

산업표준화와 KS 인증 제도

Standardization and KS Certification

박영환 / 한국표준협회 산업표준본부장

1. 산업표준 중요성

인류가 공동생활을 시작하면서부터 표준의 개념은 자연발생적으로 생성되어 전통이나 관습 등으로 전래되어 인간 삶의 편의를 제공하고 경제성을 추구하게 된다. 의사전달을 위한 언어의 발생과 생활도구의 재질, 모양, 치수의 결정을 위하여, 숫자의 셈을 위하여 수량개념이 탄생되었고 이들의 욕구가 발전되어 길이, 면적, 질량 등의 측정단위가 표준의 형태를 취하여 존재하여 왔다고 볼수 있다.

19세기 초 산업혁명 이후 기계에 의한 공장 생산이 시작되고, 대규모 대량생산 체제, 계획 생산 방식으로 변경되면서 표준화, 전문화, 단순화를 통한 생산효율의 증대 및 경쟁력 제고를 위한 가장 확실한 수단으로 제품, 소재, 부품, 절차, 방법 등 산업현장의 모든 분야에 대하여 표준화를 추진하여야됨을 인식하게 된다. 이때부터 법규들이 정비되고 체계적으로 성문화된 표준화가 시작되어 고도 산업사회로 성장하는데 밑거름이 되었다고 볼수 있다.

오늘날 냉전이 종식되고 자본주의를 중심으로 세계가 하나의 시장으로 통합되면서 각 국가가 보유하고 있던 표준이 국제표준과 상이할 경우 상품교역에 커다란 장애로 작용(세계 교역량의 80% 이상이 표준의 영향을 받은 것으로 조사됨)하게 되어 세계적으로 통용되는 국제표준의 중요성이 부각되고 있다.

특히 IT 산업의 발전으로 전세계가 하나로 네트워크화 되고 이들을 상호 연결하는 새로운 기술이나 주변기기들은 세계적으로 호환성이 유지 되지 않을 경우 아무리 좋은 기술이라도 무의미하게 된다.

제품 위주의 표준화에서 그 범위가 서비스, 유통 및 물류 분야로 확대되어 가고 있으며, 첨단산업 분야를 중심으로 새로 개발된 기술표준의 경쟁은 기업의 생존 수단으로 작용하여 그 어느때 보다도 표준의 중요성이 대두 되고 있어, 선진 각국들은 표준화 정책에 대한 장단기 계획을 마련하는 등 막대한 예산과 인력을 투입하여 그야말로 표준전쟁 시대에 돌입하였다고 볼수 있다.

2. KS 인증 제도

국가표준(KS 규격)을 단계별로 고찰하면 '설정단계→보급단계→확산단계'로 구분하는데, 가장 합리적이고 경제적인 수준을 표준으로 설정하고, 적기·적소에 정확하게 보급하여야 하며, 표준의 확산을 위하여 인증제도 등을 운영하는 것이다.

KS 인증 제도는 국가가 KS 규격을 제정하고 이를 확산 보급 시켜 생산자에게는 사내표준화 및 품질경영 기법을 활용하여 과학적이고 체계적인 공장관리로 경쟁력을 제고토록 유도하고, 소비자는 KS 규격 수준 이상의 제품을 안정적으로 공급 받아 사용할 수 있어 건전한 소비생활과 안전·위해로부터 보호를 받을 수 있도록 국가가 운영하는 국가인증이다.

KS 인증은 자체적으로 표준화 및 품질경영 추진 시스템을 갖추고 지속적인 개선활동을 할 수 있는 능력을 갖춘 기업에 대하여 공장 및 제품에 대하여 국가가 정해놓은 인증심사기준 및 당해 규격에 따라 엄격히 심사하여 인증하는 종합 시스템 인증이며, 인증을 받은자는 제품 또는 송장 등에 KS 마크를 표시하여 판매를 할 수 있고 이는 국가가 제조업체와 공동으로 품질을 보증하겠다는 의사 표시이다.

KS 표시품은 소비자의 안전, 환경, 보건, 위생성이 확보된 제품이며, 사용수명 측면에서도 최적의 내구성이 보장되고, 가장 경제적인 품질 수준을 유지하여 생산자 및 소비자 모두에게 이익을 주고 있다.

또한 KS 규격에서 정하고 있는 표준품을 보급하여 거래, 설계, 사용의 단순화를 꾀하

여 국가 경제발전의 중추적인 역할을 하는 것이다.

만약 수도관이 표준화되지 않은 제품이 보급된다면 수도관의 연결 부속품이나 수도공사에 불편을 줄 것은 당연하고, 비용과 시간의 낭비는 물론 공사 효율 저하 등 비표준화에 의한 손실은 이 품목 하나만 하더라도 실로 엄청난 것이다.

다음은 대표적인 표준품 보급의 사례이다.

- 전기제품의 콘센트 및 형광등
- 수도 및 가스관의 호칭 지름
- 각종 건축자재의 표준 치수
- 복사지등 종이의 치수등
- 볼트·너트의 표준품 보급
- 광범위하게 사용되는 철판의 표준 치수
- 도로표지판 및 신호기기등

3. KS 인증 획득 이점

KS 인증 제도는 임의 제도로서 신청자의 의사에 의하여 이루어지고 있으므로 인증을 유지하는 비용보다는 인증공장을 유지하면서 얻어지는 가치가 더 커야 인증공장을 유지할 만하다.

국가가 제시한 모든 기준을 적용하여 합리적·과학적으로 공장을 관리하여 생산능률의 향상, 원가절감 및 품질고급화를 통한 구매력 증대등 제조업 경쟁력을 높이는데 의의가 있다고 볼수 있다.

KS 인증공장은 과학적·합리적 공장관리를 통하여 제조업경쟁력 향상을 기본 목표로 하지만 KS 표시품의 보급·확대를 통하여 국민경제

발전시키기 위하여 산업표준화법에서는 각종 지원 제도를 운영하고 있다.

3-1. KS 규격 준수(법 제32조)

“국가·지방자치단체·정부투자기관 및 공공 단체는 물자 및 용역의 조달·생산 및 시설공사 등에 있어서 KS 규격을 준하여야 한다”로 정하고 KS 규격의 준수를 의무화 하고 있다.

만약 정부기관등이 물자를 구매하면서 KS 규격과 다른 기준을 정하여 구매를 한다면 납품하는 기업은 납품시마다 다른 기준에 따라 관리를 하여야 하는 번거로움이 따르게 될 것이다.

또한 수요기관마다 KS 규격과 다른 기준을 각각 관리하는 데는 많은 비용이 소요되며, 생산자와 사용자의 커뮤니케이션을 유지하기 위하여 이해관계가 있는 자는 언제든지 KS 규격의 제·개정을 요청할 수 있도록 하고 있는 것이다.

3-2. KS 표시품 우선 구매(법 제33조)

“국가·지방자치단체·정부투자기관 및 공공 단체가 물품을 구매하고자 할 때에는 KS 표시품을 우선적으로 구매하여야 한다”로 정하고 이미 정부가 막대한 인력과 예산을 투입하여 생산 단계에서 품질을 보증하고 있으므로 정부 등은 별도의 품질확인 절차를 생략하고 KS 표시제품이 있을 때에는 우선적으로 구매하도록 의무화 하고 있는 것이다.

정부 등 구매자마다 품질확인을 위한 조직(인력, 설비, 시스템등)을 갖추고 품질검사등을 실시한다면 천문학적인 비용과 시간이 소요될 것이므로 비효율적이다. 또한 우선구매 제도는

KS 인증업체에게 인센티브를 주는 것으로 동 제도의 활성화를 통한 국가 경제발전에 크게 기여하고 있다.

3-3. 입찰계약 특례

국가를 당사자로하는 계약에 관한 법률 시행령 제23조(지명경쟁 입찰에의할 계약) 및 제26조(수의 계약에 의할 수 있는 경우)의 규정에서 경쟁입찰의 예외를 인정하여 KS 표시품은 지명경쟁 입찰이나 수의 계약에 의하여 구매할 수 있도록 정하고 있다.

3-4. 형식승인·검사 등 면제(법 제34조)

KS 표시품에 대하여는 다른 법령에 의하여 규제되고 있는 형식승인·안전검사·검정 등을 면제하여 이중적인 규제를 피하여 기업에 부담을 경감해주고 있다.

- ① 전기용품 안전관리법에 의한 안전인증
- ② 품질경영 및 공산품검사법에 의한 안전검사
- ③ 고압가스안전관리법에 의한 용기등의 검사
- ④ 중소기업협동조합법에 의한 규격검사
- ⑤ 산업보건안전법에 의한 보호구의 검정
- ⑥ 전파법에 의한 형식검정
- ⑦ 전기통신기본법에 의한 형식승인
- ⑧ 소방법에 의한 검정
- ⑨ 환경기술개발 및 지원에 관한 법률에 의한 형식 승인
- ⑩ 건설기계관리법에 의한 형식 승인
- ⑪ 선박안전법에 의한 승인 및 검정
- ⑫ 해양오염방지법에 의한 형식 승인
- ⑬ 승강기제조 및 관리에 관한 법률에 의한 형식 승인

4. 향후 대응 방안

국제표준화기구뿐만 아니라 WTO의 TBT 위원회는 국제표준은 세계적인 연계성을 갖도록 제정·관리 되어야 하며 각국은 국제표준을 따르도록 권고하고 있다.

문제는 이러한 요건을 만족하지 못할 경우 무역상의 기술장벽을 가져오는 것으로 공격을 받을 수 있다는 사실이다.

2000년 11월 WTO/TBT 위원회에서 국제표준이 갖추어할 요건을 다음과 같이 의결한바 있다.

- ① 세계시장의 규제 및 시장 요구에 적절히 대응 될 것
- ② 각국의 과학적, 기술적 발달에 적합 할 것
- ③ 시장을 왜곡하지 않을 것
- ④ 공정거래를 저해하지 않을 것
- ⑤ 혁신과 기술발달을 저해하지 않을 것
- ⑥ 특정지역의 특성, 요건 등을 선호하지 않을 것
- ⑦ 설계규격을 지양하고 성능에 규격을 지향 할 것

위에서 보는 바와 같이 표준선진국들이 주도적으로 추진하고 있는 국제표준화 기구와 UN, WTO 등 국제기구가 협력하여 전 세계적으로 통용될 수 있는 국제표준을 마련하고 모든 국가는 국제표준을 따르도록 압력을 가하고 있으며 이를 따르지 않을 경우 직·간접적으로 제재를 가하겠다는 움직임이 여러 경로는 통해 인지되고 있는 것이다.

국제표준화에 적절히 대응하지 못한 나라는 세계시장에서 밀려날 수 밖에 없는 실정에서 우

리는 어떻게 대처해 나가야할 것인지는 자명하다고 볼수 있다.

신기술 신제품의 국제표준화 추진을 물론이고 기존의 KS 규격 중 국제표준과 상이한 규격은 국제표준과의 부합화를 지속적으로 추진하여야 하며, 신규로 제정된 국제표준은 즉시 도입하여 국내에 신속하게 보급 하여야 할 것이다.

한편 국내적으로는 기존의 산업현장 중심의 표준화에서 서비스, 물류 및 유통 등 광범위한 분야로 확대하여 우리나라 산업발전에 크게 기여할 수 있도록 국가 표준화 정책을 체계적이고 종합적으로 추진하여야 할 것이다. ☐

독 자 컬 럼 모 집

**월간 포장계는 독자여러분들의
의견을 수용하기 위해 다양한 의견의
독자컬럼을 모집합니다.**

**어떠한 의견이라도 좋습니다.
포장인의 독설을 펼칠 지면을
할애하니 많은 참여 기다립니다.
필자는 밝히지 않겠습니다.**

**월간 포장계 편집실
TEL : (02)835-9041
E-mail : kopac@chollian.net**