

## 21C 산업표준화 정책방향

산업자원부 기술표준원  
전기응용과 이만찬 사무관

### I. 21C 산업동향

#### 1. 21C 세계경제질서의 변화

##### 가. 국내동향

- 과거 총량위주의 성장정책은 외형적으로 우리 경제를 중진국의 위치로 끌어올리는 데에는 성공
- 그러나 이 같은 압축성장과정에서 구조적 문제점이 누적됨
  - 경쟁과 적자생존이 보장되는 시장인프라 구축에 실패하여 과잉투자, 과잉 부채를 초래
  - 외형에 집착하는 요소투입 위주의 성장정책에 치중하여 수익성 보다는 규모가 중시되는 비효율 고조가 고착
  - 중소기업 보다는 대기업, 인적자본 보다는 물적자본에 의존하는 불균형 성장 현상 고착
- 이에 딸 우리 경제는 변화에의 적응력을 근본적으로 상실하고, 구조적 문제점들이 노출되어 경제위기를 초래함
- 지난 2년동안 4대 부문의 구조 개혁에 주력해

서 외환위기는 극복하였으나 아직은 절반의 성공에 불과함

##### ○ 우리 산업의 현주소

##### - 산업구조

· 대기업형 소수품목에 의존하는 생산구조로 경기변동에 취약

· 부품·소재 등 중간재산업의 낙후로 수입유발형 산업구조

· 에너지 97%를 수입에 의존함에도 에너지 다소비 생산구조

· 기업이 성장할수록 부채비율이 확대되는 차입 의존적 경영구조

##### - 수출구조

· 물량위주의 수출전략으로 고가화에 실패하고 선진국시장을 점차 상실

· 신발, 섬유 등 기존 주력상품은 너무 빨리 포기한 반면 이를 대체할 새로운 상품개발은 부진

· 철강, 조선, 반도체 등 소수 주력상품의 비중이 커서 이 품목들의 국제시황에 따라 전체 수출

이 큰 폭의 영향을 받음

- 기술혁신 체제
- 산·학 연계 및 협력체제가 미흡하여 기술개발 투자효율성이 낮고 사업화 확산이 부진
- 공급자 중심의 교육제도로 분야별 산업기술인력 수급 불균형
- 기술에 대한 사회적 인식 부족과 기술 인프라 취약

## 나. 국제동향

- 21세기 [디지털의 시대]에는 종래[아날로그의 시대]와는 근본적으로 다른 경영환경이 전개됨
- 정보화 시대는 실제공간과 가상공간의 2개의 우주가 존재, 24시간이 낮이며 누구나 빛의 속도로 정보를 이용하고 매체간 통합이 이루어짐
- 저렴한 비용으로 정보가 광속으로 이동하기 때문에 기업간 경쟁이 전세계에서 동시다발적으로 발생
- 변화가 불연속적, 불규칙적으로 일어나고 예측이 무의미해지며 절대강자도, 영원한 패자도 없는 변화무쌍한 경쟁이 전개
- 개인의 독자영역과 특이성이 존중되고, 현실공간 중심의 기업활동이 가상공간으로 이동하기 때문에 무형자산이 중시
- 성장과 경쟁력의 원천이 [노동·자본]에서 [지식·기술] 위주로 전환되는 지식기반 경제시대가 본격화됨
- 토지, 노동, 자본 등 Hardware → 지식, 정보, 기술, 문화 등 Software 위주로 전환
- 공급자 중심의 범용 표준제품 대량생산 구조에서 소비자주도의 고품질·다품종 시장구조로 진

입하여 경쟁이 심화되고 혁신역량의 중요성이 증대될 것임

- [Mass-production] → [Variety-production]  
 ○ 생산요소의 자유로운 이동이 가능하게 되어 다국적 기업은 최적투자 지역에 R&D 생산, 유통, 판매 거점을 설치하여 국경없는 글로벌 경제를 선도할 것이고, 글로벌 경제의 정착을 위한 국제규범 제정 논의도 활발해짐

- 자동차부품, 전자부품 등의 Global Outsourcing의 확대

※ 다국적 기업의 위상(97년)

- ◆ 53천개 다국적 기업의 총매출은 9.5조불로 세계수출 6.4조불을 능가
- ◆ 500대 다국적기업은 세계GDP의 25%, 세계교역의 50% 담당
- ◆ 국경간 M&A 총액은 3,417억불(세계 직접투자의 85%)
- ◆ 세계 교역의 1/3, 기술료 지출의 80%가 다국적기업간 거래
- 이같은 환경하에서는 국가는 성장의 동인을 기술 선도력과 세계일류의 생산성 확보에 두어야 함
- 기업도 그 분야의 세계적 leader가 설정한 기준에 도달하지 않는다면 성공은커녕 생존도 불가능할 것임

21C는 Internet을 하는 기업과 하지 않는 기업의 구분이 없어지고 Internet을 잘하는 기업과 잘하지 못하는 기업으로 구분이 됨

## 2. 선진국 정부의 산업경쟁력 강화전략

○ 종전에는 자동차, 철강 등 특정 전략산업에 대한 직접적 지원을 통해 국가가 승자를 가려내는식 (picking winners)의 산업정책에 중점

○ 그러나 정보화의 촉진, 글로벌 경제의 도래와 지식기반 경제로의 이행진전에 따라 정부의 역할도 전환

=> 규제완화, 경쟁촉진, 지식자산의 창출· 확산· 활용 촉진을 위한 제도정비등 최적의 기업환경 정비를 통해 산업경쟁력 제고를 지원

### <주요국의 산업경쟁력 강화 전략>

- 미국 : 지식기반산업육성, 디지털 경제로의 전환을 촉진
- 영국 : 기술, 엔지니어링, 인력개발, 정보 등 기초력량 건설
- 일본 : 신산업 창출촉진을 위한 횡단적 환경정비
- 대만 : 10개 신성장산업과 25개 고부가가치 기술 집중 육성
- 싱가포르: 지식지향산업의 세계적 중심지로 부상 시도

## II. 산업표준화제도 현황

### 1. 표준의 중요성

○ 표준과 규격 : 표준은 광의의 포괄적 규격을 말하며 규격은 개별규격을 말함

○ 표준은 무역자유화 이후 관세와 함께 마지막 보호수단

- '95년 WTO체제 출범 -> 개방체제 출범, 동서 냉전체제 종식, 단일세계시장 출범, IMF체제로 투자, 금융 등 자유화 -> '99년 수입선다변화제도 폐지 -> 무역자유화

- 대신 무역상 기술장벽(TBT)심화

· 형식승인, 기술기준(19개 부처 49개 法令)

· 안전, 환경, 식품, 의약품, 무기, 노동

- '95년 WTO/TBT 협정, APEC 오사카행동계획 : 선진국은 2005년, 개도국은 2010년까지 모든 규격을 국제규격으로 부합화

○ 각국의 표준화 동향

- EU : 가장 먼저 적극적 대응, ISO 66%, IEC 54% TC/SC 담당

- 미국 : '96년 NTTA법 제정, NIST에게 국가 표준조정기능을 부여, 국제 간사국 수입활동등 전개

- 일본 : 국제표준화 사례에서 뒤늦게 대응

### 2. 국가표준제도를 둘러싼 국내외 동향

○ 규격의 세계적 통일화 추세 심화

- WTO는 각국의 규격 제정시 국제규격의 채택을 의무화

- 각국은 자국의 규격을 국제규격에 부합화시키는 활동을 강화

·  $\beta$ -max비디오테이프, 일본의 아날로그식 HDTV 등 최고 기술도 국제 규격 미확보로 시장에서 실패

- 새로운 표준화 과제의 증가
- 안전, 환경, 물류, 정보화 및 재무관리 등 새로운 분야에 대한 표준화 수요 급증
  - ISO 9000, 14000 → 개인재무계획(Personal Financial Planning)규격 추진
- 규격 내용도 제품규격 중심에서 관리시스템 규격등 서비스 분야로 확장
- 상호인정 추진 움직임의 활성화
  - 각국은 독자적인 인증제도 운영에 따른 자국 산업의 비용부담을 경감하기 위하여 상호인정협정(MRA)체결 추진에 총력을 경주
  - 장기적으로 "One stop testing, accepted world-wide" 목표달성 가능토록 추진
- 기업전략으로서 표준의 중요성 증대
  - 정보, 통신, 멀티미디어 등 첨단기술분야에서 선표준화 후 제품개발 방식 확산  
(예) 디지털 TV의 MPEG(동영상 정보압축) 정보통신분야의 CDMA(코드분할방식 통신)
  - 최근 ISO 및 IEC에서 ITA(산업기술협정)제도를 채택함으로써 기업 보유 기술의 신속한 국제규격화를 촉진
  - ISO/IEC에서 특정 컨소시움을 지정하여 기술 기준을 제정케 함

○ 표준을 지배하는 자가 세계시장을 지배  
 - 기술과 특허의 확보는 [경쟁력의 가능성]을 제공할 뿐이나 표준의 확보는 [독점적 시장 지배력]을 보장

### 3. KS제도 현황

- 법적근거 : 산업표준화법 제4조 및 제7조
- KS 제도는 자율인증제도이나 각 부처의 강제인증제도 운영시 KS 규격을 활용토록 추진
- KS 규격 제정 · 개정 및 확인절차 (그림 1)
- KS 규격 보유현황(2000. 12월말 현재) <표 1>

## 4. KS표시인증 및 사후관리

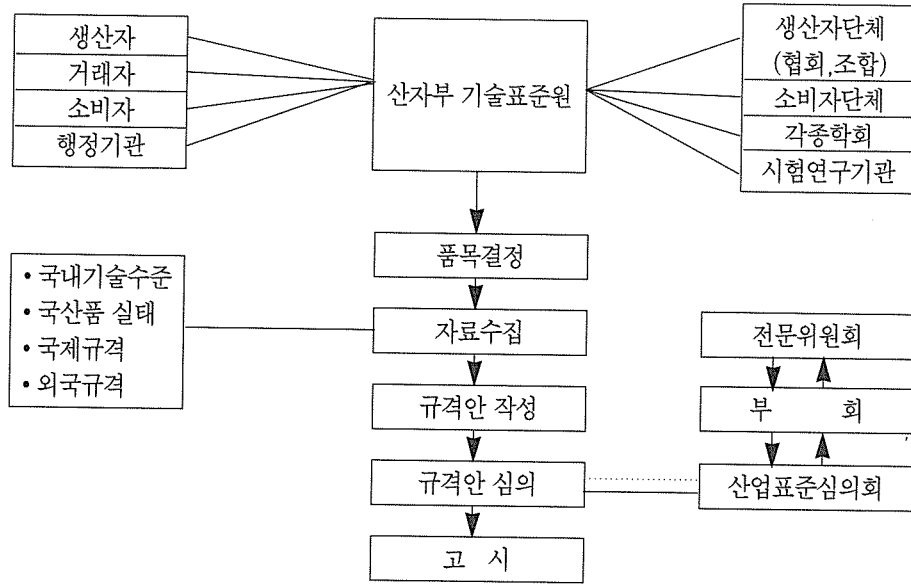
### 가. KS 표시인증

- 법적근거 : 산업표준화법 제11조 내지 제 13조
- KS표시인증 절차 (그림 2)
- KS 표시인증 현황(2000.12월말 현재) <표 2>

### 나. KS 표시인증 업체에 대한 사후관리

- 법적근거
  - 산업표준화법 제 20조(보고 및 감사 등), 제 22조(정기심사), 제24조(시판품조사등)
- 사후관리방법
  - 자료제출등<표 3>
  - 문서의 비치 · 보존(5년)
  - 규격표시제품의 제조설비 및 검사설비의 관리에 관한 서류
  - 규격표시제품의 자체검사 실적에 관한 서류
  - 규격표시 제품의 품질관리에 관한 서류
  - 정기심사
    - 실시기관 : 인증기관(지정심사기관, 품목별 품질관리단체 지원)
    - 주기:5년(1년)

〈그림 1〉 KS 규격 제정·개정 및 확인절차



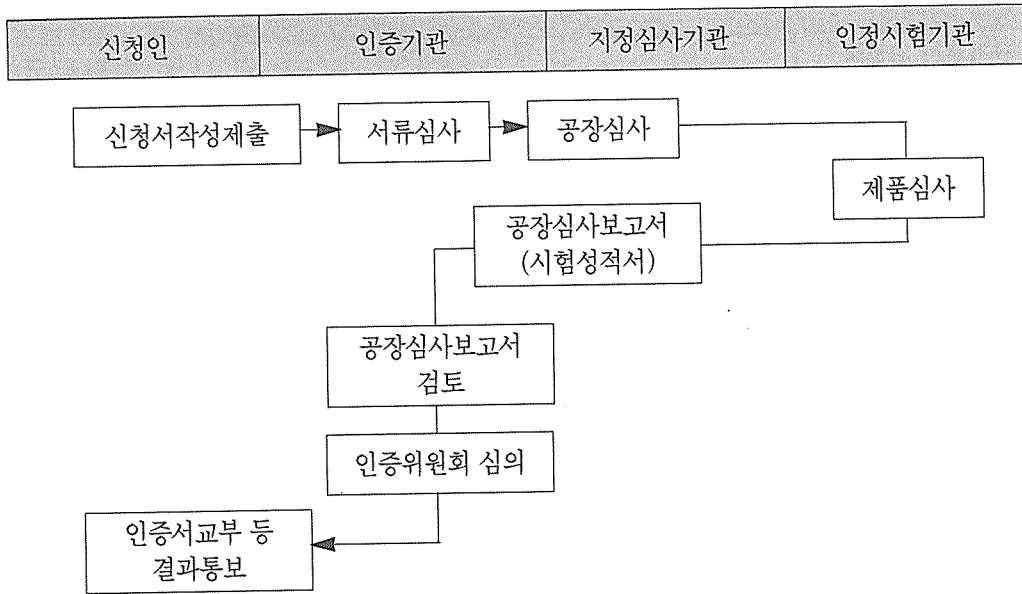
〈표 1〉 KS 규격 보유현황(2000. 12월말 현재)

분 야	규격보유현황				분 야	규격보유현황			
	제품 규격	방법 규격	전달 규격	계		제품 규격	방법 규격	전달 규격	계
기본(A)	181	119	236	536	섬유(K)	163	323	61	547
기계(B)	1,020	377	423	1,820	요업(L)	173	166	23	362
전기(C)	773	275	306	1,354	화학(M)	1,150	801	164	2,115
금속(D)	490	361	93	944	의료(P)	291	27	10	328
광산(E)	96	125	27	248	수송기계(R)	304	178	122	604
토건(F)	234	309	53	604	조선(V)	401	33	67	501
일용품(G)	244	12	11	267	항공(W)	70	53	115	238
식료품(H)	129	18	0	147	정보산업(X)	25	22	514	561
					계	5,752	3,199	2,225	11,176

- 내용 : 공장심사 및 제품심사, 단, 기술표준원장이 특히 필요하다고 인정하여 고시한 92개 품목에 대하여는 1년마다 제품심사
- 시판품조사등
- 실시기관 : 기수표준원장(품목별 품질관리단체 지원)

- 실시요건 : 소비자단체의 요구가 있거나 규격 표시제품의 품질저하로 인하여 다수의 소비자에게 피해가 발생한 경우
- 내용 : 규격표시제품에 대한 품질시험(시판품조사) 또는 인증받은자의 제품제조공장에서 제품·원자재 기술적 생산조건등을 조사

〈그림 2〉 KS표시인증 절차



〈표 2〉 KS 표시인증 현황(2000.12월말 현재)

분 야	표시지정 품목수	규격보유현황			분 야	표시지정 품목수	규격보유현황		
		방법 규격	전달 규격	계			방법 규격	전달 규격	계
기본(A)	48	19	63	95	섬유(K)	67	25	29	42
기계(B)	254	162	601	1,248	요업(L)	91	54	434	599
전기(C)	372	188	863	3,377	화학(M)	410	161	681	1,822
금속(D)	161	137	659	1,571	의료(P)	13	12	14	20
광산(E)	15	13	19	29	수송기계(R)	57	32	80	115
토건(F)	117	91	2,128	3,344	조선(V)	-	0	0	0
일용품(G)	80	76	232	327	항공(W)	10	7	2	15
식료품(H)	82	31	55	83	정보산업(X)	5	2	4	4
					계	1,782	1,010	5,497	12,691

○ 사후관리 결과 조치

- 인증취소 : 인증기관

- 표시정지, 개선명령 등 : 기술표준원장

5. KS규격의 보급 촉진

○ KS규격 표시제품의 우선구매제도

- 법적근거 : 산업표준화법 제33조

- 내용 : 국가기관, 지방자치단체, 정부투자기관, 공공단체가 물품을 구매하고자 할 때에는 KS 규격표시제품을 우선적으로 구매하여야 함.

○ KS 규격표시 제품에 대한 검사·검정 또는 형

〈표 3〉

사후관리방법

건명	사유	제출기한	근거
• 규격표시 제품의 연간 생산실적	• 정기	• 다음연도1월말까지	• 법 제 20조, 규칙 제18조1항 및 운용요강 제48조 제2항
• 규격표시제품 제조의 사유및 중단기간 (3월이상인 경우)	• 규격표시제품의 제조를 중단한 경우	• 사유발생한 날부터 10일 이내	• 법 제20조, 규칙 제 18조 제1항 및 운용요강 제48조 제3항
• 제품제조재개일	• 규격표시제품의 제조를 중단한 자가 제조를 재개한 경우	• 사유발생한 날부터 10일 이내	• 법 제20조 및 규칙 제18조
• 제조공장의 이전개시일	• 규격표시제품의 제조공장을 이전하는 경우	• 사유발생한 날부터 10일 이내	• 법 제20조 및 규칙 제18조
• 표시제거 등의 명령에 다른 시정결과	• 표시제거 등의 명령을 받은자가 명령받은 사항을 시정한 경우	• 사유발생한 날부터 10일 이내	• 법 제20조 및 규칙 제18조
• 지위승계	• 인증받은 자가 그 사업을 양도하거나 사망한때 또는 법인의 합병이 있을때	• 승계한 날부터 1월 이내	• 법 제17조 및 규칙 제14조
• 인증서 재교부	• 규격표시인증서를 잃어버리거나 헛어 못쓰게 된 때	-	• 규칙 제12조

식승인 면제

- 법적근거 : 산업표준화법 제34조
- 내용 : KS 규격 표시를 한 제품에 대하여는 품질경영촉진법 제 17조의 규정에 의한 안전검사, 전기용품 안전관리법 제9조의 규정에 의한 형식승인 등 검사·검정·형식승인을 면제할 수 있음.

○광공업품 및 그 부품의 통일·단순화 명령

- 법적근거 : 산업표준화법 제16조
- 내용 : 기술표준원장이 광공업품의 표준화를 촉진하기 위하여 주요 광공업품 및 그 부품 또는 소재의 제조업자에게 그 광공업품·부품 또는

소재의 사용·규격통일 및 단순화를 위하여 품목·종목 또는 규격의 지정 등을 명령

III. 국제 표준화동향

1. 국제표준화기구 현황

○公的 국제표준화 기구

- ISO
- 1947년 설립되어 현재 회원국은 133개국
- 일반분야에서 표준을 제정, 보급하며 현재 12,600여종의 표준보유

- 우리나라는 '63년 가입하여 산자부 기술표준원이 대표로 활동중

-IEC

- 1906년 설립되어 현재 회원국은 60개국
- 전기·전자분야에서 표준을 제정하며 현재 4,600여종의 표준 보유
- 우리나라는 '63년 가입하여 산자부 기술표준원이 대표로 활동중.

-ITU

- 1865년 설립되어 현재 회원국은 188개국
- 전기통신분야에서 표준을 제정하며 현재 2,950종의 표준 보유
- 우리나라는 1952년 가입하여 정보통신부가 대표로 활동중

-지역표준화기구

- COPANT(미주), CEN/CENELEC/ETSI/UN-ECE(유럽), PASC(태평양지역), EASC(구소련지역), ARSO(아프리카)등

-기타 공적 국제표준개발 기구

- OECD(화학제품안전관련), Codex(식품·위생분야에서 FAO와 WHO가 공동운영), OIML(법정계량), IMO(해사관련), ILAC(시험소인정)등

○ 事實上 국제표준화기구

- 상설조직에서 확립된 절차에 따라 제정한 기술

기준을 세계에서 채택

- ASTM(미국재료시험학회), API(미국석유협회), ASME(미국기계학회)등

- 사안별로 이해당사자간의 필요에 따라 콘소시움을 결성

- XOpen(S/W), IETF(인터넷), DAVIC(디지털TV), DVD Forum등

## 2. ISO/IEC의 국제규격 개발현황

### 가. 국제표준(International Standards)

- ISO 정회원국의 투표로 제정
- 해당 TC/SC P회원 투표수의 2/3이상 찬성, 전체투표수의 1/4이하 반대시 통과
- WD->CD->DIS->FDIS->최종안->국제규격(IS)순서로 규격개발 진행
- ※규격초안 단계에서는 TC 또는 SC의 P회원 및 O회원에게만 투표권이 부여되는 것과는 달리 DIS 및 FDIS에 대한 투표에는 모든 ISO정회원국에게 투표권이 부여되나 어떤 경우에는 반대투표시는 반대에 대한 기술적 근거가 같이 제시되어야 하므로 TC/SC정회원국이 아닌 경우는 반대투표가 사실상 불가능함.
- 규격제정 평균 소요시간이 72개월로 너무 장기화

### 나. 기술시방서(Technical Specification)

- 수년내로 국제규격 채택이 예상되는 분야 또는 국제규격 초안이 채택을 위한 충분한 투표를



확보하지 못할 경우 제정.

#### 다. 기술보고서(Technical Report)

- 참고자료로서 활용하기 위한 문서

※ '98년 TS제도를 신설하기전까지는 TR에 normative document와 reference document 형식의 문서들이 모두 포함되었으나 그 이후부터는 이 두가지 문서들이 TR 및 TS로 구별되어서 제정되고 있으며 기존 TR들도 review시기가 되었을 경우는 TS와 TR로 재구분되고 있음.

#### 라. 지침서(Guide)

- 용어정의, 품질경영(ISO 9000)인증기관의 운영기준 등

#### 마. 사실상 국제표준

○ PAS(Publicly Available Specification)

- 사실상 국제표준의 자격을 갖춘 기술기준에 대해 TC/SC내의 투표만을 통해 ISO/IEC의 명칭을 붙임으로써 공적 권위 부여

· ISO-PAS, 또는 IEC-PAS지위 부여

○ ITA(Industry Technical Agreement)

- ISO/IEC가 TC/SC의 투표절차 없이 직접 특정 콘소시움에 위탁하여 제정하는 사실상 표준  
· ex)IEC가 OPIMA라는 콘소시움에 위탁하여 제정

- 따라서 Consensus원칙이 손상될 우려가 있음

### 3. 우리나라의 ISO/IEC활동 참여현황

#### 가. 연혁

○ ISO, IEC : '63년부터 정회원으로 활동

○ PASC(태평양지역표준회의) : '73년 1회 총회(호놀룰루)부터 정회원으로 참가

#### 나. 이사회 및 상임위원회 등 특별위원회 활동

○ ISO

- '92~'94(3년), '96~'97(2년) 등 2회에 걸쳐 이사국 역임

○ 야국 대표이사 : 공진청 및 기술품질원 국제표준 담당과장

· 이사국 재진출을 위하여 적극적 국제표준화활동 참여 및 PASC회원국을 중심으로 한 지지기반 구축활동을 적극 전개중.

○ IEC

- Council Board (CB, 총회상임위)

· '99년 료토 총회에서 3년임기(2000~2002) 위원국으로 최초 진출

· 위원 : 기술표준원 김현일 과장

- Committee of Action (CA, 이사회)

· '97년 뉴델리 총회에서 2년임기('98~'99) 이사국으로 최초진출

· '99년 료토 총회에서 3년임기(2000~2002) 이사국으로 재연임

· 이사 : 산업기술시험원 김정석

- CDF(재무위원회)

· '94년 니스 총회시 최초 진출('95~'97임기)

· '97년 뉴델리 총회시 연임되어 2000년말까지 활동

· 위원 : 기술표준원 ISO 주재관

<표 4>

2000년 분담금 납부 현황

<2000. 12월 현재>

機構名	納付額	원화換算額	회원국 중 분담금 규모 順位	全體會費中 %
ISO	CHF 409,670	278,575천원	10	1.9
IEC	CHF 156,700	106,566천원	14	1.3
IECQ	CHF 5,852	3,969천원	-	-
계	CHF 572,222	389,110천원	-	-

- ACEA(Advisory Committee on Environmental Aspect)
- '98. 7월 IEC/CA에서의 투표를 통해 이승원 서울대 전기과 명예교수를 위원으로 임명.

비중에 따라 10위권 규모의 분담금을 납부 <표 4>  
 ※ '90년대말 우리나라의 GDP 감소에도 불구하고 2000년도 분담금은 ISO 에서는 세계10위, IEC 에서는 세계14위 규모임.

○ PASC

- '94년 상임위원회(SC) 설립시부터 상임위원으로 활동
- 위원 : 기술표준원 국제표준과장

라. 전문위원회 참여

- TC(기술위원회) 및 SC(분과위원회) 가입현황
- ISO 전문위원회 회원 가입실적 <표 5>
- 이밖에 CASCO, DEVCO, INFCO 및 REMCO 에서는 P회원, COPOLCO에서는 O 회원으로 가입, 활동중

다. 분담금 납부

- 아국의 산업규모 및 국제교역의 국가경제내

<표 5>

ISO 전문위원회 회원 가입실적

	'95	'96	'97	'98	'99	'00	00년 P회원 가입률(%)
P 회원	112	144	172	192	254	294	32%
O 회원	134	106	110	123	108	104	
총계	246	250	282	315	362	398	

<표 6>

IEC 전문위원회 회원 가입실적

	'95	'96	'97	'98	'99	'00	P회원 가입률(%)
P 회원	79	71	82	86	81	82	45%
O 회원	54	57	58	63	66	61	
총계	133	128	140	149	147	143	

- 간사국 수입
- 아국 수입 간사국 : 1개
- IEC/SC47E(Discrete Semiconductor Devices, 개별반도체소자)
- 간사: 한국전자부품기술연구소 윤대원 박사
- 아국수입작업반 간사(Convener) : 4명
- 경북대 박세광 교수, IEC/SC47E/WGI(개별 반도체소자)
- 중앙대 김준년 교수, ISO/IEC/JTC1/SC6/WG1(시스템간 통신 및 정보교환)
- 아주대 이진모 교수, ISO/TC207/WG3 (환경친화적설계기법)
- 한국과학기술원 최기선 교수 ISO/TC37/SC5 (전문용어)

**마. 규격 재·개정 활동**

- 국제규격의 제안 : 49건
- ISO/IEC 13252:1999, ECTS(Enhanced Communication Transport Service)
- 해당 전문위원회 : JTC1/SC6, 충남대 김대영 교수
- IEC DIS 60747-14-1, 'Sensor generals and classification for semiconductor sensors
- 해당전문위원회 : SC 47E, 경북대 박세광 교수
- Amendment 5:1998 to ISO/IEC 10646-1:1993 Hangul syllables

- 해당 전문위원회 : JTC1/SC2
- ISO/TR 11941:1996 Information and documentation Transliteration of Korean script into Latin characters
- 해당전문위원회 : TC46.SC2(남북한 공동제안)
- MPEG(동영상압축기술)에 대한 국제규격 제안
- MPEC-4에서는 27개 기술을 FDIS에, MPEG-7에서는 17개 기술을 DIS, 1개 기술을 WD로 반영

○ 국제회의의 참가 및 국내 개최

- '00년중 개최된 TC/SC 국제회의 총 2,000여 회중 아국은 87회에 걸쳐 370명이 참가
- '97년에는 61회 227명, '98년에는 83회 369명, '99년에는 80회 523명이 참가하여 경제적인 관속에서도 국제표준화활동 참여는 증가
- '00년중 국제회의의 국내 개최 실적은 소프트웨어 국제표준화회의 등 4회를 개최
- 특히 MPEG, ISO 14000, 정보기술 등 파급효과가 큰 분야의 대규모 회의를 유치, 서구국가 중심의 표준화활동을 견제
- 국제규격의 검토 및 투표
- '00년 투표대상문서 총 2,225건 중 93%에 해당하는 2,097건을 처리
- '97년 투표대상문서 총 483건 중 86.1%에 해당하는 415건을 처리

	'96	'97	'98	'99	'00
ISO DIS/FDIS 투표문서처리율	80.5%	86.1%	96.3%	91.9%	93%

· '98년중에는 선진국 수준인 90% 이상의 투표 문서처리를 달성

- 국제회의 및 규격출판시 단일언어(영어) 사용을 확대

#### 4. 국제표준화활동의 최신동향

##### 가. 공적표준(de jure standard)의 중요성 증대

○ WTO의 TBT(무역상기술장벽)협정은 국가규격 및 강제기술기준의 제·개정시 국제표준을 사용할 것을 의무화

- 최근 뉴라운드 협상에서는 WTO/TBT 협정에서 규정한 공적국제규격의 준수 의무를 강화하려는 추세

- 미국에서도 UL등 사실상 표준(de facto standard)중시에서 최근 공적표준을 중시하는 경향으로 전환

##### 나. 표준화 관련 국제기구의 전략변화

○ ISO 및 IEC의 장기전략에 따른 업무방향 설정  
- ISO는 시장적합성(Market Relevance)의 강화 및 효율성의 제고(Optimization)를 추진하고 IEC는 "better, faster, cheaper"를 추진  
○ 사실상 국제표준(de facto standard)에 대한 적극적 대응

- 기술발전속도가 빠른 산업분야의 참여를 확대하기 위하여 PAS, ITA등 신규기술문서제도(New Deliberables)를 도입

○ 정보기술도구의 적극적 활용

- 국제규격제정의 시간 및 비용절감을 위하여 인터넷 활용을 추진

○ 국제규격 제정과정에서 비효율적 요소의 제거

##### 다. 유럽중심 국제표준화활동의 심화

○ 국제규격 제정은 1국 1표의 투표로 이루어지므로 국가수가 많은 유럽국가(CEN:19표)들의 의도대로 ISO, IEC규격이 제정되는 사례 빈발

### IV. 21C 산업표준화 정책방향

#### 1. 5년내에 선진국 수준의 국가규격

##### 제·개정 및 보급

○ 국내규격을 세계규격과 일치시켜 세계시장에서의 경쟁력 확보 지원

- 중소기업의 기술수준을 대기업 수준으로 향상토록 적극 뒷받침

- 일본 국가규격(JIS)모방 위주→세계규격 수준으로 Upgrade

○ 정부부처간 다양한 규격을 국가규격으로 통일화 추진

○ 국가규격의 세계수준화 5개년 사업(2000~2004)의 대대적 추진

- 국가규격(KS)의 대폭 확충 및 내용의 세계수준화

· 5년간 총 10,500종의 국가규격을 제정 및 개정·폐지 등 정비

(KS 규격: '00년 L11,176종 → 2004년: 12,000종)

· KS규격의 세계규격 부합화 비율을 선진국 수

준으로 제고

(’00년:18% → 2004년 60%)

- 이를 위해 2000~2004년 총 338억원의 정부 예산 투입
- 기술표준원 내에 산·학·연 합동 [세계표준화 기획단]구성 운용
- 세계규격의 전면적인 도입
- 첨단·신기술 분야의 KS규격 제정시 세계규격을 과감히 도입
- 사양품목 등 불필요한 KS규격은 폐지하고 유사 규격은 통폐합
- 이를 위해 세계규격의 실시간 D/B 사업화
- ISO, IEC, 미국, 유럽, 일본 규격의 실시간 확보 및 D/B화 추진
- 규격 제·개정을 위한 의견문의, 투표 등 문서 처리의 최대한 internet화 추진
- 국가규격의 역할과 기능을 전환
- 우선구매지원, 검사면제 등 개도국형 기능에서 제조물책임법에 의한 기준 활용 등으로 선진화
- 정부규격 통일화 사업의 강력한 추진
- 국가표준기본계획의 수립 및 시행
- 현행 통일화 비율 5.6%를 선진국 수준(60%)으로 제고
- 19개 부처 49개 법령에 의한 각종 기술기준을 KS규격으로 수용
- 전시동원물자(936종)을 우선으로 KS와 일치화
- 국가표준기본계획의 핵심과제로 선정추진
- 국가표준심의회(위원장:총리)를 활용한 부처간 상호협조체제 구축

## 2. 21C 디지털 시대에 대응하는 신속한

### 국가규격의 제·개정

- 세계표준의 신규제정속도를 따라가는 국가규격의 신속한 제정
- 규격제정시 민간기업의 참여를 확대하여 시장적합성(Market Relevance)을 강화
- 국가표준화 수요조사의 실시 및 과제발굴의 체계화
- 신기술·신제품의 규격화를 위한 체계적인 수요조사 실시
- 매년 3,000개 기업, 대학, 연구기관을 대상으로 표준화과제 발굴
- 조사결과는 규격개발과제와 연구개발 선행과제로 분류하여 규격화
- 신속한 규격제정 체계의 구축
- 인터넷을 활용한 세계규격 제정동향 조기확보 및 정보교환 확대
- 이해관계인의 의견수렴 절차 신속화
- 표준규격제정시 연구개발 기능의 도입
- 세계규격도입에 대한 시장적합성 평가를 위해 우리원의 연구역량을 집중투입
- 분야별 전문가로 64개 표준연구회 구성, 운영
- 세계일류제품·기술·서비스 개발을 위한 World Best(세계제일)마크제도 도입
- 세계 최고의 명품·기술·서비스와의 성능 비교를 위한 시험·평가규격 개발
- 세계규격으로 채택된 우리나라 규격에 대해서는 우선 인증
- ’99년 MPEG-4에서 27가지 우리나라 기술이 FDIS에 채택되고 MPEG-7에서는 17가지 기

술이 DIS로 채택되는 쾌거를 올림

○ 시장적합성을 높이기 위해 민간기업의 주도적 참여 촉진

- 산업표준심의회 위원회 50% 이상을 민간기업 전문가로 구성

· 39개 부회, 300개 전문위원회로 확대

- 민간기업간 참여 및 협조분위기 조성을 위한 정부의 조정기능 강화

○ 표준정책을 산업기술정책의 핵심과제로 반영

- 산업기술기반사업의 중점과제로 선정 및 표준화 투자예산 확보의 대폭확대

### 3. 국제협력활동 및 상호인정 확대

#### 가. 세계표준화기구에서 대표기관 역할을

##### 실질적으로 수행

○ 국제기구에서의 활동강화

- ISO, IEC 등 국제기구 기술위원회 및 정책결정 기구에 참여를 확대

· 948개 기술위원회 중 가입비율을 35%에서 50% 수준으로 제고

· 기술위원회의 국내간사기관 지정 확대:

(‘00)611개 기관 -> 650개 기관

· 국제기구 이사회 진출: ISO 및 IEC 모두 진출 추진

○ 양자간 협력의 강화

- 미국의 국립표준기술원(NIST) 및 프랑스표준협회(AFNOR)와 표준화 협력협정 체결(2000년 5월, 3월)

- 기존 양자협력관계의 확대 강화 : 일본, 중국,

러시아 등 10개국 -> 15개국

#### 나. 우리나라 기술의 세계규격 채택을 위한

##### 국제적 표준화활동 강화

○ 세계규격 제정시 주도적 참여 및 국내규격의 세계규격화 추진

- 반도체, 전자거래, 정보통신 등 전략적 첨단기술 분야 중심 추진

- 민간의 [사실상 표준]을 세계규격으로 제안하기 위한 Forum Korea의 구성 확대:2002년까지 5개 규모

○ 국제표준화활동 참여인사에 대한 인센티브 부여

- 국제회의참여 간사위원에 대한 여비지원 확대

- 대학 및 국공립연구소 직원의 국제표준화활동 실적을 기관평가 제도에 반영하도록 교육부 등 관련부처와 협조

#### 다. 상호인정협정(MRA)추진을 위한 기반구축

○ 상호인정협정 체결활동의 확대

- APEC, APLAC, IAF 등 다자간 상호인정협정을 활성화하고 EU, 일본 등 양자간 상호인정협정 체결을 지속적으로 추진

- ‘98.10:APLAC 9개국 -> 2000.10 EA등 26개국

- 2000.8 : 한일간 전자저울에 대한 계량기 형식 승인 상호인정

○ 상호인정협정 활동의 실효성 확보를 위한 기반구축

- 선진국 기술수준 · 국제규격에 의한 시험검사설

비 확보 및 공인시험 능력의 확대 등 공인시험  
검사기관의 세계수준화 추진

#### 라. 국가측정 및 계량제도의 선진화

○ 국가측정표준체계 및 소급성 제도의 국제수준  
화

- 기술개발 기반구축을 위한 측정과 분석의 정밀  
정확도 관리체계 확립

○ 국제적 상호인정에 대비한 법정계량제도의 선  
진수준화

- 계량법 개정 보완 등 계량제도 선진화 기반조성  
- 국제법정계량활동의 활성화

#### 마. 남북한 표준통일화 준비

○ 북한표준에 대한 조사연구사업 추진

○ 조사결과를 토대로 남북한 표준통일화 방안  
수립

○ 국제표준화기구를 통한 북한의 국제회의 참가  
유도

- 한글의 로마자 표기법 표준 등

### V. 당부의 말씀

○ 21C 디지털 시대에 대한 신속한 변신과 적극  
적 대응

- 디지털 시대의 경제는 진행방향과 속도를 알 수  
없는 안개상황

· 중장기 계획수립 지양, 1~2년 단위의 단위사  
업계획 수립

- 인터넷에 대한 모든 직원의 숙련화

· 정보통신기술발달에 대한지식과 정보의 신속  
한 입수와 공유

· (예)자동차, 가전제품의 인터넷 판매와 대리점  
의 붕괴

○ 국가규격의 국제표준화에 대비한 사업계획  
수립

- 국가규격의 국제규격화에 따른 기술기준의 상  
향에 대응

· 중소기업의 애로점을 감안하여 단계적 국제규  
격화 추진

· 설비의 합리화 및 직원의 교육훈련 투자 확대

- 2002년 7월 제조물 책임법 시행에 적극 대응

· 자기적합선언의 기준으로 KS규격활용 증가

· 보험회사의 계약시 KS규격 확보여부가 보험료  
의 규모를 결정

- 국내시장이 곧 국제시장

· Global Outsourcing추세의 확산에 따라 밤낮  
이 없는 실시간 정보 이용

○ 국제표준화 추세에 능동적 대응

- 세계일류기술에 대해서는 민간의 사실상 표준  
을 제정하여 신속하게 국가규격으로 제안 및  
채택

- 세계규격의 신규제정 및 개정 정보의 신속한  
입수 및 파악

· 수출시장의 정보는 세계규격이 좌우

○ 이를 위해 모든 직원에 대한 영어와 컴퓨터 교  
육지원 강화

- Internet이 국제어로서 영어의 활용을 촉진

- 궁극적으로 모든 직원의 영어 및 컴퓨터 숙지화  
불가피