

KSA Policy Study 006

Issue 페이퍼

2013-6호(2013년 12월)

# 한국형 단체표준의 현황과 과제

- 제도변화 및 제정추이를 중심으로 -



# 목 차

## C·O·N·T·E·N·T·S

★ 주요 요지	3
1. 단체표준의 정의 및 역할	5
2. 한국 단체표준 관련 법령의 변화	7
3. 한국 단체표준의 제정추이	10
4. 한국 단체표준의 분야·제정단체별 특성	12
5. 해외 3개국(獨美日)과의 비교	15
6. 요약 및 주요 이슈	17
7. 정책개선을 위한 과제 논의	19
[참고문헌]	21

본 동향 자료의 저작권은 표준협회에 있으므로 무단전제를 금하며, 내용의 일부를 가공하거나 인용할 때에는 반드시 출처를 밝히시기 바랍니다. 본 자료의 PDF 버전은 한국표준협회 홈페이지([www.ksa.or.kr](http://www.ksa.or.kr))에서 다운받을 수 있습니다.

작성: 최동근 (한국표준협회 표준정책지원팀 책임연구원)



## 주요 요지

정부는 국가표준기본계획(2011~15)의 일환으로 민관협력형 표준행정 실현을 추진중이다. 민간의 표준경쟁력제고를 위해 단체표준기관의 역량 강화는 필수적이다. 본 고에서는 한국 단체표준의 발전과정을 통해 태생적 특성과 한계를 규명하고, 민관협력형 표준체계 구현을 위한 주요 과제를 논의한다.

- 한국의 단체표준은 민간의 자발적인 활동에 의해서 시작된 선진산업국과 달리, 제도적 기반위에서 정부주도형으로 발달한 것이 태생적 특징
  - 1961~1993년까지는 중소기업협동조합법에서, 1993~2013년 현재까지는 산업표준화법에서 단체표준의 제정, 등록(승인), 검사, 품질인증, 그리고 우수단체표준 인증제품의 우선구매를 규정하여 제도적으로 지원
- 단체표준은 '80년대 초반까지는 거의 없었으나, 정부가 단체표준제도를 도입한 '87년 이후부터 급격히 증가하기 시작해 102개 단체 1,941종에 이룸
  - 관련 제도에 기인하여 제정단체의 50%(51개)가 조합, 43.1%(44개)가 정부 산하기관이며, 학회 등 전문가 단체(7개)의 비중은 매우 낮음
  - 조합·산하기관이 제정한 표준이 98.9%(1,920종)를 차지하는데, 대부분이 조달목적 또는 공공사업목적(전력, 상하수도 등)으로 제정되어, 선진산업국의 표준과는 다른 공공적 성격을 가지고 있음
- 정부는 단체표준을 국가표준(KS)의 대체재로 육성하는 것보다는, 보완재로서 육성하고 KS와의 관계 및 위상을 정립하는 것이 필요
  - KS와 단체표준간의 내용과 목적을 구분해 상호관계·위상을 정립하고, 단체표준의 육성을 고품질의 우수원안개발에 역점을 두는 것이 바람직
  - 단체표준인증단체에 대한 인정업무를 단체표준등록업무를 맡고 있는 한국표준협회로 일원화하거나, 한국제품인정제도(KAS)로 통합하는 방안 검토
  - 단체표준 등록·보급·운용 등의 업무의 원활한 이행을 위해 제정기관으로부터 수수료를 징수하거나, 정부지원예산을 마련하는 것이 시급



## 1. 단체표준의 정의 및 역할

### □ 단체표준의 개념 정의

#### ○ 일반적 정의

- 이해를 같이 하는 사람이나 회사가 단체를 구성하여, 이와 관계되는 사람들이 이익 또는 편익을 얻을 수 있도록 물체, 성능, 구조, 절차, 방법 등에 관하여 통일화되고 단순화된 기준을 설정하여 단체구성원이 공통으로 준수하도록 제정한 표준 (국가기술표준원, [www.kats.go.kr](http://www.kats.go.kr))

#### ○ 산업표준화법 관련 규정에 따른 정의

- 중소기업협동조합 또는 비영리법인(소비자보호·품질향상 목적)이 이해관계인의 합의에 따라 표준을 제정하고, KS 및 다른 단체표준과의 중복성 등을 검토하여 단체표준활동지원추진사무국(한국표준협회)에 등록한 표준<sup>1)</sup>

### □ 단체표준의 유래

- 20세기 초 산업화 과정에서 공장에서 대량생산체제로 산업구조가 변화하면서, 자연스럽게 원가절감과 품질향상을 위해 사내표준화가 이루어짐

- 이 시기에 학회, 협회 등이 설립되어 다른 회원의 표준을 사용하는 것이 기업 이익에 도움이 되는 것을 인식하게 되면서 단체표준이 형성

- 단체표준활동이 가장 활발한 나라는 미국으로 약 700여개의 단체에서 10만여종의 단체표준이 제정되어 활용되고,

- 독일, 일본 등 일부 선진국도 어느 정도 단체표준활동이 이루어지고 있으나, 대부분의 선진국(영국 등)과 신흥국에서는 단체표준활동이 매우 미미

1) 한국과 일본에서는 계층적 관점에서 단체표준이라는 용어를 사용하고 있으나, 미국, 캐나다, 독일 등에서 표준제정기관(SDO/SSO)이라는 용어를 사용할 뿐 단체표준에 대응되어 일반적으로 사용되는 영어식 표현은 없음. 산업표준화법에 따른 단체표준의 약어로 SPS(Standards of Private Sector)를 사용중이나, 북미·유럽국가는 한국과는 달리 대부분 국가표준(National standards)이 민간표준(Private Standards)이므로 외국 전문가와의 커뮤니케이션에서는 의미상 혼란이 있을 수 있음. 마찬가지로 일부 전문가는 단체표준을 직역한 Association Standards, Organization Standards 등을 사용하기도 하나, 이러한 표현 역시 혼란을 초래하는 경우가 많으므로 사용에 유의해야 함

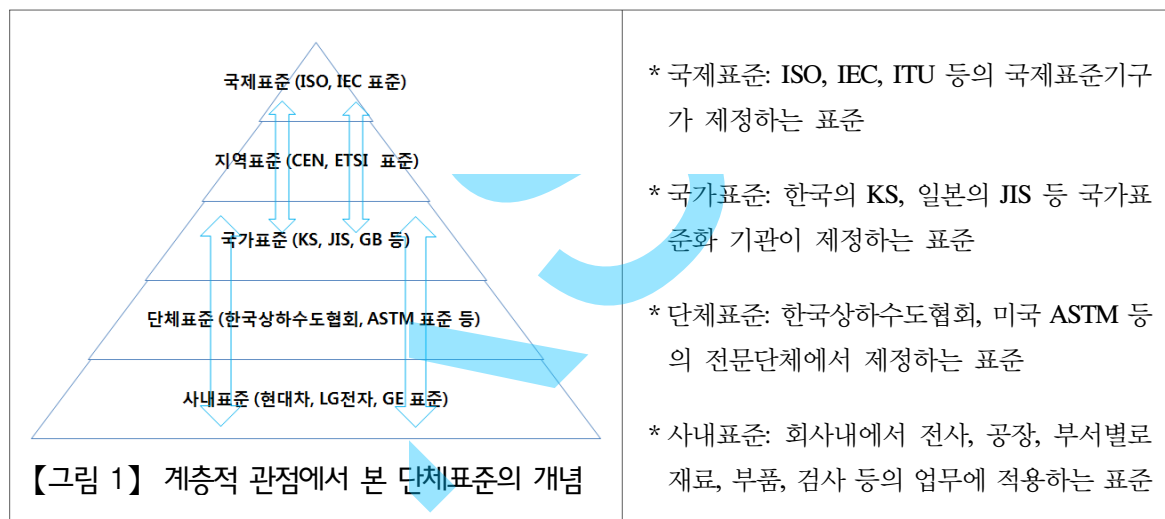
## □ 단체표준의 바람직한 역할과 기대

○ 단체표준은 표준제정기관을 사내·단체·국가·지역·국제표준으로 분류하고 있으므로, 계층적 관점에서 단체표준의 역할은 다음과 같이 요약이 가능

- ① 소비자와 산업계의 새로운 표준화 수요에 신속하게 대응하는 역량 (머리)
- ② 국가표준과 사내표준과의 교량적 역할 수행 (허리)
- ③ 국가표준 또는 기술기준의 기반 또는 후보군(Pool) 역할 (몸통)
- ④ 국가표준이 제정되어 있지 않거나 불필요한 부분의 세부적인 보완 (손발)

○ 바람직한 단체표준의 역할과 선순환 구조

- 이상적 상황: 사내표준 → 단체표준 → 국가표준 → 지역표준 → 국제표준



- 한국적 현황과 이슈: 단체표준활동의 기반이 거의 없어, 1960년대부터 KS를 제정하고 이를 바로 사내표준으로 도입하는 정부주도형 국가표준체계를 유지하다가, 1987년도부터 정부주도형 단체표준활동이 추진되어 옴

\* 1960년대~1980년대초반: 국가표준 → 사내표준

\* 1980년대후반~현재: 국가표준 → 사내표준 & 단체표준

☞ 단체표준 정책 추진방향: 산업계, 전문가, 소비자의 의견을 신속히 반영한 민간의 자발적인 표준화 활동을 활성화하고, 국가표준체계의 기반역할을 수행할 수 있는 선순환 구조를 형성하기 위한 정책의 수립 및 시행이 필요

## 2. 한국 단체표준 관련 법령의 변화

□ 미국, 유럽, 일본의 단체표준이 민간에 의해 자발적으로 발달하게 된 반면, 한국은 중소기업 지원 등 제도차원에서 시작한 것이 특징

- 한국은 1961년도에 중소기업협동조합법 중소기업의 지위향상과 보호를 위해 단체표준 승인·검사 제도를 도입하였고, 단체수의계약제도(1964~2006) 및 단체표준 품질인증 우선구매제도(1994~1998) 등을 통해 법적 혜택을 부여
- 이후 1993년도에 단체표준제정·인증에 관련된 사항을 산업표준화법으로 이관하고, 공공조달에 우수단체표준인증제품(1998~) 등을 통해 법적 혜택을 부여

□ 한국은 <중소기업협동조합법>(1961~) 및 단체수의계약(1964~) 제도 등을 통해 조합의 조달목적 표준차원에서 단체표준이 발달하게 됨

- (표준제정 승인) 조합은 규격제정시 주무관청인 상공부장관(공업진흥청장)의 승인을 얻어야 할 것을 의무화

- 단체수의계약제도: 조달물품구매시 협동조합에 우선 구매 기회를 제공

\* 1964~1981년: <중소기업협동조합과 단체적수의계약에 관한 임시조치>

\* 1981~1994년: <중소기업제품구매촉진법>

\* 1994~2006년: <중소기업진흥및제품구매촉진에관한법률>

- (제품검사) 조합은 제품의 규격 적합성 여부를 검사하여야 할 의무(권한)를 부여하고, 검사 필요사항에 대한 주무관청 승인을 의무화

- (품질인증 실시) 조합은 조합원(기업)의 제품에 대한 품질인증을 실시할 수 있고, 품질인증시 공공조달에 우선구매 혜택을 부여

\* 1993~1998년: <중소기업협동조합법>



## □ 1993년 단체표준 조항이 <산업표준화법>에 이관되어, 제정주체는 조합뿐 아니라 관련 비영리기관으로 확대

○ (조합→비영리기관) 단체표준 제정주체가 조합으로 한정되었으나, 1993년에 조합과 소비자보호·품질향상을 목적으로 하는 비영리 기관으로 확대

- <산업표준화법시행규칙> 제23조(단체표준의 제정신고등, 1998.7.18 시행)

○ (단체표준의 승인→신고→자율→게재→등록) 단체표준 제정이 주무관청의 승인(1993~), 신고(1998~), 신고의무폐지(1999~), 게재(2004~), 등록(2008~) 대상으로 여러 차례의 시행착오를 거치면서 변화해 옴

- 1993~2004년간 KS를 상회하는 단체표준을 제정할 수 있다고 하였으나, KS와 단체표준간의 중복 문제가 심화되어 2004.10월 이후 중복을 금지함

○ (단체표준운영: 정부→민간) 산업표준화법을 2004년도에 개정하면서 한국표준협회를 단체표준활동지원추진사무국으로 지정<sup>2)</sup>

- 사무국은 단체표준의 등록 및 확인·폐지, 운용 및 보급, 활동촉진을 담당하고, 단체표준심의회 및 단체표준전문위원회를 구성·운영

\* 단체표준심의회: 단체표준의 확산·보급, 단체간 이견 조정, 전문위원회 폐지 등

\* 단체표준전문위원회: 단체표준의 요건(형식), KS·단체표준과의 중복, 이해관계인의 합의성, 단체표준의 확인, 기타 사무국에서 필요하다고 판단되는 사항) 심의

○ (우수한단체표준제품) 단체표준 인증능력의 우수성을 인정받으려는 단체는 정부(국가기술표준원장)에게 신청

- 단체표준 인증제품으로서 3개월 이상 생산실적이 있는 제품 중 한국산업표준이 제정되어 있지 아니한 단체표준 제품을 대상

\* 산업표준화법, 산업표준화법시행규칙, 산업표준화법 시행규칙 운용요강, 단체표준촉진및지원운영요령에 근거

\* 1993년~: 단체표준표시제품/품질인증표준제품 우선구매 (KS인증제품이 없는 경우)

\* 1998년~: 우수한단체표준제품우선구매 (KS인증제품과 동등한 우선구매)

2) '93~2004년까지는 한국표준협회가 단체표준협의회 간사기간으로 지정되어 운영

【표 1】 우리나라의 단체표준 관련 법령 및 행정규칙의 주요 발전 경과

단체표준관련 법령의 주요 제개정시행일자		중소기업협동조합법		산업표준화법					
		1961.12.27 제정 · 시행	1990.4.14 개정 · 시행	1993.6.9 제정 · 시행	1998.7.1 개정 · 시행	2004.5.28 개정 · 시행	2008.5.26 개정 · 시행		
단체 표준 등록 (승인)	제정단체의 범위	중소기업 협동조합		협동조합 및 단체	협동조합 및 비영리법인 (소비자보호, 품질향상)				
	절차 (승인주체)	승인 (상공부장관 → 1973:공업진흥청장 → 1996:중소기업청장)			신고 (국립기술 품질원장)	계재 (한국표준협회) (2004~)	등록 (한국표준협회) (2008~)		
					신고의무폐지 (1999~)				
	관련 행정규칙	-	단체표준 품질인증 운용요령 (1993~)	산업표준화법 시행규칙 운영요강 (1996~)					
단체표준과 광공업품 및 품질운용요강 (1996~)				단체표준운영요령 (2004~)					
단체 표준 촉진 보급	검사	조합법 (의무) (1961~)	조합법 (검사할 수 있다) (1990~)						
	품질인증	-	조합법 (품질인증을 할 수 있다) (1990~)						
	우수단체표준	-		산업표준화법 (1998~)					
공공조달 우선구매 혜택	단체수계약	협동조합과 단체적 수계약에 관한 임시조치 (1964~)			중소기업진흥 및 제품구매촉진에관한법률 (1994~2006)			-	
		중소기업제품 구매촉진법 (1981~)							
	품질인증표시 우선구매	-		산업표준화법 (1993~1998)	-				
	우수단체표준 우선구매	-		-	산업표준화법 (1998~)				
KS와의 관계 및 중복검토		법령이 정한 KS 등의 우선 준수 의무							
		-		KS를 상회하는 단체표준 제정 가능		KS와 중복 금지 (2004.10~)			

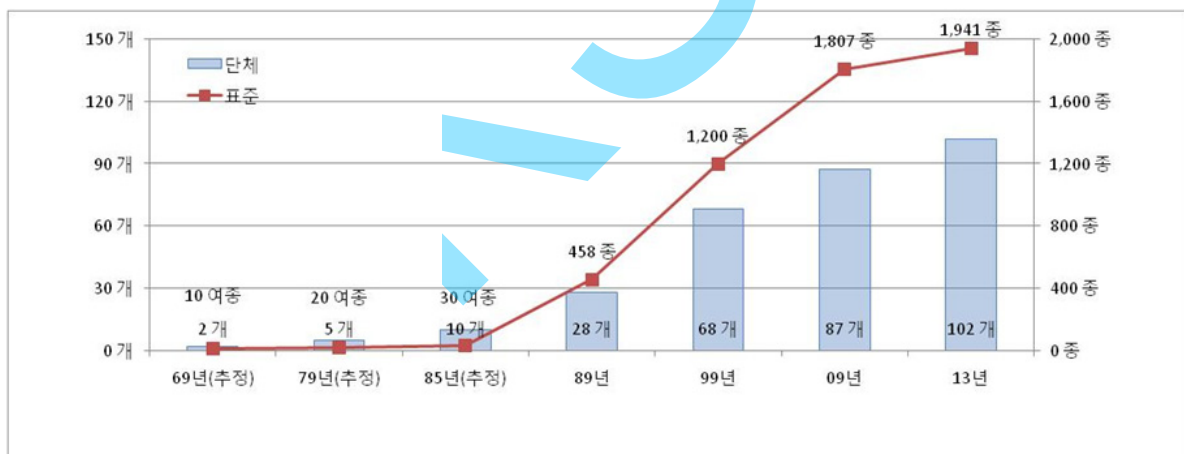
\* 기존 법령의 내용 및 연혁은 [www.law.go.kr](http://www.law.go.kr)을 참고함

- 3) 기술표준백서 2001(33p.)에는 “1987년에는 민간 자원의 표준화 사업을 촉진하기 위하여 전문단체에 의한 단체규격(단체표준)제도를 도입하게 되었다.”고 기술(기술표준원, 2002). 동일한 내용이 국가표준인증종합정보센터 등에도 나타나고 있음 ([http://www.standard.go.kr/code02/user/OA/02/StdHis\\_Kor.asp](http://www.standard.go.kr/code02/user/OA/02/StdHis_Kor.asp)). 실제로 한국조명공업협동조합, 한국석재공업협동조합, 한국조명공업협동조합, 대한전기협회 등 다수 단체가 1987년도부터 단체표준 제정을 시작한 것을 볼 때, 이 제도가 상당한 파급효과가있었던 것으로 추정

### 3. 한국 단체표준의 제정추이<sup>4)</sup>

□ 한국의 단체표준은 연도별 단체표준활성화 제도변화에 따라서, 1980년대 후반부터 급격히 증가하기 시작

- 1956년: 대한도료협회에서 국가표준(KS)보다 앞서서, 도료의 표준화배합표를 포함하는 국내 최초의 단체표준인 ‘도료규격’을 작성 (공업진흥청, 1974)
- 1970년대: 단체표준과 관련된 통계자료가 없으나 소수의 조합들이 수십여종 이하의 단체표준을 제정하였을 것으로 추정<sup>5)</sup> (생성기)
- 1980년대: ‘88년까지 22개 단체의 184종<sup>6)</sup>, 89년말까지 458종의 의 단체표준이 제정되어, 본격적인 활동이 시작한 시기 (도입기)
- 1990년대: ‘99년까지 68개 단체가 1,200종을 보유(급속성장기)
- 2000년대: 2009년에 87개 단체가 1,807종을 보유 (지속성장기)
- 2010년대: 2013.10월에 102개 단체가 1,941종을 보유 (완숙기)



【그림 2】 단체표준 제정기관 및 보유종수 변화추이(십년주기, 69~85:추정치)

- 4) 이번 보고서에서는 산업표준화법에 따라 등록된 단체표준(1,941종)만을 분석대상으로 하고, 한국정보통신 단체표준(TTAS) 등의 단체표준은 분석의 범위에서 제외함. 이번 분석에서 제외된 TTA단체표준의 경우는 ‘89년말 2종’, 99년말 664종, 2009년말 7,110종, 2013.10월말에는 10,708종으로 변화
- 5) 공업표준화20년사(공업진흥청, 1981, 221p)에서는 “중소기업협동조합법 제32조 및 제33조의 규정에 의하여 일부 중소기업협동조합에서 몇 종류의 단체규격이 제정되었을 뿐, 그 수는 몇 가지에 불과한 실정이다. 그리고 그나마 아직 취합된 자료가 없어 여기에 게재할 수 없음이 안타까운 일이다”라고 기술
- 6) 184개의 단체표준중(1988. 11월) 105종(57%)을 1개단체(과학기술기협동조합)가 제정

## □ 연도별 단체표준 변화추이 및 참고문헌

- 한국의 단체표준활동은 1980년대 후반~2000년 후반까지 단체표준지원사업 및 우선구매제도 등의 영향으로 협동조합을 시작으로 본격적으로 활발해짐

\* 공업진흥청은 1987년 <단체표준제도>를 도입하고, 1993년 <단체표준화사업 활성화 5개년 계획>을 통하여 단체표준활동을 육성. 동 계획에서는 '93년 1백종을 신규 제정하고, '97년까지는 1천종의 단체표준을 제정할 것임을 밝힘

- 미국, 일본 등이 기업·전문가 등 민간의 자발적인 표준화 활동으로 착수된 반면, 한국은 제도기반형 또는 공공주도형으로 단체표준활동이 이루어진 것이 특징

【표 2】 연도별 단체표준 제정현황 및 참고문헌

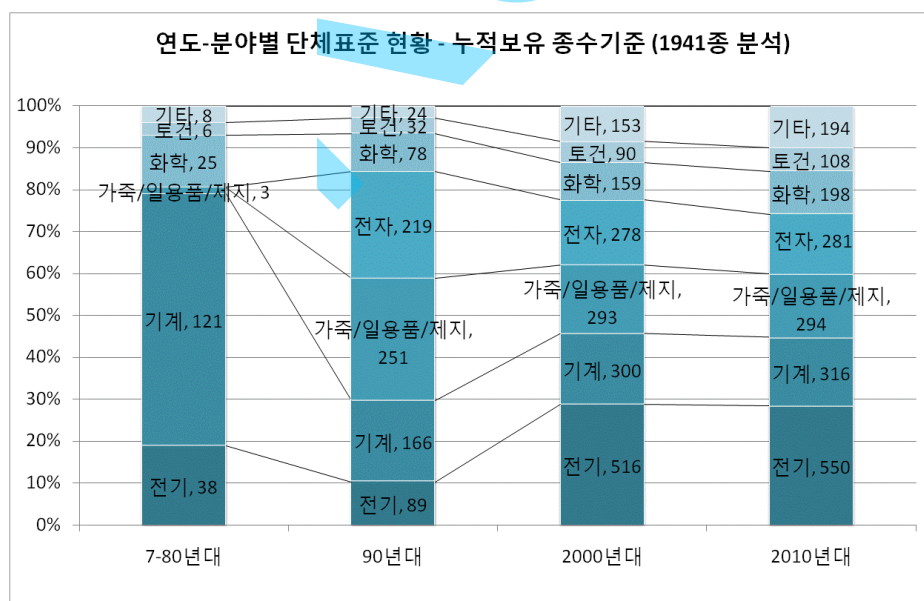
기준연월	단체수	표준수 <sup>7)</sup>	참고문헌(기관, 발간연도)
1956년	1개	-	품질백서 9p. (공업진흥청, 1974)
1987.12	22개	117종	품질백서 상권 117p. (공업진흥청, 1988)
1988.11	22개	184종	국가공업규격과 단체규격 (권택원, 1988) *TTAS(정보통신단체표준활동 시작
1989.12	-	458종	협동조합-전문단체 단체규격 제정활발 (매일경제, 1990.03.21) *TTAS: 2종 제정
1991.12	29개	492종	공업표준화 30년사 159p. (공업진흥청, 1992)
1992.10	32개	505종	단체표준화 사업의 현황 및 제정방향 (최수규, 1992)
1993.12	-	612종	협회·조합·연합회 중심 단체표준 제정활발 (매일경제, 1994.04.16)
1995.04	46개	640종	공업진흥청 20년사 208p. (공업진흥청, 1995)
1998.12	63개	882종	「계량및측정에관한법률 및 산업표준화법」 관련 공고문 (1998.12)
1999.02	68개	1,200종	산업표준화 40년사 302p. (기술표준원, 2001)
2000.12	-	1,059종	단체표준 현황조사 및 활성화 방안 (정규희, 2002)
2001.10	59개	1,217종	기술표준백서 2001 (기술표준원, 2002)
2004.12	-	1,188종	단체표준총람 2010 (한국표준협회, 2011)
2005.12	-	1,270종	단체표준총람 2010 (한국표준협회, 2011)
2006.12	-	1,550종	단체표준총람 2010 (한국표준협회, 2011)
2007.12	84개	1,710종	단체표준총람 2010 (한국표준협회, 2011)
2008.12	88개	1,757종	단체표준총람 2008 (한국표준협회, 2009) *폐지제외
2009.12	87개	1,807종	단체표준총람 2009 (한국표준협회, 2010) *폐지제외
2010.12	90개	1,846종	단체표준총람 2010 (한국표준협회, 2011) *폐지제외
2013.10	102개	1,941종	한국표준협회 내부자료 (한국표준협회 표준기반팀, 2013.11) *TTAS: 10,708종

7) 산업표준화법에 따라 등록된 국내 단체표준은 전술(각주(4))한 것처럼 2013.10월 현재 102개 단체 1,941종임. 하지만 등록되지 않은 단체표준은 1만 1천여종으로 추정됨. 대표적인 예로, 방송통신발전 기본법에 근거해 정보통신기술협회가 제정한 정보통신단체표준(TTAS)은 2013.10월 기준 10,708종(www.tta.or.kr), 교통체계효율화법에 근거해 한국지능형교통체계협회가 제정한 2013.3월 기준 ITS단체표준(ITSK)은 50종(www.itskorea.or.kr) 등이 있음

## 4. 한국 단체표준의 분야·제정단체별 특성

### □ 제도기반의 특성이 잘 드러나는 단체표준 현황 (1,941종 분석)

- 연도별 단체표준의 특성을 분석하기 위한 기존의 통계자료가 없으므로, 2013.10 월 현재 등록된 1,941종 DB를 기준으로 심층 분석
  - 제정년도: 1970-80년대, 1990년대, 2000년대, 2010년대로 구분
  - 제정분야: 전기, 기계, 가죽/일용품/제지, 전자, 화학, 토건, 조선항공, 정보, 자원, 복지, 서비스, 수송물류, 일반, 바이오 환경, 문화, 의료기, 에너지, 섬유 (단체표준 전문위원회 17개 분야)
  - 제정단체: 협동조합, 협회, 진흥원, 연구소/시험원, 학회로 구분
  - 표준유형: 중소기업조달납품, 공공사업·부품공용화 표준, 기타 표준
- 분야별로 보면 1970~80년대는 기계·전기 분야 중심(80%)으로 제정되고, 90년대는 가죽일용품·제지 및 전자분야(60%)<sup>8)</sup> 제정이 집중됨
  - 2000년대에는 전기·기계분야(60%)에 집중되었으나, 2010년대는 상대적으로 전 분야에 걸쳐 고루 제정되고 있는 것이 특징

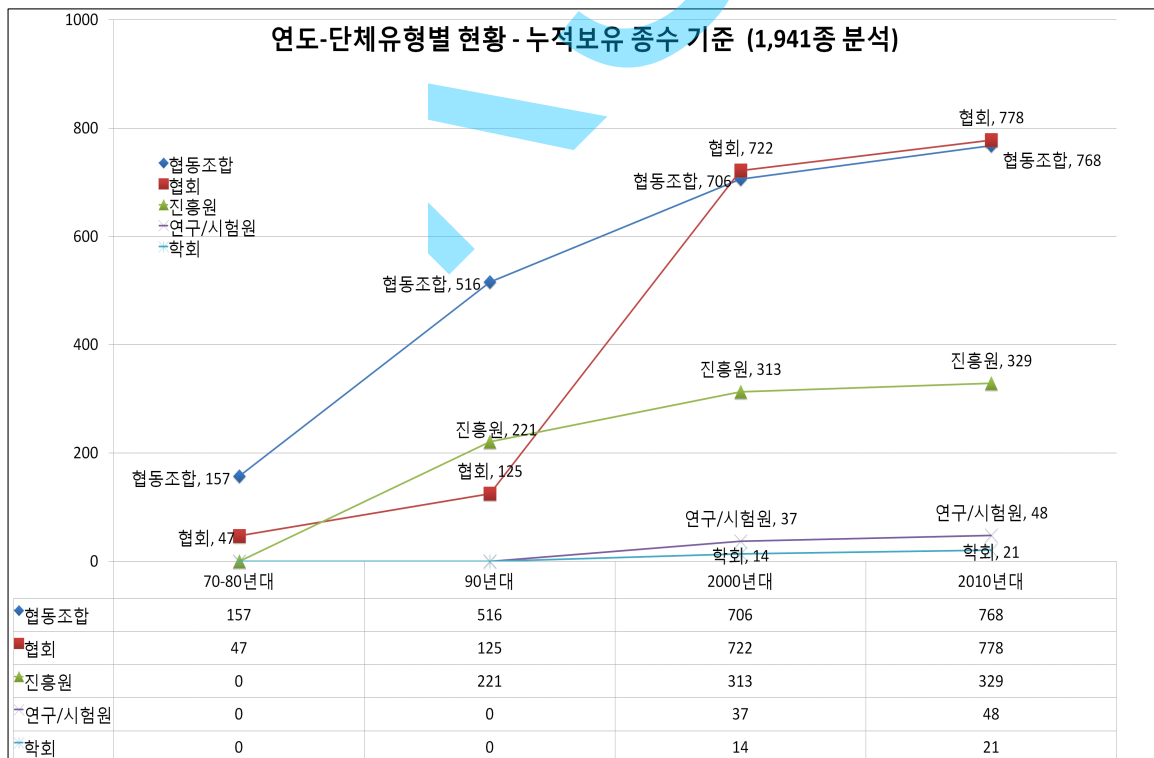


【그림 3】 시기별-분야별 단체표준 누적 보유종수(1,941종의 제정시점 기준 분석)

8) 90년대에 제정된 과학기기협동조합의 202종의 단체표준이 가죽·일용품·제지분야로 분류되어, 90년대에 제정된 248종의 81.5%를 차지하여 통계해석시 감안이 필요

## □ 조합·정부산하기관이 단체표준의 98.9%(1,920종)를 제정

- 102개 단체표준기관중 협동조합이 51개(50.0%), 산하기관이 44개(43.1%)로 총 95개(93.1%)를 차지하며, 학회가 나머지 7개(6.9%)를 차지
- 1,941종의 단체표준중 협동조합이 765종(39.4%), 산하기관이 1,155종(59.5%)로 총 1,920종(98.9%)의 표준을 보유하며, 학회가 나머지 21(1.1%)개를 제정
  - (조합) 1980년대까지는 76.6%(154/201종), 1990년대는 54.6%(359/658종), 2000년대는 21.2%로 (197/930종)을 신규제정
  - (협회/진흥원/연구원) 1980년대까지는 23.7%(47/201종), 1990년대는 45.4%, 2000년대는 78.1%로 신규제정 종수의 비중이 급증. 현재는 전체 1,941종중 59.5%인 1,176종을 제정하여 보유
  - (학회) 1990년대까지는 표준제정활동이 전혀 없다가, 한국자동차공학회 등이 2000년대에 1.5%로 2013년도에는 전체 종수의 1.1%를 제정하여 보유



【그림 4】 연도-단체성격별 단체표준 보유종수 (1,941종의 제정시점 분석)



## □ 20개 단체가 81.6%(1,583종)의 표준을 제정

○ 단체표준 제정 상위 20개의 기관(20%)이 전체 102개 단체가 제정한 1,941종의 표준중에서 81.6%(1,583종)를 제정하여 보유하고 있음

－상위 20개 기관은 협동조합(연합회) 10개(표준 627종), 협회/진흥회 등 10개(956개)로 구성되어 있음

－현재 보유 표준의 제정년도를 기준으로 볼 때, 한국농기계공업협동조합, 한국상하수도협회 등은 '80년대에, 한국전자정보통신산업진흥회, 한국과학기술기협동조합 등은 '90년대에 표준제정활동을 활발히 시작하였음

【표 3】 상위 20개 단체표준 보유기관의 시기별 제정 추이 (1941종 제정시점 분석)

No	구분	80년대 9)	90년대	2000년대	2010년대	소계	누적비율
1	대한전기협회	0	0	347	0	347	17.9%
2	한국전자정보통신산업진흥회	0	219	52	1	272	31.9%
3	한국과학기술기공업협동조합	0	202	0	0	202	42.3%
4	한국농기계공업협동조합	111	0	0	0	111	48.0%
5	한국상하수도협회	47	4	28	5	84	52.3%
6	한국건설기계산업협회	0	22	39	0	61	55.5%
7	한국전기공업협동조합	9	38	8	0	55	58.3%
8	한국페인트·잉크공업협동조합	0	0	32	21	53	61.1%
9	한국설비기술협회	0	0	48	2	50	63.6%
10	한국플라스틱공업협동조합연합회	0	33	8	4	45	65.9%
11	대한가구산업협동조합연합회	0	12	32	0	44	68.2%
12	한국조선협회	0	10	19	10	39	70.2%
13	한국전선공업협동조합	29	5	4	1	39	72.2%
14	한국조명공업협동조합	0	6	23	3	32	73.9%
15	한국교육학술정보원	0	0	27	2	29	75.4%
16	한국공작기계공업협회	0	24	2	0	26	76.7%
17	한국로봇산업협회	0	0	25	0	25	78.0%
18	한국PVC관공업협동조합	0	18	6	1	25	79.3%
19	한국조명연구원	0	0	23	0	23	80.5%
20	한국공기청정협회	0	2	17	2	21	81.6%
*	기타 단체 (82개)	5	63	190	100	358	100.0%
*	합계	201	658	930	152	1941	—

9) (자료의 한계) 2013.11 현재 등록된 1,941종 단체표준의 제정시점(한국표준협회 등록자료 기준)을 분석한 것이므로, 해당단체에서 폐지된 표준 등의 제정활동을 나타내지는 못함. 예를 들면 대한전기협회, 조명공업협동조합 등은 1987년도에 표준제정활동을 시작하였으나 본 표에서는 해당 내용이 표현되지 않음

## 5. 해외 3개국(獨美日)과의 비교

□ 지역별 표준 주도국인 독일, 미국, 일본의 국가표준과 단체표준 체계 및 현황을 한국의 사례와 비교하여 제시

구분		독 일	미 국	일 본	한국
ISO국제표준 경쟁력 <sup>10)</sup>		1위	2위	3위	9위
국가 표준 (A)	표준명 (기관)	DIN (독일표준협회 : 민간기관)	ANS (미국표준협회 : 민간기관)	JIS (일본공업표준조사회 : 정부 심의회)	KS (국가기술표준원 : 정부기관)
	종수 (시점)	33,149종 (2012.12)	10,144종 (2012.5)	10,399종 (2013.3)	24,584종 (KS: 24,065, KCS: 519종)
단체 표준 (B)	제정 기관	20여개	700여개	200여개	100여개
	종수	5천여종 <sup>11)</sup>	10만여종 <sup>12)</sup>	5천여종	1만3천여종 <sup>13)</sup>
A+B	보유 종수	3만 8천여종	10만여종 (ANS는 단체표준과 중복)	1만 5천여종	3만 7천여종
비율 (B/A)	비율(%)	15%	1000%	50%	52%
연계유형		집중형	분산형	(변형)집중형	(변형)집중형
국가표준 직접개발		• 위원회 개발 <sup>14)</sup>	• ANSI는 ANS를 개발하지 않음 <sup>15)</sup>	• 위원회 개발	• 위원회 개발
국가표준 원안개발위임 및 단체표준채택		• 제도의 유무 및 시행여부는 불명확 • 이해관계자는 DIN의 71개 위원회를 통해 개발(제안) 가능	• ANS는 단체·국제 표준을 채택하는 체계 • ANSI에 인정받은 기관(226개 단체) • ISO 등 국제표준 • 이해관계자는 단체표준기관을 통해서 제안 가능	• 지정단체 또는 이해관계자가 제안하는 체계 • JISC에 인정받은 특정표준화 기관(3개 단체) <sup>16)</sup> • 분야별 JIS 원안작성 단체(132개 단체) <sup>17)</sup> • 이해관계자	• 지정단체 또는 이해관계자가 제안하는 체계 • KATS에 지정받은 분야별 표준개발협력기관(64개 단체) • 이해관계자
단체표준의 국가표준 채택 제도화		불명확	채택	채택	가능
		N/A <sup>18)</sup>	국가표준으로 채택시 단체표준은 유지 (ex. ANSI/ASME B16.22)	국가표준 채택시 단체표준 폐지 (JEM F3008 폐지 → JIS B3511 제정 <sup>19)</sup> )	단체표준 → KS 채택사례는 극소수, 채택된 경우 단체표준의 폐지여부는 불명확

10) ISO 간사국 수입수(독일:131개, 미국:119개, 일본:67개, 한국:16개), 정회원가입수, 분담금 규모 등 기준

11) 독일의 대표적인 단체표준기관은 VDI(독일기술인협회-2천여종), DVGW(독일가스식음료전문가협회-5백여종), DWA(독일하폐수협회-100여종), DVS(독일용접학회-80여종) 등으로 약 20여개의 전문단체가 5천여종의 표준을 보유한 것으로 추정. 참고로 VDE(독일전기기술자협회, IEC 대응)는 모두 DIN 표준으로 제정되고, 또한 DIN LN 및 DIN WL 등의 VG(독일국방표준)는 국가표준으로 보는 것이 타당

12) [http://www.ansi.org/standards\\_activities/domestic\\_programs/overview.aspx?menuid=3](http://www.ansi.org/standards_activities/domestic_programs/overview.aspx?menuid=3)

13) 3개국과의 공정한 비교를 위하여 산업표준화법에 따른 단체표준 1,941종에 각주(7)에서 설명한 TTAS 및 ITSK 단체표준 1만 1천여종을 포함하여 1만 3천여종으로 분석. 정보통신단체표준(TTAS)의 제정종수는 관련 정부사업의 연차별 성과목표 달성을 위한 추진된 측면이 있다고 판단됨



- 한국은 (국가+단체)표준 총 보유종수가 약 3만 7천여종이고, 단체표준의 국가표준대비 비중은 52% 수준으로 독일, 미국, 일본과도 매우 상이
  - 4개국 자료만을 비교할 때 국가내 전체 표준의 보유종수, 단체/국가표준의 비율을 국가표준의 경쟁력 또는 효율성의 척도로 보기는 어려움
- 독일은 DIN의 71개 위원회를 통해서 국가표준을 개발하고, 단체표준기관이 위원회 활동에 직접 참여하는 중앙집중형 체제
  - VDI 등 약 20여개의 민간전문단체에서 5천여종의 단체표준을 제정하고, 이 중 대부분 단체는 국가표준(DIN) 및 유럽표준(EN) 개발에도 참여
- 미국은 국가표준개발을 별도로 하지 않고 단체 또는 국제표준을 도입·채택하여, 국가표준개발활동이 완전히 분리된 분산형 체제
  - 미국은 ASTM 등 700여개의 단체에서 10만여종의 단체표준을 제정하고, 이들 중 주요 단체의 표준은 국제적인 영향력을 행사
- 일본은 일부 지정단체에서 JIS 원안을 개발하면 간소화된 절차를 통해 JIS로 제정하거나, 단체표준을 JIS로 도입하면 단체표준을 폐지하는 부분집중형 체제
  - 일본은 JEITA 등 약 200여개의 전문단체에서 5천여개의 단체표준을 제정하고, 국가표준(JIS) 원안개발에도 참여<sup>20)</sup>
- 한국의 표준체계는 일본과 가장 유사한 측면이 있으나, 국가표준종수, 단체표준종수 및 비율, 단체표준제정기관의 원안개발·검증 능력 등은 매우 다름

14) 예를 들면 DIN 국가표준위원회 NA 001(음향, 소음, 진동위원회) 및 NA134(대기오염방지기술위원회)는 DIN과 VDI 공동위원회로 운영, NA 022(전기전자정보기술위원회)는 DIN과 VDE 공동위원회

15) 미국표준협회(ANSI) 웹사이트: "...Although ANSI itself does not develop American National Standards (ANSs)..." ([http://www.ansi.org/standards\\_activities/overview/overview.aspx](http://www.ansi.org/standards_activities/overview/overview.aspx))

16) JISC 홈페이지에 JIS 특정표준화기관제도에 대한 설명이 있음 (<http://www.jisc.go.jp/jis-act/csb.html>). 현재 일본자동차기술회(JASO), 일본표준협회(JSA), 일본선박기술연구협회(JSTRA) 3개 단체만이 지정

17) JSA 홈페이지에 JIS 원안작성 단체 132개 목록이 있고 (<http://www.jsa.or.jp/links/links.asp>), 원안작성 및 신청은 이해관계자 누구나 가능 (<http://www.jisc.go.jp/jis-act/proposal.html>)

18) 독일의 국가표준(DIN)의 유형 및 단체표준제정기관 목록(BTGA, VDI)은 DIN의 자회사인 BEUTH에서 제공하고 있으나(<http://www.beuth.de/en/area/overview-documents>), 미국과 같이 단체표준을 국가표준으로 채택하는 절차나 사례가 있다고 입증할만한 자료는 이번 조사에서는 찾지 못함

19) [https://www.jema-net.or.jp/cgi-bin/user/jem\\_num.cgi](https://www.jema-net.or.jp/cgi-bin/user/jem_num.cgi)

20) 한국표준협회 자체조사에서 파악한 일본의 단체표준은 JEITA(일본전자정보기술산업협회-562종), JEM(일본전기공업회, 335종), JASO(일본자동차기술회-372종) 등 200여 단체 5천여종이 존재. 국내 일부 문헌에서 일본의 단체표준이 1만여종 또는 4만여종에 이른다고 기술하고 있으나 이는 근거가 없는 잘못된 자료로 판단됨. 1981년 일본에는 214개 단체에서 제정한 3,689종의 단체 표준이 있었으며(공업진흥청, 1981), 1988년에는 202개 단체에 4,822종의 단체표준이 있었음 (최수규, 1992)

## 6. 요약 및 주요 이슈

### □ (출발점) 선진산업국과는 달리 정책·제도에 기반한 태동

- 선진산업국에서는 산업계와 전문가의 의해 자발적으로 단체표준이 제정되었다면, 한국은 법령과 관련 제도에 의해 표준활동이 발전해온 점이 태생적 특징
  - 중소기업지원을 위해 중소기업조합법(1961~)과 산업표준화법(1993~)에 단체표준의 제정·검사·품질인증·우수인증 등을 규정하여 제도적으로 육성
  - '80년대 중반 이전까지 거의 전무하였으나, '87년(단체표준제도 도입)과 '93년(우선구매제도, 우수단체표준인증)을 기점으로 급격하게 성장하기 시작
  - 단체표준은 산업계가 제정한 표준이 동료 기업 및 업종에 전파되어 활용되는 검증과정을 거쳐서, 필요시에 국가표준으로 제정되는 선순환 구조가 바람직

### □ (제정목적) 단체표준이 주로 조달·공공사업목적으로 제정

- 제정기관의 특성으로 인해 단체표준은 협동조합 등은 조달(납품) 목적, 정부산하기관이 공공사업 지원목적으로 제정된 표준이 대부분
  - 조달(납품)목적: 중소기업협동조합(51개)이 제정한 표준 765종 등을 포함해 단체표준의 70%수준은 공공조달(납품)목적으로 제정된 것으로 분석
    - \* 단체표준중 제품표준의 비중은 2010.12월말 기준 단체표준 1,846종중 1,286종 (한국표준협회, 2011)인 70% 수준
  - 공공목적: 대한전기협회(347종, 전력안전), 한국전자정보통신산업진흥회(272종, 부품공용화), 한국상하수도협회(84종, 상하수도설비기준) 등 대형 단체표준제정기관은 정부의 제도 및 지원사업에 의해 표준을 개발
    - \* 대한전기협회: 한국전력 등의 전력산업설비 안정성을 확보하기 위해, 1987년부터 정부의 기술자립 및 표준화 정책으로 347종의 개발<sup>21)</sup> (중수기준 1위).
    - \* 한국전자정보통신산업진흥회: 자본재산업 육성대책의 일환으로 자본재표준화 5개년 계획(1996-2000) 등에 의거하여 272종의 표준을 개발 (중수기준 2위)
    - \* 한국상하수도협회: 수도법, 하수도법 시행령 등에 의해 상하수도 설비의 기준 및 안전에 관련된 84종의 표준 개발 (중수기준 5위)

21) KEPIC(전력산업기술기준)을 전기사업법, 원자력법, 건축법 등에 근거하여 전력산업기반기금·분담금(한국전력 등)의 분담금을 활용하여 347건의 단체표준을 제정

## □ (제정주체) 조합·정부산하기관이 단체표준의 98.9% 제정

- 선진산업국의 제정단체가 학회·전문가단체, 협회, 연구소 등으로 다양하다면, 한국의 제정단체는 협동조합과 정부산하기관에 집중된 점이 특징

– 선진산업국은 협회(생산자 대표)뿐 아니라, 미국의 ASTM, ASME, IEEE, 일본의 JASO, 독일의 VDI와 같이 전문가 단체(학회) 및 연구기관 등 다양

\* 중소기업협동조합이 전체 102개 단체중 51개(50%), 정부산하기관(협회/진흥회/시험원 등)이 44개(43%)를 차지하고 학회 등은 7개(7%)에 불과

## □ (원안개발·검증능력과 품질) 국내 단체표준은 표준의 완성도 및 품질 측면에서 해외단체와 비교할 때 원안개발·검증능력이 매우 부족

- 재정자립을 위해서는 ASTM과 같이 표준판매수익으로 제정비용을 충당할 수 있어야 하는데, 이러한 원안개발·검증능력을 가진 기관은 국내에 전무한 실정

\* 공공목적 단체표준이 상대적으로 고품질의 표준이 많으나, 이는 대부분 해외민간단체표준을 도입하였기 때문인 것으로 파악됨

## □ (KS와의 관계정립) KS와 단체표준간의 내용중복, KS인증과 단체표준 인증간의 위상정립에 필요한 정책의 부재

- (KS와의 중복) 기제정된 KS를 단체표준에서 명백하게 중복제정한 경우만 44개 단체의 115종에 이르나, 대부분의 단체들이 오히려 KS의 폐지를 희망

– 산업표준화법('93~2003년)에서 'KS를 상회하는 단체표준 제정'이 가능하다는 규정을 편법 적용하여 KS를 거의 복제하여 단체표준을 제정한 데서 기인

- (KS인증과의 위상 혼란) 산업표준화법 등에서 KS인증품목과 우수단체표준인증 품목간에 동일한 인센티브를 부여하여, 국가표준체계의 위상정립에 혼란 초래

## □ (단체표준의 관리 및 지원) 2012년도부터 단체표준심의회·전문위원회, 정보시스템관리 등 단체표준 운영예산이 부재

- (단체표준등록과 우수단체인증기관의 분리) 단체표준의 등록은 민간기관인 한국표준협회에서, 우수단체표준인증은 정부인 국가기술표준원에서 분산 시행 중

## 7. 정책개선을 위한 과제 논의

- 한국형 단체표준의 태생적 출발점, 목적 및 원안개발·검증 능력의 한계를 인지하고, 정책결정시에 특히 국가표준(KS)을 고려한 단체표준의 역할정립이 필요
  - (현황) 한국형 단체표준의 한계는 제도기반형, 조달납품형, 공공기관주도형, KS와의 내용중복, KS와의 제도적 위상혼재 등으로 요약이 가능
  - (이슈) 한국형 단체표준을 국가표준(KS)의 대체재로 육성할 것인가, 아니면 보완재로 육성할 것인가에 대한 정책방향의 정립이 필요
- 단체표준을 국가표준의 대체재로 삼는 분산형 국가표준체계는 미국, 캐나다와 같이 재정자립이 견고한 민간표준제정단체가 있는 경우에만 타당
  - 정부주도형으로 단체표준을 육성하기 위해서는 상당한 예산과 인력을 장기적으로 투입해야 하는데, 현재로서 이를 추진하는 것은 사실상 불가능

이상적 상황	단체의 재정자립	표준제정의 자발성
한국적 현실	<ul style="list-style-type: none"> <li>정부사업비 직접지원</li> <li>법·제도적 간접지원 (조달(납품)을 위한 회비 또는 인증수수료 등)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>법에 따른 기관의 미션</li> <li>정부사업이 있거나 제도적 인센티브가 있는 경우에만 추진</li> </ul>

\* (예시) 미래부(정보통신부)가 TTAS(1만여종)을 KCS(5백여종)의 대체재 성격으로 육성한 것이 대표 사례. 하지만 재정자립이 아닌 방송통신발전기금의 장기투자를 통해 가능했으며 KS-단체표준에 이러한 예산투자 모델의 적용은 한계가 있음<sup>22)</sup>

- 따라서, 단체표준을 KS의 보완재로서 육성하고, 특정분야에만 대체재로서 채택될 수 있는 보완적인 집중형 국가표준체계를 위한 제도를 수립하는 방안이 효과적으로 판단되며, 이를 위해 다음과 같은 개선안을 제안함
- ① (KS와의 위상정립 및 원안개발·검증능력 육성) KS와 단체표준간의 내용중복을 방지하고 위상을 정립하기 위해서는 모방제정된 단체표준의 폐지와, 우수 단체표준인증을 ‘우수인증’이 아닌 ‘우수원안개발·검증’ 능력으로 개념 전환이 필요

22) 한국정보통신기술협회(TTA)는 정보통신단체표준의 제정 및 국제활동 대응업무에 참여인원은 40여명, 매년 1백억원 내외의 예산을 직접집행 또는 일부는 수행관리

- KS 또는 다른 (국제, 국가, 단체)표준을 정당한 저작권 협약없이 편법적으로 제정한 단체표준이 있는 경우 등록을 취소할 수 있도록 관련 규정을 개정

- 우수단체표준인증 제품을 ‘우수인증능력’이 아닌 ‘우수원안개발능력’에 초점을 맞추어 운영될 수 있도록 제도를 개편하여 원안개발·검증 능력을 육성

\* 단체표준지원및운영요령에도 ‘우수단체표준제품’(제1조, 14조, 26조)와 ‘단체표준우수인증단체’(제19조, 20조, 21조, 22조, 23조)으로 용어가 혼용되어 규칙의 목적 (우수 vs. 우수인증능력)과 내용이 혼란을 초래

- 단체표준이 KS로 제정될 수 있는 채널을 활성화하고, 단체가 원안을 직접개발한 경우 재정적인 보상을 제공할 수 있는 규정을 검토

\* 다만 정부사업으로 개발한 표준, 국제표준 부합화 표준이 아닌 단체가 순수하게 자체개발한 표준에 한해서만 엄격하게 적용

② (단체표준인증단체의 인정체계 개편) 현재 단체표준우수인증단체의 인정은 국가기술표준원이, 단체표준등록업무는 한국표준협회로 분리하여 운영

- (1안) 단체표준우수인증단체의 인정업무를 단체표준지원사무국인 한국표준협회로 이관하여, 단체표준 등록업무와 인정업무(단체표준인증)를 일원화하여 관리할 수 있도록 정리

- (2안) 단체표준우수인증단체의 인정을 한국제품인정제도(KAS)로 통합하여, 단체표준인증업무를 국제적 수준으로 선진화

③ (단체표준활동 지원·관리 재원확보) 단체표준 등록·운용·보급 등의 단체표준활동의 지원 및 관리에 관련된 예산을 확보

\* 정부의 단체표준활동 예산지원은 2012년도부터 중단되어 전무한 실정

- (1안) 단체표준제정기관에 관련된 소요경비를 징수할 수 있도록 관련 규정을 개편하여, 제정단체로부터 단체표준의 등록·운용·보급 등에 관한 수수료를 징수하여 재원을 확보

- (2안) 정부가 단체표준 지원활동에 필요한 재원을, 기금 또는 보조금 등의 형태로 지속적으로 확보하여 지원



## [참고문헌]

- 경제장관회의 82차. (1964). 「협동조합과 단체적 수의계약에 관한 임시조치」
- 공업진흥청. (1974). 품질 백서. 서울 : 상공부 공업진흥청.
- 공업진흥청. (1981). 공업표준화 20년사. 서울 : 공업진흥청.
- 공업진흥청. (1987). 품질 백서, 1987(상). 서울 : 상공부 공업진흥청.
- 공업진흥청. (1988). 품질백서(상권)
- 공업진흥청. (1992). 공업표준화 30년사
- 공업진흥청. (1993). 단체표준품질인증운용요령
- 공업진흥청. (1993). 단체표준화사업 활성화 5개년 계획
- 공업진흥청. (1993). 산업표준화법
- 공업진흥청. (1995). 공업표준화 20년사
- 공업진흥청. (1996). 단체표준과광공업품 및품질운용요강
- 공업진흥청. (1996). 산업표준화법 시행규칙 운영요강
- 공업진흥청. (1998.12). 「계량및측정에관한법률 및 산업표준화법」 관련 공고문
- 권택원. (1988). 국가공업규격(KS)과 단체규격. 시멘트 = Cement, 113, 46-50.
- 기술표준원. (1998). 산업표준화법
- 기술표준원. (2001). 산업표준화 40년사
- 기술표준원. (2002). 기술표준백서 2001
- 기술표준원. (2002). 기술표준백서 2001. 과천 : 기술표준원.
- 기술표준원. (2003). 기술표준백서 2002. 과천 : 기술표준원.
- 기술표준원. (2004). 기술표준백서 2003. 과천 : 기술표준원.
- 기술표준원. (2004). 단체표준운영요령 (고시)
- 기술표준원. (2010). 제3차 국가표준기본계획 (2011~2015) 과천 : 기술표준원.
- 매일경제. (1990.03.21). 협동조합-전문단체 단체규격 제정활발
- 매일경제. (1994.04.16). 협회·조합·연합회 중심 단체표준 제정활발
- 정규희. (2002). 단체표준 현황조사 및 활성화 방안. 글로벌스탠더드 통권 170호.
- 중소기업청. (1981). 중소기업제품구매촉진법
- 중소기업청. (1990) 중소기업협동조합법

- 중소기업청. (1994) 중소기업진흥 및 제품구매촉진에관한법률
- 최수규. (1992.12). 단체표준화 사업의 현황 및 제정방향. 전기공업 3,4. 20-33p.
- 한국표준협회 내부자료. (2013.11) (한국표준협회 표준기반팀)
- 한국표준협회. (2009). 단체표준총람 2008
- 한국표준협회. (2010). 단체표준총람 2009
- 한국표준협회. (2011). 단체표준총람 2010







## 【KSA Policy Study 발간목록】

- KSA Policy Study 001 (Global 표준정책동향, 2013-1호, 2013년 5월)  
EU 표준화 생태계 조성을 위한 새로운 「유럽 표준화 규칙」
- KSA Policy Study 002 (Global 표준정책동향, 2013-2호, 2013년 5월)  
미국의 분산형 표준체계의 특성과 한국 표준정책에 주는 시사점
- KSA Policy Study 003 (Brief 표준통계, 2013-3호, 2013년 7월)  
제정통계로 본 한국산업표준(KS)의 특성 및 시사점
- KSA Policy Study 004 (Global 표준정책동향, 2013-4호, 2013년 8월)  
기술표준에서 중국의 부상 - 구(舊)체제에서 만들어지는 신(新)규범
- KSA Policy Study 005 (Global 표준정책동향, 2013-5호, 2013년 9월)  
기술기준에서의 국제표준의 활용 - OECD 5개국 주요 산업별 국제표준 활용사례 비교 분석
- KSA Policy Study 006 (Issue 페이지, 2013-6호, 2013년 12월)  
한국형 단체표준의 현황과 과제 - 제도변화 및 제정추이를 중심으로



**KSA 한국표준협회**  
KOREAN STANDARDS ASSOCIATION

발행처 한국표준협회 / 발행일 2013년 12월 20일

발행인 김 창 룡 / 편 집 한국표준협회미디어

주소 (135-513) 서울시 강남구 테헤란로 305 한국기술센터 19층, 20층

Tel. 02-6009-4850~1, Fax. 02-6009-4839

KSA Policy Study 006 Issue 페이퍼

## 한국형 단체표준의 현황과 과제

- 제도변화 및 제정추이를 중심으로 -