

# 정보통신 S/W분야 표준화 현황과 전략



전진욱

TTA 정보통신 S/W 기술위원회 특별위원  
(주)비트컴퓨터 기술연구소장

## 1. 서론

정보기술의 활용이 다양하고 복잡해짐에 따라 이를 지원하기 위한 소프트웨어 기술개발경쟁이 치열하게 전개되고 있다. 이러한 경쟁은 많은 새로운 기술의 개발을 촉진하였으나 다양한 기술들 사이에 일관된 이해 및 호환적 사용을 위해서는 표준화 작업이 필요하게 되었다. 최근 소프트웨어 기술분야에서의 표준화 추세가 기존의 단위기술에서 점차 통합화, 사후적인 측면에서 시장의 선도화, 개발자 중심에서 사용자 중심으로 변화됨에 따라 그 중요성이 더욱 증대되고 있다.

또한 시장측면에서 이러한 표준화는 기술적 차원을 넘어 산업의 국제경쟁력 강화를 위한 전략적 도구로 부상하고 있는 상황이다. 즉, 국제화와 지역별 블록화 현상의 증대로 표준화 활동이 국제협력의 당면과제로 대두되고 있으

며 WTO 체제, 특히 TBT(Technical Barriers to Trade) 협정으로 국제표준의 위상이 더욱 높아지고 있어 국내표준이 WTO 체제에 부합되도록 제정되어야 시장개방에 대응할 수 있는 상황으로 변화하고 있는 것이 현실이다.

정보통신 소프트웨어 기술표준화는 ISO/IEC JTC1, IEEE 등의 국제표준화 기구에 의해 오랫동안 추진되어 현재 많은 표준이 개발되어 사용되고 있고, 최근에는 사실 표준(de facto Standard)을 위한 여러 그룹이 탄생하여 다양한 활동을 하고 있다. 또한 다양한 정보 관련 서비스를 제공하던 부분들의 결합이 진행되어감에 따라, 정보기술의 표준도 기술혁신과 관련된 동태적인 측면과 표준이 형성되는 제도와 관련된 구조적인 차원에서 접근할 것을 요구하고 있다. 즉, 정보처리 분야의 표준은 과거의 독점적인 표준에서 자신들의 개방 아키텍처를

산업의 '사실표준(de facto Standard)'으로 만들기

위해 노력하는 이른바

'아키텍처 전쟁'이 점점

가속화되고 있다.

이와 더불어 민간부

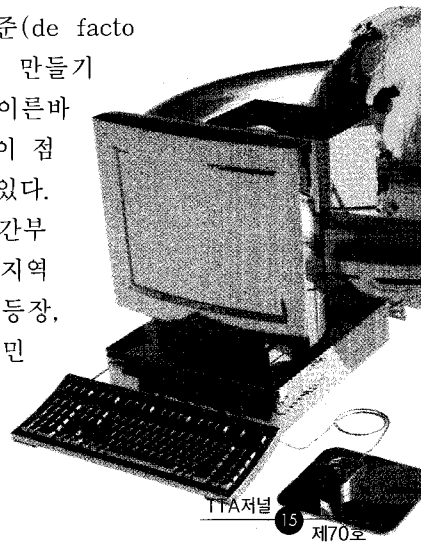
분의 참여강화, 지역

표준화 기구의 등장,

표준과 관련된 민

간 컨소시엄의

등장 등으로 표



준 설정작업도 '경쟁적 사업'으로 변모하고 있다. 이에 따라, 기술혁신이 급속도로 전개되면서 변화의 와중에 있는 기술에 대해 표준을 설정하고, 표준들간의 경쟁을 원활하게 조정하면서도 급속한 기술변화를 수용할 수 있도록 표준설정을 신속화 하는 것이 요구되고 있다.

따라서 본 고에서는 이러한 최근의 추세에 따라 정보통신 소프트웨어 분야에서의 표준화 동향과 우리의 전략을 살펴보고자 한다.

## 2. 분야별 기술현황 및 표준화 동향

### 2.1 소프트웨어 품질보증

소프트웨어 품질보증은 제품평가, 프로세스 평가, 품질시스템 구축 등 세가지 분야로 나눌 수 있다. 제품평가는 소프트웨어 제품에 요구되는 품질을 정량적으로 기술하고, 개발 중이거나 완성된 제품을 객관성 있고 공정하게 평가하기 위한 방법과 절차를 정립하기 위한 것이다. 프로세스 평가는 소프트웨어 프로세스 모델을 정의하고, 그 모델을 기준으로 소프트웨어 개발기관의 능력을 평가하거나 공정을 개선하는 데 필요한 사항을 정의하기 위한 것이며, 마지막으로 품질시스템은 조직에 품질경영 체제를 도입하고 품질인증을 획득하는 데 필요한 기술을 정의하는 것이다.

이러한 소프트웨어 품질보증 분야에 대한 국제표준화 작업은 ISO/IEC JTC1과 ITU-T에서 주로 이루어지고 있다. <표1>에서 보는 바와 같이 ISO/IEC JTC1에서는 제품평가와 프로세스 평가, 품질시스템 분야 등 각 방면에 걸쳐 표준화작업을 수행하고 있으며, ITU-T에서는 주로 품질시스템 분야에 관한 표준화에 초점을 기울이고 있다.

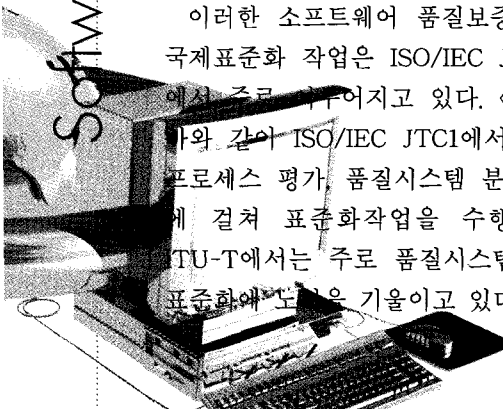
표준화 기구 표준화 분야	ISO/IEC JTC1	ITU-T
제품평가	ISO/IEC 9126 ISO/IEC 14598	-
제품특성	ISO/IEC DIS 14143-1 ISO/IEC 14756	
제품 패키징	ISO 9127 ISO/IEC 12119	
프로세스 평가	ISO/IEC 15504	-
품질시스템	ISO 9001 ISO 9000-3	Z.400 Z.410

<표1> 소프트웨어 품질보증 관련 국제표준 현황

### 2.2 객체지향 기술

객체지향 기술은 현재 비즈니스 관련 응용 소프트웨어, 교육용 멀티미디어, 전자 상거래, 미들웨어, 운영체제 등 다양한 분야에 적용되고 있으며 그 실효성이 입증되고 있다. 소프트웨어 산업계에 객체기술이 미치는 파급효과가 커짐에 따라 기술의 이식성, 이 기종 플랫폼 간의 상호 운용성, 표현의 통일성 등의 목적으로 표준화 활동이 다양한 분야에서 진행중이다. 이러한 배경에서 지금까지 시도되었던 객체기술 관련 주요 표준화 활동의 내용을 소개하면 다음과 같다.

객체란 컴퓨터 시스템의 한 요소로서 유일하게 인식될 수 있는 식별자를 가지며, 외부접근에 대한 공개 혹은 비공개 자료들 혹은 속성으로 불리는 자료의 집합, 그리고 이들 집합으로 표현되는 객체의 상태, 시간경과에 따른 객체의 행위를 표현할 수 있는 공개 혹은 비공개 오퍼레이션의 집합으로 특징지어진다. 이러한 객체의 개념을 프로그래밍 언어로 표현하고자 했던 최초의 시도는 1967년 SIMULA라는 언어에서 시작되어 현재는 C++, Java로 이어지고 있다. 객체지향 언어로 평가받기 위한 조건으로 Wagner는 객체, 클래스, 상속의 개념이 지원되는가 여부가 들어가야 하며,



상속성 제공여부에 따라 많은 언어들(객체지향(object-oriented) 언어, 혹은 객체기반(object-based) 언어)로 구분되며 이러한 관점에서 C++, Java, Smalltalk 등은 객체지향 언어로, Modula, CLU 등은 객체기반 언어로 분류한다.

'90년대에 들어 객체지향 언어는 객체, 클래스, 단일상속, 복수상속, 일반(generic) 클래스, 추상 클래스, 영속성(persistence) 등 다양한 개념을 수용하여 다양한 형태로 발전한다. 이러한 시기에 20여 개 이상의 객체지향 분석/설계기법이 저마다의 특성을 주장하며 등장하게 되었으며 객체를 지원하는 플랫폼 및 도구의 난립으로 인해 이를 사용하는 개발자들은 상당한 혼란을 경험하게 된다. 따라서 이에 대한 문제를 완화시키기 위해 객체와 관련된 표준화작업이 시작된 것도 이 무렵이라 보고 있다.

가장 처음 설립된 객체 관련 표준화기구로는 1989년 결성된 비영리 기관인 Object Management Group (OMG)을 들 수 있다. OMG는 초기에 분산환경에서 이 기종 플랫폼 사이의 객체서비스를 가능하도록 하는 참조모델로서 객체 관리 아키텍처 (Object Management Architecture, OMA)를 발표하

였으며 이에 근거한 공통객체 중개자 모형(Common Object Request Broker Architecture, CORBA)을 발표하였다. OMG의 활동과는 별도로 객체지향 데이터베이스의 표준화를 위해 1991년 비영리 컨소시엄으로 Object Data Management Group (ODMG)이 설립되어 객체지향 데이터베이스 모형을 발표하였다.

객체지향 방법론에 관한 표준화 활동으로는 OMG를 주축으로 한 통합모형 언어(Unified Modeling Language, UML)를 들 수 있다. 객체지향 방법론은 80년대 후반부터 90년도 초반까지 Booch의 OOD(1991), Jacobson의 OOSE (1992), Rumbaugh의 OMT(1991), Wirfs-Brock의 CRC (1990), Wasserman의 OOSD (1990) 등 20여 종이 발표되었으며 '방법론들의 전쟁'이라는 표현까지 등장하였다. 유사 방법론들을 통합하려는 시도가 '90년대 중반에 들어서 생겨났으며 이러한 시도의 대표주자로서 Rational 사의 Booch가 주축이 되어 OMT, OOSE를 통합한 UML 1.0 버전을 1995년 발표하게 되었다.

이러한 기술의 최근변화를 1998년도를 기준으로 분석하면 <표 2>와 같다.

기술분류	'98년 이전까지의 내용	'98년~현재까지의 변경 내용
객체지향 방법론	- UML이 산업계 표준으로 정착 - '97. 11. OMG는 객체모형 서술방법으로 UML 채택 - '97 OPEN OML 1.0 발표	- '98. 6. OMG RTF에서 UML1.2 발표 - '99. 6. OMG RTF에서 UML1.3 발표 - '99. 8. OMG ADPTF에서 UML 2.0을 위한 RFI 발표
객체지향 언어	- '97. 11. ISO/IEC/ANSI FDIS 14882로 C++ 승인 - '95. 9. Sun사 Java1.0 발표 - Java 1.1 JDK 1.2, Java2 SDK 1.3 발표	- '99. 9. Java 2 Enterprise Edition 발표 - '98. 12. Real-time Java 스펙 발표
OODB	- '97. 7. ODMG 2.0 발표	- '98. JAD 1.2에 대한 Java 바인딩 정의
영역별 플랫폼	- '97 MS ADCU 결성 - '96. 10. OAGIS 1.0 발표	- '99. 1. 응용 API를 위한 OAGIS XML DTD발표
플랫폼 플랫폼	- '91. 10. OMG CORBA 1.0 발표 - '96. 8. OMG CORBA 2.0 발표 - '97. 9. MS사 COM+ 발표 - '97. 10. Sun사 EJB 스펙 발표	- '99. 9. OMG CORBA 3.0 발표 - '99. 5. Sun사 EJB 1.1 스펙 초안 발표

<표 2> 객체지향 기술 변화표

### 2.3 응용서비스 사용환경

최근 인터넷의 보급 및 확산에 따라 다양한 형태의 응용서비스가 선보이고 있다. 이러한 서비스들에 대하여 일관성 있는 사용 및 상호호환적 운용을 위해서는 사용환경의 표준화가 필요하다. 이러한 사용환경에 대한 표준화 작업은 크게 데이터 파일 포맷 표준, 제품모델 표준, 문서교환 표준, 가이드 및 절차 표준으로 나누어 볼 수 있다.

먼저 데이터 파일 포맷 표준에는 SGML(Standard Generalized Markup Language), CGM(Computer Graphics Metafile), Raster Graphics이 있다. 먼저 SGML은 문서정보를 전자 문서화하여 효율적인 전송 및 관리를 위한 기본표준으로서 서로 다른 시스템간의 효율적인 문서교환을 목적으로 마크업의 일관성을 강화한 SGML을 ISO 8879로 제정하였다. CGM은 이기종 시스템간에 정보교환과 클라이언트 간에 데이터 교환을 위한 표준으로 2-D 그림이나 도해를 표현하는 데 사용되는 일반적인 표준으로서 ISO 8632 Part 1, 2, 3, 4, 미 국방성 표준 MIL-D-28003A 및 미 연방정보 표준인 FIPS PUB 128 등이 관련 표준으로 제정되어 있다. Raster Graphics은 1987년 미 국방성과 물류조달시 수반되는 많은 문서를 취급하는 산업체간의 전문가 회의에서 제안되어 파일교환 포맷과 Raster 부호체계를 규격화하여 디지털로 된 파일을 서로 교환하는 목적으로 개발하였으며, 국제규격은 ISO 8613-7, CCITT Group 4의 규격, MIL-R-28002은 주로 공학문서의 저장과 검색을 위하여 작성되었다.

다음으로 제품모델 표준에는 IGES(Initial Graphics Exchange Specification), STEP(Standard for the Exchange of Product model data)이 있다. 먼저 IGES는

제품정의를 전자적으로 표현하기 위하여 사용되는데, 초기에는 2차원 도면에서 이기종 CAD간에 제품모델을 교환하는 목적으로 개발되었으나 범위가 확대되어 현재는 3차원 제품모델을 교환하는 목적으로 사용되고 있으며, MIL-D-28000은 IGES를 정의하는 미국표준인 ANSI Y.14.26M의 일부분을 채택하여 사용하고 있다. 한편 STEP은 제품의 전 수명주기에 필요한 데이터의 저장과 교환에 필요한 정보모델의 표준으로 STEP을 이용한 제품 데이터 교환은 STEP을 지원하는 미국 표준활동이다. 오늘날 많은 조직들이 STEP의 실체를 만들기 위한 국제간의 협조·노력 및 업계 주도하에 상호연관된 생산 데이터 교환을 위한 활동 등이 이루어지고 있다. 현재 ISO에서 STEP을 개발 중에 있으며 1997년 현재 14개 파트가 국제표준으로 제정되어 있고 약 90파트의 표준이 개발중에 있다.

문서교환 표준에는 EDI(Electronic Data Interchange) 표준, XML(eXtensible Markup Language)을 들 수 있다. 먼저 EDI는 1980년대 중반 주로 EDI를 적용하고 있던 산업이 주도적으로 표준을 제정하여 사용하기 시작하였으며, 미국의 국가표준으로서 ANSI ASC C.12를 독립적으로 개발 사용하였다. 상거래 전자문서의 표준을 EDIFACT로 정하였으며, 그동안 국제적으로 사용이 확대되어 온 무역업계의 TDI, 자동차산업의 ODETTE, ANSI ASC X.12를 통합하여 하나의 표준으로 개발, 확대하기로 합의하였다. 1997년 국제표준으로 전자메시지 구문규칙인 ISO 9735가 확정되었으며, CCITT가 1984년에 제정한 X.400 계열의 표준이 EDI에 그대로 적용되어 사용되어 왔으나 1990년에는 순수한 EDI 메시지만을 전송하는 규약으로서 X.400을 발전시켜 PEDI(Protocol for EDI)인 X.435를 제정 발표하여 현재 보급 중에 있다. 한편 XML기

업간 전자상거래를 위한 정보교환의 표준으로써 '98년 3월에 ISO 8879인 SGML의 부분집합(Subset)으로써 국제표준으로 채택되었으므로 차세대 BTB를 위한 표준으로 채택하는 것이 원칙이나, 기존의 전통적인 EDI 스펙과 Eco에서 제안한 CBL(Common Business Library)하에서 ICE(Internet Content and Exchange), OTP, OBI, XML/EDI 프로토콜 등을 병행하여 수용해 나가는 추세이다.

가이드 및 절차표준은 IETM(Integrated Electronic Technical Manual)과 CITIS(Contractor Integrated Technical Information Service)를 들 수 있다. 먼저 IETM은 시스템이나 장비 또는 제품의 고장진단 및 정비를 위해 필요한 정보를 사용자가 화면을 통해 대화하는 형태로 전자적으로 나타내기 위해 형식 및 구성을 최적화한 것이라고 정의할 수 있으며, 현재 MIL-M-87268, MIL-D-872690, MIL-Q-87270을 잠정표준으로 적용 중에 있고 ISO, ANSI 등에서 보다 계속적으로 새로운 표준을 개발중에 있다. 한편 CITIS는 계약자 데이터베이스에 접근이 가능하도록 계약자가 제공하는 서비스, 필요한 디지털 데이터의 사용이 가능하고 컴퓨터 소프트웨어 및 하드웨어의 제공 등을 포함하는 모든 활동과 기능을 포함하고 있으며 Commercial CITIS Standard 초안과 미 국방 표준인 MIL-STD-974, MIL-HDBK-59B 표준 등이 제정되어 있다.

### 3. 국내외 표준화 동향

#### 3.1 국제표준화 동향

이러한 표준화 활동의 가장 대표적인 기구는 ISO/IEC JTC1과 ITU-T다. 이 두개의 기구는 상호협력하여 정보기술 및 정보처리 분

야 국제표준화 활동을 전개하고 있다. 이러한 표준에는 언어, 시스템 소프트웨어 인터페이스, 용어 및 표기 등의 소프트웨어 기반 기술에 대한 정의, 호환 인터페이스 표준 등에 약 119건의 표준이 개발되어 있다. 응용 서비스 분야에서는 서비스 표준, 사용자 인터페이스 표준, 문서처리 표준 등의 응용 서비스 사용환경 분야 표준화 활동을 통하여 166건의 표준이 개발되어 있고, 소프트웨어 또는 서비스의 개발 및 관리를 위한 표준은 소프트웨어 개발환경 표준이 11건, 시험 및 품질보증 표준 15건 등으로 현재로는 다소 미미한 수준이다.

한편 유럽은 ETSI(European Telecommunication Standards Institute), CEN(European Committee for Standardization) 및 CENELEC(European Committee for Electrotechnical Standardization) 등이 직접적인 협력체계를 유지하며 정보기술 분야의 표준화 추진을 주도하고 있다. 이 가운데 CEN은 기계, 재료, 보건, 정보기술 등 다양한 분야의 표준화를 수행하고 있으며 이중 소프트웨어 기술분야의 표준화 작업은 ICTSB에서 담당하고 있다.

일본은 JSA(Japanese Standards Association) 산하에 정보기술 표준화 추진 전문기관인 INSTAC(Information Technology Research & Standardization Center)을 중심으로 소프트웨어 기술분야의 표준화를 추진하고 있다. INSTAC은 일본 표준협회 산하 정보기술 분야의 연구 및 표준화 전담 기관으로 산하 23개의 기술위원회로 구성되어 있다.

미국의 경우 표준제정은 ANSI(American National Standards Institute)에서, 표준개발 연구는 NIST(National Institute of Standards and Technology), IEEE(Institute of Electrical and Electronics Engineers) 및 NCITS(National Committee for Information

Technology Standards) 등에서 수행하고 있다. NIST는 민간자본으로 달성하기 어렵고, 경제적인 측면에서 중요하다고 판단되는 기술의 선행연구를 수행하고 있으며, IEEE는 ANSI에 의하여 미국 국가표준을 개발하도록 위임받은 전문기구로서 주로 소프트웨어 분야 표준화를 추진하고 있다. NCITS는 ITI (Industrial Technology Institute)의 지원을 받는 시장주도형 자발적 합의 표준기구로 프로 그래밍언어, 데이터베이스, 멀티미디어 분야의 표준화를 추진하고 있다.

한편, 대형 IT업체 및 소프트웨어 벤더를 중심으로 OMG (Object Management Group), IETF(The Internet Engineering Task Force) 등 10여 개의 국제적 사실표준화 활동과 MMCF(Multimedia Communications Forum) 등 20여 포럼활동을 통하여 업체의 이익을 표준에 반영시키기 위한 활동이 활발하게 전개되고 있다.

### 3.2 국내표준화 동향

국내현황을 보면, 국가표준 건수 9,400여건 가운데 소프트웨어 분야는 3.5%인 330건에 불과하고 특히 소프트웨어 개발기술과 관련하여서는 용어표준을 제외하면 8건에 불과한 실정이었다. 또한 개발된 표준들이 대부분 국제표준을 단순수용하는 수준이어서 국내 표준 사용자들의 요구사항을 반영한 상향식 표준이 거의 없어 표준사용자들이 실제적으로 이를 사용하기에는 무리가 있었다. 표준화 추진체계를 보면, 그간에는 한국전자통신연구원 표준센터(ETRI PEC), 한국전산원 등에서 통신 및 전산망과 관련된 일부 소프트웨어 표준안을 개발하고 이를 KCS(Korean Communication Standards) 또는 KIS(Korean Information Standards)로 제정하여 왔고, 이와는 별도로 기술표준원 산하에 ISO/IEC JTC1 국내위원회를 중심으로 KS를

제정하여 왔다. '97년에는 정보화 촉진계획에 따라 정보통신 분야의 표준화 체제의 정리가 이루어져서, KCS와 KIS를 KICS(Korean Information and Communication Standards)로 단일화하고 한국정보통신기술협회(TTA)가 전기통신, 무선통신 및 정보기술 분야의 표준을 일괄 제정하게 되었다.

이러한 소프트웨어 기술 관련분야의 표준화 활동의 결과로 TTA 단체표준 중 소프트웨어 분야는 20여건, 한국정보통신표준(KICS) 30여 건이 제정되었다. 그러나 사실상 산업계 표준으로 자리 잡고 있는 사실(de facto)표준제정을 위한 포럼활동에 국내기업은 거의 참여하지 못하고 있는 실정이며, 일부 학계, 연구소에서 OMG, IETF, MMCF 등의 몇몇 분야에서 사실표준을 연구하고 있는 것이 현실이다.

## 4. 정보통신 소프트웨어 표준화 전망

소프트웨어 개발자들은 소프트웨어의 수명이 6개월 정도 혹은 이 보다도 훨씬 짧아지고 있다고 이야기한다. 이러한 사실이 비록 모든 소프트웨어에 적용되지는 않겠지만 그만큼 사용자의 요구수준이 다양해지고 관련 기술이 비약적으로 발전하고 있으며 사용자의 품질에 대한 요구 또한 매우 높다는 사실을 단적으로 보여준다. 따라서 급변하는 시장에서 사용자 요구를 만족시키기 위해서는 고품질의 소프트웨어를 짧은 라이프사이클 내에 개발할 수 있는 기술이 필요하게 되었다.

이러한 관점에서 소프트웨어의 개발, 운영, 유지보수하는 과정을 체계적인 접근방법에 따라 수행하도록 하여 생산성과 품질을 높일 수 있게 하기 위한 표준화 활동이 더욱 중요하게 부각될 것이다. 즉, 이러한 체계적인 접근방법을 제시함으로써 소프트웨어의 개발과정을 가시화할 수 있고, 관리를 쉽게할 수 있



〈그림 1〉 정보통신 소프트웨어 표준화 방향

을 뿐만 아니라 이러한 소프트웨어를 평가할 수 있는 근거를 마련하기 위한 것이라고 할 수 있다. 이러한 기술은 〈그림 1〉에서 보는 것처럼 개발, 관리, 환경으로 분류할 수 있는데, 개발기술은 패러다임, 기법 또는 방법, 프로세스 자동화기술 등이 있고, 관리기술에는 품질 보증, 형상관리, 프로젝트관리 등이 포함된다. 프로그래밍 환경(예를 들면 분산환경), 개발도구, 컴퓨터지원 협동작업(CSCW:Computer Supported Cooperative Work) 기술 등은 개발환경 기술에 속하는 것이다.

## 5. 표준화 대응 전략

정보통신 소프트웨어 분야의 표준화는 이상의 기술적인 문제 뿐만 아니라 선진각국들이 WTO 체제의 출범에 따라 국제경쟁에서 유리한 시장선점을 위한 전략적 요소로 인식하고 있어 우리도 이에 대한 대응전략이 필요하다. 이러한 전략의 기본방향은 〈표 3〉과 같다.

이상의 기본방향의 구체적인 실천 방안은 다음장과 같다.

<ul style="list-style-type: none"> <li>- 인간의 표준화 활동이 핵심화 되지 못한 점을 고려하여, 개발직업이 개발하기 어렵고 강제적인 측면에서 중요한 기술표준을 신속하게 개발할 수 있도록 소프트웨어 표준화 연구과제를 확대 지원</li> <li>- 소프트웨어 산업체의 요구사항을 수렴한 사용자 중심의 표준을 개발·제정함으로써 표준의 실효성을 강화하고 민간에 표준화 활동을 지원</li> <li>- 소프트웨어 산업체의 경쟁력과 소프트웨어 제품의 품질을 제고하여 해외 수출에 대비하기 위한 소프트웨어 시험 평가 및 인증기술과 관련 표준개발</li> <li>- 표준화 관련 각종정보를 인터넷을 통하여 검색·차별할 수 있는 기반환경을 구축하여 표준이용자에게 적시에 정보를 제공함으로써 표준의 사용을 촉진</li> <li>- 끊임없이 변화하는 기술환경에 적응력을 가질 수 있도록 기반모형은 수용하며, 고유 기술의 개발 및 선행 표준화 등 통한 외국기술에의 대응성 강화</li> <li>- 외국의 시장개방 압력에 대응하고 국내 소프트웨어 산업의 세계시장 진출 및 상품 표준화를 지원하기 위한 국제 표준에 부합하는 표준의 개발</li> </ul>
--

〈표 3〉 표준 활성화 기본방향

## ■ 중점분야의 구체적 소프트웨어 기술 표준 개발

소프트웨어 산업체의 국제경쟁력 확보 및 생산성 제고를 위해 기술 파급효과가 큰 소프트웨어 중점 표준화 분야 선정 및 이의 집중개발이 필요하며 이와 더불어 소프트웨어 산업체의 기술경쟁력 강화를 실질적으로 지원할 수 있도록, 국제적 사실표준을 포함하는 주요 소프트웨어 기술분야의 구체적 기능 표준, 시험규격과 실용적 지침개발이 필요하다. 또한 국산 소프트웨어의 품질향상 및 산업체 품질개선 능력을 제고시키고, 해외수출에 대비하기 위한 소프트웨어 품질평가 및 인증기술 개발이 시급하다.

이를 위해서 정부에서는 정책적으로 중요하다고 판단되는 기술의 우선순위를 수립하고 표준화 활동에의 기여를 전제로 한 연구 개발을 추진하여, 연구개발과 표준화를 보다 일체적으로 추진할 수 있는 기반조성 및 민간자본으로 달성하기 어렵고, 경제적인 측면에서 중요하다고 판단되는 기술표준을 개발하기 위해 소프트웨어 표준화 연구과제 지원이 이루어져야 할 것이다. 한편 민간기업에서는 민간이 보유하고 있는 표준화 기술을 활용하여 표준화 활동에 적극 참여하고, 개발된 표준을 단체 및 사내표준으로 정착시키는 작업이 필요하다.

## ■ 세계시장 진출을 목표로 한 국제협력 강화 및 국제표준화 활동 활성화

주요 국제표준화 회의에 지속적으로 참여하고, 점진적으로 참가대상 국제회의의 범위를 확대하는 등의 국제적 추세에 능동적으로 대응할 수 있도록 ISO/IEC JTC1 중심의 국제표준화 활동 뿐만 아니라 기술선점을 위한 민간업체 중심의 사실(De facto) 표준 단체 활동 참여지원 및 국제표준화에 효과적으로 대응할 수 있는 공동대응 컨소시엄을 구축하고 이를 지원하기 위한 활동이 필요하다.

## ■ 소프트웨어 표준화 추진체계 구축

국내 표준화 유관기관과의 협력체계를 구축하여 국내표준화 기관간 정보를 공유하여 표준화 노력의 손실을 방지하고, 표준화 절차를 신속화하는 것이 필요하다. 즉, 각 부문별 전문 표준화 기관간 역할분담을 통한 전문성 강화 및 신속한 표준개발을 도모하고 소프트웨어 표준화 전문위원회 운영을 통한 표준안의 검토 및 기술자문이 지속적으로 이루어져야 할 것이다.

또한 중요한 활동중의 하나는 학계·산업체와의 연계를 통한 표준화 전문가의 양성 및 세미나 등을 통한 표준화 전문인력 능력향상이다. 이를 위해서 심포지엄, 워크숍 등의 주기적인 개최를 통한 표준화 활동의 홍보 및 표준화 마인드 확산에 노력을 기울여야 할 것이다.

## ■ 소프트웨어 표준정보 보급 및 활용체계 구축

표준의 활용성을 높이기 위해서는 산업체 중심의 상향식 표준화를 위한 산업체와 선도 기술 개발자의 참여가 가능한 표준정보 개발·보급체계를 구축하고 이를 토대로 표준의 개발 및 보급을 활성화하는 것이 필요하다.

표준 정보시스템은 소프트웨어 기술표준안의 개발 및 보급, 주요 소프트웨어 표준화 관련 최신 정보제공, 소프트웨어 표준초안과 표준화 대상의 의견수렴 및 재사용 가능한 표준 소프트웨어 부품을 제공하여 산업체가 이를 활용할 수 있도록 하여야 할 것이다.

마지막으로 표준화 활동은 단시간에 가시적인 결과를 기대할 수 있는 것이 아니라, 시간을 가지고 장기적인 관점에서 추진되어야 할 것이다. 이러한 인식하에 정부와 민간의 상호 유기적인 협력체계를 통하여 표준화를 추진하여 나가야 할 것이다. 