

제 2 편

국가표준화 정책

- 제1장 부처별 표준화 정책
- 제2장 주요 기관별 표준화 정책



CHAPTER

01

부처별 표준화 정책

제 1 절 방송통신위원회

방송통신위원회의 정보통신기술(ICT) 분야 표준 정책은 휴대인터넷 와이브로(WiBro)와 인터넷(IP)TV를 정점에 둔 체계로 전개되었다. 궁극적으로는 4세대 이동통신과 광대역통합망(BcN)을 향하되, 국내 연구·산업계와 시장에 유리한 분야에 힘을 집중한 것이다. 이를 통해 국내는 물론 해외 산업과 시장까지 선도한다는 목표를 세우고 세부 과제들을 가다듬어 추진했다.

2008년 1월, 새해 벽두부터 좋은 소식이 들렸다. 국제전기통신연합 표준화 부문(ITU-T) 회의가 30개 주요 회원국이 모인 가운데 서울에서 열려 우리나라가 주도적으로 개발해 제안한 차세대 네트워크(NGN : Next Generation Network) 기술 권고안 4건이 국제표준으로 채택되었다. 또 8건이 ITU 연구분과(SG)를 통해 추가로 승인되어 국제표준화 가능성을 높였다.

NGN 기술은 일반 유선전화망(PSTN)으로부터 차세대 이동통신망에 이르기까지 거의 모든 통신망을 하나로 통합해 운용하기 위한 수단이다. 이를 앞서 실현하고 산업화하기 위한 중요 전제조건 가운데 하나가 국제표준화이다. 옛 정보통신부와 한국정보통신기술협회(TTA)가 함께 주최했

던 1월 ITU-T 회의에서 채택된 국제표준 6개의 66%, 연구분과에서 승인된 권고안 22건의 36%를 우리나라가 제안하거나 주도적으로 개발한 기술이라는 점에서 고무적인 성과로 평가되었다.

TTA 정보통신팀장은 당시, “NGN 관련 ITU-T 의장단 참여도, 기술 기고문 수, 채택된 국제표준 수 등 거의 모든 면에서 우리나라가 30% 이상을 점유한다”며 “앞으로 NGN 관련 기술과 시장을 선도할 것”으로 기대했다. 또 “최근 중국이 NGN 표준 분야에서 약진해 기술 기고문 수 등에서 우리나라와 비슷한 수준에 이르렀지만, 최종 표준 채택 개수에서 약세를 면치 못하고 있다”고 말했다.

이때 국제표준으로 채택된 기술은 웹서비스 기반 NGN 융합 서비스 모델·시나리오(에디터 이강찬·이승윤), NGN 과금 요구사항 및 구조(최태상), NGN 전달망 사용자 프로파일(김귀훈), 다중 네트워크 및 애플리케이션 융합 서비스를 위한 시나리오(이승희) 등이다. 또 차세대 인터넷 주소 체계(IPv6) 기반 NGN 신호 프레임워크(박정수)를 비롯한 8개 SG 승인안은 2~3개월 동안 세계 기술진이 열람한 뒤 국제표준으로 추가 채택될 것으로 기대되었다.

우리나라가 새로 제안한 NGN 관련 유비쿼터스 센서 네트워크(USN) 미들웨어를 위한 서비스

요구사항(김말희·유상근)과 고품질 모바일 인터넷 전화(VoIP)를 위한 융합 서비스 시나리오(이규욱)도 ITU-T 연구분과 권고초안으로 채택되는 등 많은 결실을 맺었다.

3월에는 위규진 전파연구소 전파자원 연구과장이 2011년 세계전파회의(WRC-11) 아시아·태평양 지역 준비그룹회의(APG) 부의장으로 뽑혔다. 또 성향숙 박사(전파연구소)도 고정·이동·방송업무 연구반(WP3) 의장으로 뽑혀 우리나라 방송통신 서비스와 관련 기술표준을 국제화할 초석을 마련할 것으로 기대되었다. 두 사람은 방송용 중계 주파수를 공용화하고, 위성망 국제 등록절차를 개선하는 등 33개 WRC-11 의제의 아시아·태평양 지역 전략을 짜는 작업을 주도한다.

5월, 우리 기술진이 개발한 멀티미디어 기기 화질평가 방법이 ITU 국제표준으로 최종 승인(Consent)되었다. 세계에 기술력을 떨치고, 관련 장비 개발에 대한 기대도 제고했다.

김춘희 전파연구소장이 위원장을 맡은 한국 ITU연구위원회가 5월 5일부터 9일까지 6일간 스위스 제네바에서 열린 ITU-T 연구그룹9 회의에 참가해 이 같은 성과를 낸 것이다. 구체적으로 멀티미디어 전(全) 기준의 화질평가 방법과 감소기준의 화질평가 방법이 국제표준으로 최종 승인되었다.

ITU-T에 제안된 표준안(Recommendation)은 최종 승인(Consent)을 받은 뒤 회원국가별 기술진의 의견을 수렴해 국제표준으로 채택(Approve)된다. 실질적인 기술검증이 최종 승인 이전에 이루어지기 때문에 떼어 놓은 당상이라는 것이 연구회의 설명이다.

전 기준법은 애초 동영상과 열화된 동영상을

비교해 화질을 평가한다. 우리나라와 함께 일본, 독일, 영국 등이 제안한 기술들이 공동표준으로 승인되었다. 감소기준법은 애초 동영상에서 추출한 특징과 열화된 동영상을 비교해 화질을 평가하는 방법이다. 우리나라의 기술만 이 표준으로 승인되었다. 이에 따라 IPTV, 이동형 인터넷, 디지털 멀티미디어 방송(DMB) 등 멀티미디어 서비스 화질을 평가하기 위한 장치 개발이 활기를 띠는 것이다.

5월 12일부터 22일까지 역시 스위스 제네바에서 열린 ITU-T NGN 작업반 회의에서 우리나라가 제안한 5건이 국제표준안으로 승인되는 경사가 이어졌다. 1월의 서울회의에 이어 NGN 관련 국제표준화 작업에 우리나라가 개발한 기술들이 잇따라 해계모니를 확보해 가는 과정이었다.

이 회의에서는 NGN 응용 서비스를 위한 개방형 서비스 환경 기능 표준, NGN 성능 측정 표준, 전자태그(RFID) 기반 NGN 서비스 및 기능 요구사항, 가입자 주도형 인터넷 프로토콜(IP)망 관리 표준, 디지털 가입자망을 이용한 NGN 구축 요구조건 등 한국전자통신연구원(ETRI)과 국내 대학들이 개발해 제안한 기술들이 국제표준안으로 승인되었다. 또 ETRI가 개발해 보유한 모바일 인터넷 기술의 일부가 ITU 표준안에 반영되어 해외시장 진출 가능성을 높일 것으로 보인다. 이에 따라 ETRI의 NGN 품질 측정 기술을 비롯한 개방형 서비스 기본개념, 모바일 인터넷 기술 등이 국제무대에 얼굴을 내밀어 시장 선점의 기대를 더욱 높였다.

6월과 7월, 차세대 이동통신 기술규격이 확정되어 국가정책의 나침반으로 등장했다. 6월 24일부터 7월 2일까지 두바이에서 열린 ITU 전파통신 부문(ITU-R) 제2차 이동통신표준화작업반(WP5D)

회의를 통해 결정된 IMT-Advanced 기술규격을 바탕으로 국내 차세대 이동통신 기술개발과 산업화 방향을 설정하였다.

ITU-R에서는 기존 3세대 이동통신인 IMT2000보다 전송효율이 15배 좋은 차세대 이동통신인 IMT-Advanced 기술규격을 확정했다. IMT-Advanced에 다중안테나(MIMO) 신호처리 방식과 40MHz 대역폭을 적용하면 최고 초당 데이터 전송속도가 600메가(Mbps)에 이를 것으로 예상된다.

이동통신 기지국과 단말기에 각각 MIMO (Multiple In Multiple Out) 안테나를 4개씩 적용해 다중으로 데이터를 송수신하면 40MHz 대역폭에서 최고 하향 600Mbps, 상향 270Mbps로 데이터를 전송할 수 있을 것으로 분석되었다.

위규진 전파연구소 전파자원 연구과장은 이와 관련, “(IMT-Advanced가 차세대 이동통신기술 규격이 정해짐으로써) 우리나라가 개발하는 LTE-Advanced와 WiBrio-Evolution 기술 모두가 차세대 이동통신기술로 채택될 기반을 마련했다”고 평가했다.

9월에도 성과가 잇따랐다. 9월 1일부터 11일까지 스위스 제네바에서 열린 ITU-T NGN 국제회의(수석대표 강성철 전파연구소 기준연구과장)에서 5월에 승인되었던 NGN 성능 측정 표준을 비롯한 4개 표준이 국제표준으로 최종 채택되었다. 또 NGN의 이더넷 서비스 품질제어 관련 기술을 비롯한 8개 표준안이 ITU 연구그룹(SG)에서 승인되어 추가로 국제표준화할 수 있을 것으로 기대된다. 이 회의에서는 또 강성철 전파연구소 기준연구과장이 기후변화 특별연구반 의장으로 선출되어 눈길을 끌었다.

10월 8일부터 15일까지 8일간 IMT-Advanced 기술표준 논의 마당이 서울로 옮겨졌다. ITU-R(전

파통신 부문)의 제3차 이동통신표준화작업반(WP5D) 회의가 서울에서 개최되었다. 이 회의에서는 6월 제2차 두바이 회의에서 결정했던 차세대 이동통신의 전송효율, 대역폭, 최대 전송속도(600Mbps) 등 기술규격 후속조치를 마련하기 위해 세계 전파 분야 관료와 전문가들이 머리를 맞댔다.

특히 차세대 이동통신 후보기술 평가 절차, IMT용 국제 주파수 대역의 채널 계획, IMT2000(3G) 무선전송 기술규격 추가 여부를 논의했다. 그 결과 IMT-Advanced 후보기술 제안서식과 평가 방법 논의가 마무리되었고, 3세대 이동통신(IMT2000) 표준 업데이트 논의가 시작되었다. 특히 2007년 세계전파통신회의(WRC-07)에서 지정한 IMT용 주파수인 450~470MHz, 698~790 및 862MHz, 2300~2400MHz, 3400~3600MHz 대역에 채널을 배치하기 위한 논의가 본격화했다.

IMT-Advanced 표준은 2009년 2월 제4차 회의에서 후보기술이 제안된 뒤 평가, 의견 조율, 합의 과정을 거쳐 오는 2011년 2월 제10차 회의를 통해 표준안이 완성될 예정이다. 이어 2011년 10월 세계전파통신총회(Radiocommunication Assembly-2011)에서 승인될 것이다.

서울회의에서는 미국전기전자학회(IEEE)와 WiMAX포럼이 Mobile WiMAX의 시분할 다중화(TDD)뿐만 아니라 주파수분할 다중화(FDD) 방식도 IMT2000 표준으로 정할 것도 제안했다. 퀄컴은 FDD 기반 UMB(Ultra Mobile Broadband)에 TDD를 추가하겠다고 제안해 눈길을 끌었다.

이와 함께 소형 펌토셀 기지국을 휴대폰처럼 세계에서 어디서나 이용할 수 있도록 개발되는 추세에 맞춰 관련 규제를 재검토해야 한다는 의견이

나왔다. 또 LTE-Advanced와 WiBro-Evolution이 차세대 이동통신 후보기술로 등장하면서 세계 통신산업계의 4세대 시장 선점 경쟁이 양분될 것임을 예고했다.

방송통신위원회, 지식경제부 등은 우리나라 기술진과 산업계가 LTE와 Mobile WiMAX(WiBro) 계열에 모두 참여하는 점을 감안한 정책을 펼칠 계획이다. 특히 우리나라가 WiBro-Evolution을 처음 시연했다는 점에 주목한다. 유무선통신 국제표준 관련 회의에서 우리나라가 주도적으로 개발하거나 제안한 기술들이 성과를 거두면서 국내 전문인력을 향한 세계 기술진의 시선도 달라졌다.

10월 21일부터 30일까지 남아프리카공화국 요한네스버그에서 열린 세계전기통신 표준화 총회(WTSA 2008)에서 10개 연구반 가운데 2개 의장직을 우리나라가 차지했다. 또 7개 연구반 부의장

을 맡는 등 고무적인 성과가 이어졌다. WTSA는 ITU의 전기통신 표준화 작업을 총괄하는 최고 의결기구로서 매 4년마다 열린다. 이를 통해 매 4년간 운용할 국제표준화 연구반을 구성하고 의장단을 선출하며, 주요 결의·권고를 채택하는 등의 미와 영향력이 크다.

박기식 한국전자통신연구원(ETRI) 연구위원은 WTSA 요금정책 관련 연구반(SG3) 의장으로, 이재섭 ETRI 초빙연구원은 차세대 통신망 관련 연구반(SG13) 의장으로 뽑혔다. 또 SG5 부의장으로 뽑힌 강성철 전파연구소 기준연구과장을 비롯한 7명이 각 연구반의 부의장으로 선발되어 국제 IT 관련 표준 연구 활동을 주도할 것으로 기대된다. 특히 국제표준화 분야의 핵심인 SG3(요금 및 요금 정책)와 SG13(NGN과 이동통신) 연구반 의장직을 우리나라가 맡은 것이 고무적이었다.

12월에는 위규진 전파연구소 전파자원 연구



〈그림 1〉 2008년 10월 8~15일에 서울 JW메트리어트호텔에서 열린 ITU-R 제3차 WP5D 회의모습

과장이 15일부터 18일까지 4일간 말레이시아 쿠알라룸푸르에서 열린 제32차 아시아·태평양전기통신연합체(APT) 관리위원회에서 의장으로 뽑히는 등 한국산 기술과 표준을 국제화하려는 정부에 힘을 실어주었다. 위규진 의장은 2010년 12월까지 APT 예산 및 사업계획 등을 검토하고 승인하는 역할을 한다.

업의 구조적 선진화와 지속 가능한 ICT산업의 성장기반을 마련하기 위해 'New IT 전략(지식경제부, 2008. 7)'을 추진 중이며, 이와 같은 맥락으로 ICT 국제표준화 활동 강화를 통한 세계 7위의 국제표준화 수준을 조기에 달성하기 위한 'KATS 2012 계획(기술표준원, 2008. 7)'도 함께 추진하고 있다.

제 2 절 지식경제부

I. 개요

정보통신기술(ICT : Information Communication Technology) 산업은 2001년 IT버블(닷컴버블) 붕괴와 같은 세계적인 악재에도 불구하고 정보통신·반도체·소프트웨어 등을 중심으로 지속적인 성장을 해오고 있다. 지역별로는 미국·일본 기업의 영향력은 점차 감소하고 있는 반면, 중국·대만·인도 등 신흥국가들이 크게 부상하고 있는 것으로 나타나고 있다. 또한 ICT 기술의 수요가 모바일 뱅킹, u커머스(u-Commerce), u러닝(u-Learning) 등 ICT 자체 기술의 진화가 요구되는 전통적인 ICT 분야는 물론 자동차 IT, 건설 IT, 의료 IT 등 전통산업과 IT산업을 구분하는 경계가 통합되는 새로운 융합 IT산업이 급속하게 부각되고 있다.

그 동안 우리정부도 이러한 세계적인 ICT 산업의 새로운 환경변화에 신속히 대응해 나가기 위해 통합 기반의 정부조직 개편과 더불어 ICT산

II. 표준의 새로운 역할과 변화

일반적으로 우리가 알고 있는 표준은 제조산업 분야에서 제품의 대량생산을 지원하고, 생산 제품의 품질 유지를 위한 단순한 지원도로 알려져 왔다. 그러나 1990년대 중반 이후 세계적으로 글로벌화되기 시작하면서 표준의 중요성이 부각되어 국제적으로 무역장벽 판단의 근거, 사회 통합의 수단, 세계시장 선점 도구 등 표준의 새로운 역할이 산업 분야는 물론 경제·사회 분야에도 큰 영향을 끼치기 시작하였다.

이에 따라 우리나라도 그 동안 표준의 '소비자(Taker)'에서 '제작자(Maker)'로의 구조적 전환을 위해 국가과학기술위원회가 '국가 연구개발과 표준화 연계전략(2007. 12)'을 마련하고 중점적으로 추진하면서 우리나라 표준화 활동도 보다 적극적이고 발전적 방향으로 새롭게 진화해 가고 있다.

1. 무역규범의 표준

세계무역기구(WTO) 발표에 따르면, WTO 출범 이후 세계무역의 80%가 표준의 직간접적인 영향을 받는 것으로 나타나고 있다. WTO TBT 협정

이 발효된 1990년대 중반 이후부터는 국제표준이 각국의 무역장벽 여부를 판단하는 기준근거로 사용되고, 양자간 협정인 자유무역협정(FTA)에서도 무역거래 제도의 선진화 여부를 판단하기 위해 표준 및 기술 기준의 투명성을 요구받고 있는 등 표준은 공정한 세계무역을 보장하기 위한 무역규범으로서 새로운 역할이 더욱 확대되고 있다.

2. 사회통합의 수단

유럽연합(EU)의 출범과 더불어 EU집행위원회가 EU통합 수단으로 마련한 표준화 정책인 ‘뉴어프로치(New Approach)’ 및 ‘글로벌 어프로치(Global Approach)’ 전략을 효과적으로 이행해 EU 사회의 성공적인 통합을 이루어내는 데 크게 일조하였다.

이는 유럽 각국별로 제각각 운영되는 다양한 법률상 기술기준을 통일하고, 유럽에서 유통되는 제품의 요구사항을 CEN 또는 국제표준에 따라 인증하는 방법으로, EU회원국들은 자국의 법률 개정 없이 모든 공산품 또는 산업 시스템에 대한 기술변화를 표준화 과정만으로 수용할 수 있게 되어 유럽통합의 혼란을 최소화하는 데 크게 기여한 것으로 평가받고 있다.

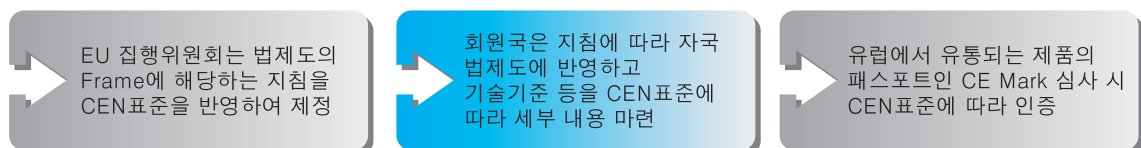
3. 사회적 책임(SR)

최근 국제표준화기구(ISO)는 일반적인 산업 분야가 아닌 환경, 인권, 소비자 문제 등 표준화에서 간과되었던 시민사회 활동 영역 또는 각국의 법률적 기준에 의한 영역에 대해서도 표준화 가능성을 타진하고 있다. 대표적인 분야로 현재 국제사회의 큰 이슈로 대두되고 있는 기업의 ‘사회적 책임(SR : Social Responsibility)’ 분야에 대한 표준화를 중점적으로 추진해 오고 있다. SR 표준화 작업반에는 정부대표는 물론, 업계 및 시민운동 전문가 등이 참가하고, 각국별로 동등 인원으로 제한되는 등 타 표준화 작업반에 비해 보다 엄격하게 운영되고 있다.

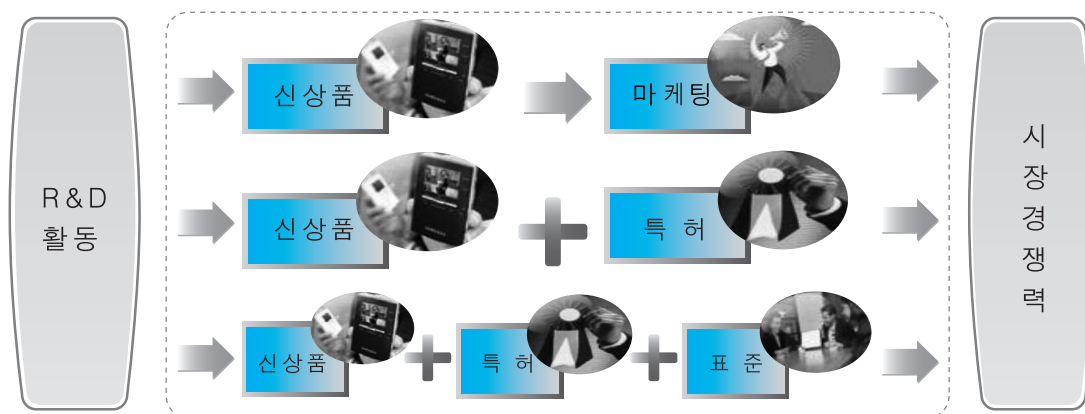
ISO의 사회적 책임 표준은 모든 조직체(기업을 포함한 사회의 모든 조직)의 활동 과정에서 윤리경영의 실천, 투명성 보장, 환경 및 인권 보고, 반부패, 사회공헌 등의 가치를 제고시킴으로써 이해관계자뿐만 아니라 지역사회, 더 나아가 인류사회 전체에 이익이 되는 데 필요한 요구사항을 정의하고 있다.

4. 새로운 시장경쟁력 확보 수단

WTO 협정 발효 이전의 전통적인 방법으로 기



〈그림 2〉 뉴(글로벌) 어프로치



〈그림 3〉 기업의 시장경쟁력 확보 수단의 변화

존 업체들은 자사의 시장경쟁력 확보를 위해서 R&D 활동을 통한 제품개발 이후 특허취득 또는 다양한 매체홍보 등 독자적 마케팅을 통하여 시장 진입과 확산 과정을 반복해 왔다.

그러나 최근 들어서는 이러한 개발기업의 개별적 노력도 국제적인 표준 확보 없이는 물거품이 될 수도 있다. 표준에 기반을 두지 않은 제품은 WTO의 감시와 각국의 기술 전제체계가 더욱 강화되었기 때문이다.

대표적인 사례로 2008년에 발생한 미국 마이크로소프트(MS)의 차세대 문서형식 표준화 대응이 이러한 시장변화를 잘 대변하고 있다. 그 동안 MS는 독점적 시장점유의 독특한 방식으로 시장을 확보해 왔으나, 이러한 방식의 한계를 인식하고 향후 오피스 시장의 주도권을 갖기 위해 후발 표준 제안의 국제적 비난 여론과 여러 가지 어려운 과정 속에서도 국제표준화에 주력해 성공하였다. 이번 MS의 국제표준화에 대한 대응 변화가 향후 표준화의 역할 및 중요성을 잘 표현한 사례로

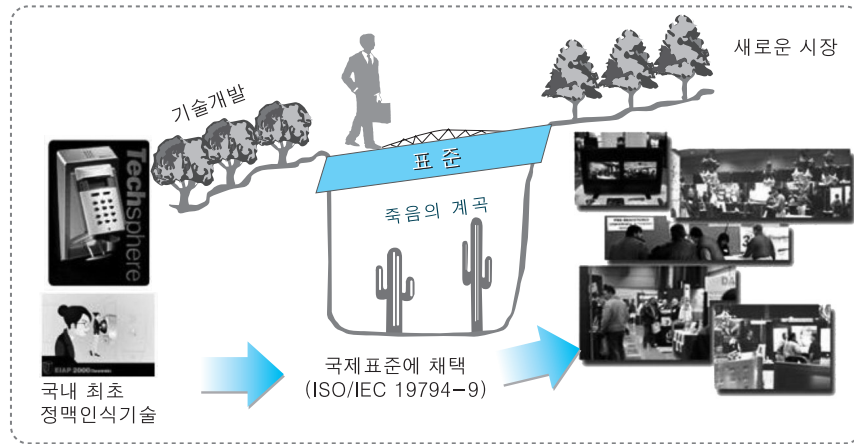
볼 수 있다.

5. 기업경영을 위한 새로운 도구로서의 표준

그 동안 우리나라 산업 성장의 기본구조는 대부분 선진국 제품의 재생산 구조를 크게 탈피하지 못해 왔다고 볼 수 있다. 이로 인해 대부분의 국내기업들은 선진기업에 비해 표준의 필요성을 인식하고 활용하는 경영 방안에 대해 매우 취약한 구조를 가지고 있다.

오늘날 표준 경쟁시대에 국내기업의 시장지배력을 확대해 나가기 위해 기업경영에 대한 표준화 인식의 전환, 즉 기업의 R&D 결과를 시장까지 접목시키는 기업경영의 새로운 도구로서 인식 전환이 시급한 실정이다. 특히 기술개발을 기반으로 세계적으로 우위권을 가지고 있는 ICT 기업일수록 표준화 대응은 더욱더 중요한 경영요소가 될 것이다.

〈그림 4〉는 국내외적으로 경쟁이 치열한 생체



〈그림 4〉 기업 경영을 위한 도구로서의 표준화

인식 분야에서 국내기업이 새로운 인식 방식의 기술개발과 더불어 국제표준에 적극적으로 대응해 표준을 확보함으로써 기술개발 완료 이후 바로 세계시장에 진출한 대표적 사례이다. 이는 대부분의 기술개발 기업이 겪는 제품개발 이후 시장 진입에 따른 어려운 과정을 표준 선점으로 극복해낸 사례로 볼 수 있다.

터 원천기술 개발과 더불어 시장 선점을 위한 표준화를 효과적으로 연계해 나가기 위해 표준 PD(Project Director) 제도를 도입하고, 각 과제별 연구기획 단계에서부터 표준화를 본격 고려해 나갈 방침이다.

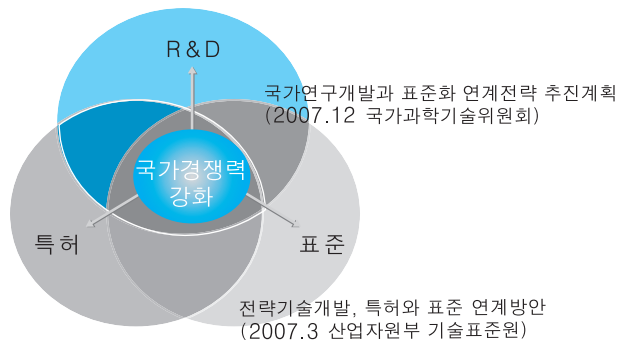
III. KATS2012 계획

6. 국가 R&D와 표준화 연계 강화

R&D의 표준 선점을 통한 가치창출을 배가하기 위해 특허와 표준을 연계하는 ‘기술개발전략, 특허와 표준화 연계방안(2007. 3)’을 마련하고, ‘국가 연구개발과 표준화 연계전략계획(2007. 12)’을 국가과학기술위원회에 상정, 제도화함으로써 국가 R&D-특허-표준이 연계된 선진국형 국가 R&D 체계로 전환해 나가고 있다.

아울러 산업 분야 R&D를 총괄하고 있는 지식경제부는 2008년 5월, 14대 전략기술 분야를 새로이 선정하고 2009년 산업 원천기술 개발 사업부

지식경제부 산하 기술표준원(KATS : Korean Agency Technology and Standards)은 국제표준화 환경에 효율적으로 대처해 나가기 위해 국가표준 총



〈그림 5〉 국가 R&D-특허-표준 연계

활기관으로서 비전과 목표를 재정립하고, 국가표준화 대응체계를 재정비하는 등 ‘KATS 2012 PLAN’ 을 마련해 추진 중이다.

1. KATS2012의 비전 및 목표

(1) 표준화 분야

표준 개발은 민간에게 이양하고 표준정책 및 국제표준화 활동을 강화할 계획이다. 이를 위해 KATS2012를 통해 현재 세계 12위권인 국제표준화 활동(ISO, IEC) 수준을 2012년에는 세계 7위 수준에 오르도록 국제표준화 활동 역량 강화를 중점 추진한다.

그 동안 기술표준원이 개발하던 국가표준을 민간기관(COSD; 표준개발협력기관)에 이관하여 2012년에는 공공 부문을 제외한 대부분의 국가표준 초안을 민간이 작성할 수 있도록 체계를 개선해 정부중심의 하향식(Top Down) 표준화에서, 민간 표준화 역량을 강화한 상향식(Bottom Up) 체계로 전환해 나갈 예정이다.

	2008년	2012년
표준정책	국가표준 구축	민간표준 활성화
국제표준	국제표준화 활동 세계 12위	국제표준화 활동 세계 7위
표준개발	기표원(100%)	기표원(10%) COSD(90%)

〈그림 6〉 표준화 분야의 KATS의 비전과 목표

(2) 품질·안전 분야

‘민간자율형 안전관리와 기업 지원 품질정책을 추구’ 하겠다는 비전과 목표로 현재 강제인증 중심인 안전인증체계를 2012년까지 자기적합성

기반의 자율적 체계로 전환한다.

안전관리도 선진국형 관리 시스템인 사전관리는 민간자율에 맡기고, 사후관리만 정부가 관리하는 체제로 전환해 나갈 예정이다.

	2008년	2012년
안전인증	강제인증 중심	자기적합성 중심
안전관리	사전/사후 정부관리	사전 민간자율/사후 정부관리
품질	품질경영 인증 관리	신뢰성, 표준으로 확대된 기업경영의 이행을 지원

〈그림 7〉 품질·안전 분야의 KATS의 비전과 목표

(3) 기술 서비스 분야

표준화 정책과 더불어 ‘새로운 기술업무를 발굴해 기술 서비스 정책기관으로 발전’ 해 나가기 위해 현재 공산품에 한정되어 있는 WTO TBT 기술규제 지원 기능을 2012년까지 전반적인 산업 분야로 확대한다.

또한 R&D와 표준화 연계를 강화하기 위해 R&D 과제에 대한 표준PD 제도를 도입해 연구기획 단계에서부터 체계적인 표준화 협력을 지원, 표준화를 통한 시장 진입 장벽을 제거하고 세계 시장 진출을 도모해 나갈 계획이다.

업무	2008년(현재)	2012년(목표)
기술규제	TBT(공산품) 담당	산업 전반의 기술규제 지원
KOLAS	시험능력(43%)	시험능력(80%)
제품인증	인증 직접 수행	인증제도만 수행
R&D	개별 전문가 활동	표준PD 등 R&D 지원

〈그림 8〉 기술 서비스 분야의 KATS의 비전과 목표

2. KATS2012 주요 추진 과제 : 표준, 기술 분야 중심

KATS2012 비전과 목표 달성을 위한 표준, 기술 서비스 분야의 중점 세부 추진 과제는 다음과 같이 추진될 전망이다.

- 산하 연구기관의 기술개발 종합지원기관 역할을 수행 : 산업기술연구회 소속 연구기관과 조직적으로 협력해 각종 R&D 사업에 대한 기술개발 전략 수립 및 세부 과제 발굴 등 정부 R&D 정책과 연구 수행기관의 연계를 체계적으로 지원, 연구 결과의 효율성과 시너지를 높이는 촉매(Facilitator) 역할을 강화한다.
- 국가 R&D 지원을 위한 표준PD 수행 : 지식경제부 14대 산업 원천기술 개발의 효율성 제고를 위해 개발기술의 국제표준 선점 확보를 지원하는 표준PD 및 전담 지원 조직을 신설한다.
- 산업 특성별 표준화 전략 수립 및 대응 : 주요 기술개발 정책 추진에 대해 각각의 산업별 표준화 특성을 고려하여 표준이 산업을 주도하는 분야, 표준과 산업이 동반되는 분야, 표준이 산업 발전을 지원하는 분야 등으로 구분해 산업별 특성에 따라 R&D와 표준 연계 전략을 차별적으로 수립해 대응한다. 예로서 표준이 산업을 주도하는 정보통신 분야의 R&D에 대해서는 모든 R&D 과제에 대해 국제표준 선점 전략을 수립, R&D와 표준화를 병행 추진해 나가고 있다.
- 국가 R&D-특허-표준화 연계로 기술혁신의 선순환 구조 마련 : 개발기술의 실용화 및

시장 진입 확대를 위한 R&D와 표준화 연계를 추진하고, 특허기술의 세계시장 선점을 위한 특허와 표준화 연계를 추진함으로써 기술혁신의 선순환 구조를 마련한다.

- 우리 기술의 국제표준화를 위한 국제표준화 기구 임원 진출 확대 : ISO/IEC 정책위원회, 기술위원회의 임원 진출을 2012년에 120명까지 대폭 확대함은 물론, ISO/IEC 국제표준 제안 건수를 2012년 350건까지 확대 추진한다. 아울러 표준협력 MoU, 개도국 표준교육 확대로 회원국 간 유대 활동을 강화한다.
- 정부 주도의 국가표준 개발의 단계적 민간 이양 : 표준개발협력기관(COSD)을 육성해 단계적으로 국가표준 개발을 민간으로 이양한다.

IV. 정보통신기술(ICT) 표준화 중점 대응 방안

ICT 분야와 같이 부품에서부터 서비스까지 광범위한 요소기술로 구성되는 산업의 주요 특징은 기술개발을 통한 핵심기술 확보와 표준화의 병행 추진 체계가 운영된다는 점이다. 기술의 라이프 사이클이 짧고 기술개발 속도가 빠른 ICT 산업 분야는 표준화가 늦어질 경우, 곧바로 다른 경쟁적인 대체기술 등이 출현하게 되어 이로 인해 표준화에서 탈락한 기술은 영원히 시장으로부터 외면을 받는다. 이러한 경우 모든 기술개발 결과는 수포로 돌아가게 되어 기술개발 기업경영에 큰 타격을 주게 된다.

또한 자동차 IT, 건설 IT, 의료 IT 등과 같은 융

합 IT산업을 위한 ICT 융합제품은 핵심 원천기술 확보와 더불어 전체 시스템에 대한 종합적인 신뢰성 기술을 확보하지 못하면 표준화 경쟁에서 제외될 수 있다. 따라서 다른 산업에 비해 표준화를 위한 보다 높은 경쟁 여건을 가지고 있어 정부와 업계의 공동 협력 대응이 매우 필요한 분야이기도 하다.

ICT 산업의 전략적 표준화를 위해서는 기술개발(R&D)과 표준화 연계를 강화하기 위해 국가 R&D 과제에 대한 표준화 지원 정책을 더욱 확대하고, 국내업계의 표준화 참여를 확산할 수 있도록 표준화 효과를 배가하기 위한 특허(지적재산권) 기술의 표준 수용 정책을 확대하며, 표준의 시장 지배력 강화를 위한 표준 브랜드화에 대한 지원 정책 등이 수반되어야 할 것이다.

이에 따라 기술표준원은 2009년 ICT 표준화 중점 추진을 위한 국가 원천기술 개발과 표준화 병행, 특허기술(IPR)의 표준 수용 확대, 표준의 브랜드화로 시장지배력 강화, 표준협력체를 통한 융·복합 표준화 추진, 한중일(CJK) 국제표준화 협력 및 공동 대응, 사실표준화 활동 강화 등의 주요 정책 등을 중점 추진해 나갈 예정이다.

V. 향후 추진 방향

이상에서와 같이 ICT 분야는 그 산업적 특성상 R&D와 특허 및 표준 간 상호 연계성이 매우 강한 분야로 IT 강국을 추진해 온 우리나라로서는 무엇보다도 기술개발 결과의 국제표준 선점에 주력해야 하는 것은 당연하다. 국제표준 반영을 확대해 나가기 위해서는 한 국가의 의지나 기술적

우위권만으로 해결되지 않는 특수성을 가지고 있기 때문에 정부 및 산업계의 적극적인 표준 활동에 대한 면밀한 이해와 참여, 전문가들의 지속적 활동, 정부와 업계 간의 협력적인 대응전략 등이 필요한 것으로 보인다.

무엇보다도 관련 산업계의 표준화에 대한 자발적 참여와 기업경영의 도구로서 표준을 활용할 수 있는 여건이 성숙되어야 정부가 추진하고 있는 다양한 표준화 정책들도 비로소 빛을 보게 될 수 있다. 따라서 이를 위한 더욱더 성숙된 업계의 표준화 활동이 선행되어야 한다.

“표준을 갖는 자 모든 걸 갖는다.” 이미 시작된 세계표준 전쟁시대에 정부와 업계 모두 현재의 위치를 재점검하고 각자의 역할 수행은 물론, 협력적 대응체계를 갖추어 가는 것이 무엇보다도 중요한 시작이 될 것이다.

제 3 절 행정안전부

I. 추진 배경 및 개요

행정기관의 표준화는 개별적인 법령에 따라 분야별로 각 부처에서 추진해 왔다. 지식경제부는 산업표준화법에 기초하여 한국표준협회를 설립하고 산업 정보와 규격에 대한 표준화를 추진하고 있다. 방송통신위원회는 전기통신기본법에 기초하여 정보통신에 관한 표준화를 추진해 오고 있다.

전자정부 업무를 총괄 지휘하는 행정안전부는

그 동안 행정정보 공유를 위한 공통행정표준코드의 제정 및 확대, 행정업무용 다기능 사무기기 표준규격 제정 등 주로 정보의 분류체계 확립 및 이에 따른 코드화, 컴퓨터 등 단위정보 시스템에 대한 표준화를 추진해 왔다. 그러나 2001년부터 전자정부 11대 과제를 통해 본격적으로 추진하기 시작한 전자정부 사업에 적용하기에는 기존의 표준화 추진 방향이 다소 부족하다는 지적이 있었다. 이러한 지적을 해소하고자 전자문서 시스템 관련 표준을 제정하는 등 영역 확대를 위해 노력해 왔으나, 전자정부 표준화 전담팀 부재 및 전문인력 부족 등으로 행정기관을 대상으로 한 정보시스템의 기획, 구축·운영, 관리·평가 등 정보화 프로세스 전 과정에 걸친 표준화를 추진하기에는 다소 미흡한 것은 사실이다.

이에 따라 행정안전부는 2005년 12월 전자정부 본부의 직제를 개정하면서 기존 정보자원 관리업무의 일부로 수행하던 표준화 업무를 독립해 행정표준코드, 업무용 표준규격 등 전자정부법에 근거한 전자정부 표준화를 추진할 수 있도록 전자정부표준화팀을 신설하였다. 그러나 2008년 정부조직 통폐합 조치에 따라 정보자원정책과로 통합되어 전자정부 표준화에 관한 업무를 추진하고 있다.

II. 추진 내용 및 성과

행정안전부는 전자정부법 제25조 및 동법 시행령 제33조제2항, 사무관리규정 제1조, 제6조의2, 제26조, 제105조 등에 근거해 전자정부 표준화를 추진하면서 특히 행정표준코드, 다기능 사무

기기, 전자문서 분야에 걸쳐 중점적으로 표준을 개발해 왔다.

그리고 전자정부 표준의 체계적 관리를 위한 행정업무용 표준관리규정, 발주기관이 제안요청서를 작성하고 제안서 접수 및 평가를 통한 사업자 선정 절차 등을 표준화된 서식으로 작성할 수 있도록 안내하는 전자정부사업 제안요청지침, 전자정부 웹사이트 이용자가 특정 컴퓨터 환경에 상관없이 접속할 수 있도록 규약을 정의한 전자정부 웹 표준 준수지침, 전자정부 표준 이용 활성화를 위해 정보화 사업계획 수립 단계에서 완료까지 표준과 공통 서비스를 개발·적용하기 위한 절차를 규정된 정보화 사업 표준화 요건 검토지침, 행정정보 DB의 구축·관리·활용·폐기 등 행정정보 DB의 라이프사이클에 대한 행정정보 데이터베이스 표준화 지침 등을 제정·운영하고 있다.

이와 같이 전자정부를 추진함에 있어서 중복 투자를 방지하고 정보 시스템 간 상호운용성 및 정보 공유체계 기반 마련을 통해 전자정부의 성과를 극대화하기 위해서는 전자정부 표준의 체계적인 관리가 필요해 2006년 ‘전자정부 표준관리체계 정립을 위한 BPR/ISP 및 표준 통합관리 시스템 구축사업’을 수행하였다. 이후 정부조직 개편으로 전자정부 표준의 범위 등이 확대됨에 따라 변화에 능동적으로 대응하고자 전자정부 표준화 중장기 계획 수립을 위한 연구를 추진하고 있다.

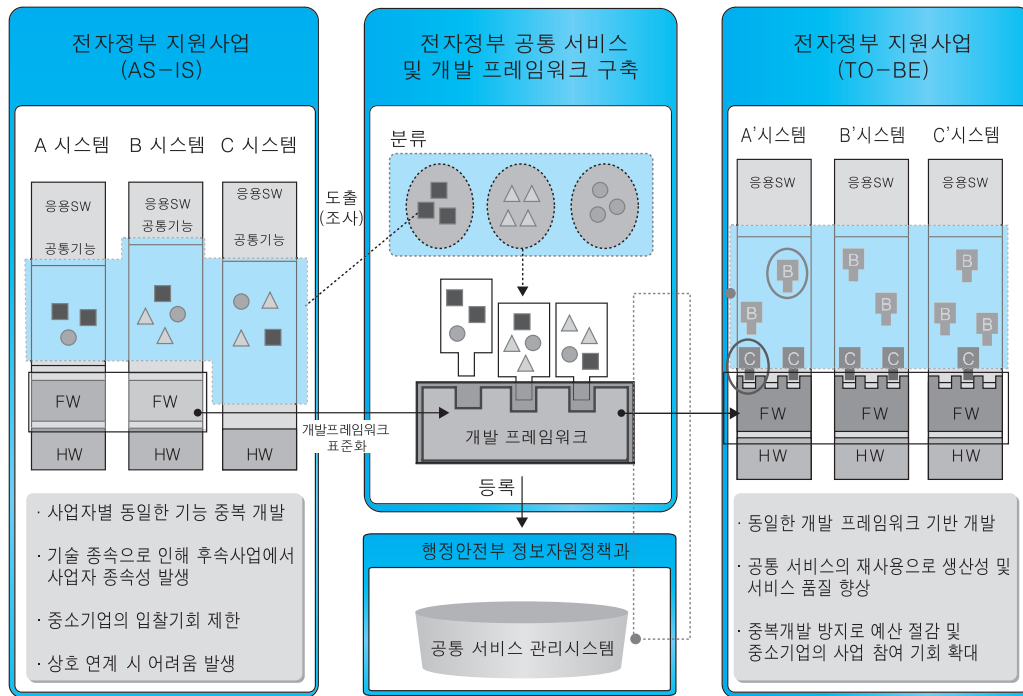
전자정부 사업에 직접 적용되고 있는 표준에 대한 정비를 위해 2005년 12월 제정된 정보시스템의 효율적 도입 및 운영 등에 관한 법률에서 준수하도록 지정한 고시인 정보 시스템의 구축·운영 기술지침의 실효성을 높이기 위한 표준 정비작업도 단계별로 추진하고 있다. 2008년에는 그 첫 번

■ <표 1> 전자정부 표준 현황

표준번호	표 준 명	제정	최근 개정
eGov-B01.001	행정업무용 다기능 사무기기 표준규격	1992. 1	2007. 9
eGov-B01.002	정보통신망(LAN 및 WAN) 표준규격	1994. 3	2000. 5
eGov-D01.003	행정기관 도메인명 및 IP 주소체계 표준	1995.10	2007. 9
eGov-B01.004	행정기관의 전자문서 시스템 규격	1996.11	2002.11
eGov-C01.005	정부전자문서 유통 표준	1999.10	2006. 4
eGov-B01.006	행정사무정보처리용 무인민원발급기(KIOSK) 표준규격	2000. 5	2007. 9
eGov-D01.007	행정표준코드	1990.10	2008. 7
eGov-C01.008	행정기관 전자서명 인증기반(GPKI) 상호연동 기술표준	2001. 4	
eGov-B01.009	행정기관 IC카드 표준규격(개방형 플랫폼 기반)	2001.12	2004. 6
eGov-C01.010	전자문서 시스템과 행정정보 시스템 간 연계표준	2002.11	2006. 4
eGov-B01.011	행정기관의 자료관 시스템 규격	2003. 7	
eGov-A01.012	행정기관의 코드표준화 추진지침	2004. 6	2008. 7
eGov-E01.013	행정기관의 전자민원서식 표준	2005. 1	
eGov-B01.014	주민등록증 진위확인 시스템 단말기 표준규격	2005.10	
eGov-B01.015	무인민원발급기의 전자적 본인확인장치 표준규격	2001. 7	2006. 2
eGov-A01.016	전자정부사업 제안요청지침	2007. 8	
eGov-B01.017	행정기관의 업무관리 시스템 규격	2008. 1	
eGov-C01.018	업무관리 시스템과 행정정보 시스템 간 문서관리카드 연계표준	2008. 1	
eGov-C01.019	업무관리 시스템과 전자문서 시스템 간 연계표준	2008. 1	
eGov-C01.020	업무관리 시스템과 기관내부 지식관리 시스템 간 연계표준	2008. 1	
eGov-A01.021	전자정부 웹 표준 준수 지침	2008. 4	
eGov-A01.022	정보화 사업 표준화 요건 검토지침	2008. 7	
eGov-A01.023	행정정보 데이터베이스 표준화 지침	2008.11	

제 표준 정비작업으로서 ‘SW 관련 표준 실효성 확보를 위한 지침 개발’ 연구가 추진되었다. SW 관련 표준 실효성 확보를 위한 지침 개발 연구는 정보화 사업 추진 시 적용되는 기술적용계획표에 SW 관련 개별 표준 12종이 있지만, 이를 적용·점검할 수 있는 통합 방안이 없어 표준 적용에 따른 실효성 확보를 위한 관련 12종의 표준을 분석, 통합·정비해 이를 지침화하기 위해 추진되었다.

이 연구에서는 SW 관련 표준을 기능별로 분류하고, 분류된 각 표준의 내용을 분석해 이를 정보화 사업 단계별로 필요 표준을 제시하는 총괄표를 작성하였다. 또 분야별 매핑한 표준의 내용을 분석·정리·보완해 정보화 사업 전반에 적용할 수 있는 지침 1종 및 이에 대한 점검표도 개발해 사업수행 단계별(계획→수행→검사) 표준 준수 여부를 검증할 수 있도록 표준준수검수표 및 절



〈그림 9〉 전자정부 공통 서비스 및 개발 프레임워크 활용 개념도

차도 개발, 최종적으로 정보화 사업 단계별 SW 관련 표준을 적용 가능하게 하였다.

이를 위해 ‘정보 시스템 구축·운영 기술지침’ 중 SW 관련 표준의 통합 방안을 연구해 12종의 각 표준 적용 대상과 효과 및 기술적 실효성 등을 분석하고, 지침별 중복 영역을 파악하였다. 또 중복 및 혼재되는 부분 등에 대한 개선 방안과 사용자 관점에서 이해하기 쉽도록 정리하는 사용자 가독성 측면에 대한 개선 방안을 도출, 소프트웨어 품질 및 형상관리에 대해 도출된 분석을 기반으로 3~4종의 개선된 지침으로 통합하는 방안을 제시하였다.

2008년 연구는 사전 연구 성격으로, 여러 가지 활동 가운데 소프트웨어 개발 단계(정보기술 아키텍

처 구축→정보화 전략계획 수립→시스템 개발→데이터베이스 구축→시스템 운영→유지보수) 전반에 걸쳐 있는 품질보증 활동에 대한 지침 1종을 개발하였다. 개발한 지침은 영역 및 단계 구분을 정의해 개발사업에 통합적으로 사용할 수 있는 통합개발지침을 제시하기 위한 사전 연구 성격을 띠고 있다. 따라서 기존 개발 방법론과 관행을 고려해 영역과 단계별 활동 및 산출물에 대한 단순화·구체화·표준화를 지향하여 실용적이고 대다수의 개발업체가 사용할 수 있으며, 감리지침과의 일관성을 도모해 개발과 감리의 효율적 검증 기능 제공이 가능하다. 또한 활동 및 절차를 단순·명료화하고 산출물의 양식을 구체적으로 제시하여 손쉽게 사용할 수 있도록 하였다.

차후 EA(정보기술 아키텍처 구축), IS(정보화 전략계획 수립), SD(시스템 개발), DB(데이터베이스 구축), OP(시스템 운영), MA(유지보수) 사업에 대한 지침 개발을 추진해 나갈 계획이다. 이 연구를 통해 범정부적 표준으로 고시하여 공공기관 개발사업의 개발 및 검증 가이드라인으로 활용할 수 있고, 국내 표준으로 등재해 국내 산업체의 표준적인 개발지침으로 활용하여 산출물 작성에 소요되는 노력과 시간을 절감하고 산출물의 품질을 높일 수 있으며, 감리지침과의 일관성을 확보해 감리의 효율성·일관성·공정성·형평성이 제고될 수 있도록 하였다.

전자정부 표준 공통모듈과 개발환경 마련을 위해 2007년 12월 28일부터 2008년 6월 27일까지

‘전자정부 공통 서비스 관리체계 정립 ISP 사업’을 추진하였다. 공통 서비스 표준명세서(219종) 도출 및 개발 프레임워크 목표 모델(54개 서비스)을 정립하고, 우선순위에 따른 단계별 실행계획을 수립하였다. 여기서 ‘개발 프레임워크’란 정보 시스템을 효율적으로 개발하고 유지·관리할 수 있도록 제공하는 SW의 기본골격과 재사용 모듈, 지침 등 시스템 개발 기반을 총칭한다.

III. 평가 및 발전 방향

2008년 11월부터 단계적으로 추진되는 ‘전자정부 표준 공통 서비스 및 개발 프레임워크 구축

■ <표 2> 전자정부 공통 서비스 및 개발 프레임워크 단계별 추진계획

구분	도입기 (2008)	안정화기 (2009)	확산기 (2010)	고도화기 (2011~2012)
전자정부 공통 서비스	<ul style="list-style-type: none"> 공통 서비스 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 표준 수립, 법·제도 정비 공통 서비스 125종 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 공통기술 및 공통 요소기술 유틸리티 	<ul style="list-style-type: none"> 공통 서비스 94종 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 기능명세서 정의 및 서비스 개발 공통업무 <ul style="list-style-type: none"> - 공통기술 	<ul style="list-style-type: none"> 공유 서비스 시범 발굴 및 제공 <ul style="list-style-type: none"> - 공유 서비스 5종 개발·보급 법·제도 정비 	<ul style="list-style-type: none"> 공유 서비스 개발 및 제공 <ul style="list-style-type: none"> - 공유 서비스 20종 개발 및 보급
전자정부 개발 프레임 워크	<ul style="list-style-type: none"> 실행환경 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 화면처리, 업무처리, 데이터 처리, 연계통합, 공통기반 등 5개 계층 개발환경 1차 개발 	<ul style="list-style-type: none"> 개발환경 2차 개발 관리환경 개발 기술 및 교육 지원 단위 시스템 시범 적용 	<ul style="list-style-type: none"> 운영환경 개발 기술 및 교육 지원 대규모 시스템 구축사업 적용 	<ul style="list-style-type: none"> 신기술 적용 고도화 전체 전자정부 사업 적용
등록관리 시스템	<ul style="list-style-type: none"> 전자정부 공통 서비스 중 UDDI 시스템 데이터 통합 	<ul style="list-style-type: none"> 공유 서비스 등록저장소 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 공유 서비스 등록, 검색, 기본관리 기능 개발 등록·검색·관리·운영 지침 개발 및 보급 	<ul style="list-style-type: none"> 공유 서비스 등록저장소 안정화 <ul style="list-style-type: none"> - 공유 서비스와 메타데이터 저장 기능 개발 상호 백업체계 완료 정부의 타 등록소와 연계 	<ul style="list-style-type: none"> 공유 서비스 등록저장소 고도화

사업'을 통해 국가정보화 투자의 효율성 제고, 중소 IT 서비스 업체의 사업 참여 기회 확대, 통합 및 연계 중심의 새 정부 정보화 추진의 기반환경을 제공하고자 한다. 아울러 실효성 있는 개발표준화를 위해 '전자정부 개발 프레임워크 자문협의회'를 구성·운영해 각계의 의견을 수렴하고, 한국정보사회진흥원을 중심으로 기술 지원체계를 갖추는 등 중장기적인 안목으로 사업을 추진해 나갈 계획이다.

전자정부 표준화 비전으로 "일관되고 막힘없는 전자정부 구현으로 가치를 창출하는 국가 실현"이라고 정의했다. 추진 전략으로 첫째, 전자정부 표준화의 개념을 명확히 하고, 둘째 전자정부 표준화 추진 체계 기반 마련을 통해 추진 조직 구성, 표준화 절차를 정립하며, 셋째 전자정부 표준의 이용 활성화를 통해 전자정부 표준화 종합정보 서비스 체계를 구축함으로써 전자정부 추진 기반 마련에 일조하고자 한다.