산 안내를 돕는 통합 모바일 애플리케이션 구축을 추진할 예정이다.

다. 문화유산 기록정보관리체계 구축

문화유산 기록정보관리체계 구축은 문화유산 기록정보(사진·동영상, 실측 기록, 행정자료, 간행물, 연구보고서, 학술자료 등)의 생산·관리·활용 등의 전체 과정을 체계화·일원화하여 문화유산 정보 수요자들이 쉽게 찾고 이용할 수 있는 통합 정보기반을 마련하는 사업이다.

문화유산 기록정보는 문화재 관련 기본정보 습득, 수

리·복원, 학술연구 등을 위한 기초자료이며, 문화적 측면에서 영구보존 가치를 지닌 국가자산이다.

현재까지 문화유산 기록정보는 각 기관에서 분산·관리하고 있어 수요자 입장에서 정보를 수집하거나 공유하는 것이 어려웠으며, 정보 품질의 불균형과 소실 등의 문제점도 함께 노출되어 왔다. 이에 각 기관에서 분산·관리하고 있는 문화유산 기록정보를 체계적으로 통합 관리하고 대국민 서비스 기반을 확대하기 위한 노력을 기울이고 있다.

2011년 문화유산 기록정보 통합관리를 위한 정보화 전략계획(ISP)을 수립하였고, 2012년에는 개별적으로 추진되어 왔던 문화재 원형기록화 통합 DB 구축, 문화유산 아날로그 기록자원 DB 구축 등을 본 사업으로 통합하였으며, 문화재청 및 유관 시스템의 보유 정보를 연계하여 통합 서비스가 가능하도록 '문화유산 허브뱅크 시스템' 구축을 추진하였다. 또한 문화유산 기록정보(메타데이터, 콘텐츠)에 대한 품질 분석과 일괄 정비를 실시하여 품질 확보 방안을 마련하였다.

2013년에는 도면 254권, 사진필름 7,924권 등 1만 4,313권의 아날로그 기록정보자원을 디지털화하였고, 2014년에는 문화재 학술조사연구 전문보고서 4,896권과 사진필름 8,411권, 도면 263권, 음성영상 자료 230점 등 13,955권의 아날로그 기록자원을 디지털화하여 데이터베이스로 구축하였다. 이 중 문화재 학술조사연구 과정에서 발간한 전문보고서는 전자책(e-Book, PDF 파일)로 제작하고, 책갈피 기능과 히든텍스트와 원문검색 기능을 적용하였으며, 문화재청 누리집(www.cha.go.kr)과 모바일 누리집(m.cha.go.kr)의 자료실 코너에 등재하여 누구나 이용할 수 있도록 서비스하고 있다. 그리고 문화유산 허브뱅크 시스템 구축 사업을 통해 유관기관 시스템과 정보 연계를 확대하고, 문화유산 메타데이터를 이용하여 온톨로지(Ontology) 기반의 토픽 맵(Topic Map)을 구축하였으며, 국가문화유산포털 통합 검색을 통해 제공하고 있다. 또한 문화유산 디지털세트 3D DB를 구축하여 문화유산 보존·복원과 콘텐츠 자원화를 위해 노력하고 있다.

그림 2-2-6-1 | 문화재 전자행정 구축·운영 현황

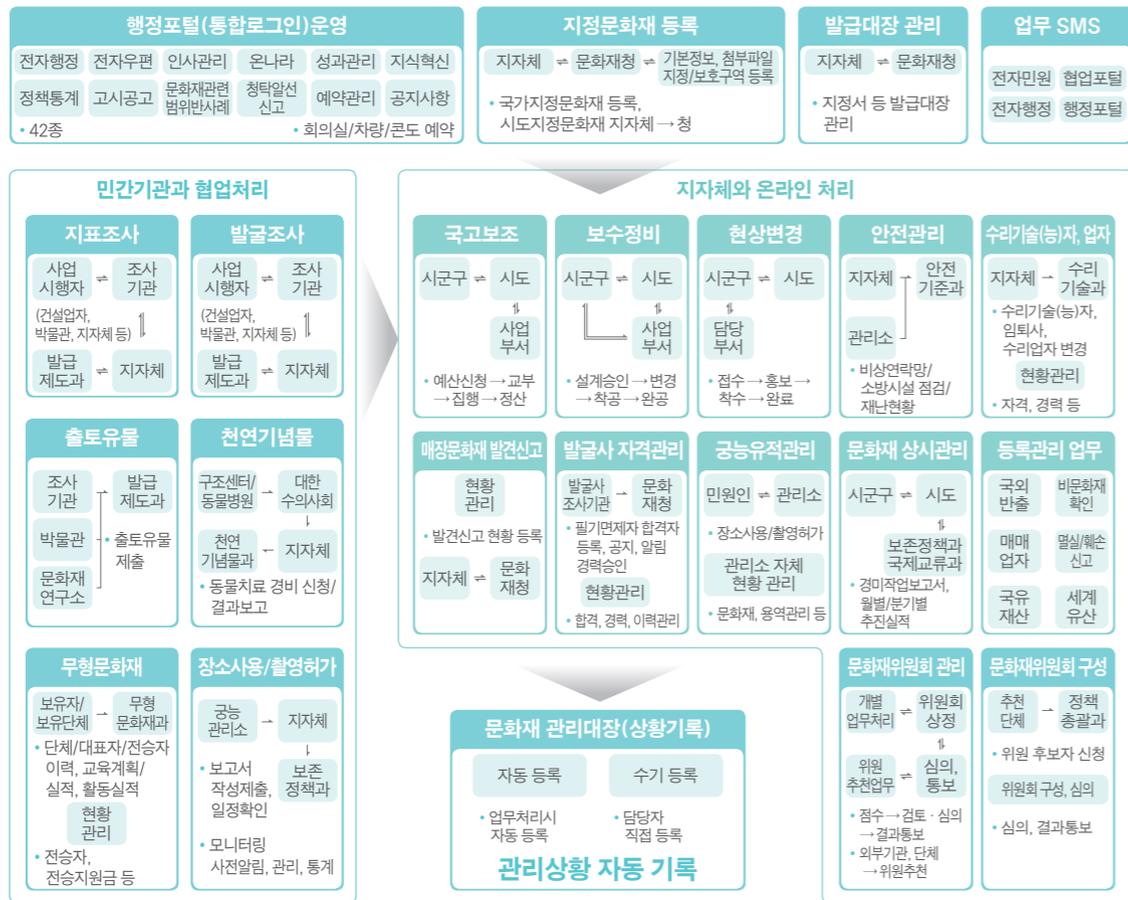
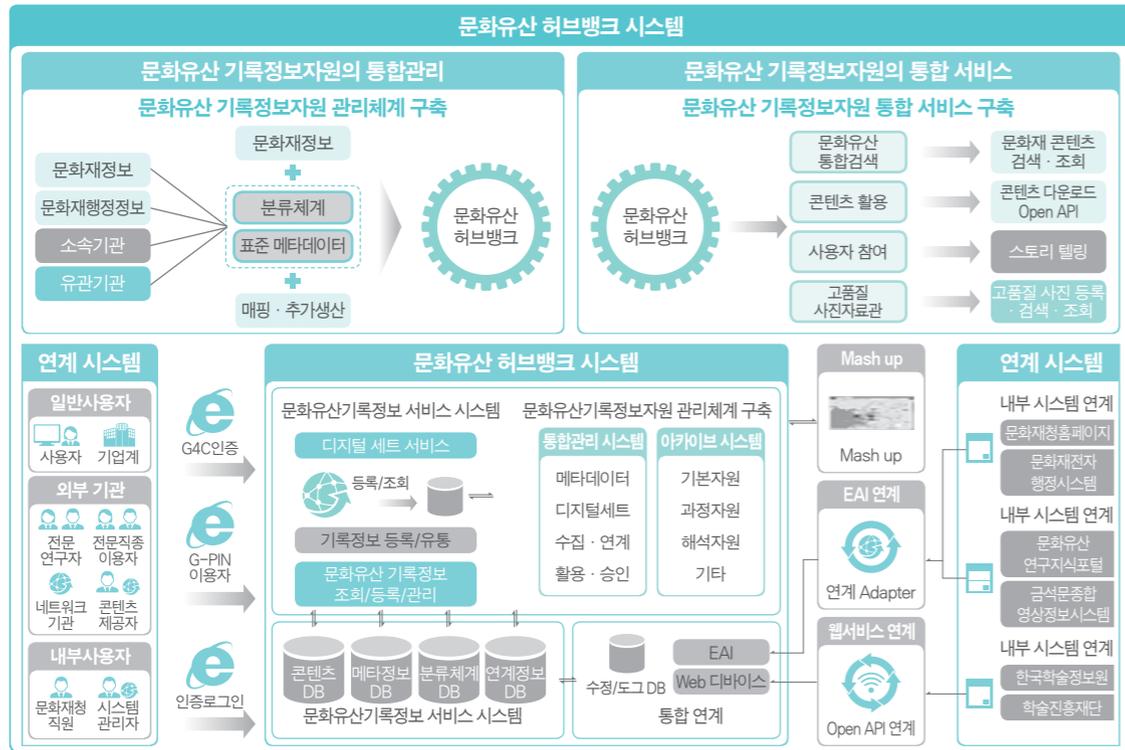


그림 2-2-6-2 | 문화유산 허브뱅크 시스템 구축(구성) 현황



앞으로 문화재 관련 전문 보고서, 도면(모사도), 사진·필름 등 아날로그 기록자원의 디지털화와 문화유산 디지털세트 3D DB 구축을 지속 추진하고, '문화유산 허브뱅크 시스템'의 서비스 고도화 등 문화유산 기록정보의 유통·활용체계개선을 통하여 소중한 우리 문화유산 기록정보의 통합관리 및 영구보존 기반을 마련하고 글로벌 문화유산 경쟁력 확보의 기틀을 마련해 나갈 예정이다.

라. 문화재 공간정보 활용체계 구축

2008년부터 문화재의 모든 공간정보를 통합하기 위해 문화재 공간정보 통합 DB 및 시스템을 구축, 문화재 행정의 과학화를 통한 효율적인 문화재 보존·관리와 국토 개발 및 보존의 균형을 도모해나가고 있다.

이 사업은 공간데이터베이스 구축과 DB 품질관리, 시스템 구축 사업으로 나누어 진행되었다. 공간 DB 구축

분야는 국가지정문화재 구역 도면 고시, 전국 문화유적 분포지도 DB 구축, 지표 및 발굴조사보고서의 GIS DB 등 문화재 공간정보 통합 DB를 구축하였다. 공간 DB의 품질관리를 위하여 구축 DB의 전문가 검토 및 추가 현지조사를 실시하고 있으며, 매장문화재의 분포 가능성 예측을 위한 문화재 분포입지환경 분석모델 개발 및 평가를 진행하였다.

활용 시스템 구축 사업으로는 기본공간정보체계 데이터 통합, 문화재 공간정보 관리 시스템 운영체계 개선, 문화재 공간정보 인터넷·인트라넷 서비스 고도화 등 공간정보 활용체계를 개선하고 안정적인 서비스를 제공하고 있다.

문화재 공간정보 활용체계 구축 사업을 통해 공간정보 기반의 과학적 문화재 행정 지원체계를 강화하고 문화재 규제행정의 투명성을 제고하는 한편, 문화유산 콘텐츠 활용 활성화를 통해 '국민과 소통하며 공유하는 문

화재'로서의 인식 확산과 정부 3.0(문화유산 3.0) 실현에 기여하고 있다.

마. 첨단 ICT를 활용한 문화유산 관광안내 서비스 구축

최근 ICT(Information and Communications Technologies) 기술 환경이 스마트폰 등 모바일 기기로 빠르게 전환됨에 따라, 기존 PDA 기기 등 문자, 음성 중심의 단조로운 문화유산 안내 서비스의 한계점을 극복하고 새로운 모바일 환경에서 문화유산을 쉽게 접하고 활용할 수 있는 콘텐츠 및 서비스 개발이 요구되고 있어, 2012년부터 최신 ICT 기술을 이용한 문화유산 관광안내 서비스 구축 사업을 추진하고 있다.

문화재 현장에서 시각적으로 볼 수 없었던 공간, 인물, 사진, 문화재 등을 2D·3D 콘텐츠로 제작하여 증강현실(Augmented Reality, 사용자가 눈으로 보는 현실세계에 가상의 관련 정보를 덧붙여 보여주는 기술) 기술을 통해 스마트폰으로 현실세계와 합성된 모습을 보여줌으로써 문화재에 대해 몰입감과 사실감을 한층

높이고 있다. 또한 당해 문화재와 관련된 인문학적 소재들을 스토리텔링(Storytelling)으로 연출함으로써 첨단 IT와 인문 콘텐츠 융합을 통한 디지털 문화유산 콘텐츠의 새로운 활용가치를 창조하는 선도적 사업으로 평가받고 있다.

또한, 기존의 문화유산 관광안내 서비스는 리플릿, 문화재 안내해설사를 활용하거나 PDA 기기를 대여하여 제한된 장소에서만 문자, 음성 중심의 단조로운 서비스를 이용하는 체제였으나, 향후에는 모바일 기반 최신 IT 기술을 접목·활용하여 고품질 콘텐츠를 누구든지 언제 어디서든 이용할 수 있어 관광객들의 편의를 크게 개선하고 관광수지 향상에 기여할 것으로 기대된다.

이는 2012~2013년에 덕수궁·경복궁을 대상으로 시범 구축·서비스하고 있다. 이 안내 서비스는 최신 IT 기술에 인문학적 소재를 접목하여 스토리텔링 방식으로 구축하였으며 사진, 동영상, 3D 등 총 3,931건의 덕수궁·정동 및 경복궁 관련 콘텐츠를 제공한다. 증강현실 기술을 국내 최초로 문화재에 적용하여 구축한 안내 서비스로, 덕수궁 중화전 현판 등 특정 이미지를 스마트폰 애플리케이션 카메라가 유도하는 대로 인식하면 가상의 세계로 전환되는 방식이다.

2014년에는 세계문화유산(종묘, 불국사)을 대상으로 최첨단 ICT 기술인 사물인터넷(IoT: Internet Of Things, 생활 속 사물들을 유·무선 네트워크로 연결해 정보를 공유하는 환경)을 이용한 스마트 문화유산 관광안내 서비스를 구축하였다. 종묘와 불국사에서 제공하

그림 2-2-6-3 | 디지털 문화유산 콘텐츠 융합 활용



표 2-2-6-1 | 문화유산 관광안내 서비스의 변화

구분	AS-IS	TO-BE
안내 방법	• 안내판 및 문화유산 해설사 (계몽적 정보 전달, 인력제약)	• 스마트폰 애플리케이션을 통한 무인안내 • 산간 오지 '나홀로 문화재'까지 가능 • 방문객 중심 참여·체험 서비스 기능(정보, 흥미, 편리 동시제공)
정보 획득	• 인터넷 검색 & PDA 대여 • 리플릿, 관광 안내지도 지참 • 방문전 정보획득 필요	• 전국 어디서나 스마트폰 접속 가능 • 위치안내, 관광정보 연계로 만족도 향상 • 현장에서 정보획득, SNS로 체험 공유
정보 내용	• 단순 텍스트 위주 학술적 설명 • 비공개지역 건물 내부 관람불가	• 증강현실 등 첨단 ICT 접목, 흥미 배가 • 내부모습, 멸실 문화재 입체복원 가능
서비스 대상	• 국내 거주 성인 위주	• 어린이/외국인(문화권별)/장애인 등 사용자별 맞춤형 서비스

는 모바일 서비스(‘내 손 안의 종묘/불국사’)는 현장에 설치된 ‘비콘(Beacon, 블루투스 4.0 기반의 무선통신 장치)’을 통하여 사용자의 현재 위치를 파악하고 근방에 있는 문화재에 대한 해설 서비스를 제공하는 방식으로 기존 GPS 방식에 비해 보다 정교한 서비스를 제공하고 있다. 2015년에는 창경궁을 대상으로 사물인터넷 기반의 문화유산 관광안내 서비스를 구축하고, 4대 궁 및 종묘에 대한 문화유산 안내를 돕는 통합모바일 애플리케이션을 구축을 추진할 예정이다.

바. 한국전통문화대학교 정보전산센터 운영

한국전통문화대학교는 우리 문화유산을 과학적·체계적으로 보존하고 전통문화를 계승·발전시킬 전문인력을 양성하기 위해 2000년 3월에 설립한 4년제 국립대학교이다. 정보전산센터 운영 사업은 교내 학사행정업무의 전산화, 학생들에 대한 컴퓨터 관련 교과목의 교육·실습 지원, 교직원에 대한 과학적 전통문화 관련 기술 연구 및 개발 지원을 목적으로 한다.

지식정보화 사회의 도래와 교육 정보화 수요 급증에 따라 2001년부터 입시 및 학사정보 시스템, 홈페이지, 원-스톱 포털 시스템, 그룹웨어, 교수학습 관리 시스템, e-포트폴리오 등 대학 학사업무의 효율화와 교수학습 능력 향상을 도모하고, 각종 정보 시스템 및 사이버 테러와 개인정보 불법유출에 대비한 정보보호 기반 환경을 구축하였다. 아울러 첨단 전산실습 기자재 보급, 초고속 인터넷 환경 구축 등 교육 및 연구 활동 지원에 필요한 정보통신 기반을 지속적으로 확충해오고 있다.

2011년부터 학내 교육환경 지능화와 선진화를 위해 유비쿼터스 캠퍼스를 구축해오고 있는데 노후한 네트워크 장비를 교체하여 교내 네트워크 속도를 향상(Giga급, 약 10배 증설)시켰으며, 회선 통합 및 통신 사업자 변경으로 인터넷 회선 대역폭을 4배(100M → 400M)로 향상시켰다. 또한 캠퍼스 전역에 무선 랜을 구축하여 학내 구성원들이 모바일 단말기를 이용해 학내 어느 곳에서나 쉽게 인터넷에 접속할 수 있도록 하였다.

2012년부터는 전통 목조건축 구조 분석, 안전성 시뮬레이션 등 거대 데이터 계산 처리를 위한 고성능 컴퓨팅(HPC: High Performance Computing) 시스템을 도입하는 등 ICT를 기반으로 한 문화유산 심화 연구활동을 적극 지원하였으며, 2013년에는 정보전산원 확장 이전과 각 학과별 전산실습실 통합, 문화유산 디지털 스튜디오 운영 등을 통하여 문화유산 디지털 콘텐츠 개발과 활용 능력을 배양할 수 있는 제작 지원 환경을 구축하는 등 실제적인 응용력을 갖춘 전통문화 전문인 양성에 기여하고 있다.

2014년에는 현장실습 업무지원 시스템을 구축하여 학생 현장실습업무 전 과정의 전산화 및 실험실습 연구 지원을 위한 고성능 워크스테이션의 도입, 교수-학생 간 학습자료 공유를 위한 인터넷공유디스크 시스템을 구축하였으며, 2015년에는 서버 가상화를 통한 정보자료의 가용성 확대 및 운영·관리 효율성 제고 등 첨단 고성능 컴퓨팅 환경 구축으로 교육설비 및 학습 인프라환경의 지능화·선진화를 구현하고 있다.

체계적인 정보화 전략과 계획 수립, 안정적인 시스템 운영과 수요자 중심의 학사정보 시스템 고도화를 통해 ‘정보 서비스의 고품질화’, ‘정보관리 체계화’, ‘정보 인프라 고도화’ 등 교육·연구·학사행정의 선진화를 위한 정보 인프라와 지식 기반 행정지원 서비스를 강화하여, 유비쿼터스 시대 대학의 경쟁력 향상과 발전을 도모해나갈 것이다.

3. 향후계획

문화재청은 향후 문화재 보존과 활용에 대한 각종 법령 정비 및 제도 개선에 따라 행정처리 시스템을 개선해나가고, 전국의 지방자치단체와 문화재 조사기관 등 문화재 유관기관 간 민원업무 온라인 처리 및 협업·공유 체계를 확대·구축하여 끊김 없는(seamless) 문화재 행정을 구현해나갈 계획이다. 소중한 우리 문화유산에 대해 첨단 IT 기술을 활용한 고품질의 서비스 제공과 콘텐츠

츠의 확충, 최신의 정보 제공으로 국민의 문화유산에 대한 관심도를 제고하고 향유 기회를 지속적으로 확대해나갈 것이다. 문화유산 외국어 서비스 확대를 통해 해외에도 우리 문화유산에 대한 홍보를 적극 확대해 나갈 것이다. 또한 문화재 훼손 및 소실 시 원형대로 보수·복원하기 위한 원형기록 실측정보 등 문화유산 기록정보의 통합관리 및 영구보존을 위한 범국가적 통합관리체계를 정비하고 대국민 문화재 공간정보 활용을 개선·확대하는 등 효율적인 문화재 정보화와 효과적인 대국민 정보 서비스를 위하여 각계각층의 의견을 수렴하고 성과를 분석하여 문화재 정보화를 선도해나갈 것이다.

국민권익위원회

1. 개요

국민권익위원회는 국민고충처리위원회와 국가청렴위원회 및 국무총리중앙행정심판위원회 등의 기능을 합쳐 2008년 2월에 출범하였으며, 위법·부당한 행정으로부터 국민의 권익을 구제하고, 청렴한 공직 및 사회풍토를 확립하며, 불합리한 행정제도를 개선하여 국민의 행복을 향상시키기 위해 노력하고 있다. 이를 뒷받침하기 위해 각 분야별로 정보화관리체계를 구축·운영하고 있다. 먼저 모든 공공기관에 대한 민원과 정책제안, 예산낭비 신고 등을 통합하여 접수받아 처리하는 국민신문고 시스템이 있으며, 110 단일번호나 인터넷 사이트를 통해 정부기관에 대한 모든 민원을 상담하고 안내받을 수 있는 정부 민원안내콜센터(110콜센터) 시스템, 국민신문고 등 다양한 경로로 실시간 접수되는 민원정보 빅데이터를 분석하여 해당 행정기관에 제공하여 정책환류 기능을 수행하는 민원 정보분석 시스템, 공직사회 부패 예방과 부패행위 규제를 통해 청렴한 사회풍토를 확립하고 국민

의 건강, 안전, 환경 등 공익침해 행위를 예방하여 국민 안심 생활환경을 조성하는 업무를 지원하는 부패방지 및 공익보호정보 시스템, 행정청의 위법·부당한 처분으로부터 국민의 권리를 보호하기 위해 행정심판을 지원하는 행정심판 허브 시스템 등을 운영하고 있다.

2. 추진성과

가. 국민신문고

국민권익위원회는 국민과 정부 간 소통창구 역할을 충실히 수행하기 위하여 “국민의 작은 소리도 크게 들겠습니다”라는 슬로건 아래 모든 행정기관에서 운영 중인 민원, 제안, 정책토론 등의 창구를 통합한 「국민신문고」를 구축하여 ‘원-스톱 소통 서비스’를 제공하고 있다.

2005년 8월, 7개 중앙행정기관에 대한 시범운영을 시작으로 처음 운영을 개시한 국민신문고는 2015년 6월 현재 중앙행정기관, 지방자치단체와 교육청, 주요 공공기관 등 846개 기관을 연결하여 범정부 소통체계의 중심으로 자리매김하였다.

특히 2014년부터는 국민과의 접점에서 정부정책을 집행하는 공공기관의 국민신문고 통합·이용 확대를 중점적으로 추진하였고, 농협중앙회, 고용정보원, 한국가스안전공사 등 총 91개의 공공기관을 추가하여 2015년 6월 현재 총 161개 공공기관을 연결하였다.

국민신문고를 처음 구축할 당시의 대표 기능은 ‘민원’과 ‘제안’이었으나 정책토론, 예산낭비 신고, 공익신고 등으로 그 기능을 점차 확대하여 국민들이 정부기관과 소통할 수 있는 대한민국 대표 소통 시스템으로 발전하였다. 아울러 2015년에는 ‘규제개혁신문고’, ‘안전신문고’, ‘복지로’ 등 국정 현안 시스템과 연계하여 다양한 국민의 목소리를 경청할 수 있도록 추진할 예정이다.

국민신문고의 기능과 규모가 확대되고 그 편리성이 국민들에게 알려지면서 인지도 또한 2006년 26.8%에서 2014년 62.7%까지 크게 상승하였고 이로 인해 국민신

문고를 통해 접수되는 '민원'도 매년 큰 폭으로 증가 추세를 보이고 있다. 2006년 40만 건으로 시작한 민원 접수 건수는 매년 증가하여 2010년 두 배인 80만 건을 넘었으며, 2014년에는 169만 건의 민원을 접수·처리하였다. 각 행정기관에서 개별적으로 접수하여 처리하던 방식에서 국민신문고로 통합, 일원화되면서 민원 처리기간은 오히려 단축되어 일반민원인 경우 2006년 7.8일에서 2014년 6.3일로, 타 기관과의 협의를 거쳐 처리되는 복합민원인 경우 2006년 14.4일에서 2014년 7.4일로 점점 빨라지고 있다.

'제안'에 대한 국민들의 참여도 꾸준히 증가하여 2005년

1만 6,000여 건에 불과했으나 2014년에는 약 11만 8,000건의 제안이 접수되어 그 중 3,820건이 실제 정책으로 채택되었으며, 최근에는 온라인 토론의 장인 '정책토론' 창구도 활성화되어 2014년도에 2,800여 건의 정부정책에 대한 다양한 국민들의 토론과 의견조사가 이루어졌다. 2015년에는 국민들이 아이디어를 자유롭게 제시하고 많은 사람들의 토론과 추천을 통해 제시된 아이디어를 숙성·발전시키는 '집단지성형 아이디어 플랫폼'을 구축하여 국민의 공감과 능동적 참여를 통해 국민이 원하는 정책대안을 함께 만들어갈 수 있는 실질적인 민-관 협치 환경을 조성할 계획이다.

그림 2-2-7-1 | 국민신문고 시스템 개념도

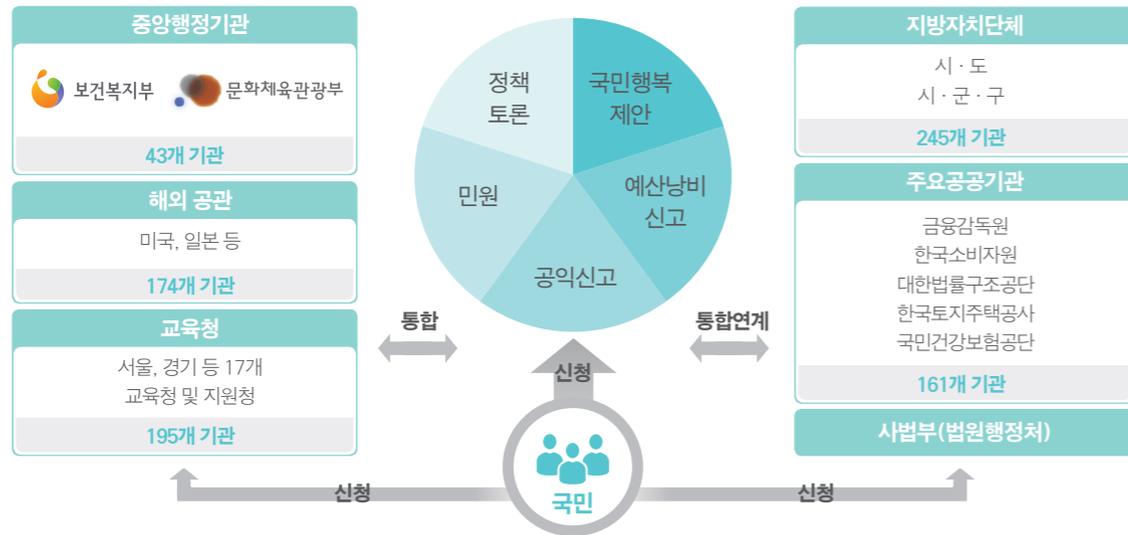


그림 2-2-7-2 | 국민신문고 주요 통계



국민신문고의 국민 소통과 참여 기능은 세계에서도 인정받고 있다. 2014년 7월에는 옴부즈만 글로벌 컨퍼런스에서 AOA, IOI 회원국 참가자들에게 우리나라의 ICT 기술과 행정 서비스를 접목한 우수사례로 국민신문고를 소개하여 큰 관심을 모았으며, UN 전자정부평가의 '온라인 참여지수' 부문에서도 2010년, 2012년, 2014년 3회 연속 1위를 달성하였다.

또한 많은 국가들이 국가 투명성 향상과 국민 소통 강화를 위해 국민신문고의 도입에 큰 관심을 보이고 있는데, 특히 튀니지 정부는 2012년부터 한-튀니지 간 정보화 협력을 위한 MOU를 체결하는 등 지속적으로 협력관계를 이어왔으며, 2014년에는 한-튀니지 정부 간 약정협약을 체결하여 2015년부터 3단계에 걸쳐 '튀니지 국민신문고 구축'을 위한 ODA 사업을 추진할 예정이다.

나. 정부민원안내콜센터(110콜센터)

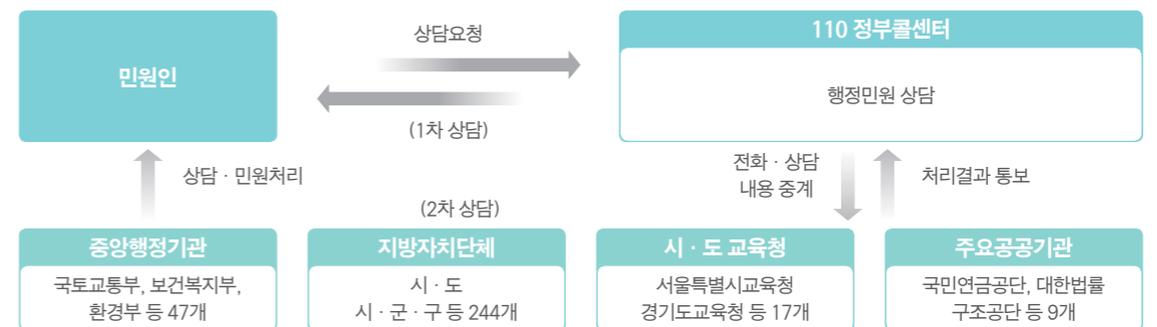
정부민원안내콜센터(대표번호 110)는 '국민이 전국 어디서나 하나의 전화번호만 기억하고 있으면 정부 관련 모든 민원을 상담 및 안내받을 수 있도록 하는 것'을 운영 목표로 하고 있으며, 이를 통해 국민의 민원 서비스 이용 편의성을 향상시키고 행정업무 효율성을 향상시키는 데 기여하고 있다.

정부민원안내콜센터는 2007년 5월 10일 전국 단일 전

화번호인 110번 서비스를 개시하였다. 서비스의 장점으로 첫째, 전국 단일 전화번호 110번을 통해 정부 서비스에 대한 접근 편의성을 향상시키고 둘째, 자동응답 시스템(ARS)을 통한 기계적 안내가 아닌 상담원의 직접 응대(Human Touch)를 통해 민원인의 불편을 최소화 하며 셋째, 정형민원 즉 단순 문의사항에 대해서는 상담원이 직접 상담하고 안내하며, 전문사항에 대해서는 해당 기관의 민원창구와 연계하여 안내 서비스를 제공하여 민원 해결을 위해 최적기관을 찾는 수고로움을 해소하고 있다. 2007년 개소 이래 매년 지속적으로 상담문의가 증가하여 2011년에 200만 콜을 돌파하였고, 이후 지속적인 증가 추세에 있다.

또한 국민권익위원회는 정부 기관별로 각기 다른 콜센터를 구축하여 운영(2013년 말 현재, 41개 기관 96개 콜센터 운영)함에 따른 중복투자로 인한 비효율성, 기관별로 각기 다른 안내번호로 인한 국민들의 이용 불편과 혼란을 해소하고 정부 HUB 콜센터로서 국민소통창구 기능을 강화하고자 정부콜센터 통합을 추진하여, 2013년 9월 국가정책조정회의를 통해 2016년까지 정부과천청사에 입주한 11개 행정기관 콜센터를 우선 통합하고 안내 전화번호를 110으로 단일화하기로 결정하였다. 이를 뒷받침하기 위해 정부콜센터 통합상담 시스템 구축 사업을 진행하고 있으며, 향후 이를 전 행정기관으로 확대 추진할 계획이다.

그림 2-2-7-3 | 정부민원안내 콜센터(110콜센터) 시스템 개념도



제1편 국가정보화 현황 및 추진방향
제2장 교육·문화·사회·복지 분야
제3편 국민행복을 위한 디지털 창조한국 실현
제4편 신뢰할 수 있는 정보이용환경 조성
제5편 국가정보화 국민별 위상 강화

표 2-2-7-1 | 정부민원안내센터 콜처리 현황(2015. 6 말 기준)

구분	인입콜(건)	응대콜(건)	응대율(%)	서비스 레벨(%)
2015 상반기	1,363,506	1,217,289	89.3	85.3
2014	2,319,637	2,112,077	91.1	84.5
2013	2,133,326	1,932,281	90.6	80.6
2012	2,138,659	1,973,672	92.3	83.3
2011	2,187,883	1,985,676	90.8	84.5
2010	1,962,545	1,591,038	81.1	79.6
2009	1,659,275	1,442,903	87	91.2
2008	1,523,754	1,325,545	87	95.6
2007	969,658	831,764	85.8	91.3
총계	16,258,243	14,412,245	-	-

표 2-2-7-2 | 110단일번호 및 시스템 통합 연차별 추진일정

단계별	추진내용	대상기관
1단계(2014)	정부콜센터 통합 시범운영	국민권익위원회, 교육부, 농림축산식품부, 해양수산부
2단계(2015~2016)	정부콜센터 통합 시범운영 확대	미래창조과학부, 외교부, 국토교통부, 기상청
3단계(2017~)	전 부처 대상	모든 부처로 점진 확대

다. 민원 정보분석 시스템

민원 정보분석 시스템은 국민신문고, 110콜센터 등 다양한 경로를 통해 접수되는 빅데이터를 실시간으로 수집하고 검색·분류·통계 등 다양한 기능을 활용하여 사회적 이슈나 다수 민원제기 사항 등에 대해 종합적으로 분석하여 해당 기관에 제공함으로써, 행정기관들이 발생 민원 또는 발생예상 민원에 대해 신속하게 대응하고 정책 수립 또는 제도 개선 업무 등에 활용할 수 있도록 지원하는 시스템이다.

2007년부터 2009년까지 3년간 국민신문고 민원은 연평균 625,560건씩 대량으로 접수되고 있었으나 수많은 민원정보 분석을 수작업만으로 수행하는 데 한계에 봉착하는 등 여러 어려움이 가중되고 있었기에, 이러한 민원 정보를 효과적으로 관리하고 민원 발생에 선제적으로 대처할 수 있도록 지원하는 새로운 업무 시스템의 도입 필

요성이 대두되어 국민권익위원회는 2010년부터 3개년에 걸쳐 민원 정보분석 시스템 구축 사업을 추진하였다.

2010년 1단계 사업에서는 민원정보 수집·분석을 위한 기반 인프라를 구축하였고, 2011년 2단계에서는 키워드별 등 의미기반 분석체계 구축 및 공공기관 공동활용 서비스 시범운영, 2012년 3단계 사업에서는 민원예보체계 구축 및 공동활용 대상기관을 확대하는 사업을 추진하였다.

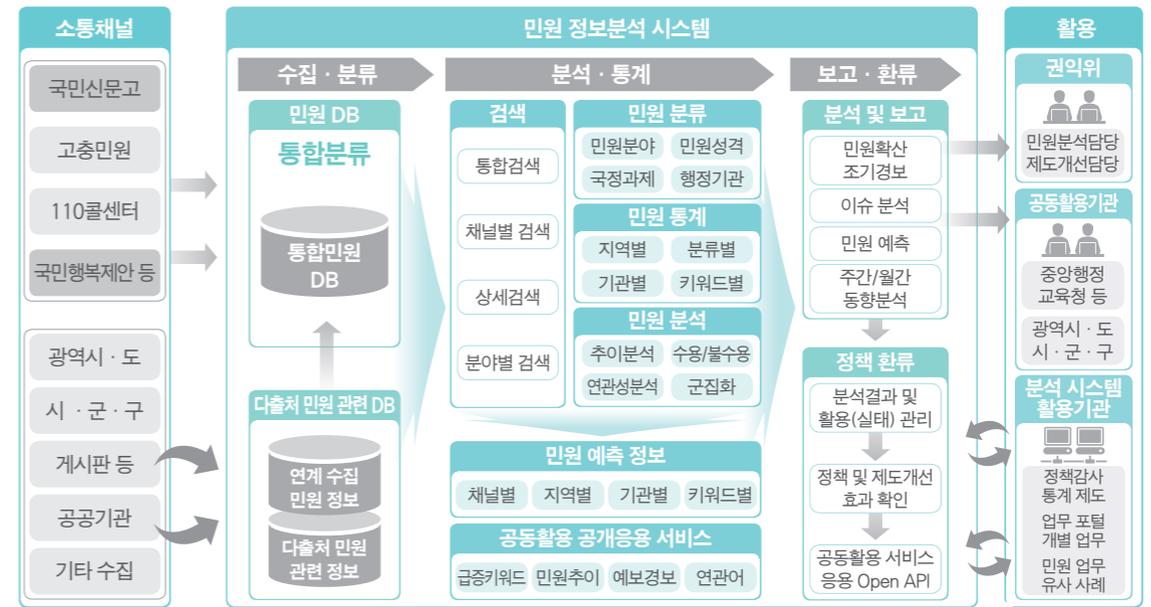
이제 빅데이터 기반의 민원 정보분석 시스템은 정책 현안에 대해 적극적으로 대처할 수 있는 능동형 정부 구현을 지원하기 위해 한걸음 나아가고 있다. 국민권익위원회는 분석 시스템을 활용하여 민원 빅데이터를 분석하고, 주·월간 단위로 '국민의 소리'를 발간하여 제도 개선이 필요한 민원, 제안 및 규제 관련 불편 사례를 중앙, 지방, 교육 행정기관 등에 제공하고 있다.

민원의 급증과 갈등이 심각한 경우 민원 확산 예방을 위한 조기경보를 발령하고 있으며, 주기적으로 되풀이해서 겪는 불편사항을 예측하여 사전 대응책을 마련하고 조치할 수 있도록 예보도 하고 있다.

개별 행정기관이 소관 민원에 대하여 자체 모니터링이 가능하도록 시스템을 지원하며, 분석이 필요한 특정 사안의 경우 해당 기관별로 별도 컨설팅도 하고 있다.

또한 국민 체감형 국정과제 추진을 지원하기 위하여 민원 정보분석 시스템에 140개 국정과제별 민원검색 서

그림 2-2-7-4 | 민원 정보분석 시스템 개념도



비스를 추가하는 등 행정기관에서 국정과제 추진 및 자체 점검 시 민원분석 정보를 통해 정책 현장의 목소리를 적극 반영할 수 있도록 서비스를 확대하였다.

2015년 6월 말 현재 181개 중앙행정기관 및 지방자치단체에서 민원 정보분석 시스템을 공동활용 중이며, 향후 모든 행정기관에서 민원 정보분석 시스템을 공동 활용할 수 있도록 확대하고, 행정기관이 직접 소관 민원에 대하여 현황조회, 모니터링, 발생추이, 이슈 등 의미 있는 정보를 다양하게 맞춤 분석할 수 있도록 하는 민원 빅데이터 공동활용 맞춤형 서비스 구축 사업을 추진할 계획이다.

라. 부패방지 및 공익보호 정보 시스템

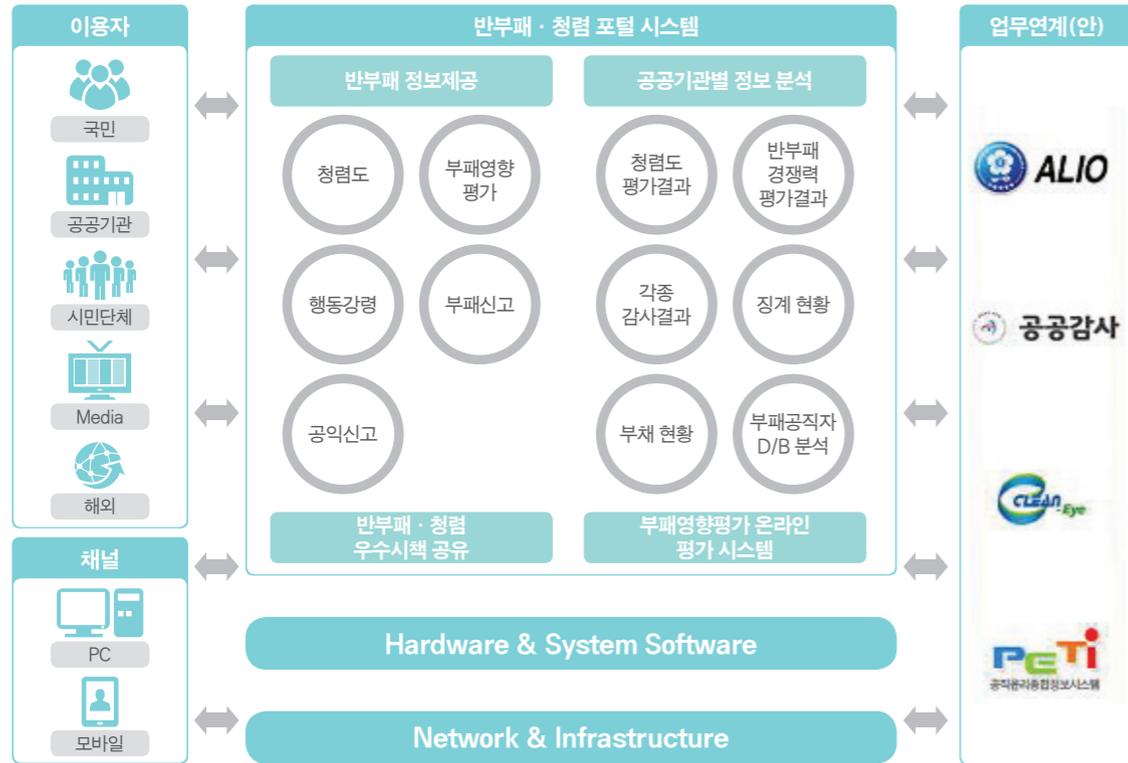
공공기관의 부패를 유발하는 법령·제도·정책의 개선과 공직 부패행위에 대한 신고·적발에 이르는 반부패 체계를 지원하기 위해 부패방지 정보 시스템을 구축하여 2005년부터 운영하고 있으며, 2011년에 「공익신고자보호법」이 시행됨에 따라 2012년에는 공익신고자 보호 업무도 처리하기 위해 공익보호 정보 시스템에 누구나 온

라인을 통해 쉽게 부패신고 및 공익신고를 할 수 있도록 인터넷 「청렴신문고」를 새롭게 구축하였다.

부패방지 및 공익신고자 보호 업무를 위한 내부업무 시스템으로는 부패공직자와 행동강령 위반자의 관리 업무 등의 수행을 위한 정보보안 제로미 시스템, 부패·공익신고 분야 업무 처리를 위한 청렴e 시스템, 부패·공익신고자에 대한 보상금 및 포상금 지급 업무를 처리하기 위한 중복지급 방지 시스템 등이 있으며, 청렴신문고는 일반국민 대상 부패신고, 공익신고, 보호보상 신청, 복지부정 신고, 처리결과 확인 등 관련 기능을 제공한다.

2013년에는 부패방지 및 공익보호 시스템을 통합하여 일원화하는 환경개선 고도화 작업과 제로미 시스템의 전면 개편을 진행하였고, 언제 어디서든 부패·공익신고를 할 수 있게 '모바일 애플리케이션 청렴신문고'를 개발하여 보급하였으며, 향후 유관 공공기관 간에 부패방지·청렴 분야 성과 공유, 빅데이터 정보분석 및 기관평가 결과 제공, 대국민 통합 정보공개 등 반부패 관련 허브(Hub) 기능을 수행할 '부패방지종합포털'의 구축을 추진할 계획이다.

| 그림 2-2-7-5 | 부패방지·공익보호 정보 시스템 개념도



마. 행정심판 허브 시스템

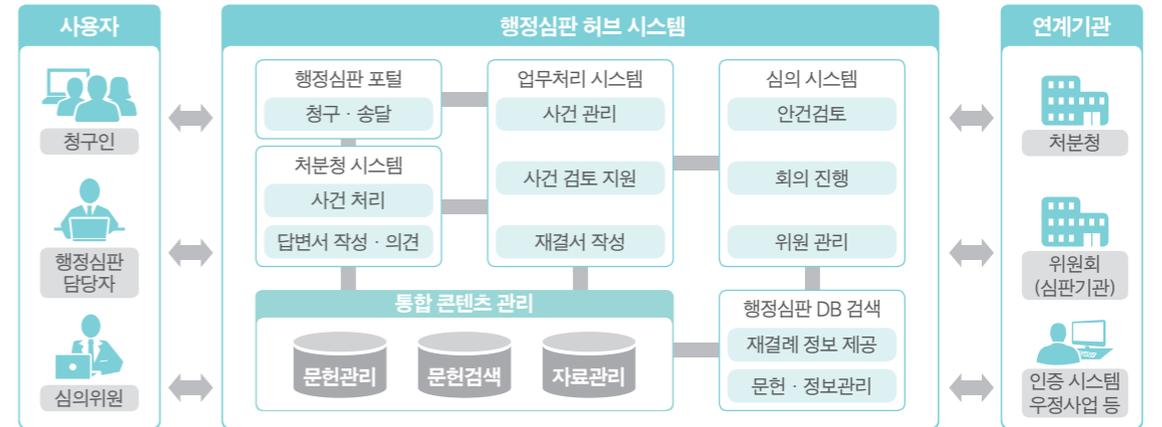
행정청의 위법·부당한 처분이나 부작위로 침해된 국민의 권리·이익을 구제하기 위해 행정심판 제도를 운영하고 있으며, 국민들이 행정심판 서비스를 이용함에 있어 불편사항을 개선하고 접근 편의성을 향상시키고자 2012년부터 온라인 행정심판 허브 시스템 구축 사업을 연차적으로 추진하고 있는데 위원회 시스템, 처분청 시스템, 심의 시스템, 청구인을 위한 온라인 행정심판포털로 구성되어 있다.

2012년에는 행정심판 허브 시스템 구축을 위한 정보화전략계획(ISP)을 수립하였다. 2013년에는 1단계 사업으로 일반행정 심판기관이 공동 이용할 수 있는 행정심판허브시스템 기반 사업을 구축하고 중앙행정심판위원회 및 5개 일반행정 심판기관(서울·부산·제주 광역

시·도, 경기교육청, 서울지방교정청)에 심판 시스템을 보급하여 2014년 2월부터 서비스를 개시하였다. 2014년에는 특별행정 심판기관에서 이용하는 시스템 기반 사업을 새롭게 개발하여 2개 지방소청심사위원회(강원, 경기)에 보급하고, 일반행정 심판 기반인 13개 심판기관(강원 등 6개 광역시·도, 경남 등 5개 교육청, 서울고등검찰청)으로 확대 보급하였다. 2015년 3단계 사업에서는 행정심판 기반 시스템 공동활용 및 지식 서비스 체계를 구축하고 21개 심판기관(인천 등 7개 광역시·도, 서울 등 8개 교육청, 울산 등 3개 소청, 방송통신위원회, 부산고등검찰청, 대전지방교정청)으로 서비스를 확대 추진하고 있다.

본 사업은 2016년까지 4단계에 걸쳐 61개 행정심판 기관으로 확대할 계획이며, 행정심판 허브 시스템의 확대·보급으로 국민들은 법률 전문가의 도움 없이도 행정

| 그림 2-2-7-6 | 행정심판 허브 시스템 개념도



심판 서비스를 편리하게 이용할 수 있는 등 청구에서 재결·송달까지 원스톱으로 행정심판 서비스를 제공받게 된다. 심판기관 또는 처분청 등에서는 지식 DB 활용 및 온라인 행정심판 업무처리 등을 통해 사건 인용률 편차 개선 및 재결기간 단축 등 업무 효율성을 개선하는 효과를 기대할 수 있다.

신문고 등 정보 시스템의 기능 개선과 '민원 빅데이터 공동활용 맞춤형 서비스 구축' 사업도 적극 추진할 계획이다.

국가인권위원회

3. 향후계획

국민권익위원회는 대외 정보기술 환경 변화 속에서 국민 권익을 보호하고 신뢰받는 정부 실현을 구현하기 위해 앞으로 각 분야별로 정보화 관리체계를 지속적으로 확대·발전시켜 나갈 예정이다.

또한 전년도에 실시했던 권익행정 전반에 대한 업무 및 내외부 환경 분석과 기관 차원의 중장기 정보화 전략 계획(ISP) 수립 내용을 기반으로 향후 단계별로 체계적인 정보 시스템을 구축하고 기존 정보화 사업을 효과적으로 관리해나갈 것이다. 더불어 현재 진행 중인 행정심판 허브 시스템 구축 사업을 차질 없이 추진할 것이며, 국민의 목소리가 관련 정책에 적기 반영될 수 있도록 체계화하여 정부 정책의 품질이 향상되도록 지원하기 위해 국민

1. 개요

국가인권위원회는 모든 개인이 가지는 불가침의 기본적 인권을 보호하고 그 수준을 향상시켜 인간의 존엄성과 가치를 구현하고 민주적 기본질서의 확립에 이바지하기 위해 2001년 11월 25일 설립된 인권 전담 국가기구이다. '국가인권기구의 지위에 관한 원칙(파리원칙)'은 국가인권기구의 권한과 책임, 구성과 독립성 및 다원성 보장, 활동방식에 대하여 규정하고 있으며 국가인권위원회는 이 파리원칙에 입각한 종합적인 인권 전담 기구로서 인권에 관한 법령과 제도·정책·관행의 개선, 인권 침해 및 차별행위에 대한 조사와 구제, 국제인권조약의 국내 이행에 관한 사항, 국내외 인권 옹호 단체·기구와의 협력 등 고유 업무를 수행하였다.

2014년은 세계인권선언 66주년이 되는 해로서 위원회의 제3기 ‘인권증진을 위한 3개년 계획(2012~2014년)’의 마지막 연도였다. 이에 따라 국가인권위원회는 지난 3년간 중기 계획상 추진한 업무를 마무리하고 제4기 ‘인권증진을 위한 3개년 계획(2015~2017년)’을 수립하는 등 인권보호기관으로서의 역할을 충실히 수행하였다.

‘인권증진을 위한 3개년 계획’은 ‘사람이 사람답게 사는 세상’을 비전으로 하고 이를 실현하기 위한 과제를 5대 전략목표, 1개 특별사업, 2개 기획 사업으로 구성하였다. 5대 전략목표는 기본적 인권의 제도적 보장·강화, 사회적 약자의 인권보호 확대, 조사·구제의 실효성 제고, 인권교육을 통한 인권준중문화 확산, 차별시정 강화이며, 특별 사업은 북한인권 개선활동 강화, 기획 사업은 기업 경영의 인권문화 확산, 정보인권 증진 업무이다.

일련의 적극적인 업무추진 방향에 맞추어 국민들에게 인권에 관한 정보를 원활히 제공하고 인권침해 및 차별행위에 대한 조사·구제를 강화하기 위하여 국가인권위원회는 2014년에도 인권종합정보 시스템을 지속적으

로 운영하였으며, 사용자 및 대국민 만족도의 향상을 위해 차세대 진정처리 시스템의 고도화를 추진하였다. 또한 국가인권위원회는 인권교육, 인권정책 서비스 등 누구나 쉽게 이용할 수 있는 대국민 인권정보 서비스 8종과 업무포털, 진정처리, 행정처리, 메일 서비스 등 15종의 내부 서비스 제공을 통해 국민에게 다가가는 인권종합 서비스의 제공을 위해 노력하였다.

2. 추진성과

가. 차세대 진정처리 시스템 구축 수행

‘인권증진 3개년 계획’에 맞추어 조사·구제의 실효성을 제고하기 위해 국가인권위원회는 상담, 면전, 진정 조사, 조정, 긴급사건 등 사건조사 업무의 효율화를 이룰 수 있는 차세대 진정처리 시스템을 구축하였다. 차세대 진정처리 시스템은 2002년에 구축된 진정처리 시스

템 사용자의 지속적인 기능개선 및 개발 요구에 따라 법령차별금지법 및 장애인차별금지법의 수행을 위한 시스템 반영을 통해 행정 효율성을 제고하고 및 민원·진정 업무 대응력을 향상시켰다. 또한 법령 및 제도 변경에 따른 코드 재정비를 통해 사용자 응답 시간을 줄였으며 민원·진정사무의 전자화에 따라 웹 접수 상황을 확인할 수 있는 등 사용자 편의성을 도모하였을 뿐만 아니라 민원 및 진정 진행사항 안내 등 각종 처리정보 확인도 가능하게 하였다. 특히 그동안 정보관리의 사각영역이었던 정책 관리, 진정 사후관리 등을 전산화하고 진정처리시스템에 통합시켜, 업무 효율화를 제고함은 물론 업무담당자에게 시간적, 공간적, 비용적 편리함을 제공하였을 뿐만 아니라 인권정책, 의사관리, 진정처리 업무간의 프로세스, 단순화 및 통합을 통해 신속한 업무처리 지원이 가능한 시스템을 구축하였다. 또한 구축된 차세대 진정처리 시스템은 진정처리 시스템과 타 시스템 등과의 연계기능이 강화되어 온나라 시스템, 홈페이지 등과의 연계 오류가 해소되었고, 검색 시스템과의 유기적인 연계를 통해 진정처리 시스템의 검색기능 등이 강화되어 사용자 이용이 편리해졌다.

나. 대전인권사무소 정보 시스템 구축

국가인권위원회는 2014년 대전인권사무소 개소에 따라 정보시스템 업무수행을 위한 네트워크 등 전산장비의 도입 및 시스템의 신규 구축을 실시하였다. 위원회 진정사건의 약 36%를 차지하고 있는 교정시설 진정사건과 관련하여 대전·충청권에는 국내 최대 규모의 대전교도소를 비롯해 10곳의 교정기관이 설치되어 7,000여 명이 넘는 수용자들이 있으며, 2012년부터 위원회의 신규 조사대상에 포함된 공직유관단체의 수는 공공기관 이전으로 타 지역보다 많고, 대학도 60여 개에 이를 뿐만 아니라, 천안, 아산을 중심으로 한 산업공단 신설로 이주 노동자 및 비정규직 노동자 문제, 기업인권 문제 등 앞으로 인권 수요가 더욱 증대될 것으로 전망되고 있다.

국가인권위원회는 부산, 광주, 대구에 이어 대전인권

사무소가 개소됨에 따라 전국을 5개의 영역으로 나누어 인권 업무를 수행할 수 있는 기반을 마련하였다. 또한 그동안 대전·충청 지역은 날이 발전하는 지역 위상에 걸맞지 않게 지역 인권에 관한 접수 통로가 부족하고 지역 내 인권 기반을 조성할 수 있는 인권옹호 체계가 상대적으로 취약하였지만, 대전인권사무소의 개소를 통해 인권업무 서비스 연결이 손쉽게 되어 수준 높은 인권정보 서비스의 제공이 가능해지고 대전·충청지역 이용자의 접근성이 극대화되었다. 특히 대전인권사무소 정보 시스템은 네트워크, 보안장비, 기반시설, 하드웨어, 정보화 기기 등 위원회가 운영하는 모든 정보 서비스를 이용할 수 있도록 구축하였다.

다. 논리적 망분리 및 모바일 보안 사업 등을 통한 정보보호 강화

지역인권사무소의 네트워크 망분리를 통한 정보보호 강화를 위해 인권위는 서버 및 네트워크 보안 장비를 도입하는 지역인권사무소의 논리적 망분리 확대 사업을 실시하였다. 그동안 지역인권사무소는 방화벽 등 보안장비를 통해 정보보안에 힘썼음에도 불구하고 외부로부터 해킹 및 악성코드를 이용한 사이버 침해 가능성은 상존하였다. 하지만 지역인권사무소 논리적 망분리 확대사업을 통해 사이버 침해사고에 대한 불안을 중식시키는 등 지역인권사무소의 정보보안 체계를 강화하였다. 또한 인권위 홈페이지 및 모바일 접속에 있어 SSL(Secure Sockets Layer) 보안 강화 사업을 수행하였다. 이를 통해 사용자 브라우저와 웹 서버 간에 데이터를 안전하게 주고받음으로써 인권위에 접속하는 사용자들의 개인정보를 보호하고 외부 해킹으로부터 안전한 인권업무 서비스를 제공할 수 있는 기반을 마련하였다. 특히 사용자가 다양한 웹브라우저를 사용하더라도 호환성 문제가 발생하지 않는 시스템을 구현했을 뿐만 아니라 보안이 한층 강화된 시큐어코딩 기법을 프로그램 소스에 도입함으로써 한층 강화된 웹 서비스 보안을 제공할 수 있는 기틀을 마련하였다.

그림 2-2-8-1 | 인권종합정보 시스템 구조도



3. 향후계획

국가인권위원회는 차세대 진정처리 시스템 정보화 전략에 따라 「국가인권위원회법」, 「고용상 연령차별금지 및 고령자고용촉진에 관한 법률」, 「장애인차별금지 및 권리구제 등에 관한 법률」 등 관련 법제를 모두 지원하고 국회, 언론사 등 외부기관에서 요구하는 다양한 통계를 제공할 수 있는 차세대 진정통계 시스템을 구축하고 있다. 시스템 구축을 통해 그동안 제기되었던 상담, 민원, 면전, 진정사건, 긴급사건, 조정사건, 정책사건 등에 대한 통계관리 등을 수행하고, 이를 통해 통계 데이터의 활용성을 극대화하여 국민의 알권리 충족과 더불어 인권 사각지대에 선제적으로 대처할 수 있는 기반을 마련할 예정이다. 또한 국가인권위원회 기관이전 계획에 따라 새 청사에 네트워크를 비롯해서 전산실을 신규 구축하여 인권위 업무를 중단 없이 수행하고 신규 이전된 청사에서의 네트워크 망분리, 개인정보 필터 시스템, 정보유출 방지 및 차단 시스템 등 사이버 보안관리 등에도 만전을 기할 예정이다. 또한 대국민 접수 관련 메뉴는 외부 검색엔진에서 검색되지 않도록 차단하여 홈페이지 개방성에 취약한 부분이 존재했는데, 상담, 진정, 민원 관련 메뉴를 홈페이지 도메인에서 분리함으로써 홈페이지 웹 개방성에서도 우수등급을 획득할 수 있도록 할 계획이다.

국가보훈처

1. 개요

「국가정보화기본법」에 따라 ‘보훈가족이 행복하고 나라사랑으로 국민이 하나 되는 스마트 보훈정보화’라는 정보화 비전 아래, ‘행복한 보훈가족을 위한 맞춤형 정보화, 국민이 함께하는 개방·소통의 정보화’를 목표로 국

가를 위한 희생·공헌이 정당하게 보상받고 국민에게 존경받는 명예로운 보훈을 실현하기 위해 국가보훈처의 정보화를 추진하고 있다.

2. 추진 성과

가. 미래 정책 수요에 기반을 둔 정보기술 과제 발굴·추진

보훈대상자의 다변화 및 요구 증대 등 환경 변화에 따라 보훈행정 서비스를 효과적으로 지원할 수 있는 정보기술의 역할이 중요시 되고, 보훈자료의 정합성, 기 구축 정보 시스템 활용도 제고, 비정보화 부서에서의 정보화사업 확대 실시로 인한 운영상 문제 등 현안에 대한 해결 요구가 지속적으로 증대되어 국가보훈처 정보화전략계획(ISP: Information Strategy Planning) 수립 사업을 추진하였다.

본 사업을 통해 국정과제 실현과 기관의 비전 달성을 위한 정보화 요건을 파악하고 사용자 요구사항과 핵심 현안의 객관적이고 전문적인 분석을 통해 해결방안을 찾아 보훈 정보화 추진의 9개 주요 개선과제와 26개 세부과제를 도출·반영한 중장기 정보화 로드맵을 마련하였다. ‘개방·공유 기반 확보를 위한 보훈행정자료 품질 제고’, ‘클라우드 기반의 맞춤형 복지 서비스 제공을 위한 기반 마련’, ‘일자리 창출을 위한 제대군인 시스템 고도화’ 등 개선과제와 하위 세부과제들은 정부 국정과제 추진에도 크게 기여할 것으로 예상하고 있다.

나. 보훈정책의 안정적 추진을 위한 정보 시스템 개편

2014년에는 생활조정수당 등 업무지원시스템 구축 사업을 통해 보건복지부 사회보장 정보 시스템과 연계하여 지원대상 여부 판단을 위한 신청, 조사, 결정, 지급, 사후관리 등의 절차를 정보 시스템으로 처리할 수 있도록 개선하고, 보훈급여금의 부정수급 예방을 위해 부적정

후보군을 추출하여 신상변동을 확인하며 그 결과를 조치할 수 있는 경보기능을 개발하여 민원 만족도 제고와 행정 효율성 향상에 기여하였다.

「독립유공자예우에 관한 법률」의 헌법 불합치 결정(2011헌마724, 2013년 10월 24일)으로 「독립유공자예우에 관한 법률」이 개정되었고, 관련 개정사항을 국가보훈처 기간제 시스템인 통합 보훈정보 시스템의 독립유공자 보상금 지급처리에 신속히 반영하여 보훈행정의 연속성 및 안정성을 유지하였다.

국가유공자 등의 보철용 차량 지원 혜택을 위해 발급하던 복지카드와 고속도로통행카드의 기능 통합을 통해 이원화되어 있던 카드를 일원화하여 다카드 소지의 불편을 최소화하였다. IC 방식의 통합 복지카드 발급 시스템을 개발하여 민원 접수부터 대상자 확인, 발급이력 관리까지 하나의 시스템에서 처리함으로써 보훈행정의 효율성과 편리성을 제고하였다.

다. 정보보안 인프라 강화를 통한 사이버 침해 대응력 제고

2008년 7월 22일 사이버 침해 대응력 제고를 위해 국가정보원, 안전행정부 등 4개 기관 주관으로 제30회 국무회의에서 보고하여 확정된 「정보보호 중기 종합계획(2008~2012년)」의 6대 아젠다 18개 추진과제 73개 세부과제 추진과 관련하여 국가보훈처에서는 2009년부터 연차적으로 정보보안을 강화하고 있으며, 특히 2012년부터는 「개인정보보호법」시행과 관련하여 데이터베이스 암호화, 접근보안 등 보훈대상자 개인정보 유출 방지에 힘쓰고 있다. 2016년에는 개인정보 영향평가 의무기한(2016년 9월 30일)에 맞춰 개인정보를 보유한 시스템에 대한 개인정보 영향평가를 추진할 예정이다.

2010년 전자정부지원 사업으로 국가보훈처 본부부터 시작하여 2011년부터 자체 예산으로 추진된 업무망과 인터넷망 분리 사업은 2017년까지 단계적으로 중요 정보에 대한 보안 강화와 안정된 네트워크 인프라를 바탕으로 신속한 업무처리 지원이 가능하도록 할 예정이다. 2014

년에 강원·충청권에 대한 망분리를 추진하였고, 2015년에는 광주지방청 등 호남권의 망분리를 추진 중에 있다.

라. 중요 독립운동사료의 보존과 보존선양

국가보훈처에서는 독립운동 관련 사료 등의 멸실 예방 및 영구 보존성을 강화하고 독립운동에 참여했음에도 포상을 받지 못한 독립운동 참여자의 공적을 기록으로 유지하여 국가책무 이행 및 명예선양과 독립운동사 연구자료의 토대를 마련하고자 2017년까지 독립운동 참여자의 공적기록, 사료 등을 분석하여 지속적으로 데이터베이스를 구축할 계획이다.

2004년부터 추진된 본 사업은 2014년까지 독립운동사료 및 공적심사자료 등 46종 180만 면을 구축했으며, 2014년에는 가출옥관계서류, 30년 방랑기 등 3종 6만 2,000여 면을 데이터베이스화하였고, 2015년에는 중국 지역 수집자료 10만 면을 추가 구축할 예정이다.

아울러 자료가 등록되어 있는 공훈전자사료관(e-gonghun.mppva.go.kr)의 사료수집 분석관리, 검색기능 강화 등 지속적인 기능 개선 사업을 추진하여 독립운동관련 국가 중요 자료의 안정적 보존 기반을 마련할 뿐만 아니라 구축된 독립운동 참여자 인물정보를 활용하여 묻혀 있는 독립유공자를 새롭게 발굴·포상할 수 있는 기반을 마련하고 국가유공자 공훈선양, 국민 애국심 함양, 교육 및 연구자료 제공 등에 기여하고 있다.

3. 향후 계획

국가보훈처는 2013년 정보화 전략계획 수립 사업을 통해 마련된 앞으로의 보훈업무 지원을 위한 정보화 마스터플랜에 따라, 급변하는 정보화 환경에 빠르게 대처할 수 있는 체계적이고 표준화된 정보화 운영 프로세스와 관리체계를 마련하여 정부 3.0기반으로 정보 시스템을 재구축하여 국정과제인 ‘명예로운 보훈’ 달성에 기여하고자 한다.

제3장

농림·해양·환경·노동·국토교통 분야



농림축산식품부

1. 개요

농림축산식품부는 IT 첨단 기술의 접목을 통해 농식품 산업의 경쟁력을 강화하고 새로운 고부가가치 창조농업을 육성하기 위해 대내외 여건 변화에 적극 대응하는 다양한 정보화 정책을 수립하여 추진하고 있으며, 농업·농촌 정보화 촉진으로 희망찬 농업, 활기찬 농촌을 실현하고자 노력하고 있다. 스마트 시대 농업·농촌 정보화 추진 목표는 ICT 융복합 활성화로 미래성장 산업화, 안전한 농식품 공급으로 국민 신뢰 향상, 정보화로 창조적 농정 실현, 인프라 구축을 통한 스마트 정부의 구현이다.

우선 농업의 미래성장 산업화를 촉진할 수 있도록 농산물 생산·가공·유통 및 농촌 등 현장 적용이 가능한 농식품 ICT 융·복합 성공모델의 개발·확산에 주력하고 있다. IT, BT, NT 등 기술간 융합뿐 아니라 타 산업과 IT 산업의 융합, 사회 인프라에 IT 접목 등 경제사회 전반으로 확산되는 상황에서 농림축산식품 분야는 ICT 융합 초기단계로 농림축산식품부의 선도적 역할이 중요한 상황이다.

또한 소득수준 향상으로 농축산물의 소비패턴이 다양화·고급화되고 식품정보에 대한 소비자의 관심이 증가되고 있는 가운데, 신속하고 정확한 소비자 중심의 맞춤형 서비스를 제공하기 위해 농식품 관련 모든 정보를 연차적으로 연계·통합하여 제공하는 창구 역할을 수행하고 있다.

2. 추진성과

가. 농식품 분야 ICT 융복합 확산사업 추진

농식품 분야에 생산성 향상 및 노동력 절감 등을 통한 경쟁력을 확보하기 위해 2014년부터 원예·축산 분야에 정보통신기술(ICT)을 활용한 '스마트 팜' 확산 사업을 추진하고 있다.

스마트 팜이 현장에서 효과적으로 작동하고 운영될 수 있도록 도입 농가에 대해서 설치 단계별로 3단계 컨설팅을 실시하고 있다. 도입 전 단계에서는 농가의 시설에 적합한 ICT 용·복합 시설을 추천하고, 도입 단계에서는 시설이 농장에 맞게 설치되도록 지원하며, 도입 후에는 고장·장애 등에 대응할 수 있도록 지원하고 있다.

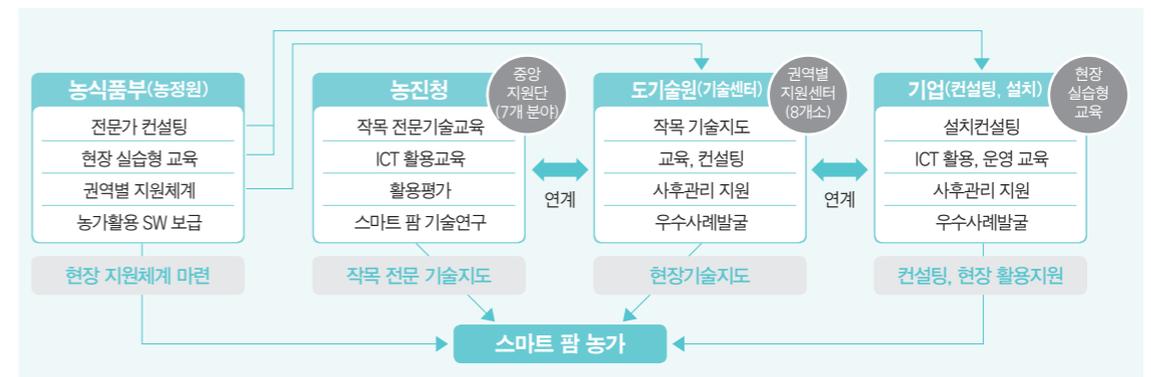
실습형 교육농장을 운영하여 현장에서 이론교육과 실습이 병행되는 교육을 통해 농업인들이 쉽게 접근할 수 있도록 하고, 스마트 팜 운영·활용에 관한 애로사항을 현장 가까운 곳에서 빠른 시간 내에 지원할 수 있도록 도 농업기술원 중심으로 권역별 지원센터를 운영하여 지원하고 있다. 농업인들이 스마트 팜 활용을 통해 생산성을 극대화할 수 있도록 농촌진흥청과 협력하여 스마트 팜의 기능 향상을 위한 연구개발을 진행하고, 작물재배 전문가와 ICT 전문가를 통한 교육 및 컨설팅을 진행하고 있다.

ICT 융복합 스마트 팜 활용 우수사례를 발굴하고 농업인들이 많이 모이는 현장 설명회, 농업관련 박람회 등을 통해 관련 기업 제품 전시를 병행하여 농업인들의 수요가 촉진될 수 있도록 지원하고 있다.

그림 2-3-1-1 | 분야별 스마트 팜 확산 사업

스마트 온실		사실원에 복합환경 제어 스마트 온실	PC 또는 모바일을 통해 온실의 온·습도, CO ₂ 등을 모니터링하고 창문 개폐, 영양분 공급 등을 원격·자동으로 제어하여 작물의 최적 성장환경을 유지·관리 ▶ 설치비 : 2,000만 원/0.3ha(온실 5동 규모) ▶ 지원조건 : 국비 20%, 융자 30%, 지방비 30%, 자부담 20%
스마트 과수원		과수재배 관리 스마트 과수원	PC 또는 모바일을 통해 온·습도, 기상상황 등을 모니터링하고 원격·자동으로 관수, 병해충 관리 등 ▶ 설치비 : 2,000만 원/1ha ▶ 지원조건 : 국비 20%, 융자 30%, 지방비 30%, 자부담 20%
스마트 축사		지능형 축사관리 스마트 양돈장	PC 또는 모바일을 통해 온·습도 등 축사환경을 모니터링하고 사료 및 물 공급 시기와 양 등을 원격·자동으로 제어할 수 있는 농장 ▶ 설치비 : 9,000만 원/천두(돼지) ▶ 지원조건 : 국비 30%, 융자 50%, 자부담 20%

그림 2-3-1-2 | 스마트 팜 현장지원체계



나. 스마트 팜 맵으로 스마트 농정 통계체계 구축

농림축산식품부는 고해상도 위성·항공영상, GIS 등을 이용하여 전국 농경지에 대해 현실과 일치하는 정확한 면적 및 속성 정보를 제공하는 농경지 전자지도인 '스마트 팜 맵'을 만들고, 필지별로 경영체 DB, 직불제, 재해보험 등 각종 행정정보를 연계하여 현장과 밀착된 스마트 농정 추진 기반을 제공할 예정이다.

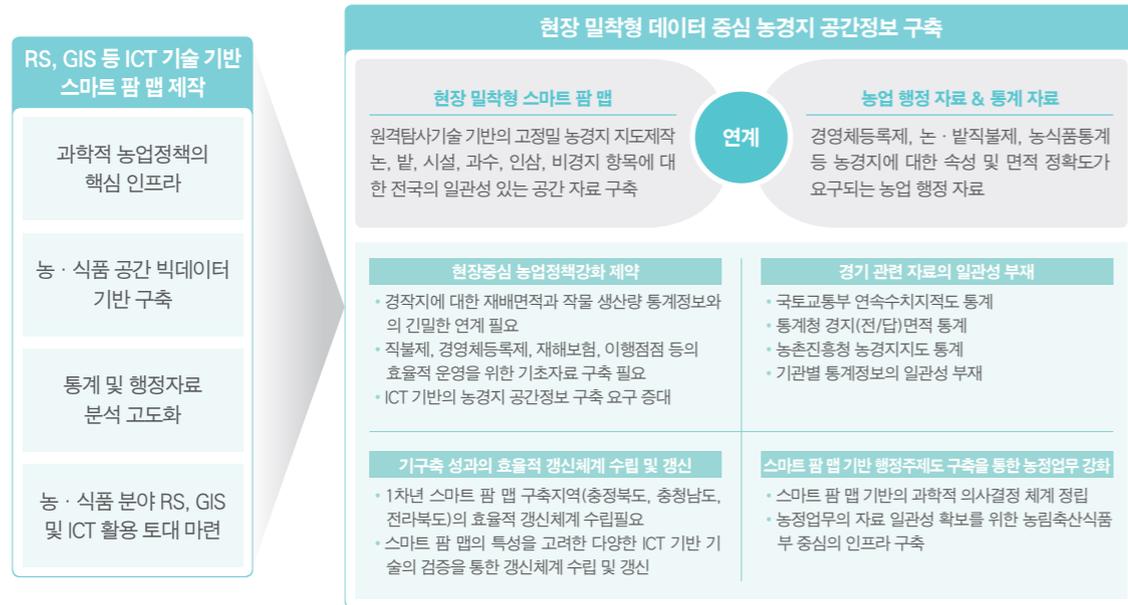
스마트 팜 맵은 현장검증, 공공측량, 전수검사 감리를 수행하여 정확성을 확보하고 있고, 환경부, 농진청, 인삼공사, 통계청 등 여러 기관에서 활용할 수 있도록 활용맵을 제공·지원하고 있다. 기관별 통계자료와 스마

트 팜 맵을 연계하고 다양한 주제별 전자지도를 구축하여 정책적 의사결정 지원에 기여할 것으로 기대된다.

2016년 전국 구축 완료를 목표로 2014년에는 충북, 충남, 전북 등 3개 도를, 2015년에는 경북, 경남, 제주 등 3개 도를 구축할 예정이다. 기존에 구축된 지역에 대해서는 매년 갱신을 수행하여 팜 맵의 최신성을 유지하고 있다.

2015년에는 직불금 현장점검 대상농가 선정을 단순기준 및 무작위 추출에 의존하고 있던 방식에서 스마트 팜 맵을 활용한 공간분석기반 표본 추출체계로 전환하여 현장점검 효과를 극대화할 수 있도록 선정방식을 과학화하였다. 또한 모바일 현장점검 시스템에 현장과 일치하는

| 그림 2-3-1-3 | 스마트 팜 맵 구축을 통한 미래지향형 농정 기반 정립



농경지 지도인 스마트 팜 맵을 활용하여 현장점검의 정확도를 향상시킬 것으로 기대된다.

다. 농업경영체 지원 사업 통합관리로 맞춤형 농정 구현

농림축산식품부는 데이터 기반의 맞춤형 농정 구현을 위해 농업경영체 DB를 중심으로 이와 연계 가능한 양질의 정확한 정보를 최대한 축적하기 위해 지난 2013년부터 농업경영체 등록정보를 중심으로 쌀·밭·조건불리 직불 사업을 통합하고 재배품목, 소득정보, 보조사업 신청 현황 등 94개 항목을 관리하는 농업경영체 통합관리 시스템을 구축하였다. 또한 농업경영체별 보조금 수혜이력을 통합 관리하기 위해 친환경농업직불, 유기질비료 지원 등 개별 농가의 보조금 지급 내역 등의 정보가 담긴 75개 사업도 경영체 DB와 연계하여 지자체 등 유관기관 담당자는 누구나 보조금 이력을 조회할 수 있도록 하여 보조금의 중복, 편중 지원을 방지하는 데 일조하고 있다.

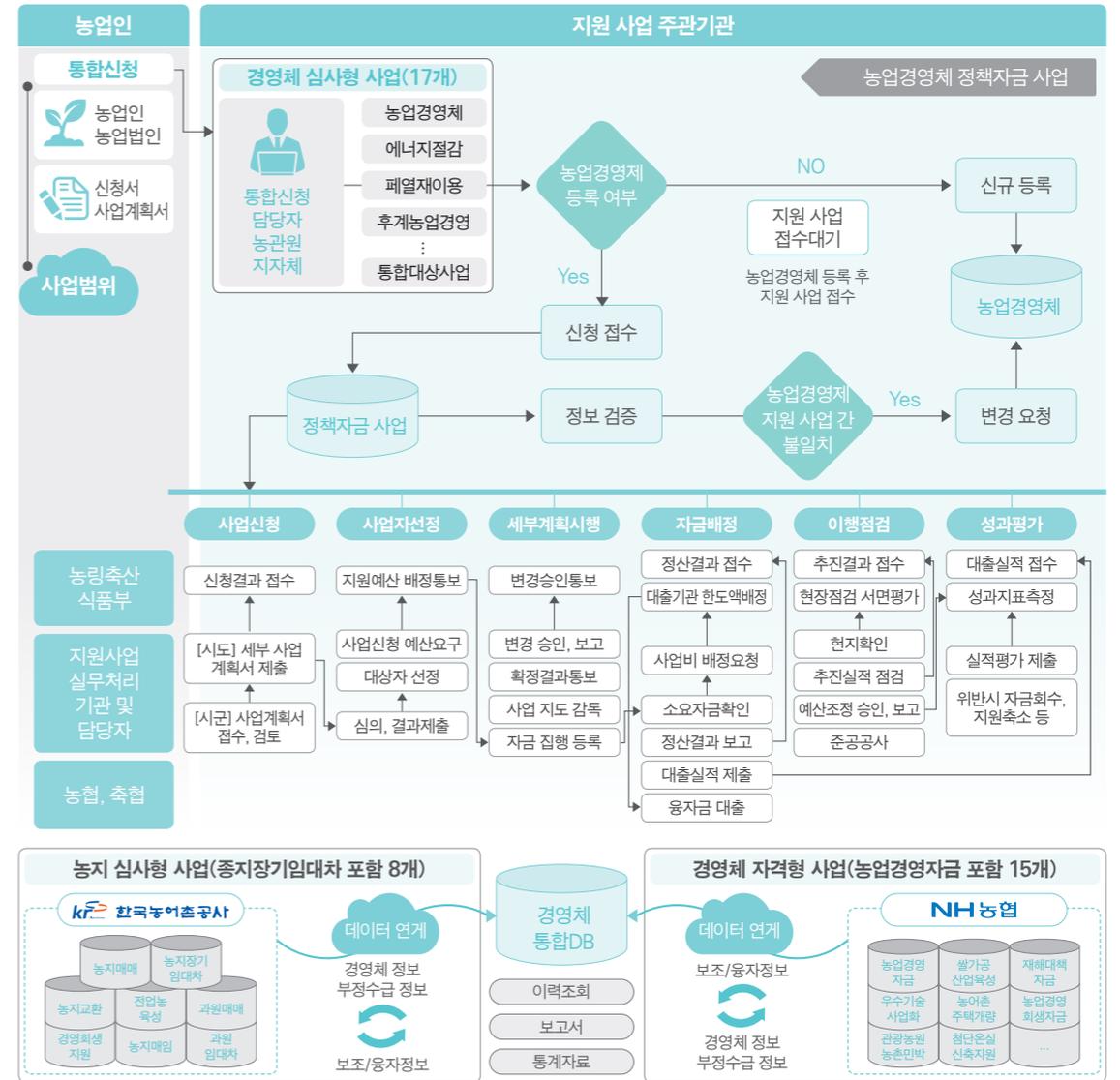
농업경영체 지원 사업 통합관리 시스템은 사업신청, 대상자 선정, 지원액 결정, 이행점검, 사후관리 등 사업

전 과정에서 보조금을 관리하는 시스템으로 2016년까지 전체 농림사업을 통합 관리하는 것을 목표로 2015년에는 에너지절감시설 지원, 시설원예현대화 등 40개의 보조·융자 사업의 연계·통합을 추진하고 있다. 과거 비농업인 직불금 부당 수령, 직불 사업 간 중복 수령 등의 문제가 발생하였던 직불 사업은 통합관리 시스템을 통해 직불금 지급 현황을 사전에 파악하여 부당 보조금 수령이 차단되며, 시스템적으로 각종 직불금 신청이 통합되어 행정의 효율성도 제고될 것이다.

라. 전 국민을 대상으로 소비자 중심의 농식품 정보 서비스 제공

농림축산식품부는 국정과제 협력사업과 정부 3.0 선도과제로 채택된 '식품종합정보망(농식품정보누리, www.foodnuri.go.kr)' 구축·운영을 통해 소비자에게 올바른 정보를 제공하여 건강하고 건전한 농식품 소비문화를 확산하기 위해 2015년까지 16개 기관 21개 사이트로 확대하여 농식품 관련 정보를 연계·통합해나갈 계획이다.

| 그림 2-3-1-4 | 지원 사업 통합관리 업무흐름도



식품종합정보망은 품질안전정보, 소비이용정보, 식생활·영양정보, 레시피 등 국민들이 필요로 하는 다양한 농식품 정보를 체계화하여 원스톱으로 제공하고 이를 통해 언제 어디서든 식품종합정보망 서비스의 활용이 가능하도록 모바일 애플리케이션을 2014년 구축 완료하였다. 2015년까지 제철 농식품 품목 기준의 요리법, 영양, 효능, 구입요령, 손질법, 보관법, 가격, 이미지, 백과, 체험·행사, 구매정보 등 농식품 소비·식생활 관련 종합

정보 서비스의 질을 향상시켜 소비자가 즐겨찾는 실용적인 서비스로 개선할 계획이다.

또한 소비자의 합리적인 소비활동 지원 및 안전하고 건강한 식생활에 유용한 정보를 소비자 리서치, 전문가 자문 및 전문적인 테스트를 통해 매겨진 형태로 매분기별 '농식품 소비공감'을 제작·배포하여 홍보를 적극적으로 추진하고 제철 농식품 소비 촉진에 앞장서고 있다.

제1편 국가정보화 현황 및 추진방향
제2편 분야별 국가정보화 추진
제3편 국민행복을 위한 디지털 창조한국 실현
제4편 신뢰할 수 있는 정보이용환경 조성
제5편 국가정보화 국민별 우선순위

그림 2-3-1-5 | 식품종합정보망 원스톱 정보서비스 개념도

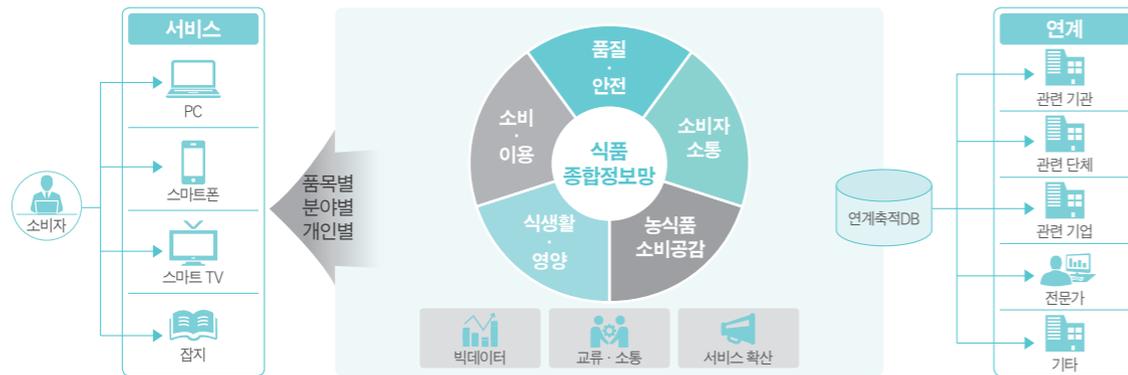


그림 2-3-1-6 | 식품종합정보망 모바일 서비스



마. 농업정보이용활성화로 정보격차 완화

2014년도 전체 국민 대비 'PC 기반' 농업인의 종합 정보화 수준은 69.4%로 매년 꾸준히 향상되고 있으나, '스마트' 정보화 수준은 51.4%로 유·무선 융합 환경에서 스마트 기기와 PC의 통합적 활용을 통해 양질의 삶을 영위하는 데에는 취약한 상황이다(2014 정보격차지수 및 실태조사, 한국정보화진흥원).

이러한 정보격차의 해소를 위해서 농림축산식품부는 농업정보이용활성화 사업을 통하여 농업인들에게 정보·지식 서비스 및 농업경영체 정보화 측면에서 다양한 지원을 하고 있다.

우선 정보·지식 서비스의 측면에서는 농업인들에게 영농 단계별 정보제공, 품목별 커뮤니티 활성화 등 특화된 서비스를 강화하고, 온라인 정보화 교육 등 농업인의 정보 활용능력의 향상을 위한 서비스를 제공하고 있다.

표 2-3-1-1 | 농업인 정보화 수준

(단위 : %)

구분	2004	2006	2008	2010	2011	2012	2013	2014
장애인	57.5	73.9	78.8	81.3	82.2	83.4	83.8	85.3
저소득층	55.6	73	78.1	80.5	81.4	82.2	83.2	85.3
농업인	33.8	49.8	57.9	61.8	63.6	64.8	67.8	69.4
장노년층	40.9	58.4	64.2	67.5	69.2	71.2	72.6	74.3
평균	45	62	68	71.1	72.4	74	75.2	76.6

또한 농식품 지식 기부 등으로 TED형 교육 콘텐츠를 제작·배포하여 선도 농업인들의 지식과 노하우가 유·무선 인터넷, 스마트폰 등 다양한 채널을 통하여 확산될 수 있도록 하고 있다.

마지막으로 경영체 정보화 측면에서는 농가경영장부의 보급을 확대하고 농업에 필요한 SW를 안내하고 있으며 현장 활용성을 높일 수 있도록 사후관리를 강화하고 있다.

바. 농지종합정보화 사업 추진으로 농지의 종합적 관리체계 구축

농림축산식품부는 농지의 효율적 보존 및 관리를 위해 1990년부터 농지종합정보화 사업을 추진하고 있다.

농지정보 시스템에서 관리하는 농지 관련 정보는 농지원부 작성, 농지이용 실태조사 등 농지업무 및 농지은행, 직불제사업 등에 활용하고 있으며, 연속지적도 기반의 농지공간정보는 항공영상을 활용하여 더욱 현장감 있는 농지정보 제공으로 지자체의 효율적 농지관리에 기여하고 있다.

한편 지난 2014년도에는 전국 지자체 농지관리를 위해 현장조사 모바일 애플리케이션 개발, 담당자 교육(한국농어촌공사) 실시(2,700여 명 대상) 등으로 신규 농지업무 담당자의 민원 처리능력 향상 및 국민 편의성 향상에 기여하고 있다.

앞으로도 농지의 효율적 보존 및 관리를 위해 농지정보시스템 고도화, 농지전용통합모니터링 체계 구축 등을 추진할 예정이다.

3. 향후계획

농림축산식품부는 앞으로도 국가정보화 기본계획(2013~2017년)을 바탕으로 농림축산식품 정보화 시행계획을 매년 수립하여 추진할 계획이며, 원예, 축산 등 시설농업의 생산성 향상을 위한 ICT 융·복합 확산 사업인 '스마트 팜'을 농촌공간으로 확대 적용하여 ICT 기반의 관광, 교육, 복지, 의료 인프라를 통해 농촌의 생활여

건도 함께 개선되는 '창조마을'을 조성하고 확대하기 위해 농촌 유형별 표준모델을 마련하고 시범사례 조성 및 확산 계획을 수립해나갈 계획이다.

또한 보조금 부정수급 방지를 위한 농업경영체 통합 DB 구축으로 보조금 이력관리, 중복 지원 방지 등 사전·사후 검증기능을 강화하여 보조금 정상화 및 정책자금관리 효율화를 도모하고자 연차적으로 확대 추진할 계획이며, 농업경영체를 중심으로 통합 관리함으로써 예산의 중복·편중 지원을 방지함은 물론 행정비용을 연간 468억 원 절감할 것으로 기대하고 있다.

식품종합정보망 구축은 분산 제공되고 있는 농식품관련 정보 사이트를 품질(Quality)-소비(Consume)-식생활(Life)을 연계한 통합 농식품 소비 지원망으로 구축하여 소비자 중심의 정부 3.0 가치 실현 및 농식품 스마트 소비문화 확산을 유도해나가고 있으며, 농업인이 현장에서 쉽게 활용할 수 있는 지식정보 제공과 시스템 보급을 통해 이용자의 접근성 개선 및 서비스 효율화를 위해 계속 노력해나갈 것이다.

해양수산부

1. 개요

출범 3년차를 맞이하는 해양수산부는 '디지털 바다로 국민행복 실현'이라는 정보화 비전 달성을 위해 '활기차고 역동적인 바다', '살기좋고 걱정없는 안전한 바다', '꿈과 희망의 해양공간 조성'이란 정보화 추진 목표를 수립하고, 목표 달성을 위하여 다각적인 방면으로 새로운 사업들을 계획·추진하고 있다.

해양수산부 정보화는 2013년 부처 출범 이후 내부 행정업무의 조기정착과 해운물류·항만·해양·수산·해사안전의 5대 업무 분야에 최신 ICT 기술의 융합·활용

기반을 마련하는 단계에서 사용자 맞춤형 수산업 정보 서비스 구축, e-Nav 기반의 해양안전 시스템 개발, 해양항만물류 통합 정보망 구축을 통한 부가가치 계고 등 ICT를 적극적으로 활용하여 가치창출을 도모하는 단계로 접어들었다.

또한 해양수산부는 시대적 요구사항인 해양수산 재난정보 통합운영체계를 재정립하고 안전한 국민 먹거리 창출 및 수산업 관련 국제협력 강화에 노력을 기울이는 한편, 수산정책과 항만물류 One-stop 민원처리 서비스 구현 등 정보 단절에 따른 불편함을 해소하기 위해 끊임없이 노력하고 있다.

2. 추진성과

가. 해양수산 재난·재해 정보화

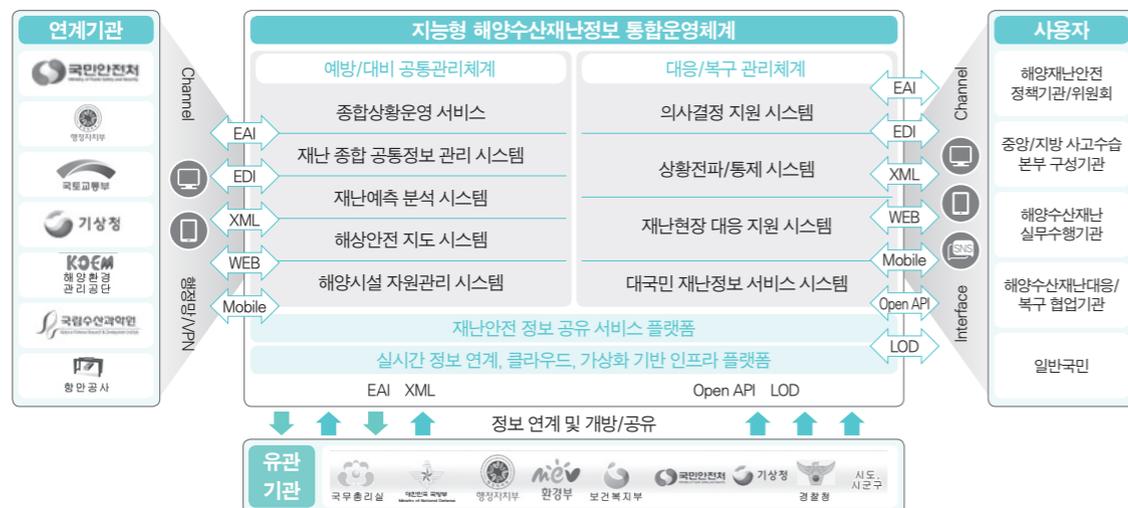
세월호 사고를 계기로 해양안전에 대한 전 국민적 관심이 높아짐에 따라 기존 운영 중인 해양안전종합정보시스템(GICOMS: General Information Center on Marine Safety & Security)의 선박위치정보, 선박등록정보, 선박

검사정보 등 DB 연계 확대 및 항적 관리 기능 개선을 기하였고, 모바일 선박모니터링 시스템 애플리케이션·웹사이트 구축을 통하여 선사를 비롯한 해양종사자에 대한 선박운항안전정보 제공 서비스의 질을 향상하였다.

그동안 추진하려던 지능형 해양수산 재난정보체계 구축 사업이 세월호 사고 이후 대형 해양재난에 대처하기 위한 예방 중심의 변혁 요구에 힘입어, 해양재난·사고에 선제적으로 대응하고 예방→대비→대응→복구과정을 신속하게 지원할 수 있는 ICT 신기술 기반의 지능형 해양수산 재난정보 통합운영체계 구축 사업으로 발걸음을 내딛게 되었으며, 그 첫 단계로 정보화전략계획(ISP: Information Strategy Planning) 수립 작업을 진행하고 있다.

또한 국제해사기구(IMO)에서는 ICT를 활용한 차세대 선박운항개념으로 'e-Navigation'의 도입을 결정하여 2018년부터 시행할 예정이며, 선박 및 육·해상에 ICT 기반의 e-Navigation 도입을 위한 기술 개발, 육·해양 양방향 안전정보 제공체계 구축 등 해양안전종합관리체계를 2020년까지 확립할 계획이다. 향후 해양안전종합관리체계가 확립되면 해양수산 재난·재해 예측정보를 활용해 해양사고·인명·재산 피해가 현저히 감소할 것으로 예상된다.

그림 2-3-2-1 | 지능형 해양수산 재난정보 통합운영체계 목표 모델 구성도



나. 해운물류·항만 정보화

해운물류·항만 정보화는 업무처리 형태가 국제화된 부분이 많아 항만과 해상운송을 중심으로 상대적으로 정보화가 빠르게 발전하여 왔다. 우리나라의 강점인 첨단 IT 기반의 물류정보화체계 구현을 위한 전략을 수립하여 이용자 중심의 막힘없는 물류체계로의 개선, 항만 관리 운영의 효율화 도모, 항만의 과학적 관리를 위한 정책결정 지원을 위한 사업을 지속적으로 추진해오고 있다.

대외무역 의존도가 높은 우리나라에서 수출입 물동량의 99% 이상을 담당하고 있는 해운항만물류 업무의 중요성은 거듭 강조해도 부족하지 않다. 특히 동북아시아 물류허브를 지향하는 우리나라 상황에서 전국 무역항의 효율적인 운영은 필수 요소이다. 이에 해양수산부는 항만이용의 편의성과 항만운영의 효율성을 높이기 위하여 통합 해운항만물류 분야 정보화 사업을 추진 중이다.

차세대 해운항만물류 통합정보망 구축 사업은 2014년 업무처리절차 개선 및 기본계획 수립을 위한 BPR/ISP 사업을 시작으로, 2015년 항만사용료 수납체계 개선 등 서비스를 고도화하고 지방해양수산청·항만공사에서 분산(7개) 운영 중인 항만운영 정보 시스템(Port-MIS)을 하나로 통합하여 원스톱 민원처리 체계를 마련하며,

2016년 eb-XML 기반의 대용량 민원신고체계를 도입하고 통합정보센터를 구축하며, 2017년 공공정보 민간 서비스 포털을 통합하여 개방형 플랫폼 기반의 해운항만물류종합정보 서비스 체계를 구현할 계획이다. 본 사업으로 향후 5년간 82억 원의 정보 시스템 운영경비 절감과 연간 19만 9,000시간, 34.4억 원의 민원처리시간 단축 효과가 발생할 것으로 기대된다.

컨테이너 터미널 출입관리 시스템 구축 사업은 항만별로 분산된 항만 출입관리체계를 하나로 통일하고 전국 23개 주요 컨테이너 터미널로 확대하는 사업으로, 2014년 부산항, 광양항의 12개 터미널, 2015년에는 나머지 항만의 11개 터미널에 RFID 출입증을 이용한 항만 출입관리 시스템을 구축할 계획이다. 본 사업을 통해 컨테이너 차량의 컨테이너 터미널 게이트 통과 시간이 현재 약 10초에서 3초로 70% 단축되어 물류시간 단축과 항만출입 보안강화라는 두 개의 목표를 동시에 달성할 것으로 기대된다.

또한 한·중·일 삼국 간 경제협력 및 교역확대를 위하여 삼국의 항만 간 선박스케줄, 화물정보 등 물류정보를 공유하여 삼국 간 물류흐름 및 교역의 장애요인을 해소하고, 국가 간 정보교환 및 기업 간 업무절차 간소화 지원을 위하여 국가 간 민·관의 물류정보 제공 및 활용체계인 물류협력 네트워크(NEAL-Net: NorthEast

그림 2-3-2-2 | Port-MIS 통합 전·후 체제도

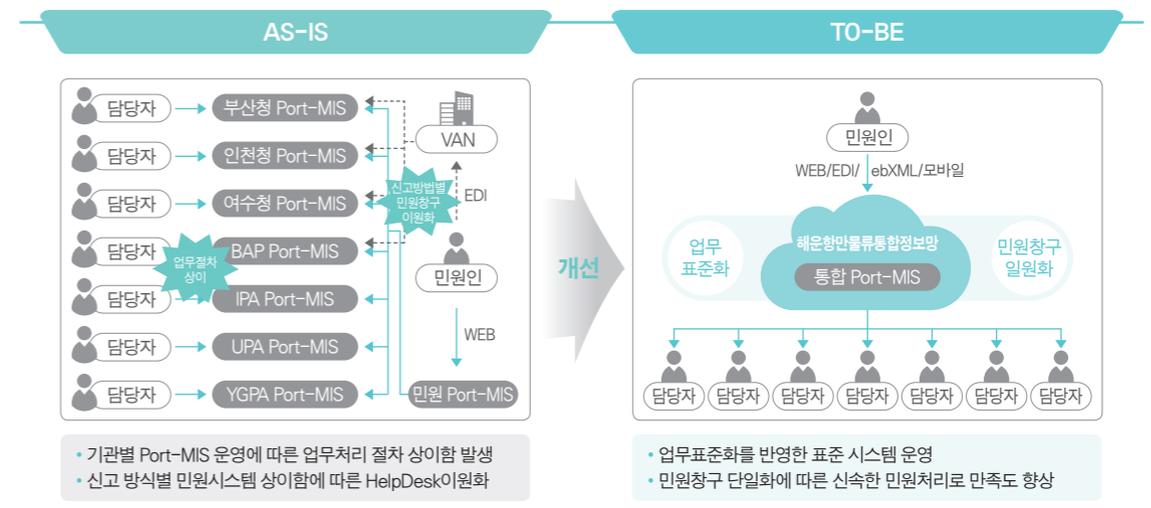
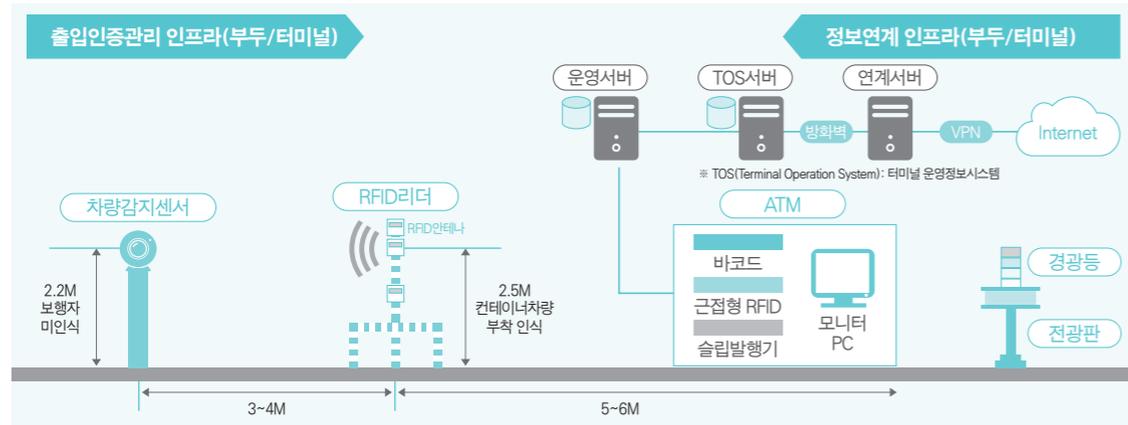


그림 2-3-2-3 | 컨테이너 터미널 게이트 자동화 구성도



Logistics Information Service Network)를 구축하며, 공유항만과 정보의 확대를 지속적으로 추진하고 있다.

다. 해양산업·환경 정보화

해양 분야에서는 해양관측·해안선·해양측량자료 등 해양물리정보, 해양생물종·해양수질·갯벌·해양쓰레기·해양폐기물 등 해양환경·생태계 정보뿐만 아니라 공유수면 매립 및 점·사용 등 연안이용·개발정보가 다양한 형태로 생산·관리되고 있다.

최근에는 첨단장비를 통한 해양측량·관측으로 매년 생산되는 수십 TB의 해양조사자료 및 해양공간정보를 체계적으로 통합 관리하고 GIS 기반의 다양한 활용 및 서비스를 위한 요구가 증가하고 있다. 이러한 배경 하에서 해양조사자료를 다양한 분야의 해양정책 수립에 활용하고 디지털 해양GIS 기반의 해양자료 수집에서 서비스까지 일괄체계를 마련하기 위하여 종합 해양정보 시스템(TOIS)을 구축하게 되었으며, 2014년도까지 도엽정보, 측량원도대장 등 해양공간 DB를 <표 2-3-2-1>과 같이 구축하였다.

해양정보의 양이 방대하고 종류가 다양하기 때문에 내부 업무에만 활용되던 것을 일반 사용자가 쉽게 접근할 수 있도록 하기 위하여 우리나라 관할해역을 6단계의

표 2-3-2-1 | 해양공간 DB 구축 현황

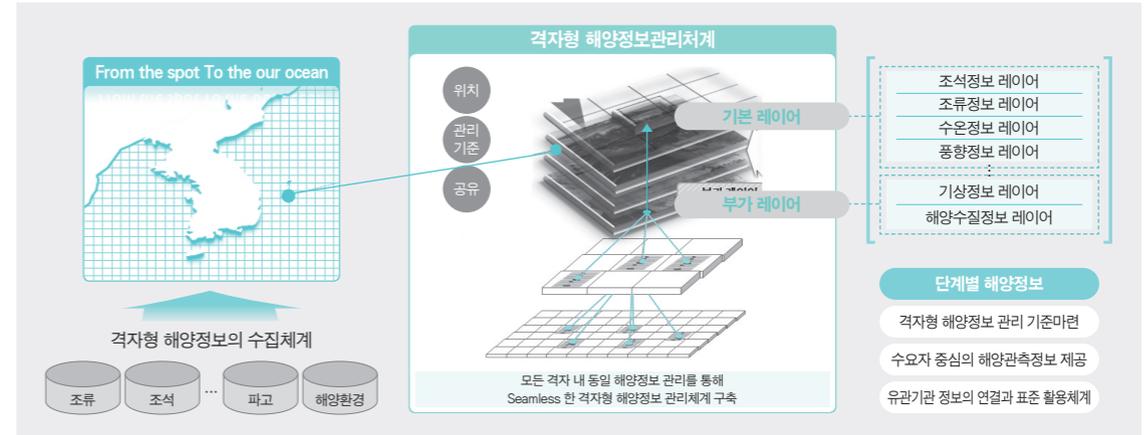
구분	보유 건수 (2014 말 기준)	2013 말 대비 증가량
도엽(수치해도, 측량원도 등) 정보	8,948	269
측량실적 및 측량원도 대장 자료	4,790	607
편수요약대장 자료	3만 3,104	3,678
항행통보 자료	4만 2,061	1,473
메타데이터 자료	9,317	615
해양조사선·장비 자료	3,554	104

출처: 2014년 해양조사기술연보

격자로 분류하고 각 격자에 해양정보를 표시하여 격자별·지역별·항목별로 해양정보 검색이 가능한 '격자형 해양정보 웹서비스(www.khoa.go.kr/oceangrid)'를 개발하여 간단히 구역선택만으로 필요한 해양정보를 확인할 수 있도록 하였다.

해양환경·생태정보 분야는 최근 '생물다양성협약(나고야의정서)'의 발효 및 해양생물자원의 국가자원화 추세에 발맞추어 기관별로 분산된 정보를 체계적으로 관리할 수 있도록 2011년을 시작으로 최근까지 해양생명자원정보 표준화, 해양생명자원 DB를 <표 2-3-2-2>와 같이 구축하였다. 또한 해양생태 통합정보 시스템은 기존의 갯벌정보 시스템, 해양생태 정보 시스템과 해양

그림 2-3-2-4 | 격자형 해양정보 관리체계 개념도



보호구역 웹서비스를 '바다생태정보나라'로 통합하여 우리나라 해양생태정보를 체계적으로 관리하고 갯벌·해양생물종 등 다양한 국민적 관심을 수용할 수 있는 정보 제공 체계를 구축하였으며, 2014년에는 연안습지기초조사·해양생태계기본조사·해양보호구역조사 결과를 DB로 구축하여 정점별 생태등급을 Web-GIS로 구현한 해양생태도를 서비스하고 있다.

연안이용·개발정보 분야의 연안관리 정보 시스템은 연안공간정보를 기반으로 합리적인 연안관리 정책개발과 지방해양수산청·지자체 담당공무원의 공유수면 매립, 점용·사용허가, 바닷가 관리, 연안관리지역계획 수립 등 행정업무를 지원한다. 일반 국민에게는 우리나라의 연안정책, 연안통계, 연안지도, 무인도서, 해수욕장 영상 서비스 등 다양한 정보를 인터넷 서비스인 연안포털(www.coast.go.kr)을 통해 제공 중이다. 또한 무인도서에 대한 국민적 관심을 높이고 쉽게 접할 수 있도록 2007년부터 2012년까지의 무인도서 실태조사 정보

를 포털사이트인 '네이버'에 제공하였으며, 2014년에 네이버에 제공한 2,421개 무인도서 정보는 섬 이름, 면적, 육지와와의 거리 등 일반개요는 물론 인문·사회환경, 지형·지질, 육상·해양생물과 식물·식물 등에 대한 생태계 정보에 이르기까지 방대하다.

해양레저에 대한 전 국민적 관심이 고조되고 있고 해양관광이 보편화된 지금 정작 필요한 해양관광레저정보는 지자체, 관련 기관, 일반 기업이 각자 생산·보유하고 있어 통합검색이 어렵고 새로운 기술을 활용한 정보전달에 한계를 드러내고 있다. 이에 해양레저관광 정보화 기반을 마련하여 과학적 정책수립을 지원하고 관련정보 통합제공을 통해 민간의 정보활용을 촉진하고자 총 1만여 건의 정보를 수집하여 DB화하였으며, 2015년 2차 사업을 통해 기존 바다여행(www.seantour.com)을 '해양관광레저정보포털'로 확대 개편하여 본격 서비스에 나설 예정이다.

표 2-3-2-2 | 해양생명자원 DB 구축 현황

해양생물분류 (2015. 6 기준)	총계		동물		식물		미생물		기타	
	종	개체 수	종	개체 수	종	개체 수	종	개체 수	종	개체 수
DB 구축 수	11,916	476,934	4,937	248,424	1,483	49,609	1,240	36,535	4,256	142,366

출처: www.mbris.kr

라. 수산·어업 정보화

수산정책의 합리적 결정에 필요한 자료 확보를 위하여 수산 기초자료를 통합 및 가공하고, 수산자원에 대한 효율적·과학적 관리체계 확립 및 유관기관의 수산행정업무 지원을 위하여 수산정책 지원 시스템과 어업자원 정보 시스템을 구축하여 운영하고 있으며, 근해어업허가 대상 전자어업허가증 발급 시스템 구축과 장비 보급을 통해서 허가증의 위·변조를 방지하고, 어업 활동에 관한 사항들을 적재하여 관련 기관 간 정보를 공유하고자 노력하고 있다. 2014년에는 어업경영체 현지조사 시스템과 한·미 FTA와 관련한 여·야·정 합의사항 및 국정과제 이행을 위해 조건분리지역 수산직불제 시스템을 구축하였다.

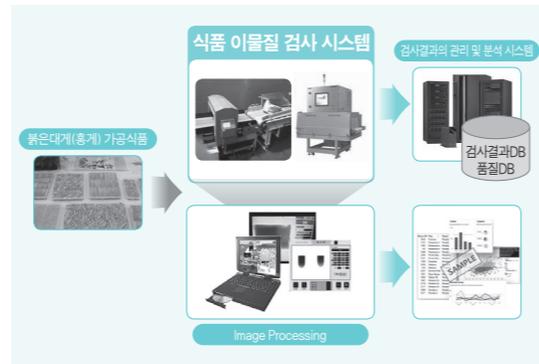
그러나 최초 구축 이후 13년 이상 운영 중인 수산정책·어업자원 정보 시스템은 정보이용이 불편하고 표준화가 정립되기 이전에 각각의 시스템이 독자적으로 개발·운영됨에 따라 현재의 수산정보체계로는 통합·공유·개방 추진이 곤란하여, 기존 시스템의 통합·폐기를 통해서 운영관리 효율화 및 유지관리 비용 감축을 해야 하는 문제에 처해 있다. 따라서 정부 3.0에 부합하는 수요자 중심의 양방향 맞춤형 서비스를 제공하고 수산

정보의 통합·공유·개방을 통한 신 부가가치 시장 창출을 도모하기 위하여 맞춤형 스마트 수산정보통합서비스 체계의 구축을 위한 정보화전략계획 수립 사업을 추진하고 있다.

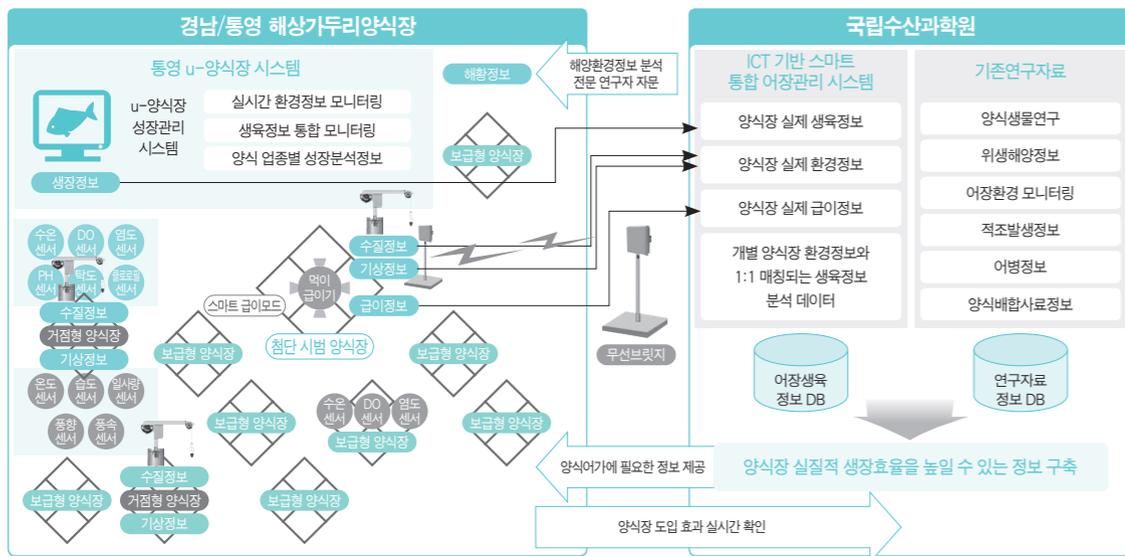
선진 정보기술 및 IT 용·복합 기술 적용 성공모델의 발굴·확산을 통하여 수산업의 생산성 향상 및 성장기반의 마련을 위해 어업생산·경영·유통·소비 등 수산업 현장에 적용할 수 있는 사업을 2014~2015년에 추진하고 있다.

BT·IT 기술을 융합한 육종연구 시스템은 2012년부터 확대·개발 중이며, 2015년에는 약 5.4억 원가량

| 그림 2-3-2-5 | u-IT 기반 HACCP 안전 모니터링 시스템



| 그림 2-3-2-6 | ICT 기반 스마트 어장관리 시스템



치 염색제 DB를 구축하여 세계 최초로 암수 판별기술을 개발하였고 이를 통해 성장이 빠른 암컷 종묘를 선택적으로 생산하여 양식 비용 단가의 23%를 줄여 연간 약 720억 원의 생산비용을 절감하는 성과를 거두었다.

최근 이상기온으로 바닷물 수온이 높아져 국민적 관심이 집중되고 있는 바다의 해적(해파리, 적조) 퇴치와 피해 저감을 위해 유해생물 특성에 맞는 개별 모니터링 강화, 실시간 적조감사부이 시스템 설치, GIS 기반의 적조정보 시스템 서비스를 통한 적조예방체계 개선 및 신속한 적조발생 정보 제공으로 전년 대비 적조로 인한 수산업 피해를 70% 이상 저감시키는 데도 기여하였다.

일본 원전사고 이후 수산물의 안전성에 대한 국민의 우려가 여전히 가시지 않고 있어, 수산자원의 안정 및 지속적인 이용, 우리나라 연근해 수산물 안전에 대한 대국민 인식제고를 위하여 연근해 및 배타적 경제수역 (EEZ)에 서식하는 어류, 패류, 두족류, 갑각류를 대상으로 방사성 물질에 대한 분석 결과를 국민에게 정기적으로 제공하고 있으며, 지속적인 어획량 관리를 통하여 수

산자원 동향 예측 시스템도 구축할 계획이다. 이는 향후 계획 수립에서 결과 활용까지 과학적인 수산물 이용 및 안전관리의 중심축이 될 핵심 정보 시스템으로 발전해 나갈 것으로 기대된다.

수산식품 품질관리를 위하여 현장에서 수산물 수출검사·원산지 표시 단속 업무를 수행할 수 있도록 모바일 시스템을 확대·개발하였으며, 2014년에는 우리 수산물 구분법, 어종도감 등 모바일 애플리케이션을 개발하여 서비스를 시작하였다. 수산식품의 안전한 공급을 위해 최근 대형 수산물 유통업체와 업무협약을 체결하여 수산물이력제 활성화를 도모하기 시작하였고 이력제 중점 추진 품목 확대 및 참여업체 증가에 따라 기존 수산물 이력제 시스템을 고도화하고 정보자원 분리를 통해 독립적인 서비스로 확장해나가는 사업도 추진하고 있다. 천일염이력제 시행에 따라 우수한 품질의 국내산 천일염 생산자, 생산연도, 생산지역 등 천일염이력제 정보도 모바일 및 웹사이트를 통해 서비스하고 있다.

우리나라는 지난 2013년 11월 유럽연합(EU) 해양수산

| 그림 2-3-2-7 | 수산물 이용 및 안전관리 서비스 개념도

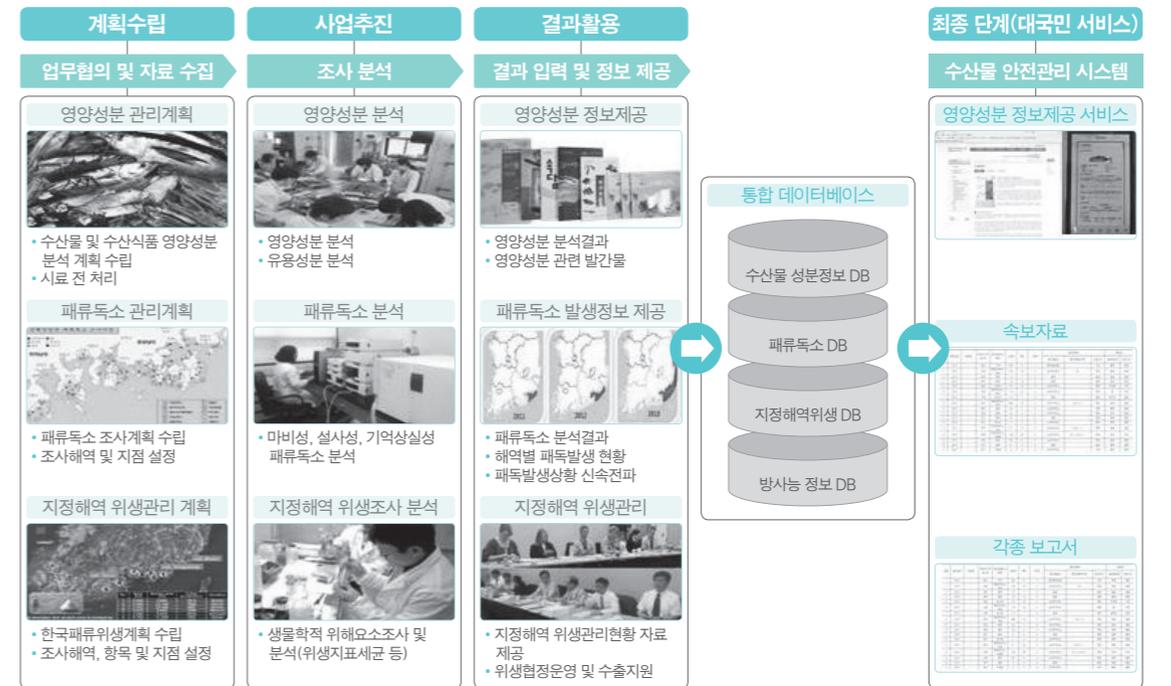
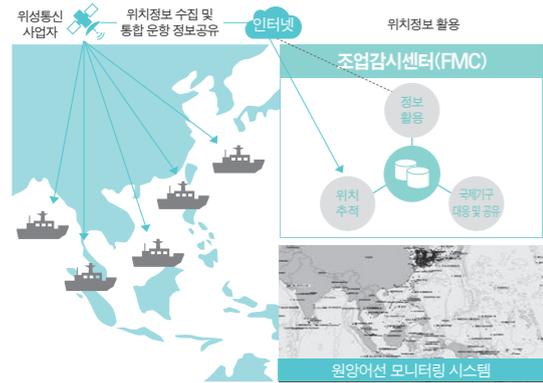


그림 2-3-2-8 | 원양어선 조업감시 시스템 서비스 개념도



총국으로부터 예비 비협력적(IUU: Illegal, Unreported, Unregulated)어업국 지정을 통보받았다. 이에 원양어선 선사 및 업계와 협력하여 모든 원양어선에 선박위치 추적장치(VMS: Vessel Monitoring System) 설치를 의무화하고 GPS정보를 활용한 원양어선 조업감시 시스템 구축에 착수하여 ICT 기술 및 위치추적기술이 총망라된 조업 감시시스템을 구축하였다. 이로써 원양어선 상시 조업관리를 통한 IUU어업 사전 차단 및 우리 원양어선에 대한 통제력을 확보하게 되었다.

또한 2014년부터 어선거래 정보 공개·공유 및 매도·매수자간 거래 지원을 위한 '어선거래정보포털' 구축 및 법적 근거 마련을 시작으로 정보포털 활용 어선거래 종합 서비스 본격 제공, 거래 지원 대상 확대, 선진 어선금융 기법 도입을 목표로 추진되고 있으며, 국가어항에 대한 기초·이용실태정보 DB 구축과 이를 활용한 효율적 업무지원 기능 개발을 목표로 2014년부터 어촌 어항관리 시스템 구축 1단계 운영관리 시스템 개발 사업도 추진하고 있다.

3. 향후계획

2013년 3월 23일 독립적인 정부부처로 출범한 해양수산부는 지난 조직개편 이전 5년 동안 해양수산부의 고유 기능인 해양, 수산, 해운항만, 안전 분야 등으로 분산되

어 운영되던 정보자원들을 분석·재정립하고, 정부 3.0 실현 기반을 위해 업무 전반에 대한 정보화를 질적으로 심화시키려 부단히 노력하고 있으며, 그 결과 다양한 분야에서 효과를 거두고 있다.

해양수산 환경은 지속적이고 역동적으로 변화하고 있고 주변 국가들을 포함한 세계의 해양선진국들은 바다를 중심으로 벌어질 경쟁에 대비하여 국가적 전략수립과 투자를 강화하고 있다. 해양수산 환경은 세계화·지식화·첨단화를 요구받고 있으며, 해양수산부는 정보화가 미래사회의 국가경쟁력을 좌우하는 핵심요인으로 손꼽히고 있는 시대적 요구에 부응해 해양강국 실현의 기반 조성을 위해 대국민 서비스 및 해양선진 전자정부의 혁신을 주도할 수 있도록 신 ICT 기술을 반영한 정보화를 지속적으로 추진해나갈 계획이다.

해양수산부의 정보화는 ICT 기술을 활용하여 안전한 바다, 즐거운 바다, 희망의 바다라는 가치를 달성하기 위해 끊임없이 발전하고 있다. 정보화를 통해 지난 3년간 만들어온 여러 가지 의미 있는 성과를 통해 해양수산부는 향후 정보화가 추구해나가야 할 방향을 설정할 수 있었으며, 앞서 열거한 해양수산 정보화 과업을 차질 없이 수행해나감으로써 해양선진국 대한민국의 미래를 설계하게 될 것이다.

사계절 내내 국민들에게 포근함과 기쁨을 주는 바다처럼 해양수산부 정보화를 통해 모든 국민들이 '디지털 바다'에서 행복하게 즐기는 그날까지 해양수산부는 정보화를 지속적으로 추진해나갈 것이다.



1. 개요

환경부는 환경정책의 방향이 환경 보전과 개발 간 상

생을 이룰 수 있도록 하는 추세에 맞추어 선진화된 환경정책을 효율적으로 수립·집행·평가할 수 있도록 ICT 기반의 환경 정보화 사업을 지속적으로 추진하고 있다. 2014년에 32개 사업을 추진(비정보화예산 포함)하였으며, 집행 규모는 약 322.5억 원으로 전년 대비 약 27% 증가하였다. 이 중 계속추진 사업이 31개이고, 신규로는 「화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률(이하 화평법)이 제정(2013년 5월 22일)됨에 따라 이를 지원하기 위한 화평법 IT 시스템 구축 사업이 있다.

화평법은 계속되는 화학사고와 알려지지 않은 화학물질 위해성으로부터 국민건강 및 환경을 보호하기 위해 국내에 유통되는 화학물질을 사전예방적으로 관리하기 위해 제정되었다. 이를 지원하기 위해 구축한 정보시스템은 산업계에서 화학물질 등록·평가 및 허가를 위한 각종 보고서와 등록서류 등을 작성·관리하는 기능과 사용자 정보 및 기업의 물질목록에 대한 기초정보를 관리하는 기능으로 구축되었으며, 이를 통해 좀 더 안전한 화학물질 관리가 가능하게 되었다.

그림 2-3-3-1 | 화평법 IT 시스템 기능상세도



연계 서비스도 제공하였으며, 모바일 웹 접근성을 개선하여 모든 모바일 기기에서 동일한 환경 서비스를 제공하도록 하였다. 2013년에는 웹 접근성을 더욱 개선하여 모든 계층이 불편 없이 환경에 관한 소식을 접할 수 있도록 하였다. 특히 자료의 업데이트에 힘써 국민들에게 환경 관련 소식을 최대한 빠르게 전달할 수 있도록 시스템 관리 체계를 개선하였다. 2014년에는 소속·산하기관 및 유관 사이트와의 연계를 통하여 전문정보와 폭넓은 콘텐츠를 제공할 수 있도록 통합검색 서비스를 구축하였다. 정부 3.0 정책을 반영하고 온라인 환경 변화에 맞춰 최적화된 기능을 구현하여 정책 고객이 원하는 정보를 쉽게 이해하고 찾을 수 있도록 지속적으로 홈페이지 서비스 품질을 높여나갈 계획이다.

나. 환경행정 지식정보 서비스 강화

환경부는 다변하는 국내의 상황에 능동적으로 대처하고 실효성 있는 정책대안을 마련하기 위해 다양한 환경 지식 콘텐츠 지원, 프로그램 개발 등 내부역량 강화를 위하여 지속적으로 노력해왔다.

내부적으로 2003년부터 ‘지식관리 시스템(KMS)’을 도입·운영하여 왔으며, 2010년부터는 동영상, 행사사진, 포스터, 리플릿, 행정박물 등 행정적·역사적 보존 가치가 있는 환경부 생산 주요 행정정보를 수집·디지털화하여 서비스하는 ‘환경기록관 시스템’을 운영해왔다. 환경기록관 시스템은 1980년 환경청 개청 시절부터 최근까지의 행정정보를 디지털화하여 열람이 가능하도록

서비스하고 있다.

최근 음성, 동영상 등 멀티미디어 지식 비중이 증가함에 따라 2015년에는 지식관리 시스템과 환경기록관 시스템을 통합하여 용·복합 지식정보를 제공하는 ‘이지센터’ 시스템을 구축하였다. 이지센터 시스템은 84,000건의 행정정보와 7,000건의 행정지식을 서비스한다. 특히 이지센터에서는 통합검색 기능을 강화하여 이지센터, 온나라 문서, 환경행정포털 서비스, 환경부 홈페이지, 환경디지털도서관 홈페이지 등 총 467만 건의 지식정보를 한꺼번에 이용할 수 있도록 하였다.

그리고 1980년도부터 운영해온 환경정보자료실은 내부직원뿐만 아니라 공공·연구기관, 기업체, 일반국민에게도 공개하고 있으며, 2000년도부터 구축한 ‘환경부 디지털 도서관’ 홈페이지를 통해 19만 6,000건의 정보를 서비스해오고 있다. 이 홈페이지를 통하여 각종 자료의 검색은 물론, 환경부 및 소속 공공기관에서 발간한 각종 보고서의 전문(2015년 7월 기준 1만 5,673여 건)을 온라인으로 제공받을 수 있다.

다. 환경정책과 함께 하는 환경통계 구현

환경정책 수립의 근간은 정확한 환경통계 생산에서 시작된다는 인식 하에, 환경부는 환경청 출범(1980년) 이후부터 수질오염실태, 배출시설 단속조치 현황, 대기오염도 현황, 환경오염배출업소 조사 등의 통계를 작성하였다.

또한 환경 법령의 대대적 개편(「환경보전법」 중심의 단일 입법주의에서 「환경정책기본법」 등 ‘환경6법’ 체계

로의 전환)에 따라 1990년대 중반부터는 환경통계 체계화를 진행하였으며, 1990년대 말부터는 각종 통계자료에 대한 데이터베이스 구축을 추진하였다. 2000년대에는 폐기물 관련 통계를 필두로 하여 국민환경보건 기초조사까지 총 15종의 통계가 신규로 개발되었다.

2013년 말 현재 환경부에서 생산하는 통계는 총 61종에 이르고 있으며, 이 중 정부 승인 통계는 상·하수도 통계를 포함하여 국가 온실가스 배출통계 등 총 25종이 있고 정책 수립 및 평가에 활용하기 위한 정책기초통계로 36종이 있다.

환경부에서 작성된 각종 통계는 환경통계연감을 비롯하여 공장폐수의 발생과 처리, 상수도통계, 하수도통계, 전국 폐기물 발생 및 처리현황 등의 책자 또는 보고서 형태로 정기적으로 발표되고 있다. 특히 1988년부터 매년 발간되고 있는 ‘환경통계연감’은 매체별 환경(대기, 수질, 폐기물 등) 상태 및 관리에 관한 정보를 망라하고 있어 전반적인 환경 상태를 파악하는 데 도움을 주고 있다.

한편 환경부는 국민들이 환경통계를 쉽고 편리하게 이용할 수 있도록 환경통계정보 시스템(stat.me.go.kr)을 구축하여 2009년부터 통계조회 등의 서비스를 제공하고 있으며, 2014년에는 이에 대한 모바일 인터넷 서비스를 개시한 바 있다.

아울러 환경통계를 친근하고 재미있게 이해할 수 있도록 그림, 삽화 등을 활용한 ‘우리 아이와 함께 보는 환경통계이야기 1편, 2편’을 제작하여 학교 및 공공도서관 등에 배포(2011~2012년)하였으며, ‘통계로 본 국토·자연환경’, ‘통계로 본 기후대기’ 등을 발간하여 일반인들의 환경통계에 대한 이해도를 높이기 위해 노력하고 있다.

라. 친환경정책도우미 환경공간정보 고도화

환경문제가 넓은 지역에 걸쳐 다양하고 복합적인 요인으로 발생함에 따라 1990년대 중반 이후부터 환경정책이 점오염원에서 지역·면 단위의 비점오염원 중심으로 변화하고 사전예방적, 종합적인 방향으로 발전하고 있다. 이에 환경부는 위성영상 활용체계를 1990년 최초

로 도입한 이후 공간정보 구축과 활용을 통해 비점오염원 관리, 환경영향평가, 국토계획 협의 등 환경행정 전반에 활용하는 체계를 1990년대 후반부터 본격적으로 추진하였다. 또한 국가(공공)기관과 학술·연구기관에 공익을 목적으로 널리 배포하여 국가공간정보 활성화에 크게 기여해왔다.

특히 논, 산림, 시설물 등 지표면 상태를 활용목적에 따라 분류하여 동질의 특성을 지닌 구역을 쉽게 구분할 수 있도록 토지피복지도(Land Cover Map)를 구축하여 복합적인 환경문제를 과학적으로 분석하고 나아가 국민들이 실생활에 유용하게 활용할 수 있도록 서비스하고 있다.

1998년부터 제작된 토지피복지도는 남·북한 전역에 대한 대분류 지도(1:50,000) 제작을 시작으로, 2000년에는 남한지역 중분류 지도(1:25,000)를 제작하였다. 2010년부터는 국가공간정보의 고도화 추세에 따라 아리랑 2호와 3호의 위성영상, 항공정사영상 등 고해상도 영상을 이용하여 정밀한 세분류 지도(1:5,000)를 제작함으로써 다양한 수요자의 요구에 부응하고 있다.

2014년에는 경제적 효과와 수요자 측면에서 우선순위가 높은 인천 및 경기도 지역을 신규 구축하고 2010년 구축한 북·남한강 유역을 갱신 완료하였으며, 2015년에는 정부청사 이전, 도시개발 등 각종 개발 사업으로 국토이용 변화율이 가장 높은 충남권(대전, 세종 포함)을 구축 완료할 예정이다.

향후 2016년에는 전남, 광주, 충북지역을, 2017년에는 전북, 강원, 제주 지역까지 남한 전 지역에 대한 세분류 토지피복지도를 단계적으로 완성하고 중·대분류 토지피복지도를 주기적으로 갱신하여 최신 국토의 변화상을 지속적으로 반영할 계획이다.

환경부는 다양한 환경공간정보의 활용 저변 확대를 위해 대국민 환경공간정보 서비스(egis.me.go.kr)를 운영하여 정부(공공)기관과 연구소 및 학교 등에서 비영리 공공사업과 학술·연구에 활용할 수 있도록 토지피복지도, 생태자연도, 국토환경성평가지도 등 환경공간정보 원본 전산자료를 온라인으로 제공하고 있으며, 2012년에는 토지피복지도의 각종 통계, 시계열 분석 등 다양한 서비스를

| 그림 2-3-3-2 | 이지센터 시스템 화면 및 지식정보 서비스



제1편 국가정보화 현황 및 추진방향
제2편 분야별 국가정보화 추진
제3편 국민행복을 위한 디지털 창조한국 실현
제4편 신뢰할 수 있는 정보이용환경 조성
제5편 국가정보화 국민행복 향상 강화

사용자가 쉽고 유용하게 활용할 수 있도록 홈페이지를 전면 개편하였다. 또한 정보의 스마트교육 추진에 맞추어 초·중·고등학교를 대상으로 환경공간정보 활용 스마트 교육 시범수업을 실시하는 등 환경교육의 선진화를 통한 청소년들의 환경 보전 의식 함양에 노력하고 있다.

급변하는 정보통신기술의 발전과 다양한 사회적 요구를 반영하기 위해 2015년에는 토지피복지도 구축의 기술적 효율화 방안 및 효과적인 사업추진 방향 등 토지피복지도 구축 선진화 방안을 수립하고 그 결과를 향후 제작되는 토지피복지도 구축 사업에 반영할 계획이다.

3. 향후계획

환경부의 환경 정보화 정책은 기관 내부 환경정책을 적시에 지원하고 정보 개방을 통해 국민과 소통하기 위해 기존 자료 구축·활용 위주의 단순성을 탈피하여 관

련 기관과의 자료 공유·연계·통합을 통해 시너지 효과를 거두기 위한 방향으로 진화하고 있다. 또한 유사 시스템 간 기능 통합 및 중복 투자 방지로 예산 투입 효과의 극대화를 통한 저비용 고효율화를 지향하고 있다.

이에 따라 정보 시스템의 의사결정 지원 기능 강화를 위해 환경매체별 인벤토리(Inventory, 목록) 구축 및 차질 없는 시스템 고도화 추진, 사용자의 편의성을 고려한 쌍방향 시스템 구축으로 국민과 함께하는 환경정보 서비스 제공에 더욱 노력할 계획이다.

2015년에는 국민 생활안전과 밀접한 분야의 정보시스템 구축과 타 부처의 유사 정보 시스템과의 연계가 활발할 것으로 예상되며, 화평법, 화관법의 통과로 화학물질의 생애주기별 관리가 시스템적으로 가능하게 되리라 기대하고 있다.

2013년에 의욕적으로 출발한 정부 3.0 공공데이터 개방 정책이 차질 없이 이행될 수 있도록 공공데이터의 개방·공유 확대와 관련 행정 서비스의 고도화 추진으로

수요자 중심의 고품질 맞춤형 행정 서비스 실현에 집중할 계획이다.

더불어 공공데이터를 이용하는 국민들이 이를 통해 활발한 창업과 일자리 창출을 이룰 수 있도록 '환경정보 활용 성과 창출을 위한 단계적 추진계획'에 따라 공공데이터 개방에 따른 성과를 도출하는 데 역량을 집중하여 공공기관이 개방한 데이터를 기반으로 아이디어만으로 창업할 수 있는 여건을 강화하고 있다.

이를 지원하기 위해 정보 시스템 운영의 성과물로 얻어지는 환경 데이터가 높은 가치를 지닐 수 있도록 지속적인 데이터 품질관리와 더불어 국민 맞춤형 서비스 발굴에 역량을 집중하고 있다.

정보화사업을 수행하고 있으며, 해킹 등 사이버 침해로부터 국민의 정보를 안전하게 지키기 위해 정보보안과 개인 정보보호 강화를 위한 인프라 마련에도 노력하고 있다.

2. 추진성과

가. 고용노동행정 정보화

(1) 노사누리(근로감독 행정 업무 시스템) 개선

지방관서 근로감독관들이 수작업으로 처리하던 사업장감독, 법위반 신고사건, 노사분규, 산업안전 등 각종 근로감독업무를 전산화하여 업무 부담을 경감시키고 수집된 정보들을 체계적으로 분석함으로써 근로감독행정 업무를 원활하게 추진할 수 있도록 2002년 시스템을 구축하고 2003년 1월 서비스를 시작하였다.

2014년에는 차세대 근로감독 행정 시스템(노사누리)의 구축을 위한 정보화 전략계획(ISP)을 수립하여 시스템의 고도화·체계화, 신고사건 처리절차 개선, 사업장감독 과학화, 스마트 대민 서비스 구현 방안 등을 마련하였으며, 2015년에는 정보화 전략계획(ISP)을 토대로 노사누리 전면 개편 계획을 수립하고 TF를 구성하여 업무 재설계를 통한 동일기능 모듈화 및 PKMS 통합, 유관기관 시스템 연계, 사업장정보 관리 개선 등 구체적인 실행방안을 마련하였다.

고용노동부

1. 개요

고용노동부는 '함께 일하는 나라, 행복한 국민'이라는 비전 아래, 고용안정·근로개선·산업안전 등 고용노동행정 업무의 효율적 수행을 지원하기 위해 워크넷 시스템, 직업훈련시스템, 노사누리시스템, 산재예방 시스템 등 다양한

표 2-3-3-1 | 환경공간정보 고도화

구분	사업기간	사업범위			사용영상	구축물량			
		대분류	중분류	세분류		대분류	중분류	세분류	
초기 구축	1차	1998. 11~1999. 1	남한(1990년대)	-	-	Landsat TM	238도엽	-	-
	2차	2000. 12~2001. 6	남·북한(1980~1990년대)	수도권	-	Landsat TM IRS-1C	736도엽	119도엽	-
	3차	2002. 1~2002. 12	-	한강/금강	-	Landsat ETM+ IRS-1D IKONOS	-	321도엽	-
	4차	2003. 2~2003. 12	-	낙동강	-	SPOT-5	-	225도엽	-
	5차	2004. 6~2005. 4	-	영산강/제주	-	SPOT-5	-	173도엽	-
고도화	1차	2010. 2~2010. 12	남·북한(2000년대)	DMZ	북한강/남한강	아리랑 2호	487도엽	36도엽	760도엽
	2차	2011. 2~2011. 12	-	-	낙동강 상류	아리랑 2호	-	-	1,622도엽
	3차	2012. 4~2012. 11	-	-	낙동강 중·하류	아리랑 2호	-	-	1,359도엽
	4차	2013. 6~2014. 4	-	-	낙동강 미구축지역	정사 항공사진	-	-	2,726도엽
	4-2차	2013. 9~2014. 3	-	-	한강수계 일부	정사 항공사진	-	-	217도엽
5차	2014. 4~2014. 12	-	-	인천·경기도(북·남한강 갱신)	정사 항공사진	-	-	1,377도엽(760도엽 갱신)	

표 2-3-4-1 | 업무별 처리현황

주요 업무 구분		정보처리 현황				
		2010	2011	2012	2013	2014
신고사건처리(진정, 고소·고발)	사건접수	302,713	303,293	320,582	329,261	331,370
	사건처리	303,770	305,657	323,132	334,007	336,308
근로감독 분야 사업장 지도감독	점검실시	35,037	40,128	31,460	22,262	24,281
	행정조치	102,775	118,466	98,423	64,425	45,861
산업안전 분야 사업장 지도감독	점검 사업 정수	30,408	27,991	29,600	27,245	28,700
	조치 건수	102,893	111,274	165,927	147,964	132,385

(단위: 건, 개소)

(2) 신속하고 편리한 전자민원 시스템

민원인이 인터넷을 통해 빠르고 간편하게 민원을 신청하고 민원 접수부터 종결까지 처리과정을 실시간으로 확인할 수 있는 등 대민 서비스의 질을 향상시키고 민원 처리의 효율성 및 행정 투명성 제고를 위해 2002년 10월 전자민원 시스템을 도입하였다.

도입 초기 10여 종의 단순 민원 신청 및 안내 수준이었던 시스템을 2014년 현재 350여 종의 민원서식을 전자화하고 고객맞춤형 민원정보를 제공하는 등 꾸준한 개선으로 민원 접근성을 강화하였다.

2014년에는 개정된 개인정보보호법의 시행에 맞추어 전자민원 회원 주민번호를 제거하고 핸드폰 인증 등 주민번호 대체수단을 제공하여 개인정보보호를 강화하였으며, 민원인의 특성별 관련 정책·제도, 민원신청, 관련 사이트 등의 정보가 여기저기 흩어져 있던 것을 한곳에 모아 제공한 '민원인 특성별 맞춤형 서비스'를 종전 6개 유형(위킹맘, 베이비부머, 구직자, 청년, 비정규직, 장애인)에서 2개 유형(장년, 건설근로자)을 추가하여 총 8개 유형에 대하여 'One-Stop 민원 서비스'를 받을 수 있도록 하였다.

표 2-3-4-2 | 연도별 전자민원 건수

(단위 : 천 건, %)

구분	2010	2011	2012	2013	2014
신청 건수	616	621	623	600	610
증가율	-1.1	0.8	0.3	-3.7	1.7

(3) 정보보안 및 개인정보보호 강화

해킹메일 유포 증가 등 사이버테러 위협이 증가함에 따라 우리 부 및 소속·산하기관의 사이버 공격 대응 능력 향상을 위해 해킹메일 대응훈련을 실시(2015년 6월)하였고, 상용전자우편 수·발신 차단을 실시(2015년 5월 1일)하여 보안을 강화하였으며, 앞으로도 고용노동부 소관 전체 정보 시스템을 대상으로 모의해킹과 취약점 분석을 지속적으로 실시하여 보안사고에 대해 철저히 대비하고 전반적인 보안 수준을 향상시킬 계획이다.

개인정보보호법 시행에 따라 「고용노동부 개인정보보호지침」 제정(2013년 4월) 이후에 시행된 주민번호 수집

법정주의에 맞추어 「고용노동부 개인정보보호지침」을 개정(2015년 5월)하였으며, 고용노동부 소관 정보 시스템의 주민번호 수집 필요성 및 근거 법령을 검토해 주민번호 수집을 최소화하도록 개선하고, 고용보험 등 16개 시스템에 대하여 개인정보 영향평가를 실시하고, 개인정보 이력관리 시스템을 고도화하는 등 지속적으로 개인정보보호 관리체계와 안전조치를 개선·강화하였다.

나. 고용안정 정보화

한국고용정보원은 국민들이 일자리를 찾고 직무능력을 높이는 데 유용한 정보를 제공하는 취업포털 워크넷, 고용보험가입자 관리 및 실업급여 지급을 위한 고용보험시스템, 직업능력지식포털 HRD-Net 등 다양한 국가 고용 정보시스템을 운영하며, 고용보험전산망과 워크넷 등 국가 고용정보 시스템을 통해 시의성 있는 고용통계를 생산하고 있다.

2014년에 워크넷을 중심으로 공공·민간 부문 일자리 정보 연계·통합을 확대(23개)하고 모니터링 기능을 강화하였으며, 청년의 일자리 시각에서 실태를 분석하여 제공하는 강소기업정보, 대기업 채용계획, 대학의 워크넷 이용 확대 등 콘텐츠 관리 강화 및 모바일 서비스의 지속적 개선을 통해 워크넷 이용을 활성화시켰다. 또한 개인별 고용상황과 그동안 수혜받은 서비스 정보를 이용하여 수혜 가능한 고용 서비스(총 90종의 개인·기업 서비스)를 자동 추천하는 맞춤형 지원 서비스('바로ONE' 시스템 기반)를 '워크넷'과 연계하여 사용하도록 구축하였다.

또한 현 정부 국정전략인 '맞춤형 고용·복지' 실현을 위해 고용정보와 복지정보의 연계를 위한 관련 기관 협업 및 연계 방향을 수립하고, 정보화전략계획(ISP) 사업을 진행(2014년 7~12월)하여 NCS(국가직무능력표준) 기반 훈련과정 통합 심사, 일·학습 병행제 관리, 정부 3.0 기반 정책·전략 반영, 고객 중심의 평생학습체계 수립, 행정 서비스 선진화를 위한 업무프로세스 재설계(BPR), 정보보안·모바일 등 차세대 HRD-Net 시스템 구축 방안(ISP)을 수립하였다.

다. 근로복지 정보화

근로복지공단은 고용·산재보험 및 근로자 복지 서비스를 향상시키기 위해 정보화사업을 적극 추진하고 있으며, 노후화된 산재병원의 IT 인프라 및 의료정보 시스템에 대한 연차적 확대 구축을 통해 처방자동전달, 의료영상저장전송 및 전자의무기록 등 병원 3대 정보 시스템을 최신의 IT 기술 이용하여 통합 구축하여 진료정보 공유 및 환자 맞춤형료를 통한 근로자의 사회복귀 촉진에 기여하였다.

또한 시간 선택제 일자리 사회보험료 지원 사업에 따라 시간선택제 사회보험료지원 시스템을 구축함으로써 정부의 국정 목표 달성에 적극 기여하였다.

근로복지공단은 미래 산업재해 발생빈도 및 잠재부채 등을 예측할 수 있는 '빅데이터를 활용한 산재보험 재정추계 시스템'을 구축하고 30인 이하 소규모 사업장 퇴직연금 관리를 위한 정보시스템을 구축함으로써 근로자 복지 전문기관으로서의 역할을 충실히 이행하고 있다.

라. 산업안전 정보화

한국산업안전보건공단은 근로자가 안전하고 건강하게 일할 수 있는 안심ilter 조성을 통한 산재예방사업을 수행하고 있으며, 대국민 정보 서비스 강화, 산재예방정보 시스템 구축 및 보완, 정보화 추진역량 강화 등을 통하여 산업재해 감소를 위한 정보화 지원 기반 구축에 노력하고 있다.

사용자 위주의 정보 시스템 개선을 통해 참여와 소통을 확대하기 위하여 대국민 정보 서비스를 제공하는 홈

표 2-3-4-3 | 워크넷 이용실적

(단위 : 천 명, %)

구분	2010	2011	2012	2013	2014
일평균 방문자	307	352	422	468	610
증가율	-	14.6	19.8	10.7	30.5
회원 수	5,136	6,341	7,862	9,301	10,591
증가율	-	23.4	23.9	18.3	13.9
모바일 다운로드	27,308	553	1,213	1,805	2,405
증가율	-	1,925	119	48.8	33.3

페이지에 안전보건 실무 길잡이 웹사이트를 구축하고 메뉴개편 및 지속적인 현행화를 실시하였으며, 내부업무 시스템(나누리)은 법령, 업무수행절차 등을 적시 반영하여 고도화(20종) 및 신규 개발(4종)하여 정보의 신뢰성을 향상시켰다.

산재예방 통합정보 기반 유해·위험기계·기구 종합정보 시스템을 구축하여 민간과 공공의 안전인증, 안전검사 정보의 연계 체계를 마련하고, 공단과 민간재해 예방기관 간의 업무수행 및 정보공유를 위하여 구축한 K2B(Kosha To Business) 서비스를 고도화(2014년 7종)하여 소통과 협력을 강화하였다.

마. 직업능력개발·자격검정 정보화

한국산업인력공단은 근로자의 평생학습 지원, 직업능력개발훈련 실시, 자격검정, 숙련기술 장려 사업, 해외 취업 지원 및 고용촉진 등에 관한 사업을 통해 산업인력의 양성 및 수급의 효율화를 도모하고 있다.

직업능력개발 지원을 위하여 국가직무능력표준(NCS: National Competency Standards) 홈페이지를 국가직무능력표준 및 학습모듈 통합 포털 사이트로 구축하고 본격적인 서비스를 개시(2014년 7월)하였다. 또한 자격검정 필기시험의 CBT(Computer Based Testing) 전환 계획에 따라 자격검정 CBT 시스템을 구축(2014년 10월)하고 고객과 함께하는 Q-Net(국가자격정보) 고도화 사업을 완료(2014년 12월)함으로써 공급자 중심에서 수요자 중심의 서비스를 제공하였다.

또한 각 부처 산하기관별로 개별 운영 중이던 해외 취

업·연수·인턴·봉사·창업 등 해외진출 관련 정보를 통합·연계하여 One-Stop으로 제공하는 ‘월드잡플러스’ 시스템을 구축(2015년 5월), 청년들의 해외진출을 장려하고 글로벌 감각, 해외취업을 촉진하고 있다.

3. 향후계획

고용·복지 정보 연계 확대를 통해 국민에게 고용·복지 정보 종합 서비스를 제공하고, 노사누리 시스템의 전면개편 및 산재예방 통합정보 시스템을 구축하여 근로 조건개선 및 산업재해예방 등 고용노동 업무의 원활한 수행을 위한 IT 환경 조성에 매진할 것이다.

또한 고용노동부 소관 전체 정보 시스템을 대상으로 모의해킹과 취약점 분석을 지속적으로 실시하여 전반적인 보안 수준을 향상시키고, 소속기관의 효과적인 네트워크 망분리 구축을 위한 컨설팅을 진행하여 단계적으로 전 기관의 망분리를 추진할 계획이다.

국토교통부

1. 개요

국토교통부는 ‘살기좋은 국토, 편리한 교통’이라는 비전 아래 대내외 환경 변화에 대응하고, 융·복합 정보기술 활용을 통해 가치를 창출하며, 국가정보화 기본방향에 부합하도록 IT(Information Technology: 정보기술) 융합 및 SOC(Social Overhead Capital: 사회간접자본) 인프라를 구현하기 위해 34개의 정보화사업을 추진하고 있다. 이를 통해 국토교통 SOC정보 서비스 확대로 고객 편리성 증대 및 국민 중심 행정을 실현하고 국민에게 사랑받는 국토교통부 u-SOC 실현에 기여하고자 적극 노

력하고 있다. 또한 국민들이 실생활에서 가장 많이 접하는 부동산, 건축, 교통, 항공 등 국토교통 전 분야의 행정 서비스를 언제·어디서든 접할 수 있도록 신뢰성 및 편의성 강화를 위해 지속적인 노력을 기울이고 있다.

2. 추진성과

가. 국토공간정보 융·복합 강화와 IT를 활용한 건축·부동산 민원 서비스 강화

국토교통부는 국민의 기본적인 실생활 영역과 밀접한 건축, 토지, 부동산, 주택거래 등의 민원행정업무 처리와 지하시설물, 3차원 공간정보 등의 복잡하고 다양한 국가공간정보 서비스를 위하여 건축, 토지, 부동산, 주택, 공간정보, 도시계획 등 업무 시스템을 구축·운영하고 있다.

건축행정 시스템(세움터)은 건축·주택 인허가를 위해 행정기관을 방문하지 않고(No Visit) 언제 어디서나 민원을 처리하는 시스템(95% 이상 전자적 처리, 연간 1조 원 이상의 비용절감 효과)으로 등 시스템 이용으로 민원 처리 기간이 평균 60일에서 7.52일로 단축되었다.

또한 지적·토지·부동산·도시계획 등 48종의 부동산 관련 민원업무를 온라인으로 처리하여 토지행정 업무의 신뢰성 향상과 민원인들의 편의에 앞장서고 있으며, 2015년 상반기에는 개발부담금 업무의 타 시스템과의 연계를 통한 세수누락 방지로 국가재정 건전성 확보에 이바지할 것으로 기대하고 있다.

우리나라에서 지적·토지·건축물 등 모든 부동산 업무 처리를 위해선 18종의 부동산공부를 민원으로 신청해야 하는데, 이러한 분산관리로 행정력이 낭비되고 국가·국민의 재산권 침해가 발생할 우려가 있어 2014년부터 토지대장, 건축물대장, 공시지가 등 개별법에 의해 관리되던 18종의 부동산 증명서를 하나로 통합하여 대국민 서비스를 실시하고 있다. 이를 통해 국민들은 개별 민원창구를 일일이 방문해야 하는 시간과 비용을 절감할 수 있고, 담당 공무원들은 이중 삼중 처리하던 민원을 하나

의 증명서로 처리할 수 있어 행정 효율을 높일 수 있다.

아울러 국토교통부에서는 부동산투기와 탈세의 원인이 되는 잘못된 부동산거래 관행을 근절하고 부동산거래를 투명화하기 위해 부동산거래 관리 시스템을 구축하였으며, 주택 실거래가 공개 및 다운로드 서비스를 추가하여 국민들에 보다 나은 정보를 제공하고 있다.

그리고 1994년 12월 서울 북아현동 도시가스 폭발, 1995년 대구 지하철 폭발사고 등 대형 가스 폭발사고로 소중한 인명 피해(사망 113명), 경제적 손실(6,540억 원)이 발생함에 따라, 재난사고 방지와 지하시설물의 효율적 관리 및 활용을 위하여 GIS(Geographic Information System: 지리정보 시스템) 기반의 지하시설물전산화 사업을 추진하였다. 등 사업은 1996년에 도로굴착으로 인한 재난사고 방지를 위해 추진하였으며, 현재는 상·하수(지자체, 수자원공사), 가스(가스공사), 전기(전력공사), 통신(KT, ST 등), 송유관(송유관공사), 열난방관(난방공사) 등 7종의 지하시설물로 확대하여 GIS 기반의 DB 구축 및 지하시설물 통합관리체계를 구축하고 있다. 2014년도에는 국민 안전 및 재난관리를 강화하고 정부 3.0 및 부처 간 협업·공유 확대를 위해 소방방재청 국가재난정보 시스템과 연계하여 지하시설물 통합정보를

공동 활용 할 수 있는 기반을 마련하였다.

2005년부터는 3차원 공간정보(〈그림 2-3-5-2〉) 구축을 추진하여 2015년 6월 기준, 항공사진·위성영상 등 6종의 기반 공간정보 및 연속지적도 등 39종의 행정 공간정보(주제도)를 제공하고 있다. 또한 공간정보의 활용을 위해 Open-API(Application Programming Interface)를 제공하여 공공 및 민간기관에서는 이를 활용하여 건축·도시행정, 재난·재해, 환경 등 다양한 분야에서 공간정보 서비스를 구축할 수 있다. 2013년부터는 재난·재해, 안전·방재에 대한 사회적 관심을 반영하여 실내공간정보 구축을 추진하고 있으며, 향후 지속적으로 3차원 공간정보 및 실내공간정보 등 국가 공간정보를 확대 서비스할 계획이다.

도시계획정보체계(UPLIS) 구축으로 국토의 난개발 방지와 도시계획 행정업무 효율성을 제고하고 용도지역·지구·구역, 지구단위계획, 도시계획 시설, 고시정보 및 입안자료 등을 제공하여, 도시정책에 대한 국민 참여를 활성화하고 투명성을 향상시키고 있다. 2014년까지 164개 지자체 도시계획정보체계의 구축을 완료하였으며, 2015년에는 개발행위 허가 시스템 개발 등을 통해 토지인허가 절차간소화를 추진하고 있다.

그림 2-3-5-1 | 부동산 행정정보 일원화

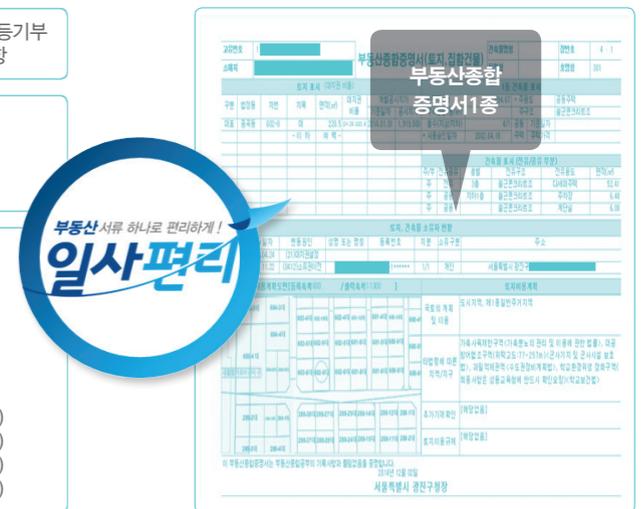
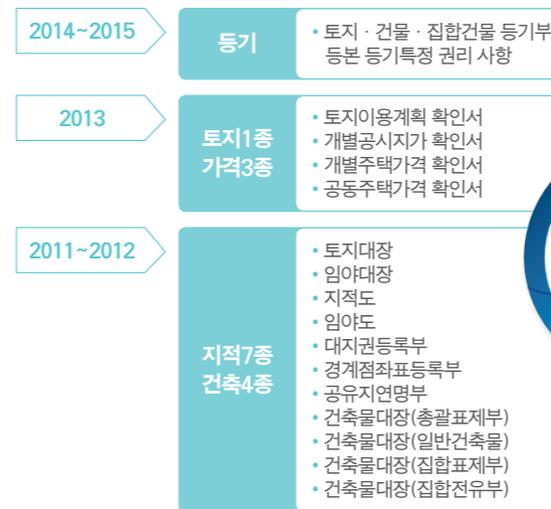


그림 2-3-5-2 | 3차원 공간정보 구축 및 활용사례



나. 첨단기술 기반 현장업무체계 관리 및 종합 물관리를 통한 재난대응력 강화

국토교통부는 건설사업의 선진화 및 현장업무체계의 효율적 관리를 위하여 IT 등의 첨단기술을 기반으로 한 건설CALS(Continuous Acquisition & Life-Cycle Support: 사업 진행과정에서 발생하는 모든 정보를 정보화하여 관련자들 간에 공유하는 정보 시스템)와 건설 산업 종합정보 시스템을 구축 운영하고 있으며, 홍수 등 국가 재난에 대응하기 위하여 하천관리와 효율적인 치수·이수 등의 수자원관리를 위해 수자원정보를 구축 및 운영하고 있다.

최신 IT 기술 기반의 건설 사업 정보화(건설CALS)는 건설 기획·설계·시공·유지보수 단계에서 발생하는 정보를 체계화하여 구축한 시스템으로 온나라 시스템을

포함한 31개 관련 시스템을 연계하여 1만 2,000여 건의 건설인허가 민원처리 및 460개 국토지방청 발주 공사의 보상업무 2만 건 처리 등 건설현장 업무 지원 및 시설물 정보, 과적·검차단속 정보를 서비스하고 있다.

건설 산업 종합정보 시스템은 전국 건설업체 및 건설공사 등 건설산업에 관한 정보를 종합적으로 관리하는 시스템으로, 효율적으로 부실 건설업체 및 불법·불공정 하도급을 점검·퇴출하기 위하여 1999년부터 구축·운영 중이다. 2014년에는 조달청 등 하도급 대금정보 연계, 모바일 건설기계대여 계약 통보 등 정보 서비스를 다양화하였으며, 2015~2016년에는 상습체불업자 공표, 건설업 등록증대여 업체 적발 기능 고도화 등 불공정 하도급 해소, 부실업체 및 불법퇴출을 위한 정보 기능을 강화할 계획이다.

최근 이상기후 등에 의한 기상여건 악화로 국지적인

집중호우가 증가하고 홍수피해 또한 급증하고 있어 하천 관리에 필요한 다양한 정보를 서비스하는 하천 종합정보 시스템의 활용도가 높아지고 있다. 하천지도전산화 사업은 홍수방어대책의 일환인 홍수위험지도 제작 사업과 하천정보의 통합적 관리 및 제공을 위한 하천관리 지리정보 시스템(RIMGIS) 구축 운영 사업으로 추진하고 있다. 특히 홍수위험지도는 홍수 발생 시 예상되는 침수범위, 침수 깊이 등의 기본정보를 나타낸 지도로 2014년까지 국가하천(담수물지역을 제외한 2,332km)의 약 80%(1,854km)에 대해 홍수위험도 제작을 완료하였으며, 이를 지자체 및 관계부처에 제공하여 침수 예·경보, 수해방지대책 지원 등에 기여하고 있다. 향후에는 미 제작된 금강 일부권역 및 섬진강권역 등으로 홍수위험지도 제작을 순차적으로 추진하여 2015년까지 제작을 완료하고, 지속적인 하천관리지리정보시스템의 고도화 및 DB 구축 등을 통하여 하천 관리에 필요한 하천정보를 체계적으로 관리할 계획이다

다. 맞춤형 교통정보 서비스 제공 강화

국토교통부는 국민생활 및 국가경제에 밀접한 교통 분야에 대한 대국민 서비스를 강화하고 각종 교통시설투자 검증 및 교통정책·철도안전정책 수립 등을 위하여 '자동차전산망', '국가교통 DB', '철도 안전정보 시스템' 등을 구축하였다.

자동차 관리정보 시스템의 구축을 통해 자동차(이륜차, 건설기계 포함) 관리정보를 유관기관 간 실시간 연계하여 제작에서 폐차까지 신속하고 정확하게 대국민 서비스를 제공하고 있으며, 2014년에는 온라인 말소등록 전국 서비스 실시 및 지역번호판 변경제도 폐지 등을 통해 사용자 이용 편의성을 극대화하였다.

또한 교통시설투자의 타당성 검증 등을 위한 교통량과 통행실태 등 교통 기초자료들을 종합적으로 관리하기 위하여 국가교통 DB를 구축하였으며, 2014년에는 여객 및 화물 O/D보완 갱신, 특별교통통행실태조사, 교통망성능평가연구, 자동차이용실태조사, 대용량교통정보 시스템 구축 및 분석 등을 수행하였다. 국가교통DB는

정부정책 수립을 위한 기초자료 제공 및 정부정책 지원, 이용자에 대한 보다 정확한 교통데이터 제공을 위하여 공공데이터뿐만 아니라 민간데이터의 활용 등으로 보다 신뢰도 높은 DB 구축을 위해 노력하고 있다. 또한 교통정보통합관리를 통해 교통 데이터의 수집 및 활용 체계를 강화하여, 다양하고 정확한 교통 DB 구축을 위해 지속적으로 보완할 계획이다.

철도경찰관의 범죄수사·조사, 범칙금 및 과태료, 범 죄통계 등 업무 디지털화를 구현하고 철도지역 및 열차 내 각종 범죄 수사와 민원행정 서비스를 원활하게 제공하기 위한 정보화시스템을 구현하고자 2008년부터 철도 경찰범죄관리시스템을 구축·운영하고 있으며, 검찰·경찰청 등 수사기관의 수사업무 전산화를 위한 연계 실시로 철도지역 내 치안업무 효율성 제고 및 대국민 철도 치안 서비스를 확립하고 있다.

라. 물류 및 항공분야 통합·연계 강화

국토교통부는 국가물류의 경쟁력 제고를 위해 각종 물류정보를 연계·통합하고, 국제표준을 선도하는 한편 종합적 안전 관리체계 구축을 추진하였으며, 항공 이용의 편리성을 제고하고 항공 산업의 국가경쟁력을 증대하기 위하여 분산 운용되던 각종 항공 시스템을 통합 추진하였다.

육·해·공 물류정보의 공동활용을 통한 기업의 원활한 물류활동 및 국가 물류경쟁력의 제고를 위해 물류정책기본법에 따라 국가물류 정보화 사업을 추진하여 물류기업 등에 필요한 물류정보를 통합 관리하는 국가물류통합정보센터, 물류창고의 효율적인 관리 및 정보 제공을 위한 물류창고업 등록관리 시스템, RFID(Radio Frequency Identification: 주파수를 이용하여 ID를 식별하는 시스템) 기술을 이용하여 화물차량 통과 정보를 자동 인식하는 RFID 기반 물류거점정보 시스템을 구축하여 차별화된 물류정보 서비스를 제공하고 있다. 화물 운송 실적관리 시스템은 우리나라의 약 34만 화물운수 사업자가 화물운송 실적을 신고하는 시스템으로 2014년

제1편 국가정보화 현황 및 추진방향
제2편 분야별 국가정보화 추진
제3편 국민행복을 위한 디지털 창조한국 실현
제4편 신뢰할 수 있는 정보이용환경 조성
제5편 국가정보화 국민행위 의식 강화

부터는 개별 운송사업자 등이 화물운송현장에서 간소하게 실적을 신고할 수 있도록 모바일 기반의 시스템기능을 구축하였으며, 2015년부터는 신고된 실적을 바탕으로 화물운송 선진화정책별 준수 여부를 판단하고 미준수 사업자에 대한 행정처분이 적용된다.

또한 항공 산업의 국제경쟁력을 제고하고 항공 이용의 편리성을 증대하기 위하여 분산 운용되던 각종 항공 시스템을 통합하여 통합 항공안전 정보 시스템을 구축하였으며, 운항·관제·기술·자격관리·공항·항행시설 등 항공안전과 관련한 18개 시스템을 단일 화면에 접근토록 하여 항공안전정보의 공유를 통해 사전예방적인 항공안전관리로 사고예방 효과를 극대화하였다. 이에 2014년 기준 전체 항공기의 사고·준사고 발생건수는 4건으로 2013년 13건 대비 9건 감소하였으며, 항공운송 분야는 2014년 1건으로 2013년 6건 대비 5건 감소 등 항공기 사고·준사고율을 감축하는 데 기여하였다. 아울러 관세청과의 협업을 통하여 e-Freight 사업을 계획 중으로 사업이 완료될 경우 통관정보와 물류정보를 One-Stop으로 제공하는 등 항공물류 산업 발전에 기여할 전망이다.

3. 향후계획

국토교통부는 국민의 일상적인 생활과 밀접한 국토, 건설, 수자원, 교통, 물류 및 항공 행정업무 분야를 지원·관리하여 국민이 언제 어디서나 편리하게 정보를 공유하고 다양한 국토교통 행정 서비스를 받을 수 있도록 지속적인 u-SOC 정보화를 추진할 계획이다. 또한 공간정보, 부동산정보, 교통정보 등의 융·복합 및 공공데이터의 개방 확대를 통해 신성장동력 기반 마련 및 창조경제에 기여하는 등 정보 시스템 확대 구축, 정보 공유 및 연계를 통한 고객 편리성 증대 및 맞춤형 서비스 제공으로 국민에게 사랑받는 일류 국토교통부 실현에 기여하도록 지속적이고 다각적인 노력을 다할 계획이다.

농촌진흥청

1. 개요

최근 빅데이터, 클라우드 등 IT 신기술의 급성장 및 SW 융합의 활성화가 본격화되고, 유·무선 네트워크 고도화, 모바일 기기 확산 등으로 모든 사물이 서로 연결되는 '초연결 환경'으로 전환이 가속화되고 있는 가운데, 농업 분야는 FTA 확대, 기후변화 등 여건 변화에 따라 새로운 기술수요가 급증하고 있으며 국가 성장동력 창출 원으로서 농생명 산업의 역할이 증대되고 있다.

이에 따라 그간 각 기관 및 부서별 소관 분야에 대하여 단편적으로 제공하던 농업기술정보를 통합·연계하여 맞춤형 One-Stop 서비스를 실시함으로써 농업기술 정보 서비스 개선에 새로운 전기를 마련하였으며 농업기술 동영상 등 멀티미디어 콘텐츠 확충과 모바일 중심의 정보 서비스를 지속 개선·확충하여 스마트폰 기반의 대국민 정보이용환경 변화에 대응해오고 있다. 또한 농업기술정보 개방을 통하여 민간의 새로운 시각과 아이디어를 활용하여 농촌진흥청 보유 정보자원의 새로운 가치를 발굴하고 농식품 산업 분야의 새로운 일자리를 창출할 수 있도록 지원하였다.

농촌현장에 대해서는 ICT 융·복합에 의한 생산시설 자동화를 지원하는 한편 이를 통하여 관측된 생산환경정보 빅데이터 분석을 통하여 농작물 생육조건에 따른 의사결정정보를 제공할 수 있는 기반을 마련하여 생산현장의 데이터 수집과 분석·활용 방법 보급·확산을 준비 중이다.

내부업무에 대한 행정정보화도 지속적으로 고도화하여 농촌진흥사업의 효율화에 기여해 오고 있으며 지속적으로 증대되는 정보보안·보호 위협에도 중점 대응하여 안정적인 신뢰받는 전자정부 서비스를 제공해오고 있다.

2. 추진성과

가. 농업기술정보 서비스

농업기술정보의 개방과 공유를 중점 추진한 결과 홈페이지 방문자 수는 일평균 7,844명이고, 주요 이용정보는 채용공고, 작목기술정보, 농촌지방소식, 주간농사정보, 인력뱅크 등의 순이다. 중점 추진사항으로는 자동수신 메일링 시스템, 농업기술정보포털 '농사로' 구축, 주요 공공데이터 개방, 농업기술동영상 제작, 모바일 웹 통합 등이며 주요 내용은 다음과 같다.

첫째, 농업기술정보 자동수신 메일링 서비스는 자신

의 이메일 주소를 간편하게 등록하여 자신에게 필요한 정보를 자동으로 수신할 수 있는 맞춤형 정보 서비스로서 농촌진흥 최신소식, 인테러뱅, 주간농사정보, 병해충발생정보, 국내외 연구동향, 귀농귀촌, 발간자료 정보 등 7가지 정보를 서비스해오고 있으며 그 결과 연간 4,389명에게 총 127만여 건 발송하여 이용자들이 부터 좋은 호응을 얻고 있다.

둘째, 전국 농촌진흥기관에 산재한 농업기술정보를 연계·공유하여 국민 맞춤 서비스를 실현하고 상호 소통·협력할 수 있는 국가차원의 농업기술 공유·유통 허브 구축을 위한 '국가농업기술 공유네트워크' 구축 사업을 추진하였다. 본 사업은 2014년부터 2개년에 걸쳐 추진해

그림 2-3-6-1 | 농업인·도시민의 필요정보 자동수신 메일링 시스템 구축 및 서비스



그림 2-3-6-2 | 농업기술정보 포털 서비스 '농사로'



제1편 국가정보화 현황 및 추진방향
제3편 국민행복을 위한 디지털 정부혁신 추진전략
제3편 신뢰할 수 있는 정보이용환경 조성
제5편 국가정보화 국민행복의 완성 강화

오고 있는 사업으로 2014년에는 농촌진흥청 소속 기관이나 부서별 기능에 따라 개별적으로 운영해오던 14개 정보서비스를 농업기술, 농자재, 농업인건강, 생활농업 등 4개 정보유형으로 재분류하고 서비스를 통합·정비하여 농업기술정보 포털 서비스(‘농사로’)를 구축 하였다.

이로서 농업기술정보에 대한 명실상부한 One-Stop의 맞춤 서비스 기반이 조성됨으로서 농업기술정보 수요자의 이용편의를 획기적으로 개선하는 전기가 되었으며 지방농촌진흥기관 및 유관기관 등과도 자유롭게 관련 정보를 연계하고 공유할 수 있는 농업기술정보 공유 플랫폼이 마련되었다.

셋째, 청이 보유한 공공데이터 품종정보 서비스, 작목별 농업기술정보 서비스, 주간농사정보 서비스, 농축산물소득정보 DB 등 25건(2014년 신규 개발 19건)을 행정자치부 공공데이터포털(www.data.go.kr)을 통해 오픈

API(20건) 중심으로 개방하여 누구나 자유롭게 이용할 수 있도록 하였다. 그 결과 민간에 의해 모바일 애플리케이션 ‘농촌진흥청 농사정보’가 개발되고, 조리기구 전자제품에 농촌진흥청 애플리케이션 5종이 NFC(Near Field Communication)기법으로 내장되기도 하였다. 공공데이터 활용 예비 유망기업 3개소를 선정하여 우수사례를 발굴하였으며, 이들은 유전체정보인 ‘농생명 빅데이터’를 이용하여 ‘육종가를 위한 유전체 정보 활용 서비스’ 등을 개발하여 웹, 애플리케이션 서비스를 하였다. 그 밖에도 민간 주도를 위한 민·관담합회(10월), 민관이 참여하는 공공데이터 서비스 정비계획(30건)을 수립하였다.

넷째, 농촌진흥청의 주요 핵심기술들을 이용자가 쉽게 이해할 수 있도록 45편의 현장참여형 농업기술 동영상을 추가 제작(누계 647편)하였다. 벼 생육조사, 우리밀 재배 기술, 유기농자재 보르도액 만들기 등의 농업기술과 손

그림 2-3-6-5 | 농업기술 동영상의 한국농림수산방송 ATV 방영



쉽게 만드는 쌀가루떡 같은 가공이용기술, 팜파티 운영매뉴얼 같은 농업경영기술 등이 새로이 제작되었고, 인터넷, 모바일은 물론 농업TV 채널 등 다양한 매체를 통하여 수요자가 언제 어디서나 편리하게 이용할 수 있도록 하였다. 특히 한국농림수산방송 ATV에는 2011~2013년에 제작한 68편을 제공하여 326회 방영되었다.

다섯째, 서비스 내용의 다양화 및 농업기술의 신속 확산에 중점을 두고 운영해온 19개의 모바일 웹을 유사한 메뉴 및 자료를 통합하여 모바일 농촌진흥청(m.rda.go.kr)과 농업과학도서관 2개의 서비스로 재구축하고 모바일 농촌진흥청은 4개의 카테고리, 즉 레시피, 농업기술, 체험, 건강정보로 구분하였다.

나. 주요 정보 시스템 개발

2014년도 정보화 사업으로 추진한 주요 시스템으로는 첫째, 농촌진흥 사업 종합관리 시스템(atis.rda.go.kr)

의 고도화로 국립원예특작과학원에서 2008년부터 2012년도까지 작성한 연구노트 264권을 시범적으로 DB화하여 사용자의 편의성을 증대하고 기술에 대한 특허분쟁 등에 증거로 활용할 수 있도록 하였으며, 성과유형과 성과지표의 이원화된 성과관리 체계를 성과지표체계로 통일하여 성과관리 업무의 효율성을 향상시키고 연구과제 다년차 계약의 성과관리 서비스를 안정화시켰다. 또한 연구과제정보, 연구결과활용, 정책제안, 최종보고서 등의 정보를 정부 3.0 서비스 체계로 구축하고 농업과학도서관 서비스 등과 연계·공유하여 청의 연구성과 활용을 높일 수 있도록 하였다.

둘째, 국가 농작물 병해충 관리 시스템(ncpms.rda.go.kr)에 돌발병해충 국가예찰망 시험연구 사업의 예찰표준화 결과인 딸기, 장미, 국화, 인삼 등 4개 작물을 확대하여 총 27개 작물에 대하여 병해충 예찰을 실시할 수 있도록 하였으며, 병해충 공유 서비스인 ‘병해충 도감’과 ‘병해충 예측지도 서비스’를 15개 시군농업기술센터에

그림 2-3-6-3 | 공공데이터 활용 ‘농촌진흥청 농사정보’ 애플리케이션 개발 사례

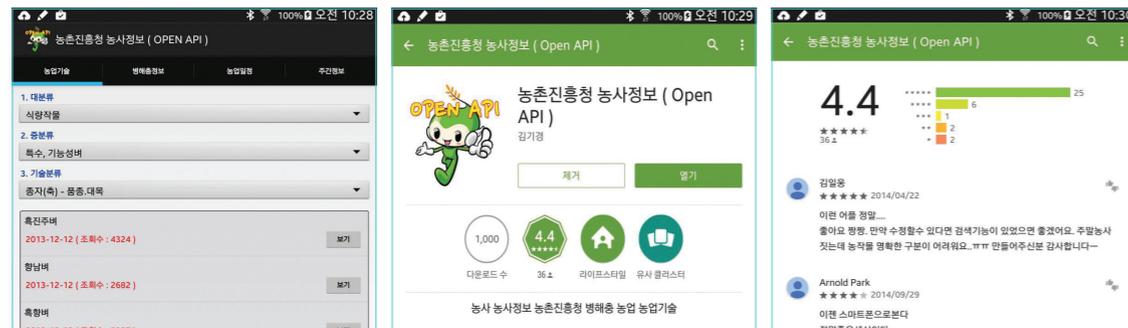


그림 2-3-6-4 | 공공데이터 민간활용 우수사례

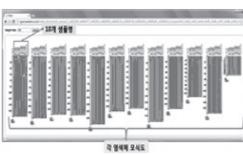
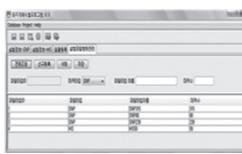
<p>육종가를 위한 유전체 정보 활용 서비스 개발</p> <ul style="list-style-type: none"> 육종가용 유전체 정보 활용 웹 시스템(TGsol) 구축(누적 사용자 1만 명 이상) NABIC 활용 세계 최초 탄저병저항성 고추 신품종 개발 ((주) 고추와 육종 공동)  <p>TGsol</p>  <p>작물 유전체 조성 분석 DB</p>	<p>농생명 빅데이터 활용 종합 서비스</p> <ul style="list-style-type: none"> 농업식물, 가축, 미생물 등 다수의 실용적인 빅데이터 구축 과 시스템 개발(35종) 기존 1차 농업 산업을 6차 서비스 산업화를 위한 다양한 비즈니스모델 제공(5종)  <p>한우 육종 유전정보 DB</p>  <p>돼지고기 원산지 식별 프로그램</p>
--	--

그림 2-3-6-6 | 모바일 농촌진흥청



제1편 국가정보화 현황 및 추진방향
제2편 분야별 국가정보화 추진
제3편 국민행복을 위한 디지털 정보활용환경 조성
제5편 국가정보화 국민행위 실천강화

그림 2-3-6-7 | 농촌진흥사업종합관리 시스템

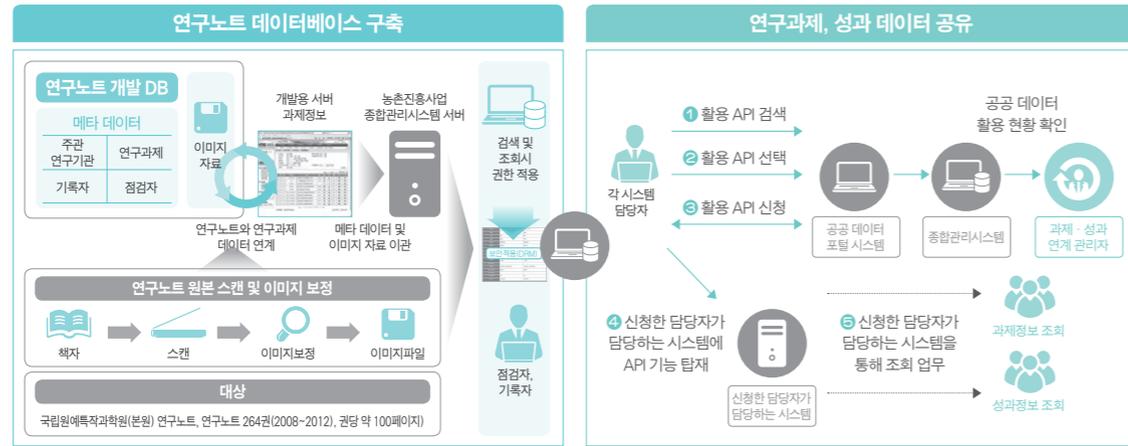


그림 2-3-6-8 | 국가 농작물 병해충관리 시스템



확대 연계하였고, 병해충 예찰자료를 공개하여 빅데이터 분석의 기초자료로 활용토록 하였다. 또한 병해충 예측 정밀도를 개선하기 위해 농업기상을 기반으로 구동되는 병해충 예측 모형에 작물 재배 가능지, 해발고도, 토지이용도 등을 적용하여 정밀도를 높였으며, 일본에서 분석한 벼 멸구류 해충 비례 예측 분석 결과 이미지를 분석하여 이동성 벼 멸구류가 국내에 비할 경우 문자로 알릴 수 있는 이동성 벼 멸구류 조기방제 서비스 체계를 구축하였다.

셋째, 국제 기술협력 포털 시스템(itcc.rda.go.kr)의 공무국외여행 처리를 시스템을 통하지 않고 수행했을 경우 전자문서 연계를 통해 사후 처리할 수 있도록 기능을 확대하고, 국외직무파견 관리를 신청부터 전 프로

세스를 전산화하여 업무 효율성을 높였다. 또한 20개 KOPIA 센터의 예산집행계획관리, 배정관리, 집행관리 기능을 구축하여 투명한 예산 집행과 체계적인 관리로 내·외부 연구원의 업무 편의성을 증대하였다.

넷째, 행정정보 통합 시스템(eas.rda.go.kr)에 국립농

그림 2-3-6-9 | 국제 기술협력 포털 시스템



업과학원 등 4개 소속기관 2,842명의 e-사람시스템 도입 이전(1960~2010년) 인사기록카드를 추가로 DB화 하였으며, 민간인근로자 관리 시스템을 전면 개편하여 3,610명의 민간인근로자의 근태관리, 급여관리, 운영통계 관리를 통하여 민간인근로자 관리 업무의 효율성을 제고하였다. 또한 표준화된 식당업무 프로세스를 정립하고 본청의 식수관리와 식당관리를 전산화하여 국립농업과학원과 역량개발과의 교육생 식수관리에 공동 활용함으로써 식당업무 예산 중복투자를 방지하였으며, 물품구매에서 주요 소모품을 별도로 분리하여 부서 단위로 관리할 수 있는 온라인 소모품대장을 구축하고, 간행물 발간번호신청 업무를 전산화하고 원문납본 확인여부를 농업과학도서관과 연계하여 자동 확인할 수 있도록 기능을 개선하여 업무의 효율성을 높였다.

그림 2-3-6-10 | 행정정보 통합 시스템



다. 농촌진흥청 사이버안전센터 운영

농촌진흥청은 농업기술 정보 시스템에 대한 디도스 공격, 해킹 등 사이버 위협과 침해사고에 대한 선제적 대응 체계를 강화하여 안전한 농업기술정보 네트워크 구현을 위해 노력하고 있다. 농촌진흥청 사이버안전센터에서는 인터넷 침해사고 예방 및 대응, 악성코드 감염에 의한 내부정보 유출 방지와 해당 악성코드에 대한 탐지·분석활동 등을 수행하고 있으며, 개인정보 필터링 시스템 운영을 통하여 홈페이지에서의 개인정보 노출 여부를 수시 모니터링하고 있다. 특히 국가정보원 국가사이버안전센터 및 정부통합전산센터와의 긴밀한 연락체계를 유지하며, 사이버 위기경보 발령 등 위협상황 발생 시 보안관계 강화와 홈페이지 위·변조 모니터링을 집중 감시하여 농촌진흥청



제1편 국가정보의 현황 및 추진방향, 제2편 분야별 국가정보화추진, 제3편 국민행복을 위한 디지털시대 추진전략, 제4편 신뢰할 수 있는 정보이용환경 조성, 제5편 국가정보의 미래 비전 및 추진전략

사이버 보안 컨트롤타워로서의 역할을 수행하고 있다.

2014년 지방 이전을 계기로 업무망, 인터넷망, 대국민망 등 주요 정보통신망을 이중화하여 안정적인 정보통신환경을 구축하였으며, 외부 사이버 공격에 효과적으로 대응하기 위한 정보보안 시스템을 고도화하여 농촌진흥청 정보보호 수준을 한 단계 향상시켰다. 또한 대국민 정보 서비스에 대한 보안취약점 점검 및 개선을 분기별로 실시하여 정보보안 위협을 사전에 예방하는 한편 소속기관과 협력하여 사이버 침해 대응 공조체제도 공고히 하고 있다.

한편 지속적인 외주위탁업무의 증가에 따라 농촌진흥청 수탁사업자 등에 대한 정보보안 관리, 외주사업장 보안점검 및 정보기기 반출·입 관리 활동과 매월 '보안점검의 날' 운영 등을 통하여 PC 보안취약점 개선 및 개인 정보 삭제 등 주기적인 사고 예방활동을 전개하였다.

라. 농업기초기반연구 정보화

국립농업과학원은 농업현장에서 필요한 농업기초기반기술인 농업토양·환경, 농업기상, 농업유전자원, 농업생명공학, 농업인건강안전, 농식품정보 등 총 10개 분야에 대한 정보 서비스 콘텐츠를 확충하여 농업기술 연구·개발자 및 영농현장에 제공하고 있다.

2014년도 토양환경 정보 시스템(휴토람)의 고도화를 통하여 토지이용 변화지역 토양도 전산화, 농업환경정보 변동조사 DB 구축, 백문동 재배적지도 작성 등 기반 데이터를 구축하고 비료사용처방서 발급 대상 작물 확대(블루베리, 고사리), 농산물 인증 시스템 연계 기능 개발 등 시스템 기능을 확대하여 GIS 기반 과학적 농업경지 활용에 필요한 최신·최적의 토양지도 서비스를 제공하고

고 있으며, 농업기상재해발생 위험지도 웹 서비스 구축을 통한 조기경보 시스템 기반을 마련하였다. 토양수분 데이터 및 관리프로그램을 개발하여 농업기상정보 서비스를 개선하였으며, 농업기상관측지점(AWS)의 지속 확대, 관측 정밀도 향상 등을 통해 농업기상응용연구, 기후변화대응 업무에 첨단 정보기술을 활용하고 있다. 농업인 건강안전 정보 시스템 내에 농작업 재해 모니터링 플랫폼을 추가 구축하여 농작업 재해 상시 모니터링 기반을 확보하였다. 농생명바이오정보시스템을 개선하여 농생명 오믹스 정보분석 결과 플랫폼을 만들어 계층 브라우저와 연계, 농림부·타부처 등 외부 시스템에 정보를 제공할 수 있는 API를 개발하였으며 농산물 표현형체(Phonome) 데이터베이스를 확충하였다.

또한 유전자원 검색 및 서비스 체계 개선, 사용자 접근성을 고려한 홈페이지 메뉴구조 개편, 분량 시스템 개선을 통해 사용자 편의성 확보 등을 통한 수요자 중심의 맞춤형 서비스가 구현될 수 있도록 농업유전자원정보시스템을 고도화하였으며, 농식품 종합정보 시스템의 개선 및 콘텐츠 확충을 통해 국내 농식품의 우수성 및 경쟁력 제고에 기여하고 있다. 한편 공공데이터 개방 계획에 따라 2014년 12개에서 2015년까지 9개 시스템 15개 DB를 개방할 예정이다.

2015년도에는 본청의 농약관리 시스템과 농과원의 농약 안정성 평가 시스템의 통합개발을 통해 관련 대국민 민원의 효율성을 제고하고, 국제규약 의무 대비 농업 유전자원 정보 시스템의 국제화 지원, 농업기상 관측자료

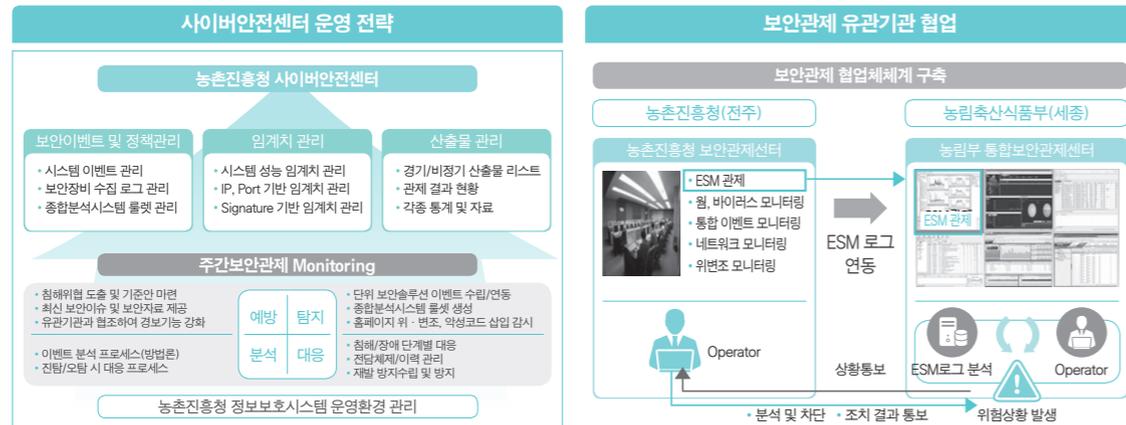
의 품질검사 알고리즘 개발, 휴토람, 기상정보 등에 대한 공공데이터 개방을 위한 Open API 개발 등 농업기초기반 정보화 개발 고도화 사업의 지속적인 추진을 통하여 대국민 서비스를 개선해나가고 있다.

국립식량과학원은 '세계를 선도하는 식량자원 연구의 허브연구기관'으로서 ICT(정보통신기술, Information Communication Technology)를 활용하여 식량수급 안정화, FTA(자유무역협정, Free Trade Agreement)체결 대응 경쟁력 제고, 기후변화에 따른 작물 안정생산, 미래성장동력 창출 및 작물 부가가치 향상 등 기관 전략적 과제를 수행할 수 있도록 기관 정보화 인프라 확충 및 체계적인 작물연구정보 확산을 목표로 정보화 사업을 추진하고 있다.

마. 작물연구 정보화

2015년은 전북혁신도시로 기관 이전 및 조직개편(본원, 2부, 2연구소, 4출장소)에 따라 정보통신장비 이전(수원 ↔ 전주, 익산 ↔ 전주) 및 정보 서비스 재배치, 사용자 PC 백업 시스템 구축(PC 350대, PC당 50GB), 주요 정보 시스템 실시간 백업 시스템 고도화, 정보 인프라 확충(신청사, 답작과), 영상회의 시스템 구축 등 정보인프라 확충 사업을 추진하였으며, 홈페이지의 안정적인 서비스 제공을 위해 웹서버, DBMS(데이터베이스, Database Management System)를 변경하였다. 또한 수요자 중심 서비스 정보 제공을 위해 메뉴별 이용현황

| 그림 2-3-6-11 | 안전한 농업기술정보 네트워크 구현



| 그림 2-3-6-12 | 농업기초기반 정보화 개발 고도화 사업 추진



| 그림 2-3-6-13 | 웹 접근성 강화 및 수요자 중심 서비스 정보 제공



제1편 국가정보화 현황 및 추진방향
제2편 분야별 국가정보화 추진
제3편 국민행복을 위한 디지털 행정혁신 추진
제4편 신뢰할 수 있는 정보이용환경 조성
제5편 국가정보화 기반 및 역량 강화

분석 및 연구정보 현행화, 영문홈페이지 기능 개선, 모바일 웹페이지 이벤트 추가, 벼농사 짓기(쌀농사) 교육용 게임 애플리케이션을 개발·보급하였다.

국립식량과학원 홈페이지에 접속하는 사용자, 특히 장애인 및 고령자 등이 홈페이지에 접근하기 쉽도록 지속적으로 개선작업을 수행하여 웹 접근성 우수 사이트에 부여하는 품질인증마크(WA, WEB ACCESSIBILITY)를 미래창조과학부 웹접근성 품질 인증기관으로부터 수여받아 2014년 10월 WA 인증마크를 홈페이지에 부착하였다.

2011년도부터 식량작물의 육종연구를 지원하기 위해 개발된 식량작물 정보 포털 시스템에 벼를 비롯한 5개 분야 15작물에 대한 특성정보, 시기별 생육정보, 재배관리(파종, 생리, 생육, 작황)정보 등을 포함한 육종 및 품종 DB를 구축·제공하고 있으며, 다양한 분석기법을 활용, 효율적인 품종연구에 대한 의사결정을 지원하고 있다.

그림 2-3-6-14 | 국립원예특작과학원 주요 정보 시스템



그림 2-3-6-15 | RFID 기반 과수·시험수 관리 시스템 구축



바. 원예연구 정보화

국립원예특작과학원은 ICT를 이용한 원예 분야 연구 현장지원, 농업인에 대한 원예작물 재배기술 및 일반 도시민을 대상으로 한 생활원에 정보를 제공하고 있다.

2010년도부터 기후변화로 인한 과수 재배지 변동에 효과적으로 대응하기 위하여 사과, 배, 복숭아, 포도 작물에 대한 환경정보를 제공해오고 있다. 도시민 등의 실내 환경개선을 지원하기 위하여 3D 가상공간에서 각종 화초나 식물을 활용하여 실내조경을 꾸며보는 '온라인 실내정원'을 청의 대표포털인 '농사로'로 이관 구축하여, 소비자에게는 효과적인 실내조경을 꾸며볼 수 있도록 하고 농업인 등 농업 관련 종사자에게는 소비성향을 파악하는 기회를 주는 등 원예 소비 촉진을 통하여 원예 산업 발전에 기여해오고 있다.

RFID 기반 과수·시험수 관리 시스템 구축 사업은 1년 차 사업으로서 과수 유전자원의 지속적인 관리를 위해 기존 수기의 특성정보 기록관리에서 RFID와 스마트 기기를

활용한 기록관리 시스템으로 구축하고 이를 효율적으로 관리하기 위한 사업이다.

2014년 사업에서는 배, 복숭아, 포도 유전자원을 대상으로 관리자 및 현장 작업자용 관리 시스템을 구축하였으며, 2015년에는 사과, 자두에 대한 시스템을 추가로 구축할 예정이다.

대표 홈페이지 서비스 개편을 지속적으로 추진하고 있으며, 이용자의 정보 접근성 개선에 주력하여 2012년도부터 '웹 접근성 품질마크'를 3년 연속으로 획득하였다. 과수 유전자원에 대한 지속적인 관리 및 자원 특성정보 기록관리를 통해 실시간 관리체계를 구축하고 축적된 데이터베이스를 활용한 과수 유전자원에 대한 국가 경쟁력 향상에 기여하고 있다.

향후 지구 온난화로 인한 기상이변으로 지역별·과실별 과수의 품질차가 발생하여 고품질 생산이 어려워짐에 따라 ICT를 이용한 과실품질 추적 시스템 및 과수 기상, 생육, 병해충, 기술정보를 이용하는 통합 시스템을 구축할 계획이다.

사. 축산연구 정보화

국립축산과학원은 지속가능한 미래형 축산기술 개발을 위하여 동물생명공학을 이용한 바이오신소재 개발, 동물유전자원의 다양성 확보, 축산물의 안전생산 및 고부가가치 확보 기술, 사료비 절감 및 조사료 생산이용기

그림 2-3-6-16 | 지속가능한 미래형 축산기술 개발을 위한 정보화 사업



술 연구 등의 정보화 기반 조성, 축산농가 및 소비자 등에 대한 축산기술정보 보급, 축산농가에서 필요한 프로그램 보급 등의 정보화 사업을 추진해오고 있다.

주요 사업으로는 보유 시험가축에 대한 전 생애 이력을 보존하여 연구기초자료로 재활용될 수 있도록 종합적인 관리체계를 구축하고자 각 부서별 연구목적에 따라 개별적으로 관리되고 있는 축종별 개체기록을 체계적으로 관리·보존할 수 있도록 시험가축관리 정보화를 추진하여 2011년에는 한우, 말, 흑염소, 사슴, 양, 2012년에는 젖소, 축산물 이용 분야, 2013년에는 돼지, 가금류에 대한 개발을 완료하여 내부 시험연구 사업 지원을 위한 기반을 구축하였다.

축산물 안전성 및 소비자 신뢰 확보를 위하여 농장단계 HACCP 보급 기반을 구축하고 축산물품질평가원, 축산물안전관리인증원, 종축개량협회 등 관련 기관과의 서비스 연계를 통하여 이용자의 편의를 제공하는 '축산물 안전 위생관리 지원 네트워크 구축 사업'은 2013년 신규 추진 사업으로 한우·비육우 농장의 HACCP 인증 및 개체관리를 위한 웹 프로그램(한우리)을 개발하였고, 2014년에는 가금 분야 HACCP 및 관리, 한우 부문의 기능 확장으로 기존에 운영 중인 농가맞춤형 교배계획 시스템을 통합하여 농가에 서비스하고 있으며 2015년 젖소 부문에 대하여 추가 개발하여 2016년에 농가에 서비스할 예정이다.

유전자원정보의 중요성이 전 세계적으로 대두됨에 따라 고유한 재래가축 유전자원을 체계적으로 발굴하고 보

존, 관리하고자 가축 유전자원 종합관 리시스템을 전면 개편하여, 가축유전자원센터 및 관리기관이 관리 중인 특정 유전자원정보에 대하여 체계적인 입력 작업을 수행하고 이를 종합적으로 관리하고 있다.

대표 홈페이지에 대한 서비스 개선과 이용자에 대한 접근성 개선에도 주력하여 '웹 접근성 품질마크'(한국정보화진흥원)를 2년 연속 획득하였다.

3. 향후계획

농업기술정보는 모바일 서비스의 이용률 제고와 사용자 접근성 향상을 위해 모바일 애플리케이션을 통합 재 구축하고, 개방 대상 공공데이터를 추가 발굴하며, 멀티 미디어 농업기술 큐레이션 서비스 정보화전략계획을 수립할 것이다. 농사로는 농촌진흥청과 지방농촌진흥기관에서 생산하는 지방농업기술 콘텐츠를 연계·통합하고, 유관기관에서 제공하는 농업정보를 연계하여 농업기술 융·복합 서비스를 개발하고 농업현장과 소통하는 시스템으로 확대 발전시켜 영농현장의 영농에로기술을 해결하고 농업기술 119와 같은 브랜드로 발전시켜 국민의 농업정보 서비스 만족도를 향상시킬 것이다. 또한 지속적으로 대내·외 위협요인에 능동 대응하고 국가사이버안 전센터 등 전문기관과의 유기적인 협력을 통해 정보자산을 보호하고 안정적인 서비스 제공을 위하여 정보보안을 강화하는 한편, 보안관제 조직을 지속적으로 확충하는 등의 보안관리 체계를 강화하여 사이버 침해 위협에 효과적으로 대응해나갈 예정이다.

표 2-3-7-1 | 국가산림정보화 기반조성 로드맵

구분	2010	2011	2012	2013	2014
산림자원업무	업무표준화		조림, 숲가꾸기, 벌채, 매각 및 기능 고도화		
국유림경영 업무		-	발전방안수립	경영계획변경(1단계)	경영평가(2단계)
DB 현황화		-		경영계획 시범사업	경영계획, 임소반도
첨단 ICT 지원(개방)	야장4종	전자윤척, 야장2종	사진검척, 항공사진	음성인식, 야장5종	산림내비, 야장5종
모바일기기 보급	10대	100대	100대	460대	100대

출처 : 산림청 기획조정관실

이를 통하여 농업기술보급 현장에서 언제 어디서든 활용이 가능한 Any Time, Any Where 서비스를 구현하여 R&D에서 최종 수요자인 농업인까지 농업기술정보가 원활하게 유통될 수 있는 체계를 지속적으로 마련해나갈 예정이다.

산림청

1. 개요

산림청은 지난 2010년 'SMART 산림강국 실현을 위한 국가산림 통합 정보화 구현'이라는 비전을 달성하기 위하여 제1차 산림정보화 기본계획을 수립하였으며, 이를 통해 대국민 서비스 통합 및 강화, 국가산림통합관리체계 구축, 유비쿼터스 기술을 활용한 현장업무 개선 및 정보통합관리 및 전략적 정보활용의 4대 전략 과제를 2014년까지 차질 없이 이행하였다.

산림청의 정보화 방향은 크게 2010년 이전과 이후로 나뉜다. 기존 정보화 방식은 공급자 입장의 일방적인 정보제공 방식이거나 사업의 결과값만을 시스템에 등록하여 통계를 얻거나 본청 입장에서 결과보고서 취합의 편의성을 추구하던 방식이었다. 반면, 제1차 산림정보화 기본계획을 바탕으로 추진한 '국가산림정보화 기반조성 구축' 사업은 과거 정보화 추진방향과 차별화된 수요자와 현장·업무 중심의 정보화를 진행하였다.

2. 추진성과

지난 5년간(2010~2014년)의 국가산림정보화 기반조성 구축 사업을 통해 과거 10년 전(2002년)에 비해 예산은 142% 증가한 반면 인력은 거의 증원되지 않은 지방산림청 및 국유림관리소의 여건을 고려해 내부업무와 현장업무에 최신의 ICT 기술 및 모바일과 접목한 정보화를 추진하였으며, 이는 국가산림 통합관리체계의 기틀을 마련하는 계기가 되었다고 볼 수 있다.

가. 국가산림통합정보체계 구축

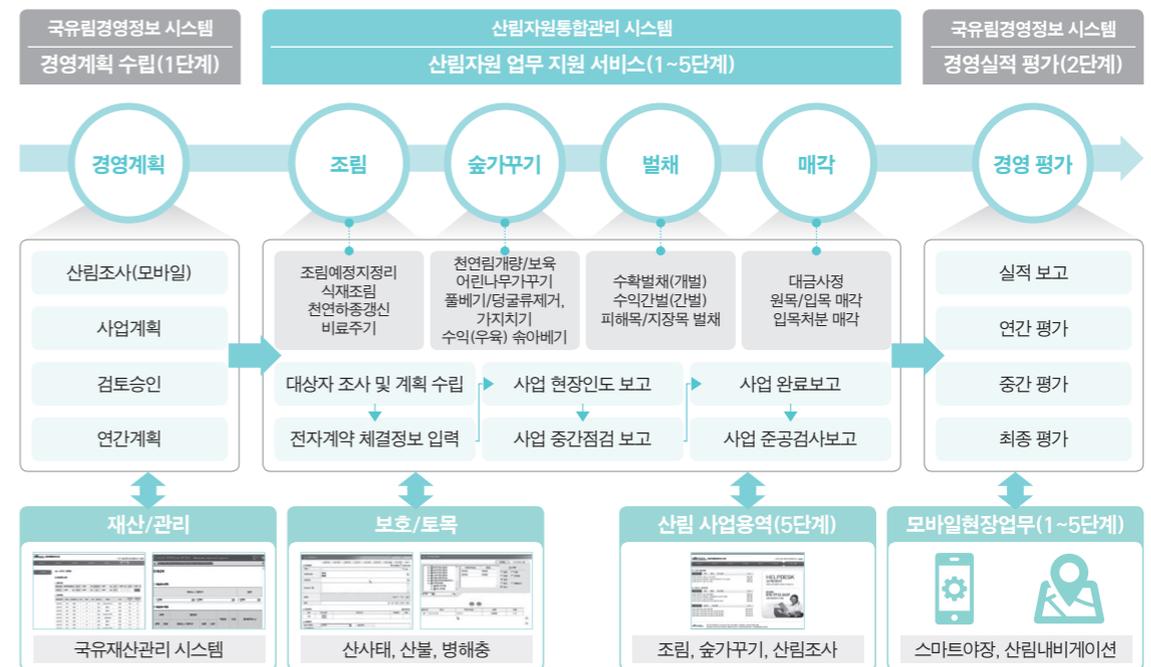
내부업무 측면에서는 지방산림청 및 국유림관리소에서 가장 기본이 되고 업무량이 많은 국유림경영에서 산림자원(조림, 숲가꾸기, 벌채, 매각)에 이르는 업무체계를 공간정보(GIS) 기반으로 전환하여 명실상부한 종이 없는 산림행정의 첫발을 내딛는 성과를 가져왔다.

2010년부터 시작한 조림, 숲가꾸기, 벌채에서 매각에 이르는 산림자원업무의 정보화를 통해 과거 엑셀이나 종이 중심의 사업이력관리체계를 공간정보(GIS) 기반의 통합관리체계로 전환하여 단계적으로 숲가꾸기(2010년), 조림, 벌채(2011년), 매각(2012년)까지 완성하여 2013년부터는 모든 사업을 시스템으로 처리하고 있으며, 이는 공간정보 기반의 산림사업 이력관리체계의 첫 번째 사례라 할 수 있다.

또한 국유림경영계획 업무의 비정상화를 정상화하는데 의미가 있다고 할 수 있는데, 과거 형식적이던 국유림경영계획이 시스템화에 의해 산림자원업무(조림 → 숲가꾸기 → 벌채)와 자동연계를 통해 경영계획이 없는 사업은 원칙적으로 착수할 수 없게 함으로써 경영계획 변경에 있어 '선 사업시행 후 계획변경'이라는 비정상화를 이젠 '선 계획변경 후 사업시행'이라는 정상적인 업무프로세스로 전환하는 계기가 되었다고 볼 수 있다.

여기에 머물지 않고 2014년에는 경영계획 수립과 변

그림 2-3-7-1 | 국가산림정보화 기반조성 내부 시스템 구성도



출처 : 산림청 기획조정관실

제1편 국가정보화 현황 및 추진방향
제2편 분야별 국가정보화 추진
제3편 국민행복을 위한 디지털 창조한국 실현
제4편 신뢰할 수 있는 정보이용환경 조성
제5편 국가정보화 국민행복 향상 강화

경의 정상화와 더불어 평가체계 개선과 분석기능 제공으로 국유림경영계획 정책 및 의사결정에 의미 있는 정보를 제공하여 향후 합리적인 국유림정책 수립 및 결정에 중요한 자료로 활용할 수 있는 기반을 마련하였으며, 전체 104개 경영계획구에서 현차기 4~6년차에 해당하는 40개 경영계획구와 5개 임소반도(GIS)에 대하여는 현행화를 추진하여 데이터의 품질향상을 통해 정확한 국유림 의사결정 기반을 마련하였다.

이러한 산림경영·관리의 정보화 과정에서 국유림 자원업무(조림, 숲가꾸기 약 50%)와 공·사유림의 자원업무(사업면적의 95% 이상)로 외주용역 처리하는 것을 확인하였고, 외주용역 시 문제점인 원데이터의 손실(보존 연한 5년) 및 비효율적 중복업무를 개선하기 위해 국유림을 통해 검증된 업무(조림, 숲가꾸기, 산림조사)에 대해 산림사업 용역관리 시스템을 구축(2014년 12월)하여 민간·공공에서 정보화사업을 진행할 수 있는 기반을 마련하였다.

나. 스마트 산림현장업무 전환으로 업무방식의 개선

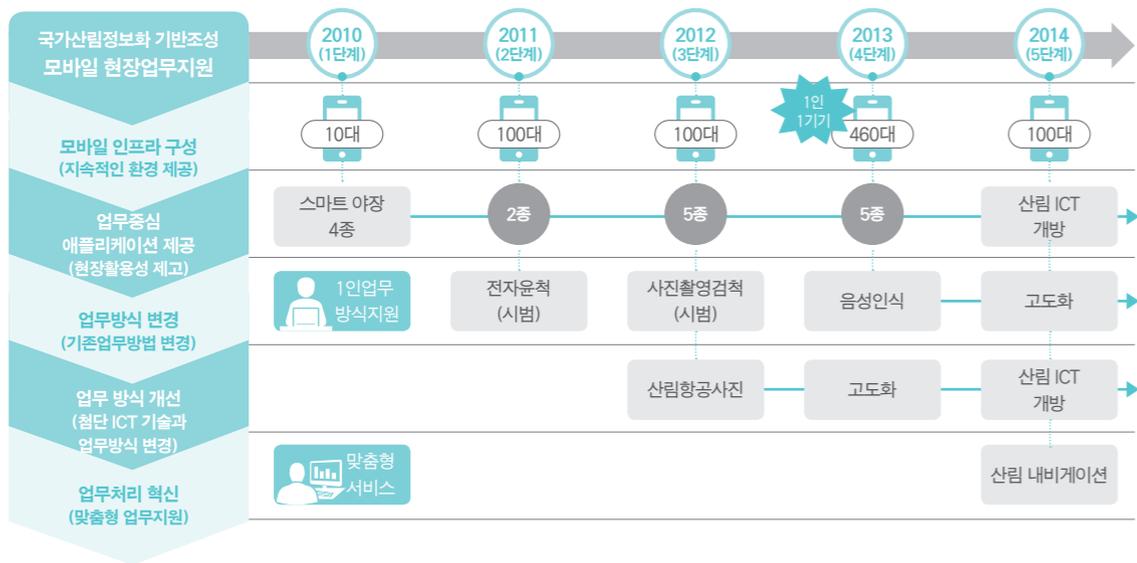
앞서 보듯이 내부업무에서 중복업무 개선, 시스템을 통한 이력관리체계 구축의 성과를 이룩했다면, 산림현장에서는 2인 1조의 공동수행과 종이와 수기 중심의 업무가 여전히 존재하고 있어 조사 데이터 파손, 이중작업 및 데이터 생성 시 오류 발생 등의 문제가 있었다.

이를 최선의 모바일 기기 및 첨단 ICT 기술과 융합하여 <그림 2-3-7-2>와 같이 모바일 현장업무지원 체계를 구축하였다. 이는 과거 30~40년간의 종이에 기반한 2인 1조 업무방식을 종이 없는 1인 산림행정 업무방식으로 전환하는 성과를 거두었다.

각종 현장조사를 위해 사용하고 있는 종이야장이 43종에 이르고 있으며 이를 이용하는 방식은 1인이 측정하고 1인이 기입하는 방식으로 갈수록 업무량이 증가하는 현실에서 시급히 개선해야 할 비효율적인 업무방식 중 대표라 할 수 있다.

이를 모바일 기반의 스마트 야장으로 매년 단계적으로 전환하여 현재 21종(48.3%)에 이르고 있으며, 초기에는 자원, 경영업무에 한정해 지원하였으나 현재는 재

그림 2-3-7-2 | 첨단 ICT 기술을 활용한 현장업무방식 개선 현황



출처: 산림청 기획조정관실

산, 관리, 토목, 보호 등 전 업무에 걸쳐 활용하고 있어 사무실 복귀 후 자료 등록하는 시간이 대폭 경감되는 효과를 가져왔다. 하지만 스마트 야장은 여전히 2인 1조 업무방식에 있어 개선이 되지 않아 첨단 ICT 기술(음성인식, 사진촬영경척, 전자윤척자)을 융합하여 1인 업무처리 변화의 단초를 제공하였다.

또한 현장을 찾아가기 위해 종이지도와 GPS를 소지하던 방식을 개선해 모바일 기기에 25cm급 고해상도 항공사진 기반의 스마트 항공사진과 산림내비게이션을 구축하여 종이지도와 GPS를 현장에서 사라지게 했으며, 이는 현장위치 확인에 소비되는 시간을 200% 이상 단축시키는 성과를 거두고 있다.

이러한 모바일 기반의 현장업무 처리를 보다 활성화하고 모든 업무로의 확대를 위해 지방산림청 및 국유림관리소의 현장업무 담당자에게 모바일 기기 780대를 보급하여 1인 1대의 모바일 기반 업무처리 환경을 제공해 진정으로 스마트한 산림현장 업무가 실현되었다.

다. 산림재해통합관리체계 구축

2014년에는 산림재해통합관리체계 구축 사업을 본격적으로 추진하였다. 1단계로 산불·산림병해충 등으로부터 신속한 대응체계를 마련하기 위해서 산림재해 관련 공간정보 및 하드웨어 등 인프라를 구축하였다.

특히 공간정보의 경우 임상도, 백두대간보호구역 등

44종의 산림 분야와 국토교통부의 항공영상, 문화재청의 문화재보호구역 등 24종의 관계기관 정보를 통합 구축하였다. 이러한 정보는 산림재해의 발생과 확산 등에 따른 신속한 의사결정 서비스를 지원한다.

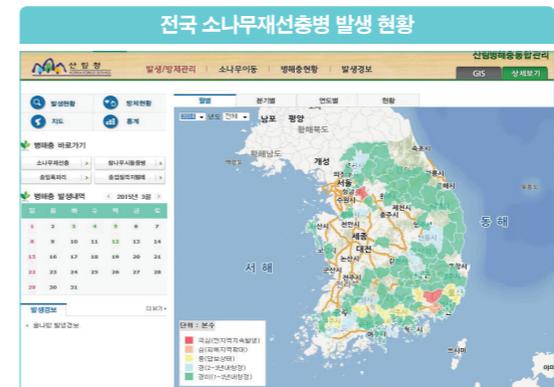
그리고 기존에 엑셀 등 개별적으로 관리하던 소나무재선충 정보에 대한 관리체계를 마련하여 소나무재선충 발생에 따른 이력관리체계를 갖추었으며, 산림습원 산림생태정보를 포함하여 산림 분야 기후변화 시나리오 적용의 기반을 갖추었다.

또한, 국민안전처에서 운영하는 119산불신고 정보와 연계하여 신속한 상황전파 체계를 갖추었으며, 산사태 피해정보도 공유함으로써 지방자치단체 입장에서 이중으로 등록하던 정보를 일원화하여 행정효율성의 향상을 이루었다.

산림공간정보 및 실시간 기상정보 등에 대해서 빅데이터 처리체계를 도입하여 국가산불위험예보 시스템의 정확성을 향상하였다. 기존 자료 처리 시간을 3시간에서 50분으로 단축하였으며, 임상도의 축척을 1/25,000에서 1/5,000으로 개선함으로써 공간해상도를 25배 정밀화하였다. 이에 따라 산불예측정확도를 74.2%에서 83.3%로 개선하였다.

전국적인 소나무재선충병이 확산됨에 따라 이에 대한 효과적인 예찰체계를 갖추기 위해서 2015년 창조비타민 프로젝트로 산림병해충 탐지 자동화기술 개발을 추진하고 있다. 무인항공기를 이용하여 소나무재선충병의 발

그림 2-3-7-3 | 산림재해 통합관리 시스템 구축 현황



제1편 국가정보화 현황 및 추진방향
제2편 국민행복을 위한 디지털 창조한국 실현
제3편 산림행복을 위한 디지털 창조한국 실현
제4편 신뢰할 수 있는 정보이용환경 조성
제5편 국가정보화 국민비영성 강화

생 위험지역을 대상으로 정밀 영상과 적외선 촬영정보를 획득하는 방법과 이를 자동으로 분석하는 프로그램을 2015년 4월부터 2016년 3월까지 본격적으로 추진하게 된다.

라. 산림공간정보 서비스(FGIS) 강화

산림청에서는 2009년부터 약 434억 원의 전자정부 예산을 확보하여 1:5,000 임상도 확대제작 사업을 추진하여 왔으며, 이와 연계하여 2013년에는 경기 등 접경 지역 10개 시·군 산림 20만ha에 대한 임상도를 구축하였다. 그러나 현지조사 등 여건이 좋지 않은 일부 도서 지역은 2015년부터 본격적으로 추진되는 임상도 현행화 사업을 통해 구축할 계획이다.

또한 산림재해예방 및 단기소득 임산물 재배적지 건설 등에 필수적인 산림토양정보 구축을 위해 경기·강원 지역 등 45만ha에 대한 산림입지토양도를 구축하였으나, 2013년 현재 전국 면적의 약 33% 구축에 머물러 있다.

지금까지 임상도 및 산림입지토양도 추진현황 및 실적은 아래와 같다.

표 2-3-7-2 | 임상도 현행화 구축 사업 연차별 추진계획

구분	전체 사업량	2015	2016	2017	2018	2019
산림면적 ha	626만	125만	127만	120만	128만	126만
추진비율 (누계)	100%	20% (20%)	20% (40%)	20% (60%)	20% (80%)	20% (100.00%)
추진지역	전국	충남, 전북	전남, 경남, 제주	서울, 경기, 강원	대구, 경북	경북, 강원
예산액(억 원)	399	40	40	40	40	40

출처 : 산림청 기획조정관실

표 2-3-7-3 | 산림입지토양도 제작 사업 추진현황

구분	전체 사업량	2018(시범 사업)	2009~2013	2014	2015	2016 이후
산림면적 ha	588만	5만	189만	42만	42만	310만
추진비율 (누계)	100%	0.8% (0.8)	32.3% (33.1)	7.1% (40.2%)	7.1% (47.3%)	52.7% (100.0%)
추진지역	전국	대구	서울, 경기, 대전, 충남, 충북	전남, 경남	경남	경북, 강원
예산액(억 원)	399	3	127	31	31	207

출처 : 산림청 기획조정관실

3. 향후 전망 및 추진과제

산림청은 2015년에 제2차 산림정보화 기본계획(2015~2019년)을 확정하고 창의와 ICT 융합으로 차세대 산림행정 실현이라는 정보화 비전과 3대 전략목표를 설정하고 본격적으로 국·사유림을 아우르는 국가산림 통합관리체계 구축에 돌입하였다.

국가산림통합정보체계의 구축을 통해 42%에 머무르고 있는 국유림업무 정보화를 산림기반자산(임도, 사방, 시설), 국유재산 영역까지 확대하여 명실상부한 100% 국유림업무 정보화를 5년에 걸쳐 추진할 계획이며, 더 나아가 산림의 76%에 해당하는 사유림에 대한 관리도 통합할 수 있도록 2015년부터 접근할 계획이다.

아울러 산림재해 통합관리 시스템의 구축을 통해서 기존에 인터넷에서만 운영하던 시스템이 행정망에서도 이용할 수 있는 체계가 마련되고 119신고정보가 실시간으로 연계됨에 따라 산불 대응 시간이 더욱 단축될 것으로 보인다. 산림병해충 피해지역의 관리 등을 위해서 민간 지도를 이용하던 것에서 국가지점번호 및 시·군·구 경계정보를 활용하는 정보 서비스를 제공하게 된다. 따

라서 전국지도 등을 포함하는 보고서 제공으로 업무 효율 향상에 큰 도움이 될 것으로 보인다.

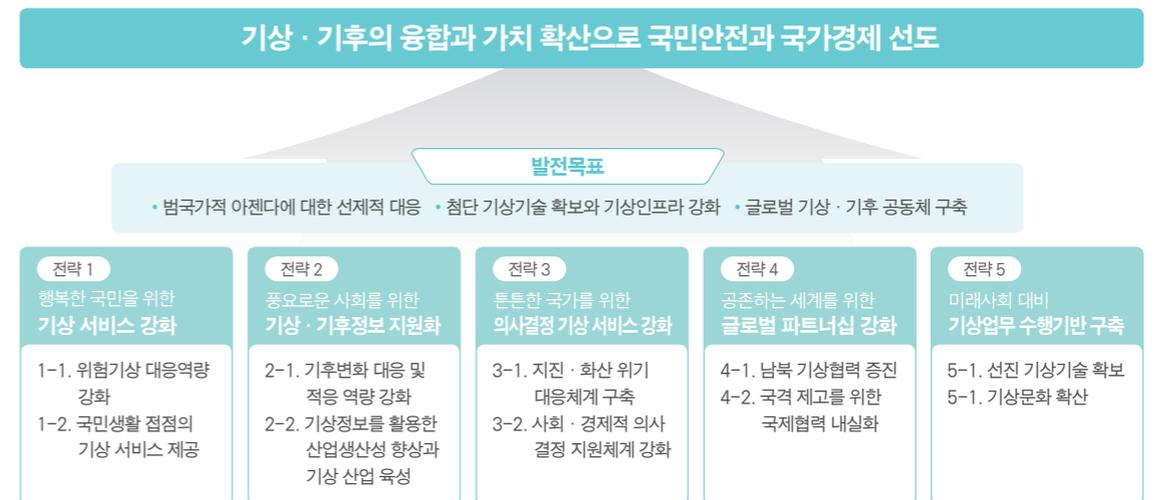
끝으로, 2015년에는 산림공간정보 기반의 공동 활용체계를 기반으로 지자체단체에서도 손쉽게 이용할 수 있는 서비스를 지속적으로 확대할 예정이다.

기상청

1. 개요

기상청은 증가하는 사회·경제적 기상수요에 대비하기 위하여 2011년 12월 22일 국가과학기술위원회에서 심의 확정된 2차 기상업무발전 기본계획(2012~2016년)을 수립하였고, 이를 근간으로 국가적 아젠다에 대한 선제적 대응, 첨단 기상기술 확보와 기상인프라 강화, 글로벌 기상·기후 공동체 구축이라는 3대 목표를 성공적으로 완수하기 위하여 5대 전략, 10대 중점과제를 연차별 시행계획 수립을 통해 점진적으로 현실화하고자 추진

그림 2-3-8-1 | 2차 기상업무발전 기본계획에 따른 추진 전략



해나가고 있다.

2014년에는 '가치를 창출하는 기상·기후정보, 국민이 만족하는 기상 서비스'라는 정책목표 아래 환경·위험기상 대응역량 강화, 기상·기후정보 가치창출 기반 조성, 사회경제적 의사결정 지원 강화 등을 도모하는 정책을 추진하였다.

기상·기후정보 가치창출 기반 조성을 위해서는 국가기후자료 통합관리 및 기상자료 개방(80.6%)을 통해 신사업 참여 촉진과 기업·국민의 정보활용 제고의 기반을 조성하고자 노력했다.

또한 방대한 기상·기후자료의 새로운 활용가치 창출을 위한 기상·기후 빅데이터 포럼 운영을 통해 농수축산, 에너지, 보건·건강 등 9개 분야 42개 융합 서비스 과제를 발굴하고 에너지, 방재 등 3종의 시범 서비스를 개발하는 등 빅데이터 기반 기상·기후 융합행정 구현을 위한 실행 기반을 조성하는 데 노력했다.

한편 기상청은 국제 분야에서도 기상자료의 공유·활용을 위한 노력을 기울여, 2012년 전 세계 15개 GISC(Global Information System Center)중 하나인 '세계기상정보센터(GISC 서울)' 지정을 시작으로 지금까지 3개 DCPC와 1개의 NC를 가지고 서비스 및 기능 확대를 위한 개선 사업을 추진해왔다. 이로써 GISC를 중

심으로 한 지역통신망이 하부책임영역센터들 사이에 연결되어 각종 기상자료의 접근 및 검색이 가능해졌다.

그 결과 GISC 서울은 많은 국가들이 지구 관측자료들을 공유하고 활용할 수 있는 역량 배양에 힘쓰는 등 GEOSS 구축에 기여하고 데이터 공유·개방 확대를 통해 전지구관측자료의 활용성을 확대하였다.

표 2-3-8-1 | 국가기후자료 통합관리 및 기상자료 개방 확대

- **GISC Seoul:** 타 GISC뿐 아니라 하부센터의 자료 검색을 위한 포털 사이트
- **DCPC WAMIS:** 농업기상자료에 대한 자료수집센터
- **DCPC NMSC:** 위성기상자료에 대한 자료수집센터
- **DCPC LC-LRF/MME:** 장기예측 자료에 대한 자료수집센터
- **NC Seoul:** 국내에서 생산한 각종 기상자료 생산센터
- **DCPC Tashkent:** 우즈베키스탄에 운영 예정이며, 주위 5개 국가의 기상자료에 대한 자료수집센터

2. 추진성과

가. 수치예보 시스템 개선

기상청은 수치예보모델의 중기 예측성 향상을 위한 대기·해양 접합 시스템의 현업운영체제와 최근 획기적

으로 증가하는 첨단 관측자료인 위성, 레이더, 항공기 자료 등을 효율적으로 수치예보모델에 활용할 수 있는 자료동화체제를 구축·완료하여 기상예보 정확도의 향상에 기여하고 있다.

또한 예보기간 확대에 따른 예보관의 분석 및 생산 업무량의 증대가 예상되어 최적의 수치예보자료 및 예보가이드 생산을 통해 예보업무의 효율화를 추진하였다.

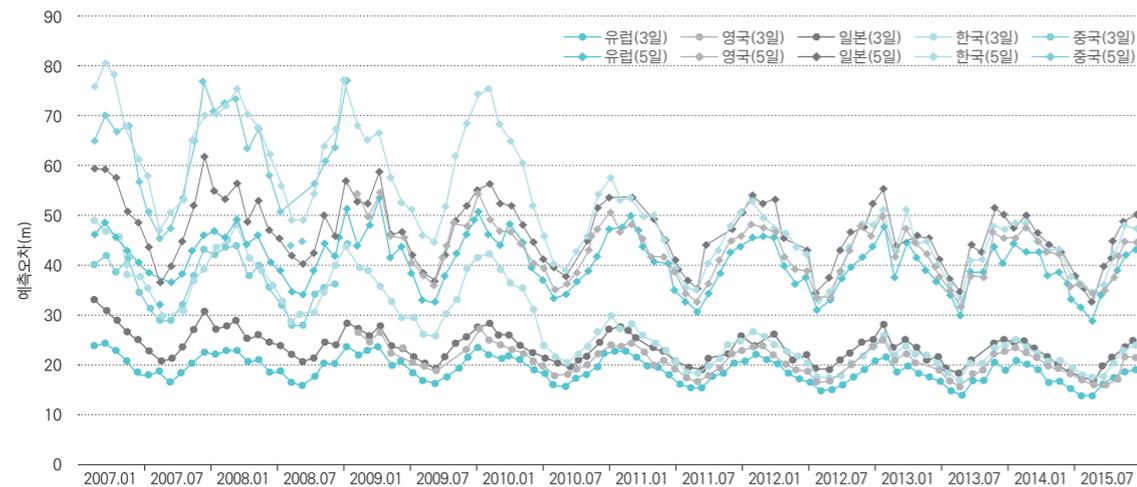
나. 선진예보 시스템 개선

기상청은 2010년부터 2013년까지 예보업무 선진화를 위한 시스템 개발에 중점을 두었다면, 2014년부터는 최신의 과학기술과 기상분석 기술을 결합한 시스템에 대해 외부 유관기관 및 방재 관련 기관에서도 활용할 수 있도록 사회적 확산에 중점을 두고 개발을 진행하였다.

또한 기존의 단순 기상정보 제공이 아니라 수십만 종의 기상정보를 활용하는 분석 시스템 자체를 공유함에 따라 유관기관에서 시스템 개발에 따른 추가비용 없이 언제 어디서나 활용 가능하도록 구성하였다.

그 결과 2015년 1월 5일부터 클라우드 방재기상정보 시스템을 시범운영하여 5월 15일 정식운영을 실시하게 되었으며, 2015년 6월 기준으로 1만 5,000명의 이용자가 활용하고 있다.

그림 2-3-8-2 | 전 지구 예보모델의 북반구 대기 중 증고도 예측오차



다. 국가기후자료관리 및 서비스 체계 구축

본 사업은 2011년 기후자료관리 시스템(CDMS, Climate Data Management System) 구축 사업을 시작으로 2012년 현업화, 2013년 고도화에 이어 2014년 응용 확산 단계를 통해 확산 기반을 조성하였으며, 2015년에는 본격적인 서비스 확산 단계를 거쳐 2016년 안정화 단계로 추진할 예정이다.

이후 새로운 IT 기술 발전에 발맞춘 차세대 국가기후자료시스템 구축을 목표로 장기적인 계획을 수립·추진하고 있으며, 크게 ‘국가 기후자료 시스템 처리/보존 및 관리시스템 구축’, ‘국가 기후자료 품질관리 확대 및 격자기후자료 산출기법 개발’, ‘기상 공공정보 개방 및 지원체계 구축’ 등 3개의 세부 내용으로 나뉜다.

(1) 국가 기후자료 시스템 처리/보존 및 관리 시스템 구축
각 시스템별로 분산·저장된 대용량 자료(위성, 레이

더, 수치모델 자료)에 대한 논리적인 통합 관리 및 제공 체계를 구축하였다. 이를 위하여 통합 규칙 기반 자료 관리 시스템(IRODS 4.0)을 채용, 대용량 자료 통합 관리 및 제공 체계 구축 환경을 조성하였고, 데이터 수집 인터페이스와 관리 인터페이스 및 기상자료개방포털에서 대용량 자료 통합 제공이 가능한 웹 서비스 환경을 구축하였다.

(2) 국가기후자료 품질관리 확대 및 격자기후자료 산출 기법 개발

기후자료의 품질을 향상시키기 위하여 농업, 고층, 해양 품질검사 체계를 구축하였다. 과거 종이기록지 자료를 디지털화한 자료를 전수 조사하여 과거 기후자료의 오류값을 검증하였으며, 기존의 기후자료 품질관리 알고리즘을 사용자가 쉽게 사용하도록 하기 위해 알고리즘을 패키지화하여 관련 유관기관(공군, 국립농업과학기술원 등)에 제공하였다. 관측지점이 부재한 지역의 기후

그림 2-3-8-3 | 선진예보 시스템 구성도



자료를 지원하고자 수치모델 격자자료를 통계지침에 근거하여 격자기후자료로 산출하고, 이를 제공하기 위한 시스템 기반을 구축하였다.

(3) 기상 공공정보 개방 및 지원체계 구축

다양한 기후자료를 일반 사용자가 쉽게 접근하여 사용할 수 있도록 정부의 정보 개방 정책에 맞추어 오픈 API를 이용하여 7종의 기후통계자료를 확대하여 제공하였다. 유관기관에서 요청하는 국가기후자료는 종전에 수동으로 작업하여 처리하였으나, 수요가 많은 자료에 대해서는 자동화하여 서비스 업무의 효율화를 제공하였다.

(4) 국가 기후자료 시스템의 안정적인 운영 및 백업체계 구축

안정적으로 기후자료를 서비스하고자 국가 기후 자료 시스템 웹포털을 이중화하여 시스템 운영에 장애가 발생할 경우에도 안정적으로 자료를 제공하는 시스템을 구성하였다. 또한 새롭게 개발·개선되는 프로그램을 업데이트하는 데 장애가 발생하지 않도록 하기 위해서 테스트 환경 및 국가 기후 자료 백업체계를 구축하여 소중한 기후자료를 안정적으로 보존하는 물리환경을 구축하였다.

라. 비(非)기상자료의 검색 서비스 확대

최근 기상자료가 사회, 경제, 보건, 에너지 등 다양한 분야에서 활용됨에 따라 자료 확보를 위한 연계 서비스의 필요성이 국제무대에서 제기되어왔다.

서비스 성격상 WIS는 메타데이터의 접근 및 검색을 통해 본 데이터를 획득할 수 있게 해주는 시스템이다. 이와 비슷한 개념으로 다양한 분야에 대한 메타데이터를 제공해주는 시스템(GEOSS: Global Earth Observation System of System)이 GEO(전자지구관측그룹: Group on Earth Observation)에 의해 <그림 2-3-8-5>와 같이 구축·운영되고 있다.

이에 기상청은 사용자가 WIS를 통해 기상자료뿐만 아니라 전 세계 유관 분야의 자료도 쉽게 획득·활용할 수 있도록 GEOSS 메타데이터를 연계할 수 있는 가교 역할의 서비스를 <그림 2-3-8-6>과 같이 추가·구축하였다.

특히 이 시스템은 35개의 각 정보제공자별로 모두 달랐던 메타데이터 형식을 ISO 기준에 맞게 표준화하여 사용자가 쉽게 검색, 확보할 수 있도록 편의성과 안정성에 중점을 두었다.

| 그림 2-3-8-4 | '국가 기후 자료 관리 시스템' 목표 시스템 개념도

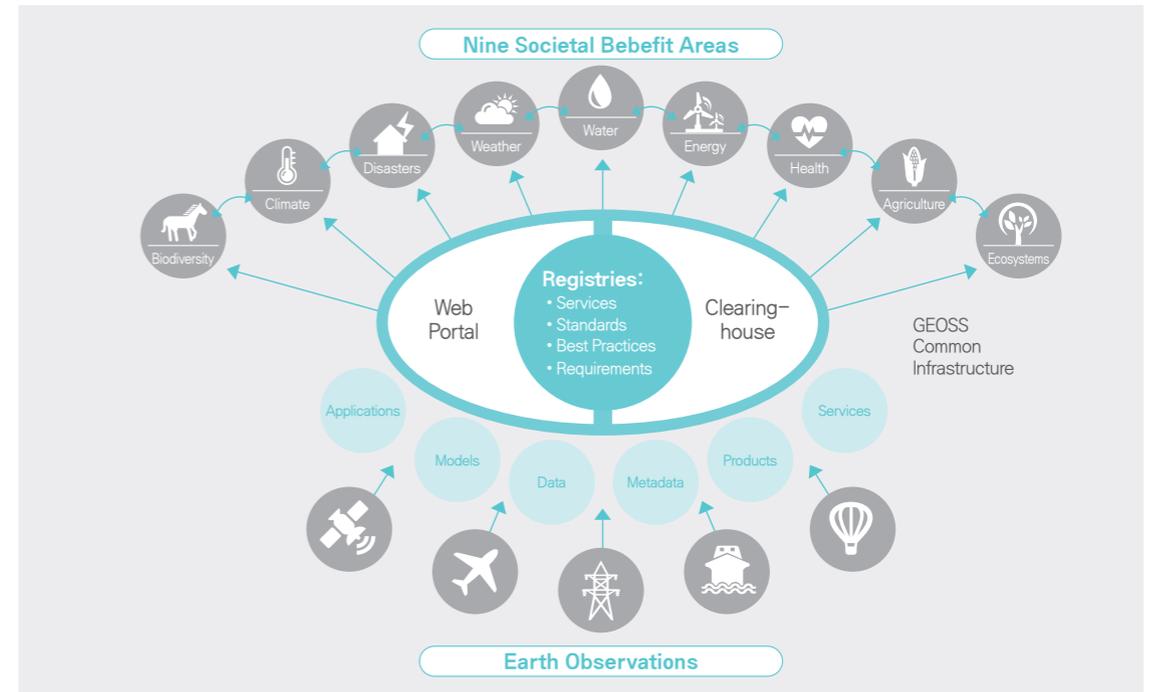


본 사업은 전 세계 기상자료의 유통에 있어 기존 GTS 체제에서 기상 선진국과의 수직적 분업 역할로부터 이제 'GISC 서울'을 통해 이들과 대등한 수평적 분업 역할로 기상청의 국제적 지위가 제고된 만큼, 그에 걸맞은 다양한 서비스 및 기능 개선을 위한 초석을 놓았다고 할 수 있다.

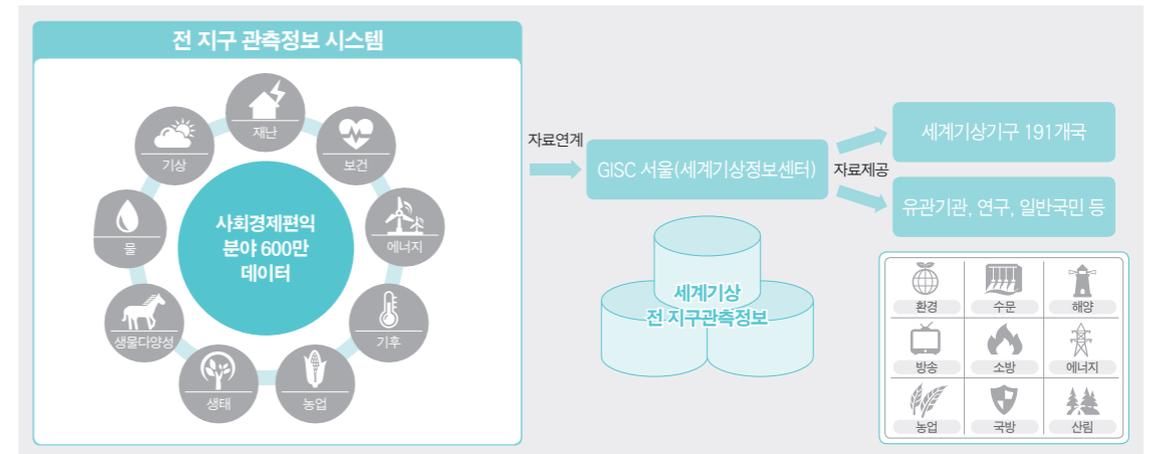
마. 맞춤형 기상·기후 빅데이터 기반 서비스 구축

2014년에는 빅데이터 분석서버 및 분석툴(SW)을 도입하고, 정형(기상)·비정형(웹) 데이터의 수집·저장·연계 및 시각화 등 빅데이터 분석에 필요한 기능을 구현

| 그림 2-3-8-5 | GEO의 Global Earth Observation System of System



| 그림 2-3-8-6 | Global Earth Observation System of System 메타데이터 연계 서비스



제1편 국가정보화 현황 및 추진방향
제2편 분야별 국가정보화 추진
제3편 국민행복을 위한 디지털 창조한국 실현
제4편 신뢰할 수 있는 정보이용환경 조성
제5편 국가정보화 국민행위 실천강화

하였으며, 이를 사용자가 직접 분석할 수 있도록 웹포털로도 구현하였다.

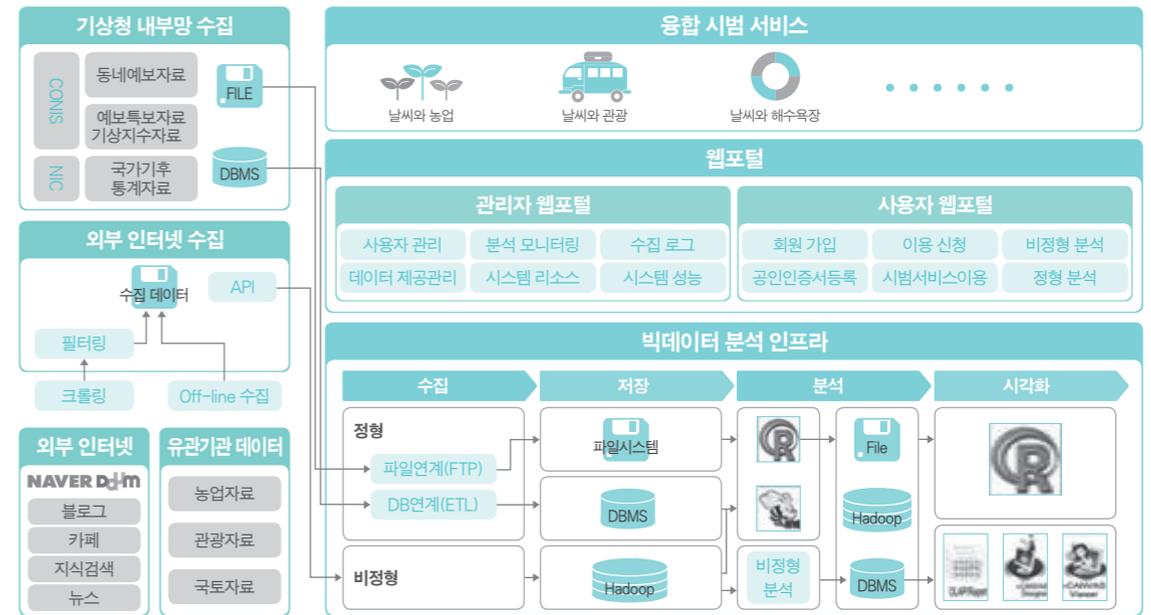
또한 기존의 단순 기상정보 제공을 넘어 기상과 농업, 관광 분야 등이 접목된 융합 시범 서비스도 개발하였다. 약 30여 종의 농작물 주산지 정보와 기상관측·예보 정보를 융합한 주산지 기상정보 서비스와 전국 250여 개 관광코스별 동네예보, 기상지수 정보를 융합한 관광코

스별 기상정보 서비스를 개발하였다. 특히 농업 분야에서는 특정 서민작물(양파, 마늘, 고추)의 생육에 영향을 미치는 계절별 기상요인의 패턴을 빅데이터 분석을 통해 도출하고, 이를 활용하여 작물별로 지역별 단수(단위면적당 생산량) 예측치를 산출할 수 있도록 시범 서비스로 구현하였다.

그림 2-3-8-7 | 표준화를 통한 편의성과 안정성 강화



그림 2-3-8-8 | 기상·기후 빅데이터 분석 플랫폼 구성도



바. 항공기상정보 서비스 개선

기상청은 관제사, 항공사, 저고도 헬기조종사 등 수요자의 업무 특성을 고려한 특화된 서비스를 제공하고자 항공기상정보 웹 서비스 개편을 수행하였다.

2015년 항공기상정보 홈페이지에서는 일반 여행객 위주의 서비스와 전문가용의 저고도와 고고도(글로벌) 서비스로 수요자를 세분화하여, 기존 저고도 항공기상정

보 단일 콘텐츠를 포털(홈페이지) 규모로 확대하여 저고도 운항 지원을 위한 항공기상정보 포털(global.kama.go.kr)을 구축하였다.

사. 종합 기상정보 시스템 운영

최근 통합 수치예보모델, 통신해양기상위성 및 슈퍼컴퓨터 4호기 운영, 이중편파레이더 도입에 따른 대용량

그림 2-3-8-9 | 항공기상정보 포털의 특화 서비스



데이터 저장·교환·처리 수요와 WMO 세계 기상정보 시스템 등 급변하는 기상업무 환경에 능동적으로 대처하기 위해 새로운 시스템의 구축 필요성이 도래되었다. 이를 위해서 정보화전략계획(ISP)을 수립하고, 이를 바탕으로 '차세대 통합기상 IT 인프라'를 구축 하였다.

기상청은 기상자료의 수집·처리·분배를 안정적이면서 신속하게 하기 위해 자체 기술로 수집분배도구를 개발하였고, 해외지원 및 유관기관 표준연동 환경구성을 위한 기반을 마련하였다.

정보기술아키텍처(EA) 운영·관리체제를 정비하기 위하여 운영관리절차와 관리시스템을 구축하였고, 서버별 네트워크 분할과 보안체제를 정비하였으며, 이를 위하여 서버 등 표준화된 전산자원을 도입하고 부서별 전산자원을 통합 운영하게 되었다.

또한 공동 DB와 통합 스토리지를 이용한 기상자료 통합 관리를 위하여 내부공동 DB 및 기후통계용, 외부지원용 복제 DB를 운영하고 있다. 웹 개발·운영환경 표준화 및 프

로그래밍 재사용성 강화를 위하여 대규모·상호연계 개발에 적합한 JAVA 기반 기술을 적용하였고, 기상자료처리·지원 능력 향상과 기상업무 통합을 위하여 기존 종합 기상정보 시스템의 예·특보·관측업무 관련 기능을 전환하여 기상업무에 특화된 고유의 컴포넌트를 개발하여 구성하였다.

또한 응용 시스템의 개발 및 운용에 공통으로 활용될 수 있는 표준체계를 제공하는 기상 IT 표준 플랫폼(KMIP: KMA Meteorological IT Platform)을 구축하여 부서별 난개발을 방지하고 업무의 효율성을 향상시키기 위해 힘쓰고 있다.

3. 향후계획

가. 수치예보 시스템 개선

통합모델의 강수 물리과정 개선을 위해 집중관측자료

를 이용한 물리과정 개선용 입력자료 생산 및 기법을 개선하고, 전지구모델 기반 통계모델 예측자료의 효율적 전달을 위한 가시화 기술 개발을 통해 위험기상에 대한 대비능력을 강화할 예정이다.

또한 현재 국민의 체감 기대수준에 미치지 못하는 정량적인 강수예보 정확도를 10년 후 오차를 절반으로 줄일 수 있도록 지속적으로 수치예보기술을 고도화하고, 협업 체계를 강화하는 등 강수 정량예보의 개선을 추진할 예정이다.

나. 선진예보 시스템 개선

선진예보시스템은 예보업무 선진화를 위한 기술개발의 고도화와 더불어 유관기관 지원을 위해 공유활용 시스템에 대한 정책수요자(중앙행정기관, 지방자치단체, 공공기관, 연구기관, 기상 관련 대학 및 민간기상사업자 등)의 요구사항을 지속적으로 점검하여 각 기관에서 더욱 편리하게 활용될 수 있도록 서비스를 개선할 예정이다.

또한 기존 공유 중인 클라우드 방재 기상정보 시스템을 통해 '위험기상감시', '통합기상분석', '수요자 맞춤형통보'와 더불어 '3차원 기상분석', '그래픽캐스트' 및 '뇌우 감시·추적' 등 다양한 콘텐츠를 단계적으로 제공할 예정이다.

다. 국가기후자료관리 및 서비스 체계 구축

국가기후데이터센터의 출범에 따라 기상청이 관측·수집하는 데이터의 품질을 높이고 다양한 생산 주체를 가진 기후데이터를 일원화된 창구에서 서비스하도록 '국가기후데이터 통합관리체계' 운영 계획을 수립하여 시행한다.

또한 기상자료개방포털을 오픈하여 일반 사용자가 기후정보에 쉽고 편리하게 접근할 수 있도록 하고, 자료검색 메타데이터를 표준화하여 자유롭게 데이터를 검색할 수 있는 시스템을 구현하여 서비스할 계획이다.

한편 기후데이터의 민간 활용을 확대하고 경제적 가치를 높이고자 기후데이터 응용통계정보를 다양화하여 새로운 기후통계정보를 발굴하고, 통계정보에 대한 가이드를 제공하여 다양한 분야에서 사용하도록 서비스할 계획이다.

라. 비(非)기상자료의 검색 서비스 확대

GTS 자료뿐 아니라 GEOSS 자료들에 대한 실시간 세부 모니터링을 하고 사회 각 계층의 수요에 적시 대응할 수 있도록 서비스 및 관련 기능 개발을 중점 추진할 예정이다.

그림 2-3-8-11 | 세계 기상정보 시스템의 서비스 개선 전략



마. 맞춤형 기상기후 빅데이터 기반 서비스 구축

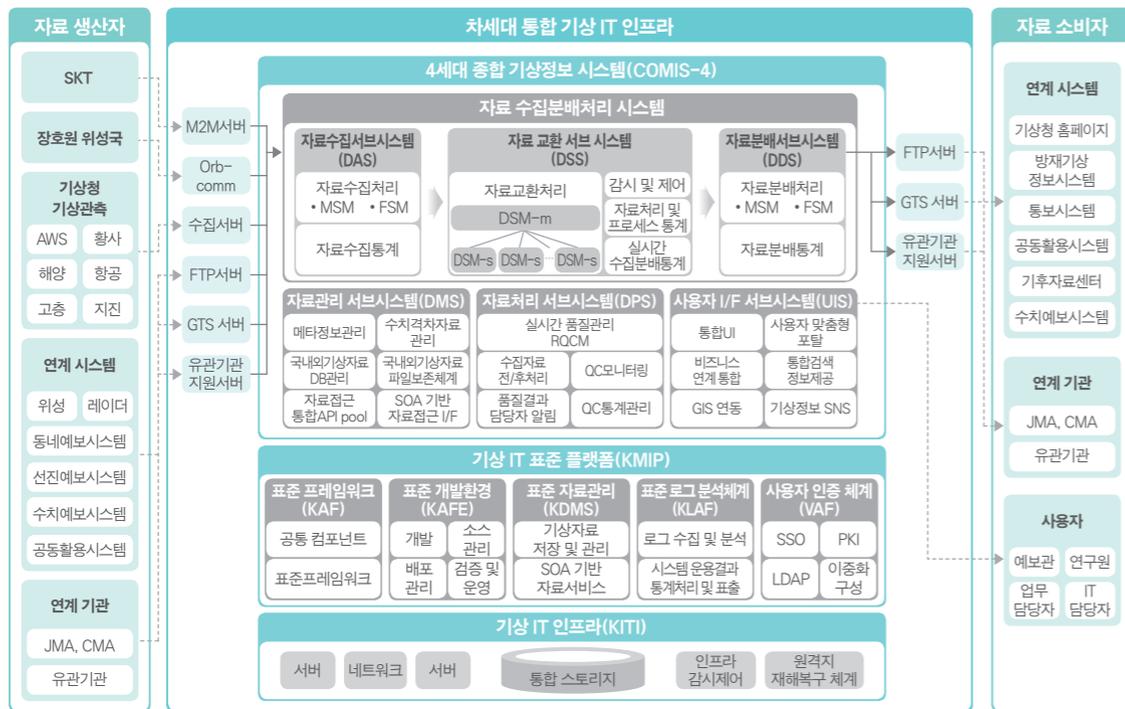
2015년 11월부터 자체 보유한 기상 빅데이터를 인터넷을 통해 외부 사용자가 직접 분석·활용할 수 있도록 기상기후 빅데이터 분석 플랫폼의 사용자 범위를 중앙행정기관, 지방자치단체, 공공기관, 연구기관, 대학 및 민간기상사업자 등으로 단계적으로 확대할 예정이며, 이를 통해 다양한 분야의 사용자가 기상기후와 접목 효과가 높은 융합 시범 서비스를 직접 개발할 수 있도록 지원함으로써 기상기후 빅데이터의 사회·경제적 가치 제고에 기여할 수 있을 것이다.

바. 항공기상정보 서비스 개선

2017년도에 구축되는 항공교통기관(항공안전종합통제센터, 제2항공교통센터)의 안전항행 지원 및 기상정보 수요의 세분화, 다양화에 따라 항공환경 변화에 부응하는 항공기상 서비스 지원체계 개선을 위해 국제 수준의 위험기상 예측 시스템의 구축과 안전판재에 필요한 위기사항 의사결정 지원체계 지원을 위해 수요자 맞춤형 융합기상 콘텐츠의 개발 및 지원을 할 예정이다.

또한 다양한 항공기상정보 수요의 충족을 위해 수치

그림 2-3-8-10 | 종합 기상정보 시스템 및 통합 기상 IT 인프라 구성도



모델 적용분야 확대와 위험기상을 입체적으로 가시화한 입체적(4D) 항공기상정보 서비스 개발로 수요자가 쉽게 기상정보를 이해할 수 있도록 하여 올바른 운항결정과 항공기 안전운항에 기여하도록 추진할 예정이다.

관리를 통해 월간 평균 접속자 5,000명, 공공데이터 파일 다운로드 6,000건 등 언제 어디서든 활용이 가능한 홈페이지 서비스를 지원하여 정부 3.0 공공데이터의 정보 개방 및 공공데이터 정보 접근성을 향상시켰다.

또한, 최근 대두되는 개인정보보호 및 정보보안 사고 예방을 위해 개인정보 및 정보보안 수준, 의식제고 등을 위해 전 직원을 대상으로 전문 강사를 초빙하여 교육을 실시하고 자체 정보보안평가를 실시하여 기관의 정보보안 능력 함양에 노력하고 있다.

행정중심복합도시건설청

1. 개요

행정중심복합도시건설청은 행정정보 시스템 고도화 사업을 통해 노후화된 정보 시스템을 교체하여 대국민 서비스 및 업무지원 시스템의 안정적 운영을 도모하고 DDoS 탐지, 침입탐지 시스템 등의 정보보호 시스템을 도입하여 정보통신망 보호 및 개인정보의 위·변조 방지를 위한 기반을 구축하였다.

또한 대표홈페이지 및 업무관리 시스템을 정부전산자원 통합 운영에 따라 G-Cloud 전환을 추진하여 정보자원의 효율성, 운영의 안정성을 제고하였으며, 개인정보 절취 등 다양한 해킹 시도 증가에 따라 웹 취약점 진단 및 보안, 웹 접근성 개선을 통해 정보보안강화 및 개인정보보호 수준을 향상시켰다.

대국민 서비스의 접근성을 확보하였고, 대표 홈페이지의 모바일 서비스를 제공과 지속적인 공공데이터의 품질

2. 추진성과

가. 행정정보 시스템 운영환경 개선

행정중심복합도시건설청은 행정정보 시스템 고도화 사업을 통해 노후장비를 교체하고, 정부전산자원통합 정책에 따른 정보자원의 클라우드 전환을 통한 대민 서비스 및 업무관리 서비스의 안정적 운영환경을 제공하며 홈페이지 및 인터넷의 기능개선을 수행하여 원활한 대국민·자체 행정업무 수행을 도모하고 있다.

나. 국가 정보화 평가 수행

행정중심복합도시건설청은 국가정보원 및 행정자치부에서 시행하는 정보보안, 개인정보 등의 평가에 우수한 성적을 획득하여 국가 정보화 사업의 효율성을 입증하였다.

다. 개인정보보호 및 정보보안 강화 추진

행정중심복합도시건설청은 정보보안 및 개인정보보호 교육을 위해 개인정보전문가를 초빙하여 전 직원을 대상으로 정보보안 및 개인정보보호교육을 실시하고 있으며, 사이버보안진단의 날 및 모의훈련을 통해 정보보안 인식 개선에 도모하고 매년 제도적 개선을 위해 정보

표 2-3-9-1 | 사업 분야별 추진 성과

분야	사업명	추진계획	추진실적
노후 장비교체	2014 행정정보 시스템 고도화 사업	운영환경 개선 및 신규 장비	<ul style="list-style-type: none"> 행정정보 시스템 고도화 방침 수립(2014. 3. 24) 공직자메일 연계 시스템 및 정보보안 강화 구축(2014. 6. 3)
모바일 홈페이지 서비스 고도화	2014 행정정보 시스템 고도화 사업	홈페이지 모바일 서비스	<ul style="list-style-type: none"> 모바일 홈페이지 정식 서비스(2013. 12) 모바일 홈페이지 공공데이터 연계(2014. 5)
노후화 장비교체	2015 행정정보 시스템 고도화 사업	운영환경 개선 및 신규 장비	<ul style="list-style-type: none"> 행정정보 시스템 고도화 방침 수립(2015. 1. 16) 노후장비교체 및 정보보안 강화 구축(2015. 8)
정보보안 평가	자체 정보보안 평가	정보보안평가(전 직원)	<ul style="list-style-type: none"> 정보보안 평가 실시 - 매월 세 번째 수요일 인터넷을 통해 실시
정책 및 제도개선	법령 등 개정	홈페이지 운영관리 규정 등 개정	<ul style="list-style-type: none"> 홈페이지의 효율적 운영·관리를 위하여 홈페이지 운영·관리 지침 개정(2015. 4)
	개인정보보호 시행	개인정보보호 시행계획 수립	<ul style="list-style-type: none"> 개인정보보호 시행계획 수립(2015. 2. 25) 개인정보보호 시행계획 심의, 의결결과 통보(2015. 5. 11)
	정보보안 업무추진	정보보안업무 추진계획 수립	<ul style="list-style-type: none"> 정보보안업무 추진계획 수립 배포(2015. 3. 5)
	공공데이터	공공데이터 관리지침 수립	<ul style="list-style-type: none"> 행복청 공공데이터 관리 지침 수립(2015. 4. 1)
	정보보안 업무 추진	정보보안업무 중장기 추진계획 수립	<ul style="list-style-type: none"> 2015년 정보보안업무 중장기 추진계획 수립(2015. 3. 3)
개인정보보호 시스템 운영	사이버보안진단	사이버보안 진단의 날 실시	<ul style="list-style-type: none"> 전 직원 PC보안점검 및 원별 보안점검사항 점검 무선랜 사용 여부 점검(2015. 3. 6)
	정보 시스템 현황	정보 시스템 최신 현황 유지	<ul style="list-style-type: none"> 매월 유지관리 점검 시 최신 현황 보고(2015. 매월)
	정보보안교육	정보보안 및 개인정보 교육	<ul style="list-style-type: none"> 정보보안 전 직원교육(2015. 5. 22)
	모의훈련	사이버위기 대응 모의훈련	<ul style="list-style-type: none"> 상용메일을 이용한 해킹메일 대응훈련 - 1차: 2015. 3. 11~12
	보안취약점	홈페이지 보안취약점 점검	<ul style="list-style-type: none"> 분기별 홈페이지 취약점 점검 - 1회 2015년(3. 11)
	불법 SW 사용실태점검	불법 SW 점검	<ul style="list-style-type: none"> 전 직원 PC의 불법 SW 사용실태점검(2014. 5)

보안지침개정, 개인정보보호지침 마련, 사이버보안지침 등을 개정하여 제도적, 시스템적으로도 정보보안강화를 위해 계속적으로 노력하고 있다.

개인정보유출로 인한 각종 경제적·사회적 손실을 사전에 예방함으로써 국가기관의 신뢰도 향상시키고 개인정보 수집·이용 등 처리실태를 조사하여 규정 운용상 미흡한 부분을 정비하는 한편 개인정보 취급자를 포함한 전 직원을 대상으로 개인정보보호, 정보보안 교육 및 평가를 실시하여 개인정보보호 및 정보보안에 만전을 기할 것이다.

3. 향후계획

행정중심복합도시건설청은 노후화된 전산장비의 교체 및 보안을 통해 행정정보 시스템의 안정적 운영 환경을 제공 할 것이다. 이에 따라 홈페이지 등 대국민 서비스의 질을 높이고, 안정적인 업무 시스템을 운영하여 업무의 연속성·안정성을 제고할 계획이다. 뿐만 아니라

그림 2-3-9-1 | 행정정보 시스템 고도화 사업 추진도



제4장

안전 · 행정 · 법제 분야



감사원

1. 개요

감사원은 1977년 계산증명 검산업무 전산화를 시작으로 감사업무의 효율화 및 감사성과 제고를 위하여 정보화사업을 추진하여왔다. 2004년부터 e-감사 시스템을 구축하여 감사활동정보 및 전산자료의 체계적 분석·관리를 통해 감사업무의 전문성과 효율성 향상에 기여하였고, 2013년부터는 노후화된 e-감사 시스템을 개선하는 차세대 e-감사 시스템의 구축을 추진하였다. 그리고 「공공감사에 관한 법률」 제정에 따른 감사원과 자체감사기구 간 협력·지원체계의 구현을 위한 공공감사정보 시스템을 2012년 3월부터 운영 중이다. 또한 감사대상기관들의 수감부담 완화 및 감사업무 효율화를 위해 2014년 7월부터 IT 기반 감사체계 구축 사업을 추진하고 있다.

2. 추진성과

가. 차세대 e-감사 시스템 구축 사업

2004년부터 구축·운영 중인 e-감사 시스템은 감사원의 내부 사무관리를 자동화하고 감사지식과 감사자료를 체계적으로 관리·공유하여 감사업무의 전문성과 효율성을 향상시키고 감사활동 전반을 전자적으로 관리하

기 위한 정보 시스템이다. 또한 국가재정정보 시스템과의 연계 등을 통해 국가회계자료 등 IT 자료를 상시 수집·분석하여 예방감사 효과를 거양하는 등 감사활동을 효과적으로 지원하고 있다.

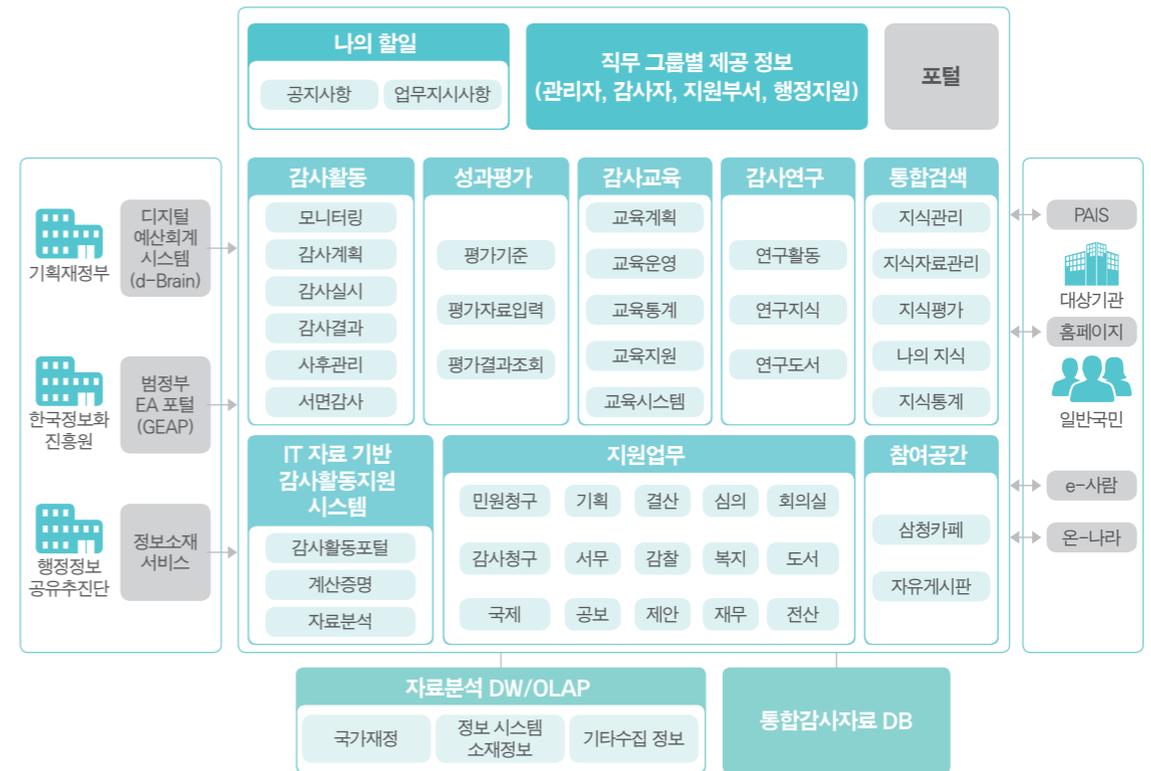
그러나 기존 e-감사 시스템은 2013년까지 9년간 사용하는 과정에서 노후화로 인해 장애가 자주 발생하고 새로운 IT 환경 변화에 대응하지 못하는 기능상의 한계가 지속적으로 발생하고 있었다. 이에 감사원은 IT 신기술을 활용하여 기능을 개선함으로써 감사업무를 보다 효과적으로 지원하고자 2012년에 수립한 '디지털 기반 감사체계 정보화 전략계획(ISP)'을 바탕으로 '차세대 e-감사 시스템 구축 사업'을 추진하여 2014년 12월 사업을 완료하고 정보 시스템의 명칭을 '오아시스(OASYS, Open Audit System)'로 변경하였다.

OASYS는 기존 e-감사 시스템의 복잡·불편한 기능을 단순화하여 이용자의 편의성을 제고하고, 직무 유형별로 차별화된 서비스를 제공하며, 국가재정자료의 정확성과 분석기능을 강화하였다. 또한 개인정보 암호화 및 감사현장에서의 접근성과 보안성을 강화하였고, 감사원 및 소속기관(감사교육원, 감사연구원)의 홈페이지를 개편하여 감사원 업무의 대국민 접근성과 편의성을 제고하였다.

나. IT 기반 감사체계 구축사업

감사원은 빈번하고 중복적인 자료제출 등으로 인한 감사대상기관의 수감부담을 완화하고 급변하는 IT 환경 속에서 감사업무를 효율화하기 위해 2014년 5월 감사원

그림 2-4-1-1 | 오아시스(OASYS) 구성도



발전 기본계획에 따른 전략과제로서 IT 기반 감사체계를 구축하기로 하고 관련 사업을 추진하고 있다. 'IT 기반 감사체계 구축 사업'은 재정자료 등 주요 감사자료를 정보시스템을 통해 상시 또는 수시로 수집·분석하여 감사에 활용하도록 하는 내용의 사업이다.

2014년도에는 IT 기반 감사체계 구축을 위한 첫 사업으로서 'IT 기반 감사체계 구축방안 수립' 용역 사업을 추진하였다(사업기간: 2014년 7월~2015년 4월). 위 사업은 성공적인 IT 기반 감사체계 구축을 위한 마스터플랜을 수립하고 시스템 구축에 앞서 필요한 주요 실행과제를 마련하는 내용의 사업이다. 우선 마스터플랜은 3대 재정(국가재정·재방재정·교육재정)과 기타 감사자료에 대한 단계별 시스템 연계·구축계획을 수립하고, 시스템 구축에 필요한 법·제도와 업무프로세스 정비방안을 다루고 있다. 또한 주요 실행과제는 ① 수집된 자료 분석을 위한 감사시나리오 개발 ② 감사대상기관들이

운영 중인 정보 시스템 현황조사 ③ 정보 시스템에 대한 내부통제 기준 개발 및 시범 점검 등을 제시하였다.

3. 향후계획

노후된 구 e-감사 시스템은 2013~2014년 차세대 e-감사 시스템 구축 사업(시스템 명칭: OASYS)을 통해 사무처리 및 지원업무를 중심으로 시스템 개보수 및 기능 개선을 이루었으나, 실질감사 활동은 여전히 수작업으로 이루어지는 경향이 많았다. 이에 감사원은 2016년부터 OASYS의 기능 개선을 통해 감사계획 수립부터 감사결과 시행까지 전 감사과정을 온라인으로 처리하고 감사자료를 전자화하여 체계적으로 관리할 수 있는 '전자감사관리 시스템'을 구축할 예정이다.

한편 감사원은 IT 기반 감사체계 구축방안 수립 용역

결과에 따라 2015년 하반기부터 '감사자료 수집·분석 시스템 구축사업'을 시작할 예정이다. 위 사업은 재정자료·사업관리자료 및 공통감사자료 등을 상시 또는 수시 수집하여 통합 DW(Data Warehouse)를 구축하고 정형·비정형 분석을 통해 양질의 감사자료를 생산·제공하는 사업이다. 2015년도에는 재정자료 중 우선 지방재정(e호조)자료와의 연계 시스템 구축을 추진하고, 이후 교육재정(에듀파인) 및 기타 주요 감사자료와의 연계·분석 시스템 구축을 추진하게 된다. 앞으로 '감사자료 수집·분석 시스템'이 활성화됨으로써 감사대상기관들에 대한 효과적 비위 감시체계가 마련되고 감사원의 서면감사 및 실지감사의 실효성이 제고될 것으로 예상된다.

국무조정실·국무총리비서실

1. 개요

국무조정실·국무총리비서실은 국무총리를 보좌하는 기관으로서, 국무총리가 직무를 원활하게 수행할 수 있도록 각 중앙행정기관 행정의 지휘·감독, 정책 조정 및 사회위험·갈등의 관리, 정부업무평가 및 규제개혁에 관한 업무를 수행하고 있으며, 특히 주요 정책 업무 추진을 지원하기 위한 내부 정보 시스템과 국정관리, 정부 업무평가, 규제개혁 등의 업무수행을 효율적으로 지원하기 위한 범정부 정보 시스템을 운영하고 있다.

2. 추진현황 및 성과

가. 내부 정보화

내부 정보 시스템은 내부 사용자가 업무를 원활하게

수행할 수 있도록 업무포털과 메일, 전자결재 등을 연계하여 2002년부터 구축·운영하고 있다.

2008년에 전자결재 일원화를 위해 통합 온-나라 시스템을 도입하였고, 2009년부터 2010년에는 정보 시스템 중복투자 방지 및 공동활용 확대를 위해 정보기술 아키텍처 도입을 위한 ISP를 수립·구축하였으며, 2011년부터 2012년까지는 전자정부 표준프레임워크를 적용한 표준화 및 사용자 편의성 제고 등 업무포털 기능 개선 사업을 추진하였다.

2013년에는 정부 조직개편으로 기존의 국무총리실이 국무조정실과 국무총리비서실로 분리되었으나, 국무총리 보좌기관으로서 효율적인 업무수행과 사용자 편의를 위해 두 기관의 내부 정보 시스템을 통합 개편한 '통합 프레임넷'을 구축하여 운영하였으며, 대국민 소통 강화를 위해 국무조정실·국무총리비서실 홈페이지를 새롭게 구축하였다.

2014년에는 ICT 신기술을 접목한 '차세대 포털 구축 및 G-클라우드 전환을 위한 정보 시스템 자원통합계획'을 수립하였으며, 2015년에는 기 수립된 계획에 따라 '차세대 통합 프레임넷 구축 사업'을 추진하여 내부 정보 시스템의 안정적·효율적 운영을 도모해나갈 계획이다.

나. 국정운영 정보화

국정운영 정보화를 통해 범정부적 실시간 국정관리 기반 조성을 통한 정책결정권자의 신속하고 정확한 의사결정 지원체계를 구축하고, 분산된 시스템 통합 및 유관 시스템과의 연계 등을 통해 사용자 편의성 및 업무 효율성을 제고하며, 다양한 정보 공유를 통한 부처 간 긴밀한 협조체계 기반을 조성하였다.

2006년에는 국정관리 시스템 구축을 위한 ISP를 수립하였으며, 2007년에는 6개의 세부 시스템을 구축, 온-나라 시스템과 연계 등 국정관리 시스템 1차 구축을 완료하였다. 2008년에는 재가 시스템 확대 구축, 독립망 부처 연계 등 2차 시스템을 구축하였으며, 2009년에는 재가문서 시행기능, 비상용 국무회의 시스템 구축 등 3차

시스템 구축을 완료하였다. 2010년부터 2011년까지는 기록물 이관 사업을 수행하여 국정수행의 주요 기록인 국무·차관회의, 재가 시스템, 대통령·총리 지시사항, 국정과제 등 기록물의 국가기록원 이관을 위한 기록물 이관 사업을 완료하였다. 또한 2012년부터 2014년까지는 재가 시스템 실시간 지원체계, 박근혜 정부 국정과제 관리체계 및 정상화과제관리체계를 구축하였다. 그리고 2015년부터 2016년까지는 노후장비 교체, 시스템 기반 구조를 전자정부 표준프레임워크 기반으로 전환하는 사업을 계속 추진해나갈 예정이다.

다. 전자통합평가 정보화

전자통합평가 정보화는 기존에 오프라인으로 실시되던 정부업무평가를 온라인으로 실시하는 전자통합평가 시스템(e-IPSES: electronic-Integrated Public Service Evaluation System)의 구축·활용을 통해 평가업무의 효율성·투명성·신뢰성을 확보하였으며, 성과관리계획 수립에서 자체평가에 이르는 온라인 평가체계를 완성하였다. 2003년 평가결과에 대한 온라인 공유 시스템 구축을 목표로 국가평가 인프라 구축이 행정개혁 과제로 선정되어 2005년 ISP 수립 후, 2006년부터 2009년까지 성과 및 평가 시스템 기반을 마련하고 유관 시스템을 연계하는 1단계 사업을 진행하였다.

2010년부터는 2단계 사업으로 2009년도에 수립한 각 부처 성과관리 시스템 연계 구축 전략계획을 토대로 각 부처 자체 성과관리 시스템을 구축하였으며, 2011년부터 2012년까지 부처 자체 성과관리 시스템을 고도화하고 유관 시스템과의 연계를 강화하는 등 시스템을 개선하였다.

2013년부터 2014년까지는 새정부의 국정과제를 기반으로 성과·평가체계를 전면 개편, 국정관리 시스템과 연계하고 사용자 편의성을 제고하기 위한 기능 개선, 전자정부 표준프레임워크 전환 등 고도화 사업을 추진하였다.

2015년에는 노후장비교체 및 전자정부 표준프레임워크 적용 등의 사업이 추진 중이며, 이를 통해 더욱 안정되고 효율화된 시스템 운영이 가능할 것으로 기대된다.

라. 규제개혁 정보화

규제개혁 정보화는 규제개혁이 국정 중요 아젠다로 관리됨에 따라 규제개혁 업무 추진의 효율성 증대와 다양한 규제정보 제공을 위해 규제정보화 시스템, 규제통합정보 시스템, 규제정보포털 서비스를 구축하여 운영하고 있다. 2008년에 기본계획을 수립한 후 2009년에는 1단계 사업으로 규제심사지원, 규제등록관리, 규제과제관리 등의 기반 시스템을 우선 구축하였다. 2010년에는 자체규제심사, 규제건의관리, 규제정보포털 등의 시스템을 추가 구축하였고, 2011년에는 국민생활 불편 개선과제, 분야별 규제정보 서비스 확대 등의 규제정보포털 서비스 고도화 작업을 진행하였다.

2012년에는 중앙정부와 지방자치단체의 규제를 통합하는 '규제 통합정보 시스템 구축 사업'을 추진하여 2013년 7월부터 서비스를 하고 있다. 이로써 중앙정부와 지방자치단체의 규제 관련 정보를 규제정보포털을 통해 확인할 수 있게 되었다. 2014년에는 규제정보포털을 전면 개편하여 정부의 규제 관련 정보를 알기 쉽게 제공하였으며, 특히 12개 분야 창업 관련 정보 등 수요자 중심의 맞춤형 규제정보를 제공하여 국민생활의 편익을 도모하였다. 또한 규제개혁신문고를 개설하여 국민들로부터 건의를 받아 불합리하거나 불필요한 규제를 지속적으로 개선해오고 있으며, 부처에서 수용하지 않은 건의 중 국무조정실의 소명요청을 받아 재검토한 결과를 공개하는 소명계시판을 운영하고 있다. 2015년부터는 법령조문 단위의 규제등록 체계로 개편하였으며, 외국인을 위한 규제정보포털(영문) 사이트의 개통을 통하여 규제개선 사례 정보를 제공하고 외국인 투자기업·단체의 건의사항을 접수하여 처리·답변하는 규제신문고(영문)를 운영하고 있으며, 산업부·법제처·KOTRA와 협업을 통하여 신설·강화되는 규제에 대한 입법 정보를 공개하는 등 대국민 서비스를 강화하고 있다.

마. 조세심판 정보화

조세심판 정보화는 2011년 조세심판 검색 시스템의 고도화를 통해 2014년 6월 현재 10만여 건의 심판결정서와 대법원판례, 예규를 수록하여 전문검색, 참조판례 검색 및 조세법령 등 다양한 조세심판 관련 정보를 납세자(국민)와 심판원 내부직원에게 제공하고 있다.

또한 시스템 고도화 이후 최신의 조세 관련 정보 제공을 위하여 세법개정에 맞추어 신·구법을 분류하여 심판결정례, 예규 및 대법원판례 등 조세 관련 정보를 수집·반영하고, 안정적인 시스템 운영체계를 확보하여 신속하고 정확한 심판 서비스를 제공하고 있다.

2012년에는 클라이언트/서버 방식으로 구축되어 있는 내부관리 시스템을 전자정부 표준프레임워크 기반의 웹 방식으로 전환·구축하여 조세행정 효율화를 제고하였으며, 조세 업무환경 변화에 신속하게 대응하기 위한 전문적인 지원체계를 구성하여 정보화사업을 추진하고 있다.

2015년에는 병합사건 검색기능 개선으로 사용자 편의성을 제고하였으며, 특히 청렴도 및 투명성 제고 방안으로 '2014 조세심판통계연보'를 발간하여 홈페이지에 제공하고 있다.

3. 향후계획

국무조정실·국무총리비서실은 '차세대 통합 프라이빗' 구축 등 지속적인 정보화사업 추진을 통해 국무총리보좌기관으로서 임무 수행에 만전을 기할 예정이다. 또한 정부의 국정운영 전반을 지원할 수 있도록 국정관리 시스템의 안정적인 운영과 기능 고도화를 추진해나갈 계획이며, 2015년에는 노후장비교체 및 전자정부 표준프레임워크 적용 등을 통해 시스템 안정화 및 효율화를 강화해나갈 계획이다.

아울러 정부와 지자체의 규제개혁 업무를 점검하고 관리할 수 있는 통합적 규제개혁 정보화를 지속적으로 추진하는 한편, 조세심판원에서는 세무용어 검색어사전

보완 등을 통하여 검색기능의 정확성을 향상시키고 내·외부 사용자의 요구사항을 반영하여 지속적으로 시스템을 개선해나갈 계획이다.

국민안전처

1. 개요

우리나라는 경제성장과 민주화를 동시에 이룬 모범국가라는 국제사회의 평가를 받고 있었으나, 후진국형 대형사고의 지속적 발생 및 세월호 사고 이후 총체적 재난안전 대응체계 마련의 필요성 등이 제기되면서 안전에 대한 국민적 관심과 기대에 부응하고 국가안전의 근본적 혁신을 선도할 기구로서 '국민안전처(2014년 11월 19일)'가 신설되었다.

국민안전처는 대형재난 발생을 사전에 방지하고 재난 발생 시 신속한 대응을 위하여 정보수집, 공유, 상황전파, 자원 공유 등 기관 간 협업 및 범정부 차원의 총괄적 재난관리 체계를 마련하여 국가 재난관리 정보화를 구축하는 데 노력하고 있다.

국가 재난관리 정보화는 '안전한 나라, 행복한 국민'의 실현을 위해 재난의 예방 → 대비 → 대응 → 복구 전 단계를 ICT로 과학화·자동화하고 대국민 안전 서비스를 제공함을 목적으로 한다.

국민안전처는 크게 재난안전 분야, 소방 분야, 해양경비안전 분야 등으로 나누어 국가 재난관리 정보화 관련 시스템을 추진하고 있다.

가. 안전 분야

첫째, 생활주변의 안전 취약요인에 대해 국민이 쉽게 신고할 수 있도록 국민안전처 출범 후 안전신문고 포

털 및 애플리케이션을 구축·제작하여 PC용 포털사이트(www.safepeople.go.kr, 2014년 12월 12일)와 스마트폰 애플리케이션 서비스(2015년 2월 6일)를 시작하였다.

둘째, 중앙과 지자체에서 구축·운영 중인 재난안전 정보 애플리케이션을 통합·연계하여 한 개의 애플리케이션 설치로 단일화된 맞춤형 안전 서비스를 국민들에게 제공하고자, 정부대표 모바일 재난안전정보 포털 애플리케이션을 구축하였다.

셋째, 학교폭력, 성폭력, 가정폭력, 식품안전 등 4대 악이 국민안전을 위협하는 심각한 사회문제로 대두되면서 범죄로부터 안전한 사회를 구현하고, 국민의 안전사고에 대한 사전 예방과 체계적인 관리를 위해 2013년부터 '안전정보 통합관리 시스템'을 구축·운영하고 있다.

방재 분야로는 자연재난(호우, 태풍, 폭설, 지진 등 12종)에 대한 예방 → 대비 → 대응 → 복구 전 과정의 정보화로 지자체 재난상황실 설치를 지원하고 중앙· 시도· 시군구 재난관리 시스템, 상황전파 시스템, 재해상황 분석

판단 시스템, 재해 구호물자 통합관리 시스템, 풍수해 보험업무 지원 시스템, 지진재해 대응 시스템 등을 통해 재난에 신속하게 대응하고 있다. 또한 재난정보 공동활용 시스템, 재난관리 정보 DB센터, CCTV 통합연계 시스템 등의 시스템을 통해 재난정보를 통합·연계 과학적 재난관리를 지원하며, 국가재난정보센터 등을 통해 대국민 재난안전 서비스를 제공하고 있다.

나. 소방 분야

119신고접수 → 출동지령 → 현장출동 → 구조구급·화재진압 → 사후관리 전 과정을 정보화하는 것에 초점을 두고 있다. 전국의 긴급구조 시스템을 표준화하여 보급하는 것을 기반으로 119다매체신고, 119안전신고센터, 자동화재속보신고 등 다양한 119신고 서비스를 제공하며, 이동전화위치정보 시스템, u119 시스템을 통하여 보다 신속한 소방 서비스를 제공한다. 구조구급활동정보,

그림 2-4-3-1 | 안전신문고 주요 서비스 화면

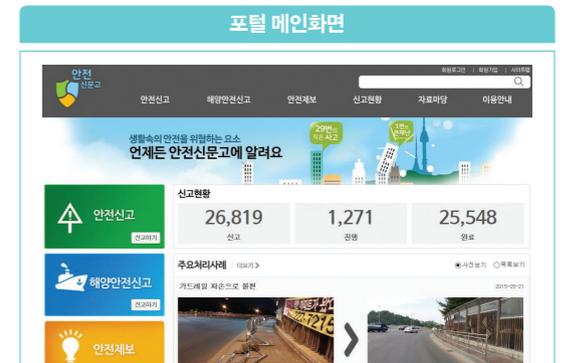


표 2-4-3-1 | 중앙부처·지자체 재난안전정보 애플리케이션 운영 현황

중앙부처	애플리케이션	지자체	애플리케이션
안전행정부	튼튼안전365	서울시(2)	서울안전지킴이, 서울119
국토교통부(2)	스마트구조대, 재난영상제보4949	부산시	부산재난안전
소방방재청(3)	재난안전알리미, 119신고, 물놀이GO	광주시	119신고
경찰청	112긴급신고	경기도	경기스마트119
해양경찰청	해양경찰청모바일	제주도	안심제주
산림청	산사태정보		

국가화재정보, 항공구조대응 시스템을 통하여 사후 관리하는 물론 소방공무원인사정보 및 소방민원정보를 관리하는 행정업무지원 시스템을 구축·운영하고 있다.

다. 해양경비안전 분야

안전하고 깨끗한 바다를 만들어가기 위해 최신 정보화 기술을 이용하여 현장 중심의 정보통신체계를 구축·운영하고 있다. 해양경비안전교육원에서는 교육과정의 체계적인 관리와 교육생·교육담당자·교수요원 등 사용자 중심의 시스템, 전 교육과정의 온라인 관리를 실현할 통합형 교육포털 시스템 구축의 필요에 따라 'e-HRD 통합교육 시스템 구축' 사업 등을 추진 중에 있다.

2. 추진성과

가. 안전신문고 포털 및 애플리케이션 구축

안전신문고 서비스 시작부터 SNS(밴드, 카카오톡 등)를 통한 애플리케이션 다운로드 릴레이 운동 추진 및 주요 신고사례 발굴·홍보 등을 적극적으로 실시하여, 2015년 6월 현재까지 포털사이트는 41만 명이 접속하였고 애플리케이션은 72만 명이 다운로드하여 2만 8,000건의 신고를 접수하는 실적을 거두었다.

특히, 사회 전 영역에 대한 총체적인 안전점검을 통해

그림 2-4-3-2 | 안전신문고를 통해 처리된 안전신고 사례



국민의 안전 불안감을 해소하기 위하여 실시한 국가 안전대진단(2015년 2월 16일~4월 30일)과 연계하여 안전신문고 서비스 개시 후 국가 안전대진단 종료시점까지 신고된 1만 8,345건(일평균 85건, 진단기간 201.5건) 중 17,981건을 공무원 및 전문가가 점검·처리(98%)하여 사회안전 확보 및 국민안전의식 향상의 중요한 계기를 마련하였다.

나. 모바일 재난안전포털 애플리케이션(안전디딤돌) 구축

안전디딤돌 콘텐츠는 국민안전에 꼭 필요한 기능 위주로 선정하고 대피소, 응급의료센터, 약국, 소방서, 기상정보, 방사능 등 지역중심 한정적인 서비스를 전국적인 서비스가 가능하도록 확대하였다. 특히 분산·중복 서비스 중인 국민행동요령은 통합·정비하여 단일화된 서비스를 제공하고 OPEN API로 개발하여 누구나 활용할 수 있도록 하였다.

또한 사용자가 직접 콘텐츠를 직접 배치하여 메뉴를 구성하는 '개인 맞춤형 서비스'를 제공하고 계절별, 이슈별로 자주 보는 콘텐츠를 주기적으로 배치하여 사용자가 원하는 정보를 빠르고 쉽게 이용할 수 있도록 하였다.

현재 2015년 6월 기준으로 150만 명이 이 애플리케이션을 설치하였고 안드로이드폰은 Play스토어, 아이폰은 앱스토어에서 '안전디딤돌'로 검색하면 무료로 휴대전화에 설치할 수 있다.



안전디딤돌 애플리케이션은 행자부 주관 2014년 우수 공공 모바일 애플리케이션 공모전에서 최우수로 선정(2014년 11월 21일)되었고, UAE 총리실 주최 '최고의 모바일정부 서비스 상(The Best mGov Award)' 시상식에서 '안전 모바일 애플리케이션 BEST(1위)'를 수상하여 우리 정부의 정부 3.0 추진성과와 재난안전 정보기술의 우수성을 다시 한 번 홍보하는 계기를 마련하였다.

그림 2-4-3-3 | 재난안전정보 포털 애플리케이션 '안전디딤돌'



그림 2-4-3-4 | 안전정보 통합관리 시스템 개념도

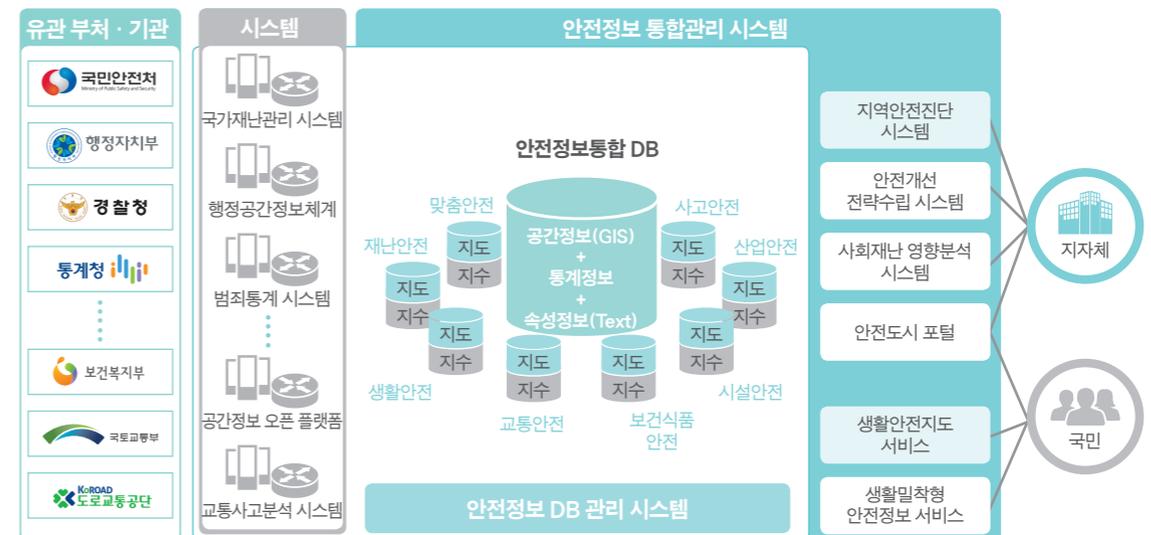
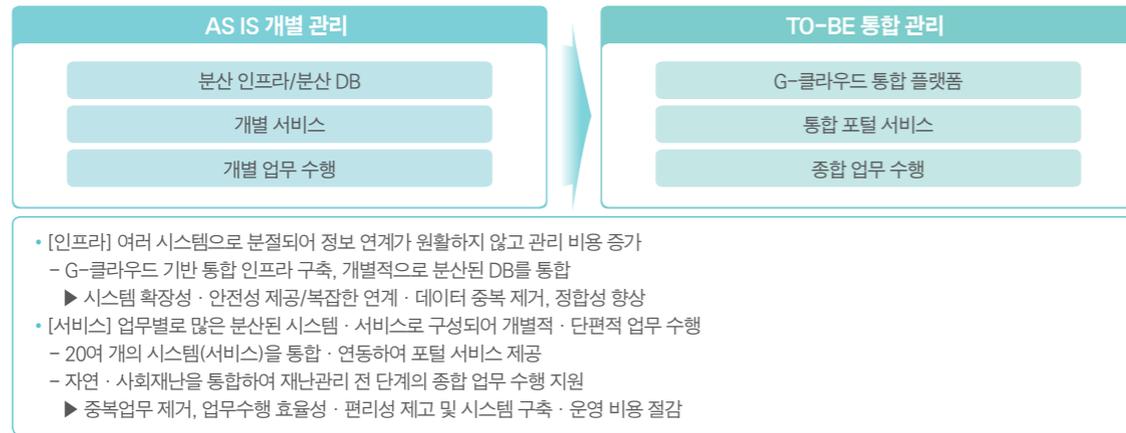


그림 2-4-3-5 | 정보 시스템 구축방향



로 4대 분야(치안안전 · 교통안전 · 재난안전 · 맞춤형안전) 서비스를 시범적으로 구축하고, 2014년 9월 30일 웹과 모바일을 통해 대국민 서비스 공개를 실시하였다. 2014년도에는 4대 분야에 대하여 115개 시군구로 확대 구축하고, 추가 4대 분야(시설안전 · 산업안전 · 보건식품안전 · 사고안전) 15개 시범 시군구를 대상으로 2015년 1월 26일 대국민 확산공개를 실시하였다.

지역 안전진단 시스템은 2013년에 지역안전지수를 개발하고, 2014년에 자치단체별 안전수준 파악 및 취약분야 자가 진단, 안전관리 개선전략 수립 시 활용이 가능한 안전진단 및 시뮬레이션 분석기능을 마련하여 지역의 정확한 안전수준을 파악할 수 있도록 하였다.

라. 통합 재난안전정보체계 구축

2013년 전자정부 지원 사업으로 '통합재난안전체계 구축 BPR/ISP'를 수행하여 국가재난관리 종합대응 · 지원체계 구축방안, 범정부적 재난관리정보 공동 활용방안, 소방 · 방재 정보화 장기 로드맵을 수립하고 이의 이행을 위한 통합 재난안전체계 구축 사업을 추진 중(2014~2018년)에 있다.

2013년 통합재난안전체계 구축 BPR/ISP 사업을 통해 도출한 정보화 추진계획에 따른 연차별 사업을 추진하되 자연재난과 사회재난을 통합한 국민안전처 출범 등의 변

화된 환경을 반영 및 보완하여 2014년 사업에 이어서 종합적인 재난안전 IT 정보체계 구축 사업을 추진 중에 있다.

2015년 사업의 추진 방향은 전국 지자체와 관계기관의 사용자가 재난업무에 효과적으로 이용하고 재난현장 대응에 용이하도록 중점 지원, 정부와 민간을 포괄하는 수직적 · 수평적 협업과 정보 공유로 효과적으로 재난관리를 할 수 있도록 지원, 자연 · 사회재난을 통합한 재난안전 업무의 전 단계를 지원하는 범부처 통합재난안전정보체계를 중장기 관점으로 추진할 계획이다.

2015년 통합재난안전정보체계 구축 사업 추진을 위하여 2013년 BPR/ISP를 바탕으로 재난안전 IT의 문제점, 현황 및 변화된 환경을 분석하여 5가지 핵심과제 ① 통합상황관리체계 구축 ② 재난관리정보 시스템 고도화 ③ 재난안전 IT 관리체계 혁신 ④ 재난관리자원 공동활용 확대 ⑤ 재난정보공동이용 활성화를 선정하여 2016년 3월까지 사업을 추진할 계획이다.

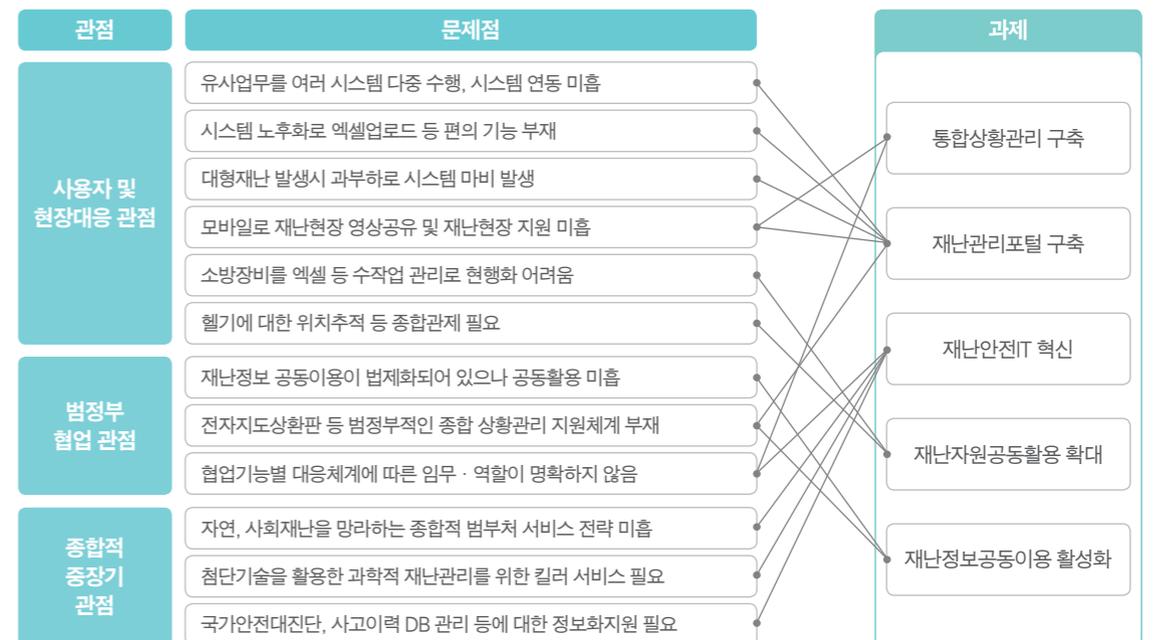
(1) 과제별 주요 내용

- 1) 통합상황관리체계 구축
 - 전자지도(GIS) 기반 통합 재난상황 모니터링 및 관리체계 구축
 - 재난상황 분석 · 판단을 위한 신속한 의사결정 지원
 - 스마트폰을 활용한 모바일 재난 상황관리 지원
- 2) 재난관리정보 시스템 고도화

그림 2-4-3-6 | 구축 개념도



그림 2-4-3-7 | 과제 도출 및 핵심 과제



- 업무별로 단편화된 다양한 시스템을 통합하여 종합 서비스 제공
 - ※ 20여 개의 시스템을 통합·연동하여 3개의 재난 포털에서 통합 서비스를 제공하여 업무수행 효율성·편리성 제고 및 시스템 구축·운영 비용 절감
- 모바일 현장점검 등 모바일 서비스를 통한 신속한 대응 강화
- 노후 시스템을 신형 클라우드 환경으로 교체

3) 재난안전 IT 관리체계 혁신

- 재난안전정보 통합·연계 및 서비스 강화 방안 수립
- 재난대응 필수협업체계 정립

4) 재난관리자원 공동활용 확대

- 재난관리자원 공동활용 시스템 보강
- 소방 관련 자원(소방장비 및 공공헬기) 종합 관리 시스템 구축

5) 재난정보공동이용 활성화

- 재난정보공동이용센터를 통한 범부처 맞춤형 재난정보·서비스 제공방안 수립
- 재난감지를 위한 CCTV 및 관측자료 공동활용 개선

- 인터넷 홈페이지 서비스를 국가재난정보센터(www.safekorea.go.kr)로 통합

마. 국가긴급이송정보망 고도화 구축

국가긴급이송정보망 고도화 사업(2014년 5~12월)은 응급환자가 발생한 현장에서부터 병원까지 환자정보·의료정보를 공유하여 신속한 응급처치·긴급이송을 제공하기 위한 사업이다.

1차 사업(2014년 5~12월)을 통해 구급차에서 스마트 패드를 통해 환자정보를 입력하여 병원으로 전송하는 시스템을 구축하였고, 2차 사업(2014년 6~12월)에서는 구급차에서 수집되는 정보를 활용하여 응급환자 대응을 위한 중앙119구급상황관리센터 운영 시스템을 구축하여 환자의 상태에 따라 전문치료가 가능한 병원으로 이송하는 광역이송체계를 지원한다.

또한, 응급환자의 생존율을 높일 수 있는 골든타임을 지키기 위해서 해양수산부 항공 시스템(AIS: Aeronautical Information Services)와 산림청 안전운

항 정보 시스템(SIS: Safety Information System)을 연계하여 헬기관제 시스템 기반 구축으로 헬기를 통한 응급환자 이송체계도 개선하였다.

바. 119소방현장 통합관리 시스템 확산 및 고도화

소방대원의 안전한 화재진압과 국민의 구조 활동을 지원하고 재난현장의 신속한 초기 대응을 위해 119소방현장 통합관리 시스템 확산 및 고도화를 추진(2015년 6~12월)중에 있다.

현장지휘관에게 소방대원의 3차원 공간위치와 움직임, 재난현장 출입여부, 상호연결 무선 네트워크 등 기능 개발을 통한 현장대원 안전관리 시스템을 구축하고 있다. 또한, 건축도면(CAD: Computer Aided Design)으로부터 위험물 및 내부 소방시설 배치정보 등 실내지도정보를 DB화하여 위험물 실내지도 정보관리 시스템을 구축하고 있다. 이로써 위험 및 위급상황에 처한 소방대원의 신속한 탐색 및 안전한 구조 활동을 지원하며, 119종합상황실과 재난현장 정보를 실시간으로 공유 할 수 있다.

또한, 현장대원 모니터링정보를 119종합상황실로 전

송, 지도정보 시스템(GIS : Geographic Information System)을 이용한 검색, 재난현장 영상전송 시스템 구축, 과태료 부과를 위한 행정자치부 세외수입 시스템 연계 등 119소방현장 통합관리 시스템의 기능 고도화를 시행하였다.

사. 119 다매체 신고서비스 시스템 전국 확산

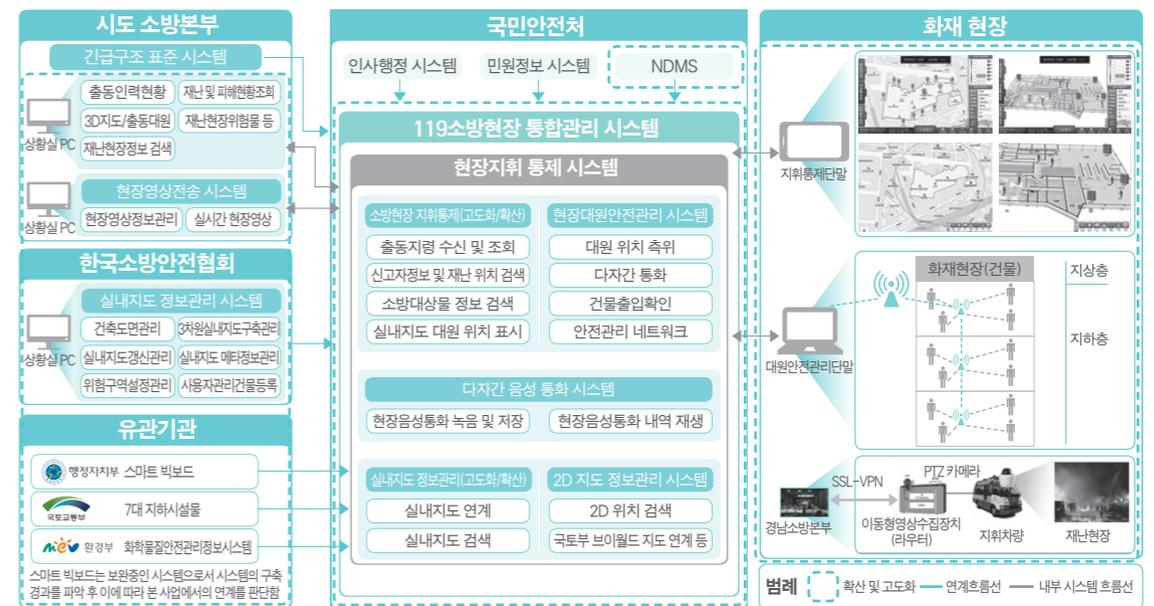
휴대폰 영상, 문자, 애플리케이션 등으로 119신고는 물론 CCTV, 화재속보기 등 사물지능통신(Machine to Machine)에 의한 119신고를 접수 처리하는 시스템이다.

1차 사업(2011년 6월~2012년 1월, U-서비스 지원금 11억 6,000만 원)에서 4개 시·도 시범 적용(문자는 부산, 대구, 광주, 3G 영상은 서울) 후, 2차 사업(2012년 5~11월, U-서비스 지원금 12억 원)에서는 승강기 등 유관기관 119신고 접수 기능을 추가하고 전국에 서비스를 확산하였다. 급속한 통신환경의 변화로 119영상신고 단말기 확대 사업(2013년 11~12월)을 통해 기존 3G폰만 가능한 119영상신고를 LTE폰까지 수용 가능하도록 시스템을 개선하였다.

그림 2-4-3-8 | 국가긴급이송정보망 구성도



그림 2-4-3-9 | 119소방현장 통합관리 시스템 개요도



아. CCTV를 활용한 긴급출동 길안내 서비스

동하여 길막힘 등을 사전에 파악하여 신속한 현장출동을 할 수 있는 시스템이다.

긴급출동 길안내 서비스는 골든타임 확보를 위해 현장에 출동하는 소방차가 시·군·구에 설치한 CCTV와 연

인천소방본부에서 U-서비스 지원금 14억을 받아 구축하였으며, 2014~2015년에 걸쳐 인천광역시 10개 구

그림 2-4-3-10 | 119다매체 신고서비스 시스템 개요도

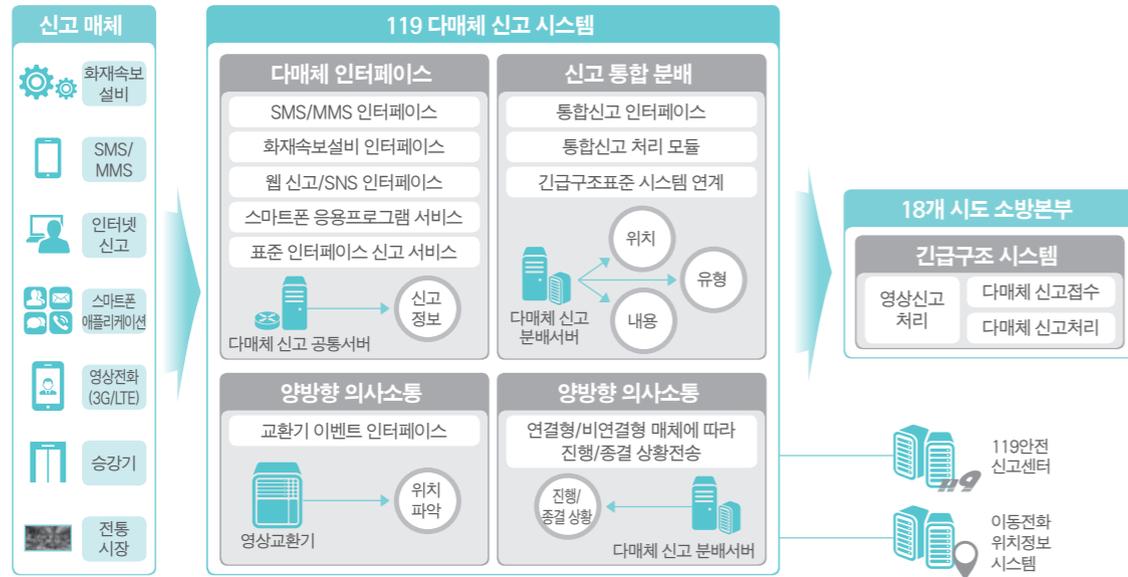
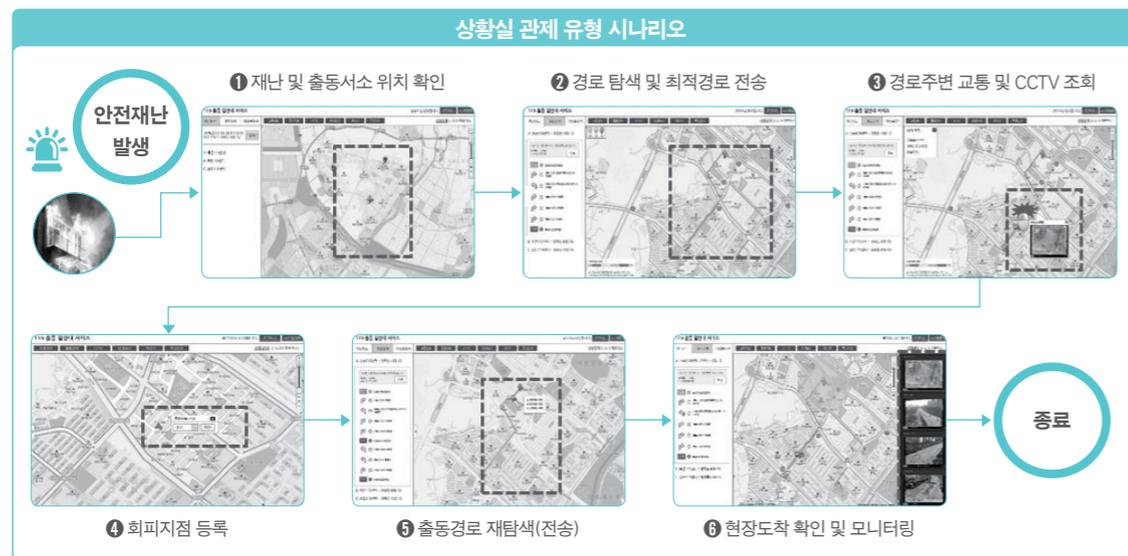


그림 2-4-3-11 | 상황실 관제 운영 시나리오



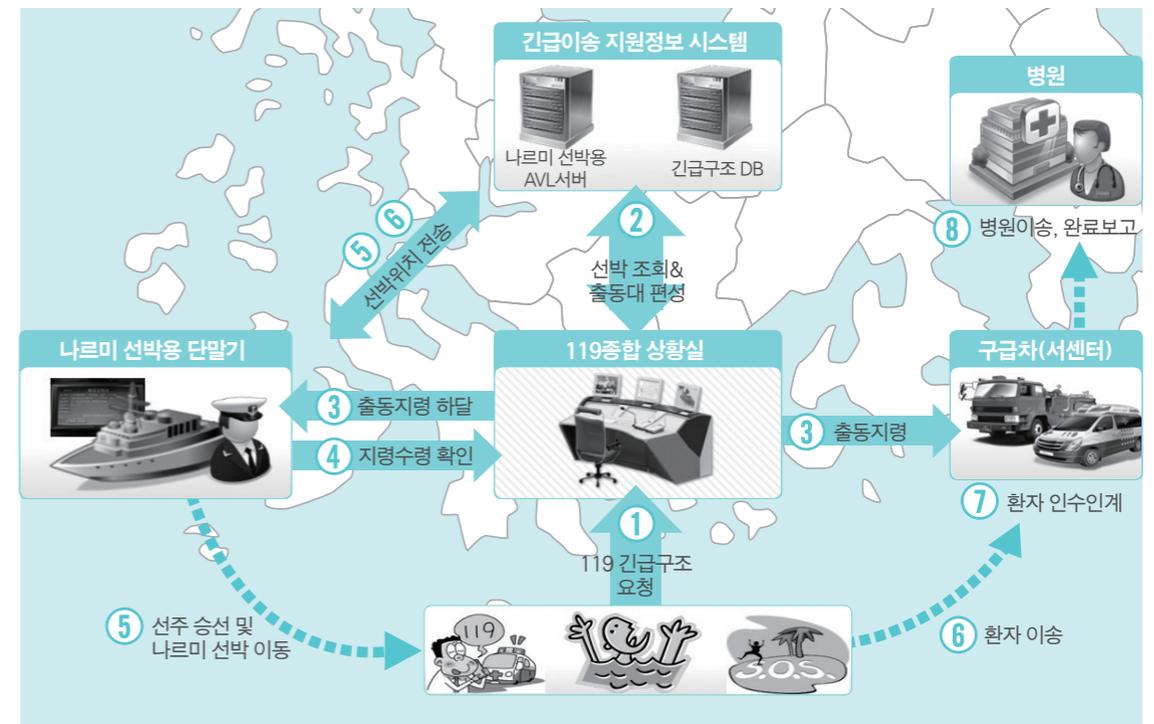
의 CCTV영상을 연계할 계획이다. CCTV영상정보를 활용하여 최적의 출동경로 제공, 재난발생위치주변 CCTV 영상 검색으로 적절한 진입로를 사전에 파악하여 골든타임 실현에 도움을 줄 것으로 기대된다.

자. 섬지역 나르미

섬지역 응급상황을 총괄 대응하는 시스템으로 2013년도에 전라남도 119종합상황실에 응급상황 발생지역의 인근 선박조회·출동지령과 육상 구급지원을 연계하는 시스템을 구축하였다. 신안군 일원에 119나르미선 150척 중 100척에 단말기를 보급하고, 2014년에는 미 구축한 119나르미선 50척에 대한 단말기 보급 및 신고접수 시 인근선박 자동편성 및 출동지령 기능보강을 실시하였다.

차. 100톤급 함정에 위성통신망 구축

그림 2-4-3-12 | 섬지역 응급상황에 따른 대응 구성도

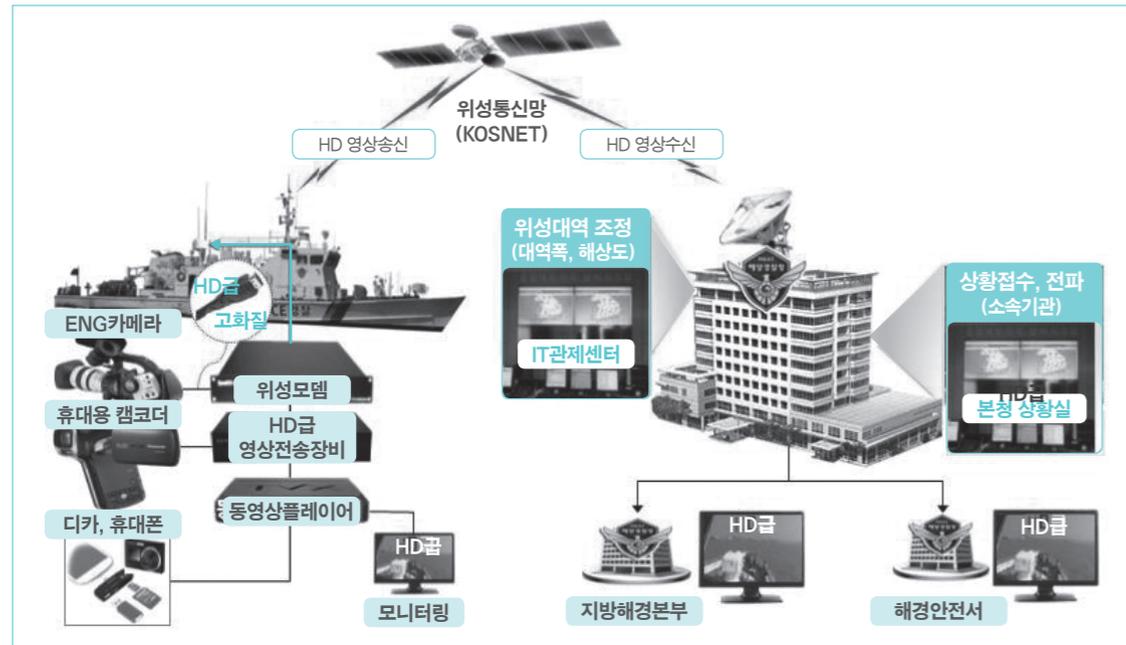


해양경찰은 바다라는 특수성이 있는 근무지를 가지고 있으며 해상은 육상에 비해 통신수단이 열악하여 업무에 많은 제약이 따른다. 이에 해양경비안전본부는 2005년부터 위성통신망을 사용, 광활한 바다에서 해양경비, 수색구조, 오염방제 등의 업무를 처리하고 있다.

기존 위성통신망은 250톤급 이상 함정 72척에 대해서만 설치되어 100톤급 함정에서는 업무처리 신속성에 어려움이 있었다. 그러나 이번 100톤급 함정 30척에 대하여 위성통신망을 구축, 해상에서 각종 사건·사고 처리에 신속하고 효과적으로 대응하고 처리할 수 있는 기반을 마련하였다.

아울러 위성을 사용하는 함정이 늘어난 만큼 위성전송대역폭을 2배로 증속하는 사업을 병행하였다. 대역폭 증속은 업무망의 안정적 사용이 가능하였고 경비함정 영상전송 시 SD급 영상에서 HD급 고화질 영상으로 화질을 4배 이상 향상하여 각종 재난상황, 해상경비작전에서 현장 대응 역량을 강화하였다. 향후 100톤 이하 함정에도 위성망을 이용한 업무체계를 구축하여 E2E(배타적

그림 2-4-3-13 | 위성통신망 구성도



경제수역(Exclusive Economic Zone)에서 연안까지 전 해상에서 제약 없는 업무처리와 신속한 지휘 통신권을 확보하여 안전한 바다를 만들어 나갈 예정이다.

카. 상황정보 문자전송 시스템 구축

최근 정보보안에 대하여 이슈가 늘어감에 따라 업무 자료의 보안성 강화를 위해 상황정보 문자전송 시스템을 구축하였다. 기존 업무용 메신저는 경비함정에서 경비·작전 관련 업무자료 및 비밀 관련 자료를 이용할 수 없어 신속한 업무처리에 어려움이 있었다. 이에 보안성을 강화한 상황정보 문자전송 시스템 구축을 통해 해상 긴급 상황 시 신속한 정보교환으로 효율적인 경비작전을 지휘할 수 있는 기반을 마련하였다.

타. e-HRD 통합교육 시스템 구축 추진

해양경비안전교육원 교육생·교육담당자·교수요원

모두가 이용하기 쉬운 사용자 중심의 시스템이 요구되고 전 교육과정의 온라인 관리를 실현할 통합형 교육포털 시스템 구축이 필요하여 'e-HRD 통합교육 시스템 구축' 사업을 시작하였다.

'e-HRD 통합교육 시스템 구축' 타당성 컨설팅 용역(2014년 3월 21일~6월 20일)을 시작으로, 장비도입 협의(2014년 12월 29일~12월 30일, 대전·광주정부통합전산센터) 및 유관기관 벤치마킹(2015년 1월 12일, 경찰청 사이버교육 포털 시스템)을 위한 자료수집을 하였다.

최신 장비 도입 및 서버구축을 위한 장비도입반, 체계적인 교육관리 시스템 구축을 위한 소프트웨어 개발반 등 T/F팀을 구성(2015년 1월 13일)하여 주기적인 회의를 개최하였고, 신규 시스템 구축 관련 행정자치부(지역정보지원과) 사전협의(2015년 5월 1일) 및 국민안전처(정보통계담당관실) 보안성 검토(2015년 4월 30일)를 완료하였다.

'e-HRD 통합교육 시스템 구축' 사업은 2015년 6월 26일~12월 15일까지 173일간 추진되는 사업으로, 신

그림 2-4-3-14 | 목표 시스템 개념도

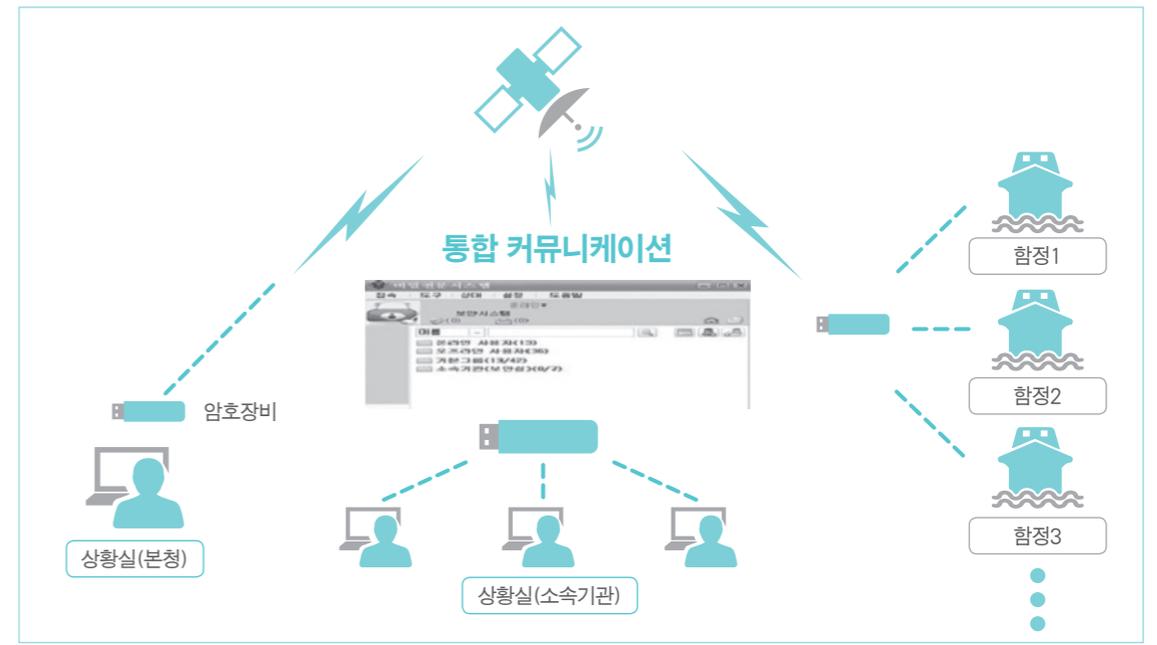


그림 2-4-3-15 | e-HRD 통합교육 시스템 목표 시스템 구성도



임·전문교육 및 사이버교육 등 온·오프라인 교육에 대한 통합관리 체계 구축으로 전 교육과정의 온라인 관리 체계화를 확립해 나갈 예정이다.

3. 향후계획

국민안전처는 ‘안전한 나라, 행복한 국민’의 실현을 위해 ‘국가 재난관리 정보화’에 더욱 힘써 대국민 안전 서비스 제공을 위한 정보화를 추진하고 있다.

2015년 상반기에 수립된 통합재난안전정보체계 사업 계획에 따라 시스템별로 단편화되고 중첩된 기능을 재난 관리의 전 단계를 지원하는 종합적인 서비스를 제공하도록 하여 재난관리 업무의 효율성 강화 및 시스템 구축·관리비용을 절감하며, 안전신문고 포털 및 애플리케이션이 국민신문고와 같이 안전 분야의 종합신고 시스템으로 거듭날 수 있도록 고도화를 지속적으로 추진할 계획이다.

생활안전지도 서비스는 2015년도 말에 4대 분야(치안·안전·교통안전·재난안전·맞춤안전)의 서비스 지역을 전국 단위로 확대하고, 추가 4대 분야(시설안전·산업안전·보건식품안전·사고안전)는 시범 시군구 운영성과를 반영 2016년부터 단계적으로 확산한다.

또한 재난, 범죄 등 기관별로 약 25개의 신고전화를 별도 운영되는 것을 2015년 긴급신고전화통합 BPR/ISP를 실시하고, 2016년에 긴급신고전화 통합 시스템을 구축하여 신속한 신고 및 상황대응 체계를 마련할 예정이다.

한편 최신 정보통신기술인 빅데이터(Big Data), 클라우드(Cloud), 사물지능통신(M2M)/사물인터넷(IoT: Internet of Things), WIFI/무선통신기술 등 최신 IT 트렌드를 재난안전, 소방, 해양경비안전 등 각 분야에 연관 적용시켜 적합한 미래모델 개발도 지속적으로 추진해 나갈 계획이다.

인사혁신처

1. 개요

인사혁신처는 각 부처 인사담당자들이 일상적인 업무를 효율적으로 처리할 수 있도록 전자인사관리 시스템(e-사람)을 구축·보급하여 전 중앙행정기관에서 원활하게 시스템을 활용할 수 있도록 지원하고 있으며, 중앙행정기관용 인사정책지원 시스템으로 중앙인사관장기관에서 필요한 각종 현황·통계자료를 제공하여 과학적이고 합리적인 인사정책을 수립할 수 있도록 지원하고 있다.

또한 공직자의 부정한 재산증식을 방지하고 공무집행의 공정성을 확보하기 위해 제정된 공직자윤리법(1981년 12월 31일)의 취지에 따라 공직윤리 종합정보 시스템(PETI, Public Ethics Total Information System)을 구축하였으며, 재산등록의무자의 재산등록 편의성과 윤리업무담당자의 효율적인 재산심사 업무를 지원하고 있다.

중앙공무원교육원에서는 국가경쟁력 제고 및 지식사회 환경에 적용할 수 있는 공무원을 양성하고, 한정된 집합교육에서의 교육 기회를 확대하기 위하여 사이버교육센터를 운영하면서 사이버교육 운영 시스템(LMS) 미보유 기관에 시스템 및 콘텐츠를 제공, 전자정부 인프라를 통해 부처 간 협업을 실현하고 있다.

2. 추진성과

가. 전자 인사관리 시스템

2000년 10월 시스템 개발 사업을 시작으로 구축된 1세대 전자 인사관리 시스템은 2001년 4개 부처 시범적용부터 지속적으로 확산·고도화한 것을 사용하면서 전자적인 인사관리의 기틀을 마련하였으며, 이후 정보자원 통합, 스마트 워크 시대 도래 등 정보화 패러다임의

변화와 유연근무제 도입 등 급변하는 행정환경에 부합하는 서비스 기반을 마련하기 위해 10여 년간 사용함으로써 노화된 전자 인사관리 시스템(e-사람)을 2011년부터 2년간 전면 개편함으로써 새로운 10년을 위한 차세대 전자 인사관리 시스템으로 새출발하였다.

차세대 전자 인사관리 시스템 구축은 1, 2단계로 구분되어 사업이 진행되었다. 1단계(2011년 4~12월)에서는 부처별로 분산 운영 중이었던 정보자원을 통합체계에 구축하였고, 인사, 급여, 복무 등 부처용 표준인사 시스템을 웹 기반으로 전면 개편하였다. 또한 맞춤형 복무서비스 등 신규업무 개발을 통해 전자적 업무처리 기반을 확대하였으며 인사정보 활용이 용이한 개방형 연계 시스템으로 구축하였다. 그리고 개인정보보호 강화에 발맞추어 주요 개인정보를 암호화하였고, 시스템 통합에 따른 권한체계를 강화하였다.

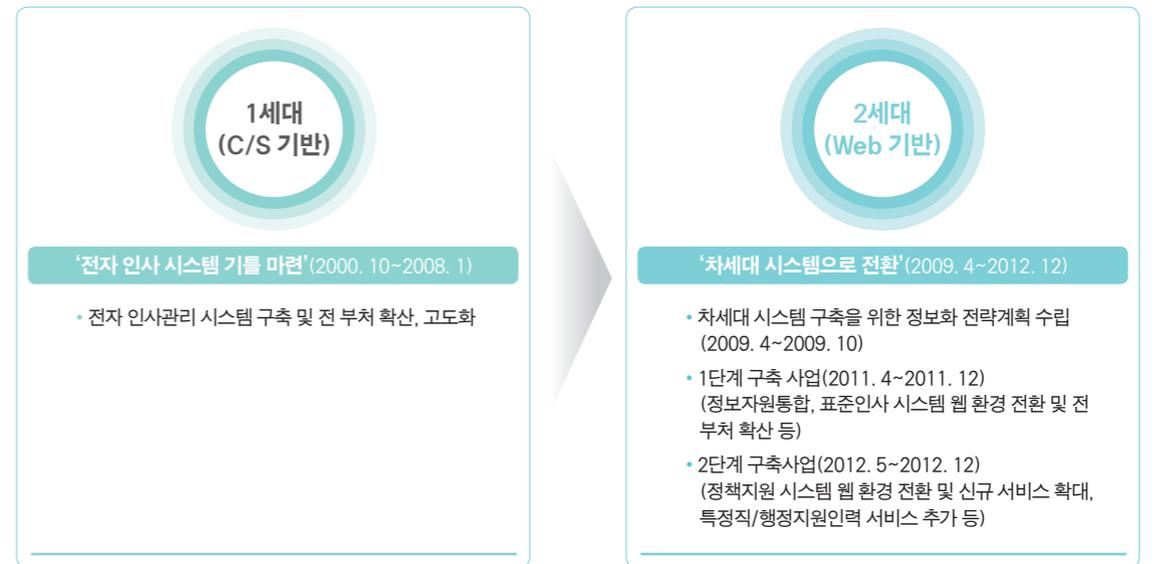
2단계(2012년 5~12월)에서는 기존에 수작업으로 업무를 수행하던 인사정책 지원 시스템의 일부분을 신규 개발, 적용함으로써 인사정책 업무의 효율성을 제고하였고 5년마다 주기적으로 실시되던 공무원 총 조사 시스

템을 개발함으로써 이에 소요되던 예산을 절감하였으며, 부처 데이터 취합 및 주제 영역별 재구성을 통한 통계분석 DB를 구축하여 시점별, 분야별로 분석이 가능한 서비스를 제공함으로써 인사정보 분석 기반을 마련하였다.

스마트 기기의 확대 보급과 현장 중심으로의 패러다임 변화 등 내·외부 환경에 대응하기 위하여 e-사람 모바일시스템을 구축(2013년 12월)하여 개인의 연가 및 출장 신청/조회, 인사발령사항 등 다양한 정보를 모바일을 통하여 제공하고 있으며, 소속기관의 급여업무를 상위기관으로 통합(57개 부처 959개 → 347개 급여기관으로 통합 완료(2015년 6월 말)) 하고 e-사람(급여처리)과 dBrain(회계 시스템) 간 연계를 추진하여 급여업무 효율화 및 투명성을 강화하였다.

또한 공무원 직종개편(2013년 12월), 시간선택제 채용 공무원 제도 도입(2014년 1월), 자기주도 근무시간제(초과근무 총량관리제) 도입(2014년 8월) 등 급변하는 인사행정 변화에 맞춰 인사관계 법령 및 예규·지침 등 법·제도 개정사항을 시스템에 적기 반영하여 제도 시행에 차질이 없도록 지원하였다.

그림 2-4-4-1 | 전자 인사관리 시스템 구분



| 그림 2-4-4-2 | 인사정책 지원 시스템 신규 서비스 확대



나. 공직윤리종합정보 시스템

공직자 재산등록 시스템(POOH)과 재산심사 시스템(PRICS)을 1999년 최초 개발한 뒤 수차례의 시험운영과 개선과정을 거쳐 2004년 3월까지 전 중앙부처 및 지자체에 보급을 완료하였고, 2005년에는 웹기반 재산등록 시스템(PETI)을 개발하여 인터넷이 가능한 곳이면 어디서나 의무자가 재산신고를 할 수 있도록 사용자 편의를 대폭 증진하여 대법원을 제외한 모든 공직윤리위원회에 보급하였다.

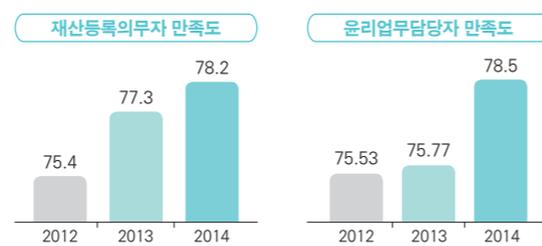
2008년에는 재산등록과 심사 시스템을 통합하고 약 320개 기관의 심사 DB를 통합하는 등 웹 기반의 단일 시스템으로 새롭게 출발하였다.

재산등록과 심사의 단일 시스템 구축으로 기존에 재산등록자료를 심사 시스템에 이관하던 절차를 없애고 업무처리 절차와 시간을 대폭 단축 하였으며, 신고재산과 심사자료를 일괄대조하여 허위·누락재산 파악이 용이하게 하였으며, 소명요구 및 소명서 제출을 온라인화 하여 재산심사의 투명성 확보에 기여하였다.

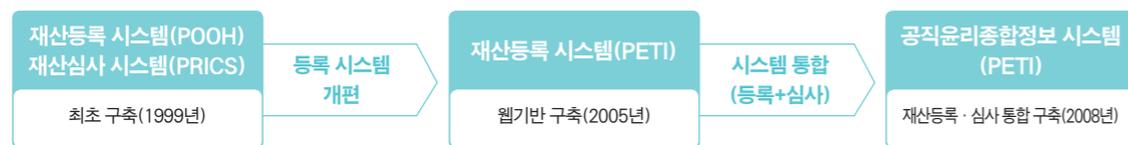
또한 265개 공직자윤리위원회가 단일 시스템을 공동 활용함에 따라 시스템 개발 및 보급에 필요한 시간과 비용절감에 기여하였고 수작업 처리하던 각종 통계업무의 전산화로 신속하고 정확한 정책지원이 가능하게 하였다. 시스템 접근권한 부여와 작업이력의 체계적 관리로 정보보안 체계를 강화하였고, 2014년에는 개인정보 영향평가 사업 추진으로 개인정보가 포함된 자료의 다운로드 및 출력기능 방지 등 개인정보의 관리적·기술적 보호조치를 한층 더 강화하였다.

아울러 사용자 편의를 고려한 지속적인 시스템 기능 개선을 통해 사용자 만족도도 지속적으로 상승하고 있다.

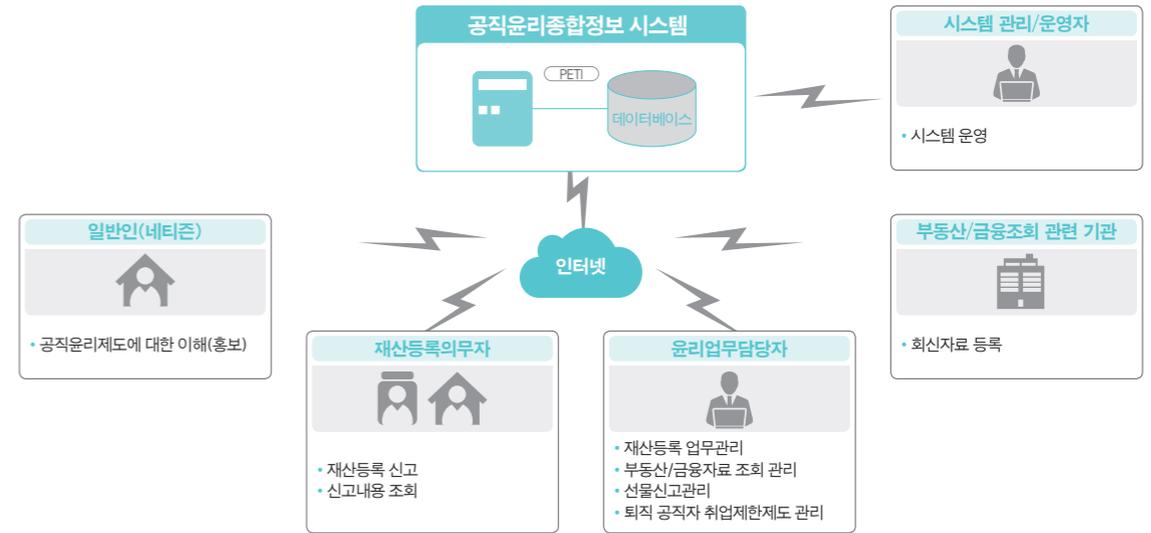
| 그림 2-4-4-3 | 시스템 기능 개선을 통한 만족도 상승 효과



| 그림 2-4-4-4 | 시스템 구축 연혁



| 그림 2-4-4-5 | PETI 시스템 개념도



다. 중앙공무원교육원 사이버교육센터 운영

‘전자정부 종합실천계획’에 의거 중앙공무원교육원에 ‘공무원사이버교육센터’ 구축(1999년), 전자정부지원센터 등 12개 기관 공동활용 참여(2001년)이후, 공무원의 직접적인 업무능력 향상을 위한 행정·직무, 일반·공통 역량 분야와 다각적인 개인역량 향상을 위한 분야, 정부 국정철학 전파를 위한 국정철학과 공직관 함양 분야 등 4개 분야 135개 과정을 제공하고 있으며, 2001년부터 2015년 6월까지 총 75만 명이 교육을 수료하였다.

예산의 중복투자 방지 및 사이버교육 활성화 등을 위하여 사이버교육센터의 운영 시스템 및 콘텐츠를 각 부처 및 각급 공무원 교육훈련기관 등 105개 기관과 공동으로 활용하고 있으며, 2014년 12월까지 590만 명이 교육을 받았다.

2012년부터는 스마트폰 등의 최신 모바일 기기로 교육하기 위한 스마트 러닝 시스템 교육기반을 구축하였으며, 2013년 7월부터 시범운영을 거쳐 전 중앙행정기관과 각급 공동활용기관까지 확대하여 운영하고 있다.

3. 향후계획

인사혁신처는 2015년부터 2017년까지 공직사회의 미래를 선도하고, 글로벌 경쟁력을 갖춘 공무원을 양성할 스마트한 사이버교육 시스템을 재구축되어 서비스될 예정이다. 새로운 시스템은 현재의 공무원 사이버교육 시스템이 최신 정보기술을 반영하기 어렵고, 폭증하는 사이버교육 수요에 원활한 서비스 제공이 곤란하다는 지적에 따라 새롭게 구축·개편하는 것으로, 스마트 교육기법 등을 활용, 교육운영 과정 재설계(BPR: Business Process Re-engineering)와 정보화 전략 기획(ISP: Information Strategy Planning)을 통해 공무원 사이버교육체계를 변화시키고, 교육과정의 공동활용과 콘텐츠 표준화 방안을 마련하는 등 교육운영 시스템을 전체적으로 개선한다.

이와 더불어 전자 인사관리 시스템(e-사람)이 인사혁신 추진동력으로 활용될 수 있도록 과제 수립에서 시행에 이르기까지 전 과정에 걸쳐 적기 자료제공 및 개선사항 반영 등 인사혁신의 성공적 추진을 위해 적극적으로 지원을 할 계획이다.

또한 공직윤리 종합정보 시스템에서는, 수시 재산신고자(신규, 재등록, 의무면제, 퇴직 등)의 경우, 재산신

제1편 국가정보의 현황 및 추진방향
제2편 분야별 국가정보화 추진
제3편 국민행복을 위한 디지털 창조한국 실현
제4편 신뢰할 수 있는 정보이용환경 조성
제5편 국가정보의 국민별 위상 강화

고 시 사전 정보를 제공받지 못하여 잘못된 재산신고로 인한 법적 조치를 받는 경우가 많아, 법·제도와 시스템 개선을 통해 수시 재산등록신고자에게도 금융·부동산 정보의 사전제공으로 재산신고의 편의성과 효율성을 증대하고 공직윤리의 신뢰성을 확보하고자 한다. 아울러 전자정부표준프레임워크 기반의 PFTI 시스템 고도화 중장기 계획 수립과 사용자 맞춤형 차세대 공직윤리 종합 시스템 구축을 추진할 계획이다.

공무원 사이버교육센터 운영에 관하여는, 2016년 이후 교육 시스템 공동활용 기관을 대상으로 표준화한 사이버 통합 시스템을 보급하고 빅데이터 활용·분석을 통한 학습자 중심의 스마트 교육 서비스를 지원할 수 있도록 시스템을 고도화하여 최신의 정보기술을 반영한 최적화된 교육 환경을 제공할 예정이다.

최근 ICT의 발달과 사회의 다양성 증가 등으로 생활 환경이 급격하게 변화하고 있어 다양한 사회 변화를 정부정책에 반영하고 이를 신속하게 입법화하기 위해 법제 업무의 중요성이 강조되고 있다. 또한 지방 분권화가 강화되고 있음에 따라 지방자치단체의 법제업무에 대한 수요가 증가하고 있어 정부입법 및 법령해석, 법령정보 서비스 등의 업무 범위가 지방자치단체 등으로 확대되는 추세에 있다.

이에 따라 법제처에서는 법제 분야에 대한 고유의 업무영역을 유지하면서 정보화사업을 효율적으로 추진하기 위해 국가법령정보 통합 서비스 사업, 정부입법 지원 사업 등으로 나누어 추진하고 있다.

가. 국가법령정보 통합 서비스 사업

헌법, 법률, 대통령령, 총리령, 부령 등 대한민국 법령 정보는 우리나라의 법체계, 국가조직, 의식과 사상, 시대상황 등을 한눈에 파악할 수 있고 우리 사회 전반에 걸쳐 질서를 유지하고 대한민국을 유지·발전시켜 주는 근간이 되는 정보이다.

또한 법령정보는 국민생활과 행정조직 등을 구속하는 힘을 가지고 있기 때문에 일반국민이면 누구나 찾고자 하는 법령 내용을 언제 어디서든지 손쉽게 접근하고 이해하는 것이 무엇보다 중요하다.

이에 따라 공무원의 자의적인 법령 해석과 집행을 방지하고 법령정보에 대한 국민의 알권리를 보장하여 국민 생활의 불편을 최소화하는 한편, 법령정보에 대한 접근 및 검색의 편의성을 높이고 법령정보를 보다 쉽게 이해하고 일상생활에 활용할 수 있도록 지원하기 위해 2008년부터 국가법령정보 통합 서비스 사업과 생활법령정보 서비스 사업을 추진하고 있다.

나. 정부입법 지원 사업

2006년부터 2012년까지 중앙부처 법령안 입안 업무를 지원하는 법령입안 시스템, 법제처 법령안 심사업무

법제처

1. 개요

법제처는 정부입법계획의 총괄·조정·지원, 법률안·조약안·대통령령안·총리령 및 부령안의 심사, 법령안의 공포, 법령유권해석, 법제 자료의 조사·연구, 법령정보의 수집, 법령정보 관리 시스템의 구축, 그리고 법령집을 활용한 종이 법령정보 서비스(PBLIS: Paper-Based Law Information System), 인터넷이나 모바일을 활용한 법령정보 서비스(IBLIS: Internet-Based Law Information System) 등의 역할을 수행하고 있다.

이러한 정부입법 및 법령정보 서비스 등의 업무는 법제처의 고유한 업무이면서 중앙행정기관 및 지방자치단체의 법령안 입안, 법령해석, 법령정보 서비스 업무 등과 밀접한 연관 관계를 유지하면서 업무가 유기적으로 이루어지고 있다.

표 2-4-5-1 | 법령정보 서비스 사업 추진 경과

연도	시스템 및 서비스 개발	법령정보 콘텐츠 구축
2008	국가정보화 기본계획(법령정보 통합 구축 계획 수립)	
2009	<ul style="list-style-type: none"> 행정규칙, 자치법규 등에 대한 통합 구축 시스템 개발 법령정보연계시스템 개발 국가법령정보센터 신규 개발 	<ul style="list-style-type: none"> 판례, 헌재결정례, 법령해석례, 행정심 판례, 조약 등 구축(계속) 주제별 생활법령정보 콘텐츠 추가(전체 100개)
2010	<ul style="list-style-type: none"> 국가법령정보센터 오픈 생활법령정보 관리 시스템 구축 	<ul style="list-style-type: none"> 중앙행정기관 및 그 산하기관 등의 행정규칙 구축(43개 기관)
2011	<ul style="list-style-type: none"> 법령체계도, 판례체계도 등 개발 행정안전부 조례·규칙과 연계하여 자치법규 통합 서비스 생활법령 다국어 서비스 체계 구축 	<ul style="list-style-type: none"> 중앙행정기관 및 그 산하기관 등의 행정규칙 구축(56개 기관) 주제별 생활법령정보 콘텐츠 추가(전체 207개)
2012	<ul style="list-style-type: none"> 법령, 판례 등에 대한 상세검색 법령정보편집시스템 업그레이드 및 법령정보검사 시스템 개발 	<ul style="list-style-type: none"> 주제별 생활법령정보 콘텐츠 추가(전체 218개)
2013	<ul style="list-style-type: none"> 법령지식 등록·서비스 시스템 개발 생활법령정보 홈페이지 대한 동적인 화면구성 	<ul style="list-style-type: none"> 서울대학교, 경상대학교의 학칙 및 규정 등 서비스 지원
2014	<ul style="list-style-type: none"> 한국법제연구원 영문 현행법령과 연계하여 통합 서비스 맞춤형 법령정보 공동활용 서비스 구축 및 행정규칙 연계 서비스 제공 	<ul style="list-style-type: none"> 주제별 생활법령정보 콘텐츠 추가(전체 225개)
2015	<ul style="list-style-type: none"> 규정정보 연계 및 위임자치법규 검색 서비스 개발 	<ul style="list-style-type: none"> 행정자치부 보유 자치법규 42만 건 데이터 구축

를 지원하는 법제지원 시스템, 법령해석 업무를 처리하는 법령해석 시스템 등 정부 공통 입법 관련 시스템을 각각 구축하여 운용해왔다.

하지만 입법 관련 시스템이 너무 많고 입법 업무별로 시스템이 중앙행정기관에 산재되어 있어 시스템 간 메뉴 및

기능의 중복이 많았다. 이로 인하여 법제업무를 담당하는 중앙부처 및 지방자치단체의 공무원이 다수의 시스템을 인식하고 접근하기가 어려웠다. 또한 다수의 시스템을 각각 로그인하여야 하기 때문에 사용하기가 불편하여 각급 행정기관에서 입법 관련 시스템의 활용이 저조하였다.

표 2-4-5-2 | 통합 정부입법 시스템 구축 사업 추진현황 및 계획

추진단계	통합 및 연계 추진내용	소요예산(억 원)
정부입법 총괄관리 체계 구축 (2013)	<ul style="list-style-type: none"> 입법계획 및 입법현황 총괄관리 체계 구축 법령안 입안 및 심사부터 차관/국무회의 안건 상정까지 정부입법 One Stop 체계 기반 마련 중견 법령안편집기(3종)에 대한 통합 ※ 8개 시스템을 통합하고 3개 시스템을 연계 	6.5
정부입법 협업체계 구축 (2014)	<ul style="list-style-type: none"> 입법예고, 법령공포 등의 총괄관리 체계 구축 정부입법 One Stop 체계 구축 완료 법령해석, 의원법률안 검토, 자치입법 지원, 정부법률안 지방자치단체 통지 및 의견제출 방안 마련 최신 법령정보 및 입법정보 등에 대한 고객 맞춤형 발송 서비스 시스템 개발 및 통합 ※ 8개 시스템을 통합하고 7개 시스템을 연계 	18.3
정부입법 시스템 구축 완료 (2015)	<ul style="list-style-type: none"> 법제교육관리시스템 개발 및 통합 중앙부처 입법관련시스템과 연계 각급 행정기관의 입법정보 공동 활용 서비스 관리 조문 및 별표·별지서식에 포함되어 있는 표, 산식, 이미지에 대한 개정문 작성 지원 ※ 1개 시스템을 통합하고 6개 시스템을 연계 	10.5
3년 소요	※ 17개 시스템을 하나로 통합, 16개 시스템을 연계	35.3

또한 입법정보가 시스템별로 분산되어 있고 각급 행정기관마다 입법예고 등을 제공하고 있어 일반국민이 찾고자 하는 입법정보를 통합하여 검색할 수가 없었다. 이는 입법의견 제출이나 불편법령 신고를 어렵게 하여 국민의 입법참여를 제한하는 결과를 초래하였다.

아울러 행정기관 및 연구기관, 법학회, 일반국민으로부터 중앙부처에서 생산하는 모든 입법정보를 한꺼번에 검색할 수 있고, 입법의견을 쉽게 제출할 수 있도록 지원을 요청하는 요구가 증가하는 등 입법 관련 서비스 및 시스템의 문제점 개선 및 통합 구축의 필요성이 대두되었다.

이에 따라 2012년에 통합 정부입법 시스템 구축을 위한 프로세스 개선 및 정보화 전략계획(BPR/ISP)을 수립하였다. 2013년에는 정부입법 프로세스 혁신 과제가 국정과제 정부 3.0 실현과제로 채택됨에 따라 국가정보화 기본계획에 통합 정부입법 시스템 구축 사업을 포함시켜 추진하게 되었다.

통합 정부입법 시스템 구축 사업은 2013년부터 2015년까지 3년간에 걸쳐서 추진되고 있으며, 추진내용은 다음과 같다.

2. 추진성과

가. 국가법령정보 통합 서비스 사업

(1) 맞춤형 법령정보 공동활용 서비스 제공

국가법령정보센터에서는 각급 기관·개인이 법령정보를 활용하여 다양한 서비스를 창출할 수 있도록 법령정보 공동활용 서비스를 제공하고 있다.

법령정보 공동활용 기관·개인이 지속적으로 증가하면서 기존에 제공하는 법령정보 원천데이터 외에 다양한 부가서비스에 대한 공동 활용 요구 또한 증가하여 3단 비교, 법령체계도 등 부가정보에 대하여도 공동활용할 수 있도록 제공하였다.

또한 법령정보 공동활용 기관·개인에게 법령 변경이력을 제공함으로써 각급 기관·개인이 보다 정확한 법령

| 그림 2-4-5-1 | 공동활용 시스템 맞춤형 서비스 화면



정보 서비스를 할 수 있도록 지원하고 법령정보 공동활용센터를 전면 개편하여 다양한 사례정보 등을 제공하는 등 공동활용 활성화 지원 기반을 마련하였다.

(2) 자치법규 연계 서비스 제공

국가법령정보센터에서는 현행·연혁법령 외 자치법규 등 다양한 법령정보를 제공하였으나, 법령정보와 연관된 자치법규를 확인하기 위해서는 필요한 정보를 별도의 사이트에서 각각 검색하여야 하였다.

이러한 불편함을 해결하고자 국가법령정보센터는 자치법규 연계 서비스를 구축하여 일반국민이 법령과 연관된 조례나 규칙 등 정보를 한 번에 확인할 수 있는 원스톱 자치법규 연계 서비스를 제공하였다.

(3) 모바일용 조문 연계 서비스 제공

모바일 애플리케이션에서 법령 외에 행정규칙, 자치법규에서도 조문 내용을 확인하면서 인용하거나 위임한 조문의 내용을 따로 검색하지 않고 한번에 확인할 수 있도록 조문 연계 서비스를 제공하였다.

인터넷 서비스와 동일한 기능을 모바일 환경에서도 가능하도록 하여 언제 어디서나 쉽고 편리하게 법령정보 검색 서비스를 이용할 수 있도록 하여 사용자 편의성을 제고하였다.

(4) 국내외 법령정보 구축·관리 및 서비스 지원

경상대학교, 부산환경공단 등 대학·공사·공단 등에

| 그림 2-4-5-2 | 자치법규 정보 연계 서비스

서 자체 규정정보 구축 및 서비스를 위하여 국가법령정보센터 서비스를 활용하고자 함에 따라 법령정보 관리 시스템과 기술 등을 지원하여 해당 기관에서 직접 자체 규정 등을 관리하고 서비스할 수 있도록 하였다.

또한 한국법제연구원에서 제공하는 우리나라 법령의 영문 번역 정보 8,000여 건(연혁정보 포함)을 연계하여 국가법령정보센터에 구축함으로써 국문법령과 함께 한번에 검색할 수 있도록 제공하였다.

이밖에도 세계 최고 수준의 법령정보 시스템을 개발 도상국 등에 보급하여 국내 IT기업의 해외진출을 통해 일자리를 창출하고 우리나라 경제개발 과정에서 마련한 법·제도를 전파함으로써 국내기업의 해외진출이 용이하도록 지원하기 위해 노력하고 있다.

미얀마 기획경제개발부의 요청에 따라 2012년부터 미얀마에 법령정보 시스템을 구축하기 위해 노력하고 있다. 2013년에 미얀마를 방문하여 미얀마 정부에서 요구하고 있는 법령정보 시스템 구축 사업내용을 파악하였으며, 2014년에는 사업의 사전 타당성 조사를 위해 조사단을 파견하였고, 2015년 말 구축에 착수할 예정이다.

나. 정부입법 지원 사업

(1) 법령 및 행정규칙 등의 법령안에 대한 One Stop 처리 방안 마련

법제처 정부입법 시스템은 중앙부처의 법령안 입안·

심사, 입법예고, 법령공포, 공고 및 고시 등의 모든 정부입법 절차를 하나의 시스템에서 일괄 처리할 수 있도록 지원하여, 정비대상법령 수집, 입법계획의 수립·관리, 입법현황 총괄관리, 하위법령 정비 지원 등 능률적인 법제업무 환경을 제공할 수 있게 되었다.

또한 지금까지 업무별 홈페이지 등 개별 시스템 단위로 운영하던 각 서버를 클라우드 기반의 가상화 서버로 통합하여 정보자원을 효율적으로 활용하고 정보 시스템의 장애 발생 위험을 줄일 수 있도록 하였다.

(2) 정부 공동 법제업무에 대한 통합 및 연계

법령해석, 의원입법 및 자치입법 지원 등 중앙·지방의 공통 법제업무를 정부입법 시스템으로 통합하고, 전자결재 시스템(온나라 시스템), 전자관보 시스템, 국민신문고, 나라e음(영상회의 시스템) 등과 연계하였다.

이를 통해 법령 및 자치법규에 대한 해석 과정에서 입법현황 및 입법정보 등을 서로 공유·활용하고 사용자간 쉽게 서로 소통 및 협력할 수 있도록 법령정보 공유방, 대화창, 협업공간, 입법정보 구축 및 공개, 개인 맞춤형 입법정보 발송 등 다양한 서비스를 제공하여 법제업무의 효율성을 제고하였다.

(3) 정부입법 시스템 보급 및 활용 등 활성화 지원

중앙부처 및 지방자치단체, 공공기관 등에서 정부입법 시스템에 접근하거나 입법정보를 쉽게 활용할 수 있

표 2-4-5-3 | 통합 정부입법 시스템 활용 현황

구분 \ 연도	2011	2012	2013	2014	비고
정부입법 시스템 가입자 수(명)	4,121	5,874	8,271	13,019	전년 대비 57.4% 증가
법령안편집기 활용 건수(건)	15,657	21,669	33,057	55,663	전년 대비 68.4% 증가

도록 사용자 교육 및 매뉴얼 배포 등 정부입법 시스템의 확산을 위해 노력하고 있다.

정부입법과정에서 필요한 다양한 입법지식을 체계적으로 구축 및 연계하여 제공하고 입법지식 및 질의·응답 등이 지속적으로 구축될 수 있도록 지원하는 등 정부입법 시스템의 지속적인 업그레이드를 통해 활용을 높여가고 있다.

3. 향후계획

가. 국가법령정보 통합 서비스 사업

다양한 법령정보 검색 서비스 이외에도 법령정보와 행정규칙·자치법규 연계 등 다양한 서비스를 개발하고 법령정보 원천데이터를 적극 개방할 것이다. 또한 법령정보 서비스에 대한 지속적인 품질 제고를 강화할 예정이다.

(1) 국가법령과 자치법규 연계 서비스 강화

국가법령정보센터에서 국가법령과 더불어 그 위임을 받은 자치법규를 한눈에 검색·파악할 수 있는 시스템을 개발함에 따라 현행성을 유지하고 자치법규 정비 지원을 강화하여, 중앙부처는 법령에 근거 없는 숨은 규제를 발굴하여 규제개선 사업을 추진하고 지방자치단체는 법령 개정사실을 빠르게 인지하여 법령과 괴리가 있는 조례 등을 신속히 정비할 수 있도록 할 예정이다.

(2) 법령정보 공개로 부가가치 창출 지원

통합 구축한 법령정보를 개방하여 각급 기관·개인이 다양한 법령정보를 이용해 새로운 서비스를 창출할 수 있도록 공동활용센터의 기능을 강화할 것이다. 그 밖에

국내기업이 법령정보 시스템을 이용하여 해외에 진출할 수 있도록 지속적으로 지원할 예정이다.

(3) 법령정보 서비스의 지속적인 품질 제고

국가법령정보센터에서 제공하는 법령정보는 상하위법 및 조문 연결, 3단 비교 등 다양한 서비스를 제공하고 있으며, 이렇게 제공되는 법령정보는 최신성, 정확성을 확보하기 위하여 지속적으로 품질을 제고할 예정이다. 이를 위해 국가법령정보센터에서는 조문연결(링크) 정보 등 다양한 부가 서비스에 대하여도 검증하여 법령정보 서비스 품질을 지속적으로 제고해나갈 것이다.

표 2-4-5-4 | 법령정보 품질관리 현황·계획

구분	총 건수	2014	2015	2016
상하위법 연결	4,300	2,300	2,000	-
3단비교표	4,300	1,600	2,700	-
조문연결	4,300	-	300	4,000
연혁법령	106,000	10,400	10,400	10,400

나. 통합 정부입법 시스템 구축 완료

통합 정부입법 시스템 구축 사업은 2013년부터 2015년까지 추진하는 사업으로 2015년에는 법제교육 시스템을 통합하고 다양한 입법정보에 대한 공공기관의 공동활용 방안을 마련하는 등 통합 정부입법 시스템 구축 사업을 완료할 예정이다.

(1) 법제교육 관리 시스템 개발 및 통합

법제교육 요청 수집부터 법제교육계획 수립, 강사 및 수강생 모집까지의 모든 교육 과정을 하나의 시스템으로

구현하고 정부입법 시스템에 추가하여 법제업무 담당자들의 법제교육 참여 확대와 교육 효과 및 만족도 향상을 기할 계획이다.

(2) 법령안 편집기에 대한 지속적인 기능 추가 및 개선

법제처가 제작·배포하고 있는 법령안 편집기는 법령 조문 및 별표·별지서식에 포함되어 있는 표, 산식, 이미지 등의 신설, 전문개정, 자구변경, 삭제, 제목변경, 이동을 인식하여 개정문 및 신·구조문대비표 등을 작성할 수 있는 기능이 구현되어 있다.

향후 현행법령에 대한 정확한 문장을 검색하여 일괄 자구 개정 및 부칙 타법개정, 3단비교 등 입안자가 법령안을 신속·정확하게 작성할 수 있도록 편의기능을 대폭 확대하여 제공할 계획이다.

(3) 각급 행정기관 등에 입법정보 공동활용 지원

정부입법 시스템에서 제공하는 입법예고, 정부입법현황, 법령해석례 등을 각급 행정기관, 민간기관에서 쉽게 공동 활용할 수 있도록 다양한 연계 방안을 제공하여 쉽게 입법정보를 연결할 수 있도록 제공할 예정이다.

법무부

1. 개요

법무부는 정부 3.0 기반 하에 '반듯한 사회, 행복한 국민'이라는 법무행정 목표를 검증되고 앞선 정보기술을 통해 보다 과학적이고 지능적으로 충실히 지원하는 '디지털 법무 3.0'이라는 법무정보화 비전 아래, 성범죄 방지, 사회적 약자 보호, 사회통합 등 사회 안전과 화합에 능동적이고 유연하게 대응 가능한 정보화 전략으로 다양한 정보화를 추진하고 있다.

2. 추진성과

가. 차세대 법무포털 시스템 구축

국정 패러다임인 정부 3.0 구현의 원활한 추진과 보유 행정정보의 증가에 따른 정보자원의 확충이 요구됨에 따라 신속하고 효율적이면서 안전한 업무처리 환경이 필요하게 되어 기존의 업무 시스템을 전면 개편, 사용자 중심의 맞춤형 법무포털 시스템(법무샘)을 구축하였다. 차세대 법무포털은 사용의 편리성 및 관리의 효율성을 위한 사용자 중심의 통합화면 구성 및 표준화·확장성 있는 시스템 구축에 주안점을 두었는바, 새로운 시스템 구축으로 인하여 사용의 편리성 및 시스템 간 정보 연계 강화로 업무처리의 신속성과 효율성이 증대되었고 포털 솔루션, 검색엔진 등 최신 제품의 소프트웨어 교체를 통하여 법무포털의 관리능력 향상 및 시스템의 안정성 확보를 기하게 되었다. 또한 정부통합전산센터와 긴밀히 협조하여 '법정부 정보자원 통합 구축 사업'을 통해 법무샘, 온-나라, 전자메일, 성과관리 시스템의 노후장비를 전면 교체하는 한편, 개방·공유·참여형 지식관리 시스템을 구축하여 정부 3.0 구현의 토대를 마련하였다.

나. 형사사법 통계 시스템 구축 BPR/ISP

'범죄로부터 안전한 사회 구현'은 정부의 최우선 과제 중 하나로 이를 위한 정책의 출발은 정확한 형사사법통계를 전제로 하고 있다. 그러나 현재 형사사법통계는 생산 및 관리 주체가 기관별·부서별로 분산되어 있어 기관 간 통계 수치의 불일치, 부정확성 등 많은 문제가 내재되어 있으며, 대국민 정보 공유에 있어서도 미흡한 수준에 머물러 있다. 따라서 본 사업은 정확하고 시의성 있는 통계 산출을 통해 주요 범죄에 대한 정책 수립에 기여하는 형사사법통계 업무 프로세스의 재설계 및 증장기 정보화 전략 수립을 목적으로 추진되었다. BPR/ISP 결과를 반영한 '형사사법 통계 시스템 구축 사업'은 2015~2017년까지 3단계로 추진할 예정이며, 형사사법기관의 통계 표준화

기준 마련 및 정확한 통계 생산으로 국가 범죄통계 공신력 제고, 범죄 예측·예방 정책 수립 지원, 범죄통계의 민간 개방을 통한 새로운 부가가치 창출을 기하고자 한다.

다. 차세대 형사사법 시스템 구축

본 사업은 전자적 처리 대상 사건을 확대하여 형사사법기관의 업무 효율성을 제고하기 위해 추진하고 있는 사업으로 2013년부터 공소를 제기할 수 없음이 명백한 '교통사고처리특례법위반 공소권 없음' 사건을 전자적으로 불기소 처분하는 시스템을 법무부, 검찰, 경찰이 공동으로 구축하였고, 2014년에는 고도화 사업을 추진하여 시스템 정식 운영을 위한 준비에 만전을 기하였다. 2014년 12월에 「약식절차에서의 전자문서 이용 등에 관한 법률」 개정안을 국회에 제출하여 2015년 6월 현재 법사위 심사 중에 있다. 앞으로도 형사사건의 전자적 처리 확대, 사건 정보 확인의 편의성 제고, 스마트한 형사사법 의사결정 토대 마련 등을 통하여 국민생활 향상에 기여하고자 한다.

라. 민상사 입법지원 시스템 구축

'경제 살리기의 법적기반 조성'이라는 전략목표 하에 '지능형 입법지원 시스템'은 2011년 7월 1일부터 서비스를 시작하여, 국민과 기업이 필요로 하는 민·상사 및 경제 법령의 개정이 적시에 이루어질 수 있도록 입법업무를 지원해왔다.

그리고 세계 주요 국가와의 경제·사회적 교류가 증가함에 따라 연구 또는 분쟁 방지의 목적으로 주요 선진국의 법제정보를 제공하고 있다. 우리나라와 해외 주요 6개국(미국, 영국, 독일, 프랑스, 일본, EU)의 법령, 판례, 논문 등 방대한 법제정보 중 입법자가 원하는 정보를 충실하고 신속하게 제공하기 위해 법률전문가/언어전문가를 활용한 언어자원 구축 및 개선, 해외 법령정보의 DB 구축, 사용자의 편익을 증진하기 위한 UI 개선 등의 사업을 추진하고 있다. 특히 2015년에는 '법령 제·

개정에 따른 경제적 영향 분석 기능'을 개발함으로써 보다 다양한 법제정보를 제공할 계획이다.

마. 범죄예방정책국 통합정보 시스템 2단계 구축

'범죄예방정책국 통합정보 시스템'을 구축하여 보호관찰, 소년보호 및 치료감호 직원들 간 범죄예방 정보의 신속한 통합 조회와 공유, 활발한 협업과 소통을 위한 체계를 마련하였고, 보다 효율적이고 안전한 범죄예방 업무 수행을 위해 '범죄예방정책국 통합정보 시스템 2단계' 구축 사업을 추진하였다. 우선적으로 노후화된 서버와 기반 시설(향온향습기, 무정전전원장치 등)을 교체하고 백업 시스템을 확충하여 범죄예방정보 시스템의 운영 안정화를 기하였다. 이를 통해 시스템 성능저하로 인한 서비스 지연이나 장애 발생을 최소화하고 전기차단 등 외부 환경에 의한 시스템 장애 위험을 크게 감소시켰다. 그리고 보호관찰정보 시스템, 소년보호정보 시스템, 치료감호정보 시스템의 개인정보보호 및 정보보안을 위해 망 연계 시스템과 DB 접근 제어, DB 암호화 소프트웨어 도입, 국정원 보안적합성 검증이 완료된 침입차단 시스템으로의 교체 등을 통해 보안수준을 한 단계 더 향상시켰다. 또한 대용량 스토리지 추가 확충, 동영상 서비스 개선, 시스템 모니터링 소프트웨어 도입을 통해 서비스 품질을 개선하여 신속하고 실효성 있는 범죄예방 업무를 수행하는 데 기여하였다. 향후에는 '빅데이터 기반의 범죄예방정보 분석 시스템' 구축 등 IT 신기술을 접목한 과학적이고 미래지향적인 범죄예방 정보 시스템으로 확대·발전시킬 계획이다.

바. 인터넷 화상접견 시스템 확대 구축

교정기관에 수용된 사람을 접견하고자하는 민원인은 약 10분 내외의 일반접견을 위해 2~3시간 이상의 이동시간을 소요해야 했으므로, 원거리 이동에 따른 시간 및 비용 낭비의 최소화과 민원인의 편의 향상을 위하여 인터넷 화상접견 서비스를 발굴하였다. 인터넷 화상접견 서비스는 교정기관을 직접 방문하지 않고 가정의 인터넷 PC

를 활용하여 수형자와 접견할 수 있으므로 노약자, 장애인, 외국에 거주 중인 가족 등 원거리 이동이 어려운 민원인들에게 아주 유용한 서비스이다. 2013년 4월부터 영월 교도소 등 12개 교정기관을 대상으로 서비스를 실시하고, 2014년도에는 20개 교정기관을 추가 구축하여 현재 전국 32개 기관에서 서비스를 실시하고 있으며, 총 4만 7,439건의 인터넷 화상접견을 실시하였다. 또한 민원인 가정과 가까운 교정기관을 방문하여 사전등록(가족확인 및 사진등록)을 할 수 있도록 제도보완 등 업무 절차를 개선하여 한층 더 수형자 접견의 편의성을 향상시켰다. 안정적 운영과 검증된 보안기술을 바탕으로 2015년도에는 전국 52개 교정기관에서 서비스를 제공할 계획이다.

사. 통합사증정보 시스템 구축 2차 사업

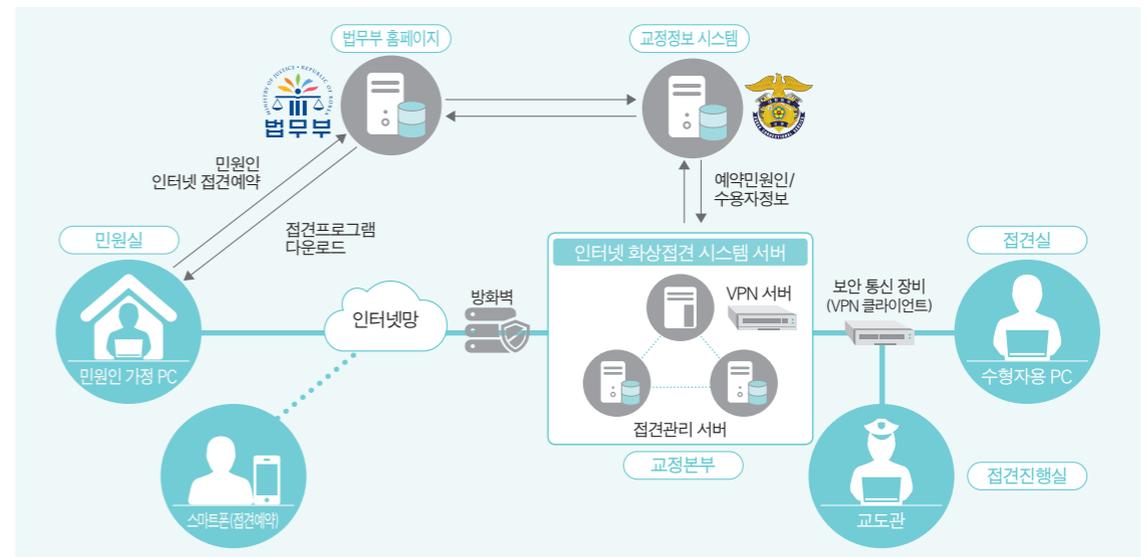
통합사증정보 시스템 구축 사업을 통해 법무부와 외교부 이원화된 사증 관련 데이터 등 대내 서비스 통합이 완료됨에 따라 사증 관련 대외 서비스 강화를 통한 관광부 창출을 위해 통합사증정보 시스템 구축 2차 사업을 추진하였다. 그간 사증이 필요한 외국인은 재외공관을 직접 방문하여 사증을 신청하고 발급받는 과정에서

수일 이상이 소요되었으나, 통합사증정보 시스템 구축 2차 사업을 통해 대한민국비자포털(www.visa.go.kr)이 구축됨으로써 사증이 필요한 외국인이나 초청인이 재외공관을 방문하지 않고도 비자포털을 이용하여 온라인으로 사증을 신청 및 발급받을 수 있게 되었다. 이를 통해 해외 우수인력, 단체관광객 등 선량한 외국인에 대해 신속한 사증발급이 가능해져 국가 간 경쟁이 치열한 관광객 유치에 유리한 위치를 점하게 되었다. 이와 동시에 181개 전 재외공관에 위변조 여권 식별이 가능한 전자여권 자동판독기를 추가로 배포하여 신분세탁을 통한 위험 외국인의 입국 시도를 사증심사 단계에서 사전에 차단하게 되었고, 사증 신청인 및 초청인에 대한 과거 기록 등을 종합적으로 분석할 수 있는 시스템이 마련됨으로써 안전한 국경 관리에 대한 초석을 마련하였다.

3. 향후계획

2015년도 하반기에는 '개인정보보호 및 사이버안전 관리체계 구축', '통합적 형사사법통계 시스템 구축', '인터넷 화상접견 시스템 확대 구축', '차세대 이민행정 시

| 그림 2-4-6-1 | 인터넷 화상 접견 시스템 개념도



* 수형자 가족이 인터넷 화상접견 서비스를 이용하기 전에 수용기관을 방문하여 사전등록(가족확인 및 사진등록)을 하여야 이용 가능

시스템 구축을 위한 발전전략 수립, '출입국 개인정보보호 시스템 구축' 등을 추진하고, 2016년도에는 '빅데이터 기반의 범죄예방정보 분석 시스템 구축' 등 빅데이터 기반의 정보화 사업뿐만 아니라 정보보안 강화를 중점적으로 추진할 계획이다.

행정자치부

1. 개요

행정자치부는 '국민 모두가 행복한 대한민국'이라는 비전 아래 '유능한 정부, 성숙한 자치'란 정책목표를 달성하기 위해 정부운영 분야, 지방자치 분야에서 일관되고 실질적인 정보화 사업을 추진하고 있다. 또한 정부 3.0 등 국정기조를 반영하여 부처 간, 부서 간 소통·협업을 통해 행정 서비스를 국민 중심의 맞춤형 서비스로 전환하여 정보화가 국민과 기업에게 실질적인 가치를 제공하고 더 나아가서는 일자리와 신성장동력을 창출할 수 있는 기반이 되도록 하고 있다. 이를 위해 정부의 업무, 서비스와 정보 시스템을 연계·통합하고 공공데이터를 공유·개방하여, 국민이 안심하고 정부 서비스를 이용할 수 있도록 다각적인 노력을 하고 있다.

2. 추진현황 및 성과

가. 국민과의 행복한 동행 정부 3.0 정보화 사업

정부 3.0은 공공정보를 적극 개방·공유하며 부처 간 칸막이를 없애고 서로 소통·협력하는 새로운 정부운영의 패러다임이다. 행정자치부는 이를 통해 국민 맞춤형 서비스를 제공하였고 일자리를 창출하여 창조경제를 지원하고 있다.

정부 3.0의 주요 정보화 사업은 다음과 같다. 우선 2013년 9월 정부 3.0 포털(gov30.go.kr)을 개설하여 정부 3.0 개념 및 주요 전략을 소개하였으며 보고서·간행물, 사진·동영상, 웹툰·인포그래픽, 보도자료 등을 함께 게시하여 방문자들의 이해를 돕고 있다.

또한 급증하는 스마트폰 이용자 수에 발맞추어 2013년 9월 정부 3.0의 우수사례 및 새로운 소식들을 소개하는 애플리케이션을 개발하여 무료로 다운받을 수 있도록 하였으며, 동 애플리케이션에는 정부 3.0 우수사례를 비롯한 각종 자료, 동영상을 업로드하여 스마트폰으로 편리하게 볼 수 있도록 하였다. 특히 SNS(트위터, 페이스북), 정부 3.0 홈페이지와도 연계하여 한곳에서 다양한 수단의 정보를 제공하고 있다.

그리고 정부 3.0 블로그(koreagov30.tistory.com) 및 페이스북(facebook.com/koreagov3.0)도 개설하여 정부 3.0 블로그에 파워 블로거의 블로그도 링크로 연계함으로써 보다 많은 국민들이 방문할 수 있도록 하였다.

국민의 공공데이터에 대한 이용권을 보장하고 공공데이터의 민간 활용을 통한 삶의 질 향상과 국민경제 발전의 기여를 위한 「공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률」(2013년 10월 31일 시행) 이후 2014년에 개방이 대폭 확대되었고(2013년 5,272건 → 2014년 1만 3,408건), 그 결과 공공데이터 활용 건수 11배(2013년 13,923건 → 2014년 15만 3,320건), 공공데이터 활용 서비스 개발 건수 9.4배(2013년 42건 → 2014년 395건)

| 그림 2-4-7-1 | 정부 3.0 포털



등 공공데이터의 민간 활용이 대폭 증가하였고 창업의 기회를 제공하고 새로운 서비스와 산업으로 연계되도록 기여하였다.

행정자치부는 고수요·고가치 '국가 중점개방 데이터'를 민간주도로 선정, 관련 데이터를 패키지 형태로 일괄 개방하는 데이터 빅뱅 프로젝트를 추진하였다. 기업, 애플리케이션 개발자, 대학생, 학계 등으로 구성된 민관합동 TF와 '열려라 데이터 활동단'의 현장 조사를 통하여 선정한 국가 중점개방 데이터 36대 분야 및 부동산, 상권, 국민건강, 농축산가격, 건축물, 시도·새울, 도로·교통사고 등 2015년 우선개방 데이터 10대 분야를 심의·의결하였다(2014년 12월 30일, 공공데이터전략위원회).

또한 민간 활용이 용이하도록 주요 공공데이터의 개방형·표준형 전환 및 품질개선을 추진, 식품이력추적 등 오픈 API 개발 25종, 조달정보 등 품질개선 38개, 특허정보 DB 등 행정 DB 구축 4개, 수자원정보 등 LOD 개발 2개 등 총 69개 사업을 추진 완료하였다.

그리고 공공기관에서 동일한 분야의 데이터를 서로 다른 항목, 속성으로 제공할 뿐더러 쓰기 불편한 포맷으로 개방하여 활용에 저해되는 민간의 애로사항 해소를 위하여 2014년에 주차장, 도시공원 등 민간 서비스 수요가 높은 다기관 데이터를 중심으로 개방표준 11개 분야를 최초 제정·확산하였다. 이를 통하여 데이터 가공·

처리 비용을 절감하여 양질의 데이터 개방을 촉진하고 공공·민간의 유관 데이터 간 융·복합 서비스도 활성화될 것으로 기대된다.

그리고 2014년 8월부터 창업기업, 대학생의 공공데이터 활용 신서비스 개발 사례 발굴·활성화 및 비즈니스 기회 제공을 위하여 '제2회 공공데이터 활용 창업경진대회'를 개최하였다. 제2회 대회는 행자부·국토부·중기청·청년위가 공동으로 주최하였고, 고용부·농식품부·방재청·복지부·외교부·미래부·문체부·특허청·국민안전처·다음소프트·NAVER·SBS가 후원하였다. 1, 2차 심사 및 최종 심사발표 결과, 2014년 11월 25일 아이디어 기획 부문 대상(대통령상)은 교통사고정보 데이터를 활용해 보행자를 위한 교통사고 예방 서비스를 기획한 팀 CRC의 센시오가 수상하였으며, 제품 및 서비스 개발 부문 대상(대통령상)은 관광정보 및 한식메뉴 정보 데이터를 활용, 외국인 대상 다국어 레스토랑 랭킹 서비스인 쉐레드데이블의 레드데이블이 수상하였다.

본격적인 민간의 공공데이터 활용 서비스 개발이 이루어지면서 정부·공공기관이 제공하는 '애플리케이션/웹' 서비스가 신규 기업의 시장 진입을 가로막는 장벽으로 작용하는 경우가 발생하였다. 이에 정부는 원천데이터를 폭넓게 제공하고 민간이 서비스를 개발할 수 있도록 정부와 민간 간의 역할을 재정립하기 위하여 '공

| 그림 2-4-7-2 | 공공데이터 활용 창업 및 서비스 개선 대표 사례

 <p>(청년 창업기업) '화해'</p> <ul style="list-style-type: none"> • 다운로드 79만, 회원 수 76만 확보 (서비스 출시 1년) * 2013년 공공데이터 활용창업경진대회 최우수상 	 <p>(여대생에서 CEO로) '서울데이트팝'</p> <ul style="list-style-type: none"> • 다운로드 49만 • 민간투자 4억 유치(서비스 출시 1년) * 2013년 공공데이터 활용창업경진대회 우수상
 <p>(서비스 개선) '스마트택배'</p> <ul style="list-style-type: none"> • 회사설립 2년만에 다운로드 400만 (국내 택배 애플리케이션 1위) * 우체국 택배데이터 및 민간 택배정보 융·복합 	 <p>(서비스 개선) 'K-Air'</p> <ul style="list-style-type: none"> • 대기오염 정보를 활용새로운 애플리케이션 출시(7월) (10월 AirGuard K로 개편) * 환경부 대기오염 정보 및 기상청 날씨정보 융복합

공데이터 활용 서비스 제공 가이드라인'을 마련하였다(2014년 9월). 이에 따라 기상(기상 서비스)·공간정보(V-World)·특허(KIPRIS) 등 3개 분야는 서비스 조정 및 애플리케이션/웹 침해 서비스 정비계획을 수립하였다(2014년 12월). 이를 통하여 정부의 불필요한 재정 지출을 절감하고 민간의 데이터 서비스 개발을 촉진하는 효과가 있을 것으로 기대한다.

또한 공공데이터의 이용 확대, 관련 산업의 성장에 따라 초기시장 창출 및 산업 생태계 조성을 위한 종합적 지원체계 필요성이 증대됨에 따라, 애로사항을 찾아가서 해결하는 현장지원반(PSC)을 구성하여 환경부 대기 오염 정보 등 13건의 기업 애로사항을 해소하였고, 공공데이터 활용 예비 유망기업 84개를 선정하고 인프라·사업화 등을 지원하였으며 공공데이터제공분쟁조정위원회의 분쟁조정을 통해 국민의 데이터 제공요청에 대한 공공기관의 제공 거부, 중단 조치 등을 원스톱으로 해결토록 지원하였다.

향후 공공데이터 아이디어 발굴부터 사업화, 창업을 잇는 오프라인 거점인 공공데이터 오픈랩 구축, 민간참여를 통한 국가 중점 데이터 지속 발굴 및 개방 추진, 공공데이터 민간 활용을 저해하는 제도·서비스 정비 등을 통한 민간 창업 활성화 및 일자리 창출 등 정부 3.0과 창조경제 실현에 지속적으로 기여할 예정이다.

중앙부처 세종시 이전에 따른 불편 해소, 부처 간 칸막이 제거 등 행정기관 상호 간 소통과 협업이 가능한 정부 통합 의사소통 시스템(이하 '나라e음')을 구축, 범정부 디지털 행정협업체계를 마련하였다.

'나라e음'은 정부 3.0 유능한 정부 구현을 위해 기본이 되는 소통·협업 시스템으로 기관장 및 의사결정권자에게는 협업과제에 대한 진행상황 및 모니터링 기능을 제공하고, 업무담당자에게는 협업업무의 시작부터 종료까지 체계적인 업무추진이 가능하도록 디지털 공간을 제공한다.

협업을 위한 '나라e음'은 중앙부처 간, 중앙부처와 자치단체 간 PC영상회의가 가능하도록 하였고, 사용자 및 이용 증가에 따라 동시접속자(1,000명) 및 화면표출 개수(72명)를 늘려 PC영상회의의 이용을 활성화 했으며, PC

영상회의와 영상회의실도 연결하여 쉽고 편리하게 영상회의가 가능하도록 하였다.

2014년에는 나라e음 시스템을 한 단계 업그레이드 하여 수요자 중심의 맞춤형 서비스를 제공하고, 공공기관 혁신도시 이전에 따른 불편을 해소하기 위해 행정·공공기관 간의 PC 영상회의 서비스도 제공하고 있다. 향후에는 '나라e음' 포털을 범정부적 의사소통 통합채널로 개편하여 기관간 협업 활성화를 지속적으로 지원할 계획이다.

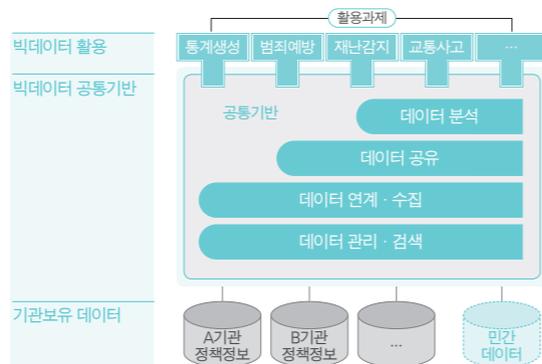
정부 3.0 추진과제의 하나로 빅데이터를 활용하여 사회현안 및 국민의 니즈를 파악하고, 미래전략 수립, 선제적 공공 서비스 제공 등 유능한 정부 구현을 위한 과제를 추진하였다.

빅데이터를 활용한 과학적·미래지향적 행정 구현을 통한 '국민중심 서비스 정부 3.0 구현' 과제를 국정과제로

| 그림 2-4-7-3 | '나라e음' 구현 화면



| 그림 2-4-7-4 | 빅데이터 공통 기반 구축 개요도



추진하고 있으며, 2014년 1월 '유능한 정부 구현을 위한 빅데이터 활용 활성화 방안'을 국무회의에 보고하였다.

또한 빅데이터 공통 기반 및 시범과제 구축 사업을 통해 다부처가 활용할 수 있는 빅데이터 공통 기반을 구축하여, 각 부처에서 필요한 공공데이터를 연계하고 데이터를 분야별로 분류하여 데이터를 공유·분석할 수 있는 기반을 마련하였다. 공개되어 있는 인터넷 데이터를 수집하여 공공데이터와 융합·분석할 수 있는 기능을 확보하고, 빅데이터 공통 기반 관리인력에 데이터 분석전문가와 빅데이터 기술전문가를 포함하여 빅데이터 분석·활용을 지원하였다.

빅데이터 시범과제 구축 사업 중의 하나인 통계 자동 생산과제를 추진하여 온라인 가격정보 등 민간 부문에서 수집된 데이터를 처리, 물가지수 등 통계를 자동 생산하여 299개 품목에 대한 물가통계 생산 시간을 월 단위로 일단위로 단축하였다. 또한 물가지수에 대한 검토를 거쳐 물가통계 변동원인 비교분석, 국민생활 만족도·행복수준 등 정성적 지표와 상관관계 분석 및 중장기 경제전망·정책수립에 활용할 계획이다.

향후 재난, 교통안전 등 국민 파급효과가 큰 시범과제의 추진을 통해 빅데이터 활용을 확산하고 빅데이터 활용컨설팅을 통해 데이터 활용 사례를 지속적으로 발굴해 나갈 것이다.

나. 주민생활 정보화 사업

100여 년간 사용해왔던 구 지번주소 체계를 대신하여 도로명주소 제도가 2014년 1월부터 전면 시행 되었다. 그간 도로명주소 제도를 안착시키기 위해 지속적으로 사용 기반을 구축하여 왔으며, 올바른 주소사용 및 활용을 위해 기술지원 및 대국민 홍보를 추진해왔다. 이제는 정부 3.0 기조에 발맞추어 정보의 공유·개방을 통해 국민이 다양한 분야에서 폭넓게 활용할 수 있도록 서비스 품질을 제고해야 하며, 이를 위해 중점적으로 추진한 사항은 다음과 같다.

첫째, 보다 정확하고 질 높은 서비스를 제공하기 위해

도로명주소의 연계·전환·활용 지원체계를 강화하였다. 공공·민간에서 정확한 주소정보를 쉽고 편리하게 활용할 수 있도록 매칭자료 제공 작업의 자동화를 지속적으로 추진하고 있다.

둘째, 도로명주소 전면 사용 이후 국민의 주소 검색 및 활용 활동이 급증함을 고려, 인프라를 보강하여 안정적인 주소정보 제공 기반을 유지하고 사용자 중심의 안내 홈페이지의 통합검색 기능 및 검색결과 개선을 추진하였다.

셋째, 방문 빈도가 높은 웹사이트의 도로명주소 활용 현황을 조사하여 도로명주소 활용실태를 분석하고 각 사이트의 특성에 따라 주소전환 및 사용 방법에 대한 지원을 추진하고 있다. 특히 유형별 주소전환, 활용 분석을 통해 맞춤형 활용 가이드를 제작·배포하고 컨설팅을 통해 올바른 주소 활용 문화 정착을 추진할 계획이다.

넷째, 국민이 정확하고 신속하게 우편물을 수취하고 및 응급상황 시 구조대가 신속하게 사고 위치를 파악할 수 있도록 다세대 주택 등의 상세주소 동·층·호 DB를 구축하여 안내 홈페이지를 통해 서비스를 제공하고 있다. 향후 다양한 분야에서 활용할 수 있도록 지속적으로 DB 품질 제고 및 표준화를 추진 중에 있다.

다섯째, 국가지점번호를 활용한 서비스 제공 기반을 마련하였다. 재난·재해, 응급상황 발생 시 국가지점번호 정보를 활용한 긴급구조 서비스를 제공할 준비를 하고 있으며, 이를 위해 산악·도서지역의 국가지점번호 위치정확도 검증을 추진하였고 서비스 제공을 위해 관계 기관과 지속적인 협의를 추진하고 있다.

여섯째, 대국민 편의 향상을 위해 전국 공동주택에 대한 DB를 구축하여 동·층·호 정보를 도로명주소 안내 홈페이지를 통해 제공하였다.

마지막으로 2015년 8월 도입되는 새 우편번호 지도서비스를 위한 국가기초구역 공동활용시스템의 구축이다. 기존 여섯자리 우편번호가 다섯자리 국가기초구역 구역번호로 대체됨에 따라 이를 위한 우편번호 조회 서비스 등 관련 서비스를 구축 중에 있으며, 공동활용 시스템을 통해 도로명주소 관련 각종 공간정보를 제공할 수 있는 기반을 마련할 예정이다. 전 국민이 도로명주소 기반의

위치찾기로 편리함을 체험할 수 있도록 다각적인 노력을 기울이고 있다.

지방세 분야에서 2007년부터 행정기관의 방문 없이 인터넷을 이용하여 지방세를 신고·납부할 수 있는 위택스 시스템(www.wetax.go.kr)을 운영하고 있다. 회원가입은 위택스 이용을 위해 필수였으나, 2012년 11월부터 회원가입을 하지 않더라도 비회원으로 고지서의 전자납부번호만으로도 위택스를 이용하여 납부할 수 있도록 기능을 개선하였다. 비회원 신고기능은 위택스에서 신고 가능한 6개(취득세, 등록면허세(면허), 지방소득세, 레저세, 주민세, 지역자원시설세) 세목 중 취득세를 제외한 5개 세목에 대하여 우선 추진하였다. 따라서 그간 회원가입이 불가능해 이용하지 못했던 종교단체, 학교 등의 비영리법인까지 신고 서비스를 이용할 수 있게 되었다.

그리고 서비스 접근성 및 이용 편의성을 고려하여 홈

페이지 첫 화면에서 납세자가 자주 이용하는 서비스 아이콘을 전면 배치하여 여러 단계를 거치지 않고 바로 서비스 화면에 접속할 수 있도록 하였다. 또한 화면에 사용법을 상세히 기술하여 민원인이 도움말을 참조하여 신고·납부 처리할 수 있도록 도움말 기능을 대폭 개선하였고, 2012년 12월부터 10개 신용카드사와 협의를 하여 신용카드 포인트를 활용한 지방세 인터넷 납부 서비스를 실시하였다.

위택스 이용이 활성화됨에 따라 대외기관 및 유관 시스템 장애에도 위택스 서비스 연속성 보장 및 대비책 마련을 위해, 2013년 6월에 지방세정보 시스템 위기대응 매뉴얼을 마련하여 전국 자치단체에 배포하였다. 또한 장애 시 지자체 담당자들이 장애상황을 즉시 인지하여 신속하게 민원에 대응할 수 있도록 장애 문자알림 서비스(SMS)를 실시하는 등 장애에 대비한 위기대응 체계를 마련하였다.

그림 2-4-7-5 | 위택스 시스템 개요도

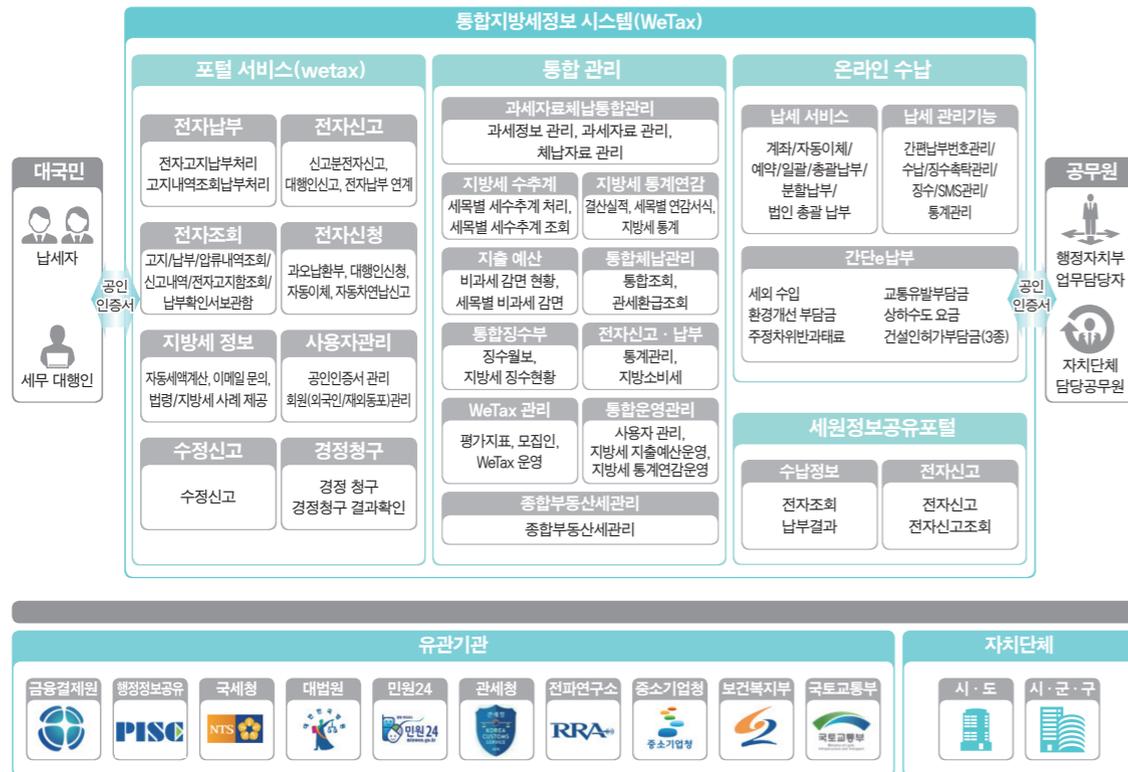
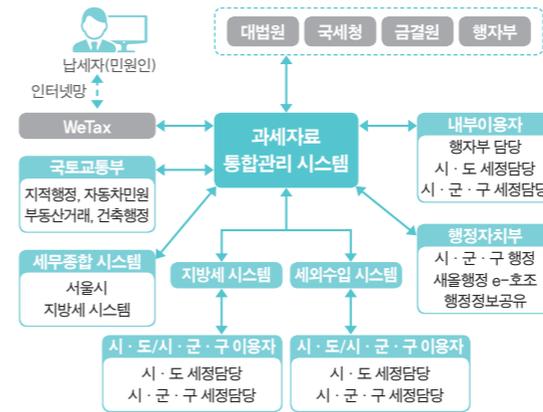


그림 2-4-7-6 | 과세자료 통합관리 시스템 개요도



지방세뿐만 아니라 전국의 지방세외수입도 온라인수납이 가능하도록 간단e납부 사업을 추진한 결과 2013년에는 환경개선부담금과 1,750종의 세외수입, 2014년에는 상하수도요금, 주정차위반과태료, 교통유발부담금 등 6종에 대하여 온라인 서비스를 확대 실시하게 되었다.

2014년 7월부터는 납세 편의성 향상을 위해 모바일로 지방세 조회·납부 및 환급금 조회·신청을 할 수 있는 '스마트 위택스' 애플리케이션 서비스를 제공하였다.

2015년 7월부터는 더 새로워진 스마트 위택스 애플리케이션으로 발전하여 상하수도요금, 주정차위반과태료, 환경개선부담금 등 지방세외수입 납부까지 확대하였으며, 지방세 전자고지 신청과 납부안내 알림 서비스 기능도 추가하였다.

앞으로도 위택스 시스템을 안정적으로 운영하여 중단 없는 인터넷 납세 서비스를 제공하고 납세 편의 증진을 위해 지속적인 서비스 개선을 추진할 계획이다.

한편 과세자료 통합관리 시스템은 그간 과세자료 수집을 각 지방자치단체별로 해오던 방식에서 업무의 효율화와 과세자료 누락 방지를 위해 과세자료제출기관이 행정자치부 장관에게 전산연계를 통하여 과세자료를 제출하여 지방자치단체에 제공토록 하는 방식으로 바뀐에 따라 행정자치부 장관이 관리 운영하는 시스템이다. 이 시스템에는 과세자료 연계, 체납정보 관리, 지방세통계 관리, 세외수입 체납정보 관리, 세외수입통계 관리 기능 등

이 있으며, 2013년도에 BPR/ISP를 거쳐 2014년도에 제1차 구축 사업을 추진하여 정보연계 기반을 구축하였고, 2015년도에는 제2차 구축 사업으로 정보분석표준화 사업을 추진 중에 있으며, 2016년 3차 구축 사업으로 정보에 즉 고도화 사업이 완료되면 지방세업 업무지원 정보 시스템으로 지방세 발전에 크게 기여할 것으로 기대된다.

또한 국민 편의 및 개인정보 강화 등 여건 변화에 부응하는 주민등록 및 인감 전산자료에 대한 안정적인 운영·관리를 위하여 '주민등록 및 인감 운영 사업'을 추진하고 있다.

이에 따라 주민등록 등·초본 및 인감증명 등 민원서류 발급관리와 법령에 따른 전산자료 제공 및 공동이용을 상시 지원하고 있다. 주민등록전산자료를 이용하는 기관에 대한 지도·감독을 강화하여 개인정보 강화 추세에 부응한 제도개선을 중점 추진하였다.

2013년 4월부터 민원신청 간소화를 위해 주민등록 구술 민원사무 확대를 실시하여 민원인이 읍·면·동 주민센터를 방문하여 종이신청서를 작성하는 대신 민원명, 인적사항 등을 말로 신청하고 전자서명입력기를 통해 서명하는 것만으로 민원을 신청하는 제도를 확대(주민등록 전입세대 열람 신청, 정정(말소, 거주불명등록)신고, 주민등록신고(신청) 지연사유 신고, 전입(국외이주·재등록) 신고) 실시하였다. 이를 통해 2010년 9월부터 서비스하고 있는 주민등록 등·초본 교부신청, 주민등록증 분실신고, 주민등록증발급대장, 주민등록증 재발급 신청, 주민등록 등·초본 발급통보 서비스 등 총 9종에 대해 구술민원을 시행하고 있다.

아울러 인감증명서와 동일한 법적효력을 가진 '본인서명사실확인서'를 새롭게 도입하여 본인이 직접 읍·면·동 주민센터를 방문하여 서명을 통해 발급받을 수 있는 본인서명사실확인서 발급(2012년 12월 1일)을 개시하였다. 또한 직장인 등이 읍·면·동 주민센터를 방문하지 않고 사무실에서 인터넷과 IT 기술을 활용하여 민원 24(www.minwon.go.kr)에서 본인인증을 통해 편리하게 발급·이용할 수 있는 '전자본인서명확인서'의 운영을 개시하였다

앞으로도 주민등록전산정보센터 및 전국 시·군·구·읍·면·동에 구축된 주민등록 및 인감 전산 시스템의 중단 없는 운영과 지원 등을 통해 국민 편의 증진과 개인정보보호가 균형을 이루도록 편리하면서도 안전한 행정 서비스를 제공할 계획이다.

다. 국가기록물 관리를 위한 정보화 사업

정부 3.0의 핵심가치인 공공정보의 공개·활용을 위해서는 모든 공적 기록의 철저한 생산·관리가 필수적이다. 국가기록원에서는 기록의 패러다임이 ‘종이’에서 ‘전자’로 바뀔에 따라 전자문서로 생산되는 기록을 체계적으로 관리하고자 표준 기록관리 시스템(RMS: Record Management System)과 중앙 영구기록 관리 시스템(CAMS: Central Archives Management System), 대통령 기록관리 시스템(PAMS: Presidential Archives Management System) 등을 개발하고, 지속적으로 기능을 보강하여 전자기록을 원활히 생산하고 관리할 수 있는 시스템을 구축하였다. 또한 기록정보의 개방·공유·활용을 위해 2007년부터 국가기록정보 온라인 서비스를 시작하여 현재는 ‘국가기록포털(www.archives.go.kr)’, ‘대통령기록포털(www.pa.go.kr)’을 구축·운영하고 있다. 국가기록원은 소장기록물의 효율적인 검색 및 이용을 돕고, 분야별 유형별로 주제를 선정하여 기록콘텐츠를 개발하고, 온라인 서비스를 진행함으로써 기록물의 이용을 활성화하고 기록문화를 확산하고 있다.

2014년에는 지자체 표준기록관리 시스템 도입을 확산하기 위해 설명회와 컨설팅을 지속적으로 추진하였다. 이를 통해 184개 지자체가 도입을 완료하였고, 2014년 12월

까지 중점 보급대상인 전 행정기관(중앙부처, 지자체, 교육청 및 군) 738개 중 680개 기관에 보급을 완료하였다. 시스템을 도입하여 운영 중인 행정기관을 대상으로는 기술지원 및 응용프로그램 유지보수를 수행하고 있다.

국가기록원은 본격적인 전자기록 이관에 대비하여 전자기록물 인수 및 육안검수 기능 등을 개선하고, 전자기록물 시험이관(2013년) 및 시범이관(2014년)을 실시하는 등 철저한 사전준비를 하였다. 인수 및 품질검사 서버 등 전자기록 이관 관련 장비를 보강하였고, 전자기록물의 소산용 스토리지를 부산기록관에 별도로 설치하여 안전한 전자기록관리를 위한 체계를 마련하였다. 또한 중앙 영구기록 관리 시스템(CAMS)의 전자기록물 업무 관련 전체 기능을 보강하여 본격적으로 전자기록물을 처리할 수 있도록 하였다. 이에 더해 검색 서버, 테이프 백업 장치 등 노후장비 교체를 통해 시스템 안정성과 가용성 및 신뢰성을 향상시켰다. 국가기록포털에서는 약 9,000만 건의 기록물 목록을 단순 검색하는 서비스 외에도 이 사용자가 더 쉽고 편리하게 기록정보를 활용할 수 있도록 기록물을 선별·가공한 온라인 ‘기록정보 콘텐츠’를 제공하고 있다. 2014년에는 1편의 콘텐츠(‘여성기록전시’)를 새롭게 제작하여 서비스하고, 기존 콘텐츠 중 6편(‘연표와 기록’, ‘사진 대한민국’, ‘독립운동 관련 판결문’, ‘기록으로 만나는 대한민국’, ‘기념일과 기록’, ‘일제강제연행자 명부’)에 대해서는 그 내용 및 기능을 확대 보강하였다.

대통령기록포털은 매년 신규 콘텐츠 구축과 기능개선을 통해 서비스 강화 사업을 실시하고 있으며, 사업 종료 후 이용자 만족도 조사를 통해 온라인 서비스를 강화하고 있다. 이용자 만족도의 경우, 2014년에 목표(87점) 대비 101%(87.6점)를 달성하여 전년도(85.1점) 대비 이용자

만족도 점수가 상승하였다. 2014년에는 대통령기록연구실, 대통령비서실의 변천 연혁정보 및 주요인물 정보, 대통령의 특별한 만남 등 신규 콘텐츠를 개발하였으며, 전자정부 표준프레임워크 기반 시스템을 개발하였다.

아울러 행정환경이 전자정부, 지식정부로 가속화됨에 따라 기록관리 패러다임도 보존 위주에서 활용 중심으로 변화하고 있다. 이에 대한 기반 구축을 위해 보존포맷 효율화, 전자서명 장기검증 시스템 현행화, 검색-메타 보완 등을 추진하고 있으며, 전자기록물 재난복구 시스템 운영, 정보화 시스템의 지속적인 보안 취약점 개선 등을 통해 전자기록의 안전한 보존 관리체계를 강화해나가고 있다. 또한 온라인 서비스의 효율적 운영관리를 통한 대국민 편의성 강화, 신규 콘텐츠 개발 등으로 공유 및 활용기반 확대, 수요자 중심의 온라인 서비스를 강화해나가고 있다.

라. 공무원 역량 강화를 위한 교육 사업

정부 3.0, 정부혁신 등 국정과제의 성공적 추진을 뒷받침하기 위해 부내 정보화 업무담당자들을 대상으로 정보보안, 정보화 자격취득 과정 등을 운영하여 전문 지식 습득 및 문제해결 능력 향상 등 역량 강화를 추진하고 있다.

특히 최근 고도화·지능화되는 사이버 침해에 선제적으로 예방·대응하기 위해서는 정보보안 분야에서 고도의 업무역량이 요구되며, 또한 첨단 IT 기술의 발달에 따라 행정패러다임도 변화하고 있다. 이러한 환경 변화에 선제적으로 대응하기 위해 교육과정에 SW 개발보안, 빅데이터 등 최신 정보화 트렌드를 반영하여 운영하고 있다.

지방행정연수원에서는 지역의 경쟁력과 자치발전을 이끌어갈 핵심인재의 양성을 위하여 사이버교육센터 운영사업을 추진하고 있다. 지방행정연수원 사이버교육센터 운영사업은 민원업무, 현장행정이 많은 지방공무원에게 다양한 교육기회를 부여하고 사이버교육 활성화를 통해 상시 학습체제를 지원하기 위한 것으로 행정공통, 직무전문, 시책, 정보화 등 총 137개 사이버교육 과정을 제공하고 있다. 2005년부터 2014년까지 총 85만 9,464명이 교육을 이수하였고, 매년 지방공무원의 직무 분야별

사이버교육 콘텐츠를 제작, 기관 간 공동활용으로 중복 투자를 방지하고 개발비용을 절감하고 있다.

또한 교육생 관리 등 효율적인 교육과정 운영을 위하여 교육운영 시스템을 운영하고 있으며, 국문·영문 홈페이지를 통하여 정보공개를 활성화하고, 차별화된 교육용 콘텐츠 제공 및 사용자 참여 서비스를 강화하고 있다.

마. 과학수사 정보화 시스템 구축 사업

‘과학수사 정보화 시스템 구축’ 사업은 범죄 및 사건·사고가 지능화·다양화되는 추세를 반영하여 보다 적극적인 대응체계를 구축하기 위하여 2006년 ‘감정정보관리시스템 구축’ 사업을 시작으로 연차별로 추진하고 있다. 감정의 일관성, 신속성, 신뢰성 향상을 위한 정보화 시스템의 조기 정착 및 범국가적 범죄사건·사고와 관련하여 과학수사 지원체계의 구축을 위해 그동안 지속적으로 고도화를 추진해왔다.

2011년에는 ‘약독물 종합정보 시스템’을 구축하여 의약품, 독극물, 식품 관련 DB를 통합하여 약독물 감정업무 효율의 향상으로 신속한 사건사고 해결 능력에 대한 신뢰성을 높였다. 2012년에는 아시아 최초로 ‘대한민국 대량재해희생자 신원확인 시스템’을 구축하여 대량재해 및 재난사태 발생 시 국가적 차원의 공조기반을 마련하고 과학적 신원확인 통합관리체계를 구축하였으며, 자연재해 및 인위적 재난 사고 발생현장의 실종·사망자 데이터관리 및 신속한 신원확인 시스템 구축으로 효율적 관리기반을 마련하였다.

2013년에는 합성물질, 공산품 등 화학물질에 대한 효율적 감정정보 관리체계 구축 및 데이터베이스의 지속적 구축을 통해 사건현장에서 채취한 미지시료의 정보검색 기능 구현을 통한 신속한 감정수행 기반 확보를 위하여 ‘화학물질 DB 정보 시스템’ 구축을 진행하고 있다. 국립과학수사연구원은 고품질의 연구·감정을 위해 최적화된 과학수사정보화시스템을 구축하여 왔고, 효율적 운영을 통하여 2014년 한해 감정 의뢰한 35만 건에 대하여 감정 지연율 0%를 달성하였으며, 범죄수사 및 사건사고 원인

표 2-4-7-1 | 중앙 영구기록 관리 시스템(CAMS) 기록물 관리 현황(2015. 6. 기준)

(단위 : 천, 건, 점)

구분	소장량	일반 기록물	시청각 기록물	총독부 기록물	정부 간행물	해외 기록물	역사 기록물	행정박물(점)	민간 기록물
총	5,107,007 -100%	3,641,465 (71.30%)	326,208 (6.39%)	840,835 (16.46%)	246,258 (4.82%)	18,259 (0.36%)	1,658 (0.03%)	28,007 (0.55%)	4,315 (0.08%)
건	93,952,564 -100%	75,685,328 (80.56%)	1,222,080 (1.30%)	15,986,462 (17.02%)	246,258 (0.26%)	233,525 (0.25%)	421,090 (0.45%)	-	157,821 (0.17%)

규명을 통한 신속한 범죄 해결로 국가 신뢰도 제고에 기여하는 등 국내 최고의 감정기관으로 자리매김하고 있다. 이밖에도 안전행정부는 부처 고유 업무와 관련하여 공직자 재산등록 전산화, 이북5도 전산운영 등 기 구축된 다양한 정보 시스템 운영 및 유지보수를 추진하고 있다.

3. 향후계획

행정자치부는 '국민 모두가 행복한 대한민국'이란 비전의 달성을 위하여 수요자 맞춤형 서비스를 지향하고, 부처 간 및 민간과의 협업체계를 활성화하는 한편, 공공데이터 개방·공유를 촉진하여 일자리와 신성장동력을 창출하는 데 부합하는 실질적이고 효율적인 국민 중심의 정보화를 추진할 계획이다.

경찰청은 경찰만으로 해결할 수 없는 치안문제를 시민사회의 잠재력과 역량을 활용, 범죄를 예방하고 해결하고자 '스마트 국민제보 시스템'을 2015년 4월 구축하여 서비스 중이다.

이 시스템은 손쉬운 제보를 위한 모바일 기반의 스마트 애플리케이션과 중요 단서를 수집·공유하는 스마트 국민제보 홈페이지로 구성되어 있다. 국민이 보유한 스마트폰, CCTV, 차량용 블랙박스 등으로 촬영한 뺑소니 사고 및 각종 사건사고 영상을 손쉽게 수집, 분석, 활용할 수 있다.

스마트 국민제보 시스템이 활성화되면 난폭·보복운전, 강력범죄, 뺑소니 교통사고 등 목격자 정보공유를 통해 신속한 수사 및 각종 범죄 감소로 사회적 비용의 절감 효과가 있을 것으로 기대하고 있다.

나. 수배차량 등 검색 시스템 확대 구축

경찰청은 인력 중심에서 첨단기술을 활용한 과학 치안활동으로 전환을 모색하고 있다. 이를 위해 차량방범용 CCTV 3,601개소와 차량번호 자동판독기 76개소를 통합·연계하여 수배차량을 자동검색·지령·추적 검거하는 시스템을 도입하였다.

차량을 이용한 범죄가 발생하였을 경우, 경찰관이 수배하고자 하는 차량번호를 즉시 입력하여 용의차량을 수배할 수 있다. 수배된 차량이 CCTV 설치장소를 통과하면 관할 경찰서 112종합상황실과 인접 지역경찰관에게 문자메시지 전송과 함께 112순찰차 내비게이션에도 표출하는 등으로 신속하게 대처할 수 있다.

| 그림 2-4-8-1 | 스마트 국민제보 모바일 애플리케이션 및 홈페이지



스마트 국민제보 애플리케이션

스마트 국민제보 홈페이지

2010년 강원지방경찰청에서 최초 시범운영 이후 전국 확대 계획을 수립, 2012년에 3개 지방경찰청(산하 경찰서 포함)의 차량방범용 CCTV 903개소를 연계 구축하였다. 2013년에는 12개 지방경찰청(산하 경찰서 포함)의 차량방범용 CCTV 1,806개소와 차량번호 자동판독기 76개소를 연계 구축하였으며, 2014년에는 시스템이 달라 독립적으로 운영되던 경기지방경찰청 시스템을 연계 구축하여 그물망식 전국 단일 검색 시스템을 구축하였다.

다만, 경찰청은 수집된 영상정보를 통한 국민의 사생활 침해 방지를 위해 제도적·기술적·법률적 오·남용 방지 대책을 마련하고 있다.

다. 경찰민원포털 시스템 구축

국민 입장에서 애로사항 등을 먼저 점검하여 수요자 맞춤형 윈스톱 서비스를 제공하는 '국민중심 행정'이 국정운영 4대 원칙으로 강조되고 있다. 이에 따라 경찰청에서는 정부 3.0 및 규제개혁 패러다임에 부합하도록 2014년 '경찰민원포털 시스템'을 구축하여 2015년 2월 2일부터 정식으로 서비스를 제공하고 있다.

'경찰민원포털 시스템'은 사이버경찰청의 신고민원포털, LOST112, 안전드림 등 기존의 분산된 대국민 시스템을 연계하였다. 경찰민원을 국민들에게 윈스톱으로 제공하는 한편, 각종 증명서의 인터넷 발급을 포함한 온라인 민원처리 서비스를 기존 17종에서 32종까지 추가하는 등 서비스 범위를 대폭 확대하였다.

이와 같은 성과를 토대로 경찰민원포털 시스템은 국무조정실에서 주관한 2015년 1분기 '국민이 직접 선택하는 규제개혁 대표사례 설문조사'에서 정부 전체 부처 중 2위를 차지하였다.

2015년 7월부터 '경찰민원포털 시스템 고도화 사업'을 진행할 예정이다. 온라인으로 서비스 가능한 경찰민원을 32종에서 47종까지 확대하고 처리성능 향상을 위해 각종 장비를 증설할 계획이다.

라. 범죄경력회보서 발급 시스템 구축

경찰청은 2014년도 전자정부 지원 사업 주관부처인 행정자치부, 한국정보화진흥원과 함께 범죄경력 회보와 관련된 국민 불편을 해소하기 위해 '범죄이력(유·무)증명관리시스템 구축 사업'을 추진하였다. 민원인이 영문으로 된 회보서가 필요한 경우 지금까지는 한글 회보서를 발급받아 자비로 번역·공증하던 불편이 있었는데, 경찰서 1회 방문으로 간편하게 '영문 범죄경력회보서'를 발급받을 수 있도록 하여 번역·공증 비용을 절감하였다. 2014년 7월부터 2015년 6월까지 총 6만 3,000여건을 발급하였으며, 68억여 원의 민원 비용 부담을 줄였다.

또한 그동안 아동·청소년, 장애인 관련 기관(시설) 장의 성범죄자·아동학대 전력자의 취업제한 확인과 공직 후보자 등의 본인 범죄경력회보서 발급을 위해서는 직접 경찰서를 방문해야만 했다. 이러한 불편을 해소하기 위해 2015년 1월부터 인터넷을 통해 '범죄경력회보서'를 발급받을 수 있도록 서비스하였다. 2015년 6월까지 11만 6,000여 건을 발급하였고, 이를 통해 경찰서 방문으로 인한 국민의 경제적 부담 38억여 원을 절감하였다.

2015년에는 행정자치부에서 관리하는 '행정정보 공동이용 시스템'과 경찰청의 범죄경력관리 시스템을 연계하여, 전부처 공무원들이 심사업무 처리 시 범죄유무 등을 실시간으로 확인할 수 있는 시스템을 구축 중이며, 2016년부터 본격 서비스할 예정이다.

| 그림 2-4-8-2 | 범죄이력 증명 관리 시스템 구축



경찰청

1. 개요

경찰청은 시시각각 변하는 치안환경에 따라 국민 안전의 확보를 위한 전산 시스템을 운영하고 있고 국민 편의를 위한 다양한 개인별 맞춤형 서비스를 시행하고 있다. 첨단 ICT 기술을 범죄예방·수사, 교통사고 예방·처리, 각종 민원서류 발급 등 다양한 치안업무에 활용하고 있다. 또한 경찰관 업무처리의 효율성을 높이는 동시에 개인정보 보호 등 정보통신 보안활동도 강화하고 있다.

2. 추진성과

가. 스마트 국민제보 시스템 구축

마. 교통법칙금 인터넷 조회·납부 시스템(eFine) 고도화

경찰청은 국민 편의를 위해 교통 법칙금과 과태료를 조회하고 납부할 수 있는 인터넷 사이트를 2011년에 구축하였다. 지속적인 고도화를 실시하여 운전면허 정보조회와 관련 민원서류 등을 발급할 수 있도록 하는 한편, 타 행정기관(행정자치부 민원24)에 관련 자료를 제공하여 정부 3.0의 개방과 공유를 적극적으로 추진하고 있다.

이파인을 이용한 교통 법칙금·과태료 조회 및 납부 실적과 민원서류 발급 서비스는 지속적으로 증가하는 추세이다.

표 2-4-8-1 | 이파인 시스템 주요 민원 서비스 현황

주요 민원 서비스	2014	2015. 6까지
이파인 조회 후 수납 금액	33,512백만 원	21,715백만 원
운전 경력증명서 발급	553,129건	311,537건
교통사고사실확인원 발급	88,622건	46,546건

경찰청은 2015년 9월 중에 외국 취업, 운전면허증 교환, 보험가입 등의 서류에 필요한 영문 운전면허 경력증명서 인터넷 발급 서비스를 제공할 예정이다. 이를 통해 대리인이 국내에서 영문 운전경력을 발급받아 우편으로 보내거나 외국에서 한글 운전면허 경력증명서를 발급하여 영문으로 번역·공증하는 국민 불편을 개선할 계획이다.

바. 경찰 형사사법정보 시스템(KICS) 운영 활성화

경찰 형사사법정보 시스템(KICS)은 신속하고 공정하며 투명한 형사사법절차를 실현하기 위하여 구축한 정보시스템이다. 경찰, 검찰, 법무부, 법원 등 관계기관은 기관 자체적으로 시스템을 운영하면서 형사사법정보를 저장, 보관하고 기관 간 협의에 따라 필요한 정보를 유통·활용하고 있다.

2005년부터 사업에 착수하여 2009년까지 4차에 걸쳐

사업을 완료하였다. 시스템 구축의 근거 법률인 「형사사법절차 전자화 촉진법」이 제정(2010년 5월 1일 시행)됨에 따라, 전국 경찰 관서에서 경찰 KICS를 활용하여 수사업무 처리하고 있다.

그간 사용자 편의성 향상을 위해 음주·무면허운전 약식사건 전자적 송치 기능, 문자발송 기능, 통신자료계 공요청 전자팩스 기능, 지역경찰 전용프로그램 개발, 전자발찌부착자 및 성범죄자 조회 기능 등을 신규 개발 및 개선하였다.

2014년에는 KICS를 통해 수사상 필요한 주민등록 등·초본 열람 기능을 추가하였다. 법무부의 구인장 스캔문서 사본을 직접 조회할 수 있게 하여 전화 및 FAX 사본 수신 절차를 간소화하였다. KICS 포털 정보의 효율적 전달을 위하여 사용빈도가 높은 게시판의 전면 배치 등 디자인을 개편하는 한편, 발생 가능한 사고에 대비하고 시스템의 안정적 운영을 위하여 데이터 백업 시스템을 구축하였다.

개정 개인정보보호법 시행에 대비하고 개인정보보호 강화를 위하여 수사관 아이디 체계 개선을 위한 예산(1단계, 8.4억 원)을 확보하여 사업을 추진 중이다. 효율적인 암호화를 위한 노후 장비 교체(2단계, 2016년)와 전자정부 프레임워크 적용 및 데이터 암호화(3단계, 2017년) 작업을 지속적으로 추진할 계획이다.

3. 향후계획

경찰청은 구축되어 있는 각종 시스템에 대한 지속적인 고도화를 통해 안정적인 서비스를 제공할 예정이다. 2015년도에 구축·서비스 중인 경찰민원포털 시스템, 범죄경력회보 시스템, 스마트 국민제보 시스템 등에 대한 국민 불편사항 등을 지속적으로 수렴하여 경찰청 대표 사이트로 발전시켜 나갈 계획이다.

대검찰청

1. 개요

정보통신기술(ICT)의 발달은 정보의 생산과 유통이 날로 활성화되고 있는 고도 정보화 사회로 발전하면서 그 가치와 중요성이 점점 커지고 있다. 검찰은 형사사법 정보 시스템을 중심으로 범죄수사업무에 필요한 다양한 형태의 서비스를 전체 구성원에게 제공하고 있다. 신속하고 정확한 업무처리를 할 수 있도록 하면서도 편리하게 이용할 수 있는 정보 시스템을 구축하는 것을 목표로 각종 업무 개선은 물론 미래지향적인 정보화 발전계획 수립에도 꾸준한 노력을 기울이고 있다.

2. 추진현황 및 성과

가. 검찰 형사사법정보 시스템 고도화

형사사법절차 전자화 촉진법 및 약식절차에서의 전자 문서 이용 등에 관한 법률의 시행에 따라, 2010년 7월 검찰·법무부·법원·경찰 등 4개 형사사법기관의 형사사법 업무 절차를 표준화, 전자화하고 형사사법정보를 공동 활용할 수 있도록 검찰 형사사법정보 시스템을 오픈하였다. 시스템 오픈 이후 현재까지 사용자 요구사항을 반영하고 편의성을 제고하기 위한 개선 작업을 계속 해오고 있는데, 특히 화면 크기 확대, 공판카드 및 기록 목록 등 문서 작성 기능의 확대, 재산형 집행 관련 알림 기능 추가 등을 통해 업무 효율을 높이고 사용자 매뉴얼의 가독성과 접근성도 대폭 개선하였다.

나. 검찰 지식포털 개편

2001년 5월 구축되어 전자결재, 게시판, 전자우편 등

검찰 업무의 포털로 역할을 해온 검찰 지식관리 시스템은 연구기회자료 등 유형적 지식과 범죄수사기법 등 무형적 지식이 체계적으로 축적되어 검찰 수사역량 강화에 큰 역할을 하고 있다. 2015년 1월 사용자 참여를 활성화할 수 있도록 하는 소셜 네트워크형 '나의 공간'을 구성하였고, 집단 지성을 이용한 지식 공유 체계인 '프로스피디아'를 구축하였으며, 검색 속도를 향상시키는 등의 내용으로 개편하여 운영하고 있다.

다. 검찰 홈페이지 대국민 서비스 강화

검찰은 1996년 대국민 서비스를 위해 홈페이지를 구축한 이래 2002년 전국 검찰청을 대상으로 홈페이지(전자민원서비스 포함)를 운영하고 있다. 2013년 12월 홈페이지 DB 이중화로 안정적인 서비스 제공 환경을 갖추었고, 다국어 홈페이지 및 어린이 홈페이지, 모바일 홈페이지(모바일 웹)를 구축하였다. 2014년 7월 대국민 정보공개 강화를 위하여 전국 검찰청 홈페이지 사전정보공개 메뉴 전면 개편을 단행하였고, 2014년 11월 한국웹접근성인증평가원에서 부여하는 웹접근성 인증마크를 획득함으로써 장애인, 고령자 등 정보 취약계층의 홈페이지 이용에도 불편함이 없도록 서비스를 제공하고 있다.

라. 원격 화상조사 시스템 구축

중요 참고인과 피해자 등이 검찰청과 원격지에 위치할 경우 검찰청 출석을 위한 시간적, 경제적 낭비를 줄이고 심리적 부담을 덜어주기 위하여 2013년 8월 58개 검찰청과 51개 교정기관을 대상으로 사건관계인을 영상 조사할 수 있도록 하는 검찰청-교정기관 간 화상조사시스템을 구축하였다. 또한 경찰과 여성가족부의 윈스톱 지원센터와 조사 영상을 실시간 모니터링할 수 있는 윈스톱지원센터 연계 시스템도 구축하였다. 이를 통해 사건관계인의 불편 해소 및 사회적 비용 절감을 도모할 수 있게 되었고, 재소자 소환 조사를 최소화하여 호송·계호 업무 부담의 완화에도 기여하였다.

마. 개인정보보호 강화

정보통신기술의 발전은 대체로 사회 전반에 순기능적인 역할을 하고 있으나, 그 이면을 보면 유출된 개인정보에 의해 보이스피싱, 스미싱, 스팸메일, 인터넷 사기 등이 이루어지고 있고, 악성코드, DDoS 공격 등 사이버 테러형 범죄로 이어져 다수의 피해자를 양산하고 있는 실정이다. 정부에서는 2011년 9월 정보통신망이용촉진 및 정보보호에 관한 법률을 강화한 개인정보보호법을 제정하여 이러한 유형의 피해에 대한 대책을 마련하였고, 검찰에서도 2013년 7월 업무용 PC에 저장된 개인정보를 암호화하는 등 관련사고 예방을 위한 개인정보보호시스템을 구축하였다. 검찰이 보유한 개인정보 암호화는 법률의 규정에 따라 2015년 12월 완료를 목표로 추진 중에 있다. 검찰은 2014년 공공기관 개인정보보호 관리수준 진단 평가에서 전체 평균 87.91점을 크게 상회한 95.83점을 획득하였다.

바. 검찰사이버안전센터 설립

검찰은 2012년 12월 사이버안전센터를 구축하고 대검찰청 및 63개 일선 검찰청에 대한 사이버 위협 정보를 24시간 365일 실시간 모니터링해오고 있다. 모니터링 결과를 토대로 PC 해킹 차단, 악성코드 감염 방지, 보안 취약점 진단 및 개선에 노력하고 있으며, 각종 정보보호 규정을 정비함으로써 변화하는 정보보호 환경에도 능동적으로 대처하고 있다.

또한 중요 업무자료 유출을 예방하고 직원들의 정보보호 의식을 제고하기 위하여 정보보호 교육을 정기적으로 실시하고 가상의 악성메일을 이용한 모의훈련도 지속하고 있다.

사. 기타

검찰은 범죄수사에 있어 날로 중요성이 커지는 영상이나 사진 자료 분석을 위한 영상정보분석 시스템을 구

축하고, 범죄수익환수 업무의 신속성과 효율성을 증대하기 위해 범죄수익환수정보 시스템을 구축(2009년)하였다. 또한 범죄 피해자가 형사절차에 참여할 권리를 보장하기 위한 범죄 피해자 사건조회 시스템을 구축(2013년)하는가 하면 내부 소통 문화의 향상과 지식 축적 기능의 활성화를 위해 이프로스(포털)와 메신저를 재구축하기도 하였다.

내부 DB 시스템에 대한 보안 강화를 위해 접근제어 시스템을 구축하고, 정보통신 네트워크 및 노후 교환기를 교체하는 등 업무 정보화 수준을 향상시키기 위해 지속적으로 다양한 사업을 추진하고 있다. 한편 안전행정부 주관 웹호환성 수준 진단(중앙부처·공공기관·지자체 등 대상) 결과 검찰청 홈페이지는 '매우우수'로 진단되기도 하였다.

3. 향후계획

검찰은 정보화를 통하여 수사 및 일반행정 업무의 신속성과 편의성이 제고될 수 있도록 지속적인 인프라 선진화를 추진하고 있고 앞으로도 보유한 지식정보자원을 관리, 분석할 수 있는 시스템을 구축하고, 업무에 사용되는 종이서식 800여 종의 전자화나 형사사법 절차의 전자화 확대 등 경향을 반영한 차세대 형사사법정보 시스템 구축사업을 추진할 예정이다.

제5장

외교 · 통일 · 국방 분야



외교부

1. 개요

외교부는 180개 전 재외공관과 보안 전용회선으로 연결한 외교정보전용망을 기반으로 국내 부처와 재외공관 간 소통·협업체계를 구축하고, 재외국민 권익보호를 위해 재외선거 지원 등 다양한 온라인 영사민원 서비스를 확대하고 있다. 또한 재외공관으로부터 수집한 외교

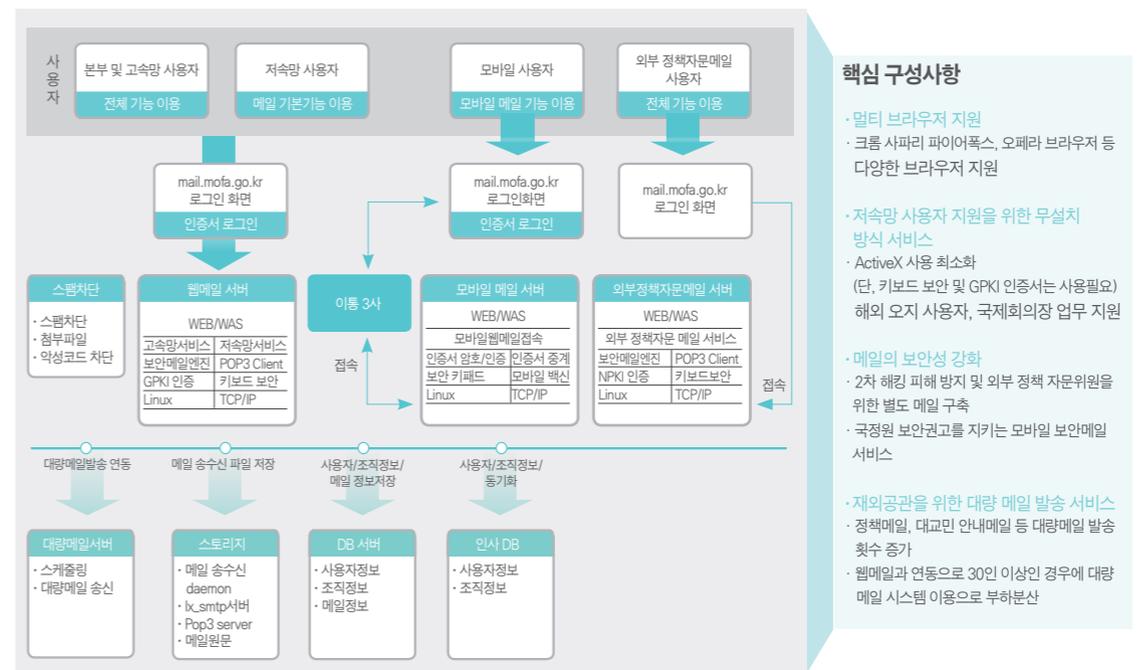
정보를 범정부적으로 공유·협업할 수 있는 체계를 구축하였으며, 최근 급증하는 사이버 테러에 대한 사이버 위협 예방·대응체계를 강화해나가고 있다.

2. 추진현황 및 성과

가. 외교부 웹메일 고도화 사업

외교부는 최근 웹메일을 이용 해외 정부기관, 의회, 언론 등과 긴요하고 급박하게 온라인으로 소통하는 업무

그림 2-5-1-1 | 외교부 메일 시스템 전체 개념도



환경을 감안, 본부뿐 아니라 180개 재외공관에서 제3국 언어의 지원이 가능하고 해외의 위협성 높은 사이버 공격에 외교 사이버안전센터의 24시간 365일 상시 즉각적인 대응이 가능한 웹메일 업무환경을 구축하기 위하여 2014년도에 재외공관에 특화된 웹메일 고도화 사업을 추진하였다.

웹메일 고도화의 주요 사업 내용은 2008년도에 구축한 노후화된 기존 웹메일의 불편사항과 성능을 개선하고, 최신 IT 환경(다양한 운영체제, 웹 브라우저)에서 서비스가 가능하도록 편의성과 가용성을 제고한 외교부 웹메일 시스템 구축과 직원 개인의 모바일 기기를 업무에 활용하는 BYOD(Bring Your Own Device)에 대한 욕구와 수요를 충족함과 동시에 상용 모바일 이메일 시스템 대비 보안성을 대폭 강화한 외교부 전용의 모바일 이메일 시스템 구축, 정책자문위원 및 외부평가위원 등 외교부 업무와 밀접한 관계를 가지고 있는 안보부처 관계자를 통해 유입되는 2차 해킹 피해를 최소화하기 위한 '업무유관자 전용 메일 시스템' 구축이다.

이번 사업을 통해 최신 IT 환경 및 안정적인 서비스의 제공으로 외교부 직원의 업무 효율성 및 편의성이 증대하였고, 안전한 모바일 보안환경의 구축을 통해 스마트 워크 환경 기반을 제공하고 있다.

특히 외교부는 BYOD 환경 구축에 따른 모바일 보안위협에 대응할 수 있는 모바일 기기 제어기술(MDM, Mobile Device Management)을 적용하여 모바일 기기의 보안위협(악성코드 감염, 루팅, 해킹, 분실, 도난 등)에 대처할 수 있는 안전한 모바일 환경을 제공함과 동시

에 외교부 특성에 맞는 별도의 모바일 서비스를 제공할 수 있는 모바일 보안 인프라 기반을 구축하였으며, 더 많은 직원이 모바일 서비스를 이용할 수 있도록 관련 기반을 점차적으로 확대해나갈 예정이다.

나. 외교정보전용망 구축 및 운영

외교정보전용망은 1996년 정부의 중장기 정보화 촉진 중점과제 중 하나로 선정된 '국가 외교경쟁력 강화를 위한 광역외교정보망 구축'의 일환으로 추진되어 1998년부터 외교부 본부와 재외공관 간 국제 전용회선을 연결, 2015년 7월 현재 180개 재외공관에 외교정보전용망이 구축되었다.

외교부는 매년 신규로 개설되는 재외공관에 대해 외교정보전용망을 구축하는 확대 사업을 추진하면서 함께 이미 전용망이 구축된 재외공관에 대해 지속적인 장애관리 등 운영을 통해 전용망의 안정성을 확보하고, 통신환경이 열악한 재외공관의 전용망 회선대역폭을 증속하는 고도화 사업을 수행하고 있다.

2015년에는 주세부분관, 주팔레스타인대표사무소 등 신규로 개설된 2개 재외공관에 외교정보전용망을 확대 구축함으로써 업무 효율성을 향상시키고 신속한 전자영사민원 서비스의 제공 기반을 강화하였다.

외교정보전용망은 박근혜 정부 국정과제 131번 '재외국민 안전·권익 보호와 공공외교·일자리 외교 확대' 시행계획과 연계하여 재외공관에서 재외국민 국내운전면허 재발급·갱신 서비스, 공인인증서 발급 서비스 제공뿐만

| 그림 2-5-1-2 | 외교정보전용망 구축 현황



아니라 재외국민 보호를 위한 신속하고 효율적인 전자영사민원 서비스 제공의 기반으로서 역할을 확대하고 있다.

특히 2015년 7월 1일부터는 재외국민의 신속한 가족관계 신고 업무를 지원하기 위하여 외교부 e-Consul 시스템을 통해 재외공관에서 접수한 가족관계 신고서류를 외교행낭을 거치지 않고 법원행정처 재외국민 가족관계등록사무소까지 전자적으로 전달함으로써 기존 1~3개월 소요되던 민원처리 속도를 3~4일 이내로 단축하였다.

또한 외교부는 부처 간 칸막이 제거의 일환으로 2014년도에 '정부 3.0' 과제로 '국내 부처와 재외공관 간 협업 인프라(통신) 개선 사업'을 추진하여 2015년 7월 현재 국방부, 산업부, 법무부 등 국내 유관 부처에 정부 3.0 외교전화 서비스를 운영 중인 바, 외교정보전용망 기반에서 재외공관과 통신비용 없이 사무실 전화기로 비화통화가 가능하게 되어 부처 간 협업 활성화에 기여할 것으로 기대한다.

※ 국내 부처와 재외공관 간 협업 인프라(통신) 개선 사업
 - '정부 3.0 - 부처 간 칸막이를 뛰어넘는 통합형 정부 운영' 과제 이행계획 사업
 - 외교정보전용망을 기반으로 한 외교전화 서비스를 국내 행정기관에 개방·공유하여 국내 각 부처가 재외공관과 통신비용 없이 업무용 전화로 자유롭게 협업·소통할 수 있는 보안통신 인프라 구축 사업으로 2015년 7월 현재 국방부, 법무부 등 3개 부처, 1실, 1위원회, 1청 및 국회사무처에서 서비스를 사용 중이며, 앞으로도 계속 서비스를 확대 할 예정이다.

다. 외교정보보호 시스템 구축 및 운영

외교부는 자료전송 시스템(2013년), 인터넷망 PC보안취약점 점검 솔루션(2014년) 및 중국 지역 통합위협관

리시스템(2014년) 등 정보보호 시스템을 지속적으로 확대 개선함과 동시에 이동식 저장매체 관리 시스템 및 외교자료실(업무망 클라우드 저장소 형태) 고도화 등 사용자 하여금 안전하고 편리한 업무를 할 수 있는 서비스 인프라를 제공하는 데 노력하고 있다.

또한 각종 정보보호 시스템과 국가용 보안장비 운영을 통해 외교정보 시스템의 안정적 운영을 도모하고 외교정보의 기밀성을 확보함으로써 외교역량 강화에 기여하고 있다.

이와 함께 최근에는 2015년부터 2017년까지 3개년간 '재외공관 통합위협관리 시스템 구축' 사업을 통해 외교부 본부, 재외공관과 국내 부처 간 안전한 국가 외교정보의 유통을 위하여 기 운영되었던 노후 정보보호 시스템의 교체 사업을 추진함으로써 지능화·고도화되고 있는 사이버 위협으로부터 외교정보를 보호하고, 자체 사이버 보안관계 역량을 강화하는 데 주력하고 있다.

최근 국가기관을 대상으로 고도의 해킹 공격이 증가하고 있는 상황에서 해외에 소재한 재외공관과의 중요한 외교정보를 소통해야 하는 특수한 환경을 고려하여 연내에 '업무망 PC 취약점 점검 시스템'을 도입하여 주요 업무 정보의 유통 및 저장 경로인 업무망 PC에 대한 보안 수준을 강화할 예정이다.

아울러 향후 지능형 지속 공격(APT)에 대비하기 위한 '대용량 로그분석을 통한 시나리오 기반의 선제적 보안관계 시스템 도입' 추진 및 '산하기관 보안관계 확대 구축'을 통해 지속적으로 외교사이버안전센터의 관제 범위와 역량을 강화하여, 국가 주요 기반시설인 외교정보전용망 및 외교정보시스템의 안전성 확보에 노력할 예정이다.

라. G-클라우드 기반 외교부 포털 시스템 구축

외교부는 ICT 자원의 통합·공동이용 및 관리체계의 효율성 강화와 비용절감 중심의 하드웨어(서버 등) 통합관점에서 2014년도에 외교부 및 전 재외공관의 홈페이지를 G-클라우드 환경으로 전환한 바 있으며, 2015년도에는 1998년 도입 이래 약 16년간 사용해온 IBM 노즈

기본 포털 시스템을 대체할 신규 '외교포털' 시스템을 범정부 표준프레임워크 및 G-클라우드 기반으로 개발하여 개인화된 서비스 제공 등 사용자 맞춤형 포털 시스템을 구축하였다.

또한 재외공관 정보 시스템 업무환경 개선 및 노후 시스템 교체를 위하여 현재 미주 및 구주 지역 거점공관의 데이터센터 구축 사업을 2015년 10월 완료로 목표로 추진 중으로, 통신환경이 열악한 재외공관에 대해서도 정보서비스 격차 해소를 통해 외교업무를 효율적으로 지원할 예정이다.

마. 재외공관 통합업무관리 시스템 고도화 및 백업체계 구축

외교부는 '국가 외교통상정보 통합관리 시스템 1~3단계 및 추가 확산 사업(2011년 5월~2013년 12월)'으로 구축한 147개 재외공관 통합업무관리 시스템을 대상으로 범정부 전자문서 시스템의 표준 기능에 부합하도록 개선하여 업무 효율성 제고, 사용자 요청사항을 반영한 전자결재 및 문서관리 기능 개선, 시스템 안정성 강화 등을 목적으로 고도화 사업을 추진하였다.

동 사업에서는 전자결재, 문서관리/이관, 과제관리 등의 기능을 개선하고, 송수신데몬을 업그레이드하여 본부-재외공관 간 문서유통 장애의 발생을 최소화하였다.

또한 7개 주요 공관(미국, 일본, 중국, 러시아, 프랑스, 유엔, 제네바) 통합업무관리 시스템의 안정적인 백업체계 구축을 위하여 최신 기술을 적용한 백업 시스템을 도입하여 외교문서뿐 아니라 공관에서 생산되는 다양한 외교정보 및 기밀자료에 대해 안정적이고 신뢰성 있는 자료관리 체계를 구축하였다.

향후 외교부는 지속적인 고도화 사업을 통한 시스템 성능 및 업무 효율성 향상으로 국제상황을 실시간 감지하고 정보를 수집하는 전초기지로서 재외공관의 외교역량을 강화하는 데 기여할 예정이며, 통합업무관리 시스템을 전 재외공관으로 확산시켜 재외공관의 전반적인 정보화 수준을 향상시키고 동시에 재외공관, 외교부 본부

및 국내 타 부처 간의 외교정보 실시간 공유와 협력을 확대할 계획이다.

바. 전자여권 제조 및 개선 사업

'전자여권 제조 및 개선 사업'은 국제민간항공기구(ICAO Doc 9303) 규격에 따라 여권 내에 전자칩을 내장해 정보의 무결성 및 기밀성을 확보하는 전자여권 제조 사업으로서, 현재 239개 국내 대행기관, 171개 재외공관에서 연 330만 건 상당의 전자여권을 접수·처리하고 있다.

외교부는 2014년 8월~2015년 4월 기간 동안 노후화된 여권발급 통합 전산망(여권정보통합관리 시스템, PICAS: Passport Information Comprehensive Administration System, 2008년 전자여권 발급을 계기로 도입된 시스템으로, 239개 여권사무 대행 지방자치단체, 171개 재외공관 및 행자부, 경찰청, 병무청 등 유관기관을 연중무휴 유기적으로 연결하고 있는 여권발급 통합관리 중추 신경망임) 고도화 사업을 추진하여 여권 신청 접수 등 관련 업무의 안정성과 효율성이 크게 향상되어, 우리 국민들이 보다 편리하게 여권 서비스를 이용할 수 있는 인프라를 성공적으로 구축하였다.

이와 함께 PICAS 전면 업그레이드 토대에 기반해서 여권신청 절차 간소화를 위한 여권업무 선진화 사업의 일환으로 '여권신청 전자서명제'를 7월 1일부터 전국 지방자치단체에 설치된 239개 여권사무 대행기관으로 전면 확대 시행하고, 재외공관에 대해서는 2016년까지 확대를 완료할 예정이다.

3. 향후계획

외교부는 지식 공유·개방·안전 기반의 외교업무 선진화를 통해 '국민과 함께 하는 신뢰외교, 국민행복에 기여하는 경제외교' 및 '정부 3.0'을 구현해나가는 방향으로 정보화 사업을 추진할 계획이다.

첫째, 지식 활용·공유·개방 중심의 외교정보화 구현을 위해 외교정보의 효율적 활용 기반을 마련하고, 재외공관 통합업무관리 시스템이 아직 구축되지 않은 재외공관에 이 시스템을 확대 구축함은 물론, 외교전문 및 주요 인사 등에 대한 빅데이터 분석 기반의 외교정책 데이터 관리를 통해 중요 외교정책에 대한 의사결정 지원 시스템을 구축함으로써 외교부와 국내 부처 간 지식공유·협업체계를 완성해나갈 예정이다.

둘째, 전문, 메신저, 영상보고 등 즉각적인 대응환경의 마련을 위하여 기존 시스템을 클라우드 기반의 모바일 업무환경으로 융합 구축하고, 재외공관에 대해서도 클라우드 거점 데이터센터의 구축을 통해 국내와 재외공관 간 차이가 없는 업무환경 및 대국민 민원 서비스 체계를 제공해나갈 예정이다.

셋째, 각종 재난·재해에 대비한 항시적 업무환경의 조성 및 효율적인 소통체계의 마련을 위해 장애나 재난 등에 대비해 백업센터를 구축하고 외교정보전용망의 안정적 운영환경을 마련해나갈 예정이다. 또한 통합보안관제 시스템의 고도화 및 산하기관에 대한 보안관제 확대 시행, 대도정보안 시스템의 성능 개선 및 확대 보급, 정보보안 관제인력의 역량 강화 및 노후 정보보안 시스템 교체를 통하여 최신 침해기술을 이용한 사이버 공격에 대해 선제적 방어체계를 구축하고, 신 암호기술 기반의 안전한 비밀소통 체계의 마련을 위하여 '양자암호통신' 등 차세대 암호통신 기술을 적극적으로 도입하도록 노력해나갈 계획이다.

통일부

1. 개요

통일부는 튼튼한 안보를 토대로 북한과 대화와 협력

을 통해 신뢰를 쌓고 한반도 주변정세 등 상황변화에 적극 대응하도록 통일준비 역량을 강화해나가고자 한다. 이를 지원하기 위해 다음과 같은 정보화 목표를 설정하였다. 첫째, 통일관련 정보의 통합 관리 및 분석을 통해 정책 결정을 지원한다. 둘째, 사용자 중심의 맞춤형 서비스 체계를 구축한다. 셋째, 정보보안 강화, 검색기능 개선, 정보시스템 안정적 운영 등 효율적 업무 추진 기반을 마련한다. 넷째, '한수원 사이버 테러' 같은 외부의 사이버 위협에 신속히 대응·조치할 수 있도록 사이버안전센터의 보안관제 체계를 강화한다.

2. 추진성과

가. 북한정보 종합 DB 구축·운영

국내·외 파편화되고 분산돼 있는 북한 관련 자료에 대한 통합 시스템 구축 사업으로 북한 관련 전 출처 정보(All Sources)를 통합 관리하여 북한정세를 객관적·과학적·종합적으로 분석하여 효과적인 대북정책 수립을 뒷받침하기 위한 것이다.

북한 종합 데이터베이스는 북한인물 DB, 북한자료 DB, 북한 지형정보 기반 산업·인문정보 DB 등 3개 분야에 대해 통일부 내부용과 일반국민용으로 구축하였다.

2013년에 북한정보포털 시스템(nkinfo.unikorea.go.kr)을 구축하여 2014년 1월 대국민 서비스를 시작하였다. 북한정보포털 시스템은 기 구축된 북한 종합 데이터베이스 중에서 일반국민에게 공개 가능한 정보를 체계적으로 재분류하여 다양한 형태로 제공 하고 있다.

2015년에는 대국민 서비스를 더욱 확대하여 정책고객별로 북한정보 서비스를 제공하고 있으며, 북한정세 판단·분석의 기초자료로 활용하도록 정보의 가용성과 신뢰성 확보를 위해 북한자료, 북한인물, 주제도 및 속성DB 등 기존의 DB 현행화도 지속적으로 추진하고 있다(내부 분석용 DB: 170만여 건, 대민 서비스용 DB: 84만여 건).

북한 종합 데이터베이스가 완성됨으로써 북한동향 및

그림 2-5-2-1 | 북한 종합 데이터베이스 추진목표

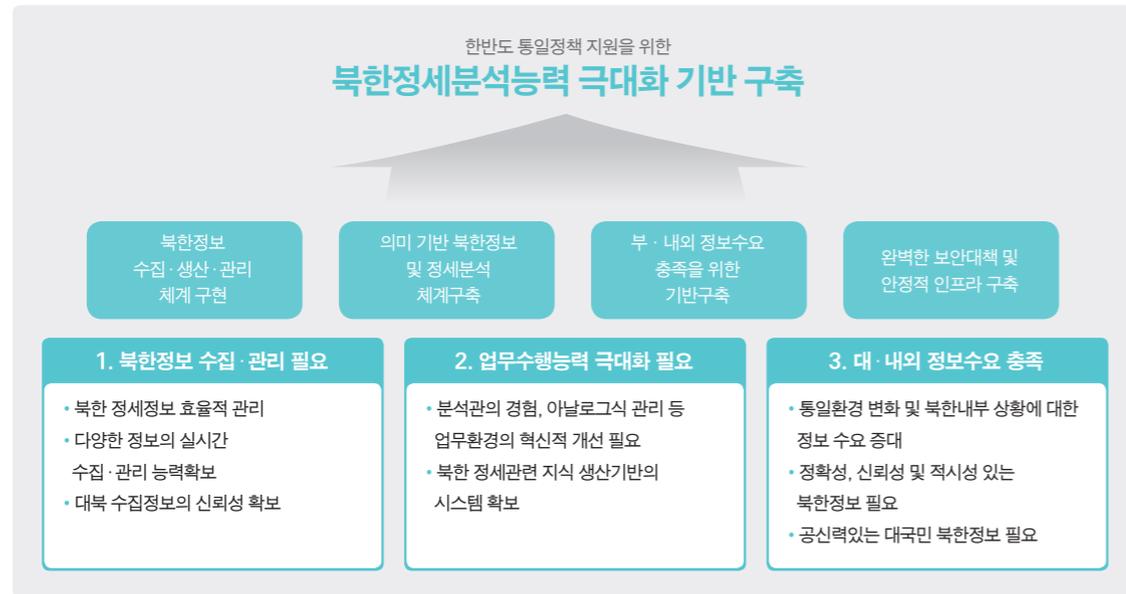


그림 2-5-2-2 | 북한정보포털 시스템 메인화면



정세변화에 대한 분석능력을 한층 더 높여, 효율적인 통일 정책 수립을 위한 기초자료를 지원하고, 대국민 북한정보 서비스 창구를 일원화하여, 다양한 북한정보를 제공함으로써 북한정보 서비스의 질을 향상시키는 계기가 되었다.

나. 이산가족 정보통합 시스템

이산가족정보통합 시스템은 통일부, 대한적십자사, 이북5도위원회 등에 분산되어 있던 이산가족 찾기 신청자

자료를 통합·관리하여 이산가족과 관련한 통계 산출, 당국간 상봉행사 지원 및 이산가족 교류현황 관리, 이산가족 교류 및 이산가족 관련 정책수립을 지원하기 위하여 필요로 하는 정보를 제공함으로써 이산가족 문제의 조속한 해결에 기여하고자 추진하고 있다. 주요 사업내용은 인터넷을 통해 이산가족이면 누구나 국내외에서 이산가족찾기 신청이 가능하도록 시스템을 개발하여 이산가족 신청자료 중 주소지 및 사망여부를 현행화하였으며, 이산가족찾기 관련 각종 민원을 인터넷으로 처리할 수 있도록 사이버 민원처리 기능을 구축하였다. 또한 이산가족 1세대가 고령자로 이산가족 상봉이 어려워짐에 따라 고령의 이산가족에 대한 영상물을 향후 서신으로 전달하기 위해 이산가족의 영상물을 제작하였으며, 홈페이지 사용자 접속환경을 단순화하여 고령자가 홈페이지에 쉽게 접근할 수 있도록 개선하고, 이산가족 유전자 DB를 구축하여 이산가족 사후 교류에 대비해나가고 있다.

다. 남북교류협력 시스템

남북교류협력 시스템은 「남북교류협력에 관한 법률」

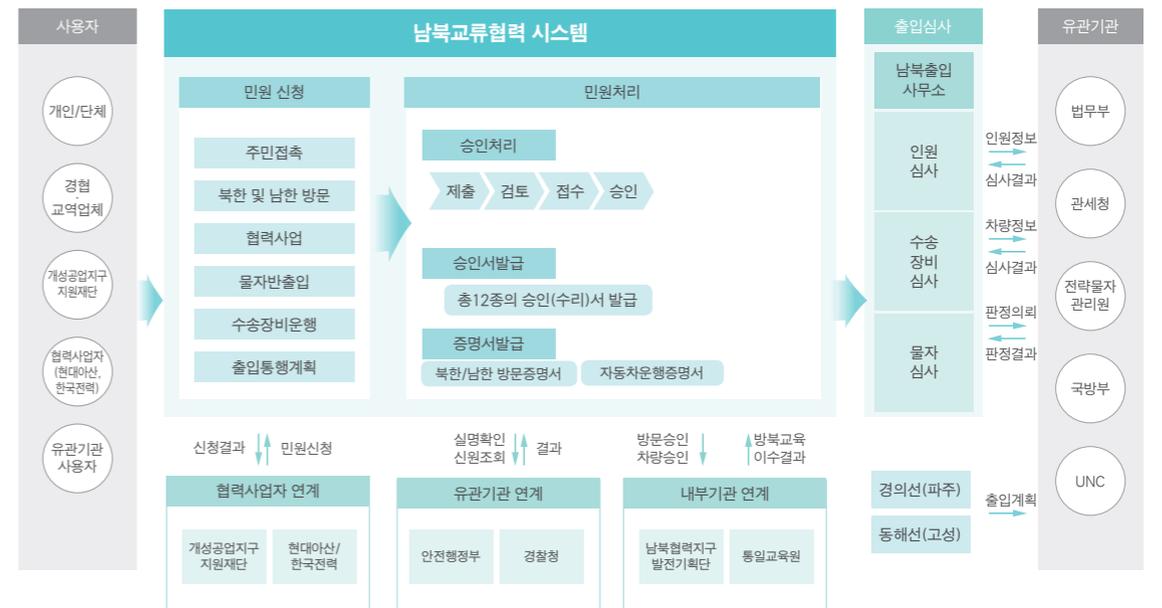
전반에 걸친 각종 승인업무에 대한 온라인 처리 시스템으로 남북 간 통행·통관의 급격한 증가에 대비하여 통행·통관제도를 개선하고 남북교류협력법 변경 사항을 적용하는 등 남북한 교류에 관한 사항을 관리하는 인터

넷 민원처리 시스템이다. 남북교류협력 시스템의 사용자는 민원인, 업무처리 공무원, 유관기관이며, 시스템으로 처리하는 민원은 다음과 같다.

그림 2-5-2-3 | 이산가족 정보 시스템



그림 2-5-2-4 | 남북교류협력 시스템 업무 구성도



- 주민 접촉: 북한주민 접촉 시 사전승인 처리
- 남북한 방문: 방문신청 및 승인, 방문증 발급 등
- 출입통행계획: 군사분계선(MDL) 통과 위해 북측 군 및 유엔사(UNC)에 통행계획 제출
- 물자 반출·입: 북한에 물자 반출 및 반입하고자 할 때 승인 처리
- 수송장비 운행: 북측으로 자동차·철도·비행기·선박 등의 통행 및 수송수단의 승인 처리
- 협력 사업: 북측 기업·단체·정부 등과의 각종 협력 사업을 위한 승인 처리
- 방북교육: 북측 방문 시 유의사항 등 교육에 대한 신청 처리

또한 남북 간 교류협력에 관한 인터넷민원 서비스 기능개선, 관계기관 간 연계 강화를 통한 민원인의 편의성 및 남북교류협력 활성화를 위한 사업이다.

2015년에는 사용자 중심의 맞춤형 서비스를 제공하고자 시스템의 대폭 개선을 통해 SMS 알림기능 등 빠른 민원처리를 구현하고 민원인이 남북교류협력 추진절차

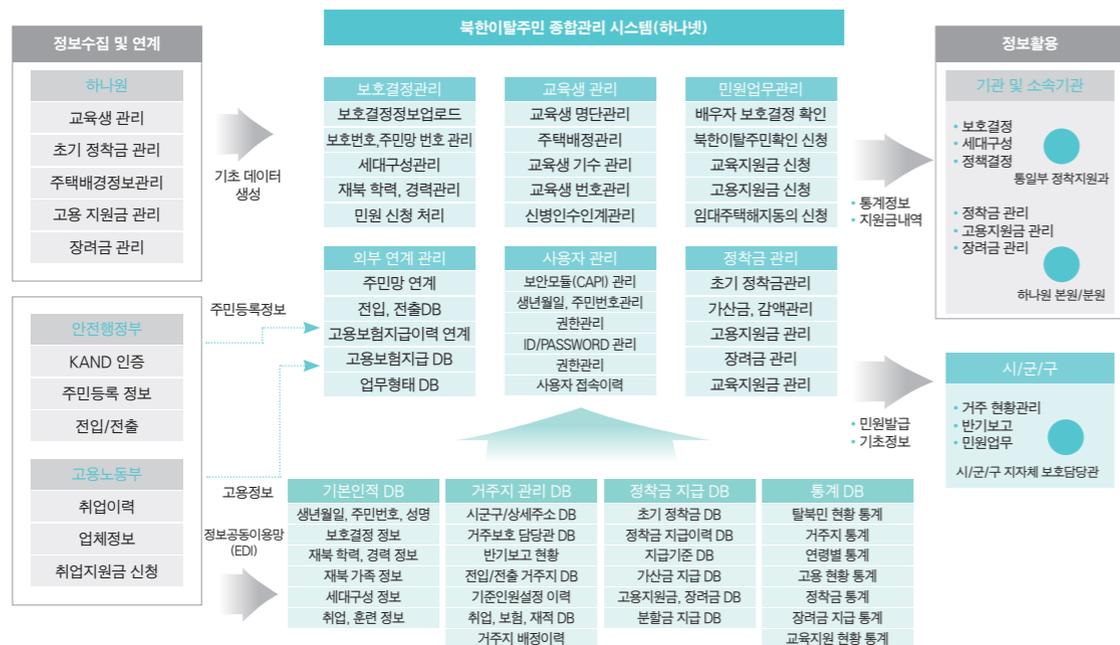
(workflow)를 전체적으로 하나의 시야에 넣고 민원을 신청할 수 있도록 One-Stop 민원 서비스를 실시할 것이다.

라. 북한이탈주민 종합관리 시스템

북한이탈주민의 거주지 정착 전 과정에 걸쳐 지원현황 및 생활실태에 관한 종합정보관리 시스템을 구축하여 정착현황을 적시·적기에 파악하고, 탈북민 개인별 데이터에 따른 생애주기별 맞춤형 지원 등 정착지원의 내실화를 기하고자 한다. 이 시스템을 통해 북한이탈주민 부정수급 방지 등 효율적인 정착지원 업무수행은 물론, 북한이탈주민 지역적응 실태 및 지원현황의 실시간 파악을 통해 정착강화를 위한 전자적 기반을 마련하여 다양한 통계자료 산출을 통해 정책판단 근거자료를 제공하고자 한다. 2014년도에는 북한이탈주민들이 각종 민원서류를 편리하게 발급(민원24를 통한 민원서류 발급)받을 수 있도록 민원발급 서비스를 대폭 개선하였다.

2015년에는 북한이탈주민의 안정적 사회정착을 위해

그림 2-5-2-5 | 북한이탈주민 종합관리 시스템 업무 구성도



거주지 보호담당관과의 실시간 정보공유를 통해 담당자 간의 유기적인 업무협조체계를 마련하고, 시스템 고도화를 통해 맞춤형 정착지원 서비스를 위한 의사결정지원 시스템으로 개선해나가고자 한다.

마. 개성공단 상시전자출입체계

개성공단 상시전자출입체계 시스템은 RFID(Radio Frequency IDentification)를 활용하여 개성공단의 출입절차를 간소화하여 공단 입주기업의 애로사항을 해결해 통행 관련 편의를 제고하기 위한 사업이다. 주요 사업내용으로는 첫째, 개성공단 입주기업 등 관련자를 대상으로 기존 서면 방문증을 전자방문증 및 전자운행증으로 교체하고 발급을 확대하고 있다. 둘째, 개성공단 내 컴퓨터 등 주요 물자에 대한 반출·입 이력 등의 통관절차 관리 투명성의 확보를 위해 시스템을 지속적으로 개선한다. 셋째, 교류협력 시스템, UNIPASS(관세청) 등 관계기관의 유관 시스템과의 연계를 통해 개성공단 관리·운영의 효율성을 제고한다. 이 사업을 통해 개성공단 출입인원의 북한방문증명서 날인 생략, 방문기간 기재 생략, 심사시간 단축 등 개성공단 출입절차를 간소화하고 최신의 ICT 기술을 활용하여 시스템의 지속적인 개선을 추진해나가고 있다.

그림 2-5-2-6 | 사이버통일교육 시스템



바. 사이버통일교육센터

사이버통일교육센터 운영사업은 통일과 관련된 사이버통일교육 콘텐츠의 지속적인 개발 및 보완으로 양질의 통일교육 서비스를 제공함은 물론, 국민들에게 온라인을 통해 통일 관련 교육자료를 제공하고 사이버통일교육을 실시하는 사업이다. 초·중등 교원을 대상으로 원격교원직무연수를 실시함은 물론, 전 공무원을 대상으로 사이버통일교육을 실시하고 있다. 교원·공무원·청소년·일반국민 등 수요자의 눈높이를 고려하고 남북관계 변화 등을 반영한 다양한 계층용 콘텐츠를 개발하고, 대국민 사이버통일교육 콘텐츠 홈페이지 서비스를 실시하는 등 다양한 사이버 통일교육을 실시하고 있다. 특히 통일에 대한 관심 제고와 사이버통일교육 서비스 향상을 위해 다양한 콘텐츠의 개발과 교육과정 관리, 모바일 웹 개발을 통해 다양한 서비스를 실시하고 있다. 또한 수요자 중심의 대국민 열린통일교육 등 보다 많은 국민들이 사이버통일교육을 손쉽게 받을 수 있도록 G-클라우드 기반의 온라인통일교육 시스템을 구축하고 있다.

사. 남북회담사료 시스템

남북회담사료 시스템은 1970년대 이후 축적된 회담정

그림 2-5-2-7 | 사이버통일교육 모바일 웹



보를 담은 남북회담사로 시스템과 남북회담 홈페이지 운영관리 등 정보 시스템 기반시설 및 인프라 보강을 통해 기 구축된 남북회담 관련 정보 시스템의 관리 및 운영을 개선하고자 하는 사업이다. 남북회담 개최소식, 남북회담 결과 등의 인터넷 홍보를 통해 일반국민의 통일·북한문제에 대한 이해 제고 및 국민적 통일공감대 형성을 통하여 향후 통일비용의 절감을 이루고자 한다. 남북회담사로 시스템은 2006년 이전에 도입된 정보 시스템으로 2014년에 노후화된 시스템을 교체하고 재구축하여 남북회담 업무수행을 위한 기초자료 제공 및 회담사로 관리의 내실화와 사용자 편리성을 증대하였다.

아. 통일 사이버안전센터

남북관계 및 새로운 사이버 안보 환경의 변화에 대비 통일부 특성을 고려한 '통일 사이버안전센터'를 구축(2011년 6월 10일)하여 국가사이버안전센터(NCSC)·한국인터넷진흥원(KISA) 등 정보보호 유관기관 간 유기적인 협조체계를 통하여 DDoS와 같은 사이버 위협에 효율적이고 신속하게 대처하고 있다. 북한 등 외부의 사이버 위협에 철저하게 대응하고자 정보 시스템에 대한 취약점 분석과 이행 점검을 통하여 정보보안의 허점을 꾸준히 개선하고 있으며, 수시로 해킹메일 등 모의훈련을 통하여 전 직원의 보안의식을 제고하고 있다. 고도화·지능화되는 사이버 테러에 효과적으로 대응하기 위해 로그분석 시스템을 도입, 사이버 공격의 패턴 분석을 통하여 사전 예방조치와 대응조치를 신속히 하고 있다.

또한 사이버 보안 전문 인력을 충원하고 최신 보안장비를 도입하여 외부의 사이버 위협에 대한 전문성을 강화하는 등 통일부 특성의 정보보안 체제로 강화해나가고자 한다.

3. 향후계획

통일부는 주요 안보부처로 2014년 12월 '한수원 사이

버 테러' 같이 북한의 사이버 공격이 심화되고 고도화함에 따라 산하기관까지 사이버 보안관제를 확대하여 외부의 사이버 위협에 대해 신속하고 철저하게 대응하며, 각종 정보시스템의 자료입력 및 지속적인 현행화로 통일관련 정보의 신뢰성·가용성을 높여나갈 것이다.

통일업무 BPR/ISP의 수립을 통하여 통일관련 정보를 좀더 종합적이고 체계적으로 관리하고, 관계기관과의 정보공유 등을 통해 맞춤형 서비스를 제공해나갈 것이다. 이를 위해 북한이탈주민 종합관리 시스템과 복지부·법무부 등 유관기관 시스템 간의 연계, 남북 전자출입 종합정보 시스템 구축, 대북지원 통합정보 시스템 구축 등을 추진해나갈 계획이다.

또한 통일 사이버안전센터의 보안관계 시스템 고도화, 개인정보보호 컨설팅 및 이행점검, 통일부-정책고객 간 보안메일 시스템 이용 활성화 등을 통해 정보보안을 강화하고 통일부 소관 개인정보의 노출 및 유출 방지 노력도 지속해나갈 것이다.

국방부

1. 개요

국방부는 안보환경 변화의 현실을 극복하고 미래 국가비전 실현을 군사적으로 뒷받침하기 위해 국방업무 전반에 첨단 과학기술의 융·복합 추진을 통해 혁신적인 국방가치 창출을 추진하고 있다. 특히 급속하게 발전하는 정보통신기술을 적용하여 지상, 해상, 공중, 우주 및 사이버 공간 등 다차원 공간에서 전장을 가시화하고 실시간 정보공유 능력을 보장함으로써 전쟁에서 승리할 수 있는 '네트워크 중심의 디지털 정예강군 실현'을 위해 노력하고 있으며, 이를 위해 정보화 추진체계를 발전시키고 정보 시스템 및 기반 환경의 고도화를 추진하는 한편

사이버 위협에 효과적으로 대응하기 위해 사이버전 역량의 강화를 지속 추진하고 있다.

2. 추진성과

가. 창조적 정보화 추진체계 선진화

국방정보화에 관한 법령, 정보화기본계획을 근간으로 안보환경 등 외부 여건 변화를 고려해 현 정보화 조직의 임무, 기능 및 업무절차 등을 현실성 있게 조정하고 있으며, 첨단 정보통신기술 발전 추세를 고려하여 관련 시행령을 개정하고 관련 제도를 정비하며, 국방정보화 아키텍처 고도화 및 성과관리 기반의 정보화 평가체계 구축 등을 추진함으로써 정보화 추진체계의 실행력을 강화하고 있다.

특히 미래창조과학부와 ICT 분야 협업과제 업무협약(MOU) 체결을 통하여 우수한 민간 ICT 신기술의 국방 분야 적용을 적극 추진하여 스마트한 국방환경 구축 기반을 조성하는 등 ICT 신기술 가치창출 기반을 촉진하고 있다.

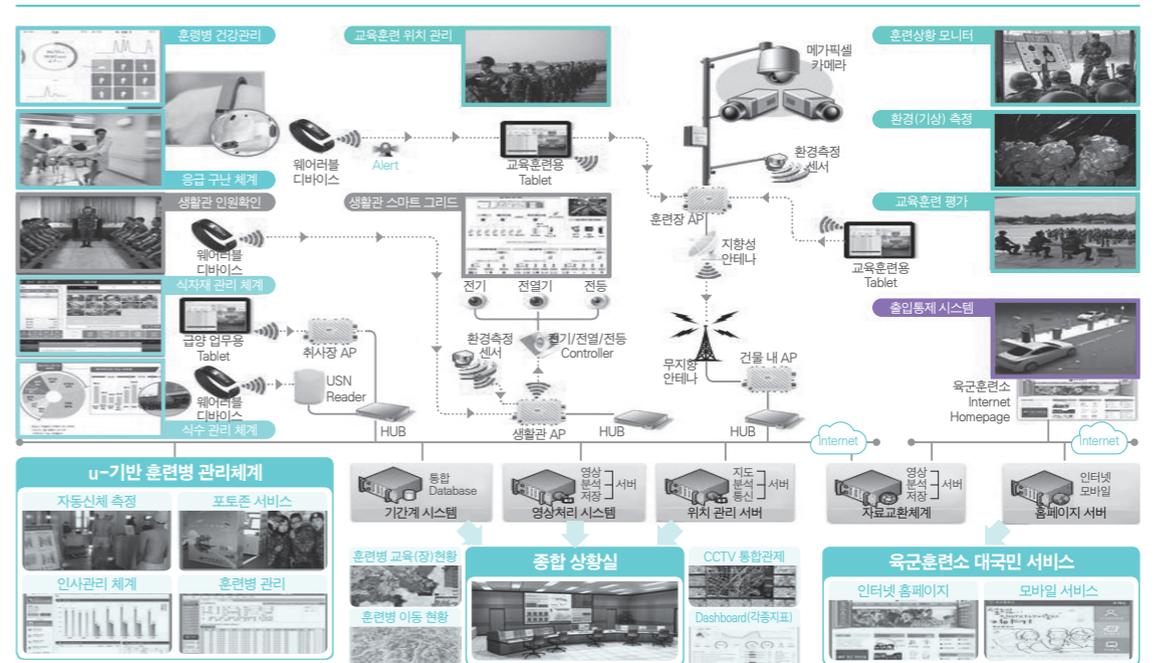
나. 정보시스템 서비스 능력 제고

국방정보시스템 유지보수 정책, 제도를 현실화하고, 유지보수 전담기관 추가 지정, 복수 운용을 통해 운용의 효율화를 통해 서비스 능력을 강화하였다.

또한 무기체계와 전력지원체계 간 합동성을 보장하기 위해 정보기술표준, 공통컴포넌트, 데이터 표준을 개정하는 등 국방정보화 표준을 현행화하였으며, 연동종합관리체계 2단계 구축, KMTF 2.0(한국형 메시지 전송규격: Korea Message Transfer Format) 적용, 상호운용성 정책/제도 및 관리체계 선진화를 통해 상호운용성 확보 및 관리체계를 지속적으로 강화하고 있다.

국방부는 상호운용성 시험평가 인증제 시행을 목표로 상호운용성 기술센터 능력을 보장하고, 상호운용성 평가환경 고도화 등 관련 제도 및 기반환경을 구축하고 있으며, 국방 빅데이터 및 사물인터넷 활용, 모바일 환경 국방 적용 등을 통해 임무지원 중심의 종합적 의사결정 정보제공 시스템 발전을 지속 추진하고 있다.

| 그림 2-5-3-1 | 스마트 훈련병 관리체계 구축 개념도



다. 공동서비스 기반환경 구축

국방부는 전군에 분산되어 운용되고 있는 각급 부대의 전산소 서버 및 응용체계 등 정보자원을 2개소의 통합정보관리소로 이전 통합함으로써 정보자원의 운용 효율성의 제고는 물론 재해복구·방호 및 정보보호 등의 강화를 통해 전·평시 안정적인 정보화 서비스 지원체계를 구축하였으며, 향후 클라우드컴퓨팅 환경으로의 전환 및 전략·전술통신망의 고도화를 위한 기반을 마련하였다.

그리고 신세대 장병들의 군 복무로 인한 사회와의 단절감을 해소하고 군 복무기간 중 학습기회를 보장하기 위해 IPTV 설치 확대 및 사이버지식정보방 운영환경 개선, 영상공중전화 도입 및 수신용 공용 휴대폰 지급 등을 추진하였으며, 지속적으로 장병 정보화 환경 개선을 위한 혁신과제를 적극적으로 발굴 및 추진하고 있다.

특히 군 스마트폰 활용 체계 구축을 통한 모바일 환경의 군사적 활용 체계와 공군 비행기 지휘/정비 통제 무선네트워크 구축 사업 등 첨단 상용기술의 군사적 활용 체계를 구축하고 있으며, 군 주파수 확보 및 운영과 관련된 업무 프로세스를 정립하고 있다.

라. 국방 사이버 방호 역량 강화

사이버 위협이 지능화, 고도화되고 첨단 정보통신기술의 국방 분야 융·복합 추진 확대에 따라 사이버 공간상의 위협 가능성은 더욱 증대될 것으로 예상되는 바, 전·평시 안전한 임무수행체계가 보장될 수 있도록 관련 법령, 정책 및 제도를 보완·발전시키고, 개인정보보호 관리체계 도입 및 국방 개인정보보호 실무지침서 개정

등 사이버 대응능력 강화를 적극적으로 추진하고 있다.

특히 전·평시 사이버 방호 역량 강화를 위해 체계별, 단계별 다층적 보호대책 구축 등 군 정보보호시스템의 지속적 고도화 추진을 통해 적극적 예방 대응체계를 갖추어 나가고 있다.

또한 사물인터넷(Internet of Things) 등 첨단 정보통신기술의 국방 분야 융·복합 추진에 대비 중·장기 사이버 방호전략 수립, 심층기반 통합분석체계 정립, 군 고유의 사이버 기술 개발 등 기술적 대응역량의 확보를 위해 지속적으로 노력하고 있으며, 초국가적 사이버 위협에 따른 국제적 협력체계를 강화하고 있다.

3. 향후계획

국방부는 사물인터넷 등 첨단 정보통신기술의 국방 분야 융·복합을 통해 전장에서 스마트한 전투수행체계 보장을 위한 기반을 구축하고 전장기능별 통합 전투력 발휘를 보장함은 물론, 통합되고 효율적인 데이터 관리를 통해 국방경영을 지원하고 국방정보를 안전하게 공유·활용할 수 있는 '네트워크 중심 작전환경'을 구축하기 위하여 지속적으로 노력할 것이다.

이를 위해 국방정보화 환경 변화에 부합된 정보화 추진을 위해 제도적 기반환경을 지속적으로 선진화하고 민·관·군 협력을 통한 첨단 ICT 기술의 군 적기 도입을 적극 추진해나갈 것이다. 또한 국방정보 시스템은 종합적이고 분석적인 의사결정 정보를 제공할 수 있도록 단순 정보처리 위주의 정보 시스템에서 서비스 중심의 정보시스템으로 발전시키며, 정보통신 기반은 클라우

드컴퓨팅 환경으로 전환하고 전략 및 전술통신망은 대용량 정보유통과 기동성을 보장하도록 고도화할 예정이다. 아울러 사이버 위협으로부터 국방 사이버공간의 안전성을 확보할 수 있도록 국방 사이버 방호를 위해 기술적 대응능력을 지속적으로 강화하고 유관기관과의 협력체계를 더욱 확대할 예정이다.

병무청

1. 개요

병무청은 정보화를 통하여 효율적이고 정확한 업무추진 환경을 구축하고 고품격 대국민 서비스를 지속적으로 창출하기 위하여 1986년 예비군 업무를 시작으로 정보화를 구축한 이후 지속적인 발전을 거듭하여 왔으며, 시대를 선도하는 미래지향적 정보 시스템 발굴 및 운영으로 선진일류 병무행정 구현에 가장 큰 역할을 담당하고 있다. 특히 2014년에 착수한 정보화 사업은 제5세대를 표방하는 대규모 시스템 전면 구축 사업으로 법령 개정 등의 제도적 환경과 병역정책 변경은 물론, 시스템 노후화로 정상적인 운영이나 유지보수가 곤란해진 정보화 장비를 최신 장비로 교체하는 대규모 정보화 사업이다.

병무청은 그동안 4차례 시스템을 재구축하면서 최신 기술을 도입하여 병무행정 독자행정체계 확보, 청렴 병무행정 기반 확보 등의 성과를 창출하기도 하였다. 2014

년도에는 1단계로 분석·설계 사업을, 2015년도에는 2단계로 장비 도입 및 시스템 개발 사업을 추진 중에 있다. 이러한 지속적인 병무행정 정보화의 노력은 자체 인력으로 병무행정 정보화 시스템을 유지 관리하면서도 신속한 업무지원 체계를 유지하고 다양한 대국민 서비스를 안정적으로 제공하는 밑거름이 되었다. 그 결과로 병무청은 2014년에도 국민신문고 운영 및 공공기관 부패방지 시책 최우수기관 선정, 정부업무평가 자체 평가 및 성과관리 부문 우수기관 선정 등 다양한 성과를 창출하였다.

2. 추진성과

가. 차질 없는 신 병무행정 정보화 시스템 구축 사업 추진

신 병무행정 정보화 시스템 구축 1단계 사업은 2014년 6월부터 12월까지 약 6개월간 사용자 요구사항 및 현행 시스템의 분석과 시스템 설계를 진행한 시스템 구축 이전의 사전 단계로, 신 시스템의 청사진을 만드는 중요한 사업이다. 이에 정확한 사용자 요구 분석을 위하여 지방청 사용자 및 관리자 의견수렴 등 총 311회의 분석·설계 회의를 통하여 5개 분야 53개 과제의 설계를 완료하였으며, 다음과 같은 목표 시스템을 도출하였다.

금번 사업에서는 병역자료 DB를 신규 구축하고 네트워크 단절 등 국가 위기상황 발생 시에도 지방청이 독자 운영 가능한 병무행정 시스템을 구축할 수 있도록 시스템을 설계하였다. 또한 정부 3.0, 병무비전 1318, 창조적 혁신과제 등 중요 이행과제를 정보화사업 계획에 포

| 그림 2-5-3-2 | 스마트폰 군 활용체계 구축 개념도



| 그림 2-5-4-1 | 단계별 정보화사업 추진

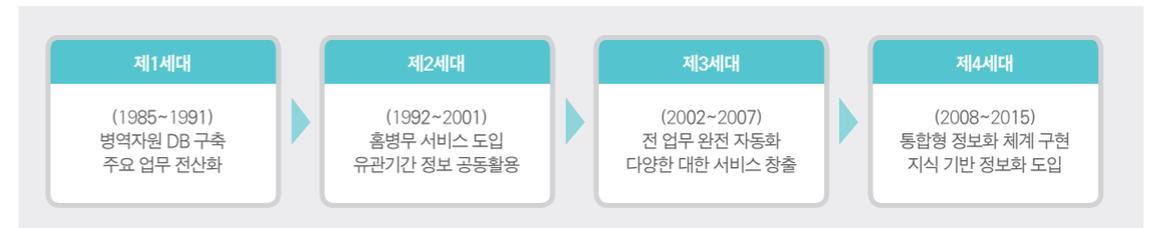


그림 2-5-4-2 | 신 병무행정 정보화 시스템 추진도



함함으로써 단기적인 성과 창출 및 지속적인 서비스 제공을 위해 정보화가 중요한 추진동력의 역할을 수행하고 있다. 병무청의 주요 고객이 젊은 20대임을 감안하면 젊은 취향에 맞게 모바일 민원 출입이나 스마트폰을 통한 SOD(Service On Demand) 서비스 제공은 민원 편의 제공을 위한 대표적인 추진 사례라고 볼 수 있다.

나. 유관기관 시스템 연계 및 정보공유 강화

병무청은 기관 간 정보공유로 공정하고 투명한 병역 처분과 예외 없는 병역의무 부과를 위하여 유관기관 간 병역자료의 활용을 위한 시스템 연계를 지속적으로 추진

하여 왔다. 국방부, 행정자치부, 법무부, 미래부 등 행정 기관 및 국민건강보험공단 등 공공기관과 행정정보공유 센터를 이용하거나 전용망을 통하여 17개 기관과 37종의 각종 정보를공유 및 활용하고 있다. 특히 2014년도에는 국민연금공단, 한국장학재단 등과 정보공유를 통하여 병역이행 의무자들에게 편의를 제공하거나 병무행정의 투명성을 제고하는 등 정보공유 서비스를 지속적으로 확대·개선하였다.

다. 병역자료 품질관리체계 구축

병무청의 병역자료는 방대한 개인정보와 민감정보가

지 포함한 군 관련 고급 인력정보들로 구성되어 있다. 따라서 공정하고 투명한 병역이행 수행을 위해서는 데이터의 오류가 존재해서도 안 되며, 고품질의 데이터 상태를 유지해야 한다. 더욱이 공공데이터 개방 확대 및 민간 활용 추세에 맞춰 병무청도 체계적인 데이터 품질관리체계를 도입하였다. 먼저 병역자료의 품질 수준을 판단하기 위하여 소속기관 지방(지)청에서 관리하는 데이터 오류의 유형을 분석하고 개선 방안을 도출하였다. 그 결과 병역자료 오류 추정률은 3.62%(공공: 5.29%, 민간: 1.88%)로 공공기관 평균보다는 낮지만 개선의 여지가 상당히 존재하였다. 우선 병역이행 업무별 데이터 관리로 동일 데이터가 일부 중복되거나 미사용 데이터가 존재하여 응용프로그램의 복잡도가 증가해 데이터 오류도 증가하는 현상이 발견되었다. 이에 따라 데이터 정제 작업도 동시에 수행하였다. 우선 데이터 품질관리체계, 데이터의 표준화 등 전략계획을 수립한 후 메타데이터 관리 시스템을 구축하고 데이터 품질관리 전담조직을 신설하였다.

3. 향후계획

2015년도에는 신 병무행정 정보화 시스템 구축 1단계 사업 결과를 토대로 시스템을 전면 개편하는 2단계 구축 사업을 성공적으로 종료할 것이다. 단 한 건의 병역자료 누락 없이 자료를 이관하고 지방청별 병무행정 국가위기 대응 시스템을 구축하게 됨으로써 2015년은 병무청 조직 임무에 걸맞은 최적화된 시스템을 보유하게 된다. 특히 시스템 개편 후 발생하는 업무혼란과 불편함을 최소화하고 시스템 안정을 조기에 도모할 수 있도록 업무관계 및 유지관리 지원체계를 강화할 예정이다. 또한 고품질의 병역자료를 활용한 정보 개방 및 공유를 더욱 활성화하고 향후 병역 DB에 대한 품질인증제를 도입하여 품질관리 활동의 조기 정착을 유도할 계획이다. 앞으로도 병무청은 국민감동의 병무행정 서비스 제공을 위하여 선진 병무행정 시스템 운영에 더욱 매진할 예정이다.

방위사업청

1. 개요

방위사업청은 튼튼한 국방과 국민경제에 기여하는 방위사업 추진으로 국민이 신뢰하는 세계 일류 국방획득기관으로 거듭나기 위해 '방위 사업 선진화를 지원하는 공유·협업 기반의 정보화 구현'이라는 정보화 비전을 수립하여 정보화 사업을 추진하고 있다. 또한 정부 3.0 구현을 위해 공공데이터 개방 및 이용 활성화를 위해 공공데이터의 지속적인 개방을 추진하고 있다.

2. 추진성과

방위사업청은 향후 5개년간의 효율적인 정보화 추진을 위해 정보화 비전 및 추진목표 등의 정보화기본계획을 수립하였다. 원가검증 기능 강화를 위해 원가 시스템을 개선하였고, 국방과학기술정보의 효율적 활용을 위해 방산기술통제 정보체계를 구축하였으며, 정보자원의 효율적 관리 및 경제적 운용을 목적으로 국방통합데이터센터로 주요 정보 시스템을 이전하였다. 또한 국방규격·목록 등 국방 표준화 업무의 효율성 향상을 위하여 국방표준종합정보체계 고도화, 비용분석 결과의 신뢰도 향상 및 사용 편의성 제고를 위해 한국형 비용분석 전산 모델 개발사업을 추진 중에 있다.

가. 2016~2020년 정보화 기본계획 수립(2015년)

체계적인 정보화 추진을 통해 방위사업청의 업무 발전 및 효율성 제고를 위하여 향후 5개년의 정보화 기본계획을 수립하였다. 이번에 수립된 정보화 기본계획은 방위사업청 정보화 환경 변화에 따라 능동적·선제적 대응이 필요하고, 국가 정보화정책에 부합하는 정보화 추

표 2-5-4-1 | 유관기관 정보자료 연계 및 정보공유 실적

(기준일: 2014. 1. 1~12. 31, 단위: 천 건)

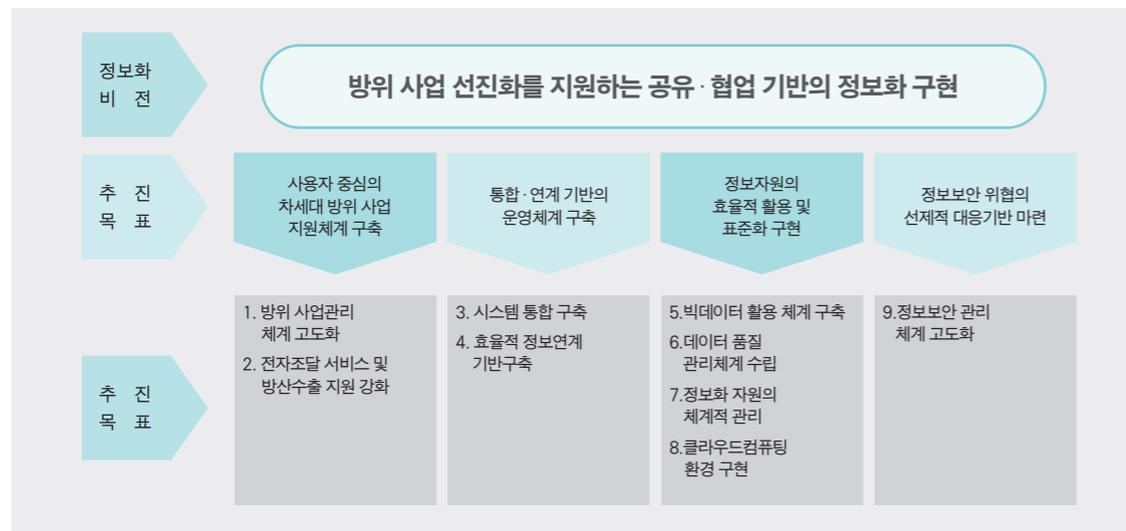
계	국방부	법무부	행정자치부	보건복지부	외교부	경찰청	국민연금공단	기타
56,907	23,949	10,202	7,593	9,196	816	414	639	4,098

진, 정보통신기술 발전에 따른 신기술 적용의 필요성에 따라 수립하였다. 기본계획의 수립을 보면 정보화 비전 및 추진목표 하에, '사용자 중심의 차세대 방위 사업 지원체계 구축' 등 4대 추진목표에 9개 과제, 24개 세부이행과제를 도출하여 향후 5개년 계획이 수립되었다. 수립된 정보화 기본계획은 사용자 중심의 정보 시스템 운영, 유관기관 및 시스템 간 원활한 정보연계, 정보자원의 통합 및 표준화로 효율적인 업무추진 및 방위 사업의 투명성·신뢰성 확보에 기여할 것으로 기대한다.

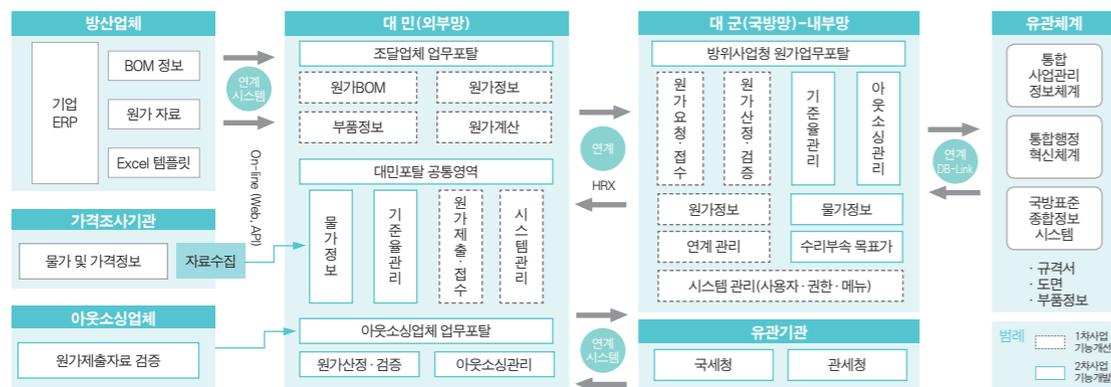
나. 국방 통합원가 시스템 검증기능 강화(2013~2015년)

'원가산정' 위주에서 '원가검증' 중심으로 원가관리 체계를 개선하여 원가자료의 투명성 강화 및 업무 효율성 증대를 위해 2013년 12월부터 추진된 국방 통합원가 시스템이 2015년 4월 완료되었다. 이번에 구축된 시스템은 방산 제비용, 공통원가 자료수집체계 개선 및 산정 자동화, 원가업무 아웃소싱의 시스템화, 물가변동에 의한 계약금액 조정 시스템화 등을 목표로 구축하였다. 이

| 그림 2-5-5-1 | 정보화 비전 및 추진과제



| 그림 2-5-5-2 | 국방 통합원가 시스템 구성도



번에 시스템 구축이 완료됨에 따라 서류 기반의 기준을 제출양식 표준화 및 DB화로 기준을 자료관리체계 기반을 마련하였으며, 원가업무 특성을 반영한 대용량 원가자료 수집체계 재구축으로 원가자료 처리속도가 향상되었다. 또한 유관기관과의 연계를 통한 업체 제출 증빙서류 간소화로 방산업체의 행정부담이 경감되었으며, 원가업무 특성을 고려한 메뉴체계 개편 및 업무처리 화면 구성으로 사용 편의성이 대폭 향상되었다.

다. 방산기술통제정보체계 개발(2014년)

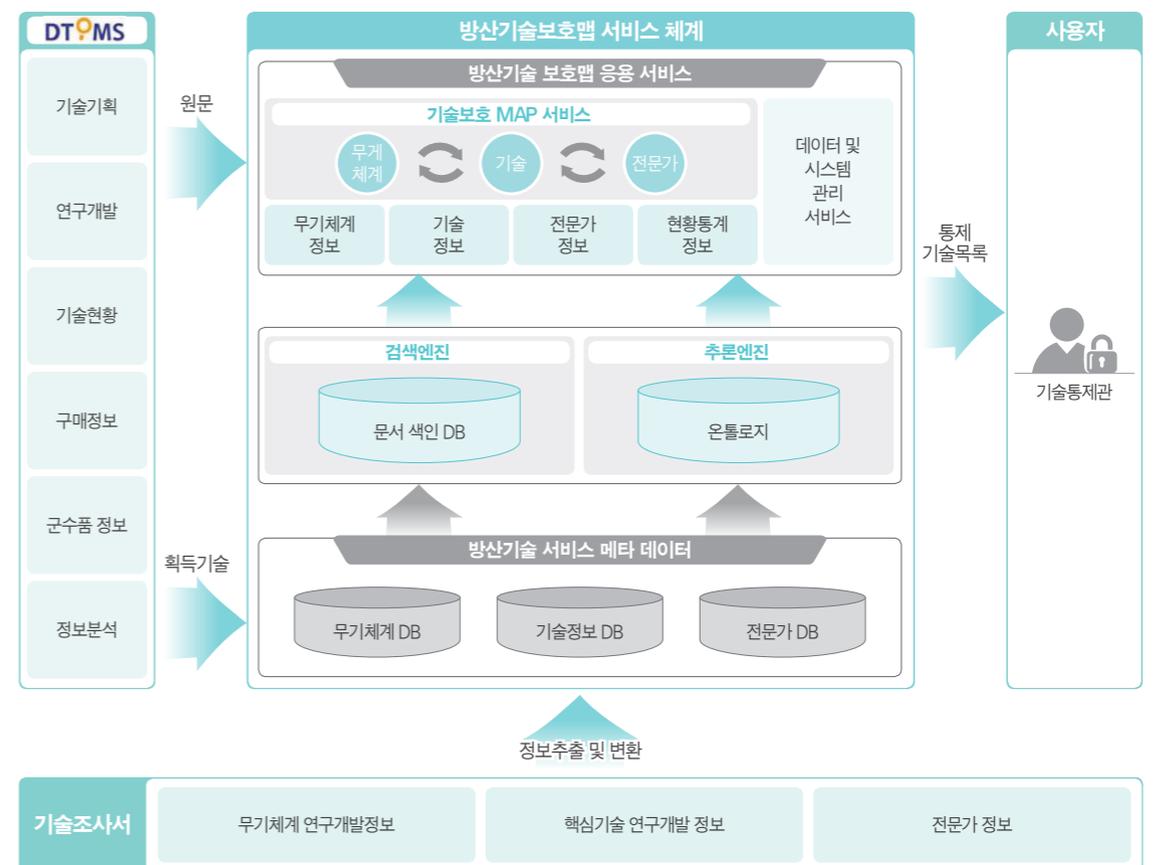
방산 관련 기술이전, 수출·입, 허가·승인 등 방산기술 통제 업무량이 증대됨에 따라 방산기술보호 업무의 효율성을 위해 방산기술통제정보체계를 개발하였다. 방

산기술통제정보체계는 2014년 국방과학기술정보 기술조사 자료를 통해 확보한 59개 대표 무기체계의 82개 조사항목 구성품, 요소기술, 전문가 속성으로 DB를 구축하였으며, 무기(구성품), 요소기술, 전문가 간의 연관정보를 추출하여 입체적인 조회가 가능한 서비스를 제공하고 있다. 이번 시스템 구축으로 필요한 국방과학기술정보의 신속한 조회를 통해 업무담당자의 업무 및 의사결정 시간이 단축되고, 기술조사 자료의 체계적 관리, DTIMS 연계 및 입체적인 조회 기능 제공으로 국방과학기술정보의 업무 활용도가 증가할 것으로 기대된다.

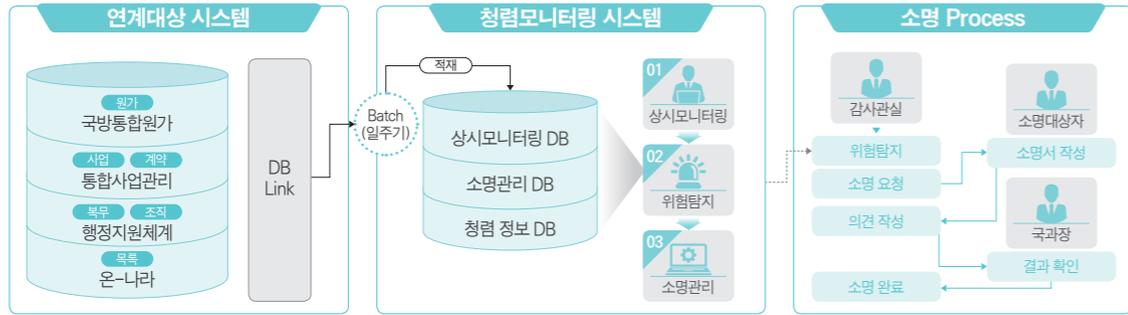
라. 청렴모니터링 시스템 구축(2014년)

방위사업청에서 운영하고 있는 여러 정보 시스템의 빅

| 그림 2-5-5-3 | 방산기술통제정보체계 구성도



| 그림 2-5-5-4 | 청렴모니터링 업무처리 흐름도



데이터를 분석하여 비리징후를 사전에 파악한 후 이에 대한 예방 및 감사활동을 할 수 있는 청렴모니터링 시스템 구축을 완료하였다. 청렴모니터링 시스템은 업무 분야별 주요 지표를 선정하여 각 시스템으로부터 비리, 부패 유발 징후를 포착, 자동으로 분석하고, 감사담당자는 분석결과를 바탕으로 담당자로부터 소명자료를 제출받거나 감사를 실시한다. 이번 시스템 구축으로 각종 비리요소의 통합관리 및 상시 모니터링을 통해 비리, 부패를 사전에 예방하고, 정보시스템 기반의 감사업무 수행으로 감사업무의 효율성 제고 등 감사역량이 크게 향상될 것으로 기대한다.

마. 국방표준중합정보체계 고도화(2014~2016년)

국방표준중합정보체계는 군수품 획득, 운영유지 전 단계의 표준화 업무를 지원하는 규격 및 목록, 부품단종, BOM(Bill Of Material) 관리체계를 통합하여 표준화 업무를 처리하고 데이터를 관리하는 정보체계이다. 현재 방산업체에서는 무기체계 개발 시 3D CAD를 활용하여 개발하고 있으나, 국방표준중합정보체계는 2D 기반으로 구축되어 활용이 어렵다. 대부분의 국방규격은 한글파일로 작성·보관되고 기관 및 업체에서는 스캔파일 또는 출력형태의 문건으로 보유하고 있어 정보 활용도가 미흡하다. 이를 개선하기 위해 국방표준중합정보시스템과 업체에서 작성하는 3D 디지털 도면이 원활히 연계될 수 있도록 3D 디지털 도면 통합관리체계를 구축하고, 파일 기반으로 관리되고 있는 국방규격을 데이터

기반으로 작성·관리할 수 있도록 구축하여 국방규격 관리 및 활용을 극대화할 예정이다.

3. 향후계획

방위사업청은 2015년 12월까지 방산수출입 민원 서비스 채널 일원화 및 방산수출입 관련 정보제공 확대를 위해 방산수출입지원체계를 고도화할 예정이다. 2015년 이후에는 국방조달업무의 신뢰성 향상 및 고객중심의 서비스 제공을 통한 대민 서비스 품질 향상을 위해 국방전자조달 시스템 고도화 사업을 추진할 계획이다. 또한 수립된 정보화기본계획을 바탕으로 향후 5년간 체계적인 정보화를 추진하여 국민에게 신뢰받는 세계 일류의 국방획득 기관이 되도록 추진해나갈 계획이다.

제6장 입법·사법·선거 분야

국회사무처

1. 개요

대한민국 국회는 ‘효율적인 의정활동 환경 조성’ 및 ‘대국민 투명성 제고와 참여 증진’을 목표로 국민이 중심이 되는 열린 전자의회를 만들기 위해 정보화 사업을 추진하고 있다.

대내적으로는 법률 제·개정, 예·결산 심의 및 국정감사 등의 고유의 입법 업무 수행 시 자료조사부터 의안의 발의·심의·처리에 이르는 전 단계를 전자적으로 수행할 수 있도록 지원하기 위해 디지털 본회의장 시스템, 종합 입법지원 시스템, 법제지원 시스템 등 다양한 입법정보 시스템을 운영 중이다.

대외적으로는 입법 과정 및 회의 관련 모든 정보를 국민에게 제공하고, 제공된 정보를 바탕으로 국민의 정치 참여를 활성화하여 의정활동에 반영하기 위해 국회 홈페이지(www.assembly.go.kr), 의안정보 서비스(likms.assembly.go.kr/bill), 인터넷 의사중계 서비스(assembly.webcast.go.kr), 전자 회의록 서비스(likms.assembly.go.kr/record) 등의 대국민 서비스를 제공하고 있고, 국민의 접근성 제고를 위한 모바일 애플리케이션(국회의원광장, 의안정보 서비스, 의사중계, 입법예고 서비스 등)을 운영하고 있다.

2. 추진 성과

가. 본회의 및 상임위원회 회의 진행 시스템 개선

대한민국 전자회의의 대표적 시스템인 2005년 구축한 디지털 본회의장 시스템은 전자투표 기능과 종이 없는 회의 구현의 장점을 인정받아 외국 의회의 벤치마킹 대상이 되고 있다.

2014년에는 대한민국 국회에서 개최된 세계 100여 개국 총 359명이 참가한 ‘2014 세계 전자의회 컨퍼런스’에서 디지털 본회의장을 시연함으로써 그 우수성을 세계적으로 다시 한 번 인정받았다.

2015년에는 무기명투표기 카운터 교체, 국회의원 및 국무위원의 발언대 개선 등 본회의장 시스템의 안정성 강화 및 원활한 의사진행을 위한 개선 사업을 추진 중에 있다.

상임위원회 회의장은 2015년에 빔프로젝터를 선명한 화질의 멀티비전으로 교체하고 국무위원석에 전용 모니터를 추가 설치하는 등 종이 없는 회의, 멀티미디어 회의가 가능한 디지털회의장으로 개선 중에 있다.

나. 영상회의시스템을 통한 행정부와의 협업 강화

중앙행정기관의 세종시 이전에 따른 업무 비효율을 최소화하기 위해 2013년 국회-세종청사 간 화상회의 시스템을 시범 구축하였고, 2015년 8월 현재 국회 본관 2개소, 입법조사처 1개소, 국회의원회관 1개소 등 총 4개의 영상회의실을 구축·운영하고 있다.

국회영상회의실은 행정자치부의 범정부 영상회의 공

통기반과 연계하여 세종·과천·대전 등의 정부청사와 광역지방자치단체 및 기초지방자치단체 등 총 242개 영상회의실과 영상회의를 진행할 수 있도록 시스템을 구축하였다.

다. 효율적인 의정활동을 위한 의정지원 시스템 개선

국회의원과 국회공무원의 업무 수행 시 능률성과 생산성을 향상시키기 위해 각종 의정지원 시스템을 운영 중이며 지속적인 개선을 통해 업무의 효율성을 제고하고 있다.

2015년에는 입법통합 지식정보 시스템으로 운영되고 있는 예결산, 국정감사, 의안정보 시스템 등을 전면 개편하여 의안업무의 전자적 처리과정을 효율화하고 입법예고 시스템과의 연계를 강화하는 등 입법정보의 대국민 활용도를 제고하기 위한 개선 사업을 추진하고 있다.

라. 회의록 및 의사중계 서비스 강화

국회사무처는 국회의원의 발언을 포함한 본회의 및 상임위원회 회의 과정의 모든 상황을 온라인을 통하여 있는 그대로 국민에게 제공하고 있고, 2015년 7월 2일 우리나라에서 열린 미타(MIKTA: Mexico, Indonesia, Korea, Turkey, Australia) 국회의장 회의 또한 국회국문·영문 홈페이지로 생중계하였다.

국회사무처는 '전자 회의록 서비스'를 통해 1948년 제헌부터 현재까지 이루어진 모든 공개 회의의 회의록을 PDF 파일 형태로 온라인 웹 서비스를 통해 배포하고 있으며, 2014년에는 회의록 서비스의 사용자 편의성 제고를 위해 디자인을 개편하고 한글 파일 형태의 회의록을 제공, 의안정보 시스템 및 국회의원정보 연계 등 기능 개선사업을 추진하였다.

또한 '인터넷 의사중계 서비스'를 통해 국회에서 열리는 모든 공개회의 및 공청회·청문회·기자회견 영상은 전 세계 어디에서나 실시간으로 시청할 수 있다. 생방송된 영상은 국회의원의 발언별로 편집하여 다시보기(VOD) 서비스를 제공하고 있으며, 2014년 일일 평균 1만

1,600건 이상 접속하는 등 높은 이용률을 보이고 있다.

인터넷 의사중계 서비스는 2013년부터 품질 개선 사업을 진행 중이며, 2015년까지 모든 상임위원회 회의장의 노후 영상·음향 장비 교체 및 디지털 영상 신호체계 구축을 완료할 예정이다.

마. 스마트 국회 구현을 위한 국회 모바일 서비스 구축·운영

스마트폰, 태블릿 PC 등 모바일 기기 사용이 보편화되면서 국회 관련 정보에 대한 모바일 서비스 수요가 급증함에 따라 2011년 '모바일 국회 구축을 위한 ISP'를 수립하였다. 이를 기반으로 모바일 국회 홈페이지 및 대한민국 국회, 국회의사중계, 국회의원광장, 의안정보 서비스, 입법예고 서비스, 국회 방송, 국회 참관 등 7개의 모바일 애플리케이션을 운영하여 왔으며, 2015년 4월부터 회의록 서비스를 모바일로 이용할 수 있도록 애플리케이션을 개발하여 서비스하고 있다.

'국회회의록 애플리케이션'은 본회의, 상임위원회 및 국정감사 등 회의내용을 제공하고, 페이스북·트위터·카카오톡 등 SNS와 연계하여 정보공유가 가능하도록 하였으며 안드로이드 플랫폼에서는 TTS(Text to Speech)를 통한 회의록 음성듣기 서비스도 가능하다.

바. 입법정보화 인프라 개선 및 정보보안 강화

입법정보 시스템의 안정적인 서비스 제공을 위해 매년 각종 서버 및 네트워크 장비를 교체 및 추가 도입하고 있으며, 2014년에도 노후 서버 및 네트워크 교체 사업을 추진하였다.

국회 정보보안 강화를 위해 2010년 업무망과 인터넷 망을 분리하였고, 365일 24시간 보안관제센터 운영을 통해 사이버 침해에 대응하고 있다. 2013년 이후 매년 정보보호컨설팅 실시를 통해 보안 취약점을 분석하여 개선하고 있다.

2014년에는 국회 및 위탁업체 직원의 부주의 등으로

인한 정보유출 피해 예방을 위해 내부망에서 관리 중인 개인정보 데이터베이스를 암호화하였고, 보안관제 인력을 2인 증원하여 외교통일위원회·국방위원회·정보위원회 등 중요 상임위원회 소속 국회의원의 PC에 대한 보안 점검을 매년 2회 수행하고 있다.

2015년에는 정보유출 피해 예방을 위해 내부망에서 관리 중인 개인정보 데이터베이스를 암호화하는 등 개인정보 보호에 노력하고 있다.

3. 향후 계획

국회 정보자원의 공유체계를 구축하여 국회가 보유한 공공정보를 민간에서 활용할 수 있도록 의안정보, 회의록, 의사일정, 국회의원 기본정보 등을 개방(Open API, 공공데이터 이용활성화 지원사업)하여 국민의 의정활동 참여 기회를 확대할 것이다.

또한 정보보호 관리체계(ISMS: Information Security Management System) 인증 획득을 위한 기반을 조성하는 등 개인정보 보호 및 정보보안에 더욱 면밀한 주의를 기울여 국회 정보자원에 대한 보호 체계를 강화해 나갈 것이다.

국회도서관

1. 개요

국회도서관은 '열린국회'와 '국민에게 봉사하는 국회상'을 실현하기 위하여, 입법활동의 지원을 위해 각종 지식정보를 총체적으로 수집·가공하여 원문데이터 형태로 국회의원 및 국회소속 입법보좌관 직원뿐만 아니라 전 국민들에게 제공하고 있다.

2014년도에는 국회의원을 포함한 국내 각계 전문가로 구성된 입법부 휴먼 DB와 입법정책 제안 등을 위한 휴먼 네트워크 시스템을 개발하였고, 법률정보협의체 기관 및 지방의회 지원을 위해 협정기관 전용 서비스를 제공하였으며, 지방의회별로 분산된 자료를 통합하고 국회도서관에서 생산하는 정보를 지방의회에 제공하는 국회·지방의회 의정자료 공유 통합 시스템을 개발하는 등 국회와 지방의회 간 의정자료 공유·협력 강화 및 입법활동 지원에 주력하고 있다.

2. 추진성과

가. 전자도서관 원문 DB 구축 사업

국회도서관에서는 인터넷 스마트 시대의 중요한 정보자원인 원문 DB의 구축 사업을 통해 의원의 입법활동을 지원하고 대국민 정보 서비스를 제공하고 있다.

원문 DB 구축 사업은 의정활동 지원을 위해 2014년도에는 이미지 원문 DB 약 335만 면, PDF DB 약 1,509만 면 등 총 1,844만 면, 의원정책 동영상 280편의 원문 DB를 구축하였고, 문화유산 가치가 높은 자료의 보존 및 이용자의 열람 편의성을 위해 고전적 자료 983책 15만 4,088면을 원문 DB로 구축하였다.

또한 이용자의 정보검색에 대한 접근점 다양화를 통해 검색의 효율성을 제고하기 위하여 30,197건의 초록 DB와 2013~2014년 신착 단행본 중 일본서 1,508책, 서양서 4,163책에 대한 목차 DB를 구축하였다. 이밖에 국회기록물 DB, 인터넷자료 DB, 법률정보 DB의 구축 등 다양하고 지속적인 원문 DB 구축사업을 진행하고 있으며, 정보검색의 효율성을 높이기 위해 용어관계사전 DB, 검색어참조 DB도 구축하고 있다.

특히 국가지식공유 사업의 일환으로 한국연구재단과 MOU를 체결하여 KCI 등재 학술지 원문자료를 시의성 있게 제공받아 입법보좌관 및 일반 연구자들에게 신속·정확한 학술자료를 서비스하였다. 더불어 원문 중복구

축 방지에 따라 국가 예산을 절감하고 ‘시각장애인 음성 지원 서비스’ 즉 TTS(Text to speech) 서비스를 강화함으로써 정보소외계층에 대한 정보 접근성과 편의성을 향상시켰다.

국회도서관은 2015년 6월 말 현재까지 1억 7,949만 편의 원문 DB를 구축하였으며, 국회전자도서관, 협정체결기관(1,653개 기관) 및 포털사이트를 통하여 원문정보를 제공하고 있다.

표 2-6-2-1 | 국회도서관에서 정보검색 가능한 원문 데이터베이스(2015. 6 말 기준)

자료명		서비스 건수		
		건수	면수	
도서	단행본	일반도서	192,518	46,079,691
		고서	2,122	1,130,404
	비도서자료	10,012	162,536	
	세미나 자료	38,795	2,821,738	
학위논문		875,661	77,527,089	
학술지	국내학술지	2,019,011	32,717,712	
	해외소재한국관련자료	3,535	538,373	
인터넷자료		409,587	15,428,366	
외국법률DB		5,998	229,340	
참고데이터		239,229	294,157	
폐간신문		23,377	344,487	
국회회의록		39,707	2,211,232	
합계		3,859,552	179,485,125	

나. 전자도서관시스템 개선

전자도서관시스템은 국회도서관에서 구축·가공한 서지 및 디지털 자료를 국회뿐만 아니라 일반국민에게 제공하고 있는 정보 서비스 시스템으로 2014년도에는 한국연구재단 등재 학술지의 서비스를 시작하였고, 국회도서관에서 구독 중인 43종의 Web DB, 외부기관 자료를 연계하여 통합검색 서비스함으로써 이용자의 편의를 증대하였다.

2015년도에는 데이터 분석을 통해 이용자 성향, 검색 패턴 등을 고려하여 전자도서관 서비스 패러다임의 변화

에 대응하고, 음성지원 텍스트 전자파일의 구축을 위한 OCR솔루션 도입 등 전자도서관 시스템 개선을 통해 정보 소외계층의 정보 접근 기회를 확대하기 위하여 개선 사업을 추진하고 있다.

다. 법률정보 통합 시스템 개선

법률정보통합시스템은 국내외 법률자료의 수집·관리, 외국 법률의 조사 및 번역, 자료의 색인 및 법률이력을 통해 국회의 법률 제정·개정에 필요한 참고자료를 제공하고 대국민 법률정보 서비스를 제공하는 시스템으로 2014년도에는 법률정보 협의체 기관 및 지방의회 지원을 위하여 법률정보 협의체 기관 이용자 전용 서비스 및 기관 간의 상호대차 커뮤니티를 개발하였고, 또한 법률쟁점 서비스의 메일링을 개발하여 법률도서관으로서의 중심 역할 기능을 수행하고 있다.

2015년도에는 국가지식 정보자원의 공공활용을 위한 법률정보 공유 서비스 기능과 최신 동향에 따른 법률 서비스 제공을 위한 외부자료 수집·관리 기능을 개발하고 있다.

라. 국회·지방의회 의정자료 공유 통합 시스템 개발

국회도서관과 지방의회 간 상호정보교류협력 협정에 따라 지방의회에서 생산된 정책정보를 수집·보존하고 이를 국회도서관 정보 시스템과 연계하여 서비스하는 시스템으로, 2014년도에는 17개 광역시도의회를 대상으로 지방의회에서 생산되는 정책자료와 국회도서관 소장자료를 활용하여 통합검색 시스템을 구축하고, 지방자치단체에서 이슈가 되는 지역현안에 대한 맞춤형 서비스를 제공함으로써 국회의원 및 광역시도의원의 입법활동을 지원하였다.

2015년도에는 광역시도의회에서 전국시군자치구의회로 서비스 범위의 확대 기반을 마련하기 위해 10개 전국 시의회 자료를 구축하여 국회와 지방의회 간 자료 공유를 촉진함으로써 의회 정보격차를 해소하여 지방의회 의정활동을 지원하며, 국회 의안 및 의회별 다양한 형태의

자료를 통합·표준화하기 위해 수집 시스템을 고도화하여 이용자 접근성을 고려한 특성화된 서비스를 제공함으로써 대표적인 국가 의회정보 지원 시스템으로 자리매김하고자 한다.

마. 지식공유 홈페이지 시스템 개발

2014년에 개발된 지식공유 홈페이지 시스템은 지식정보의 가치를 높이고자 개인이나 단체의 가치 있는 저작물을 국회도서관이 위탁받아 디지털화하여 관리하고 국민 누구나 손쉽게 이용할 수 있도록 하였다. 단체 및 개인의 대용량 자료 업·다운로드, 저작권 이용허락 수집, 이용·공유 현황 등 각종 통계 기능을 포함한 전용 홈페이지로 구축하여 지식공유 운동사업 지원에 한몫하고 있다.

바. 입법지식 서비스 시스템 개선

입법지식 서비스 시스템은 입법 및 정책심의에 도움이 되는 다양한 의회정보를 통합하여 서비스하는 시스템으로, 2014년도에는 이용자 로그 분석을 통해 검색기능을 개선하며 상임위원회별 세부 주제 부여를 위한 지식맵을 개발하고, 국회도서관 의회정보실 관련 메일을 통합 관리함으로써 의회정보에 대한 접근 편리성 및 정확성을 제공하고 있다.

사. 국회기록 통합관리 및 서비스 시스템 구축

국회기록 통합관리 시스템은 국회 내부의 행정·의안 전자문서를 수집·관리하는 시스템으로, 2015년도에는 국회기록물에 대한 국회기록 통합 서비스 홈페이지를 개발하며, 노후화된(2009년 개발) 관리 시스템을 개선하고 국회기록 통합관리 시스템 컨설팅을 통해 문제점과 개선점을 도출하여 향후 국회에서 생산되는 시청각기록물, 수집기록물 등 각종 기록물을 전자적으로 관리하여 업무 효율성을 강화하고자 한다.

3. 향후계획

국회도서관은 향후 전자도서관의 서비스 확대를 위해 시소러스, 주제, 검색어참조 DB 간의 의미 관련성을 통해 지식맵을 구축하고, 이용자 편의성을 고려한 모바일 시스템의 재구축 및 국회 휴먼 네트워크 서비스 시스템의 고도화를 통해 고품질의 정보를 제공하여 효율적인 입법정보 지원 및 대국민 정보 서비스 기능을 제고하려고 한다.

또한 국회와 지방의회 간 상호교류 네트워크 기반을 바탕으로 2017년까지 단계별로 전국 시의회까지 서비스 시스템을 확장·구축하고, 개인과 단체의 지식정보 공유를 지원하는 등 국가 지식자원의 공유·협력을 강화함으로써 국가 대표도서관으로서의 역할을 충실히 이행해 나갈 예정이다.

국회에산정책처

1. 개요

국회에산정책처는 국회의원의 의정활동을 적시에 전문적으로 지원하고자 국가 예·결산 분석, 경제 동향 분석 및 전망, 국가 주요 사업 평가 등의 고유 업무를 중심으로 정보화 사업을 추진하고 있다.

2014년에는 경제 및 재정 연구·분석에 있어 과학적이고 체계적인 업무 수행을 위해 산재해 있는 경제 및 재정 관련 통계자료를 수집·통합하여 제공하는 NABO-EFIS(경제재정정보 시스템)를 구축하고, 「국회법」 개정에 따른 신규 업무를 처리할 정보 시스템을 구축하고 내부 업무지원 시스템을 개선하였다.

2. 추진성과

가. 경제재정정보 시스템(NABO-EFIS) 구축

재정 건전성에 대한 사회적 관심과 우려가 크게 높아짐에 따라 재정 건전성 관련 국회의원 조사·분석 요구가 증가하였고, 이에 적기에 대응하기 위해 경제·재정관련 연구·분석 인프라 구축이 시급히 요구되었다. NABO-EFIS는 통계청, 한국은행, 행정자치부 등에 산재해 있는 경제 및 재정관련 통계자료를 수집하여 통합 DB화하고 분석하고자 하는 항목을 표와 그래프로 비교·분석하는 기능을 제공하고 있다.

DB 구축 분야로 지방 재정 및 경제는 물론 국가 재정과 경제 등 총 1만 9,372건의 통계자료를 축적하였다. 특히 공공데이터 개방의 흐름에 맞춰 대부분의 자료 입수를 자료출처에서 제공하는 Open API를 활용함으로써 자료갱신 등을 용이하게 하였다.

나. 세입예산안 부수 법률안 지정 의견 제출 시스템 구축

“의원 또는 정부가 세입예산안에 부수하는 법률안을 발의 또는 제출하는 경우 세입예산안 부수 법률안 여부를 표시하여야 하고, 의장은 국회예산정책처의 의견을 들어 세입예산안 부수 법률안으로 지정한다”고 「국회법」이 개정(제85조의3)됨에 따라, 의견 조회부터 제출까지의 업무 프로세스를 시스템화하였다.

즉 세입예산안 부수 법률안 지정을 위한 의견 조회부터 제출까지 전 과정을 전자화하여 업무능률을 향상시키고 의견서 및 그 관련 자료를 체계적으로 관리, 공유·활용할 수 있도록 하였다. 또한 신속한 업무 접근을 위해 본인의 업무현황을 제공하고 배정된 일자별, 부서별, 진행상황별로 조회가 가능하도록 구축하였다.

다. 기타 내부 업무 시스템 구축 및 기능 개선

그밖에 의원실 보좌진 등 국회직원 대상 NABO 보고

서 원문 제공 시스템을 구축해 국회예산정책처의 발간물에 대한 활용도를 제고하는 한편, 처 설립 이후 주요 행사 사진 및 관련 영상 등을 관리하는 시스템을 구축하여 홍보 등의 업무에 활용하도록 하였으며, 개별 정보 시스템 내 구축된 검색 기능을 통합해 처 내의 지식을 신속하게 검색하도록 통합검색 기능을 구축하였다.

3. 향후계획

2015년 3월 19일 시행된 개정 국회법에 따라 재정수반 의원 발의의 경우 비용추계의 작성 주체가 국회예산정책처로 일원화되었다. 비용추계 담당부서에서는 증대되는 비용추계 업무에 대비하여 2014년도 의안비용추계 업무 효율화를 위한 BPR/ISP 사업을 진행하였다. 여기서 수립된 3단계 고도화 전략을 기반으로 의안비용추계 시스템 개선 사업을 진행하고 있다.

2015년도 의안비용추계 시스템 고도화 1차 단계는 기존 추계서 DB화, 추계자동화 기본모듈 구축, 법률 DB 구축 등을 기반으로 추계서 작성 지원기능을 구현하여 비용추계 업무에 대한 자료수집 시간을 단축시키고, 재정수반 요인별, 법률조문별 추계 사례 등을 연계·활용함으로써 추계서 작성 시간을 줄이고자 한다.

국회입법조사처

1. 개요

국회입법조사처는 입법 및 정책과 관련된 사항을 중립적·전문적으로 조사·연구하여 국회의원과 위원회에 제공하는 국회의 싱크탱크 역할을 수행하고 있다.

정보 시스템을 통해 국회의원의 조사·분석 요구를

접수하여 회답을 적시에 제공함으로써 효율적인 의정활동을 지원하고, 다양한 입법·정책정보 발간물을 홈페이지 및 NARS보고서 서비스 등을 통해 국회 내부 및 대국민 서비스를 제공하고 있다.

2014년에는 ‘통합관리 시스템 고도화 개발 사업’을 통해 입법조사회담 관리기능을 개선하여 입법조사관의 업무 효율성을 제고하였다. 또한 ‘정보 시스템 이중화 구축 사업’을 통해 전산장비·정보 시스템의 이중화를 구축함으로써 정보 시스템을 중단 없이 운영하여 국회의 의정활동 지원 및 대국민 서비스를 강화하였다.

2. 추진성과

가. 2014년도 통합관리 시스템 고도화 개발 사업

통합관리 시스템 고도화 개발사업을 진행하여 입법조사회담 및 예측조사분석 업무 프로세스를 정비하고, 국회사무처 국회 종합 입법지원 시스템과 데이터 연계 기능과 자료관리 및 서비스 기능을 개선하였다.

업무재설계(BPR: Business Process Reengineering)를 통해 통합관리 시스템의 기능 정의 및 개선사항을 도출하여 효과적인 시스템 고도화 방안을 마련하였다. 업무재설계를 통해 도출된 결과를 바탕으로 입법조사회담 처리(접수·배정·답변) 및 관리 기능과 국회 종합 입법지원 시스템과 연계 기능, 회답서 한글파일을 PDF파일로 자동변환, 성과관리, 통계 기능, 의정지원활동(세미나, 간담회 등) 관리, 대량 메일발송 기능 등을 개선하였다.

이를 통해 입법조사관의 업무 효율성을 제고하고, 국회의원 및 국회상임위원회에 대한 의정지원 활동을 강화하였으며, 대량 메일발송(발간자료, 주요행사, 뉴스레터 등) 기능을 개선하여 정보 이용의 접근성을 제고하였다.

2014년 5월 23일부터 11월 15일까지 시스템을 개발하여 2014년 12월 8일부터 서비스를 제공하고 있다.

나. 2014년도 정보 시스템 이중화 구축 사업

정보 시스템 이중화 구축 사업을 수행하여 정보 시스템 관리 및 서비스를 위한 하드웨어(HW)와 소프트웨어(SW)를 도입하고, 기존 장비를 활용한 이중화 구축을 통해 안정적인 정보 서비스 체계를 도모하였다.

기존 장비는 2009년 도입된 1대의 서버에서 홈페이지, 통합관리 시스템 등 5개 시스템을 운영하여 장애 발생시 서비스가 중단되고 업무 및 서비스 시스템을 지속적으로 개발·운영함에 따라 정보 시스템을 처리할 전산장비가 한계에 도달하여 본 사업을 추진하였다.

최신 기종 서버를 도입하여 물리적으로 WEB서버와 WAS서버의 분리를 통해 정보 시스템의 보안성을 강화하였고, DBMS 등 주요 시스템의 이중화를 구성함으로써 안정적인 운영환경을 구축하였다.

또한 상용 소프트웨어(검색엔진, 전자문서관리 솔루션, 대량 메일발송 및 한글뷰어)를 구매하고 ‘2014년도 통합관리 시스템 고도화 개발 사업’에 이를 활용하여 시스템을 개선하였다.

2014년 8월 18일부터 11월 16일까지 시스템을 도입·구축하여 2014년 12월 8일부터 운영하고 있다.

3. 향후계획

입법조사회담 및 예측조사분석 업무에 필요한 기초데이터(통계, 지표 등)의 수집과 가공에 많은 시간이 소요되는 문제를 해결하기 위해 기초 데이터를 자동 수집·관리하는 입법정책기반 DB 관리 시스템을 구축할 예정이다. 외부기관에서 제공하는 다양한 기초 데이터를 Open API 기능을 이용하여 자동 수집하고 사용자가 활용하기 편리한 리포팅 솔루션을 적용하여 관리 시스템을 제공할 계획이다.

또한 정보 시스템에서 사용하고 있는 직원정보를 주민등록번호에서 개인식별번호로 대체하고, 비밀번호 암호화 체계를 보완하여 개인정보보호를 강화하고자 한다.

더불어 '주요정책의 연혁 및 쟁점' 인쇄물 발간 종료에 따라 종합정책정보 온라인 제공 및 메일링 서비스를 개선하여 정보 이용의 접근성을 제고하고자 한다.

판문서의 전자적 이용의 효율성을 대폭 개선함으로써 신속·정확한 재판처리가 가능하도록 하였다.

나. 홍보활동 정보화

헌법재판소는 2014년 9월 28일 세계헌법재판회의 3차 총회를 개최하였다. 세계의 모든 헌법재판기관이 참여하는 총회를 성공적으로 개최하기 위하여 영문, 불문, 한글의 홈페이지 및 모바일 페이지를 구축하였고, 영문 홈페이지도 개편하여 재판소를 효율적으로 홍보하였다.

이와 더불어 세계헌법재판회의 3차 총회를 계기로 세계헌법재판기관에서 발전된 우리 재판소의 헌법재판 정보화에 관심이 증대되어 몽골 헌법재판소, 키르기스스탄 헌법재판소, 파키스탄 대법원 등과의 지속적인 정보화 지원·교류 협력을 추진하고 있다.

다. 디지털 행정업무 정보화

헌법재판업무를 효율적으로 지원하기 위하여 각종 행정업무 분야의 정보화를 지속적으로 추진하여 오고 있는데, 2014년에는 재판활동 이외에도 국제회의 개최 등 다양한 업무를 수행하여야 함에 따라 재판소 내의 소통·공유·협력 등을 강화할 필요성이 증대되었다. 그래서 손쉽게 정보를 공유함으로써 협력하고 소통되도록 업무 포털을 신규로 구축하였으며, 행정전자문서 시스템도 행정부가 사용하는 시스템으로 교체하였다.

라. 정보보호 강화

정보통신 기반보호법에 따라 주요 정보통신 기반시설로 지정된 헌법재판 정보통신 시스템의 안전한 운영을 위하여 2011년 사이버안전센터를 구축하고, 지속적으로 중요한 디지털 정보 보호에 만전을 기하고 있다.

이를 위하여 2013년 개인 PC의 물리적 망분리 사업에 이어 2014년에는 업무망과 인터넷망의 서버 간 망분리 사업을 추진하여 중요한 디지털 정보가 저장되어 있는

업무망 서버의 정보 보호를 강화하였다. 이와 함께 매년 실시하는 보완취약점 점검을 통하여 2015년 정보보호대책을 마련하였으며, 사이버안전센터의 보안관제를 통하여 해킹 등의 전자적 침해행위에 대응하고 있다.

헌법재판소에서는 개인정보 보호를 위하여 2014년도 정보보호 시행계획을 수립하였고, 개인정보처리방침 등의 재점검을 통하여 정책 및 법규를 정비하고 있으며, 업무부서의 개인정보취급자 등에 교육을 실시하고 자율진단 및 감사를 실시하는 등 개인정보 보호에 최선을 다하고 있다.

마. 공법 전문 전자도서관 운영

헌법재판소도서관은 정보화 사업의 지속적인 추진과 전자도서관 시스템 등의 안정적 운영을 통해 헌법재판소 고유 기능인 헌법재판 및 심판사건 연구 업무를 적극 지원하고 있다.

2014년에는 헌법 및 법학 관련 법률정보 자료를 디지털화여 유관기관 정보자원 공동 활용의 기반을 마련하고, 대국민 법률정보 서비스 기능 강화를 위해 법률정보 자료 데이터베이스 구축 사업을 추진하였다. 또한 대한민국 헌정사와 헌법 개정 이력, 헌법재판소 인물 및 주요 판례 등을 쉽게 조회하여 해당 자료를 이용할 수 있는 신규 콘텐츠 '대한민국 헌법·헌법재판소'를 제작하여 도서관홈페이지에서 제공하였다.

3. 향후계획

스마트한 전자재판 서비스를 구현하기 위하여 정보기술의 지속적인 발전과 디지털 중심의 재판업무 환경의 변화를 고려한 '전자재판 서비스 선진화 BPR/ISP 수립 사업'을 추진한 결과에 따라 2016년에는 개인정보 보호법 강화사항 등을 반영한 '차세대 전자재판 서비스 구축'을 추진할 예정이다. 이 사업을 통하여 브라우저 간의 호환성을 확보하고, 스마트 기기 등에서도 서비스가 원

활하게 하도록 함으로써 국민의 헌법재판을 쉽고 투명하게 알 수 있을 뿐만 아니라, 신속한 사건처리에 기여함으로써 헌법재판업무의 효율성 제고에 기여할 것이다.

또한 세계헌법재판회의 3차 총회 등 헌법재판소의 활발한 국제교류활동을 통하여 그간 축적된 세계헌법재판 정보를 DB화하는 시스템을 구축할 예정으로, 이는 아시아 인권재판소 설립을 추진하는 등의 국제 교류·협력 업무를 효율적이고 체계적으로 지원할 수 있게 함으로써 우리 재판소가 세계헌법재판기관의 국제적 리더로서의 위상 제고에 기여할 것이다.

이외에도 개인정보 보호법 강화에 따라 개인정보 보호 활동을 개선하여 나갈 것이며, 주요정보통신 기반시설로서 내부의 중요정보를 보호하고, 외부로부터의 해킹 등에 대비하고, 침해사고 시 신속히 대응할 수 있도록 정보 보호 강화 활동을 지속적으로 추진해나갈 것이다.

법원행정처(대법원)

1. 추진목표

사법부는 최신의 정보통신 기술을 사법부 업무에 지속적으로 활용하기 위하여 '사법 업무의 시스템화', '대국민 사법정보 서비스의 혁신', '사법정보화의 국제경쟁력 강화'를 목표로 사법업무, 등기업무, 가족관계등록업무, 디지털도서관 업무에 대한 업무 전산화·자동화를 지속적으로 추진하고 있다.

최근에는 전자법원(e-Court) 건설의 일환으로 2010년 4월 특허전자소송의 시행에 이어, 2011년 5월 민사전자소송을 시행함으로써 바야흐로 '전자소송' 시대의 서막을 열었다. 이어 2012년 1월 민사 본안관련 신청, 항고·재항고 사건에 대한 전자소송의 시행으로 민사사건 전반에 걸쳐 전자소송 시스템을 완비하였고, 2013년 1월에는 가

헌법재판소

1. 개요

헌법재판소는 신속하고 투명한 헌법재판이 이루어지도록 정보기술을 활용하여 지속적으로 지원하고 있으며, 국민의 재판 참여를 편리하게 하기 위하여 전자 접수 및 송달 등의 전자재판서비스를 운영하고 있다. 헌법재판정보화는 재판업무를 정보화하는 '스마트 전자재판서비스 구현', 홈페이지 운영과 세계헌법재판기관과의 정보화 교류·협력을 추진하는 '신뢰받는 재판소 이미지 제고', 각종 행정업무를 정보화하는 '효율적 디지털 행정업무 구현', 중요 지식정보를 보호하는 '안전한 헌법재판소 실현'을 목표로 지속적으로 정보화 사업을 추진하고 있다.

2. 추진현황

가. 재판업무 정보화

2009년 전자 접수 및 송달, 인터넷 기록열람 등을 주요기능으로 하는 전자헌법재판센터를 구축하고, 관련 법규를 정비하여 2010년 3월부터 '전자재판 서비스'를 공식 운영 중에 있으며, 전자재판 서비스의 이용률은 정보기술 및 인프라 등의 개선에 따라 지속적으로 증가하고 있다.

2014년에는 2005년 구축·운영 중이던 재판문서의 전자결재 및 기록관리 기능을 개선하기 위하여 재판전자문서 시스템 교체 사업을 추진하였으며, 이를 통하여 재

사사건과 행정사건, 9월에는 신청사건, 2014년 4월에는 도산사건, 2015년 3월에는 집행·비송 사건에 대한 전자소송을 시행하였다.

나아가 사법업무의 정보화를 위하여 내부 업무의 전산화 업무도구인 '재판사무 시스템'과 사법정보지식을 집적한 '지식관리 시스템'을 꾸준히 개선하고 있으며, 대국민 사법정보 서비스의 고도화를 통해 인터넷을 통하여 소장 등 소송서류를 접수하고 전자기록을 확인할 수 있는 전자소송 포털(ecfs.scourt.go.kr)을 비롯해 각종 인터넷 사이트를 통하여 국민이 언제 어디서든 손쉽게 사법정보에 접근할 수 있도록 정보화 서비스를 지속적으로 확대하고 있다.

2. 추진현황 및 실적

가. 사법업무의 시스템화

(1) 사법업무 전산화

사법업무 전산화는 1979년 한국과학기술연구소에 의뢰하여 추진한 '사법업무 전산화를 위한 타당성 조사'를 시작으로 현재에 이르고 있다.

2010년 4월 26일 전자제출, 전자송달, 전자기록열람, 전자변론, 판결문 전자화 등 전자적인 재판업무 흐름을

완비한 특허전자소송을 성공적으로 시행한 것을 발판으로 삼아, 2011년 5월에는 전국 법원에서 재판의 근간인 민사소송에도 전자소송 서비스를 오픈하였다. 이러한 민사전자소송의 본격적인 시행으로 비용과 시간의 절감은 물론 소송절차의 투명성과 공정성이 획기적으로 제고된 고품격 온라인 사법 서비스 시대를 열었다. 민사전자소송 시행 4년만에 전자적인 방식으로 접수되는 사건이 매일 전체 사건의 50%를 상회하는 등 전자소송 시스템의 이용률이 경이적으로 증가하고 있다.

표 2-6-6-1 | 민사전자소송 이용 현황

연도	전자 접수	종이 접수	전자 접수 비율
2011	134,230	481,389	21.80%
2012	365,169	601,411	37.80%
2013	443,849	571,875	43.70%
2014	569,328	495,133	53.50%
2015. 5. 31	234,623	183,060	56.20%

이와 같은 전자소송 이용률 증가세에 발맞추어 2012년에는 대국민 서비스 향상 차원에서 시스템 속도 개선, 전자기록뷰어 및 전자캐비닛의 고도화 등 개선 사업을, 2013년에는 모바일 기기를 통해 진행 중인 사건의 상세 정보 및 전자기록 등을 실시간으로 조회할 수 있는 모바일 서비스와 소송당사자의 편의성 향상을 위해 소송문서 일괄 제출 등의 전자소송홈페이지 제출기능 향상 등

그림 2-6-6-1 | 전자소송 개발 이력



을 주요 내용으로 하는 전자소송 고도화 사업을 진행하였다. 이어 2013년 1월 가사사건과 행정사건, 9월 신청사건, 2014년 4월 도산사건에 이어, 2015년 3월에는 집행·비송 사건에 대한 전자소송을 오픈하였다.

민사전자소송 시스템 오픈 이후 2015년 5월 31일까지 전자 접수된 174만 7,199건에 있어 민원인의 법원 방문을 위한 교통비, 방문 시간, 인쇄비용 및 법원 직원 업무의 경감 등 비용절감 효과를 2011년 한국정보화진흥원에서 수행한 사법정보화종합컨설팅 결과를 기초로 계산

하면 무려 4,178억 원에 달한다(4,178억 1,293만 8,467원 = 1건당 비용절감 23만 9,133원 × 전자소송 사건 수 174만 7,199건).

향후 전자소송 비율이 증가될수록 비용절감 효과는 기하급수적으로 증가할 것으로 예상되어 국가경제에 크게 기여할 것으로 기대된다.

한편 기존 노후화된 인사 및 복무 시스템을 개선하고 효율화하기 위해 '인력 기반 시스템'을 새롭게 구축하고 있으며, 2015년 10월 오픈할 예정이다.

그림 2-6-6-2 | 전자 접수의 비용절감 효과

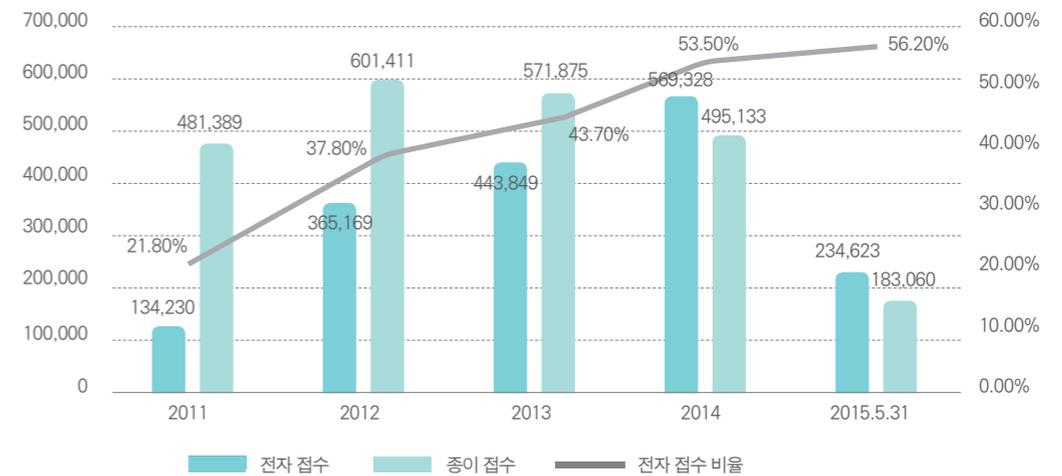
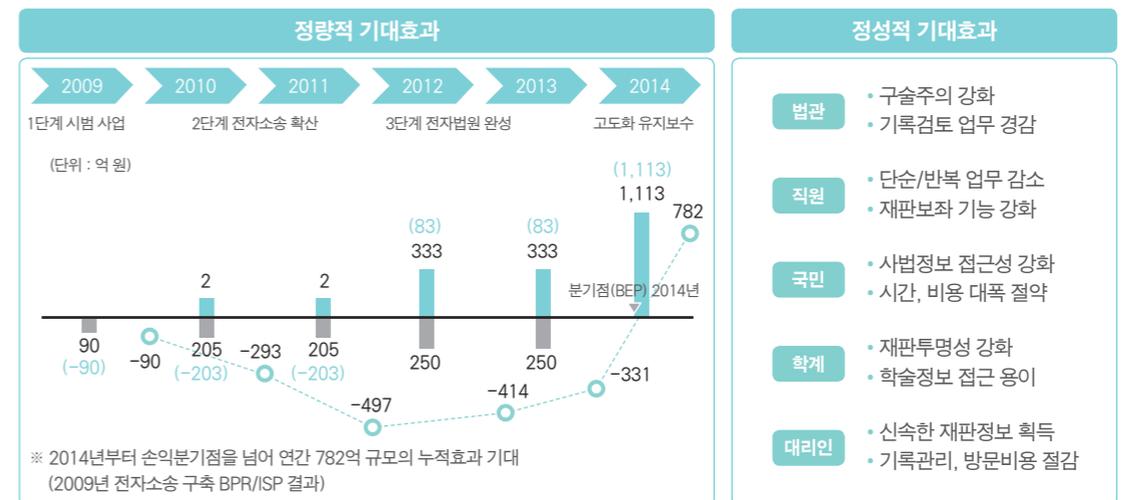


그림 2-6-6-3 | 전자소송의 경제적 효과



(2) 등기업무 전산화

등기업무 전산화 차원에서 종이등기부의 전산화 사업, 등기부의 전산 열람 및 발급 서비스 사업, 인터넷등기소 구축 사업 등을 통하여 '등기업무의 효율성 제고',

표 2-6-6-2 | 등기업무 전산화 주요 추진실적

연도	주요 추진실적
1994	• 등기특별회계법 시행 • 등기시스템 1차 개발 시작
1998	• 시범운영 실시 • 부동산등기업무 전산 대민 서비스 개시
2001	• 법인등기 인터넷 열람 서비스 개시
2002	• 부동산등기 인터넷 열람 서비스 개시 • 전국 212개 등기소의 종이등기부 전산화 완료
2003	• 등기업무 2차 전산화 사업 시작 • 등기업무 2차 전산화 추진 및 등기소광역화를 위해 등기 특별회계 2010년까지 연장
2004	• 부동산등기 인터넷 발급 서비스 개시 • 인터넷등기소 오픈 • 법인등기 인터넷 발급 서비스 개시
2005	• 부동산 및 법인등기 전자표준양식 서비스 개시
2006	• 부동산등기 전자신청 제도 시행
2007	• 등기업무 2차 전산화 사업 완료
2008	• 법인등기 전자신청 제도 시행
2009	• 부동산등기 지도검색 및 요약 서비스 제공 • 다양한 웹브라우저 및 시각장애우를 위한 음성열람 서비스 제공
2010	• 중소기업청의 재택창업 시스템과 연계한 온라인법인설립 등기 서비스 제공 • 인터넷등기소에서의 온라인법인설립등기 서비스 개시 및 온라인감상고 서비스 제공 • 등기업무선진화 사업 추진을 위해 등기특별회계 2017년까지 재연장 • 전자공증 시스템과의 연계 서비스 제공 • 타관할 신청정보 자동생성 시스템 구축 완료 • 법무사 대상으로 온라인법인설립등기 서비스 확대
2011	• 신탁법 전부개정 • 부동산등기법 전부개정 • 등기부에 대한 도로명주소 서비스 개시 • 인터넷등기소 모바일 서비스 개시
2012	• 부동산등기 주민등록번호 전국 브라우저 서비스 전국 확산 • 동산·채권담보등기 서비스 개시 • 유한책임신탁등기 서비스 개시 • 인터넷 모바일 등기정보열람 서비스 개시
2013	• 등기신청수수료 전자납부 서비스 개시 • 동산·채권담보등기 인터넷 서비스 개시
2014	• 등기소 확정일자 부여신청 및 정보제공 서비스 개시 • 인터넷등기소 확정일자 정보제공 서비스 개시
2015	• 온라인 확정일자 서비스 개시

'대국민 서비스의 질적 향상', '국가기관 전산망과의 연계 기반 조성'을 추진하였고, 현재 등기 시스템의 고도화 사업을 진행하고 있다.

이와 같은 등기업무 전산화 사업으로 인한 대국민 서비스 개선 효과와 예산 절감 효과는 이미 인터넷등기소 구축사업 과정에서 실증적 자료에 의하여 확인된 바 있으며, 등기시스템 고도화 사업과 향후 등기업무 선진화 사업 추진을 통해 대국민 서비스의 질적 향상과 국민 편의의 증대가 가속화될 것으로 기대된다.

표 2-6-6-3 | 등기업무 전산화 사업의 대국민 서비스 개선 효과

(단위 : 원)

항목	금액	비율
인터넷열람/발급에 의한 효과	3,484,603,908,018	54.20%
유·무인 전산 발급으로 인한 대기 시간 감소 효과	1,531,046,074,738	23.80%
지역무관 서비스 제공으로 인한 효과	763,488,734,333	11.90%
무인 발급 시스템 확산의 효과	598,977,738,812	9.30%
수수료 부담 감소 효과	48,096,599,482	0.80%
합계	6,426,213,055,383	100%

표 2-6-6-4 | 등기업무 전산화 사업의 예산절감 효과

(단위 : 원)

구분	월간 금액	연간 금액	비율
열람발급처리 관련 인력 절감 효과	1,201,232,142	14,414,785,704	55.90%
신청사건 처리 관련 인력 절감 효과	947,457,000	11,369,484,000	44.10%
합계	2,148,689,142	25,784,269,704	100%

2005년에는 등기신청인이 온라인으로 신청서를 작성한 후 출력물을 인쇄하여 등기신청할 수 있는 전자표준양식(e-Form) 등기신청 서비스를 제공하였고, 2006년 6월 서울중앙지방법원 등기과에서 부동산등기 전자신청 서비스를 최초로 시행하였으며, 2008년에는 부동산등기 및 법인등기 전자신청 서비스를 전국 등기소로 확대하였다.

2003년에 개시된 등기부 인터넷 열람 서비스는 2009년 1월부터 지도 기반의 검색 서비스를 추가로 제공하였고,

2011년에는 스마트폰에서 등기부의 열람이 가능한 모바일 서비스로 확대되었다.

2010년에는 전국 203개 등기소의 영구보존문서 원본 이미지를 전자화함으로써 종이문서에 대한 영구보존체계의 구축과 동시에 등기소 환경 개선을 통한 미래형 등기소의 기반을 마련하였다.

「동산·채권 등의 담보에 관한 법률」제정에 따른 등기소 업무처리의 지원을 위해 동산·채권담보등기 시스템 구축 사업을 추진하여 2012년 6월에 동산·채권담보등기 서비스를 개시하였고, 2013년 7월에 인터넷 열람, 발급 및 전자신청 서비스를 추가로 제공하였다. 또한 「신탁법」 개정에 따라 유한책임신탁등기 시스템을 구축하여 2012년 7월부터 서비스를 제공하고 있으며, 상법 개정으로 신규 도입된 합자조합, 무액면주식 제도를 뒷받침하는 등기 기능을 법인등기 시스템에 반영하였다.

2013년 5월부터는 등기신청수수료의 인터넷 전자납부 기능을 제공하여 수수료 납부에 대한 편의성과 투명성을 제고하였다.

2014년에는 주택임대차보호법의 시행에 따라 전자화정일자시스템을 구축하여 1월에 등기소 확정일자 부여신청 및 정보제공 서비스를 개시하였고, 7월에 인터넷 등기소 확정일자 정보제공 서비스를 개시하였다.

2014년에는 등기업무 선진화 사업 BPR/ISP를 수행하였고, 이를 바탕으로 국민의 재산권 보호라는 등기 본연의 목적에 부합하는 변화 요구에 따라 안전하고 편리하고 국민이 신뢰하는 열린 등기 서비스 실현을 위한 차세대 등기업무 선진화 사업을 2016년부터 체계적·단계적으로 추진할 계획이다.

2015년 하반기부터는 온라인을 통한 주택임대차계약서 확정일자 서비스를 개시할 예정이다.

표 2-6-6-5 | 가족관계등록관서 및 감독법원 현황(2015. 6. 30 기준)

구분	감독 법원	시	구	읍	면	출장소	동사무소	재외 공관	계
관서 수	56	66	104	218	1,193	51	2,111	3	3,802

(3) 가족관계등록업무 전산화

2008년 1월 1일 「가족관계의 등록 등에 관한 법률」 시행에 따라 출생, 혼인, 입양 등 국민의 신분관계를 공식하는 가족관계등록사무의 처리를 위해 가족관계등록정보시스템을 구현하여 편리하면서도 안정적인 대국민 서비스를 제공하고 있다.

또한 전자가족관계등록관서의 구축을 통해 2013년 3월 가족관계등록사항별 증명서 인터넷 발급 시스템을 구현하였고, 「가족관계의 등록 등에 관한 법률」 제23조의2(전자문서를 이용한 신고), 제23조의3(첨부서류의 전자적 확인) 및 「가족관계의 등록 등에 관한 규칙」 제25조의2(인터넷에 의한 등록부 등의 기록사항 열람 및 증명서 발급) 신설에 따라 2014년 7월 인터넷 열람 및 신고(일부) 시스템을 구현하여 대국민 편의 증진을 도모하고 있다.

나아가 「가족관계의 등록 등에 관한 법률」 제4조의2(재외국민 등록사무처리에 관한 특례) 신설에 따라 2015년 7월 1일부터 법원행정처 소속의 재외국민 가족관계등록사무소에서 신고서류의 전자적 송부제도를 이용하여 재외국민의 가족관계등록 신고사무를 신속하게 처리할 예정이다.

국민의 개인정보 및 가족정보에 대한 체계적인 관리와 민원 서비스를 제공하는 가족관계등록정보 시스템은 사법부 및 행정부 공무원이 이용하고 있고, 이 시스템을 기반으로 3,800여 개의 가족관계등록관서 및 주민센터와 3개 주일공관(도쿄, 오사카, 후쿠오카)에서 가족관계등록업무를 처리하고 있다(〈표 2-6-6-5〉 참조).

민원인의 편의를 위해 전국에 2,000여 개의 무인증명서발급기를 설치하여 가족관계등록사항별 증명서 및 제적 등·초본 발급 서비스를 제공하고 있으며, 가족관계등록관서 및 무인증명서발급기 이용을 통한 가족관계등록사항별 증명서 발급 건수는 2014년의 경우 약 4,200만 통에 달하고 있다(〈표 2-6-6-6〉 참조).

표 2-6-6-6 | 가족관계등록부 및 제적부 발급 현황(관서 및 무인발급기)(2015. 6. 30 기준)

연도	가족관계등록부	제적부	계
2014	38,824,578	3,391,977	42,216,555
2015	21,998,123	1,666,464	23,664,587

2013년 3월 전자가족관계등록 시스템의 구축을 통해 가족관계증명서 등 12종의 가족관계등록사항별 증명서의 인터넷 발급 서비스를 시작하였으며, 인터넷을 통한 가족관계등록사항별 증명서 발급은 2014년의 경우 약 1,000만 통에 달하고 있다(표 2-6-6-7 참조).

표 2-6-6-7 | 전자가족관계등록 시스템 인터넷 발급 현황 (2015. 6. 30 기준)

구분	증명구분	2014 (1~12월)	2015 (1~6월)
가족관계 증명서	전부사항	7,859,177	6,199,948
	일부사항	119,994	62,431
기본증명서	전부사항	1,788,073	1,029,811
	일부사항	16,837	10,282
혼인관계 증명서	전부사항	661,973	323,743
	일부사항	6,952	4,056
입양관계 증명서	전부사항	47,179	19,087
	일부사항	107	48
친양자입양 관계증명서	전부사항	35,606	12,963
	일부사항	99	31
제적등초본	전부사항	228,562	169,311
계		10,764,559	7,831,711

2014년 7월 개명, 국적취득자의 성·본 창설, 가족관계등록 창설, 가족관계등록부 정정 등 법원의 허가결정에 따른 신고사건에 대하여 인터넷을 통한 가족관계등록 신고가 가능하도록 시스템을 구축하였으며, 인터넷을 통한 가족관계등록 신고사건은 2014년 7월부터 2015년 6월까지 약 2만여 건에 달하고 있다(표 2-6-6-8 참조).

표 2-6-6-8 | 전자가족관계등록 시스템 인터넷 신고 현황 (2015. 6. 30 기준)

연도	합계
2014 (7월 31일~12월)	7,838
2015 (1월~6월)	12,408
합계	20,246

(4) 디지털도서관 추진

법원도서관은 1997년 종합법률정보제공센터추진팀과 도서관업무전산화추진팀을 구성하여 종합법률정보 시스템과 도서관리 시스템을 개발함으로써 본격적인 도서관 전산화 업무를 진행하였다.

법률문헌에 대한 저작권 동의를 받은 후, 동의 받은 문헌에 대한 원문과 판례, 연구관보고서, 초록 등의 데이터를 구축하여 종합법률정보 시스템을 통해 일반국민에게 서비스하고 있으며, 이들 정보의 검색 효율을 높이기 위하여 법률 분야 관련어집(Thesaurus)을 개발하였다.

종합법률정보 시스템은 2003년, 2008년, 2013년 3번에 걸쳐 개선사업이 이루어졌으며, 도서관리 시스템은 수서, 편목, 대출, 청용도서관리, 교양도서관리, 통계관리, 사서미배치 도서실 자료관리, 데이터 정비 등 꾸준한 고도화 사업을 진행하였고 2011년, 2012년 2년에 걸쳐 웹버전으로 새롭게 개발하였다.

2004년 WestLaw, 2006년 제일법규, Beck-Online 등 국내외 상용 웹 DB 구독 서비스를 시작하여 현재는 17개의 웹 DB를 서비스하고 있다.

2008년에는 접근성을 제고하여 디지털 콘텐츠를 하나로 모은 디지털도서관을 개통하였으며, 이에 따라 문헌검색 시스템, 전자책, 국내·외 법률정보, 도서요약 서비스, 학회개최정보 등을 통합하여 제공할 수 있게 되고 2014년 웹버전으로 새롭게 개선되었다. 또한 지식관리 시스템을 개통하여 관리 운용 주체로서 법원 내의 지식을 체계적으로 분류·축적하여 사법부 지식활동을 지원하고 있다.

2013년 법원실무제요, 재판실무편람, 사법연수원교재, 업무편람, 이슈판결 등 지식 관련 정보원과 사법부 지식관리 시스템의 지식 등을 구축하여 통합검색을 할 수 있도록 기능을 구현하였다. 또한 법원 구성원 모두

가 참여하여 법률지식을 수정하고 추가할 수 있는 위키 개념의 개방형 시스템인 '열린법률지식백과'를 개발하여 서비스하고 있다.

기타 디지털도서관이 개발하여 서비스하고 있는 콘텐츠는 법고를 LX DVD 제작, 법원도서관 홈페이지, 법원 사자료실, 한일비교법령 서비스, 외국법령 서비스, 조선고등법원 판결 및 구한말 민사판결 서비스, 법률잡지목차 서비스 등이 있다.

표 2-6-6-9 | 디지털도서관 추진실적

연도	주요 추진실적
2009	<ul style="list-style-type: none"> 국회도서관 외국법령 서비스 링크 사업 국내·외 법률잡지 목차 이미지 DB 구축 사업 법원도서관 홈페이지 개선 사업 외국법령 번역 사업, 감수 사업 조선고등법원판결록 DB 구축 사업 구한말 판결문 DB 구축 및 응용 시스템 개발 저작권보상금 관리 시스템 사업 법원사자료 전산관리 시스템 보완 중문판례집 발간 사업
2010	<ul style="list-style-type: none"> 법원도서관 모바일 홈페이지 구축 사업 법원도서관 영문 홈페이지 개편 및 중문 홈페이지 구축 사업 법원전자도서관 시스템 개선을 위한 기본계획 수립 사업
2011	<ul style="list-style-type: none"> 도서관리 시스템 서버 등 운영장비 교체 사업 맞춤형재판지원 서비스 사업 차세대 법원도서관 통합관리시스템 개발 사업(1차 사업)
2012	<ul style="list-style-type: none"> 한일비교법령 서비스 시스템 개선 사업 홈페이지 리뉴얼 사업 모바일 애플리케이션 서비스 구축 차세대 법원도서관 통합관리 시스템 개발 사업(2차 사업)
2013	<ul style="list-style-type: none"> 열린법률지식백과 시스템 개발 사업 (1차 사업) 법령명 약칭 통일 사업 차세대 법원도서관 통합관리 시스템 개발 사업(3차 사업) 맞춤형 재판자료 지원 시스템 개선 사업
2014	<ul style="list-style-type: none"> 열린법률지식백과 시스템 개발 사업(2차 사업) 디지털도서관 콘텐츠 보완 외국법령 서비스(영문판례집, 중문판례집, 조선고등법원판결록 국역) 법률문장맞춤법검사기 고도화
2015	<ul style="list-style-type: none"> 종합법률정보 XML문서 구축사업 추진 전자책 제작

나. 사법부 구성원을 위한 정보화

사법부 구성원 간 업무지식의 공유와 확산을 위한 내부 지식관리 포털 시스템인 코트넷은 업무마당, 지식마

당, 우수지식 포상제도, 커뮤니티, 코티비 등의 다양한 메뉴를 통하여 사법업무의 연속성을 확보하고 업무지식의 확대를 위한 정보를 체계적으로 제공하고 있다. 손해배상액 산정 프로그램, 공시송달일 계산 프로그램, 양형지원 프로그램, 전자메모 등 법관과 법원 직원이 개발한 많은 재판 관련 프로그램이 코트넷(CourtNet)을 통하여 사법부 구성원에게 자율적으로 전파되었고, 각종 제도 개선 의견 및 결과와 실무 경험에 기초한 다양한 업무 매뉴얼을 코트넷 공간에 축적하고 있다. 특히 동영상 매체의 활성화에 따라 코티비(CourTV)에는 대법원 판결 선고 영상, 각급 법원의 구술변론 영상, 업무 강의 영상, 정보시스템 사용법 시연 영상 등을 비롯하여 각종 업무 및 교양 콘텐츠를 게시하고, 사법, 등기, 가족 등 주요 업무에 관한 이러닝(e-Learning) 사이트의 개선을 통하여 손쉽게 업무 관련 지식과 정보를 습득하도록 하고 있다.

다. 사법정보의 대국민 서비스

(1) 법원 홈페이지 운영

사법정보화 목표 중 하나인 '사법정보의 대국민 서비스 혁신'을 구체적으로 실천하기 위하여 법원 홈페이지(www.scourt.go.kr)를 운영하고 있으며, 판례, 법령, 문헌 검색 등이 가능한 종합법률정보, 사건정보 검색·열람시스템, 인터넷 등기소, 통합경매정보, 사법통계 등 다양한 사법정보를 제공하고 있다.

2013년 1월에 새롭게 정립된 사법 이념과 정책, 비전을 반영하고 법원의 정책 등 홍보 기능을 강화하기 위해 선진사례를 참조하여 기존의 '대법원 홈페이지'를 전면 개편하였다. 사법부 전체를 대표하는 '대한민국 법원 홈페이지'를 구축함으로써 '국민과 소통하는 열린 법원'에 부응하는 정보 서비스를 제공하고 있다.

한편 외국인 및 다문화가정 증가에 따라 외국인, 이주민 대상의 영어, 일본어, 독일어, 중국어 등 14개 언어로 된 외국인·이주민 전용 홈페이지(jifi.scourt.go.kr) 구축 사업을 진행하여 2013년 1월부터 서비스를 제공하고 있다.

(2) 법원경매정보 사이트 운영

국민들이 다양한 경매정보를 신속하고 편리하게 확인할 수 있는 법원경매정보 사이트(www.courtauction.go.kr)를 운영하여, 전자지도를 이용한 경매물건 검색 서비스, 사진자료가 첨부된 상세 물건 확인 서비스, 통계와 그래프를 이용한 사용자별 관심 정보 제공 서비스, 유관기관과 연계한 공시지가, 토지이용계획 제공 서비스 등을 제공함으로써 부동산 거래의 활성화에 기여하고 있다. 최근 경제여건 변화로 인하여 경매에 대한 국민의 관심이 늘어남에 따라 2014년 6월 말 기준 누적회원 가입자 수는 약 80만 명에 달하고 일일 평균 8만 6,000여 명이 접속하는 등 높은 이용률을 보이고 있다.

(3) 모바일 서비스 제공

스마트폰, 태블릿PC의 확산으로 인한 모바일 시대에 맞추어 2011년에 스마트폰용 ‘대법원 애플리케이션’을 개발하여 ‘나의 사건검색’, ‘법원 찾기’ 등 모바일 서비스를 개시하였고, 인터넷 등기소, 종합법률정보 서비스, 법원경매정보 서비스 등으로 모바일 서비스를 확대하였다. 2013년 7월부터는 ‘대법원 애플리케이션’을 ‘대한민국 법원 애플리케이션’으로 확대·개편하여 재판기일, 전자기록 및 송달문서 조회 등 전자소송 모바일 서비스를 제공하고 있다.

(4) 집행·비송 전자소송 시스템 구축

2015년 3월부터 민원인이 법원을 방문하지 않고 집행 및 비송 사건을 인터넷으로 접수할 수 있는 시스템이 구축되어 서비스를 제공하고 있다. 국민들이 직접 인터넷으로 사건을 접수함으로써 비용을 절감할 수 있고 법원도 종이 없이 강제집행 및 재산명시 등의 절차를 진행할 수 있어 업무 효율성을 증진시키고 있다.

(5) 공개변론에 대한 중계방송

2013년 3월 대법원은 국외이송약취 등 사건에 대하여 최초로 중계방송을 시행하여 사회적 관심과 이목이 집중된 대법원 사건에 대한 국민의 알 권리를 충족시킴은

물론 재판제도와 절차에 대한 이해의 장을 마련하였다. 2014년 6월에는 ‘장래 지급받는 연금이 이혼의 재산분할 대상인지 여부’에 대하여, 2015년 5월에는 ‘발레오 지회, 금속노조에서 탈퇴할 수 있나?’와 6월에는 ‘혼인파탄에 책임 있는 배우자, 이혼청구 가능?’에 대한 중계방송을 진행하여 큰 관심을 끌었다. 이후로도 ‘국민과 소통하는 열린 법원’을 위하여 대법원 공개변론에 대한 중계방송을 확대할 계획이다.

라. 사법정보화의 국제경쟁력 강화

사법업무 시스템, 등기업무 시스템 및 가족관계등록 업무 시스템 등 최첨단 정보 시스템의 관리·운영이 이루어지고 있는 대법원 전산정보센터는 대한민국을 방문하는 외국 법관 및 IT 관계자들이 반드시 거치는 필수 코스로 각광받고 있다. 최근 6년간 총 918명의 외국 법관과 IT 관계자들이 방문하여 대한민국의 우수한 사법정보 시스템 기반시설과 선진 정보화 기술을 지속적으로 벤치마킹하고 있다. 특히 지난 2011년 6월 13일부터 15일까지 서울에서 개최된 ‘제14차 아시아·태평양 대법원장회의’를 통하여 사법부의 현재와 미래인 ‘대한민국의 사법정보화’를 소개하고, 미래형 전자법정, 원격화상재판 시설, 전자소송 체험관 등의 안내를 통하여 참가국들로부터 사법정보화의 롤모델로 극찬을 받기도 하였다.

한편 미국 주법원센터(National Center for State Courts)에서 주관하여 전 세계 40개국 이상, 1,500여 명이 참석하는 ‘법원정보기술회의(Court Technology Conference)’와 ‘전자법원회의(E-Court Conference)’를 비롯하여 싱가포르, 영국 등에서 열리는 선진 정보기술 회의에 지속적으로 정보화 전담 법관 등을 파견함으로써 선진 사법정보 기술의 도입을 도모하고 있다. 또한 2014년 11월 우즈베키스탄 대법원에 우리나라의 전자소송 시스템 등 기술전수를 위한 세미나를 개최하기도 하는 등 사법정보화의 국제경쟁력 강화를 통하여 페루, 파라과이, 태국, 베트남, 우즈베키스탄 등 개발도상국에 우리나라의 사법정보화 시스템을 수출하기 위하여 노력하고 있다.

3. 향후계획

가. 전자법원 건설

전자법원은 소장의 접수에서부터 재판 진행, 판결 선고, 상소에 이르기까지 재판의 전 과정을 전자문서로 처리할 수 있는 전자소송 시스템을 구축하고 이를 기반으로 종이 없는 전자소송 절차를 구현하는 것을 목표로 한다. 전자법원의 구축으로 당사자나 대리인은 법원을 방문하지 않고도 인터넷을 통하여 소송서류의 제출과 소송기록의 열람이 가능하게 되었고, 법원 내부에서도 종이문서의 관리 등 수작업 업무를 줄이고 업무의 효율성을 제고하였다.

우리나라의 전자소송 시스템은 비용과 시간의 절감은 물론 소송절차의 투명성과 공정성을 획기적으로 높일 수 있는 고품격 온라인 사법 서비스로 평가받으며 새로운 재판업무 모델로 정착하고 있다. 월드뱅크(World Bank)도 이에 주목하여 우리나라 사법부의 분쟁해결 능력을 2011년부터 3년 연속 185개국 중 세계 2위로 평가하였다.

사법부는 「민사소송 등에서의 전자문서 이용 등에 관한 법률」에 따라 2010년 4월 특허사건, 2011년 5월 민사사건, 2013년 1월 가사·행정사건, 2013년 9월 신청사건, 2014년 4월 도산사건에 대한 전자소송 시스템을 구

그림 2-6-6-4 | 대한민국 사법부의 분쟁해결 능력 랭킹 (평가기관: 월드뱅크)

Easiest	RANK	Most difficult	RANK
Luxembourg	1	Syrian Arab Republic	176
Korea, Rep.	2	Central African Republic	177
Iceland	3	Benin	178
Norway	4	Honduras	179
Germany	5	Suriname	180
United States	6	São Tomé and Príncipe	181
Austria	7	Bangladesh	182
France	8	Angola	183
Finland	9	India	184
Hong Kong SAR, China	10	Timor-Leste	185

Note: Rankings are the average of the economy's rankings on the procedures, time and cost to resolve a commercial dispute through the courts. See the data notes for details.
Source: Doing Business database.

현한 데 이어, 2015년 3월 집행사건과 비송사건에 대한 전자소송 시스템을 구현함으로써 전자법원을 단계적으로 완성해갈 예정이다.

나. 전자법정의 확산

전자법정에서 전자기록을 열람하면서 전자변론 방식으로 진행되는 전자소송의 심리를 지원하기 위하여 실물화상기, 빔프로젝터, 녹음 및 녹화 시설, 노트북, 대형 모니터, 화면 공유장비 등이 구비된 전자법정 모델을 개발하였다. 2014년까지 전국 436개소, 2015년에는 11개소를 구축할 계획이며, 2018년까지 형사법정을 포함한 전체 법정의 전자화와 화상증언의 지원을 위한 화상영상법정의 확산 등 전자법정 구축 사업을 지속적으로 추진할 예정이다. 나아가 2012년 법정기록 및 증언의 전자화를 통한 재판의 공정성과 신뢰성 제고를 위하여 디지털 법정녹음의 시범실시를 거쳐 2013~2014년 법정녹음 저장·관리 시스템을 구축하고 2015년부터 법정녹음을 본격 실시하였다.

다. 사법정보화 인프라의 개선 등

전자소송 확산에 따른 전자기록의 생성 및 유통량 증가에 대비하여 안정적인 서비스의 제공을 위하여 각종 서버 및 네트워크 장비를 지속적으로 도입함으로써 대법원 전산정보센터(분당), 부산과 광주의 전자정보보존센터의 인프라를 재정비하고 있다. 2015년까지 센터 간의 다중 데이터 백업 및 복구, 장애 및 재해에 대비한 이중화된 운영체제를 완비함으로써 사법 전산정보 관리의 안정성과 보안성에 만전을 기할 것이다. 나아가 저탄소 녹색성장을 지향하는 그린 ICT 기술을 적용한 그린 ICT 5개년 계획에 따라 국제규격에 맞춘 저발열·저전력·고효율 장비를 도입하고 최신 가상화 기술을 적용한 서버를 통합하여 지속적으로 선진화된 ICT 인프라 환경을 구축할 예정이다. 또 2012년부터 정보자원의 효율적인 이용과 정보보안 강화를 위하여 서버 기반 컴퓨팅 방식에

의한 업무망과 인터넷망의 분리를 추진하여, 2016년까지 단계적으로 망 분리를 완성할 계획이다.

한편 사법업무 시스템, 등기업무 시스템, 가족관계등록업무 시스템 등 사법부 업무 전 분야에 걸쳐 취득한 ISO(국제표준화기구: International Organization for Standardization) 2000 인증과 CMMI(능력 성숙도 모형 결합: Capability Maturity Model Integration) 인증을 유지하고 주기적으로 갱신하는 등 시스템 운영의 표준화와 고도화를 지속적으로 추진할 계획이다.

라. 대전전산정보센터 건립 추진

전자소송 시스템 구축 및 활성화로 인해 서버 등 전산 장비 및 근무인원이 증가함에 따라 2008년 건축된 대법원 전산정보센터(분당) 공간이 포화상태에 이르게 되었다. 이에 대법원은 2013년부터 제2대법원 전산정보센터 구축의 필요성을 인정하여 2013년 상반기 대법원장 승인 하에 사업을 추진하였다. 2013년 하반기에 정부로부터 대전광역시 유성구에 신축 부지를 배정 받았고, 2014년 예비타당성 조사 신청을 하여 2015년 6월 현재 예비타당성 조사를 실시 중이다.

향후 건설되는 대전전산정보센터는 최신 ICT 기술을 도입하여 그린 IT 센터로서 에너지 경감과 업무 효율성을 이끌어낼 것으로 전망된다. 또한 재해복구센터(Disaster Recovery) 역할을 수행함으로써 자연재해 및 테러 등 불시의 사고에 대비하여 중단 없는 사법 서비스를 제공할 것으로 기대된다.

마. 등기업무 선진화 사업 추진

사법부는 등기업무 시스템을 지식정보화 시대에 맞게 국제적 경쟁력을 갖춘 시스템으로 고도화하고, 차세대 등기업무 시스템을 구축하여 국민의 다양한 수요에 부응하며 사법부 서비스에 대한 국민의 신뢰 및 편익을 증진하기 위하여 등기업무 선진화를 추진할 계획이다.

등기원인 발생시점부터 등기완료에 이르기까지 거래

전 과정의 안전성 보장을 통해 재산권 거래에 대한 국민 불안을 해소하고, 공공서비스 환경 변화와 급속한 정보통신기술 발전에 부응하여 선진화된 등기업무 및 등기 서비스를 구현하는 것을 목표로 한다.

이를 위하여 2013년에 수행한 등기 선진화 추진을 위한 사전 타당성 연구 결과를 기반으로 2014년 7월 현재 '부동산 거래의 안정성 강화', '등기신청의 편의성 향상', '등기정보 활용성 강화' 등을 추진방향으로 설정하여 '국민이 신뢰하는 열린 등기 서비스 실현'을 목표로 BPR/ISP를 추진하고 있다.

BPR/ISP 결과를 기반으로 우선 법·제도 정비, 시범 사업 추진 및 유관기관 추진체계 마련 등 사업 확산을 준비하고, 장기적으로 등기업무 선진화 추진 과제의 이행을 통해 국가의 등기공신력 강화, 대규모 광역등기소 운영, 차세대 등기업무 시스템 구축, 등기의 부가가치 창출 등 '국민이 신뢰하는 열린 등기 서비스 실현'을 추구해나갈 계획이다.

바. 가족관계등록업무 전산화 고도화

2015년 12월 가족관계등록 DW(데이터 웨어하우스)의 구축을 통해 가족관계등록제도와 관련한 다양한 통계정보를 정형/비정형 방식으로 제공함으로써, 현재의 가족 현상에 관한 국가의 정책 결정 등 다방면에 활용하도록 할 계획이다.

또한 2016년에는 외교부와의 연계를 통해 인터넷을 통한 가족관계등록사항별 증명서의 아포스티유 발급이 가능하도록 시스템을 구축할 예정이다.

사. 디지털도서관 고도화

디지털도서관의 추진은 법원의 재판업무 지원과 대국민 법률정보 서비스를 목표로 판례, 법령, 규칙, 예규, 선례 및 법률문헌 등의 원문 DB를 구축하고 디지털도서관 관련 프로그램을 개발하여 범국가적 법률사무 지원 및 법률문화 발전에 기여할 수 있도록 지속적으로 진행한다.

중앙선거관리위원회

1. 개요

선거관리위원회는 자유롭고 공정한 선진 민주선거 구현을 목표로 정보통신기술을 이용한 선거 정보화를 지속적으로 추진하여 왔다.

선거관리의 효율성과 후보자 및 선거권자의 선거참여 편리성 향상을 위하여 선거관리 시스템, 재외선거관리 시스템, 통합명부 시스템 등 각종 선거정보 시스템을 개발하여 운영하였다.

그리고 국민의 눈높이에 맞는 선거정보 서비스를 제공하기 위하여 선거통계 시스템, 내투표소 찾기 서비스, 위치 기반 사전 투표소 찾기 서비스 등 다양한 정보 서비스를 개발하여 제공해왔다.

최근 선거관리의 정보화가 진행되면서 선거정보 시스템에 대한 사이버 공격 위협도 동시에 증대되어 정보보

안에도 많은 노력을 기울이고 있다.

24시간 통합보안관제, 사이버 공격 대응 모의훈련 실시 등 다양한 방법을 통해 선거관리위원회의 정보통신기반시설을 보호하고 있으며, 후보자 및 선거권자의 소중한 개인정보 보호를 위하여 개인정보보호 법·제도 정비, 개인정보보호 시스템 도입, 개인정보 영향평가 실시 등 개인정보보호에도 최선의 노력을 다하고 있다.

2. 추진성과

가. 선거관리 시스템 및 재외선거관리 시스템 운영

선거관리위원회는 공직선거의 절차사무를 편리하고 효율적으로 수행하기 위하여 2006년 제4회 전국동시지방선거부터 선거관리 시스템을 개발하여 운영하였다.

그동안 선거관리 시스템 운영을 통하여 후보자 등록, 투·개표관리 등 선거절차의 전 과정을 효율적으로 수행하였으며, 정당·후보자 등이 선거와 관련된 각종 신

그림 2-6-7-1 | 선거관리 시스템 구성도



고·신청을 인터넷을 통해 편리하게 수행할 수 있도록 하였다.

2015년에는 전국 농·수협 및 산림조합의 조합장을 동시에 선출하는 동시조합장선거가 최초로 실시되어 동시조합장 선거관리 시스템을 개발하여 운영하였다. 일반·순회·거소투표, 직선 및 간선제(대의원) 투표 관리 등 다양한 절차사무를 관리할 수 있도록 시스템을 구축하였으며, 시험운영 사이트 및 헬프데스크 조기 운영을 통하여 시스템을 안정적으로 운영할 수 있었다.

향후 2016년 제20대 국회의원선거에 대비하여 사용자 편의성 제고, 맞춤형 선거 서비스 제공 등 선거관리 시스템 기능개선을 지속적으로 추진해나갈 예정이다.

재외선거관리 시스템은 재외선거인이 해외에 설치된 재외공관에서 국회의원선거와 대통령선거의 투표에 편리하게 참여할 수 있도록 2010년 구축된 시스템이다.

재외선거관리 시스템의 구축을 통하여 2012년 실시된 양대선거(국회의원선거, 대통령선거)의 재외선거 관리 업무를 원활히 수행하였으며, 현재 2016년 제20대 국회의원선거와 2017년 제19대 대통령선거에 대비하여 재외

선거관리 시스템 개인정보 암호화, 인터넷 신고·신청 시스템 개발 등 기능개선을 수행하고 있다.

나. 통합명부 시스템 운영

통합명부 시스템은 선거권자가 별도의 사전신고 없이 사전투표기간에 어느 투표소에서나 투표할 수 있는 사전투표제도를 시행하기 위해 2013년 개발된 선거정보 시스템이다.

통합명부 시스템의 운영을 통하여 2013년부터 재·보궐선거, 주민투표, 전국동시지방선거 등 각종 선거의 사전투표를 원활히 수행할 수 있었다.

2015년 제1회 전국동시조합장선거에서는 선거일에 해당 구·시·군 지역 투표소 어디에서나 투표할 수 있는 통합명부를 이용한 선거일 투표가 도입되어 조합장선거용 통합명부 시스템을 개발하였다.

또한 전국 1,785개 투표소를 연결하는 통신망을 이축화하고, 통신망 통합관계 시스템 최적화 및 통신망 전담 헬프데스크 운영으로 통신장애 및 운영미숙에 대한 신속

한 지원체계를 구축하였다.

그리고 2회에 걸친 성능진단 및 모의시험을 실시하여 시스템의 안정성과 신뢰성을 확보하였으며, 잠정투표프로그램, 거소투표용지출력프로그램, 체험용프로그램, 간선투표소용 투표용지발급프로그램 등 동시조합장선거에 맞춘 다양한 프로그램을 개발하여, 최초로 실시된 통합명부를 이용한 선거일 투표를 원활히 치를 수 있었다.

다. 대국민 선거정보 서비스 제공

선거관리위원회는 국민에게 더 나은 선거정보 서비스를 제공하기 위하여 지속적으로 노력하고 있다.

선거통계 시스템을 통하여 국민이 원하는 다양한 선거정보를 인터넷을 통해 제공하고, 방송사와 신문사 등에 후보자 정보와 투표소 정보, 실시간 투·개표 현황

등을 제공해 국민이 실시간으로 선거정보를 접할 수 있도록 하고 있다.

2015년 동시조합장선거에서는 인터넷을 통해 실시간으로 제공하는 조합현황, 후보자현황, 무투표조합현황, 투표소현황, 투·개표상황 등 각종 선거정보를 적기에 안정적으로 제공하여 선거인의 알권리를 보장하였다.

향후 국민의 기대와 요구에 부응하기 위하여 선거통계시스템 검색기능 개선, 선거정보 접근채널 다양화, 선거 데이터 품질관리체계 구축 등 다양한 서비스를 개발하여 제공할 예정이다.

라. 정보보호체계 강화

선거관리위원회는 최근 증가하고 있는 첨단 사이버 공격 위협에 완벽히 대응하기 위하여 정보통신 기반에

그림 2-6-7-2 | 재외선거관리 시스템 구성도

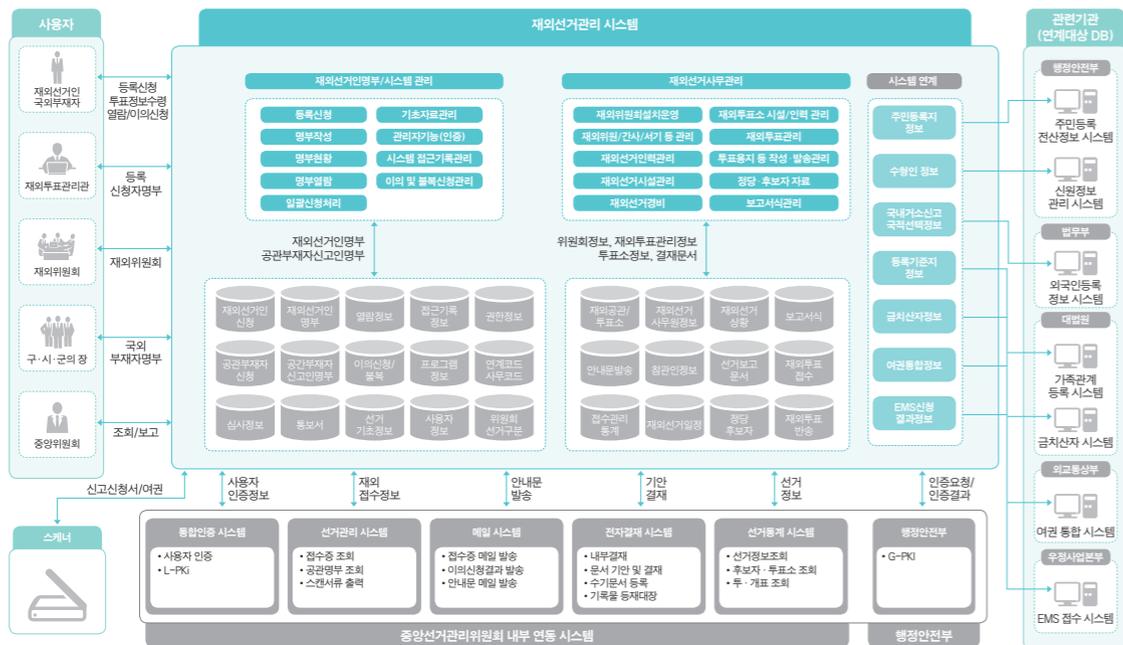
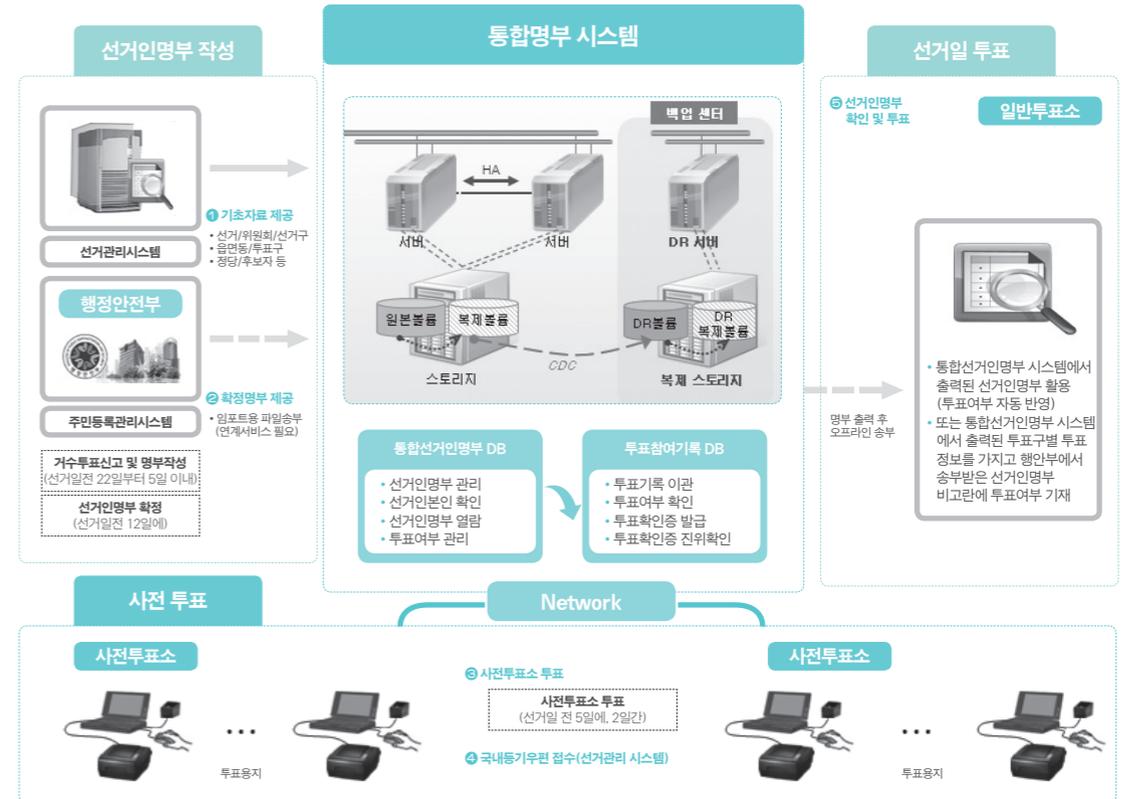


그림 2-6-7-3 | 통합명부 시스템 구성도



제1편 국가정보화 현황 및 추진방향, 제2편 분야별 국가정보화 추진, 제3편 주민행복을 위한 디지털 행정혁신 추진, 제4편 신뢰할 수 있는 정보이용환경 조성, 제5편 국가정보화 국민 참여 및 인식 강화

대한 정보보호체계 강화에 많은 노력을 기울여왔다.

선거정보통신망을 인터넷망과 분리하고, 디도스 공격에 대비한 사이버대피소를 운영하고 있으며, 24시간 365일 통합보안관제를 실시하고 있다. 침입방지 시스템과 보안스위치 등 각종 보안장비를 도입하고, 사이버 공격 방어 매뉴얼 수립 및 대응훈련 실시 등 사이버 공격에 대한 대응능력도 향상시켜 왔다.

또한 선거관리위원회 정보보안체계에 대한 검증을 통한 신뢰성 확보를 위하여 통합명부 시스템 정보보호관리체계(ISMS: Information Security Management System) 인증을 취득하였다.

선거관리위원회는 국민의 개인정보를 보호하기 위하여 2015년도 개인정보보호 시행계획을 수립하여 개인정보보호 정책을 체계적으로 시행하고 있다.

2015년도에는 그동안 도입된 개인정보보호제도를 공고화하기 위하여 각급 선거관리위원회에 대한 현장 지도·점검을 실시하였고, 재외선거관리 시스템 주민번호를 암호화하였으며, 선거정보 시스템에 대한 개인정보영향평가를 실시하였다.

나아가 선거관리위원회 개인정보보호체계를 검증하고 대외적 신뢰성을 확보하기 위하여 통합명부 시스템에 대한 개인정보보호인증(PIPL: Personal Information Protection Level)을 추진 중에 있다.

3. 향후계획

선거관리위원회는 대한민국 국민이라면 누구나 소중한 주권을 담당하게 행사할 수 있는 보다 편리하고 보다 안전한 선거환경을 제공하기 위하여 선거 정보화에 최선을 다할 것이다.

2016년 제20대 국회의원선거에 대비해 선거인의 투표권 행사를 보장하기 위하여 재외선거관리 시스템 및 선상투표 시스템 등을 고도화할 예정이다. 인터넷 신고·신청 시스템을 개발하여 재외선거인 등이 편리하게 인터넷을 통하여 재외선거 신고·신청을 할 수 있게 지

원할 것이며, 선거통계 시스템 및 선거정보도서관의 기능을 개선하여 국민이 원하는 선거정보를 편리하게 접할 수 있도록 할 예정이다.

나아가 공공 DB 품질관리체계를 구축하여 선거정보 데이터의 신뢰도를 향상시키고, 정확한 선거정보 제공으로 국민의 알권리를 충족시킬 것이다.

최근 문제가 되고 있는 악성코드 감염의 방지를 통한 선거데이터 보호를 위하여 악성코드 메일차단 시스템을 도입하고, 보안 USB 및 취약점진단 시스템 도입으로 위원회 정보보호체계를 강화해나갈 계획이다.

또한 통합명부 시스템에 대한 개인정보보호인증(PIPL) 취득을 완료하여 선거와 관련된 국민의 개인정보를 철저히 보호해나갈 것이다.

제7장

지방자치단체 분야



제1절 시도 행정정보화

지방자치단체의 효율적 행정업무 추진을 지원하기 위한 대표적인 정보 시스템으로 광역자치단체를 위한 시도행정정보시스템과 기초자치단체를 위한 시군구행정정보시스템이 있다. 이들 시도·시군구행정정보시스템은 안정된 서비스를 제공하기 위하여 공통 기반 시스템 하에서 운영되고 있다.

지방자치단체의 정보화는 대민 서비스와 밀접하고, 빈번하게 발생하는 시군구 행정업무를 중심으로 1998년부터 본격적으로 추진되었다. 그에 따라 기초자치단체 정보화와 중앙부처별 정보화 속에서 광역자치단체는 공통적이고 종합적인 행정정보 시스템의 부재로 인해 기초자치단체가 전자적으로 처리하는 정보를 취합하는 등 수작업으로 각종 업무를 처리해야만 했다.

1. 시도 행정정보화

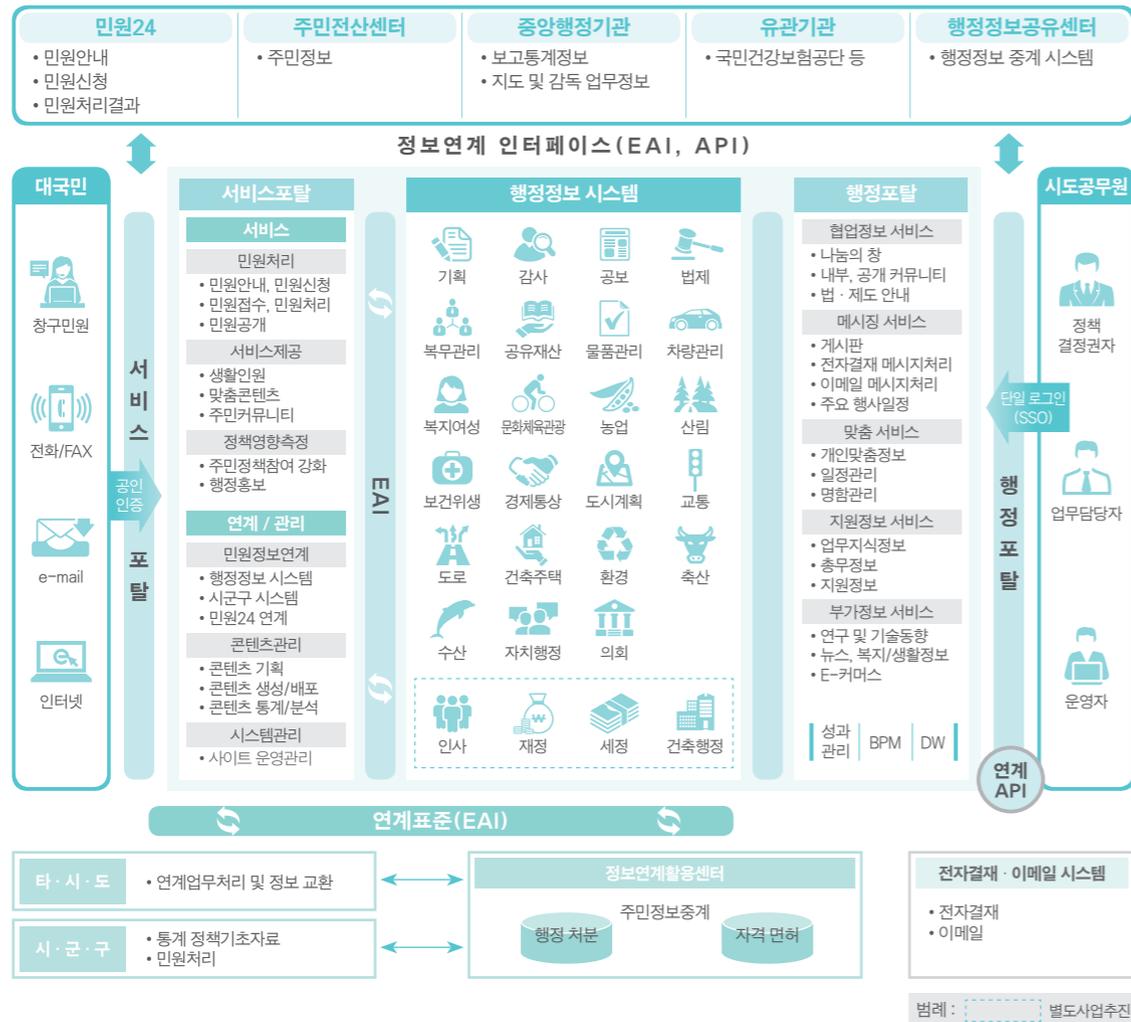
광역 단위의 행정업무 처리는 물론 중앙부처와 기초자치단체의 허브 역할을 하고 있는 광역자치단체의 정보화 필요성이 대두되어 2002년에 시도 행정정보화 사업을 추진하였다. 시도 행정정보화 사업은 중앙부처와 광역자치단체·기초자치단체 간 정책공유 및 정보 전달체계 구축을 통하여 전자지방정부 구현의 기반을 완성하고, 시도 행정체계의 개선 및 효율성의 극대화는 물론

민원서류 감축과 시간, 장소, 도구에 구애받지 않는 서비스 제공을 위한 기반 구축을 목표로 하고 있다.

시도 행정정보 시스템은 2002년 12월~2003년 8월 시도 행정정보화 BPR/ISP를 수행한 이후 시도 행정정보화 1단계 개발 사업(2003년 12월~2005년 5월)과 시도 행정정보화 2단계 개발 사업(1차: 2006년 5월~12월/2차: 2007년 8월~2008년 3월)을 추진하였다. 광역자치단체가 수행하는 행정업무 중 자치행정, 보건위생 등 22개 행정업무와 7개 기본 시스템인 공통, 성과관리, 서비스포털, 행정포털, 공통 및 정보연계활용, 보고통계, 자원봉사로 구성되어 있으며 기초자치단체 ↔ 광역자치단체 ↔ 중앙부처 간의 수평, 수직적 정보연계를 위한 허브 역할을 수행하고 있다. 시도 22개 행정업무와 행정포털, 서비스포털의 정보화를 통해 시군구, 민원24, 중앙부처와 유기적인 연계 체계를 구축하여 빠른 민원 서비스를 제공하고 있으며, 온라인 보고통계 처리로 업무 처리기간을 줄이고 중복 처리 가능성을 최소화하여 업무의 효율성을 높이고 있다.

시도 행정정보화 사업을 통해 시도에서 수행하는 22개 공통 행정업무 분야의 469개 단위업무에 대한 자동화가 이루어져 업무 효율성이 향상되고, 업무별·기관별 동일 정보에 대한 중복작업 방지로 관련 공무원의 업무 부담이 경감되었다. 아울러 그간 공통·표준화된 시스템이 없어서 기초자치단체의 전자적 정보를 활용하지 못하고 수작업으로 처리했던 254종의 보고통계 업무가 중앙부처 ↔ 광역자치단체 ↔ 기초자치단체 간에 전자적으로 연계됨으로써 업무 신속성과 정확성이 크게 향상되었으며, 기초자치단체와 중앙부처 간의 업무연계를 통해 광

그림 2-7-1-1 | 시도 행정정보 시스템 개념도



역자치단체 중심의 정보유통 채널이 구축되었다. 2011년 도로명주소법 전면 시행에 따라 시도행정정보시스템 민원 298종, 업무 226종에 도로명주소 기능의 적용 및 기존 지번주소의 일괄 변환을 적기에 수행하여 도로명주소의 조기 정착에 기여하였다. 2012년에는 세종특별자치시 출범(2012년 7월 1일)에 맞추어 기존 시도행정정보 시스템의 기능과 새울행정 시스템의 기능을 통합하여 세종특별자치시의 행정업무가 원활히 이루어질 수 있도록 하였다. 2013년에는 도로명주소 전면 시행(2014년 1월 1일)에 앞서 시도행정정보 시스템에 도로

명주소체계를 적기에 적용하여 주요 정부정책의 시행에 기여하고 국정방향과 부합되는 업무환경을 제공하였다. 2014년에는 개인정보보호법 개정에 따라 자치단체 고유식별번호의 암호화 및 응용프로그램을 통한 암호화 조치를 지원함으로써 시스템에 적기 반영하였으며, 행정자치부 청백e 시스템 확산 사업과 식품의약품안전처 통합식품안전정보망 구축 사업 등 국가보급 시스템을 지원함으로써 정보 시스템 간 협업을 강화하였다. 2014년 기준 시도행정정보 시스템을 통해 313종의 시도 민원업무를 전자적으로 처리하고 있으며, 민원24와

표 2-7-1-1 | 시도 행정정보 시스템 업무영역 및 주요 기능

No	업무영역	주요 기능	유관기관/시스템
1	자치행정	자격면허, 행정관리, 민방위현황관리, 행정처분	공정거래위원회(사업자 정보공개 시스템) 국민건강보험공단(시도 중앙연계 시스템) 농림축산식품부(농림 사업 정보 시스템) 산림청(산지관리 시스템) 행정자치부(시도 중앙연계 시스템)
2	복지여성	여성상담관리, 여성권익증진관리, 관리자, 법인시설통합관리	국민건강보험공단(노인장기요양 정보 시스템) 보건복지부(시도 중앙연계 시스템) 여성가족부(여성긴급전화1366)
3	문화체육관광	관광, 문화예술, 문화재, 보고통계관리, 체육청소년	문화재청(문화재 전자행정 시스템) 문화체육관광부(문화체육 연계 시스템) 행정자치부(지방행정 종합정보 공개 시스템) 행정자치부(주민 서비스포털) 행정자치부(표준 지방세 정보 시스템)
4	농업	농지관리, 농산관리, 농업자재관리, 양곡관리, 농업 기반 사업관리	농림축산식품부(농지 정보 시스템) 농림축산식품부(농림 사업 정보 시스템) 농림축산식품부(시도 중앙연계 시스템)
5	산림	산림문화관리, 산림보호관리, 산림보호관리, 산지이용관리, 산림자원관리	산림청(산림행정 연계 DB)
6	기획	기획관리, 행정위원회관리	국무총리실(행정규제 개혁관리 시스템) 행정자치부(시도 중앙연계 시스템)
7	공보	시/도정홍보관리, 언론취재지원관리, 시/도정정보관리	행정자치부(시도 중앙연계 시스템)
8	의회	위원회관리, 행정사무감사관리, 의사일정관리, 의안관리, 의정활동관리, 정원관리, 진정관리 통계 현황관리	-
9	법제	조례규칙, 행정심판, 행민사소송, 소청, 문서관리	행정자치부(자치법규 시스템) 행정자치부(지방행정 종합 정보공개 시스템) 행정자치부(시도 중앙연계 시스템)
10	복무관리	근무상황관리, 당직관리, 비상소집관리, 권한관리	-
11	공유재산	공유재산	행정자치부(시도 중앙연계 시스템)
12	물품관리	물품관리	행정자치부(시도 중앙연계 시스템) 소방방재청(재난관리 자원공동활용 시스템)
13	차량관리	차량관리	행정자치부(시도 중앙연계 시스템)
14	보건위생	의약무관리, 위생관리, 관인전송관리	건강보험심사평가원(요양기관 현황정보 관리 시스템)
15	경제통상	산업육성, 교류관리, 노동행정, 에너지	공정거래위원회(사업자 정보공개 시스템) 산업통상자원부(시도 중앙연계 시스템) 행정자치부(시도 중앙연계 시스템) 행정자치부(국가 승강기 종합정보 시스템) 행정자치부(표준 지방세 정보 시스템)
16	도시계획	운천관리	행정자치부(시도 중앙연계 시스템)
17	교통	교통사업자관리, 교통시설관리, 교통정보계획관리	국토교통부(시도 중앙연계 시스템) 국토교통부(Tago 시스템)
18	도로	도로운영, 도로지원, 도로현황, 손실보상	국토교통부(시도 중앙연계 시스템) 행정자치부(e-호조 지방세 제정 시스템)
19	건축주택	건설행정 시스템, 건축행정 시스템, 주택행정 시스템	국토교통부(시도 중앙연계 시스템)
20	환경	물관리, 배출관리, 폐기물관리, 환경행정지원	행정자치부(표준 지방세 정보 시스템) 환경부(환경포탈 시스템)
21	축산	가축방역관리, 축산경영관리, 축산위생관리, 축산정책관리	농림축산식품부(농림 사업 정보 시스템) 행정자치부(표준 지방세 정보 시스템)
22	수산	보고통계관리, 불법어업관리, 수산사업자관리	해양수산부(어업 허가관리 시스템)

제1편 국가정보화 현황 및 추진방향
제2편 분야별 국가정보화 추진
제3편 국민행복을 위한 디지털 창조한국 실현
제4편 신뢰할 수 있는 정보이용환경 조성
제5편 국가정보화 국민보호 및 위상 강화

연계하여 민원업무를 인터넷으로 접수·처리토록 구현하여 무방문·원스톱 처리가 가능하도록 대민 서비스를 제공하고 있다.

제2절 시군구 행정정보화

대민 서비스의 접점인 기초자치단체의 지방행정업무는 과거에는 재정 상태에 따라 기관별·업무별로 정보 시스템이 구축되거나 수작업으로 처리하였기 때문에 지방자치단체별로 대민 서비스 수준이 상이하였고 해당 기초자치단체를 여러 번 방문하여야 민원처리가 가능하였다. 이에 지방자치단체 정보화를 담당하고 있는 행정자치부에서는 대국민 서비스 창구를 단일화하고, 지역과 무관히 전국적으로 온라인 서비스를 제공하며, 유관 부서·기관 간 정보 공동활용을 통하여 첨부서류를 감축하고 처리기간을 단축하는 등의 대민 서비스를 제공하기 위해 지방행정정보화를 추진하였다.

행정자치부는 1998년부터 2003년까지 기초자치단체의 행정업무를 21개 행정업무, 563개 단위업무로 구성해 전 기초자치단체에 개발·보급하는 시군구 행정정보화 사업을 추진하여 기초자치단체 행정업무의 전자적 처리 기반을 마련하였다. 추진경과를 좀 더 자세히 살펴보면 1998년 1월부터 2000년 12월까지 시군구 행정종합정보화 1단계 추진하였고, 2000년 11월부터 2003년 9월까지 시군구행정종합정보화 2단계 추진하였으며, 2004년 10월부터 2005년 6월까지 시군구 21개 영역의 업무 재설계 및 정보화계획(BPR/ISP)을 수립했고, 2005년 9월부터 2006년 11월까지 시군구 행정종합정보 고도화 사업을 추진하였다.

시군구 행정정보 시스템 구축은 업무 효율성 및 대민 서비스 제고 등의 성과를 가져왔으나, 행정기관 및 유관기관 등의 업무절차 개선 및 행정정보 공동활용 요구,

다변화된 국민의 행정 서비스 수요에 따라 시스템 프로세스 개선과 적용기술 변화가 요구되었다. 이에 행정정보공동이용센터를 통하여 유관기관 간 정보공유체계를 구축하고, 민원24와 연계하여 민원인이 각종 민원을 인터넷 서비스로 처리토록 하였다.

시군구 행정정보 고도화 사업은 2004년부터 본격적으로 추진되어 지방자치단체 행정업무를 프로세스 중심의 흐름 행정체계로 전환하는 데 주안점을 두었고, 기초자치단체 관련 정보 시스템 및 유관기관 정보 시스템에 대해 지방행정업무 전반에 걸쳐 단절 없는 흐름행정을 지원할 수 있는 통합처리 시스템을 개발하고, 도시·농촌·산림·어촌 등 기초자치단체의 지역 특성을 반영한 시스템을 구축하여 전자지방정부의 기반을 구현하였다.

시군구 행정정보화를 통한 행정업무 처리 개선으로 시군구의 일하는 방식을 개선하였고, 전 지방자치단체에 정보화 표준체계를 적용하여 정보화 격차를 해소하였다. 기초자치단체 및 광역자치단체에서 발생하는 전자적 보고 통계자료는 광역자치단체를 경유하여 중앙부처로 전달되고, 기초자치단체의 행정정보에 대한 정보활용은 정보전달 시스템을 경유하여 중앙부처로 전달되는 연계체계와 지방자치단체 간 또는 내부 시스템과의 연계체계, 그리고 4개(인사, 세정, 재정, 건축)의 시군구 공통 기반 시스템과의 연계체계를 마련하였다.

시군구 행정정보 구축 사업의 성과를 살펴보면 업무 프로세스를 통합함에 따라 업무처리 지연이 줄어드는 효과를 가져왔고, 하나의 민원창구로 다양한 민원서류 발급이 가능한 통합민원발급창구체계가 구현되어 대민 서비스가 제고되었다. 또한 모바일 기기를 이용한 현장업무 지원체계가 구현되었다. 전국에 시군구 행정정보 시스템이 운영됨에 따라 기초자치단체 상호 간 및 유관기관 간 수평적 연계체계 및 기초자치단체 ↔ 광역자치단체 ↔ 중앙 간 수직적 정보연계체계가 구축되어 254종의 보고통계와 6,022종의 원시자료를 연계함으로써 행정업무의 혁신과 투명성이 제고되었다.

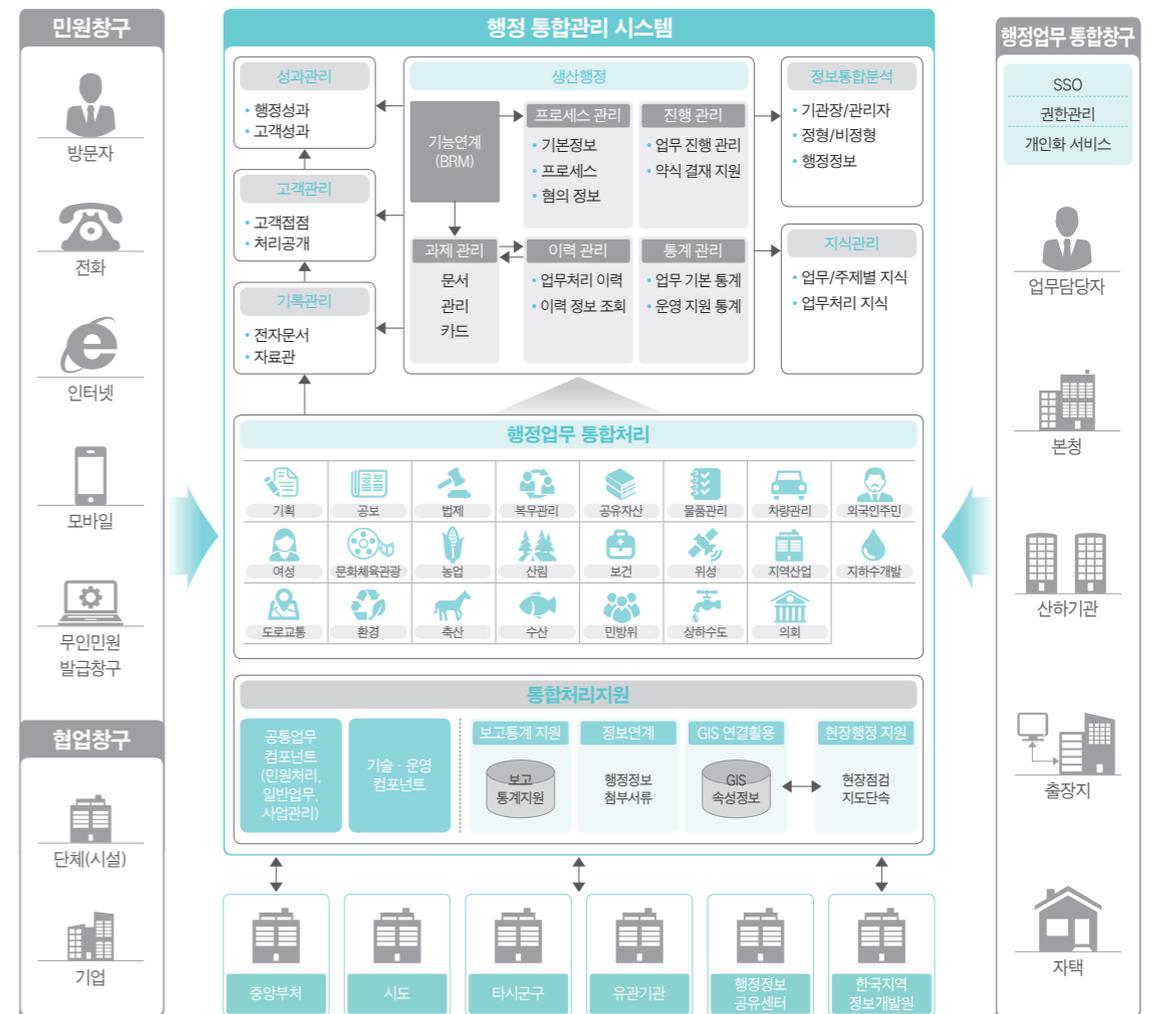
식품위생 관련 현장행정(정밀검사 의뢰, 이물질 혼입원인 조사, 식중독 원인 조사 등) 업무 수행 시 모바일

일 기반의 애플리케이션 서비스를 이용해서 시군구 행정정보 시스템에 등록, 관리하는 기능을 구현하였고, 기존 식품안전소비자신고센터에서 관리하던 사항을 시군구 행정정보 시스템 내에서 처리할 수 있도록 하였으며, 기초자치단체에서 입력된 정보가 식약처까지 전달되도록 전자적 보고통계 체계를 구축하였다. 어선원부 온라인발급, 인허가 처리상황 SMS 통보 등 국민생활 밀접분야별 개선과제를 선정하고 관련 시스템 개선 추진으로 민원 서비스의 획기적 개선 및 이용활성화를 제공하고 있으며, 최첨단 기술을 이용하여 스마트폰 및 공간정보

를 활용하는 ‘스마트폰 주민생활 불편신고 서비스’ 등을 통해 주민의 삶의 질 향상 및 행정서비스 만족도를 제고하였다. 그리고 시각장애인, 저시력 노인인구, 다문화가정 등 출판 인쇄물에 대한 혜택에 어려움이 있는 민원인을 위한 편의 제공 필요성의 증대에 따라 새올행정 시스템 민원서식 40종에 인쇄물 음성변환용 2차원 바코드를 출력하여 사회적 약자를 위한 맞춤형 민원 서비스를 제공하고 있다.

2012년 외국인주민현황 조사 기능을 개발하여, 2013년 외국인주민현황 보고를 시도-중앙부처로 전자적으로 보

그림 2-7-2-1 | 시군구 행정정보 시스템 개념도



고할 수 있도록 하여 중앙부처의 행정 효율성 향상에 기여하였다. 또한 일부 시군구에서 별도로 사용하고 있던 행정종합관찰제 시스템에 대해 새행정 시스템에 기능을 추가, 표준 적용하여 전 시군구가 행정종합관찰제 기능을 활용할 수 있도록 하고 모바일 서비스가 가능하도록 연계체계를 구축하여 행정 효율성의 향상에 기여하였다.

2014년에는 청주시와 청원군의 통합 출범에 따라 정보시스템 DB 통합 및 시스템 개통을 지원함으로써 자치단체의 행정환경 변화에도 적극 대응하였으며, 자치단체가 보유하고 있는 공공데이터 발굴 및 유효성 검토와 개방정보에 대한 응용프로그램의 개선 및 연계지원을 통해 정부 3.0 국정과제의 실현에도 기여하였다.

2014년 현재 시군구행정정보시스템을 통해 기초자치단체 652종의 민원사무가 접수부터 완료 및 사후관리까지 업무처리가 가능토록 구현되었으며, 민원24를 통해 민원을 온라인으로 접수하고 처리하도록 시스템을 구축하여 지방행정정보 서비스를 통한 대국민 만족도가 제고되었다.

2014년 현재 시군구행정정보시스템을 통해 기초자치단체 652종의 민원사무가 접수부터 완료 및 사후관리까지 업무처리가 가능토록 구현되었으며, 민원24를 통해 민원을 온라인으로 접수하고 처리하도록 시스템을 구축하여 지방행정정보 서비스를 통한 대국민 만족도가 제고되었다.

표 2-7-2-1 | 새 행정정보 시스템 업무영역 및 주요 기능

No	업무영역	주요기능	유관기관/시스템
1	복무관리	복무관리	행정자치부(지방 인사행정 시스템), 행정자치부(국외 출장연수 정보 시스템)
2	공유재산	공유재산	행정자치부(시도 중앙연계 시스템), 행정자치부(지방세 시스템)
3	물품관리	물품관리	소방방재청(재난관리 자원 공동활용 시스템), 조달청(물품 분류번호 목록화 시스템), 행정자치부(시도 중앙연계 시스템), 행정자치부(시군구 행정정보 교차확인 시스템)
4	차량관리	차량관리	행정자치부(시도 중앙연계 시스템)
5	외국인 주민	외국인주민현황조사	행정자치부(시도 중앙연계 시스템)
6	민방위	편성관리, 교육관리, 시설 및 장비관리, 인력동원, 훈련및동원, 협업창구, 비상기획	소방방재청(사이버민방위), 소방방재청(시도 중앙연계 시스템), 소방방재청(재난알리미 애플리케이션), 행정자치부(민원24), 행정자치부(비상대기 시스템), 행정자치부(표준세외수입 시스템), 행정자치부(시도 중앙연계 시스템), 행정자치부(시군구 행정정보 교차확인 시스템)
7	지역산업	에너지사업관리, 상공업관리, 노사지원관리, 정보통신공사사업관리, 보고통계관리, 행정사업관리	고용노동부(워크넷), 고용노동부(노사누리 시스템), 공정거래위원회(사업자 정보공개 시스템) 국립수산물품질관리원(수산물원산지표시단속업무), 국세청(근로장려 세제 시스템) 금융위원회(등록 대부업체 검색 시스템), 기획재정부(기획재정부 시스템), 기획재정부(협동조합 관리 시스템), 농림수산검역검사본부(수입쇠고기 유통 이력관리 시스템) 산업통상자원부(지식경제 EDW 시스템), 산업통상자원부(시도 중앙연계 시스템) 특허청(시도 중앙연계 시스템), 행정자치부(승강기 종합정보 시스템) 행정자치부(시도 중앙연계 시스템), 행정자치부(시군구 행정정보 교차확인 시스템) 행정자치부(행정정보 공동이용 시스템), 행정자치부(표준 지방세 정보 시스템)
8	법제	행민사소송, 조례규칙, 행정심판, 통계현황관리, 자치법규대인, 서비스(*ELIS기능)	행정자치부(시군구 행정정보 교차확인 시스템) 행정자치부(자치법규 시스템) 행정자치부(시도 중앙연계 시스템)
9	농업	비료업무, 양곡업무, 농지원부업무, 농지취득/처분업무, 농지전용업무, 종자업무	농림축산식품부(농지정보 시스템), 농림축산식품부(시도행정 시스템) 농촌진흥청(한국토양정보 시스템), 한국농어촌공사(농지은행 시스템) 한국농어촌공사(농지 종합정보 시스템), 한국장학재단(기간계대출 시스템) 행정자치부(시군구 행정정보 교차확인 시스템), 행정자치부(표준 지방세 정보 시스템)
10	의회	의원/위원회관리, 행정사무감사관리, 의사일정관리, 의안관리, 의정활동관리, 진정관리, 청원관리, 통계현황관리	행정자치부(시도 중앙연계 시스템)
11	기획	공약사항관리, 지시사항관리, 행정규제개혁관리, 행정위원회관리	국무총리실(행정규제 개혁관리 시스템), 행정자치부(지방자치단체 기능분류 시스템(BRM)) 행정자치부(시군구 행정정보 교차확인 시스템)

No	업무영역	주요기능	유관기관/시스템
12	공보	홍보관리, 고시공고관리, 보도 및 광고관리, 홍보간행물관리, 공동운영관리	행정자치부(자치법규 시스템)
13	위생	공중위생관리, 식품위생관리, 지도점검및행정처분, 위생공통관리, 협업창구관리	경찰청(풍속업무 관리 시스템), 국립수산물품질관리원(수산물 원산지 표시 단속업무) 국세청(근로장려 세제 시스템), 농림축산식품부(농림 사업 정보 시스템) 보건복지부(시도 중앙연계 시스템), 소방방재청(소방민원 정보 시스템) 식품의약품안전처(통합 식품안전 정보망), 식품의약품안전처(기쁘다 시스템) 식품의약품안전처(식품안전 포털 시스템), 중소기업청(상권정보 시스템) 행정자치부(시군구 행정정보 교차확인 시스템), 행정자치부(행정정보 공동이용 시스템) 행정자치부(표준 세외수입 시스템), 행정자치부(표준 지방세 정보 시스템)
14	여성	시설관리	행정자치부(시군구 행정정보 교차확인 시스템)
15	보건	의료기관, 의료장비, 의약업소, 마약류, 행정지원	건강보험심사평가원(요양기관 현황 정보관리 시스템), 국립의료원(행정정보 공동이용 시스템), 보건사회연구원(보건의료 자원 모니터링 시스템) 보건복지부(시도 중앙연계 시스템), 식품의약품안전처(기쁘다 시스템) 소방방재청(소방민원 정보 시스템), 보건사회연구원(보건의료자원 모니터링 시스템) 행정자치부(행정정보 공동이용 시스템), 행정자치부(표준 지방세 정보 시스템) 행정자치부(시군구 행정정보 교차확인 시스템)
16	환경	행정지원, 공중화장실관리, 배출관리, 폐기물관리, 유해화학물질관리, 토양오염관리, 오수/가축분뇨관리 야생동물관리, 환경개선부담금(C/S)	국토교통부(자동차관리 정보 시스템), 행정자치부(표준 지방세 정보 시스템) 행정자치부(지방행정 종합정보 공개 시스템), 행정자치부(행정정보 공동이용 시스템) 행정자치부(시군구 행정정보 교차확인 시스템), 환경부(환경포탈 시스템) 환경부(산업폐수 배출정보 시스템), 환경부(전국 오염원조사 시스템) 환경부(Air-Baro 시스템), 환경부(PCBs함유 기기정보관리 시스템) 환경부(석면종합 정보망)
17	문화 체육관광	지방문화시설관리, 영화및유통, 미디어, 체육진흥, 관광, 문화재정보, 매매업, 문화재재정, 전통사찰	게임물관제위원회(게임물 등급 시스템), 게임물관제위원회(게임제공업 소통관리 시스템) 경찰청(풍속업무 관리 시스템), 문화재청(문화재 전자행정 시스템) 문화체육관광부(시도 중앙연계 시스템), 문화체육관광부(문화체육 연계 시스템) 여성가족부(시도 중앙연계 시스템), 소방방재청(소방 민원정보 시스템) 행정자치부(주민 서비스포털), 행정자치부(시도 중앙연계 시스템) 행정자치부(시군구 행정정보 교차확인 시스템), 행정자치부(표준 지방세 정보 시스템)
18	수산	어업면허, 어업허가, 어업신고, 내수면, 어선, 어장, 공유수면, 수산물가공업, 수산동식물, 불법어업, 어획물운반업, 어항관리	해양수산부(수산 종합정보 시스템(수산 DB)), 해양수산부(어업허가 관리 시스템) 행정자치부(시군구 행정정보 교차확인 시스템), 행정자치부(표준 지방세 정보 시스템) 한국장학재단(기간계 대출 시스템)
19	도로교통	교통사업자관리, 교통사업자지도단속관리, 교통유발부담금관리, 무단방치차량관리, 손실보상관리도로관리(C/S), 주차장관리(C/S), 법규위반차량(C/S), 시스템연계(C/S)	국토교통부(시도 중앙연계 시스템), 국토교통부(자동차 관리정보 시스템) 국토교통부(Tago 시스템), 행정자치부(표준 지방세 정보 시스템) 행정자치부(행정정보 공동이용 시스템), 행정자치부(e-호조 지방재세정 시스템)
20	산림	산림자원조성관리, 산지관리, 임산물관리, 산불예방진화관리	산림청(산림행정 연계 DB) 행정자치부(표준 지방세 정보 시스템)
21	축산	유통, 위생, 정책, 초지	농림축산식품부(농림사업 정보 시스템), 농림축산식품부(국가 동물방역 통합 시스템KAHS), 식품의약품안전처(통합 식품안전 정보망), 행정자치부(시군구 행정정보 교차확인 시스템) 행정자치부(표준 지방세 정보 시스템)
22	상하수도 (C/S)	급수관리, 요금관리(C/S), 하수도관리	행정자치부(표준 지방세 정보 시스템) 행정자치부(시군구 행정정보 교차확인 시스템)
23	지하수 개발	지하수관리, 시도중앙부처연계, 지하수 이용부담금관리	한국수자원공사(지하수정보 시스템) 행정자치부(표준 지방세 정보 시스템)

별표 1 시도·시군구 행정정보 시스템 업무영역별 단위기능내역

■ 시도행정정보시스템

업무영역		단위기능내역
자치행정	자격면허	자격면허등록관리, 자격면허신청관리, 보고통계관리, 전국자격면허정보조회관리, 행정사교육이수정보관리, 행정사자격정보조회
	행정관리	비영리민간단체관리
	민방위현황관리	민방위시설장비관리, 민방위교육훈련관리, 민방위대편성관리, 인력동원 및 중점자원관리
	행정처분	지도점검관리, 사전처분관리, 행정처분관리, 전국행정처분관리, 행정처분공개기준관리
복지여성	여성상담관리	1366운영관리
	여성권익증진관리	여성긴급전화1366
	관리자	기관관리, 사용자관리
	법인시설통합관리	교육훈련시설위탁, 재단사단법인, 전담보육시설, 시설운영지원, 요양보호사교육기관, 장애인지도사교육기관
문화체육 관광	관광	관광시설관리, 관광단지관리, 관광사업자관리, 법인관리
	문화예술	전통사찰관리, 향교정보관리, 지방문화원정보관리, 박물관미술관관리, 문화시설관리, 법인관리, 음반·비디오물 관리
	문화재	문화재관리, 매장문화재관리, 문화재수리업자관리
	보고통계관리	문화관광부보고
	체육청소년	체육시설관리, 청소년시설관리, 등록체육시설업관리, 법인관리
농업	농지관리	농지전용관리, 농업진흥지역관리, 통계조회
	농산관리	종자업등록관리
	농업자재관리	비료업등록관리
	양곡관리	기초자료관리, 가공관리, 수송관리, 매입관리, 매출관리, 재고관리
	농업기반사업관리	환지계획인가관리
산림	산림문화관리	수목원관리, 자연휴양림관리, 산림욕장관리, 휴양시설위탁관리
	산림보고관리	산림기술인력보고, 산림문화보고, 산림보호보고, 산지이용보고, 시군구보고
	산림보호관리	숲사랑지도원관리, 체종림관리
	산지이용관리	대체산림자원조성비관리, 복구비관리, 사방사업관리, 토석채취관리, 산지전용관리
	산림자원관리	종묘생산업관리, 가로수현황관리, 소나무재선충병관리
기획	기획관리	공약/지시/건의사항관리, 행정규제개혁관리
	행정위원회관리	위원회설치관리, 위원회운영관리, 위원회총괄관리, 위원회현황관리
공보	시/도정 홍보관리	고시/공고 요청, 고시/공고 대장관리
	언론취재지원관리	보도/해명자료 등록, 보도결과 등록, 보도 관련 통계현황관리
	시/도정 공보관리	간행물 구독자 관리, 출입기자 관리, 통계현황 관리, 코드관리
의회	위원회관리	위원회등록관리
	행정사무감사관리	행정사무감사계획관리, 행정사무감사결과관리, 행정사무감사처리결과관리
	의사일정관리	의사일정관리, 의사일정결정관리
	의안관리	의안접수관리, 의안심사관리, 의안의결관리,
	의정활동관리	의정활동관리
	청원관리	청원접수관리, 청원심사관리
	진정관리	진정등록관리, 진정처리통보관리
	통계현황관리	참석현황, 의안현황, 청원진정현황, 의정활동계시현황

업무영역	단위기능내역	
법제	조례규칙	자치법규관리, 통계현황관리, 현행/연혁법규자료관리
	행정심판	행정심판관리, 통계현황관리
	행민사소송	소장관리, 소송수행관리, 판결문분석관리, 소송비용회수관리, 통계현황관리
	소청	소청접수처리관리, 통계현황관리
	문서관리	문서관리, 자료폐기
복무관리	근무상황관리	초과근무관리, 출장관리, 휴가관리, 외출관리, 결근관리, 지참관리, 조퇴관리, 개인별근무상황조회, 연계업무관리, 유연근무제관리, 소방직상황관리, 자료파기
	당직관리	기초자료관리, 당직일편성 관리, 당직명령부, 당직근무일지, 당직명부, 당직보고, 당직FAQ, 당직민원
	비상소집관리	비상연락망, 비상소집응소제외, 비상소집응소현황처리, 비상소집응소결과조회, 비상소집응소현황통계조회
	권한관리	권한관리
공유재산	공유재산	재산검색, 재산취득, 관리계획, 실태조사, 대부및사용허가, 무단점사용및변상금, 대사작업, 자료보고, 통계, 총괄기능, 질의회신, 시도재산공개, 청사관리, 문서관리
물품관리	물품관리	수급관리, 보급관리, 사용관리, 처분관리, 보고통계관리
차량관리	차량관리	수급관리, 사용관리
보건위생	의약무행관리	의약무행관리, 인허가민원행정관리, 특수의료장비관리, 보건공간정보관리
	위생관리	식품위생관리, 공중위생관리, 위생지도점검관리, 부적합식품신속조치관리
	관인전송관리	관인전송관리
경제통상	산업육성	전자상거래활성화관리, 유통산업관리, 중소기업지원관리, 물가안정관리, 산업자원지원관리, 다단계판매업관리, 담배수입판매업관리, 중소기업협동조합관리, 체인사업자관리, 대부업관리, 선물식할부거래업관리, 물류창고업관리, 후원방문판매업관리, 협동조합관리
	교류관리	국제협력교류관리, 공무국외여행관리
	노동행정	직업소개소관리, 취업정보센터관리, 노동조합 및 단체관리
	에너지	도시가스업관리, 액화석유가스업관리, 고압가스업관리, 석유판매업관리, 전기관련업관리, 승강기관련업관리, 계량기관관련업관리, 광업관리, 중앙부처보고
도시계획	운천관리	보고통계, 운천개발계획, 운천대장, 운천발견신고, 운천원(공)보호지구
교통	교통사업자관리	교통사업자전출입관리, 외부기관위탁민원관리, 대장관리, 보고통계관리, 접수관리
	교통시설관리	교통시설관리, 보고통계관리, 교통유발부담금관리
	교통정비계획관리	교통평가위원회설치관리, 교통평가위원회운영관리
도로	도로운영	도로보수관리, 민원관리, 주요도로정비관리, 차량운행관리
	도로지원	도로조명관리, 도로실시계획인가
	도로현황	군도현황, 시도현황, 일반국도현황, 지방도현황, 콘크리트포장도현황, 특별광역시도현황, 보고통계
	손실보상	사업계획, 기본조사, 산정/협의, 지급, 통계, 작업관리
건축주택	건설행정시스템	건설기술관리, 하천관리, 지하수관리
	건축행정시스템	옥외광고물관리
	주택행정시스템	농어촌주거환경개선
환경	물관리	먹는물업체관리, 수도시설관리, 오수분뇨축산폐수관리, 오염원총량관리, 지하수관리, 하수시설관리
	배출관리	공통관리, 대기배출관리, 기타대기배출민원관리, 배출부과금관리, 비산먼지/소음진동배출관리, 운행차배출가스관리, 유해화학물질관리, 토양관리, 폐수배출관리, 측정대행/환경전문/환경컨설팅/환경관리대행기관관리
	폐기물관리	폐기물자원관리, 폐기물처리시설관리, 폐기물처리업체관리
	환경행정지원	환경개선부담금관리, 환경관리인관리, 환경기술지원관리, 환경신문고관리
축산	가축방역관리	가축방역관리, 시군구인허가현황, 전염병관리
	축산경영관리	시군구인허가현황, 학교유유급식관리
	축산위생관리	가공업관리, 도축업관리, 사료검사관리, 사료성분관리, 사료제조업관리, 시군구인허가현황, 집유업관리
	축산정책관리	가축통계관리, 시군구인허가현황

업무영역		단위기능내역
수산	보고통계관리	정책정보생산관리, 지도점검결과관리
	불법어업관리	불법어업관리
	수산사업자관리	어업허가신고관리, 어장관리
공동	세외수입연계	연계관리, 연계현황관리, 세외수입수납 관리, 사용권한관리
	행정처분관리	사전처분관리, 전국행정처분관리, 지도점검관리, 행정처분공개기준관리, 행정처분공동, 행정처분관리
성과관리	홈	메인화면, 성과쪽지, 성과프로세스
	조직성과	성과모니터링, 기본정보관리, 전략기본정보관리, 지표정의서관리, 지표관리, 실적관리, 평가관리, 정성평가, 추진과제, 실행과제
	개인성과	초기화면, 기본정보관리, 목표실적관리, 팀장평가평가보정, 평가조회
	종합평가	초기화면, 기본정보관리, 평가체계구성, 종합평가관리, 성과연봉관리, 서열명부관리
	통합체계	평가체계관리, 평가대상자관리
	커뮤니티	Q&A, FAQ
	시스템관리	권한관리, 유관시스템, 성과프로세스
서비스 포털	서식민원	민원처리공개, 민원사무안내, 민원통합검색, 민원신청접수, 서식민원처리, 후견인활동상황관리, 이의신청대상, 후견인등록관리, 민원독촉관리, 대장관리, 민원사무정보관리, 민원사무처리절차, 처리중인 민원 부서변경, 민원처리현황, 서식민원처리통계, 시군구서식민원처리통계, 민원행정인증(자율진단관리)
	상담민원	상담민원처리, 상담민원조회, 처리할개민원, 상담민원신청, 상담민원사용자설정, 상담민원게시판설정, 상담민원기타설정, 상담민원처리통계
행정포털	게시판	게시검색, 게시등록, 게시물관리, 게시조회, 게시판관리, 부서게시판, 심의함, 이파발마게시판, 최근게시물, 카테고리 관리, 테이블관리
	맞춤서비스	일정관리, 명함관리, 설문관리, 자원관리, 식단관리, 재실관리, 관련사이트, 통합로그인, 배너관리
	커뮤니티	커뮤니티 홈 구성
	포탈빌더	이미지관리, 스킨관리, 포틀릿 관리, 메뉴구성관리, 권한관리, 화면구성, 접근제어관리, 팝업관리
공동 및 정보 연계 활용	행정달력관리	행정달력관리
	기안문상신관리	기안문상신관리
	코드관리	공통코드관리
	관인이미지관리	관인이미지관리
	도로명주소전환현황조회	도로명주소전환현황조회
	개인정보파기이력조회	개인정보파기이력조회
보고통계	보고통계관리	송수신현황
자원봉사	센터소개	센터소개, 직원소개, 조직도, 시설소개, 찾아오는길, 타지역센터소개
	자원봉사	자원봉사안내, 자원봉사소개, 결연신청, 자원봉사신청, 봉사단체조회, 수요처조회, 후원신청, 자원봉사로집, 자원봉사캘린더
	정보센터	전국공지, 공지사항, 교육일정 및 신청, 프로그램안내, 행사안내, 자료실, FAQ, 추천사이트
	커뮤니티	활동앨범, 미답사레, 자유게시판, 상담및문의, Q&A, 동아리목록
	자원봉사관리	관리자기본정보관리, 봉사자기본정보관리, 단체기본정보관리, 봉사신청관리, 결연신청관리, 후원신청관리, 봉사실적관리, 확인서발급현황, 동아리신청관리, 마이리자카드관리, 카드미종료봉사관리, 통장발급현황, 봉사보험관리, 봉사자상담정보현황, 전출입이력관리, 산하센터별 사상내역, 산하센터별 봉사자조회, 산하센터별 단체조회
	수요관리	수요자관리, 수요처관리, 봉사요청관리, 후원요청관리, 캠프관리, 후원정보관리, 재능봉사요청관리, 산하센터 별 수요자조회, 산하센터별 수요처조회
	자원봉사센터관리	보고통계결과조회, 프로그램관리, 행사관리, 교육정보관리, 결연정보관리, 일반현황관리, 메모관리, 메인이미지관리, 팝업관리, 배너관리, 사이트맵관리, 의견수렴관리, 카테고리관리, 시설관리, 기관관리, 추천사이트관리, 기타기능사용설정, 안내 및 소개게시판, 센터관리현황, 바로가기설정, 메인화면타입관리, 메일링관리, SMS관리

■ 새을행정시스템

업무영역		단위기능내역
복무관리	복무관리	당직관리, 비상소집, 근무상황관리, 권한관리, 공무국외여행, 데이터폐기처리관리
공유재산	공유재산	재산검색, 재산취득, 관리계획, 사용관리, 자료보고, 통계, 총괄기능, 청사관리, 초기자료등록, 공간정보관리
물품관리	물품관리	수급관리, 보급관리, 사용관리, 처분관리, 보급통계관리
차량관리	차량관리	수급관리, 사용관리, 시도보고통계
외국인주민	외국인주민현황조사	결혼이민자 신원보증인 등록, 결혼이민자 관할 읍면동관리, 국적취득자 및 세대정보등록, 외국인 주민상세정보 등록, 외국인 주민조회, 외국인 주민자녀조회, 조사마감
민방위	편성관리	지역민방위대편성및관리, 직장민방위대민원, 직장민방위대편성 및 관리, 직장민방위대송수신처리, 통합(연합) 민방위대구성, 민방위기술지원대관리, 민방위지원관리, 편성명부및연명부조회, 편성보고통계, 시스템연계관리
	교육관리	교육일정계획관리, 교육훈련대상자선정, 교육훈련소집통지서출력, 교육훈련결과등록, 현지교육이수관리, 교육제외자관리, 교육민원관리, 보고통계
	시설및장비관리	민방위시설관리, 민방위준비명령관리, 지하수연계조회, 민방위경보시설지정관리, 민방위장비관리, 화생방장비관리, 장비유지관리, 장비현황관리, 민방위시설통계생성
	인력동원	자격면허관리, 인력지원조사관리, 인력지원결산보고관리, 자원결산대상, 중점관리대상업체및종사자관리, 중점관리대상인력관리, 인력훈련관리, 인력자원통계관리
	훈련및동원	민방위훈련계획관리, 민방위훈련대상자관리, 민방위대동원관리
	협업창구	직장민방위관리
	비상기획	전시배급관리, 전시체혈관리
지역산업	에너지사업관리	석유판매업관리, 고압가스업관리, 도시가스업관리, 액화석유가스업관리, 안전관리자관리, 석연탄제조업관리, 승강기관련업관리
	상공업관리	담배도소매업관리, 계량기관리, 유통업관리, 옥외광고물(업), 직업소개소업관리, 판매업관리, 대부업관리, 물류창고업관리, 지방물가조사관리, 판매업현황, 옥외광고물현황
	노사지원관리	노동조합관리, 협동조합관리
	정보통신공사업관리	정보통신공사업사용전검사
	보고통계관리	보고통계
	행정사업관리	행정사업관리, 행정사자격정보조회, 행정사종복자료조회
법제	행민사소송	소송수행정보, 소송수행관리, 패소분석관리, 소송비용관리
	조례규칙	자치법규관리, 자치법규조회
	행정심판	행정심판관리, 청구인목록조회, 답변목록조회
	통계현황관리	조례규칙, 행민사소송, 행정심판
	자치법규대인 서비스(*ELIS기능)	INFO, 자치법규(조회), 입법예고조회, 자치입법실무상담센터
	자치법규대인 서비스관리 (*ELIS 기능)	자치법규관리, 자치법규보기, 헬프데스크, 자치법규집(일괄다운로드)
농업	비료업무	비료업관리, 비료업실적관리, 현황 및 보고통계
	양곡업무	매입관리, 양곡수급관리, 양곡가공관리, 양곡매출관리, 양곡수송관리, 양곡제고관리, 보관창고관리, 보고통계 관리, 기초정보관리, 양곡협업관리
	농지원부업무	농지원부관리, 농지조사관리, 변경이력관리, 농지원부통계관리, 농지원부발급관리, 농지조사연계관련정보관리, 농지정보시스템
	농지취득/처분업무	농지취득자격증명대장관리, 농지이용실태조사관리, 농지처분관리
	농지전용업무	농지전용통합관리, 농지전용관리, 농지전용협의관리, 전용농지사후관리, 농지보전부담금관리, 복구비용관리, 농지전용심사의견관리
	종자업업무	종자업인허가관리
의회	의원/위원회관리	의원/위원회관리
	행정사무감사관리	행정사무감사계획관리, 행정사무감사결과관리, 행정사무감사처리결과관리, 감사처리결과상세조회
	의사일정관리	의사일정관리
	의안관리	의안접수관리, 의안심사관리, 의안의결관리, 의안대장관리
	의정활동관리	시군구정질문답변관리, 의원5분자유발언관리, 회의록관리
	진정관리	진정접수관리, 진정처리통보관리
	청원관리	청원접수관리, 청원심사관리
	통계현황관리	회의참석현황관리, 의안현황관리, 청원진정현황관리, 의정활동계시관리

업무영역		단위기능내역	
기획	공약사항관리	공약사항현황관리, 공약사항실적관리, 공약사항통계	
	지시사항관리	지시사항현황관리, 지시사항실적관리, 지시사항통계	
	행정규제개혁관리	행정규제요청서, 행정규제등록서관리, 행정규제통계	
	행정위원회관리	행정위원회설치관리, 행정위원회운영관리	
공보	홍보관리	주간행사	
	고시공고관리	고시공고관리, 고시공고대장	
	보도 및 광고관리	보도자료, 보도결과, 보도자료통계	
	홍보간행물관리	간행물	
	공통운영관리	코드	
위생	공중위생관리	공중위생민원관리, 공중위생대장관리, 공중위생서비스등급평가, 공중위생기초정보관리, 공중위생현황 및 보고, 이미용사면허관리, 공중위생교육관리, 공중위생감시원관리	
	식품위생관리	식품위생민원관리, 식품위생대장관리, 식품위생관리등급평가, 식품위생기초정보관리, 식품위생현황 및 보고, 식품위생교육관리, 식품위생감시원관리, 모범음식점관리, 식중독예방관리, 식품품목제조관리, 조리사면허관리, 식품진흥기금관리	
	지도점검 및 행정처분	지도점검관리, 행정처분관리, 과징금/과태료관리, 회수폐기관리	
	위생공통관리	위생코드관리, 위생공통관리, 면허공통관리	
	협업창구관리	위생교육관리	
여성	시설관리	시설대장관리	
	의료기관	병의원관리, 의료법인관리	
보건	의료장비	진단용방사선발생장치 관리, 특수의료장비 관리	
	의약업소	의료업소관리, 약업소관리, 의료기기영업관리, 산후조리업소관리, 소독업소관리, 건강진단등신고관리	
	마약류	마약류취급자관리, 마약류(원료)양도승인관리, 마약도소매업자 및 학술연구자의마약판매관리, 사고마약류관리, 대마제배관리, 교육관리, 캠페인관리	
	행정지원	전출입정보관리, 대장정보이송이첩, 고소고발대장관리, 지도점검관리, 행정처분관리, 과태료과징금관리, 의견청취관리, 전국행정처분관리, 지방세정관리, 사실확인증명원발급, 우편물발송라벨인쇄	
	행정지원	신고포상금관리	
환경	공중화장실관리	공중화장실관리	
	배출관리	배출사업장, 지도점검, 행정처분, 배출부과금, 자동차배출관리, 보고및현황관리, 측정대행업/방지사설업	
	폐기물관리	폐기물일반관리, 폐기물배출자관리, 폐기물처리업관리, 건설폐기물관리, 폐기물처리시설관리, 재활용관리, 폐기물운반관리, 음식물류폐기물관리, 관급봉투관리, 유기오염물질관리	
	유해화학물질관리	유독물영업관리, 석면안전관리	
	토양오염관리	토양오염관리시설관리, 토양오염검사관리	
	오수/가축분뇨관리	개인하수처리시설관리, 가축분뇨배출시설관리, 개인하수/가축분뇨설계시공업관리, 개인하수처리시설제조업관리, 설치면제및미등록정화조관리, 분뇨/가축분뇨관련영업관리	
	야생동식물관리	기본정보관리, 야생동식물보호관리, 수렵관리, 유해야생동물관리, 수렵면허관리, 수출입관리	
	환경개선부담금(C/S)	자동차개선부담금, 시설물개선부담금, 고지서출력, 간담e납부연계, 가상계좌관리, 자동납부관리, 자동차등록부조회, 보고 및 현황관리, 시도중앙부처연계, 기타변경관리, 환경설정	
	문화	지방문화시설관리	공연장관리
	체육관광	영화 및 유통	비디오물업종관리, 게임산업관리, 음악산업관리, 영화산업관리, 보고통계현황, 민원처리현황
미디어		출판사및인쇄소관리	
체육진흥		체육시설업관리, 문화체육지도자관리	
관광		관광사업관리	
문화재정보		유무형문화재정보관리, 문화재현상변경관리, 문화재수리업자/기술자현황관리, 천연기념물동물치료소관리, 재난재해문화재피해신고관리, 문화재수리사업관리, 시도결과수신관리	
매매업		문화재매매업정보관리	
문화재재정		문화재보조금관리	
전통사찰		전통사찰정보관리	

업무영역		단위기능내역
수산	어업면허	어업면허관리, 어업면허현황관리, 관리선사용의지정(어선사용승인)관리, 불법 및 부실어업권 정비지도 단속관리
	어업허가	어업허가관리, 어업허가현황관리, 허가폐지관리
	어업신고	어업신고관리
	내수면	내수면어업관리, 내수면어업현황관리
	어선	어선건조관리, 어선등록관리, 낚시어선업관리
	어장	어장이용개발계획관리, 어장정화관리
	공유수면	공유수면관리, 공유수면현황관리
	수산물가공업	수산물가공업등록대장현황, 수산물가공업현황관리
	수산동식물	포획채취금지해제허가대장현황, 수산동식물이식(반입, 반출) 승인대장현황, 수산동식물현황관리
	불법어업	불법어업관리, 불법어업현황보고, 불법어업타기관지도단속조회, 수산물원산지표시관리, 수산물원산지표시 지도단속 및 홍보실적 조회, 품질검사원자료조회
어획물운반업	어획물운반업	어획물운반업관리
	어항관리	어항점사용관리, 어항시설관리
도로교통	교통사업자관리	여객자동차운송사업관리, 화물자동차운송사업관리, 자가용화물차사용관리
	교통사업자지도	지도단속관리, 이첩지도단속관리, 택시운송사업자별점검감관리,
	단속관리	지도단속별점처분내역, 업체별사고지수관리, 업체별운송사업관리, 업체별운송사자교육미이수내역관리, 보고서관리
	교통유발부담금관리	시설물정보관리, 부과관리, 고지관리, 반송관리, 수납관리, 환불관리, 체납관리, 압류 및 결손관리, 부과대장관리, 부과통계정보관리, 기준정보 및 자료관리
도로교통	무단방치차량관리	방치차량접수, 방치차량처리, 방치차량폐차 및 매각, 방치차량일괄처리, 방치차량종결, 무단방치차량현황, 자동차말소의뢰현황, 권리행사현황, 보관업체정보관리, 보고서기본정보관리
	손실보상관리	사업계획관리, 조서/산정/협의관리, 지급관리, 통계관리, 작업관리
	도로관리(C/S)	도로대장관리
	주차장관리(C/S)	주차장관리, 기계식주차장관리, 부설주차장관리
	법규위반차량(C/S)	고지내역처리, 고지서출력처리, 반송처리, 변경처리, 부과징수처리, 수납처리, 압류처리, 위반자명부처리, 적발정보처리, 조건검색 및 현황조회, 주정차위반환불처리, 체납처리, 타기관압류촉탁자료처리, 통계현황조회, 환경설정처리, 자납처리
	시스템연계(C/S)	시스템연계, 조건검색및현황조회, PDA적발정보관리
	산림자원조성관리	산림경영계획관리, 임업후계자독립가관리, 산림자원조성사업관리, 산림자원관리사업관리
산림	산지관리	보전산지관리, 산지전용관리, 대체산림자원조성비관리, 복구및준공관리, 토석채취관리, 채석단지관리, 산림보호구역관리
	임산물관리	굴채취관리, 임목벌채관리, 임목기타관리, 목재생산업관리
	산불예방진화관리	산불예방진화관리
축산	유통	축산물가공업허가관리, 식육포장처리업허가관리, 축산물보관업허가관리, 축산물운반업신고관리, 축산물판매업신고관리, 식육즉석판매가공업관리
	위생	동물병원신고관리, 동물약국신고관리, 동물용의약품구관매입신고 관리, 동물용의약품도매상관리, 동물판매업관리, 동물장묘업관리, 사료제조업관리, 사료성분관리, 사료검사관리
	정책	부화업관리, 종축업관리, 가축인공수정소관리, 가축인공수정사관리, 가축사육업관리, 축산차량등록제관리, 정액등처리업관리, 가축거래상인관리
	초지	초지조성허가 관리, 초지안에서의제한행위관리, 초지전용신고 및 허가관리
상하수도	급수관리	급수공사관리, 급수신고관리, 부정급수관리, 누수복구관리, 급수중지관리, 계량기관리, 급수공사대행업관리, 상수원보호구역관리, 저수조정수관리, 시설관리, 먹는물관리
	요금관리	수용가/자원관리, 검침관리, 요금조정관리, 요금수납관리, 체납관리, 통계분석관리, 압류 및 징수처분관리, 이력관리, 자동납부관리, 민원관리, 코드관리, 자료 수입력 및 조회
	하수도관리	원인자부담금관리, 하수종말처리장관리, 마을하수도관리, 중계펌프장관리, 차집관거관리, 우수펌프장관리, 배수설비시설관리, 시설 또는 공작물관리, 비관리청공공하수도공사관리
지역개발	지하수관리	수질검사, 지하수개발이용신고관리, 지하수개발이용허가관리, 지하수개발이용시공업관리, 지하수영향조사기관관리, 지하수정화업관리, 유출지하수관리, 굴착행위관리, 양수능력산정
	시도중앙부처연계	지하수이용실태관리, 지하수보고통계관리
	지하수이용부담금관리	기초코드관리, 수용가관리, 요금조정관리, 검침관리, 통계분석관리

업무영역		단위기능내역
생산행정	프로세스관리	프로세스개선관리, 프로세스정보관리, 시스템기본정보관리, 프로세스매핑관리
	기초정보관리	표준프로세스 기초정보 관리, BPM연계 운영정보 관리, 프로세스 관리권한 등록 관리, 프로세스 기초정보 이력 관리
	진행정보관리	BPM연계민원진행처리관리, 프로세스진행상태관리, 약속결재
	이력관리	업무처리이력관리, 업무처리증적관리
	통계관리	업무기본통계관리, 운영지원통계관리, 보고통계현황
시스템활용관리	시스템활용관리	
행정포탈	사용자권한관리	인사발령관리, 부서권한관리, 사용자권한관리, 사용자정보관리, 권한부여현황조회, 파견사용자관리, 메뉴/분장정보관리, 시스템이력관리
	부서권한관리	업무분장, 업무화면권한관리, 업무위임, 업무이행, 업무일괄설정, 사용자정보관리, 사용자/부서별 업무분장현황, 사용자/부서별 메뉴등록현황, 업무분장별 사용자현황, 업무분장별 메뉴현황, 메뉴별 업무분장현황
	포탈관리자	메인화면관리, 게시판관리, 콘텐츠관리, 운영자관리
업무운영자	간부재실관리, VIP간부일정관리, 식당메뉴관리, 행사일정관리, 회의실예약관리, 설문조사관리, 공유자원에약관리, 콘도예약관리, 친절공무원관리, 포토갤러리관리, 포상현황관리, 종합관찰제관리, 이통장영단관리, 정보교육신청관리	
	민원상담기초정보	상담기본정보관리
전자민원	민원상담신청	민원상담내역관리, 민원이송이첩관리, FAQ관리
	민원처리 공개	공개민원처리내역, 행정처분공개
	사용자인증	공공아이핀
	홈페이지관리	기초정보관리, 공지사항, 자료실, 홈
공통지원	코드관리	조직코드관리, 기관코드관리, 행정달력관리, 우편번호관리
	공통기능관리	공통합수관리, 공통테이블관리, 공통화면관리, 도로명조회
	통계관리	업무처리이력관리
	전자결재	전자결재 연계
현장행정	전자결재(C/S)	전자결재 연계
	공통 관리	행정업무연계, 모바일메시지관리, 현장행정현황정보관리, 공통기능화면
	보안관리	인증관리, 사용자 및 권한 관리
	보안/인증관리	로그인/인증관리, 정책관리, 접속로그관리
	시스템관리	사용자관리, 권한관리, 메뉴관리, 파일관리, 장비정보관리, 이력관리
표준통합화면관리	화면관리, 네비게이션관리, 표준통합화면구성	
보고통계	보고통계관리	보고통계관리
	보고통계기본기능	연계B생성
협업창구	대민서비스 창구	창구정보
	협업창구관리	공지사항 관리, 사용자 업무관리, 업무정보 관리, 업무별 메뉴관리, 협업창구메인화면, 협업업무관리
	협업담당자관리	담당자관리
사용자 인증	공공아이핀	
	연계정보관리	연계목록관리, 연계정의서관리, 연계메시지관리, 연계B관리, 공통코드관리, 분류체계관리, 공통메시지관리, 메타데이터관리, 공통관리요소, 연계기능현황, 연계현황요약정보, 연계방법별요약정보, 통계 및 분석현황, 연계게시판, 대사관리, 공통배치관리
연계 및 교차확인	정보연계	기관코드수신, 무인민원증계, 민원사무정보수신, 등기부등본열람, 등기축택서 전송/결과수신
	정보활용	장애관리
	전국자료관리	교차확인서버 전국자료 연계 관리
	재세정(C/S)	지방세시스템자료관리, 세외수입관리, 타시스템(건축 등)자료관리
	주민(C/S)	주민정보연계
	재난재해	재난재해정보제공관리
시군구공통(C/S)	코드관리	코드관리
	권한관리	부서업무분장관리, 사용자업무분장 및 권한관리
	로그관리	로그관리
	사용자관리	사용자관리
	정보요청승인관리	정보요청승인관리

업무영역		단위기능내역	
시도공통(C/S)	로그관리	로그관리	
	사용자관리	사용자관리	
	시도지역연계	전송내역현황	
중앙부처연계(C/S)	코드관리	코드관리	
	시도중앙부처연계	데이터전송관리	
행정처분	지도점검관리(C/S)	지도점검관리	
	의견청취관리(C/S)	의견청취관리	
	행정처분관리(C/S)	이의신청관리, 이행기간연장관리, 행정처분관리, 행정처분명령서관리	
	과태료/과징금관리(C/S)	과태료/과징금관리	
	전국행정처분관리(C/S)	전국행정처분관리	
	공개기준관리	공개기준관리	
	과태료/과징금관리	과태료/과징금관리	
	의견청취관리	의견청취관리	
인터넷민원	행정처분관리	행정처분관리	
	지도점검관리	지도점검관리	
	전국처분내역관리	전국처분내역관리	
	서식관리	연계 서식관리	
	민원증계	민원접수관리, 민원발급관리, 데이터검증관리	
민원행정	마일리지	마일리지관리	
	민원수수료지불관리	기타수수료등록, 수수료정산	
	민원신청	민원서식안내, 민원신청정보관리, 민원안내	
	민원접수	민원신청서관리, 민원접수처리	
	민원진행 관리	기간연장, 기타절차처리(추가), 민원사무등록관리, 민원조정위원회, 반려/보완보정, 실무종합심의회, 유관기관협조, 현지조사내역, 의제처리, 민원진행상황관리	
	운영관리	관인 및 수입증지관리, 기초정보관리, 민원관리, 민원통계관리	
	이의신청관리	이의신청관리	
	이첩관리	이첩관리	
	콘텐츠관리	민원사례, 민원수수료등록관리, 민원안내관리, 민원처리절차관리, FAQ 및 기준질의관리	
	현지조사사전예고관리	현지조사사전예고	
	후견인관리	후견인정보, 후견인활동관리	
	통합민원	통합민원발급창구, 발급통계관리, 발급창구관리, 발급권한관리, 장애현황관리, 발급일반관리, 발급현황관리	
무인민원	민원연계 및 서식관리	연계관리, 발급서식관리	
	무인민원발급창구	발급통계관리, 상태정보관리, 권한관리, 장애현황관리, 설치정보관리, 발급일반관리	
	무인민원발급창구관리(Web)	증명발급연계처리(SOAP), 공통관리(SOAP) ※ 화면은 없고, 기능만 제공	
자원봉사	무인민원발급창구관리(C/S)	제공모듈관리(DLL), 공통관리(DLL) ※ 화면은 없고, 기능만 제공	
	센터소개	센터소개, 직원소개, 조직도, 시설소개, 찾아오는길, 타지역센터소개	
	자원봉사	자원봉사안내, 자원봉사소개, 결연신청, 자원봉사신청, 봉사단체조회, 수요처조회, 후원신청, 자원봉사회집, 자원봉사캘린더	
	교육및행사	교육일정 및 신청, 프로그램안내 및 신청, 행사안내	
	커뮤니티	활동앨범, 미답사레, 자유게시판, 상담및문의, 동영상자료실, Q&A, 동아리목록	
	정보센터	공지사항, 전국공지, 추천사이트	
	자원봉사관리	관리자기본정보관리, 봉사자기본정보관리, 단체기본정보관리, 봉사신청관리, 결연신청관리, 후원신청관리, 봉사실적관리, 타시군구봉사실적관리, 봉사자보험관리, 봉사자상담정보현황, 확인서발급현황, 동아리 신청관리, 카드미중료봉사관리, 카드 봉사현황	
	수요관리	수요자관리, 수요처관리, 봉사요청관리, 후원요청관리, 캠프리스트, 후원정보관리, 재난봉사요청관리	
	자원봉사센터관리	보고통계결과조회, 프로그램관리, 행사관리, 교육정보관리, 결연정보관리, 일반현황관리, 메도관리, 로고/메인이미지관리, 배치실적정보관리, 팝업관리, 배너관리, 사이트맵관리, 의견수렴관리, 카테고리관리, 부가서비스관리, 시설관리, 기관관리, 추천사이트관리, 타지역봉사센터관리, 기타기능사용설정, 자원봉사소개및안내관리, 안내및소개게시판, 센터관리현황, 바로가기메뉴관리	

제8장

민간 분야 정보화 동향



제1절 민간 분야 정보화 현황

정보화촉진기본법 시행(1996년) 이후 20여 년간 ICT 인프라 구축과 이를 통한 효율화 및 생산성 향상에 역량을 집중해 온 우리나라는 세계 주요 기관에서 집계한 경쟁력 지표에서 높은 성과를 내어 왔다. 2014년 말 ITU가 발표한 ICT 발전지수에서 우리나라는 덴마크에 이어 2위를 차지했으며, UN 전자정부 발전지수에서는 1위를 차지하며 2010년 이후 줄곧 수위를 지키고 있다. 우리나라는 이처럼 세계 최고 수준의 ICT 인프라 구축을 통해 경제 활성화 및 지속가능한 성장기반을 마련함으로써 세계 최고 수준의 ICT 강국으로 평가받고 있는 상황이다.

표 2-8-1-1 | 주요 국제 정보화 지표 중 국내 순위

주요 지수	2008	2010	2012	2014
UN 전자정부발전지수	6	1	1	1
UN 온라인참여지수	6	1	1	1
ITU ICT발전지수	2	1	1	2

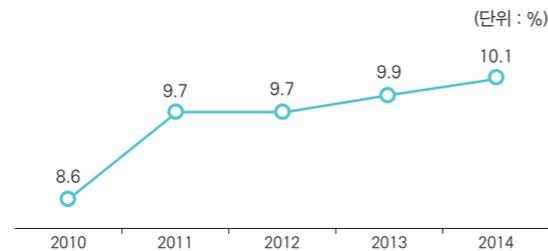
출처 : UN, ITU(2014)

국내적으로도 정보화가 국민생활과 산업면에서 끼치는 영향력은 지속적으로 확대되고 있다. ICT 산업이 전체 GDP에서 차지하는 비중(실질)은 매년 증가 추세로, 2014년 말 시점 10.1%를 넘어서기에 이르렀다.

인터넷 이용률은 2014년 말 현재 전체 인구의 83.6%에 달했으며, 소외계층 정보격차 지수는 5.7점으로, 2012년 이후 매년 감소하며 국민 보편적 서비스로서의

인터넷 환경도 개선되고 있다.

그림 2-8-1-1 | GDP 중 ICT 산업 차지 비중



출처 : 정보통신기술진흥센터, 2015. 3

이처럼 과거 정부에서부터 박근혜 정부를 통해 일관되게 이어져 오는 국가정보화 노력을 통해 우리나라는 세계적인 정보화 선도국 입지를 다지게 되었다. 그러나 이러한 성과 속에 정보화는 인터넷의 빠른 속도와 편리성의 제고뿐만 아니라 민간과 공공 분야의 서비스 혁신, 스마트 모바일 업무 환경 구현 및 경제 구조 혁신 등의 초연결 사회 비전 달성을 위한 정책 과제가 부각되게 되었다.

또한, 최근 중국 제조업의 급속한 추격과 엔저에 힘입은 일본 기업들의 재부상 등은 수출 주력 산업으로 경제 성장 견인차 역할을 해온 우리나라 ICT에 대한 위기감을 고조시키는 요인으로 작용해왔다.

이 같은 문제의식은 국내 ICT 산업 체질 개선과 6대 분야 ICT 융합 투자 확대, 글로벌 협력 강화 및 9대 전략산업 육성을 골자로 한 'K-ICT' 전략 태동을 가져왔다. 2015년 이후 5개년간 추진될 이 전략은 9조 원이 넘는 예산으로 민간 부문 정보화의 패러다임 변화와 산업의 국제 경쟁력 향상을 제고하는 촉진책 역할을 하며 민간분야의 초연결 사회를 앞당기게 될 것으로 기대된다.

그림 2-8-1-2 | K-ICT 중점 추진전략



출처 : 미래창조과학부, 2015. 3

표 2-8-1-2 | 창조비타민 산업 분야별 주요 사업 추진 현황

구분	주요 내용	기간	주관부처
농축수 산식품	스마트 농산물 수출 유통 기술	2014. 4~2015. 3	농진청
	스마트 에너지 그린하우스	2014. 4~2015. 3	농식품부
교육/학습	스마트 과학실험실	2014. 4~2015. 3	교육부
	맞춤형 학습제공 미래학교	2014. 7~2015. 3	교육부
보건/의료	언제·어디서나 My병원	2014. 4~2015. 3	고용부
주력 전통 산업	e-Navigation 해양 디지털 통신 ※ e-Navigation : 선박항법 시스템을 자동화·표준화하고 육·해상 간 통신환경을 구축하여 다양한 정보를 공유하고 선박 안전운항을 원격 지원하는 체계	2014. 4~2015. 3	해수부
재난 안전/ SOC	식수원 녹조 대응 기술	2014. 4~2017. 4	환경부, 국토부
	택시안심귀가서비스 ※ 현재 전국택시 약 15만 4,000대 적용 중(총 면허택시 25만 5,000대 중 약 60%)	2013. 7~12	지자체

출처 : 미래창조과학부(보도자료, 2014. 11)

한편, 2013년 11월에 수립된 '창조비타민 프로젝트'는 산업 분야 별로 대부분 신기술 적용의 위험요소가 크거나, 시급성이 높은 과제들을 중심으로 ICT에 기반한 해당 산업 고도화를 추진해 오고 있다. 지난 2015년 7월에는 2015년도 2차 30개 과제를 추가 선정하여 민간 분야의 창조 혁신을 지원하기 시작했다. 2차 과제에서는 축산업 분야의 가축전염병 확산을 위한 축산 차량 이동 데

이터, 확산 경로 추적 등의 대응 체계 구축 및 축산물 데이터베이스 구축, 관광업 분야의 증증질환자, 만성질환자 등을 위한 ICT 기반 건강관리 서비스 실증과 대규모 실증단지 조성 계획이 구체화되어 있다. 또한 교통 운수 분야에서는 자율주행 서비스 플랫폼 개발과 불법조업 단속을 위한 원거리 선박 식별 기술 과제도 포함되어 있다.

이 같은 일련의 정부 노력은 민간 분야의 정보화와 이를 통한 업무 프로세스 혁신, 생산성 개선 및 새로운 비즈니스 모델 창출에 기여함으로써 창조 경제 실현을 앞당길 것으로 기대된다.

제2절 분야별 정보화 현황

'2015년도 국가정보화 시행계획'에 따르면, 정부는 사물인터넷(IoT), 클라우드, 빅데이터 등 ICT 신기술의 지속적 확산과 정보보호 분야 지속 투자, SW 산업 활성화 목적으로 공개 SW 도입 촉진 등의 노력과 더불어 미래 정보화 비전인 초연결 창조사회 실현을 지속적으로 지원할 계획이다. 이 절에서는 국가정보화 시행계획에 따른 분야 별 민간 정보화 현황과 관련된 정부 지원책에 대하여 살펴보고자 한다.

1. IT 신기술

전 세계적으로 클라우드와 빅데이터 등 인터넷 신산업은 전체 IT 산업 성장률의 7배에 이를 정도로 급속히 성장하고 있다. 그러나 국내에서는 통신사업자와 포털 등 대기업은 글로벌 기업들과 대항할 경쟁력을 갖추고 있으나, 대다수의 중소기업들은 자본과 인력의 열세로 인해 정부의 정책적 관심과 지원을 필요로 하고 있는 상황이다. 또한, 사물인터넷의 보편적 확산 추세에 힘입어

빅데이터와 클라우드에 대한 기술적 수요가 더욱 늘어나며 IT 신기술 생태계 전반의 효율적 작동을 위한 지원책도 나오고 있다.

이와 관련, 정부는 2015년 '빅데이터 사업' 25개 698억원, '클라우드 컴퓨팅 사업' 19개 1,937억 원, '사물인터넷 사업' 19개 692억 원 등 ICT 신기술 확산을 위해 총 3,327억 원의 예산을 지원하고 있다.

민간정보화 영역에서 최근 두드러지는 또 다른 특징은 기존 산업과 ICT의 융합이 가시화되며 다양한 시장 적용 사례들이 늘어나고 있다는 점이다. 눈여겨 볼만한 분야는 금융과 ICT 간의 융합, 이른바 핀테크(FinTech)로, 비금융권에서는 통신사와 모바일 메신저 사업자들이 금융-ICT 융합을 촉진시키고 있으며 보수적인 입장을 취해왔던 금융권 역시도 전담조직을 정비하여 다양한 송금 및 결제 서비스를 선보이기 시작했다.

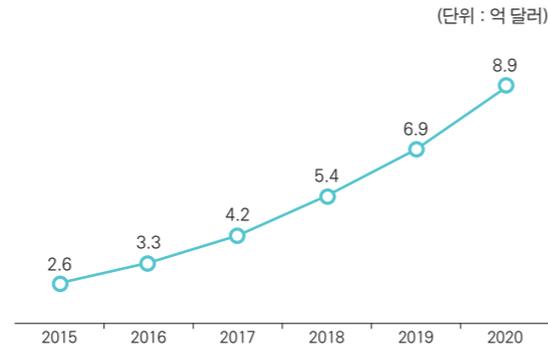
가. 빅데이터(Big Data)

우리나라 정부는 2013년 12월 빅데이터 산업발전전략(2013년 12월)을 통해 빅데이터의 각계활용 촉진과 관련 산업 육성책을 본격화하기 시작했다. 이후 민간 분야의 빅데이터 업체는 2014년 3,500개의 사업자들이 생겨났으며, 시장 규모 역시 2015년 26억 달러에서 2020년 89억 달러로 성장할 것으로 예상된다.

그러나 이 같은 외형적 가시적 성장세에도 불구하고 국내 빅데이터 업체는 실제 연매출 10억 원 미만의 기업이 전체의 60%에 달하는 산업적 낙후성을 면치 못하고 있는 실정이다. 이에 따라 2014년 12월 미래창조과학부는 제3회 정보통신 전략위원회를 통해 데이터 산업발전 전략(ICT전략위)을 확정하였다. 이를 통해 우리 정부는 빅데이터 생태계 강화와 수요 창출 관점에서 업계의 실제 애로사항을 발굴·해소함으로써 실질적 산업 육성 효과를 고양하는 방향으로 정책을 추진 중이다.

현재 우리나라 민간 빅데이터 시장은 주요 대기업들이 자사 제품 및 서비스의 마케팅 최적화 일환으로 분석툴을 개발하여 활용하고 있으며, 기술적인 면에서도

| 그림 2-8-2-1 | 빅데이터 국내 시장 규모 전망



주도적 역할을 하고 있다. 삼성전자는 2014년 말 미디어 솔루션센터 산하에 빅데이터센터를 설립하고 소비자 마케팅에 빅데이터를 활용하고 있다. 삼성전자의 빅데이터 분석은 전 세계 현지 소비자들의 인구통계학적, 지리적, 문화적 선호도를 분석하여 각 시장 별로 수요에 최적화된 제품 라인업을 개발하기 위한 목적으로 활용된다. LG전자 역시 삼성전자와 유사한 방식으로 빅데이터를 마케팅에 활용하고 있는데, 사용자의 문자 입력 습관을 빅데이터 기술로 분석해 자동적으로 오타를 잡아 주는 '스마트 키보드' 기능을 G3 단말에 탑재한 바 있다. 이외에도 B2C 쇼핑몰인 인터파크는 방대한 상품 데이터베이스와 소비자 구매 패턴을 이해하는데 빅데이터 기술을 활용하고 있으며, 온라인 게임사인 NCSoft 역시 사용자 행동 패턴 분석을 통해 사기 행위를 방지하는 등 고도의 데이터 분석 기법을 적용 중이다. 또한 보건의료 분야에서는 서울대 병원이 건강보험정보 데이터 분석을 통해 특정 질병에 대한 치료법의 효과성 연구를 수행하는 등 의료 서비스에 효과적인 빅데이터 분석 툴을 적용한 점 역시 특기할 만하다.

나. 클라우드컴퓨팅(Cloud Computing)

클라우드컴퓨팅은 전산설비 구축 비용절감과 생산성 향상 효과뿐만 아니라, 사물인터넷, 빅데이터 등 여타 인터넷 기반 신규 서비스 창출과 IT 환경 전반에 영향을

미치는 파급효과가 큰 산업 분야이다.

시장조사기관 IDC는 2015년 글로벌 클라우드 시장은 약 843억 달러 규모로 전년 대비 약 20%가량 성장할 것으로 전망한 가운데 국내 시장은 23.8% 성장한 약 11억 달러 규모로 추산한 바 있다.

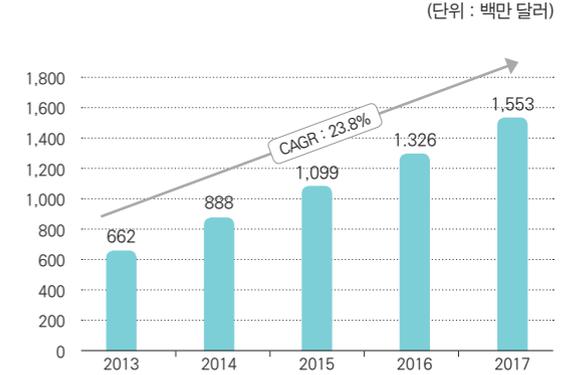
클라우드 시장은 인터넷 산업 내의 높은 파급효과와 국내 시장의 높은 성장성으로 인해 글로벌 클라우드 기업들의 국내 진출이 2015년을 전후로 본격화되는 양상을 보이고 있다. Amazon, Microsoft, Google 등의 메이저 클라우드 기업들은 국내 클라우드 관련 법인 설립이나 투자 및 파트너 프로그램 계약 체결 등이 추진되고 있으며, 최근에는 중국의 Alibaba까지 국내 진출을 타진 중인 것으로 알려져 있다. 특히 글로벌 기업들은 인프라보다는 어플라이언스, 서비스, 플랫폼 등을 앞세워 공공 클라우드를 중심으로 영향력 확대를 도모하고 있다.

한편, 아직 미국 등 선진국과의 기술 및 자본 격차가 존재하는 국내 클라우드 업체는 기존 소프트웨어 기업들의 클라우드화가 진전되고 있으나 여전히 글로벌 기업들과 경쟁하기에는 개별 기업들의 기술력과 생태계 기반이 취약한 실정이다.

이와 관련, 제도적으로는 2015년 9월 클라우드컴퓨팅발전법의 시행을 앞두고 미래창조과학부, 행정자치부 등의 관련 기관들이 국내 클라우드 업계의 경쟁력 강화를 위한 다양한 시책들을 마련, 추진 중에 있다. 미래창조과학부는 2015년 5월 '2015 클라우드 서비스(SaaS) 지원 사업'에 착수하여 기업형(B2B)과 일반형(B2C) SaaS 개발이 가능한 국내 중소 SW 및 IT 기업을 대상으로 연간 총 10억 원 내외의 개발비를 지원키로 하였다. 또한, 2015년 상반기 시점 미래창조과학부와 행정자치부는 미연방의 클라우드 인증 관리 프로그램인 FedRamp(Federal Risk and Authorization Management Program)와 유사한 한국형 클라우드 인증 프로그램을 개발하기 위해 전문가단과 보안대책연구반을 가동 중에 있다.

이와 더불어 한글과컴퓨터, 영림원, 핸디소프트 등 국내 소프트웨어 전문 기업들은 클라우드 컴퓨팅 발전법

| 그림 2-8-2-2 | 국내 클라우드 시장규모 및 전망



	2013	2014	2015	2016	2017
퍼블릭	487	681	851	1,021	1,172
프라이빗	175	207	248	305	381

출처 : 부산시, 클라우드 산업육성 계획, 2014.10 중 IDC 자료 재인용

통과 이후 클라우드 기반 제품 라인업을 강화하고 있으며, SI와 통신사업자 등의 대기업도 클라우드 서비스와 인프라 확충에 박차를 가하고 있다.

다. 사물인터넷(Internet of Things)

사물인터넷은 사람, 사물, 공간 등 모든 것들이 인터넷으로 서로 연결되어, 모든 것들에 대한 정보가 생성·수집되고 공유·활용되는 것을 말한다. 최근 사물인터넷의 개념은 M2M(Machineto Machine), IoT(Internet of Things)를 거쳐 IoE(Internet of Everything)로까지 확장되고 있으며, 향후 10년간(2013~2020년) 총 19조 달러의 경제적 효과가 사물인터넷을 통해 창출될 것으로 추정(Cisco, 2013년)되는 등 사물인터넷을 통해 기존 산업의 생산성이 향상되고 새로운 시장이 창출될 것으로 기대되고 있다.

Machina Research(2013)에 따르면, 세계 사물인터넷 시장은 2022년까지 연평균 20% 성장하여 1조 2,000억 달러에 달할 것으로 전망하고 있다. 국내 사물인터넷 시장은 2015년 3.8조 원에서 2022년 22.9조 원까지 성장

표 2-8-2-1 | 국내외 주요 클라우드 기업 활동 동향

글로벌 기업		국내 기업	
기업명	주요 동향	기업명	주요 동향
Amazon	2014. 9. 데이터센터 투자 검토 발표	한글과컴퓨터	2014. 10. 클라우드 서비스 재편을 위한 비온드 오피스 전략 발표
Microsoft	2015. 2. 국내 기업과 '글로벌 네트워크 프로그램 파트너십' 체결	핸디소프트	2014. 5. 클라우드 SaaS 플랫폼 출시
Google	2014. 6. 국내 클라우드 플랫폼 사업 진출 발표	LG CNS	2015. 5. 중견/대기업 대상 프라이빗 클라우드 사업 본격화
IBM	2015. 5. 수퍼컴퓨터 Watson을 통한 하이브리드 클라우드 서비스 개시	KT	2015. 4. uCloud Biz(IT 서비스 인프라)와 비즈메카(SaaS) 수십만 개 이상 고객 확보
Alibaba	2015. 5. 한화S&C와 한국 클라우드 시장 진출 협의	틸론	2015. 5. 'Dstation'이라는 클라우드 서비스로 일본 시장 공략

출처 : 소프트웨어정책연구소, 글로벌 클라우드 기업 동향과 국내 시장 변화, 2015.5.22 내용 수정 및 가공

할 것으로 예상되며, 특히 서비스 관련 매출의 비중이 52.6%까지 증가하며 성장을 주도할 것으로 보인다.

국내 사물인터넷 서비스는 아직 초기 단계 수준으로 이동통신사를 중심으로 물류 자산 추적과 원격 검침용 스마트미터 등 공공 서비스 등이 주를 이루고 있으며, 소비자 시장으로는 크게 확산되지 못한 상황이다. 또한, 대기업이 주도 중인 단말기 등 하드웨어 일부와 통신 분야의 경쟁력은 높지만, 플랫폼, 센서, 보안 등 핵심 분야 역량은 낮아 선진국 대비 사물인터넷 분야의 기술력은 1~2년 가량 뒤쳐진 것으로 평가된다. 핵심 부품인 센서 기술력의 해외 의존도가 높으며, 향후 높은 시장성에 예상되는 플랫폼과 서비스 영역에는 이미 엔드투엔드 솔루션

개발을 완료한 글로벌 업체들이 시장 장악력을 강화하고 있는 상황이다. 특히 센서의 경우 다품종 소량생산 구조라 중소·벤처기업이 적합하나, 국내 대부분의 개발사들이 연매출 50억 원 미만으로 영세해 고급 인력 유치가 어려운 실정이다.

이 같은 상황을 타개하기 위해 미래창조과학부는 2014년 5월 초연결 디지털 혁명의 선도국가 실현을 위해 관계부처 합동으로 '사물인터넷 기본계획'을 발표하였다. 이에 따라 정부는 창의적 IoT 서비스 시장 창출 및 확산, 글로벌 IoT 전문기업 육성, 안전하고 역동적인 IoT 발전 인프라 조성을 위해 범부처·민간협력 형태로 추진할 예정이다.

그림 2-8-2-3 | 국내 사물인터넷 시장 규모 및 전망



출처 : Machina Research, STRACORP, NIA, KT경제경영연구소 재구성

표 2-8-2-2 | 사물인터넷 기본계획 목표

구분	2013	2020
국내 시장규모 확대	2.3조 원	30조 원
중소·중견 수출기업 수	70개	350개
중소·중견기업 고용인원	2,700명	30,000명
이용기업의 생산성·효율성 향상	30% 향상	

출처 : 관계부처 합동, 사물인터넷 기본계획, 2014. 5. 8

2015년 3월에 발표된 'K-ICT 전략'은 사물인터넷을 9대 전략 산업에 선정하고, 국내 사물인터넷 업계의 당면 과제들을 보다 구체적으로 지원하기 위한 정책을 마련하고 있다. 이에 따라 정부는 지자체와의 협력 하에 대규모 IoT 실증단지를 조성하고 7개 전략 업종(가전·제조·자동차·에너지·보건·스포츠·관광) 별 실증 사업을 추진할 계획이다. 또한, IoT혁신센터를 통해 글로벌기업, 대기업 등과 협력하여 IoT 스타트업 및 중소기업을 글로벌 전문기업으로 육성하기 위한 계획도 수립되어 있다. 이외 센서 분야의 국내 기업 경쟁력 확보를 위해 IoT 센서 발전계획을 수립하고, IoT 보안 강화를 위한 'IoT 시큐리티 센터' 구축·운영할 계획이다. 이 같은 정책 지원을 통해 2014년 현재 1.6조 원에 불과한 IoT 중소중견기업의 매출액을 2017년, 3.5조 원, 2020년 9.5조 원까지 늘릴 목표를 세우고 있다.

표 2-8-2-3 | K-ICT 전략안

구분	2013
IoT 실증 단지	지자체(창조경제혁신센터)와 협력, 2개 분야(헬스케어, 스마트시티)의 대규모 IoT 실증단지를 조성
IoT 실증 사업	7개 전략 업종별(가전·제조·자동차·에너지·보건·스포츠·관광) 실증사업 추진(2015~2019, 총 1,242억 원)
IoT 혁신센터	2,700명 글로벌기업, 대기업 등과 협력하여 IoT 스타트업 및 중소기업을 글로벌 전문기업으로 육성(2014, 34개 → 2017, 100개)
IoT 시큐리티센터	IoT 보안 강화를 위한 거점 역할(2015, 20억 원)

출처 : 미래창조과학부, K-ICT 전략안, 2015. 3. 23 재가공

라. 핀테크(FinTech)

기존 산업과 ICT 간의 신기술 융합을 통한 새로운 산업 부가가치 창출 노력은 최근 금융 산업에서도 본격화될 조짐을 보이고 있다. 기존 서비스의 고도화와 다양한 새로운 혁신 서비스를 창출하고 있다는 점에서 금융권의 ICT 신기술 융합, 이른바 핀테크(FinTech) 확산은 특기할 만한 동향이라 할 수 있다. 핀테크는 금융(Finance)과 기술(Technology)의 합성어로, 금융 산업과 ICT 기술 간의 융합을 통해 모바일 결제와 송금, 개인자산관리, 크라우드 펀딩 등의 금융 서비스를 고도화하기 위한 서비스를 일컫는다. 현재 국내 17개 은행 중 7곳이 핀테크 전담 조직을 확보하고 있으며, 하나은행은 알리페이와 제휴해 결제 서비스를 제공 중이다. 농협은 2015년에 금융 오픈 플랫폼 서비스를 개시할 예정이며, KB금융지주는 핀테크허브센터 개설을 통해 핀테크회사로부터 제휴 및 투자 요청을 접수받고 있다. 2015년 하반기 금융권에서는 하나금융이 채팅 기반 소액 송금 서비스인 'nWallet' 서비스를 개시할 것으로 예상된다.

한편 비금융권에서는 통신사와 모바일 플랫폼 업체가 국내 핀테크의 생태계 주도권을 잡아가고 있는 가운데, 전자결제, 근거리무선통신 및 보안 관련 기업들이 서비스, 솔루션 및 하드웨어를 개발 중에 있다. 국내 대표적 핀테크 플랫폼으로 꼽히는 모바일 메신저 다음카카오의 경우 '뱅크월렛카카오'라는 서비스를 통해 시장 저변을 확대 중이며, 통신 3사 역시 스마트폰 정보에 기반한 결제 및 인증 서비스를 제공하고 있다.

그러나 국내 민간 핀테크 분야의 주요 기업들은 기존의 모바일 결제 서비스의 편의성 제고와 서비스 다양화 관점에서 사업을 추진하는 특성을 보이고 있다. 하지만 여전히 복잡한 본인 인증 절차나 전자금융업 진입을 위한 사업자 요건 및 크라우드 펀딩 사업 허가제 도입 등은 핀테크 서비스의 확대와 업계 내 혁신적 스타트업의 진입을 가로막는 장애요인으로 지적되고 있다.

이외에도 국내 결제 시장 발전의 특수성으로 인한 ActiveX 역시 의무 사용은 폐지되었으나 과거 인터넷

익스플로러 보안 정책이 여전히 통용되는 경우가 많아 신기술 개발에 대한 투자 집중도가 떨어지는 점 역시 문제로 꼽힌다.

표 2-8-2-4 | 국내 핀테크 플랫폼 업체 및 서비스 현황

사업자	서비스명	서비스 내용
SKT	BLE 페이먼트	스마트폰과 POS 기기 간 결제정보 무선 교환으로 오프라인 매장에서 결제
KT	올레앱 안심인증	휴대폰의 고유 정보로 금융기관의 애플리케이션 이용 시 자동으로 사용자 본인 인증
LGU+	페이나우 플러스	안전패턴과 간편그래픽 인증방법으로 간편 결제
다음카카오	뱅크윌렛 카카오페이	뱅크윌렛카카오 가입 회원끼리 송금 및 오프라인 결제 기능

출처 : 우리금융경영연구소, 주간금융경제동향, 2014. 12. 10

2. 모바일 환경 조성

우리나라는 2014년 9월 스마트폰 이용자 수가 4,000만 명을 넘어선 이후 매달 100만 명 이상의 추가적인 가입자가 발생하며 국민 생활 일상과 경제 활동의 모바일화에 급진전을 보이고 있다. 이 같은 모바일 환경 조성은 SNS, 모바일 인스턴트메시징 등 커뮤니케이션 채널의 다양화와 정보의 공유 및 확산 방식의 패러다임 변화를 촉진시키고 있다. 이는 정부-시민 간의 소통 방식의 변화, 모바일 기반 소셜 쇼핑의 확산에 따른 제품·서비스에 대한 스마트 소비의 일상화를 불러일으키는 동인으로 작용하고 있다.

또한 기업들의 경우 스마트폰, 태블릿 PC 등 모바일 기기의 확산으로 시간과 장소에 구애받지 않는 모바일 오피스 활성화로 일하는 방식 자체의 변화를 주목할 필요가 있다. 업무 환경의 모바일화는 업무 생산성은 물론 삶과 업무 간의 물리적 영역을 허물며 국민 라이프 패턴 변화와 1인 창조기업의 확산에까지 직접적인 영향을 미칠 것으로 예상된다.

특히 애플리케이션 생태계의 팽창은 모바일 분야의 아이디어, 기술 및 지식을 보유한 1인 지식 서비스 기업

과 팀창업 기업 등 사회 전반의 창업 정신을 고취시키고 있다. 이를 위해 정부는 1인 창조기업 비즈니스센터, 지식 서비스 바우처, 앱창업터, 글로벌 앱지원 센터 및 특례보증 등을 통해 1인 창조 기업 지원에 나서고 있다.

한편 우리나라는 2013년 한 해 동안 전체 사업체(360만여 개) 중 업무상 모바일 기기를 이용하는 사업체가 전체의 49.4%인 177만 9,000여 개 사업체로 집계되었다. 이들 사업체의 지원 업무와 관련된 모바일 이용 활동은 ‘제품 및 서비스에 관한 정보검색 및 수집’(44.9%)이 가장 높은 것으로 조사되었다. 다음으로는 ‘업무용 이메일 송·수신’(26.4%), ‘고객 서비스 제공’(19.3%), ‘뱅킹 또는 기타 금융 서비스 접근’(14.4%) 등의 순으로 나타났다.

정부는 2014년 모바일 환경으로의 전환을 위한 적극적 대응을 위해 ‘공공 분야 모바일 서비스 제공 사업’ 55개 119억 원, ‘모바일 전자정부 기반 및 애플리케이션 생태계 등 관련 인프라 조성 사업’ 18개 215억 원, ‘차세대 모바일 분야 기술개발’ 2개 346억 원 등 총 680억 원의 투자 계획을 수립한 바 있다.

이후 2015년에는 ‘K-ICT’ 전략을 통해 5세대 이동통신(5G) 기술에 대한 지원을 본격화하기 시작했다. 정부는 2020년 표준특허 세계 1위, 광통신부품 자립도 90% 이상 달성을 목표로 2020년까지 6,000억 원을 투입, 2018년 평창올림픽에서 기술 타당성을 검증하며, 한중·EU 등 주요국과 긴밀한 공조 하에 전 세계 5G 표준화 작업에 주도적인 역할을 수행할 계획이다. 또한 이동통신 시장 내 경쟁 촉진을 통해 신규 투자를 유도하여 2020년 세계 최초로 5G 상용화를 추진할 목표를 세우고 있다.

3. 정보보호 및 보안 강화

2013년 한 해 국내 컴퓨터 보유 사업체(261만여 개) 중 정보보호(보안)로 인한 피해를 입은 사업체는 4.4%(11만 5,000여 개)로 2012년 3.1%에 비해 1.3% 높아진 것으로 조사되었다. 정보 유출에 따른 피해는 대량

의 고급정보를 보유한 금융권에서 발생될 경우 매우 심각한데, 2014년 1월, 카드 3사(롯데카드, KB국민카드, NH농협카드)에서는 회원정보 8,358만 6,000건을 해킹당하는 사건이 발생했다.

최근 5년 동안에 발생한 국내의 금융회사의 보안사고들의 경우, 해외에서는 해킹 등 시스템 외부의 악성공격이 빈번한 반면, 국내에서는 회사 직원 및 관계사 직원들의 고객정보 무단 복제에 의한 정보 유출사고가 다수를 차지하는 점이 특징이다. 즉, 국내에서는 주로 고객의 개인정보 유출에 집중되고 있으나 해외에서는 은행 자체를 해킹 대상으로 한 현금 인출 사고라는 점에서 상이한 양상을 보이고 있다. 이에 따라, 국내의 금융회사들은 정상적인 경로를 벗어난 이용자의 이상금융거래를 탐지하여 차단하는 시스템에 대한 개발과 운영을 강화하고 있다.

또한 국내 금융권에서는 개인정보 유출에 대한 대응

책으로 주민등록번호를 암호화하거나 고객 정보를 다루는 직원들에 대한 보안교육 및 검사 강화 추세도 늘어나고 있다. KB국민카드는 정보보안 예산 확대 및 클라우드 환경 전환, OTP 인증체계 강화 및 개인신용정보 파기, 주민등록번호 대신 고객대체번호 사용 등에 나서고 있으며, 농협은행은 고객이 직접 작성한 인터넷 주소 외에는 인터넷뱅킹 접속이 안 되도록 시스템을 개편했다.

정보보호 및 보안 강화를 위해서는 정보보호 시스템 고도화, 기술개발과 인력양성 이외에도 기업 단위의 정보보호 컴플라이언스(Compliance) 관리 체계에 대한 제도적인 인식 환기와 종합적 개선 필요성 역시 부각되고 있다.

2013년 12월 말 기준, 전체 사업체(360만여 개) 중 공식적으로 정의되고 문서화된 ‘자체 보안정책을 수립하여 실시’하고 있다는 사업체의 비율은 4.9%(17만 8,000여 개)로 2012년의 4.2%와 비교해 약 0.8%p 증가한 것으로 조사되었다. 또한 향후 12개월 이내에 수립할 예정인

그림 2-8-2-4 | 업무상 모바일 이용 활동 현황

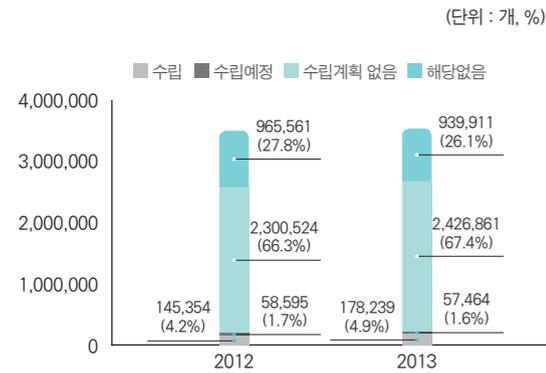


■ 2013 사업체 수(좌축)	470,308	798,028	114,546	31,856	256,794	126,903	342,889	27,769	70,413	22,926
○ 2013 비율(우축)	26.4	44.9	6.4	1.8	14.4	7.1	19.3	1.6	4.0	1.3

• 기준시점 : 2013. 1. 1~12. 31
 • 기준 : 일주일에 적어도 한 번 이상 모바일 기기를 업무상 이용하는 사업체
 • 주 : 1) 일상 업무에서 모바일 기기 이용은 일주일에 적어도 한 번 이상 모바일 기기를 이용하여 업무를 보는 경우를 말하며, 업무 용도가 아닌 직원 개인 목적 용도로만 사용되는 것은 포함하지 않음
 2) 업무상 모바일 이용 활동별 복수 응답 수치임

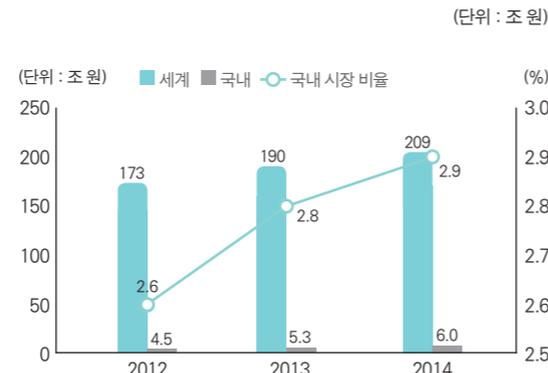
출처 : 미래창조과학부·한국정보화진흥원, 2013 정보화 통계집, 2013. 12

그림 2-8-2-5 | 국내 기업 정보보호(보안) 정책 수립 현황



※ 기준시점 : 2013. 12. 31
 ※ 기준 : 전체 사업체(통계청, 2012년 기준 전국 사업체조사)
 ※ 주 : '해당 없음'은 컴퓨터, 네트워크 및 홈페이지를 보유하고 있지 않은 사업체임

그림 2-8-2-6 | 정보보호 시장 현황 및 전망



출처 : 한국인터넷진흥원 · 정보통신정책연구원, KB금융지주연구소 기공

사업체의 비율은 1.6%(5만 7,000여 개)로 나타났다.

한편 2014년 세계 정보보안시장 규모는 209조 원으로, 2013년 190조 원 대비 10% 성장했다. 특히, 국내는 지정학적 위험과 ICT 융합 확산에 따른 높은 사이버 위협 요인 등으로 성장률이 세계 시장을 웃도는 13.2%의 성장을 달성한 것으로 추산된다.

전 세계 시장에서 국내 정보보호시장이 차지하는 비중은 매년 조금씩 늘어나고 있으나 여전히 2.9%대로 3%에 미치는 못하는 수준이다. 국내 정보보안 시장 규모는 2014년 6조 원으로 전년 대비 7,000억 원이 증가했다.

현재 미래창조과학부는 2017년까지 5년간의 '정보보호산업 발전 종합대책(2013년 7월 4일)'을 마련하고 정보보호산업 시장 2배 확대, 최정예 정보보호 전문인력 5,000명 양성, 10대 세계일류 정보보호제품 개발을 추진하겠다는 의지를 밝혔다. 또한 안전행정부는 정보보호를 위한 기업의 선투자를 촉진하고 국민들의 소중한 개인정보가 더욱 안전하게 보호될 수 있도록 관계기관과의 유기적 협력과 법 집행을 강화시키기 위해 '개인정보보호 정상화 대책(2014년 7월 31일)'을 발표했다.

이후 미래창조과학부는 사이버공격 대응체계의 핵심 구성 요소로 국내 정보보호산업 육성 강화를 위하여 추진해 온 '정보보호산업의 진흥에 관한 법률(2015년 6월

22일)'을 제정 · 공포했다. 동 법은 ICT 발전에 따라 사이버위협도 동반하여 커지고 있는 상황에서 국가 안위와 안전한 ICT 성장을 위해서 '사이버방위 산업'이자 '사회 안전 산업'인 동시에 '미래 신성장 산업'인 정보보호산업의 수요 · 공급 측면을 종합 반영한 법체계를 마련하였는데 법 제정의 의미를 찾을 수 있다.

수요 측면에서 볼 때, 정부는 동법을 통해 정보보호 제품 및 서비스의 적정 대가를 확보함으로써 정보보호 기업 재무구조 개선 효과 창출이 가능하며, 이는 정보보호 기업 종사자 처우개선과 우수인력 확보 역량을 증대 시킴으로써 국내 기업의 기술 경쟁력 강화로 이어지는 산업 선순환 생태계를 강화하는 계기를 마련해 줄 것으로 기대하고 있다.

공급 측면에서 볼 때, 정부는 정보보호산업 진흥의 기반조성 강화, 정보보호기업 및 제품의 글로벌 경쟁력 확보와 기술개발 및 인력양성의 체계화를 위한 규정을 강화하였다.

미래창조과학부는 법제정에 따라 국내 정보보호 산업의 발전과 고용증대 뿐만 아니라, 다양한 융합 분야에 신규 융합보안서비스가 창출되어 2019년까지 시장 2배 확대와 신규 고용창출 약 2만여 명 증가 등을 기대하고 있다.

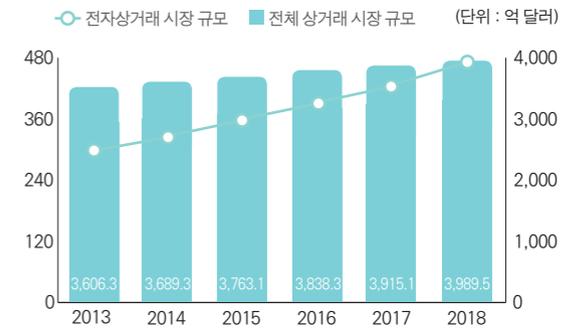
4. 전자상거래

우리나라 전자상거래 시장은 소매시장의 꾸준한 성장과 안정적 IT 인프라에 힘입어 태동기인 2001년 이후 비약적인 성장을 거듭하고 있다. 당시 3,000억 원에 불과하던 시장은 2015년 40조 3,220억 원(367.6억 달러)으로, 2014년 36조 3,183억 원(363.2억 달러) 대비 11% 성장했다. 전체 상거래 시장에서 전자상거래가 차지하는 비중 역시 지난 해 9.8%에서 11%로 성장을 했다.

한편 통계청에 따르면 한국 전자상거래 시장에서 가장 큰 비중을 차지하는 부분은 기업간 거래(B2B)였다. 통계청은 2013년 전자상거래로 발생한 거래액 1,204조 원 가운데 91%가 B2B에서 나왔다고 분석했다. 기업-정부 사

이 거래(B2G)가 5.9%였고, 기업-소비자 거래(B2C)는 2%뿐이었다. 소비자 간 직거래(C2C)는 1.1%였다.

그림 2-8-2-8 | 한국 전자상거래 시장 전망



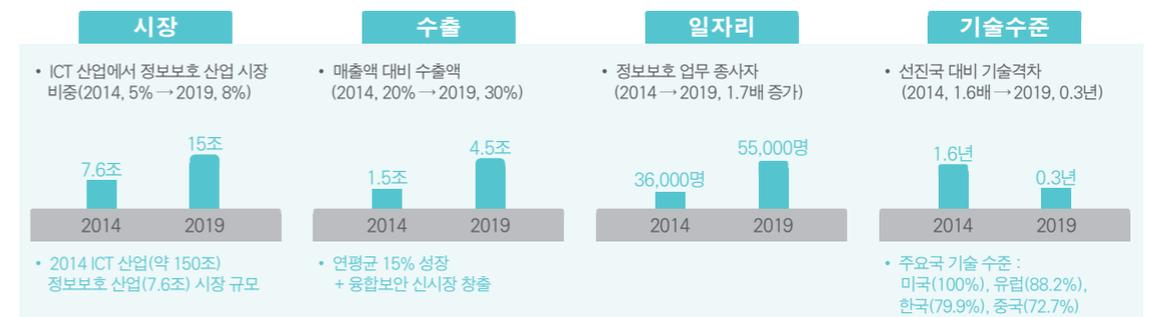
출처 : eMarketer, 2014.12

표 2-8-2-5 | 정보보호 산업의 진흥에 관한 법률 주요 내용

구분	2013
수요	공공기관등의 정보보호 구매 정보를 정보보호 기업에게 제공함으로써 기업이 기술 및 제품 수요를 예측 가능하여 이를 기술개발, 생산 등에 반영하고, 정보보호투자의 수요개발 및 시장 예측성에 기여하도록 하기 위하여, '공공기관등의 구매수요정보의 제공' (제6조)을 규정 정보보호제품 및 서비스에 대해 제값을 주고 받을 수 있는 환경 조성 및 불합리한 발주 관행 개선의 근거를 마련함으로써 선순환 정보보호산업 생태계를 구축할 수 있는 계기를 마련하기 위하여, '정보보호제품 및 서비스의 적정 대가'의 지급 노력 및 불공정 발주관행 개선을 위한 '발주 모니터링 체계의 운영' 등을 규정 무적 정보보호 조치에서 벗어나 기업 자발적인 정보보호 투자를 유도하기 위하여 '정보보호 준비도 평가' 및 '정보보호 공시' 제도의 시행 근거를 마련
공급	정보보호산업 진흥의 기반조성을 강화하기 위하여 범국가적 정보보호 산업의 진흥에 필요한 정책수립 및 예산을 확보하도록 하는 '국가 및 지방자치단체의 책무'를 규정(제3조)하고, '정보보호산업 진흥계획의 수립'하도록 근거 규정을 마련(제5조) 우수한 정보보호제품이 공급되도록 함으로써 정보보호기업 및 제품의 글로벌 경쟁력 확보를 위하여 '국제협력 추진'(제16조) 및 '성능평가 지원'(제17조)을 강화하고 '우수 정보보호기술등의 지정'(제18조)과 '우수 정보보호기업의 지정'(제19조) 신규제도를 시행 정보보호산업의 성장을 이끄는 기초요소인 기술개발 및 인력양성을 체계적으로 할 수 있도록 하기 위하여 '기술 개발 및 표준화 추진'(제14조), '인력양성'(제15조), '정보보호산업의 융합 촉진'(제11조) 규정 명확화

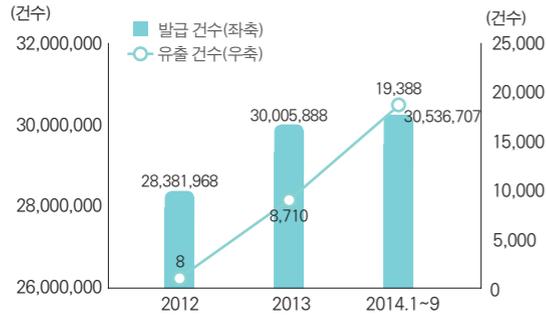
출처 : 미래창조과학부, 정보보호산업의 진흥에 관한 법률, 2015. 6. 22

그림 2-8-2-7 | 미래창조과학부 정보보호 산업 성장 목표



출처 : 미래창조과학부, 보도자료 - '정보보호 산업의 청초경제 블루오션으로 본격 키운다.', 2015. 6. 22

| 그림 2-8-2-9 | 공인인증서 발급 및 유출 현황



출처 : 전병현 의원실, KDI(2015. 3. 12), 공인인증서 규제 논란의 교훈과 향후 전자상거래 정책방향 제언 재인용

최근 수년간 국내 전자상거래의 성장률이 둔화되고 있는 데에는 지나친 규제와 인증 수단과 과정의 복잡성을 들 수 있다. 특히 공인인증서 방식의 경우 여러 개의 플러그인을 설치해야 하고, 심지어는 결제 과정에서 PC 재부팅을 해야 하는 등의 문제까지 빈번하게 발생하고 있다. 그럼에도 불구하고 공인인증서용 플러그인이 오히려 보안 위협에는 취약하다는 평가를 받고 있다. 2014년 1월부터 9월까지 악성코드, 스미싱 등으로 인해 사용자 컴퓨터와 스마트폰 상에서 공인인증서가 유출된 사건은 총 1만 9,388건에 달한다. 공인인증서 유출은 2012년 8건, 2013년 8,710건이 발생하며 매년 급격한 증가 추세를 보이고 있다.

이처럼 공인인증서가 전자상거래의 보편적인 수단으로 자리를 잡게 된 데에는 전자금융 시 공인인증서 사용을 의무화한 규정 때문이었으나 해당 규정은 2015년 3월 18일 폐지 되었다. 동 폐지안은 2014년 인터넷 쇼핑 분야에 국한해 공인인증서 의무화를 폐지했던 것에서 인터넷뱅킹을 포함한 전자상거래 전반으로 그 적용 범위를 확대했다는 데 의미가 있다. 이와 함께 엘로페이,페이팔 등 비대면 직불전자지급 수단의 하루 이용한도가 기존의 30만 원에서 200만 원으로 높아져 모바일을 활용한 쇼핑 결제가 한층 더 늘어날 전망이다.

공인인증서 의무 사용 폐지와 온라인 직불전자지급 한도 향상은 IT와 금융 간의 융합을 촉진시키며 다양한

인증수단과 핀테크 서비스 등장을 위한 시장 조성 여건을 한층 강화할 것으로 예상된다.

5. 공공 데이터 개방 및 오픈소스

열린 정부 정책 기조에 따른 공공 데이터 개방은 시민들의 참여가 전제될 때 데이터 활용의 효율성이 배가된다. 우리나라에서도 정부의 데이터 개방 정책과 맞물려 민간에서도 데이터 활용 촉진과 오픈소스 이용 확대 및 이에 따른 새로운 가치 창출 위한 다양한 시도가 이뤄지고 있다.

국내에서 공공정보 접근성 향상과 정부의 공공정보 개방을 촉진하는 단체로는 코드나무가 대표적이다. 미국의 CfA(CodeforAmerica)를 비롯하여 전 세계적으로 공공 부문 데이터 개방 촉진을 위한 단체들이 활동 중인 데 코드나무 역시 이처럼 시민들이 자발적으로 시작한 관민 협력 이니셔티브의 하나로 볼 수 있다. 현재 코드나무는 공공 정보 개방과 시민 참여 활성화라는 양대 목표 하에 다양한 프로젝트를 추진 중이다. 공공기관 컨설팅, 연구 보고서 작성, 해외 리서치 등을 통해 공공정보 개방의 올바른 방향성 제시를 위해 활동하고 있다. 또한, 개방된 공공정보를 활용해서 새로운 부가 가치를 만들기 위해서 매년 해커톤을 개최하고 있으며, IT 기술을 활용해서 공익 서비스를 직접 만들어보기 위한 Code For Seoul 역시 산하 활동 단체로 운영 중에 있다. 이 같은 노력은 열린 정부를 향한 중요한 단초인 공공정보 개방과 시민들의 참여를 촉진하는 데 긍정적인 기여를 하고 있는 것으로 평가된다.

한편 오픈소스 이용과 관련된 민간의 움직임도 공공 데이터 개방 추세와 함께 최근 활발해지고 있다. 현재 국내에서는 한국공개SW협회가 대표적인 오픈소스 촉진 민간단체로 꼽힌다. 이 단체는 공개소프트웨어 시장 활성화를 위한 시장 및 제도 조사, 사용자 지원과 유통 촉진, 해외 협력 지원 등을 주요 사업으로 추진 중이다.

정기적인 공개 SW 개발자대회를 개최하며 주요 대기

업들이 직접 참가자의 아이디어와 상품화 기회를 제공하고 개발자를 지원하는 기회를 마련해주고 있으며, 기업 내 오픈소스 전문가 멘토링을 진행하거나 기업과제 프로젝트 참여시 개발을 위한 장비도 제공한다. 이 같은 활동은 국내 오픈소스 개발 환경 제고는 물론, 우수오픈소스 개발자 발굴과 협업 프로젝트 기반 개발 능력 향상에 이바지하고 있다.

이외 2013년 11월에는 민간 비영리단체인 오픈소스 소프트웨어재단(Open Source Software Foundation, OSSF)이 출범되어 오픈소스 분야의 인재 양성, 개발자 커뮤니티 지원 및 다양한 오픈소스 프로젝트 추진 등을 주요 과제로 삼고 활동 중이다.

제3절 성과 및 한계점

우리나라는 국가사회 발전 동력으로 정보화를 체계적으로 추진한 결과, 세계 최고 수준의 인프라 구축은 물론 UN과 ITU 등 주요 세계 단체에서 실시하는 전자정부와 ICT 발전지수 등 각종 지표 조사에서 매년 1, 2위에 랭크되며 세계적인 정보화 선진국의 반열에 올랐다.

그럼에도 불구하고 정보인프라 상에서 구축된 고도화된 정보화 기술의 실생활 응용이나 국내 민간 기업들의 글로벌 경쟁력 측면에서는 많은 개선의 여지를 안고 있다. ICT 신기술의 기반 기술로 볼 수 있는 빅데이터의 경우 대기업의 활용 편중도가 높은 편이며, 과반수 이상을 차지하는 소기업들은 차별적 기술력 확보에 어려움을 겪고 있는 가운데, 2014년 12월 미래창조과학부가 발표한 '데이터 산업 발전전략'은 빅데이터 생태계 강화와 수요 창출에 기여를 할 수 있을 것으로 기대를 모으고 있다.

클라우드 역시 빅데이터 업체와 유사한 중소기업의 영세성이 문제로 지적되고 있으나 최근 기존 소프트웨어 업체들의 SaaS 서비스 라인업 확충은 바람직한 현상으

로 관찰된다. 2015년 9월 시행을 앞둔 「클라우드컴퓨팅 발전법」은 이처럼 경쟁 체질 개선을 도모 중인 국내 기업에 힘을 실어줄 것으로 예상된다.

사물인터넷 분야는 2014년 5월 '사물인터넷 기본계획' 발표 이후 종합적인 지원책이 제시됐으나, 현재까지는 스마트 미터 등 공공 분야에 치우쳐 있어 다양한 민간 분야에서 상용 적용이 보편적으로 이뤄지기까지는 시일이 걸릴 것으로 예상된다. 또한 단말기를 제외한 플랫폼, 센서, 보안 등 사물인터넷 요소 기술력 역시 선진국에 비해 뒤쳐진 점 역시 문제로 지적될 수 있다. 2015년 3월에 발표된 'K-ICT' 전략 중 9대 전략 산업의 하나로 사물인터넷이 포함 되어 있는데 당면 문제 해결에 기여할 수 있을 것으로 기대된다. 이와 더불어 수직 산업 분야의 전문가들과 사물인터넷 기술 전문가들 간의 빈번한 교류와 적극적인 실증 실험을 통해 다양한 베스트 프랙티스 발굴 역시 절실하게 필요하다.

한편 정보보호 및 보안과 관련해서는 2014년 국내 주요 카드사들의 대규모 개인정보 해킹 사건 이후 금융권의 정보보안 정책은 점차 강화되고 있으며, 정부 역시 2015년 6월 「정보보호 산업의 진흥에 관한 법률」 제정을 통해 정보보호산업의 수요·공급 측면을 종합 반영한 법체계를 마련하기에 이르렀다. 또한 전자상거래 확산을 위한 공인인증서 의무화 방침이 폐지됨에 따라 금융권 및 소매유통업체를 중심으로 다양한 대체 결제 인증 방식 도입 역시 정보보호와 전자상거래 시장 활성화에 청신호로 작용할 것으로 예상된다. 나아가 이 같은 정책들은 발아 단계의 국내 핀테크 산업 발달을 위한 토양 개선에도 크게 기여할 것으로 기대된다.

끝으로 우리나라에서도 정부의 데이터 개방 정책과 맞물려 민간에서도 데이터 활용 촉진과 오픈소스 이용 확대 및 이에 따른 새로운 가치 창출 위한 다양한 시도가 이뤄지고 있다. 정부는 오픈소스 및 데이터 개방과 관련된 민간 단체와의 적극적인 교류와, 공공 데이터 개방과 관련된 정보 및 기술 수요 청취를 통해 열린 정부 정책 기조를 더욱 효과적으로 추진할 필요가 있다.

제3편

국민행복을 위한 디지털 창조한국 실현

제1장 디지털 창조한국 인프라 고도화

- 제1절 차세대 네트워크 인프라 추진
- 제2절 범정부 EA 추진
- 제3절 국가지식정보 개방·공유·활용 확대
- 제4절 정부통합전산센터 추진
- 제5절 정보화 인력 양성

제2장 국가사회의 창의적 ICT 활용

- 제1절 창조비타민 프로젝트 추진
- 제2절 사물인터넷(IoT) 정책 추진
- 제3절 클라우드 활성화 추진
- 제4절 빅데이터 사업 추진
- 제5절 스마트워크 활성화 추진
- 제6절 핀테크 산업 육성
- 제7절 평창 ICT 동계올림픽 추진
- 제8절 국산 SW 활용 확대

제3장 공공정보화 및 서비스 고도화

- 제1절 전자정부정책 및 정부 3.0 추진
- 제2절 전자정부 표준화 추진
- 제3절 모바일 중심의 새로운 서비스

제4장 국민안전 정보화

- 제1절 재난안전통신망
- 제2절 통신재난
- 제3절 소프트웨어 안전진단



제1장

디지털 창조한국 인프라 고도화



제1절 차세대 네트워크 인프라 추진

1. 개요

최근 세계적으로도 차세대 네트워크 인프라 구축이 확대되고 있으며, 특히 미국, 영국 등에서는 정부와 ISP 사업자 중심으로 진행되고 있다. 그리고 앞으로는 모든 사람과 사물이 인터넷으로 연결되는 초연결 사회가 도래됨에 따라 데이터의 사용량이 급증하여 상당한 트래픽이 발생할 것이며, 이에 따라 국가적인 차원에서의 네트워크 환경도 변해야 한다.

네트워크 인프라는 21세기 국가정보화의 근간이 되는 물적 기반이다. 정부와 민간이 제공하는 다양한 스마트 서비스가 모든 국민에게 확산·이용되기 위해서는 빠르고 안정적인 전국 기반의 네트워크 인프라가 필수적이다. 이를 위하여 우리나라는 1980년대 국가 기간 전산망 구축사업 이후 1990년대 초고속 정보통신망 구축(1995~2005년) 사업을 통하여 전국적인 초고속망 기반을 완성하였다. 그리고 광대역 통합망(BcN: Broadbandconverged Network) 구축(2004~2010년) 사업을 통하여 이전에 개별망으로 서비스되던 정보통신망을 All-IP 기반의 통합망으로 고도화하고, IPTV, 영상회의, u-러닝 등의 다양한 방송·통신 융합서비스를 제공하였다. 이러한 노력들을 통해 우리나라는 명실상부한 IT 인프라 선도국으로 자리매김할 수 있었다. 그러나 오늘날에는 스마트 TV, 3D/UHD TV, 클라우드 서비

스, 빅데이터 등과 같이 막대한 트래픽을 유발하는 산업·신서비스가 등장하고 있다. 또한 IT 활용도가 상대적으로 저조하던 농·어촌에서도 스마트 농업 등을 위한 네트워크 활용이 증대되고 있으며, 국민들의 IT 활용이 PC 기반에서 스마트폰과 같은 모바일 기반으로 점차 이동함에 따라 Wi-Fi와 같은 무선 인터넷 인프라에 대한 요구도 증가하고 있다. 이러한 IT 환경 변화에 발맞추어 정부는 방송·통신 신기술 개발 및 신서비스 출현과 함께 폭증하는 데이터 트래픽 수요를 감당할 수 있는 차세대 네트워크 인프라인 FTTH(Fiber To The Home) 기반의 Giga인터넷 서비스 기반구축 사업을 추진하고, 도시와 농·어촌 간 정보격차 해소와 더불어 농·어민 생활·복지 향상을 위한 농·어촌 광대역망(BcN) 구축 사업 등의 전국적인 망 고도화 및 관련 서비스 개발 정책을 수립하여 추진 중에 있다. 또한 정부는 2008년에 수립된 '행정기관 통신망 통합·정비 기본계획'에 따라 전자정부통합망과 전자정부통신망을 통합한 국가정보통신망을 통하여 국가기관 전용의 정보통신 서비스 제도를 구축·운영하고 있다.

표 3-1-1-1 | 광대역통합망(BcN)과 Giga인터넷 서비스 비교

구분	가입자망 속도	대표 서비스	특징
BcN	50~100M	영상전화, IPTV	방송통신융합
Giga 인터넷	100M 초과~1G	UHDTV, 3DTV, 스마트TV, Giga 클라우드 등	고품질 실감형 서비스

2. 추진현황 및 성과

가. Giga인터넷망 구축

우리나라는 인터넷 속도 면에서 부동의 세계 1위를 유지하고 있을 정도로 뛰어난 네트워크 경쟁력을 가지고 있다. 또한 미래 먹거리 창출 산업으로 각광받고 있는 사물인터넷, 빅데이터, 클라우드, 3D·UHD 콘텐츠 서비스 등의 신산업이 성장하기 위해서는 대용량 트래픽을 어디서나 빠르게 전송할 수 있는 미래형 네트워크가 필수적이다. 하지만 기간통신 사업자들은 국내 통신 시장 포화 및 경쟁 구도 심화에 따른 수익성 정체로 네트워크 고도화에 소극적인 입장이다. 이에 우리나라는 현재보다 10배 빠른 Giga급 인터넷 확산을 통해 트래픽 폭증에 대비하고, 세계 최고 수준의 네트워크 경쟁력을 유지하기 위하여 2009년부터 Giga인터넷 확산 사업을 추진하고 있으며, 새 정부 국정과제로 '정보통신 최강국 건설'을 주요 정책으로 반영하였다. 본 정책의 목표는 2017년까지 전국 도시지역의 90%에 Giga인터넷 서비스 제공이 가능하도록 커버리지를 확대하는 것이다. 이를 위하여 정부는 KT, SK브로드밴드, LG유플러스, CJ헬로비전, 티브로드, 씨앤엠 등 6개 기간통신사업자와 공동으로 10G-EPON(이더넷 수동 광통신망: Ethernet Passive Optical Network), G-PON(기가비트 수동 광통신망: Gigabit Passive Optical Network), 802.11ac 기반의 Giga Wi-Fi 등 세계 최고 수준의 신기술을 적용한 유무선 Giga인터넷 가입자망을 구축 중이다. 2009년부터 2014년까지 전국 53개 도시를 대상으로 추진하는 Giga인터넷 시범서비스는 Giga인터넷 확산의 마중물 역할을 하고 있다. 이러한 시범 서비스의 성과로 2011년에는 CJ헬로비전, 2012년에는 티브로드, 2013년에는 씨앤엠까지 차례로 Giga인터넷 상용 서비스를 개시하였으며, 2014년에는 통신3사 모두 상용화 서비스를 발표하는 결실을 거두었다. 또한 Giga인터넷 확산을 위한 콘텐츠를 지원하기 위하여 UHDTV, 스마트TV, Giga 클라우드 등 유·무선 초광대역 기술을 활용한 응용서비스를 발굴하

였다. 이와 병행하여 기술개발 측면에서는 기존 공동주택 구내망 통신선로인 전화선과 UTP 케이블에서의 전송 속도 개선을 위한 다양한 신기술을 검증하고 있으며, 콘텐츠 측면에서는 8종의 Giga 인터넷 시장 창출형 응용서비스 모델 발굴을 추진하였다.

한편 Giga인터넷 저변 확대를 위하여 2014년 국제전기통신연합(ITU) 전권회의에 Giga인터넷을 서비스하여 빠르고 품질 좋은 인터넷 이용 경험을 제공하였고 100배 빠른 10Gbps급 네트워크를 국산장비로 전시하였다. 이것은 ITU 역사상 최초 개척국 국산장비로 유·무선인프라를 구축한 것이다. 또한 마이스티고·특성화고 학생들을 대상으로 Giga인터넷 체험 교육을 실시하여 Giga인터넷에 대한 인식도를 제고하고 학생들의 통신 분야 취업·진학을 지원하였다. 구체적으로는 Giga인터넷 사업자의 망 운영센터, 연구소 등을 방문해 Giga인터넷 망 구성 이론교육과 통신국사 현장 체험, 취업 상담 등을 받을 수 있도록 제공하였으며, 2015년에는 국민들이 직접 체험할 수 있는 초연결 Giga네트워크 실증단지를 구축할 계획이다.

표 3-1-1-2 | Giga인터넷망 구축 비율

(단위: %)

연도	2013	2014	2015	2016	2017
Giga인터넷 커버리지 구축 비율	16.8 (15)	36.15 (25)	50	70	90

이와 같이 정부는 다방면의 정책적 지원을 통해 기간통신사업자의 Giga인터넷망 구축 투자를 적극 유도하고 있으며, 이러한 노력의 결과로 우리나라는 2014년(상용화 이전) 기준 전체 가구의 36.15%에 달하는 약 599만 가구에 대해 Giga인터넷 서비스 인프라를 제공하는 성과를 거두었다.

나. 농어촌 광대역망(BcN) 구축

우리나라는 2004~2010년에 추진된 광대역통합망 구축 사업을 통하여 전국 대도시부터 농·어촌의 읍·면 소

제지까지 50~100Mbps급의 광대역 인터넷 서비스 이용이 가능해졌다. 그러나 전국 산간오지나 도서의 농·어촌 마을은 기간통신사업자가 수익성 저조를 이유로 네트워크 인프라 투자를 기피하기 때문에, 여전히 2~10Mbps급의 인터넷만이 제공되어 주민들의 많은 불편을 야기하고 있다. 이를 해결하기 위하여 정부는 2010년부터 도시와 농촌 간 정보격차 해소 및 지역 균형발전을 목적으로 이들 지역에 대해 광대역가입자망 구축 활성화 사업을 추진해 오고 있다.

표 3-1-1-3 | 농·어촌 BcN 구축 현황(2014. 12)

구분	구축대상 (행정리)	구축실적 (마을 수)	구축률 (%)	잔여마을
부산	29	29	(100)	-
대구	33	33	(100)	-
인천	23	8	(34.8)	15
울산	31	31	(100)	-
세종	66	66	(100)	-
경기	496	496	(100)	-
강원	479	446	(93.1)	33
충북	1,197	755	(63.1)	442
충남	1,159	997	(86.1)	162
전북	3,210	1,306	(40.7)	1,904
전남	3,230	1,991	(61.6)	1,239
경북	1,595	1,107	(69.4)	488
경남	1,666	1,515	(90.9)	151
제주	3	3	(100)	-
계	13,217	8,783	(66.5)	4,434

※ 지역별 행정리는 2009년 조사 시 기준

농·어촌 광대역 가입자망 활성화 사업은 전국 50세대 미만 약 1만 3,000여 개 행정리의 소규모 농·어촌 마을을 대상으로 기존 xDSL(디지털가입자회선: Digital Subscriber Line) 방식의 초고속인터넷가입자망을 FTTH 기반의 광가입자망으로 확대·구축하는 것을 골자로 하고 있다. 본 사업의 대상인 전국 1만 3,217개 행정리 중에서 2014년 12월까지 8,783개 행정리를 FTTH 방식으로 구축하여 약 66.5%의 광대역 가입자망 구축률을 달성하였다. 특히 2014년도에는 기존의 내륙마을 중심의 유선망 구축방식에서 마이크로웨이브 등 무선장비

등을 활용한 도서지역 마을에 대한 망구축을 개시하여 84개 도서마을에 인터넷 및 방송 서비스 이용이 가능하도록 망구축 범위를 확대하였다. 2015년에는 전국 8개 광역지자체를 대상으로 84개 도서지역 마을을 포함하여 총 1,743개 마을에 BcN 망구축을 추진하고 있어 구축마을수가 누적기준 1만 개소를 돌파할 예정이다.

농·어촌지역 광대역망 구축과 병행하여 정부는 농·어촌지역 광대역망 서비스 수요 창출 및 농어민 생활편익 증대를 위해 광대역망을 기반으로 한 다양한 농·어촌 특화서비스를 발굴하여 제공하였다. 구체적으로는 농어민 교육, 복지, 안전, 산업, 생활·문화 등의 5대 분야를 중심으로 농·어촌 특화 서비스를 중점 발굴하였다. 2010년부터 2014년까지의 광대역망 기반의 농·어촌 특화 서비스는 마을방범 CCTV, 영농교육, 축사시설 관계, 흙 지킴이, 원격 건강관리, 다문화가정 지원, 지역 특산물 및 관광지 정보 제공, 원격마을 방송시스템 등의 다양한 서비스 22종이 발굴되어 1,257개소에 제공되는 실적을 거두었다. 특히 2014년에는 원주지역을 대상으로 지역전용 TV연계 서비스를 통해 군정소식, 지역특화 기획방송 등 다양한 콘텐츠를 통한 소통강화와 마을 소식 신속전파를 위한 원격마을 방송시스템을 구축하였고, CCTV 지능형 합체관리 및 망관리 모바일 애플리케이션 개발 등을 통하여 각종 재난·재해 등 긴급상황에 대비하여 주민과의 정보소통 및 CCTV 통합관제를 통해 상황발생 신속대응이 가능토록 주민소통 활성화를 추진하였으며, 이를 통해 농·어촌의 삶의 질 향상에 기여할 것으로 기대한다.

아울러 초고속 공중망 구축 용자 지원 사업을 통해 50세대 이상의 농어촌 마을에 대해 통신사업자의 망 구축 비용을 80%까지 용자 지원하여 광대역 가입자망 구축 및 고도화를 촉진하고 있다. 정부는 2008년부터 2013년까지 약 1,386억 원을 지원하였다.

농어촌 BCN 사업의 경우 구축 대상마을에 대한 차질 없는 구축을 추진하여 2017년까지 전국의 50세대 미만의 마을에 대한 광대역 통합망 이용 환경구축이 완료될 예정이다.

다. 공공 Wi-Fi 구축

우리나라는 통신3사가 Wi-Fi 존 약 24만 개소(2014년 7월 기준)를 구축하여 주로 자사 가입자를 대상으로 무선인터넷 서비스를 제공하고 있다. 그러나 통신3사가 구축한 Wi-Fi의 대부분은 서울, 인천, 경기 등 수도권 지역 위주로 구축(전국 대비 51.2%)되어 있으며, 일반 서민들이 자주 이용하는 보건소·전통시장 등 공공장소에는 상대적으로 Wi-Fi 인프라가 취약한 문제가 있다. 이에 따라 정부는 무선인터넷 이용격차 해소를 위해 2012년부터 통신3사와 공동으로 전국 공공장소(주민센터, 복지시설, 전통시장, 보건소·보건지소 및 터미널 중심)에 Wi-Fi 구축·개방을 추진하여왔으며, 그 결과 현재 전국 7,545개소에서 공공 Wi-Fi 서비스를 제공하고 있다(표 3-1-1-4 및 표 3-1-1-5). 이러한 공공 Wi-Fi는 통신사 가입여부와 상관없이 국민 누구나 무료로 쉽고 편하게 사용할 수 있다는 장점이 있다.

표 3-1-1-4 | 지역별 공공와이파이 구축·개방 현황

구분	구축	개방	합계
강원	299	187	486
경기	248	438	686
경남	279	233	512
경북	253	287	540
광주	189	287	476
대구	133	304	437
대전	199	147	346
부산	283	205	488
서울	270	284	554
세종	126	6	132
울산	137	97	234
인천	197	258	455
전남	274	228	502
전북	301	228	529
제주	220	89	309
충남	290	162	452
충북	287	120	407
합계	3,985	3,560	7,545

표 3-1-1-5 | 유형별 공공와이파이 구축·개방 현황

구분	구축	개방	합계
주민센터 민원실	1,172	1,083	2,255
복지시설	998	172	1,170
전통시장	536	23	559
보건소	162	59	221
보건지소	475	23	498
터미널	56	150	206
기타	586	2,050	2,636
합계	3,985	3,560	7,545

정부는 2017년까지 공공 Wi-Fi 존 2,500개소를 신규로 구축할 계획이며, 이와 병행하여 공공장소에 설치된 통신사의 Wi-Fi 존 2,500개소를 개방하도록 할 예정이다. 이를 통해 2017년까지 누적 1만 2,000개소의 공공 Wi-Fi 존을 확보할 계획이다. 또한 국민들이 공공 Wi-Fi 존을 편리하게 이용할 수 있도록 서비스 장소 안내, 품질 관리 등을 통해 공공 Wi-Fi의 이용 편의성을 높일 것이다. 뿐만 아니라 공공 Wi-Fi의 초기 접속화면을 이용하여 공공 Wi-Fi 서비스 제공 장소에 특화된 생활 밀착형 정책 안내 서비스를 제공함으로써, 공공 Wi-Fi를 일종의 국정 홍보의 창구로 활용하는 등 다양한 이용 활성화 방안을 추진할 예정이다. 이러한 공공 Wi-Fi 사업은 향후 지역·계층 간 무선인터넷 이용격차를 완화하고 가계 통신비 부담 경감에도 기여할 것으로 기대된다.

라. 국가정보통신망 구축

국가정보통신망은 국가정보통신서비스 이용제도를 활용, 센터와 시·도를 직접 연결 구성하여 정부가 운영·관리하는 전용 백본망이며, 국가정보통신서비스(GNS: Government Network Service) 이용 제도는 전자정부 통신망과 전자정부통합망의 장점을 계승, 엄격한 기술 기준을 적용하여 보안성과 우수한 통신 품질을 갖춘 통신사업자 인프라를 국가기관에서 저렴하게 이용할 수 있도록 한 국가기관 전용의 통신서비스 구매 제도이다.

표 3-1-1-6 | 2단계 국가정보통신 서비스 사업자 및 제공 서비스

구분	사업자	서비스 종류
회선서비스 그룹	KT, LG유플러스, SK컨소시엄 (SK텔레콤, SK브로드밴드)	<ul style="list-style-type: none"> • 기본회선 서비스 • 백본회선 서비스 • CCTV전송 서비스 • 인터넷 서비스 • IP-VPN 서비스
IP응용서비스 그룹	KT, LG유플러스, SK브로드밴드	<ul style="list-style-type: none"> • 인터넷전화 서비스

국가정보통신서비스 인프라는 보안성과 최상의 통신 품질을 확보하기 위하여 민간 상용망과 완전 분리된 행정기관만의 전용망을 구성하도록 하는 한편 외부 상용망과의 접속지점을 공통 기반으로 하고, 주요 장비 및 국사의 이중화 등으로 생존성을 강화하는 등 행정자치부에서 마련한 엄격한 기술기준을 준수하여 서비스 제공권을 얻은 통신사업자들이 구축하였다.

또한 급변하는 정보통신 이용환경 변화에 대응하고 국가기관 및 지방자치단체에게 서비스 중단 없이 지속적인 국가정보통신서비스를 제공할 수 있도록 3년 단위로 통신사업자와 협약하여 서비스를 제공하며, 현재 2단계 국가정보통신서비스를 제공하고 있다.

3. 향후계획

전 세계적으로 인터넷 이용자 수는 2010년 약 17억 명에서 2020년 약 50억 명으로 3배 증가하고, 각종 사물기기 연결은 2013년 26억 대에서 2020년 260억 대로 10배 증가할 것으로 예측되고 있다. 또한 스마트폰 확산에 따른 LTE, Wi-Fi 망 등을 통해 무선인터넷 트래픽이 급증하고 있으며, 구글·아마존·IBM 등 글로벌 IT기업들은 클라우드, 사물인터넷, 빅데이터 등 다양한 인터넷 신산업에서 치열한 각축전을 벌이고 있다. 미래에는 ICT를 기반으로 모든 사람, 사물, 공간, 정보가 서로 연결되어 새로운 가치가 창출되는 초연결 사회로 진화할 것이며, 이를 대비하기 위해서 국가경쟁력의 핵심인 네트워크의 중요성을 고려한 범국가적인 네트워크 인프라 고도화 전략 수립을 마련 중에 있다. 앞서 밝혔듯이 정부는 2017년까

지 Giga인터넷 서비스 제공지역 90% 확대 목표를 실현하기 위하여 세계 최고 수준의 광통신 기술 및 서비스 개발과 시범사업 확대, 대국민 서비스 아이디어 발굴 등을 적극적으로 추진해 나가고 있으며, 농어촌 광대역망 구축사업의 차질 없는 추진으로 도시와 농어촌 간 정보통신 이용환경 격차를 해소하고 대국민 편익을 위한 공공 무료 Wi-Fi 구축 사업도 계획대로 추진해 나갈 계획이다. 국가기관 및 지방자치단체가 이용하는 국가정보통신망서비스는 정보통신 기술발전 추세, 신규 서비스 수요 등을 감안하여 지속적인 통신망 고도화 및 서비스 발굴을 추진할 예정이다. 또한 유·무선 통합 등의 기술 발전 추세에 대응하기 위한 신규 서비스 도입뿐만 아니라 정보통신망 이용을 경제성 있게 효율화하는 정책을 지속적으로 추진할 계획이다. 이러한 일련의 정책적 노력들을 경주한다면 우리나라는 계속 세계 최고의 IT 강국으로 우뚝 설 수 있을 것이다.

제2절 범정부 EA 추진

1. 범정부 EA 개요 및 추진현황

정보기술아키텍처(EA: Enterprise Architecture)는 업무와 데이터, 시스템 등의 정보화 구성요소와 이들 간의 상호관계구조를 보여주는 정보화체계(종합설계도) 및 이를 바탕으로 하는 구성요소들을 최적화하기 위한 방법이다. 이를 통해 효율적인 정보화의 기획 및 투자, 개발, 성과관리를 지원한다.

범정부 차원의 EA는 2005년 「정보시스템의 효율적 도입 및 운영 등에 관한 법률(이하 EA법)」이 제정되면서 본격적으로 추진되기 시작하여, 2009년 5월 「국가정보화기본법」 개정으로 정보화책임관에게 EA 도입·활용에 관

한 임무를 추가하고, 공공정보화의 효율적 추진을 위해 EA를 활용하도록 하였다. 이후 2010년 5월 EA법이 전자정부법에 통합되어 각 행정기관 및 공공기관은 전자정부의 구현·운영 및 발전을 추진할 때 EA 기반으로 하는 것을 원칙으로 제시하였다. 2010년 이후 범정부 EA는 활용 기반이 강화되고 성과가 제시되는 의미 있는 결과를 보여주고 있다. 범정부 EA 포털(GEAP: Government Enterprise Architecture Portal, www.geap.go.kr)에는 약 1,400여 개 행정·공공기관에서 구축·운영 중인 2만 1,000여 종의 정보시스템 및 25만여 개의 정보자원이 등록되어 정보화 추진 시 참조·활용되고 있다.

가. 공공부문 EA 도입·확산 및 성숙도 수준 제고

2014년 공공 부문의 EA 도입현황을 조사한 결과, 중앙부처 40개, 광역자치단체 17개, 공공기관 63개 등 총 120개 기관이 도입을 완료하였거나 도입을 추진하고 있는 것으로 나타났다.

이와 함께 2014년 12월 EA 도입기관의 성숙도 수준을 측정한 결과 5점 만점에 중앙행정기관이 3.85, 광역자치단체는 3.70, 공공기관이 3.22로 조사되었다.

표 3-1-2-1 | EA 도입 현황

구분	대상기관 수	도입기관 수							합계	도입률(%)
		2009	2010	2011	2012	2013	2014			
합계	200	26	2	9	1	9	1	120	66.5	
중앙 부처	45	4	0	2	1	1	0	40	90.9	
자치 단체	17	2	13	0	0	1	1	17	100	
공공 기관	138	9	2	7	0	7	1	63	52.5	

출처 : 한국정보화진흥원, 2014년도 EA 실태조사 결과, 2014.12

※ 자치단체 유사·공통 업무가 많은 특성을 고려하여 범정부 EA에 통합하고 기관별 EA 수립은 예산규모, 인력 등 기관의 여건을 고려하여 자율적으로 추진

표 3-1-2-2 | EA 성숙도 수준

구분	종합역량	자원관리역역	연계통합 지원역역	활용성과 영역
중앙부처	3.85	4.13	4.03	3.39
자치단체	3.70	4.15	4.00	2.96
공공기관	3.22	4.19	3.15	2.30

출처 : 한국정보화진흥원, 2014년도 EA 성숙도 측정 결과, 2014.12

2014년 성숙도 측정결과를 분석하여 보면, 중앙행정기관의 경우 EA의 활용성과 영역이 5단계 중 3단계(3.39)로 나타나 EA 운영 및 활용이 기관 내에 정착되어 가고 있는 것으로 보이나, 광역자치단체와 공공기관의 경우는 전년도에 비해 소폭 상승 추세이기는 하나 아직 2단계(2.96, 2.30)로 EA 활용성과 제고를 위한 관련 정책지원이 필요하다. 향후 행정자치부는 기관의 EA 활용에 집중하고 이에 대한 성과를 측정할 수 있도록 EA 성숙도 모델을 지속적으로 개선할 예정이다.

나. EA 인식 제고 및 인력 양성

EA를 효과적으로 추진하기 위해서는 EA 및 현업 담당자의 EA에 대한 이해와 함께 주어진 역할과 책임에 필요한 역량 확보가 중요하다. 특히 순환보직 제도로 인하여 인사이동이 잦은 공공부문의 특성을 고려하면 EA 인적역량 강화를 위한 교육이 매우 중요하다. EA 역량을 체계적으로 강화하기 위하여 역할에 따른 교육과정(CIO 과정, 기본과정, 실무자과정)을 개설하고, 2005년부터 2014년까지 8,355명을 대상으로 EA교육을 실시하였다.

현재 교육의 편의성을 높이기 위해 상시 학습이 가능한

표 3-1-2-3 | 연도별 공공 부문 EA 교육 현황

구분	~2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	총계
중앙부처	485	152	193	130	300	354	81	1,695
자치단체	176	253	558	276	843	1,079	336	3,521
공공기관	489	120	271	360	858	616	425	3,139
총계	1,150	525	1,022	766	2,001	2,049	842	8,355

※ 미래창조과학부 EA 교육 관련 예산 및 사업 이관에 따른 2014년도 교육인원 감소

온라인 교육과정을 개설하여 운영 중이며, 다양한 기관의 특성에 따른 EA 활용방안 제시와 맞춤형 교육과정을 추가하는 등 지속적인 교육과정 개편을 추진할 예정이다.

다. 범정부 EA 정보 확대 및 기반 강화

정부는 2008년부터 범정부 EA를 수립해왔다. 이는 개별기관의 EA 정보를 종합하고 범정부 차원에서 각 기관의 정보자원 현황 및 아키텍처를 조망함으로써 기관 간 서비스, 데이터 등 정보자원의 중복을 제거하고 연계·통합하여 대국민 서비스 제고 및 효율적 정보화 추진을 위한 것이다. 범정부 EA 추진사업은 2009년 5월까지 1단계를 추진하면서, 대국민 서비스 분야를 중심으로 현황진단 및 목표 아키텍처를 수립하였으며, 2009년 7월부터 12월까지 2단계로 정부 내 지원 서비스 분야에 대한 현황진단 및 목표 아키텍처를 수립하였다.

2012년에는 범정부 EA를 통한 정보자원 관리 대상 기관을 1,400여 개로 확대하였으며, 공공기관의 정보자원 공유 및 재활용 지원을 위한 범정부 EA 포털(GEAP: Government Enterprise Architecture Portal, www.geap.go.kr) 기능을 지속적으로 개선하고 있다. 범정부 EA에는 행정·공공기관에서 운영 중인 정보시스템과 관련 데이터, 하드웨어와 소프트웨어가 정의되고 정보시스템을 통해 제공하는 서비스 및 수요자, 관련 정보화 사업 및 정보화 예산·성과 정보가 관리된다. 이러한 범정부 EA 정보는 범정부 EA 포털에 등록되어 공공부문의 정보화 추진현황(정보화사업 및 성과 등) 및 정보자

원(시스템, 데이터, H/W, S/W, 공유자원 등) 현황을 조망할 수 있으며, 행정자치부는 범정부 EA 포털을 통해 등록된 정보를 활용하여 국가정보화 시행계획 검토, 사전협의 조정, 정보자원 변경 시 영향도 분석 등을 수행할 수 있는 기반을 마련하였다.

2. 범정부 EA 주요 추진성과

범정부 EA는 정보화사업 추진 시 사업계획에 대해 중복 및 연계·통합 여부를 사전에 검토할 수 있는 기반을 제공하는 등 범정부 차원에서 전자정부의 기획기능을 지원하는 핵심도구로 자리매김하고 있다.

2014년 3월에는 EA 활성화 및 성과제고를 위한 공공부문 EA 3단계 기본계획을 수립하고 공표하였다. 3단계 기본계획 이행의 첫 단계로 기관별 정보화사업 진행현황(기획-예산-운영-평가)이 통합 관리될 수 있도록 범정부 EA 포털 기능을 개선하였으며, 정보자원 현황정보 관리의 효율성을 높이기 위해 유관 정보를 관리하고 있는 기관들과 업무협의를 통해 정보연계 및 업무협조체계를 구축하였다.

먼저, 정보화 기획단계는 미래창조과학부와 공동협조체계를 구축하였다. 현재 국가정보화시행계획 관련 모든 중앙부처는 범정부 EA 포털에 시행계획 정보를 직접 등록하고, 등록된 정보를 기반으로 시행계획에 대한 기관 내 및 기관 간 중복성, 연계·통합성 검토를 수행하고 있다. 정보화 예산단계에서는 기획재정부를 통해 정

보화 예산과 관련된 정보를 제공받아, 예산사업별 정보자원 현황을 관리할 수 있도록 하였으며, 범정부 EA 포털에 등록된 정보시스템 정보를 기반으로 운영 성과진단 등을 수행하도록 정보등록 및 성과진단 지원체계를 개선하였다. 정보시스템 운영 성과진단 결과는 정보화예산 중 정보시스템의 운영·유지보수 예산 심의 시 참조하도록 제공되고 있다. 그리고 조달청의 나라장터를 연계하여 정보화사업 발주단계의 사업 입찰 및 계약정보를 제공하고 있으며, 정보자원 운영단계에서는 정부통합전산센터의 자원관리시스템(nTops)과 연계하여 운영과 관련된 현황정보를 제공하고 있다.

2014년에는 국가정보화 시행계획뿐만 아니라 기관 자체 사업에서의 중복성 검토, 사전협의 시 중복성 검토 등 모든 정보화사업의 중복성 검토를 보다 효율적으로 지원하기 위하여, 기존의 사전협의시스템과 통합하여 관련 서비스를 제공하고 있다.

2015년 4월에는 범정부 EA 포털에 등록된 정보를 활용하여, 2016년 국가정보화 시행계획 총 53개 중앙부처

의 1,577개 신규 및 계속사업에 대한 중복성 검토를 수행하였다. 그 결과 중복사업 38건 및 연계·통합 대상사업 10건을 식별하였으며, 이에 대한 정보화 예산 조정효과는 약 934억 원이다.

또한 범정부 EA에 등록된 모든 전자정부시스템을 행정서비스 영역별로 분석하여 국민 중심의 전자정부 서비스 연계·통합 방안을 지속적으로 도출하고 있다. 2014년에는 1만 8,000여 개 전자정부시스템의 현황 분석을 통해 국민생활에 밀접한 25개 서비스 연계·통합 과제를 발굴하였으며, 우선순위에 따라 전자정부지원사업으로 추진하고 있다.

2014년 11월에는 공공부문 EA 성과보고회를 통해 한 해 동안 EA 관리·운영 수준이 우수한 기관을 선정하여 담당자 사기를 진작하고 EA 우수활용사례의 발굴을 통해 모범사례를 타 기관에 공유·확산하는 등 범정부 정보화 수준 향상을 도모하였다.

우리나라 범정부 EA의 우수성은 2013년 UNPSA(유엔 공공행정상: UN Public Service Award)에 수상 이후 글로

그림 3-1-2-1 | 전자정부 서비스 연계·통합 방안 마련방법(정보 시스템 vs 행정 서비스)



별 인지도가 꾸준히 제고되고 있으며, 이에 따른 자문 및 협력요청이 끊이지 않고 접수되고 있다. 2014년 8월에는 태국의 EGA(전자정부진흥원: E-Government Agency)와 범정부 EA 수립을 위한 공동연구 및 프로젝트 수행 목적으로 MOU를 체결하였다. 또한 2014년 10월에는 사우디아라비아의 국가 EA 수립을 위하여 한국정보화진흥원(범정부 EA 전문기관)의 EA 전문가 파견요청에 따른 전문인력을 2년간 파견하였으며, 2015년 6월 현재 사우디아라비아의 국가 EA 수립을 위한 국내 기업들과 관련 업무를 협의 중에 있다. 우리나라의 범정부 EA 수립체계가 사우디아라비아 국가 EA 수립에 그대로 적용되고 있으며, 이러한 사례를 통해 사우디아라비아 등 주변국가에 우리나라 EA 및 전자정부에 대한 인지도 제고를 기대할 수 있다. 더불어 우리나라 관련 기업들의 해외시장 진출에 교두보 역할을 할 것으로 기대한다.

3. 향후계획

2010년부터 지속적으로 운영·관리 중인 범정부 EA 포털에 등록되어있는 정보에 대한 정확도 및 신뢰도 향상은 여전히 중요한 문제로 남아있다. 기관에서 입력한 정보를 기반으로 관리되고 있는 범정부 EA 정보 중에는 일부 누락되는 정보가 있는데, 이는 범정부 EA에 등록되어 있는 정보의 품질을 저하시키고, EA 활용을 저조하게 하는 원인으로 작용하고 있다.

행정자치부는 앞으로 범정부 EA 정보를 정확하게 관리·운영하고 EA 활용을 높이기 위해 다음 4가지를 중점적으로 추진할 계획이다.

첫째, 정보자원 현황정보의 현행화 및 정합성 향상을 위한 관리체계를 개선할 계획이다. 이를 위하여 범정부 EA에 정보를 등록하는 대상기관, 등록 정보항목 및 속성 등을 재설정하여 관리 가능한 정보관리체계로 개선하고자 한다. 또한 정보 현행화를 2015년에는 연 1회에서 연 2회로, 향후 점차 확대하여 상시 등록체계로 개선할 계획이다. 이와 더불어 정보품질 강화를 위하여 유관부처

의 유관시스템과 연계를 확대하고 개별기관에서 등록된 정보의 품질검토 및 점검을 강화할 계획이다.

둘째, 정부정책방향 및 기관 담당자의 의견을 반영한 현실적인 EA 성과점검체계를 마련하고자 한다. 기존의 성숙도 수준을 점검하는 기본체계는 유지하되 정부정책방향 및 기관별 관리수준을 고려하여 개선할 계획이다. 또한 선택과 집중을 위한 성과점검 방식을 개선하고자 한다. 즉, 성숙도 수준 측정 후 EA 성과제고를 위해 전반적인 개선이 필요한 기관, EA 고도화를 계획하고 있는 기관 등을 대상으로 신청을 받아 전문 컨설팅을 제공할 계획이다.

셋째, 범정부 EA 포털의 정보입력기능 간소화, 안정성, 보안성 등의 강화를 위해 제공 기능을 개선하고자 한다. 먼저 범정부 EA 포털의 정보등록 업무를 간소화하기 위하여 정보등록 시 사용되는 등록 양식을 개선할 계획이다. 또한 개별적으로 운영되는 기관별 EA 관리시스템에 대한 성과진단을 추진하여 성과가 높은 기관은 자체 EA 관리시스템 운영 및 활용을 촉진시키고, 성과가 미흡한 기관은 EA를 도입하지 않은 기관과 함께 범정부 EA 포털을 통한 EA 관리를 권고할 예정이다. 이를 통해 개별기관에 별도의 예산 부담 없이 기관에 특화된 종합적인 EA 정보를 관리할 수 있는 정보시스템을 제공할 예정이다.

마지막으로 다양한 분야에서 범정부 EA 정보가 활용될 수 있도록 범정부 EA 활용체계를 개선하고자 한다. 기존의 정보자원 운영·관리현황 및 정보시스템 운영성과진단 결과 등을 분석하여 정보자원 생애주기별 운영 효율화 방안을 마련할 계획이다. 그리고 범정부 EA 포털에서 관리하는 정보 중 중요도, 신뢰도 및 외부기관의 요구가 높은 정보를 우선 선정하여 공공·민간에서 필요한 정보자원 현황정보 통계서비스를 제공할 계획이다. 또한 클라우드, 빅데이터 등과 관련한 신기술 정책, 정보기술 환경변화 및 정부조직개편에 따른 업무변화 등에 대응할 수 있는 ICT 정책지원 기반을 제공할 계획이다.

제3절 국가지식정보 개방·공유·활용 확대

1. 배경 및 필요성

미래시대 국가 경쟁력의 최고 무기인 지식과 정보를 확보하기 위하여 우리나라는 미국, 유럽 등 다른 선진국보다 한발 앞서서 지식정보자원의 디지털화를 국가 정책으로 추진하였다. 1997년 정보통신부에서 주창한 '산업화는 늦었지만, 정보화는 앞서자'라는 목표 아래, 명실상부한 IT 강국으로 자리매김하기 위해 국가 차원의 많은 연구와 사업을 추진하였으며, 이에 대한 일환으로 국가지식 경쟁력 강화와 지식기반 확충으로 전 세계적으로 벌어지고 있는 지식정보자원의 확보 경쟁에서 우위를 점하고자 2000년 '지식정보자원관리사업'을 추진하였다.

이를 위하여 관련 법률(「지식정보자원관리법」 등)의 제정 등 제도적 근간을 마련하고, 단계별 지식정보자원 관리 계획을 수립하여 국가 지식정보자원의 대대적인 디지털화와 더불어 범국가적 지식정보자원의 생산적 활용체계를 마련하였다. 지난 10여 년간 국가DB사업은 다양한 분야의 보존·활용가치가 높은 방대한 지식정보자원의 디지털화로 국가 지식 인프라 확충에 기여하였으며, 2011년부터 모바일 기기 보급, SNS 활성화 등 ICT 환경변화에 따른 공공정보의 개방·활용에 대한 일반 국민들의 수요가 높아지면서 국가DB사업도 기존 보존적 가치 중심을 탈피하여 다양한 분야의 이용 활성화를 촉진할 수 있는 사업을 발굴하여 민간에 제공하였다. 기존 과학기술, 문화, 역사, 행정 등 분야의 완결성 도모와 더불어 모바일 등 신기술 적합 사업, 안전한 대한민국 구현 등 국정과제 지원 사업 등을 지속적으로 지원하여 다양한 국가DB구축을 통한 활용 서비스 제공의 기반을 마련하였다.

미래창조과학부는 박근혜 정부의 핵심 정책인 '정부 3.0'과 '창조경제' 구현의 필수요소인 지식정보자원의 디지털화 확대와 이용활성화 촉진을 위하여 다양한 정책과 사업을 추진하였다. 미래창조과학부는 급변하는 ICT 기

술발전기에 따른 국민 눈높이에 맞추기 위하여 단순한 지식정보자원 디지털화의 양적 팽창과 공급자 중심의 서비스 정책을 탈피하고 지식정보자원의 융복합화, 지능화, 모바일화 등을 추진하여 창조경제 구현의 밑거름을 제공하고 있다. 앞으로도 데이터를 활용한 지속가능한 경제성과와 지식기반 사회경제 패러다임 변화 등을 위한 발전적 지식정보자원 활용 모델 등을 수립하여 투명하고 효율적인 국민 중심의 서비스정부 구현에 앞장 서 나아갈 계획이다.

이와 더불어 정부 3.0 추진과제 중의 하나인 '소통하는 투명한 정부'를 실현하기 위하여 정부는 공공데이터의 민간 활용도를 확대하고 이를 통한 공공정보에 대한 투명성·신뢰성 제고, 공공데이터를 활용한 새로운 일자리 창출을 달성하는 것에 초점을 두었다.

이에 정부는 국민의 공공데이터에 대한 이용권을 보장하고, 공공데이터의 민간 활용을 통한 삶의 질 향상과 국민경제 발전에 이바지함을 목적으로 「공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률」(2013년 10월 31일 시행)을 제정하였고 2014년 10월 31일로 시행 1주년을 맞이하였다. 공공데이터법이 시행된 이후 법률에 근거하여 '공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 기본계획'(2013~2017년)이 수립되었고, 행정자치부 소관으로 공공데이터 개방 전담조직인 '공공데이터 활용 지원센터'가 개소되었으며 공공데이터 전략위원회, 공공데이터 제공 분쟁조정위원회가 차례로 출범하여 공공데이터의 자유로운 활용을 위한 기반이 마련되었다.

그 결과, 2014년 말 기준으로 법 시행 전과 비교하여 공공기관의 데이터 개방 건수, 공공데이터 다운로드 수, 공공데이터 활용 웹/애플리케이션 서비스 개발 건수는 각각 2.5배 증가(5,272건 → 1만 3,408건), 11배 증가(1만 3,923건 → 15만 3,320건), 9.4배 증가(42건 → 395건)하는 등 양적으로 크게 성장하였다. 또한 2014년 한 해 동안 접수된 공공데이터 분쟁조정 건수는 16건, 관련 상담은 8,470건에 달하여 공공데이터에 대한 국민의 관심도 역시 상승하였음을 알 수 있다.

정부는 공공데이터 개방 정책 시행 2년째를 맞이하여 국민이 필요로 하는 데이터를 쉽게 활용할 수 있도록 질

적 고도화를 달성하고자 노력하였다.

2. 추진경과 및 성과

가. 국가DB 구축

빅데이터 산업의 기반 자원이자 공공정보의 개방·활용을 위한 근간인 지식정보자원의 디지털화는 2007년까지 지식정보자원관리 사업과 행정정보 DB 구축 사업으로 분리하여 추진되었으며, 2008년 부처 개편 등에 따라 위 두 개의 사업이 '국가DB 사업'으로 통합되어 추진되었다. 전자·정보통신 연구자료 DB, 국가 생물자원 DB, 산악 안전사고 대응 DB, 문화예술 종합 DB, 한국 영화자료 DB, 우리나라 관련 서양고서 DB, 승강기 안전관리 DB, 판결문 DB 등 다양한 분야의 사업이 추진되었다. 이를 통하여 국가 주요 분야의 연구보고서, 논문, 기술보고서 등의 디지털화된 자료를 공공데이터포털 등에 제공하여 국민 누구나, 어디서나 쉽고 편리하게 중요 지식정보 자원을 활용할 수 있게 되었다. 또한 유사 부처·기관 간 정보 공유 및 연계로 각 부처별 디지털화에 따른 비용과 시간 낭비를 방지하고 효율적 업무처리를 지원하였으며, 주민등록등본, 토지증빙자료 등 대국민 민원자료를 온라인으로 서비스함으로써 일반 국민들의 생활 편의를 향상시킬 수 있었다.

2013년 박근혜 정부 출범 이후 국가DB 사업은 미래창조과학부와 행정자치부에서 각각 지식DB 구축과 행정 DB 구축으로 분리 추진하게 되었으며, 미래창조과학부는 대국민 공개가 가능한 지식정보 자원 중심의 디지털화를 추진하였다. 2014년 현재까지 지식정보 자원 사업은 4,842억 원을 투입하여 107개의 DB를 구축하였다.

2014년 미래창조과학부는 박근혜 정부의 IT 분야 양대 핵심 국정과제인 정부 3.0 지원과 창조경제 구현을 위하여 중소·벤처 기업 등 산업계 신규 부가가치 창출 지원, 1인 창조기업·소상공인 등의 창업문화 활성화 촉진, 국가브랜드 가치제고, 공공·민간 간 융·복합 및 국가적

현안해결 지원 등이 가능한 DB 구축을 중점 추진하였다. 이를 위하여 미래창조과학부와 한국정보화진흥원에서는 중앙행정기관, 소속기관, 지방자치단체, 공공기관, 대학, 연구소, 협회·단체 등 비영리 민간법인 등을 대상으로 수요조사를 실시하고, 이와 병행하여 산·학·연 전문가로 구성된 신규 DB 발굴 작업반을 운영하였다.

2014년 추진된 주요 과제를 살펴보면 건강검진정보를 이용하여 당뇨, 고혈압, 암 등 우리나라의 15개 만성 질환의 위험요인, 관리현황 등 표준지표생성 및 지역별 질환 유병률, 치료율, 사망률 등 표준 DB를 구축·제공하는 국민 건강질병 표준 DB(주관기관: 국민건강보험공단), 주요 수출국의 통관거부 내용을 위반코드별로 DB화하여, 중소기업의 수출위험을 조기에 진단하여 통관거부 사례 감소 등 수출장벽 해소에 기여하는 수출장벽해소 DB(주관기관: 대한무역협회), 주요 동물·곤충 등 생물종 자료를 3D 프린팅 DB로 구축하여 교육·디자인·영화 등과 아이디어 기반의 스타트업에 활용토록 지원하는 3D 프린팅 DB(주관기관: 정보통신산업진흥원) 등이 있다. 더불어 2013년도에 이어 계속 지원된 DB로, 미국·일본 등 영화산업 강대국으로부터 대부분 수입하고 있는 영화·방송 제작용 효과 음원을 우리나라 현실에 맞도록 국산화하는 '한국형 효과음원 DB'(주관기관: 전주정보문화산업진흥원), 서울시 전 지역의 주기적인 조사를 통해 누적된 유동인구 자료를 시계열 형태로 구축·제공하는 '서울 유동인구 DB'(주관기관: 서울특별시), 일본·중국의 독도·동해·위안부·동북공정 등 역사 왜곡에 대하여 정확한 역사적 자료에 근거한 사실관계를 영어·중국어·일본어로 번역하여 제공하는 '역사현안 해외서비스 DB'(주관기관: 동북아역사재단) 등이 진행되었다.

나. 민·관 협력 기반의 이용활성화 기반 조성

국가DB 사업은 그간 원시자료의 디지털화, 특히 공공에서 보유한 보존 가치가 높은 역사자료, 행정자료 등의 디지털화에 큰 기여를 해왔고, 최근 비즈니스 활용이 가능한 산업형 DB 구축을 우선 추진함에 따라 민간 산업 지

원형 사업으로 변모하고 있다. 그럼에도 불구하고 DB 구축에 편중되어 있는 사업 구성은 빅데이터 패러다임의 등장, 창조경제 정책 기조와 더불어 데이터 자원의 활용성 확대 요구에 당면하게 되었고, 이에 따라 구축 DB의 이용 활성화 지원의 중요성도 증대되었다. 이를 위해 미래창조과학부와 한국정보화진흥원은 실수요자 중심의 DB 발굴과 데이터를 활용한 민간부문 부가가치 창출을 위하여 '지식DB포럼'(대표의장: 안문석 고려대학교 명예교수)을 운영하고 있다. 2014년 지식DB포럼은 민간부문 수요가 높은 8개 분과(의료, 수출, 복지, 고용, 문화, 환경, 교통, 인프라)를 구성하여 운영하였고, 국가DB의 산업적 활용창출 지원을 위한 주요 비즈니스 분야별 산·학·연·관 전문가가 참여하는 '민·관 협의체'를 구성하여 수요자들이 원하는 DB를 발굴하고 사업화를 추진하였다. 이외에도 데이터 관련 업계의 다양한 의견 청취를 위하여 민간기업 토론회를 개최하였고, 민간부문 비즈니스 창출 등을 위한 법·제도적 개선 방안 모색과 기술지원을 위한 2개 지원단을 운영하였다. 이외에도 '지식정보의 창조적 활용'을 위한 데이터 컨퍼런스, 세미나를 개최하여 국가DB 민간 활용 우수사례 발표 및 관련 DB체험을 위한 홍보를 진행하고, 학계·연구계·언론계·공공기관·학생 등 다양한 계층으로 구성된 디지털 기자단을 운영하였다.

아울러 미래창조과학부와 한국정보화진흥원은 개방·공유·협력에 기반을 둔 융합형 데이터가 향후 데이터 산업 활성화의 근간이 될 것으로 보고, 진보된 데이터 공유활용 체계인 LOD 관련 '링크드 데이터구축 공정 가이드'와 '링크드 오픈 데이터 국내 구축 사례집'을 발간하고, 영국 ODI(Open Data Institute)와 데이터 워크숍을 개최하는 등 글로벌 협력체계를 강화하고 있다.

데이터 기반 산업활성화를 위해서는 적극적인 데이터

개방 정책이 중요하다. 공공데이터법 시행(2013년 10월) 이후 공공데이터 개방이 대폭 확대되었으며, 이를 활용한 웹/애플리케이션 서비스 등 민간의 서비스 개발 건수도 증가 추세를 보였다. 2014년 4월 중앙부처·지자체 60개 기관이 공공데이터 개방 시행계획을 수립하여 개방 기조를 확산하였으며 특히 민간수요와 파급효과가 큰 핵심 데이터 504개를 선정, 집중 개방하여 수요자에게 가치 있는 데이터를 제공할 수 있게 되었다.

표 3-1-3-1 | 데이터 개방 실적 지표

구분	2013	2015. 6	증감
데이터 개방	5,272개	14,135개	2.7배 ↑
다운로드 활용	13,923개	299,539개	21.5배 ↑
애플리케이션/웹 서비스 개발	42개	545개	12.9배 ↑

※ 공공데이터포털(data.go.kr) 등록 기준

공공데이터 개방의 궁극적인 목표는 공공데이터를 활용한 새로운 서비스 개발과 이를 통한 일자리 창출이다. 공공데이터를 활용한 신규 애플리케이션/웹 서비스 현황 및 기존의 서비스를 개선한 사례는 공공데이터 개방 정책의 파급효과를 가늠할 수 있는 바로미터이다. 2013년과 비교하여 애플리케이션/웹 서비스 개발은 9.4배의 성장세를 보이고 있을 정도로 현재 다양한 분야의 애플리케이션/웹 서비스가 개발되고 있으며 그 중에는 대중적으로도 널리 쓰이고 있는 서비스도 다수 존재한다. 대표적인 예로는 택배 알리미 서비스 '스마트 택배 애플리케이션', 대기오염 정보 서비스 'K-Air' 등이 있다. 스마트 택배 애플리케이션 서비스는 우체국 택배 데이터를 민간 택배 정보와 융·복합하여 서비스하고 있으며 회사설립 2년 만에 다운로드 400만을 돌파, 국내 택배 정보서비스 애플리케이션 1위를

그림 3-1-3-1 | 공공데이터 활용 서비스 사례

스마트 택배 애플리케이션



- 회사설립 2년 만에 다운로드 400만 (국내 택배 애플리케이션 1위)
- 우체국 택배데이터 및 민간 택배정보 융·복합

K-Air 애플리케이션



- 대기오염 정보를 활용한 새로운 애플리케이션 출시(7월)(10월 AirGuard K로 개편)
- 환경부 대기오염 정보 및 기상청 날씨정보 융·복합

기록하고 있다. K-Air는 환경부의 대기오염 정보 및 기상청 날씨정보 데이터를 융·복합하여 서비스 하고 있다.

(1) 공공데이터 개방 발전전략 수립

행정자치부는 공공데이터 개방의 급속한 양적 성장과 더불어 개방의 질적 고도화로 데이터 개방 5대 강국으로의 도약을 목표로 2014년 9월 16일 ‘공공데이터 발전전략’을 수립하였다. ‘공공데이터 발전전략’의 중점 추진과제는 ① 고가치·고수요 데이터 우선 개방, ② 공공데이터 품질보장 강화, ③ 민간-공공 상생의 데이터 생태계 조성, ④ 기반확충 및 지자체 확산이다. 첫째, 고가치·고수요 데이터 우선 개방이란 건축, 지방행정 등 분야별 대표 행정시스템이 보유한 데이터 및 연관성 높은 데이터를 융합하여 부가가치 높은 대용량 데이터를 개방하는 것이다. 또한 소과제별로 추진되었던 ‘공공데이터 개방 및 이용활성화 지원 사업’을 패키지로화하여 집중 투자하는 등 전략적인 추진전략을 마련하였다. 둘째, 공공데이터 품질보장 강화는 표준화를 통해 고품질 공공데이터를 개방하는 것을 목적으로 한다. 수요가 높은 데이터에 대해 민간이 참여하는 방식으로 개방표준을 수립하고 자유롭게 가공·활용할 수 있도록 오픈포맷 형태의 개방을 확대한다. 셋째, 민간·공공 상생의 데이터 생태계 조성은 정부는 데이터 개방에 주력하고, 민간이 서비스를 제공하는 것을 기본 원칙으로 한다. 즉, 정부는 민간이 필요로 하는 원천데이터 개방에 주력해야 하고 기업은 공공데이터를 활용하여 서비스를 개발·제공하는 것이다. 이를 위하여 데이터 활용기업에 대한 민관 지원 및 대·중소기업 협력을 확대할 예정이며 데이터 기반 창업지원 강화로 데이터 벤처 붐 조성을 달성과제로 삼는다. 넷째, 기반 확충 및 지자체 확산은 공공데이터의 자유로운 활용을 지원하는 오픈형 플랫폼 구축을 기본 추진방향으로 한다. 특히 공공데이터포털(data.go.kr)을 개방형으로 전환하고, 정부 직접개발이 어려운 분야는 민간이 참여할 수 있도록 하는 방안을 검토하며, 공공기관의 전략적 데이터개방을 위한 인센티브와 역량을 강화한다.

| 표 3-1-3-2 | 데이터 개방 발전전략

핵심 지표	2014	2017
대용량 데이터 개방	-	30개 이상
오픈 포맷 비중	29%	50% 이상
데이터 표준개발	10개	100개
활용 서비스 수	300개	2,000개

(2) 핵심 데이터 개방표준 제정

공공기관에서 동일한 분야의 데이터를 서로 다른 항목, 속성으로 제공할 뿐더러 쓰기 불편한 포맷으로 개방하여 활용에 저해된다는 지적에 따라, 민간 서비스 수요가 높은 여러 기관의 데이터를 중심으로 개방표준을 제정·확산하였다.

먼저 2014년 10월 주차장, 도시공원 등 국민 생활 활용도가 높은 데이터 2개 분야에 대하여 관련 법제도 및 개방현황 분석, 지자체·활용기업 의견 수렴 등을 통해 개방 항목을 기준화하고 특정 SW에 종속되지 않는 오픈포맷(CSV, XML 등) 제공을 명시하는 ‘공공데이터 개방 표준’을 고시하였다. 또한 2014년 12월 어린이보호구역, 공중화장실, 사회적 기업, 무인민원발급정보, 전통시장, 문화축제, 민박·펜션업소, 공연행사정보, 무료급식소 등 9개 표준으로 확대, 고시하였다.

이를 통하여 데이터 가공·처리 비용을 절감하여 양질의 데이터 개방을 촉진하고 공공·민간의 유관 데이터 간 융·복합 서비스도 활성화될 것으로 기대된다.

이러한 개방 표준이 실제 공공기관이 보유한 데이터에 적용되어 성과를 창출하도록 하기 위해 공공데이터 개방 표준화 가이드라인 제정, 개방 표준 현황 점검, 표준화 지원 사업·컨설팅 지원 등 지속적으로 개방표준화를 추진할 예정이다.

공공데이터법 시행 이후 달성된 공공데이터 개방 및 활용의 양적 성장과 비교하여 질적 성장 측면 역시 비례하였다고는 볼 수 없는 것이 현실이다. 공공데이터 개방 정책이 무르익어 가는 현 시점에서 새로운 체제로의 도약이 필요하며, 공공데이터 개방 발전전략을 통해 도약의 기반이 마련되었다. 가치 있는 데이터를 중점적으로

개방하고 민간이 바로 쓸 수 있는 품질을 갖추게 함으로써 이를 원활하고 쉽게 제공받은 수요자가 데이터 활용 서비스를 개발하여 공정경쟁시장에 진출할 수 있도록 하는 것이 궁극적으로 추구하는 선순환 구조이다. 이를 통해 향후 2017년 이내 데이터 5대 강국으로의 진입 목표를 달성하고자 한다.

| 표 3-1-3-3 | 표준 사례(주차장 정보)

제공항목		정보	
항목명	설명	허용 데이터	형식/단위
주차장 구분	공영/민영 주차장 구분	공영/민영	-
주차장 유형	노상/노외/부설 주차장 유형 구분	노상/노외/부설	-
주차장 구획	주차장의 총 주차단위구획 수	-	면
부제시행	2부제, 5부제, 10부제, 요일제 등	부제 표시	-

(총 32개 항목)

* 주차장구분, 주차장유형, 부제 시행(2부제, 5부제, 10부제, 요일제) 등 32개 표준항목 마련

(3) 데이터 창업 및 생태계 조성

공공데이터 개방을 추진하는 데 있어 ‘정부’는 공공데이터 제공 및 시장 공정경쟁을 지원하고, ‘민간’은 데이

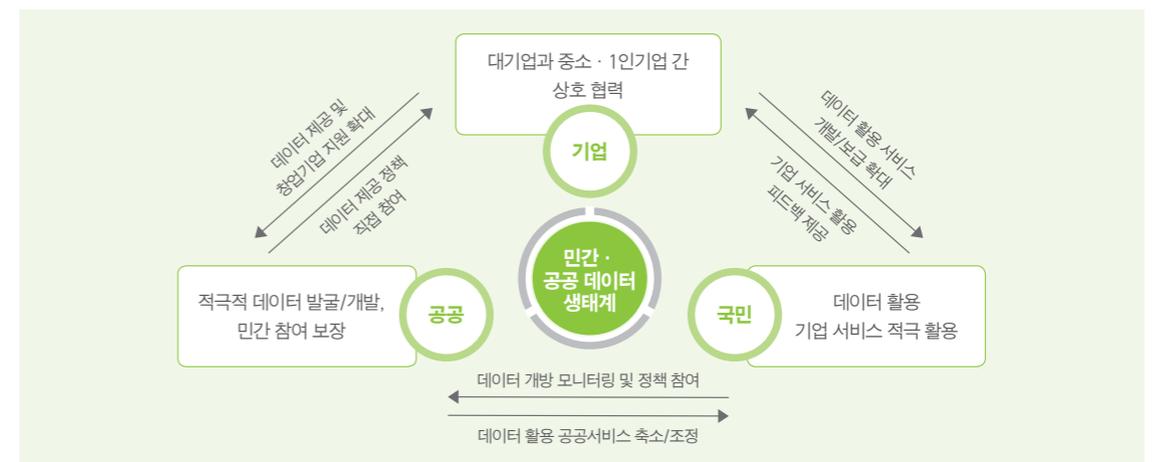
터를 활용하여 서비스를 개발하여 경쟁토록 하는 것을 원칙으로 삼았다. 이에 따라 기존의 공공데이터를 활용한 공공의 서비스는 민간요구, 활용도, 만족도 등을 검토 후 정비하는 것을 추진하였고 신규 서비스는 간담회, 시장조사 등을 통해 기획 단계부터 추진여부를 검토하기로 하였다. 또한 데이터 활용 유망기업에 대한 지원 내실화를 기하고 공공·민간의 지원을 확대하였다. 공공데이터 이용활성화 포럼단을 조직하여 파급효과와 성장성이 큰 기업을 유망기업으로 선정해 중점 지원하였고 공공데이터 창업경진대회를 개최하여 1인 창업기업들을 발굴하였다. 따라서 공공은 민간에 데이터 제공 및 창업기업 지원을 확대함으로써 민간·공공 상생의 데이터 생태계를 조성하고자 하였다.

공공데이터법이 제정된 이후 본격적인 민간의 공공데이터 활용 서비스 개발이 이루어지면서 정부·공공기관이 제공하는 ‘애플리케이션/웹’ 서비스가 신규 기업의 시장 진입을 가로막는 장벽으로 작용하는 경우가 발생하였다.

관련 기업 애로사항

“민간과 정부 영역이 경쟁하면 시장 성장에 저해요소로 작용함. 기상청 자료를 활용한 민간 애플리케이션이 활성화되어 있으며, 정부 직접 서비스에 대한 재검토 및 명확한 가이드라인이 필요”(기상 서비스 제공 K사)

| 그림 3-1-3-2 | 민간·공공 데이터 생태계



이에 정부는 원천 데이터를 폭넓게 제공하고 민간이 서비스를 개발할 수 있도록 정부와 민간 간의 역할을 재정립하기 위하여 '공공데이터 활용 서비스 제공 가이드라인'을 마련하였다(2014년 9월). 이에 따라 기상(기상 서비스)·공간정보(V-World)·특허(KIPRIS) 등 3개 분야는 서비스 조정 및 애플리케이션/웹 침해 서비스 정비계획을 수립하였다(2014년 12월). 민간침해 공공서비스의 정비를 통하여 정부의 불필요한 재정 지출을 절감하고 민간의 데이터 서비스 개발을 촉진하는 효과가 있을 것으로 기대한다. 추후 행정자치부는 민간침해 공공서비스 정비계획 수립 분야를 확대해 갈 예정이다.

1) 공공데이터 활용 창업경진대회

2013년에 이어 2014년 8월부터 11월까지 공공데이터 개방 홍보 및 비즈니스 모델 개발을 위한 제2회 공공데이터 활용 창업경진대회를 개최하였다. 제2회 대회는 행사부, 국토부, 중기청, 청년위가 공동으로 주최하였고, 고용부, 농식품부, 방재청, 복지부, 외교부, 미래부, 문체부, 특허청, 국민안전처, 다음소프트, NAVER, SBS가 후원하여 범부처 및 민간협업 대회의 성격을 띠었다. 수상 부문은 ① 아이디어 기획, ② 제품 및 서비스 개발로서 아이디어 기획 부문 347건, 개발 부문 85건이 접수되는 등 높은 경쟁률을 기록하며 성공리에 개최되었다. 전문가 및 청중평가단의 공개평가를 통해 수상작 20팀(대상2, 최우수상2, 우수상4, 장려상10, 특별상2)을 선정하고 총 1억여 원의 상금을 수여하였다. 제2회 창업경진대회 결과 아이디어 기획 부문 대상(대통령상)은 교통

| 그림 3-1-3-3 | 제2회 공공데이터 활용 창업경진대회 시상식



사고정보 데이터를 활용한 보행자를 위한 교통사고 예방 서비스를 기획한 팀 CRC의 센시오가 수상하였다. 제품 및 서비스 개발 부문은 (주)레드레이블의 레드레이블이 대상(대통령상)을 수상하였다. 관광정보 및 한식메뉴 정보 데이터를 활용한 서비스로서 외국 관광객을 위한 빅데이터 기반 다국어 레스토랑 랭킹 서비스다.

수상자들에게는 애플리케이션 개발에 특화된 '스마트 세계로누림터'에 창업 공간(2개팀)을 제공하고, '스마트 벤처창업학교'를 통한 개발 및 사업화(2개팀)을 지원한다. 또한 우수작은 미래부 'DB-stars' 및 국토부 '창업박람회'에 참가할 자격을 부여하는 등 아이디어가 실제 창업으로 연결될 수 있도록 창업컨설팅부터 홍보까지 사업을 체계적으로 지원할 예정이다.

2) 이용활성화 포럼단 구성, 유망기업 발굴 및 지원체계 구축

행정자치부는 2014년 5월, 공공데이터 활용 민·관 협력 산업 생태계 활성화를 위한 '공공데이터 이용활성화 포럼단(이하 포럼단)'을 발족하였다. 포럼단은 15대 전략 분야(15대 분야별 주무부처: 기상(기상청), 교통(국토부), 국토(국토부), 식품의약(식약처), 농업축산(농식품부, 농진청), 문화관광(문화부), 공공정책(법제처, 법무부), 조달(조달청), 과학기술(미래부), 환경(환경부), 고용노동(노동부), 재해안전(안행부, 경찰청, 방재청), 특허(특허청), 해양수산(해수부), 보건복지(복지부))를 중심으로 구성 및 운영되고, 분야별 주무부처가 전문성을 바탕으로 해당 분야의 공공데이터 활용 기업의 육성

| 표 3-1-3-4 | 제2회 공공데이터 활용 창업경진대회 상위 수상자 목록

구분	① 아이디어 기획	② 개발 부문
대상	센시오(CRC)	레드레이블 ((주)레드레이블)
최우수상	주말농장 폐쇄형 SNS 워크톡 (워크톡)	클리머니 ((주)텐큐브)
우수상	아미트릭 (익스펙토리)	티카(맥거핀)
	처방약 토털 검색서비스 (고고팜)	아키드로우 ((주)아키드로우)

을 주도하였다.

포럼단은 이용활성화 활용그룹과 지원그룹으로 구성되고, 지원그룹에는 공공데이터 전략위·실무위·전문위원회와 오픈데이터포럼, 전문가 그룹 등이 참여하여 범정부적 공공데이터 거버넌스 체계를 바탕으로 관련기관, 산업계 및 민간 전문가 등이 참여하는 유기적 협력 체계를 구축하였다. 특히 지원그룹에 속한 전문기관(한국정보화진흥원, 창업진흥원, 신용보증기금, BI산업협회, 특허정보원, 한국자산관리공사, 공간정보산업진흥원, KT, SKT, LG CNS, 네이버) 간 MOU 체결(2014년 5월)을 통해 활용그룹에 대한 지원과제 및 지원수요 발굴, 협의체 기관 간의 정보 교류를 강화토록 하였다.

활용그룹은 지원그룹에 속한 15대 전략 분야별 주무부처가 발굴한 공공데이터 예비유망기업으로 구성되었다. 그 결과 2014년에는 3차에 걸쳐 총 84개의 예비유망기업이 선정되었다. 예비유망기업 선정 기준은 해당 분야 공공데이터의 선도적 활용과 서비스를 통한 매출 증가, 파급효과 유발 및 일자리 창출에 기여하는 기업으로서 예비창업자 혹은 창업자, 1인 창조기업, 벤처 등으로 한정하고 대기업 또는 단순 유지보수 기업은 제외하였다. 이에 따라 선정된 활용그룹에 대한 지원으로는 서버·클라우드 인프라 지원 9건, 기업설명회·홍보 16건, BI 사업화 4건이 수행되었다.

공공데이터를 활용한 창업 장려와 이에 따른 데이터 생태계 구축을 위한 노력들로 민간의 데이터 이용이 증

| 그림 3-1-3-4 | 공공데이터 이용활성화 포럼단 구성



가(2013년 대비 2014년의 데이터 셋 기준 7.7배, 오픈 API 기준 1.4배 증가)하였고 공공데이터를 활용한 웹/애플리케이션 서비스 개발사례도 크게 증가하였다. 또한 생태계 구성을 위해 15대 개방 전략 분야를 중심으로 활용 기업들에 대한 민관 합동 원스톱 기업지원을 강화하였다.

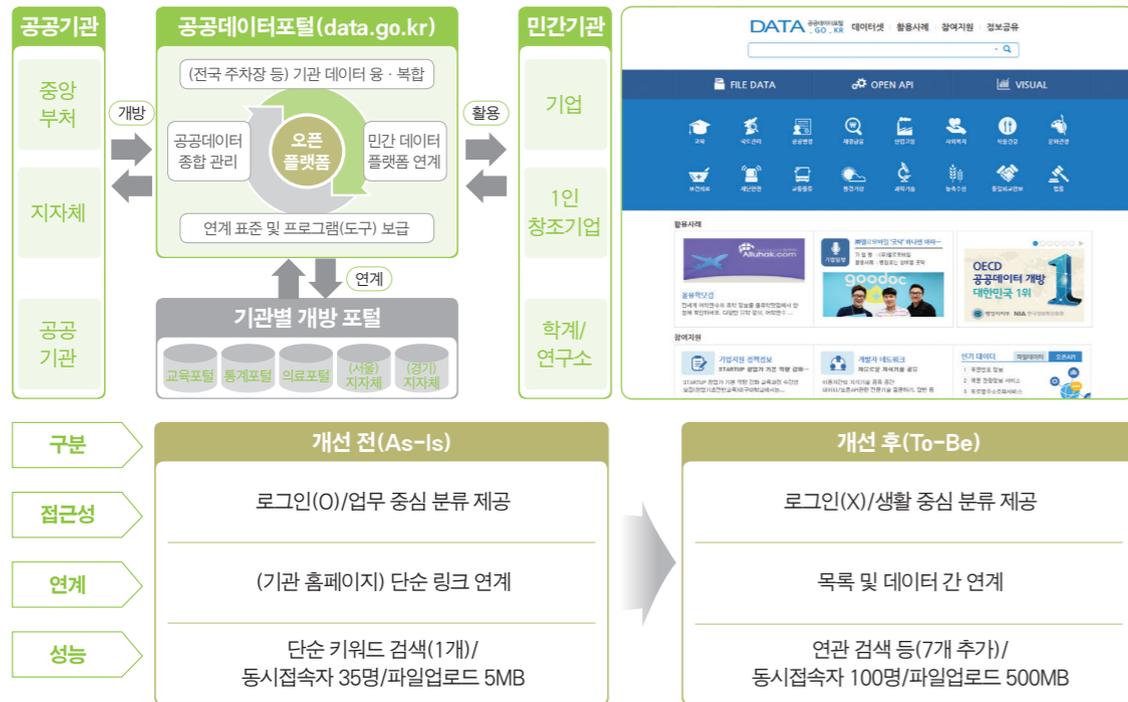
(4) 기반 확충 및 지자체 확산

많은 공공기관이 적극적으로 공공데이터를 개방하고, 다양한 형태의 서비스를 제공할 수 있도록 기반 확충 및 지자체 확산을 추진하였다. 공공데이터 개방의 대표창구인 공공데이터포털(data.go.kr)은 포털 자체가 개방 취지에 맞도록 개방형으로 전환되었다. 대부분의 데이터를 로그인 없이 쉽게 활용할 수 있게 되었고, 모든 데이터는 인터넷 포털에서 한 번에 검색할 수 있도록 하였다.

중앙정부의 정책 추진 방향을 전파하고 그간의 성과를 지자체로 확산하기 위한 노력도 계속되었다. 중앙부처 및 시도·시군구에서 제공하는 공공데이터를 단계적으로 연계하여 이용 편의성을 제고하고자 하였으며, 지자체 기반 확대를 위한 법·제도 개선이 이루어졌다. 지역 간 격차 해소를 위한 교육 확대 및 공공데이터 제공방안 가이드라인 제공은 계속하여 추진될 예정이다.

현재 공공데이터 개방의 대표창구는 공공데이터포털이다. 공공데이터포털은 2014년 오픈플랫폼 방식을 표

그림 3-1-3-5 | 공공데이터포털 개편 내용



방하여 개방형으로 전환하였다. 오픈 API, 데이터 요청, 1:1 상담 등 이용자 확인이 필요한 최소한의 기능을 제외하고는 로그인 없이 이용 가능하도록 개선하였다. 또한 데이터에 해당하는 기관 홈페이지를 단순 링크 연계하는 것에서 나아가 목록 및 데이터 간 연계가 가능하게 하였고, 연관 검색 등 키워드 검색 기능을 추가하여 성능을 개선하였다. 더불어 민간·기업의 데이터 개방요청 처리 프로세스(접수·처리·결과통보)를 시스템화하여 투명하게 제공하고 있다.

(5) 분쟁조정 및 활용제한 요인 개선

공공데이터법 제29조에 근거하여 2013년 12월 발족한 공공데이터 제공 분쟁조정위원회는 행정자치부 소속으로 위원장(민간위원 중 장관이 임명) 및 상임위원을 포함하여 25명 이내로 구성된다. 공공데이터 제공 거부·중단 관련 분쟁조정사건의 심의·의결 기능을 수행하고 있다. 분쟁대상은 ① 기관에서 제공하지 않는 데이

터에 대해 제공 신청을 했으나 기관이 제공을 거부한 경우 및 ② 기관에서 특정 데이터 제공을 중단한 경우에 한한다. 국민은 기관의 공공데이터 제공거부 및 제공 중단 처분이 있는 날부터 60일 이내에 분쟁조정위원회에 분쟁조정 신청을 할 수 있다. 조정신청을 받은 분쟁조정위원회는 당사자 간 협의를 통한 합의를 권고하거나, 분쟁조정 신청을 받은 날부터 30일 이내에 조정안을 제공한다. 당사자는 조정안 수령 후 15일 이내에 수락여부를 알려야 하며, 알리지 않으면 조정을 거부한 것으로 간주한다. 당사자가 조정안을 수락한 경우 분쟁조정위원회는 조정서를 작성하고, 당사자가 서명하면 조정 완료함으로써 재판상 화해와 동일한 효력을 가진다.

1) 분쟁조정위원회 주요 활동 및 지원 사례

공공기관은 총 3,898건의 공공데이터 개방 목록 외 제공 신청 중에서 264건(2013년 11월 1일~2014년 10월 31일)에 대해 공공데이터 제공 거부결정을 하였다. 공공

데이터위원회사무국의 자료에 따르면 거부결정 사유는 5가지 유형으로 분류되었는데 이는 ① 제3자 저작권 침해 및 영리적 사용 금지, ② 데이터에 대한 처분권한의 부재, ③ 비공개대상 정보 포함, ④ 데이터 신뢰성 훼손 문제, ⑤ 공공데이터 개방 예정이었다. 이 중 제3자의 저작권 침해 및 영리적 사용 금지라는 사유로 한 거부결정이 전체의 34%로서 가장 큰 비중을 차지하고 있다.

공공데이터 제공 분쟁조정위원회는 2013년 12월 이후부터 16건의 제공분쟁을 접수하여 10건을 조정완료하였으며, 81건을 상담하였다.

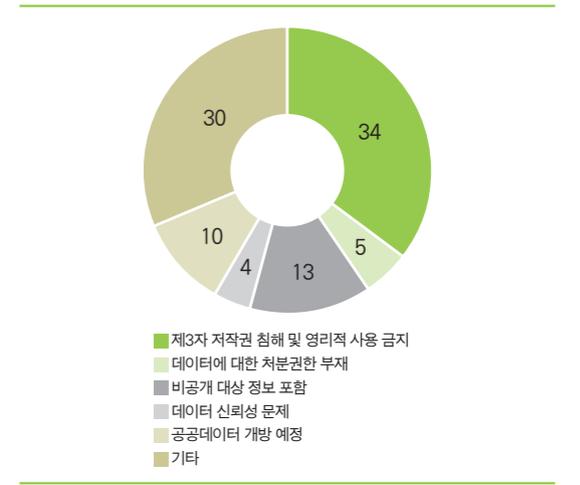
① 분쟁조정 성립 사례 1 (도로이동표정보 제공 신청 거부 사례)

- 개요 : 신청인은 피신청인에게 도로이동표정보(이미지, 위치)의 제공을 신청하였는데, 피신청인이 해당 데이터는 도로표지안내 시스템을 통해 이미 웹으로 서비스하고 있으며 각 지방자치단체에서 직접 입력하는 정보임을 이유로 제공 거부 결정
→ 조정 내용 요약
- 피신청인은 조정수락서에 날인한 날로부터 4주 이내에 도로관리청과 공공데이터 제공에 관하여 협의하고, 자료제공에 동의한 도로이동표정보의 이용요건(출처표시 등)과 제공하는데 소요되는 실제비용을 신청인에게 통지하고 해당 공공데이터를 제공하게 함
- 신청인은 피신청인이 제시하는 소요비용 및 출처표시 등 이용요건을 준수하여 이용할 수 있도록 함

② 분쟁조정 성립 사례 2 (개별공시지가 데이터 제공 신청 거부 사례)

- 개요 : 신청인이 피신청인에게 개별공시지가 데이터의 제공을 요청하였으나 피신청인이 해당 데이터는 한국토지정보시스템(KLIS)을 통해 공시되고 있는 데이터이며 한국토지정보시스템 운영규정의 해석상 개인에게 자료를 제공할 수 있는 근거가 없다는 이유로 제공 거부
→ 조정 내용 요약
- 피신청인은 신청인에게 아래의 두 가지 조건에 따라 2013, 2014년 1월 1일 기준 해당 지역 개별공시지가데이터를 제공한다.
 - 신청인은 피신청인이 요구하는 서식(자료제공요청서, 보안각서)을 작성하여 자료 제공을 요청하도록 함
 - 피신청인은 위 자료제공요청서 및 보안각서를 제출받은 때로부터 14일 이내에 보안시설에 해당하는 부분 삭제한 후 신청인에게 기계판독이 가능한 형태로 해당 데이터를 제공하게 함

그림 3-1-3-6 | 공공데이터제공 거부 사유 유형



2) 계약법령 개정

공공데이터법 개정 이후 타 개별법령에서 특정 이용자와 목적에 대해서만 데이터를 제공하도록 하여 공공데이터의 본 취지인 보편적인 개방과 이용을 저해한다는 평가가 있다. 따라서 행정자치부는 2014년 1월, 공공정보의 개방·공유 활성화를 위해 법령 정비계획 수립에 착수하였다. 본 사안은 국가정책조정회의(2014년 1월)에 상정되어 공간산업진흥법, 기상법, 통계법, 발명진흥법, 저작권법 등 5개 개별법령이 계약법령으로 보고되었다. 이는 2013년 7월 1차 조사를 통해 도출된 33개의 개방 계약법령에서 부처 협의 후 최종대상으로 선정된 법령들이다. 이 중 공간정보산업진흥법(이용대상 제한 폐지), 기상법(이용대상 제한 폐지), 저작권법(공공저작물 자유이용제도 도입) 등 3개 법률의 개정이 완료되었다.

이러한 개정사항을 통해 국가·지자체 저작물의 상업적 이용이 보장되고, 공간정보 이용대상도 확대되어 공공데이터의 산업적 활용이 촉진될 것으로 기대된다.

3. 향후계획

2015년 국가DB사업은 '민간의 수요가 높고, 산업적

제1편 국가정보화 현황 및 추진방향 / 제2편 분야별 국가정보화 추진 / 제3편 국민행복을 위한 디지털 창조한국 실현 / 제4편 신뢰할 수 있는 정보이용환경 조성 / 제5편 국가정보화 국민별 역량 강화

활용도가 높은 DB로서, 민간기업 등 산업계에서 신규 서비스 개발 및 비즈니스 활용이 가능한 DB 사업을 중심으로 추진되고 있다. 3D 프린팅·IoT·Beacon 등 신기술 적용 미래형 DB구축 과제도 적극 수용했다. 2015년 국

가DB 주요 추진과제로는 외국인 관광 활성화를 위해 다국어 관광정보(역사문화자원, 생활사, 관광명소, 스토리텔링 등)를 DB화하고, Beacon 기술을 활용하여 스마트폰 다국어 관광서비스를 제공하는 'Beacon을 활

표 3-1-3-5 | 2015 국가 DB 사업 추진과제 현황

No	과제명	주관기관	과제내용
1	Beacon을 활용한 다국어 스마트 관광 DB	서울시 중구청	외국인 관광 활성화를 위해 다국어 관광정보(역사문화자원, 생활사, 관광명소, 스토리텔링 등)를 DB화하고, Beacon 기술을 활용하여 스마트폰 다국어 관광서비스 제공
2	LOD 기반의 국립공원 공간데이터 통합 DB	국립공원관리공단	21개 국립공원의 탐방로, 수치표고모델, 위험지역, 화장실, 야영장 정보 등 민간활용 효과가 큰 데이터를 LOD 기반으로 변환하여 공유·활용성을 높이고, 국립공원 힐링로드, 단풍탐방로, 바다백리길 등의 데이터 신규 구축
3	강원관광정보 통합 DB	강원도청 /한국관광공사	관광공사의 스마트관광 정보표준 모형을 준용하여 강원도 18개 시/군의 관광지, 숙박, 음식점, 축제, 특산물에 대한 통합DB 구축 및 평창동계올림픽 등 외국 관광객 수요가 높은 콘텐츠에 대해 관광 다국어 DB 구축
4	국가 및 산업계 기후변화 피해 유형별 메타DB	한국환경정책 평가연구원	정부 부처·기관별 산재된 기후변화 관련 정보를 산업계, 국민 중심의 활용성 높은 메타DB로 구축하고, 기후변화 시나리오 및 융복합 예측정보 제공 ※ 기후변화 영향에 따른 자연재해의 산업계 피해 DB, 취약계층 폭염·한파피해 DB, 수생태계 피해 DB 등
5	귀중본 고신문 DB	국립중앙도서관	국립중앙도서관이 소장하고 있는 조선신문, 가정신문 등 고신문과 조선총독부관보 등 역사사료 가치가 있는 귀중본 자료를 디지털화
6	메스미디어 활용기반의 기상 변화정보 DB	개발형융합미디어 산업진흥협회	기상현상별, 지역별 기상 이미지 및 동영상 DB 구축을 통해 기상 기업 및 방송 콘텐츠 지원
7	서울 유동인구 DB	서울특별시	비콘, 적외선통신 등 신기술과 직접 측정 등의 방법을 통해 서울시내 1,100지점에서 유동인구를 측정하여 서울시내 상주인구특성, 교통인구, 통행량, 사업체 및 근무자 특성 등의 유동인구 DB 구축
8	스마트 모바일용 다국어 언어음성 DB	한국전자통신연구원	다국어 음성 인터페이스 및 자동통번역 서비스를 위한 다국어 음성언어 DB 구축(독일, 러시아, 베트남, 아랍어)
9	신규 아이디어 기반 Start-up 육성 3D 프린팅 DB	정보통신산업진흥원	과학기술사 분야(천문, 기상, 건강, 건축, 국방 등) 및 자연사 분야(동물, 식물, 화석·암석)의 3D모델 및 설명자료 DB 구축
10	외규장각 의궤 DB	국립중앙박물관	프랑스 반환 예정인 외규장각 의궤의 디지털화, 종합DB 구축 완료 및 대국민 열람 서비스 제공
11	중소기업 해외진출 지원 및 수출장벽해소 DB	한국무역협회	우리나라 주요 수출국의 수출장벽(통관거부, 분쟁사례, 원료규제, 기업분쟁, 통상마찰) 정보를 DB화하여 관련 기업에 선제적으로 제공함으로써 해외진출 지원
12	창업활성화추진 아이디어DB	특허청	중앙부처, 공공기관 등에서 주체·주관하는 산업기술, 디자인 분야 아이디어 공모전의 출품·수상작 중 전시, 간행물 발간, 온라인 게시 등을 통해 공개되었거나 이용허락을 확보한 아이디어 정보를 DB화하여 아이디어 보호
13	축구대표팀 경기영상 및 분석자료 DB	대한축구협회	현재 Tape/CD/DVD 형태인 각급 연령별 남녀 국가대표팀 경기 및 훈련영상을 검색, 분석이 가능한 형태로 변환 및 디지털화(1,200여 경기)
14	축산물안전먹거리 연계통합 DB	축산물안전관리 인증원	축산물 HACCP(Hazard Analysis and Critical Control Point) 인증업체, 인증정보 등 축산물 안전정보 콘텐츠에 대한 LOD 기반의 연계 통합 DB 구축
15	한국 현대건축 아카이브 DB	한국건축가협회	국내 우수 건축물, 1960년 이후 우리나라 현대건축물을 대상으로 설계도면 디지털화, 작품해설 등 한국 현대건축 아카이브 구축
16	한국적 산업활용 디자인DB	한국문화정보원	전통문양 등 문화콘텐츠를 디자인요소가 가미된 형태로 재가공하여 상품개발 및 디자인 등 고부가가치 산업 창출에 활용할 수 있도록 지원하는 문화디자인 DB 구축

용한 다국어 스마트 관광 DB'(서울시 중구청), 축산물 HACCP(Hazard Analysis and Critical Control Point) 인증업체, 인증정보 등 축산물 안전정보에 대한 통합 DB를 구축하고, 관련 기관에 해당 정보를 상시 공유할 수 있는 체계를 마련하는 '축산물안전먹거리 연계통합 DB'(축산물안전관리인증원), 아날로그 형태로만 존재했던 축구국가대표팀 경기영상을 분석 가능한 데이터로 디지털화하여 개방함으로써 스포츠 게임, 아마추어 스포츠, 방송 콘텐츠 서비스 등 관련 산업과 스포츠 빅데이터 분석에 활용도록 지원하는 '축구대표팀 경기영상 및 분석자료 DB구축'(대한축구협회) 등이 있다.

국가DB는 빅데이터 시대 주요 국가 자원으로 활용이 점점 확대될 것으로 기대된다. 이에 따라 미래창조과학부는 홍보활동을 비롯한 이용활성화 노력을 확대할 예정이다. 또한 데이터 개방·공유를 통해 스스로 진화하는 융합형 디지털지식자원 체계 구축, 데이터 융합 생태계 조성 및 서비스 개발 지원을 위해 LOD 기반의 융합형 디지털지식자원 구축 지원을 추진하는 등 사업내용을 다변화할 계획이다.

2015년 6월 현재 공공데이터포털인 data.go.kr에서 정보를 개방 중인 공공기관은 800여 개이며, 등록된 파일데이터는 1만 2,000여 건, 오픈API는 1,700여 개에 달한다. 공공데이터 개방은 국민이 원하는 고수요·고 가치 데이터 중심으로 확대해나갈 것이며, 특히 민간 기업의 이윤을 침해하는 공공기관의 애플리케이션을 폐쇄하거나 기획부터 차단하는 등 공공데이터 개발 시장을 민간을 위해 확대해 나갈 계획이다. 정부는 앞으로 데이터를 활용한 새로운 가치창출을 일궈내고 생태계 조성을 통하여 데이터로 만드는 새로운 세상을 기대하고 있다. 이에 공공데이터 활용 창업경진대회 등을 정기적으로 개최하여, 데이터 활용 유망기업을 발굴하고 지원을 내실화 할 예정이다. 또한 공공데이터 융·복합 비즈니스 모델을 개발·보급할 수 있도록 부가가치 창출이 가능한 공공데이터를 적극 제공하며 데이터 활용 대기업과 중소기업 상생 협력 확대를 통해 데이터 활용 사회공헌 아이디어 발굴 및 인적교류 체계를 마련할 예정이다.

제4절 정부통합전산센터 추진

1. 개요

정부통합전산센터는 거의 모든 중앙행정기관의 정보 자원을 통합하여 효율적이고 안정적으로 운영하고 외부 위협으로부터 안전하게 보호함으로써 우리나라의 전자 정부를 24시간 365일 중단 없이 움직이게 하는 심장이자 엔진 역할을 하는 기관이다.

통합센터는 대전과 광주에 위치한 2개의 센터로 구성되어 있으며, 두 센터 간에는 재난 등 비상사태에 대비한 상호백업이 이루어지고 있다.

업무를 기준으로 할 때 행정자치부, 외교부, 국세청, 조달청 등 44개 중앙행정기관의 1,300여 개 전자정부 서비스 시스템이 이 두 개의 센터에 분산 관리되고 있으며 장비를 기준으로 할 때는 서버, 스토리지, 네트워크 등 약 2만 4천여 대의 시스템이 가동되고 있다.

2. 주요기능

가. 정부 클라우드컴퓨팅센터 전환

통합센터는 2009년부터 이미 정부가 필요한 하드웨어 자원을 일괄 구매하여 통합 관리하는 '정보자원 풀(pool)'을 구축하였고, 2010년부터는 이를 클라우드컴퓨팅 기반으로 전환하는 작업을 본격 추진하기 시작했다. 이의 실행을 위해 2012년 정부전용의 'G클라우드' 플랫폼을 시범 구축하였으며 이를 통해 일부 업무에 대해서 각 부처가 필요한 서버, 스토리지 등의 IT 자원을 가상화 방식으로 즉시 할당 또는 회수하는 클라우드컴퓨팅 서비스(IaaS)를 시작하였다. 시범 서비스 성과를 바탕으로 국민 중심 서비스 정부 3.0 구현을 위한 '정부 클라우드컴퓨팅센터 전환'을 추진하고 있으며, 2013년에 77개, 2014년

에는 141개 업무시스템을 클라우드로 전환하였다. 또한 2015년에는 146개 업무시스템을 클라우드로 전환할 계획이다. 중장기적으로는 2017년까지 클라우드컴퓨팅 기반으로 전자정부시스템 740개를 전환하고, 정부기관이 공동활용 가능한 하급 기반의 유연성과 확장성을 갖춘 빅데이터 분석 플랫폼을 구축하여 서비스할 계획이다.

나. 범정부 IT 자원의 통합 및 공동활용

통합센터는 하드웨어, 소프트웨어 등 정부 전체가 필요한 IT 자원을 최적의 상태로 구축해 여러 부처가 공동 활용할 수 있도록 제공하는 기능을 한다. 부처의 IT 자원 수요는 대략 3가지 사유로 발생하는데, 첫째는 새로운 업무를 처리할 시스템이 필요한 경우이며, 둘째는 기존시스템의 증설이 필요한 경우, 나머지 하나는 내구연한이 지난 노후장비를 교체하는 수요다. 이러한 수요는 관련된 부처와 기획재정부의 검토를 거쳐 다음 연도 국가 예산에 반영되고, 이 예산은 소관 부처가 아닌 통합센터에 일괄 편성된다. 통합센터는 이를 활용해 프로젝트를 발주해 시스템을 설계 구축한 뒤 필요한 부처에 제공하게 되는데 이것을 통칭하여 '자원통합 사업'이라 부르고 있다. 통합센터는 2008년 시범사업을 거쳐 2014년까지 각 부처 정보자원을 자원통합 사업방식으로 구축하여, 개별 부처 대비 약 2,485억 원의 구축·운영비를 절감하는 효과를 보였다. 또한 이와 별개로 2012~2013년에 세종시 이전 6개 부처 91개 서버를 이전 완료하였으며, 2014년까지 위치적으로 통합하였다.

다. 범정부 정보자원 통합운영

통합센터는 2만 4,000여 대에 이르는 방대한 정보시스템을 통합 관리·운영하고 있다. 따라서 최적의 시스템 성능을 보장하기 위해 전력·공조·화재 등 인프라 측면에서 완벽한 환경을 갖추고 있으며, 운영 측면에서도 'nTOPS(National Total Platform System)'라고 하는 표준화·자동화된 운영도구를 자체 개발하여 모든 관

리에 활용하고 있다. 시스템 장애처리를 예로 들면, 통합센터는 장애가 발견된 후 10분 내에 관련 공무원과 위탁사업자로 구성된 '장애상황반'을 소집하여 긴급 대응책을 마련하고 복구에 들어가며, 그 진행상황은 매 10분마다 관련 직원과 고객기관에 SMS로 통보한다. 1등급 업무의 경우 장애복구 목표시간은 최대 2시간이나 실제로는 그보다 훨씬 빠른 시간에 복구되고 있다. 장애를 포함해 시스템 변경, 패치 등 시스템 관리의 전 과정은 nTOPS에 실시간 데이터로 축적하여 향후 문제 예방을 위한 분석 자료로 활용하고 있다. 2014년도에는 빅데이터, 클라우드, 공개SW 등 최신 IT 기술을 적용하고 백업센터에도 확장, 적용 가능한 차세대 nTOPS(1단계)를 구축하여 운영하고 있다.

라. 전자정부시스템 정보보호

통합센터는 물리적·사이버적 측면에서 전자정부의 보안을 책임지고 있다. 24시간 모니터링과 접근통제를 통해 위해한 외부의 침입을 철저히 차단하고 있으며, 통합센터만의 기술력과 노하우로 구축한 융합방어체계를 통해 예방 및 대응활동을 펼치고 있다. '융합방어체계'는 각기 다른 유형의 사이버공격에 선택적으로 반응하도록 설계된 9점의 탐지·차단 시스템과 5가지 분석체계가 결합된 보안체계에 통합센터에 유입되는 7.7 DDoS, 3.4 DDoS 등 대규모의 지능화된 각종 사이버 공격시도가 이 방어막을 거치면서 모두 차단되어 실질적으로 아무런 피해도 입히지 못했다. 2013년에는 지능형 침해대응을 위해 빅데이터 기업을 도입한 빅데이터 로그분석시스템을 구축하고, 2014년에 교육 등을 통해 내재화하여 신·변종 공격 대응에 만전을 기하고 있다. 또한 통합센터에 미 입주한 각 부처 소속기관 정보보호를 지원하기 위해 정보보호 서비스를 확대하는 등 첨단·지능화되는 사이버위협으로부터 전자정부시스템을 철저히 보호할 계획이다.

마. 국가정보통신망 운영

통합센터는 국가기관을 위한 전용통신망 서비스를 제공하고 있다. 국가정보통신망(K-net)이라고 부르는 이 통신망은 대전통합전산센터 및 정부서울별관청사를 중심으로 5개 정부청사 및 17개 광역시도를 하나의 통신망으로 연결한 대한민국 전자정부의 핵심 정보통신 인프라이다. 전국의 국가기관들을 대상으로 인터넷망 서비스 제공은 물론, 분리된 국가기관 전용 백본망 서비스를 전용회선, 이더넷 등 다양한 광대역 접속수단을 통해 전용 정보통신 서비스를 제공하고 있다. 또한 이중화·이원화된 통신장비 및 전송경로, 각종 사이버테러와 침해사고 등에 대비한 관리 및 보안환경을 통해 24시간 365일 안전성, 보안성, 확장성이 보장된 통신서비스를 제공한다. 정보시스템의 경우 통합센터가 43개 중앙행정기관만 관할하는 것과는 달리, 통신망에 대해서는 중앙부처의 소속기관과 자치단체, 공공기관까지 관할하고 있다는 점에서 차이가 있다.

바. 전자정부 재난대비

통합센터는 평상시는 물론, 어떠한 재난상황에서도 중단 없이 전자정부 서비스가 국민들에게 제공 될 수 있도록 철저한 재난대비 계획(BCP: Business Continuity Plan)을 마련해 두고 있다. 일례로 재난으로 인해 어느 한쪽 센터에 있는 주 시스템이 피해를 입었을 경우에 다른 쪽 센터에 구축해 놓은 동일기능의 재해복구시스템(DRS: Disaster Recovery System)이 즉시 가동되어 4시간 이내(중요도 1등급 업무기준) 서비스를 재개할 수 있는 체제를 갖추고 있다. 데이터 역시 상시적인 백업이나 소산을 통해 재해에 대비하고 있으며, 이러한 재난 대응체계가 체계화될 수 있도록 각종 재난유형별 모의훈련도 주기적으로 병행하고 있다. 또한 이에 만족하지 않고 재난·재해에 양 센터가 동시에 마비될 경우를 대비하여 정부백업센터 구축을 추진 중이다.

3. 주요성과

가. 클라우드컴퓨팅센터 안정적 전환

2010년부터 클라우드컴퓨팅 기반으로 전환하는 작업을 추진하기 시작하여 2014년도에는 141개를 전환 완료하여 전년도 77개 대비 약 2배의 전자정부 업무 전환을 성공적으로 완료하였으며 이중 1등급 업무인 통계청 인구조사에 대한 업무전환을 통하여 안정성 및 신뢰성을 입증하였다. 또한 안전처, 인사처 등 10개 부처 15개 긴급수요에 탄력적으로 자원을 할당하여 효율적인 자원활용을 가능하도록 운영하였다.

나. 빅데이터 기술 도입, 전자정부 운영 안정성 대폭 강화

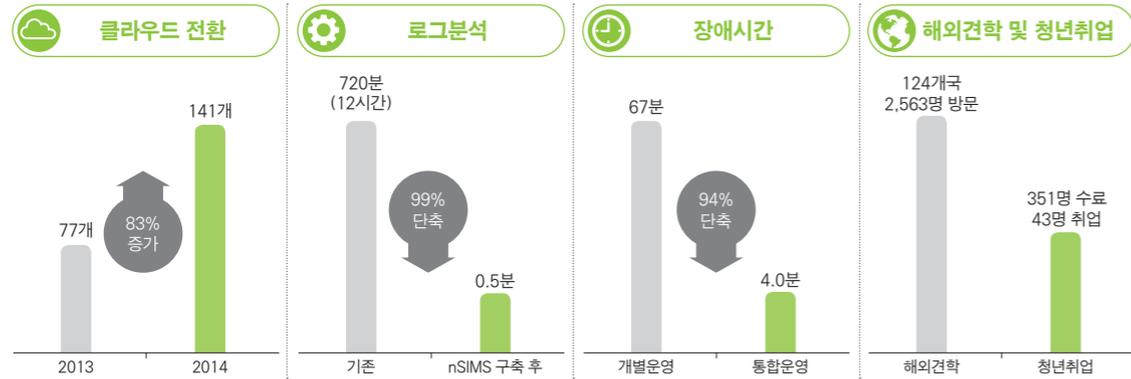
통합센터의 2만 4,000여 대에 이르는 대용량 로그 및 운영정보(10TB/일, 2PB/6개월)를 빅데이터 기술을 이용하여 통합 구축된 nSIMS(national Security & Information Management System)를 통해 단일자료 검색 시 기존 12시간에서 10분 이내로 분석시간을 단축하였고, 사고발생 시 로그수집과 같은 사후 단순업무에서 원인 분석 및 예방과 같은 고급업무에 집중하도록 업무 비중을 전환할 수 있게 되었다.

또한 해킹, DDoS 공격징후 분석·탐지, 방어정책을 적용하여 악의적 이용자의 접근을 실시간 감시할 수 있는 체계를 고도화하여 사이버공격 감시가 용이하게 되었으며, 장비상태를 알려주는 로그를 한 곳에 모아 도식화하여 도출함으로써 빠른 장애 고장지점 식별이 가능하도록 개선되었다.

전자정부시스템의 안정성이 획기적으로 개선되었고, 이로 인해 정부 내 IT 서비스에 대한 입주기관(통합센터에 시스템을 입주시킨 개별부처)의 만족도도 크게 높아졌다.

특히 전자정부시스템의 월평균 업무별 장애시간은 센터 구축 이전인 2004년에 67분이었던데 비해 2014년 4.1분까지 떨어졌다.

| 그림 3-1-4-1 | 통합센터 구축 주요 성과



통합센터에 입주한 44개 고객기관을 대상으로 매년조사하고 있는 만족도 역시 초기인 2006년 60점대에서 현재는 90점대에 이르는 수준까지 대폭 향상되었다.

다. 전자정부의 보안 강화

통합센터 구축을 통해 가장 괄목할만한 성과를 거둔 것이 바로 보안성 부분이다. 통합센터는 지속적으로 축적한 기술과 노하우를 바탕으로 독자적인 전자정부종합 방어체계를 정립하여 물리적·사이버적 위협에 총체적으로 대응하고 있다.

일례로 DDoS 공격으로부터 안정적인 서비스를 제공하기 위해 DDoS 대피소를 구축하고 이를 미 입주기관 중 희망하는 기관까지 확대하여, 외부로부터 유입되는 DDoS 공격에도 안정적으로 서비스를 제공할 수 있었다.

또한 알려진 공격은 실시간으로 탐지·차단하고, 알려지지 않은 패턴의 공격에 대해서는 새로운 차단규칙을 개발해 바로 적용함으로써 10분 이내 차단할 수 있는 수준까지 발전하였다. 이러한 최첨단 방어시스템을 통해 대규모의 국가적인 사이버공격 사태에도 전자정부 서비스에는 별 다른 피해가 없었다.

특히 2013년에 빅데이터 기법을 활용한 빅데이터 로그분석시스템(nSIMS)을 구축하여 2014년부터 본격적으로 운영을 통하여 기존 방어 장비로는 탐지가 곤란한 지능

형 사이버위협에 적극 대응하고 있다.

라. IT 기업 동반성장 및 전자정부 해외진출 지원

하드웨어, 소프트웨어, 프로세스가 망라된 데이터 센터 사업은 기술 집약적이며 연관 산업의 유발효과도 큰 프로젝트여서 국내 IT 산업 전반의 발전을 견인하는 데 큰 영향을 미친다. 따라서 통합센터는 2005년 출범 이후부터 지속적으로 국내의 IT 기업과 생산적인 파트너십을 유지해오고 있다.

특히 「SW산업진흥법」으로 중견·중소기업 위주로 사업이 추진됨에 따라 조기안착을 위해 경쟁력 확보 지원 등의 정책을 펼치고 있다.

한편 최근에는 해외 정부와의 협력을 통해 우리나라의 전자정부와 정부데이터센터(GIDC: Government Integrated Data Center) 모델이 해외에 진출할 수 있도록 지원하고 있다.

특히 통합센터 내에 ‘전자정부 홍보관’을 구축하여 전자정부 학습차 방문하는 외국인들에게 우리나라 전자정부의 우수성을 소개하는 한편, 전자조달, 전자국세, 전자통관 등과 같이 세계무대에서 그 우수성과 범용성이 입증된 전자정부 우수사례(Best Practice)를 함께 선보임으로써 전자정부 서비스의 해외시장 진출기반을 강화하였다.

이에 따라 통합센터에는 세계에서 선진화된 IT 운영 사례가 되어, 2007년부터 2014년까지 120개국 2,464명의 외국 고위급 공무원들이 방문해 벤치마킹하였다.

2014년에는 지역 IT 대학생을 대상으로하는 NCIA아카데미를 실습위주로 개편·운영하여 지역대학과의 동반성장을 추진하고 있다.

4. 향후계획

현재 44개 중앙행정기관의 IT 시스템을 통합해 전문적·체계적으로 관리하고 있는 통합센터에 대해서는 다양한 서비스 확장 수요가 지속적으로 제기되고 있다.

특히 무중단 서비스 실현을 위해 정부백업전용센터 구축이 당장의 수요로 떠오르고 있으며, 통합센터의 우수한 성과를 바탕으로 대전·광주센터 외에 제3센터를 구축하여 소속기관 및 준정부형 공공기관이 보유한 업무 시스템까지 통합 관리할 필요가 있다는 논의도 제기되고 있다. 이와 관련해서도 통합센터의 구축·운영경험이 참고가 될 수 있도록 지원 역할을 할 계획이다.

한편 정보보호 분야에 있어서는 날로 지능화·대형화하는 사이버공격의 피해를 최소화하기 위해 사후 대응에 치중했던 방어체계를 예방중심으로 전환하고 빅데이터 기법을 통해 장비별 로그자료를 전수분석하고 입주기관에 이를 공유하여 협업기반의 정보보호체계 마련에 주력할 계획이다.

또한 대규모 장비운영으로 운영 복잡도가 높아짐에 따라 운영 안정성 확보를 위해 통합운영시스템을 고도화할 계획이다.

마지막으로 2017년까지 전자정부 전체 시스템의 60%를 클라우드로 전환하고, 빅데이터 공통 플랫폼을 통해 각 부처의 빅데이터 분석을 지원하는 등 정부 전체의 소통·협력 등 정부 3.0 구현을 위한 정부 IT 인프라를 지원하고, 클라우드컴퓨팅으로 전환 시 기존 외산서버 위주를 탈피하여 국산 및 공개SW를 적극 도입·활용할 계획이다.

제5절 정보화 인력 양성

1. 개요

스마트 시대의 도래 등 사회 환경의 급속한 변화에 선제적으로 대응하기 위하여 공무원 정보화 역량 개발을 지속하고 있으며, 세계 최고 수준의 선진 전자정부를 지속·발전시켜 나갈 정보화 인력 양성 정책을 수립·추진하고 있다.

글로벌 인재 양성을 목표로 2010년부터 시행한 ‘정보화 인력개발 기본계획’은 2011년 이후 더욱 발전된 모델을 제시하여 중앙부처, 지방자치단체 등 모든 기관의 정보화 인력 양성의 토대를 마련하였다. 인사혁신처 등 각급 기관은 행정자치부의 계획을 바탕으로 국가 차원의 거시적인 목표와 방향성을 공유함과 동시에 자체 실정 및 특성을 반영한 정보화 인력 개발을 추진하고 있는 것이다. 또한 공무원 정보화 역량 개발의 과학적인 접근 및 체계적인 모델 정립을 위하여 선 진단, 후 역량 개발 체계인 ‘정보화 역량진단시스템’을 도입한 후, 2011년부터 전 행정기관에 확대 실시함으로써 선진 정보화 역량 개발의 모범을 제시하고 있다. 전국 규모의 기관 및 개인이 참가하여 정보화 역량과 기량을 겨루는 ‘공무원 정보 지식인 대회’ 또한 대회 방식의 첨단화 및 다양화를 통해 많은 참가자의 관심을 끌며 성황리에 개최하여 정보화 저변 확대에 일조하고 있다.

아울러 인사혁신처에서는 실제적으로 정보화 인력 양성의 핵심이 되는 공무원 정보화 교육을 위하여 자체 교육시설인 정보화교육센터(Informatization Training Center)를 설치·운영하고 있다. 지난 1974년 ‘정부전자계산소(GCC)’에서 공무원 전산교육을 시작한 이래, 2005년 ‘전자정부아카데미’를 거쳐 ‘정보화교육센터’로 발전해 온 센터는 2011년에 더욱 전문화되고 선진화된 정보화 교육 서비스를 제공하고자 공무원교육 중추기관인 중앙공무원교육원 소속으로 조직을 변경, 그 역할을

수행하고 있다.

명실공히 우리나라 최고 권위의 공무원 정보화 교육 산실로서의 역할을 충실히 수행하기 위해 선진 교육기법 등에 대한 다양한 연구를 통하여 변화를 시도하였으며, 실제로 교육생들의 만족도를 크게 향상시키는 성과를 거두었다.

2. 2014년 정보화 교육 운영실적

2014년도 정보화 교육훈련은 ‘국민이 신뢰하는 글로벌 인재 양성’이라는 목표 아래 빠르게 변화하는 정보화 사회에 대응할 수 있도록 19개 과정(집합 13개, 사이버 6개)을 신설하는 등 교육과정을 새롭게 개편하였다. 이에 따라 핵심 국정과제를 뒷받침할 정보화정책 교육으로 정보화 관리자, ‘정보화 마인드 & 리더십 역량개발’, ‘정부 3.0 및 최신 정보화 트렌드’ 등 5개 과정을 운영하였다. 또한 정보화인력의 역량 향상을 위한 ‘정보화사업 대가 산정’, ‘정보화 사업관리’ 등 정보화 직무에 특화된 교육과정을 통해 핵심 직무 전문가의 역량을 강화시켰으며, 정보화 전문가로 인정받을 수 있는 자격증 취득과정인 ‘정보보안기사 준비’, ‘정보시스템 감사사(CISA) 준비’, ‘정보시스템보안 전문가(CISSP) 준비’ 과정 등을 운영하였다. 스마트활용 교육은 업무의 현장에서 바로 적

표 3-1-5-1 | 2014 정보화교육 실적

구분	과정 수	운영횟수	계획인원	수료인원	달성도	만족도	
계	99	221	13,170	15,076	126	91	
집합 교육	소계	56	117	2,770	3,201	128	92
	정보화정책	5	10	180	221	123	91
	정보기술전문	20	27	600	602	100	91.8
	스마트활용	18	50	1,420	1,462	103	94.7
	전문교육	10	21	300	643	214	92.9
특별교육	3	9	270	273	101	91.5	
사이버교육	43	104	10,400	11,875	114	84.1	

용 가능한 ‘스토리텔링을 위한 프레지 활용’, ‘MS워드 문서 활용’ 과정을 신설하였고, 테마형 과정으로 ‘퇴직예정자를 위한 정보화교육’ 과정 등 실용적 교육프로그램을 신설·확대 운영하였다.

또한 시·공간의 제약 없이 자기 주도학습이 가능한 사이버 정보화 교육을 운영하여 정보화 교육 수요에 대응하였다. 자기주도형 정보화 사이버교육은 ‘스마트폰 앱 제작하기’, ‘엑세스 2010’ 등 실무자 과정(6개)을 신설, 확대하였고, 사이버강사의 SNS 지도를 통한 소셜러닝을 구현하는 등 수요자 중심의 다양한 교육 서비스를 제공하였다.

표 3-1-5-2 | 정보화교육센터 사이버교육 콘텐츠 개발 현황

연도	2010	2011	2012	2013	2014
과목 수	4	3	3	3	3

3. 2015년 상반기 교육 운영실적

2015년도 정보화 교육은 ‘국민이 신뢰하는 글로벌 인재 양성’이라는 목표로 교육을 추진하였다. 2015년 중점 과제로는 창의적이고 미래지향적인 정보화 핵심리더 양성, 업무에 특화된 교육과정 운영으로 핵심 전문가 역량

(단위: 명)

강화, 다양한 업무에 활용 가능한 실무 맞춤형 교육 강화, 자기주도형 정보화 사이버교육 등을 실시하고 있다. 스마트 시대 국가정보화를 주도할 정보화정책 교육, 급변하는 행정 환경에 효율적으로 대응할 수 있는 정보기술전문 교육을 운영 중에 있으며, 공무원의 일과 삶의 조화를 지원하는 스마트활용 교육을 확대 운영하고 있다. 2015년 상반기까지 정보화 집합교육은 34개 과정을 47회 실시하여 1,340명이 수료하였고, 정보화 사이버교육은 43개 과정을 52회 실시하여 9,355명이 수료하였다.

4. 정보화 능력개발 지원

공무원의 정보화 역량을 체계적으로 개발, 발전시키기 위한 선 진단, 후 역량 개발 체계인 ‘정보화 역량진단’을 중앙 및 지방자치단체 공무원을 대상으로 실시하였는데, 2013년에는 305개 기관 7만 3,102명이, 2014년에는 303개 기관 7만 7,958명이 참여함으로써 과학적 정보화 역량진단 체계를 확고히 하였다. 그동안 정보화 역량진단은 정보화 역량의 정의에서부터 역량진단 표준모형 구축, CBT 방식의 역량진단시스템 개발 등에 많은 연구와 노력을 기울였는데, 2013년은 당초 계획인원 6만 2,000여 명보다 훨씬 많은 7만 3,000여 명이, 2014년 또한 9천 700여 명이 진단에 참여하여 각급 기관의 뜨거운 관심도 확인 및 정보화 역량진단의 성공적 정착을 도모하였다. 이로써 공무원 개인 및 조직은 급변하는 IT 환경 하에서 자신의 정보화 역량의 현 수준을 가늠하고, 이에 적절히 대응할 수 있는 체계를 갖추게 된 것이다. 정보화 역량진단을 통해 자신의 직무에 요구되는 필요역량을 파악하고, 진단결과 나타난 부족역량을 정보화 교육 등을 통하여 집중 보강함으로써 역량을 극대화시켜 나가는 과학적 인력개발 체계가 수립된 것이다. 안전행정부는 향후 지속적인 역량진단의 확대 및 역량진단시스템 보강 등을 통하여 향후 정보화 역량개발 및 인력개발의 중요한 톨로 발전시켜 나갈 계획이다.

표 3-1-5-3 | 연도별 정보화 교육 실적

방식	2009	2010	2011	2012	2013
합계	10,643	14,423	18,055	13,780	16,161
집합교육	4,982	5,033	4,192	3,980	3,610
사이버교육	5,661	9,390	13,863	9,800	12,551

표 3-1-5-4 | 연도별 정보화 역량 진단 실적

구분	2010	2011	2012	2013	2014
대상기관	2	226	453	305	303
진단인원	521	30,161	56,268	73,102	77,958

* 시범실적

매년 전국 규모의 기관 및 개인이 참가하여 정보화 역량과 기량을 겨루는 ‘공무원 정보지식인 대회’ 또한 2013년 103개 기관 387명, 2014년 97개 기관 344명이 참가하여 성황리에 개최되었으며, 전국 최고 권위의 공무원 정보화 경연대회로 자리매김하였다. 2010년부터 대회 방식을 단순 IT 스킬 측정방식에서 첨단 정보화 기술에 대한 인지도 평가, 정보화 정책을 제안하는 정책보고서 작성 등의 종합적 사고와 역량을 요하는 방식으로 변경하였다. 기관 대표 4인이 공동으로 참여하는 IT 릴레이 퀴즈를 최초로 도입하여 개인 간뿐 아니라 기관 간 경연의 성격도 가미하여 ‘협력과 경쟁’을 유도함으로써 단순한 경쟁이 아닌 IT 축제로 승화시켰다. 정책보고서는 각급 기관이 즉시 정책으로 시행할 수 있는 수준의 참신한 보고서들이 많이 제출되어 점점 수준이 높아지고 있는 공무원의 정보화 역량을 확인할 수 있었다.

한편 각급 기관에서 자체 대회를 개최하여 기관 대표를 선발하여 참가함으로써 공무원 개인뿐 아니라 기관 간 경연의 성격도 포함하고 있고, 기관평가를 강화하여 기관의 정보화 역량 평가 또한 주요 평가요소로 부각됨에 따라 각급 기관장의 관심 또한 뜨거워 전체 공무원의 정보화 역량 강화에도 기여한 것으로 평가하였다.

5. 향후계획

행정자치부는 그동안 정보화 인적 역량을 강화하기 위한 법·제도적 기반을 구축함은 물론, 여러 구체적 실행 방안들을 기획·추진하고 있다. 정보화 인력 개발에 대한 중장기적 비전을 정립하여 일관성 있게 추진함과 동시에 급변하는 글로벌 ICT 환경을 선도 할 수 있는 인력개발 정책 패러다임을 구축하고 있는 것이다.

이러한 노력들은 오늘날 우리나라가 정보화 선도 국가로서 지속적인 발전을 거듭하는 데 밑거름이 된 것은 두 말할 필요가 없다고 하겠다. 2010년, 2012년에 이어 2014년에 실시된 UN 전자정부 평가에 3회 연속 1위를 차지하는 등 여러 성과들을 창출할 수 있었던 기저에는 정보화 우수 인력들의 숨은 노고가 있었음은 주지의 사실이다.

그러나 정보화 인력 개발은 단기간 내에 가시적인 성과가 나타나는 것이 아니기 때문에 자칫 소홀해지기 쉬운 측면이 있다. 이러한 인식을 불식시키고 인력 개발 정책 또한 정보화 발전정책의 핵심 사안으로 추진하기

위해서 행정자치부는 더 많은 연구와 지원을 아끼지 않을 것이다. 정부의 정보화 인력개발 패러다임을 선도하고 가이드 및 프레임 제시하며, 각급 기관이 자체 실행에 맞는 정책을 잘 시행해 갈 수 있는 제도적 뒷받침 및 지원도 함께 추진할 것이다. 많은 연구와 노력을 기울여 구축·정립한 정보화 인력 개발 기본계획 및 정보화 역량 진단 체계 등은 정보화 인력 개발의 근간으로 지속적으로 확대 발전시켜나갈 계획이다.

인사혁신처의 ‘정보화교육센터’ 또한 국가 정보화 교육을 선도하는 기관으로서 차별화된 정보화 교육 서비스를 제공하고 IT 선도 국가에 걸맞은 첨단 교육 환경, 체계화된 조직 및 인력을 구비해나갈 것이다.

정보화 인력 양성은 결코 쉽지 않은 과제이지만 인력 개발의 중장기적 비전을 공유하며, 행정자치부와 인사혁신처를 비롯해 국가 전체가 관심과 열의를 가지고 지속적으로 추진하여 국가 경쟁력 강화 및 선진 국가를 창조하는 튼튼한 초석이 되어야 할 것이다.

제2장

국가사회의 창의적 ICT 활용



제1절 창조비타민 프로젝트 추진

1. 개요

미국, 일본을 포함한 EU의 주요국 등은 과학과 ICT를 경제사회 전반에 접목시키고 확산하는 데 모든 역량을 집중하고 있다. 창의적이고 유연한 과학 및 ICT 기술이 경제성장과 사회현안 해결에 핵심적인 역할을 하고 있기 때문이다.

그에 비해 우리나라는 세계 최고 수준의 ICT 인프라를 보유하고 있으며, 과학기술 경쟁력도 급속도로 상승 중이나 활용은 미흡하다는 지적이다(OECD, 2012). 2000년대 후반 이후 과학기술과 ICT를 활용하기 위한 다양한 노력이 있었으나 단발적·일회성 사업 추진, 부처의 추진동력 및 의지 부족, 사후관리 부재 등으로 가시적 성과 도출이 상대적으로 부진하였다.

이에 따라 과학기술과 ICT 총괄부처인 미래창조과학부의 설립에 맞춰 2013년부터 신 융합계획으로 부처협업 기반의 ‘창조비타민 프로젝트’를 본격 추진하였다.

창조비타민 프로젝트는 기존 산업과 사회 전반에 과학기술과 ICT라는 비타민을 접목하여, 해당산업의 고도화 및 현안해결을 지원하는 일련의 사업들을 통칭하는 정책 브랜드이다. ‘비타민’이 영양의 균형을 맞춰 체질을 개선하고 면역력을 강화시켜 신체의 활력을 증진시키는 것과 같이, 과학·ICT라는 비타민을 활용하여 기존 산업을 고도화하고 활력을 제고함으로써 국가사회 전반의 경쟁력

을 강화하고 궁극적으로 국민행복을 실현하는 데 기여하고자 하는 것이다. 본 프로젝트는 ‘과학·ICT의 접목·확산을 통한 창조경제 및 국민행복 실현’을 비전으로 제시하였다. 또한 국가사회 전반의 경쟁력 강화 및 산업 활력 제고, 범부처 협력 활성화 및 국민편의 증진, 상생 기반의 튼튼한 창조경제 생태계 조성을 목표로 설정하였다.

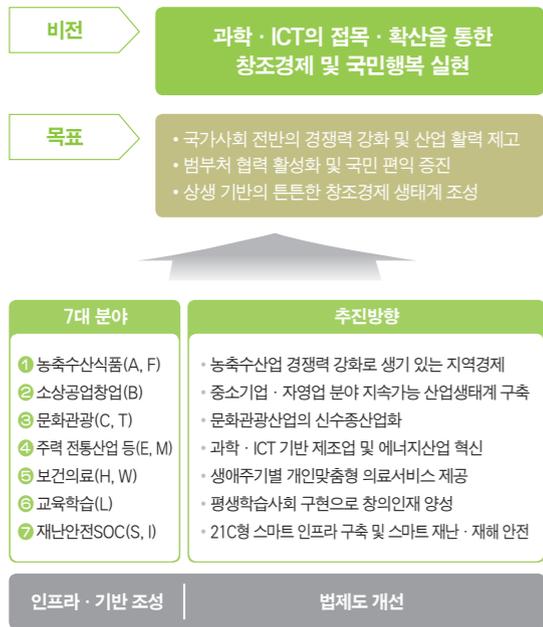
창조비타민 프로젝트의 추진전략은 다음과 같다. 첫째, 종래의 공급자 위주·거대계획 방식을 지양하고 국가 CTO인 미래창조과학부와 수요부처 간 긴밀한 협업하에 현장의 애로 분야에서부터 융합을 추진하고 있다. 둘째, 미래창조과학부가 보유한 다양한 사업들을 활용하여 해당 산업의 수준별로 맞춤형 지원(R&D, 시범·실증, 확산 등)을 실시하고 실효성을 극대화시키고 있다. 셋째, 프로젝트의 성공을 위해 중점 분야(sweet spot)를 선정·관리하는 한편, 산업계의 적극적 참여를 유도하고 성공모델은 민간으로 조기 이양하는 방향으로 추진하고 있다. 마지막으로 법제도 개선을 병행함으로써 사업성과의 제도화까지 One-stop으로 지원한다.

또한 창조비타민 프로젝트의 원활한 추진을 위해 7대 중점 분야(Sweet Spot)를 선정하여, 선택과 집중을 통한 가시적 성과 도출 후 확산의 모멘텀화를 도모하고 있다. 융합의 조기 활성화가 가능한 분야인 농축수산식품과 문화관광, 융합을 통한 전략산업화가 필요한 분야인 보건의료와 제조업과 교육학습, 융합으로 사회현안 해결이 시급한 분야인 소상공업창업과 재난안전 SOC를 7대 중점 분야로 선정하였다.

‘창조비타민 프로젝트 추진계획’은 3차 창조경제위원회(2013년 9월 26일)와 제48회 국무회의(2013년 11월

12일)에 보고되었다. 미래창조과학부는 2013년 '창조비타민 프로젝트 추진계획' 수립을 통해 사업 추진 기반을 조성함과 동시에 7대 분야 15개 과제를 시범사업으로 선정하여 추진하였고, 2014년과 2015년에는 매년 약 1,000억 원 규모로 각 42개, 44개 과제를 선정하여 추진하고 있다.

그림 3-2-1-1 | 창조비타민 프로젝트 비전 및 목표



출처 : 미래창조과학부, '창조비타민 프로젝트 추진계획', 2013

한편 미래창조과학부는 창조비타민 프로젝트의 내실화 제고와 속도감 있는 창조경제 건인을 위해 제9차 창조경제 위원회(2014년 5월 29일)에 '창조비타민 프로젝트 발전전략'을 보고하였다. 본 전략에 보고된 대로 사업 참여주체 확대와 사업방식 다양화를 위해 미래창조과학부와 한국정보화진흥원은 해커톤 행사인 '2014 비타민-창조비타민 프로젝트 아이디어 공모전'(2014년 5월 28일)을 개최하였다. 대학생, 예비창업자, 기업인 등 다양한 계층의 국민들이 총 144개의 아이디어를 응모하였으며, 총 10개 팀이 수상하였다.

창조비타민 프로젝트의 인지도 제고와 공감대 확산

을 위해 미래창조과학부는 다양한 활동을 추진하였다. 글로벌 확산을 위해 우즈베키스탄 및 카자흐스탄의 ICT 전문 기관과 MOU를 체결하고 컨퍼런스를 개최하였다(2014년 6월 16~20일). 이 외에도 미래창조과학부 장관의 보건의료 분야 과제 현장방문(2014년 6월 30일)을 시작으로 재난안전 분야(2015년 8월 26일), 해양안전 분야(2015년 9월 30일), 제조 분야(2015년 9월 30일) 등에 대한 현장 방문을 통해 성과를 점검하였으며, '창조비타민 좌담회'(2015년 3월 25일), '창조비타민 학술대회'(2015년 6월 13일), 'World IT Show 2014'(2015년 10월 20~23일)와 '2014 창조경제박람회'(2015년 11월 27~30일) 등에서 간담회, 전시, 컨퍼런스 등 다양한 방법으로 창조경제의 대표 브랜드인 창조비타민 프로젝트의 성공적 추진을 위해 노력하였다.

2. 분야별 추진현황

가. 농·축·수산·식품

국내 농림어가의 상황을 살펴보면 도시와의 소득격차가 벌어져 있는 시점에서 고령화 문제까지 겹쳐 활력제고가 시급한 상황이다. 또한 식품수입 증가 및 안전사고가 확대됨에 따라 국민이 먹거리에 대해 안심할 수 있는 환경 조성도 필요하다.

이에 따라 창조비타민 프로젝트는 상품의 고부가가치화를 통해 지역경제를 활성화하고 안전한 식의약품 이용환경의 조성, 그리고 생산의 효율성 향상을 목표로 추진되고 있다.

농·축·수산·식품 분야의 대표적인 과제로 '스마트팜 팩토리 실증단지 조성', '스마트 양식장 통합관리시스템 개발', 'ICT 기반 시설원에 에너지 통합관리 기술 개발', '이미지경매 기술개발' 등이 있다.

산지-소상공인 온라인거래시스템을 활용하면 지역시장의 경우, 배송시간을 기존 7~30일에서 1~3일로 감소시키고 이에 따라 184 억 원의 비용절감효과가 예상되고

있다. 그리고 2015년 6월 22일 '지역농산물 이용촉진 등 농산물 직거래에 관한 법률'이 제정되어 온라인 직거래 시스템을 활용한 농산물 유통체계의 체질개선을 도모하고 있다.

표 3-2-1-1 | 창조비타민 프로젝트 농·축·수산·식품 분야 과제

구분	과제명
2013	생장조건을 최적화 · 제어하는 스마트 팜 팩토리 실증단지 조성
	스마트 양식장 통합관리시스템 개발 · 적용
	RFID 기반 마약류(프로포폴 등 향전신성 의약품) 안전 유통 · 관리체계 구축
2014	ICT 기반 농업재해 예측 · 대응 기술 개발 및 시범적용
	ICT를 활용한 산지 APC(농산물산지유통, Agricultural Products Circulation) - 소상공인 농수산물 직거래 · 직 시스템 기술 개발
	ICT 기반 시설원에 에너지 통합관리 기술 개발
	지능형 수출 유통환경 관리기술 개발
	로봇기반 해파리 퇴치 방제 시스템 구축
	고품질 종자 개발을 위한 ICT 기반 작물 품종 선별 · 분석 기술 개발
2015	IoT · M2M 기술을 활용한 고품질 천일염 생산 자동화 시스템 및 염수관리 로봇 개발
	농산물 유통 효율화를 위한 이미지경매 기술개발 및 실증연구
	IoT 기반 스마트 축사 통합관리 플랫폼 개발
	차세대 스마트온실 에너지 통합시스템 개발
	작물 생육특성 정보획득 및 분석을 통한 처방농업 기술 개발
	LOD(링크드오픈데이터, Linked Open Data) 기반의 축산물 HACCP(위해 요소 중점 관리 기준, Hazard Analysis and Critical Control Points) 인증 안전먹거리 연계 통합 DB 구축
	재난형 동물질병 확산 대응체계 구축
영상분석 기반의 농업재해 손해평가 기술개발	

나. 소상공업 · 창업

대기업과 전문직 대상의 스마트워킹이 확대되고 있지만, 협업 환경이 취약한 소상공인을 대상으로 한 스마트워킹의 확산은 미흡하다. 특히 신규 자영업자의 절반 이상이 3년 내에 퇴출되는 상황에서 과학 · ICT를 통한 실패 예방 및 지속 가능한 사업경영 지원이 시급한 상황이다.

이에 따라 창조비타민 프로젝트는 과학 · ICT를 활용해 중소기업의 비즈니스 효율을 향상시키고 창의적 강소기업으로 성장시키도록 지원하고자 다양한 과제들을 추진하고 있다.

소상공 · 창업 분야의 대표적인 과제로 '데이터 분석을 통한 점포, 상권 평가 서비스', '맞춤형 특허정보 제공 서비스', '모바일 협업 서비스 모델 개발', '빅데이터 기반 소규모 상가 스마트 에너지 관리 서비스' 등이 있다.

대표적인 성과로는 카드사와 연계한 상권분석시스템은 업종분석, 매출분석, 인구분석 등 공공데이터를 활용하여 창업자에게 합리적인 창업설계를 지원하고 있다.

표 3-2-1-2 | 창조비타민 프로젝트 소상공업 · 창업 분야 과제

구분	과제명
2013	데이터 분석을 통한 점포 · 상권 평가 서비스
	전통시장 및 골목상권 소상공인 협업시스템
2014	LOD 기반 맞춤형 IP-Biz 정보공유 플랫폼 구축
	정부 3.0을 위한 표준 클라우드 플랫폼 개발
	우체국 네트워크를 활용한 전통시장 무빙마켓 플랫폼 개발
	3D 프린팅 기반 창업 아이디어 사업화 플랫폼
2015	모바일 협업서비스 모델 개발
	전통시장 맞춤형 핀테크(Fin-tech)기술 개발 및 시범적용
	부동산거래 전자계약시스템 구축
	경력단절여성 맞춤형 통합정보시스템 구축
	빅데이터 기반 소규모 상가 스마트 에너지 관리 서비스

다. 문화 · 관광

한류, K-Pop 등 우리 문화산업의 글로벌 확산, 외국인 관광객 1,000만 명 시대 도래, 스마트폰 보급 3천만 대 돌파 등 우리나라 문화 · 관광산업의 저변이 확대되고 있다. 그러나 문화유산 안내서비스는 안내책자 등의 단편적인 정보만 제공되거나, PDA 기기를 대하여 제한된 장소에서만 문자, 음성을 제공하는 등 단조로운 서비스에 의존하고 있다.

이에 따라 창조비타민 프로젝트는 신기술을 활용한 다양한 서비스 · 콘텐츠 제공으로 국민의 여가생활 수준을 향상시키고 문화관광레저산업 강국 조기 실현을 목표로 추진되고 있다.

문화 · 관광 분야의 대표적인 과제로 '증강현실 기반 내 손안의 고궁 · 박물관', '사물인터넷(IoT)을 이용한 문화유산 관광안내 서비스 구축', '해양관광레저 DB 구축'

등이 있다.

덕수궁, 경복궁, 불국사 등을 대상으로 운영하는 문화유산 안내 서비스는 고궁 방문객 수, 입장료 수익 및 서비스 만족도 증가에 기여하고 있다.

| 표 3-2-1-3 | 창조비타민 프로젝트 문화·관광 분야 과제

구분	과제명
2013	증강현실 기반 '내 손안의 고궁·박물관' 전시 안내시스템 개발·서비스
2014	사물인터넷(IoT)을 이용한 문화유산 관광안내 서비스 구축
	해양관광레저 종합 DB
	셀프케어 관광객을 위한 스마트 웰니스 서비스
	동계 스포츠 장비 인터랙션 최적화 기술개발
2015	창조경제형 관광객도시를 위한 IoT 기반의 통합지원시스템 구축
	ICBM(IoT, Cloud, Bigdata, Mobile) 기반 관광·안전 서비스 실증
	ICBM(IoT, Cloud, Bigdata, Mobile) 기반 스포츠 서비스 실증
	비콘을 활용한 스마트 관광 다국어 DB 구축
	스마트 강원관광 DB 구축
	LOD 기반의 국립공원 공간데이터 통합 DB 구축
	한국 현대건축 아카이브 DB 구축

라. 주력 전통 산업

글로벌 경쟁력이 취약한 국내 제조업의 재도약을 위해서는 지능형 제조혁신 등을 통한 원가 절감 및 생산성 향상이 시급하다. 또한 주력 산업의 스마트화를 위한 핵심부품·SW시스템 등의 기술 수준을 높이고 상용화 기반을 마련해야 할 필요가 있다.

이에 따라 창조비타민 프로젝트는 성장과 고용 창출의 원동력인 제조업 부문의 체질 개선과 신성장동력 사업을 위한 기반 조성을 목표로 추진되고 있다.

주력 전통 산업 분야의 대표적인 과제로 '차세대 해상 교통관제 기술 개발', '건축물 생애이력 관리 시스템', '한국형 스마트 공장 플랫폼 구축 및 시범 적용' 등이 있다.

IoT를 활용한 생산공정을 시범 도입한 타이어회사의 경우 불량률 감소, 규격착오 예방 등을 통해 비용절감 효과를 실증하였다.

| 표 3-2-1-4 | 창조비타민 프로젝트 주력 전통 산업 분야 과제

구분	과제명
2013	ICT 기반 TPLC(총생산생명주기, Total Product Life Cycle) 생산공정 및 유지보수 이력관리
	Wi-Fi Direct/Miracast 기술을 이용한 차량-폰 연동 서비스 개발
2014	차세대 해상 교통관제 기술
	대규모 건축물의 골조·외피 설계 기술
	건축물 생애이력 관리시스템
	상수도시설의 스마트 에너지 관리시스템 구축
	ICT 기반 정품정량 착한주유소 만들기
	중소 제조기업 보급용 한국형 스마트 공장 기술 개발 및 시범 적용
2015	은폐·엄폐를 위한 신규감은 색소 및 가변 패턴 섬유 소재 개발
	포인트 클라우드 데이터를 이용한 해양플랜트 구조물 탐재시뮬레이션 SW개발 및 상용화
	무인기 기반 불법어업 감시체계 구축 및 시범운영
	소형 무인항공기를 활용한 국지성 해안재해 대응체계 개발
	산림병해충 탐지 자동화기술 개발
	해상 항해안전을 위한 디지털통신 및 서비스기술 개발
2015	고신뢰성 다중 무인동체 통신 및 보안 SW기술 개발
	클라우드 기반의 자율이동 서비스를 위한 협력적 주행상황 인지 및 개방형 플랫폼 기술
	제조 프로세스 분석을 위한 빅데이터 클라우드 서비스
	개방형 스마트 홈 기술개발 및 실증
	스마트 그리드 보안 실증 및 지원
	스마트 카톡(Car-talk) 실증환경 구축
	글로벌 스마트 시티 실증단지 조성
	커넥티드 스마트 팩토리 사업

마. 보건·의료 분야

고령화로 인한 노인 의료복지비 급증과 만성질환 증가에 따라 예방적 보건의료체계로의 전환이 시급하다. 특히, 개인휴대용 스마트 기기의 보편화와 맞물려 미래 유망 산업인 헬스케어(Healthcare) 산업을 성장시킬 최적의 시기라 할 수 있다. 실제로 전 세계 ICT Healthcare 시장규모는 2012년 780억 달러에서 2016년 920억 달러까지 늘어날 것으로 예상되며, 이미 일각에서는 스마트폰을 이용해 병원 진료 등 각종 업무를 처리할 수 있는 플랫폼을 구축하고 있다.

이에 따라 창조비타민 프로젝트는 개인맞춤형·예방형 보건의료 서비스를 제공함으로써 국가 재정부담을 완

화하고 의료 분야 신수증산업화를 지원하고자 보건의료 분야의 과제를 추진하고 있다.

보건의료 분야의 대표적인 과제로 '스마트폰 기반 건강관리', 'RFID 기반 마약류 안전유통', '빅데이터 기반 질병 주의예보', '산재병원 대상 의료정보 교류 표준모델 개발 및 시범적용', '국민 건강·편의 증진을 위한 원격의료 활성화 기본 구축' 등이 있다.

특히 '온도태그 기반 검체 혈액팩 유통 안전관리'는 온·습도 등 검체(검사재료) 상태를 변동시킬 수 있는 환경적인 요소에 IoT 기술을 접목하여 제어함으로써 검사의 신뢰도를 높이는데 기여하고 있다.

| 표 3-2-1-5 | 창조비타민 프로젝트 보건·의료 분야 과제

구분	과제명
2013	스마트폰 기반 운동지수 모니터링 솔루션 및 웰니스 ICT 시범 적용
	빅데이터 기반 중증환자 생존을 향상 및 질병주의예보 시스템
2014	ICT 기반 의료정보 교류 표준 모델 개발 적용
	마약류통합관리 시스템 구축
	국민 건강·편의 증진을 위한 원격의료 활성화 기반 구축
	온도태그 기반 검체·혈액팩 유통 안전관리
	휴먼케어 콘텐츠 개발
2015	ICT 기반의 의료용 3D프린팅 응용 SW플랫폼 및 서비스 기술개발
	원격의료 활성화 모델 개발 및 실증
	군 ICT 융합 진료체계 구축
	원양선박 원격의료지원 시범사업
	의료영상이미지 교류 표준 프레임워크 개발
	중증질환자 After-care(퇴원 후 관리) 기술개발 및 실증
	수요연계형 Daily-healthcare 실증단지 조성

바. 교육·학습 분야

국가의 지속적인 발전을 주도하는 핵심자원으로 창의적 인재 양성에 대한 요구가 증대하고 있다. 그러나 디지털 교재의 부족, 온라인 학습기반의 미비 등 현장 활용이 미흡한 것이 문제점으로 지적되고 있다.

이에 따라 교육·학습 분야의 창조비타민 프로젝트는

과학·ICT 기반 최첨단 교육환경 구현으로 미래를 이끌어갈 창의인재 육성 및 평생학습사회 실현을 목표로 추진되고 있다.

교육·학습 분야의 대표적인 과제로 '교내 시설물 통합이용 등의 스마트 캠퍼스 시범사업', '스마트 과학실험실 구축', '교수·학습지원 플랫폼 및 학습활동 분석 기술 개발' 등이 있다.

이 중에서도 '스마트 캠퍼스 시범사업'은 타 대학으로 서비스가 확대되고 있으며, 시범사업을 추진한 대학교에서는 스핀오프(Spin-off)를 통해 벤처기업을 창업하여 인력고용효과 및 매출이 발생하고 있다.

| 표 3-2-1-6 | 창조비타민 프로젝트 교육·학습 분야 과제

구분	과제명
2013	교내 시설물 통합이용 등의 스마트 캠퍼스 시범사업
	과학기초 및 예술 융합교육(STEAM)용 스마트 게임형 학습 플랫폼 개발
2014	스마트 과학실험실 구축
	교수·학습지원 플랫폼 및 학습활동 분석 기술 개발
2015	빅데이터 분석 기반의 위기청소년 예측 및 적시 대응 기술 개발
	원격영상 진로멘토링 서비스 및 MOOC(해외 온라인 공개강좌, Massive, Open, Online, Course)형 콘텐츠 제공 시스템 구축

사. 재난안전·SOC 분야

최근 연이어 발생하는 사고로 인해 국민 불안이 매우 심각한 상황이다. 성범죄, 학교폭력, 불량식품, 대형 재난사고 등에 대한 효율적·지속적 관리가 절실하게 요구된다. 또한 이상기후에 따른 재난재해, 화학물질 안전사고도 빈번하게 발생하고 있어 관리체계를 고도화할 필요가 있다.

이에 따라 창조비타민 프로젝트는 첨단과학·ICT 기반의 범죄치안, 재난·재해 예방체계의 구축 및 SOC의 지능화로 인해 국민 안전망 구축과 편리한 생활환경을 조성하기 위한 사업을 추진하고 있다.

재난안전·SOC 분야의 대표적인 과제로 '초미세먼지 대응 기술 개발', 'CCTV 관심객체 추적 및 상황예측 기

술 개발' 등이 있다.

유해화학물 사고 실시간 관제 및 대응시스템 구축 과제에 참여했던 기업은 해외에 진출하여 일본 제철소에 납품을 시작하고 있으며, 세계 여러 나라에 진출을 추진 중에 있다.

표 3-2-1-7 | 창조비타민 프로젝트 재난안전·SOC 분야 과제

구분	과제명
2013	NFC 스마트폰 터치 방식의 오픈형 택시 안심서비스 구축
	유해화학물 사고 실시간 관제·대응 시스템 개발 및 활용
	3D(블랙박스 활용) 기반 교통사고현장 재구성 기술 개발·적용
2014	초미세먼지 대응 기술
	안전 대한민국을 위한 '국토환경 모니터링 서비스'
	식수원 녹조 대응 기술
	국방 보안장비의 네트워크 위협 대응 기술
	CCTV 관심객체 추적 및 상황예측 기술 개발
	범죄 없는 사회구현을 위한 법과학 기반구축사업
	플라스틱 내구성 태그 부착 LPG용기 안전 이력관리
	선박용 X밴드 레이더 기술을 활용한, SW융합형 '실시간 해수면-상황 인식 및 분석 솔루션' 상용화 개발
범죄 징후 사전알림 기술 개발 컨설팅 지원	
2015	육군훈련소 ICT 기반 스마트 훈련병 관리체계
	재난 시뮬레이션 응용 모의훈련장 운영
	스마트 데이터타운 실증
	주거단지 내 위생적인 음식물쓰레기 수거용기 개발
	생활계 폐자원 재활용 촉진을 위한 자동선별기술 개발
	국가 및 산업계 기후변화 피해 유형별 메타DB 구축
	국방사물인터넷(M-IoT) 기반 플랫폼 체계 구축
	ICT 기반 남북 전자출입 종합관리시스템 구축
	무인기 탑재 복합형 센서 기반의 국지적 재난 감시 및 상황 대응을 위한 스마트 아이 기술 개발
	해양주권 확보를 위한 원거리 선박 무선 식별 기술 및 레이더 연계 해상 모니터링 시스템 개발

3. 향후 계획

미래창조과학부는 창조경제를 견인하고, 과학기술과 ICT를 통한 국민행복 실현에 계속 기여하기 위해 다음과

같은 방향으로 창조비타민 프로젝트를 추진할 계획이다.

첫째, 가시적 성과창출을 위해 당해 연도 국가 핵심 개혁과제를 우선 지원해나갈 것이다. 단순 정보시스템 구축보다는 해당 분야의 혁신을 가져 올 수 있는 대형과제에 재원을 집중 투입하고, K-ICT 전략의 후속으로 국민체감 효과가 큰 생활밀착형 '인터넷 융합형 공공 서비스'를 실현하는 대규모 인터넷융합 확산사업을 추진해 나갈 것이다. 둘째, 과제 선정 시 부처의 확산의지 및 정책·예산사업과 연계한 실현가능성을 최우선 고려하고, 민간, 지자체 등 다양한 주체와의 협력을 통해 자생적·지속적으로 확산될 수 있는 과제를 중점 발굴해나갈 것이다. 셋째, 스마트 카, 드론 등과 같이 산업적 성장 잠재력이 높고, 집중 투자 시 글로벌 시장을 선점할 수 있는 과제를 우선 고려하고, 성과 극대화를 위해 부내 및 유관부처의 확산·사업화 지원 사업 등과 연계, 민간의 비즈니스(기술이전, 상용제품·서비스 출시 등) 노력을 지원할 것이다. 마지막으로 각 사업별 전담기관 및 민간 전문가가 참여하는 창조비타민 추진단을 구성하고, 과제 발굴, 성과 점검, 확산 계획 등 전 과정을 함께 관리해나갈 것이다.

제2절 사물인터넷(IoT)정책 추진

1. 개요

사물인터넷은 홈·가전, 의료, 교통 등 다양한 산업 분야에서 적용되고 있으며, 본격적인 시장 활성화가 진행 중이다. 특히 사물인터넷을 이용한 융·복합으로 기존 산업의 효율성, 성장한계를 뛰어넘는 신부가가치, 신서비스 및 신산업을 창출할 수 있을 것이라고 기대하고 있으며, 정부와 민간의 협력으로 국내 사물인터넷 시장은 빠르게 성장 중이다.

특히 2014년은 사물인터넷 정책 추진의 원년으로 정부 정책 수립, IoT 혁신센터 및 글로벌 민·관 협의체를 구성하여 사물인터넷 산업 육성을 위한 토대를 마련하였다. 또한 시장에 사물인터넷 붐이 조성되어 중소기업 중심의 산업이 태동하기 시작하였다. 2013년 사물인터넷 중소기업 수는 495개(대기업 포함 시 533개)에서 2014년에는 615개(대기업 포함 시 675개)로, 같은 기간 매출액은 1조 1,219억 원에서 1조 5,681억 원으로 증가하였다. 정부는 2014년 5월에 발표한 사물인터넷 기본계획을 비롯하여 사물인터넷 정보보호 로드맵, 연구개발(R&D) 추진전략, K-ICT 전략 등 사물인터넷 전 분야의 기본계획을 수립하여 추진 중이다.

2. 추진성과

가. 사물인터넷 정보보호 로드맵 및 사물인터넷 정보보호 3개년 시행계획

안전한 사물인터넷 환경조성을 위해 미래창조과학부는 '사물인터넷 정보보호 로드맵(2014년 10월 31일)'과 '사물인터넷 정보보호 로드맵 3개년 시행계획(2015년 6월)'을 수립하였다.

정부는 누구나 안전하게 사물인터넷의 편리함을 누리 고 사물인터넷을 미래 신성장동력으로 육성하기 위해서는 보안(security)이 담보되어야 한다는 원칙하에 사물 인터넷 정보보호 로드맵을 수립하였으며, ① 보안이 내재화된 기반 조성, ② 글로벌 융합보안 시장을 선도하는 9대 보안 핵심기술 개발, ③ 사물인터넷 보안 산업경쟁력 강화 등을 2018년까지 단계적으로 추진하여, 세계 최고의 스마트 안심국가를 실현할 계획이다.

사물인터넷 정보보호 로드맵의 3대 전략을 실현하기 위해 2015년 6월에는 '사물인터넷 정보보호 로드맵 3개년 시행계획'을 수립하였다. 사물인터넷 제품·서비스의 보안내재화를 위해 7대 사물인터넷 분야(홈·가전, 의료, 교통(스마트 카, 지능형교통체계), 환경·재난, 제

조, 건설, 에너지)별로 사업자가 제품 생산, 서비스 제공 시 활용할 수 있는 '보안가이드'를 개발·보급하고, 사물 인터넷 보안정책 수립과 관련된 이슈 논의와 기술 자문을 위해 민간 주도의 '사물인터넷 보안 얼라이언스'를 구성·운영하며, 사물인터넷 제품·서비스의 신뢰성 확보를 위해 보안취약점 공개, 사후관리(보안패치, 업데이트 제공) 강화 및 민간자율의 '사물인터넷 장비 보안 인증제도' 도입 등을 추진할 계획이다. 또한 세계적인 사물인터넷 보안 핵심기술 개발을 위해 사물인터넷의 3계층(기기, 네트워크, 서비스·플랫폼)을 대상으로 9대 핵심 보안 원천기술을 개발하고, 빠르게 진화하는 사물인터넷 기술 및 시장의 변화에 유연하게 대응하는 경쟁형 연구개발(R&D) 프로그램을 도입할 계획이다. 이외에도 사물인터넷 보안 산업경쟁력 강화를 위해 'IoT 시큐리티 센터'를 구축하고, 센터 내에 사물인터넷 제품·서비스의 보안성 검증 등을 위한 '테스트베드'를 설치하며, 정보보호 전공생 및 최정에 사이버보안인력(K-Shield) 인증생 대상 사물인터넷 보안교육 실시 및 '7대 사물인터넷 분야 재직자' 재교육 등을 추진할 예정이다.

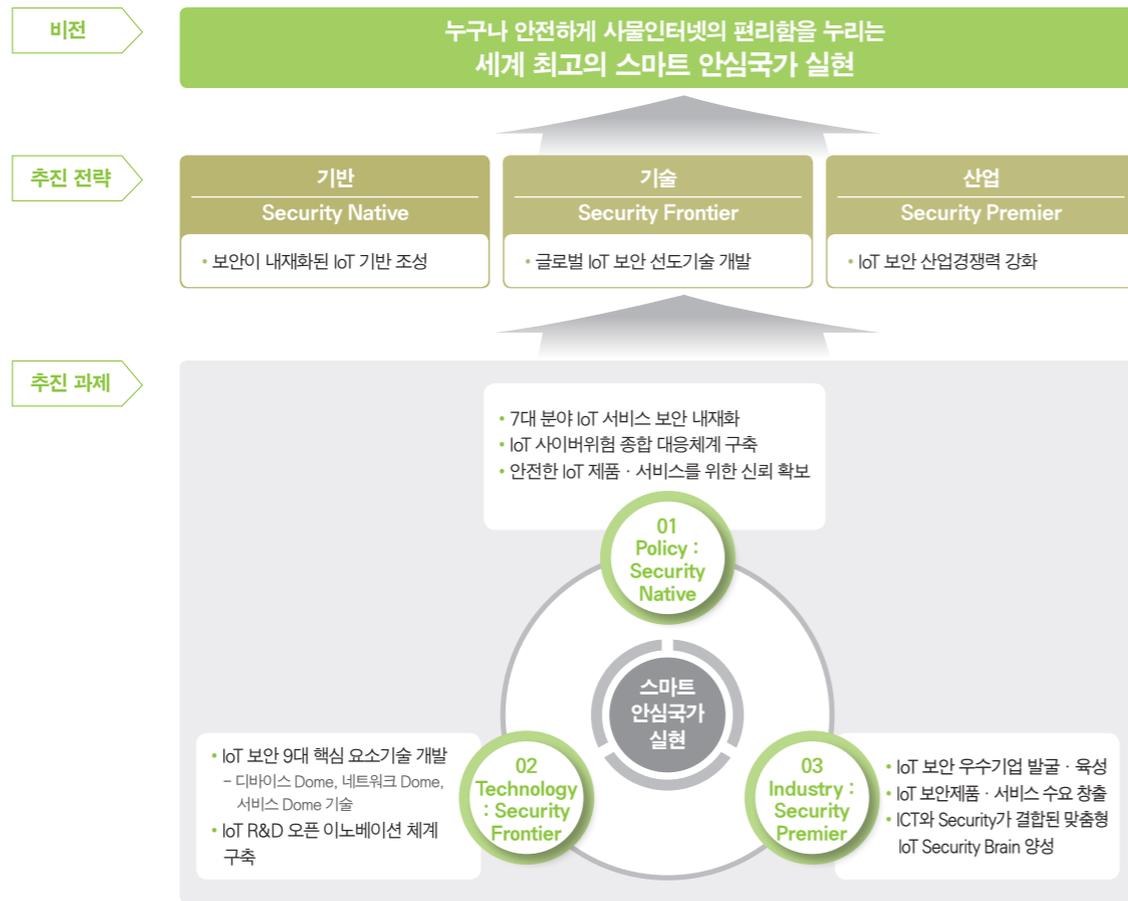
나. 사물인터넷 R&D 추진계획

미래창조과학부는 사물인터넷 연구개발 및 핵심기술 개발, 선제적 표준화 대응을 통한 글로벌 기술경쟁력 확보 등을 위해 '사물인터넷 R&D 추진계획'(2014년 12월)을 수립하였다.

사물인터넷 생태계 전반을 연계한 R&D 추진 및 다부처 협업사업 추진 등 사물인터넷 핵심기술을 개발하고, 사물인터넷 실증사업과 연계한 토탈 솔루션 개발 및 개방형 플랫폼 기반 IoT 서비스 제공을 위한 분야별(S-P-N-D-Se: Service-Platform-Network-Device-Security) 원천기술 확보, 불법조업 어선식별, 긴급구난 시스템 등 IoT 기술을 활용한 부처 간 협력과제 추진을 통해 사회문제 해결형 R&D 사업 등을 각 부처에서 추진하고 있다.

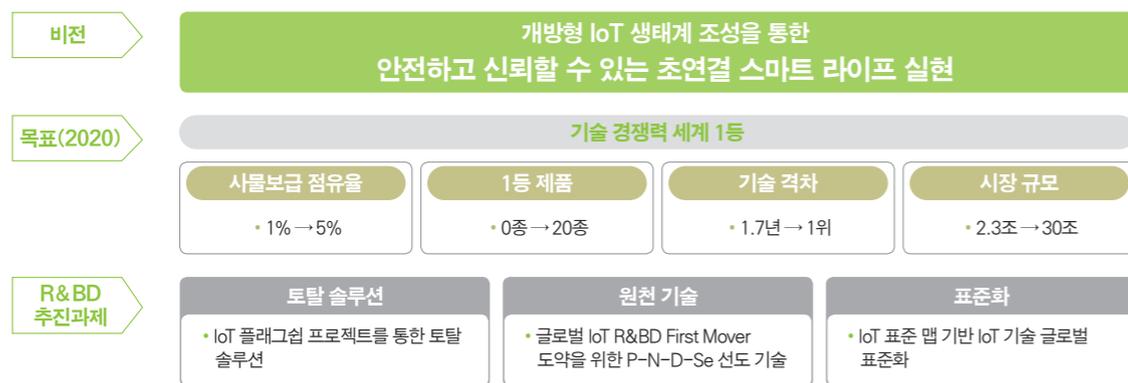
또한 사물인터넷 R&D와 연계하여 상호융용성이 확보

그림 3-2-2-1 | 사물인터넷 정보보호 로드맵



출처 : 미래창조과학부, 사물인터넷(IoT) 정보보호 로드맵, 2014. 10. 31

그림 3-2-2-2 | 사물인터넷 R&D 추진계획



출처 : 미래창조과학부, 사물인터넷 R&D 추진계획, 2014. 12. 31

된 공공서비스 표준 개발 및 one2M 등 사물인터넷 국제표준에 대응하기 위해 공격표준화 기구(ITU, ISO 등), 사실표준화 기구(one2M, IEEE 등) 및 기업주도 연합체(AllSeen Alliance, Tread Group 등) 등 표준화 활동에 대응하고 있다.

다. K-ICT 전략

미래창조과학부는 창조경제 핵심성과 창출을 앞당기고 ICT가 국가 경제성장의 주역으로 거듭날 수 있도록 'K-ICT 전략(2015년 3월)을 수립하였다.

동 전략은 향후 5년간 총 9조 원을 투입하여 ICT 산업 성장률 8%, 2020년 ICT 생산 240조 원, 수출 2,100억 달러를 달성하고자 하며, 이를 위해 ① ICT 산업 체질의 근본적 개선, ② ICT 융합 서비스 확산을 위한 대규모 투자로 신수요창출, ③ 중국·개도국 등 패키지형 수출다변화를 통한 판로 개척, ④ SW·신산업 분야 9대 전략산업(소프트웨어, 사물인터넷, 클라우드, 정보보안, 5G, UHD, 스마트 디바이스, 디지털콘텐츠, 빅데이터) 육성 등 4대 분야 17개 과제를 중점 추진할 계획이다.

이 중에서 사물인터넷은 SW·신산업 분야 9대 전략 산업에 포함되어 있다. 이를 위해 지자체와 협력한 대규모 IoT 실증단지 조성(헬스케어·스마트 시티), 7개 전략업종별 실증사업 등을 통해 IoT 산업 초기 시장 수요를 창출하고, 'IoT 글로벌 민·관 협의회'를 통해 글로벌 기업·대기업 등과 협력하여 국내 IoT 스타트업·벤처 등을 글로벌 전문기업으로 육성할 계획이다.

또한 관계 부처 간 협력을 통한 '센서 산업 육성', 'IoT용 저전력 통신기술개발' 등 IoT 산업 활성화에 필요한 인프라를 구축하고, 보안상의 성능 점검 및 취약점 개선 등을 위한 'IoT 시큐리티 센터'의 구축도 추진할 계획이다.

라. 사물인터넷 활성화를 위한 사업 추진

정부는 2014년 사물인터넷 기본계획을 바탕으로 국내 활성화를 위한 초기 시장 수요 창출, 글로벌 경쟁력을

갖춘 사물인터넷 전문기업 육성, 사물인터넷 확산 토양 마련 등 3대 중점 분야의 사업을 추진하고 있다.

먼저 초기 시장 수요 창출을 위해 헬스케어와 스마트 시티 등 대규모 실증단지 2곳을 조성 중에 있으며, 가전, 에너지, 보건의료, 자동차, 제조, 관광·안전, 스포츠 등 7대 전략 분야의 실증사업을 하고 있다. 실증단지 및 실증사업을 통해 국내 기업 및 글로벌 기업의 경쟁적인 투자를 유도하고, 집적된 장소에서 시험·검증·상용화가 이루어지도록 하여 사업화의 시너지 효과를 창출할 계획이다.

다음으로 사물인터넷 전문기업 육성을 위해 글로벌 민·관 협의회 참여기업 주도로 사물인터넷 분야 국내 스타트업 발굴 및 기업 맞춤형 창업·사업화를 지원하고 있다. 글로벌 민·관 협의회 기업이 스타트업 선정에 참여하고, IoT 혁신센터와 공동으로 맞춤형 스타트업 육성 프로그램을 운영함으로써 사업화 기회를 높이는 한편 정부 지원 사업의 실효성도 강화하고 있다. 사물인터넷 제품 개발 시 상품성·디자인·성능 등을 검증할 수 있는 K-ICT 디바이스랩을 제공하고 있으며, IoT 해커톤, 창업 경진대회 등을 통하여 다양한 비즈니스 모델이 창출될 수 있도록 지원하고 있다.

IoT 혁신센터를 통해 글로벌 대기업과 국내 스타트업·중소기업의 비즈니스 파트너십 매칭을 위한 쇼케이스 및 해외 전시회 참가 등을 지원하여 국내 기업의 해외 진출을 돕고 있다. 또한 창조경제혁신센터와 연계하여 아이디어 사업화 지원, 액셀러레이팅, 실증지원 등 국내 IoT 기업이 성장할 수 있도록 체계적이고 종합적인 지원을 하고 있다.

마지막으로 안전하고 효율적인 인프라 확충을 통해 사물인터넷 확산 토양을 마련하고 있다. 민간이 자생적으로 헬스케어, 스마트 시티, 스마트 홈 등 핵심 분야의 플랫폼을 연계·융합할 수 있도록 공통API 개발 및 실증을 지원하고, 민간기업 중심으로 저속·저전력·장거리 등의 특징을 지닌 IoT 특화망 기술 개발 및 비콘을 활용한 인프라 구축을 추진 중이다. 또한 IoT 보안 테스트 베드 운영 등을 위한 IoT 시큐리티 센터를 구축하고 보

안사고 발생 시 파급효과가 큰 서비스부터 보안실증을 추진하고 있다. 아울러 경량·저전력 암호기술, IoT 칩 입탐지기술, 스마트인증 등 IoT 보안 내재화를 위한 핵심 보안기술도 개발한다. 그리고 다양한 실증사업을 통해 법제 개선과제를 발굴하고 정비하는 등 IoT 융합 촉진을 위한 규제개선도 지속적으로 추진할 예정이다.

업육성 등 기반조성을 완비하고, 정부·민간 협력 강화 등 사물인터넷 활성화를 위한 추진체계를 지속적으로 확대해나갈 예정이다.

| 표 3-2-2-1 | 2015 사물인터넷 실증 사업 추진 현황

구분	사업명
지자체 협력형	수요 연계형 Daily Healthcare 실증단지 조성
	글로벌 스마트시티 실증단지 조성
기업 협력형	개방형 스마트 홈 기술개발 및 실증
	스마트그리드 보안 실증 및 지원
	중증질환자 AfterCare 기술개발 및 실증
	스마트 카톡(CarTalk) 실증환경 구축
ICBM 융합형	커넥티드 스마트 팩토리
	안전·관광분야 서비스 실증
ICBM 융합형	스포르츠 서비스 실증

3. 향후계획

정부는 사물인터넷 기본계획을 비롯한 전 분야의 정책을 기반으로 범부처에서 사물인터넷을 본격적으로 활용·확산할 수 있도록 할 계획이다. 또한 사물인터넷 전문기업의 글로벌 경쟁력 강화를 위해 사물인터넷 생태계(S-P-N-D-Se) 분야별 R&D, 제품·서비스 실증, 기

제3절 클라우드 활성화 추진

1. 개요

IT·SW 이용에 대한 비용의 절감, 방대한 데이터의 신속한 처리 등 IT·SW 자원의 효율적인 활용을 위하여 IT·SW 활용의 패러다임이 IT 자원을 구매·설치하는 방식에서 서비스를 이용하는 클라우드컴퓨팅 방식으로 변화하고 있다.

클라우드컴퓨팅은 IT 자원을 자체시스템으로 구축하지 않고, 데이터센터에서 빌려 사용함으로써 전산실 구축 대비 약 30% 이상 저렴한 비용으로 IT 자원 활용이 가능하다. IT 전문 인력이 없어 IT·SW를 활용하지 못했던 중소기업에도 IT를 활용할 수 있어 경쟁력이 향상되고 IT 시장이 확대되는 효과가 있다. 필요한 만큼만 IT 자원을 사용하게 됨으로써 저렴하고 편리하게 IT 자원을 이용할 수 있어 창업(Start up)과 글로벌화(Globalization)가 용이해지고, 클라우드 데이터센터를

(단위 : 백만 달러)

구분		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	CAGR 2014~2019
세계	SW	1,231,526	1,280,242	1,335,907	1,397,643	1,465,001	1,538,697	1,619,653	4.8%
	클라우드	70,914	83,610	96,927	115,278	135,533	158,370	182,211	16.9%
	클라우드 비중	5.8%	6.5%	7.3%	8.2%	9.3%	10.3%	11.2%	-
국내	SW	20,821	22,209	21,936	22,760	23,576	24,459	25,387	2.7%
	클라우드	419.6	537.7	630.4	751.9	886.2	1,045.9	1,216.2	17.7%
	클라우드 비중	2.0%	2.4%	2.9%	3.3%	3.8%	4.3%	4.8%	-

출처 : Gartner, SW, 2015. 3/Gartner, 클라우드, 2015. 3

통해 대규모의 데이터 처리 및 보관이 가능해져 사물인터넷, 빅데이터, N-Screen 등과 같은 IT 신기술의 실현이 가능해진다.

SW 시장규모 대비 클라우드 시장규모는 세계(16.9%) 및 국내(17.7%) 공통으로 증가할 것으로 전망되며, 국내 클라우드 시장성장 속도가 세계보다 빠른 수준이나 아직 국내의 클라우드 비중은 세계 시장의 4.3%에 불과한 형편이다.

국내 클라우드 시장은 빠르게 성장하는 개화기로서, 이동통신사, 대형SI업체 등이 주축이 되어 클라우드 인프라(IaaS) 시장을 형성해 가고 있으며, Amazon 등 글로벌 기업이 국내 진출을 가시화하면서 국내 시장 선점을 위한 경쟁이 더욱 심화될 것으로 보인다. 이처럼 국내 시장 선점을 위해 국내외 기업의 경쟁이 심화되면서 국내 중소 SW기업의 성장과 민간·공공 시장 창출, 산업 활성화를 위한 법제도 마련 등 기반 조성을 위한 정책 지원이 절실한 상황이다. 이에 정부는 클라우드 산업 발전을 저해하는 규제 개선 및 안전한 클라우드 이용 환경 조성 등 정부의 클라우드 산업 육성을 위해 「클라우드컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률(클라우드발전법)」을 제정(2015.3)하는 등 클라우드 산업 활성화 기반 마련을 위한 정책적 노력을 기울이고 있다.

한편, 정부는 일하는 방식을 혁신하고, 나아가 국민에게 더 좋은 전자정부 서비스를 제공하기 위해 클라우드컴퓨팅을 적극적으로 활용할 계획이다. 클라우드 기반의 업무시스템을 구축하여 세종청사 시대에 장소에 구애받지 않는 업무환경을 제공하는 한편, 업무지식을 지속적으로 축적하고 공유하여 과학적이고 효율적인 정책 추진의 기반을 조성해 나가게 된다. 또한 클라우드 기반의 정보자원 통합관리도 지속적으로 확대 추진할 계획이다.

2. 추진성과

가. 범정부 클라우드 육성체계 구축

(1) 「클라우드 발전법」 제정을 통한 활성화 기반 마련

미래창조과학부는 클라우드 산업발전을 저해하는 규제 개선, 안전한 클라우드 이용환경 조성 및 정부의 클라우드 산업 육성지원 근거 마련 등을 주요내용으로 하는 「클라우드 발전법」을 제정(2015년 3월) 하였다.

「클라우드 발전법」에서는 정보통신 전략위원회(위원장: 총리)에서 기본계획을 수립하도록 하여 범정부 차원의 클라우드컴퓨팅 육성 지원체계를 마련하도록 하고, 연구개발, 시범사업, 중소기업 지원, 전문인력 양성, 해외진출 지원 등 실질적인 정부의 지원방안을 마련하는 한편 국가기관 등 공공부문이 클라우드컴퓨팅을 적극 도입하도록 정보화사업 추진 및 예산편성 시 클라우드를 우선 고려하도록 하는 등 정부가 클라우드 산업을 육성하고 지원할 수 있는 근거가 마련되었다.

공공기관이 업무를 위하여 클라우드 서비스를 이용할 수 있도록 정부가 노력하도록 하였으며, 각종 사업 및 단체 인허가 시 전산시설을 직접 구축하지 않고 클라우드 서비스 이용만으로 가능하도록 하는 등 클라우드컴퓨팅 산업 발전의 장애요인 기존의 규제를 개선하였다.

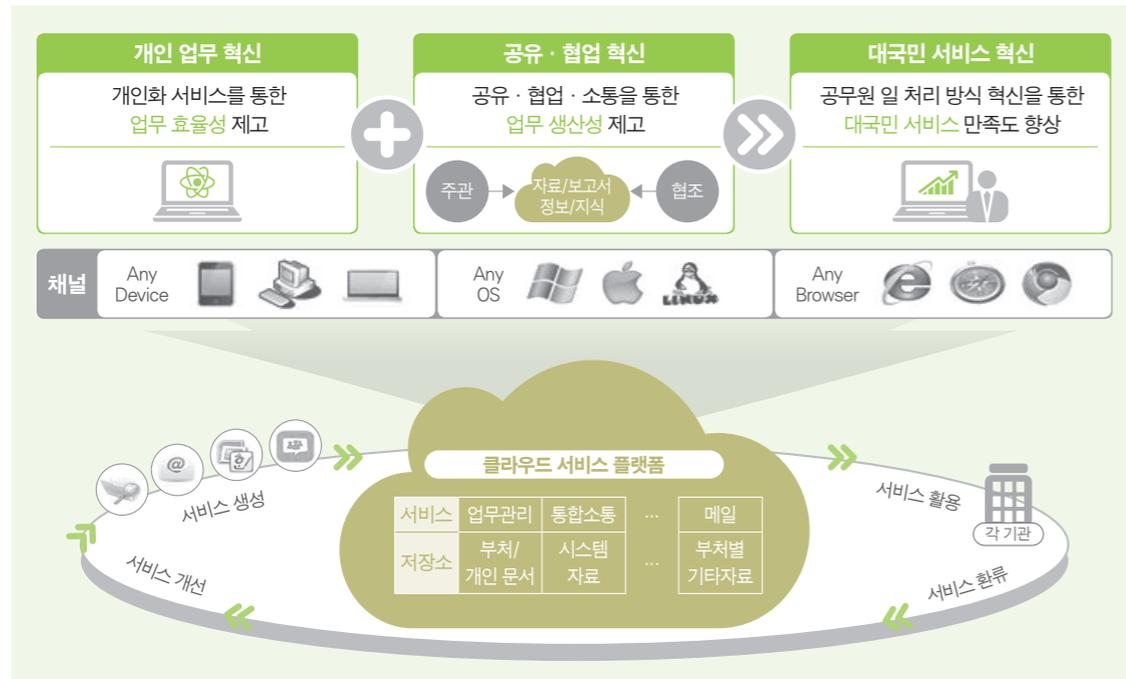
서비스의 품질, 성능 기준 및 정보보호에 관한 기준을 고시하는 등 정보보호 체계를 마련하고 동의 없이 이용자 정보를 제3자에게 제공하는 행위를 금지하는 한편, 사업 종료 시 정보의 반환 및 파기, 손해배상책임 등을 규정하는 등 이용자 보호 근거 마련을 통해 안전한 서비스 이용환경을 조성하였다.

또한 「클라우드 발전법」 시행령(안)을 입법예고하고 공청회를 개최(2015년 5월)하는 등 입법절차 및 의견수렴을 통해 2015년 9월 시행예정인 「클라우드 발전법」과 동시에 시행령이 시행될 수 있도록 철저히 준비하고 있다.

(2) 클라우드 산업 활성화 정책 발굴

미래창조과학부는 「클라우드 발전법」에 따른 범부처 클라우드 기본계획 수립(2015년 11월)을 위하여 SaaS(Software as a Service) 활성화, 산업융합 서비스 활성화 등 클라우드 정책과제별 정책 연구반(7개)을 구성하여 운영(2015년 3월~, 주 1회)하고 있으며, 민·관 합동 정책 워크숍을 개최(2015년 4월, 2015년 7월)하고,

그림 3-2-3-1 | 클라우드 기반의 업무환경 미래모델



장·차관 기업 간담회를 개최하는 등 다양한 의견수렴 및 정책발굴을 통해 내실 있는 클라우드 정책마련 및 클라우드 산업 조기 활성화를 위해 노력하고 있다.

나. 정부 클라우드 추진

(1) 클라우드 업무환경 종합계획 수립

행정자치부는 2014년 8월부터 2015년 2월까지 클라우드 업무환경 구현을 위한 정보화전략계획 수립사업을 추진하였으며, 이를 통해 업무환경의 미래모델을 마련하고 관련 주요 시스템의 구축 방안을 수립하였다.

클라우드 관련 주요 시스템으로는 우선 업무 시스템을 SaaS 방식으로 구현하는데 필요한 각종 기능을 포함한 공통기반 구축 방안을 마련하였다. 이는 범정부적인 서비스 공유 및 통합의 기반이 되는 것으로 기존 시스템의 전환 및 신규 시스템 개발 시 공통기반을 활용하여 구축 및 운영 효율성을 제고할 수 있게 되며, 수요 변동에도 유연하게 대응할 수 있게 된다.

또한 정부 업무환경의 핵심인 전자결재, 문서관리 등의 기능을 제공하는 업무관리 시스템(온-나라)을 클라우드로 전환하는 방안도 함께 마련하였다. 기존에는 기관별로 업무관리 시스템을 구축하여 운영하고 있어 정부기관과 기관 간의 문서나 보고서의 공유가 어렵고 사무실 밖에서는 업무를 처리하기가 불편하였다. 이에 언제 어디서나 쉽게 활용이 가능하고, 정부기관 간에 문서나 보고서의 공유가 용이하도록 시스템을 범정부적으로 표준화·통합하여 클라우드 기반의 통합 업무관리 시스템으로 전환함으로써 협업을 보다 활성화할 예정이다.

(2) 클라우드 기반 정보자원 통합관리

정부통합전산센터의 클라우드 데이터센터 전환은 순조롭게 추진되고 있다. 2013년부터 가상 서버를 제공하는 'G-클라우드' 인프라를 구축하고 기존 부처의 업무시스템 전환을 추진하고 있으며, 2014년까지 260개 시스템을 전환 완료하였다.

그림 3-2-3-2 | 클라우드 공통기반 플랫폼 개요

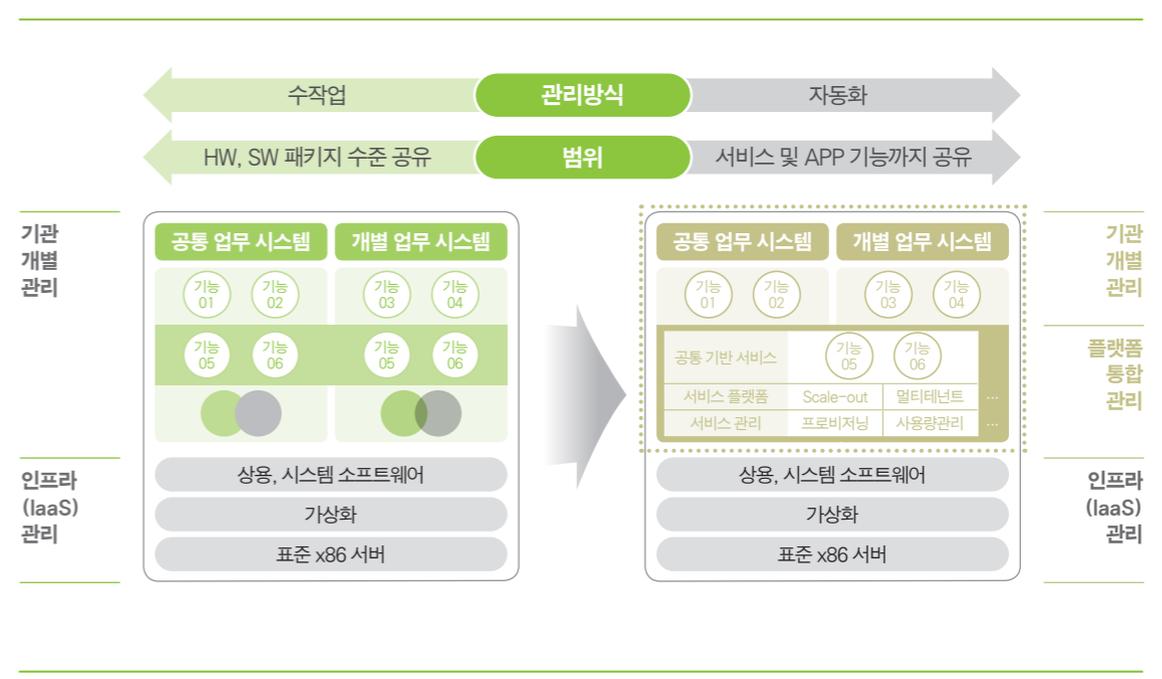
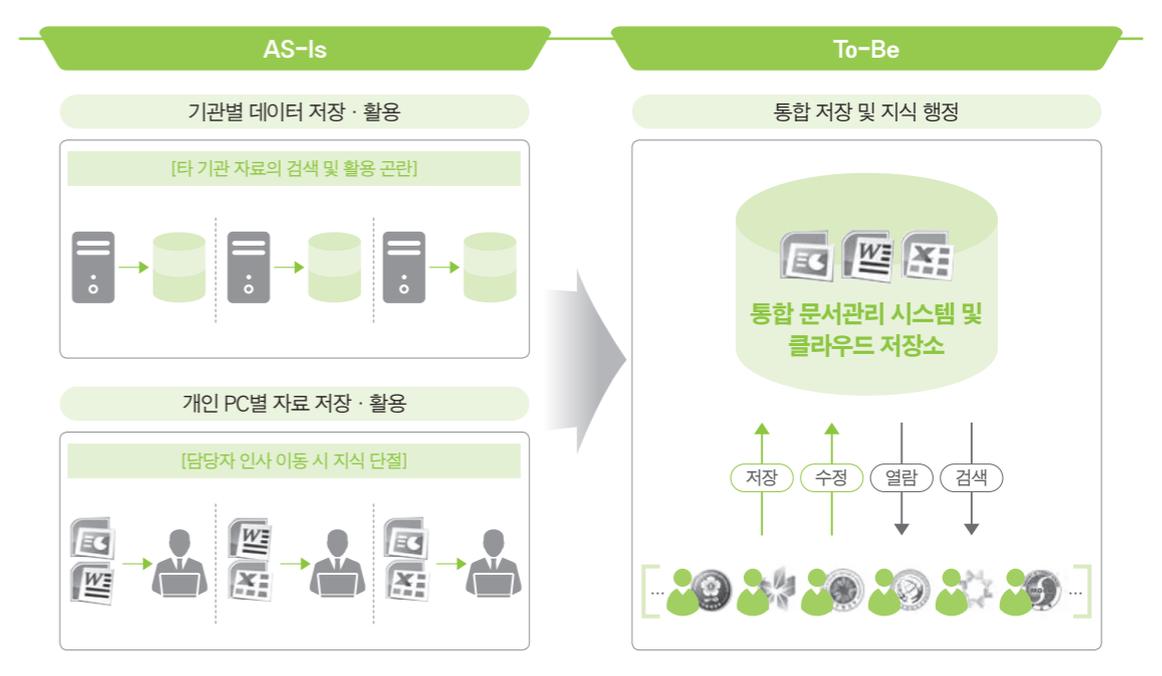


그림 3-2-3-3 | 클라우드를 통한 문서·보고서 공유



제1편 국가정보의 현황 및 추진방향
제2편 분야별 국가정보의 추진
제3편 국민행복을 위한 디지털 창조한국 실현
제4편 신뢰할 수 있는 정보이용환경 조성
제5편 국가정보의 글로벌 위상 강화

다. 공공·민간 부문 클라우드 선도도입 및 활성화

(1) 공공 부문 클라우드 우선도입을 위한 제도적 근거 마련

미래창조과학부는 「클라우드 발전법」 제정취지를 반영하여 정보시스템 구축·이용 예산의 경우 우선적으로 클라우드 도입을 고려하도록 하는 등 기획재정부 예산편성 지침 내 정보화사업의 클라우드컴퓨팅 도입 및 클라우드 서비스 이용을 위한 제도적 근거를 마련(2015년 4월)하였다. 또한 국가정보화 시행계획 중 클라우드 부문 검토 의견의 기획재정부 제출을 의무화(2015년 6월)하는 등 공공 부문의 클라우드 선도도입을 위한 환경이 조성되었다.

공공 부문 민간 클라우드 도입 정책 마련을 위해 범정부(미래창조과학부, 행정자치부, 국가정보원) 정책협의회를 개최(2015년 4월)하였고, 공공기관의 민간 클라우드 서비스 도입을 위하여 민간(정보통신산업진흥원), 보안(한국인터넷진흥원), 공공(한국정보화진흥원) 등으로 전문 분야별 추진체계를 마련하고 시범사업을 추진하고 있다.

(2) 민간 부문 클라우드 활성화 추진

미래창조과학부는 민간 부문의 클라우드 도입 및 활용 활성화를 위하여 산업단지를 대상으로 클라우드 서비스 도입을 추진하고 있다. 산업단지에 클라우드 서비스를 제공하여 입주 중소기업의 정보화 수준을 향상시켜 클라우드 서비스 수요기반을 확대할 계획이다.

| 표 3-2-3-2 | **산업단지 클라우드 서비스 적용 사업 개요 및 주요 내용**

사업 예산	40억 원(산업단지 당 최대 10억 원)	
지원 대상	국내 산업단지/지자체, 클라우드 기업 컨소시엄	
추진 경과	미래부-산업부 국장급 회의(2015. 2. 10), 사업 공고(2015. 5. 19~7. 20)	
참여 예상 지자체 현황	13개 지자체가 참여를 검토 중(8개 지자체 참여 확정)	
	구분	참여 예상 지자체
	확정(8개)	부산시(LG CNS/더존비즈온), 대구시(KT), 울산시(KT), 광주시(KT), 충북/청주시(LGU+), 전남/여주시(KT), 경남/창원시(SKT), 구미시(LG CNS/더존비즈온)
검토 중(5개)	대전시, 경기(안산/시흥/성남시), 강원(강릉시), 전북(전주시), 충남	

라. 클라우드 전문기업 육성

(1) 클라우드 창업·성장 및 국산 솔루션의 시장 진입·경쟁 기반 마련

미래창조과학부는 중소기업 및 창업기업 등의 클라우드 시장 진입을 위해 글로벌 클라우드 플랫폼 기반 SW 서비스(SaaS) 개발을 지원(4건)하고 인프라 등 SW 개발환경 지원을 통한 클라우드 창업 및 사업화를 지원(6건)하였다. 국산 솔루션 중심의 클라우드 도입 컨설팅 지원(대구시 등 7개 기관), 조달청 나라장터와 SW오픈마켓인 '씨앗'과의 연계를 통해 국내 기업이 공공 조달 시장에 진입하고 경쟁할 수 있는 체계를 마련하였다.

(2) 클라우드 기업 글로벌화 및 전문인력 양성

국내 중소 클라우드 기업의 글로벌 시장 진출을 위하여 일본(2015년 5월), 영국(2015년 6월)에서 개최된 국제 SW 전시행사에 참여할 수 있도록 지원하였으며, 국내 클라우드 산업의 글로벌 경쟁력 강화를 위하여 클라우드 원천기술 개발을 지원(7개)하였다.

클라우드 공급자 및 이용자인 기업의 CEO와 정보화 담당자 등을 대상으로 전문교육과정을 운영하고 있다.

마. 대·중·소 클라우드 산업의 생태계 조성

(1) 클라우드 서비스 확산을 위한 인식개선

비용절감 등 경제효율성, 생활 편의, 스마트 행정 구현 등 클라우드 서비스의 핵심가치를 소개하고 이용자의 막연한 불안감 등 보안우려의 해소를 위하여 인식개선을 적극적으로 추진하고 있다. 클라우드 관련 주요 정책 및 기술동향 등 다양한 정보 공유를 위한 월간 클라우드 웹진과 일일 뉴스레터를 발간하고 있으며, 클라우드 수요기업과 공급기업 간 정보교육의 지원을 위하여 클라우드 Day 행사를 매월 개최하고 있다. 또한 SW중심사회포털(www.software.kr) 내에 클라우드 토론방을 개설하는 등 다양한 방식을 통해 제도 홍보를 추진하고 있다.

(2) 클라우드 서비스 활성화 및 행사개최

클라우드 서비스 브로커리지(CSB, Cloud Service Brokerage) 활성화 작업반 운영을 통해 CSB 활성화 방안을 마련(2015년 6월)하였으며, IT비전포럼 2015(2015년 4월), 디지털인사이트2015(2015년 5월), KRnet(2015년 6월) 등 클라우드 전문정보 제공 세미나 및 컨퍼런스 개최 지원을 통해 클라우드 서비스 활성화를 지원하고 있다.

바. 안전한 이용환경 조성

클라우드 서비스 활성화의 가장 중요한 장애 요인인 보안 우려를 본질적으로 해결하기 위해 이용자 보호, 사업자 보안 강화 그리고 보안산업 육성에 대한 다양한 제도적, 기술적 방안 등을 담은 클라우드 서비스 보안대책을 마련하고 있다. 또한 「클라우드 발전법」(제23조 신뢰성 향상)에 따라 클라우드 사업자의 정보보호 수준을 향상시키기 위한 '정보보호에 관한 기준'을 개발하고 있으며, 이용 기업에 정보보호의 이해 및 투자를 유도하기 위한 클라우드 기반 보안 서비스 지원사업도 추진하고 있다.

3. 향후 계획

클라우드는 IT·SW 예산절감, 효율성 향상 및 신산

업 창출의 핵심원천으로 세계 주요국은 클라우드 우선정책을 추진하는 등 클라우드 도입 및 확산을 위한 경쟁이 치열해지고 있으나 국내는 그간의 노력에도 불구하고 아직 산업경쟁력 및 도입성고가 미흡한 실정이다.

「클라우드 발전법」 제정(2015년 3월)을 통해 클라우드 산업 활성화를 위한 기반이 마련된 만큼, 미래창조과학부는 「클라우드 발전법」 시행(2015년 9월)에 맞춰 클라우드 산업 발전을 위한 정책을 마련하고 세부과제를 추진할 계획이다.

뿐만 아니라 클라우드 산업육성을 위한 기반정책과 활용여건 등을 망라하는 '범부처 클라우드 활성화 기본계획'추진단을 구성(2015년 8월)하고 부처협의 및 정보통신전략위원회 상정(2015년 9월)을 통해 기본계획을 수립하도록 하겠다. 공공 및 민간 부문 클라우드 도입확산을 위해 공공기관 예산집행지침 등 제도를 마련하고 공공 부문의 민간 클라우드 서비스 시범사업을 추진하는 한편, 산업단지 대상 클라우드 서비스 시행(2015년 8월~2016년 7월) 및 클라우드 신서비스 개발도 추진할 계획이다. 클라우드 전문기업 육성을 위해 클라우드 기술포럼 및 인력양성 교육과정을 운영하고 'SaaS 개발자 경진대회(K-Cloud Star)'를 추진하도록 하겠다. 대·중·소 클라우드 산업의 생태계 조성을 위해 클라우드 서비스 브로커리지(CSB) 모델 개발 및 활성화 포럼을 운영하고 클라우드 Day, 스마트 클라우드 쇼(2015년 9월), 클라우드 엑스포 코리아(2015년 9월), 클라우드 산업인의 날(2015년 12월) 개최 등 인식개선을 위한 홍보활동을 강화할 계획이다. 안전한 이용환경 조성을 위해서는 클라우드 보안대책을 수립하여 발표(2015년 8월)하고 정보보호 기준 고시를 마련(2015년 9월)하는 한편, 클라우드 서비스 보안인증기준 개발 및 시험적용·검증 등을 수행할 계획이다.

미래창조과학부에서는 다양한 산업계 수요와 공급을 연계하여 산업경쟁력을 강화하고, 국내외 기업의 동반 성장을 통해 생태계를 형성하도록 하여 클라우드 산업성장 및 활성화를 본격적으로 추진할 계획이며 이와 더불어 클라우드 기반의 업무시스템 구축은 2015년 하반기

부터 시작되며, 우선 행정자치부를 시작으로 하여 단계적으로 42개 중앙부처에 확산될 예정이다.

정부통합전산센터를 중심으로 한 정보자원 통합도 지속적으로 확대 추진한다. 2015년에는 정부통합전산센터의 146개 시스템을 추가로 전환할 계획이며, 2017년까지 740개 시스템을 클라우드로 전환하는 것이 목표이다.

제4절 빅데이터 사업 추진

1. 개요

정보화시대가 정착됨에 따라 생산되는 데이터의 양이 증가하고 이를 활용할 수 있는 기술이 발전하고 있다. 21세기 모바일, 인터넷, IoT의 발전과 함께 급격히 늘어난 정형·반정형·비정형 데이터들로 빅데이터는 새로운 경제자원(맥킨지)의 개념으로써 기업과 국가의 경쟁력 강화의 핵심 수단으로 활용되고 있다.

민간 분야에서는 데이터를 분석하여 마케팅, 제조 오류 감소 등 다양한 영역에서 데이터의 활용을 확대해 나가고 있으며, 공공 분야에서도 데이터를 국민 편의 향상을 위해 활용해야 한다는 인식을 갖게 되었다. 다양한 대용량 데이터의 분석과 이를 활용할 수 있는 기술, 데이터에 대한 분석을 빅데이터라는 이름으로 부르고 있으며, 공공 분야에서는 크게 두 가지 목적으로 빅데이터의 활용을 추진하고 있다. 첫째는 정책수립의 근거자료로 활용하는 것이고, 두 번째는 맞춤형 공공서비스 제공을 위해 활용하는 것이다.

이를 위해 빅데이터 연구개발 지원, 인력양성 등을 추진하여 민간 빅데이터 산업발전 지원을 병행하여 데이터 분석을 위한 기반을 마련하는 것이 필요하며, SNS, 블로그, 스마트 기기 위치정보 등 민간 데이터를 융합·분석하여 국민 의견을 수렴하는 등 데이터 기반의 정책결

정, 국민맞춤형 서비스 제공을 위해 데이터를 국정에 창의적으로 활용하는 것이 필요하다.

우리 정부는 2011년 국가정보화전략위원회에서 '빅데이터를 활용한 스마트 정부 구현(안)'을 마련한 바 있으며, 2012년 6월에는 방송통신위원회에서 '빅데이터 서비스 활성화 방안'을 수립, 발표하였다. 또한 2012년 11월에는 국가정보화전략위원회를 중심으로 당시의 국가과학기술위원회, 행정안전부, 방송통신위원회, 지식경제부 등과 공동으로 '스마트 국가 구현을 위한 빅데이터 마스터플랜'을 발표한다 있다.

이후 지난 2013년 미래창조과학부는 빅데이터 산업 정책을 주도하여, 빅데이터 인식 제고 및 확산 전문 지원을 위해 한국정보화진흥원에 '빅데이터 분석활용센터(현 K-ICT 빅데이터 센터)'를 개소(2013년 10월)하고 빅데이터 산업을 발전시키기 위한 '데이터 산업 발전 전략(2014년 12월)' 및 빅데이터 분야의 'K-ICT 전략(2015년 3월)'과 '미래성장동력 종합실천계획(2015년 3월)'을 발표 하면서 빅데이터 활성화정책 기반을 마련하였다.

2. 추진현황 및 성과

중앙부처, 지방자치단체, 공공기관은 정부 3.0 계획 수립을 통해 빅데이터 활용과제를 발굴하여 추진하고 있으며, 공공 부문에서의 빅데이터 활용·확산을 위해 수요조사를 실시, 2014년 11개의 분석과제를 추진하였다. 또한, 2013년 분석한 온라인 가격데이터 수집을 통한 물가생성 과제의 결과를 민간에서 활용할 수 있도록, 공공 데이터포털을 통해 개방하였고, 분석결과를 기관 간 공유함으로써 분석 노하우를 공유하고 향후 유사한 과제 추진 시 참고할 수 있도록 하였다.

가. 빅데이터 정책 수립

미래창조과학부는 2013년 관계부처와 합동으로 빅데이터 시장 2배 이상 창출 지원, 글로벌 전문기업 육성, 5

천 명 이상 고급인력 양성 등을 목표로 하는 '빅데이터 산업 발전 전략'을 발표하고, 빅데이터 확산 및 활성화를 위한 정책을 추진하고 있다. 또한 이를 바탕으로 빅데이터 산업을 전방위로 촉진시키기 위하여 미래성장동력 및 K-ICT 전략의 주요한 도구로 선정하고 관련 정책을 지속적으로 강화하고 있다.

나. 공공 빅데이터 협의회 구성·운영

지금까지는 빅데이터 분석·활용 초기로 기관별로 빅데이터 과제를 추진하였으나, 빅데이터 관계기관 협의회를 구성하여 기관 간 분석 우수사례를 공유·확산하고 유사한 과제를 통합하여 과감효과가 큰 과제를 추진하려는 계획을 수립·추진하고 기관 간 공감대를 형성하였다.

구성은 공공 분야 빅데이터 주요 추진기관(10개 기관)을 대상으로 하였으며, 「공공데이터법」 제5조 제6항에 따른 공공데이터전략실무위원회 산하에 공공 빅데이터 협의회를 설치하여 빅데이터 관련 사항을 논의 후, 협의된 사항이나 쟁점 사항을 보고하도록 하였다.

공공 빅데이터 협의회 구성·운영은 공공데이터전략실무위원회 개최를 통해 가결·확정(2015년 7월 14일)되어 추진되고 있으며, 분기별 정기회의, 공동 세미나 개최 등을 내용으로 하고 있다.

그림 3-2-4-1 | 공공 빅데이터 협의회 추진체계 및 역할

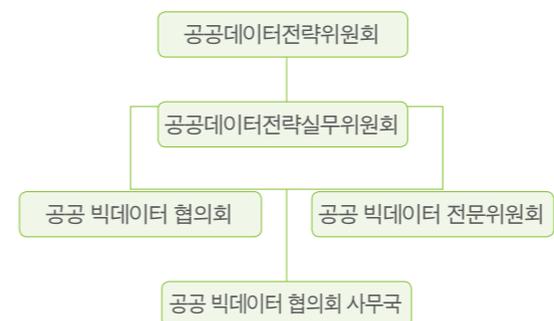


표 3-2-4-1 | 공공 빅데이터 추진 주제별 임무 및 역할

구분	기능 및 역할
공공데이터 전략위원회	<ul style="list-style-type: none"> 공공 빅데이터 공유방안, 활성화 전략 등 계획 심의 공공 빅데이터 협의회 진행상황 평가·점검
공공데이터 실무위원회	<ul style="list-style-type: none"> 공공 빅데이터 협의회 위임사항관련 내용 확인 및 운영 내용 점검 공공 빅데이터 협의회 쟁점사항 논의 및 결정 통보
공공 빅데이터 협의회	<ul style="list-style-type: none"> 공공 빅데이터 추진 업무의 공유·조정 공공 빅데이터 활성화 방안 논의 등
공공 빅데이터 전문위원회	<ul style="list-style-type: none"> 공공 빅데이터 협의회 추진 안전관련 정책 자문·기술지원 공공 빅데이터 추진방향에 대한 의견제시
사무국	<ul style="list-style-type: none"> 공공 빅데이터 협의회 및 실무협의회 회의 지원, 안전작성 지원, 효율적 운영 지원 공공 빅데이터 전문위원회 지원

다. 빅데이터 분석·활용 지원

미래창조과학부는 개별적으로 빅데이터 분석 환경을 갖추기 어려운 중소기업, 스타트업, 학교, 연구소·공공 기관 등이 온라인으로 활용할 수 있는 개방형 빅데이터 분석·활용 플랫폼(K-ICT 빅데이터 센터)을 운영하고 있다. 빅데이터 센터에서는 대용량의 데이터를 분석·처리 할 수 있는 HW, SW 등의 분석플랫폼을 구축하고, 시범 사업 및 공공데이터포털(data.go.kr) 등과 연계하여 다양한 공공 및 민간 데이터 세트를 수집·제공함으로써, 중소기업의 연구개발 및 사업화 지원, 대학·연구기관의 인력 양성을 위한 테스트베드로 활용되고 있다.

라. 빅데이터 선도 시범 사업 추진

미래창조과학부는 빅데이터 센터를 통해 빅데이터 분야의 수요 창출 및 경쟁력 확보를 위한 다양한 빅데이터 서비스 모델의 발굴을 지원하고 있다. 시범 사업은 수혜자가 체감할 수 있는 서비스를 발굴하는 것뿐 아니라, 빅데이터 활용 서비스가 사회 전반에 확산되어 새로운

표 3-2-4-2 | 빅데이터 선도 시범 사업 추진 과제

2014년 추진과제

컨소시엄	서비스명	내용
대한상공회의소, 한일네트웍스, 리테일테크, 클루닉스, 디노플러스	유통 빅데이터를 통한 중소상인 지원	• 대·중·소 유통사의 상품 판매 데이터를 수집, 축적하여 빅데이터 분석을 통한 중·소 유통사 대상 맞춤형 분석 서비스 제공
(주)오픈메이트, 비씨카드(주), 한국관광공사, 나이스평가정보(주), (주)케이티	외국인 관광 빅데이터 분석 기반 관광산업 지원	• 중국인 관광객 대상으로 Trend Map 서비스 제공 - 관광·소비 트렌드, 바가지 예방 정보 등을 지도 서비스로 제공 • 관광 신규 트렌드, 주변 관광객 현황 등 민간·공공기관의 정책 활용을 위한 정보 제공
메타빌드(주), 자동차부품연구원, 솔바테크놀러지	자동차 부품기업 공동활용 빅데이터 플랫폼 구축	• 자동차 부품기업의 생산 품질 관련 빅데이터를 수집·분석하여 품질향상
메디벤처스(주), 건강보험심사평가원, 라인웍스	진료정보 빅데이터 기반 맞춤형 유의질병 및 병원정보 제공	• 질병 통계데이터 및 패턴 분석을 통해 개인별 맞춤형 질병정보 파악 가능
(주)케이티, 농림축산검역본부	조류 인플루엔자(AI) 확산 조기 대응	• 축산차량 및 이동통신 가입자의 이동 패턴을 분석하여 가축전염병(AI) 확산 예상 지역 도출
대한지적공사, 한국건설기술연구원, 모바일팩토리, SKT	국토 비탈면 붕괴 위험도 평가	• 비탈면 현장 데이터와 공간·기상정보를 융합하여 실시간 기상 조건에 따른 국토 비탈면 위험도 예측

2015년 추진과제

컨소시엄	서비스명	내용
현대중공업(주), 울산과학기술대학교, (주)사이버다임, (사)한국ICT융합네트워크	제조 프로세스 분석을 위한 빅데이터 클라우드 서비스	• 클라우드 기반의 해양플랜트 공정 관련 데이터 수집·분석을 통해 제조 공정 전반에 걸친 프로세스 분석 및 컨설팅 서비스 제공
(주)대우조선해양, (주)더존비즈온, 융합산업연합회	빅데이터 기반 선박 신수요 예측 플랫폼 및 MRO 서비스 모델 개발	• 선박의 새로운 수요 데이터를 분석하여 선박산업 제품·기술 개발 대상 예측 • 운항중인 선박 데이터 분석을 통해 선제적인 선박 유지·보수 서비스 수행
SGA(주), (주)SK텔레콤, (주)엔코디	빅데이터를 활용한 스마트 에너지 관리 서비스	• 유통인구, 매출 등 중소 프랜차이즈 업체 데이터를 활용하여 냉·난방 기기를 제어하고 에너지 사용 효율을 높이는 스마트 에너지관리 서비스 제공
한화S&C(주), (주)코엑스	빅데이터를 활용한 스마트 전시컨텐츠 서비스 구축	• 비콘에서 발생하는 관람객 위치정보·이동경로 등 데이터를 분석하여 전시 콘텐츠, 길안내, 주변 정보 등을 제공하는 스마트 전시컨텐츠 서비스 수행
비씨카드(주), LG CNS, 소상공인시장진흥공단	정형/비정형 빅데이터 분석을 통한 소비트렌드 분석 및 예측 플랫폼 구축	• 비설 데이터 및 카드 결제정보를 통해 파악한 소비 유형 • 패턴을 기반으로 타겟 마케팅 전략 수립 및 금융 분야 확산

일자리와 비즈니스를 창출하여 창업 등으로 이어질 수 있도록 다양한 지원방안을 마련하는 목적도 있다.

등을 고려하여 과제를 도출하고, 전문가 자문, 공공 빅데이터 전문위원회 검토를 거쳐 최종 과제를 선정하여 추진된다.

마. 빅데이터 시범 분석 사업 지원

빅데이터 시범 사업의 세부 과제로 추진되고 있는 빅데이터 분석 사업은 빅데이터 활용·확산을 목적으로 한다. 수요조사 및 컨설팅을 통하여 시급성, 활용 효과성

바. 빅데이터 인력 양성 추진

정부에서는 빅데이터 전문 인력 양성 프로그램 및 제도적 기반을 마련하여 2017년까지 빅데이터 산업 시

표 3-2-4-3 | 빅데이터 시범 분석 사업 지원 과제

2014년 지원 과제

추진기관	서비스명	내용	활용데이터
산림청	빅데이터 기반 산불위험 예보	산불 발생 패턴, 임상도, 실시간 산악기상 융합분석을 통해 예상지역 및 위험도를 실시간으로 파악	임상도(종류, 밀도), 산악기상(습도, 강수량, 풍속, 풍향)
행정자치부 (개인정보 보호정책과)	개인정보 보호체계구축	개인정보침해사고, 관련민원, 개인정보 3자 제공현황을 수치화·시각화하여 취약업체의 순위를 정하고 실태점검 등 예방활동 수행	개인정보침해 상담·신고(업체, 침해정보), 업체별 개인정보처리방침(취급데이터, 제공기관, 보유기간 등), 개인정보 노출 점검결과 등
식약처	의약품 부작용 분석	이슈가 되는 의약품에 대한 부작용과의 인과성 분석을 도출하고 SNS정보 수집을 통해 의약품 이용 현황 분석	의약품 부작용 보고 정보, 요양급여청구자료(처방), 건강검진정보, 의약품 허가정보, SNS
국립재난안전원	스마트재난상황실 구축	강우량 등 실시간 기상정보와 지역별 위험정보, 재난자원정보를 분석하여 침수지역 등 위험상황 사전 예측	침수예상도, 태풍분석정보, 급경사지 위험정보, 기상정보, 지형도, CCTV, 방재자원도, SNS, 휴대폰 현장 영상
도로교통공단	도로위험상황 예보시스템 구축	과거 사고 데이터를 활용해 도로별, 시간별, 기상별 사고 패턴을 파악하고, 실시간 도로상황을 반영한 위험정보를 홈페이지, 내비게이션 등을 통해 운전자에게 제공	교통사고정보, 도로 돌발정보(사고, 집회, 행사, 공사), 도로주변환경(급경사, 결빙구간, 안개구간), 기상 데이터
광주광역시	시내버스 효율적 운영방안	대중교통 사각지대 분석을 통한 마을버스 신규 노선 선정, 환승 시설물 설치 위치 선정, 탄력배차제 노선 우선순위 및 조정방안 분석, 저상 버스 우선도입 노선 우선 순위 분석	이동인구 데이터, 교통카드 데이터, 시설물 위치정보
인천광역시	남동/송도권역 교통편의성 분석	남동공단/송도권역 이용객 유입지 분석 및 탄력배차제 노선 우선순위 분석	이동인구 데이터, 교통카드 데이터, 시설물 위치정보
경북 영천시	민원데이터분석	영천시청 민원 게시판의 정책 분야별 핵심 키워드를 추출을 통해 빈도 및 키워드간의 연결정도 분석	홈페이지 민원접수 데이터(10년)
법제처	국가법령정보 로그분석	국가법령정보센터 접속자들의 법령조회 패턴 분석을 통해, 법령 조회 시 사용량이 많은 사용자 그룹의 조회 패턴(연결망 군집)을 제공하여 연관성 있는 법령 추천	법령정보센터 사용자 접속 및 로그
대구시	방화벽 보안로그 분석	정보화 자산별 접속량 및 네트워크 공격 의심 트래픽 분석	방화벽 장비의 보안로그
경기도	CCTV 사각지대 분석	CCTV/보안등 설치 사각지대로 보안이 허술한 지역을 안시할 수 있는 환경으로 조성	CCTV/보안등 데이터, 안전시설물 위치정보 등

장 수요에 대응 가능한 전문 인력 5,000명 양성을 목표로 하고 있다. 대학원의 ITRC(IT Research Center)를 통해 국가가 추진하는 신성장동력 산업 발전에 필요한 데이터 과학자급 전문 인력 양성을 지원하고 있으며, K-ICT 빅데이터 센터의 커리큘럼 보급, 교육 실습 인프라 제공, 데이터 세트·분석 시나리오 보급 등의 교육 지원을 통해 각 대학·대학원과의 협업체를 구성하고 공유하고 있다. 그리고 재직자들을 대상으로 체계적인 빅데이터 교육을 제공함으로써 기업의 빅데이터 활용을 활성화하고자 2013년 빅데이터 아카데미를 설립하였다. 이를 통해 빅데이터 수집·관리를 위한 기술 전문가와 빅데이터 분석·시각화를 위한 분석 전문가, 그리고 기획 전문가 등 직무·산업별 양성 교육을 실시하여 실무형 인재 양성과 인력 고도화를 지원하고 있다.

사. 빅데이터 유통 생태계 조성

빅데이터 확산 및 활성화를 위해서는 융·복합 및 분석할 풍부한 데이터가 제공되고 유통되어야 한다. 정부는 2015년부터 빅데이터 센터를 통해 빅데이터 유통 및 활용 시 장애가 되는 개인정보 문제, 저작권, 보안, 품질 등에 대한 상담을 지원하고 관련 도구를 제공하기 위한 빅데이터 클리어링 프로그램을 운영한다. 또 한 필요한 공공 및 민간 데이터의 검색 및 활용을 용이하게 하기 위해 위치 정보와 데이터에 대한 메타 데이터 정보를 제공한다.

아. 빅데이터 원천 기술 연구 개발

미래창조과학부는 핵심기술의 단계별 확보를 통한 국내 기술 역량 강화 및 국가 수요 대응형 시장진화력 기술 확보를 위하여 빅데이터 연구 개발을 추진한다. 이를 위해 빅데이터 고도화 기술 확보 및 미래성장동력 연계를 통한 5대 융합서비스 활성화 등 선순환형 산업 생태계 구축을 위하여 대규모, 고성능, 다활용 측면에서의 빅데이터 연구 개발을 추진한다.

자. 빅데이터 산업 활성화 여건 조성

빅데이터 산업의 생태계 조성을 위한 기초자료를 확보하기 위해서는 빅데이터 산업 및 활용 실태에 대한 파악이 필요하다. 미래창조과학부는 국내 빅데이터 관련 업체, 시장 규모, 빅데이터에 대한 인식 및 활용 현황 등을 조사하고, 이를 통해 산업 활성화 및 업계의 경쟁력 강화 방안을 마련한다. 또한, 빅데이터 활성화의 중요한 전제조건인 개인정보보호를 위하여 개인정보의 비식별화를 위한 방법 및 사례집, 유형별 개인정보 처리 가이드 등을 보급하며 아울러 빅데이터에 대한 인식 제고를 위하여 빅데이터 사례집, 빅데이터 분석 경진대회 추진, 빅데이터 관련 국제 행사 등을 추진한다.

차. 중소기업 빅데이터 도입 활용 지원

국내 기업들은 빅데이터에 대한 중요성을 인지하고 있음에도 불구하고 빅데이터 활용이 부족한 실정으로, 특히 중소기업의 빅데이터 활용이 대기업에 비해 상대적으로 열악함에 따라 중소기업을 위한 빅데이터 활용 지원 정책을 추진하고 있다. 2014년도에는 중소기업의 빅데이터 활용을 지원하기 위한 전문 멘토단을 구성하고 중소기업당 2~3회의 방문을 통한 상담 및 멘토링을 지원하였으며, 2015년부터는 실질적인 중소기업의 빅데이터 솔루션 활용 지원 등을 제공한다. 또한 빅데이터 우수 솔루션을 보유하고 있는 중소기업의 브랜드 이미지 제고 및 토털 솔루션 지원을 위해 빅데이터 솔루션 간의 연계 및 공동 브랜드화 작업을 통한 경쟁력 확보를 지원한다.

3. 향후계획

빅데이터는 IoT, 5G 등 네트워크의 발전에 따라 기기·사람 간에 폭발적으로 증가하는 정보의 교류와 축적을 효율적으로 활용하기 위한 수단으로써 '무한한 신규 자원'을 가공하기 위한 기술로 평가받고 있으며, 세계적

으로 국가 경제·사회적 서비스 등 다양한 분야에 접목하고 있다.

우리나라는 빅데이터 성장 잠재력이 큰 산업구조를 갖고 있으며, 이에 민간과 공동으로 7대 유망 업종(제조, 건강, 금융, 기상, 스포츠, 재난, 유통)에서 대표적인 빅데이터 분석 표준모델을 개발하는 선도 프로젝트를 추진하고, 2017년까지 시민 체감형 도시문제(교통, 주차, 에너지 등) 해결을 위한 빅데이터 실증타운을 확산할 계획을 하고 있다.

또한 빅데이터 산업 활성화와 개인정보 보호가 조화되도록 개인정보보호법 등 관련 법제 개정을 추진한다. 그리고 정부 3.0과 연계하여 희망자에 대해 핵심 공공 DB를 제공하고, 빅데이터 센터를 확대하여 시장 창출과 조기 활성화 등을 도모할 계획이다.

최종적으로 미래창조과학부에서는 주요 산업 및 사회 시스템에서 빅데이터 '활용'을 강화함으로써 국가사회 전반의 생산성 향상 및 스마트화를 도모하여 ICT 인프라 강국에 걸맞은 빅데이터 강국으로의 도약을 목표로 하고 있다.

이와 더불어 공공 부문의 빅데이터 활용을 지속적으로 확산할 것이며, 과제 발굴 및 추진 시 빅데이터 관계부처 협업체를 통해 분석과제 공동검토 및 전문가 의견수렴 등을 통해 명확한 활용 목적을 설정하여 과제를 추진함으로써 데이터 기반의 과학적 행정 구현을 확대해 나갈 수 있을 것으로 기대한다. 뿐만 아니라 파급효과가 큰 빅데이터 활용과제 발굴을 위하여 컨설팅 사업을 추진하여, 각 기관의 업무계획, 국회 지적사항 등을 검토하여 데이터를 활용하여 개선할 수 있는 분석과제를 발굴할 계획이며, 새울, 건축 관련 데이터 등 대규모 공공 데이터 개방 시에도 연관 분석과제를 발굴하는 노력을 지속할 것이다.

이를 위해 기관 담당자를 대상으로 빅데이터 활용 우수사례, 과제 발굴 방법 등을 지속적으로 교육하여 업무에 필요한 데이터를 축적하고, 과학적 정책 수립을 통해 국민의 불편을 해소하고 생활을 편리하게 할 수 있는 다양한 과제의 분석을 지속할 계획이다.

제5절 스마트워크 활성화 추진

1. 사업개요

ICT의 기술이 점차 발달하면서 가상협업, 클라우드 소싱, 집단지성 등 일하는 방식이 새로운 형태로 변화하고 있다. 2013년 한 해 동안만 해도 전체 사업체 중 모바일 기기의 업무상 이용 사업체 수가 2011년에 비해 31.1% 증가한 49.4%(177만 8,000여 개)로 조사되었다(한국정보화진흥원, 2014 정보화통계집, 2015. 1).

스마트워크의 확산으로 업무의 효율성 및 생산성 제고가 기대되고 있으나 아직 대면중심의 조직문화와 관리자의 부정적 태도, 고용안정성 우려 등으로 스마트워크를 운영하고 있는 사업체 수는 0.7%(2만 3,903개)에 그치고 있다(한국정보화진흥원, 2014 정보화통계집, 2015. 1).

여성의 경우에는 보육서비스 부족, 장시간 근로 문화 등으로 여성이 지속적으로 일할 수 있는(육아와 직장 생활을 병행할 수 있는) 환경 미비로 여성의 경제활동 참여율은 여전히 저조한 실정이다.

이에 따라 행정자치부는 2010년부터 공공 부문의 스마트워크센터를 구축하여 운영하고 있다. 이를 통해 행정의 효율성 제고를 위한 기반을 마련하고 이용환경을 개선하고 있으며, 스마트워크센터 발전을 위한 각종연구와 교육·홍보와 더불어 인식 개선에도 힘쓰고 있다.

이와 더불어 정부는 스마트워크 활성화를 위해 관계부처 정책협의회를 구성·운영하는 등 다양한 정책과 사업을 추진하고 있다. 미래창조과학부는 스마트워크 활성화 기반조성 사업을 통해 중소기업·소상공인 및 근로취약계층의 업무 생산성을 제고하고 다양한 업무 수행 방식을 확산하기 위해 스마트워크 서비스 도입 컨설팅 및 개발·구축을 지원하고 있다. 이를 통해 2015년에는 중소기업·소상공인이 활용 가능하고 효과가 높은 10대 분야에 대해 컨설팅(10개 기관)과 개발·지원(5개 기관)을 하고 지속적으로 확산(2016년~)할 계획이다.

또한 관계부처 및 각계 전문가 중심의 자문위원회를 구성·운영해 스마트워크 중장기 활성화 전략을 마련하고 스마트워크 대국민 인식 제고 문화 확산을 위해 지속적으로 추진하고 있다.

2. 추진실적 및 현황

가. 스마트워크 서비스 도입 지원

미래창조과학부는 자체적으로는 스마트워크 도입이 어려운 중소기업·소상공인과 장애인·여성 등 근로취약계층이 주로 종사하는 분야의 스마트화를 지원하기 위해 파급 효과가 큰 분야에 특화된 스마트워크 서비스 도입을 지원하고 있다.

2014년에는 전문가들과 함께 연구를 진행하여 모바일 협업에 적합한 업종 89개를 선정하고, 이 중에서 서민·중산층이 많이 종사하고 있고 ICT 기술 적용이 용이한 분야 10종을 선정하였다. 그중 복지 서비스, 마케팅·상담, 전산화, 그래픽 디자인, 협동조합 운영의 6종은 신규 개발·적용하고 이전에 개발한 소상공인, 만화작가, 배

| 표 3-2-5-2 | 스마트워크 서비스 10대 분야

주관기관	과제 목표
SNS 기반 고객관리	소셜콘텐츠 기반 상권관리 및 상인-고객 간 소통 지원 예) SNS를 활용한 상점관리 및 고객관리 서비스
모바일 인력관리	모바일을 활용한 인력수요·공급 정보 및 작업 관리 지원 예) 모바일 기반 청소사업관리 시스템
원격협업	원격업무 지원을 위한 클라우드 기반 협업 서비스 예) 만화영상 콘텐츠 창작협업 시스템
소상공업 유통관리	모바일 기반의 소상공업 유통업무 지원 서비스 예) 클라우드 기반의 스마트 배달관리시스템
중소기업 현장지원	기업의 업무시스템과 모바일 기기를 실시간 연동 처리하여 중소기업의 현장업무 지원 예) ERP-모바일 연동을 통한 영업업무 지원 서비스
고객 상담	고객 상담업무 지원을 위한 모바일 협업 서비스 예) 민원 업무 편의성 향상을 위한 모바일 화상상담 서비스
사회복지 업무지원	모바일을 활용한 사회복지 업무지원 시스템 예) 복지소외계층 상시 발굴등록·관리 서비스
재택근무	재택근무를 위한 업무관리 및 직원관리 서비스 예) 장애인 콘텐츠 모니터링 재택근무 지원 서비스
제품기획 협업지원	기업의 제품 기획·개발 협업 지원 시스템 예) 그래픽 디자인 작업 단계별 모바일 협업 지원 서비스
조합 운영	모바일 기반 협동조합의 효율적 운영 지원 서비스 예) 업무공유, 의사결정, 기업관리 및 업무진행 공유 등

달원, 청소년 업종 모델은 수요처에 제공하였다. 개발된 IT 서비스를 손쉽게 이용할 수 있도록 전 업종에 필요한 메일, 문서·일정 공유, 의사결정 등의 커뮤니케이션 기

| 표 3-2-5-1 | 2014 모바일협업 서비스 모델 신규 개발 주요 내용

주관기관	과제명	과제 목표
한국개발형서비스산업협회, 신진화스너공업(주)	모바일 기기를 활용한 수주관리 활성화	• 전화, 팩스, 이메일로 주문을 받아 PC를 통해 ERP에 등록하고 있는 수주관리 업무를 모바일 기기를 활용하여 업무 효율화 • 신속·정확한 수주 등록으로 능동적인 영업 및 매출 증가 기여
한국장애인고용공단	재택근무 협업 지원 서비스	• 노동시장 진입에 어려움을 겪고 있는 장애인의 고용기회 창출 및 고용을 통한 사회참여 확대 • 장애인 근로자의 재택업무(콘텐츠 모니터링) 수행 시 업무 이해도 향상과 직무 적응을 위한 업무담당자와의 양방향 소통 강화
부산정보기술협회(주)	협동조합 협업시스템	• 협회 내의 협동조합 및 기업 간 스마트 협업 환경 구축 • 협회의 운영과 관리체계를 투명하고 원활히 하고, 기업 간 협업모델로 다양한 사업의 창출과 이윤창출을 극대화 • 기업의 협회활동 참여를 지속적으로 유도하여 지속가능성 확립
한국사회복지협의회	'좋은이웃들' 모바일 서비스 개발	• 복지사각지대 소외계층 상시 발굴 시스템 구축 • 지역사회 민간자원(인·물적)의 체계적 활용 및 자원관리 시스템 구축
국민권익위원회 110콜센터	상담사 모바일 영상협업 서비스	• 장애인 등 취약계층의 불편해소 및 권익향상을 위한 민원서비스 • 언제·어디서나 모바일을 통한 정부민원 상담이용 편의성 제공 • 정부콜센터 110단일번호 추진에 따른 종합적인 상담채널서비스 지원
아이디어링크(주), (사)한국인터넷전문가협회	디자인 협업시스템 개발	• 디자이너의 서비스 및 제품 디자인을 위한 커뮤니케이션 등 협업 도구 개발

능을 모바일 애플리케이션 형태로 공개 제공하여 각 업종별 기능 단위 컴포넌트 구성으로 자유롭게 추가·삭제 도 가능하게 구현하였다.

2015년에는 지난 3년간 미래창조과학부에서 발굴하여 개발·확산 중인 스마트워크 10대 분야를 대상으로 중소기업·소상공인 및 근로취약계층이 보다 쉽게 스마트워크를 도입·활용할 수 있도록 컨설팅 및 개발·구축을 지원할 예정이다. 스마트워크 도입 의지는 있으나 노후가 부족한 중소기업 등을 대상으로 10개 기관에 컨설팅을 지원하며, 예산문제 등으로 도입을 고민하는 5개 기관에 서비스 개발·도입을 지원할 예정이다.

나. 스마트워크 제도적 기반 마련

정부는 근로자가 일과 가정을 양립할 수 있도록 기업의 일하는 방식을 개선하는 것이 필수적임을 인식하고, 미래창조과학부, 행정자치부, 고용노동부, 여성가족부 등 관련 부처 및 전문가로 구성된 스마트워크 정책협의회를 정기적으로 개최하여 관계기관 등에서 추진하는 사업들이 유기적으로 연계되어 시너지를 낼 수 있도록 협력하고 있다. 또한 스마트워크로 국민 모두가 행복한 사회 구현을 위해, 스마트워크 도입 확대 및 일하는 방법 혁신을 통한 기업경쟁력 제고와 가족친화적 업무문화 조성을 통한 일·가정 양립을 목표로 부처 합동의 스마트워크 활성화 전략을 마련하고 추진할 계획이다.

다. 스마트워크 문화 확산 및 여건 조성

미래창조과학부는 스마트워크 문화 확산을 위해 2014년 12월 스마트워크 정책의 성과를 발표하고 문화 확산에 크게 기여한 기업의 우수사례(공공·민간 각 4개 기관)를 발굴하고 시상하였다. 또한 2015년 1월에는 스마트워크에 대한 인식을 제고하고 기업이 스마트워크를 성공적으로 도입·활용할 수 있도록 스마트워크 도입 및 추진방법 교육을 실시하였다. 이 밖에도 미래창조과학부는 민간 부문 스마트워크의 효과적 도입·정착이 가능하

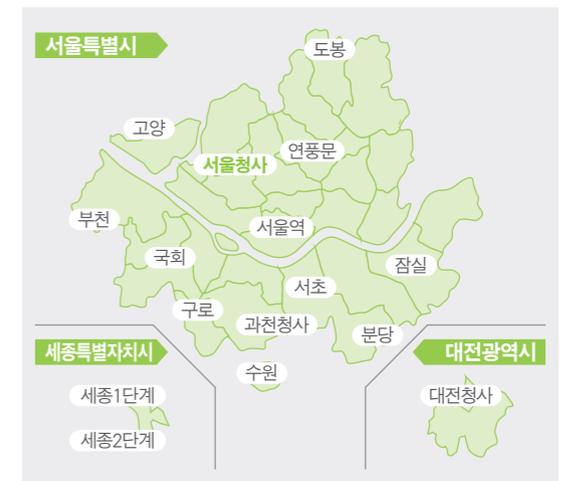
도록 워크스마트 포털시스템(www.worksmart.or.kr)을 운영하고 있다. 국내 스마트워크센터 정보(위치, 제공 서비스 등), 스마트워크 성숙도 자가진단, 컨설팅 서비스 등에 대한 정보를 제공하고 있다.

이와 더불어 스마트워크 대국민 인식 제고를 위해 스마트워크 도입 우수사례를 동영상으로 제작하여 서민·중산층이 자주 이용하는 전국 720개 우체국 및 138개 고용센터 스크린 상영 및 온라인 등을 통해 홍보 활성화를 적극 추진할 예정이다.

라. 스마트워크센터 운영 현황

행정자치부는 수도권 거주 밀집지역(8개소)과 출장 수요가 많은 지역(8개소) 총 16개소의 스마트워크 센터를 운영하고 있다. 특히 중앙행정기관의 세종시 이전에 따른 행정 비효율을 극복하기 위해 2012년 세종청사를 시작으로 서울청사, 국회, 과천청사, 서울역, 세종2단계청사, 연풍문, 2014년 12월 대전청사 센터까지 주요 출장지와 교통 요지에 스마트워크센터를 구축하여 출장자들의 업무 연속성을 제공해주었다.

| 그림 3-2-5-1 | 스마트워크센터 현황(2014. 12 기준)



스마트워크센터는 업무 공간, 휴게 공간으로 구성되며, 업무 공간은 사무실에 출근하지 않고도 원격으로 업

그림 3-2-5-2 | 대전청사센터개소(2014. 12)



대전청사센터는 2014년 12월 03일(수요일) 09:45 전국 대전청사센터 스마트워크센터 개소 부처 협업 활성화-효율성 높여

대전청사센터는 대전광역시에서 근무 중인 수도권 공무원의 사무공간을 확대하고 업무 효율성을 높이기 위해 정부대전청사에 입주한 조형물을 활용했다. 대전청사센터는 업무 효율성을 높이기 위해 스마트워크센터로 개편했다. 센터는 근무자와 휴일 근무를 할 수 있는 공간이 있어 센터가 스마트워크센터로 개편된 이후 업무 효율성을 높일 수 있도록 했다.

대전청사센터는 2014년 12월 03일(수요일) 09:45 전국 대전청사센터 스마트워크센터 개소 부처 협업 활성화-효율성 높여

무를 처리할 수 있도록 정보통신 기술을 기반으로 사무용 PC, 업무용 가상화 네트워크, 전화기, 영상회의 장비, 사무용 기기 등으로 구성되어 있다. 또한 업무 외에는 편안하고 쾌적한 환경에서 쉴 수 있도록 휴게 공간을 제공하고 있다.

위와 같이 물리적인 스마트워크센터 인프라를 구축하는 것 이외에도 스마트워크센터 이용을 활성화시키기 위하여 세종시 이전 공무원을 대상으로 간담회를 개최하였고, 세종청사 출근길에 스마트워크센터 홍보자료를 배포하였다. 또한 스마트워크센터 체험근무를 통해 실제로 근무해보게 함으로써 이용 저변을 확대하기 위한 노력을 기울였으며, 권역별 또는 찾아가는 스마트워크 설명회를 실시하여 그동안 상대적으로 스마트워크센터를 잘 몰라서 이용하지 못 하고 있었던 공공기관 직원들에게 스마트워크센터를 알렸다. 그리고 간담회와 이용자 만족도 조사 등 각종 조사를 통해 이용자들의 불편사항 및 건의사항을 수용하고 이를 반영하여 보다 나은 스마트워크센터 서비스 제공을 위해 노력하고 있다.

그림 3-2-5-3 | 스마트워크센터 업무 공간 및 휴게 공간



트위크센터 서비스 제공을 위해 노력하고 있다.

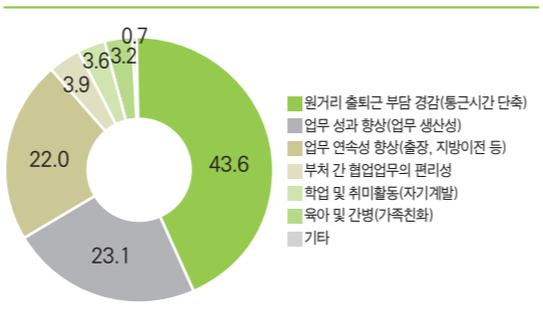
이와 같은 노력에 힘입어 스마트워크센터 이용기관은 2011년 38개, 2012년 81개, 2013년 137개, 2014년 186개에서 2015년 6월 현재 210개 기관으로 확대되었으며, 이용자 수도 2011년 7,018명에서 2014년 10만 750명으로 크게 증가하였다.

스마트워크센터 만족도 조사결과 2012년 84.0점, 2013년 85.8점, 2014년 87.8점으로 지속적으로 상승하고 있으며, 응답자들은 센터 근무로 얻은 효과로 원거리 출퇴근 부담 경감, 업무 성과 향상, 업무 연속성 향상 등에 도움이 되었다고 응답했다.

표 3-2-5-3 | 스마트워크센터 이용 현황

구분	2011	2012	2013	2014	2015. 6
이용률(%)	35.6	51.6	61.9	96.1	94.3
이용 기관(개)	38	81	137	186	210
이용자 수(명)	7,018	27,276	57,347	100,750	57,109
만족도(점)	79.3	84.0	85.8	87.8	-

그림 3-2-5-4 | 스마트워크센터의 긍정적 효과



3. 향후계획

급변하는 기업 환경 변화에 빠르게 대응하고, 노동생산성 제고와 창의성 발휘 등을 위해 스마트 기술을 활용하여 성과중심의 일하는 방식 개선이 날로 중요해지고 있다. 이에 미래창조과학부는 스마트워크를 통한 창업·취업을 지원하고, 업무 생산성을 향상할 수 있는 ICT 신기술 기반의 다양한 서비스를 발굴·확산하는 등 스마트워크 활성화 정책을 추진할 계획이다.

이를 통해 예산 및 인력부족 등으로 생산현장 등에서 어려움을 겪었던 중소기업, 협동조합 등이 서비스 도입으로 생산성이 향상되고, 나아가서 국가 전반의 효율성 향상에도 기여할 수 있을 것이다.

또한 경력단절 여성, 장애인 등이 지속해서 일할 수 있는 환경을 제공하는 등 근로여건이 개선되고, 양질의 일자리도 창출될 것으로 판단되어, 서민·중산층에게 실제적인 경제적 혜택도 주어질 것으로 기대한다.

스마트워크센터가 공공 부문에 처음 도입된 지 약 5년이 흘렀다. 민간에 비해 변화에 둔감하고 느린 공공부문에서 스마트워크센터를 구축해 운영하고 있지만, '세종시 조기 정착을 통한 정부효율 극대화'라는 국정과제 달성을 위한 세부과제에 포함되어 있으며, 2012년부터 출장수요가 많은 곳에 집중적으로 스마트워크센터를 구축·활성화시키기 위해 노력한 결과 단기간에 이용자 수와 이용률이 크게 증가하였다. 또한 적극적인 교육과 홍보를 통해 공공기관까지 스마트워크를 알리고 확산시키는 데 힘쓰고 있다.

앞으로 늘어나는 이용 수요에 대비하기 위해 스마트워크센터의 이용 시스템을 확충하고, 공공기관 사용자들의 편의를 위해 구로, 과천센터 등에 공공기관 좌석을 신설할 계획이다. 또한 스마트워크 선진국 또는 민간의 우수사례를 벤치마킹하고 모바일, 클라우드 등 신기술을 적용하여 스마트워크센터를 발전시켜 나갈 것이며, 관련 정책개발, 민·관 스마트워크센터 공동 활용방안을 통해서 스마트워크센터를 보다 효율적으로 활용할 것이다. 또한 지속적인 교육, 홍보 체험 근무 등을 통해 경

직된 조직문화 관행을 점진적으로 해소하고 사회전반으로 스마트워크 문화가 정착될 수 있게 노력할 것이다.

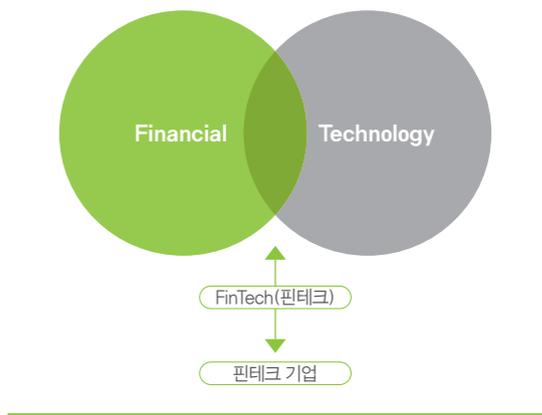
제6절 핀테크 산업 육성

1. 개요

금융(financial)과 기술(technology)의 합성어인 핀테크(fintech)는 ICT를 활용하여 구조·제공방식·기법 면에서 새로운 형태의 금융 서비스를 제공하는 것을 말한다. 전 세계적으로 기존 전자지급결제에서부터 대출, 자산관리, 송금, 인터넷전문은행까지 다양한 핀테크 기업이 출현 중이다.

최근 국내은행 순이익이 2011년 11.8조 원에서 2013년 3.9조 원으로 급감하는 등 국내 금융 산업의 위기감이 고조되고 있는 시점에서 핀테크는 이를 타개할 해결책으로 주목받고 있다. 핀테크를 활용한 금융-ICT의 융합을 통해 금융 서비스의 혁신 및 이용자 후생증진, ICT 기반 융합 신시장 창출이 가능할 것으로 기대된다.

그림 3-2-6-1 | 핀테크의 개념



제1편 국가정보화 정책 및 추진방향
제2편 분야별 국가정보화 추진
제3편 국민행복을 위한 디지털 창조한국 실현
제4편 신뢰할 수 있는 정보이용환경 조성
제5편 국가정보화 국민행복 향상 강화

글로벌 핀테크 투자가 활발한 가운데 ICT 산업과 자본력에 강점을 가진 미국, 영국, 중국 등을 중심으로 '핀테크 붐'이 조성되어 세계 핀테크 시장 투자 규모는 2008년 9.3억 달러에서 2013년 29.7억 달러 규모로 급성장하였다. 또한 글로벌 플랫폼 기업의 금융 서비스 진출이 본격화되어 이베이의페이팔과 알리바바의 알리페이, 전자지급결제 시장에 안착하였고, 최근 페이스북, 애플, 아마존 등도 지급결제·송금 시장에 본격적으로 참여하기 시작하였다.

특히 중국 인터넷 기업의 성장세가 눈에 띄는데 알리바바, 텐센트, 바이두 등 중국의 인터넷 기업들은 기존 금융기관 영역까지 사업을 확대하여 투자중개 분야에서 큰 성공을 거두었으며 대출에 이어 보험업까지 진출하며 '인터넷 금융' 발전을 선도하고 있다.

이에 반해 국내 핀테크 시장의 성장은 상대적으로 더딘 편이다. 다음카카오 등의 결제·송금 시장진출과 일부 핀테크 스타트업의 등장이 주목받고 있으나, 기존 금융권에 대한 의존성이 높고 내수 위주의 서비스로 해외의 혁신적인 핀테크 기업의 행보에 비해 초기단계에 불과한 상황이다. 이는 엄격한 금산분리 원칙에 따른 금융 규제로 금융과 타 산업의 융합이 정체되고 금융 시장의 과도한 진입장벽과 규제로 핀테크 기업의 성장이 어려운 여건 때문으로 분석된다.

최근 정부는 이러한 문제점을 인식하고 핀테크 산업 육성을 위해 적극적인 지원책을 마련하고 있다. 2015년 핵심 개혁과제 24개 중 하나로 '핀테크 육성'을 선정하였고, 미래부·금융위 등 관계부처, 유관기관 및 기업이 참여하는 '민·관 합동 핀테크 지원협의체'를 출범하여 운영하고 있다.

2. 핀테크 활성화 추진방향

정부의 핀테크 관련 정책은 아직 초기 단계로 미래부를 비롯하여 금융위 등 관련 부처가 지속적으로 협의를 진행하고 있다.

가. 핀테크 활성화를 위한 제도 개선

혁신적인 핀테크 스타트업의 금융업 진출과 투자 활성화를 저해하는 규제를 발굴하여 개선하고 있다. 정부는 금융혁신 및 핀테크 산업 활성화를 위해 ICT 기반 신기술 및 서비스에 대해 규제완화와 사후규제 원칙을 정립하였다. 이러한 원칙을 바탕으로 금융위는 2015년 6월 인터넷전문은행 도입방안을 발표하여 온라인·모바일 중심의 점포 없는 인터넷은행의 설립을 인가할 계획을 밝혔다. 이 밖에도 공인인증서 의무사용 폐지, ActiveX 제거 등을 통해 간편결제 서비스를 출시하였고, 핀테크 기업의 외환송금 업무가 가능하도록 외국환거래법 개정을 검토하고 있다.

나. 민·관 합동 핀테크 지원협의체 운영

2015년 4월 미래부, 금융위, 중기청 등 정부부처 및 금융회사, 유관기관, 핀테크 업체 등 27개 기관이 모여 핀테크 민·관 합동 지원협의체를 발족하여 매일 1회 운영 중이다. 민·관 합동 핀테크 지원협의체는 규제 관련 민간의 의견수렴과 핀테크 활성화를 위한 개선과제 발굴 역할을 수행하고 있다.

다. 핀테크 스타트업 육성

ICT 스타트업의 핀테크 시장 진출을 지원하기 위해 전문가 자문, 인력 양성, 창업보육 체계를 구축하고 금융사와 스타트업 간 제휴와 협력을 유도하고 있다. 현재 판교의 경기창조경제혁신센터 내 핀테크지원센터가 운영 중이며 한국인터넷진흥원에서는 우수한 아이디어를 가진 핀테크 스타트업의 발굴을 위해 기업은행과 협력하여 핀테크 유망 아이디어 공모전을 개최하기도 하였다.

3. 향후 추진계획

가. 핀테크 기업 One-Stop 종합지원 허브 구축

핀테크 스타트업 기업들이 가장 필요로 하는 테스트베드, 핀테크 보안성 확보, 상용화 지원 등을 체계적으로 지원하는 One-Stop 종합지원 허브 구축을 계획하고 있다. 핀테크 테스트베드는 스타트업 기업들이 실증적인 테스트를 수행하고 금융 비즈니스 전반을 이해할 수 있도록 금융 기업, 결제 대행사 등과 연계하여 구축할 예정이며 핀테크 서비스의 보안성 강화를 위해 샌드박스를 구성하고 보안 취약점 기술조치, 정보보호 관련 법규 교육, 정보보호 법률자문 지원 등의 종합적인 보안 컨설팅을 제공할 예정이다. 핀테크 서비스의 상용화 가능성을 높이기 위한 일환으로 이용자가 서비스를 체험·활용하고 그 결과를 제공하도록 하여 사업화 시행착오와 개발기간을 최소화할 수 있도록 지원할 예정이다.

나. 핀테크 산업 생태계 조성을 위한 사업자 지원

핀테크 산업 생태계의 조성과 활성화를 위해 새로운 핀테크 아이디어의 발굴에서부터 요소기술, 서비스, API개발, 실증 프로젝트 등 상용화 전 단계에 걸친 지원 사업을 계획하고 있다. 공모전 및 기존 기업들이 보유한 유망 핀테크 아이디어를 사업화하는 데 필요한 자금을 지원할 계획이다. 빅데이터 분석, 금융SW, 플랫폼 등의 기술·솔루션 분야 및 대출중계·자산관리 등의 서비스 분야의 개발에 필요한 자금을 지원하고 경쟁력 있는 핀테크 기술 및 서비스를 발굴하여 플랫폼 비즈니스로 성장시키기 위한 API개발 자금을 지원할 예정이다. 또한 핀테크 서비스 실증 시범사업을 통해 신용불량자 및 장애우 등 금융소외계층의 금융복지 증진을 위한 핀테크 모범사례를 발굴하고자 계획하고 있다.

다. 스타트업과 금융 기업 간 파트너십 강화

핀테크 비즈니스가 활성화되기 위해서는 스타트업과 금융 기업 간 협력기반 조성이 필요하다. 협력공간인 핀카페(Fin-cafe)를 개설하여 스타트업을 대상으로 금융 기업이 경영컨설팅을 제공하고 기술멘토링을 제공할 예정이다. 또한 핀테크 스타트업과 대기업 간 파트너십 테이블을 통해 금융권 투자 강화, 유관 분야 스타트업·벤처 간 매칭을 지원하여 매쉬업 서비스를 발굴·육성하고 국내외 대기업이 직접 협력이 가능한 스타트업·벤처를 선별하여 해당 기업 본사에서 홍보와 기술을 시연하는 쇼케이스 개최를 계획하고 있다.

라. 해외진출 지원

글로벌 시장진출을 위한 해외 기업과의 협력전략으로 국내 유망 핀테크 스타트업과 영국, 미국 등의 스타트업 간의 팀빌딩을 지원할 계획이다. 또한 핀테크 창업이 활발하고 선진 인프라를 보유한 미국, 영국 등의 창업보육 기관과 연계한 '엑셀러레이팅 프로그램'을 추진하고 영국 대사관과 협력하여 핀테크에 관심이 높은 해외 정부(영국 무역투자청 등)·투자사 등과 연계한 현지 투자상담회 개최를 계획 중이다.

마. 핀테크 전문인력 양성

금융 비즈니스의 프로세스와 기술적 배경을 갖춘 인력을 필요로 하는 산업계의 수요를 고려하여 IT·금융 융합형 핀테크 전문인력 양성을 위해 기존 ICT 전문인력에게 금융 산업 전반에 대한 체계적인 교육을 실시할 예정이다. 교육과정은 금융 분야의 기술적 니즈 분석 및 사업화 역량을 갖춘 핀테크 비즈니스 전문가 양성 과정과 핀테크 기술 및 서비스를 개발할 수 있는 고급 개발 인력 양성 과정을 운영할 계획이다.

제7절 평창 ICT 동계올림픽 추진

1. 개요

최근 올림픽은 첨단 ICT 기술·산업의 경연장으로서 국가적 위상과 산업 측면에서 중요한 기회의 장이 되고 있다.

2018년 평창동계올림픽에는 100여 개국의 선수단과 IOC 관계자, 자원봉사자 등 대회관계자 5만여 명에 100만 명 이상의 국내외 관광객이 방문할 것으로 예상된다. 또한 전 세계 220개국 21억 명이 시청할 것으로 예상되는 대규모 국제행사라 할 수 있다. 따라서 메가 이벤트인 평창동계올림픽에 연구·개발 중인 최첨단 기술을 대거 접목함으로써 대한민국 창조경제의 핵심인 ICT 기술력을 전 세계에 알리고, 올림픽의 산업적 파급효과를 극대화하여 국내 ICT 및 관련 융·복합 산업 활성화와 신성장동력 발굴의 기회로 활용할 수 있는 최고의 기회라고 할 수 있다.

| 그림 3-2-7-1 | 비전 및 목표



향후 국제경기 개최국 등에 전략 수출 상품화

이에 미래창조과학부는 2015년 5월 27일 관계부처 합동으로 평창동계올림픽 ICT 추진계획을 발표했다. 본 계획은 '빠르고, 편리한, 감동의 K-ICT 올림픽'이라는 비전으로 세계 최초 5G 올림픽, 편리한 IoT 올림픽, 감동의 UHD 올림픽 구현을 목표로 삼았다. 5G, IoT, UHD 등 첨단 ICT 기술을 활용한 ICT 서비스·제품을 제공함

으로써 평창동계올림픽의 성공적 개최를 지원하고, 평창의 우수한 ICT 서비스·제품을 향후 일본, 카타르 등 주요 경기 개최국과 해외 시장에 수출 전략 품목화함으로써 지속적인 수익창출을 해나갈 계획이다.

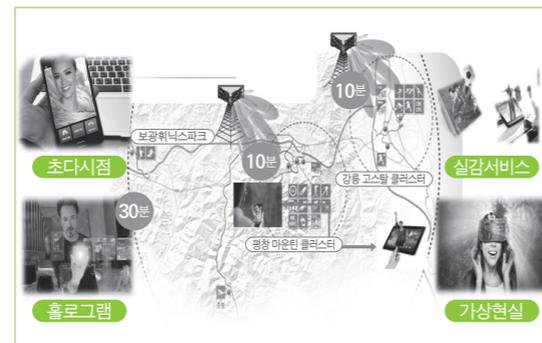
2. 추진과제

가. 세계 최초 5G 올림픽

경기장 주변, 프레스센터 내 대회·미디어 관계자 등이 집중되는 지역, 인천공항, 광화문 등 주목도가 높은 지역에 5G 시범망을 구축할 계획이다. 평창지역을 글로벌 테스트베드 구축을 위한 '5G 전파 자유지역'으로 지정하고, 시연·검증을 통해 5G 사실표준(Defecto Standard) 선점을 추진해 나갈 방침이며, 인천공항, 광화문 등 그 외 지역은 통신사별 자사망을 통해 시범 서비스용 주파수를 지정 추진해나갈 계획이다.

구축된 5G 시범망을 기반으로 홀로그램, 초다시점, 가상현실 등 5G 기반 실감미디어 서비스를 제공할 예정이다. VIP·기자들에게는 단말 대여 서비스를 통해 5G 실감미디어 서비스 체험기회를 제공하고, 일반인들에게는 체험부스 등을 통해 시연하게 된다.

| 그림 3-2-7-2 | 5G 글로벌 테스트베드 구축



이용자 밀집지역을 중심으로는 '기가 와이파이 존'을 구축하고, 데이터 폭증에 대비하여 데이터 통신이 가능

하도록 이동통신 환경도 개선해나갈 방침이다.

나. 편리한 IoT 올림픽

사물인터넷(IoT)을 활용하여 선수, 관계자, 관람객들에게 입·출국, 교통, 경기관람 등 개인 맞춤형 서비스를 제공한다. 입국 → 교통 → 경기 관람·쇼핑 → 출국까지 개인별로 필요한 교통·숙박·관광 등의 정보를 IoT 기술을 활용하여 개인 맞춤형 서비스를 제공하게 된다.

| 그림 3-2-7-3 | 맞춤형 IoT 서비스



선수들에게는 배송 위치 추적이 가능한 스마트 띠커(locker)를 이용하여 선수단 스포츠 용품 안전배송 서비스를 제공할 계획이다. 올림픽을 방문하는 외국인에게는 언어통번역 서비스(애플리케이션)를 제공함으로써 경기 안내, 쇼핑·관광 등 전 분야에 '언어장벽이 없는 올림픽'을 목표로 서비스를 추진해나갈 계획이다.

| 그림 3-2-7-4 | 경기력 향상 서비스



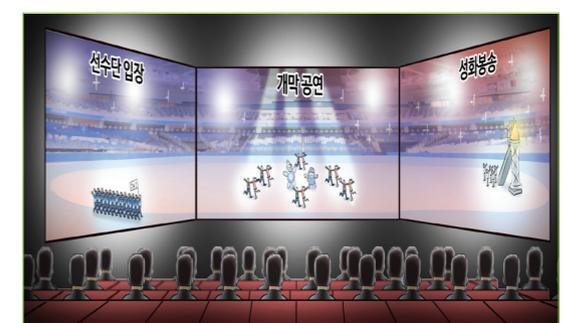
지능형 교통 시스템(ITS: Intelligent Transport Systems) 도입을 통한 교통제어 등 경기장 주변 통합 지능형 교통 서비스, CCTV와 드론을 활용한 사고예측, 재난방지 관제서비스를 실시해 안전하고 편리한 올림픽 환경을 만들어갈 예정이다.

IoT, 빅데이터, 클라우드 등의 기술을 적용하여 경기력 관리, 선수 맞춤형 트레이닝 등 스포츠과학화를 통한 경기력 향상 서비스를 제공하게 된다. 또한 선수, 코치가 활용할 수 있는 다양한 트레이닝 웨어러블을 활용하여 건강상태 모니터링, 데이터 분석을 통한 경기력 향상을 추진하고, 선수들의 경기·훈련에 대한 빅데이터를 수집·분석하여 체계적인 선수 관리, 선수 이동경로 분석 등 경기전략 수립을 지원해나갈 계획이다.

다. 감동의 UHD 올림픽

리우올림픽 시 지상파 4K로 실험방송 등을 추진하여 UHD 제작 역량을 확보하고, 2018년 평창동계올림픽에서는 세계 최초 지상파 4K UHD 방송을 실시할 계획이다. 2016년에 유료방송의 8K UHD 실험방송을 실시하고, 2018년에는 선수촌, 체험관 등에 수상기와 셋탑 박스를 설치하여 세계 최초 8K UHD 시범 서비스를 실시할 계획이다. 이를 위해 2015년에는 세계 최초 지상파 UHD 방송을 위한 주파수를 분배하였으며, 2017년까지 10개 이상의 UHD 전용 채널을 확보함으로써 유료방송 UHD 서비스를 확대해나갈 방침이다.

| 그림 3-2-7-5 | 다면영상 시스템 서비스



선수시점, 시청자 선택시점의 경기영상 서비스를 제공하고, 개인 기기로 현장을 촬영·공유할 수 있는 '개인·소셜미디어' 활성화도 추진한다. 또한 국내외 극장에 다면영상 시스템(Screen X)을 설치하고, 위성을 활용하여 개막식과 폐막식 등 주요 행사 및 경기에 실시간 3면 영상 관람 서비스를 제공할 계획이다.

획이다. 국제박람회(CES, MWC 등)에 '평창 ICT 동계 올림픽관'을 설치하고 5G 장비 및 서비스, IoT 제공 서비스, UHD 장비 및 콘텐츠 등 평창에 선보이는 서비스, 장비 등을 전시·시연할 계획이다.

3. 향후 추진계획

가. 평창 K-ICT 올림픽 수출전략단지 조성

5G, IoT, UHD 기술·서비스를 현장에서 시험·검증하고, 수출의 전초기지 역할을 하는 '평창 K-ICT 올림픽 수출전략 단지'를 조성한다. 2015년에 배후지역을 수출전략 단지로 지정하고, 2016년에는 장비, 네트워크 등 실증 설비 구축, 2017년에는 시범 서비스를 제공할 계획이다.

나. 민간투자 유도 및 해외진출 지원

5G, IoT, UHD 등 주요 서비스별로 단일 주체를 선정, 단일브랜드(가칭 K-ICT 올림픽 솔루션)를 적용하여 패키지 수출 상품화를 추진할 계획이다.

수출 주요 전략국가는 정부 간 협의체를 구성하고 평창의 ICT 기술·서비스 적용 사례를 공유·자문하여 해외진출 기회를 제공해나갈 방침이며, 정부, 기업, 산하 기관이 참여하는 자문단을 구성하여 국가별 맞춤형 지원 전략을 수립, 추진해나갈 계획이다. 올림픽 기간 중에는 개도국 등 수출 주요 전략국가의 ICT 정책 결정권자, 주요 예상기업을 초청하여 국내 우수기술 체험기회를 제공할 예정이다.

신기술에 대해서는 정부·기업이 공조하여 ITU 및 사실표준화기구(one M2M, ATSC 등)를 통한 국제표준화를 추진해나갈 계획이며, 수출에 따른 법률, 세무, 통관 절차, 지적권 보호 등 자문 지원, 공적 개발원조(ODA) 활용 등 해외 수출 지원체계를 구축하여 지원해나갈

제8절 국산 SW 활용 확대

1. 개요

정보시스템 구축 시 SI(System Integration)를 통해 개발된 소프트웨어 모듈들이 유사한 정보시스템 구축 때 재활용됨으로써 시스템 구축이 점차 기능별로 모듈화된 패키지 형태의 소프트웨어 기반으로 패러다임이 변화하고 있다. 이에 앞으로는 패키지 소프트웨어를 커스터마이징을 통해 원하는 정보시스템을 구축하는 방향으로 변모할 것으로 예측되고 있다.

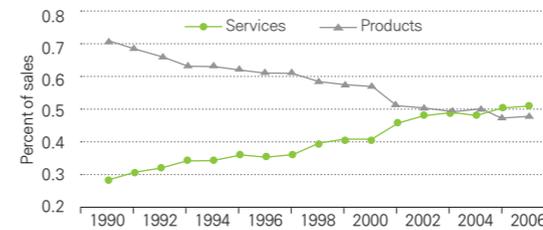
따라서 무엇보다 패키지화된 국산 상용 소프트웨어를 육성하기 위한 정부 정책 또한 주목받고 있다. 정보시스템 구축 시 SI 기업이 사업 전체 통합사업자로 선정되므로 상용 소프트웨어 기업들은 하도급으로 참여가 불가피하다. 이런 생태계 구조로 인해 하도급으로 참여한 상용 소프트웨어 기업은 SI 기업의 가격 후려치기 등으로 인해 제값을 받기 어려운 구조로 되어 있다. 그래서 국산 상용 소프트웨어에 대해 제값을 주기 위한 다양한 정책이 정부 차원에서 마련되어 추진되었다.

그 일환으로 상용 소프트웨어를 SI 사업과 분리 발주하여 사업자를 선정하는 SW분리발주 제도(2009년) 도입과 중소 소프트웨어 기업의 제품의 경쟁력을 높이기 위한 GS우선구매제도(2009년)를 도입하여 추진하고 있다.

이와 더불어 상용 소프트웨어 유지관리 사업은 소프트웨어 기업이 R&D 투자와 경영환경 개선을 위한 근간이 되며 글로벌 소프트웨어 기업 역시 상용 소프트웨어 판

매보다 유지관리를 통한 지속적인 수익을 창출할 수 있는 경영 구조체계로 전환 중에 있다. 이런 현상이 가능한 이유는 특히 소프트웨어 경우 Lock-in Effect(고착효과) 현상이 강해 한 번 도입된 소프트웨어를 교체하는 경우 교체비용(Switching Cost), 사용 친숙성, 타 소프트웨어와 상호 호환성 유지, 별도 코딩작업 등이 요구 되기 때문이다. 글로벌 소프트웨어 기업 중에는 유지관리 대가를 판매가의 22%(업그레이드 비용 포함)로 받는 기업도 있다.

| 그림 3-2-8-1 | 미국 상용 소프트웨어 기업의 제품판매와 서비스 매출 변화 비교



발주기관은 관행처럼 요구하여 왔던 하자담보책임기간 중에 불공정한 무상 유지관리 또한 기업의 매출 저하에 연관이 있다.

한편 소프트웨어의 제값을 받기 위해서는 소프트웨어 기업의 가격 정책부터 개선이 필요하다. 제품의 성능보다는 가격으로 판매 정책을 수립하여 영업활동을 함으로써 동일한 제품에 대해 판매 가격이 천차만별이다. 심지어 같은 공공기관에 납품한 동일한 제품이 납품할 때 마다 가격이 상이하다. 이러한 구조적인 문제를 해결할 필요성 또한 대두되고 있다.

2. 추진현황 및 성과

가. 상용 소프트웨어 유지관리요율 상황

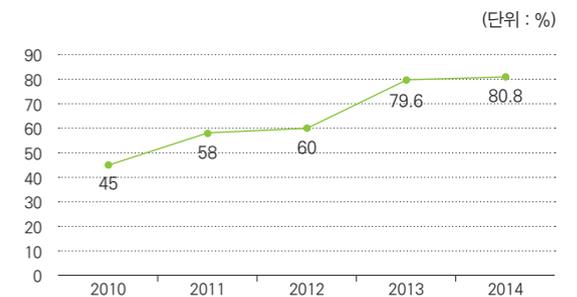
미래창조과학부는 '소프트웨어(SW) 혁신전략(2013년

10월) 및 대·중소기업 동반발전 방안'(2013년 6월), 'SW중심사회 실현전략'(2014년 7월) 발표를 통해 상용 소프트웨어 유지관리 요율을 단계적으로 현실화하고자 현행 도입가의 평균 8% 수준을 2014년에 10%, 2015년에 12%, 2017년에 15%(검토) 내외로 인상안을 발표하였다. 이에 2014년 소프트웨어 유지관리사업의 실태조사(2014년 3월)를 통해 점검한 결과, 대부분 유지관리 요율이 평균 10% 내외 수준으로 책정되어 발주하였다. 2016년 유지관리 요율 인상을 위해 '소프트웨어사업 대가산정 가이드'(한국소프트웨어산업협회, 2015년 개정판)에 상용 소프트웨어의 유지관리요율 산정방법이 추가되어 5등급 중에 3등급을 적용할 경우 도입가의 13%로 책정하도록 개정하였다.

나. 분리발주 대상 사업 확대

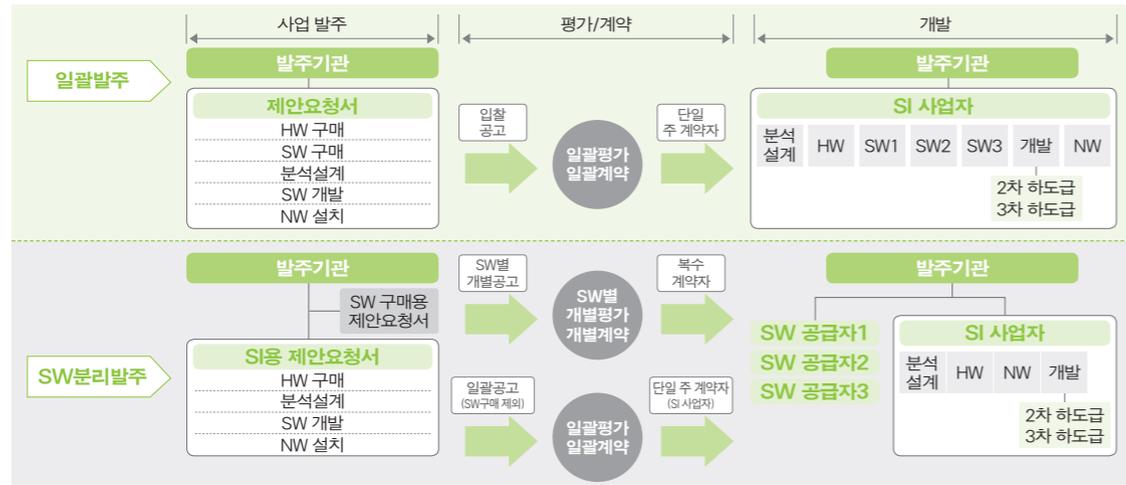
분리발주제도를 통해 하도급으로 참여한 상용 소프트웨어 기업이 SI 기업과 대등한 관계로 사업을 수행하고 제값을 받을 수 있는 대상 사업을 확대하고자 관련 고시를 개정하여 조달청 종합쇼핑몰에 등록된 경우 가격에 관계없이 분리발주 대상으로 확대하였으며, 발주기관의 제외사유 적용을 엄격히 하기 위해 조달발주 사업의 경우 사전에 조달청으로부터 제외사유 타당성을 검토 받도록 의무화하였다(2015년부터 시행).

| 그림 3-2-8-2 | 연도별 소프트웨어 분리발주 적용률 추이



분리발주제도는 2007년에 처음 가이드라인이 제정되고 2010년부터 본격적으로 모든 기관에 확대 적용되었

그림 3-2-8-3 | 분리발주와 일괄발주 비교



다. 2010년부터 분리발주 대상 사업의 적용 추이를 보면 홍보, 교육, 모니터링을 통해 분리발주 적용률이 지속적으로 상승하고 있는 것을 알 수 있다.

또한 상대적으로 정부부처·공공기관에 비해 분리발주 적용률이 낮은 지방자치단체를 대상으로 2013년부터 지자체 합동평가 평가항목에 분리발주제도가 신설되어 적용률이 합동평가 반영 전 28.0%(2012년)에서 반영 후 66.7%(2013년), 69.8%(2014년)으로 상승하였다.

다. 특정 상표·규격·모델 등 명시행위 금지

부가적으로 발주 시 제안요청서에 특정 상표·규격·모델(알박기) 등을 명시하는 행위를 소프트웨어 법·제도 준수 상시모니터링을 통해 개선·권고하고 있으며 '공공 부문 상용 SW 도입 점검사항'을 개발하여 공개 등을 통해 상용 소프트웨어 기업 간에 기술력을 바탕으로 공정한 경쟁체계를 마련하고자 노력하고 있다.

2014년 국가기관 등에서 발주되는 사업을 대상으로 소프트웨어 발주 관련 법·제도 항목(특정 규격명칭 금지 등)에 대해 상시 모니터링 통해 미준수 사업을 개선·권고하여 제도 준수를 지속적으로 제고하고 있다.

미래창조과학부는 발주기관의 불공정한 관행(하자담

보책임 기간에 유지관리 요구사항 포함 등)을 예방하고자 정부부처·공공기관·지자체의 발주자를 대상 지속적으로 관련 교육을 실시하고 있다.

표 3-2-8-1 | 소프트웨어 법·제도 준수 항목

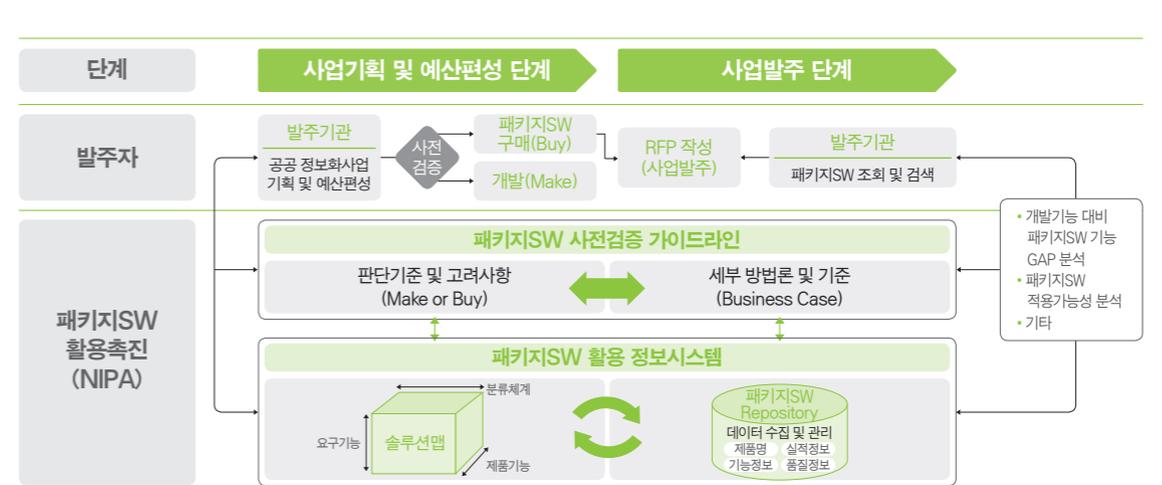
01	SW 분리발주	09	특정규격 등 명시금지
02	대기업 참여 제한	10	협상에 의한 계약 우선 적용
03	대기업 참여 제한 기준금액 (일괄/장기계속유지관리사업)	11	기술능력평가비중 90% 도입
04	대기업 공동수급 제한	12	기술성 평가기준 적용
05	하도급계약 사전 승인	13	제안서 보상
06	작업장소 협의 결정	14	유지관리 합리화
07	지식재산권 공동귀속	15	요구사항 상세화
08	하자담보 1년	16	적정사업기간 선정

라. 솔루션 맵 개발 등 정보제공 및 인식개선 추진

제도개선과 함께 국산 소프트웨어에 대한 정확한 정보를 얻고 국산 소프트웨어가 정당한 가치를 인정받을 수 있도록 다양한 인식개선 활동도 병행되어 왔다.

우선 우수 국산 소프트웨어에 대한 정보(기능, 성능, 가격, 지원범위 등) 및 도입 현황, 기술 지원 역량 등 종합적인 정보 공유·제공 체계가 미흡하다는 지적에 따

그림 3-2-8-4 | 패키지 소프트웨어 솔루션 맵 개요



라, 패키지 소프트웨어에 대한 제품정보를 수집·축적하여 공공 소프트웨어 사업 발주 시에 활용할 수 있도록 공공 부문 발주기관의 패키지소프트웨어 적용 가이드라인 및 솔루션 맵을 개발하였다. 패키지 소프트웨어 솔루션 맵은 공공 정보화 사업 추진 시 소프트웨어 개발 대신 구매 후 적용이 가능한 패키지 형태로 제공되는 솔루션 맵의 기능, 특성 등의 제품 정보를 일관된 분류체계 하에 수집·정리하여 공공 부문 발주자가 각 솔루션 정보를 객관적으로 비교할 수 있도록 정보를 제공해주는 것이 주목적이다. 즉, 솔루션 맵을 통해 공공 발주기관은 소프트웨어 사업 추진 시 활용 가능한 패키지 소프트웨어를 검색·비교함으로써 우수 솔루션 선정에 시간과 비용이 절약되는 장점이 있으며, 국내 기업들에게는 제품특징 및 기능정보를 조사·공개함으로써 업체 간 협력 활성화에 도움을 줄 수 있다.

3. 향후계획

소프트웨어 분리발주제도는 분리발주 대상 사업의 확대(사업규모 7억 원 → 5억 원 인하)를 통해 상용 소프트웨어 제값주기 및 공정한 기술경쟁 기반으로 상용 소프

트웨어를 선정하도록 BMT 기반의 평가체계를 마련하여 시행할 계획이다.

상용 소프트웨어 유지관리 대가에 대해서는 기획재정부와 협의를 통해 지속적으로 요율을 인상하고, 분리발주제도처럼 조달청 종합쇼핑몰에 유지관리 상품 등록을 확대하여 이를 근거로 예산안을 수립하며, 발주기관은 직접 조달구매를 통해 상용 소프트웨어 기업에 직접적인 혜택이 갈 수 있도록 다방면으로 정책을 검토 중에 있다.

또한 제안요청서 상 하자담보책임 범위에 무상 업그레이드 등의 유지관리에 해당하는 요구사항을 포함하는 불공정한 관행에 대해 유형별로 분류하여 법·제도 준수 모니터링을 강화할 것이며 2015년부터는 법·제도 점검 대상 항목 또한 늘려나갈 계획이다. 발주기관의 법·제도 준수 제고 및 인식 전환을 위해 지속적으로 수·발주 교육 과정을 개설하여 운영할 계획이다.

끝으로 향후 발주기관의 정보화사업 기획 및 발주 프로세스에 패키지 SW 적용지원 서비스를 수행하고, 솔루션 맵 제품정보 추가 수집 및 세부내용을 수정·보완하며 발주자 교육 등 다양한 홍보 등을 추진해나갈 계획이다. 이와 같이 공공 부문에서 국산 소프트웨어가 지속 도입·활용될 수 있도록 지속적으로 공감대 형성을 위한 노력을 추진해나갈 예정이다.

제1편 국가정보화 현황 및 추진방향
제2편 분야별 국가정보화 추진
제3편 국민행복을 위한 디지털 정부혁신 추진 전략
제4편 신뢰할 수 있는 정보이용환경 조성
제5편 국가정보화 국민행위 실천강화

제3장

공공정보화 및 서비스 고도화



제1절 전자정부정책 및 정부 3.0 추진

1. 추진개요

‘전자정부’는 정보기술을 활용하여 행정기관 및 공공기관의 업무를 전자화하고 이를 통해 국민과 기관 상호 간의 행정업무를 효율적으로 수행하는 정부(전자정부법 제2조)를 말한다. 정보기술을 단순히 행정업무에만 적용하지 않고 정부운영 시스템의 개선, 조직체계의 재편, 정부기능의 합리적 조정, 서비스 전달방식의 개선 등 행정 개혁과 서비스 혁신을 위한 핵심수단으로 자리잡아가고 있다.

우리나라는 1980년대 후반부터 주요 행정업무의 전자화를 시작하였다. 주민등록, 부동산, 자동차 등이 이에 해당된다. 여권, 특허, 조달과 같은 단위 업무 또는 기능 중심의 정보화는 1990년대에 들어 추진하였다.

우리나라에서 전자정부는 2001년부터 전자정부 11대 과제로 민원서비스 단일창구(G4C), 국가종합전자조달 시스템(나라장터), 교육행정정보시스템(NEIS) 등을 구축·운영하면서 본격화되었다. 그 후 국내에 초고속인터넷 및 휴대전화 등 정보통신 서비스가 보급·활성화되면서 2004년부터는 전자정부 로드맵 31대 과제를 선정하여 전자정부를 보다 체계적으로 추진하였고, 그 결과 정부업무의 혁신과 선진 행정 서비스 제공이 가속화되었다. 이명박 정부에서는 발전된 전자정부 수준을 참조하여 그간의 ‘축진’ 및 ‘구축’ 중심의 전자정부 정책을 ‘활용’

및 ‘연계’ 중심으로 변화하여 질적 성숙을 도모하였다. 2013년 2월 출범한 박근혜 정부는 웹 1.0, 웹 2.0, 웹 3.0으로 발전해온 인터넷의 진화에 대응하여 공공 부문과 정부 혁신의 모습으로 소통·협력을 통해 국민 맞춤형 서비스 제공과 일자리 창출을 실현하고자 하는 정부 3.0 구현을 핵심 국정과제로 제시하였다. 박근혜 정부는 전자정부를 정부 3.0 패러다임 변화를 효율적으로 구현하기 위한 핵심 수단으로 활용하여 공공데이터 개방 확대, 기관 간 협력체계 구축, 분야별 수요자 맞춤형 서비스 제공 확대 등을 지속적으로 추진·발전시키고 있다.

이러한 노력의 결과 우리나라의 전자정부는 UN 전자정부 평가에서 2010년에 이어 2012년과 2014년 연속 3회 세계 1위라는 기록을 달성하였다. 이제 우리나라는 세계 각국이 벤치마킹 대상으로 인정하는 전자정부 강국으로 발돋움하였다.

표 3-3-1-1 | 우리나라 전자정부 추진연혁

단계	시기	핵심전략	주요 추진내용
전자정부 태동기	1987~1996	행정 전산망 구축	<ul style="list-style-type: none"> 전산망 보급촉진과 이용에 관한 법률 제정(1987) 주민, 부동산, 자동차 중 주요 정보 DB 구축 행정전산망 구축사업
전자정부 기반 조성기	1996~2000	정보화 촉진	<ul style="list-style-type: none"> 전자정부법 제정(2001) 초고속정보통신망 구축사업 추진 개별부처 단위업무별 및 기능별 정보화 추진
전자정부 성장기	2001~2007	정보화 확산	<ul style="list-style-type: none"> 11대 전자정부 과제 추진(2001~2002) 31대 전자정부 로드맵 과제 추진(2003~2007)
전자정부 성숙기	2008~현재	통합·연계 확대	<ul style="list-style-type: none"> 정보자원 및 서비스 통합 추진 스마트 전자정부 추진

표 3-3-1-2 | 우리나라 UN 전자정부 평가 연도별 결과

구분	2005	2008	2010	2012	2014
전자정부 발전지수	5위	6위	1위	1위	1위
온라인 서비스	0.97(4위)	0.82(6위)	1.00(1위)	1.00(1위)	0.97(3위)
정보통신 인프라	0.67(9위)	0.69(10위)	0.64(13위)	0.83(7위)	0.93(2위)
인적자본	0.97(14위)	0.98(10위)	0.99(7위)	0.94(6위)	0.92(6위)
온라인 참여지수	0.87(5위)	0.98(2위)	1.00(1위)	1.00(1위)	1.00(1위)

전자정부 구현은 전자정부 사업을 통해 이루어진다. 전자정부 사업은 행정자치부가 추진하는 전자정부 지원 사업과 각 기관에서 추진하는 일반 정보화사업으로 구분된다. 전자정부 지원 사업은 다수 부처의 정보 연계 및 공동 활용을 통해 행정의 효율성과 국민·기업의 편의성을 높이는 것을 목적으로 하는 핵심 정보화사업 중심으로 지원해오고 있으며, 이를 통해 협업과제, 정부 3.0 과제 등 정부의 핵심과제 추진을 지원하는 역할을 수행하고 있다.

정부 3.0이란 대한민국의 새로운 도약을 위한 정부 부문의 혁신 전략으로서 ‘개방·공유·소통·협력’에 기반한 새로운 정부 운영시스템이라고 할 수 있다. 특히 정부 내적인 측면에서는 비정상적인 관행과 적폐를 근본적으로 해결하기 위한 자기혁신과 변화의 노력이며, 정부 외적인 측면에서는 국민 중심으로 정책을 만들고 서비스를 전달하려는 노력이라고 할 수 있다.

정부 3.0은 2012년 대통령 후보의 핵심공약으로 발표된 이래 2013년 6월 정부 3.0 비전을 선포하고, 정부 3.0 기본계획을 수립하였고, 중앙부처·지방자치단체·공공기관에서 정부 3.0 책임관을 지정하고, 120만여 명을 대상으로 정부 3.0 확산 및 홍보 교육을 실시하였다.

2014년 5월에는 국가재정전략회의를 통해 기존 정부 3.0에 대한 추진실적을 점검하여 기존 추진체계를 정부 주도에서 민·관 합동으로 전환하는 등 ‘민간이 방향을 결정하고 정부는 이를 뒷받침하는 역할을 수행’하도록 방향을 전환하였다. 7월에는 국무총리 직속의 정부 3.0 추진위원회를 출범시켜 범정부 추진체계를 새롭게 재편한 후, 9월 중장기 전략인 정부 3.0 발전계획을 통해 기존 계획을 보다 업그레이드 하여 제시하였다.

그간 정부 3.0의 기반을 다지고, 공직사회 전반에 정부 3.0 정신을 확산하는 한편, 서비스 정부·유능한 정부·투명한 정부 구현을 목표로 정부 3.0을 추진해 왔다. 2013년이 정부 3.0 기반 구축기라면, 2014년은 성장과 도약의 노력으로 성과가 본격적으로 달성되기 시작한 해라고 할 수 있다.

2015년은 정부 3년차를 맞아 국민 체감 성과창출에 집중하고, 정부 3.0을 통해 중앙부처·지방자치단체·공공기관의 혁신을 이끌고 공직사회 개혁을 완수하는 일에 집중하였다. 특히 미리 채워주는 연말정산 등 찾아가는 서비스, 일자리로 이어지는 데이터 개방, 칸막이 없이 협업하는 하나의 정부 등 핵심과제를 차질 없이 이행해오고 있다.

2. 추진성과

가. 전자정부 지원 사업 추진

전자정부의 핵심 사업으로 평가되고 있는 전자정부 지원 사업을 중심으로 추진성과를 살펴보면, 2014년 정부 3.0 구현 등 국정핵심과제를 지원하기 위하여 우선 추진해야 하는 범정부 차원의 핵심 사업들을 선정하여 전자정부 지원 사업으로 4대 분야 30개 과제를 수행하였다.

첫째, 일 잘하는 유능한 정부 구현을 위해서 ‘행정심판 허브시스템 구축’, ‘범정부 행정협업체계 구축’, ‘행정정보 공동이용체계 구축’ 등 10개의 과제를 추진하였다. 이를 통해 범정부 차원의 협업체계 마련, 정부업무의 효율화 등

표 3-3-1-3 | 전자정부 지원 사업 - 일 잘하는 유능한 정부 구현

구분	사업명	주요내용
일 잘하는 유능한 정부 구현	행정심판 허브 시스템 구축	일반 행정심판위원회와 특별 행정심판위원회가 공동 활용하는 표준시스템을 보급하여 체계적인 위원회 운영과 위원회의 업무지식DB를 공유
	국가표준·인증 통합 서비스 체계 구축	국가표준-기술기준 간 연계 강화 및 인증·시험의 중복 등을 해소하여, 수요자 관점의 통합관리 체계 구축 및 One-Stop 정보 서비스 체계 제공
	국유재산 통합관리 시스템 구축	국유재산법 개정(2011.4)에 따른 국유재산의 총괄관리 강화 및 위임·위탁 기관의 효율적인 국유재산 관리 업무 수행을 위해 시스템 구축
	과세자료 관리 및 체납방지 시스템	체납된 각종 국고 부담금의 신속한 징수를 통한 세입증대를 위해 정부부처와 지방자치단체 간에 과세 정보를 공유(제공·수집·관리) 할 수 있는 통합전산시스템 구축
	범정부 행정 협업체계 구축	기관 상호 간 정보를 공유하고 공동으로 작업할 수 있는 협업 공간 마련
	행정정보 공동 이용체계 구축	행정기관 및 공공기관이 안전하고 편리하게 정보를 공동이용 할 수 있는 범정부 정보유통 허브(HUB)구축
	통합 사증발급 시스템 구축	전자여권판독시스템 확산을 통해 위·변조된 여권 사용 시도의 사전 차단을 통해 국경관리 강화
	지방재정 공개 시스템 구축	지방재정정보 공개 및 개방, 개인정보 보호 강화 등 사회적 환경변화에 능동적으로 대응하기 위한 시스템 구축
	범죄경력 증명서 발급 시스템 구축	범죄경력증명서 발급 간소화, 영문증명서 발급, 부처·공공기관과 자료 공동 활용으로 심사업무 시간 단축 등 체계적인 범죄경력자료 관리체계 마련
	국가 자금세탁방지 종합 위험평가 관리 시스템 구축	2012년 강화된 자금세탁방지 국제기준(FATF 권고)의 충족과 정부의 핵심 국정과제인 지하자금 양성화를 효율적으로 이행하기 위해서 국가 차원의 종합적인 자금세탁 위험평가관리 시스템 구축

표 3-3-1-4 | 전자정부 지원 사업 - 국민이 행복한 안전한 사회 구현

구분	사업명	주요내용
국민이 행복한 안전한 사회구현	통합재난·안전체계구축	방재자원 및 정보자원의 통합·공유, 모바일 국민안전서비스의 채널 단일화 등 국가 재난관리시스템 강화
	산림재해 통합관리 체계 구축	기후변화에 따른 각종 산림재해에 체계적으로 대응하기 위해 공간정보(GIS), 대량데이터 분석, 모바일 등을 활용한 산림재해 통합관리체계 구축
	국가 수문기상 재난안전 공동 활용 시스템 구축	홍수에 대해 국민의 생명과 재산 보호를 위해 수문기상을 사전 예측분석·방재할 수 있는 범정부적 3D GIS기반 재난안전관리 체계 구축
	국가 긴급 이송정보망 통합 및 공동 활용체계 구축	긴급구조와 응급의료정보망의 통합체계 구축 및 국가 단위 통합된 긴급이송 지원체계 구축
	119소방현장 통합관리 시스템 확산 및 고도화	재난현장 대원의 안전한 화재진압과 고립된 국민의 구조 활동 등을 지원하여 재난현장 인명사고 축소를 위한 재난 현장 실시간 위치파악 및 지휘·통제시스템 구축
안전정보 통합관리 시스템 구축	재난·안전사고 정보 통합 관리·분석 시스템 구축 및 다양한 안전정보를 제공하는 국민생활지도를 제공하여 안전사고 예방	

스마트 기반의 똑똑한 정부 실현의 기틀이 마련되었다.

둘째, 국민이 행복한 안전한 사회구현을 위해서는 ‘통합재난 안전체계 구축’, ‘119 소방현장 통합관리 시스템 확산 및 고도화’, ‘행정정보공동이용체계 구축’ 등 6개의 과제를 추진하였다. 이를 통해 범정부 차원의 재난대응체계

및 수해자 중심의 안전사고 예방의 기틀이 마련되었다.

셋째, 수요자인 국민을 위한 개방 및 맞춤형 서비스 제공을 위해서 ‘수요자 유형별 맞춤형 행정서비스 구축’, ‘간단 e-납부시스템 구축’ 등 6개의 과제를 추진하였다. 이를 통해 수요자의 유형에 맞는 행정 서비스를 통합하

표 3-3-1-5 | 전자정부 지원 사업 - 개방 및 맞춤형 서비스

구분	사업명	주요내용
개방 및 맞춤형 서비스	수요자 유형별 맞춤형 행정서비스 구축	장애인, 저소득층 등이 행정서비스 신청 시 통합 서비스를 제공받을 수 있는 기반 구축
	간단 e-납부 시스템 구축	국민들의 세금·공과금을 한 곳에서 수수료 없이 쉽고 편리하게 납부할 수 있고, 징수 수납기관의 수납 업무 효율성 증대를 위한 세금·공과금 통합 납부시스템 구축
	중소기업 지원 통합관리 시스템 구축	중복지원 방지, 성과중심의 사업관리를 통한 재정지출 효율화를 위해 지원이력 및 성과를 통합 관리하는 중소기업 지원 사업 통합관리시스템 구축
	원문정보 공개 시스템 구축	정보공개법 개정에 맞춰 원문정보의 전자적 공개를 위한 시스템 연계 및 서비스 기반 마련
	e-발주지원 통합관리 시스템 구축	정보화사업 예산산정, 제안요청 및 제안, 평가, 사업관리, 예산집행 등 과정을 표준화·On-line화하여 체계적이고 효율적 관리 도모
	정부지식경영 시스템 구축	개인의 지식활동이 업무와 연계되어, 업무성과에 실질적으로 기여할 수 있는 공유·개방·소통·협업에 기초한 지식경영시스템으로 전환

표 3-3-1-6 | 전자정부 지원 사업 - 전자정부 투자 효율 강화

구분	사업명	주요내용
전자정부 투자효율 강화	정보 시스템 운영성과 진단	대규모 예산이 투입되고 운영기간이 경과한 정보시스템을 대상으로 전문적인 진단 및 구조개선 방안 수립, 정보시스템 기능단위 활용도 정밀분석 실시
	실시간 원격강의 시스템 구축	기관 이전으로 인한 지리적 접근성 문제를 해결하고 교육 효과성 제고 및 예산절감을 위해 기관 간 공동 활용할 수 있는 통합 원격강의시스템 구축
	빅데이터 공통기반 및 시범 서비스 구축	빅데이터 활용 수요 증가에 따라데이터 연계·공유·분석을 위한 중복투자 방지를 위해 범정부적으로 빅데이터를 공유·분석할 수 있는 체계와 이를 활용한 표준 모델 마련
	마이크로 데이터 통합서비스 시스템 구축	각 기관의 마이크로데이터를 통합하여 영구보존 관리하고 이용자가 편리하게 사용할 수 있는 시스템 구축

표 3-3-1-7 | 전자정부 지원 사업 - 긴급 및 보안 사업

구분	사업명	주요내용
긴급 및 보안 사업	개방형 기술기반 클라우드 업무환경 구현 ISP 수립	개방형 기술기반으로 클라우드 기반의 업무환경 구현 및 전자정부 시스템 개선 종합계획 수립
	부동산거래정보(매매 전월세) DB 암호화	부동산 거래에 관련된 개인정보를 암호화하여 처리할 수 있도록 부동산거래관리시스템 개선
	재난안전망 ISP	재난발생시 재난대응 기관 간 의사소통과 재난대응 절차를 개선하고 차세대 기술방식의 재난안전통신망 구축을 위한 종합계획 수립
	주요 정보 시스템 암호화	주민번호를 보유한 주요정보시스템 DB 암호화 솔루션 도입

여 제공하고, 세금과 공과금의 납부를 편리하게 하는 등 국민이 행복한 전자정부 실현의 기반을 마련하였다.

넷째, 전자정부 투자효율 강화를 위해서는 ‘정보시스템 운영성과 진단’, ‘실시간 원격강의 시스템 구축’ 등 4개의 과제를 추진하였다. 이를 통해 범정부 차원에 정보화 자원을 효율적으로 활용하여 국가 예산을 절감할 수 있는

기반을 구축하였다.

마지막으로, 범정부 차원에서 긴급하게 추진이 필요한 ‘재난안전통신망 ISP’, ‘주요 정보시스템 암호화’ 등 4개의 과제를 추가로 수행하였다. 이를 통해 정보 시스템의 보안성 강화와 클라우드 기반의 업무환경 구축을 위한 전략계획을 마련하였다.

나. 정부 3.0 추진

정부 3.0 추진을 위해 정부 3.0 추진위원회는 2014년 9월 정부 운영방식을 국민중심으로 획기적으로 전환하는 새로운 '정부 3.0 발전계획'을 수립하였다. 새롭게 추진되는 정부 3.0 발전계획은 기존의 행정 패러다임을 과감히 혁신하여 '서비스 정부', '유능한 정부', '투명한 정부' 구현을 3대 목표로 하고 있다. 추진과제는 향후 3년 동안 추진할 8대 핵심과제를 제시하여 국민이 정부의 변화를 체감할 수 있는 방안을 제시하는 등 서비스 측면의 새 모델을 마련한 것이 특징이다.

특히 2015년은 25개 핵심과제 등 정부 3.0 발전계획을 토대(2014년 9월)로, 부처 사업 간 중복 제거 등을 통해 72개 3,563억 규모의 정부 3.0 사업을 확정하였다. 정부 3.0 핵심사업의 선정 기준은 크게 네 가지 기준으로 나누어지는데, ① 정부의 일하는 방식을 개선하는 소프트웨어적 혁신 과제 ② 부처 간 협업이 절실한 다부처 간 얽힌 과제(wicked problems), ③ 국민 참여, 신뢰를 향상시키는 민·관 협치 촉진 과제 ④ 일자리 창출, 양극화 해소 등 국민 체감형 과제에 대한 선정 작

업을 진행하였다.

표 3-3-1-8 | 2015 정부 3.0 추진 사업 예산

(단위: 억 원)

구분		합계	핵심(중점)사업	자율사업
전체	사업 수	72개	12개	36개
	금액	3,563	2,172	1,391
사업 구분	전자정부	사업 수	31개	24개
		금액	1,053	785
	일반사업	사업 수	41개	12개
		금액	2,510	1,387

출처: 정부 3.0 추진위원회, 2015.1

본격적 정부 3.0 사업 추진을 위해 정부 3.0 발전계획에 따라 중앙부처, 지자체, 공공기관은 746개 기관별 실행계획을 수립·제출(2014년 11월) 하였고, 이를 통해 2014년 정부 3.0 사상이 반영된 정부혁신과 변화가 시작되었다. 2015년은 본격적인 정부 3.0 성과를 국민이 가시적으로 느끼고 체험하기 시작하는 해로 이후 정부 3.0의 확산 및 정착, 내재화 단계에 진입하도록 착실한 추진을 진행하고 있다.

그림 3-3-1-1 | 정부 3.0 비전 및 과제 구조도



출처: 정부 3.0 추진위원회, 정부 3.0 발전계획, 2014. 9)

'국민 맞춤형 서비스 정부'는 정부가 국민에게 먼저 제공 가능한 서비스를 제안하고, 국민이 이를 수락·보완함으로써 서비스가 개시되는 '선제적 서비스' 도입을 중점 추진한다. 첫째, 국민이 받아야 할 서비스는 신청 없이도 제공하고 사각지대 해결, 둘째, 국민 개개인 입장에서 서비스 정보 통합제공 및 원스톱 처리, 셋째, 정부주도에서 민간참여로 서비스 전달체계 혁신 등으로 구성된다. 특히 기존 서비스가 국민이 신청하고 정부가 승인하는 방식이었다면 정부 3.0에서는 정부가 제안하고 국민이 확인하는 방식으로 서비스 혁신을 이루려는 것이다.

국세청에서는 신용카드 사용액 등을 미리 알려줌으로써 절세계획을 수립할 수 있도록 도와주고, 공제신고서를 정부가 보유한 정보로 미리 채워주는 서비스를 제공하며, 원클릭으로 간편하게 제출하는 정부 3.0 기반 쉬운 연말정산 서비스를 제공하게 된다.

보건복지부에서는 복지로를 통해 생애주기별로 받을 수 있는 복지 서비스가 무엇이 있고, 내가 받을 수 있는지 여부를 국민이 직접 자가 진단할 수 있는 맞춤 서비스를 시작하였다. 행복e음 시스템을 통해 기초생활수급자 및 장애인 등록 후 받을 수 있는 부가 서비스(전기요금, 통신요금, 가스요금 등 공공요금 감면)가 누락되지 않도록 개별 서비스마다 일일이 방문하지 않고 읍·면·동에서 일괄 대행하여 신청하도록 방문 최소화를 위해 노력하고 있으며, 사각지대 관리 시스템을 통해 단전·단수·단가스 가구, 위기학생, 건보료 체납 가구 등을 대상으로 기초수급 탈락자, 공공기관보유 잠재위기 정보 등을 분석·활용하고, 잠재 위기가구를 주기적으로 모니터링하여 복지사각지대를 상시 발굴하는 체계를 확립하고 있다.

행정자치부에서는 출생신고시 양육수당 등 연계 신청 서비스 및 사망신고시 재산조회 등 통합 신청 서비스를 제공하고 있다. 국민이 제공받을 수 있는 2만여 개의 행정 서비스 목록을 만들어 임신부, 농어민, 중소기업인 등이 제공받을 수 있는 행정 서비스가 무엇인지 알려주는 수혜자중심 시범 서비스를 실시하였고, 2015년 전국

확산을 앞두고 있다. 또한 민원24를 통해 과태료·미환급금·건강검진일·운전면허갱신일 등 일상생활에 필요한 21종의 정보를 한 번에 조회하는 생활민원 정보안내 및 확인할 수 있는 선제적 서비스를 제공하고 있다. 이외에도 여권·국제운전면허증 원스톱 발급서비스, 혼인신고·전입신고 원스톱서비스 등 한번에 해결하는 원스톱 서비스를 확대하였다. 정책과정에 전 계층의 국민참여를 확대하여 국민이 정책을 직접 만드는 국민디자인단 활동, 스마트폰 등을 활용한 디지털 투표 실시, 생활불편 스마트폰 신고 및 국민참여 치안서비스 등 온라인 정보 등을 적극 활용하고 있다.

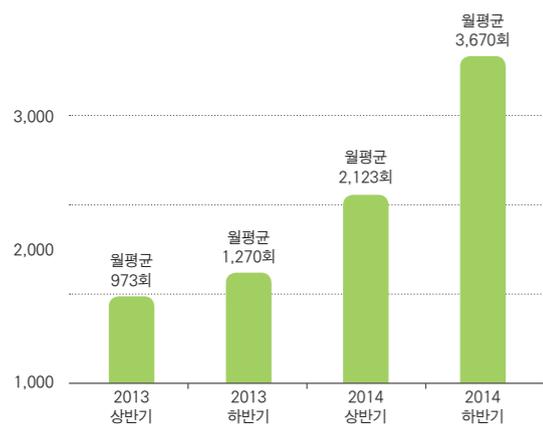
'일 잘하는 유능한 정부'는 국가사회 문제에 선제적으로 대응하는 협업·소통의 '융합행정', '데이터 기반의 과학적 정책결정' 도입을 중점 추진한다. 주요 추진방향은 첫째, 클라우드 기반 지식행정으로 새로운 고품질의 정책 발굴, 둘째, 기관 간 협업을 강화하여 국민중심 행정 추진, 셋째, 증거기반 국정운영 및 과학적 의사결정으로 경쟁력 있는 정부 구현 등이다.

고용노동부와 보건복지부는 복지, 고용, 민원 등 국민의 복합적 애로사항을 한꺼번에 처리해주기 위하여 일자리·복지·서민금융·문화 서비스를 한곳에서 해결하는 고용복지+센터를 구축하여 지원하고 있다. 2014년 10개소, 2015년 31개소를 오픈하고, 2016년에는 전국 70개소까지 확대할 예정이다. 이 사업을 통해 취업진수 평균이 25.7% 증가(전국평균 8.5%)하는 성과를 달성하였다.

또한 행정정보 공유를 통해 민원인의 제출서류를 줄이고, 사회적 비용 절감에도 기여하고 있다. 국민이 제출하지 않아도 되는 서류는 2012년 135종에서 2014년 147종으로 축소시켰다. 최근 공유를 완료한 대표적인 서류가 국가기술자격증, 건강검진결과통보서, 사회적기업인증서, 본인 서명사실 확인서 등이다. 정부기관 간 정보를 공유하여 국민의 불편사항을 해결한 대표적 사례로 외국인 근로자의 고용변동에 대해 고용노동부 혹은 법무부 한 곳에만 신고(법무부 신고 76.8% 감소)토록 조치, 건강검진 정보를 활용하여 운전면허 시 신체검사를 면

제하는 제도 실시, 장애인·유공자 등 증빙서류 없이 자동차검사 수수료 감면, 아이들의 안심 먹거리를 위한 식중독 조기경보 시스템 구축 등이 대표적 사례이다. 이를 통해 기관 간 행정정보 공동이용 실적은 2012년 1.6억 건에서 2014년 2.1억 건으로 증가하였고, 2014년 한 해 동안 사회적 비용 7,376억 원이 절감되는 효과를 거둔 것으로 나타났다.

그림 3-3-1-2 | 정부 영상회의 개최 건수



출처: 행정자치부, 2014. 12

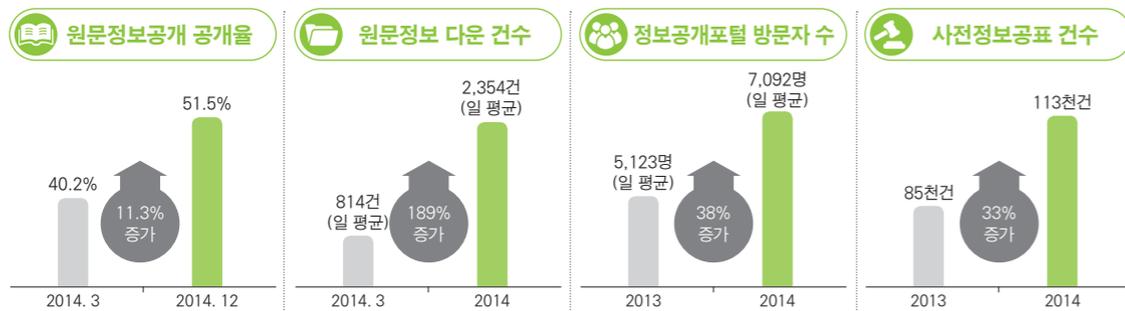
정부부처가 서울, 대전, 세종 등으로 분산되는 시대가 도래함에 따라 불필요한 출장과 원거리 이동을 줄이고자 영상회의를 활성화하여 회의로 인한 출장을 줄이고, 생산성을 향상시키는 노력도 기울였다. 나라e음 시스템 개

통으로 읍·면·동 직원까지 전 공무원을 하나로 묶는 문자대화, 통합 메신저, PC 영상회의, 메모 보고 등 정부 내 소통·협업체계를 개선하였는데, 이를 통해 영상회의의 이용기관이 2013년 58개에서, 2014년 292개(전 중앙부처 및 지방자치단체)로 확대되었고, 2015년에는 공공기관까지 확대되었다. 또한 정부 내 영상회의 개최 건수는 2013년 1만 3,452회에서 2014년에는 3만 1,092회로 전년 대비 2.5배 증가하였고, 국무회의·차관회의 등 주요 회의부터 영상회의로 개최하도록 의무화하여 운영하고 있다. 이를 통해 정부 내 장거리 출장의 20%가 영상회의로 대체되었다고 전제하면 연간 372 억 원의 절감효과가 있을 것으로 기대된다.

‘투명한 정부’는 정보공개 제도의 전면 재정비와 공공데이터의 민간 활용기반 개선을 추진하는데, 정부 조직 운영 및 정책결정과 관련된 모든 공식정보를 공개하고, 일자리·복지 등 국민생활에 밀접한 수요자 중심의 데이터 개방으로 국민·기업의 데이터 활용 및 가치창출 극대화를 꾀하고 있다. 정부는 매년 증가하는 정보 부존재를 대폭 줄이는 등 성역과 예외 없는 정보공개 기반을 마련하고, 민간이 직접 정책의 타당성을 검증할 수 있도록, 정책수립의 근거로 활용된 원천정보와 데이터를 적극 공개한다는 방침이다.

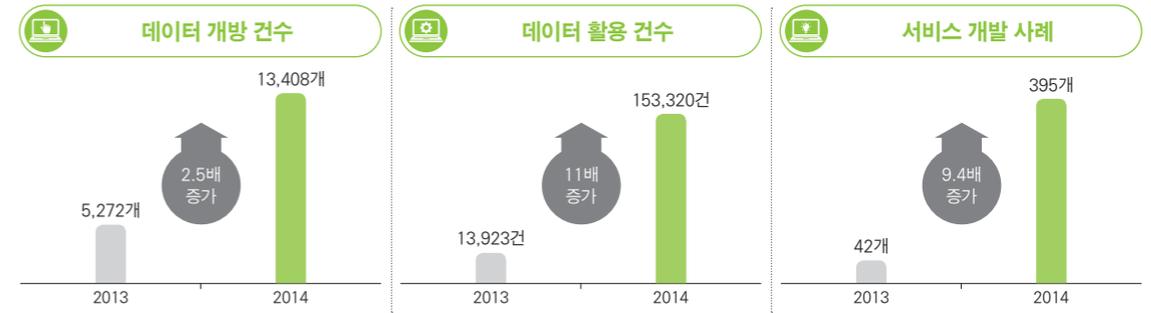
이와 더불어 국민이 청구하기 전에 정부 결재문서를 그대로 공개하는 원문정보 공개 제도는 2014년 3월 시행 이후 37만여 건이 공개되고, 고비용 혼례문화 개선계

그림 3-3-1-3 | 원문정보 공개 현황



출처: 행정자치부, 2014. 12

그림 3-3-1-4 | 공공데이터 개방·이용·활용 현황



출처: 행정자치부, 2014. 12

획(여성가족부) 등 생활 관련 정보 공개를 통해 국민의 높은 호응을 받고 있다.

정부는 정부 3.0의 추진에 기본이 되는 「공공데이터의 제공 및 이용활성화에 관한 법률」을 2013년 제정(7월)·시행(10월)하여 정부와 공공기관이 보유하고 있는 공공데이터를 국민에게 전면 개방하도록 하였고, 이와 관련된 각종 후속법률인 「기상산업진흥법」, 「공간산업진흥법」, 「위치정보 등에 관한 법률」 등을 개정하였다. 또한 2003년 제정된 「정보공개법」을 정부 3.0 사상에 맞도록 개정(2013년 8월)하여 정보공개 대상기관 중 공공기관의 정의를 명확히 하고, 국민의 알권리 확대 및 행정의 투명성 제고를 위하여 공개로 분류된 정보는 국민의 청구가 없더라도 사전에 공개하도록 하는 등의 조치를 취하도록 하였다.

뿐만 아니라 「공공데이터법」에 기반한 데이터 개방 건수는 2013년 2,260개에서 2014년 9,677개로 확대·증가하였으며, 최근에는 1만 3,000개의 데이터를 제공하여 2013년 대비 2014년 개방실적은 2.5배, 국민이용은 11배, 서비스 개발은 9.4배 증가하는 실적을 거두었다. 아울러 찾아가는 현장 대응반, 창업 경진대회 등을 통해 84개 데이터 활용 유망기업을 발굴하여 창업 활성화의 기반을 마련해주고 있다. 이러한 노력의 결과로 2015년 OECD 30개국 중 오픈 데이터 평가 세계 1위를 기록(2015년 7월)하게 되었는데, 이는 가용성, 접근성, 정부 지원 등 19개 항목에 대한 평가 요소를 측정한 것이다.

이러한 정부 3.0의 성과를 공유·확산하고 국민에게

알리기 위해 2014년 현장 토론회 3회(10월, 11월, 12월), 기관별 우수사례 경진대회(46회), 성과점검회의·벤치마킹 투어(12회) 등을 통해 홍보하고 있으며, 2015년에는 4월 30일부터 5월 3일까지 그동안의 성과를 모두 모아서 정부 3.0 체험마당을 개최하여 4만여 명의 국민이 정부 3.0을 이해하고, 그 성과를 체험하는 기회를 제공하기도 하였다. 이와 더불어 정부 3.0의 핵심가치와 가치적 성과를 국민이 체감할 수 있도록 주요 일간지 기획보도(22회), 방송 다큐프로그램, 정부 3.0 웹진 발송(매월/3만 명), 정부 3.0 전시부스 운영(한-아세안 특별정상회의 등 40여 회), 해운대 등 전국 유명 휴가지 홍보(8월), 공공기관·고속도로·지하철·KTX 영상 홍보, 극장광고(11월~), 로고송 공모전(11월), 인터넷·SNS 브랜드 검색(11월) 등을 통해 입체적 홍보도 병행 실시하고 있다.

3. 향후계획

2015년에는 박근혜 정부 3년차를 맞이하여 전자정부 지원 사업으로 ‘국민이 주인 되는 맞춤형 정부’, ‘일 잘하는 유능한 정부’, ‘국민이 안전한 사회’, ‘개방·공유 및 변화관리의 4개 분야 37개의 과제를 추진할 예정이다. 이를 통해 부처 간 연계협업이 필요한 정부 3.0 사업들을 적극 지원할 수 있을 것으로 기대한다.

또한 정부 3.0은 국정과제 실행을 위한 혁신적 추진으로 사회의 숨겨진 차별이나 사각지대를 해소함으로써 삶의 질에 대한 국민의 요구에 부응하고, 선진화된 정부 운영 방식의 정착에 앞장 설 계획이다. 정부 3.0에서 국민 중심 서비스에 대한 고민 없이 단순히 정보 시스템만 구축하고, 서비스 개수만 늘리는 사업은 정부 3.0 사업으로 전혀 의미가 없으므로 실질적으로 국민에게 와 닿고, 실생활에 도움이 되도록 선택과 집중을 통해 혁신의 핵심 역량과 응집력을 결집하여 추진할 예정이다.

이와 함께 2015년 하반기에는 스마트 시대의 전자정부를 둘러싼 환경·패러다임 변화를 반영한 중장기전자정부기본계획(2016~2020년)을 수립하고 정부 3.0 추진 위원회와 행정자치부는 계획수립 지원, 실행 장애요인 진단 및 해소, 부처 간 이견 조정 등 정부 3.0 실행의 실질적 성과 창출에 앞장서도록 지속적인 노력을 추진할 계획이다. 이를 통해 각 기관에서 추진하는 일반정보화사업의 실행기반을 다져나갈 수 있기를 바란다.

제2절 전자정부 표준화 추진

1. 개요

표준프레임워크는 전자정부 서비스의 개발·운영 시 필요한 기본 기능을 미리 구현한 것으로, 이를 기반으로 추가 기능을 개발하고 조립함으로써 전체 시스템을 완성할 수 있도록 만들어진 기반소프트웨어이다.

각각의 전자정부 서비스가 동일한 기능을 중복개발하거나 특정 프레임워크를 보유한 IT 기업에게 종속되는 것을 방지하고, 자체 프레임워크가 없는 중소 IT 기업에 전자정부 사업에 대한 참여 기회를 확대하는 등 중복된 예산의 절감과 중소 IT 기업 경쟁력을 향상하는 데 목적을 두고 있다.

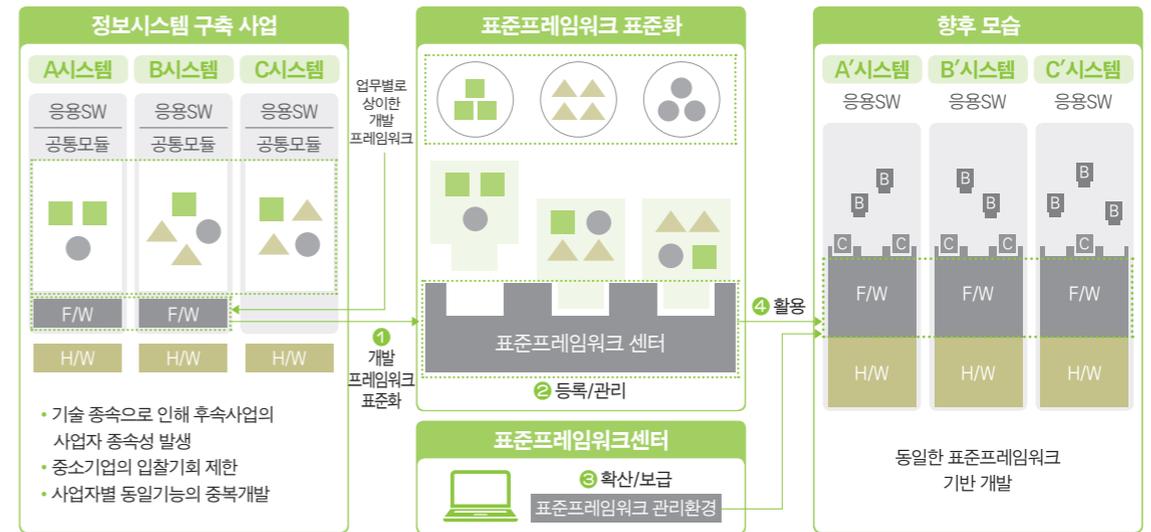
2. 전자정부 표준프레임워크 구축

표준프레임워크는 2008년 11월부터 2012년까지 5단계에 걸쳐 '전자정부 표준프레임워크' 개발 사업을 추진해왔다. 특정 업체나 기술에 종속되지 않는 공개소프트웨어 기반의 개방형 표준으로 국내 주요 대기업과 여러 중소기업이 공동개발하였으며, 단계별 산출물을 공개하고 자문협의회 의견수렴 등을 통해 발전시켜 왔다. 2009년 6월 표준프레임워크포털(www.egovframe.go.kr)을 통해 최초로 공개되었으며, 2011년 11월에는 공개 소프트웨어 업그레이드, 표준프레임워크 경량화, 모바일 표준프레임워크 등을 반영한 표준프레임워크 2.0 버전을 공개하였다. 또한 2012년 11월에는 데이터 일괄(배치)처리 및 모바일 디바이스 API를 제공하는 표준프레임워크 2.5 버전을 공개하였고, 2014년 6월에는 비동기 처리, 보안설정 간소화 등 기능 개선을 통해 표준프레임워크 3.0 버전을 공개하였으며, 2015년 6월 현재 표준프레임워크 3.2 버전이 제공되고 있다.

표준프레임워크는 정보시스템을 개발·운영하기 위한 실행·개발·운영·관리의 4대 환경과 재사용성을 위한 250종의 공통컴포넌트로 구성되어 있다. 2009년 6월 공개 소프트웨어로 배포한 이후부터 2015년 6월 현재까지 45만 건의 다운로드 횟수를 기록하고 있으며, 1조 5,650억 규모의 547개 공공 정보화사업에 적용되는 등 빠르게 확산되고 있다.

아울러 2009년부터 2015년 6월까지 중소기업 개발자 대상 무상교육을 통해 총 3,422명의 교육 수요생을 배출하여 표준프레임워크 기술 저변 확대에 기여하고 있다. 한국정보화진흥원에 '전자정부 표준프레임워크센터'를 설립(2010년 11월)하여 표준프레임워크 적용·확산을 위한 전문기술지원, 교육지원, 상호호환성 확인 등의 서비스를 제공하고 있다. 특히 상호호환성 확인은 민간에서의 수요 요청으로 시작하여 DBMS, WAS, 포털 등 42개 제품을 확인하였고, 그 수요는 점점 증가하고 있다. 또한 대·중소기업과 민·관·학이 교류하고 협력하기 위해 발족한 '표준프레임워크 오픈커뮤니티'를 통

그림 3-3-2-1 | 표준프레임워크와 공통컴포넌트 개념



하여 개발자와 사용자의 자발적 공유 및 이용 활성화가 이루어짐으로써 표준프레임워크 발전에도 한몫을 하고 있다.

2014년 6월에는 2013년에 표준프레임워크가 적용된 정보화사업 중 6개 기관의 사업에 대해 우수 적용사례를 설명하는 자리를 마련하여 중앙·지자체·공공기관, IT 업계 및 연구기관 종사자 등 약 400명이 참석하여 표준프레임워크의 활용 노하우와 성과를 공유한 바 있다.

대외적으로는 2010년 10월 싱가포르에서 주관하는 'FutureGov Awards 2010'에서 종합 최우수상인 올해의 정부기관상을 비롯하여 정부혁신상, 기술선도상 3개 부문을 수상하였다. 2011년 1월에는 S/W의 국제적 품질인증 기준인 'CMMI 국제공인인증'을 획득하였다. 이러한 기술적 우수성과 공개 소프트웨어라는 강점으로 몽골, 베트남 등 해외 9개국 13개 사업에 표준프레임워크가 적용 중에 있다. 특히 공개SW 수요가 높은 남미에 표준프레임워크 확산기로서 멕시코 국책연구소 CINVESTAV 표준프레임워크센터(지부)가 승인 및 개소(2013년 10월, egovframe.cinvestav.mx)되었다. 또한 WeGO(세계도시전자정부협의체)와의 MOU 체결(2014년 8월)을 통해 표준프레임워크를 WeGO eGovFrame로 채택하여 세계

도시 전자정부 구축·운영 표준으로 권장되고 있으며, 나이지리아 NITDA(국가정보통신개발원)와의 MOU 체결(2015년 4월)을 통해 나이지리아 표준프레임워크센터 개소 지원 등 표준프레임워크의 아프리카 확산을 위한 노력이 추진되고 있다.

3. 향후계획

전자정부 표준프레임워크의 보급과 활용을 지원하기 위하여 지속적으로 기술지원, 교육, 상호호환성 확인 등을 수행하고, 전자정부 UN 평가지수 연속 3회 1위 세계 IT국가 위상에 맞도록 전자정부 서비스 기반의 표준프레임워크를 점진적으로 고도화하여 전자정부 플랫폼 구축운영에 필요한 솔루션으로 진화·발전시켜 나갈 예정이다.

2015년 하반기에는 표준프레임워크 기반으로 활용되고 있는 공개 소프트웨어 업그레이드 및 실행환경 기능 개선사항(실시간 메시징 환경 제공, 자바 스크립트 라이브러리 추가, 빅데이터 DB 지원 등)을 반영하여 표준프레임워크 3.5 버전을 공개할 계획이다.

제3절 모바일 중심의 새로운 서비스

1. 추진배경 및 개요

우리나라 국민은 55세 이상(47%)을 제외하고 전체 연령대에서 10명 중 9명 이상이 스마트폰을 사용, 25세 이상 35세 미만은 모든 사람(99%)이 스마트폰을 사용하고 있다(구글 컨슈머 바로미터, 2015. 7). 이와 같은 세계 최고 수준의 정보통신 환경과 RFID/USN과 같은 신기술을 토대로 공공서비스를 혁신함으로써 사회 전 분야의 효율성과 성장을 도모하고 있다.

2004년 RFID/USN 시범 확산 사업을 시작으로, 2007년에는 범정부 'RFID/USN 확산 종합대책'을 마련하였고, 2008년에는 정부 100대 국정과제의 세부 실천 과제로 추진하는 등 지속적인 추진 의지를 표명하였다. 2008년 정부 조직 개편에 따라 구 정보통신부에서 추진했던 'RFID/USN 검증·확산 사업' 중 공공 부문은 행정안전부가, 민간(산업) 부문은 지식경제부가 총괄하여 추진하였다. 행정안전부(현 행정자치부)는 2009년에 최신 IT 기술을 활용한 국가·사회 현안 해결 및 국민생활 체감형 공공서비스 제공을 위하여 '유비쿼터스 기반 공공서비스 활성화 계획'을 발표하였고, 기존에 추진하던 RFID/USN 확산 사업에 위치 기반 서비스(LBS), 증강현실 등 새로운 IT 기술을 확대 적용하였다.

또한 이듬해인 2010년에는 「전자정부법」을 개정하여 유비쿼터스 기반 공공서비스 도입·활용·추진을 위한 제도적 근거를 마련하였다.

한편, 2013년 정부 조직개편에 따라 행정안전부(현 행정자치부)에서 추진해 온 '유비쿼터스 기반 공공서비스 확산 사업'이 조정되어 안전행정부(현 행정자치부)는 사회 안전 및 정부 3.0 분야를 중심으로, 미래창조과학부는 과학기술, 보건·의료, 문화, 산업, 교통, 국방 등의 국가정보화 분야를 중심으로 사업을 추진하도록 하였다.

미래창조과학부는 2013년에는 우수 서비스 발굴, 성

과관리 등 시너지 창출을 위해 안전행정부(현 행정자치부)와 공동 협력체계를 통해 이관 받은 사업들을 성공적으로 마무리하였다. 2014년부터 첨단 ICT를 공공서비스에 선도적으로 접목하고 국가사회 전반에 확산하여 공공서비스 혁신, 창조적 신산업 창출, 국민생활 개선을 도모하여 창조경제 및 국민행복을 실현한다는 목적하에 'ICT 기반 공공서비스 확산 사업'으로 사업명을 변경하고, 공공서비스 발굴, 선도기술 공공 분야 사전 검증 등을 위해 2014년에 11개 과제, 2015년에는 13개 과제를 선정하여 본격적으로 사업을 추진하고 있다.

한편 유비쿼터스 기반 공공서비스 확산 사업은 2013년 5월에 새 정부 국정과제 및 정부 3.0 과제로 지정되어 국민생활 편의 증진을 위해 ICT 기술을 행정업무와 접목한 신규 u-공공서비스 모델을 발굴하여 시범 적용해 오고 있다.

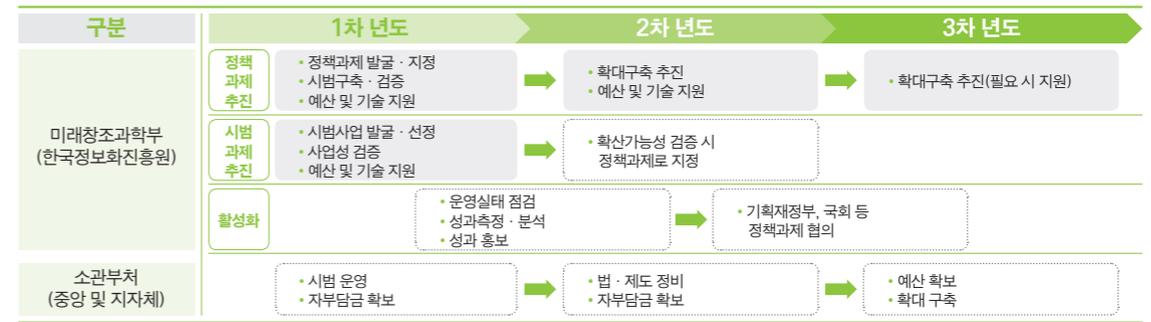
2. 추진방식

가. ICT 기반 공공서비스 발굴 및 확산

ICT 기반 공공서비스 확산 사업은 스마트 센서, 증강현실, 3D 프린터 등 첨단 ICT 신기술을 활용하여 창조경제 및 국민행복을 견인할 수 있는 과제를 선정하여 사업을 추진하고 있다.

구체적으로는 중앙행정기관, 지방자치단체 및 공공기관을 대상으로 한 수요조사 결과와 자체 연구 및 외부 전문가 자문을 통한 자체 발굴 과제를 대상으로 사업의 파급 효과, 기술적용 가능성, 표준모델 적용 가능성 등을 각각적으로 검토하여 선정한다. 선정된 과제는 시범 사업을 통해 표준 모델을 개발하고, 기술안정성과 사업화 가능성을 평가하여 성과가 우수한 경우 확산사업으로 추진한다. 이후에는 과제를 추진하는 중앙행정기관 및 지방자치단체 등에서 법·제도 정비, 예산확보 등 확산여건을 마련하여 자체 확산을 추진한다.

그림 3-3-3-1 | ICT 기반 공공서비스 확산 사업 연차별 사업 추진절차



시범사업 추진(1년) → 사업성과, 효과성 검증 → 확산사업 지원(2~3년), 제도 개선

그림 3-3-3-2 | 유비쿼터스 기반 공공서비스 지원 사업 선정 및 추진절차



나. u-서비스 추진 성과 및 신규 서비스 발굴

유비쿼터스 기반 공공서비스 확산 사업은 2014년부터 정부 3.0과 사회안전 2대 중점 추진 분야별 세부과제를 선정하여 우수모델 발굴 및 확산사업을 추진해왔다.

기존의 중앙행정기관, 지방자치단체 등을 대상으로 수요조사만으로는 국민 니즈 반영이 어려워 추진과제 수요조사를 민간 산·학·연의 아이디어 공모를 통하여 발굴 방법을 다원화하였다. 또한 사업 선정은 사업의 파급성, 기술적용 가능성, 표준모델 적용 가능성 등을 각각적으로 검토하여 최종 과제를 선정한다.

신규 시범 과제는 서비스 표준모델을 개발하고 기술안정성 및 사업성을 평가하여 성과가 확인된 경우에 한해서 확산사업을 추진하고, 정책과제는 2~3년간 확산검증과 시범운영을 통해 표준모델을 발굴하여 부처가 자체적으로 확산하도록 하였다. 시범 운영되는 지역민에게는 혜택이 직접 제공되도록 현장 행정서비스를 개선하였으며, 사업 완료 후 과제를 추진하는 중앙행정기관 및 지방자치단체 등에서 법·제도 정비, 예산확보 등을 통

해 확산 여건을 마련하여 자체 확산사업으로 전환하여 추진되도록 하였다.

또한 성과측정·분석결과가 다음 연도 확산 지정 및 부처 확산계획에 반영되도록 환류체계를 정립하고 수행사업에 대한 사후 관리체계를 강화하였다.

3. 추진 내용

가. ICT 기반 공공서비스

(1) 2013년도 사업

2013년에 미래창조과학부는 정부조직 개편에 따라 안전행정부(현 행정자치부)로부터 국가정보화 영역에 속하는 인천아시아안계인 안전관리, 증강현실 기반 문화유산관광안내, 평창 동계올림픽 스마트 기상지원 등 3개 사업과 취약계층 초등학교를 대상으로 위치확인 서비스를 제공하는 u-안심 서비스를 이관 받아 추진하였다. 2013년 추진사업의 주요 내용은 다음과 같다.

1) 아시안게임 스마트 안전관리 시스템

2014년 인천아시안게임의 성공적 개최를 위해 스마트 폰을 기반으로 무선망 체계를 단일화하고, 현장상황을 실시간 다매체를 활용하여 전파하고 관제할 수 있는 체계를 마련하였다. 2013년 제94회 전국체전에 스마트 안전관리 시스템을 시범운영하여 소방, 경기운영, 자원봉사자 등 1,300여 명이 사용하였고, 76%의 활용률을 보였다. 향후 아시안게임은 물론 동계올림픽, 국제 행사 시 소방, 경찰, 군인 등 다원화된 조직 간 협업과 정보공유를 위한 의사전달 시스템을 향상시켜 재난이나 긴급상황 발생 시 정확한 상황파악과 현장 대응이 가능할 것으로 기대된다.

2) 평창동계올림픽 스마트 기상지연

2018년 평창동계올림픽의 성공적 개최를 위해 경기장 주변 평창, 강릉, 정선 등 강원도 지역에 기상관측 수집센서 등 첨단 기상관측 인프라를 구축하여, 올림픽 개최 시 실시간 상세 기상예측정보 및 기상예보 서비스를 제공할 수 있는 기반을 마련하였다. 또한 경기 관람객 및 관광객에 웹/모바일 기반 기상정보 안내를 제공하여 도로교통 및 경기관람의 편의성도 제고할 계획이다. 동계올림픽 개최 시 기후예보 정확도 향상으로 세계적 수준의 첨단 기상 기술력은 물론 IT 강국의 위상을 제고할 수 있을 것으로 기대된다.

3) 스마트폰과 증강현실을 이용한 문화유산 관광안내

2012년 덕수궁 및 정동 일원에 이어 2013년에는 경복궁을 대상으로 위치 및 인식 기반 증강현실 등 최신 ICT 기술을 접목한 모바일 애플리케이션 기반의 문화유산 관광안내 서비스를 구축하였다. 스토리텔링 기반으로 문화유산 관광안내 콘텐츠를 영어, 일본어, 중국어로 제공하여 국내외 관광객에게 문화유산의 높은 가치와 다양한 정보를 향유할 수 있는 기회를 확대하는 한편, 주변 관광정보 제공을 통해 지역 관광경쟁력 향상 및 경제 활성화에도 기여할 것으로 기대된다.

4) u-안심 서비스

저소득 계층 어린이를 대상으로 GPS, CDMA, 카메라 등이 내장된 u-안심 서비스 전용 이동통신 단말기를 보급하고 통신료를 지원하여 위급상황 발생 시 보호자에게 연락할 수 있는 SOS 긴급호출 및 위치확인 서비스를 제공하였다. 보호자에게 어린이 이동경로 확인 및 등하교 경로 등 안심지역 이탈 시 문자 알림 서비스를 제공하고, 위급상황 발생 시 인근 CCTV를 연계한 상황확인 및 긴급출동 서비스도 가능하여 어린이 대상 범죠평화나 실종사고 예방에 기여할 것으로 기대된다. 2014년에는 교육부로 이관하여 현재는 U-안심알리미 서비스로 제공되고 있다.

(2) 2014년도 사업

2014년 과제 선정 및 추진을 위해 중앙행정기관, 지방자치단체, 공공기관을 대상으로 수요조사를 실시하고, 전문가 자문 등을 통해 100여 개의 과제를 발굴하였다. 이들을 대상으로 사업의 유사중복성, 사업추진 타당성, 기대효과, 기술 적합성, 추진기관 의지 등에 대한 실무 검토와 전문가로 구성된 과제선정위원회 심의를 거쳐 2014년 2월에 최종 11개 과제를 확정하였다.

2014년도에는 총 98억 원을 투입하여 지능형 로봇 기반 해파리 통합방제 시스템, 상수도 시설의 스마트 에너지관리 시스템, 3D 프린팅 기반 창업 아이디어 사업화 플랫폼, 사물인터넷 기반 문화유산 관광안내 서비스 등 신규사업 9개와 확산 사업 2개를 추진하고 있다.

ICT 기반 공공서비스 촉진 사업은 2014년 2월 경제혁신 3개년 계획(창조경제 비타민 프로젝트)의 핵심 과제로 포함됨에 따라 국정 목표 달성에 적극 기여할 수 있게 되었다.

(3) 2015년도 사업

2015년 과제 선정 및 추진을 위해 중앙행정기관, 지방자치단체, 공공기관을 대상으로 수요조사를 실시하고, 전문가 자문 등을 통해 110여 개의 과제를 발굴하였다. 이들을 대상으로 사업의 유사중복성, 사업추진 타당성, 기대효과, 기술 적합성, 추진기관 의지 등에 대한 실

표 3-3-3-1 | 2014 ICT 기반 공공서비스 촉진 사업 세부과제

과제명	주관기관	과제 개요
지능형 로봇 기반 해파리 통합방제 시스템	해양수산부	음향/영상센서 기반 스마트 부이를 이용한 해파리 출몰예찰 및 GPS/영상인식 기반 해파리 방제 로봇으로 분쇄 처리하는 등 선제적 방제시스템을 구축하여 어업피해 최소화
상수도 시설의 스마트 에너지관리 시스템	환경부 환경관리공단	상수도 전력 소비량의 85%를 차지하는 대용량 펌프에 스마트 센서를 부착하여, 최적의 펌프 운전조합 제공으로 에너지 절감 및 에너지 소비 현황 분석이 가능한 전국 상수도 에너지 통합관리시스템 구축
건축물 생애이력 관리 시스템	국토교통부	개별기관의 점검이력 정보를 통합·연계 제공하여 건축물 유지관리 업무를 일원화하고, 건축물 내 중요 시설에 BLE 비콘을 부착하여 현장 점검 효율성 및 정확성 제고
마약류 의약품 통합관리 시스템	식품의약품안전처 한국의약품안전관리원	마약류 의약품 생산·유통·사용 보고·이력관리 업무를 전산화하여 모니터링, 검증 및 분석을 통한 불법·오남용 탐지 및 사전 예방
LOD 기반 맞춤형 IP-Biz 정보 공유 플랫폼	특허청 한국특허정보원	실효성 있는 다양한 특허정보 제공을 위해 특허·기술·시장동향 등 개방된 공공 데이터 연계 제공을 위한 LOD기반 플랫폼을 구축하고, 제품단위 맞춤형 IP(지식재산)-Biz(비즈니스) 정보서비스 제공
3D 프린팅 기반 창업 아이디어 사업화 플랫폼	부산광역시, 부산정보산업진흥원, 부산디자인센터	부산지역 3D 프린터 공동 활용 플랫폼 구축, 3D 프린팅 비즈니스 생태계 조성을 위한 마켓 플레이스 구축, 3D 프린팅 스튜디오 운영, 창조경제혁신센터와 부산 디자인센터 등 유관기관 업무를 연계하여 창업 아이디어 사업화 지원 플랫폼 구축 등
상수관망 계수구역 스마트 통합 관리 시스템	강원도, 영월군 정선군, 평창군	강원도 내 영월, 평창, 정선 지역의 상수관망 누수 복구 시 BLE 비콘/증강현실 기반 계수변 위치정보 제공과 계수구역/수용가 등 DB 연계를 통해 복구 대응시간 최소화 및 단순문자 안내 등으로 주민불편 최소화
다국어 자동통역 민원안내 시스템	전라북도	음성인식과 자동통역 기술을 민원행정 업무에 적용하여 다국어(영중일)를 지원하는 민원안내 시스템 (모바일 애플리케이션) 개발·보급
ICT 기반 정품정량 착한주유소 만들기	순천시	USN, RFID, NFC 등을 활용한 정품정량 관리 시스템 구축을 통해 가짜 석유 유통 및 유기보조금 부정 수급 등 불법사례 방지
사물인터넷기반 문화유산 관광안내 서비스(확산)	문화재청	중요와 불국사에 증강현실 및 위치 기반 기술을 적용하여 관람코스 추천 및 경로 안내, 주변 문화재 알람, 문화유산 해설(다국어, 수화 지원), 소셜 문화재 3D 재현, 미디어 파사드 등 고품격 문화관광 서비스 제공
인천 아시안게임 스마트 안전관리 통합 서비스(확산)	인천광역시	2014년 인천 아시안게임 및 대규모 행사의 성공적 운영을 위해서 2013년 기 구축사업의 인프라 고도화 및 이중화를 통해 PTT(Push To Talk) 서비스 동시접속자 2만 명 수용, 무인 화재안전관리 및 외국인을 위한 다국어(영중일) 응급신고 서비스 제공 등

표 3-3-3-2 | 2015 ICT 기반 공공서비스 촉진 사업 세부과제

과제명	주관기관	과제 개요
부동산거래 통합지원 시스템 구축	국토교통부	중개업소를 방문하여 종이로 작성·날인하던 거래계약을 방문 없이도 공인인증서를 통한 온라인 전자계약 이 가능토록 전자계약 시스템 구축
차세대 공공부문 클라우드 업무환경 구현	행정자치부	지방자치단체 및 공공기관을 대상으로 언제 어디서나 효율적으로 일할 수 있는 환경을 제공하기 위하여 공공부문 클라우드 업무환경 기능구현 및 클라우드 서비스 구축
재난훈련 게임 시뮬레이션 개발	경기도	상황별(화재, 폭발, 붕괴 등), 연령별(어린이~중고생), 유형별(자연적, 인적·사회적) 재난상황 시뮬레이션 콘텐츠 및 가상현실 헤드셋에 특화된 콘텐츠 구축
군 ICT 융합 진료체계 구축	국방부	화상통신시스템, 진단장비 등을 활용하여 격오지 부대에 발생한 환자를 적기에 진료하고, 응급상황에 신속히 대응하기 위한 원격의료 지원 시스템 구축
원격영상 진료 멘토링 서비스 및 MOOC형 콘텐츠 제공 시스템 구축	교육부	원격영상 기술을 이용하여 전국 학생들과 사회 각 분야 멘토들의 양방향 소통이 가능한 'MOOC 기반 스마트 진로학습 멘토링' 서비스 개발
원양선박 원격의료지원 시범사업	해양수산부	장기간 출항하는 원양선박 선박을 대상으로 원격진료에 필요한 장비 및 화상통신 시스템을 구축하고, 위성 통신을 활용한 원격진료 시스템 개발
스마트 훈련병 관리체계	국방부	육군 신병훈련소 대상 ICT·웨어러블 기기를 제공하여 훈련병의 훈련시간, 진행현황 모니터링 및 훈련병 평가, 분석, 위치파악 등 종합적으로 교육통제가 가능하도록 스마트 교육훈련 시스템 구축
경력단절여성 맞춤형 통합정보 시스템 구축	여성가족부	여성 새로 일하기 센터에 등록된 구인·구직 정보 분석을 통한 지역·산업·직종별 미스매치 현황 실시간 분석, 새일센터 대상 맞춤형 훈련직종 추천 서비스
건축물 생애이력 관리 시스템	국토교통부	개별기관의 점검이력 정보를 통합·연계 제공하여 건축물 유지관리 업무를 일원화하고, 건축물 내 중요 시설에 BLE 비콘을 부착하여 현장 점검 효율성 및 정확성 제고
ICT 기반 남북 전자출입 종합관리 시스템 구축	통일부	개성공단 출입 인력, 차량 검문 등 수작업으로 이루어지고 있던 남북출입구간(통일대교 ↔ 남북출입사무소)의 출입관리 업무를 RFID를 기반 정보관리 시스템으로 전환
스마트폰 지문인식 기반의 모바일 전자인찰 시스템 구축	조달청	스마트폰 내장 지문인식 등 다양한 신원확인 수단을 활용하여 PC, 태블릿, 스마트폰 등에서도 사용자의 서비스 환경에 제한받지 않는 모바일 전자인찰 시스템(투찰) 구축
지능형 로봇 기반 해파리 통합 방제 시스템	해양수산부	해파리의 광역 확산 차단을 위한 선제적 해상 방제(수거, 처리) 시스템 구축을 통해 청정한 연안 환경 및 수산자원 관리 시스템 구축(해파리 로봇의 기능개선 및 대상지역 확대)
문화, 관광서비스 이용을 위한 IoT 기반 스마트 페이 시스템 구축	부산광역시	부산시(부산진구, 해운대구) 문화 관광 서비스를 위한 IoT와 모바일 애플리케이션을 활용한 예약, 인증, 결제 서비스(스마트 페이 서비스) 및 고객별 맞춤형 정보제공 서비스

무 검토와 전문가로 구성된 과제선정위원회 심의를 거쳐 2015년 3월에 최종 13개 과제를 선정하였다.

2015년도에는 총 125억 원을 투입하여 스마트 훈련 병 관리체계, 경력단절여성 맞춤형 통합정보 시스템, 재난 시뮬레이터 응용 모의훈련장, 원격영상 진료 멘토링 서비스, 건축물 생애이력 관리 시스템, 부동산거래 통합 지원 시스템 등 신규사업 11개와 확산사업 2개를 추진하고 있다.

미래창조과학부는 2015년 5월 ICT 기반 공공서비스 촉진 사업 13개 과제에 대하여 자세한 안내와 홍보 및 다수 사업자의 참여유도를 위하여 통합 사업설명회를 실시하였으며, 12월까지 13개 과제 통합 추진점검 회의, 사업 관리 교육 등을 개최하고, 주관기관, 사업자 등과 지속적으로 협력하여 사업의 성공적으로 완료할 계획이다.

나. 유비쿼터스 기반 공공서비스

(1) 2014년도 주요 추진 사업

2014년에는 총 45.11억 원을 투입하여 CCTV와 연계한 맞춤형 119 출동 길안내 서비스, 중량센서를 활용한 가축분뇨 적정처리 서비스, USN 급경사지 및 저수지 붕괴위험 예·경보 서비스 등 총 6개 과제를 추진하였다.

2014년 u-서비스 지원 사업의 세부 과제는 다음과 같다.

| 표 3-3-3-3 | 2014 유비쿼터스 기반 공공서비스 촉진 사업 세부과제

구분	과제명	주관기관	내용
1	CCTV와 연계한 맞춤형 119 출동 길안내 서비스	국민안전처 인천광역시	소방·구조차량에 최적출동경로 및 경로상 CCTV 영상을 제공하여 최적경로를 확보하고 경로방해차량에 문자를 발송하는 길안내서비스(인천 연수구 시범 구축)
2	Wearable 카메라를 활용한 현장 경찰지원서비스	경찰청	외근 경찰관 근무복 등에 Wearable 카메라를 부착하여 사고현장 출동 시 현장상황 녹화 및 전송하는 서비스

3	u-IT 기반 섬 지역 긴급이송 지원시스템	국민안전처 전남 소방본부	섬 지역 응급의료수송을 위해 활용되는 조업 나르미선의 GPS 위치정보를 육상 119 긴급구조 시스템과 연계하는 섬 지역 긴급이송 지원 시스템
4	중소화학단지 유해물질 누출 및 대기 감시 서비스	환경부	중소화학단지 내 유해화학물질 검출센서 및 유해가스 센서를 설치하여 유해화학물질 유출 및 대기환경 감시서비스
5	중량센서를 활용한 가축분뇨 적정처리 서비스	환경부	가축분뇨의 배출, 운반, 처리기간 인계 과정에 GPS, 중량센서 등 최신기술을 적용하여 가축분뇨 배출·운반·처리 전 과정의 투명한 관리체계 구축 (새만금지역 확산 운영)
6	USN 급경사지 및 저수지 붕괴 위험 예·경보 서비스	국민안전처 한국농어촌 공사	붕괴 위험이 있는 급경사지 및 저수지에 센서를 구축하여 위험 감지 시 대피방송 등 안전 서비스 구축(급경사지 3곳, 저수지 3곳 구축)

1) 중량센서를 이용한 가축분뇨 적정처리 서비스

가축분뇨 운반·처리차량에 중량센서 등 최신 기술을 적용하여 가축분뇨 배출량, 실시간 이동현황 및 불법 투기를 관리하여 적정처리를 유도할 수 있게 되었다. 배출·운반·처리 전 과정의 시스템화를 통한 투명한 관리체계를 구축함으로써 관련 민원 발생 및 행정처분 시 확보된 영상자료를 통해 분쟁의 해소 및 정확한 사후 추적을 할 수 있게 되었다. 또한 전자인계시스템 구축을 통한 친환경 업무 효율화, 행정부담 경감, 예산 절감의 효과와 가축분뇨 이동경로 파악에 따른 구제역 발생예방이 기대된다. 특히 2014년 「가축분뇨 관리 및 이용에 관한 법률」이 개정됨에 따라, 가축분뇨 전 처리과정의 전자인계서 작성 의무화를 위한 법적 기반을 마련하였으며 2017년에는 전국적 규모의 확대 적용이 기대된다.

2) 중소화학단지 유해물질 유출 및 대기감시 서비스

국가산업단지 내의 중소화학단지의 경우, 제도 및 비용적인 여건이 미비하여 안전관리체계가 부재하다. 이에 유해화학물질의 저장·이송 등 취급시설 및 주변에 유해화학물질 누출(액상, 기상) 감지센서 등을 설치하여 상시 모

니터링 체계 구축을 시범 서비스로 추진하게 되었다. 아울러 산단 내 기상측정기를 구축하여 현장에서의 기상 실측치를 제공함으로써 부처의 화학물질 사고대응시스템을 보완하였으며 사고 발생 시 모바일 기반의 사고발생 정보 및 유관 사고대응기관과의 정보전달 체계를 구축함으로써 화학사고 대응 및 수습 역량을 강화하였다.

본 사업은 유해화학물질 유출 여부에 대한 체계적인 관리시스템 구축을 통하여 사고 조기 발견, 골든타임 단축 및 화학물질 안전사고로부터의 인재를 예방함은 물론이며, 협업기관인 화학재난합동방재센터에 구축되어 피해 및 파급효과가 큰 화학물질 안전사고의 초동 대응을 가능하게 하고 부처 간 협업 시스템의 기반을 마련하였다는 데 의의가 있다.

3) USN 급경사지 및 저수지 붕괴위험 예·경보 서비스

2012~2013년 급경사지 통합관리시스템 구축 사업을 확대·적용하여 전국의 다양한 급경사지에 강우량계, 지표변위계, 간극수압계 등의 다양한 센서를 활용하여 실시간 모니터링을 하고, 다른 유형인 저수지에 대해서도 현장 계측기를 설치하여 상시계측관리를 제공하였다. 이를 통해 붕괴 위험이 판단되는 경우, 정비 및 관리 정보를 소관기관에 전파하는 예·경보 서비스가 가능해졌다.

특히 저수지는 관리 기관이 직접 방문이 아닌 실시간 안전점검으로 모니터링할 수 있게 됨에 따라 해당 예산을 절감하고 이상 징후 발생 여부는 실시간으로 확인이 가능하게 되는 등 업무 처리단계 및 시간 단축의 행정 업무 효율화에 크게 기여하였다.

4) CCTV 와 연계한 맞춤형 119출동 길안내 서비스

골든타임(5분) 이내 화재 출동 및 진압이 통행방향 및 불법주차 차량으로 출동이 지연되는 사례가 빈번하게 발생하고 있어, 이를 사전에 제거하여 소방·구조차량의 최적 출동경로를 확보하고 이를 출동차량 단말기로 제공하였다.

또한 정확한 현장상황 파악을 위해 출동경로상 CCTV 영상을 활용하여 출동차량의 현장 도착 이전에 이면도로

및 골목길 진입 가능여부를 판단할 수 있게 되었으며 불법주차 차량의 번호를 인식하여 경로방해차량에 이동주차 권고 문자를 발송할 수 있게 되었다.

본 사업은 조기현장출동 진압으로 인명 및 재산피해를 최소화함은 물론이며 지자체, 경찰청, 국토해양부 등 유관기관 인프라의 운영정보 공동 활용으로 정부 3.0 정책 실현 및 중복투자 방지에 따른 투자효율성 제고에 큰 의의가 있다.

5) u-IT 기반 섬 지역 긴급이송 지원 시스템

2013년에 응급시설이 없는 전남 신안군 일대 섬 지역에 환자 발생 시 인근에서 조업하는 나르미 선박을 활용하여 섬 지역의 응급구조를 위한 긴급이송 지원 시스템을 구축하였다. 조업 나르미선을 대상으로 선박 위치정보, 운항정보 및 119 긴급구조 시스템을 연계하여 육상 및 해상 응급의료 지원체계를 개선하였고 도서 주민 응급상황에 대한 상시 대응태세를 확보하였다.

본 사업은 응급의료수송 공백을 최소화하고 신속한 대응으로 섬 지역 주민의 기본생활권 보장 및 삶의 질 향상을 그 목적으로 한다. 전라남도청은 참여한 선주에게 인센티브를 제공하는 등의 활성화 방안을 시행하고 있다.

6) Wearable 카메라를 활용한 현장 경찰지원 서비스

외근 경찰관 근무복, 신체 등에 소형카메라를 부착하여 현장상황 녹화 및 실시간 전송 서비스를 구현함으로써 현장 근무자의 정당한 직무수행 보호 또는 과잉 대응 및 위법행위를 방지하고자 하는 서비스다. 유사시에는 사건 현장 정보를 실시간으로 전송하여 증거자료로 활용하고, 민원 발생 시에는 촬영 장치에 녹화된 영상 확인을 가능하게 하였다.

본 사업은 공무집행방해사범에 대한 대응력 제고로 현장근무 경찰관의 정당한 직무수행을 보호하고 민원 발생 시 사고 상황 제시를 통한 분쟁 대응 및 허위 민원이 감소할 것으로 예상된다. 더불어, 수집된 증거 공유를 통한 경찰 간 협업체계 구성 또한 기대할 수 있다.

(2) 2015년도 추진사업

2015년 과제선정 및 추진을 위해 2015년 1월부터 중앙 및 지방자치단체를 대상으로 수요조사를 실시하고 민간 산·학·연 아이디어 공모를 통해 78개의 과제를 접수하였으며, 사업의 중복성 및 사업추진 타당성, 신기술 활용성 및 실현 가능성, 추진기관 이행능력 등에 대한 실무검토 결과와 외부 전문가로 구성된 과제심의위원회를 통한 후보 과제 심의를 통해 과제 우선순위를 선정하고 ‘u-IT 기반 섬 지역 안전정보 알리미 시스템 구축’, ‘UAV(무인기)활용 공유지 모니터링 체계 구축’, ‘u-IT 기반 스마트 특수재난 대응지원시스템’, ‘시각장애인 원격 생활안전 서비스’, ‘CCTV와 연계한 맞춤형 119 출동길 안내 서비스 확산’으로 5개 최종 과제를 확정하여 추진 중이다.

2015년 유비쿼터스 기반 공공서비스 촉진 사업의 주요 내용은 다음과 같다.

표 3-3-3-4 | 2015 유비쿼터스 기반 공공서비스 촉진 사업 세부과제

구분	과제명	주관기관	내용
1	u-IT 기반 섬 지역 안전 정보 알리미 시스템 구축	신안군	섬 지역 낙도 가정의 재난·재해 등 응급상황 발생 및 농경지 침수지역에 대한 예방 모니터링 및 위험 단계별 상황전파를 위한 통신 다중화 및 양방향 안전 알리미 서비스
2	UAV(무인기) 활용 공유지 모니터링 체계 구축	전라북도 한국국토정보공사	UAV(드론)을 활용해 고화질 항공영상을 촬영하고 공유지의 불법점유를 확인할 수 있는 모니터링 시스템 구축 UAV 촬영관리 및 영상정보 관리·토지 사용 실태조사 등 관련 행정 업무 지원·UAV 활용 국토 모니터링 기반 조성 등
3	u-IT 기반 스마트 특수 재난대응 지원 시스템	국민안전처 울산시	울산국가산단 내 위험물 취급 시설, 물질정보, 위험도 등을 GIS 기반으로 구축하여 관리하며 재난 발생 시 상황실 ↔ 현장지휘자 ↔ 합동방재센터 ↔ 산단업체 간 모바일 기반 재난 대응 지원시스템 구축 및 항공정찰드론을 통한 재난 지역 영상정보 제공

4	시각장애인 원격생활안전 서비스	서울시	시각장애인이 일상생활이나 외출 시 도움이 필요한 경우 착용한 웨어러블 카메라의 촬영 영상을 실시간으로 콜센터 또는 보호자에게 전송, 주변 상황이나 내용을 문의하고 안내 받을 수 있는 생활밀착형 서비스
5	CCTV와 연계한 맞춤형 119 출동길 안내 서비스 확산 및 고도화	인천시	14년 인천시 연수구에 구축한 사업으로 인천시 전체 확산, 기존 출동 실적을 분석하여 재난 장소 및 출동경로 분석/경찰청 도로위험상황 예보 서비스와 연계/재난현장요원의 스마트폰을 이용한 현장 영상 송출시스템 연계 추진

(3) u-서비스 주요성과

u-서비스 사업은 ‘유비쿼터스 기반의 전자정부서비스 지원 사업 관리지침’에 따라 사업종료 후에도 성과기반의 예산계획 수립 및 객관적 성과가 검증된 사업의 경우에는 확산과제로 선정하는 등 차년도 확산 지정 및 부처 확산계획에 반영되도록 환류체계를 정립하고 수행사업에 대한 사후 관리체계를 강화하였다.

2010년 7개 지역을 대상으로 정보화 기술을 시범 적용하여 음식물쓰레기 배출·수거·운반 과금까지의 체계적인 실시간 통합관리 시스템 개발 및 지자체 현장 장비 설치로 새로운 행정 시스템을 도입한 환경부는 배출량 20% 이상 감소, 시스템 개발, 서버장비 공동구축으로 중복투자를 방지하고 행정비용은 약 13.3억 원(개별 구축 대비 약 40%)을 절감하였다. 이어 2013년 7월에 폐기물 관리법 개정으로 음식물 쓰레기 처리에 관한 법적 근거를 마련하고, 2012년부터 현재까지 연평균 14억 원의 운영 예산을 확보하여 활용 중이다.

또한 가축분뇨 전자인계서비스(2013년 사업)를 통해 약취 민원 20% 감소 등 가축분뇨 불법 처리 방지 모니터링 및 불법 투기를 사전 예방할 수 있게 되었다. 2014년 확산 사업 추진을 통해 「가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률」을 제정하여 전자인계관리시스템 구축·운영 및 관리에 관한 법적 근거를 마련하였다.

국민안전처(구 소방방재청)는 산사태 등 붕괴 발생 가능성이 높은 위험지역에 센서를 설치하여 위험 감지 시 대피방송을 실시하는 안전 서비스(2012~2013년)를 추진하였고, 한국농어촌공사와 공동으로 2014년도에는 저수지 유형에도 시범 적용하여 붕괴위험을 관리하였다. 상기 시범운영 결과를 토대로 올해 1월에 급경사지 재해 예방에 관한 법률이 개정되었고, 2016년부터 전국 지자체 자체 확산을 추진할 예정이다.

4. 평가 및 향후방향

미래창조과학부는 정부 정책방향 및 국가정보화 추진 방향에 부합하는 ICT 기반 공공서비스 촉진 사업 세부 과제 및 중장기 정책을 중점 발굴 추진할 계획이다.

이를 위해 추진과제는 연구개발은 완료되었으나 초기 시장 부재로 사업화가 미진하고 공공 부문에 선도적으로 도입하기 위해 기술적·제도적 검증이 필요한 ‘선도 기술 사전 검증’, 공공 부문 적용 효과가 기대되는 ‘신규 공공서비스 표준 모델 발굴’, 그리고 표준모델 검증이 완료된 ‘우수 과제 확산’의 체계로 가치사슬을 구축함으로써 성과를 극대화한다는 방침이다.

즉 유망 ICT 선도 기술을 조기에 포착하여 사전검증 사업을 추진함으로써 신기술 수요를 창출하고 활용을 촉진하는 한편, ICT 신기술의 공공 부문 적용을 위한 기술 안정성 검토와 부처협업을 통한 법·제도 개선을 병행하여 조기 상용화 및 안정적 확산 기반을 마련할 예정이다. 또한 이용률이 높고 파급효과가 큰 우수 서비스 모델은 표준화하여 타 지역·분야로 확대하여 국민편익 증진 및 관련 산업 육성에 기여할 계획이다.

한편 행정자치부는 ICT 기술을 도입해 새로운 형태의 미래형 행정서비스 표준 및 행정서비스를 발굴하여 적용하고, 부처 간, 중앙·지방 간 협력체계 구축과 제도개선 등을 통해 확산 기반 마련에 기여해 왔다. 지금까지 주로 활용했던 RFID/USN 기술 대부분은 보편화되고 사회, 기술, 사용자 요구 등이 급변함에 따라 사물인터

넷 등 최신 ICT를 접목한 U-서비스 발굴 및 추진이 절실했다. 양방향으로 소통하고 국민의 니즈가 충분히 반영되어 국민생활에 큰 파급효과를 가져올 수 있는 체계가 마련되어야 한다.

이를 위해 ICT신기술을 개방적 혁신과 창조적 협력의 플랫폼으로 활용하여 스마트 정부 3.0 구현 및 국민 행복을 달성하기 위한 새로운 공공서비스 발굴에 총력을 기울여야 할 것이다. 또한 구축한 사업의 성과를 지속적으로 관리하고 미흡한 사업의 경우는 기존 서비스를 활용하여 소관 부처와 지자체가 자체 예산 확보 또는 유비쿼터스 기술 적용 의무화 등 법·제도 기반을 마련한 후 확산 사업으로 전환해 나가도록 적극적으로 지원할 계획이다.

제4장

국민안전 정보화



제1절 재난안전통신망

1. 개요

최근 세월호 침몰사고(2014년 4월)에서 초기대응 실패로 인해 많은 인명피해가 발생함에 따라 국가 전체 초기 재난대응역량을 강화시키기 위해 그 핵심기반 인프라인 재난안전통신망 구축 필요성이 제기되었다.

| 그림 3-4-1-1 | 대통령 대국민 담화말씀(2014. 5. 19)

•대통령 대국민 담화말씀(2014. 5. 19)•

▶ 11년째 진전이 없는 국가재난안전통신망 구축사업도 조속히 결론을 내서 재난대응조직이 모두 하나의 통신망 안에서 일사불란하게 대응하고 견고한 공조체계를 갖추도록 하겠습니다.

이에 따라 기획재정부, 구 안전행정부, 미래창조과학부

는 재난안전통신망 구축사업을 부처협업 과제로 추진하기로 합의하였으며, 국무회의(2014년 5월 27일)에서 부처간 업무 분장 및 구축계획 등이 포함된 '재난안전통신망 구축방향'이 확정되어 재난안전통신망 구축사업을 본격적으로 재추진하게 되었다.

2. 추진현황

가. 재난안전통신망 기술방식 선정 및 주파수 분배

재난안전통신망 구축방향에 따라 미래창조과학부는 차세대 재난안전통신망 기술방식 선정 및 주파수 공급 등을 위하여 정부기관, 연구기관, 학계 등 전문가로 TF 팀을 구성·운영하였다. 37개 재난안전통신 요구기능을 충족하고 세계적인 통신기술 발전 추세에 부합하며 멀티미디어 서비스 제공이 가능한 차세대 기술방식 선정을 위한 기술자료 수집 및 사업 타당성 확보를 위하여 정

| 그림 3-4-1-2 | 재난안전통신망 구축 기본 방향

국가 전체 초기 재난대응역량을 획기적으로 개선시키기 위해
2015~2017년까지 재난안전통신망 구축 완료

기본방향

기술발전 추세에 부합되고, 다양한 멀티미디어서비스 제공이 가능한 차세대 기술방식의 전국 단일망 구축

추진방식

- ① 차세대 기술방식 선정 → 미래창조과학부
- ② 재난안전통신망 구축사업 추진 → 구 안전행정부

| 그림 3-4-1-3 | 차세대 재난안전통신망 기술방식 선정 결과

기본방향

기술발전 추세에 부합되고, 다양한 멀티미디어 서비스 제공이 가능한 전국 단일망용 차세대 기술방식 선정

주요내용

- ① 통신기술방식 ▶ 재난망용 LTE 기술방식
- ② 재난망 구축방식 ▶ 자가망을 기반으로 구축하되 상용망 시설을 일부 활용
- ③ 타 공공 통신망과의 통합 ▶ 철도망(LTE-R)과 e-Navigation의 연근해 통신망 등과 통합 추진
- ④ 주파수 공급방안 ▶ 가용주파수 중 가장 낮은 700MHz 대역 전제로 20MHz폭 수요 제기
- ⑤ 관련 산업 육성 ▶ 재난망 관련 LTE 시장의 중소기업 육성과 산업 생태계 조성 추진

보제안서와 국민제안을 모집(2014년 6월)하였다. 제출된 정보제안서와 국민제안을 토대로 산업계, 학계, 연구계 및 재난안전통신망 이용기관의 다양한 의견을 반영하여 차세대 재난안전통신망 기술방식을 PS LTE(Public Safety Long Term Evolution)로 선정하였으며, 공청회 등을 거쳐 국가정책조정회의(2014년 7월 31일)에서 최종 확정하여 국민안전처에 통보하였다.

또한 미래창조과학부는 PS-LTE 기술방식의 자가망 기반 재난안전통신망을 구축하기 위해 필요한 주파수를 공급하기 위하여 방송 및 통신과 의견을 조율하여 주파수심의위원회를 통해 700MHz(상향 718~728MHz, 하향 773~783MHz)대역의 재난안전통신망, 해상망 및 철도망이 공동으로 사용하여 주파수를 최대한 활용할 수 있도록 공공 통합망 주파수 분배를 완료(2014년 12월 10일)하였다.

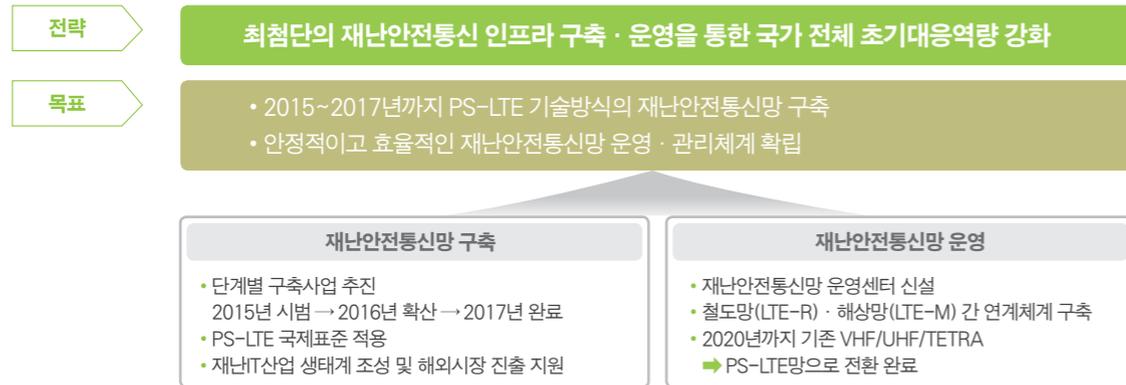
나. 재난안전통신망 구축사업 세부 추진계획 수립

국민안전처는 선정된 기술방식에 따라 재난안전통신망 구축사업을 위한 세부 추진계획 수립을 위하여 정보화전략계획(ISP) 사업자를 선정하였다. 정보화전략계획(ISP)에서는 소방, 경찰, 해경, 지자체 등 8대 분야 333개 기관을 대상으로 실시한 설문조사 결과, 포럼 및 공청회 등을 통해 각계에서 제시한 의견을 종합적으로 분석하고 3개 지역(서울, 경기, 강원도)을 대상으로 실시한 전파측정결과 등을 반영하여 PS-LTE 기술방식의 전국 단일망 구축계획(안)을 마련하였다. 아울러 정보화전략계획을 수립하는 과정의 투명성 확보 및 다양한 의견 수렴을 위해 재난안전통신망 포럼 및 SafeNet을 개설하여 운영하였다. 이러한 정보화전략계획(ISP)을 토대로 국민안전처는 '재난안전통신망 구축사업 세부 추진계획'을 수

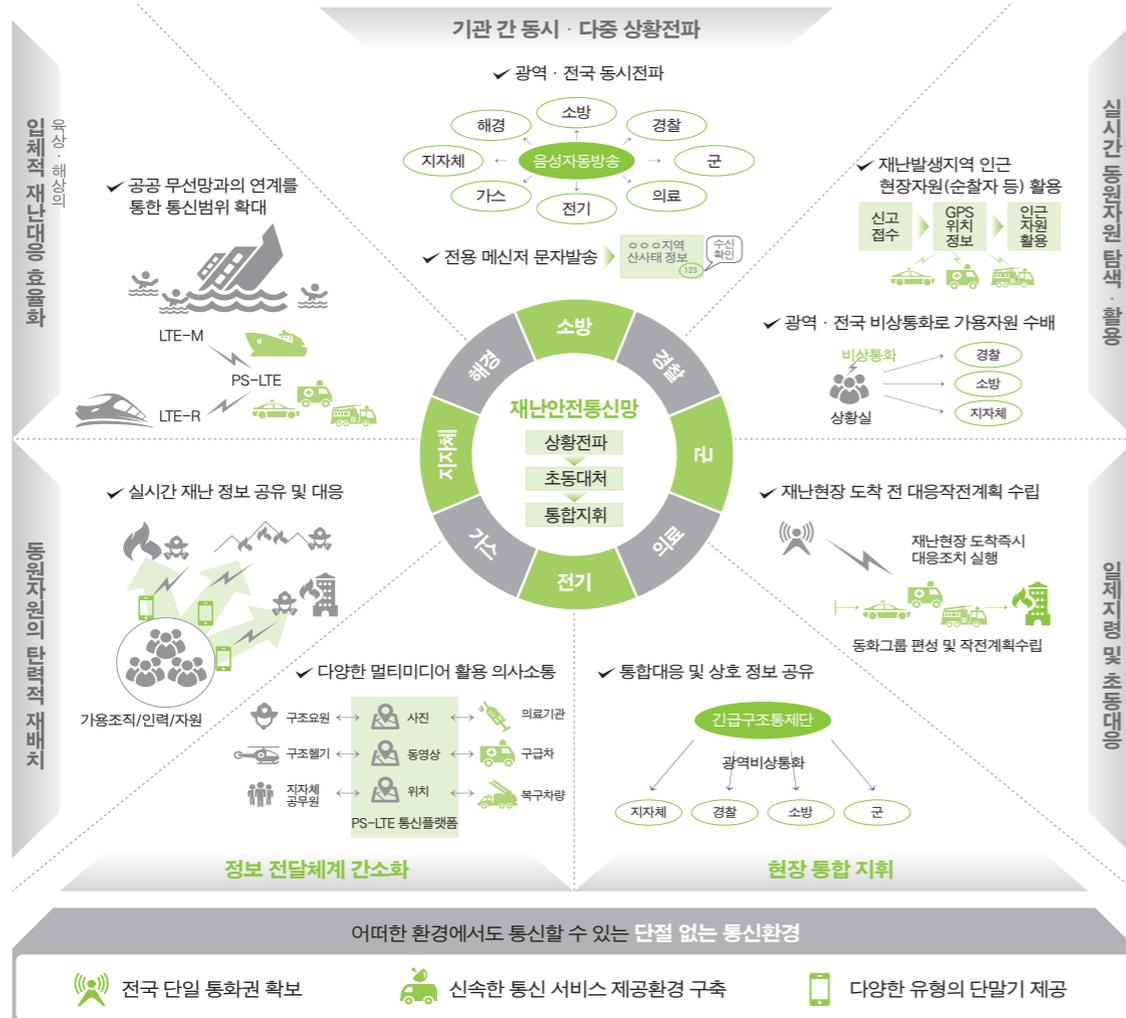
| 그림 3-4-1-4 | 재난안전통신망용 주파수 분배표

698	710	718	728	748	753	771/773	783	803	806
보호대역 (8MHz)	통합공공↑ (10MHz)	통신↑ (20MHz)	보호대역 (5MHz)	보호대역 (2MHz)	통합공공↓ (10MHz)	통신↓ (20MHz)	보호대역 (3MHz)		

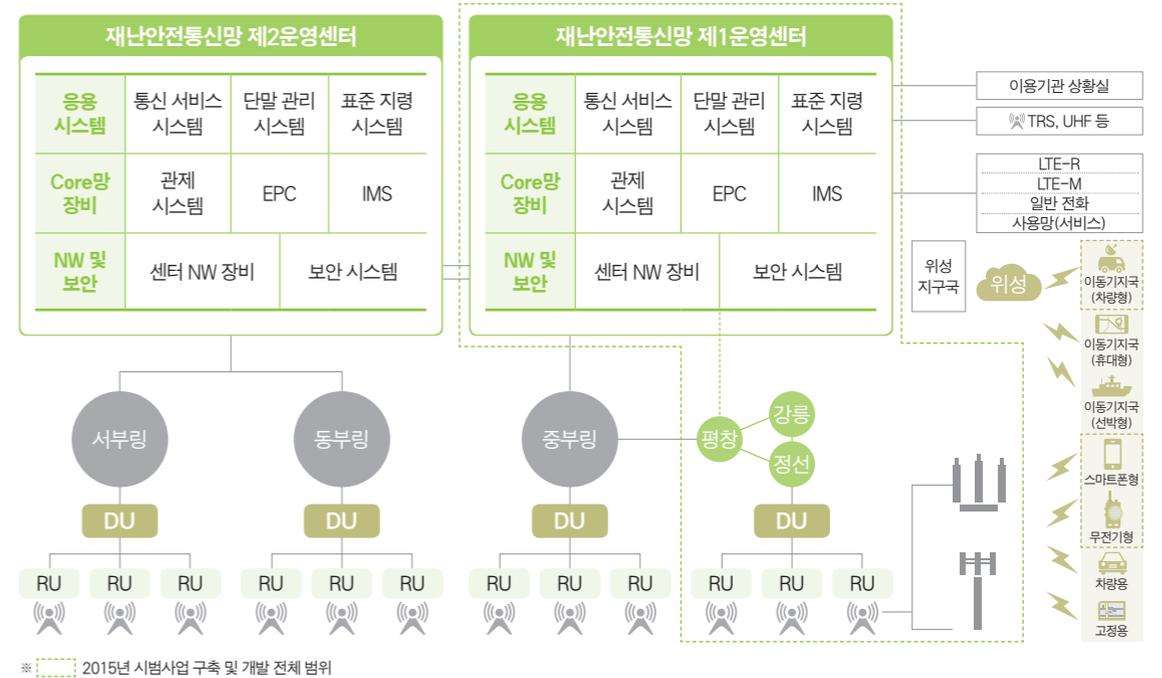
| 그림 3-4-1-5 | 재난안전통신망 추진방향



| 그림 3-4-1-6 | 재난안전통신망 목표 개념도



| 그림 3-4-1-7 | 재난안전통신망 운영 구성도



립하여 재난안전통신망 구축 실무협의회, 재난안전통신망 구축 추진협의회, 차관회의 및 국무회의의 보고를 통해 확정(2014년 3월 31일)하였다.

3. 향후계획

평창동계올림픽 지역(강릉, 정선, 평창)을 대상으로 시범사업을 실시하여 PS-LTE 기술방식의 재난안전통신망 적합성 여부 등을 검증한 후, 확산사업 및 완료사업을 통해 2017년까지 재난안전통신망 구축을 완료할 예정이다. PS-LTE 기술방식의 전국 단일 자가망이 구축되면 지자체, 소방, 경찰, 해경, 가스, 전기, 의료, 군 등 8대 분야 333개 기관이 재난대응 업무에 활용할 것으로 예상된다.

제2절 통신재난

1. 개요

통신재난은 정보통신, 에너지, 금융, 보건·의료 등 기능에 마비를 가져와 국민의 생명과 재산보호 및 국가 경제에 심각한 영향을 미치는 요인으로 작용하고 있다. 미래창조과학부는 점점 늘어나는 자연재해 및 사회적 재난으로부터 통신시설을 보호하고 대국민 통신 서비스의 안정적인 제공을 위하여 재난관리 시스템을 운영하고 있으며, 재난방송 시스템을 운영하여 재난과 관련된 정보를 방송을 통해 신속하게 국민들에게 제공하여 피해를 최소화하고자 한다.

2. 추진성과

가. 통신재난관리계획 수립

미래창조과학부는 「방송통신발전기본법」 제35조에 의거하여 매년 주요 통신사업자에게 통신재난관리 기본계획을 수립하여 통신재난 발생 위험이 높거나 관리가 필요한 통신설비 지정관리, 국민의 생명과 재산보호를 위한 신속한 재난방송 실시, 우회 통신경로 확보, 피해 복구물자 확보, 통신설비의 연계 운용을 위한 정보체계의 구성 등의 내용을 담아 통신 서비스의 안정성을 기하고 있다.

통신재난관리 기본계획은 정부 및 주요 통신사업자가 통신재난 관리를 위해 차년도에 수행하여야 할 과제로서 통신재난 발생 시 긴급복구 물자지원 및 복구활동을 지휘·통제하고, 효율적인 긴급복구활동과 통신재난 지역에 긴급통신 지원 등의 활동을 담고 있다.

나. 방송통신 재난관리 시스템 운영

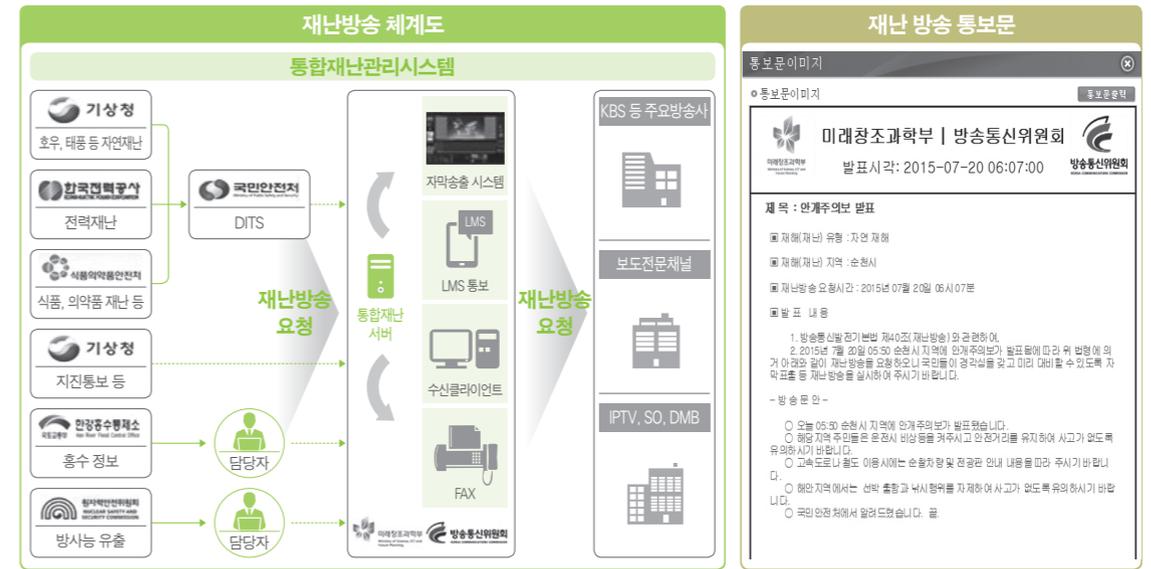
미래창조과학부는 주요 통신사업자와 주요 방송사업자의 유기적인 보고체계를 유지하고 기상정보 등의 재난 상황을 대비한 정보를 공유하여 방송통신재난에 대처를 하기 위한 방송통신 재난관리 시스템을 운영 중이다. 이

시스템은 SMS를 활용한 재난보고체계 전파, 비축물자 관리, 통신설비현황, 비상연락망, 재난통계 등의 기능을 갖추고 있으며, 실시간 기상청 기상정보(기상특보, 위성·레이더 정보 등)를 사업자에게 제공하고 기상 정보를 공유하여 사업자와의 정보체계를 시스템으로 활용하고 있다.

다. 재난방송 시스템 운영

미래창조과학부는 각 방송사에 연결되어 있는 클라이언트 프로그램을 통해 PC, FAX, LMS(문자) 등으로 재난 발생 시 신속·정확하게 각 방송사에 재난방송을 요청하고 실제 방송이 신속히 이뤄질 수 있도록 재난방송 시스템을 운영 중이다. 이 시스템은 재난정보에 대한 통보문 관리, 수신처 관리, 통계 관리 등의 기능을 갖추고 있으며, 재난에 관한 정보를 기상청, 안전처 등 관계기관과의 연결을 통해 재난정보를 방송사에 전달하고 있다.

그림 3-4-2-2 | 재난방송 체계도 및 재난 관련 통보문



여 보다 안정적인 시스템을 운영하도록 발전시켜 나갈 계획이다.

국민안전과 밀접한 20개 시스템을 대상으로 수행하고 있다. IEC 61508, ISO/IEC 9126 등 시스템 안전성 및 품질 관련 국제표준을 기반으로 시스템의 위험요인 분석, SW 품질 완성도, 장애복구 능력, 상호 운용성 등 시스템 전반에 걸쳐 SW 안전성에 문제가 없는지 진단한다. 대상 시스템을 운영하고 있는 부처 및 기관에 SW 결함, 기반시스템 취약점 등 진단결과를 제공하고 단기적·장기적 관점에서의 개선방법을 제시함으로써 안전성 제고에 기여하고 있다.

제3절 소프트웨어 안전진단

1. 개요

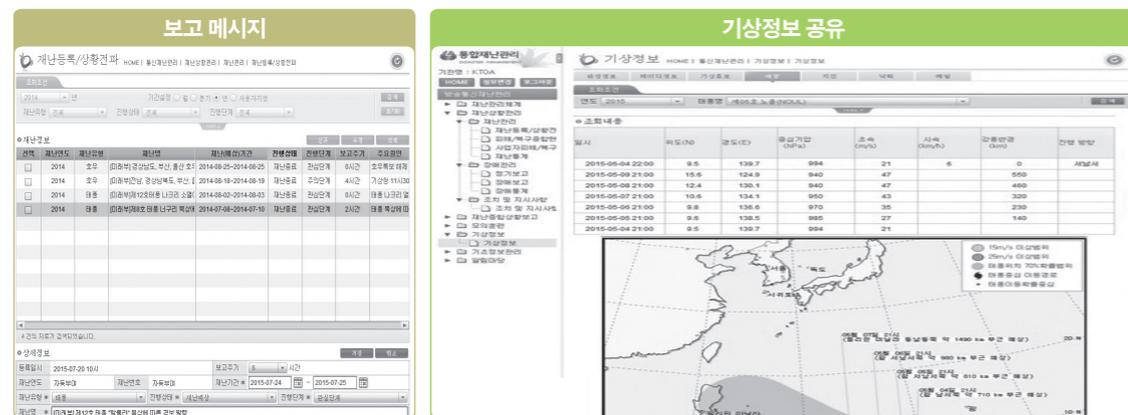
미래창조과학부는 주요 정보통신 기반시설, 국가 기반시설, 재난관리시설 등에서 사용되는 시스템의 안전성을 진단하고 개선방안 마련을 위해 SW 안전성점검평가 사업을 수행하고 있다. 본 사업은 국가 주요 기반시설 SW의 안전성 확보를 목표로 SW 안전진단 및 컨설팅, SW 안전진단 모델 및 관련 법·제도 제·개정안 연구를 주요 내용으로 하고 있다.

SW 안전진단 및 컨설팅은 국내 SW 안전진단 관련 기관 및 기업이 공동으로 참여하여 항공, 철도, 수자원 등

또한, 국내외 SW 안전 관련 표준, 지침, 기술 및 법·제도 등을 분석하여 국가 주요 기반시설 SW에 대한 안전진단 모델을 개발하고 지속적인 SW 안전 진단 환경 조성을 위해 관련 법·제도 제·개정 방안을 연구하고 있다.

본 사업은 SW 안전진단을 통한 국민 안전 확보와 더불어 SW 안전 진단모델 등 SW 안전 기반 체계를 마련하는데 큰 의미가 있다. 또한 국내 기업의 안전진단 역량을 강화하고 SW 안전 신시장 창출 및 SW 유지보수 시장 확대를 통해 국내 SW 산업이 활성화되는 계기가 될 것으로 기대된다.

그림 3-4-2-1 | 재난관리 시스템 보고 메시지 및 기상청 기상정보 공유 화면



제4편

신뢰할 수 있는 정보이용환경 조성

제1장 안전한 인터넷환경 조성

- 제1절 정보보호 정책 수립
- 제2절 인터넷 침해사고 예방 및 대응
- 제3절 정보보호 인프라 강화
- 제4절 정보보호 글로벌 협력체계
- 제5절 정보통신기반시설 보호
- 제6절 정보보호산업 육성

제2장 개인정보보호 활동 강화

- 제1절 개인정보보호 정책 및 제도 개선
- 제2절 개인정보보호 침해사고 예방 및 실태점검 강화
- 제3절 개인정보보호 기반 강화 및 기술지원
- 제4절 정보주체 권리 보장 및 인식제고

제3장 창조 정보문화 기반 조성

- 제1절 창조 정보문화 확산
- 제2절 인터넷·스마트폰 중독 대응
- 제3절 정보윤리교육 강화

제4장 차별 없는 정보복지 구현

- 제1절 정보격차 현황
- 제2절 웹 접근성 제고
- 제3절 정보통신기기 지원 및 서비스 제공
- 제4절 정보화교육 확대
- 제5절 정보화마을 운영

제1장

안전한 인터넷환경 조성



제1절 정보보호 정책 수립

1. 개요

우리나라는 99%의 가구에서 인터넷 접속이 가능하고, 국민의 84%가 인터넷을 이용하고 있으며, 스마트폰으로 인터넷을 이용하는 사람은 98%에 이른다(KISA, 2014 인터넷이용실태조사). 이는 가히 세계 최고 수준이라고 할 수 있다.

이러한 놀라운 성과의 이면에는 보안 위협 사고에 대한 우려가 항상 존재해왔으며, 사고 발생에 대한 대책 수립의 필요성도 함께 제기되어 왔다. 이에 우리 정부는 2000년부터 주요 사이버 보안 사고에 대해 법정부처 차원의 대응정책을 발표하여 새롭게 발생하는 보안위협에 대응하기 위한 노력을 끊임없이 경주하여 왔으며, 사고 대응을 위한 법정부처 또는 관련부처 중심의 보안대책을

수립해오면서 침해사고 발생 시 부처 간 대응 역할과 책임 등에 대한 대응체계가 점진적으로 정비되어 왔다.

본 절에서는 기존에 정부차원에서 발표했던 주요 정보 보안 대책을 개괄하여 보고, 현재 우리나라의 정보보호 수준에 대한 현실적인 진단을 해보고자 한다. 이후 최근 발표된 K-ICT 시큐리티 발전전략을 중심으로 중장기적 국가정보보호정책 추진방향에 대해 살펴보고자 한다.

먼저 2000~2015년 현재까지 주요 정보보안 종합대책을 살펴보면 아래와 같다.

2003년 발표된 '국가 사이버테러 대응체계구축 기본계획'(2003년)은 2003년 1월 25일 전 세계적으로 발생한 DDoS공격을 계기로 수립되었다. 이 공격으로 우리나라는 1월 25~27일까지 3일간 전국적으로 인터넷망이 마비되었고 막대한 사회·경제적 피해가 발생하였다.

이를 계기로 국정원을 중심으로 2003년 기본계획이 수립되었으며, 국가 정보 기반시설에 대한 안보차원의 대응 체계 구축, 국가 안전보장회의(NSC) 사무처, 국방부, 구 정보통신부 등 관련기관의 참여를 골자로 하고 있다.

표 4-1-1-1 | 침해사고 및 주요 대책 (2000~2015)

연도	침해사고	관련대책	시사점
2003	1.25 인터넷대란	국가 사이버테러 대응체계 구축 기본계획(2003)	인터넷역기능 방지를 위한 기관 설립 및 법령공표
2009	7.7 DDoS	국가 사이버위기 종합대책(2009. 9. 11)	국정원, 방송통신위원회, 국방부 등 기관 간 관리 역할 분담
2011	3.4 DDoS	국가 사이버안보 마스터플랜(2011. 8. 2)	사이버위협 대응 부처 간 역할 정립 ※ 민·관·군 합동대응
2013	3.20 및 6.25	국가 사이버안보 종합대책 (2013. 7. 4)	청와대를 중심으로 한 국가 사이버위협 대응체계 수립
2014	카드 3사 개인정보 유출	개인정보보호 정상화 대책(2014. 7. 31)	개인정보보호 관련 범부처 대책 마련
2015	한수원 해킹	K-ICT 시큐리티 종합대책(2015. 4. 22)	중장기(2015~2019) 국가 정보보호 분야 종합 육성 정책

2003년 대책의 후속조치로 인터넷역기능 방지를 위한 기관 설립 및 법령공표 등이 추진되었다. 구체적으로 2004년 초 구 한국정보보호진흥원 내 '인터넷 침해사고 대응 지원센터'와 국가정보원의 '국가사이버안전센터'가 설립되었고, 2005년 「국가사이버안전관리규정(대통령훈령 제141호)」을 발령, 각종 사이버공격으로부터 국가 주요정보기반을 보호하기 위한 제 규정이 공표되었다. 수행 체계 측면에서도 '국가사이버안전전략회의' 및 '국가 사이버안전센터'의 운영으로 통해 사이버 안전정책 총괄을 구체화하고, 법령, 정책수행체계 등에서 후속 조치를 수행하였다.

2009년 7월 7~9일까지 발생한 대규모 DDoS공격으로 청와대 등 주요 정부기관과 민간기업 홈페이지 등 국내외 36개 기관이 마비되는 사건이 발생하여, 이를 계기로 '국가사이버위기 종합대책'(2009년 9월 11일)이 수립되었다.

정부 부처 간 역할조정을 통해 대외 언론창구의 일원화(방송통신위원회), 민간 분야 사이버침해사고 대응강화를 위한 KISC 상황실 개선(모니터링 화면 및 공간 2배 증설), 영세·중소기업 대상 DDoS 방어 사이버대피소 구축, 좀비PC 치료를 위해 전용백신을 사용한 사이버치료체계 구축 등을 주요 내용으로 담고 있다.

이로써 평시 정부기관 간 사이버위기 관리 역할이 조정되고 민간의 보안수준이 제고되는 성과를 거두게 되었다. 국정원(사이버위기대응 총괄), 방송통신위원회(좀비PC제거, 홍보 및 제도), 국방부(사이버 부대 신규편성) 등 기관 간 관리 역할 분담, 민간기업 정보보호를 위해 사이버 보안관 양성 및 자동차·조선 등 산업별 협회에 정보공유 분석센터(ISAC) 설립, 민간 보안수준 향상을 위한 민방위 훈련 시 사이버보안교육을 확대 등이 실시되게 되었다.

2011년은 3월과 4월에 연이어 대규모 DDoS 공격과 농협해킹 사고가 발생하였다. 이에 민·관·군 합동대응 체계를 구축한 법정부처 차원의 '국가 사이버안보 마스터플랜'(2011년 8월 2일)이 수립되었다. 대규모 DDoS 공격과 농협 해킹으로 국내 40개 기관 및 주요사이트 악

성코드 감염, 농협 내부 전산망 파괴로 일정 기간 동안 농협 업무가 마비되었는데 이는 전국가적 보안위협체계의 전반적인 재정비를 촉구하게 된 계기가 되었다.

마스터플랜에서는 기존의 단일 부처 중심의 대응체계에서 민·관·군 합동대응체계 정립, 핵심시설 및 기밀 보호 강화, 범국가적 사이버공격 탐지 및 차단, 국제공조를 통한 역지력 확보 등 국가적 사이버안전 기반 조성을 주된 내용으로 하고 있다.

마스터플랜을 통해 사이버위협 대응체계 정비 및 부처 간 역할이 정립되었다. 즉, 사이버위협 정보공유·공조 등 합동성 강화를 위해 국가 사이버안전센터 내 민·관·군 참여 '국가 사이버위협 합동대응팀' 구축 및 가동(2011년 12월 1일), 국정원(평시·위기 시 총괄), 방송통신위원회(방송·통신 등), 구 행정안전부(전자정부대민 서비스, 통합전산센터, 지자체 등) 등 유관부처 역할 정립 등이 보다 강화되었다.

2013년에는 청와대를 중심으로 '국가 사이버안보 종합대책'(2013년 7월 4일)이 발표되었다. 2013년 3월 20일 국내 주요 언론사와 금융권 전산망이 악성코드에 감염되어 약 4만 8,800대의 PC·서버 등이 파괴되고, 정상복구까지 최대 10일 소요되는 사건이 일어났다. 이후 연이어 6월 25일부터 7월 1일 사이에 언론사, 정부기관 홈페이지 변조, 통합전산센터 DDoS 공격 등이 발생하게 되어 대규모 사회적 혼란이 야기되었다.

이에 범정부 '국가 사이버안보 종합대책'이 발표되었다. 동 대책에서는 청와대를 컨트롤타워로 하여 실무총괄 국정원, 부처 별 소관 담당을 규정한 국가 대응체계 확립, 민·관·군 합동대응 및 사이버위협 정보공유 시스템 구축, 기반시설 지정 확대 및 정보보호 산업 경쟁력 강화 등을 골자로 하고 있다.

청와대(국가안보실)를 컨트롤타워로 미래창조과학부, 국정원, 국방부를 민·관·군 3개 분야별 대응기관으로 지정하여 사이버보안 위협에 대한 국가적 대응 체계를 정비하고, 사이버위협정보 공유체계(C-TAS) 구축·운영, 사이버안전 훈련 센터 개소 등의 후속조치들이 실행되었다.

2014년 1월 KB, 롯데, NH 카드 3사 개인정보 8,700만 건 유출 및 3월 KT사 해킹으로 1,170건의 개인정보가 유출되는 사고가 발생하였는데, 이를 계기로 범부처적 개인정보보호 정상화 대책을 발표(2014년 7월 31일)하게 되었다.

동 대책은 핵심구제 선진화(① 권리구제 및 책임성 강화 ② 주민등록번호 관리제도 개선), 유출된 개인정보 대응(① 유출된 개인정보 삭제 및 파기 ② 체계적인 불법정보 단속·적발 ③ 유출정보 활용한 금융사기 방지), 유출예방·방지 및 사이버안전(① 현장중심 관리체계 정비 ② 유출예방·방지를 위한 투자촉진 ③ 사이버안전 및 기술기반 강화) 등을 담고 있다.

이를 통해 개인정보보호법 개정안(2014년 11월) 발의 등 일반법과 개별법 간 법률적 정합성 촉진 및 법정손해 배상제도, 개인정보 관련 범죄 처벌 강화 등의 조치가 이루어졌다.

2014년 연말에 발생한 한수원 사태를 계기로 2015년에는 미래창조과학부 중심의 'K-ICT 시큐리티 발전전략'이 수립되었다. 2015년 4월에 발표된 K-ICT 시큐리티 발전전략에 대한 구체적인 내용은 아래에서 다시 살펴볼 것이다.

2. 우리나라 정보보호 현 수준

우리 정부는 주요한 국가적 보안사고의 발생 시 적극적인 대책 수립을 통해 국가적 보안위협 대응체계를 정비하였다. 나아가 사고에 대한 대응체계를 탄력적으로 보완하여 왔다.

그러나 사물 인터넷시대가 본격화됨에 따라 인터넷을 통한 사이버 공간은 정부의 노력보다 한발 앞서 무한대로 확장되고 있는 실정이다.

사이버공간의 확장은 정보통신 기술발전으로 인한 생활의 편리함을 보장해 주지만 한편으로는 보안위협에 대한 심각한 우려를 제기하고 있다. 현재 사이버공간에서의 보안위협은 기존의 위협과는 다른 양상을 보이고 있

다. 공격의 기법이 매우 지능화되고 보다 은밀화 됨에 따라 막대한 경제적 피해와 사회적 혼란을 유발하여 점차 국민생명과 국가안보에 직결되는 문제로까지 확산되고 있는 것이다. 최근에는 국가기반 시설을 대상으로 하는 사이버전 양상으로까지 진화하고 있는 모습을 보이기도 한다.

국내에서는 2014년 12월에 발생한 한국수력원자력 해킹사고를 일례로 들 수 있을 것이다. 원전반대그룹(Who am I)에 의해 원자력냉각시스템 설계도면 등 내부 중요 문서를 유출되었고, 이로 인해 원자력 발전소 안전성에 대한 심각한 사회적 불안감이 조성되기도 하였다.

이런 상황에서 세계 각국은 앞 다투어 사이버 보안전략을 수립하여 이행하고 있다. 미국·EU 등 주요국가에서는 국가 차원의 전략수립과 함께 전담 대응기관 설립, 공동 대응훈련 실시 등의 정책을 전개하고 있는데, 2015년 2월 발표된 '미국 사이버 보안강화전략', 2013년 2월 발표된 'EU 사이버 보안전략' 등은 전담기관의 설립, 사이버 보안원칙과 주체별 책임에 대한 내용을 담고 있어 사이버 보안에 대한 주요국의 대응수준을 잘 보여주고 있다.

반면 우리나라는 정보보호를 위한 자발적인 노력과 인식이 저조하고, 관련 산업기반 및 전문인력, 기술(R&D) 등 기초가 아직 부족한 실정이다. 주요기업(정보통신기반시설)은 법(기반보호법)에 따른 의무사항 위주로 보호대책을 수립하고 있으며, 신규 문제점을 찾고 취약점 보완에는 미온적인 실정이다. 더불어 약 97% 기업이 정보보호 예산을 IT 예산의 5% 미만으로 편성하고 있어 자발적인 정보보호 투자와 보안 대응능력 또한 부족하다고 할 수 있다.

정보보호에 대한 낮은 가치인식 역시 정보보호 산업 성장을 더디게 하고 있다. 즉, 낮은 인식 → 정보보호 서비스 저평가 → 정보보호업체 수익악화 → 우수인력 기피 → 기술·제품 경쟁력 저하 → 신규정보보호 시장 준비미흡 → 대응능력 약화로 이어지는 악순환이 지속되고 있으며, 이는 국내 정보보안 시장이 성장하지 못하게 되는 원인이 되고 있다. 국내 정보보안 업체(256개, 2014년) 중 상장사는 18개사에 불과하며, 대부분이(약 90%)

연매출 300억 원 또는 자본금 10억 원 미만의 영세·중소기업으로 매우 영세한 상황이다.

정보보호기술 경쟁력 역시 선진국과 기술격차 해소가 답보 상태이며, 신규 ICBM(IoT, Cloud, Big Data, Mobile)의 환경변화에 따른 대응기술 및 스피어피싱, APT 공격, 제이망 공격 등 지능화된 신종위협 대응기술 개발이 미흡한 실정이라 할 수 있다.

정보보호 인력 부문에서도 1.25 인터넷대란, 3.4 DDoS 등 일련의 사고를 겪으며 정보보안 인력에 대한 관심과 수요가 급증하게 되었다. '사고대응'에서 '개발'부터 '영업'까지 비즈니스 전 단계에 보안지식을 활용할 수 있는 전문인력에 대한 수요가 급증하고 있으나 보안인력에 대한 열악한 처우와 이로 인한 고용환경의 불안, 대학입학, 군복무 등으로 인한 경력단절 등의 현실적인 문제점이 걸림돌로 남아 있는 실정이다.

이에 미래창조과학부는 우리나라의 정보보호 수준을 향상시키기 위한 노력의 일환으로 2015년 4월 'K-ICT 시큐리티 발전전략'을 수립, 발표하였다. K-ICT 시큐리티 발전전략은 우리나라 정보보호 현실을 진단하고 유사 사고의 재발 방지와 새로운 보안위협에 대한 선제적 방어, 인적 인프라 구축 등 전 분야에 걸친 종합적인 정보보호 정책이다.

3. K-ICT 시큐리티 발전전략

우리나라는 한수원 사태를 계기로 전반적인 정보보호 현황에 대한 재점검의 실시 및 정보보호 산업을 비롯한 인력, 침해대응, 기술 등 정보보호 전 분야에 걸친 중장기적 발전계획 'K-ICT 시큐리티 발전전략'을 마련하였다.

미래창조과학부는 발전전략 추진을 통해 2019년까지 총 8,100억여 원을 투입하여 ① 정보보호 산업 기반 강화를 통한 미래성장 동력 창출, ② 글로벌 시장을 선점하는 원천 보안기술 개발, ③ 최정예 보안인재 양성 및 정보보호 실천문화 조성, ④ 사이버보안 복원력 제고를 위한 투자 확대 등을 추진해간다는 계획이다.

먼저 정보보호 산업기반 강화를 위해 가격 중심에서 '성능 중심'의 시장 전환, 정보보호 서비스에 대한 '정당한 대가' 인정 등 국내 정보보호 산업의 체질 개선, 정보보호 투자 인센티브 마련과 정보보호 투자수준 평가, 기업 정보보호 현황 공표 도입 등을 통한 자발적이고 적극적인 정보보호 투자 촉진 환경 조성, 정보보호 산·학·연 연계강화를 통한 성장기반 조성, 융합보안·물리보안 등 정보보호 신시장 창출 및 글로벌 해외 진출 강화 등 정보보호 산업육성을 위한 광범위한 정책을 제시하고 있다.

특히 정보보호기업, 융·복합 테스트베드, 관제센터, 전파보호, 연구기관 등이 유기적으로 연계가 가능한 지역을 중심으로 '정보보호 클러스터' 조성을 통해 통합보안, IoT·융합보안 등 신시장에 대한 집적 시너지 창출을 중점적으로 추진할 예정이다.

정보보호 서비스에 대한 정당한 대가 산정체계 마련, 민간 자발적인 정보보호 투자 유도 정책을 통해 정보보호 산업의 근본적인 체질개선을 촉진하여 2019년까지 정보보호 5% 이상 투자기업을 10% 수준으로 향상시키는 것을 목표로 하고 있다.

글로벌 시장을 선점하는 원천 보안기술 개발을 위해 원천(Innovative)·지능형(Intelligent), 이용자 중심(Invisible) 기술 개발 추진, 사이버보안 R&D 기술사업

그림 4-1-1-1 | K-ICT 시큐리티 발전전략 - 비전 및 목표



화 강화 및 국제공동연구 확대 등을 추진할 계획이며, 이를 통해 2019년까지 10가지의 세계 일류 정보보호 제품과 기술을 확보하고자 추진 중이다.

최정에 보안인재 양성과 정보보호 실천문화 조성을 위해 정보보호 우수인력 전 주기 양성체계 구축, 최고 보안인재 양성 전담기관(사이버 보안인재센터) 지정 및 사이버 실전대응 역량 강화를 위한 실전형 사이버보안 훈련장(Security-GYM) 마련 등 최고 보안인재 양성을 위한 인프라 확충, 범국가 정보보호 문화운동(Culture of Security) 전개 등을 주요 정책과제로 추진할 예정이다. 이를 통해 2019년까지 통섭형 보안인재 7,000명 육성을 목표로 하고 있다.

사이버 복원력 제고를 위한 투자 확대 추진을 위해 사전예방 중심의 사이버보안 대응체계(Secure Dome) 구축, 정보보호 사각지대 없는 민간 주도의 사이버보안 강화 등의 정책을 추진할 예정이다. 특히 사이버안전 대진단 실시, 신속한 탐지 및 대응범위 확대를 위한 사이버 심층 탐지체계(DID) 확충, 산업제어시스템(ICS: Industrial Control System) 등 주요 기반시설 지정 확대 및 정보공유·분석센터(ISAC) 확대 구축 지원, 정보보호 사각지대 해소를 위하여 중소기업에 대한 정보보호 서비스 지원을 위한 '전국 118 정보보호 지원 체계' 구축 등을 세부 추진과제로 담고 있다. 이를 통해 2019년까지 사이버안전 대진단을 1,000개 수준으로 확대하려는 것을 목표로 하고 있다.

미래창조과학부는 동 전략의 추진으로 정보보호 산업 육성을 통한 창조경제의 핵심성과를 창출할 것으로 예상하고 있다. 더불어 정보보호 시장의 확대, 한국형 정보보호 모델의 해외진출 강화, 신규 일자리 창출 등 정보보호 전반에 걸쳐 다양한 효과가 발생할 것을 기대하고 있다.

제2절 인터넷 침해사고 예방 및 대응

1. 인터넷 침해사고 발생현황

최고 수준의 인터넷 이용환경이 구축되어 있는 우리나라는 이를 기반으로 한 다양한 서비스들이 활성화되어 있는 만큼 국민들의 인터넷 의존도가 매우 높다. 그래서 그 역기능으로 인터넷 침해사고의 위험성도 꾸준히 커지고 있다.

과거의 사이버위협은 자기과시, 개인정보 유출이나 단순한 금전탈취 등이 주목적이었으나, 최근의 사이버 위협은 국가·사회적 혼란유발 및 국가안위를 위협하는 사이버테러 수준으로 진화하고 있다.

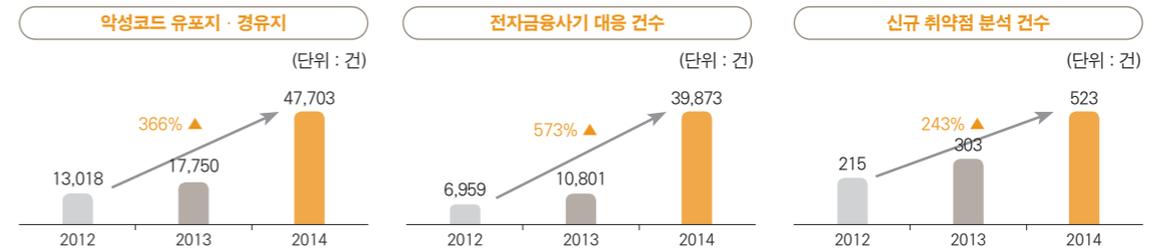
2013년 발생한 3.20, 6.25 등도 정부기관, 방송사, 금융사 등 주요 인프라를 대상으로 하고 있으며 특히 한수원 사태의 경우 국민 안전과 직결된 원전 관련된 자료공개 등을 통해 사회적 불안감을 조성하는 등 사이버 심리전 양상을 보이기도 하였다.

전 세계적으로도 상대국의 기반시설 파괴 및 산업기밀정보 유출 등 국익 차원의 사이버공격이 지속적으로 발생하고 있다. 미국은 산업기밀을 유출하기 위해 자국의 원전·철강 업체를 해킹한 혐의로 중국의 인민해방군 소속 장교를 기소(2014년 5월)한 사례가 있었으며, 북한은 '더 인터뷰' 개봉을 막기 위해 미국 소니픽처스사를 해킹(2014년 12월)하기도 하였다.

공격의 양적 측면에서도 지난 3년간(2012~2014년) 악성코드 유포시도는 366%, 전자금융사기는 573%, 신규 취약점은 243%가 증가하였다.

공격 대상 측면에서는 냉난방제어기 해킹을 통해 오동작을 유발(2014년 3월)하고, 유무선 공유기를 이용하여 DDoS 공격을 시도(2014년 11월~2015년 6월)하는 등 공격대상이 PC·서버·스마트폰 중심에서, IoT 기기로 전이·확대 되고 있어 우리 생활의 모든 사물에 대한 사이버 보안위협이 커지고 있다. 특히 2015년에는

| 그림 4-1-2-1 | 2012~2014 인터넷 침해사고 발생현황



PC의 중요파일(문서, 사진 등)을 암호화하고 금전을 요구하는 악성코드인 랜섬웨어로 인한 피해가 빈번하게 발생하고 있다.

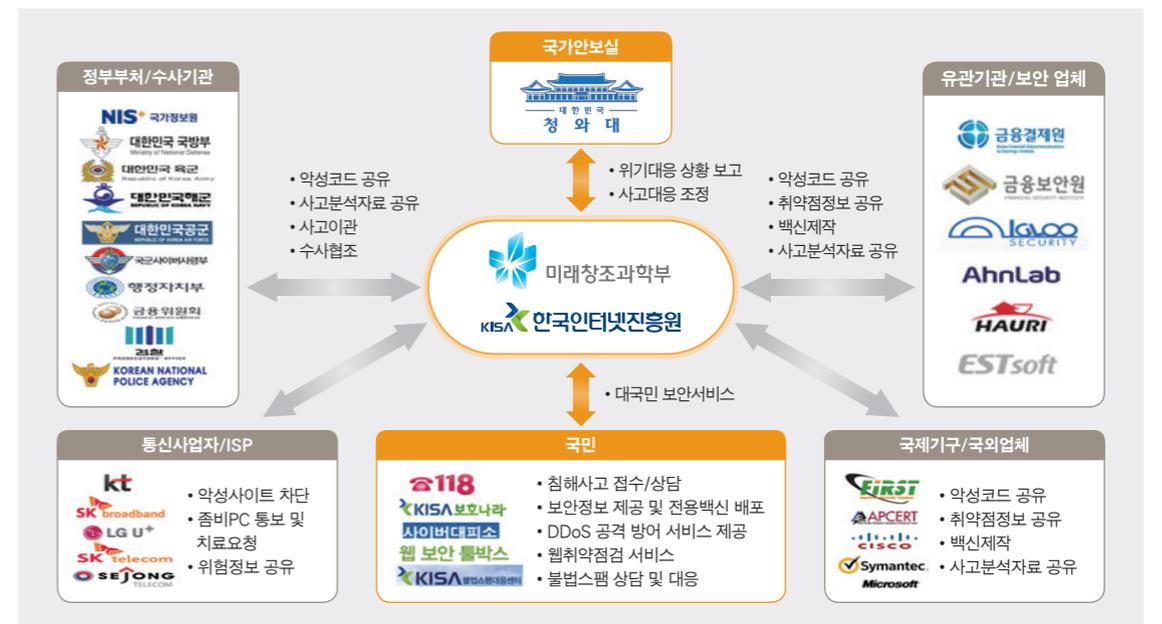
이러한 공격과 같은 동시다발적이고 고도화된 공격에도 신속하게 대응하여 피해를 최소화하였다.

정부는 국가 사이버안보 종합대책(2013년 7월) 및 국가 사이버안보태세 강화방안(국가안보실, 2015년 2월)을 통해 범정부 사이버보안 대응체계를 확립하여 운영 중에 있으며, 국가안보실을 중심으로 민간 분야 침해사고에 대해 미래창조과학부와 한국인터넷진흥원에서 대응하고 있다. 특히 2015년에는 K-ICT 시큐리티 발전전략(미래창조과학부, 2015년 4월)을 통해 사전 예방 중심의 사이버보안 대응체계 구축에 힘쓰고 있다.

2. 사이버침해 예방·대응체계 강화

정부는 2009년 디도스 공격, 2011년 농협전산망 마비 사고 등 큰 규모의 침해사고를 겪으며, 꾸준히 대응체계를 강화, 개선해나갔다. 그 결과 2013년 3.20, 6.25 사

| 그림 4-1-2-2 | 미래창조과학부 사이버보안 대응체계



K-ICT 시큐리티 발전전략의 일환으로 사후대응 중심의 보안체계를 탈피하여, 침해사고 발생을 미연에 방지할 수 있도록 사이버안전 대진단 등 사전 예방 중심의 활동을 강화하고 있다. 민간 분야 주요시설 및 다중이용 서비스의 보안 강화를 위해 연중 상시진단 체계를 구축하였다. 또한 무선공유기 등 IoT 보안 위협과 같은 신규 취약점 탐지 및 신속한 보안패치 보급 등을 위한 취약점 신고포상제를 확대하여 운영 중이다.

침해사고 대응을 위해 미래창조과학부는 인터넷침해 대응센터 종합상황실 운영을 통하여 24시간 365일 인터넷 트래픽상의 이상 징후를 모니터링하고 보안취약점 및 악성코드 등 보안위협에 대한 정보를 수집·분석하여 대응하고 있다.

정보통신망에 중대한 침해사고가 발생한 때에는 피해 확산방지·사고대응·복구 및 재발방지대책을 마련하기 위한 민·관 합동조사단을 구성하게 되며, 이를 위한 전문가풀로 사이버보안전문단(2014년 3월)을 운영하고 있다. 사이버보안 전문단원은 국내외 해킹방어대회 입상자 등 다양한 정보보호전문가로 구성원을 확대하였다.

국내 인터넷 이용자 PC 및 스마트폰 보안을 위해 악성코드 유포경로인 홈페이지, 웹하드, 앱마켓 등을 대상으로 악성코드를 점검하여 조치하고, 악성코드에 감염된 좀비PC 이용자에게는 인터넷 이용 시 팝업창을 띄워 감염사실 통보 및 전용백신 제공으로 치료를 안내하고 있으며, 좀비 스마트폰 치료를 위해 모바일 치료체계를 구축(2015년 4월)하여 운영 중에 있다.

더불어 최근 급증하고 있는 전자금융사기 피해 예방을 위해 스미싱 차단 애플리케이션 기본 탑재, 웹발신문자 알림서비스, 번호도용 문자차단 서비스 등을 제공하고, 스미싱 문자 정보를 분석하여 악성 애플리케이션 유포 사이트 및 정보유출 서버를 차단·조치하는 등 대응을 강화하고 있다.

정보보호 대상이 확대됨에 따라 단편적인 공격정보, 전통적인 보안장비로는 대응에 한계가 있기 때문에 보안 위협에 대한 정보수집을 확대하고 종합적인 분석 및 신속한 공유 체계가 필요하여 '사이버 위협정보 종합분석·

공유 시스템(C-TAS)'을 구축(2014년 8월)해 국내 주요 기관 및 글로벌 보안기업 등과 침해정보를 체계적으로 수집·분석하고 공유하는 데 주요한 역할을 하고 있다.

한편 국제적으로도 FIRST(국제침해사고대응팀협의회), APCERT(아태침해사고대응팀협의회) 등 침해사고 대응 관련 국제협의체에서 선도적으로 활동하고 있으며, 다양한 국외 사이버보안 기관과 협력관계를 구축하기 위해 중국, 일본, 루마니아, 영국, 인도, 이스라엘 등 주요국가의 CERT팀과는 물론 Microsoft, Symantec 등 글로벌 기업과 협력관계를 구축하여 긴밀히 공조하고 있다. 그밖에도 개발도상국의 침해사고 대응능력을 높이기 위해 2005년부터 매년 아태 정보보호 교육(APISC) 사업도 수행 중이다. 아태지역 개도국을 중심으로 CERT 구축 및 운영과 관련한 초청교육을 진행하고 있다.

매년 7월은 정보보호의 달, 7월 둘째 주 수요일을 정보보호의 날로 기념하여 정보보호에 대한 중요성을 알리고자 정보보호 기념식과 국제 컨퍼런스를 개최하고 있다. 올해에는 정보보호의 중요성에 대해서 인식하는 수준에서 머물지 말고 이를 실천문화로 승화하는 데 다 함께 노력이 필요하다는 의미를 함축하여 'On국민 다함께 정보보호'라는 슬로건으로 하였다. 또한 2015년 상반기에 진행된 정보보호 콘텐츠 공모전을 비롯하여 온라인을 통한 다양한 이벤트를 구성하여 진행할 예정이다.

기업의 보안수준을 높이기 위한 정보보호 인증제도의 효율적인 운영을 위해 제도적 개선을 추진하고, 기업의 정보보호 최고책임자 및 정보보호 실무자 대상의 인식제고 활동을 꾸준히 펼칠 계획이다. 또한 개인 이용자 대상의 사이버 금융사기 탐지·차단 확대, 사이버트랩 시스템 구축·운영 등 스마트폰 이용자 보호를 위한 예방 활동을 강화할 것이다.

제3절 정보보호 인프라 강화

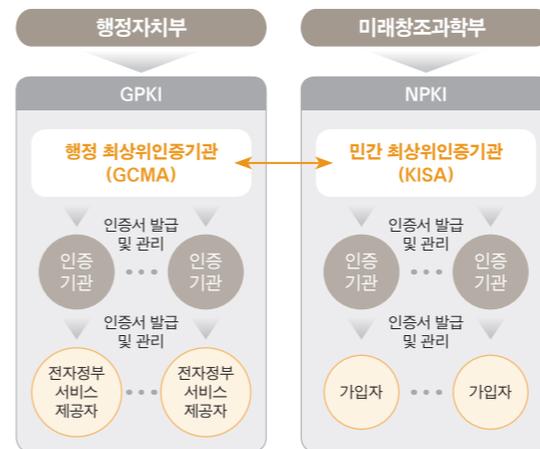
1. 공인전자서명 인증체계

가. 공인전자서명 인증체계 현황

정보통신기술이 발달하면서 인터넷과 전자금융거래가 빠르게 퍼져나가고 있다. 이에 정부는 1999년 2월 전자 문서의 안정성과 신뢰성 확보, 전자거래의 안전한 이용 환경 조성 등을 위해 「전자서명법」을 제정하였다.

「전자서명법」에 따라 한국인터넷진흥원을 최상위인증 기관으로 지정하고 공인인증서를 발급·관리할 수 있는 공인전자서명 인증체계를 구축하였다. 또한 공인인증서 가입자의 이용 편의성을 개선하기 위해 하나의 공인인증서로 모든 은행의 전자금융거래가 가능하도록 하는 공인인증서 상호연동 제도를 2001년 12월에 도입하여 시행하고 있다.

그림 4-1-3-1 | 공인전자서명 인증체계



출처 : 한국인터넷진흥원, 전자서명인증관리센터, 2015. 6

나. 공인인증기관 지정 및 공인인증서 발급 현황

(1) 공인인증기관 지정 현황

2000년 2월에 한국정보인증(주), (주)코스콤을 공인인증기관으로 최초로 지정하였다. 이후 2008년 12월까지 총 6개 기관이 공인인증기관으로 지정되었으나 국가공인인증업무의 효율적 운영과 중복투자 방지를 위해 공공분야 인증업무를 담당하던 한국정보화진흥원(NIA: National Information Society Agency)의 공공분야 인증업무가 2008년 6월 30일로 종료되었고, 현재는 5개의 공인인증기관이 운영되고 있다.

표 4-1-3-1 | 공인인증기관 지정 현황

기관명	지정일	주요 이용분야	기관 유형
한국정보인증(주)	2000. 2	전자상거래	주식회사
(주)코스콤	2000. 2	온라인증권	주식회사
금융결제원	2000. 4	인터넷뱅킹	비영리기관
한국전자인증(주)	2001. 11	전자상거래	주식회사
(주)한국무역정보통신	2002. 3	전자무역	주식회사

출처 : 한국인터넷진흥원, 전자서명인증관리센터, 2015. 6

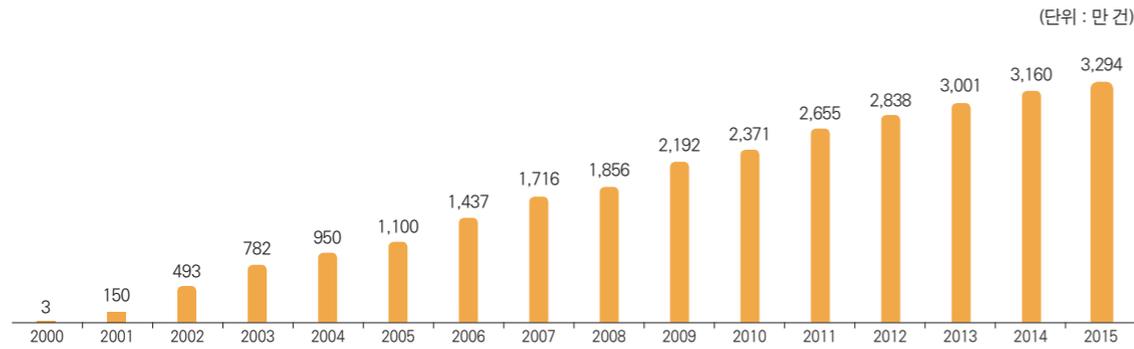
(2) 공인인증서 발급 현황

공인인증서는 아이디와 비밀번호를 이용하는 전통적인 신원확인 방법보다는 개인정보 보호기능이 뛰어나고 전자상거래 시 부인방지 기능 등을 갖추고 있어 인터넷뱅킹(2002년 9월) 및 온라인증권(2003년 3월)에 적용이 의무화되었다. 또한 공인인증서의 보안성이 인정되어 정부는 전자상거래 등에서의 공인인증서 이용 활성화를 위한 정책을 추진하게 되었다.

이러한 정부정책을 바탕으로 공인인증서 도입 초기에는 인터넷뱅킹, 온라인증권 등 전자금융거래 분야에 주로 이용되었으나 최근 인터넷 주택청약, 전자민원, 연말정산 및 소득신고, 전자조달, 병무신청 등 다양한 분야로 확산되었다.

하지만 최근 정부는 전자금융감독규정 시행세칙 개정

그림 4-1-3-2 | 연도별 공인인증서 이용자 수 변화추이



출처: 미래창조과학부, 공인인증서 이용자 통계, 2015.6

(2014년 5월)을 통해 전자상거래에서 지급결제로서 신용카드 및 직불카드에 대해 공인인증서 의무 사용을 폐지하였으며, 2014년 10월 개정된 전자금융거래법에서는 특정기술 또는 서비스의 사용을 강제하지 않도록 하여 보안기술과 인증기술의 공정한 경쟁을 촉진하도록 하였다. 이러한 공인인증서 의무 사용을 폐지함으로써 전자금융 및 전자정부 분야에서의 공인인증서 발급과 이용에 많은 변화가 예상된다.

공인인증서는 2015년 5월 말 기준으로 3,293만 건이 발급되었다. 특히 개인에게 발급된 공인인증서는 2,937만 건으로 이는 국내 경제활동 인구(2,721만 명)의 108%에 해당한다.

정보통신기술 환경의 안전성 강화를 위해서도 힘쓰고 있다. 사람뿐 아니라 홈디바이스, 네트워크 카메라(CCTV), 인터넷 전화기 등 다양한 정보통신 기기의 식별·인증, 통신구간 암호화 등을 위한 기기인증체계를 구축·운영 중이다.

다. 추진내용

(1) 공인전자서명 관련 법·제도 개선

「전자서명법」은 1999년 2월에 법률 제5,792호로 제정되어 7월부터 시행되었다. 「전자서명법」의 제정 목적은 전자문서의 안전성과 신뢰성을 확보하고 전자서명에 관한 기본적인 사항을 정하기 위함이다.

이후 전자서명법 시행 과정에서의 문제점 등 개선 필요성이 제기됨에 따라 인증업무의 영역구분, 보험가입 의무화 등을 주요내용으로 하는 「전자서명법」의 개정이 2005년 12월에 완료되었다.

개정된 「전자서명법」은 비영리법인에 해당하는 공인인증기관의 공인인증업무 영역을 제한하여 지정할 수 있도록 하였으며, 공인인증서비스의 신뢰성을 확보하기 위하여 공인인증서의 이용범위나 용도를 벗어나 부정사용하거나 타인에게 함부로 양도·대여하는 경우 처벌 규정 마련과 공인인증서 발급 시 직접 대면에 의한 신원확인 원칙을 확립하였다.

또한 공인인증기관이 공인인증업무를 수행함에 있어 공인인증서 가입자의 권익을 보호할 수 있도록 공인인증기관의 보험가입을 의무화함으로써 가입자에 대한 충분한 손해배상 능력을 확보할 수 있도록 하였다.

2014년도에는 공개키암호화기술(PKI) 이외의 생체정보 등 다양한 기술을 이용한 전자서명 기술이 이용될 수 있도록 전자서명법 시행령을 개정하였으며, 해당 기술이 공인전자서명 요건에 충족되는지 여부를 심사할 수 있도록 절차를 마련하였다.

2015년도에는 공인인증기관 설립의 진입규제를 완화하기 위하여 공인인증기관 지정기준 중 재정능력에 대한 자본금 확보기준을 완화(자본금 80억 원에서 자본금 50억 원)하도록 전자서명법 시행령을 개정하였다.

2015년도에는 전화금융사기, 보이스피싱으로부터 국

민들의 피해를 방지하기 위하여 온라인으로 공인인증서를 재발급 받을 때는 신청인의 신원확인 방법을 강화하는 내용으로 전자서명법 시행규칙 개정(안)을 추진하고 있다. 개정(안)에는 신청인의 신원확인 방법을 강화하기 위하여 추가적으로 본인확인 수단을 이용하여야 한다는 내용이 담겨 있다.

(2) 공인전자서명 인증체계의 안전성 강화

인터넷뱅킹, 온라인증권 등 전자금융거래 규모가 커짐에 따라 인증시스템 장애 및 해킹 등으로 인하여 공인인증서비스가 중단될 경우 이용자뿐만 아니라 국가 경제·사회 전반으로 피해가 확산된다. 피해를 막기 위하여 공인인증서비스에 대한 안전성 강화대책 마련이 요구되고 있다.

이에 미래창조과학부는 공인인증서비스 장애 발생 시 신속한 대응 조치를 취할 수 있도록 매년 최상위인증기관 및 공인인증기관이 참여하는 합동비상대응훈련을 실시하고 있으며 각 공인인증기관에서 신속한 대응 및 복구조치 등을 취할 수 있도록 대응절차 및 조치사항 등을 규정한 공인인증업무 비상대응 매뉴얼을 개발·보급하고 있다.

정부는 2007년 6월 한국인터넷진흥원, 공인인증기관, PKI(공개키기반구조, Public Key Infrastructure) 전문보안업체, 보안토큰 업체와 공동으로 보안토큰 기반의 공인인증서 이용기술을 표준화하고 최상위인증기관을 통해 보안토큰 구현적합성 평가를 시행하고 있다. 2007년부터 2015년 6월까지 총 54종의 제품에 대해 구현적합성 평가·인증하였으며 다수의 전자상거래업체에서 보안토큰 기반의 안전한 공인인증서비스를 제공하고 있다. 보안토큰은 전자서명이 저장장치 내부에서 생성되며 저장된 전자서명 생성키는 저장장치 외부로 유출되지 않기 때문에 피싱·해킹 등으로부터 공인인증서(전자서명생성키 포함) 유출을 방지할 수 있는 휴대용 저장장치를 말한다.

또한 공인인증서 분실 시 24시간 통합신고체계 확립을 위해 2011년 8월부터 한국인터넷진흥원 118신고센터

(☎118)를 통해 공인인증서 분실신고 서비스를 시행하여 2015년 6월 말 기준 총 17만 5,363건의 공인인증서 분실신고를 처리하고 있다.

2013년에는 각종 재난 등으로부터 최상위인증기관 및 공인인증기관의 업무연속성 확보를 위해 백업센터의 구축 전략 및 형태, 위치선정, 시설 및 장비 설치 권고사항 등의 내용으로 공인인증시스템 백업센터 구축 가이드라인을 개발·보급하였다.

또한 공인인증서 저장매체인 보안토큰의 이용편의 및 안전성 강화를 위해 금융IC카드 보안토큰 규격 개정을 한국은행과 공동 추진하여 정의된 내용을 바탕으로 KISA 규격 개정을 추진하였다.

2014년에는 보안토큰 업체별로 공급되던 구동프로그램을 단일화하여 하나의 구동프로그램 설치로 다양한 보안토큰을 이용할 수 있는 환경을 마련하였다. 지속적으로 스마트폰 USIM(범용 가입자 식별 모듈, Universal Subscriber Identity Module)을 안전한 저장매체로 활용하기 위하여 이동통신사와 협력을 추진하였으며, USIM 등 모바일 보안토큰 서비스를 이용하기 위한 인터페이스 가이드라인을 마련하였다. 2013년 7월부터 LG유플러스는 USIM 내에 인증서를 발급·저장하여 안전하게 사용하기 위한 USIM 기반 모바일 보안토큰 서비스(스마트 인증)를 출시하였으며, SKT·KT는 2014년 5월 시범서비스를 거쳐 7월부터 정식서비스를 제공하고 있다.

2015년에는 글로벌 전자인증 기술 표준인 FIDO(Fast Identity Online) 인증기술과 공인인증서 연계기술 개발을 통해 스마트폰에서 안전하고 편리하게 공인인증서를 이용할 수 있는 기반을 마련하며, 연내에 카드사, 온라인쇼핑몰 등 유관기관과 협력을 통해 본 기술을 적용한 시범서비스를 적용한다. 또한, 모든 사물이 연결되는 초연결 사회의 사물인터넷 기기 간의 안전한 인증을 위해 다양한 인터페이스와 매체 이용 가능한 공통 인증기반 마련하기 위해 다양한 저장방식을 지원하는 공통인증기반 표준화 및 기술 개발을 추진한다.

(3) 공인인증서 이용기반 확대 추진

인터넷 이용환경은 날이 갈수록 다양해지고 있다. 웹 관련 기술의 발전, 다양한 웹브라우저의 출현, PC 수준의 모바일 플랫폼을 탑재한 스마트폰 및 스마트패드의 출시로 이용자들의 IT 수준 또한 높아지고 있다. 이에 따라 마이크로소프트(MS) 윈도우 운영체제와 인터넷 익스플로러 이외의 다양한 운영체제·웹브라우저 환경은 물론 모바일 환경에서도 공인인증서서비스를 이용할 수 있도록 환경을 제공하고 있다.

2007년 ‘자바 기반의 공인인증서 소프트웨어 구현 가이드라인’을 개발하여 사용자들이 윈도우 외에 리눅스, 맥 등 다양한 운영체제에서 공인인증서서비스를 이용할 수 있는 기반을 마련하게 되었다. 본 가이드라인은 MS사의 액티브엑스 컨트롤 기술과 같이 웹브라우저에서 동적으로 실행되는 자바애플릿 기술을 이용하여 공인인증서서비스를 개발할 수 있는 방법을 제시하고 있다.

2010년에는 모바일 환경에서의 공인인증서서비스 이용

을 위해 관련 기술규격을 제·개정하고 아이폰 등 스마트폰에서 공인인증서 이용을 위한 공용 애플리케이션을 KT와 공동으로 개발하여 배포하였다.

「장애인 차별금지 및 권리구제 등에 관한 법률」 시행(2009년 4월)에 따라 공인인증서 이용 시 장애인의 웹 접근성 강화 필요성도 제기되면서 2009년 시각장애인 등이 스크린리더 등 보조기술을 통해 공인인증서 소프트웨어에 접근할 수 있도록 필요한 기술 등을 제시한 ‘장애인 웹 접근성 제공 가이드라인’을 제·배포하였으며 2010년 한국정보통신기술협회를 통해 표준화하고 전자거래서비스업체 소프트웨어 교체 시 장애인 웹 접근성 기술이 적용될 수 있도록 지속적으로 노력하고 있다. 2012년에는 행정안전부와 외교통상부가 협력하여 재외국민이 안전하고 신속하게 공인인증서를 발급받을 수 있도록 공인인증서 재외공관 발급서비스를 준비하였고 2013년 1월부터 7개 재외공관(오사카, 시카고, 애틀란타 등)에서 공인인증서 발급 시범서비스를 제공하였

그림 4-1-3-3 | 재외공관 공인인증서 발급서비스 현황



출처 : 미래창조과학부, 2015.6

다. 시범서비스 운영 중 도출된 개선사항에 대해 지속적으로 고도화를 하였고, 2014년에는 전체 42개 재외공관(뉴욕, 상하이, 태국 등)에 대해 공인인증서 발급서비스를 제공하고 있으며, 2015년은 전 재외공관(156개)으로 공인인증서 발급서비스를 확대할 예정이다.

2013년에는 웹서버보안인증서(SSL, Secure Sockets Layer) 산업의 활성화를 위해 웹트러스트 인증을 추진하여 ‘WebTrust for CA(SSL인증서 발급기관의 안전성 및 신뢰성을 검증하기 위한 인증)’ 기준에 따라 인증심사를 거쳐 2014년 1월에 인증을 획득하였다.

그림 4-1-3-4 | 웹트러스트 인증마크



출처 : 한국인터넷진흥원, 2015. 6

2014년에는 드라마의 인기로 힘입어 여주인공의 의류를 구매하려는 국외 팬이 국내 쇼핑몰에서는 공인인증서와 액티브엑스로 인해 구매를 하지 못한다는 문제제기가 있었으며, 이와 관련하여 전자상거래 분야에서의 많은 제도 개선과 변화가 이루어졌다.

액티브엑스와 공인인증서의 이용 없이도 쇼핑몰에서 물건을 구매할 수 있도록 카드사 및 PG사는 간편결제 서비스를 개발하였다. 액티브엑스는 HTML5 등의 새로운 구현기술로 대체되었으며, 대체가 어려운 보안프로그램의 경우에도 사용자가 설치하는 범용프로그램(exe) 방식으로 대체되어 다양한 운영체제와 브라우저를 지원하는 환경을 만들었다.

공인인증서의 경우 HTML5, 자바스크립트 등 웹 표준 구현기술을 활용하여 공인인증서를 발급하고 이용할 수 있는 기술을 개발하였다. 또한 웹 표준 기반 공인인증서 발급 및 이용기술이 전자상거래 등에 도입될 수 있도록 기술설명회 등 보급을 위해 노력하고 있다.

2015년에는 보이스포싱에 따른 공인인증서 유출사고를 막기 위해 보안토콘에 저장해 사용하는 방식을 홍보하고, 공인인증서 발급 절차를 강화해 고객이 원하면 공인인증서의 온라인 발급을 제한할 수 있도록 전자서명법 시행규칙을 개정할 예정이다.

2. 정보보호시스템 평가·인증제도 운영

가. 추진배경 및 경과

정보보호시스템 평가·인증제도는 기관의 정보보호 수준을 향상시키고 정보화 역기능으로부터 주요자산을 보호하기 위해 마련되었다. 정보보호제품에 대한 보안성 평가·인증 정보를 사용자에게 제공하여, 안전한 정보보호 제품을 선택하고 사용할 수 있도록 지원한다. 정보보호시스템 평가·인증제도는 「국가정보화기본법」 제38조 및 동법 시행령 제35조, 정보보호 시스템 평가·인증지침(미래창조과학부 고시 제2013-52호, 2013년 8월 8일)에 기반하여 운영된다. 1998년 국내 실정에 적합한 평가기준(K 기준)을 개발·고시함으로써 본격적인 평가가 시행되었다. 1998년 침입차단시스템, 2000년 침입탐지시스템, 2002년 가상사설망, 2003년 운영체제 보안시스템·지문인식시스템·스마트카드 등 점차 평가 대상을 확대하였다. 2005년에는 평가기준을 공통평가기준(이하 CC: Common Criteria)으로 일원화하고 모든 정보보호 제품으로 평가 대상을 확대함으로써 제품의 다기능화 및 통합화 추세에 대응하였다. 2006년에는 CC에 따른 평가·인증 결과를 회원국 간 상호인정하는 ‘국제상호인정협정(CCRA: Common Criteria Recognition Arrangement)’ 가입과 동시에 인증서 발

제1편 국가정보화 현황 및 추진방향
제2편 모바일 국가정보화 추진
제3편 국민행복을 위한 디지털 정보화 추진
제4편 신뢰할 수 있는 정보이용환경 조성
제5편 국가정보화 국민행복 향상 강화

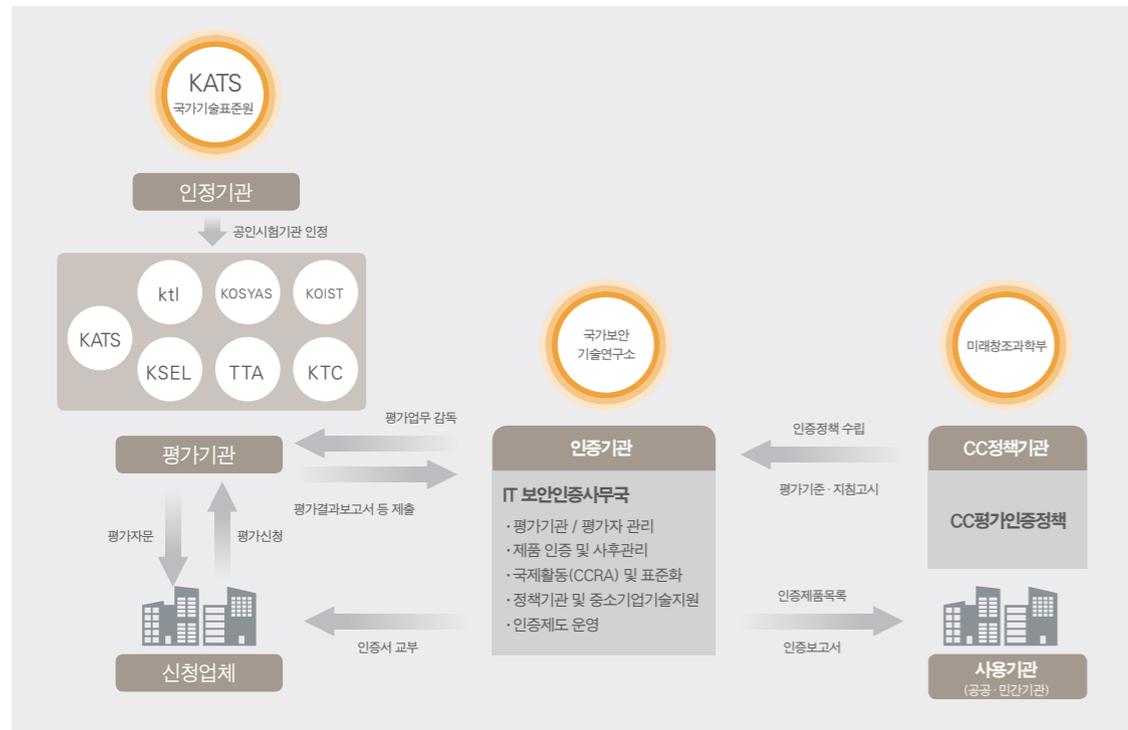
행국 지위를 획득함으로써, 국내 정보보호 업체가 국내 인증 결과를 활용하여 해외로 진출하는 데 일조하였다. 2007년에는 국제용으로 운영하던 CC기반의 평가·인증제도를 국제용과 국내용으로 이원화함으로써 평가 기간을 단축하여 중소기업의 경제적 부담을 대폭 완화하면서 정보보호 제품을 도입 기관에 적시에 공급할 수 있는 체계를 구축하였다. 2010년에는 국내용 평가·인증제도를 정비하여 더욱 효율적인 평가를 수행할 수 있도록 간소화함으로써 중소기업의 부담을 한차례 더 경감시켰다. 2011년에는 공공기관용 평가·인증 의무 대상을 26종으로 선정하였고, 2013년 5월 MDM(스마트폰 보안관리: Mobile Device Management) 제품과 소스코드 보안 약점 분석 도구 등 2개 제품을 추가하여, 총 28종을 CC인증 의무 대상으로 운영하고 있다. 2012년 2월부터는 인증 받은 정보보호 제품의 품질을 보다 강화하기 위해 국내용 정보보

호 제품 보안 요구사항을 발간하였으며, 인증제품의 보안성을 향상시키기 위해 인증서 유효기간제(3년)를 신설하였다. 2012년 11월에는 국가사이버안전센터 산하 IT보안인증사무국을 국가보안기술연구소로 이관하였다. 2014년 10월부터 미래창조과학부는 국가정보원으로부터 CC인증 정책 업무를 이관 받아 수행하고 있다.

나. 정보보호시스템 평가·인증 체계 및 절차

〈그림 4-1-3-5〉와 같이 정보보호제품 평가·인증 체계는 역할과 책임에 따라 정책기관, 인증기관, 평가기관으로 분류된다. 정책기관은 미래창조과학부에서 담당하고 있으며, 공통평가기준 및 평가·인증지침을 고시, 정보보호 제품 인증에 관한 정책 결정, 평가·인증 수행규정 및 기준 수립 등의 역할을 수행한다. 평가기관은 법에 의해 평가기관으로 지정된 한국인터넷진흥원과

그림 4-1-3-5 | 정보보호제품 평가·인증 체계



인증기관이 승인한 6개 평가기관(KTL, TTA, KoSyAs, KSEL, KOIST, KTC)으로 운영되고 있으며, 정보보호 제품 평가 등의 역할을 수행한다.

정보보호 제품 평가·인증 절차는 준비 단계, 평가·인증 단계 및 종료 단계로 구분된다. 준비 단계는 평가 신청업체의 평가 신청 및 제출물 검토 등이 이루어지는 단계이며, 평가·인증 단계는 평가 계약을 체결하는 단계로, 평가기관은 정보보호제품의 안전성 및 신뢰성을 검증하기 위해 설계 오류 검증과 같은 제출물 평가 및 보안기능 시험, 취약성 검증 등의 평가를 수행하며, 인증기관은 평가기관이 수행한 평가 결과에 대한 검토 및 심의를 수행한다. 종료 단계는 인증기관이 인증보고서를 작성하고 평가 신청업체에 인증서를 교부하는 단계이다.

다. 평가·인증제도 운영 현황

(1) 평가·인증 관련 통계

2009년부터 2015년 6월 30일 기준으로 CC평가·인증 받은 정보보호 제품 수는 국내용 433건, 국제용 46건 등 총 479건이며, 국내용 평가·인증 제품의 경우 '침입차단시스템', '침입방지시스템', '접근통제시스템' 등 네트워크 보안장비 유형이 국내용 인증제품 수의 절반 이상을 차지하고 있다.

국제용 평가·인증제품에서는 전자여권, 스마트카드 운영체제 등 스마트카드 관련 제품 및 디지털 복합기 제품이 국제용 인증제품의 절반 이상을 차지하고 있다.

(2) 평가수수료 할인정책 운영

2008년 8월부터 한국인터넷진흥원은 중소기업에 대한 지원을 위해 국내용 평가수수료를 중소기업체에 한

표 4-1-3-2 | 등급별 CC평가·인증 현황(2015. 6. 30 기준)

구분		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	합계
EAL1	국내용	-	-	-	-	-	-	-	0
	국제용	-	-	-	-	1	-	-	1
EAL2	국내용	27	17	36	28	14	41	26	189
	국제용	-	-	-	-	-	1	4	5
EAL2+	국내용	2	-	1	-	-	-	-	3
	국제용	-	7	1	-	-	-	-	8
EAL3	국내용	14	16	14	15	20	18	10	107
	국제용	-	1	-	4	-	2	-	7
EAL3+	국내용	5	8	-	-	2	-	1	16
	국제용	1	-	1	1	1	-	-	4
EAL4	국내용	19	23	9	23	8	26	10	118
	국제용	2	4	-	3	-	1	1	11
EAL4+	국내용	-	-	1	-	-	-	-	1
	국제용	-	2	1	-	3	3	1	10
국제용 합계		3	14	3	8	5	7	6	46
국내용 합계		67	64	61	66	44	85	46	433
합계		70	78	64	74	49	92	52	479

해 50% 할인하는 정책을 운영하고 있다.

이는 상당수 중소기업에 해당하는 정보보호 업체의 경제적 부담을 절감하기 위한 것이며, 할인 정책 적용 후 지금까지 40개 업체가 약 10억 원의 평가수수료 절감 혜택을 받았다.

표 4-1-3-3 | 평가수수료 할인정책

구분	세부내용
주요내용	국내용 평가시 중소기업당 연 1건에 한해 50% 수수료 할인
적용기간	2008년 8월 이후 ~ ※ 평가환경을 고려하여 적용기간 등이 변경될 수 있음

출처 : 한국인터넷진흥원

(3) 평가역량 국제 경쟁력 강화 및 홍보

2006년 CCRA(국제상호인정협정: Common Criteria Recognition Arrangement) 가입 이후, 인증서 발행국으로서의 위상 제고 및 국제 협력을 위하여 CCDB(개발 위원회), CCES(집행위원회), CCMC(관리위원회)로 구성된 CCRA 국제회의에 참석하여, 국내 정보보호 제품 평가·인증 현황을 발표하고 국제 평가 기술 및 평가 정책 동향 등을 분석하는 활동을 수행하였다. CCRA 내 활동과 더불어 아시아 CCRA 가입국의 평가·인증 관련 정책 및 기술 공유를 도모하고, 아시아 국가의 CCRA 인증서 발행국 가입지원 등의 국제협력을 강화하기 위해 2009년부터 AISEC(Asian IT Security Evaluation and Certification) 포럼에 참여하였다. 2012년 인증기관은 CCRA에서 CC 제·개정 실무를 담당하는 비상설 위원회인 CCMB(기술위원회) 의장국에 독일과 공동으로 선정되어 역할을 수행하고 있으며, 이로 인해 CCRA 내에서 기술적 사안에 대한 발언권 등이 더욱 강화될 것으로 예상된다. 2012년 11월에는 CCRA 인증서 발행국 지위 유지를 위한 정기심사(5년 주기) 수검을 차질 없이 완료하였다.

2012년 CCRA는 공동의 보안규격인 cPP(collaborative Protection Profile) 개발을 골자로 하는 비전 선언문을 발표했으며, 이에 따라 각 보안기술 분야별로 개발

업체, 평가기관, 인증기관, 국가기관 등이 참여하는 국제 기술커뮤니티를 구성하여 cPP 개발에 주력하고 있다. 2014년 7월 CCRA는 cPP 기반 인증제품 상호인정을 골자로 하는 협정서 개정안에 합의하였으며, 2014년 9월 전체 26개 CCRA 회원국이 개정 협정서에 서명하였다. 우리나라는 국가정보원과 국가보안기술연구소가 개정 협정서에 공동 서명하였으며, 2014년 10월부로 CC정책기관이 국가정보원에서 미래창조과학부로 이관됨에 따라 서명기관 변경을 추진할 계획이다. 개정된 CCRA 협정서는 cPP 기반 인증제품 상호인정을 원칙으로 하되, cPP가 사용되지 않은 인증제품은 최대 EAL2까지 상호인정할 수 있도록 규정하고 있다. cPP는 최대 EAL4까지 포함할 수 있다. 그러나 EAL2 이하를 포함하도록 권고하고 있다. 현재 CCRA는 3개의 국제 기술커뮤니티를 승인하여 보안USB, 네트워크 장비, 침입차단시스템, 디스크 암호화 등에 대한 cPP 개발을 진행하고 있다. 우리나라 인증기관인 국가보안기술연구소 IT보안인증사무국은 CCRA 위원회, CC 사용자 포럼(CCUF: CC Users Forum) 및 국제 기술커뮤니티 활동을 통해 cPP 제정에 참여하고 있다.

라. 향후 추진방향

2014년 7월 CCRA 협정서가 개정됨에 따라 cPP 개발 참여 및 cPP 기반 평가인증 기술 확보를 통한 국제 수준의 평가인증제도 운영이 필요하다. 이를 위해 국내 평가기관 및 개발업체와의 협력체계 구축이 중요하다. 미래창조과학부는 국가보안기술연구소 IT 보안인증사무국과 함께 평가기관 간 정보보호제품 평가기술 공유 및 일관성 제고를 위해 평가·인증 기술검토위원회를 지속적으로 운영할 계획이며, 국제 cPP 개발에 발맞추어 평가기관 및 평가자 역량 강화를 위해 우리나라의 CC 사용자 포럼(KCCUF: Korea CC Users Forum)을 운영하여 보안기술 분야별 기술 커뮤니티를 구성해 나갈 계획이다. 정보보호업체 의견 수렴을 위한 채널을 마련함으로써 최신 개발업체 동향을 신속하게 반영하고, 도입기관에서

적시에 필요한 정보보호제품을 도입할 수 있도록 운영해 나갈 계획이다.

또한 cPP 개발을 위한 CCUF 및 국제 기술커뮤니티 활동을 지속적으로 수행하고, CCRA 위원회 활동을 강화하여 국내 정보보호 기술 제고 및 국제화를 추진할 계획이다.

3. 정보보호 사전점검 및 정보보호 관리체계 인증

가. 정보보호 사전점검

소셜네트워크, 빅데이터, 클라우드컴퓨팅 등으로 정보통신 서비스가 급변하고 있다. 또한 기계 및 자동차 분야의 텔레매틱스, 에너지 분야의 스마트 그리드, 의료 분야의 헬스케어 등 기존 산업과 IT가 융합된 형태의 사물인터넷과 같은 새로운 서비스들이 등장하고 있다. 그러나 서비스 계획 또는 설계단계부터 보안을 고려하지 않는다면, 보안사고로 제공자와 이용자에게 심각한 경제적 손실은 물론 사회적인 혼란을 초래할 수 있다. 이러한 문제점을 해결하기 위해 서비스 계획 또는 설계 단계부터 보안대책을 수립하도록 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」에 제45조의2(정보보호 사전점검)를 신설(2012년 2월)하여 2013년 2월 18일부터 시행하게 되었다. 정보보호 사전점검이란 신규 IT 서비스의 구축 단계(계획·설계·구현·테스트)에서 정보보호 위협, 취약점, 위험 분석 등의 진단을 통해 사전에 취약점을 제거하고, 보호대책을 수립·적용하는 일련의 보안 활동이다. 한국인터넷진흥원에 따르면 가트너는 설계단계부터 정보보호를 고려했을 때 주요 취약점의 80%가 감소하며, IBM 시스템연구소는 운영단계 이후 정보보호 비용의 60~100배의 절감 효과가 있다고 발표했다.

2011년 스마트워크 시범사업에서는 화상회의 도청으로 기밀정보 유출 취약점, 2012년 실시한 항공관제용 정

보시스템 개발에서는 위장된 비행정보로 타비행기 조종사에게 혼란을 초래하여 항공사고를 유발할 수 있는 취약점을 발견하였다.

2014년에는 인천아시아경기대회 정보시스템에 대한 정보보호 사전점검 수행을 통해 행사 기간 중 예상되는 공격을 사전에 예측하고 대응방안을 마련하는 등 2006년부터 총 3,500여 건의 보안 취약점을 발견 및 제거하여 서비스의 안전성 및 신뢰성 확보에 많은 기여를 하였다.

2015년에는 2018 평창동계올림픽 정보시스템에 대한 정보보호 사전점검을 수행하고 있으며, 정보보호 사전점검 수행 지원 대상 확대, 안내서 개발 및 설명회 개최 등 제도 활성화를 위한 홍보활동을 실시할 예정이다.

나. 정보보호 관리체계 인증제도

(1) 개요

사이버 공격이 갈수록 지능화·고도화 되어감에 따라 첨단기술 유출뿐 아니라, 기업의 신뢰도 하락과 고객 이탈, 집단소송과 대규모 피해보상 등 사회·경제적인 측면에서 큰 문제를 발생시키고 있다. 이에 따라 일회적이고 부분적인 대응에서 벗어나 ‘지속적 관리’, ‘전사적 보안’ 등 보다 높은 수준의 보안관리 활동이 가능한 ISMS(정보보호 관리체계: Information Security Management System)의 구축이 필요하다. 따라서 2001년 7월 국내 기업이 스스로 정보보호 관리체계를 구축·운영하는 데 활용할 수 있는 관리체계 모델을 개발하였다. 또 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」 개정을 통하여 정보보호 관리체계 인증제도를 도입하였다. 정보보호 관리체계 인증제도는 조직이 구축·운영하고 있는 조직의 정보보호 관리체계가 인증기준에 적합한지 여부를 독립적이고 객관적인 입장에 있는 인증기관이 평가하여 인증을 부여하는 제도이다. 한국인터넷진흥원이 인증기관으로서의 역할을 수행하고 있으며, 2014년 4월 한국정보통신진흥협회, 2015년 2월 한국정보통신기술협회가 인증심사기관으로 지정되어 심사 업무를 수행하게 되었다.

2013년 2월 정보통신망법 개정에 따라 일정규모 이상의 주요정보통신서비스 제공자를 대상으로 정보보호 관리체계 인증을 의무화하였다. 의무대상자는 정보통신 서비스 제공자로서 ① 정보통신망서비스를 제공하는 자 (ISP), ② 집적정보통신시설 사업자(IDC), ③ 연간 매출액 또는 이용자 수 등이 대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 자(정보통신서비스 부문 전년도 매출액이 100억 원 이상인 자 또는 전년도 말 기준 직전 3개월간의 일일 평균 이용자 수가 100만 명 이상인 자)이다. 또한 2010년 시작된 G-ISMS(전자정부 정보보호 관리체계, Government-Information Security Management System) 인증제도는 2014년부터 ISMS 인증제도로 일원화되었다.

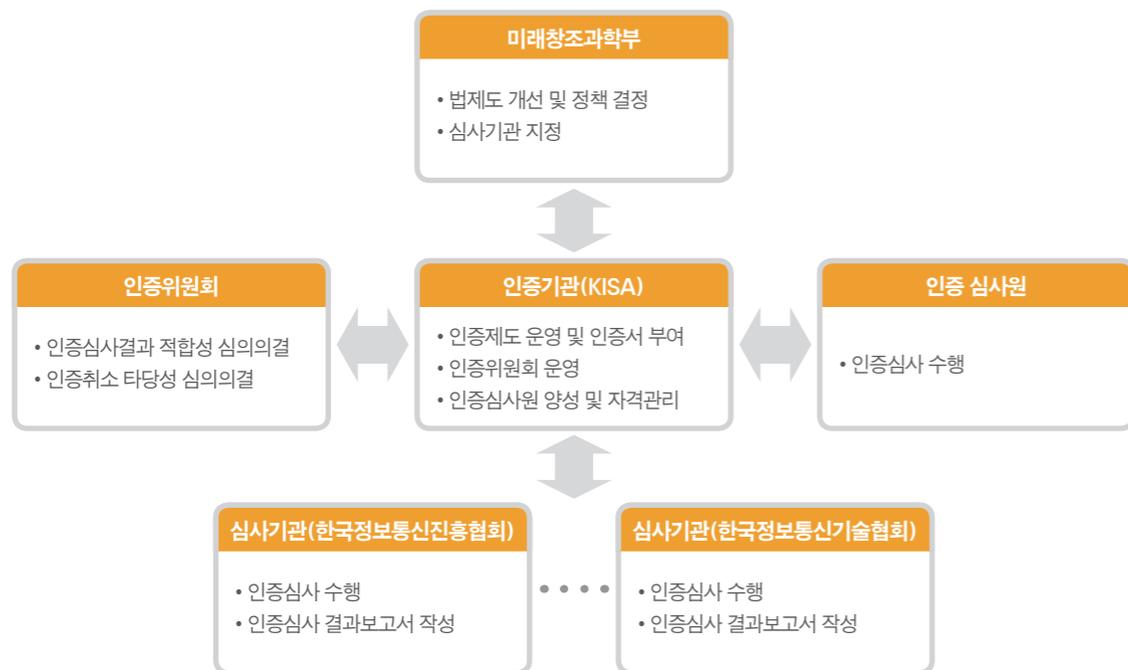
(2) 인증 추진 체계 및 절차

미래창조과학부는 법·제도 개선 및 정책 결정, 인증기관의 지정 및 감독 등의 역할을 수행하고 있으며, 인증

기관인 한국인터넷진흥원은 인증심사, 인증위원회 운영, 인증서 발급·관리, 인증제도 및 기준 개선 등의 역할을 수행하고 있다. 인증위원회는 인증심사 결과의 심의·의결, 인증취소의 타당성 심의 등의 업무를 수행한다.

정보보호 관리체계 인증은 준비단계, 심사단계, 인증단계, 사후심사 단계로 나누어진다. 준비단계는 신청기관이 정보보호 관리체계를 구축하고 운영하여 인증 신청을 위한 증적자료를 준비하는 단계이다. 심사단계는 신청기관이 인증기준에 적합하게 정보보호 관리체계를 구축·운영하고 있는지를 심사하는 단계로 인증심사 과정에서 결함 사항이 발견될 경우 신청기관은 보완조치를 하여야 한다. 인증 단계는 인증심사 결과에 대한 최종 심의를 거쳐 신청기관에 인증서를 발급하는 단계이며, 이때 인증위원회는 심사결과를 심의하여 인증 여부를 최종 의결한다. 인증은 3년간의 효력을 갖게 된다. 사후심사 단계는 인증의 효력을 유지하기 위한 단계로서, 인증을 유지하기 위해 1년에 한 번 이상 사후심사를 받아야 한다.

| 그림 4-1-3-6 | ISMS 인증 체계



| 그림 4-1-3-7 | ISMS 인증 절차



(3) 인증심사 기준

정보보호 관리체계 인증심사 기준은 정보보호 관리과정과 정보보호 대책으로 구성되어 있다. 미래창조과학부는 2013년 2월 인증기준의 명확화, 구체화, 현실화를 위하여 기존 137개 통제사항을 104개 통제사항으로 수정·보완하여 운영하고 있다. 먼저 정보보호 관리과정은 5단계 12개 통제사항으로 구성된다. 정보보호 관리체계를 수립·운영하고 개선해 나가기 위한 순환적 프로세스(계획, 실행, 점검, 조치 등)로 이루어져 있다. 정보보호 대책은 13개 분야 92개 통제사항으로 구성된다. 정보보호 관리체계를 수립·운영하는 과정에서 조직의 자산을 보호하기 위해 필요한 관리적·물리적·기술적 항목들로 이루어져 있다.

(4) 운영 실적

2002년 첫 인증서가 발급된 이래로, 2014년까지 총 377건의 인증이 유지되고 있다. 정보보호 관리체계 인증심사원은 4년제 대학 졸업 이상 또는 동등학력을 기본요건으로 정보보호 경력 6년 이상을 만족하는 전문인이다. 인증심사원 양성교육을 통해 1,251명의 정보보호 관리체계 인증심사원을 양성하였다.

제4절 정보보호 글로벌 협력체계

1. 개요

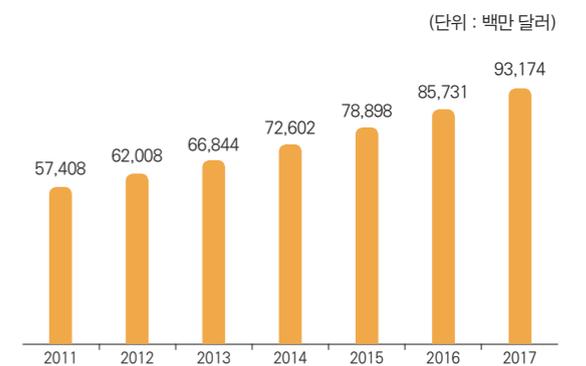
가. 글로벌 시장 현황 및 전망

초연결·스마트 시대의 도래로 기업들의 사업기반이 인터넷 중심으로 빠르게 확장됨에 따라 사이버공격에 의한 피해는 천문학적인 비용을 초래하게 되고, 클라우드, IoT 등 기존 인터넷 환경의 변화에 따라 사이버공격의 유형이 다양화되고 있으며 양적으로도 크게 늘고 있다.

최근 사물인터넷(IoT), 핀테크(Fintech), 빅데이터(Big Data) 등 ICT 신산업에 대한 관심이 높아지고 있다. 우리 ICT 산업의 새로운 돌파구를 찾고 있는 노력은 시기적절하다고 할 수 있다. 신규 ICT 산업 분야와 더불어, 향후 우리 ICT 산업의 대표적인 해외시장 진출 아이템으로 정보보호 산업 분야도 새롭게 주목받고 있다.

이로 인해 사이버안전의 중요성이 증대되고 정보보안 시장도 지속적인 성장세를 나타내고 있는 가운데 전 세계 정보보안 시장은 2011년 574억 달러 규모에서 연평균 8.5%의 높은 성장세를 나타내며 2017년 931억 달러에 이를 전망이다.

| 그림 4-1-4-1 | 글로벌 정보보호 시장 규모 및 전망 (2011-2017)



2015년 기준 권역별로는 북미지역이 44%의 비중을 차지하며 시장을 선도해나가고 있고 중국, 중동, 러시아 등 신흥시장의 시장규모가 빠른 속도로 증가하는 가운데 국내시장 비중은 전체의 2%로 미미한 실정에 있어 글로벌 성장을 위한 시장개척 및 협소한 내수시장을 탈피하기 위한 해외진출 촉진에 대한 필요성이 대두되고 있다.

또한 국경이 없는 사이버 공간에서의 다양한 주체에 의한 공격이 우리나라와 전 세계를 대상으로 글로벌화 되고 사이버전으로 위협이 고조되고 있다. 이에 세계 각국은 앞다투어 사이버보안 전략을 수립하여 이행하고 있으며, 국가 간 협력의 중요성이 대두되고 있다. 지속적으로 지능화, 고도화되는 글로벌 사이버공격에 효과적인 대응을 위해 국가차원의 '인터넷 침해사고 대응체계' 구축이 세계 각국에서 요구되고 있다. 우리나라는 세계 열강 사이에 위치하고 있는 지리적 상황 및 지속적 안보 위협에 따른 다양한 사이버침해 대응경험을 보유하고 있으며, ICT 인프라의 발전과 함께 발생할 수 있는 많은 사이버 상의 문제들을 직접 경험하고 해결한 노하우를 보유하고 있다.

우리와 유사한 경험을 시작하려는 개도국에서 우리의 ICT 기술과 경험에 대한 평가가 이루어지고 있고, 정보보호 산업, 특히 사이버침해 대응 분야에 대한 경험 공유 요청이 증가하고 있다. 국경 없는 사이버공격의 특성상 침해사고 대응에 대한 글로벌 공조의 필요성 및 우리의 풍부한 대응경험에 대한 공유 요청이 증가하고 있는 것이다.

우리나라는 2003년부터 한국인터넷진흥원에 인터넷 침해대응센터를 구축하여 24시간 사이버공격에 대응하고 있다. 우리의 다양한 사이버공격 대응경험이 축적되어 있는 인터넷침해대응센터를 매개체로 국내 정보보호 산업 해외진출을 위한 플랫폼으로 활용한다면 동남아, 중동, 아프리카, 중남미 등으로의 진출기회를 확대할 수 있을 것이다.

정보보호 산업의 해외진출은 단순히 우리의 솔루션(SW)과 장비(HW)를 수출하는 의미를 넘어, 우리의 정책, 운영 노하우, 전문가의 해외진출 등 전반적인 ICT

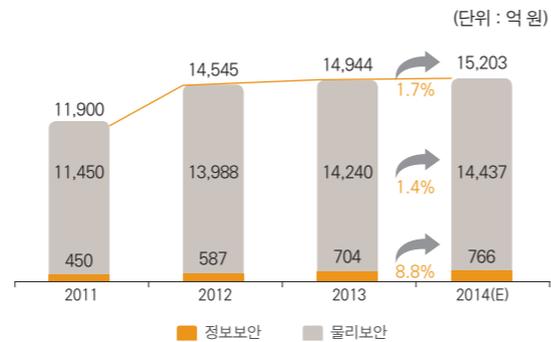
노하우에 대한 내용을 포함하기 때문에 향후 이를 통한 많은 분야의 해외시장 확대가 기대되며 더욱 관심을 가져야 하는 분야이다.

2. 추진성과

가. 해외협력 및 진출 현황

정보보호 시장현황을 살펴보면, 2014년 국내 정보보호 시장은 약 1조 7,000억 원(세계시장의 1.9%)으로 추정되며, 국내기업이 약 1조 1,000억 원으로 69%를 점유하고 있다. 전체 수출액 중 물리보안 분야의 수출액 비중이 95% 이상을 차지하고 있는 실정이다.

그림 4-1-4-2 | 정보보호 산업 수출 규모



정보보안은 권역별 수출 비중의 52% 가량이 일본에 편중되어 있으며, 물리보안의 경우 권역별 수출 비중의 46% 이상은 유럽, 미국이 차지하고 있다.

정보보호 산업 수출액은 2011년 1조 1,900억 원에서 연평균 9%씩 성장하는 등 지속적 성장세를 나타내고 있다. 정보보호 산업의 분야별 매출액을 살펴보면, 정보보안 매출액은 2011년 450억 원에서 연평균 19%씩 성장하고 있으며, 물리보안 매출액은 2011년 1조 1,450억 원에서 연평균 8%씩 성장하고 있다. 최근 증가폭이 낮아지고 있는 이유는 엔화 약세 및 중국제품의 저가 공세 등이 원인으로 분석된다.

표 4-1-4-1 | 정보보호 산업 국가별 수출 현황

구분	정보보안				물리보안			
	2013		2014		2013		2014	
일본	49180.7	70.4	39818.5	52	164154	11.1	228100	15.8
중국	4890.1	7	8576.3	11.2	136055.6	9.2	167465.8	11.6
미국	3562.8	5.1	6355.6	8.3	412603.3	27.9	412889.9	28.6
유럽	1606.8	2.3	3522.4	4.6	365279.7	24.7	245424.1	17
기타	10618.6	15.2	18301.2	23.9	400772.4	27	389791.2	27.1

표 4-1-4-2 | 정보보호 산업 수출 추이

구분	정보보안		물리보안		합계	
	매출액	성장률	매출액	성장률	매출액	성장률
2011	45,000	-	1,145,000	-	1,190,000	-
2012	58,688	30.4	1,398,755	22.2	1,457,443	22.5
2013	70,422	20.0	1,424,034	1.8	1,494,456	2.5
2014(E)	76,574	8.7	1,443,671	1.4	1,520,245	1.7
CAGR(2011~2014)		19		8		9

표 4-1-4-3 | 정보보호 산업 수출 비중

구분	정보보안	물리보안	합계
2012	3.7	30	23.4
2013	4.3	26	21
2014(E)	4.5	24.4	20

정보보안 산업의 경우, 수출 대상 국가의 비중은 일본이 52%로 가장 높고, 중국의 경우 11.2%, 미국과 유럽의 경우 각각 8.3%, 4.6%의 수출 비중을 보이고 있으며, 기타 지역(동남아시아, 멕시코 등)으로의 수출이 23.9%로 상대적으로 높게 나타나고 있다.

표 4-1-4-4 | 정보보안 국가별 수출 현황

구분	수출 국가					
	일본	중국	미국	유럽	기타	합계
정보보안 제품	50.9	12.4	7.9	4.3	24.5	100
정보보안 서비스	58.2	4.1	11.1	6.3	20.2	100
합계	52	11.2	8.3	4.6	23.9	100

정보보안 제품별 수출 현황에서는 침입방지시스템(IPS)의 수출 규모가 2013년 166억 8,500만 원으로 가장 크며, 다음으로 네트워크(시스템) 방화벽이 111억 8,400만 원이며, 수출 성장률이 두드러질 것으로 예상되는 제품 및 서비스는 디지털 포렌식 시스템(331.9%), 단말 DLP(266.4%), 보안 스마트카드(174.6%), 웹 방화벽(127.7%), DDos 차단시스템(122.7%) 등이다.

반면에 물리보안 산업 수출 대상 국가 및 지역 비중은 미국으로의 수출이 28.6%로 가장 높고, 다른 지역은 고른 분포를 보이고 있다.

표 4-1-4-5 | 정보보안 제품 및 서비스 수출 현황

(단위 : 백만 원, %)

구분		2013	2014(E)	증감률	
정보 보안 제품	네트 워크 보안	웹 방화벽	1,296	2,951	127.7
		네트워크(시스템) 방화벽	11,184	10,719	-4.2
		침입방지시스템(IPS)	16,685	6,567	-60.6
		DDoS차단시스템	1,394	3,104	122.7
		통합보안시스템(UTM)	2,815	2,451	-12.9
		가상사설망(VPN)	3,700	3,092	-16.4
		가상화(망분리)	193	168	-13
		소계	37,267	29,052	-22
	시스템 (단말)보안	시스템접근통제(PC방화벽 포함)	4,729	4,267	-9.8
		Anti 멀웨어	5,419	4,953	-8.6
		스팸차단SW	2,555	4,046	58.4
		보안운영체제	296	390	31.8
		모바일 보안	413	358	-13.3
	소계	13,412	14,014	4.5	
	콘텐츠/ 정보유출 방지보안	DB보안(접근통제)	705	1,105	56.7
		DB암호	55	65	18.2
		보안USB	202	143	-29.2
		디지털저작권관리(DRM)	3,386	3,575	5.6
		네트워크 DLP	2,022	2,660	31.6
		단말 DLP	1,997	7,318	266.4
		소계	8,367	14,866	77.7
	암호/인증	보안 스마트카드	2,130	5,850	174.6
		일회용비밀번호(OTP)	2	2	0
		소계	2,132	5,852	174.5
	보안관리	통합보안관리(ESM)	3,000	5,200	73.3
		위협관리시스템(TMS)	735	998	35.8
		자산관리시스템(RMS)	2,250	2,600	15.6
디지털 포렌식 시스템		251	1,084	331.9	
소계		6,236	9,882	58.5	
기타	기타	803	683	-14.9	
소계	68,217	74,349	9		
정보 보안 서비스	유지관리	유지관리	2,095	2,148	2.5
	보안관제	파견관제시스템	110	77	-30
	소계	2,205	2,225	0.9	
합계	70,422	76,574	8.7		

표 4-1-4-6 | 물리보안 국가별 수출 현황

(단위 : %)

구분	수출 지역					
	일본	중국	미국	유럽	기타	합계
비중	15.8	11.6	28.6	17	27.1	100

물리보안 분야별로 DVR 제품이 수출 시장에서 차지하는 규모가 2013년 31.8%인 4,525억 800만 원으로 가장 크며, 그 다음으로는 카메라 제품이 22.0%인 3,126억 9,600만 원이다. 수출 증가율에서는 알람·모니터링 제품과 기타 제품, 주변장비 제품이 가장 큰 증가율을 나타내고 있다.

표 4-1-4-7 | 물리보안 제품 수출 현황

(단위 : 백만 원, %)

구분	2013	2014(E)	증감률	비율	
물리 보안 제품	DVR	452,508	485,401	7.3	31.8
	카메라	312,696	263,274	-15.8	22
	IP 영상장치	162,469	162,413	0	11.4
	엔진/칩셋	43,636	49,200	12.8	3.1
	Solution	130,878	147,895	13	9.2
	주변 장비	17,206	23,908	39	1.2
	Access Control	192,409	175,032	-9	13.5
	바이오 인식	78,433	86,053	9.7	5.5
	알람/모니터링	4,698	8,514	81.2	0.3
	기타	28,730	41,581	44.7	2
물리 보안 서비스	영상 보안 서비스	371	400	7.8	0
합계	1,424,034	1,443,671	1.4	100	

글로벌 협력강화를 위해서 아시아·중남미·아프리카 등 해외 각국 초청 정보보호 연수·교육을 실시(7월 6~10일)하였다. 총 28개국 38명의 정보통신분야(ICT)

공무원 및 공공기관 정보보호 관계자를 대상으로 실시하였다. 이를 통해 한국형 침해대응 모델 교육, 보안업체 견학 및 비즈니스 미팅 개최 등 사이버보안 해외진출 지원 가속화를 기대하고 있다.

이번 초청연수·교육은 미래창조과학부가 추진 중인 사이버보안 글로벌 진출전략의 일환으로 진행되는 것으로 국가안보와 관련 있는 사이버보안의 특성 상 대부분 공공부문에서 수요가 발생하고 있기 때문에 우리나라 사이버보안에 대한 이해도를 제고하고, 사이버보안 해외진출을 한층 가속화하기 위하여 정보보호 관련 공무원 및 공공기관 관계자 초청연수·교육을 진행하게 되었다.

그림 4-1-4-3 | 사이버보안 글로벌 진출전략



정보통신방송 전문가 초청연수(사이버 침해대응) 과정에서는 우리나라 사이버보안 법·제도 및 정책 등을 소개하고, 경찰청을 방문하여 디지털포렌식 등 우리나라

표 4-1-4-8 | APISC 정보보호 초청 교육 실적

구분	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012	2013	2014	합계
국가	10개국	13개국	15개국	14개국	17개국	15개국	17개국	19개국	18개국	45개국
인원	27명	34명	34명	24명	21명	23명	20명	20명	18명	221명

라의 사이버범죄 수사사례 공유 및 국제협력 방안을 논의하였다. 특히 이번 초청연수를 통해 사이버보안 해외 진출이 실질적인 성과로 이어나갈 수 있도록 이글루시큐리티, 안랩 등 국내 보안업체 현장견학과 국내 보안업체와의 비즈니스 미팅 등도 병행하였다.

APISC 정보보호 초청 교육 과정은 지난 2005년부터 매년 아·태지역 침해사고대응팀(CERT: Computer Emergency Response Team) 전문가를 초청, 각국의 침해사고 현황 및 대응사례를 공유하고, 우리나라의 사이버공격 대응 경험과 노하우를 제공하는 교육 프로그램으로, 특히 올해는 중국·일본·뉴질랜드 등 총 17개국 17명의 CERT 전문가를 초청하여 인터넷침해대응센터(KISC) 견학을 통해 국가 차원의 침해대응 모델구축 사례 및 운영 노하우를 집중 교육하는 등 '한국형 침해대응 모델' 수출을 적극 도모하였다. 2005년부터 2014년까지

총 45개국 221명이 참석하였다.

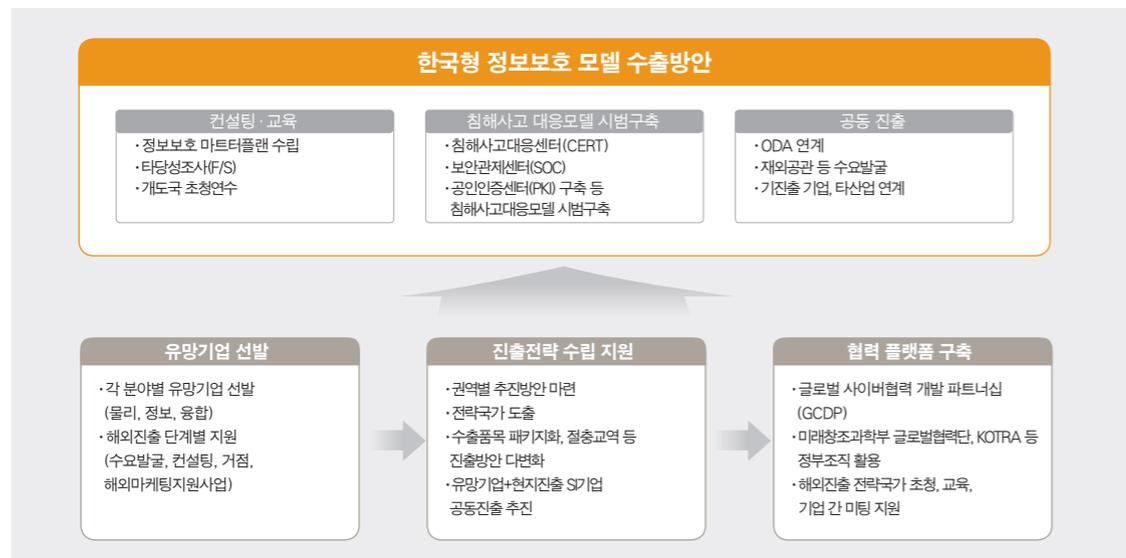
해외의 사이버보안 수요는 국가·공공부문에서 발생하는 만큼 이번 초청연수·교육을 통해 우리의 사이버보안 모델을 알리고, 각국의 공공부문 관계자와의 네트워크를 구축하는 것이 해외시장 개척에 매우 효과적이다.

3. 향후계획

가. 추진 방향

국내 정보보호 기업은 아직까지 기업 규모가 영세하다. 매출 기준으로 보았을 때 300억 원 미만의 기업이 92%를 차지하고 있는 실정이다. 또한 내수시장(80%) 의존도가 높아서 해외진출이 미흡한 상황이다. 정보보호

그림 4-1-4-4 | 한국형 정보보호 모델 수출방안



업체 중 국내 매출 1위 업체인 안랩의 경우 2014년에 매출 1,276억 원으로 글로벌 정보보호 업체인 시만택의 매출(7.4조 원)과 비교해 보았을 때 1.7%의 수준이다. 따라서 국내 정보보호 산업의 인력, 사이버 침해대응 기술 등 정보보호 전 분야에 걸쳐 중장기적 발전계획을 마련하고 지속적인 지원을 해나갈 필요가 있다.

이를 달성하기 위해 한국형 정보보호 모델 진출 지원, 수출품목 패키지화, 절충교역을 활용한 진출 다변화, 분야별 유망기업 발굴 및 집중 지원, 해외 권역별 진출전략을 마련하여 추진을 진행하고 있다.

한국형 정보보호 모델 진출 지원은 정보보호 분야 발전경험을 모델화한 프로그램을 마련하고 해외진출 시 활용해나갈 계획이다.

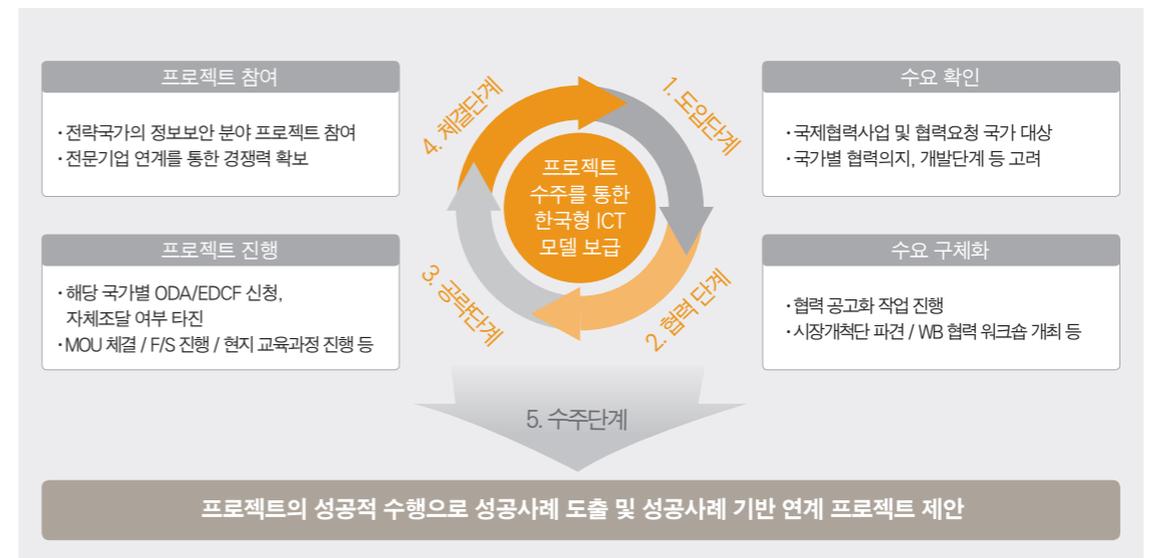
수출품목 패키지화는 전자정부서비스, 플랜트, ODA 사업 진출 시 국내보안제품 및 솔루션의 시장진출을 추진한다. 전자정부 수출지원사업의 일환으로 전자정부 시장개척단, 공동워크숍 등에 참가하고, 플랜트 수주사절단 등을 활용한 플랜트 수주사업에 국내 정보보호 업체가 참여할 수 있도록 정부부처와 협력하여 추진해나갈 계획이다. 특히 건설 및 플랜트 산업의 경우 산업제어시

스템(ICS) 비중이 확대됨에 따라 보안 수요가 지속적으로 증가하고 있다.

공적개발 원조자금 발주(ODA) 사업추진의 경우, '보안 요구사항' 반영 및 재외공관을 통한 사이버보안 분야 ODA 수요발굴을 추진한다. 해외 사업기획 획득을 위하여 사전타당성 조사 및 마스터플랜 구축 등 사업 초기부터 참여할 수 있도록 기회를 제공할 것이다. 그리고 외국의 글로벌 정보보호 기업처럼 국내 기업의 성장을 위하여 분야별 유망기업 발굴 및 집중 지원을 통하여 물리보안, 정보보안, 융합보안의 분야별로 정보보호 수출스타기업을 선정하여 해외진출을 위한 단계별 집중 지원을 추진해나갈 계획이다. 대형 SI기업들의 해외진출 거점을 활용, 인접국 진출시 선정된 유망기업과 동반진출 지원을 강화할 계획이다. 대형 SI기업의 영업력을 활용하여 현지 프로젝트를 발굴하고 유망 정보보호 기업의 프로젝트 수행, 정부 차원의 사전타당성 조사사업 지원 및 초청연수 사업 연계, 정부 간 협력활동 강화를 통해 프로젝트 수주 가능성을 높여 나갈 것이다.

이를 위해서는 재외공관, KIC, KOICA, 사무소, KOTRA 무역관, 한중인터넷협력센터, 해외OIT지원센

그림 4-1-4-5 | 해외 정보보호 프로젝트 수주를 위한 단계별 지원방안



제1편 국가정보의 철함 및 추진방향
제2편 국가정보의 수집·관리·활용
제3편 국민행복을 위한 디지털 정보문화 조성
제4편 국가정보의 글로벌 위상 강화

터 등 해외 정부관련 거점을 적극 활용할 수 있도록 협력체계 강화가 필요하다.

이러한 정책 추진을 통하여 정보보호 산업 해외진출을 위한 돌파구를 찾아야 한다. 최근 정보보호 시장을 선도하던 미국의 제품과 서비스가 신뢰성에서 하락세를 보이는 시기의 적절성과 중남미 지역 ICT 인프라 구축에 대한 수요 증대를 기회로 삼고, 전략적 진출 지원책을 강구해야 한다. 해당정부 발주 및 주도적 개입의 특성을 가지는 정보보호 산업의 경우 국가 간 신뢰성을 바탕으로 하여 정확한 제품과 솔루션을 제공하는 우리나라의 보안 산업을 브랜드화하여 홍보한다면 반드시 신규시장 개척의 성과를 얻을 수 있을 것이다.

또한 판매, 유통, 서비스 등을 맡아줄 Reseller 또는 현지파트너를 우리 기업과 연결해주는 부분에 대한 지원, ODA자금과의 연계, 대기업의 브랜드를 활용하여 중소기업과 동반 진출케 하는 방법 등 다각적인 방도를 고려할 수 있다.

이에 미래창조과학부는 국내 대기업과 정보보호 중소기업들과의 연계 방안을 모색하고, 정부 간 협력활동을 활용해 해외시장 수요 발굴 및 진출을 지속적으로 지원할 계획이다.

특히 사이버보안 분야 국내외 협력활동 플랫폼 구축을 통해 지속적으로 시장 수요를 발굴할 계획으로 외국정부 및 기관, 국제기구, 정보보호기업 등을 대상으로 정례포럼 개최, 지역별 워크숍 개최, 정보보호 초청연수 및 컨설팅 수행 등 중남미 지역에 한국형 정보보호 모델을 전수하고 국제이슈에 공동 대응하는 등 정보보호 산업 신규시장 개척을 위해 적극적인 노력을 펼칠 예정이다.

미래창조과학부는 이러한 수출 지원 활동 및 국제협력력을 통하여 정보보호 산업 육성을 통한 창조경제의 핵심성공과를 창출하고, 정보보호 시장의 확대, 한국형 정보보호 모델의 해외진출 강화, 신규 일자리 창출 등 정보보호 전반에 걸친 다양한 정책효과가 발생할 것을 기대하고 있다.

제5절 정보통신기반시설 보호

1. 제도개요

정부와 국민이 이용하는 주요 인프라 및 서비스는 정보통신기반시설을 통해 긴밀하게 연계되어 있으므로 행정, 방송통신, 에너지, 금융 분야 등의 정보시스템 사이 버침해 행위가 타 분야의 시스템으로 파급될 가능성이 높다. 특히 국가기반시설을 연결하고 각 정보시스템에 영향을 주는 정보통신기반시설에 대한 침해사고는 국가 기능 전반의 장애를 초래할 수 있어 더욱 위험하다. 이러한 이유로 정보통신기반시설 보호가 사회·경제의 안정과 발전을 위한 핵심요소로 인식되어 정부는 2001년 「정보통신기반보호법」을 제정하였다. 이 법을 근거로 국가적으로 중요한 정보시스템 및 정보통신망은 주요 정보통신기반시설로 지정되어 취약점 분석·평가, 보호대책 및 보호계획 수립 등을 통해 전자적 침해사고를 예방하고 유사시 적절한 대응 및 복구를 할 수 있는 토대가 마련되었다.

2. 주요내용

전자정부 서비스, 인터넷 전화(VoIP: Voice over IP), 인터넷 뱅킹 등 정보화 진전에 따른 국가 주요 사회기반시설의 인터넷 연결 확대로 언제 어디서나 인터넷을 통해 편리한 서비스를 제공받을 수 있다. 하지만 해킹·바이러스·스팸 등 전자적 침해행위로 국가의 중요한 정보들이 손쉽게 위협에 노출될 위험이 높아졌기 때문에 체계적이고 안전한 법정부적 대응체계의 필요성이 강조되고 있다.

최근 발생한 스텝스넷(Stuxnet)·듀큐(Duqu) 등의 악성코드를 이용한 공격은 제어시설 등 국가 중요 기반시설에 대한 위협이 빈번해지고 있음을 보여준다.

표 4-1-5-1 | 국내외 전자적 제어 시스템 피해사례

시기	발생국	피해내용	비고
2003. 1	미국	• 미국 오하이오 주 Davie-Besse 원자력발전소의 사설 컴퓨터 네트워크에 슬래머웜 침투 • 안전감시시스템 5시간 동안 정지	원자력
2003. 1	한국	• ISP의 DNS 등이 슬래머웜에 감염 • 수 시간 동안 운행중단	통신
2003. 8	미국	• 동부 지역의 철도신호시스템이 소빅-F웜에 감염 • 수 시간 동안 운행 중단	교통
2007.3	미국	• DHS 주관 미국발전소 제어시스템 모의해킹 • 발전기 가동 사이클을 변경하여 발전기 파괴	전력
2008. 1	폴란드	• 14세 소년이 TV리모콘을 개조하여 트램 교차로 불법조작 • 트램 4대 탈선 및 12명 부상	교통
2008. 5	미국	• 회계감사원(GAO) 주관 미국 최대 국립전력회사인 TVA 제어시스템을 모의해킹 • 발전소 제어시스템 침투성공	전력
2009. 8	러시아	• 수력발전 댐의 터빈제어시스템 장애 • 발전기 터빈 폭발, 75명 사망	수자원
2010. 7	이란	• 스텝스넷 바이러스 원자력발전소 제어시스템 침투 • 이란 나탄즈 원자력원심분리기의 일부분 기능 마비	원자력
2011. 2	미국	• 나이트 드래곤 악성코드 정유 및 에너지 기업에 침투 • 사회공학, 스피어피싱, 원격공격 등 다양한 기술로 기업 재무데이터 유출	에너지
2011. 11	미국	• 일리노이 주 상수도 시설 시스템 침투 • 펌프 작동 시스템 파괴	수자원
2014. 1	일본	• 후쿠아현 문주(もんじゅ)핵발전소 내 관리자PC 바이러스 감염 • 교육 훈련보고서, 조직변경의 홍보 메일 등 사내데이터 유출	원자력

정보화의 진전으로 국가적으로 중요한 시설에 대한 해킹 위협이 증가함에 따라 정부는 각계 의견수렴 등을 통하여 2001년 제정된 「정보통신기반보호법」의 개정에 착수하여 2007년 12월 다음과 같은 내용으로 개정을 완료하였다. 먼저 「정보통신기반보호위원회의 구성·운영에 관한 사항(제3조 제3항 및 제4항 개정)」에 있어 정보통신기반 보호위원회 위원장의 직위를 국무총리에서 국무총리실장으로 조정하였다.

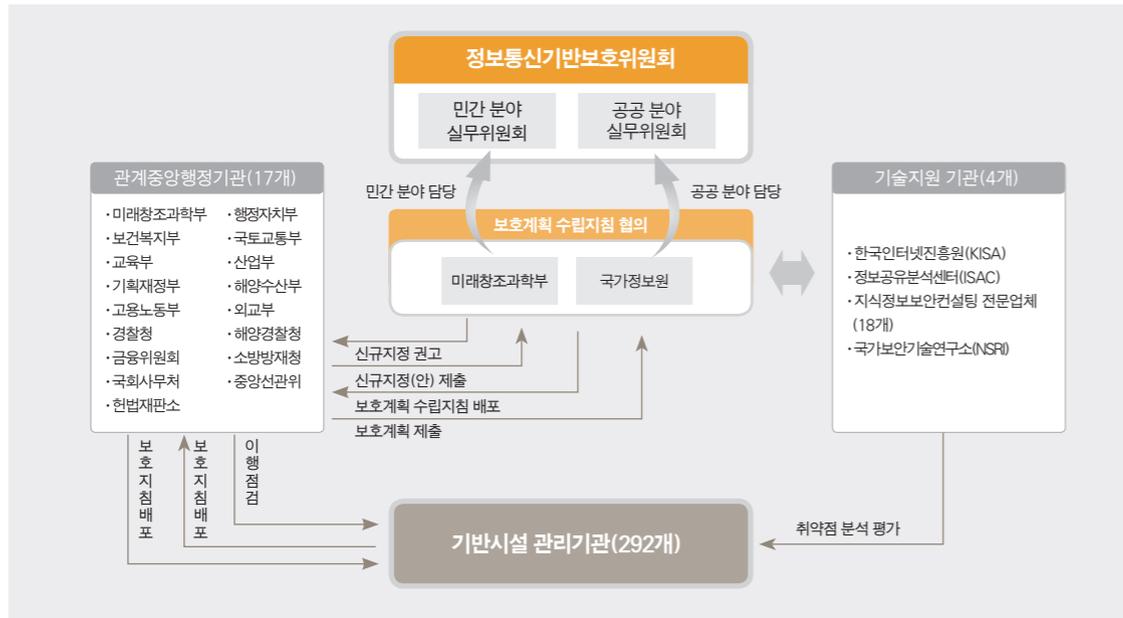
또한 기존에는 소관부처에서 위원회에 특정 시설을 주요 정보통신기반시설로 지정 요청하는 방식이었으나, 개정을 통해 구 행정안전부장관과 국가정보원장이 주요 정보통신기반시설로 지정할 필요가 있는 시설을 발굴하여 중앙행정기관에 기반시설로 지정토록 권고할 수 있는 근거(제8조의 2)를 마련하였다.

그리고 보호대책에 대한 사후관리체계 마련(제5조의

2 신설, 제11조 제1항 개정)을 위하여 구 행정안전부장관과 국가정보원장이 보호대책에 대한 이행여부를 확인할 수 있도록 하였다. 아울러 보호지원을 요청할 수 있는 관리기관 및 지원사항의 범위를 확대(제7조 제1항 개정, 제11조 제2항 삭제)하여 전문기관 등에 기술적 지원을 요청할 수 있는 관리기관의 범위를 국가기관 또는 지방자치단체의 장인 관리기관에서 모든 관리기관으로 확대하였다.

2007년 개정을 통해 주요 정보통신기반시설의 지정 대상이 국가·공공기관뿐 아니라 민간이 운영·관리하는 정보통신기반시설로 확대되었으며, 사이버 침해행위 발생 시 국가안보, 국민의 기본생활 및 경제안정에 중대한 영향을 미치게 되는 국가안전보장·행정·국방·치안·금융·방송통신·운송·에너지 등의 업무와 관련된 전자적 제어·관리시스템과 정보통신망 등이 포함되게 되었다.

그림 4-1-5-1 | 주요 정보통신 기반시설 보호체계



2013년 3월 정부조직법 전부 개정 법률에 따라, 각 행정기관 고유의 전문성을 강화하여 기존 12개 중앙행정기관에서 17개로 확대하였다. 이에 따라 민간 분야 주요 정보통신기반시설에 대한 간사 기능이 구 안전행정부에서 미래창조과학부로 이관되었으며, 미래창조과학부에서 지정 권고·이행 점검 등에 대한 업무를 이관 받아 수행하고 있다. 주요 정보통신기반시설의 보호체계는 <그림 4-1-5-1>와 같다.

주요 정보통신기반시설 지정과 관련하여 각 중앙행정기관의 장은 소관 분야의 정보통신기반시설 중에 해당 관리기관이 수행하는 업무의 중요성 등 5가지 기준에 의하여 전자적 침해로부터 보호해야 할 필요가 있다고 인정되는 시설에 대하여 주요 정보통신기반시설로 지정할 수 있다. 정보통신기반보호법에 명시된 5대 지정기준은 <표 4-1-5-2>와 같다.

표 4-1-5-2 | 주요 정보통신기반시설 지정기준

구분	지정기준
1	해당 관리기관이 수행하는 업무의 국가 사회적 중요성
2	관리기관이 수행하는 업무의 정보통신기반시설에 대한 의존도
3	다른 정보통신기반시설과의 상호 연계성
4	침해사고가 발생한 경우 국가안전보장과 경제사회에 미치는 피해규모 및 범위
5	침해사고의 발생 가능성 및 복구의 용이성

3. 지정현황

주요 정보통신기반시설의 지정대상은 국가·공공 기관뿐 아니라 민간이 운영·관리하는 정보통신기반시설을 포함하며 사이버침해 행위 발생 시 국가안보, 국민의 기본생활 및 경제안정에 중대한 영향을 미치게 되는 국가안전보장·행정·국방·치안·금융·방송통신·운송·에너지 등의 업무와 관련된 전자적 제어·관리시스템과 정보통신망이 해당된다.

2001년 7월 「정보통신기반보호법」의 시행 이후 주요 정보통신기반시설로 지정된 시설은 1차 2001년 4개 부처 23개를 시작으로, 2002년 5개 부처 66개 시설, 2004년 (구)정보통신부 22소관 7개 시설, 2005년 중앙선거관리위원회 소관 1개 시설, 2006년 (구)정보통신부 소관 5개 시설, 2007년 3개 부처 10개 시설, 2008년 2개 부처 11개 시설, 2009년 4개 부처 21개 시설, 2010년 4개 부처 28개 시설, 2011년에는 6개 부처 33개 시설, 2012년 3개 부처 23개 시설, 2013년 10개 부처, 83개 시설, 2014년 7개 부처 62개 시설이 신규 지정되었다. 2015년 7월 현재 17개 관계중앙행정기관 209개 관리기관 354개 기반시설이 지정·관리되고 있다.

4. 보호대책 및 보호계획의 수립

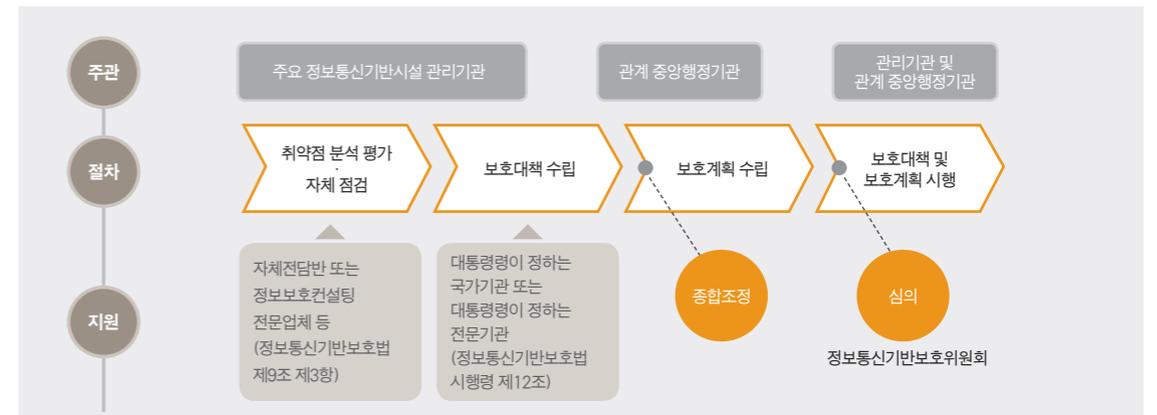
주요 정보통신기반시설을 관할하는 관계 중앙행정기관의 장은 「정보통신기반보호법」에 따라 매년 소관 분야 주요 정보통신기반시설에 관한 다음연도 보호계획을 수립·시행하여야 한다. 보호계획은 주요 정보통신기반시설을 관리하는 기관에서 제출한 보호대책을 종합·조정하여 작성하며, 관계중앙행정기관의 장은 다음 연도의 보호계획을 정보통신기반보호위원회에 제출하여 심의를

받는다. 위원회에 제출된 보호계획은 심의 과정을 통해 종합·조정하는데 여기서는 사전에 공지된 보호계획 수립방향 및 주요 고려사항의 준수여부, 수정·보완이 필요한 사항, 타 부처로 확대 적용할 수 있는 모범사례 등을 종합적으로 검토한다.

주요 정보통신기반시설에 대한 보호대책과 보호계획은 기본적으로 주요 정보통신기반시설을 보호하기 위한 관리적·물리적·기술적 측면에서의 정보보호 관련 대책 및 사업을 도출한다는 측면에서 동일한 목적을 갖고 있기 때문에 내용 구성이 대동소이하다. 다만 보호대책은 개별 주요 정보통신기반시설에 대한 취약점 분석·평가에 의해 식별된 위험을 줄이기 위한 구체적이고 세부적인 정보보호 대책과 사업으로 구성 되는 반면 보호계획의 경우 이들을 보다 상위 수준에서 통합하거나 특정 보호대책 중 모범사례에 해당하는 사업을 선별하여 소관 관리기관에 확대 적용하는 등 관리기관별로 제출한 보호대책을 중앙행정기관 차원에서 재정리한다는 점에서 차이가 있다.

관계 중앙행정기관에서 작성하는 보호계획은 관리기관에서 제출된 보호대책을 토대로 만들어진다. 주요 정보통신기반시설에 대한 취약점 분석·평가부터 보호계획의 수립과 그 시행까지의 일련의 과정을 도식화하면 <그림 4-1-5-2>와 같다.

그림 4-1-5-2 | 주요 정보통신기반시설 보호계획 수립절차



관리기관에서는 매년 주요 정보통신기반시설에 대한 보호대책을 수립하여 관계중앙행정기관에 제출한다. 2001년 「정보통신기반보호법」 시행 이후, 2002년 최초로 총 17개 관리기관이 총 23개 시설에 대하여 도에 보호대책을 제출한 것을 시작으로 매년 관리기관이 소관 주요 정보통신기반시설에 대한 보호대책을 중앙행정기관에 제출하고 있다. 2014년도에는 총 188개 관리기관이 292개 기반시설에 대한 보호대책을 제출하였으며, 2015년은 8월 31일까지 209개 관리기관이 354개 기반시설에 대한 보호대책을 제출할 예정이다.

또한 2007년도에는 행정안전부장관과 국가정보원장 등이 관리기관에서 작성한 보호대책의 이행 여부를 확인할 수 있도록 「정보통신기반보호법」이 개정되어, 매년 제출된 전년도 보호대책에 대한 이행여부를 확인하여 보호대책에 대한 실효성을 제고하고 있다. 2013년 개정 이후 미래창조과학부와 국가정보원장 등이 이행 여부를 확인할 수 있다.

보호계획은 크게 전년도 계획 대비 실적을 기술하는 부분과 다음연도 계획을 기술하는 부분으로 나뉜다. 보호계획 중 현황 및 실적 부분은 전년도에 계획한 침해사고 예방·대응·복구 계획의 추진내역과 이에 대한 평가를 기술한다. 일반적으로 보호계획에 포함된 사업 계획은 관계 중앙행정기관뿐만 아니라 관리기관에서도 직간접적으로 관련된 경우가 많기 때문에 보호대책의 사업추진실적을 통합하여 정리하게 된다. 다음 연도에 추진할 정보보호 관련 사업 역시 보호대책에 기술된 관리기관별 사업계획을 검토하여 전체적으로 확대할 사업을 도출하거나 중앙행정기관 차원에서의 추진이 필요하다고 여겨지는 사업을 발굴한다.

5. 정보통신기반보호위원회 활동 강화

주요 정보통신기반시설 보호에 관한 사항을 심의하기 위하여 국무총리 소속하에 정보통신기반보호위원회(이하 위원회)를 두며, 위원장은 국무조정실장이 되고 위원

은 대통령령이 정하는 중앙행정기관의 차관급 공무원과 위원장이 지명하는 자로 구성된다. 위원회의 주요기능은 기반시설 보호정책, 보호계획의 종합·조정과 추진 실적, 보호와 관련된 제도의 개선 등에 관한 사항을 심의하는 것이며, 2002년 구성된 이후 중앙행정기관이 수립한 보호계획에 대한 검토(〈그림 4-1-5-2〉)와 주요 정보통신기반시설 보호계획 수립절차 심의를 서면으로 진행해왔다.

그러나 스틱스넷, 워마바이러스 확산, DDoS 공격, 금융권의 해킹 등 사이버테러 사고가 연이어 발생함에 따라 기반시설의 정보보호 중요성이 더욱 강조되고 있으며 국가 안보 차원의 보호에 대한 요구가 증가되고 있다.

이에 위원회는 2011년 2월 회의를 대면으로 처음 개최했으며 이후 각 부처의 시설보호계획의 심의·의결, 주요 제어시설에 대한 정보보호 강화대책, 현대캐피탈 및 농협은행의 전산사고 현황 및 대응방향 등에 대한 검토와 토론 등을 통해 시설에 대한 정보보호 활동을 더욱 촉구하고 있다.

또한 행정자치부는 2010년 9월 스틱스넷 바이러스의 제어시스템 감염사실 보도에 따라 대책방안을 마련하여 제12차 정보통신기반보호위원회에 심의를 통해 추진하였고(2011년 2월), 2011년 4월 농협 전산망 장애와 현대캐피탈 해킹을 겪으면서 국민생활과 밀접한 정보통신기반시설을 안전하게 보호하기 위해 「정보통신기반시설 정보보호 강화방안」을 수립, 제14차 정보통신기반보호위원회에 보고·추진하였다(2011년 4월). 제12~13차 위원회 보고(진)에 대한 추진상황을 제14차 정보통신기반보호위원회에서 보고하고, 향후 추진방향을 수립하여 추진하였다(2011년 7월).

주요 추진사항으로 주요 제어시설의 운영 및 보호 현황을 전면 실태 조사하여 정보보호 가이드라인 마련하였고, 아울러 제어시설 연구포럼 개설, 테스트 베드 구축을 2012년 구축 완료하여, 제어시설의 보안산업 및 연구분야 활성화를 위한 기본 인프라를 제공하고 있다.

2013년에는 3.20 사이버 테러와 관련하여 제18차 정보통신기반보호위원회와 제4차 민간분야 정보통신기반

보호 실무위원회가 개최되었으며, 미래창조과학부는 사이버침해로부터 기반시설을 보호하기 위해 국가 중요시설에 대한 전수조사를 통한 주요 정보통신기반시설 지정 확대(2013년 209개 → 2017년 400개)를 추진하고 있다.

제6절 정보보호산업 육성

1. 개요

ICT 발전으로 다량의 정보가 유통되는 사이버공간이 급속히 확대되고, 사이버공간에 대한 사회경제 활동의 의존도가 높아지고 있는 상황에서 잇따른 사이버침해 위협으로 인한 개인정보 및 기업정보 유출, 금융, 통신 및 정부기관 시스템 마비에 따른 사회 혼란 등의 침해사고로 정보보호의 중요성이 지속적으로 부각되고 있으며, 국민적 관심도 높아지고 있는 상황이다. 특히 모든 것이 인터넷과 연결되는 초연결·스마트(IoT/M2M) 시대의 사이버공간은 홈·가전기기 해킹을 통한 개인정보 탈취, 스마트카 악성코드 감염으로 인한 오동작 유발 등 기존 사이버공간의 위협이 현실세계로 전이가 확대되는 상황이다.

2013년 발생한 3.20 사이버공격, 2014년 소니픽처스 해킹, 한수원 해킹 등 최근 사이버 위협은 지능화, 은밀화되고 있으며 막대한 경제적 피해와 국가, 사회적인 혼란을 유발하는 등 국민생명과 국가안보에 직결되고 있는 상황이다.(사이버 침해사고로 인한 경제적 피해규모는 연간 3.6조 원으로 자연재해 피해액 1.7조 원의 2배를 상회).

이에 세계 각국은 사이버보안 전략을 수립하여 이행하고 있으며 관련 산업도 높은 성장세를 보일 것으로 예상되고 있다. 전 세계 정보보호시장은 2017년까지 연평균 8.5% 성장하여 932억 달러 규모로 전망되고 있다.

그러나 우리나라는 정부·기업의 정보보호를 투자가 아닌 비용으로 여기며 끝짓거리로 생각하고 있어 투자가 여전히 미흡하고 개인정보 유출과 사이버테러 사고는 끊임없이 발생하고 있다. 특히 약 97%의 기업이 정보보호 예산을 IT 예산의 5% 미만으로 편성하고 있으며 클라우드, 빅데이터, 사물인터넷 등 신규서비스 보안에 투자한 기업은 7.7%, 향후 투자계획이 있는 기업 비율 또한 10.7%에 불과하여 매우 저조한 상황이다.

우리나라의 정보보호 시장현황을 살펴보면 시장 규모는 2014년 69억 달러로 세계시장 1,900억 달러의 약 3.6% 수준에 불과하며, 최근 성장률(2014년 7.1%)은 이전 3년 평균 성장률(약 15%)에 비해 하락하고 있는 실정이다.

또한 시장구조는 정보보호 일류기업 시만텍의 매출액이 2014년 7조 6,300억 원인 반면 국내 1위 기업인 안랩의 매출액은 1,354억 원에 불과하며, 국내 정보보호 기업 중 300억 원 미만의 중소기업은 92%로 대부분이며, 내수시장의 의존도가 높아 글로벌 정보보호 기업으로의 성장이 어려운 상황이다. 이는 정보보호 솔루션에서 정보보호 서비스에 대한 인식 부족 및 적정대가 미지급으로 인한 산업 생태계의 악순환 구조에 기인한다고 볼 수 있다. 즉, 정보보호의 낮은 가치 의식으로 정보보호 서비스가 저평가되고 이로 인하여 정보보호 업체의 수익악화, 우수인력 기피, 기술경쟁력 저하, 신규정보보호 시장 준비 미흡 등 정보보호 업체의 대응능력이 저하되는 구조적 악순환이 발생하고 있는 것이다. 정보보호 서비스의 유지관리 수수료가 미국, 일본 등 선진국의 30~50%에 비해 현저히 낮은 8~10% 수준으로 파악되고 있다.

정보보호 인력현황을 살펴보면 ICT 융합 산업 확대 및 지능화, 은밀화, 대량화되는 사이버 위협이 증가됨에 따라 기존 사고 대응 중심의 인력에서 종합적 처리능력이 요구되는 전문인력의 수요는 꾸준히 증가하고 있으나, 공급기관의 분야별·수준별 교육이 미흡하여 2017년까지 보안 수급차는 2만 2,500명으로 예상(정보보호 인력 실태조사, 2014년)되며 특히 사물인터넷 등 신규

보안위협에 대응하기 위한 현장인력의 부족이 예상되고 있다.

미국, 유럽 등은 우수한 기초과학 핵심 원천기술을 기반으로 새로운 보안이슈를 해결하기 위한 사업화 기술개발을 주도하고 있으나, 국내 기업은 원천기술부족(기술 격차 1.6년)으로 혁신적 신규제품 개발보다 시장 포화인 기존제품 개선에 주력하고 있는 실정이다.

2. 주요내용

미래창조과학부는 2013년 '정보보호 산업 발전 종합 대책'을 내놓은데 이어 2014년 '정보보호 투자활성화 대책', '사물인터넷(IoT) 정보보호 로드맵' 등을 발표하면서 현재 7조 원에 달하는 국내 정보보호 시장 규모를 2017년까지 2배로 확대하고, 정보보호 투자활성화, 10대 세계 일류 정보보호 제품 개발, 사물인터넷 보안산업 경쟁력 강화 등을 중점 추진할 계획이다.

우선 첫째, '정보보호 투자활성화 기반 조성'을 위해 정보보호 예산을 2017년까지 점진적으로 확대하고, 정보화사업에 정보보호 예산이 일정비율(예: 10% 수준) 포함토록 가이드라인을 제시하며, 정보보호 R&D(IT R&D의 3.6%) 투자를 점진적으로 확대하는 등 공공분야의 선도적인 보안투자를 통해 민간 참여를 견인할 계획이다. 또한 보안인력 채용 시 인건비 보조(월 최대 90만 원/1인), 보안투자 비용 조세 감면 연장(2014년 → 2017년) 및 확대(7% → 10%), 정보보호 투자 우수기업이 정부사업 참여 시 가점부여(0.5~1점) 등 인센티브를 제공할 계획이다. 그리고 경제적 파급력이 큰 기업을 정보보호 관리체계(ISMS) 인증의무대상으로 확대(263개 → 500개, 2017년)하고 정보보호 준비도 평가제 도입 추진 등을 통하여 자발적 보안투자를 유도할 계획이다. 또한 정보보호 시스템은 유지관리 대가가 아닌 서비스 대가로 개념을 전환하여 비용의 현실화를 추진할 계획이다. 그리고 자율적 정보보호 조치와 적극적인 정보보호 투자를 유인하기 위하여 '민간 자율의 정보보호 등급제도'와 기

업의 정보보호 투자현황과 인증현황 등을 공개하는 '정보보호 공시제도'를 도입하여 보안투자 경쟁 환경을 조성할 계획이다. 마지막으로 '정보보호 산업 진흥법', 권역별 '정보보호 지원센터' 구축 그리고 '정보보호 최고책임자(CISO) 지정' 의무화 및 실무 전문전담인력 배치 권고를 통해 정보보호 산업 기반 강화 및 중소기업 정보보호 지원 강화를 추진해나갈 계획이다.

둘째, 'IoT보안 등 정보보호 산업의 성장 동력화'를 위해 초연결 사회에 사물인터넷 보안을 위한 정보보호 로드맵을 마련하고 테스트베드 구축 및 안전한 임베디드 OS를 개발하는 등 신보안산업 창출을 견인할 계획이다. 그리고 공인인증서 이용환경 개선 및 새로운 전자서명 신기술 도입과 정보보호제품 서비스의 설계단계에서 정보보호를 고려토록 하는 사업모델(Business Model) 확산 등을 추진할 계획이다. 또한 정보통신기술(ICT) 융·복합이 가속화됨에 따라 국민생활과 밀접한 ICT 융합 분야를 대상으로 발생 가능한 사이버위협에 선제적으로 대응하고 새로운 시장을 창출하기 위하여 융합보안서비스 모델 발굴 시범사업을 추진 중으로 시범기관으로 4개(교통 1개, 의료 2개, 금융 1개)를 선정하였다. 그리고 정보보호 산업의 성장기반 강화를 위해 ICT 분야 수출 시 정보보호도 동반 진출할 수 있도록 수출기획 단계부터 정보보호를 묶어 패키지화 수출(ICT 수출에 정보보호 분야를 10% 연계·할당)을 지원할 계획이다. 또한 품질경쟁력 강화를 위해 정보보호 제품 테스트 용량 확대(10G → 100G), 성능비교를 위한 성능시험(BMT) 서비스를 제공할 계획이다. 마지막으로 정보보호 서비스 시장 활성화를 위해 건설링 전문 업체 확대, 정보보호 서비스 개발 및 전문업체를 육성할 계획이다.

셋째, '정보보호 인력 수급난 해소 및 핵심인력 관리 체계 구축'을 위해 매년 최정에 정보보호 전문인력 240명을 양성하고, 고용계약형 석사(65명/년) 및 대학IT연구소(2개소) 확대를 통해 고급 연구인력을 양성하는 한편, 금융·의료 등 다양한 산업분야에서 필요한 실무 인력과 융합보안 전문가 양성 등을 통해 최정에 전문인력 5,000명을 2017년까지 집중 양성할 계획이다. 정보보호

특성화대학 신설 및 정보보호학과 확대를 통해 정보보호인력 커리어 패스 체계를 구축할 것이다. 또한 사이버전문사관, 사이버 정보보호 ROTC, 정보보호 부사관·병 양성, 정보보호 분야 병역특례 확대 및 사이버 예비군 편성 및 교육 훈련을 도입해 민·군 연계 정보보호인력 양성을 진행할 계획이다.

넷째, '세계를 주도하는 정보보호 기술 개발'을 위해 사이버블랙박스, 지능형 지속공격(APT) 대응기술 등 글로벌 정보보호 시장을 선점할 수 있는 10대 분야 정보보호 기술과 제품을 중점적으로 발굴하며 육성할 계획이다. 이와 더불어 개인정보 암호화 시 성능저하 방지를 위한 경량 암호화 기술과 신·변종 악성 애플리케이션에 대한 정보 유출행위 탐지 기술 등 개인정보보호 기술개발도 강화할 것이다. 또한 정보보호 R&D 산출물의 조기 상용화 지원 및 기술거래 활성화 그리고 보안산업활성화 연구센터를 설립하여 정보보호 핵심기술의 조기 상용화

기반을 구축할 계획이다. 마지막으로 국내 정보보호 산업의 글로벌 경쟁력 제고를 위해 한-EU 연구혁신센터 등 국제 공동연구 혁신센터를 중심으로 국제 공동연구 및 연구센터 국내 유치를 추진할 계획이다.

3. 향후계획

미래창조과학부는 정보보호 투자 활성화 대책이 실효성 있는 정책이 되도록 체계적인 관리체계를 수립하여 추진해나갈 계획이다. 산업계, 학계, 연구기관, 정부기관의 협력체계를 구축·운영해나가는 한편, 안전한 사이버 세상 구현을 위해 민간 스스로 정보보호에 투자하는 여건을 조성하고자 한다. 이를 통하여 ICT 강국에 걸맞은 정보보호 산업 강국으로 도약하여 세계 최고의 사이버 안전 국가를 실현할 계획이다.

제2장

개인정보보호 활동 강화



제1절 개인정보보호 정책 및 제도 개선

1. 법·제도 개선

사회 전반의 불필요한 주민등록번호 수집 관행 개선과 주민등록번호 유출 및 오남용 방지를 위한 '주민등록번호 수집 법정주의'가 1년간의 유예기간을 거쳐 2014년 8월 7일 시행되었다. 행정자치부는 2013년 8월 「개인정보보호법」을 개정하여 법령에 구체적인 근거가 없는 주민등록번호 수집을 원칙적으로 금지하고, 주민등록번호를 유출할 경우 최대 5억 원 이하의 과징금을 부과하는 한편, 법 위반 시 책임 있는 대표자 및 임원을 징계할 것을 권고할 수 있도록 하였다. 법 시행에 따라 개인정보처리자는 정보주체 동의를 받아 주민등록번호를 수집·이용할 수 없게 되었으며, 법령상 근거 없이 보관하고 있는 주민등록번호는 2016년 8월 6일까지 모두 파기할 예정이다.

행정자치부는 '주민번호 수집 법정주의' 시행에 앞서 새로운 제도에 대한 이해를 돕고 원활한 제도 이행을 위해 2014년 1월 '주민등록번호 수집 금지 제도 가이드라인'을 마련·배포하고, 공공기관 및 민간사업자들이 소관 분야 주민등록번호 처리 실태 점검, 대체수단 도입 등 필요한 조치를 할 수 있도록 안내하였다. 아울러 관련 교육, 설명회 등 대국민 인식제고와 정책홍보를 적극적으로 펼치고, 자체적으로 개정된 법률의 내용을 충분히 숙지하기 어려운 소규모 업체·기관을 상대로 정책적·기술적 자문을

꾸준히 실시하여 사회 전반에 주민등록번호를 처리하지 않는 문화가 자리 잡을 수 있도록 지원도 강화하였다.

행정자치부는 주민등록번호 유출시 명의도용 등 2차 피해 방지를 위하여 2014년 3월 「개인정보보호법」을 개정하여 주민등록번호를 보관하는 개인정보처리자에게 주민등록번호 암호화 조치를 의무화하도록 하였다. 다만 암호화 조치 적용 대상과 대상별 적용 시기 등은 주민등록번호 유출시 영향, 보유하고 있는 개인정보의 규모, 시스템 작동 위험 등을 고려하여 대통령령으로 정하도록 하였다. 이에 행정자치부는 관련 사업자 및 전문가 등의 대상으로 암호화로 인한 처리시스템의 안정성 문제, 암호화 예산 반영 등과 관련한 의견수렴을 실시하였으며, 2015년에는 적용 대상 및 시기 기준안을 확정하여 「개인정보보호법」 시행령 개정을 추진할 예정이다.

한편 방송통신위원회는 이용자 개인정보보호를 강화하기 위하여 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」(이하 정보통신망법) 시행령을 일부 개정하여 시행(2014년 11월 29일)하였다. 이는 「정보통신망법」 일부 개정(2014년 5월 28일)에 따른 것이다. 개정된 시행령은 개인정보 유효기간을 3년에서 1년으로 단축하고, 개인정보 누출 신고 시한을 24시간 이내로 특정하는 등 이용자 개인정보보호를 한층 강화하고 있다. 한편 2014년 7월에 발표된 범정부 '개인정보보호 정상화대책'을 반영하여, 개인정보보호 관계 법률 간 유사 용어 및 제재 수준 조정 등 정합성 제고, 징벌적 손해배상제도 도입, 개인정보의 불법유통 방지 등을 주요 내용으로 하는 「정보통신망법」 개정을 추진 중이다.

'개인정보보호 정상화대책'과 모바일 기기 확산 등 최

근의 ICT 환경 변화를 고려하여 「개인정보의 기술적·관리적 보호조치 기준(고시)」(이하 보호조치 기준)을 개정하여 시행(2015년 5월 19일)하였다. 방송통신위원회는 이번 개정을 통해 보호조치 기준상의 의무들이 기존 구체적 기준에서 사업자가 준수해야 할 최소한의 기준임을 명시적으로 규정하여 자발적인 보호조치 이행을 유도하고 있다. 또한 최근 업무 환경이 모바일 기기 등으로 확산되는 상황 등을 고려하여 암호화 조치 대상 기기를 컴퓨터에서 모바일 기기 및 보조저장매체 등으로 확대하고, 접근통제 대상 기기도 모바일 기기로 확대하는 등 보호조치를 한층 강화하였다.

이외에도 방송통신위원회는 빅데이터, 사물인터넷, 클라우드 등 신규 IT 서비스 분야에서 이용자 개인정보의 보호와 안전한 활용을 위한 제도 개선 방안을 마련 중이다. 신규 IT 서비스 중 빅데이터 산업의 활성화와 이용자의 개인정보보호를 위하여 「빅데이터 개인정보보호 가이드라인」을 제정(2014년 12월 23일)하여 시행(2015년 1월 1일)하였다. 동 가이드라인은 개인정보의 비식별화 수집·이용·가공·제공 등 안전한 처리 방법을 제시하고 있으며, 일선 사업 현장 적용을 지원하기 위하여 해설서를 마련(2015년 2월 23일)하고 설명회를 개최한 바 있다.

2015년도 하반기에는 빅데이터 산업 활성화와 이용자 개인정보보호를 위한 「정보통신망법」 등 개인정보보호 관계 법제 개선 방안을 마련할 예정이다.

제2절 개인정보보호 침해사고 예방 및 실태점검 강화

1. 개인정보 노출 조기경보시스템 운영을 통한 선제적 대응

행정자치부는 개인정보 노출 사고에 신속히 대응하고 추가적인 피해를 막기 위해 2006년부터 공공기관 웹사

이트 및 구글을 통해 주기적으로 모니터링을 실시하고 있다. 모니터링에서 노출이 발견될 경우, 해당기관에 노출된 개인정보를 즉시 삭제하도록 하고, 홈페이지 설계 오류 개선 등 재발 방지를 위한 대책을 시행하도록 요구하고 있다. 인터넷에 유·노출된 개인정보는 인터넷 상 대량 유포, 온·오프라인 불법거래, 불법스팸, 전화금융사기 등으로 추가 악용될 가능성이 크기 때문에 각별한 주의를 기울이고 있다.

2014년에는 점검 사이트 수를 344만 8,580개로 확대하였고, 주민등록번호 수집 법정주의 소개, 국내외 검색엔진에 노출된 개인정보 삭제방법, 관리적·기술적 측면에서의 개인정보 노출 방지대책 등의 내용이 추가된 '홈페이지 개인정보 노출방지 가이드라인'을 개정하여 배포하였다. 또한 반복·대량노출 기관 100개소를 대상으로 재발방지를 위한 방문교육을 실시하였다. 이에 전년도 대비 개인정보 노출 페이지 수는 증가했지만, 1페이지당 개인정보 노출 건수는 감소하고 노출비율 또한 2007년 10.1%에서 2014년 0.02%로 대폭 감소하였다. 연도별 개인정보 노출 모니터링 현황은 <표 4-2-2-1>과 같다.

표 4-2-2-1 | 연도별 개인정보 노출 모니터링 현황

(단위: 개, %)

구분	점검 사이트 수	노출현황		
		홈페이지 수	건수	노출비율
2007	6,961	704	92,587	10.10
2008	24,680	556	31,684	2.30
2009	69,700	478	23,183	0.70
2010	364,048	412	27,332	0.10
2011	1,074,110	845	79,730	0.08
2012	1,620,052	1,164	35,595	0.07
2013	2,620,714	727	56,226	0.03
2014	3,448,580	687	130,264	0.02

방송통신위원회 역시 한국인터넷진흥원과 함께 민간 분야에서 다양한 목적으로 사용되고 있는 웹사이트의 개인정보보호 법규준수 여부 모니터링 및 개선안내 사업을 통해 온라인상 국민의 개인정보보호를 위한 선제적 대응을 추진 중이다. 주로 일반 국민이 많이 사용하는 쇼핑

물, 상장사 사이트 및 일 방문자 수 상위 사이트 등을 대상으로 개인정보 취급방침공개, 개인정보 수집동의, 제3자 제공 및 취급위탁 등 「정보통신망법」 상 준수해야 하는 항목들에 대해 모니터링 및 개선 안내를 추진하였다.

2. 침해 사전예방을 위한 개인정보 영향평가제 운영

2011년 「개인정보보호법」 제정에 따라 공공기관의 개인정보 영향평가가 의무화되었다. 개인정보 영향평가란 개인정보보호법 시행령 제35조에 해당하는 개인정보파일의 운용에 따라 정보주체의 개인정보 침해가 우려되는 경우에 그 위험요인의 분석과 개선사항 도출을 위한 평가를 말한다(「개인정보 영향평가에 관한 고시」 제2조).

즉 개인정보를 활용하는 정보시스템 도입이나 기존 시스템의 중대한 변경 시 동 시스템의 구축·운영·변경 등이 사생활에 미치는 영향을 사전에 조사·예측·검토하여 개선방안을 수립하고 적용하는 절차를 의미한다.

개인정보 영향평가 제도의 2014년 주요 추진실적은 첫째, 공공기관 업무담당자에 대한 지속적인 교육을 통해 개인정보 영향평가에 대한 인식 제고를 강화하였다. 공공기관 영향평가 담당자 843명을 교육하였는데 개인정보관리를 위한 체계적 방안을 제시하여 개인정보 유출 위험을 사전에 대응하도록 하였다.

둘째, 개인정보보호 관련 규정 및 기술 등에 대한 개인정보보호 컨설팅 능력을 보유한 전문인력 양성을 위해 2014년 380명을 대상으로 전문교육을 실시하였으며, 이를 통해 영향평가 수행 전 과정의 품질을 높이는 데 크게 기여하였다. 2015년 1월 기준으로 총 901명이 개인정보보호 및 영향평가 관련 분야에서 컨설팅을 수행하고 있다.

셋째, 영향평가 수행실적이 총 186건으로 대폭 확대되었다. 특히 중앙부처 및 정부투자 공공기관의 이행실적이 높았다.

3. 개인정보 관리실태 현장점검 및 행정처분

‘개인정보보호 합동점검단’을 중심으로 한 개인정보 관리실태 현장점검은 침해 우려가 크고 다량의 개인정보를 취급하는 분야를 대상으로 이루어졌다. 그리고 사전 예방적 차원의 기획점검과 침해신고, 민원접수 등 사고 발생 시 이루어지는 특별점검을 실시하였다.

국민들의 실생활과 밀접한 관련이 있는 업종 중 의료기관, 백화점, 숙박업체, 온라인 쇼핑몰 등 개인정보를 대량으로 보유하고 있는 민간 부문과 중앙부처·지자체 및 산하/소속기관 등 전체 공공기관을 대상으로 자율점검을 실시하여 자율규제 분위기 조성 및 개인정보에 대한 인식을 제고하였고, 침해 우려가 큰 공공부문을 대상으로 개인정보보호 관리방침 수립 및 운영, 기술적 보호

조치의 적정성 등 안전성 확보조치, 개인정보 처리업무의 위·수탁절차의 적정성 등 의무사항 준수 여부에 대한 점검을 실시하여, 개인정보 수집 시 필수사항 고지 누락, 안전조치의무 위반, 업무 위탁 시 필수사항 미조치 등의 위반사항을 확인하였다.

개인정보 관리실태 점검 결과 회원관리시스템, 예약시스템 등 주요 개인정보 처리시스템은 외부 IT 업체의 솔루션을 사용하고 있는 경우가 많았으며, 해당 솔루션의 기능이 개인정보보호법을 준수하지 않는 경우가 많았다. 이러한 다수의 개인정보 처리시스템을 효율적으로 개선하기 위해서 개인정보 처리를 수탁하여 업무를 수행하는 IT 수탁자에 대해서도 개인정보 관리실태 점검을 실시하였다.

또한 공공기관 및 대단지 아파트를 대상으로 설치된 CCTV에 대한 오·남용 실태점검을 실시하여 개인영상정보처리방침 수립·공개 의무 위반, 개인영상정보 열람 등 처리기록 관리 위반사항을 확인하여 2014년 한 해 동안 총 297개 기관·업체를 점검하여 총 116개 기관·업체의 위반사항에 대해 행정처분을 실시하였다.

표 4-2-2-2 | 2014 실태점검 시 위반기관 수 및 위반비율 (단위: 개, %)

구분	계	분야별	
		공공기관	민간 분야
점검 기관 수	297	102	195
처분 기관 수	116	52	64
위반율	39	50.9	32.8

2015년에는 기존까지 한시적 조직이었던 ‘개인정보보호 합동점검단’을 상시 조직인 ‘개인정보보호과’로 변경하여 개인정보 침해 대응 및 개인정보 관리실태 점검 등 개인정보보호 활동에 상시적으로 대응하여 개인정보보호 제도와 문화가 우리 사회에 조기에 정착될 수 있도록 다각적인 노력을 병행할 계획이다.

방송통신위원회는 2014년 이동통신사·오픈라인영업점, 온라인 쇼핑몰 및 국민이 많이 이용하는 스마트폰 애플리케이션 개발·운영 사업자를 대상으로 개인정보

관리 실태에 대한 현장 점검을 하고 법규 위반사항에 대하여 과태료 부과 등 행정처분을 실시하였다. 2015년도에도 민원다발 분야 및 개인정보 대량보유 사업자 등에 대한 법령상 의무이행 점검 및 유출사고에 대한 대응 및 사후관리를 철저히 시행할 예정이다.

4. 공공기관 개인정보보호 관리수준진단

개인정보보호 관리수준진단의 목적은 공공기관이 개인정보를 관리하는 데 있어 기관 스스로 보호 수준을 파악하여 미흡한 사항에 대한 개선활동을 수행하는 데 있다. 즉 개인정보에 대한 안전한 보호수준을 유지하는 것이 궁극적인 목적이다. 행정자치부는 2008년부터 공공기관의 개인정보 보호수준에 대한 자율적 개선을 위해 진단지표 제공 및 컨설팅을 수행하고 있다.

2014년에는 공공분야 전반의 개인정보 관리수준 파악을 위해 기존 중앙부처와 광역자치단체, 지방공기업에 한정되었던 진단 대상을 전 기초자치단체로 확대하고, 중앙부처 산하기관 50개를 시범운영 대상으로 선정하는 등 총 472개 기관에 대하여 진단을 실시하였다.

표 4-2-2-3 | 2014 공공기관 개인정보보호 관리수준 진단지표 (단위: 점)

분야	진단지표	가중치
관리 체계 구축 (35)	1. 개인정보보호 기반 마련(전담조직·인력, 예산)	5
	2. 위탁업무에 따른 개인정보보호 활동(2)	12
	3. 개인정보보호 교육 추진(2)	7
	4. 개인정보 보호책임자의 역할 수행(2)	11
보호 대책 수립 및 시행 (30)	5. 개인정보 이용·제공 절차 운영(2)	8
	6. 개인정보 파일 관리(3)	7
	7. 개인정보 영향평가수행(2)	7
	8. 영상정보처리기기 설치 및 운영(2)	8
침해 사고 대책 (35)	9. 개인정보 노출방지 및 자율 개선(2)	10
	10. 개인정보 침해사고 대응절차 수립(2)	12
	11. 개인정보처리시스템의 안전한 이용 및 관리(2)	13

그림 4-2-2-1 | 개인정보 영향평가 수행 절차



수준진단 항목은 위탁업무 관리, 처리시스템 점검 등 취약 분야 중점개선을 위해 가중치를 조정하고 기관별 실적(증빙자료) 제출양식 마련, 재평가(이의신청·조정) 후 확정 통보하도록 개선하였다.

기관별로 실적과 증빙자료를 제출양식에 따라 개인정보보호 종합지원시스템에 등록한 후 전문가로 구성된 진단위원회에서 증빙자료 검증과 평가를 수행하고 이의신청 등을 거쳐 최종 결과를 확정하는 순서로 진행하였다.

그림 4-2-2-2 | 2014 공공기관 개인정보보호 관리수준 진단 절차



온라인을 통한 진단을 중심으로 하여 대상기관들의 평가부담을 줄였으며, 진단결과에 따라 기관별 개선현황 점검을 강화하고 소규모 지방공기업 등 자율적인 개선에 어려움을 겪는 기관을 중심으로 현장방문 지원을 실시하는 등 보다 실질적인 공공분야 개인정보 관리수준 개선에 중점을 두었다.

관리수준 진단결과를 보면 개인정보파일 관리, 개인정보 이용·제공 절차 수립, 영상정보 관리대장 및 운영방침은 우수한 편이며, 개인정보보호 기반 마련과 개인정보처리 시스템의 안전한 이용·관리는 개선이 필요한 것으로 나타났다.

중앙 및 광역은 개인정보보호에 대한 관심과 노력을 기울이고 있는 것으로 보이며 공기업 및 기초자치단체

역시 전년도 평균을 크게 상회하였다. 그러나 개인정보 위탁, 침해사고 대응절차 수립 분야는 집중적인 개선이 필요한 것으로 나타났다.

표 4-2-2-4 | 2014 공공기관 개인정보보호 관리수준 진단 결과

(단위 : 개, 점)

구분	대상 기관수	평균 (전년 대비)	분야별		
			관리체계	보호대책	침해 사고대책
평균	422	87.91 (1.37↑)	87.95	91.77	84.83
중앙부처	44	95.62 (4.37↑)	95.88	96.6	93.92
광역자치단체	17	94.84 (6.72↑)	95.41	95.85	93.24
지방공기업	135	89.98 (5.27↑)	90.22	93.3	87.20
기초자치단체	226	84.66	84.48	89.61	81.01

※ 시범운영(50개): 중앙부처 산하기관(87.75점)

행정자치부는 진단결과를 각종 기관평가에 반영하고 대상기관에 결과를 통보하여 개선이 필요한 사항들을 조치하도록 하였다. 아울러 시범운영에서 제외된 중앙부처 산하기관 254개 기관을 포함하여 온라인 상에서 개인정보보호 업무단계별 조치사항들을 자율적으로 진단할 수 있는 자가진단도 운영하여 교육기관까지 활용할 수 있도록 하였다.

자가진단은 법에서 요구하는 모든 조치사항들을 망라하여 3개 분야 16개 진단지표 73개 진단항목으로 구성되어 자율적인 진단을 통해 실질적인 수준 향상으로 이어질 수 있도록 기관명을 입력하지 않고 무기명으로 수행할 수 있도록 하였다. 자가진단 실시 후에도 스스로 개선 조치가 어려운 공공기관과 학교 등은 컨설팅 및 상담을 신청할 수 있도록 하였고 2014년에는 총 471개 기관의 신청을 받아 유선 및 현장방문 지원을 실시하였다.

방송통신위원회 또한 기업의 개인정보 이용 확산에 따른 대량 개인정보 유출 사고가 증가함에 따라

기업 스스로 자율적인 개인정보보호 활동을 강화하고, 제3의 기관으로부터 신뢰할 수 있는 보호 수준의 검증을 위한 인증 필요성이 대두되어, 2010년 '개인정보보호 관리체계(PIMS: Personal Information Management System) 인증제'를 도입하였다. 이는 기업이 구축·운영 중인 개인정보보호 관리체계가 인증기준에 적합한지 여부를 인증기관이 심사하여 인증을 부여하는 제도이다.

기업이 전사차원에서 개인정보보호 활동을 체계적·지속적으로 수행하기 위해 필요한 일련의 보호조치 체계로서 기업이 개인정보보호를 위해 무엇을, 어떻게 조치하여야 하는지 기준을 제시하고 CEO의 개인정보보호 정책 수립에 대한 의사결정을 지원한다.

PIMS 인증 제도는 대규모 개인정보 유출사고 예방을 위해 방송통신위원회 의결 제2010-66-273호에 근거하여 2011년부터 시행하고 있으며, 2012년 2월 18일 「정보통신망법」 개정을 통해(제47조의3 개인정보보호 관리체계 인증) 법적 근거를 마련하였고 2013년 9월 관련 고시를 제정하였다.

PIMS는 개인정보의 기술적·관리적·물리적 보호조치를 달성하기 위하여 위험의 정도를 평가하고 대책을 수립·운영하기 위한 제도로 총 124개 통제항목 및 310개 세부 점검사항으로 구성되어 있으며, 현재 한국인터넷진흥원이 인증기관으로 지정되어 인증업무를 수행하고 있다. 정보통신서비스 제공자를 주요대상으로 2015년 6월에는 총 29건의 인증서가 유지되고 있으며, 인증기관에서는 이를 위한 최초·갱신 및 사후 심사를 수행하는 한편, 2014년에는 교육을 통해 159명의 신규 심사원을 양성하였다.

표 4-2-3-1 | 공공 I-PIN 적용 현황(누계)

(단위 : 개)

구분	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
공공 I-PIN 적용 웹사이트	201	3,216	3,979	7,108	12,355	13,148	13,406

제3절 개인정보보호 기반 강화 및 기술지원

1. 공공 I-PIN 보급 및 이용 활성화

인터넷상에서 주민등록번호의 유·노출을 예방하고 주민등록번호의 관행적인 수집을 막기 위해 행정자치부는 공공 I-PIN(인터넷상 개인 식별번호: Internet Personal Identification Number) 서비스를 개발하여 2008년 8월부터 서비스를 시작하였다. 공공 I-PIN은 웹사이트에서 주민등록번호를 사용하지 않고 본인 확인을 할 수 있는 개인정보보호 서비스이다. 공공 I-PIN은 주민등록번호 대체수단으로서 「개인정보 보호법」 제24조에 따라 웹사이트 회원 가입 시 주민번호를 수집하고 있는 1만 3,406개 공공기관에서 적용하고 있다. 공공 I-PIN을 이용하면 개인정보를 집적시킬 수 있는 만능키인 주민등록번호의 유출로 인한 개인정보 침해를 방지할 수 있다.

이와 함께 노출될 경우에도 변경이 불가능한 주민등록번호와 달리 필요시 새로운 공공 I-PIN 발급 또는 사용 일시 중지도 가능하므로 개인정보 도용에 대한 위험이 감소하게 되며, 공공 I-PIN을 이용하여 자신이 회원 가입한 웹사이트 목록을 통해 도용 여부 등을 쉽게 확인할 수 있어 자신의 개인정보를 안전하게 보호할 수 있다.

공공 I-PIN은 대한민국 국민이면 누구나 가입하여 이용할 수 있으며, 가입은 공공 I-PIN 웹사이트(www.gpin.go.kr) 및 공공 I-PIN 애플리케이션에서 공인인증서 및 주민등록정보 등을 통하여 신원확인절차에 따라 가입하거나, 웹사이트 접속이 어려운 경우에는 가까운 읍·면사무소 또는 주민센터를 방문하여 가입할 수도 있다.

| 그림 4-2-3-1 | 공공 I-PIN 웹 서비스



| 그림 4-2-3-2 | 공공 I-PIN 모바일 서비스



2009년부터는 국내 거주 외국인을 대상으로 공공 I-PIN 가입서비스를 제공하고 있으며, 2010년에는 재외국민을 위한 가입서비스를 제공하고 있다. 행정자치부는 I-PIN 사용자의 이용 편의성 제고를 위해 2011년 까지 방송통신위원회와 공동으로 I-PIN 인증절차를 개선하였으며, 이후 공공 I-PIN 웹사이트(www.gpin.go.kr)에 대한 웹 접근성 품질마크 인증을 획득하고 매년 갱신 심사를 통하여 장애인 및 고령자도 공공 I-PIN 서비스 이용 시 불편이 없도록 서비스를 보완하고 있다.

2013년에는 공공 I-PIN의 도용방지 및 보안성 강화를 위하여, 공공 I-PIN을 통한 본인 인증 시, 스마트폰 애플리케이션과 이메일을 통하여 사용자에게 인증내역을 통지해주는 알리미서비스를 구축하였으며, 실시간 중지 및 해제 등 기능 개선을 통하여 공공 I-PIN 도용방지 서비스 체계를 확립하였다.

또한 2013년 공공 I-PIN 발급건수가 전년 대비 1.4배 증가함에 따라 고객 응대율을 향상시키기 위하여 홈페이지를 통한 전화예약시스템을 개발하고 ARS 기능을 개선하는 등 대국민 응대 방식을 개선하였다.

| 표 4-2-3-2 | 공공 I-PIN 발급 건수

구분	합계	2008~2010	2011	2012	2013	2014
발급 건수	2,571,123	620,098	441,075	617,179	892,771	1,525,888

(단위 : 건)

2014년도에는 주민등록번호 수집 법정주의 시행(2014년 8월 7일)에 따라 오프라인에서도 주민등록번호 대신 공공 I-PIN을 사용할 수 있도록 방송통신위원회, 민간 본인확인기관과 협의를 통해 오프라인용 MyPIN 서비스를 개발하여 이용기관과 국민들에게 보급하는 등 공공 I-PIN 서비스를 확대하였다.

2015년에는 주민등록번호 수집 법정주의에 따른 주민등록번호 대체수단에 대한 사용 요구가 증가할 것으로 기대됨에 따라 공공 I-PIN 서비스를 보다 확대하는 한편 정보보안을 강화할 계획이다.

2. 주민등록번호 클린센터 운영

행정자치부는 ‘주민등록번호 클린센터(이하 클린센터)’를 2010년 7월부터 운영하고 있다. 클린센터는 주민등록번호 유출로 인한 명의도용 등 오·남용 피해를 줄이기 위해 신용평가사의 온라인 실명확인 내역을 기초로 이용자의 주민등록번호가 사용된 웹사이트를 확인해준다.

클린센터 이용절차는 클린센터 홈페이지(clean.kisa.or.kr)에 접속하여 본인인증 및 실명확인 절차를 거쳐, 자신의 주민등록번호를 이용하여 회원 가입한 웹사이트, 실명확인 서비스 이용내역 등을 확인할 수 있다. 회원 가입된 웹사이트 이용이 불필요할 경우에는 검색된 웹사이트 주소 및 ID정보를 입력하여 편리하게 회원탈퇴 서비스를 받을 수 있다.

클린센터의 서비스 이용현황은 민원신청 내역을 기준으로 2010년 12만 9,000여 건에서 2014년 160만 7,000여 건으로 12.4배 이상 증가하였으며, 특히 2014년 1월 신용카드 3사의 개인정보 대량유출사고로 인해 클린센터 이용이 폭발적으로 증가하였고 8월 7일 주민번호 수집 법정주의 시행 등 개인정보보호법 개정 등에 따른 국민인식 제고로 민원신청 내역 수가 증가했음을 알 수 있다.

2015년에는 개인정보 관련 다양한 민원이나 고충처리 요청의 증가 추세에 따라 주민등록번호 대체 식별번호로 자리매김한 공공 I-PIN 이용내역 조회 서비스를 추가 제공할 예정이다. 또한 클린센터의 이용자 증가에 따라 시스템을 정부통합전산센터 G-클라우드로 이전하여 시스템의 성능향상 및 가용성 확보를 통해 중단 없는 서비스를 제공할 예정이며, 개인정보를 취급하는 클린센터의 정보 유출을 원천적으로 차단하기 위해 DB 암호화 및 키보드보안 시스템 등을 도입·운영함으로써 개인정보의 안정성 확보 및 이용자 보호를 위해 노력할 예정이다.

클린센터는 향후에도 개인정보 이용내역 조회 서비스 확대와 고도화를 통하여 개인정보 침해신고, 분쟁조정 등 다양한 민원 서비스와 연계하여 안정적으로 서비스 지원을 받을 수 있도록 하는 등 대국민 편의제고를 위해 지속적으로 노력할 계획이다. 방송통신위원회는 인터넷 웹사이트에서 주민등록번호의 과도한 수집·사용

으로 인하여 발생하는 도용 및 침해문제를 해결하기 위하여 주민등록번호를 사용하지 않고 본인을 확인할 수 있는 I-PIN, 공인인증서, 휴대폰 번호 인증 등 대체수단 도입 및 관련 시스템 전환에 필요한 기술지원을 하고 있다. 이와 관련하여 2012년 주민등록번호 사용제한 시 혼란을 방지하고 이용자와 사업자의 편의성 및 선택권을 보장하기 위해 I-PIN 외에도 대체수단 다양화를 추진하였다. 이에 따라 생년월일 방식의 휴대폰 인증(2013년 2월), 범용 공인인증서 본인 확인(2013년 6월), 법인휴대폰 본인 확인(2015년 5월) 등을 주민번호 대체수단으로 제공하였으며, 대체수단의 안전성을 강화하기 위하여 I-PIN 추가인증(2차PW, OTP) 적용 및 계정관리(주기적PW 변경)를 강화(2015년 4월)하였다. 이러한 노력을 통해 I-PIN 이용이 활성화됨에 따라 발급 건수가 33% 이상(2013년 1,452만 건 → 2014년 1,934만 건)으로 증가하였다.

한편 방송통신위원회에서는 주민등록번호 수집·이용 관행으로 인한 피해를 근본적으로 방지하기 위하여 주민등록번호 수집·이용 제한 정책 안내서를 보급하고 사업자 의견수렴 등을 위한 정책 토론회 및 설명회를 개최하여 왔다. 국내 인터넷 서비스가 개시된 이후 이용자의 주민등록번호를 관행적으로 활용해온 행위가 금지됨에 따라 해당 사업자들을 대상으로 변경된 정책에 대한 홍보 안내, 정책 및 기술에 대한 지원을 실시하고 있다. 또 지난 9월에는 일일 방문자 10만 명 이상인 웹사이트를 대상으로 주민번호 파기실태를 조사하고 법령 위반 사업자에 대해 시정조치하였으며, 2015년에도 주민번호 파기여부에 대한 실태점검을 지속적으로 추진할 계획이다.

방송통신위원회도 인터넷상 개인정보 노출과 불법유통 대응에 맞서고 있다. 인터넷에 노출된 개인정보는 인

| 표 4-2-3-3 | 주민등록번호 클린센터 운영 현황

(단위 : 건)

구분	2010	2011	2012	2013	2014
홈페이지 접속자 수	3,111,519	10,863,259	2,929,593	3,567,009	7,271,777
주민등록번호 이용내역 확인자 수	745,688	3,615,960	668,939	768,290	1,529,034
민원신청 내역 수	129,250	413,077	404,402	749,733	1,607,245

터넷상 대량 유포, 불법스캠, 전화금융사기 등으로 2차 피해의 가능성이 있다. 따라서 개인정보 유·노출 사고에 신속히 대응하고 추가적인 피해를 방지하기 위하여 방송통신위원회는 한국인터넷진흥원과 함께 인터넷에 노출된 개인정보를 가능한 신속하게 찾아서 삭제를 하는 개인정보 노출대응 시스템을 운영하고 있다.

2009년부터 운영되어온 이 시스템은 주민등록번호 외에 계좌번호, 신용카드 번호 등 8개 항목의 개인정보와 주민등록증, 여권 등 이미지, 트위터, 페이스북 등 SNS에서 노출되는 개인정보를 신속하게 검색하여 노출 발견 시 즉시 삭제 조치하고 있으며 이력서, 주민번호 등 주요 개인정보 관련 단어도 추가 검색하여 삭제 조치하고 있다. 2014년 한 해 동안 국내 1만 7,523개, 국외 1,470개 웹 사이트 페이지에 노출된 주민번호를 삭제하고, P2P 사이트를 검색하여 1,137개의 노출된 개인정보 파일을 검색되지 않도록 조치하였다.

또한 개인정보의 불법유통을 차단하기 위해서도 모니터링 및 삭제 조치를 하고 있다. 2014년 국내 5만 3,297 페이지, 중국 등 국외 1만 3,950페이지의 불법유통 게시글을 삭제하였다.

마지막으로 국외에 노출된 개인정보 삭제의 실효성을 높이기 위해 다양한 활동을 하고 있다. 우리나라 국민의 개인정보 최다 노출국가인 중국과의 협력을 위한·중 인터넷협력센터를 운영하는 한편 미국 등 주요 국가 및 구글 등 기업들과의 협력체계를 강화하기 위해 중국인터넷협회와 개인정보보호 분야 MOU 체결 및 미국(Google), 베트남(VNCERT), 대만(Information & Communication Security Technology Center)등과 지속적인 협력체계를 구축하고 있다.

3. 영세사업자 대상 개인정보보호 기술지원 센터 운영

2011년 「개인정보보호법」이 제정되면서 소상공인, 중소기업 등이 법 적용대상에 포함되었다. 그러나 소상공인

등은 개인정보보호조치에 대하여 비용·기술 측면 등에서 여력이 부족할 뿐더러 보호조치가 미흡하여 개선 조치가 시급하다. 전체 개인정보처리자 중 소상공인 등 영세사업자 비율은 98.2%에 달한다.

이에 행정자치부와 한국인터넷진흥원은 2011년 10월 ‘개인정보보호 기술지원센터’를 개소하여 소상공인 등을 대상으로 보호조치 기술지원을 실시하고 있다.

개인정보보호 기술지원센터에서는 개인정보수집 홈페이지 취약점 점검, 주민번호 미수집 전환 조치 및 파기 지원, 업무용 PC 개인정보 보호조치 점검도구 제공, 개인정보보호법 상 의무조치 컨설팅 등을 무료로 제공한다.

소상공인 등의 사업장을 직접 방문하여 법 의무사항 준수·이행을 위한 보호조치 컨설팅 지원, 업무용 컴퓨터 개인정보보호조치 점검도구 보급, 개인정보 수집 홈페이지의 웹 취약점 점검 및 개선조치 지원 등 개인정보의 안전한 운영·관리를 위한 기술지원을 약 1,800여 건 실시하였다. 또한 주민등록번호 수집을 금지하도록 「개인정보 보호법」이 개정(2014년 8월 7일)됨에 따라 소상공인 등이 사회 전반에 걸쳐 지속·관행적으로 활용되던 주민번호 삭제 및 대체수단 도입에 대한 기술지원을 약 12만여 건 실시하는 등 개인정보보호 인식제고 및 자율적인 개인정보 보호조치를 적극적으로 유도하고 있다.

신청은 연중 수시로 개인정보보호 종합포털(PC: www.privacy.go.kr → 사업자 → 개인정보보호 기술 지원, 모바일: m.privacy.go.kr → 무료컨설팅 지원/웹 취약점 무료점검 지원) 등을 이용하거나 또는 기술지원 신청서(개인정보보호 종합포털 www.privacy.go.kr 또는 한국인터넷진흥원 홈페이지 www.kisa.or.kr 공지사항에서 다운로드)를 이용한 우편, 이메일로도 접수가 가능하다.

근란을 겪고 있는 영세사업자라 하더라도 고객정보를 안전하게 관리해야함은 서로 신뢰할 수 있는 사회를 만들기 위해 필수적이므로 변화하는 개인정보보호 기술·법제도 환경에 맞추어 지원내용을 다각화하고 지원규모를 지속적으로 확대할 예정이다.

제4절 정보주체 권리보장 및 인식제고

1. 개인정보침해신고센터 운영

2000년 4월에 개소한 개인정보침해신고센터는 국민이 사업자, 공공기관 등을 대상으로 제기한 개인정보침해와 관련된 신고의 접수와 상담 수행, 신고된 개인정보처리자의 법률위반 여부를 조사하여 그 결과를 관계기관에 통보, 필요한 후속조치가 이루어질 수 있도록 지원하는 업무 등을 수행하고 있다.

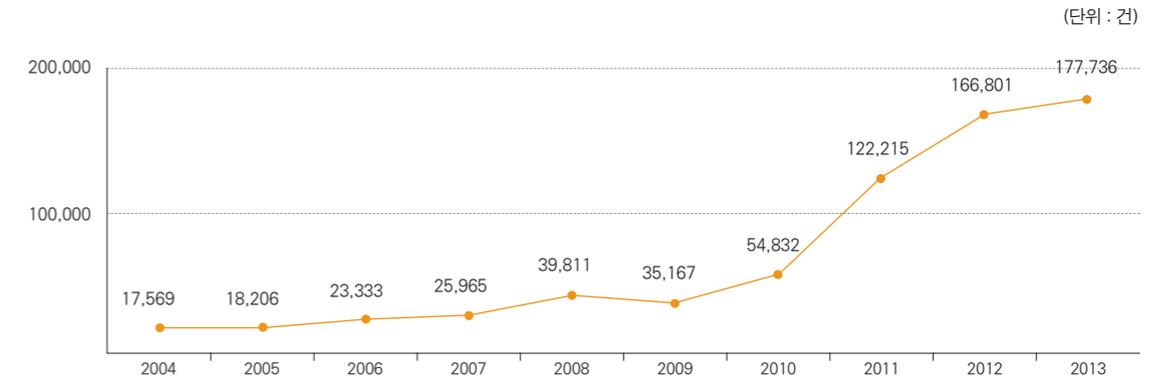
2014년 개인정보침해신고센터에 접수된 개인정보침해 신고·상담 건수는 <그림 4-2-4-1>과 같이 총 15만 8,900건으로, 이는 2013년 17만 7,736건에 비해 약 11.9% 감소한 수치다.

2014년 개인정보 침해 신고·상담 유형 중 가장 큰 비중을 차지한 것은 ‘주민등록번호 등 타인 정보의 훼손·침해·도용’(8만 3,126건, 52.3%)으로 전년도 12만 9,103건 대비 25.6% 감소하였다. 이는 2014년 1월 8일 카드 3사 정보유출과 관련하여 금융감독원 및 금융협회 등에서 ‘불법유통 개인정보 신고센터’를 설치하여 불법 유출 피해를 막기 위한 적극적인 역할과 노력을 함에 따라 관련 상담이 다소 감소한 것으로 풀이된다.

표 4-2-4-1 | 개인정보 침해신고·상담 접수유형

접수 유형	2013		2014	
	건수	비율	건수	비율
이용자의 동의 없는 개인정보 수집 관련	2,634	1.48%	3,923	2.47%
개인정보 수집시 고지 또는 명시 의무 관련	84	0.05%	268	0.17%
과도한 개인정보 수집	1,139	0.64%	1,200	0.76%
목적 외 이용 또는 제3자 제공 관련	1,988	1.12%	2,242	1.41%
개인정보 취급자에 의한 훼손·침해 등	1,022	0.58%	1,036	0.65%
개인정보 처리 위탁시 고지의무	44	0.02%	40	0.03%
영업의 양수 등의 통지의무	47	0.03%	54	0.03%
개인정보관리책임자 관련	51	0.03%	39	0.02%
기술적·관리적 조치 미비 관련	4,518	2.54%	7,404	4.66%
수집 또는 제공받은 목적 달성 후 개인정보 미파기	602	0.34%	686	0.43%
동의철회·열람 또는 정정 요구 관련	674	0.38%	792	0.50%
동의철회, 열람·정정을 수집보다 쉽게 해야 할 조치	510	0.29%	352	0.22%
아동의 개인정보 수집	36	0.02%	33	0.02%
주민등록번호 등 타인 정보의 훼손·침해·도용	129,103	72.64%	83,126	52.31%
정보통신망법 적용 대상의 관련(신용정보 관련 문의 등)	35,284	19.85%	57,705	36.32%
합계	177,736	100%	158,900	100%

그림 4-2-4-1 | 연도별 개인정보 침해 신고·상담 현황



2. 개인정보 분쟁조정위원회 운영

개인정보 분쟁조정위원회(이하 분쟁조정위원회)는 개인정보와 관련된 분쟁이 발생한 경우 당사자 간에 합리적이고 원만하게 분쟁을 해결하기 위해 설립된 대안적 분쟁해결기구이다. 분쟁조정위원회는 2014년도에 총 24회의 전체 회의와 조정부 회의를 개최하였다.

표 4-2-4-2 | 개인정보 분쟁조정위원회 회의 실적

(단위 : 회)

구분	2010	2011	2012	2013	2014
위원회 개최	18	16	24	24	24
전체회의	11	10	4	6	4
조정부 회의	7	6	20	18	20

2014년 위원회에 접수된 분쟁사건은 총 395건으로 2013년 173건 대비 약 128% 증가하였으며, 「개인정보보호법」 활성화에 따라 분쟁조정 대상에 포함된 공공기관 대상 분쟁조정 신청은 2013년 10건에서 9건으로 소폭 감소하였다.

표 4-2-4-3 | 개인정보 분쟁조정 위원회 조정결정 현황

(단위 : 건)

구분	2012	2013	2014		
조정 전 합의	32	40	21		
위원회 분쟁조정	인용결정	조정성립	29	14	12
		조정불성립	15	10	20
	기각결정	20	8	11	
	각하결정	47	101	331	
합계	143	173	395		

2014년 분쟁조정 사건을 유형별로 살펴보면 전체 395건 중 '개인정보보호 기술적·관리적 조치미비'(303건, 77%) 및 '목적 외 이용 또는 제3자 제공'(32건, 8%), '이용자 동의 없는 개인정보 수집'(19건, 5%) 등이 가장 많은 유형으로 나타나고 있다.

'개인정보보호 기술적·관리적 조치미비'의 경우 지난해 26건에서 303건으로 대폭 증가하였는데, 이는 금융 3사의 고객 개인정보 유출에 따른 것으로, 고객정보의 취급을 위탁한 사업자가 수탁자에 대한 관리·감독 등 적절한 보호조치를 충분히 하지 않아 발생한 사고였다.

'목적 외 이용 및 제3자 제공'은 지난해 43건에서 32건으로 감소하였지만, 여전히 분쟁조정 사건 중 높은 비율을 차지하고 있다. 구체적인 침해 내용을 살펴보면 서비스 이용을 목적으로 수집한 정보주체의 전화번호, 이메일 등을 동의 없이 마케팅 등 홍보 목적으로 이용하거나, 동의 없이 보험사나 제휴 회사에 제공한 사례가 많았다.

'이용자 동의 없는 개인정보 수집'은 지난해 21건에서 19건으로 소폭 감소하였는데, 관련 사업자들은 멤버십 회원가입, 온·오프라인 이벤트, 제휴사, 공개된 인터넷 홈페이지 등을 통해 수집하였다고 주장하지만 적법한 동의를 받지 못하였거나, 공개된 개인정보라도 사회 상규를 벗어나 수집·이용한 경우가 많았다.

위와 같이 2014년 개인정보 분쟁조정 사건은 금융 3사의 고객 개인정보 유출에 따른 영향으로 전년 대비 대폭 증가하였지만, 이를 제외하고 목적 외 이용 또는 제3자 제공, 무단수집, 동의·철회·열람 또는 정정요구 불응 등으로 인한 조정신청은 전년과 동일한 수준이거나 소폭 감소하고 있는 것을 알 수 있는데, 이는 시행 4년차에 접어든 개인정보보호법에 대한 정보주체 및 사업자들의 인식수준이 제고됨으로써 나타나고 있는 결과로 보인다. 그러나 작년 금융 3사에 이어 올해 3월 발생한 대형할인점의 고객정보 불법제공 사건으로 인하여 2015년 역시 피해구제를 원하는 다수 신청인들이 집단분쟁조정 등을 통하여 피해구제를 위한 분쟁조정 절차를 진행할 것으로 보인다.

분쟁조정위원회는 개인정보침해행위로 실생활에서 발생하는 국민 불편을 최소화하기 위해 분쟁조정 절차를 통해 사업자 및 공공기관에게 침해 재발방지 대책 마련을 지속적으로 권고하고 언론 등을 통해 관련 사례를 지속적으로 홍보·전파할 계획이다.

표 4-2-4-4 | 개인정보 분쟁조정위원회 회의 실적

(단위 : 건)

조정 신청 사유	2012	2013	2014
합계	143	173	395
동의 없는 개인정보 수집	19	21	19
과도한 개인정보 수집	1	5	-
고지한 범위를 넘어선 이용 또는 제3자 제공	76	43	32
개인정보 취급자에 의한 훼손·침해·누설	2	4	2
개인정보보호 기술적·관리적 조치 미비	17	26	303
수집 또는 제공받은 목적 달성 후 개인정보 미파기	10	13	11
열람, 정정, 삭제 또는 처리정지 요구 불응	1	13	16
동의철회·열람·정정을 수집보다 쉽게 해야 할 조치 미이행	1	1	-
개인정보·사생활침해 일반	5	3	-
기타(개인정보취급방침 수정요청 등)	16	44	12

3. 개인정보보호 교육·홍보 강화

행정자치부는 공공기관과 민간사업자를 대상으로 권역별 순회교육을 실시하였다. 뿐만 아니라 각 기관을 비롯한 공무원교육기관 등에 개인정보보호 교육의 실시를 독려하여 총 112만 3,253명(공공 68만 9,373명, 민간 43만 3,880명/전년 대비 201% 증가)에 대해 「개인정보보호법」에 따른 개인정보보호 인식 제고 및 필수 조치사항 이행방안 등을 교육하였다. 또한 개인정보보호 업무

그림 4-2-4-2 | 개인정보 보호책임자 워크숍



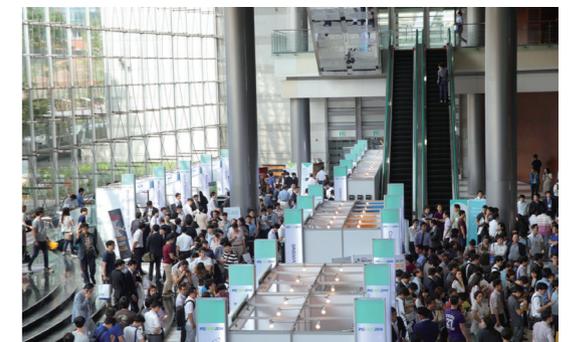
공공기관 개인정보보호 책임자 워크숍(2014년 4월 2일)

담당자들의 업무 숙련도 제고를 위해 분기별 전문교육을 개설하여 실시하였다.

아울러 수도권에 비해 상대적으로 교육과 정보에 대한 접근이 취약한 지역 소상공인 및 중소기업자, 일반국민을 위해 주요지역의 주민센터 등에 개인정보보호 지역거점 지원센터를 확대 구축(총 102개소)하여 교육·홍보 및 컨설팅 연계창구로의 역할을 수행토록 하였다.

지역거점 지원센터의 각종 교육(동영상 교육, 강사 교육)을 통해 3만 명 이상의 정보주체 및 사업자에게 개인정보보호의 소중함을 전파하였으며 지역거점 지원센터 담당자의 원활한 업무수행을 위한 워크숍도 개최하는 등 지역거점 지원센터 역할 모델도 제시하였다. 또한 행정자치부에서 제작·배포하는 각종 교육자료 및 홍보물은 지역거점 지원센터에 우선 전달하여 활용토록 하고 있다.

이와 함께 개인정보보호 정책 및 국내외 동향, 사례공유를 통한 개인정보보호 책임자의 인식 제고와 역량 강화를 위해 2차례 개인정보 보호책임자(CPO) 워크숍을 개최하였다. 중앙부처, 지자체 등 공공기관 개인정보보호 책임자와 담당자, 민간 분야 개인정보보호 담당자 등 4,100여 명이 참석한 행사에서는 개인정보 유출사례 분석, 개인정보보호의 주요 법적 쟁점, 개인정보보호 정책방향, 개인정보보호 기술동향 등의 내용으로 진행되었다. 그리고 워크숍은 개인정보보호를 위한 보안관리, 네트워크 보안, PC 보안 등 소프트웨어 및 하드웨어 관련 제품 전시·시연도 함께 이루어졌다.



PIS 페어 및 CPO워크숍(2014년 6월 24일)

이 외에도 대학생 대상 개인정보보호 토론회(2014년 7월)를 개최하여 개인정보 이슈에 대한 열린 토론의 장을 마련, 개인정보보호에 대한 인식 확산 및 중요성을 부각시키는 계기가 되었다. 2014년 8월 7일부터 시행된 '법령근거 없는 주민등록번호 수집 금지' 및 '마이핀' 도

입에 대하여 적극적인 현장 캠페인을 통해 시행 초기 혼란을 막고 정책의 조기 정착을 지원하였다.

현장 캠페인뿐만 아니라 포털 사이트, 공공기관 홈페이지, SNS 등 다양한 방식으로 법 개정사항에 대한 홍보 활동을 추진하였다.

이와 함께 지자체 등과 협력하여 개인정보보호 인식 제고를 위한 홍보활동을 강구하였다.

이외에도 개인정보보호법 개정사항 등에 대하여 중앙행정기관, 지자체, 개인정보보호 지역지점 지원센터, 사업자 협·단체 등에 보급하고, 개인정보보호법 개정에 따라 정보주체(국민)에게 주민등록번호 수집 허용 사례를 쉽게 찾아볼 수 있도록 개인정보 지킴이 애플리케이션을 개발하였다.

행정자치부에서 실시하는 개인정보보호 교육·홍보 자료는 개인정보보호 종합지원 포털(www.privacy.go.kr)에 게시하여 공공기관 및 민간사업자 종사자뿐 아니라 정보주체에게도 필요한 자료를 제공하여 자율적인 보호 활동을 시행할 수 있도록 적극 확대할 계획이다.

한편 방송통신위원회는 개인정보 유출을 사전에 방지하고, 개인정보를 제공하는 인터넷 이용자나 개인정보를 활용하는 사업자의 인식제고를 위하여 다양한 채널을 통해 교육 서비스를 제공하고 있다. 2014년에는 취약 기업의 개인정보 담당자의 역량 강화를 위하여 대기업뿐만 아니라 보안수준이 미흡한 지방 소재의 중소기업까지 개인정보보호 교육대상 사업자를 확대하였다. 또한 개인

정보보호 교육대상 사업자를 확대하였다. 또한 개인

그림 4-2-4-3 | 개인정보보호 붐업(Boom-Up)을 위한 홍보 추진



행정자치부와 범국민운동본부 주최 캠페인(2014. 4)

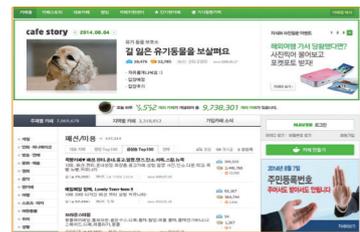


지자체 캠페인(2014. 4)

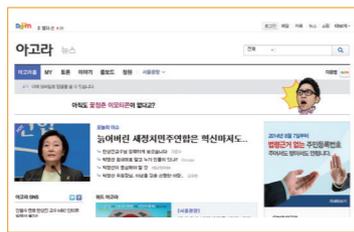


지자체 자체 캠페인 추진(2014. 7)

그림 4-2-4-4 | 포털, SNS 등을 통한 주민번호 수집 법정주의 홍보



네이버 배너



다음 배너



유튜브 동영상



마이핀(내번호: My-PIN)포털 검색



마이핀(내번호: My-PIN)동영상



마이핀(내번호: My-PIN)웹툰



페이스북



블로그



I-PIN 오프라인 서비스 명칭 공모

그림 4-2-4-5 | 지자체 등 공공 매체를 활용한 홍보



지자체 전광판



G-버스



민간 전광판



캠페인 사진

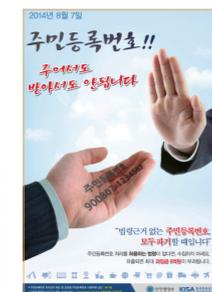
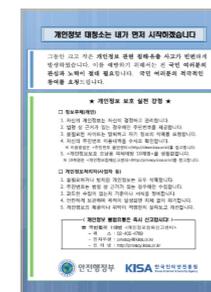


옥외 전광판



현수막 게시

그림 4-2-4-6 | 개인정보보호법 개정사항을 반영한 홍보물



정보보호에 취약한 창업 후 5년 이내의 사업자들을 위해 서울시 창업보육센터 연계교육을 진행하는 등 집합교육(총 17회)을 실시하였다.

그 외 시간과 지역적인 제약으로 집합교육에 참여하기 힘든 개인정보 담당자를 위해서는 개인정보보호 포털 사이트를 통한 온라인교육 서비스를 1년 365일 제공하여, 언제든지 개인정보 관련 교육을 수강할 수 있는 환경을 구현하였다.

한편 방송통신위원회는 청소년·노년·주부층 등 일반인의 인식제고를 위하여 개인정보보호 순회교육을 강화하였다. 교육의 효과를 높이기 위하여 자주 묻는 질문 등을 토대로 사례중심의 교육 콘텐츠가 구성될 수 있도록 교육교재를 개선하고, 일반인들의 이해를 도울 수 있도록 개인정보보호 수칙이 포함된 리플렛을 개발하여 교육에 활용하였다. 아울러 개인정보 관련 전문 강사진이 전국에 있는 초·중·고 학생을 직접 찾아가서 교육을 진행하고 노년·주부층 등으로 교육 대상을 확대하는 등 다양한 활동을 통해 2015년 총 3만 1,157명이 교육을 수강하였다.

방송통신위원회는 개인정보 유출사고에 따른 '개인정보보호 정상화 대책'의 일환으로 주민번호, 방치정보, 과잉정보, 탈취정보의 4대 불법 개인정보를 온·오프라인에서 삭제하기 위한 민·관 합동 '개인정보 대청소' 캠페인을 2014년 10월 13일부터 12월 31일까지 진행하였다. 캠페인은 대국민 공모전을 통해 선정된 "삭제해요 불법 정보 보호해요 개인정보"를 슬로건으로 삼아, 사업자 및 일반인들이 4대 불법 개인정보를 '불법 개인정보 신고센터(KISA, ☎118)'로 자발적으로 신고·삭제토록 홍보하였다.

캠페인 공식 명칭 및 슬로건 공모전을 통해 총 324명의 참여자 중 우수작 11점을 선정 및 시상하였다. 또한 캠페인 기간 중 온라인상 노출된 개인정보를 검색하여 불법 개인정보 신고센터에 신고하는 '개인정보 지킴이 자원봉사단'을 운영하였다.

캠페인 포스터 및 배너, 리플렛을 제작하고 국민들이 자주 이용하는 대중교통인 지하철 내 홍보를 진행하였

다. 또한 유관부처, 포털, 이통사 등 정보통신서비스 제공자 및 유관협회와 협조하여 부처, 포털, 쇼핑몰, 게임 사이트 등에 캠페인 온라인 배너광고를 게시하였다.

그리고 캠페인 홈페이지(www.개인정보대청소.한국)를 개설·운영하여 캠페인에 대한 안내와 함께 불법 개인정보 신고센터를 통한 신고를 직접 할 수 있도록 하였으며, 릴레이퀴즈 이벤트, 포토톤 채우기 이벤트 등 다양한 이벤트를 진행하여 국민들의 캠페인 참여도를 높였다. 그 결과 총 21만 6,016명이 캠페인 기간 동안 캠페인 홈페이지를 방문하였고, 5만 7,222명이 온라인 경품 이벤트에 응모하였다.

2015년 2월 27일에는 위치정보 사업 신고 및 개정(위치정보보호법), 빅데이터 개인정보보호 가이드라인, 온라인 개인정보 취급 가이드라인 및 개정(정보통신망법)에 대해 여러 관련 사업자를 대상으로 설명회를 진행하였으며, 정보통신서비스 및 위치정보 관련 사업자 400여 명이 참석하였다. 또한 방송통신위원회는 2015년 5월 15일에 산·학·연 전문가 의견수렴을 통한 정책 시사점을 도출하기 위하여 잇힐 권리 보장을 위한 공개세미나를 개최하였다. 공개세미나에는 산·학·연 및 시민단체 등 전문가, 기자단, 사업자 등 200여 명이 참석하였다. 그 외에도 최근 개정된 개인정보의 기술적·관리적 보호조치 기준 주요내용을 설명하는 등 온라인 개인정보 보호 분야 정책 및 현안을 공유하였다.

제3장

창조 정보문화 기반 조성



제1절 창조 정보문화 확산

1. 우리 사회의 정보문화 수준

우리나라의 인터넷 이용 인구는 2014년 7월 기준 만 3세 이상 인구의 83.6%인 4,112만 명에 이른다. 또한 PC를 통한 인터넷 이용 외에도 스마트폰 및 모바일 기기를 활용한 인터넷 이용이 청소년부터 고령층에 이르기까지 꾸준히 증가하고 있다. 특히 60세 이상 인구의 인터넷 이용률은 32.8%, 294만 2,000명 수준이다. 이처럼 인터넷 이용이 보편화되면서 국민들의 의식과 생활에도 많은 변화가 있었다. 스마트폰, 태블릿PC 등 모바일 기기 이용 확산은 단순한 정보검색, 쇼핑 등의 활용을 넘어 다양한 서비스와 콘텐츠 이용을 촉진하고 있다. 이에 정부는 점차 늘어가는 인터넷 사용의 부작용 등 영향력에 대응하기 위하여, IT 활용의 사회·문화적 성숙도를 계량적으로 파악하고, 정책수립에 활용하고자 정보문화 수준 진

단을 위한 지표인 정보문화지수를 개발하여 매년 실태조사를 추진하고 있다. 2008년 처음으로 디지털 환경에서의 개인의 지적 역량·도덕적 윤리·감성·실천적 자질을 측정하기 위해 총 4개 영역, 10개 하위지표로 구성된 정보문화 지수를 개발한 이래, 2012년 정보문화지수를 개편, 활용·인식·규범의 3개 영역, 6개 하위지표로 체계화·구체화하여 현재까지 2개년에 걸쳐 조사를 실시하였다. 현재까지 조사된 연도별 정보문화 실태조사 현황을 살펴보면 <표 4-3-1-1>와 같다.

2012년 새롭게 개편된 정보문화지수는 활용(use), 인식(cognition), 규범(norm) 등 3개 영역으로 구분되는데, 주요내용을 살펴보면 활용영역은 이용자의 디지털 생활과 온라인을 통한 사회참여 정도를 측정하고, 인식영역은 인터넷상에서의 타인존중 태도와 온라인 매체에 대한 유형별 신뢰도를 측정하는 지표로 구성하였다. 마지막으로 규범영역에서는 건전한 정보 활용의 관점에서 인터넷 윤리의식과 관련 행태를 파악한다.

2014년 정보문화 실태조사는 전국 17개 시·도에 거주하는 만 6세 이상 인구 중 최근 1개월 이내 1회 이상

표 4-3-1-1 | 연도별 정보문화 실태조사 현황

구분	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
조사 대상	만 7세 이상 인터넷 이용자	만 6세 이상 인터넷 이용자					
표본 규모	2,000명	2,500명	2,500명	3,000명	5,000명	4,650명	4,300명
조사 방법	구조화된 설문지를 이용한 가구방문 대인면접조사				온라인조사 병행 (20~40대)	가구방문 대인면접조사	
조사 내용	2008년 개발 정보문화지수(역량/윤리/감성/실천) 체계를 활용한 행태 및 인식도 조사(67개 문항)				2012년 개발(행정자치부) 정보문화지수 체계를 활용한 행태 및 인식도 조사(50개 문항)		

표 4-3-1-2 | 개편된 정보문화지수의 구성

지표구성		측정내용
영역	하위지표	
활용영역	디지털 생활	인터넷을 통한 생산, 거래, 교류 등의 일상생활 정도(10개 항목)
	온라인 사회참여	인터넷을 통한 정치사회적 이슈 검색, 생산, 기부활동 경험 등(8개 항목)
인식영역	온라인 신뢰	인터넷에서 정보콘텐츠 및 사이트에 대한 신뢰도(10개 항목)
	온라인 타인존중	인터넷에서 타인의 의견을 경청, 수용하는 정도(4개 항목)
규범영역	인터넷 윤리의식	인터넷에서 정보화역기능 현상들에 대한 문제성 인식 정도(6개 항목)
	인터넷 윤리행태	인터넷에서 정보화역기능 관련 주변인 행동의 통제역사 및 본인의 경험 정도(12개 항목)

인터넷을 이용한 4,300명을 대상으로 조사하였다. 조사 방법은 가구방문 대인면접조사를 실시하여 조사의 정확성을 기하였으며, 조사기간은 2014년도 11월부터 12월 까지 약 2개월에 걸쳐 이루어졌다. 정보문화 지수 산정 방법도 활용, 인식, 규범 등 3개 영역에 가중치를 6:3:3으로 도입하는 등 개선이 이루어졌다.

조사결과, 정보문화 영역별 지수는 활용영역 45.0점, 인식영역 73.6점, 규범영역 89.1점으로 나타났다. 이는 각각 전년대비 -4.5점, 0.4점, -1.1점 등으로 다소간 등락을 보였다.

영역별로 이용실태를 살펴보면, 활용영역에서는 생산, 거래, 교류 등 다양한 유형활동 중 실시간 메시지(90.8%), 이메일(62.8%), 쇼핑(41.2%) 등의 순으로 나타났다. 전년에 비해 유사하거나 다소 감소한 것으로 나타났다. 구체적으로 볼 때, 인터넷 이용시간은 양적으로 증가추세임에도 불구하고, 활용영역의 조사결과는 소폭 감소한 것으로 나타났다. 응답자의 평균 인

터넷 이용시간은 2012년 156분, 2013년 117.4분, 2014년 125.3분으로 지속 증가했지만, 전년에 활발한 이용을 보였던 교류 부문에서는 이메일(62.8%, -11.6%p), SNS(48.9%, -14.4%p) 등이 감소한 것으로 나타났다. 두 서비스 이용이 감소한 데에 비해 이용자 간의 실시간 메시지 이용(90.8%, +0.6%p)만이 전년대비 소폭 증가를 보였다. 글쓰기나 댓글 달기, 동영상이나 사진 올리기, 타인의 콘텐츠 공유, 금융거래나 쇼핑 등 거래활동 전반에 걸쳐서도 증가하지 않았다. 또한 사회참여에서도 전년에 비해 감소하여, 정치·사회 관련 정보검색(46.8%, -8.3%), 투표·여론조사 참여(13.7%, -5.0%), 온라인 시위·서명 참여(9.5%, -1.2%), 기부활동(9.0%, 3.7%) 등의 순으로 대부분 전년대비 소폭 감소하였다.

이러한 추세는 모바일 효과에서 기인한 것으로 분석된다. 첫째로 모바일 이용 확산에 따라 '스낵 컬처(Snack Culture)'라는 새로운 트렌드가 등장했다는 사실이다.

표 4-3-1-3 | 정보문화지수(2013~2014)

구분	활용영역	활용영역		인식영역	인식영역		규범영역	규범영역	
		디지털 생활	온라인 사회참여		온라인 신뢰	온라인 타인존중		인터넷 윤리의식	인터넷 윤리행태
2014	45.0	51.3	35.6	73.6	66.7	80.6	89.1	87.7	90.5
2013 (전년대비)	49.1 (-4.1)	55.8 (-4.5)	39.1 (-3.5)	73.2 (+0.4)	66.3 (+0.4)	80.1 (+0.5)	90.2 (-1.1)	88.7 (-1.0)	91.8 (-1.3)

※ 상기 결과는 동 조사와 병행 추진한 '정보문화지수 산출방법 개선연구' 결과를 반영하여 조정 후 산출함

스낵 컬처는 인터넷 이용이 PC에서 모바일로 점차 확산됨에 따라, 짧은 시간 간편하게 접속하여, 가볍고 짧은 부류의 콘텐츠를 이용하는 소비양식이 확산되는 양상을 보이는 것이다. 인터넷 자체의 이용빈도와 시간은 증가하고 있지만, 짧게 자주 이용하는 양상, 단문중심의 글쓰기 등으로 온라인 콘텐츠의 생산과 소비가 가벼워지는 것으로 풀이된다.

둘째로 모바일 이용 확산에 따른 사람들 간의 소통관계 이용 방법이 변화하고 있다. 이메일이나 카페, 커뮤니티 등 전통적인 온라인 공동체가 쇠퇴하고, 다양한 SNS와 실시간 메시지 서비스 이용이 증가하는 가운데, 불특정 다중이나 익명의 소통관계보다는 친분이 있는 이용자 간의 소통 증가가 두드러졌다. 그간 주목받아 왔던 온라인 공론장의 미세한 변화 조짐도 감지되고, 실제 글쓰기나 토론, 온라인 사회참여가 일시적으로 줄어든 것에 모바일 효과가 영향을 끼친 것인지에 대해서는 향후 심층적인 연구가 필요하며 모바일과 신기술 이용확산이 사회

참여를 촉진할 수 있도록 정책적 방안 마련이 절실한 시점이다.

셋째로 스마트폰 보급의 급격한 증가에 따라 50~60대 이상의 인터넷 이용을 증가시켰지만, 반면 기기조작이나 다양한 서비스에 대한 이해와 효용 등 활용면에서는 수준이 낮은 문제가 있다. 정보활용 수준이 낮을수록 보안이나 개인사생활침해 등에 대한 우려가 큰 것으로 조사되어, 자유롭고 다양한 콘텐츠 활용을 가로막는 장애요인이 되는 것으로 분석되었다. 이에 대한 지속적인 개선노력이 필요하다.

인식영역 부문에서는 온라인 정보 신뢰도를 조사한 결과, 정보유형별 신뢰도는 평균 73.6점으로 2013년에 비해 소폭 증가(+0.4점)한 것으로 나타났다. 공공서비스 정보에 대한 신뢰(58.5%), 언론기사·뉴스정보(55.8%), 쇼핑물·기업 정보(36.0%), SNS상 정보(31.1%), 일반계시판 정보(29.7%) 순으로 신뢰하는 것으로 조사되었다. 전반적으로 여성이 남성보다 정보에 대

그림 4-3-1-1 | 인터넷 이용자의 정보 활용양태

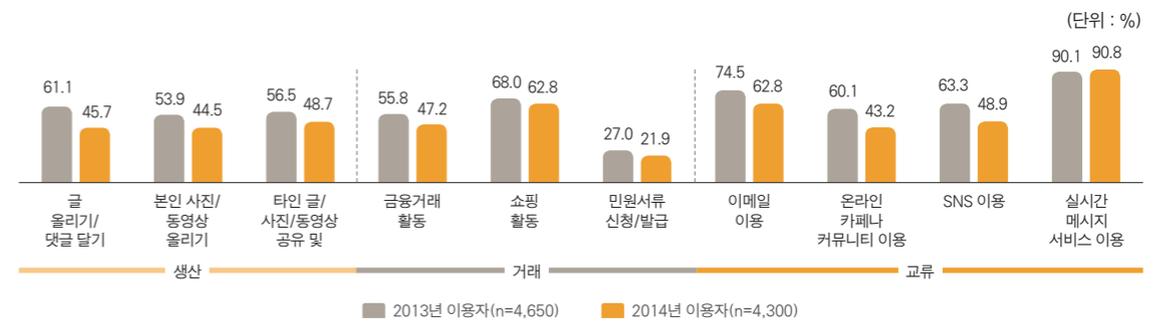


표 4-3-1-4 | 온라인 정보에 대한 신뢰

구분	전체	성별		학력별			
		남성	여성	중졸이하	고졸이하	대졸	대학원졸
		쇼핑물, 기업의 물품/서비스 정보 신뢰 의견	36	33.3	38.7	26.2	36.9
공공서비스 정보 신뢰 의견	58.5	57.4	59.5	50.6	58.4	62.9	60.5
언론기사/뉴스정보 신뢰 의견	55.8	55	56.6	50.7	56.2	59.3	55.4
SNS에 오른 정보 신뢰 의견	31.1	30	32.2	23.2	28.3	31.4	26.8
이용자들이 올리는 인터넷 정보 제반 신뢰 의견	29.7	29.7	29.8	21.7	27.4	30.4	18.5

표 4-3-1-5 | 온라인 일탈행위의 심각성 인식 및 경험률(2013~2014)

	개인정보 무단이용		타인에 대한 인신공격·비방		콘텐츠 무단이용		미검증 정보 전달·유포		불건전 유해정보 전달·유포		집단따돌림 가담	
	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014
	심각성 인식	93.3	91.8	93.5	92.4	83.4	81.1	89.6	85.7	92.1	92.0	93.4
경험률	10.7	15.4	11.8	8.9	25.9	24.4	10.8	11.0	6.1	5.5	3.1	2.9

(단위 : %)

※ 심각성 인식은 '매우 문제이다 + 문제되는 편이다' 응답비율을 합산하여 산정함

한 신뢰도가 높았으며, 기업의 상품이나 서비스 정보, 공공서비스 정보, 언론기사 등 정보에 대해 고학력자일 수록 인터넷상 정보에 대한 신뢰도가 대체로 높은 것으로 나타났다.

규범영역부문에서는 90.2점으로 높은 수준으로 조사된 가운데, 전년과 비교하면 윤리행태가 소폭 감소하였고(88.7→87.7점), 윤리행태에서도 1.3점 감소(91.8→90.5점)했다. 온라인 일탈행위에 대한 문제인식은 집단 따돌림(93.0%), 인신공격·비방(92.3%), 유해정보 유포(92.0%), 개인정보 무단이용(91.8%), 미검증정보(85.6%), 콘텐츠 무단이용(81.1%) 순으로 나타났다. 일탈행위 경험은 개인정보 무단이용이 전년에 비해 증가한 것으로 나타났다. 향후 개선노력이 필요한 지점이다.

2. 창조 정보문화의 달 운영

정부는 국민들의 정보 활용을 촉진하고 건전한 정보문화를 확산하기 위하여 1988년부터 6월을 정보문화의 달로 지정하여 전국적인 정보문화 행사 및 캠페인을 추진하여 왔다. 2015년에는 창조경제를 견인하는 창조정보문화 조성을 위해, 우리 사회 취약계층의 정보격차 해소, 인터넷·스마트폰 중독 예방뿐만 아니라 전 국민의 ICT 창의역량 강화를 비전으로 제시하여, 정보문화의 달을 새롭게 개편·운영하였다.

가장 큰 변화는 지금까지 지자체 등을 주축으로 한 경진대회, 전시회, 캠페인 등 전국적 행사개최를 중심으로 6월 집중 운영하던 정보문화의 달을 민간단체와 기

업, 일반국민이 직접 참여하는 실천과제를 발굴하여 연간 추진하는 방식으로 개편하였다. 전년도에 이어 미래 창조경제의 주역이 될 청소년과 일반국민을 대상으로 'K-ICT와 함께하는 희망DREAM 토크콘서트' 등 다양한 기획행사를 개최하였다.

또한 민관협력기구 '행복한 스마트문화 실천연합'을 중심으로 범국민적 정보문화 확산의 계기를 마련하였다.

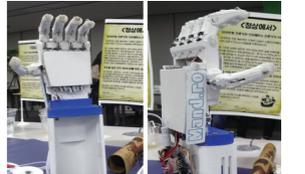
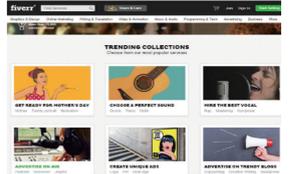
가. 제28회 정보문화의 달 및 민관협력 실천운동 전개

그동안 정보문화의 달에는 ICT 발전 및 정부의 정보화 정책에 따라 다양한 행사 프로그램을 진행하였다. 시대적 상황에 걸맞은 비전과 가치를 연출하기 위해 PC 등 정보기기 및 활용 확산(~1990년대), 취약계층의 정보기회 보장(~2000년대), 인터넷중독 등 정보화역기능 예방(~2013년) 등을 제시하여 왔다.

2014년 제27회 정보문화의 달이 클라우드나 사물인터넷과 같은 신 ICT 기술 발전에 따른 '초연결 사회'의 도래 등 시대변화에 대응하여, ICT기반의 창조적 정보문화의 비전과 가치를 제시함으로써 새로운 패러다임을 제시했다면, '제28회 정보문화의 달'은 '연결된 세상, 꿈꿔온 미래, 함께하는 행복'이라는 전년도 주제를 바탕으로 하여, ICT를 활용하여 국가와 지역의 현안문제를 해결하고 전 국민의 창의역량을 강화하자는 구체적인 방향을 제시하였다. 이러한 취지에서 'K-ICT를 통한 착한상상'을 주제로 운영하였다.

행사 운영면에서도 2013년, 2014년에 이어 미래창조과학부와 방송통신위원회가 공동 개최함으로써 전 국민

표 4-3-1-6 | 2015 K-ICT를 통한 착한상상 프로젝트 주요 내용

기관명	과제내용
농사펀드	<p>〈ICT를 활용한 도시농촌 교류 클라우드 펀딩 시스템 활성화〉</p> <p>클라우드 펀딩 플랫폼을 통해 농촌의 영농자금 마련 및 도시 소비자의 안전거리 문제 해결</p> 
만드로	<p>〈장애인을 위한 3D프린팅 전자외수 나눔 확산〉</p> <p>자신의 전자외수 제작하여 무료로 보급하고, 제작방법을 교육하기 위한 워크숍을 운영하여 노하우 전수</p> 
한국도서관협회	<p>〈IoT 기반의 심심이 깨끗한 공공도서관 환경 만들기 사업〉</p> <p>공공도서관 실외 및 실내정보 수집 및 실시간 제공을 통해 도서관 환경 개선 및 빅데이터 분석 기반 마련</p> 
비영리IT 지원 센터	<p>〈강동구 사회적경제 커뮤니티맵 및 포털 구축〉</p> <p>강동구 내의 협동조합, 마을 공동체, 사업적기업 등 정보와 연동되는 맵핑(Mapping) 시스템 구축하여 주민 참여를 유도하고 사회적 경제를 활성화</p> 
오마이컴퍼니 & 유에이브	<p>〈디지털 사회혁신을 위한 공공 클라우드 소싱 플랫폼 개발〉</p> <p>공공 클라우드 소싱 플랫폼의 개발을 통해 클라우드 펀딩과 클라우드 소싱을 동시에 진행할 수 있는 기반 조성</p> 
대한국데이터하우스	<p>〈독립음악 문화 창출/활성화를 위한 음악재능과 수요/공간 매칭 마켓시스템 개발〉</p> <p>인디음악가, 신인 뮤지션과 수요자(소상공인)/공연 공간의 효율적으로 매칭하는 마켓플레이스 제공하여 독립 음악문화 활성화 및 사회 공간 활용성 증대</p> 
넷임팩트 코리아	<p>〈디자인씰링 기반 ICT 임팩터톤〉</p> <p>스탠포드 D.School의 디자인씰링 방법론을 적용하여 ICT 기반의 환경, 정신건강, 범죄 등 사회문제 해결형 임팩트해커톤 대회 상시적 운영 및 해커톤 결과물의 사업화 지원</p> 

정보문화 확산이라는 효과를 제고하였다고 할 수 있다.

제28회 정보문화의 달은 핵심주제인 'K-ICT를 통한 착한상상'을 주제로 대국민 프로젝트 공모를 실시하였다. 과제공모는 ICT를 활용하여 국가와 지역의 현안들을 해결하는 아이디어를 발굴하여 추진하는 것으로, 정보문화 실천운동 민관협력 기구인 '행복한 스마트문화 실천연합'과 연계하여 실시하였다. 프로젝트 공모결과, 'ICT를 활용한 도시농촌 교류 클라우드 펀딩 시스템 활성화', '장애인을 위한 3D프린팅 전자이수 나눔 확산' 등 총 11개 과제를 선정하여 추진 중이다. 주요선정 과제는 <표 4-3-1-6>과 같다.

제28회 정보문화의 달 기념식은 2015년 6월 1일 대한상공회의소 국제회의장에서 개최되었다. 기념식에서는 17명의 정보문화 유공자에 대한 정부포상 시상, 미래정보문화의 비전을 제시하는 기념영상물 시연, 'K-ICT를 통한 착한상상 발대식'이 진행되었다. 발대식에는 프로젝트 참여단체 대표 및 미래창조과학부 장관, 방송통신위원회 위원장, 국회 미래창조과학방송통신위원회 위원장 및 ICT 유관기관장 등이 참여하였다. 또한 부대행사로 'K-ICT를 통한 착한상상 전시회'를 통해 참가자들

이 다양한 아이디어를 체험할 기회를 마련하여 큰 관심을 끌었다.

그밖에도 2014년 정보윤리 창작음악제 대상팀인 성남 여고 합창단 축하공연과 창조적 정보문화를 이끈 인사들이 진행하는 '창조 정보문화 토크콘서트'도 개최되었다. 토크콘서트는 지자체 및 민간단체와의 협력을 강화하고, 창조 정보문화 조성을 위한 다양한 계기를 확산하기 위해 전국 7개 시도에서 순회 개최하였다.

이 외에도 창조정보문화 확산을 위한 국민참여 프로그램이 다양하게 진행되었다. 6월까지 개최한 행사로서 주목할 만한 프로그램으로는 스마트 ICT 스쿨(KT희망나눔재단, 6월 1~30일), 아름다운 인터넷세상 캠페인 홍보 전시(6월 1~30일), 선플달기 거리캠페인(6월 1~30일), 글로벌 데이터톤 2015 개최(6월 1~15일), 정보통신 보조기기 지역순회 체험전시회, 인터넷리더리시 창의적 체험활동(6월 1~3일), 가면탈출 거리캠페인(6월 1~5일), 바른인터넷 유아학교 교육(6월 1~5일), 인터넷윤리 순회강연(6월 1~5일), 사이버폭력 예방교육(6월 1~5일), 2015년 유·아동 예술체험 교육, 인터넷윤리 상설 체험관 이벤트(6월 2~3일), 국가DB 순회 교육 및

전시, 모바일 앱 접근성 전문교육(6월 3~5일), 창조에 플리케이션 아이디어 공모전(6월 9~21일), 인터넷 불법 정보화 사회적 대응체계 정책토론회(6월 11일), "우리 자녀와 앱" 다문화엄마 토크콘서트(6월 24일) 등이 있다.

나. 민관협력 정보문화 실천운동 및 정보문화포럼

정보화 초기, 정보화 및 정보통신기기 활용 능력 배양에 힘쓴 정보문화운동은 정보화가 진전됨에 따라 장애인 등 취약계층의 정보격차 해소를 비롯하여 인터넷·스마트폰 중독, 사이버폭력 등 정보화 역기능에 대한 예방과 해소에 초점이 맞춰져 왔다. 최근에는 인터넷이 생활화되고 스마트폰, 모바일 서비스 이용이 크게 확산됨에 따라 정보문화 정책 추진의 패러다임 변화가 요구되고 있다. 이에 적응하기 위하여, 2014년은 ICT 기반의 창조적 정보문화 확산을 목표로 청소년 대상 ICT 마인드 함양 및 SW 프로그래밍 교육 등 다양한 활동을 전개하였다.

그동안 정부는 선도적으로 정책이슈를 발굴·수행하여 왔으나, 급격하게 변화하는 정보문화 현상과 행태에 능동적으로 대응하기에는 한계가 있어, 2010년 6월 정보문화 관련 24개 민간단체와 함께 '따뜻한 디지털세상 실천네트워크'를 발족하여 민간의 자율적인 정보문화 실천 활동 기반을 최초로 만들었다. 2013년에는 정부·공공기관, 언론사, 학계, 기업, 민간단체 등 150여 개 단체가 참여하는 민관협의체인 '행복한 스마트문화 실천연

합'으로 재출범하여 민간이 주도하는 정보문화 실천운동 활성화 기반을 마련하고, 시민사회의 정보문화 활동을 지원하고 있다. 이 기구는 구 행정안전부의 '스마트정보문화실천연합' 및 방송통신위원회의 '아름다운인터넷세상범국민협의회'를 통합하여 발족한 것이다.

행복한 스마트문화 실천연합은 건전한 정보문화 조성을 위한 민간단체들의 기존 활동 이외에 다양한 실천운동을 발굴하고, 회원단체 간 소통과 협업을 장려하기 위해 2013년 1개 공동과제, 12개 개별과제를 지원하던 것에서, 2014년에는 공동과제 1개, 분과별 과제 2개, 개별과제 4개로 기관 간 협업과제를 보다 강화하여 지원하였고, 그 성과를 망라하여 2014년 정보문화 실천유공자 시상식과 함께 및 민관협력 정보문화 실천운동 성과보고회를 2014년 12월 18일 개최하였다. 2015년 현재에는 'K-ICT를 통한 착한상상프로젝트'와 연계하여 추진 중에 있다.

한편 정보문화포럼을 정보문화실천운동 전개를 위한 사회적 리더십 강화차원에서 개편하여 운영하였다. 포럼은 정보문화의 분야별 오피니언 리더를 중심으로 정보문화 패러다임 변화에 부합하는 사회문화적 이슈를 분석·진단하고 범사회적으로 공론화하기 위하여 2007년 5월 발족되어, 그간 정보문화 사업의 이론적 기반을 마련하고, 정책세미나 등 일반국민이 참여하는 학술행사 등을 통해 정보문화 확산에 기여하여 왔다. 2014년부터 ICT 기반의 창조경제 구현에 부합하는 정보문화정책 발굴을 목표로 연구모임을 활성화하였으며, 지난 2008년 개정

| 표 4-3-1-7 | 정보문화의 달 운영 현황(2009~2014)

연도(회)	주제	주요내용	비고
2010 (23회)	함께 해요, 디지털 선진사회	· 38개 기관 65개 행사 · 예산절감(7억 원 → 4.9억 원), 행사규모 축소	행정안전부 (현 행정자치부)
2011 (24회)	함께 만들어요, 행복한 디지털 세상	· 40개 기관 54개 행사 · 민관협력 '따뜻한 디지털세상 실천네트워크' 출범	
2012 (25회)	안전하고 따뜻한 스마트 세상	· 42개 기관 42개 행사 · 'IT 희망나눔 봉사단' 출범	
2013 (26회)	아름다운 인터넷 세상! 행복한 우리의 미래	· 111개 기관 330개 행사 · '행복한 스마트문화 실천연합' 출범	미래창조과학부 방송통신위원회 공동주최
2014 (27회)	연결된 세상, 꿈꿔온 미래, 함께하는 행복	· 103개 기관 300개 행사 · ICT로 열아가는 '청소년 DREAM 토크콘서트' 개최	
2015 (28회)	K-ICT와 함께하는 착한상상	· ICT 기반 국가·지역사회 현안해결11개 과제 · K-ICT와 함께하는 '희망DREAM 토크콘서트' 개최	

| 표 4-3-1-8 | 정보문화의 달 운영실적(2014)

구분	과제명	단체명
공동과제	2014 도서관과 함께하는 IT 희망나눔운동	한국도서관협회
분과과제	미래 IT 인재 육성을 위한 초등저학년 기초프로그래밍 교육	(사)정보통신윤리학회
	SF(Smart Family) 천사단 캠프 및 캠페인	(사)학부모정보감시단
개별과제	2014 제2회 청소년 Nanuri 뮤직 페스티벌	(사)e생활운동중앙회
	어르신 위한 스마트 IT 지도자 양성교육	클린콘텐츠국민운동본부
	교원 프로그래밍 경진대회 및 수업실기대회 사업	한국컴퓨터교육학회
	스마트폰으로 여는 건강한 생활 FUN FUN 퀴즈 대회	(사)대한어머니회중앙연합회

표 4-3-1-9 | SW Welcomes Girls! 개최실적

프로그램	일시·장소	주요내용
주니어캠프	2015.1. 25~29, KAIST	SW 교육 및 SW 전문가 강연 및 상담
주니어워크숍	2015. 1. 27, 1. 29, 한국과학창의재단	초소형컴퓨터 활용교육 및 실습워크숍
시니어 토크쇼	2015. 1. 28~29, KAIST	SW·인문 특강, IT 전문가 특강, 해커톤 대회 등
시니어 캠프	2015. 1. 27, 구글코리아	전문가 특강, 여성 IT 기업인 강연

되었던 '정보문화현장'을 최근의 ICT 기술 및 환경변화에 걸맞도록 새롭게 개칭하고 행복한 스마트문화 실천연합과 협력하여 대국민 홍보 캠페인을 전개했다.

2015년부터는 학계인사뿐만 아니라 언론계, 법조인, ICT 실무전문가 등 다양한 인사를 영입하여 이론연구뿐만 아니라 새로운 정책이슈 발굴과 실천방안 마련을 위한 역량을 강화하였다. 그 일환으로 2015년부터는 소속 위원 가운데 실무전문가를 중심으로 'K-ICT를 통한 착한상상 프로젝트' 멘토링 활동을 전개하고 있다.

또한 SW여성인재 발굴 및 육성을 위해 'SW여성주간'을 기획하여 운영했다. '산업기술인력수급통계(통계청, 2014년)'에 따르면 국내 SW 산업 인력의 여성 비중은 16.7% 수준에 불과하다. 'SW Welcomes Girls!'로 개최된 첫 행사는 미래창조과학부가 주최하고, 한국정보화진흥원, KAIST, 한국과학창의재단, 구글코리아가 공동으로 주관하였으며, 초·중·고 여학생을 위한 주니어 프로그램과 여대생, 교사, 개발자 등을 위한 시니어 프로그램 등 총 4개 행사로 성황리에 개최되었다.

미래창조과학부는 여성 IT 인재 양성에 대한 관심제고를 위해 SW여성주년을 지속적으로 운영할 계획이다.

3. 향후 추진방향

정보통신기술의 급격한 발전과 그에 따른 정보문화의 패러다임 변화에 따라, ICT를 기반으로 전 국민의 창의역량 강화가 중요해지는 시점이다. 미래창조과학부는 앞으로 민간이 주도하는 정보문화 확산의 계기를 강화할

계획이다. 이를 위해 ICT를 기반으로 국민들의 창의역량을 강화하고 국가와 지역의 현안들을 스스로 해결해나가는 민간중심의 사회혁신 사례들을 발굴하여 지원할 계획이다.

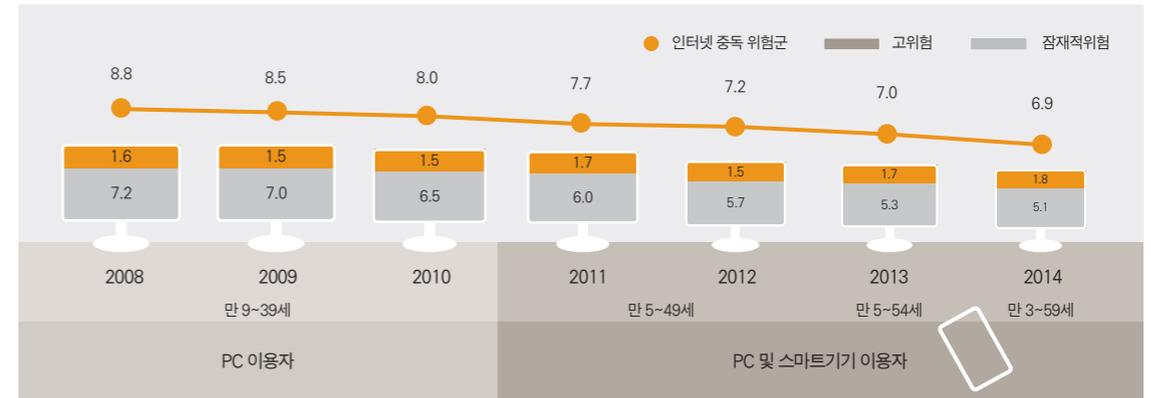
제2절 인터넷·스마트폰 중독 대응

1. 인터넷 및 스마트폰 중독실태와 현황

2014년 인터넷 이용 실태조사(한국인터넷진흥원)에 따르면 국내 인터넷 이용자는 만 3세 이상 인구의 83.6%를 넘어섰고 만 6세 이상 인구의 78.6%가 스마트기기를 보유하고 있는 것으로 나타났다. 이제 인터넷과 스마트폰은 누구에게나 떨칠 수 없는 생활의 필수 도구가 되었지만, 반대로 습관적 사용과 중독적 성향은 일상의 균형적인 삶을 기울게 하고 있다.

'인터넷 중독'은 아직 정신의학적으로 명확히 정의되지는 않았지만, 법률적으로는 '정보통신망을 통하여 제공되는 정보통신 서비스의 지나친 이용으로 이용자가 일상생활에서 쉽게 회복할 수 없을 정도로 신체적·정신적·사회적 기능의 손상을 입는 것'을 의미한다(국가정보화기본법 제3조). 인터넷이나 스마트폰을 사용하지 못하는 상황에서 극단적 불안감과 초조감을 가지거나, 가상세계에 지나치게 집착하여 현실세계에 적응하지 못하

그림 4-3-2-1 | 인터넷 중독 위험군 현황



출처 : 미래창조과학부·한국정보화진흥원, 2014 인터넷 중독 실태조사, 2015. 4

는 상태로서 게임 중독·SNS 중독·음란물 중독 등 다양한 형태로 나타난다. 스마트폰의 급속한 이용 확산과 융·복합 ICT 진화 등에 따라 개인의 생활방식과 소통양식이 급격하게 변화하면서 스마트폰 중독현상이 더욱 두드러지고 있다.

정부는 인터넷·스마트폰 중독의 실태를 파악하기 위해 2004년부터 일반국민을 대상으로 인터넷 중독 실태 조사를 매년 실시(2011년부터는 스마트폰 중독 실태도 포함)하여, 국내 인터넷·스마트폰 중독 현황에 대한 국가통계(통계청 승인번호 제12019호)를 산출하고 있다.

2014년도 '인터넷·스마트폰중독 실태조사'(미래창조과학부·한국정보화진흥원, 2015년 4월)에 따르면, 국내 만 3세에서 59세의 인터넷 이용자 중 6.9%가 중독문

그림 4-3-2-2 | 스마트폰 중독 위험군 현황



출처 : 미래창조과학부·한국정보화진흥원, 2014 인터넷 중독 실태조사, 2015. 4

제에 어려움을 겪고 있는 것으로 나타났다. 전년(7.0%) 대비로는 0.1%p가 낮아진 수치다. 연령대별 위험군은 유아동이 5.6%, 청소년은 12.5%, 성인은 5.8%로 청소년의 인터넷 중독 위험군이 높은 편이다.

우려스러운 부분은 스마트폰 중독 위험군이다. 청소년과 성인 스마트폰 이용자(10~59세)의 14.2%가 중독 위험군으로 나타나, 전년(11.8%)대비 2.4%p가 증가한 수치를 보였다. 특히 청소년 스마트폰 중독 위험군이 29.2%로 전년(25.5%) 대비 3.7%p나 증가하였고, 성인 11.3%의 약 2.6배에 이르는 수치다. 이는 스마트폰, 태블릿 PC 등 모바일 기기 사용 확산으로 습관적 과다사용이 심화된 요인으로 분석된다.

2. 인터넷 및 스마트폰 중독 예방·해소를 위한 노력

인터넷·스마트폰 중독 문제에 효과적으로 대응하기 위해 2002년 '인터넷 중독대응센터'를 처음 설치하여 본격적으로 예방교육과 상담, 콘텐츠 개발·보급, 전문인력 양성 등의 사업을 추진해오고 있다. 인터넷·스마트폰 중독 예방·해소는 유아부터 성인까지 전 생애주기

에서 예방-상담-치료-사후관리 등 종합적 지원이 필요한 정책으로 '제2차 인터넷중독 예방 및 해소 종합계획'(2013년 6월)에 따라 미래창조과학부, 교육부, 법무부, 국방부, 문화체육관광부, 보건복지부, 여성가족부, 방송통신위원회 등 8개 정부부처가 정책협의회 운영 등을 통해 매년 연차별 추진계획을 공동으로 수립하여 시행하는 등 인터넷·스마트폰 중독 예방·해소에 대한 정책을 효율적·체계적으로 추진하고 있다.

가. 전문상담 및 인프라 구축

미래창조과학부는 인터넷·스마트폰 중독 문제에 효과적으로 대응하기 위해 전국 15개 광역시·도에 16개소(2015년 3월 기준)의 인터넷중독대응센터를 설치하였다. 지역의 인터넷·스마트폰 중독 예방·해소를 위한 예방교육·전문상담 등을 수행하고 있고, 예방교육 및 상담의 접근편의성을 높이기 위해 전국 청소년지원센터, 상담센터 등 인터넷 중독 관련 기관과 협력하고 있다. 인터넷·스마트폰 중독 전문상담은 내방상담, 사이버상담, 전화상담, 방문상담 등 다양한 수단을 통해 제

공되고 있다. 한국정보화진흥원에서는 상담 접근성을 강화하기 위해 홈페이지(www.iapc.or.kr), 모바일(m.iapc.or.kr)과 전국 대표번호인 상담콜(1599-0075) 서비스를 함께 운영하고 있다. 또한 인터넷·스마트폰 중독과 함께 자주 나타나는 우울증, 불안과 같은 공존질환을 보유한 청소년은 상담과 병원치료를 연계한 서비스를 받을 수 있다. 한편 저소득층, 한부모가정, 조손가정 및 다문화가정 등 인터넷 문제로 심각한 어려움을 겪고 있는 취약계층 및 센터 내방이 어려운 계층을 대상으로 상담사가 직접 가정으로 방문하는 가정방문상담 서비스를 실시하여 효과적인 상담치유 활동을 전개하고 있다. 또한 전문성을 강화하기 위해 예방교육 등을 수행할 전문인력 양성과 함께 교원을 대상으로 하는 직무연수과정을 운영하여 2015년 6월 현재까지 총 1만 5,000여 명의 전문인력을 교육·양성하였으며, 우수한 상담인력을 통한 상담의 신뢰도 및 만족도를 높이기 위해 '인터넷 중독 전문상담사' 자격제도를 도입하여 시행하고 있다. 아울러 인터넷 및 스마트폰 중독 상담을 체계적으로 기록·관리하여 상담정책 수립에 활용하기 위하여 상담기록 표준화 매뉴

표 4-3-2-1 | 인터넷 및 스마트폰 중독 전문상담 실적

(단위 : 건)

구분		2011	2012	2013	2014	2015. 6
개인 상담	대면 (가정방문)	10,522 (6,089)	20,708 (10,595)	24,623 (19,519)	22,041 (1,825)	4,319 (1,825)
	온라인	569	866	489	257	61
	전화	7,915	16,141	11,512	11,853	6,541
	소계	19,006	37,715	36,624	34,151	10,921

표 4-3-2-2 | 인터넷 및 스마트폰 예방교육 실적

(단위 : 명)

구분	2011	2012	2013	2014	2015. 6	계
유아	31,279	18,200	47,890	85,703	20,413	203,485
청소년	954,425	621,621	970,696	941,018	203,673	3,691,433
성인	90,363	93,001	105,363	76,288	14,616	379,631
계	1,076,067	732,822	1,123,949	1,103,009	238,702	4,274,549

얼을 제작하여 보급하고, 중독 유형별(SNS, 게임 등) 전문상담 프로그램도 운영한다.

나. 인터넷·스마트폰 예방교육

인터넷·스마트폰 중독은 중독이 심화되기 전에 사전 예방교육과 인식 제고 활동 등을 통해 예방 및 대처능력을 함양하는 것이 효과적이다. 이에 유아, 청소년, 성인 등 대상별 맞춤형 교육을 위해 교육현장에 전문강사를 파견하는 특강을 실시하고 있고, 2013년부터 초·중·고 학생을 대상으로 워크북을 활용, 개인별 인터넷·스마트 미디어 이용현황을 점검하고 자율적 실천약속을 작성하는 등 수업 참여도 및 교육효과를 높이기 위한 토론식 심화교육 과정을 개발·운영하고 있다. 또한 2014년부터 유아동의 중독 조기차단을 위하여 유아(5~7세) 및 초등 저학년의 눈높이에 맞는 예술체험교육을 운영하여 아동에게 보다 쉽고 효율적으로 교육내용을 전달하고 있다. 아울러 증가하는 스마트폰 중독을 예방하기 위하여 학생과 학부모, 교사, 전문가가 협력하여 청소년의 스마트폰 중독을 예방하고 학교 내 건강한 이용문화를 창의적으로 정착시키기 위한 '스마트 미디어 청정학교'를 선정·지원(2015년 14개교)하고 있다.

다. 콘텐츠 개발 보급

개정(2013년 5월)된 국가정보화기본법 제30조의8(인터넷 중독 관련 교육)에 따라 전국 학교 및 공공기관에서 인터넷 중독 예방교육을 의무적으로 실시할 수 있도록 자가학습 형태의 중독 예방 교육콘텐츠를 매년 확충(2015년 유아·초등·중등·고등·학부모용 5종 개발)해나가고 있고, 그간 개발된 인터넷 중독 예방가이드북, 플래시 애니메이션, 동영상, 표준교안, 상담프로그램 등 다양한 교육용 교재를 홈페이지를 통해 지속적으로 보급하고 있다. 또한 생애주기별 인터넷 및 스마트폰 중독 예방 심화교육 표준강의안과 올바른 스마트폰 사용법에 대한 대상별 가이드라인을 개발·보급하고 있다. 이와

함께 청소년, 학부모 등이 가정, 학교에서 자율적으로 스마트폰 사용을 자제하고 건강한 이용을 실천하도록 민간 협력을 통한 스마트폰 중독 예방 홍보활동을 전개해 나가고 있다.

3. 향후계획

인터넷과 스마트폰 중독은 개인적 요인, 심리적 요인, 환경적 요인, 인터넷·스마트폰 특성 등 다양한 영향요인의 상호작용으로 발생하기 때문에 대응방안 또한 종합적으로 구성되어야 한다. 또한 급격한 ICT 기술발전과 이에 따른 환경의 변화에 대응하기 위해 중장기적으로 인터넷·스마트폰 중독 예방상담, 치료, 사후관리 등 전 과정에서 관련 기관 간 긴밀한 네트워크를 확대 구축해나가야 한다. 이를 기반으로 중독 예방교육 및 기초상담, 전문상담, 병원치료 연계, 사후관리로 이어지는 체계적 예방·해소 시스템을 효율적으로 구축하여 통합 서비스를 제공할 예정이다. 언론사, 기업, 시민단체 등과 공동으로 건강한 스마트폰 사용실천 캠페인을 지속하는 등 인터넷·스마트폰 중독 예방 및 해소를 위해 정부와 민간이 긴밀한 협력을 통해 해결해나갈 수 있도록 노력할 것이다.

제3절 정보윤리교육 강화

1. 건강하고 안전한 정보 이용 환경조성 노력

인터넷 이용이 생활화되면서 악성 댓글로 인한 명예훼손, 불건전 정보유통 등의 정보공해와 저작권 위반, 사이버폭력 등 다양한 디지털 역기능 현상이 발생하고 있다. 정부는 세계 최고 수준의 ICT 인프라를 기반으로

스마트 정보통신기기 이용 확산 등 급변하는 디지털 환경 속에서 국민의 건강하고 안전한 정보 이용 환경을 조성하기 위해 노력하고 있다. 특히 지난 2002년부터 청소년, 교사, 학부모 등을 대상으로 실시해온 정보윤리교육은 다양한 디지털 역기능을 예방하고, 나아가 성숙한 디지털시민 의식(Digital Citizenship)을 배양하는 데에 기여하고 있다. 최근 스마트폰 이용이 확산되면서, 인터넷 이용 연령이 더욱 낮아짐에 따라, 정부는 2011년 유아 등 저연령층 대상 정보윤리교육을 개설한 이후 점차 확대하고 있다. 또한 정보윤리교육의 내용면에서는 최근 사회적 우려가 큰 사이버폭력 예방에 초점을 맞춰 '사이버인성교육'으로 개편하고, 연령대별로 중요하고 필수적인 내용들에 초점을 맞춰 실생활 속에서 건강하고 안전한 정보 이용 습관을 배양할 수 있도록 개선하였다. 또한 교육현장에서의 학생지도와 학부모의 자녀지도 역할을 스스로 강화할 수 있도록 다양한 프로그램을 마련하여 확산하고 있다.

가. 유아 등 계층별 정보윤리교육

유아 정보윤리교육은 인터넷뿐 아니라 스마트 기기 이용문화 확산에 따라 정보통신 기기를 이용하는 연령대가 점점 낮아지고 있어, 올바른 정보 이용 습관과 사이버 인성을 기르기 위한 국가적인 대책 마련의 필요성이 제기되어 실시하게 되었다. 2011년 525개 국·공립유치원을 시작으로 2012년에는 사립유치원까지 확대하여 전국 1,002개소의 유치원에서 인터넷 안전교육을 실시하였다. 특히 2013년부터 3~4세 누리과정 도입에 따라 유치원뿐만 아니라 어린이집까지 교육기관을 확대함으로써 유아 대상의 정보윤리교육 인프라를 확충하였다. 이러한 노력을 통해 2011년 2만 2,000명, 2012년 4만 5,000명의 스마트 키즈를 양성하였으며 2013년에는 5만 명의 유아를 대상으로 인터넷 예절 등을 교육함으로써 인터넷 안전교육이 유아 정보윤리교육을 위한 기본교육으로 자리매김하였다.

청소년 대상 정보윤리교육은 올바른 사이버 인성을

고양하고 건강한 인터넷 활용을 유도하기 위해 지식-태도-실천(KAP: Knowledge → Attitude → Practice) 모델을 적용하고 있다. KAP 모델은 건강한 인터넷 활용은 무엇이 옳바르고 그른지에 대한 지식, 이를 실천하려는 의지, 그리고 체험 교육을 통한 실천을 통해서 형성된다는 전제 아래 정보윤리교육에 종합적으로 적용하고자 하였다.

먼저 지식 측면에서는 2002년부터 현재까지 전국의 학교현장에 전문강사를 파견하여 청소년을 대상으로 정보화 역기능 사례와 피해 예방법 등에 대한 순회 강연회를 실시하고, 2013년부터는 학교폭력과 연계된 사이버폭력 예방을 위해 학교로 찾아가는 공연교육을 확대 운영하고 있다.

태도 측면에서는 2009년 처음 도입된 정보윤리학교를 통해 정보윤리에 대한 지식과 이해를 바탕으로 올바른 실천의지 확립에 중점을 둔 심화학습을 진행하고 있다. 정보윤리학교는 교과수업, 창의적 재량학습, 특별활동 등 교육과정과 연계하여 정보윤리교육을 진행하고 있으며, 2012년 341개교, 2013년 303개교, 2014년 150개교, 2015년 152개교를 대상으로 정보윤리교육을 실시하고 있다. 특히 2015년부터는 학교 현장의 특성을 반영한 창의적 교육모델 개발을 위해 교육부 인가 연구학교(8개교)를 운영함으로써 모범적인 교수학습방법과 사례를 발굴하고 전국 학교에 보급할 예정이다.

마지막 실천 측면에서는 아람누리지킴이가 대표적 활동으로 볼 수 있으며, 2004년 9월 수도권 9개 학교로 시작하여 2015년에는 152개의 정보윤리학교 소속 중·고등학생이 참여하고 있다. 아람누리지킴이는 정보윤리를 삶의 수준에서 생활 속의 실천수준으로 높이기 위한 청소년 주도의 교내 정보윤리 자율실천 동아리로 교육, 실천, 홍보, 참여 등 4가지 영역으로 구분된 활동을 연중 운영하고 있다.

한편 인터넷을 통한 청소년의 일탈행동이 증가함에 따라 자녀의 올바른 정보 이용을 지도하기 위한 학부모의 역할이 중요하게 되었으며, 성인이 된 이후 정보화를 접한 중장년층을 포함한 정보화이주민(Digital

| 표 4-3-3-1 | 정보윤리교육 주요실적

구분	2002~2010	2011	2012	2013	2014	2015. 6	합계
청소년	4,564,551	1,043,665	905,239	690,341	207,051	118,281	7,529,128
교원	74,295	6,637	7,164	5,318	3,626	1,868	98,908

(단위 : 명)

Immigration)들의 윤리의식 제고도 필요하게 되었다. 이에 따라 2002년도부터 2014년도까지 67만 명에 달하는 학부모 대상의 성인 정보윤리교육을 추진하고 있으며, 인성교육 진흥법 시행(2015년 7월)으로 청소년의 사이버인성 지도에 대한 사회적 관심을 반영하여 지역사회 교육기관과 연계한 학부모 대상 자녀 사이버 인성지도 방법 등의 교육내용을 강화하여 운영 중이다.

가치관이 확립되지 않은 청소년은 가상공간의 익명적인 특성으로 인해 사이버범죄의 유혹에 쉽게 노출되어 범죄자로 전락할 우려가 높다. 이에 사이버범죄를 저지를 가능성이 높은 청소년에 대해서는 정보윤리교육 특별과정을 운영하고 있으며, 사이버범죄로 수강명령 처분을 받은 청소년에 대한 교화교육도 병행하고 있다. 이들에 대한 교육에는 사이버범죄 관련 위한 법규 및 처벌 사례뿐만 아니라 미술심리치료와 같이 인성을 순화시켜 주는 내용도 포함하고 있다.

사이버인성 기반의 정보윤리교육을 전국적인 규모로 실시하기 위해서는 전문인력 확보가 중요하기에 전국의 교원을 대상으로 직무연수 제도를 활용하여 집합교육과 온라인 교육 등을 진행하고 있다. 2014년까지 총 9만 9,000여 명을 교육하여 정보윤리에 대한 전문지식을 갖춘 교사들을 다수 양성하였고, 매년 교장(감) 대상의 학

교 정보윤리 정책수립 관리자 과정을 별도로 운영하여, 교육현장에서의 관심과 실천활동을 확대하는 데에 노력을 기울이고 있다.

나. 정보윤리 콘텐츠 개발·보급

정보윤리교육이 효과적으로 운영되기 위해서는 무엇보다 교육대상의 수요(needs)에 맞는 내용과 교수법 등을 발전시키는 것이 중요하다. 이를 위해 정부는 교육 대상 및 연령에 부합하는 정보윤리 콘텐츠를 꾸준히 개발하여 확충하고 있다. 일선 교육현장에서 활용 가능한 학생용 또는 교사(강사)용 지도서 등 교육용 콘텐츠를 개발하여 정보윤리교육에서의 활용도 제고를 위해 자유롭게 활용할 수 있도록 보급하고 있다. 이러한 콘텐츠들은 학교 현장뿐 아니라, 개인도 정보문화포털(www.digitalculture.or.kr)을 통해 무료로 다운로드 받아 자유롭게 활용할 수 있도록 하고 있다.

2013년에는 유아용 미디어안전교육프로그램, 교사용 지도서, 애니메이션 제작 등 유아교육용 콘텐츠를 대폭 확충하고, 웹상에서 누구나 쉽게 자신의 정보윤리 이해도를 검증할 수 있도록 온라인 검사 시스템을 구축하였다. 또한 사이버블링(왕따)을 비롯한 신종 학교폭력 대

| 표 4-3-3-2 | 정보윤리 교육용 콘텐츠 현황(2003~2014)

구분	교재	동영상	플래시 애니메이션	교육과정 평가 도구 등	합계
계	10	33	50	6	99
정보통신윤리	10	33	29	4	76
사이버범죄 예방	-	-	21	2	23

(단위 : 종)

출처 : 한국정보화진흥원 내부자료

응 및 정책개발을 위한 실태조사, 정책세미나 개최 등을 통해 신중 정보화 역기능 현상에 대한 정책연구를 진행함으로써 향후 콘텐츠 개발을 위한 기반을 마련하였다.

2014년에는 중학생 대상의 창의적 재량활동을 통한 집중 교육을 위해 사이버인성 정보윤리교육 교과서·지도서 개발과 함께 사이버인성 지도를 위한 교원연수 콘텐츠를 신규로 개발하였다. 특히 학교폭력과 연계된 사이버불링 예방을 위한 가상체험 시뮬레이션 기술개발 연구 및 교육용 게임을 개발하여 보급하였다.

특히 2015년도에는 청소년의 스마트기기 이용 확산에 따라 미디어 리터러시 함양 지도를 위한 교원연수 콘텐츠 개발, 고등학생용 사이버인성 지도서, 사이버불링 시뮬레이션 개발을 진행 중에 있다.

앞으로도 정부는 신중 정보화 역기능 예방을 위해 다양한 콘텐츠 개발·보급 확대, 계층별 정보윤리교육을 강화하는 데 주력할 계획이다. 청소년의 정보윤리의식과 사이버인성 함양을 위해 기존의 일회성 특강 중심의 집체교육에서 벗어나 지속가능한 정보윤리교육을 실현하며, 새로운 교육모델 개발(시범학교), 교과연계활동(정보윤리학교) 확대 등을 통해 일반학교에 선도모델을 확산시킨다는 전략이다. 국민들의 정보윤리 의식 제고를 위해 2006년부터 주요언론사(매일경제, 머니투데이 등)와 매년 공동운영 중인 M클린, U클린 캠페인 등을 지속적으로 확대하고, 2015년 하반기에는 청소년을 대상으로 깨끗한 인터넷세상 만들기 창작음악제와 교사 대상의 사이버인성 교안 공모전 등 건전한 정보윤리 확산을 위한 캠페인을 강화할 계획이다.

제4장

차별 없는 정보복지 구현



제1절 정보격차 현황

일반국민 5,500명, 4대 정보소외계층(장애인·저소득층·장노년층·농어민) 각 2,700명 및 2대 신정보소외계층(북한이탈주민·결혼이민자) 각 600명 등 총 1만 7,500명을 대상으로 '2014 정보격차지수 및 실태조사'를 실시한 결과, PC 기반 유선 인터넷 환경에서의 정보격차는 개선되었으나 유·무선 융합의 복합 환경에서 나타나는 새로운 정보격차(가칭 스마트격차)가 크게 나타나, 이에 대한 정책적 지원 및 개선이 필요한 것으로 나타났다. 특히 2004년부터 조사한 유선 PC 기반 정보격차지수는 최근의 유·무선 융합 환경에서 나타나는 새로운 정보격차를 반영하기에 한계가 있어 2015년부터 스마트격차지수(가칭)로 대체가 필요하다. 나아가 스마트폰 및 태블릿 PC 등 모바일 기기 기반의 새로운 정보격차 해소를 위해 모바일 정보접근성 제고, 소외계층 태블릿 PC 및 모바일

기기 보급, 스마트 정보 역량 강화를 위한 맞춤형 교육 등도 지속적으로 강화될 필요가 있는 것으로 분석된다.

1. PC 기반 기존 정보격차

가. PC 기반 일반국민 대비 소외계층 정보화 수준

2014년도 정보격차지수 산출 결과, 정보소외계층의 PC 기반 일반국민 대비 종합 정보화 수준(접근·역량·활용 부문별 정보화 수준을 포괄)은 2013년 75.2%에서 2014년 76.6%로 전년 대비 1.4%p 상승했으며, 정보격차지수 산출 원년인 2004년(일반국민의 45% 수준)에 비해서는 31.6%p 상승하였다.

정보소외계층의 부문별 일반국민 대비 정보화 수준을 살펴보았을 때, 소외계층의 PC 기반 정보접근 수준은 일반국민의 94.3%까지 올라왔으나, 역량 및 활용 수준은 일반국민의 64.1%, 63.5%로 나타나, 정보접근 격

표 4-4-1-1 | 부문별 일반국민 대비 소외계층 정보화 수준

(단위 : %)

구분	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
접근	63.7	71	80.2	86.5	89.7	91	91.8	92.7	93.4	93.6	94.3
역량	27.5	35.2	42.9	44.5	45.7	48.9	50.8	52.8	56.1	60	64.1
활용	33.1	41	49.2	51.4	53.1	54.8	56.5	58.2	59.9	62.3	63.5
양적 활용	34.2	42.2	50.3	52.8	54.4	55.7	57.5	58.6	59.7	62.6	63.5
질적 활용	29.6	37.7	46.4	48	50.1	52.3	54.1	56.8	60.4	61.6	63.4
종합	45	53.3	62	65.9	68	69.7	71.1	72.4	74	75.2	76.6

자료 : 한국정보화진흥원, 2014 정보격차지수 및 실태조사, 2015. 3

* 대비수준은 일반국민의 정보화 수준을 100으로 가정할 때, 일반국민 대비 소외계층의 정보화 수준을 의미

차보다 정보의 활용·양적 활용·질적 활용 능력 격차가 더 큰 것으로 분석되었다.

정보소외계층별 PC 기반 일반국민 대비 종합 정보화 수준은 장애인 85.3%(전년대비 1.5%p 상승), 저소득층 85.3%(전년대비 2.1%p 상승), 장노년층 74.3%(전년대비 1.7%p 상승), 농어민 69.4%(전년대비 1.6%p 상승) 순으로 나타났다. 이처럼 고연령·저학력·취약지역(군 지역) 거주 비율이 타 소외계층에 비해 높은 농어민의 PC 기반 정보화 수준이 가장 낮고, 타 소외계층에 비해 저연령 비율이 높아 PC·인터넷 이용 수요가 큰 장애인, 저소득층의 정보화 수준이 상대적으로 높은 것으로 보아 인적 특성에 기인한다고 볼 수 있다.

2. 소외계층의 인터넷 이용률 및 가구 컴퓨터 보유율

2014년도 기준, 소외계층(장애인·저소득층·장노년층·농어민)의 평균 인터넷 이용률은 55.4%로 전년대비 4.6%p 상승했으며, 전체 국민(83.6%)과의 격차는 28.2%p로 전년 대비 301%p 감소하였다. 소외계층 인터넷 이용률은 매년 상승하고 있으며, 전체 국민과의 격차는 매년 감소 추세이다.

소외계층별 인터넷 이용률은 저소득층 64.2%(전년대비 3.8%p 상승), 장애인 59.1%(전년대비 2.4%p 상승), 장노년층 54.1%(전년대비 5.6%p 상승), 농어민

47.1%(전년대비 4.9%p 상승) 순으로 일반국민 대비 정보화 수준과 마찬가지로, 고연령·저학력·취약지역(군 지역) 거주 비율이 높은 농어민의 인터넷 이용률이 가장 낮게 나타났다. 반면 타 소외계층에 비해 고연령 비율은 낮고, 저연령 및 학생 비율은 높은 저소득층의 인터넷 이용률이 가장 높은 수준이다.

60대 이상 연령층 비율을 살펴보면 농어민 51.7%, 장애인 34.5%, 저소득층 24.3% 순으로 나타났으며, 30대 이하 연령층 비율은 저소득층 44.8%, 장애인 20.8%, 농어민 9.3% 순이다.

2014년도 기준, 소외계층(장애인·저소득층·농어민)의 평균 가구 컴퓨터 보유율은 70.6%로 전년 대비 1.4%p 상승하였다. 소외계층 가구 컴퓨터 보유율은 매년 상승하고 있으며, 전체 국민과의 격차는 매년 감소 추세이다.

소외계층별 가구 컴퓨터 보유율은 장애인 74%(전년 동일), 저소득층 72.3%(전년대비 0.6%p 상승), 농어민 65.1%(전년대비 0.6%p 상승) 순으로 타 소외계층에 비해 상대적으로 높은 고령층 단독거주 가구 비율과 개인의 낮은 정보화 수준에 기인하여 농어민의 가구 컴퓨터 보유율이 가장 낮게 나타났다.

3. 유무선 융합 기반 스마트 격차지수

스마트폰, 태블릿 PC 등 각종 스마트 기기 대중화에 기

표 4-4-1-2 | 소외계층별 일반국민 대비 종합 정보화 수준

구분	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
장애인	57.5	65.2	73.9	76	78.8	80.3	81.3	82.2	83.4	83.8	85.3
저소득층	55.6	64.2	73	75.5	78.1	79.5	80.5	81.4	82.2	83.2	85.3
농어민	33.8	41.7	49.8	54.6	57.9	60.3	61.8	63.6	64.8	67.8	69.4
장노년층	40.9	49.3	58.4	62.6	64.2	65.9	67.5	69.2	71.2	72.6	74.3
평균	45	53.3	62	65.9	68	69.7	71.1	72.4	74	75.2	76.6

출처 : 한국정보화진흥원, 2014 정보격차지수 및 실태조사, 2015. 3
 ※ 대비수준은 일반국민의 정보화 수준을 100으로 가정할 때, 일반국민 대비 소외계층의 정보화 수준을 의미
 ※ 평균은 소외계층별 규모를 고려한 가중 평균이며 저소득층은 기초생활수급층, 장노년층은 50대 이상 연령층 기준임

표 4-4-1-3 | 소외계층 인터넷 이용률 및 격차 추이

(단위 : 이용률 %, 격차 %p)

구분	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
전체 국민	70.2	72.8	74.8	76.3	77.1	77.6	78.3	78.3	78.7	82.1	83.6	
소외계층 평균	이용률 (격차)	24.9 (45.3)	29.4 (43.4)	35.1 (39.7)	40.1 (36.2)	41.7 (35.4)	43 (34.6)	44.3 (34.0)	45.6 (32.7)	46.8 (31.9)	50.8 (31.3)	55.4 (28.2)
장애인	이용률 (격차)	34.8 (35.4)	41 (31.8)	46.6 (28.2)	49.9 (26.4)	51.8 (25.3)	52.7 (24.9)	53.5 (24.8)	54.4 (23.9)	55.5 (23.2)	56.7 (25.4)	59.1 (24.5)
장노년층	이용률 (격차)	19.3 (50.9)	22.5 (50.3)	28.3 (46.5)	34.1 (42.2)	35.6 (41.5)	37.6 (40.0)	39.3 (39.0)	41.1 (37.2)	42.6 (36.1)	48.5 (33.6)	54.1 (29.5)
저소득층	이용률 (격차)	38.4 (31.8)	44.2 (28.6)	48.4 (26.4)	52.8 (23.5)	54.6 (22.5)	55.7 (21.9)	56.5 (21.8)	57.4 (20.9)	58.5 (20.2)	60.4 (21.7)	64.2 (19.4)
농어민	이용률 (격차)	16.9 (53.3)	23 (49.8)	29.4 (45.4)	33.4 (42.9)	35.2 (41.9)	36.2 (41.4)	37.5 (40.8)	38.9 (39.4)	40.2 (38.5)	42.2 (39.9)	47.1 (36.5)

출처 : 한국정보화진흥원, 2014 정보격차지수 및 실태조사, 2015. 3
 ※ 격차는 전체국민과 소외계층 간 인터넷 이용률 차이이며, 전체국민 인터넷 이용률은 KISA 발표자료 기준, 2014 인터넷이용 실태조사
 ※ 평균은 소외계층별 규모를 고려한 가중 평균임

표 4-4-1-4 | 소외계층 가구 컴퓨터 보유율 및 격차 추이

(단위 : 보유율 %, 격차 %p)

구분	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
전체 국민	77.8	78.9	79.6	80.4	80.9	81.4	81.8	81.9	82.3	80.6	78.2	
소외계층 평균	보유율 (격차)	48.7 (29.1)	54.2 (24.7)	60.1 (19.5)	63.4 (17.0)	65.1 (15.9)	66.2 (15.2)	67.2 (14.6)	67.7 (14.2)	68.7 (13.6)	69.2 (11.4)	70.6 (7.6)
장애인	보유율 (격차)	62.3 (15.5)	66.2 (12.7)	68.7 (10.9)	69.9 (10.5)	70.7 (10.2)	71.2 (10.2)	71.6 (10.2)	71.9 (10.0)	73.0 (9.3)	74.0 (6.6)	74.0 (4.2)
저소득층	보유율 (격차)	49.9 (27.9)	53.4 (25.5)	57.7 (21.9)	61.3 (19.1)	63.1 (17.8)	64.7 (16.7)	66.1 (15.7)	67.5 (14.4)	70.1 (12.2)	71.7 (8.9)	72.3 (5.9)
농어민	보유율 (격차)	35.8 (42.0)	43.6 (35.3)	50.2 (29.4)	55.0 (25.4)	57.4 (23.5)	58.7 (22.7)	60.3 (21.5)	60.8 (21.1)	62.1 (20.2)	64.5 (16.1)	65.1 (13.1)

출처 : 한국정보화진흥원, 2014 정보격차지수 및 실태조사, 2015. 3
 ※ 격차는 전체국민과 소외계층 간 PC 보유율 차이이며, 전체국민 PC 보유율은 KISA 발표자료 기준, 2014 인터넷이용 실태조사
 ※ 평균은 소외계층별 가구 규모를 고려한 가중 평균임

인한 ICT 환경 변화는 고정된 장소에 위치한 PC 기반의 유선 환경을 유·무선 융합 환경으로 전환시켰다. 집과 회사의 PC를 통해서만 인터넷을 활용하고 자료를 검색하는 시대를 뛰어넘어 유·무선 모바일 기기를 통해 언제 어디서나 인터넷에 연결할 수 있는 것은 물론이고 클라우드 컴퓨팅, 웨어러블, 사물인터넷 등 유·무선 융합 환경으로 변화하였다. 이러한 변화를 고려하여 2014년도에는 과거 10년간 측정된 유선 PC 기반 정보격차와 구분되는, 유·무선 융합 환경에서의 스마트 격차지수를 산출하였다. 스마트 격차지수는 유·무선 융합 다중매체 환경에서

모바일 스마트 기기와 PC의 통합적 활용을 통해 양질의 디지털 삶을 영위하고 가치를 창출하는 데 필요한 정보화 수준 차이를 종합적으로 측정한다.

2014년도 스마트 격차지수 1차 산출 결과, 유·무선 융합 환경에서 PC 및 모바일 스마트 기기의 통합적 활용을 중심으로 한 소외계층 스마트 정보화 수준은 일반국민의 57.4%로, PC·유선 인터넷 기반 정보화 수준(76.6%)에 비해 크게 취약한 것으로 나타났다. 소외계층 스마트 정보화 수준은 일반국민의 스마트 정보화 수준을 100으로 가정했을 때 일반국민 대비 소외계층의 스마트 정보화 수

그림 4-4-1-1 | PC 기반·스마트 정보화 수준



출처 : 한국정보화진흥원, 2014 정보격차지수 및 실태조사, 2015. 3

표 4-4-1-5 | 소외계층별 일반국민 대비 스마트 정보화 수준

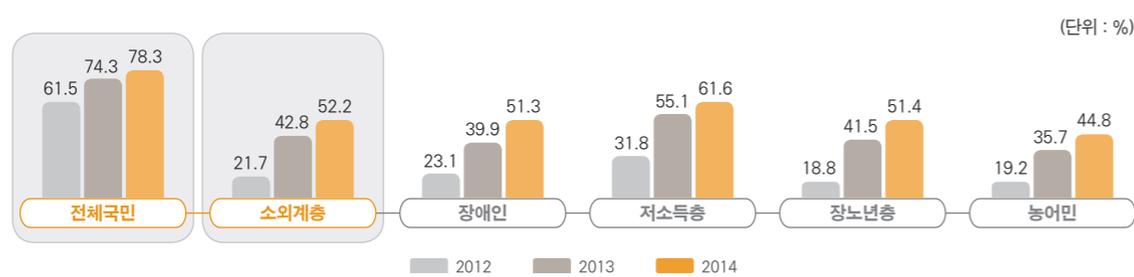
구분	스마트 정보화 접근 수준	스마트 정보화 역량 수준	스마트 정보화 활용 수준	스마트 정보화 종합 수준
장애인	79.9	45	59.7	60.2
저소득층	82.2	66.8	70.3	72.5
농어민	68.1	40.7	48.6	51.4
장노년층	79.2	35.5	53	54.3
평균	78.4	42	55.9	57.4

출처 : 한국정보화진흥원, 2014 정보격차지수 및 실태조사, 2015. 3
 ※ 대비수준은 일반국민의 스마트 정보화 수준을 100으로 가정할 때, 일반국민 대비 소외계층의 스마트 정보화 수준을 의미

준을 의미하며, 소외계층은 장애인·저소득층·장노년층·농어민을 기준으로 한다.

소외계층별 일반국민 대비 스마트 정보화 수준은 저소득층 72.5%, 장애인 60.2%, 장노년층 54.3%, 농어민 51.4% 순으로 저연령 및 학생 비율이 높은 저소득층이 가장 높게 나타났다. 또한 소외계층의 일반국민 대비 부문별 스마트 정보화 수준은 접근 부문 78.4%, 역량 부문 42.0%, 활용 부문 55.9%로 PC 기반 정보화 수준(접근 부문 94.3%, 역량 부문 64.1%, 활용 부문 63.5%)에 비하여 전체적으로 취약한 것으로 나타났다.

그림 4-4-1-2 | 소외계층별 스마트폰 보유율



※ 소외계층 평균 보유율은 소외계층별 인구 규모를 고려한 가중 평균 기준임

구분	2010	2011	2012	2013	2014
일반국민	15.6	39.6	61.5	74.3	78.3
장애인	1.6	8.6	23.1	39.9	51.3
장노년층	1.0	6.2	18.8	41.5	51.4
저소득층	1.9	17	31.8	55.1	61.6
농어민	1.0	7.3	19.2	35.7	44.8
평균	1.3	8.6	21.7	42.8	52.2

출처 : 한국정보화진흥원, 2014 정보격차지수 및 실태조사, 2015. 3
 ※ 평균은 소외계층별 인구 규모를 고려한 가중 평균 기준임

정보소외계층의 스마트 정보화 수준(57.4%)이 PC 기반 정보화 수준(76.6%)에 비해 크게 낮은 이유는 소외계층의 경우 일반국민에 비해 낮은 스마트폰 보유율로 인해 무선 인터넷을 일상생활에서 다양한 용도로 사용할 수 있는 확장적 이용능력과 실제 활용하는 정도가 크게 떨어지기 때문이다.

2014년도 기준, 소외계층 스마트폰 보유율은 52.2%로 2013년(42.8%) 대비 9.4%p 증가했으나, 전체 국민의 스마트폰 보유율(78.3%)에 비해서는 여전히 26.1%p 낮은 수준이다. 그럼에도 불구하고 이처럼 소외계층 스마트폰 보유율이 지속적으로 증가하는 것은 스마트폰 대중화 현상과 소외계층 스마트폰 활용교육·접근성 제고 등 정부의 스마트 격차해소 노력에 기인하는 것으로 분석된다.

소외계층별 스마트폰 보유율은 저소득층 61.6%(전년대비 6.5%p 상승), 장애인 51.3%(전년대비 11.4%p 상승), 농어민 44.8%(전년대비 9.1%p 상승), 장노년층 51.4%(전년대비 9.9%p 상승)로 모든 계층의 스마트폰 보유율이 전년에 비해 크게 상승하였다.

접근성 향상을 위한 국가표준 기술 가이드라인'을 제작, 2010년 '한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.0(KICS.OT-10.0003/R1)' 웹 접근성 국가표준 개정, 2011년 해설서인 '웹 접근성을 고려한 콘텐츠 제작 기법 2.0'을 제작하였다. 2015년 3월 스마트폰의 확산에 따라 작은 화면, 터치 기반 환경 등 변화하는 웹 환경에 대응하기 위한 내용을 표준에 반영하여 국가표준 '한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.1(KICS.OT-10.0003/R2)'으로 개정·고시하였다.

표 4-4-2-1 | 웹 접근성 표준 주요 차이점 비교

구분	KWCAG 1.0	KWCAG 2.0	KWCAG 2.1
구성	4개 지침, 14개 항목	4개 원칙, 13개 지침, 22개 검사항목	4개 원칙, 13개 지침, 24개 검사항목
특징	HTML 중심	HTML, RIA 등 다양한 기술	터치기반 환경 고려
연도	2005년 12월 (국가표준)	2010년 12월 (국가표준)	2015년 3월 (국가표준)

장애인이거나 노인과 같은 사람들이 비장애인, 젊은이와 동등하게 웹에 접근할 수 있기 위해 웹 콘텐츠를 제작할 때 준수해야 하는 여러 가지 지침들을 기술해야 하는 표준 '한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.1'에서는 시각을 통해 정보를 인지할 수 없는 시각 장애가 있는 경우, 키보드나 마우스를 사용할 수 없는 장애가 있는 경우, 신경계나 근골격계의 마비나 선천성 기형 등으로 신체의 움직임에 제한이 있는 지체 장애가 있는 경우 등을 웹사이트 이용자 유형으로 잡고 있다. 또한 정부는 웹 접근성 인식 제고 및 실태 파악을 통해 웹 접근성 관련 정책을 수립하기 위해 2005년부터 매년 중앙행정기관, 지방자치단체, 공공기관 등을 대상으로 웹 접근성 실태조사를 실시하고 있으며, 2013년부터는 행정자치부와 미래창조과학부에서 공공과 민간 분야를 나누어 실태조사를 실시하고 있다. 2014년 실시된 웹 접근성 실태조사는 7월부터 12월까지 6개월에 걸쳐 진행되었으며 228개 웹사이트 및 100개 모바일 애플리케이션 등 총 328개를 대상으로 조사가 진행되었다. 웹의 경우 '한국형 웹 콘텐츠

제2절 웹 접근성 제고

장애와 연령에 상관없이 모든 국민이 동등하게 웹사이트에 접근하고 이용할 수 있도록 지난 2005년부터 웹 접근성 표준화, 실태조사, 품질인증마크, 전문교육, 인식 제고, 자문 등을 지속적으로 추진하여 정부와 공공 및 민간기관에서 운영하는 웹 사이트의 접근성 준수를 의무화하는 기반을 조성하였다.

1. 정보접근성 표준화 및 조사연구

정부는 2005년 웹 접근성 국가표준 제정, 2009년 '웹

접근성 지침 2.0'의 22개 지표를 기준으로 이루어졌으며, 모바일 애플리케이션의 경우 '모바일 애플리케이션 접근성 지침'의 12개 지표를 기준으로 진행하였다.

2014년 기준 웹사이트 접근성 수준은 민간법인·교육기관·의료기관·문화예술단체가 80점대로 보통 수준인 반면, 복지시설 등 장애인의 이용이 빈번한 사이트의 접근성은 70점에 미치지 못하는 미흡한 수준으로 개선이 필요한 상황이다.

최근 정보통신환경이 모바일 기반으로 급속히 변화됨에 따라 장애인 등의 정보접근성 개선을 위한 정책과제를 발굴하기 위해 2014년에 '모바일·융합 환경에서 웹·애플리케이션 접근성 제고 방안 연구'를 실시하여 모바일 접근성 개선을 위한 정책방안과 세부 추진과제를 제시하였다.

2. 정보접근성 진단 및 컨설팅

정부는 공공 및 민간 기관에서 웹 사이트 접근성 개선을 위한 기술자문 지원을 위해 온라인과 오프라인을 통해 컨설팅 서비스를 무료로 지원하고 있다. 2014년에는 IT 기본 소양을 갖춘 대학생·미취업자 등을 선발하고 웹 접근성 전문교육을 통해 '웹 접근성 지킴이' 120명을 양성하였다. 정부는 장애인의 이용도가 높은 소상공인·복지시설·공공기관 등의 웹 사이트에 대해 희망기관 모집 후, 웹 접근성 지킴이를 배정하여 상·하반기 1회씩 총 2회에 걸쳐 총 2,141건의 장애인 웹 접근성 준수 여부 진단을 실시하고, 745건의 오프라인 컨설팅을 통해 개선방안을 제시하였다. 더불어 정부는 모바일 앱 접근성 개선을 위해 2014년 하반기 모바일 앱 접근성 품질심사 시범사업 150건을 실시하여 모바일 애플리케이션 지침 및 심사기준을 개선하였다.

3. 정보접근성 인식제고

정부는 2005년부터 웹 접근성에 대한 인식 제고 및 관련 인력 양성을 위해 교육을 실시하였다. 특히 2007년부터 지역순회교육 실시, 2008년 민간개발자 대상 전문교육을 실시하였다. 2005년부터 2014년까지 웹 접근성 교육 수혜자는 약 2만여 명에 달한다. 2015년에도 총 1,300명을 목표로 웹 접근성 지역순회교육 및 직능단체별 찾아가는 웹 접근성 캠프 운영을 추진하고 있다.

또한 웹 접근성 인식 제고를 위해 2004년부터 2015년까지 총 23회의 세미나를 개최하였으며, 평균 참석자는 450명에 이른다. 2015년에도 '2015 디지털 접근성 컨퍼런스'가 관련자 약 400여 명이 참석한 가운데 국내외 접근성 정책 방향 및 모바일 접근성, 창의적 접근성 벤처기업 등을 소개하며 성공리에 개최되었다. 캐더린 사리카키스(Katharine Sarikakis) 비엔나대학 교수와 하지메 야마다(Hajime Yamada) 일본 도쿄대학 교수가 각각 유럽 및 일본의 정보 접근성 정책 및 동향을 소개하고 국내외 전문가 및 장애인협회 관계자가 참여하는 '모바일 시대의 현재 및 미래' 주제의 패널 토의를 진행하였다.

4. 웹 접근성 인증지원

웹 접근성 품질마크는 웹 접근성 표준지침을 준수한 우수 사이트에 대해 품질마크를 부여하는 국가 임의인증 사업이다. 정부는 국가정보화기본법 개정(2013년 5월 22일)을 통해, 정부가 지정한 기관에서만 웹 접근성 품질인증 사업을 하도록 개선하여 인증제의 신뢰도를 제고하였다. 정부는 동법에 근거하여 웹 접근성 품질인증기관으로 한국웹접근성인증평가원, 웹와치(주), (사)한국시각장애인연합회를 선정하였다(2014년 1월 27일). 정부는 품질인증의 신뢰성을 보완하기 위해 인증기관 운영 지침, 심사요강, 그리고 기술심사 방법 등에 대해 구체적인 가이드를 제정 중에 있다.

제3절 정보통신기기 지원 및 서비스 제공

정부에서는 정보통신기술 발달에 따른 편익을 모든 국민이 누릴 수 있도록 정보통신 제품 및 서비스에 접근이 어려운 장애인, 저소득층, 농어민 등을 위하여 '정보통신 보조기기 개발·보급', '사랑의 그린PC 보급 및 통신중계 서비스 제공' 등의 사업을 추진하고 있다.

1. 정보통신보조기기 개발·보급

표 4-4-3-1 | 정보 소외계층 정보통신보조기기 보급 현황

(단위: 대)

구분	보급품목	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	합계
시각	스크린리더	1,654	624	468	788	622	1,813	593	391	394	234	198	254	8,033
	독서확대기	-	-	63	459	381	387	369	336	317	263	236	196	3,007
	점자단말기	100	-	68	-	72	152	96	94	150	113	180	131	1,156
	음성출력기	-	-	-	133	300	449	887	738	978	556	582	623	5,246
	화면확대SW	-	-	-	-	25	192	29	24	31	12	13	12	338
기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	-	-	22	
지체 · 뇌병변	입력보조기	29	25	12	133	292	926	911	691	592	616	358	345	4,930
	특수마우스	14	113	79	111	62	120	98	29	29	41	27	32	755
	특수키보드	37	107	306	75	489	199	99	55	51	15	16	10	1,459
	입력패키지	-	-	22	387	207	67	68	73	-	-	-	-	824
	의사소통보조기	-	-	-	112	129	-	-	-	-	-	-	-	241
입력보조SW등	-	29	4	8	2	31	78	4	5	1	24	3	189	
청각 · 언어	영상전화기	517	200	262	321	-	497	211	277	767	446	642	1,058	5,198
	의사소통보조기	-	-	-	-	-	1,593	915	560	304	831	811	1,031	6,045
	음성증폭기	-	17	-	32	137	100	-	136	257	138	88	45	950
	무선신호기	-	-	-	-	-	-	-	-	80	13	146	97	336
언어훈련SW	-	-	-	-	-	-	-	1,013	281	847	1,151	377	3,669	
공통	PC	3,307	-	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,607
계		5,658	1,115	1,584	2,559	2,718	6,526	4,354	4,421	4,236	4,148	4,472	4,214	46,005

표 4-4-3-2 | 정보통신보조기기 개발 현황

지원년도	과제명(개발사)	개발목적
2004	헤드마우스(알에스케어시스템)	지체장애인의 컴퓨터 활용을 위해 적외선, 소리압센서를 적용하여 헤드폰 형태의 헤드마우스 개발
	영상전화기(옥성전자)	청각장애인의 의사소통을 도와주기 위해 영상전화기(경광등 포함) 개발
	화면확대시스템(힘스코리아)	저시력 장애인의 원활한 학습 및 독서를 위해 독서확대기 개발
2005	키즈보이스(유비큐)	지체·언어장애인이 그림상징(3,200개)을 클릭하여 의사를 지원하는 보완대체의사소통기기 개발
	롤러트랙볼(원진에이티)	지체장애인이 사용하기 쉽게 트랙볼(지름6.5Cm)을 장착한 마우스 개발
	다음음절예측SW(트루시스템)	지체·뇌병변 장애를 위해 다음 음절을 예측하여 글을 입력할 수 있는 SW 개발
2006	보이스아이메이커프로(에이디정보통신)	인쇄출판물을 스캔하여 문자를 추출하여 시각장애인에게 필요한 2차원바코드로 변환하는 SW개발
	센스리더프로퍼서널(엑스비전테크놀로지)	시각장애인의 사무업무 활용능력 향상을 위해 화면낭독프로그램 개발
	I-터치키(이알씨네트웍스)	지체장애인이 직접 키보드를 그림으로 제작하여 사용할 수 있도록 터치키보드 개발
2007	See-체인지(토모텍)	시각장애인이 음성도서를 읽을 수 있도록 데이리콘텐츠 플레이어 개발
	Vpad(에스비인테크)	언어·청각장애인이 통신중계서비스를 이용할 수 있도록 전용단말기 개발
	이모티볼(케이엠텍)	지체, 청각 장애인을 위해 각종 은행 업무를 집에서 할 수 있도록 뱅킹솔루션이 탑재된 영상전화기 개발
	b-pad(모이텍)	시각장애인이 주로 쓰는 6점자 입력방식의 키보드개발
2008	바로토크(트루시스템)	뇌병변, 언어장애인을 위해 휴대용 음성출력기 개발
	트랙볼이 장착된 키패드(유타스)	저시력, 지체장애인을 위해 트랙볼이 장착된 키패드 개발
	매직마커를 이용한 노터치 키보드, 마우스 (티미스솔루션스)	지체·뇌병변 장애인이 이마나 인경 등에 마커를 부착하여 머리 움직임으로 마우스 기능을 대신하는 특수마우스 개발
2009	CLURD 한손키보드(지피전자)	상지장애 및 지체장애인을 위해 한손으로 한글입력이 가능한 한손키보드 개발
	휴대용 멀티 미디어플레이어(토모텍)	시각장애인이 음성도서콘텐츠를 직접제작하고, 들을 수 있는 멀티미디어 플레이어 개발
	조이스틱 장치용 키보드/마우스 소프트웨어(모비언스)	조이스틱 장치용 키보드/마우스 소프트웨어 개발
2010	JAWS 한글 버전(실로암시각장애인복지회)	스크린리더기인 JAWS 한글 버전 개발
	모바일 인터넷 솔루션 개발(엑스비전테크놀로지)	시각장애인이 스마트폰에서 인터넷을 효율적으로 사용할 수 있는 인터넷 접근 인터페이스 개발
	안경형 HMD 시스템 개발(건용아이비씨)	스마트폰을 이용한 청각 및 시각 장애인의 안경형 HMD system 개발
2011	무선 마우스 개발(아큐케어)	지체장애인용 무선 마우스와 드라이버 SW 개발
	Head Mounted Pointer를 이용한 보조입력장치 개발(초이스테크놀로지)	Head Mounted Pointer와 영상인식 기법을 이용한 보조입력장치 개발
	안드로이드폰 접근기술 개발(시드코어)	블루투스 중계장치를 통해 모바일기기를 연결하는 하드웨어와 접근 지원 앱(App) 개발
2012	의사소통 보조용 스마트폰 앱의 개발 (클루소프트)	모션 기반 의사전달용 문장검출 및 음성 출력 모듈 개발과 주요 상용 문장 조음과정 3D 애니메이션 제작
	독서장애인용 스마트 e-북 리더 개발 (엑스비전테크놀로지)	독서 장애인을 위한 e북 리더 및 시스템 개발
2013	블루투스 유무선 보청시스템 개발(건용아이비씨)	무선기능의 양이 디지털보청 수신기 및 블루투스 전용 송신기 개발 및 스마트폰 연동기술 개발
	실로암 화면확대 프로그램 개발 (실로암장애인복지회)	화면확대 기능과 한글음성 및 점자지원이 가능한 화면확대 프로그램 개발
	안드로이드 스마트폰용 키패드 인터페이스 개발 (모비언스)	안드로이드 스마트폰의 앱 사용 및 문자 입력에 필요한 필수 기능을 무선으로 조작할 수 있는 키패드 인터페이스 개발
2014	탄소나노튜브를 이용한 초박형 점자디스플레이 개발(네오엑세스)	탄소나노튜브 액츄에이터를 이용하여 점자 디스플레이를 초박형으로 제작하기 위한 소재 및 응용제품 개발
	청각장애인을 위한 스마트 영상솔루션 개발(샘물교육정보)	청각장애인의 의사소통보조기기로 다양한 단말과 환경에서 고품질 영상통화가 가능한 차세대 영상단말기 개발
	시각장애인을 위한 스마트 통합문서 뷰어 개발(엑스비전테크놀로지)	iOS와 안드로이드 기반 스마트 기기에서 주요 전자 문서를 보여주는 뷰어 소프트웨어 개발
총계	36개	

형별 70여 종의 우수한 보조기기를 선정하여 자신의 장애 유형 및 수준에 적합한 정보통신 보조기기를 선택할 수 있는 기회를 제공하고 있다. 2014년도에는 정보통신 보조기기 68종, 4,214대를 보급하였으며, 2003년부터 누적 보급대수는 총 4만 6,005대이다.

또한 보급사업과 함께 2014년에는 정보통신보조기기 임대 보급사업을 신규 사업으로 추진하였다. 장애인이 가장 많이 필요로 하는 고가 기기의 경우 한정된 예산으로 수요 충족이 미흡함에 따라 신청수요가 높은 제품을 무상 또는 저가로 임대하여 보급수요에 대처하고 전문인력 등 운영여건을 갖춘 민간단체에 위탁하여 장애인의 이용편의성을 제공하고자 추진하는 사업이다. 2014년도 임대보급사업 위탁운영기관으로 엔젤스헤이븐(서울), 대구광역시 보조기구센터(대구) 2곳을 선정하였고 민간 위탁운영을 통해 정보통신보조기기 45종을 86명에게 임대하였다.

한편 정부는 일반 기기에 비해 상대적으로 고가인 정보통신 보조기기의 국산화와 장애인의 다양한 수요에 적극 대응하기 위해 기술력을 갖춘 민간기업을 대상으로 정보통신 보조기기 개발을 지원하고 있다. 보조기기 개발 지원을 통해 2004년부터 개발한 독서확대기, 영상전화기, 무선마우스 등의 36개 제품은 제품화·양산 단계를 통해 판매되어 장애인에게 큰 도움을 주고 있다.

2. 사랑의 그린PC 보급

정부는 경제적인 이유로 컴퓨터를 구매하기 어려운 저소득층과 저개발 국가를 위해 정부·공공기관·기업 또는 개인 등으로부터 기증받은 중고PC를 정비하여, 저소득층·장애인·사회복지시설 등 정보 소외계층에게 1997년부터 '사랑의 그린PC'를 무상으로 보급하고 있으며, 1997년부터 2015년 6월까지 공공기관 등으로부터 52만 3,330대의 중고PC를 기증받아 장애인·사회복지시설 등 정보 소외계층과 해외 저개발 국가에 총 33만 716대를 보급하였다.

보급 사양은 펜티엄IV 3.0GHz 이상이며, 소프트웨어는 제조사와 업무 협약을 통해 일부 유상 및 무상 기증을 유도하여 최신 소프트웨어인 Win7, 한컴오피스2014, 알약, 알팩, PC복구 솔루션 등을 설치하여 보급하고 있다. 기증되는 중고PC의 HDD 정보보호를 위해서 데이터 삭제 프로그램을 이용하여 HDD를 완전히 삭제한 후 소프트웨어를 설치하여 보급한다. 특히 수혜자 만족도 제고를 위하여 'PC정비실명제 및 AS(1년)' 등을 추진하여 보급 후 PC 사용에 불편함이 없도록 무상정비 서비스를 지원하고 있다.

최근 태블릿 PC 등 스마트 기기가 급속히 확산됨에 따라 소외계층의 스마트 기기에 대한 접근 및 이용교육을 활성화 할 수 있는 지원도 마련하였다. 장애인, 고령자 등을 대상으로 정보화교육을 실시하는 사회복지관 등

표 4-4-3-3 | 연도별 사랑의 그린PC 보급실적

(단위 : 대)

구분	1997~2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015. 6	계	
수집	34,363	23,189	22,158	33,188	40,012	55,850	51,647	39,372	43,751	33,772	41,657	36,437	58,966	8,968	523,330	
보급	국내	22,630	16,440	18,563	22,019	26,694	38,069	30,246	21,353	24,379	18,489	19,101	16,814	15,826	2,874	293,497
	해외	675	2,161	2,017	3,553	3,837	4,466	3,401	2,007	3,360	2,012	2,500	3,300	3,550	380	37,219
	계	23,305	18,601	20,580	25,572	30,531	42,535	33,647	23,360	27,739	20,501	21,601	20,114	19,376	3,254	330,716
	(7)	(14)	(9)	(15)	(14)	(19)	(23)	(18)	(15)	(16)	(20)	(21)	(6)	(3)	(70)	

* ()는 해외보급 국가 수, 년 2회 이상 보급된 경우 1개국으로 산정

을 대상으로 2014년부터 2015년 6월까지 정보화교육용 태블릿 PC 209대를 보급하였다.

3. 청각·언어 장애인을 위한 통신중계 서비스 제공

통신중계서비스는 전화통화가 어려운 청각·언어 장애인이 전하고자 하는 메시지를 수화통역사(중계사)에게 문자나 영상(수화)으로 전달하면 중계사가 그 메시지를 통화 상대방에게 음성으로 전달하는 실시간 전화중계서비스이다.

2004년 통신중계서비스 도입방안 연구를 시작으로 2005년 11월에 최초로 서비스를 실시하였으며, 통신중계서비스 이용자 불편을 최소화 하고 이용의 효율화를 위해 2013년 1월부터 이용과 기억이 편리한 세 자리 특수번호 '107' 접속번호를 통합하고 '손말이음'이라는 통신중계서비스 브랜드 네임을 도입하였다.

또한 2014년 12월에는 ICT 활용이 점차 모바일 기기로 집중되는 환경을 반영하여 언제 어디서나 편리하게 통신중계서비스를 이용 가능하도록 모바일 애플리케이션 서비스를 도입하였으며, 이는 음성 전화를 사용할 수 없는 청각·언어 장애인들이 애플리케이션을 이용해 간편하게 실시간 양방향 중계서비스를 제공받을 수 있게 만들었고 쇼핑, 예약, 구직, 회사업무 등 다양한 분야에

서의 장애인 사회참여를 가속화하는 계기가 되었다.

현재 통신중계서비스는 365일 24시간 연중무휴로 35명의 중계사가 서비스를 제공하고 있으며, 연간 70만 건 중계를 목표로 일평균 약 1,920건의 중계서비스를 제공하고 있으며 이는 도입 초기 일평균 47건에 비해 무려 40배 이상 증가한 수치이다.

제4절 정보화교육 확대

정보사회가 진전될 수 있도록 많은 정보와 지식 등이 인터넷을 기반으로 제공됨에 따라 모든 국민이 정보통신 기기와 인터넷을 활용할 수 있도록 하는 정보화교육의 중요성이 부각되고 있다. 특히 신체적, 경제적인 이유로 정보화교육 서비스를 받기 어려운 장애인, 고령자 등의 정보격차 해소를 위한 정보화교육은 매우 중요하다.

정부는 전 국민의 정보활용능력을 향상시키고, 국가사회의 정보화 확산을 위해 2000년 6월 '1,000만 명 정보화교육 계획'을 수립·시행하였다. 이에 따라 먼저 전체 국민을 대상으로 컴퓨터 및 인터넷 정보활용능력 강화를 위한 정보화 기초 및 실용 교육이 추진되었으며, 계획 추진 2년 만인 2002년 6월을 기점으로 1,000만 명 정보

표 4-4-3-4 | 연도별 통신중계서비스 서비스 현황

(단위: 명, 일 건)

구분	2005. 11~12	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015. 6
중계사수	3	5	14	29	29	26	29	30	32	33	35
서비스일수	43	241	295	335	365	365	365	365	365	365	181
중계건수	2,021	33,371	108,315	191,808	307,097	386,354	505,478	527,001	599,865	655,302	324,173
문자:영상	73:27	81:19	66:34	58:42	55:45	59:41	63:37	66:34	68:32	68:32	75:25
서비스 제공시간	주 5일 (월~금) 일 9시간 (10:00~19:00)	주 5일 (월~금) 일 12시간 (09:00~21:00)	주 6일 (월~토) 일 12시간 (09:00~21:00)	주 7일 일 13시간 (09:00~22:00)		연중무휴 365일 24시간 (2010. 11~)					

화교육의 목표를 조기 달성하였다. 하지만 이러한 정부의 노력에도 불구하고 정보화가 진전될수록 장애인, 고령층 등 정보소외계층의 발생과 이들의 정보격차는 오히려 심화되기 시작하였다. 이에 2004년 '취약계층 500만 명 정보화교육 계획'을 수립·시행하였고, 2005년에는 '제2차 정보격차 해소종합계획(2006~2010년)'을 수립하여 장애인, 저소득층, 고령층, 농어민의 4대 정보취약계층을 중심으로 정보격차 해소를 위한 정보화교육을 중점 추진하였다.

또한 정보화교육 성과를 극대화하기 위해 계층별 특성을 고려한 온·오프라인 교육 콘텐츠와 교육강사를 양성하는 등 교육 인프라 확대에도 노력하고 있다. 정보통신환경이 유선에서 무선으로 변화됨에 따라 관련된 교육강사 확충 및 교육내용의 질적 변화를 위해 2012년부터는 2015년(6월 말 기준)까지 모바일격차 해소를 위한 409명의 모바일 전문강사를 양성하였고, 취약계층 6만 6,259명에게 스마트 모바일교육을 실시하였다. 2014년부터는 장애인, 고령층, 결혼이민자 대상 집합정보화교육에 있어 모바일 교육과정 비중을 10%에서 20% 이상으로 연차적으로 확대하고 있다.

표 4-4-4-1 | 장애인 정보화교육 교육실적

(단위: 명)

구분	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015.6	계
집합교육	3,099	10,660	14,397	21,224	20,712	62,722	54,551	56,273	55,592	59,084	51,349	60,963	65,571	67,640	64,640	68,793	26,723	737,270
방문교육	-	-	-	-	1,447	2,244	3,142	3,408	3,716	4,012	3,970	3,560	3,363	3,150	3,150	3,177	1,643	38,339
전문교육	-	-	-	-	-	80	128	170	184	185	237	181	141	143	112	150	-	1,711
계	3,099	10,660	14,397	21,224	22,159	65,046	57,821	59,851	59,492	63,281	55,556	64,704	69,075	70,933	67,902	72,120	28,366	777,320

표 4-4-4-2 | 장애인 IT 긴급서비스 실적

(단위: 건)

구분	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015.6	계
전화상담	608	3,269	7,468	12,079	12,602	6,049	5,819	6,979	6,571	8,929	9,102	2,668	79,475
온라인서비스	-	-	-	-	-	661	744	374	1,070	1,246	690	506	4,785
방문서비스	268	2,310	4,685	6,169	6,420	4,538	4,548	4,812	2,808	3,586	3,537	1,585	43,681
합계	876	5,579	12,153	18,248	19,022	11,248	11,111	12,165	10,449	13,761	13,329	4,759	127,941

전'을 2003년부터 매년 6월에 개최하고 있으며, 2013년부터는 '국민행복 IT 경진대회'로 명칭을 변경하여 개최하였다. 2014년에는 모바일 활용역량 강화를 위해 기존의 PC 기반의 정보검색, 문서작성, 인터넷활용 경시 부문과 함께 스마트폰 경진 부문을 신설하였다.

2015년부터 확대하여 추진하고 있다. IT 창업 및 고령층 정보화교육 운영경험이 있는 민간 교육기관 5곳을 선정하여 '스마트제품 창업교육', '전자출판 창업 과정' 등 장노년층 120명을 대상으로 IT 창업교육을 실시하고 있다.

2. 고령층 정보화교육

급속한 고령화 추세는 현재 우리나라가 안고 있는 심각한 사회문제 중 하나이다. 특히 정보화사회에 있어 고령층의 정보격차문제는 사회통합에 있어 해결해야 할 중요 이슈로 대두되고 있다. 이에 따라 정부는 2000년부터 고령층의 정보이용 능력 증진과 정보화 사회참여 유도를 위해 고령층 정보화교육을 추진하고 있다.

장노년층들이 교육에 참여할 수 있도록 접근성이 좋고 자체적으로 정보화교육장을 갖추고 있는 교육기관을 선정해 지원하는 '집합교육'과 고령층의 눈높이에 맞는 정보화교육 서비스를 제공하는 '어르신 IT 봉사단'의 형태로 이루어지고 있다.

고령층 정보화교육을 통해 2000년부터 2015년 6월까지 총 57만 300여 명의 어르신에게 교육을 실시했으며, 2015년에는 21개 팀 100명의 어르신 IT 봉사단이 활동하고 있다.

또한 장노년층의 일자리 창출을 위한 2014년 신규 사업으로 '고령층 IT 창업' 교육을 시범 실시하였으며,

3. 신소외계층 정보화교육

최근 들어 국제결혼에 따른 결혼이민자가 증가하고 있어 이들의 안정된 국내사회 정착과 사회통합 정책이 요구되고 있다. 결혼이민자는 대부분 저개발국 출신의 여성이며 정보화 능력이 낮아 기존의 장애인, 고령층 등과 구분하기 위해 신 소외계층으로 분류하고 있다.

정부는 결혼이민자들이 우리사회 잘 적응할 수 있도록 2006년부터 결혼이민자 정보화교육을 실시하고 있다. 결혼이민자 정보화교육은 다문화가족지원센터, 복지관 등 결혼이민자 대상의 정보화교육 프로그램을 운영하는 공공기관 및 비영리 민간기관을 통해 정보화 기초 및 실용 등 집합정보화교육을 실시하고 있다. 2011년부터는 한국어가 가능하고 IT 활용능력이 있는 결혼이민자를 다문화 IT 방문지도사로 양성하여 언어, 접근성, 가정환경 등으로 집합교육이 어려운 다문화가정을 방문하여 결혼이민자와 그 가족에게 찾아가는 방문 정보화교육을 실시하고 있다. 2015년 현재 다문화 IT 방문지도사는 9개국 111명이며, 정보화교육을 통해 결혼이민자들이 정보화사회에 적응하고 사회·경제적으로 자생력과

경쟁력을 갖춰 한국 사회에 조기 정착할 수 있도록 지원하고 있다. 또한 결혼이민자의 출신국가별 맞춤형 정보화교육 실시를 위해 다국어로 된 정보화교재를 개발하여 보급하고 있으며 2013년에는 중국어, 베트남어, 일본어, 몽골어 등 4개 언어로 제작하여 보급하였다. 북한이탈주민은 2001년까지 1,000여 명에 불과하였으나 이후 급격히 증가하여 2014년 현재 2만 7,500여 명에 이르고 있다. 북한이탈주민은 정보화 수준뿐만 아니라 언어와 문화적 차이도 극복해야 할 대상으로, 정부에서는 지난 2002년부터 정보화교육을 실시하고 있다. 초기에는 정보격차 해소 차원의 정보화 기초교육 및 실용교육 위주로 교육을 실시하였으며, 2010년부터는 북한이탈주민의 취업 지원을 위한 IT 전문교육도 병행하여 실시하고 있다. 또한 2014년부터는 북한이탈주민 청소년을 대상으로도 정보화교육 과정을 운영하고 있다.

결혼이민자 및 북한이탈주민을 대상으로 한 정보화교육은 이들 계층이 정보화사회에 적응하고 우리나라에 조기 정착할 수 있도록 돕고 있다. 2015년 6월까지 결혼이민자 3만 998명, 북한이탈주민 3만 5,725명이 정보화교육을 이수하였다.

4. 정보화교육 강사지원단

정부는 1997년부터 컴퓨터 교육이 가능한 우수한 인력을 확보하여 정보화교육 강사지원단 사업을 추진하고 있다. 정보화교육 강사지원단은 사회복지시설, 각종 단체, 공공기관 등으로부터 강사신청을 받아 장애인, 노인, 저소득층, 농어민 등 정보취약계층 대상으로 무료 정보화교육을 실시하고 있다. 1997년부터 2015년 6월

표 4-4-4-3 | 연도별 고령층 정보화교육 실적

구분	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015. 6	계
교육실적	23,535	42,059	41,332	54,029	47,292	60,127	75,687	79,362	25,964	18,691	21,745	21,062	20,303	19,618	19,535	5,808	570,341
집합교육 기관	270	412	298	295	200	202	229	216	49	50	51	50	50	50	50	50	-
어르신 IT 봉사단	-	-	-	-	-	27	38	36	33	20	20	20	20	21	21	21	-
창업교육 기관	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	-

(단위 : 명, 개소, 팀)

표 4-4-4-4 | 연도별 결혼이민자 정보화교육 실적

구분	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015. 6	계
집합교육	-	-	913	1,852	2,388	3,638	2,678	3,052	4,269	3,859	3,828	1,551	28,028
방문교육	-	-	-	-	-	-	-	325	702	712	719	512	2,970
계	0	0	913	1,852	2,388	3,638	2,678	3,377	4,971	4,571	4,547	2,063	30,998

(단위 : 명)

표 4-4-4-5 | 연도별 북한이탈주민 정보화교육 실적

구분	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015. 6	계
기초교육	1,919	1,745	2,140	3,189	3,853	2,731	2,861	3,299	2,459	2,350	2,708	1,028	30,282
실용교육	138	407	539	525	531	242	287	365	403	314	1,037	296	5,084
전문교육	-	-	-	-	-	-	75	67	67	72	78	-	359
계	2,057	2,152	2,679	3,714	4,384	2,973	3,223	3,731	2,929	2,736	3,823	1,324	35,725

(단위 : 명)

표 4-4-4-6 | 연도별 강사지원단 교육실적 및 지원현황

구분	~2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015. 6	계
교육 실적	37,854	28,226	49,195	56,277	53,394	64,488	74,175	64,948	60,844	27,209	26,289	20,259	20,274	21,163	20,604	11,939	637,138
등록 강사	1,006	1,990	2,384	2,153	2,459	2,452	944	1,033	1,058	735	568	600	399	375	409	409	-

(단위 : 명)

까지 총 63만 7,138명에 대해 정보화교육을 실시하였으며, 2015년 6월 말 현재 등록강사 수는 409명이다.

매년 정보화교육 강사지원단의 역량 강화를 위한 보수교육을 실시하고 있으며, 2014년에는 교육생의 스마트 기기 활용에 대한 요구가 증대함에 따라 강사 102명에 대해 '스마트폰 활용법' 등을 교육하였다.

2011년부터는 미취업 및 대학생으로 구성된 청년 IT 튜터를 양성하여 하계방학 기간 동안 지역아동센터의 아동 대상 정보화교육을 지원하고 있으며, 2014년에는 청년 IT 튜터 86명을 양성하여 지역아동센터 100개소에 파견하여 아동 대상 컴퓨터 기초, IT 자격증 취득, 스마트폰 애플리케이션 개발 관련 정보화교육을 실시하였다.

5. 정보화교육 기반 조성

정부의 정보화교육 기반 조성을 위해 2001년 온라인 정보화교육 사이트인 '배움나라'를 구축·운영하면서 활성도를 점차 높여가고 있다. 교육대상자의 정보화 참여욕구와 정보이용능력에 따른 세분화된 교육과정의 개발, 컨설팅 제공 등을 위한 '교육콘텐츠개발보급'을 추진하고 있다.

정보취약계층을 포함한 국민 누구나 정보화교육을 받을 수 있는 무료 온라인정보화교육 시스템 '배움나라(www.estudy.or.kr)'를 운영하고 있으며 2015년 6월까지 176만여 명이 교육을 받았다.

온라인 정보화교육의 활용 확대를 위해 중앙부처 등 e-러닝 서비스 기관을 대상으로 콘텐츠를 교환·보급하고, 시스템자원의 공동 활용 차원에서 교원 원격교육연수원 운영, 경찰청 직원의 온라인 상시 학습체계, 퇴직 공무원의 온라인 교육도 지원하고 있다. 또한 시각·청각장애인들을 위해 접근성을 고려한 장애인 전용 온라인 콘텐츠를 개발하고 있다.

스마트폰 보급 확산에 따라 2011년부터는 배움나라 80여 개 전 과정을 스마트 배움나라(m.estudy.or.kr) 서비스로 실시하고 있다. 또한 시의성에 부합하는 교육대상별 맞춤형 정보화교육 실시를 위해 2014년에는 정보화교재 1종 및 온라인 콘텐츠 2종 등 총 3종을 개발하여 전국 정보소외계층 집합정보화교육 기관과 배움나라 등 온라인 사이트를 통해 보급하였다.

표 4-4-4-7 | 연도별 온라인 정보화교육 실적

(단위 : 명)

교육인원	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015. 6	계
기초	16,394	45,813	59,964	53,007	44,050	39,861	45,636	36,987	33,818	30,227	29,521	30,682	26,317	27,827	16,782	536,886
실용	-	45,195	92,227	86,433	105,957	106,125	115,420	109,016	101,704	91,981	73,735	83,172	91,217	80,028	46,271	1,228,481
합계	16,394	91,008	152,191	139,440	150,007	145,986	161,056	146,003	135,522	122,208	103,256	113,854	117,534	107,855	63,053	1,765,367

표 4-4-4-8 | 2014년 정보화교육콘텐츠 개발내용

구분	과정명	주요내용	대상
정보화 교재 (1종)	참 좋은 up, 내 권리와 정보 잘 알고 지키자	개인정보 유출방지, 스마트폰 보안, 안전금융거래, 저작권, 사이버범죄, 법률정보 등	일반
온라인 콘텐츠 (2종)	손쉽게 배우는 PC 자가정비	PC기본지식, 윈도우, 소프트웨어, 자가정비 노하우 등	고령층 일반
	손쉽게 창업하는 인터넷쇼핑몰	창업준비 및 기획, 쇼핑몰 운영, 고객센터, 홍보 등	일반

제5절 정보화마을 운영

1. 개요

2001년부터 행정자치부와 지방자치단체가 공동으로 추진하고 있는 정보화마을 조성사업은 농산어촌지역의 정보이용 생활화 촉진, 지역공동체 의식 함양 등 지역간·계층간 정보 격차 해소와 전자상거래 활성화 등 정보화를 통한 마을 소득증대 기여 및 지역경제 활성화를 목표로 꾸준히 추진되어 왔고, 현재는 지난 14년간의 성장을 바탕으로 '지속 성장 가능한 자립형 마을공동체 육성사업'으로 발전해 오면서 주기적인 운영평가와 마을 컨설팅 지원 등을 통한 내실화에 역점을 두고 있다.

정보화마을은 2014년 말 기준 전국 358개 마을이 지정되어 운영되었으며, 정보화마을 자립기반 구축과 중장기적으로 국비지원 경감 등 정보화마을의 운영 활성화를 위해 기 조성된 마을의 내실화에 중점적으로 지원하고 2009년부터 신규 조성은 순수 지방자치단체 예산으로 추진하는 등 정보화마을 운영 내실화를 위한 중점 추진 과제를 도출하여 추진하고 있다.

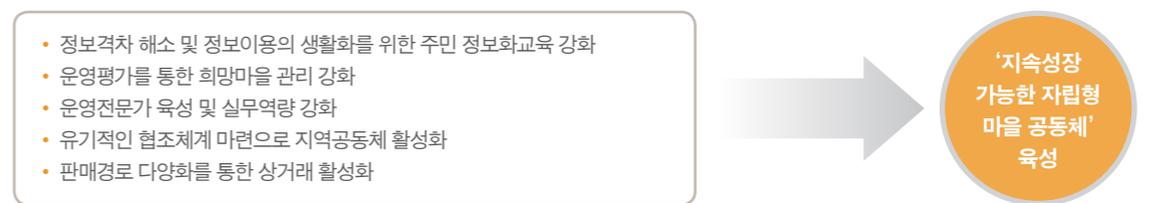
2008년 기준 정보화마을의 PC 보급률은 농어민 평균 보급률(58.7%)보다 높은 전국평균(81.9%)에 근접한 72.1%로 스스로 소통하는 정보기반이 형성되었으며, 이러한 정보기반은 홈페이지 방문자 수와 게시물 수가 2014년에 각각 1,270만 명, 145만 건으로 지역공동체의 식이 함양되는 성과를 낳고 있다. 또한 내실화를 집중

추진한 결과로 2014년 전자상거래 판매실적은 358억여 원에 달하고 있다.

이러한 정보격차 해소와 소득 증대의 결과로 정보화마을은 세계 160여 개 국가 3,256명의 공무원이 방문하는, 정보화를 통한 농산어촌 지역의 마을개발우수 사례로 인정받고 있다. 또한 2006년에는 프랑스 세계전자정부포럼에서 '세계전자정부포럼상'을 수상하였고, 2009년에는 UNPOG(유엔거버넌스센터: United Nations Project Office on Governance)의 초청으로 필리핀 전체 자치단체연례총회에서 발표하는 등 주요행사서 우수사례로 소개되었다. 계속해서 2010년 초에는 우리나라의 정보화마을을 모델로 한 일본 최초의 정보화마을이 사가현 후지초에 조성되는 등 지속적인 성과를 보이며, 2011년 'UN 공공행정상 대상'을 수상하는 쾌거를 이루어냈다. 이러한 성과는 여러 가지 시행착오를 겪으면서 끊임없는 검토와 반성, 그리고 무엇보다 일관된 내실화 추진에 의해 가능할 수 있었다. 이미 조성된 마을의 중점적인 관리를 통해 추진된 내실화의 중점 추진과제는 크게 다음과 같다.

첫째, 정보격차 해소 및 정보이용의 생활화를 위한 주민 정보화교육을 강화하였다. 둘째, 매년 정보화마을 운영성과평가를 통해 마을을 수준·특성별로 구분하고 희망마을 관리와 선도마을의 지원을 강화하였다. 셋째, 마을 운영전문가 육성을 위해 홍보, 상품개발 등 수준별 맞춤형 교육을 강화하였으며 넷째, 지역공동체 활성화를 위해 유기적인 협조체계를 마련하였으며 마지막으로 정보화마을 사업의 자립기반 마련을 위해 제휴를 통한 판매경로 다양화로 마을의 운영 활성화 노력을 유도하고 있다.

그림 4-4-5-1 | 정보화마을 운영 내실화 중점과제



2. 추진성과

가. 주민 정보화교육을 통한 정보이용의 생활화 도모

정보소외지역인 농산어촌의 정보격차 해소를 위해 조성된 정보화마을에서는 지속적으로 지역주민 정보화교육을 실시해오고 있다. 특히 2007년부터 시행한 프로그램 관리자 제도는 마을 단위 정보화교육이 정착되는 계기가 되었다. 2008년 이후부터는 매년 약 4만 명에 달하는 지역주민이 정보화교육을 받고 있다.

또한 온라인 교육기반을 강화하기 위해 2010년에는 한국정보화진흥원에서 제공되는 콘텐츠를 활용, 상시 온라인 교육을 위한 체계를 구축하여 112개 마을에서 총 764명이 교육을 이수하였으며, 2014년에는 총 5만 5,832명의 지역주민이 정보화교육을 이수하였다.

표 4-4-5-1 | 정보화마을 프로그램 관리자 주민교육 실적, 2014년 말 기준

(단위 : 명)

구분	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
서울	-	-	-	-	-	-	-	-
부산	246	185	374	455	359	496	412	468
대구	380	56	27	57	91	195	123	120
인천	73	97	177	65	-	-	-	-
광주	179	2,874	1,891	1,327	1,859	1,355	1,460	1,343
대전	-	121	194	46	-	-	-	-
울산	14	-	-	37	34	26	-	-
세종	-	-	-	-	-	-	-	178
경기	3,663	5,045	6,211	6,005	6,710	8,045	10,345	12,916
강원	3,225	4,072	6,244	6,281	5,796	6,746	6,761	9,234
충북	2,356	2,309	2,334	1,065	1,259	1,770	1,308	1,445
충남	1,230	5,568	3,501	2,840	2,621	3,628	3,820	2,951
전북	2,247	3,749	5,998	5,060	5,270	6,094	6,898	6,455
전남	3,475	4,752	5,484	3,984	8,140	9,333	11,846	7,403
경북	6,295	3,420	3,555	2,615	3,765	4,784	5,743	5,695
경남	2,348	2,805	2,849	3,950	4,178	4,189	4,027	3,632
제주	1,166	1,097	959	4,929	5,336	2,465	1,985	1,721
계	25,731	35,053	38,839	38,716	45,418	49,126	52,743	53,561

나. 운영평가를 통한 희망마을 관리 강화

매년 실시하고 있는 정보화마을 운영성과 평가를 통해 사업의 방향성에 대한 인식을 제고하고, 일부 희망 마을에는 개선을 위한 노력을 유도하는 데 그 취지가 있다. 운영평가 결과에 따라 선택과 집중으로 운영성과가 낮은 일부마을에 대해서는 현장지도 등 관리 강화와 정비를 실시해오고 있다. 또한 선도마을 및 활성화 의지가 있는 마을에 대해서는 적극적인 활성화 지원을 통해 중장기적으로 정보화마을 자립운영기반을 구축하여 국비 지원 운영경비를 점진적으로 경감시키고자 정보화마을 운영 내실화를 추진하고 있다.

2010년부터는 마을조사와 계획수립을 위한 1단계 컨설팅과 실행 및 점검을 위한 2단계 컨설팅을 위해 2년으로 기간을 확대하여 실시하였으며, 2014년에 총 10개의 희망마을을 대상으로 컨설팅을 진행하였다.

표 4-4-5-2 | 정보화마을 컨설팅 추진 실적

구분	컨설팅 대상마을	추진기간	추진주체
2006	18개	2006. 6~2007. 5 (12개월)	외부 위탁
2007	10개	2007. 7~2008. 2 (8개월)	외부 위탁
2009	18개	2009. 2~2009. 12 (11개월)	정보화마을 사업단
2010	24개	2010. 6~2010. 12 (7개월)	정보화마을 사업단
2011	55개	2011. 4~2011. 11 (8개월)	정보화마을 사업단
2012	7개	2012. 5~2012. 12 (7개월)	한국지역정보개발원
2013	8개	2013. 3~2013. 12 (10개월)	한국지역정보개발원
2014	10개	2014. 3~2014. 12 (10개월)	한국지역정보개발원

※ 2011년은 '현장 모니터링'으로 변경 운영

다. 운영전문가 육성 및 실무역량 강화

정부는 지역주민을 대상으로 정보 운영전문가 육성 및 주민들의 실무역량 강화를 위해 2007년부터 '정보화마을 운영전문가 및 프로그램 관리자 육성계획'을 수립

표 4-4-5-3 | 교육주최별 운영전문가 육성 교육 실적, 2014년 말 기준

(단위 : 명)

구분	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
정보화마을 사업단	3,177	4,021	4,205	3,158	3,965	182	1,496	1,151
지자체	784	-	325	263	93	2,115	2,119	1,120
계	3,961	4,021	4,530	3,421	4,058	2,297	3,615	2,271

※ 정보화마을 사업단 교육대상: 정보화마을 프로그램 관리자
 ※ 지자체 교육대상: 정보화마을 담당 공무원, 정보화마을 운영위원장 및 프로그램 관리자

표 4-4-5-4 | 생산단체 및 작목반 등록 현황, 2014년 말 기준

(단위 : 명, 개소)

구분	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
생산자	1,321(294)	1,642(321)	2,267(443)	2,580(283)	2,807(241)	2,921(186)	3,120(198)	3,230(155)
작목반	634(119)	744(110)	995(251)	1,231(318)	1,342(318)	1,374(240)	1,443(242)	1,481(212)

※ 누적갯수를 나타낸 것이며 괄호 안은 신규 증가된 갯수임

하여 추진하고 있다.

정보화마을 운영전문가의 리더십, 적극성 및 노력에 따라 마을의 발전과 성과가 좌우되기 때문에 리더십, 조직관리, 성공적인 농업CEO의 경영전략 및 자기마을 발전적 모델 세우기에 대한 교육을 중점적으로 추진하여 정보화마을 리더로서의 역량을 높일 수 있도록 하였다.

정보화마을 분야별 실무자에 대해서는 상품 콘텐츠개발·품질관리·판매전략 및 마케팅, 고객관리 및 홍보 기법 등 정보화마을 운영 실무 중심의 교육을 실시하고 있다. 2008년에 이어 2009년부터는 프로그램 관리자의 수준을 기초와 심화로 나누어 진행하고 있으며 2014년에도 프로그램 관리자의 역량강화를 위하여 교육대상자 수준을 고려하여 전문가과정과 기초과정으로 구분하여 진행하였다.

라. 유기적인 협조체계 마련으로 지역공동체 활성화

정보화마을 전자상거래는 2002년 5월부터 전자상거래 대표사이트 인빌쇼핑과 마을홈페이지 마을장터를 통해 전자상거래를 시작으로 사이트 마케팅 역량강화 및 기존고객의 고정 고객화를 통한 매출증대가 지속적으로

성장세를 보이고 있으며, 또한 전자상거래 참가마을 및 상품 구성의 다양화가 이루어지고 있다.

각 마을운영위원회 및 생산단체(작목반, 생산자)는 유기적인 협조체계를 마련하여 주문고객에 대한 감사메일 및 해피콜을 통해 지속적인 마을과의 교류에 힘쓰고 있으며, 고객의 소리에 귀를 기울여 고정 고객화를 지향하고, 구매고객을 통한 입소문 마케팅을 통해 고객확보에 노력을 기울이고 있다.

마. 판매경로 다양화를 통한 상거래 활성화

정보화마을 매출 다변화를 통한 지역경쟁력 강화를 위해 2012년 6월에는 지마켓과 옥션을 운영하고 있는 오픈마켓 기업인 이베이코리아와 MOU를 체결하여 정보화마을 주요 특산품 및 체험상품의 판로 확대 및 우수 상품 판매 촉진 프로모션에 공동으로 참여하였다.

계속해서 2013년도에는 GS리테일, 코레일유통, 홈플러스

리와 제휴를 통해 판로를 개척하였으며, 2014년에는 인터파크비즈마켓, 인터파크 INT와도 제휴협약을 체결하여 정보화마을 인지도 제고 및 상품 경쟁력이 강화하였다.

온라인을 통한 직거래로 중간 상인을 배제하여 유통마진을 최소화함으로써 마을에게는 소득증대를, 도시의 소비자에게는 저렴한 가격으로 신선한 농축수산물 구매할 수 있게 하였다. 이로써 정보화마을이 추구해온 '지속가능한 성장'을 통해 전체 마을의 매출이 상향평준화되고 있다.

3. 향후계획

행정자치부는 2007년부터 중앙차원의 지원에 의한 정보화마을 신규 조성을 지양하고 지방자치단체 중심으로 정보화마을 조성사업을 추진해오고 있다.

표 4-4-5-5 | 제휴처별 상품현황, 2014년 말 기준

구분	롯데마트	지마켓	옥션	GS아이수퍼	인터파크INT
제휴추진일	2012. 7	2012. 6	2012. 6	2013. 3	2014. 8
누적판매 상품수	4,143	3,735	3,583	2,381	2,604
신규 상품등록수	6	35	3	377	245
판매중 상품수	741	185	162	993	1,524

(단위 : 개)

표 4-4-5-6 | 판매금액별 마을 실적현황

구분	총 마을 수	매출 없는 마을		500만 원 매출발생마을		1,000만 원 이상 매출발생마을		5,000만 원 이상 매출발생마을		1억 원 이상 매출발생마을	
		수	비율	수	비율	수	비율	수	비율	수	비율
2007	338	48	14%	149	44%	111	33%	23	7%	4	1%
2008	358	20	6%	238	66%	192	54%	52	15%	18	5%
2009	370	16	4%	291	79%	240	65%	90	24%	35	9%
2010	363	12	3%	329	91%	302	83%	148	41%	56	15%
2011	364	12	3%	341	94%	325	89%	196	54%	92	25%
2012	361	8	2%	344	95%	333	92%	234	65%	139	39%
2013	359	8	2%	347	97%	336	94%	219	61%	129	36%
2014	358	10	3%	341	95%	330	92%	211	59%	117	33%

표 4-4-5-7 | 정보화마을 조성현황

(단위 : 개소)

시도	합계	정보화마을 조성현황												
		2001 (1차)	2002 (2차)	2003 (3차)	2004~2005 (4차)	2006 (5차)	2007 (6차)	2008 (7차)	2009 (8차)	2010 (9차)	2011 (10차)	2012 (11차)	2013 (12차)	2014 (13차)
총계	358(113)	21(5)	68(3)	71(7)	82(16)	26(15)	33(23)	30(17)	12(12)	4(4)	4(4)	3(3)	1(1)	3(3)
서울	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
부산	4	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
대구	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
인천	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
광주	4	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
대전	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
울산	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
세종	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
경기	52(28)	3(2)	4	8(2)	19(12)	6(4)	6(4)	6(4)	-	-	-	-	-	-
강원	59(28)	3(1)	10(1)	9(1)	8(1)	9(7)	6(4)	4(3)	3(3)	2(2)	1(1)	1(1)	1(1)	2(2)
충북	21(7)	-	4	3	5	1	3(3)	2(1)	2(2)	1(1)	-	-	-	-
충남	35(8)	1	10	6	7	2(1)	3(2)	3(2)	-	-	2(2)	1(1)	-	-
전북	39(10)	2	6	8	13(3)	4(3)	2(1)	2(1)	2(2)	-	-	-	-	-
전남	49(15)	2	8	13(4)	11	1	4(3)	6(4)	3(3)	-	-	-	-	1(1)
경북	46(9)	5(2)	14(2)	9	10	1	3(2)	1	-	1(1)	1(1)	1(1)	-	-
경남	29(6)	2	6	7	5	1	3(2)	3(2)	2(2)	-	-	-	-	-
제주	17(2)	1	3	3	3	1	3(2)	3	-	-	-	-	-	-

※ ()안의 숫자는 시도 자체적으로 조성한 마을

신규 조성보다는 현재 운영 중인 정보화마을 운영 내실화를 강화해갈 예정이다. 정보화마을의 지속적인 자립운영 기반 강화를 위해 자기반성과 미래에 대한 연구에 박차를 가하는 동시에 주민과 운영에 대한 논의를 활발히 하고 리더와 전문가를 위한 정보화교육과 다양한 홍보활동을 진행할 것이다.

정보화마을 운영 모델이 해외에도 접목될 수 있도록 개발도상국을 대상으로 운영 노하우를 공유해 나갈 예정이다. 한편 O2O(Online to Offline) IT 환경에 적합하도록 인빌쇼핑 모바일 판매 인프라 환경을 구축하여 지역 농가 소득 향상을 지원할 계획이다.

제5편

국가정보화 글로벌 위상 강화



제1장 글로벌 협력 선도

- 제1절 전략적 국제협력 및 해외진출 촉진
- 제2절 개도국 정보화 지원

제2장 전자정부 수출 및 국제협력

- 제1절 전자정부 해외진출 현황
- 제2절 전자정부 해외진출 기반 조성

제3장 글로벌 정보화 동향

- 제1절 미주
- 제2절 유럽
- 제3절 아시아
- 제4절 중동·아프리카, 중남미

제1장

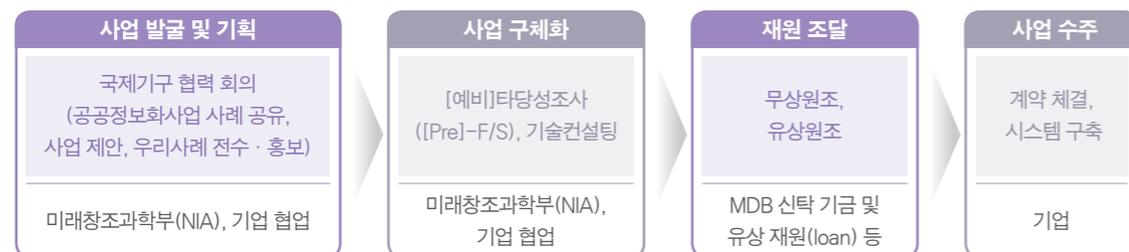
글로벌 협력 선도



제1절 전략적 국제협력 및 해외진출 촉진

최근 전자정부를 비롯한 우리나라의 우수한 정보화 경험을 공유하기 위한 국제협력이 활발히 이루어지고 있다. 우리 정부가 수행하는 정보화 분야 국제협력은 크게 두 가지로 구분할 수 있다. 국제기구를 매개체로 지원 요청 국가와의 협력을 통해 해당 개도국의 국가 정보화 정책, 사업 및 성과관리를 지원하는 다자협력 방식과 해당국 정부가 우리 정부에 직접 정보화 추진 지원을 요청하여 발생하는 양자협력 방식이 그것이다. 최근 정보화를 통한 경제발전을 도모하려는 개도국이 늘어남에 따라, 국제개발은행(세계은행, 미주개발은행, 아시아개발은행, 아프리카개발은행) 등 국제기구의 우리나라에 대한 협력 요청이 증대하고 있는 실정이다. 이에 따라 미래창조과학부는 우리 기업과 협업하여 국제기구 및 개도국의 요구에 적합한 컨설팅을 제공함으로써 궁극적으로 우리 기업의 국제기구 조달사업 진출을 도모하고 있다.

| 그림 5-1-1-1 | 국제기구 협력 사업 수행 프로세스



ADB(아시아개발은행: Asian Development Bank)와는 2009년 8월 우리 정부와 ADB 간 협력의향서(LoI: Letter of Intent)를 기반으로 정보화 협력을 진행하고 있다. 2014년 4월에는 ADB-ITU와 공동으로 아태지역 경제개발을 위한 공동 협력체계 구성에 참여함으로써 역내 국가의 늘어나는 정보화 컨설팅 수요에 대응하고 있다.

2014년 6월, 우리 정부가 개발한국가정보화수준진단툴(National Informatization Assessment Tool: NIAT)을 ADB 고위관리자 그룹에 소개하고, 향후 협력 컨설팅에서의 활용 방안을 논의하였다. ADB-ITU 아태 지역 경제개발 공동협력체 활동의 일환으로 7월에 통가를 대상으로 국가정보화 수준을 진단하였다. 통가 정부는 2013년 8월 세계은행 재원으로 브로드밴드 해외망을 구축함으로써 정보화 수요가 증대되어 중장기적인 정보화 협력을 통한 우리 기업 진출 가능성 제고가 필요하다.

IDB(미주개발은행: Inter-American Development Bank)와의 협력은 2010년 10월 MOU 체결 이후로 가속화되었으며, 2014년 9월 IDB 및 도미니카 공화국과 공동으로 한-중남미 ICT장관포럼을 개최할 것이다. 이를 통해 우리나라의 우수사례 전수, 역내 국가들의 정보화분야 현

황·수요 파악을 통해 지속적인 협력을 추진할 예정이다.

UNFPA(유엔인구기금: United Nations Population Fund)와는 센서스 정보화 컨설팅 부문에 대한 협력을 위하여 2015년 3월 MOU를 체결하고 과업범위(TOR: Terms of Reference)를 구체화하여, 2016~2017년 센서스 예정 국가를 대상으로 공동 컨설팅을 수행할 것에 합의하였다. 2015년 6월 통가를 대상으로 센서스 정보화 컨설팅을 수행하였으며, 통가뿐만 아니라 태평양군도 전체에 적용할 수 있도록 2015년 하반기에는 피지 등 추가 컨설팅을 계획하고 있다. UNFPA는 센서스 분야를 중심으로 연 평균 약 9,000만 달러를 집행하는 세계 센서스 지원기구로서 향후 센서스 분야뿐만 아니라, 개도국의 혁신을 위한 도구로서의 정보화 컨설팅 방안 협의도 진행 중이다. 2015년 9월에는 UNFPA와 공동으로 콜롬비아에 대해 센서스 정보화 컨설팅을 실시할 예정이다.

AfDB(아프리카개발은행: African Development Bank)와는 2014년 하반기에 모리타니 등 AfDB 회원국에 대한 국가정보화 기본계획 및 실행계획 수립, 말라위에 대한 우정정보화 기본계획 및 실행계획 수립에 관한 컨설팅 요청에 따라 향후 본 사업 진출을 고려하여 우선순위에 따른 전략적 협력 추진이 필요하다. 미래창조과학부는 국제기구와의 협력을 통한 개도국 지원 컨설팅에 국내 기업의 참여를 적극 장려함으로써 해외시장 진출 기반 형성에 노력하고 있다.

국제IT협력센터는 정보화 기반이 조성된 국가에 설립된 정부 간 IT 협력창구로서 양국의 IT 기술·인력교류 활동을 통한 정부 간 협력증진뿐 아니라 국내 기업의 비즈니스 에이전시로서 그 영역을 확대해 나가고 있다.

한-루마니아 IT 협력센터는 2013년 10월 루마니아 정보사회부 차관이 내한하여 미래창조과학부와 설립협의를 시작으로 우리 측 대표단이 루마니아를 2차례(2013년 10월, 12월) 방문하는 등 실무협의를 진행한 끝에, 2014년 7월에 루마니아 정보연구소(ICI) 내에 구축되었다. 양국 대표 6인으로 구성된 센터공동운영위원회는 1차년도 공동협력과제로 ① 클라우드컴퓨팅 전략수립 지원 컨설팅, ② 공개키기반(PKI) 인증체계 고도화 컨설팅을 확정

하고 2015년 8월 말까지 완료할 예정이다.

한편 한국정보화진흥원과 루마니아 정보연구소는 지난 6월 4일 루마니아에서 두 기관 공동 주최로 '한-루마니아 ICT DAY' 행사를 개최하였다. 이번 행사는 2014년 개소한 '한-루마니아 ICT협력센터'(이하 ITCC)의 양국 공동협력프로젝트 수행을 통한 협력성과를 홍보하고, 루마니아 정부에서 추진 중인 ICT 발전 중장기 전략 '디지털 아젠다 2020'에 우리나라 정부와 기업의 참여를 적극 요청하는 의미 있는 자리였다. 이날에는 KT, KICA, LG Nsys, SK C&C, KTNET 등 국내 8개 ICT 기업이 참여하여 ITCC를 통한 클라우드컴퓨팅, 사이버보안, ITS 등 분야별 프로젝트 추진현황, 우수도입사례 등을 루마니아 정부 및 기업관계자들에게 소개하였다. 루마니아는 최근 ICT 시장 규모가 급격히 성장하고 있고 대규모 국책사업을 계획하는 등 정부의지도 확고하여 신규시장으로서 가치가 큰 만큼 센터를 통해 우리 기업이 진출할 수 있도록 적극 지원할 계획이다.

한-콜롬비아 IT 협력센터는 '정보통신방송 장관포럼'에 참석한 콜롬비아 측의 협력 요청에 따라 2013년 10월 센터 개소를 위한 1차 실무협의를 마쳤고 콜롬비아 측의 관심 분야, 센터 설립에 필요한 사항 등을 협의한 끝에, 2014년 10월에 콜롬비아 정보통신기술부(MinTIC) 내에 구축되었다. 양국대표 6인으로 구성된 센터공동운영위원회는 1차년도 공동협력과제로 ① 콜롬비아 정부포털 구축을 위한 한국사례 연구, ② 정보보안(CERT) 운영자 교육, ③ 콜롬비아 공공서비스 인증체계 수립을 위한 타당성연구 등을 확정하고 2015년 4월 말까지 완료하였다. 특히 정보보안 실무자에 대한 보안역량 수준 측정, 현황분석 결과를 바탕으로 한 콜롬비아 수준에 맞는 교육계획 및 커리큘럼을 수립, 교육한 결과 현지의 큰 호응을 얻은 바 있다.

2차년도 사업은 1차년도 사업의 연속으로 정보보안 실무자교육 II와 정보보호 정책수립 지원 컨설팅, 빅데이터 전략수립 지원 컨설팅 등이 추진될 예정이다. 향후 국제포럼, 양자 간 면담, ICT 정책자문 등을 통해 도출된 협력수요를 국제IT협력센터를 통해 사업화까지 연결

하는 원스톱 서비스를 제공하여 협력국 문제를 적극 해결함으로써 우리나라 브랜드에 대한 신뢰와 호감도 형성을 위한 정부 차원의 노력을 강화할 예정이다.

한편 브라질, 벨라루스와 신규센터 구축을 위한 논의가 있었다. 지난 4월 대통령 남미순방 중 우리나라 미래창조과학부와 브라질 통신부는 2017년 IT 협력센터 개소를 목표로 정부 간 구축의향서(LoI)를 교환하였다. 2015년 하반기에 양국 정부는 센터운영기관 지정 및 운영기관 간 실무협의를 추진할 예정이다.

제2절 개도국 정보화 지원

미래창조과학부는 정보화 글로벌 협력 강화 및 글로벌 정보격차 해소를 위해 정보화교육장, 인터넷 라운지, 세미나실, 운영 요원 사무실 등으로 구성된 한국형 IT 인프라인 정보접근센터(IAC)를 구축하고 이를 활용한 정보화 교육 지원을 통해 개도국의 정보화 발전을 지원하고 있다.

정보접근센터 구축 사업은 2000년 11월 싱가포르 ASEAN+3 정상회의 시 동남아시아국가연합(ASEAN) 정보격차 해소 사업으로 제안되어, 2002년 정보화 후발국인 캄보디아에 최초의 정보접근센터를 구축하였으며, 2003년부터는 ASEAN 지역뿐 아니라 동유럽, 중동, 아프리카, 중남미 등 전 세계 개발도상국으로 지원 범위를 확대하여 본격적인 글로벌 협력 및 개도국 정보화 지원

사업을 추진하고 있다.

정보접근센터 구축 사업은 OECD DAC(개발원조위원회: Development Assistance Committee)에서 분류한 148개 수원국가 중 약 25%에 해당하는 40개국에 총 42개의 정보접근센터가 구축·운영되고 있으며, 2014년 기준 정보접근센터 구축 현황은 <표 5-1-2-1>과 같다.

정보접근센터 개소식 행사에는 양국의 대통령 및 부통령, 총리, 장·차관 등 주요 고위급 인사가 참석하여 양국 간 정보화 협력에 대한 감사의 인사 및 향후 정보화 협력에 대한 협의를 추진해왔으며, 2014년에는 우간다를 비롯한 코스타리카, 온두라스, 벨라루스 등 총 4개국에서 고위급 인사가 참석하여 정보접근센터 구축 지원에 대한 감사의 뜻과 함께 정보화 협력 관계의 중요성에 대해 다시 한 번 강조하였다.

또한 정보접근센터 네트워크의 글로벌 확대에 따라 각 센터의 효율적 운영 및 센터 간 협력 활성화를 위한 유기적 협력조직의 필요성이 대두되어 부산에서 개최된 '2014 ITU 전권회의'와 연계하여 '2014년 글로벌 IAC 네트워크'를 출범하게 되었다.

그림 5-1-2-2 | 글로벌 IACNet 출범



표 5-1-2-1 | 개발도상국 정보접근센터 구축 현황

구분	2010	2011	2012	2013	2014
신규구축	볼리비아, 키르기스스탄, 요르단, 르완다	네팔, 우크라이나, 가나, 파나마	몰도바, 베트남, 미얀마, 콜롬비아	파푸아뉴기니, 인도네시아, 도미니카(공), 에티오피아	우간다, 코스타리카, 온두라스, 벨라루스

그림 5-1-2-1 | 개발도상국 정보접근센터 구축 현황



전 세계 정보접근센터 간 운영경험 및 지식자원을 공유하고, 창조적 신가치창출을 추구하고, 지속 가능한 상생협업구조를 통해서 효율적인 운영을 위한 협의체가 구성되었다.

협의회 구성은 사무국(Secretariat)과 복수의 권역별 분과협의회로 구성되어 있으며, 사무국(NIA)과 분과협의회(대륙별 7~13개 센터), 외부회원기관으로 구성되어 있다.

이번 출범식에는 25개국 27명의 IAC 운영자와 관계

자 등 총 50여 명이 참여하였으며, 주요 협력창구로 활용하여 우리나라의 IT ODA 사업 및 글로벌 협력사업의 대외적 위상을 강화하는 기회가 되었다.

2014년부터 '우수 정보접근센터 시상식'을 개최하여 센터별 우수사례를 발굴하고, 이에 대한 시상상을 통해 센터의 지속가능성을 배양하고 있으며, 사업에 대한 홍보를 강화하고 있다.

2014년 10월 부산에서 개최한 제1회 우수 정보접근센터

그림 5-1-2-3 | 우수 IAC 운영 시상



그림 5-1-2-4 | 우즈베키스탄 정보접근센터 정보화 교육장



터 시상식에는 우즈베키스탄 정보접근센터(타쉬켄트)가 우수 IAC로 선정되었다.

우즈베키스탄 정보접근센터는 2007년 수도 타쉬켄트(Tashkent)에 위치한 타쉬켄트 정보통신대학(TUIT: Tashkent University of Information Technologies)에 구축(2차: 2014년 12월)되었으며, 2014년 2차 유지보수를 통해 재개소를 추진하였다. 최신 IT 및 실내인테리어 기자재를 통해 센터를 업그레이드하였으며, 스마트기기의 보급에 따른 모바일 환경으로 구축하여 정보의 접근성 및 활용도를 높이는 데 크게 기여하였다.

이번 유지보수를 통해 우즈베키스탄 정보접근센터는 다양한 IT 교육과정을 확대하여 현지 ICT 인력을 양성하는 데 크게 기여하고 있다.

정보접근센터 신규 구축 국가는 미래창조과학부, 기획재정부, 외교부, 유관기관 및 학계 전문가 등으로 구성된 '국가선정위원회'가 매년 OECD 수원국을 주요 대상으로 해당국의 정보이용 환경 개선 필요성, 사업 수요 및 정보화를 통한 국제협력 강화 등을 고려하여 선정하고 있다.

2015년에는 국가선정위원회의 선정 결과에 따라 니카라과, 베트남, 팔레스타인, 부탄을 대상으로 정보접근센터 구축 사업을 추진 중에 있으며 <표 5-1-2-2>와 같다.

2014년부터는 수혜국의 IT 환경 및 수요에 따른 맞춤형 정보접근센터를 설계하여 센터 구성의 다변화에 노력하고 있으며, 인프라 기반의 지원을 탈피하여 첨단 IT 시설, 한류문화 등 다양한 콘텐츠 지원을 통해 위상을

재정립하고, 수혜국의 수요와 환경에 부합하는 정보화 교육 및 콘텐츠를 적극적으로 지원하고 있다.

또한 정보접근센터에 지원되는 모든 시설은 최대한 국산 제품으로 제공하고 있어 국내 IT 기업의 인지도 제고 및 우수성에 대한 간접 홍보 효과도 크게 거두고 있다.

이러한 현지 정보접근센터 지원 시설의 HW 사용법 및 센터 운영요원의 관리능력 배양을 위해 정보접근센터 신규 구축 지원 시 선발된 운영요원을 우리나라에 초청하여 센터 운영기법 및 IT 기기, 네트워크 유지·관리, 정보보안 등 종합 연수를 실시함과 동시에 정보화 교육 및 현장 견학 등을 지원함으로써 우리나라 정보화의 우수성에 대해 알리고 있다.

특히 2006년도부터는 구축 후 4년이 지난 센터를 대상으로 IT 기자재 및 노후화된 인테리어 시설에 대해 순차적으로 유지·보수를 꾸준히 추진하고 있다.

그림 5-1-2-5 | 2014 하반기 고위급정보화 협력채널 운영



표 5-1-2-2 | 2014 개도국 정보접근센터 구축 국가 현황

구분	니카라과	베트남	팔레스타인	부탄
수도	마나과	하노이	라말라	팀부
면적	130,370km ²	330,951km ²	6,020km ²	38,394km ²
인구	6,080,478명	89,708,900명	4,550,000명	753,900명
1인당 GNI	1,790\$	1,740\$	3,070\$	2,330\$
전자정부지수(순위/지수) (총193개국)	147위/0.2759	99위/0.4705	-	143위/0.2829
ICT 발전지수(순위/지수) (총152개국)	120위/2.96	101위/4.09	100위/4.16	123위/2.85

이러한 결과로 2011년 국무총리실에서 평가한 ICT 공적원조 사후관리 분야에서 우수사례로 선정되었다.

2014년도에는 키르기스스탄, 르완다, 요르단, 우즈베키스탄, 라오스에 기 구축된 정보접근센터를 대상으로 유지보수를 추진하여 수혜국 내 최신 IT 시설로 업그레이드하여 센터의 위상을 제고함은 물론 활용도를 보다 극대화할 것으로 기대된다.

2010년부터 각국의 정보접근센터 간 네트워킹을 통해 센터의 지속적인 정보교류 및 운영활성화를 위해 정보접근센터 운영자 네트워크 워크숍을 대륙별로 매년 1회 개최하였다.

해외 IT 정책결정자 협력채널을 운영을 통해 아프리카개발은행(AfDB), 미주개발은행(IDB), 흑해경제협력기구(BSEC) 등 국제기구 및 지역 협력체와의 유대 또한 강화하고 있다. 이러한 협력체계를 통해 국가 간 정보화 협력방안을 다양화함으로써 개도국의 정보화 격차 해소 및 국가 자생력 향상에 일조하고 있다.

2014년은 36개국 293명을 대상으로 실무급 및 고위급 해외 IT 정책결정자 협력채널, 전략국 현지 및 맞춤형

협력채널, 국제기구 연계 협력채널, 국내 유관 기업(관) 협력채널 등을 중심으로 운영하였다.

표 5-1-2-3 | 연도별 협력채널 프로그램 지원 현황

(단위: 명, 개국)

구분	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
초청자	156	240	237	233	231	166	293
지원국	44	27	52	42	56	32	36

특히 하반기에는 고위급(장·차관) 해외 IT 정책결정자 협력채널과 ITU 전권회의를 연계하여 운영하였으며, 이를 통해 우리나라 IT 발전의 우수성을 효과적으로 전파하고, 지속적인 정부 간 협력 관계를 강화할 수 있는 계기를 마련하였다.

미래창조과학부는 앞으로 IT 분야의 ODA 핵심 사업을 보다 강화하여, 글로벌 정보격차 해소 및 우리나라 기업의 해외진출 지원, 한류 확산 등 국가브랜드 제고에 앞장설 계획이다.

제2장

전자정부 수출 및 국제협력



제1절 전자정부 해외진출 현황

1. 정보화 환경과 전자정부의 변화

우리나라의 인터넷 사용자 수는 매년 가파르게 증가해 현재 1,000명 당 860여 명 수준의 인터넷 사용자 수를 보이고 있으며 이동전화 가입자 수는 이미 1,000명을 넘어선 상황이다.

국내 정보화 환경의 변화에 맞추어 대국민에게 제공되는 전자정부 또한 인터넷을 통한 온라인 자동화 및 모바일 서비스로 쉽고 편하게 이용할 수 있도록 변화하고 있다. 이러한 전자정부의 시도는 UN 전자정부 평가 3회 연속 세계 1위로 해외에서부터 전자정부의 위상을 드높이며 협력 및 수출요청으로 이어지고 있다.

표 5-2-1-1 | UN 전자정부 평가지수

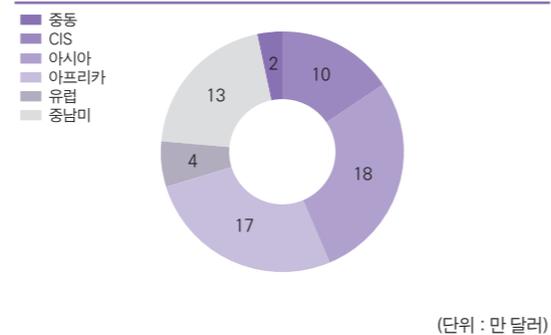
연도	2008	2010	2012	2014
UN 전자정부 평가지수	6위	1위	1위	1위
금액(만 달러)	3,040	15,592	34,212	47,521
(증가율)	-	413%	119%	39%

2. 전자정부 수출 현황 : 다변화 및 다양화

전자정부의 수출은 다변화, 다양화되고 있다. 2002년 동남아시아 일부국가의 특허정보화건설형 수준에 머물

렀던 전자정부 수출은 현재 37개국 4억 7천 달러 규모로 성장하였다.

그림 5-2-1-1 | 2014 전자정부 수출 현황



지역	금액
유럽	29,077
아프리카	7,919
아시아	5,470
CIS	4,323
중남미	624
중동	108
합계	47,521

2014년 전자정부 수출 실적은 전년 대비 13% 증가한 4.7억 달러를 달성하였으며, 이는 세계 경기 침체에도 불구하고, 2002년부터 전자정부 수출 실적을 집계한 이래 최고 실적을 기록한 것으로, 우리나라 전자정부의 국제적 위상 강화를 보여주는 예이다.

특히 지능형교통 시스템, 관세 시스템이 대표적인 수출 효과상품이었으며, '공공데이터 개방, 열린 정부' 등

의 최신 글로벌 행정 트렌드가 반영되어 국민신문고, 안전·통계 시스템 등도 신수출품목으로 등장하였다.

더불어 기존 국내 원조자금 기반의 수출에서 나아가 해외정부 자체예산 및 국제기구 원조자금을 활용한 국외 창출형 수출이 증가(2013년 67% → 2014년 91%)하면서 우리나라 전자정부의 국제경쟁력이 높아졌음을 입증하고 있다.

표 5-2-1-2 | 연도별 전자정부 수출 실적

(단위 : 만 달러)

2009	2010	2011	2012	2013	2014
6,974	15,592	23,771	34,212	41,928	47,521

3. 전자정부 수출을 위한 노력

우리의 우수 전자정부 시스템을 국제회의나 시장개척단을 통해 해외에 홍보하는 한편 각 부처의 전자정부 수출을 실질적으로 지원하기 위해 ODA, KSP의 전자정부 사업 의사결정과정에 정보공유, 협력 확대 및 사업선정시 행사부 참여를 확대하고, 전자정부에 특화된 범정부 차원의 해외진출지원 프로그램 신설을 추진 중에 있다.

2014년도에는 인도네시아와 칠레, 페루의 중남미에 전자정부 시장개척단을 파견하여, 인도네시아의 행정개혁부 장관, 페루의 국무총리실 수석, 칠레의 정부현대화국장 등 전자정부 고위급 대상으로 우리나라의 우수 전자정부 시스템을 소개 및 시연하고 각각 전자정부 협력포럼을 개최하였다. 페루의 사법행정 시스템 현대화 사업단에서는 형사사법행정 시스템의 벤치마킹을 희망하였으며, 페루 이민청에서는 출입국관리 시스템 벤치마킹을 위하여 전문가 파견을 요청하였고, 칠레 보건부에서는 병원 환자기록 공유를 위한 통합시스템 도입을 희망하였다.

2015년 4월 VIP 중남미 순방 시 한-페루 전자정부 고위급 협력 포럼을 개최하여 우리의 우수 전자정부 시스템을 알리고, 전자정부 협력 MOU를 체결하였다.

2015년 3월에 열린 2015 IDB 연차총회에서는 전자정

부 홍보관을 구축하여 홍보활동을 수행하였다. 이때 코스타리카 과학기술통신부 장관 및 IDB 부총재와 양자회담을 진행하였다.

우리나라 전자정부 시스템에 대한 해외의 관심과 수요는 꾸준히 증가하고 있고 전자정부를 배우기 위한 방문도 많아, 2014년 전자정부의 주무담당 부처인 행정자치부를 방문한 해외 국가인사들의 방문 건수 및 방문객 수는 총 32건 257명에 달한다.

2014년 12월에는 부처, 유관기관 관계자 100여 명을 초청하여 '전자정부 수출지원협의회'를 개최하여 각 기관의 2015년 전자정부 사업계획 및 해외진출 방향 발표, 전자정부 해외진출 활성화를 위한 민·관 협력포럼을 진행하였다.

제2절 전자정부 해외진출 기반 조성

최근 전자정부 수입을 원하는 국가들은 단순히 개별 기업의 특정 시스템을 도입하는 것에 한정되지 않고, 시스템 도입과 구축 그리고 운영 전반에 걸친 경험과 노하우를 필요로 한다. 따라서 수입국 정부는 새로운 전자정부 시스템을 도입하고자 할 때, 수출국과 정부 간 협력을 통해서 초기의 어려움과 시행착오 등을 극복하고자 한다. 따라서 국내 기업들의 전자정부 수출에 있어서는 정부 간 협력 체계가 매우 중요한 요소이다.

그간 정부는 우리나라가 전자정부 분야에서 이룬 성과를 알리고 국내 IT 기업이 해외시장에 진출할 수 있는 선순환 구조를 만들기 위해 국가 간 협력에 많은 노력을 경주해왔다. 행정자치부는 전자정부 UN 평가 3회 연속 1위(2010년, 2012년, 2014년) 등 전자정부 분야의 글로벌 위상을 활용하여 행정한류를 전파하고 전자정부 수출증대를 지원하기 위해 전 세계 30여 개 국가들과 전략적인 국제 협력을 추진하였다.

1. 정부 간 협력 강화

표 5-2-2-1 | 전자정부 협력 MOU 현황(34개국)

구분	대상국	대상기관
1	독일	연방내무부
2	베트남	내무부
		정보통신부
3	중국	국무원 정보화판공실
4	이집트	행정발전부
5	쿠웨이트	중앙 IT 산업청
6	국제기구	ADB
7	모로코	상공신기술부
8	브루나이	총리실
9	불가리아	교통정보통신부
10	국제기구	IDB
11	파나마	정부혁신처
12	이탈리아	행정혁신부
13	SICA	사무국
14	스리랑카	외교부
15	몰도바	정보통신기술부
16	루마니아	정보사회통신부
17	미얀마	우정통신부
18	CIS	CIS 교육위원회
19	도미니카공화국	공공행정부
20	이란	전자정부위원회
21	필리핀	과학기술부
22	인도네시아	통신정보기술부
		행정개혁부
23	알제리	우정정보기술통신부
24	폴란드	행정디지털부
25	과테말라	과학기술부
26	코트디부아르	행정개혁부
27	카자흐스탄	교통통신부
28	영국	내각사무처
29	우즈베키스탄	ICT 위원회
30		대외경제투자통상부
31	에라도르	공공행정청
32	페루	국무총리실
33	칠레	국무조정부
34	베트남	정보통신부

우리나라 전자정부의 국제적인 위상 확대에 많은 국가에서 경험 전수를 위한 정부 간 협력을 희망하고 있으며, 정부 간 양해각서(MOU) 체결을 통해 실질적인 협력 관계를 구축하고 있다.

2006년부터 현재까지 체결한 총 34건의 정부 간 협력 MOU 중 22건이 최근 4년 사이에 이루어지는 등 근래에 전자정부 협력관계 구축이 급격히 증가하고 있다.

특히 2015년 중남미의 해를 맞아 페루 국무총리실, 칠레 국무조정부와 전자정부 협력 MOU를 체결하고 양국 간 전자정부 협력 기반을 마련하여 페루 전자정부 현대화 사업에 우리 기업(LG CNS 등)의 참여를 지원하는 성과를 이루기도 하였다. 2015년 7월에는 베트남 정보통신부 장관과 전자정부 협력 MOU를 재체결함으로써 한-베트남 정부 간 협력을 한층 더 강화하는 계기를 마련하는 등 전자정부 분야에서의 정부 간 협력은 개도국을 중심으로 계속해서 진행할 예정이다.

2. 전자정부 협력센터 운영

행정자치부는 주요 MOU 체결국을 대상으로 전자정부 협력센터를 구축·운영하여 협력국과 협력 네트워크를 구축하고 협력사업 발굴 및 추진을 통해 국내 기업의 해외진출을 지원하고 있다. 전자정부 협력센터는 다년(2~3년)간 공동 프로젝트의 수행을 통해 협력국의 전자정부 사업을 발굴하고, 기술·인력 교류 등을 통한 우리와 상대국 간 협력창구 역할을 수행하여 양국 간 협력증진으로 우리나라 국가 위상 제고 및 상대국 전자정부 발전에 기여하고 있다.

전자정부 협력센터를 통해 총 106건의 전자정부 공동 프로젝트를 수행하고 총 70건의 국내기업들의 현지 진출을 지원하였다. 협력센터의 지속적인 협력모델은 해외정부의 호응도가 높아 상대국의 적극적인 협력의지에 따라 장·차관 등 고위급 회담에서 협력의제로 채택하여 센터 설립이 추진되고 있다.

표 5-2-2-2 | 전자정부 협력센터 운영현황

구분	시기/장소	운영기간	감독기관	비고
한-멕시코 협력센터	2003. 10 INFOTEC	2003. 10~2006. 11(3년)	정통부(한), 통신교통부(멕시코)	운영 종료
한-칠레 협력센터	2004. 4 칠레국립대	2004. 4~2006. 9(2년 6개월)	정통부(한), 경제부(칠레)	운영 종료
한-터키 협력센터	2007. 3 TURKSAT	2007. 3~2009. 12(2년 10개월)	행안부(한), 교통통신부(터)	운영 종료
한-남아공 협력센터	2008. 10 MESI	2008. 10~2010. 12(2년 3개월)	행안부(한), 통신부(남아공)	운영 종료
한-불가리아 협력센터	2010. 10 Sofia Univ.	2010. 10~2012. 12(2년 3개월)	행안부(한), 교통통신부(불)	운영 종료
한-베트남 협력센터	2011. 6 MIC	2011. 6~2013. 6(2년 1개월)	행안부(한), 정보통신부(베)	운영 종료
한-우즈베크 협력센터	2013. 2 ICT위원회	2013. 2~2015. 12(2년 10개월)	안행부(한), ICT위원회(우)	운영 중

표 5-2-2-3 | 전자정부 협력센터 공동협력 사업 발굴·추진

(단위: 건)

연도	공동 프로젝트 발굴·수행	컨설팅	워크숍, 세미나, 회의개최 등	국내 기업진출 지원
한-멕시코(2003)	11	24	51	3
한-칠레(2004)	27	34	43	8
한-터키(2007)	9	31	18	25
한-남아공(2008)	14	13	13	12
한-불가리아(2010)	10	5	12	5
한-베트남(2011)	25	13	18	5
한-우즈베크(2013)	10	15	19	12
총계	106	135	174	70

2011년 개소한 베트남 협력센터는 2012년 10월에 수교 20주년을 기념하여 양국 장관이 참석한 ICT 컨퍼런스를 공동개최하는 등 총 25건의 공동협력 사업과 18건의 인력 교류를 활발히 수행한 후 당초 계획에 따라 2013년 6월에 운영이 종료되었다.

특히 베트남 센터의 경우 당시 전자정부 구축 사업, 하노이 정부포털 구축사업 수주에 기여하는 등 그 성과가 적지 않았다고 할 수 있다.

2013년 2월에는 우즈베키스탄 전자정부 협력센터를 개소하고 우리나라의 전자정부 경험을 전수하는 등 다양한 협력 사업을 수행하는 창구로 활용되고 있다. 한-우즈베크 전자정부 협력센터에서는 공동연구 프로젝트 15건, 컨설팅 15건 등 사업을 추진하였고, 2015년도에는 3년차로 공동연구 프로젝트 5건 등을 추진 중에 있고, 우즈베크

정부의 요청 및 비용부담으로 우즈베크 공무원을 대상으로 6개월 장기과정으로 '전자정부 역량강화 교육'을 우리나라에서 실시하고 있다.

표 5-2-2-4 | 한-베트남 공동협력 사업(2011~2013)

협력과제
• 정보통신부 유비쿼터스 모델 구축 및 시범 사업
• 정보통신국 - MIC 간 업무협력 시스템 구축
• 정보통신부 e-document 시스템 구축(문서 전자화)
• 한베 IT 산업 협력 전략 수립
• 베트남 협회들의 정보화 수준 분석
• 농어촌 주민들에 대한 온라인 정보화 모델개발
• 중소기업 정보화 가이드북 개발
• 중소기업의 Open Source Software 인식제고
• 전자정부 CIO 위원회를 위한 웹사이트 구축
• ITCC 업무 시스템 구축
• 국민안전 서비스 컨설팅 및 Pilot
• 한베 IT 비즈니스 포럼 개최
• 한베 정보화 협력회의
• 정보화 사업 관련 PPP 모델 연구
• PCs for Life 사업 수혜자에 대한 교육훈련
• 한베 정부 CIO 세미나
• 지방 정보화정책 수립 교육훈련
• 국경 농어촌 지역 여성지도자 정보화정책 교육
• IT 맹인 교사 교육훈련
• 농어촌 지역민 정보화 역량강화 모델
• 농어촌 정보화 인적자원개발 정책워크숍
• 한베 디지털 콘텐츠 워크숍
• 중소기업 대상 전자상거래 교육훈련
• GIDC 정책지원
• 수교20주년 기념 IT conference 개최

| 표 5-2-2-5 | 한-우즈벡 공동협력 사업(2013~2015)

협력과제
• 정보통신부 정보통신위원회 BPR
• 우즈벡 행정코드 표준화 가이드 개발
• 국가 단일 데이터베이스 구축지침 개발
• 우즈벡 정부의 오픈소스 적용방안 연구
• TUIT 전자정부 교수 초청연수
• 정부업무관리 시스템 도입을 위한 연구
• 사용자 정보관리 시스템 도입 타당성 연구
• 전자정부사업 성과관리방안 연구
• 지역정보화 사업에 대한 사전분석 연구
• 우즈벡 전자정부 역량강화 교육
• 행정기관 공통 그룹웨어 구축 타당성 조사
• 스마트 공공유틸리티 서비스 추진계획 수립
• 지역정보화 마스터플랜 수립
• 전자정부 역량강화 장기교육
• 기타 전자정부 관련 컨설팅

3. 전자정부 해외진출 확산을 위한 교육 및 컨설팅 강화

전자정부 UN 평가 3회 연속 1위 수상에 따라 외국 정부의 우리나라 전자정부 벤치마킹 및 연수 요청이 증가하는 추세에 있으며, 우리나라의 전자정부 전문가 자문 및 파견요구 또한 계속해서 늘어나고 있어 기존의 국제협력 사업 체계나 규모 수준에서는 증가하는 해외수요에 충실히 대응하기에 한계가 있다. 또한 점증하는 해외수요를 국익창출로 연계하기 위해 장기적인 관점에서 전략적이고 조직적인 대응을 모색하기에 이르렀다.

이에 행정자치부는 2013년 1월 1998년부터 추진해 온 IT 분야의 대표적인 공적개발원조(ODA)사업인 초청연수 사업을 확대 개편해 '전자정부 글로벌 아카데미'를 개소했다. 아카데미는 기본적인 초청연수 사업과 그간 축적된 인적 네트워크에 더해 전자정부 컨설팅, 관련 콘텐츠 개발 및 전문인력 양성 등의 역할을 수행하기 위해 설립되었으며 동 분야 전문성을 바탕으로 글로벌 협력의 핵심 주체인 개발도상국, 국제기구 및 국내기업과의 협

력관계 구축을 통해 개도국이 전자정부 발전을 위한 기초를 갖출 수 있도록 맞춤형으로 지원하는 것을 기본 방향으로 하고 있다.

2014년도 개도국 인력양성 전자정부 초청연수 사업에서는 32개국 1,339명을 대상으로 총 21개 초청연수 과정을 운영하였다.

최근 행정자치부는 단순한 교육체계에 의한 일방적인 교육이 아닌 수원국의 수요에 맞춘 맞춤형 연수 서비스를 제공하는 형태로 전환하고 있다. 2014년에는 도미니카, 태국, 미얀마, 코스타리카, 부탄 말레이시아 대상 현지과정 6건에 1,018명을 연수하였고, 태국, 사우디아라비아, 카자흐스탄 등을 대상으로 맞춤형 과정 14건에 308명을 연수하였다.

또한 행정자치부는 초청연수 사업과 더불어 우리 기업의 국제조달시장 진출 등을 포함한 전자정부 수출 활성화를 위해 그간 수행해온 국제기구 및 국제개발은행과의 협력을 더욱 확대하여 개도국 정보화 기술지원 사업을 수행하였다.

WB(세계은행)와 공동으로 도미니카 911 응급안전 시스템 기술지원 및 컨설팅을 실시하는 등 국제기구들과 협력을 통한 전자정부 분야 개발도상국 지원을 강화하고 있다.

이를 통해 전자정부 관련 우리 기업들의 해외진출의 기회가 간접적으로 증가할 수 있을 것으로 기대되며, 해당 국가 담당자와의 실질적인 인적 네트워크를 형성함으로써 궁극적으로 수주 지원에 기여할 것으로 예상된다.

제3장

글로벌 정보화 동향



제1절 미주

1. 미국

가. IT 일자리 마련 정책 '테크하이어'

2015년 3월 미 행정부는 자국민에게 소프트웨어 개발, 사이버보안 기술교육을 제공하고 보수가 높은 IT 관련 일자리를 통해 중산층 진입을 지원하기 위한 '테크하이어 이니셔티브(TechHire Initiative)' 정책을 발표했다. 오바마 정부는 1억 달러의 투자 계획 하에 뉴욕, 로스앤젤레스 및 멤피스 등 지자체와 연계를 통해 실업난 해소를 위해 다양한 실행 과제를 추진 중이다.

동 이니셔티브 하에서는 20개 이상의 지자체가 실질적인 지원책을 실시, 12만 개의 일자리 및 300명 이상 고용 기업들과 상호 연계하여 교육생의 취업을 지원한다. 또한 연방정부 차원에서는 100만 달러의 예산으로 취업준비생과 기업을 연계한 프로젝트를 가동 중으로, 특히 사회 취약계층에 집중하여 기술 교육과 연계된 일자리 발굴을 지원하고 있다.

한편 민간 분야에서도 기술교육에서의 지속적인 혁신을 위해 기술 교육을 요하는 이들 취약계층을 위한 도구 및 관련 자원을 지원하고 있다. 이러한 정책의 일환으로 온라인 교육 플랫폼 유다시티(Udacity)나 어린이에게 프로그래밍을 알려주는 코드닷오아르지(code.org) 등이 정부와 협약을 맺었다. 지역사회 구성원이 시민에

게 직접 기술교육을 진행하는 '에스위코드(yeswecode.org)' 캠페인도 진행 중에 있다. 이외 실습 위주로 기술을 배울 수 있는 해커브라이트 아카데미(Hackbright Academy)나 테브 부트캠프(Dev Bootcamp) 등도 이번 프로젝트에 참여한다.

백악관은 미국 내 IT 업종에 50만 개 이상의 일자리가 있는 것으로 추정하고 있는 가운데 보안, 네트워크, UI 디자인, 데이터 분석 등에 적합한 인력을 양성해 중산층 경제를 살릴 수 있을 것으로 기대하고 있다.

나. IoT 기반 '스마트 화재진압'

2015년 6월 표준기술연구원(NIST: National Institute of Standards and Technology)은 소방 서비스의 안전성과 효과성을 제고하기 위해 사이버물리 시스템(CPS: Cyber-Physical System) 등 신기술 기반의 스마트 화재진압을 위한 R&D 과제를 발표했다. NIST의 스마트 화재진압(smart firefighting) 콘셉트는 사물인터넷(IoT)을 통해 데이터를 수집하고 중앙통제 시스템으로 정보를 처리하여 지역적으로 데이터를 제공함으로써 데이터와 화재진압을 연계하는 데 있다.

NIST는 스마트 화재진압을 위한 기술로 스마트 건물, 로봇센서 기술 등의 '환경' 분야와 소방국의 보다 일관된 작업과 의사결정 관련 기술을 포함하는 '운영' 및 소방관 관련 기술을 포함하는 '인력' 분야 등 세 가지로 분류하고 있다.

환경 측면에서 화재진압을 위해 가장 유망한 기술로는 화재 발생 중 화재진압 관련 데이터를 수집하기 위한

제1편 국가정보화 현황 및 추진방향
제2편 분야별 국가정보화 추진
제3편 국민행복을 위한 디지털 창조한국 실현
제4편 신뢰할 수 있는 정보이용환경 조성
제5편 국가정보화 글로벌 위상 강화

원격조종 장치(remote control devices)와 드론(drone) 등이 있다. 이 기술들은 실시간 업데이트 되는 동영상을 제공하여 화재현장의 상황인식을 제고하는 데 유용하게 활용될 수 있다.

운영 측면에서는 화재 사건 지휘관이 효율적으로 목표를 설정하고 정확하게 자원과 자산을 분배하고 관리할 수 있도록 기존의 화재 보호장치와 통합될 수 있는 웨어러블(wearable)과 무선 및 환경 센서 기술이 중요하게 부각된다.

인력 측면에서는 소방 업무 효과와 소방관의 안전성을 높이기 위해 다양한 센서 데이터를 사용하여 상황인식을 높임으로써 소방 서비스의 질적 수준 제고가 가능하다. 주요기술로는 상황인식과 위치를 알려주는 화재현장 센서, 효과적 인력 배치 및 장비 활용을 위한 데이터 수집·사용, 데이터 시스템 상호호환성 증진 및 의사결정을 돕는 지능형 시스템 개발 등을 꼽을 수 있다.

표 5-3-1-1 | 캐나다 열린정부 행동계획안 2.0 추진 내용

목표 구분	이행 의무	
오픈데이터 (Open Data)	열린정부 지시(Directive on Open Government)	'Open by Default'에 의해 모든 연방정부는 규정에 저촉되지 않는 범위에서 사업가치가 있는 데이터와 정보 제공을 최대화하도록 의무화
	오픈 데이터 캐나다(Open Data Canada)	범정부적인 공통의 원칙, 표준 및 라이선스 설립을 통해 전국적으로 오픈 데이터 서비스 제공
	캐나다 오픈데이터 교환 (CODEX: Canadian Open Data Exchange)	오픈데이터 상업화를 위한 민간·학계·정부 간 협력을 지원하는 오픈데이터연구소(Open Data Institute) 설립
	개발을 위한 오픈데이터(Open Data for Development)	개발도상국과의 협력 강화
	오픈데이터 핵심 책무(Open Data Core Commitment)	오픈데이터 확산을 위한 범정부적 노력과 고부가가치 정부데이터 접근성 향상을 위한 혁신적 프로젝트를 통해 오픈데이터 잠재성 개발
공개정보 (Open Information)	오픈 사이언스(Open Science)	연방정부가 지원하는 과학 연구에 대한 접근성 극대화
	채광에 대한 의무보고(Mandatory Reporting on Extractives)	천연자원 개발의 투명성·책임성 증진을 위해 채광, 석유, 가스 기업에 대한 보고 기준 마련
	공개 계약(Open Contracting)	연방정부기관으로부터 다양한 공개계약 정보에 대한 단일창구 제공
	예산과 지출에 대한 공개정보 (Open Information on Budgets and Expenditures)	연방정부 지출에 대한 정보와 데이터 확대 공개
	디지털 도서관(Digital Library)	디지털 정보와 새로운 기술에 대한 접근, 이해 및 활용에 필요한 기술을 얻을 수 있도록 지원
	공개정보 핵심 책무(Open Information Core Commitment)	정부활동, 프로그램, 정책, 공공서비스에 대한 정보를 적극적 공개·확대
열린대화 (Open Dialogue)	시민과 차세대 협의 (Next Generation Consulting Canadians)	연방정부가 시민 및 시민사회와 보다 폭넓게 협의할 수 있도록 지원

2. 캐나다

가. Connecting Canadians

2014년 4월 캐나다 산업부가 발표한 연방디지털전략(Digital Canada 150)에 제시된 의제 중 '국민 연결'을 위한 일환으로 Connecting Canadians을 추진 중이다. 동 프로그램을 통해 캐나다 정부는 지방 및 원격지에 거주하는 28만 가구에 초고속 인터넷을 제공할 예정이다. 이에 따라 캐나다 정부는 2017년까지 305억 달러를 투자하여 지방 및 원격지에 최소 5~3Mbps의 속도를 보장하는 초고속 인터넷을 제공하여 지역 간 브로드밴드 격차를 해소할 계획이다.

캐나다 정부는 2015년 상반기 기준 Connecting Canadians 프로그램 하에 관련 프로젝트 추진을 위해 3개 인터넷 사업자로부터 300개 이상의 프로젝트 지원서를 접수한 상태이다.

이외 캐나다 정부는 소프트웨어 개발비용 세액감면(15%) 등 인센티브를 통해 관련 산업 육성을 적극적으로 지원하고 있다. 특히 캐나다 최대 주인 온타리오 주와 브리티시 콜롬비아 주에서는 각각 40.0%와 17.5%의 인건비 세액공제 혜택을 부여하고 있다.

나. 열린정부 행동계획안 2.0

캐나다의 열린정부 전략은 2012년 열린정부 행동계획(Action Plan on Open Government)을 발표한 뒤, 2013년 오픈데이터 포털 구축(data.gc.ca)과 새로운 정부 웹 포털(canada.ca) 도입 등 주요성과를 달성하며 본격화되기 시작했다. 이후 2014년 10월 캐나다 정부는 오픈데이터 정책 수립을 위한 새로운 열린정부 행동계획안(Action Plan 2.0)을 제안하며, 향후 2년간 국민의견을 수렴키로 했다. 동 계획안에서는 오픈데이터, 공개정보, 열린대화의 3대 범주에 따라 12개 영역에 대한 목표별 이행 의무를 규정했다.

캐나다 정부는 동 계획의 연장선상에서 오픈데이터의 상업화를 지원하기 위해 오픈데이터연구소를 설립했으며, 향후 3년간 300만 달러를 투자할 계획이다.

제2절 유럽

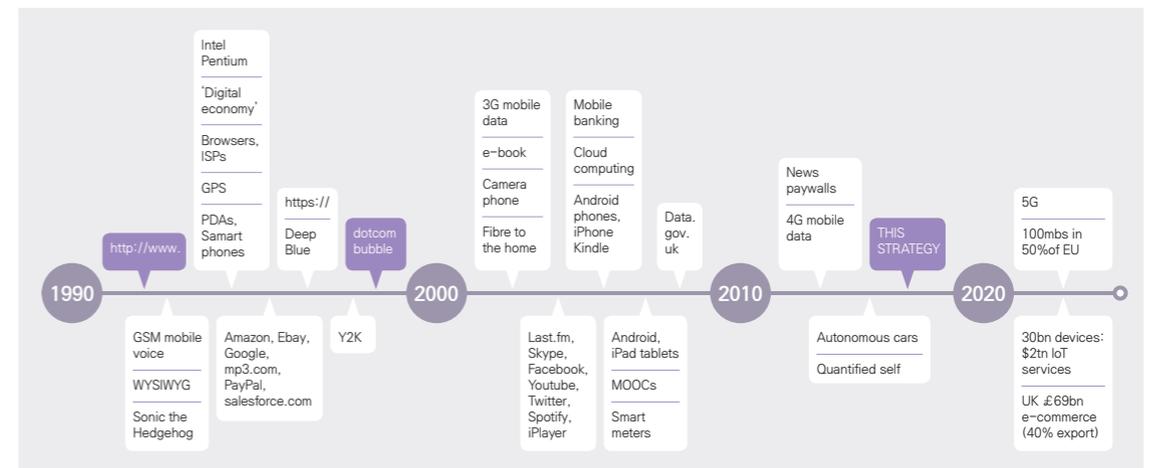
1. 영국

가. 디지털 경제전략 2015~2018년

영국기술전략위원회(Innovate UK)는 2015년 2월, 향후 4년간의 디지털 혁신을 위한 경제전략인 '디지털 경제전략 2015~2018년(Digital Economy Strategy 2015~2018)'을 발표했다. Innovate UK는 영국 디지털 경제가 2020년까지 국가 경제에 매우 중요한 가치를 지닐 것으로 관측함에 따라 기존 기술전략이사회(TSB: Technology Strategy Board)를 개칭하며 전략 단위의 보다 적극적인 정책을 추진코자 한다.

디지털 경제전략에 따라 영국 정부는 향후 4년 동안 연 3천만 파운드의 재원을 투입하여 디지털 비즈니스 및 정부 차원의 디지털 관계 조직을 지원할 예정이다. 또한 기존 디지털 비즈니스 관련 조직인 Digital Catapult 센터, 오픈데이터 연구소(Open Data Institute) 및 Tech

그림 5-3-2-1 | 영국 디지털 경제전략 추진 로드맵



출처 : 영국 디지털 경제전략(Digital Economy Strategy 2015~2018)

City UK 등은 각각 1,500만 파운드를 향후 4년 동안 지원받게 된다. 이외 혁신적인 비즈니스 프로젝트에 매년 1,500만 파운드의 자금을 확보하여 아이디어 개발을 통해 사업화가 가능한 혁신적 비즈니스에 대해 잠재적인 협력사와의 연결을 통해 신사업 창출을 지원한다. 또한 기존 기업의 혁신가들 역시 디지털 솔루션을 도입하고 다른 분야의 경험을 전수받을 수 있도록 협력 방안을 지원하고 있다.

동 프로젝트에 포함된 재정 지원계획은 디지털 전략의 5가지 실천항목 중 핵심을 이루는 것으로 디지털 기업에게 기술 및 비즈니스 차원의 전문성 제공과 새로운 아이디어를 생성 및 개발하는 데 도움이 될 수 있는 에코시스템과 플랫폼 구축을 주요 목표로 하고 있다.

나. 사물인터넷 육성정책

영국 정부는 2014년 12월에 발표된 '사물인터넷 육성 정책'을 통해 자국 내 사물인터넷(IoT) 스타트업에 발굴해 국가보조금을 지원함은 물론 자국 대기업과 협력 파트너십을 통해 성장을 지원하는 프로그램에 착수하였다.

동 프로그램은 영국기술전략위원회(Innovate UK)와 영국 IT 산업단지 Tech City 관리기구가 공동으로 추진하고 있는데, 이듬해인 2015년 1월 선정된 7개 스타트업에 대해 100만 파운드의 스타트업 자금을 지원 중에 있

다. 영국 정부는 2015년 중 지속적인 선정 작업을 통해 100여 개의 스타트업을 발굴, 지원할 계획이다.

2015년 상반기 시점 선정된 스타트업 기업은 유럽 최대 이동통신사 EE, 영국 최대 종합소매유통기업 존 루이스(John Lewis)를 비롯해 보쉬(Bosch), 유니레버(Unilever), 시스코(Cisco) 등 대형 IT 기업들과의 협력 관계를 구축하고 이들 기업으로부터 직접 지분투자 기회도 제공받는다.

선정된 스타트업은 IoT 분야의 다양한 기술의 기업들이 포함된다. 이들 기업이 보유한 기술로는 센서로부터 수집된 데이터를 농기계와 통신하도록 해 농작물의 생산 환경을 실시간 모니터링해서 수확량을 크게 늘려주는 기술에서부터, 전력 연계 없이 배터리로 작동하는 기기 및 시설을 포함한 전력 상황을 국가전력망에 연동시켜 무선으로 상태를 제공하는 기술에 이르기까지 다양하다.

다. 핀테크 산업 집중 육성 및 기술 스타트업 중점 지원

영국은 핀테크 산업을 정부의 차세대 성장동력으로 채택하여 세계 최고의 산업으로 키우고 있다. 핀테크 산업의 중심지로 부상한 런던에는 IT와 금융을 융합하여 새로운 서비스 및 기술을 제공하는 스타트업이 2014년 말 기준으로 1,300여 개에 달한다. 지난 5년간 핀테크 기업에 투자된 자금은 7억 8,000만 달러로 2008년 대비

600% 늘어났으며 이는 미국 실리콘밸리의 3배가 넘는 증가율을 기록하고 있다.

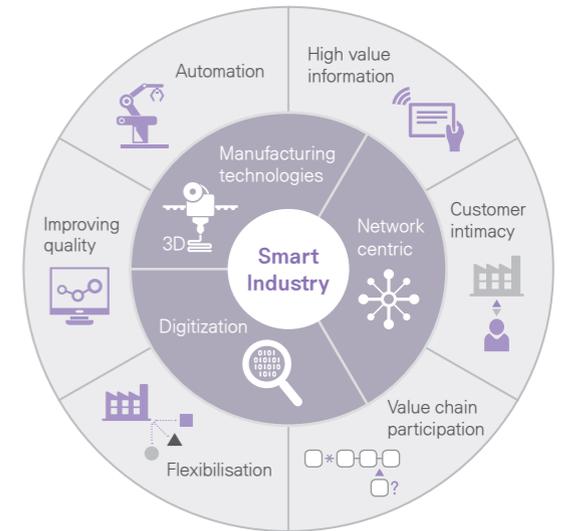
영국이 금융(Finance)과 기술(Technology)의 융합을 통한 IT형 금융 생태계를 일컫는 핀테크(Fintech) 산업에서 선도적 위치를 점하게 된 배경으로는 영국이 세계 금융 중심지로 세계 10대 은행 중 4곳이 런던에 본사를 두고 있다는 점과 전 세계 금융·외환 및 주식거래의 3분의 1을 점유한 영국의 금융 인프라에서 비롯된 점을 들 수 있다. 또한 IT를 통해 급변하는 시장 패러다임에 대처하기 위한 영국 정부의 강력한 의지 역시 주요한 것으로 분석된다. 영국 정부는 까다로운 금융산업 규제가 핀테크 산업 성장의 저해 요소임을 인식하고, 2015년 1월 재무성(Her Majesty Treasury)과 기술전략위(Technology Strategy Board)가 협력해 핀테크 분야의 금융규제를 완화하고 해당 분야 스타트업을 적극 육성하는 로드맵을 채택하였다. 이로써 은행과 핀테크 기업 간의 상호계약에 의해 책임을 분산시켜 은행이 큰 부담 없이 핀테크 기술을 채택할 수 있도록 정책을 구사하고 있다.

또한 영국 정부는 테크시에 핀테크 기업을 적극 유치하고 인큐베이터 프로그램 참여를 유도하고 있다. 이러한 결과로 온라인과 모바일 지급결제, 저렴한 금리의 개인간(P2P) 대출, 은행 대비 송금 수수료를 10분의 1로 낮춘 국제송금 서비스(영국 기업 Transferwise가 주도) 등이 영국 금융 시장에서 급격하게 기존 재래식 은행권 금융을 잠식하며 새로운 금융비즈니스 모델을 탄생시키고 있다.

상공회의소와 하이테크 산업조합(FME)이 공동협력하여 기업·연구소·정부를 위한 전략적 스마트 산업 보고서를 토대로 이를 구체적으로 발전시킨 전략이다.

발표된 실행 아젠다는 스마트 산업의 6가지 핵심원리를 자동화, 무결점 제조, 생산 유연성, 밸류체인 간 협력, 고객 친화성, 빅데이터로 정의하였다. 또한 동 아젠다의 주요 실행 과제는 지식의 비즈니스화(Capitalizing on existing knowledge), 필드랩(스마트 산업의 핵심원리에 대하여 기업과 연구기관이 상호 연관된 네트워크 생태계) 활성화(Accelerating in Field Labs), 스마트 산업 기초 강화, 지식기술·ICT 인프라 측면의 업그레이드 및 고도화 등이다.

그림 5-3-2-2 | 네덜란드 스마트 산업 6대 핵심 원리



출처 : www.smartindustry.nl

2. 네덜란드

가. 스마트 산업 실행 아젠다

네덜란드 정부는 2014년 11월 ICT를 좀 더 빠르고 유용하게 산업에 활용하여 산업경쟁력을 높이기 위해 스마트 산업 실행 아젠다(Smart Industry Action Agenda)를 발표했다. 스마트 산업 실행 아젠다는 네덜란드 경제부, 응용과학연구소(TNO), 경제인연합(VNO-NCW),

나. 스타트업델타 이니셔티브(StartupDelta Initiative)

네덜란드 경제부는 스타트업 장려를 위해 2014년 12월 전 EU 집행위원이었던 닐리 크로이스(Neelie Kroes)를 스타트업 특사로 임명하여 네덜란드 스타트업의 국제적 입지 강화와 혁신적인 스타트업 유치를 추진하고 있

표 5-3-2-1 | 영국 디지털 경제전략 2015~2018 주요 내용

항목	내용
디지털 혁신가의 아이디어 개발 및 사업화 권장	<ul style="list-style-type: none"> 아이디어와 디지털을 연계, 개발하는 기업에 적절한 지원 및 투자 제공 초기 디지털 기업을 기존 기업 및 선도고객과 연계해 교통, 에너지, 헬스 분야의 혁신을 끌어내고 디지털 솔루션 개발 지원 및 투자자를 상호 연결 지원함
사용자 중심의 디지털 기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> 제품 개발 과정에서 사용자 수요 및 경험 고려 권장 개인정보보호 및 데이터 보안을 고려하여 시스템을 설계하도록 지원
혁신가에게 기술 및 사업 전문성 제공	<ul style="list-style-type: none"> 아이디어 사업화에 필요한 디지털 기술 및 서비스 개발 지원, 시스템 지원 시행
인프라·플랫폼·생태계 조성	<ul style="list-style-type: none"> 디지털 생태계 조성을 위해 새로운 참여자의 진입 지원
지속가능한 디지털 경제 수립	<ul style="list-style-type: none"> 디지털 혁신과 기업 성장을 보장하는 법제도 및 정책 수립

출처 : Innovate UK

표 5-3-2-2 | 네덜란드 스마트 산업 실행 아젠다의 실행 과제

항목	내용
지식의 비즈니스화 (Capitalizing on existing knowledge)	<ul style="list-style-type: none"> 다양한 기술을 비즈니스로 전환하기 위해 두 가지 방식으로 기업 지원 기업이 기술을 실제 사업으로 연결하는 데 필요한 각종 코칭, 자문 등의 비즈니스 도구 제공 대다수 기업이 디지털 혁명에 대한 충분한 통찰이 부족하므로 기업에게 관련 정보 제공 및 사회 공론화를 통한 기업 환경 조성으로 기회 창출
필드랩 활성화 (Accelerating in Field Labs):	<ul style="list-style-type: none"> 샘플 필드랩: 비즈니스 계획을 바탕으로 컨소시엄을 구성해 초기 10개 필드랩을 단시일 내에 조성 * Smart Dairy Farming 2.0(실시간 모니터링과 데이터 공유로 지속가능한 낙농업 확산), Multi-material 3D Printing (차세대 3D 프린팅 기술을 활용하여 새로운 가치 사슬 개발), SMARTfood(신선식품의 자동 생산, 수확, 유통 솔루션 개발) 등의 필드랩 구성 2차 필드랩 구축: 추가로 비즈니스 제안을 모집하여 2015년까지 추가 필드랩 선정 및 구체화 필드랩 모니터링과 상호 지식교환
스마트 산업 기초 강화 (지식, 기술, ICT)	<ul style="list-style-type: none"> 필드랩이 단기적 정책이라면 장기적인 측면에서 지식, 기술 및 ICT 인프라 분야의 집중 투자 필요 (지식) 산업 고도화를 위한 근간으로 로봇, 센서 및 빅데이터 등 신생 분야에 대한 장기 연구 아젠다 설정 (기술) 기술을 조직으로 적절하게 접목하고 직원 기술력 향상을 통한 비즈니스 영역 확장. 또한 기업 인력 개발 지원 및 지역별 비즈니스 커뮤니티와 학교를 연계하여 시너지 창출 (ICT 파라미터) 스마트 산업은 법적 규제 및 ICT 인프라가 중요. 스마트 산업은 인터넷을 통한 연결이 핵심. 이 외 벨류체인 기업 간 협력, 정보 교환, 소프트웨어 개발 연구 및 사이버 보안 강화 역시 주요 사항

다. 2014년 12월부터 닐리 크로이스(Neelie Kroes) 특사가 담당하고 있는 스타트업델타 이니셔티브는 정부, 연구기관, 스타트업, 금융기관과 비즈니스 서비스기관이 협업을 위한 장을 제공하고 있다. 경제부는 기업이 빠르게 창업하고 성장할 수 있도록 자금지원, 규제개혁, 창업비자제도 도입에 힘쓰고 있다. 스타트업델타는 90분 거리 이내에 산업군이 밀집돼 있으며, 이 지역 내에는 나노테크, 바이오 사이언스, 게임 등 테크 클러스터들이 밀집돼 있다.

또한 현재 스타트업델타는 High Tech Campus (Eindhoven), Kennispark(Twente)와 같은 스타트업 허브와 협력하며 스타트업 생태계를 구축하기 위해 노력 중이다. 동 이니셔티브에 따라 지역별로 특화된 사업이 육성되고 있으며, 온라인 상에서 각 지역별 활동 중인 스타트업 기업 현황 파악이 가능하다.

이외 네덜란드 정부는 스타트업 초기 자금조달을 지원하는 Vroegefasefinanciering(VFF, Early Stage Financing) 제도를 2014년 7월에 도입하였다. VFF 프로그램은 스타트업의 자금 조달을 지원하기 위해 신설한 제도로, 스타트업과 중소기업이 새로운 아이디어를 제품화하여 시

장에 출시하기 위해 필요한 초기 자금을 5.8%의 이율로 대출하고 있다. 보조금은 경제부에서 주관하며, RVO는 중소기업과 스타트업을 대상으로 보조금을 집행하고, STW(Stichting voor de Technische Wetenschappen, 기술과학재단)는 대학 스핀오프 기업을 대상으로 보조금을 집행한다.

표 5-3-2-3 | 네덜란드 정부의 스타트업 자금 지원 정책

항목	내용
VFF 예산 규모	• 2014년 640만 유로, 2015년 570만 유로 배정
대상 기업	• 중소기업(SME)과 창업 5년 이하의 스타트업 • 대학 및 대학병원 연구결과를 기반으로 스핀오프 기업
예산 집행	• RVO는 중소기업과 스타트업을 대상으로 보조금을 집행 • STW(Stichting voor de Technische Wetenschappen, 기술과학재단)는 대학 스핀오프 기업을 대상으로 보조금을 집행

3. 프랑스, 미래핵심 산업 솔루션 및 산업

그림 5-3-2-3 | 네덜란드 스타트업 생태계 지역별 현황



출처 : <http://www.startupdelta.org/hubs>

현대화 정책

프랑스 정부는 2015년 5월 8일, 지난 2013년부터 추진해온 프랑스의 2단계 핵심 산업 정책(Nouvelle France industrielle)을 발표했으며 여기에는 프랑스의 미래산업 및 디지털 융합 산업 재편을 위한 실천 목표를 담고 있다. 이 정책에서는 2013년 9월 당시의 34개 핵심 산업 육성정책이 9개 분야로 통합되었다. 이를 통해 프랑스 정부는 경제 및 산업 주체들이 제품, 기술 및 서비스 등을 솔루션으로 공동 개발해 효율성을 높이고 산업 전반을 현대화하여 수출을 증대함으로써 회복단계에 있는 경제성장의 가속화를 도모한다.

프랑스 정부는 34억 유로의 대규모 재정을 9개 산업 솔루션 및 미래 산업 프로젝트에 투입 지원할 계획이다. 기존 34개 핵심 산업 육성정책의 효율성을 향상시키기 위해 9개 산업군으로 통합했다. 이중 4개는 환경과 관련된 것이고, 나머지는 차세대 운송, 디지털 기술, 스마트 제품 및 미래 의학 등으로 구성된다.

표 5-3-2-4 | 프랑스 정부가 선정한 9개 분야의 미래핵심 산업

항목	내용
친환경 이동성	<ul style="list-style-type: none"> 전기차 충전설비, 자율주행자동차, 고효율 연비 자동차, 에너지 저장장치 효율 및 수명 개선 2016년까지 충전소 2만 개 설치 2021년까지 프랑스산 신규 자동차의 CO₂ 배출량 30% 감소 주행거리 100km당 2리터의 고효율 연비 자동차 개발
차세대 운송	• 전기 비행기, 전기 비행선, 미래형 고속기차, 친환경 경 선박, 드론
디지털 기술 산업	• 나노기술, 시스템 내장 소프트웨어 및 시스템, 전 기추진식 위성
미래의 의료	• 생명기술의학, 디지털 보건시설, 디지털 의료기기
데이터 경제	• 빅데이터 관리, 클라우드컴퓨팅, 무접속 서비스
스마트 기기	• 스마트 섬유, 가상현실구현, 커넥티드 제품
스마트 식품	• 식품안전을 고려한 친환경 식품
지속 가능한 도시	• 스마트 그리드, 친환경 목재산업, 폐기물 재활용 및 친환경 소재 개발, 리사이클링 및 그린 자재, 건물 열 효율성 제고
새로운 자원	• 수자원 관리, 바이오 연료 등 친환경 화학

출처 : www.economie.gouv.fr/nouvelle-france-industrielle

34개 핵심 산업 가운데 상기 9개 분야에 포함되지 않

은 로봇, 미래형 생산 시스템 역시도 산업현대화 정책 프레임 내에서 별도 추진될 계획이다. 또한 발표된 산업 정책 하에서의 디지털 산업은 경제 활성화 및 새로운 일자리 창출을 위한 유일한 수단으로 간주되고 있다. 프랑스 정부는 2014년 11월 디지털 생태계 조성을 골자로 한 '프렌치 테크(French Tech)' 실행을 위해 9개 지역을 선정, 혁신적인 창업 기업을 유치할 계획을 밝혔으며 약 2억 유로의 재정지원을 할 예정이다.

9대 미래 중점 산업 이외에도 프랑스 정부는 향후 2년간 2,000개 기업의 생산설비 현대화를 지원하게 될 다방면의 미래 산업 프로젝트(15개 전형 프로젝트)를 지원할 계획이다. 이를 위해 인적자원 개발 및 직업 훈련을 이 프로젝트의 핵심사업으로 채택하였다. 또한 해당 신규정책의 상호 연계성 확보를 위해 각 지방에 플랫폼들을 구축할 계획이며 혁신 개발 및 정형화된 국제협력 활동 등도 강화할 계획이다.

제3절 아시아

1. 중국

가. IoT 생태계 기반 확대와 표준 구축

IT 산업의 비약적인 발전을 기록하고 있는 중국은 현재 제조, 네트워크 및 서비스 등 밸류체인 전반에 걸쳐 IoT 산업생태계가 형성되고 있다. 현재 중국 내에서는 Yangtze River 델타, Pearl River 델타, Bohai 연안 및 Midwest를 중심으로 4대 IoT 클러스터가, Wuxi, Chongqing 및 Hangzhou 등지에서는 3대 국가 산업 시범단지가 각각 구축되어 있다. 공업신식화부에 따르면, 중국 IoT 산업 분야에서는 80개의 시범 프로젝트와 10개의 성간(省間) 프로젝트들을 통해 2015년까지 IoT

분야에서 연매출 10억 위안 규모의 기업 35개사 이상을 육성할 계획이라고 발표하였다. 이와 관련 중국은 센서, RFID, 통신 프로토콜 및 인터넷 관리 분야를 중심으로 49개의 국가 표준을 추진 중으로, 2014년 9월에는 IoT 레퍼런스 아키텍처가 최종적으로 ISO/IEC JTC1의 승인을 얻었다.

나. ICT-제조업 융합 위한 제조 2025 기획

중국인 기존의 노동집약형 제조업을 기술집약형 스마트 제조업으로 탈바꿈시키기 위한 대대적인 국가 계획에 나서고 있다. 2015년 3월 중국 정부는 제조업의 장기 발전 비전으로 제시된 '3개 10년 계획' 중 제 1단계 전략으로 중국 제조 2025 기획을 발표하였다.

동 계획 하에서는 정보기술, 제어공학기계와 로봇, 항공우주장비, 해양엔지니어링설비, 고부가가치선박, 첨단궤도교통, 신에너지 자동차, 전력장비, 신소재, 바이오 의약 및 고성능 의료기계, 농업기계장비 등 10대 산업을 아우르고 있다.

이 계획을 통해 중국 정부는 요소 구동형에서 혁신 구동형으로의 전환, 저비용 경쟁 우위에서 질과 효율의 경쟁 우위로의 전환, 자원 소모가 많고 환경오염이 높은 제조업에서 친환경 제조업으로의 전환, 생산형 제조업에서 서비스형 제조업으로의 전환 등의 4대 전환을 도모하고 있다.

표 5-3-3-1 | 중국 제조 2025 기획 주요 내용

4대 전환	8개 대책
<ul style="list-style-type: none"> • 자원 소모량이 많고, 환경오염도가 높은 조방형 제조업에서 친환경 제조업으로의 전환 • 생산형 제조업에서 서비스형 제조업으로의 전환 • 요소 구동형에서 혁신 구동형으로의 전환 • 비용 우위에서 질과 효율성 우위의 제조업으로의 전환 	<ul style="list-style-type: none"> • 자동화/인터넷화/스마트화 제조업 추진 • 제품 디자인 수준 제고 • 제조업 기술혁신 체계 완비 • 제조기지 강화 • 제품 품질 업그레이드 • 녹색 제조업 추진 • 국제 경쟁력 갖춘 기업 및 우수 산업 육성 • 현대적 제조 서비스업 육성

2. 일본, 사물인터넷 시대를 대비한 '신 로봇'

'전략'

저출산율, 초고령화 및 사회기반시설의 노후 등 선진국 사회의 고질적 문제를 안고 있는 일본은 로봇 기술을 이용해서 사회적 문제 해결과 새로운 산업혁명을 준비하고 있다. 2014년 6월 일본재생전략을 검토하는 과정에서 로봇 중심의 신 산업혁명의 필요성이 대두됨에 따라 로봇혁명추진회의를 설립하였다. 이후 여섯 차례의 회의를 거쳐 2015년 1월, 일본 경제재생본부는 사물인터넷 시대를 대비한 '신 로봇전략'을 발표하게 되었다.

이 전략에 따르면 제조업의 경우, 2020년까지 대기업(25%)과 중소기업(10%)에서의 로봇 활용성 제고, 30개의 성공사례 발굴 및 1,000개 이상의 호환 제품 개발 등을 주요 목표로 설정하고 있다. 서비스업에서는 물류와 검사 분야에서 30%까지 로봇 활용을 확산시키고 100개 이상의 성공 사례를 발굴할 예정이다. 동 전략의 추진을 위해 로봇혁명 추진조직 설치, 차세대 로봇기술개발 추진, 로봇 산업 기반 조성, 법률정비 등의 4대 실행 계획을 추진 중이다.

표 5-3-3-2 | 일본 신 로봇전략 4대 실행 계획

항목	내용
로봇혁명 추진조직 설치	• 인공지능과 IoT의 산·학·연 전문가들로 구성
차세대 로봇기술 개발 추진	• 인공지능, 센서 및 인식 시스템, 액추에이터, 제어 시스템, 플랫폼 기술 등의 핵심 기술 개발 • 로봇개발 경진 대회 추진
로봇 산업 기반 조성	• 표준화, 테스트, 인력양성 및 재정지원 • 로봇올림픽 개최: 추진위원회 구성(2015), 대회 종목 결정(2016), 시범 대회 개최(2018), 로봇올림픽 개최(2020)
법률정비	• 로봇활용에 제약을 받지 않으면서 사회적 가치와 조화를 이루는 법률 개정

3. 싱가포르, 3D 도시 모델 플랫폼

싱가포르 연구재단(The National Research Foundation, FRF)은 5년간 7,300만 싱가포르 달러(약 609억 원)를

투자해 지식 공유 및 시민 간 협력을 도모할 수 있는 '3D 도시 모델 플랫폼(3D City Model Platform)'을 구축할 계획이다. 3D 도시 모델 플랫폼 구축 프로젝트는 Lee Hsien Loong 총리의 스마트 국가 플랫폼(SNP: Smart Nation Platform)의 일환으로 추진된다. 정부는 범국가 차원의 정보통신 발전과 그 활용성을 높이기 위한 HW 및 SW 인프라 강화를 위해 2014년 6월 스마트 국가 플랫폼 개발에 착수했다.

3D 도시 모델 플랫폼은 싱가포르의 실제 풍경, 지리 정보 및 구조뿐 아니라 실시간으로 변화하는 데이터를 제공하게 된다. 이러한 데이터는 다양한 애플리케이션을 통해 지역 사회의 편의성 및 행정 서비스의 효율성을 제고하고 공공 및 민간 연구 부분에서 다각적으로 활용될 것으로 예상된다. 실제로 3D 맵은 지역 편의시설 등의 위치정보 제공, 지역사회 정보와 자원 공유, 교통 혼잡 상황 등의 시뮬레이션뿐만 아니라 행정 서비스 및 이용자 분석을 통해 정책 결정과 도시 계획 등의 효율성을 높일 것으로 기대된다.

제4절 중동·아프리카, 중남미

1. 브라질 리우데자네이루주, 빅데이터 기반 스마트 시티 추진

브라질은 교육 조달, 의료 서비스 관리 등 분야를 중심으로 정부 부문의 빅데이터 적용이 활발할 것으로 예상된다. 미나스게라스(Minas Geraes) 주의 경우 시민 참여를 통해 공공 부문 의사결정의 순위 항목을 결정하기 위해 빅데이터 분석 기술이 도입된 바 있다. 이 같은 전자 기반 민주주의(e-democracy)는 여타 주에도 확산되며 빅데이터 분석 기술 보급은 더욱 탄력을 받고 있는 상황이다.

제1편 국가정보화 현황 및 추진방향
제2편 분야별 국가정보화 추진
제3편 국민행복을 위한 디지털 창조한국 실현
제4편 신뢰할 수 있는 정보이용환경 조성
제5편 국가정보화 글로벌 위상 강화

이러한 가운데 리우데자네이루주는 정보화사회포럼(Intelligent Community Forum)의 7대 스마트 커뮤니티로 선정되며, 브라질 주정부 중 가장 적극적으로 빅데이터 기술을 채택하고 있는 것으로 평가된다.

리우데자네이루주는 리우시의 방대한 공공데이터를 개방형 정부데이터 시스템인 ‘리우 데이터마인(Rio Datamine)’을 통해 공공기관 운영 합리화와 시민 데이터 이용에 활용하고 있다. 앞서 리우시는 2010년 IBM과 공동으로 리우운영센터(Rio Operation Center)를 구축하여 교통 지도와 보안 차량, 감시 카메라 및 센서 등을 통해 빅데이터 기반의 도시 관리 기능을 강화해왔다.

2. 아르헨티나, ICT 융합 서비스 기반 확산 노력

아르헨티나는 ICT 융합 서비스 시대에 대비하여 2014년 10월 이동통신, TV, 인터넷 서비스를 통합한 새로운 통신법 초안을 작성하였다. 새로운 법은 2년마다 변경이 가능한 최소한의 네트워크 속도와 표준 품질을 규정하였다. 또한 아르헨티나에서 오랜 기간 통용된 전화요금제 도입 거리 비례 비용책정 방식을 지역 기반 비용부과 방식으로 전환하는 내용을 포함하고 있다.

이외 아르헨티나 정부는 미디어 소유와 관련된 법안을 제정해 미디어 시장을 교란하는 기업을 견제하기 위한 계획을 수립하였다. 또한 아르헨티나 최초로 인공위성을 발사해 인터넷 커버리지 확대와 위성디지털방송 서비스 품질 증진을 도모하고 있다. 지역에 관계없이 통신서비스에 대한 국민들의 보편적 접근권 향상을 위해 아르헨티나 정부는 통신사업자들로부터 거둬들인 세금으로 보편적 접근 펀드를 발행하여 경제적 투자 가치가 떨어지는 지역에서의 네트워크 구축 확대를 촉진하고 있다.

3. UAE 두바이, 스마트 시티 건설 위한 ‘디지털방패 시스템’

아랍에미리트연합(UAE) 정부는 사이버 방어 및 데이터 보안에 55억 디르함(약 15억 달러)의 정부 예산을 할당했음에도 불구하고 에너지 등 사회기반시설에 대한 방어 체계상의 문제점이 제기되어 왔다. UAE 경찰에 따르면, UAE는 세계에서 4번째로 많은 사이버 공격을 받고 있으며 이로 인해 자국 내 기업들이 부담하는 비용이 연간 14억 디르함(약 3.8억 달러)에 달한다.

이에 UAE 두바이 정부는 2015년 6월부터 민간 및 공공 분야를 포함한 도시 전체의 디지털 데이터를 사이버 공격으로부터 보호하기 위해 향후 2년간 사이버 보안 시스템인 ‘디지털 방패(Digital Shield) 시스템’을 구축할 계획이다. 더불어 두바이 정부는 스마트 시티 건설을 위해 모든 정부 부처를 와이파이(WiFi)로 연결하는 프로젝트를 진행하고 있어 보안 인프라를 더욱 강화하고 있다.

2015년도 국가정보화에 관한 연차보고서

| 인 쇄 일 | 2015년 8월 31일

| 발 행 일 | 2015년 8월 31일

| 발 행 | 미래창조과학부

| 지원기관 | 한국정보화진흥원

| 제 작 | 세일포커스(주)

「2015년도 국가정보화에 관한 연차보고서」의 내용 중 의문이 있거나 의견이 있는 경우 아래로 연락주시기 바랍니다.

주소 | (13809) 경기도 과천시 관문로 47, 4동
미래창조과학부 인터넷융합정책관 정보화기획과
전화 | 02)2110-2857