



표준의 이해와 국가표준정책의 활용



본 자료는 국가기술표준원 교육자료입니다.

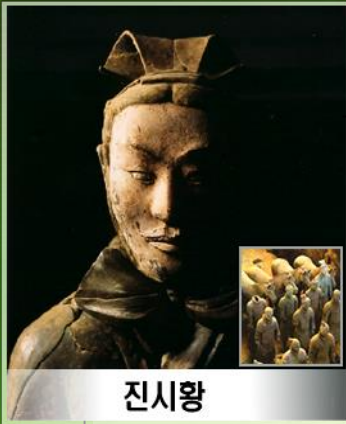
표준의 역사

- 표준은 원래 이런 것이었다.

- 도/량/형 ,

- 고대 이집트에서는 물품의 가치를 구리(銅)의 "deben" 단위 중량으로 표시





진시황

통일국가의 기반을 다진 표준

중국을 최초로 통일(BC221년)한 진시황은

- 문자, 도량형, 화폐의 통일로 민족의 일체감과 통일국가의 기반을 마련
- 전차바퀴, 화살, 창 등 무기를 표준화하여 호환성을 높임으로써 작전 효율을 높임



❖ 미국의 남북전쟁 시에도 북군은 소총의 표준화를 통해

(당시 소총) 4천정/년, 부품교체 불가능 → (표준 소총) 1만정/년, 부품교체 가능

❖ 한국전 당시 구소련의 무기(박격포, 소총)는 미국의 M1소총의 총구보다 조금 크게 표준화되어 한국군에게는 전략적으로 불리



역사적으로 표준에 투자했던 사람이 지배자 였다.

국가 통일	산업 통일	세계시장 통일	세계 통일
 <p>진시황</p>	 <p>헨리포드</p>	 <p>빌 게이츠</p>	
BC 221	1903년	1995년	미래
도량형의 통일로 통일중국을 이룩	부품 표준화로 대량생산에 성공	운영체계 표준화로 세계시장 네트워크	‘그린스탠더드’ 로 세계를 지배



오늘날의 표준은 무엇인가?

- 구분은 할 수 있으나 경계는 불분명



표준의 미래

- 무엇이 표준화 되어야 하는지 보통 사람들에게 물어 보면?



세계적인 메가 트렌드

세계화

- 기업의 다국적화 ▶ 국가간 분업체계
 - ☞ '호환성', 상호운용성 필요
- 세계시장의 블록화, 단일화 조짐
 - ☞ '단순화' 규모의 확보 필요

기후변화와 에너지 고갈

- 국제적인 에너지, 환경 분야 기술 규제의 강화
 - ☞ 기술규제 대응 행정체계 필요
- 녹색성장기술의 등장
 - ☞ 글로벌 그린 스탠더드 전략 필요

'인터넷'기사에서
ISO와 표준은 16,000
~30,000건이 인용
[Melt Report]

'표준'의
중요성 증가

'성경' 다음으로 많이
읽히는 글은 'ISO 9001'

IT발전과 지식기반 경제

- 금융결제, U-city 등 유비쿼터스
 - ☞ 정보와 지식기반의 발전전략
- 제품과 서비스 정보의 확산으로 소비자의 수요가 고급화,구체화
 - ☞ 국민생활공감 정책 개발 필요

유비쿼터스 혁명
Ubiquitous Revolution

컴퓨터 네트워크 혁명
PC Network Revolution

하드웨어 생산성 혁명
H/W Revolution

국제표준화 현황

국제표준의 영역확대



우리나라의 메가 트렌드

헬스케어 /
고령자 케어
수요 증가

안전과 보안 수요증가

교통량 증가

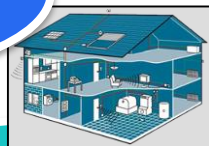
인구 변화(고령화)

도심 가속화

환경보호 요구 증가

경제 지역중심 이동

천연 자원 부족 심화



우리의 준비 상황


표준화 실패 사례

- 철도청과 도시철도공사로 소관이 바뀌는 → 지하철4호선 남태령~선바위 구간

전력공급 표준의 차이로 개통 후
10여일간 22건의 사고 발생

- 현재도 직교류에 모두 쓸수 있는
고가 전동차를 도입해야 하는 폐단

표준화 성공 사례


 동영상 압축기술(MPEG)

국제표준 채택 - 10년간
→ 1조원 규모 로열티 수익 확보



휴대폰 충전기 표준화

휴대폰을 바꿀때마다
충전기를 바꿀 필요가 없어짐

 온돌 파이프용 신소재 개발

국제표준화 성공
→ 중국수출 약 500% 증대



국민을 편리하게 하는 표준



시민사회의 요구사항

● 안전하고 쾌적한 환경

- 가정, 직장, 여가공간에서의 안전 쾌적한 환경
- 안전한 제품과 신뢰할 수 있는 서비스
- 정신적 육체적 건강을 보장 받을 수 있는 사회
- 범죄가 없고 질서가 유지되는 사회
- 부정을 바로 잡는 균형 잡힌 사회

● 제품과 서비스의 품질 확보

- 시민이 요구하는 수준의 품질의 제품과 서비스
- 선택의 자유와 다양성을 제공
- 신뢰 받는 제품과 서비스의 실현

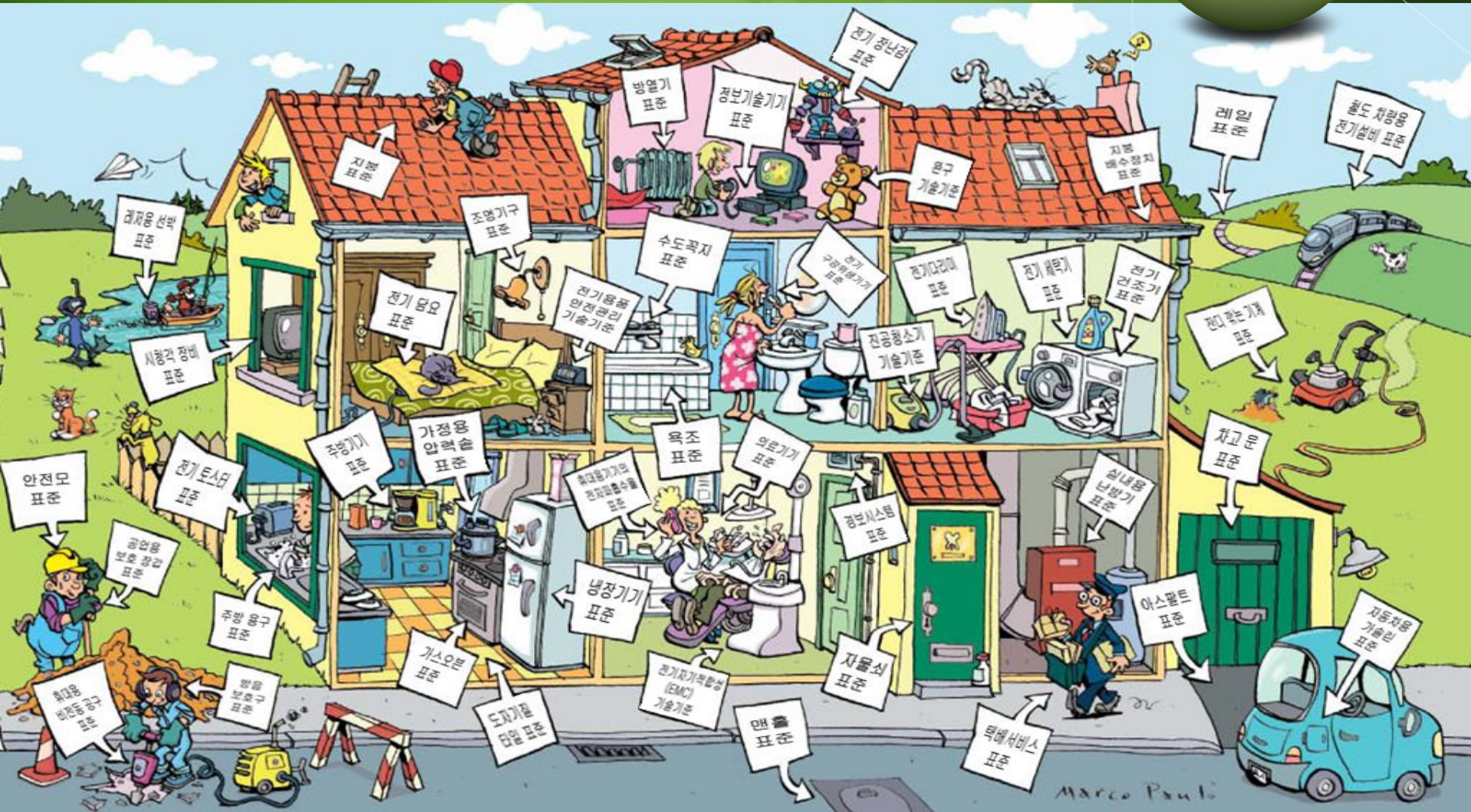
● 품격 있는 삶의 환경

- 시민의 참여가 자유로운 소통 시스템
- 환경을 보호하며 살아가는 품격 있는 삶

● 투명한 사회 실현

- 제품과 서비스의 품질과 성능, 가격이 투명한 정직하고 투명한 선진 사회

국민
생활공감
표준



법 · 제도와 표준



우리나라 표준 제도의 역사



우리나라의 표준 관련 법규

국가는 국가표준
제도를 확립한다 !



❖ 헌법 제127조 2항

헌법

국가표준
기본법

- ❖ 산업표준, IT, 환경·보건·안전기준, 적합성 평가절차 등
각 표준과 기준이 국제표준과 조화를 이루도록 함

산업표준화법

- ❖ 국가표준(KS) 제·개정을 위한 산·학·연
전문가로
구성된 산업표준심의회 운영

산업표준화법
시행령

- ❖ 소비자 안전 및 제품의 품질향상을 위한
KS인증제도 운영

산업표준화법시행규칙운용요강 (고시)
KS 시험결과 기준 미달시 처리 기준 (고시)
1년마다 제품심사를 받아야 할 품목 (고시)

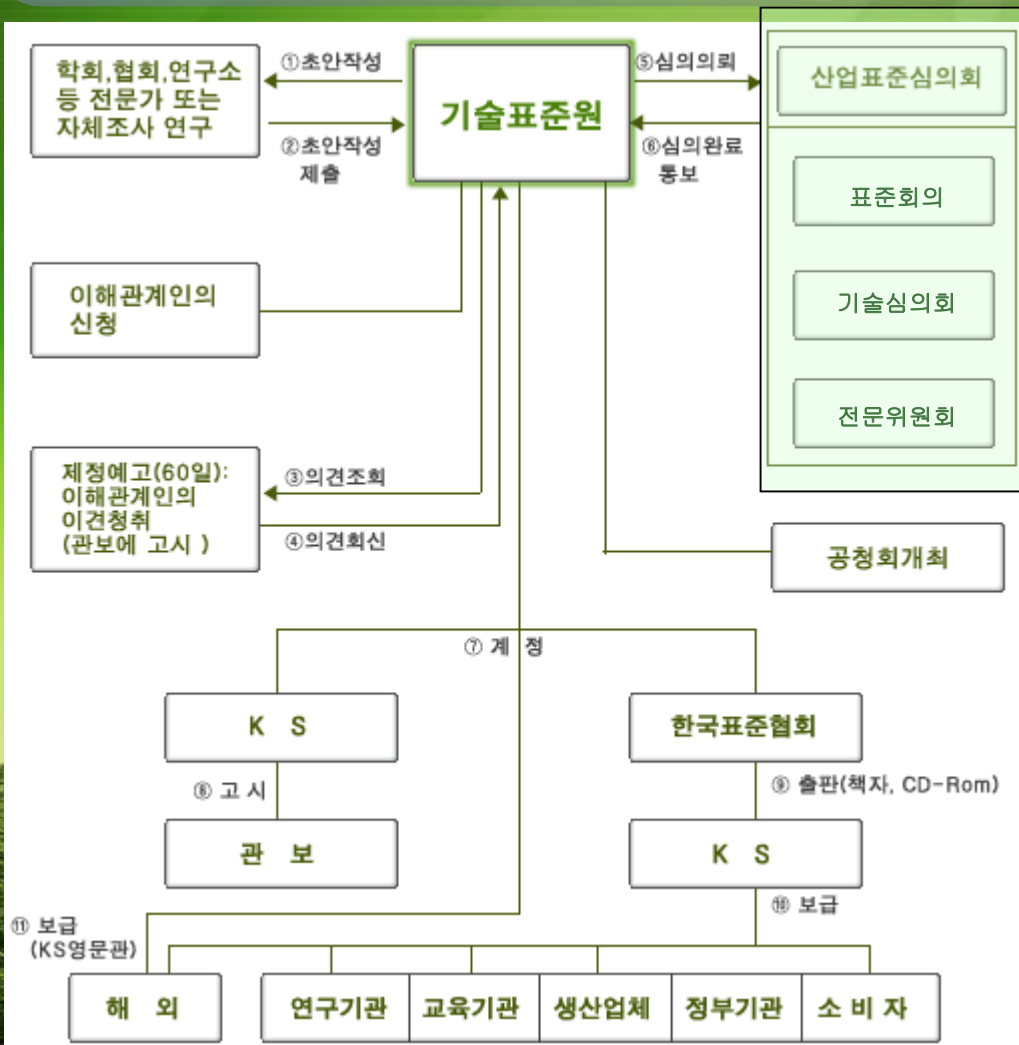
- ❖ KS 규격 제품의 신뢰성 제고를
위한 사후관리



국가표준체계 이해



KS 제정, 개정절차



산업표준심의회

표준회의

특성 : 운영위원회

기술심의회

특성 : KS 제·개정 심의

전문위원회

전문위원회

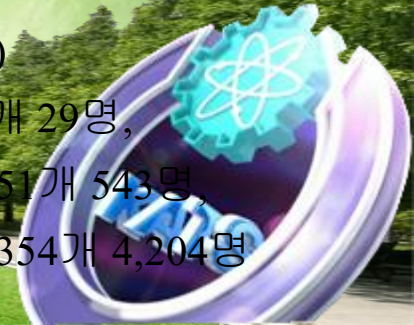
전문위원회

전문위원회

특성 : KS(안) 조사·검토

(□08년말 기준)

- 표준회의 : 1개 29명,
- 기술심의회 : 51개 543명,
- 전문위원회 : 354개 4,204명



국가표준체계 이해



KS 구성현황

분야별 분류체계

- 기본부문(A)부터 정보산업(X)까지 16개 부문으로 구성
⇒ 산업의 융합화 현상으로 재구성 등의 필요성이 증대

형태별 분류체계

제품표준

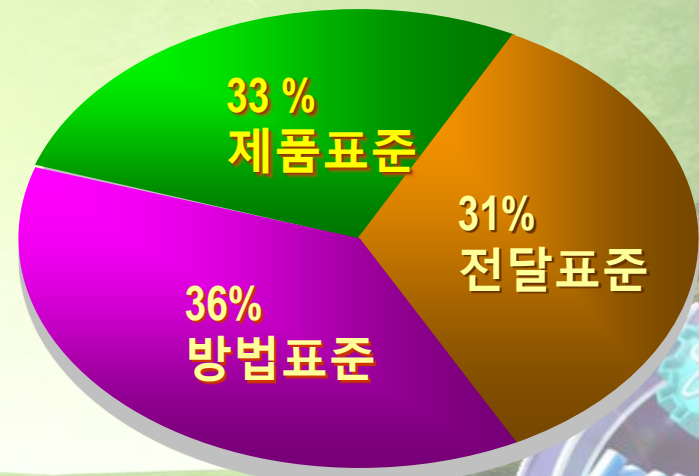
- 제품의 형상, 치수, 품질, 안전성 등을 만족하기 위한 **요구사항** 규정

방법표준

- 시험, 분석, 검사방법 등을 규정

전달표준

- 용어, 기호, 단위 등 개념을 정의



국가표준체계 이해



KS 표준보기

방법표준 KS



KS인증대상품목 표시

제품표준 KS



전달표준 KS



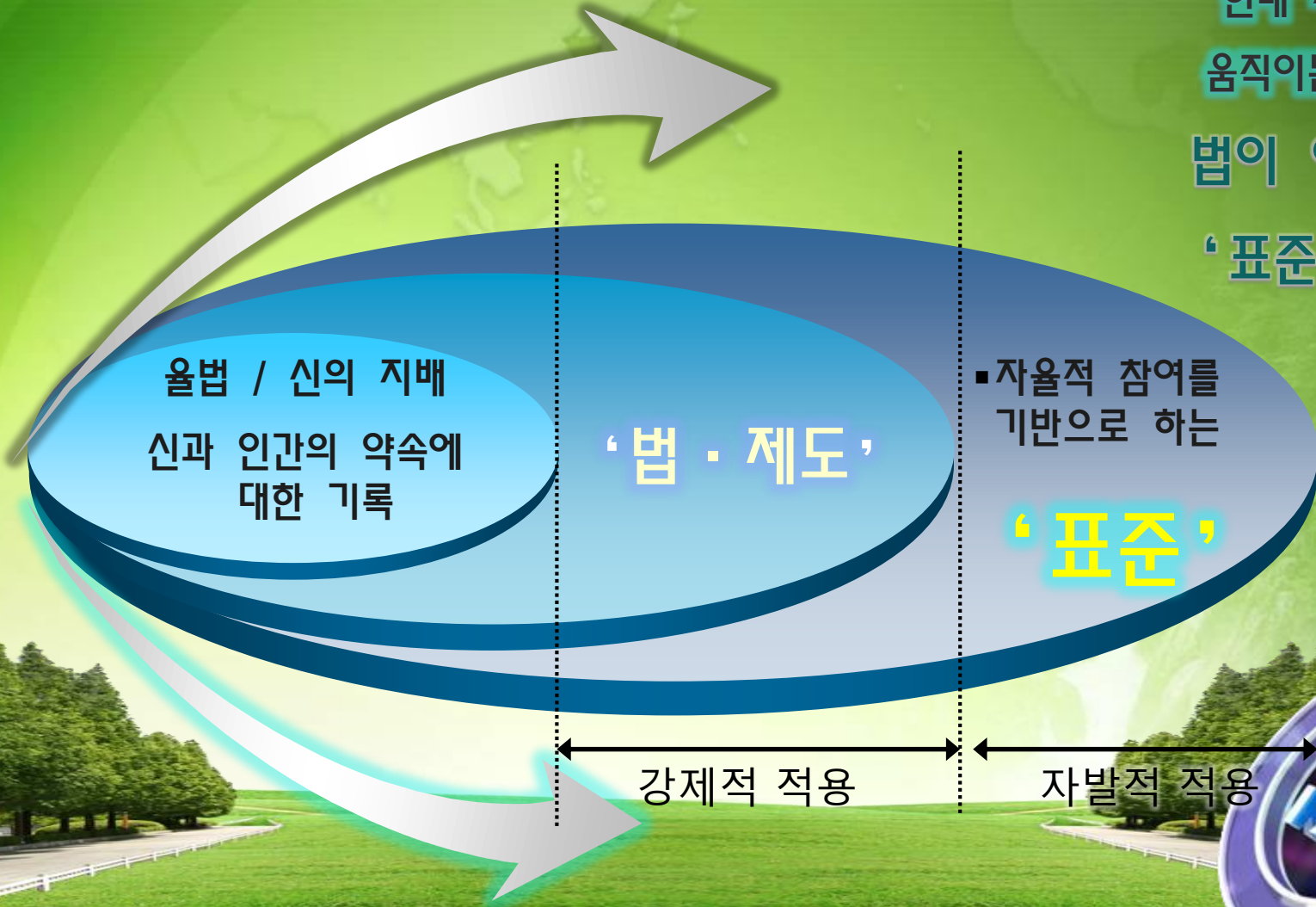
국제표준 부합화 KS



표준과 법의 차이점

- 표준은 경제와 사회의 지배 수단이 되었다.

현대 사회를
움직이는 것은
법이 아니라
‘표준’ 이다



법과 표준은 무슨 관계?

표준의 기술기준화 추세

기술기준(법) = 표준(자발성) = 국제표준

※ 일본 사례

규제물질을 포함하는 경우		「R」마크를 표시(JIS) 유해물질 정보 개시(법령)
규제물질을 포함하지 않는 경우		「G」마크를 임의 표시 가능(JIS) 대상 제품 이외에도 임의 표시 가능(JIS)

자발적
표준

부합화된 표준

기술기준 (법)



표준을 인용한 법제도의 형태

표준의 법적 구속력이 강화 추세

별표2 안전인증대상품목

조명기구용 조광기(정격용량이
1kVA 이하인 것에 한 한다)



전기용품 안전관리법

제290조 내화기준

내화재료는 산업표준화법에 의한
한국산업규격(KSF)2257에
적합하거나 그 이상의 성능을
가지는 것이어야 한다



산업안전 기준에
관한 규칙

