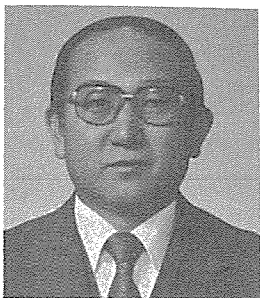


“시급한 規格수준의 國際化”

■ 工業標準化의 歷史와 課題



李 舜 堯
(高麗大 工大 교수)

◇ 公業표준화의 역사

인간의 일상생활에서 표준에 대한 인식은 상당히 오래된 것이다. 우리나라는 일찌기 고려, 백제, 신라의 삼국시대에 賦稅制度和 도량형 제도가 제정되어 당시의 농경문화를 확립시켰으며, 이조 초기에는 班田制度가 설치되어 測地에 指尺을 사용하였다.

그리고 그 후 우리나라에서는 척관법이 생활의 표준으로서 사용되어 현재에 이르고 있는 것이다. 또한 여기서 언급해 둘 것은 우리나라 뿐만 아니라 각국의 표준화의 보기가 모두 도량형에서 시작하고 있다는 것이다.

우리나라에서의 미터법의 채택은 1926년 2월 (조선도량형령)에 있었고, 동년 3월에 시행규칙을 발표하였으며, 동년 4월 1일에 비로소 미터전용법을 시행하기에 이르렀으나 관습의 타성은 편리한 미터법도 심도있게 일상생활에 침투되지 못하였다. 특히 1963년에는 각령으로 척관법을 미터법으로 고친바 있다.

이상과 같이 우리나라의 표준화의 역사도 장구한 세월을 두고 이루어지고 개선되었음을 알 수 있으나 공업표준화에 대한 역사는 극히 짧은 것이다.

각국의 공업표준화의 발달이 1900년 초기이며, 이것이 국제표준화 사업으로 번진 것은 1947년이었으니 공업표준화의 역사는 약 80여년이 되나 이런 역사적 흐름속에서 우리나라의 공업표준화운동이 시작된 것은 1950년대 이고 보면 외국에 비하여 약 50년의 후진성을 면치 못한다고 할 수 있다.

◎ 공업표준화의 대상구분

우리나라의 공업표준화사업은 1961년 9월 30일 공업표준화법이 공포되면서 부터이며, 국가적 차원에서 전개되게 되었다. 동법 제 2조에 의하면 공업표준화라함은 다음 각호의 사항을 통일하고 단순화하는 것을 말하며, 공업표준이라함은 공업표준화를 위한 기준이라 정하고 있다.

동법에 따른 공업표준화의 대상은 아래와 같이 6 가지로 크게 구분되어 있고 이에 대한 기준을 한국공업규격(KS)이라 한다.

- (1) 광공업품의 종류, 형상, 치수, 구조, 장비, 품질, 등급, 성분, 성능, 내구도, 안전도.
- (2) 광공업품의 생산방법, 설계방법, 제도방법, 사용방법, 원단위, 생산에 관한 작업방법, 안전조건.
- (3) 광공업품의 포장의 종류, 형상, 치수, 구조, 성능, 등급, 포장방법.
- (4) 광공업품에 관한 시험, 분석, 감정, 검사, 검정, 측정방법.
- (5) 광공업의 기술에 관한 용어, 약어, 기호, 부호, 표준수, 단위.
- (6) 건축물 기타 공작물의 설계, 시행방법, 안전조건.

◎ 공업표준화를 위한 공업규격제정원칙

한국공업규격은 공업표준화법에 의거 공업표준심의회의 조사 심의를 거쳐 공업진흥청이 이를 공고함으로써 국가규격으로 제정되는 것이다. 그 내용에 있어서는 제품규격, 방법규격 및 기본(전달)규격 등이 포함되어 있으며, KS 기호로 나타낸다. 따라서 한국공업규격 제정에는 다음의 4 가지 원칙에 의거하고 있다.

- (1) 공업표준의 통일성 유지.
- (2) 공업표준의 조사심의과정의 민주적 운영.
- (3) 공업표준의 객관적 타당성 및 합리성 유지.
- (4) 공업표준의 공중성 유지.

◎ 국제표준화기구가입과 공업표준화법개정

1963년 6 월에는 국제표준화기구(ISO : International Organization for Standardization)에 정식으로 가입하였고, 동년 5 월에는 국제전기기술위원회(IEC : International Electrotechnical Commission)에 가입하여 총회와 분과위원회에 매년 참석함은 물론이거니와 규격심의에도 참여하여 적극적인 유대를 맺어 오고 있다. 한편 KS규격을 국제규격과 일치시키는 「정합화」 작업도 꾸준히 추진하고 있다.

1971년 1 월 22일에 공업표준화법이 개정됨으로써 생산업체가 필요하여 신청하는 소극적인 표시허가제도를 지양하고, 적극적인 표준화사업 추진으로 불량공산품생산을 방지하고 소비자를 보호하기 위하여 공업표준화법 제15조 4의 규정에 따라 공업진흥청은 필요하다고 인정할 때에 대통령이 정하는 바에 의하여 규격의 표시를 명할 수 있도록 되어있다.

공업표준화법 시행령 제28조의 2에서는 공업진흥청장은 다음 각호의 1에 해당하는 광공업품을 제조하거나 가공기술을 사용하는 자에 대하여 KS표시명령을 할 수 있도록 규정하고 있다.

- (1) 인명의 피해나 화재의 발생 등 공공의 이익을 해할 우려가 있는 광공업품 및 가공기술.
- (2) 일반소비자의 이익보호를 위해 필요한 광공업품 및 가공기술.

1973년에 설치된 공업진흥청은 이상의 규정에 의하여 KS표시명령을 할 때에는 미리 그 품목 및 가공기술의 규격번호 및 규격명과 준비기간을 공고하도록 되어 있고, 서울특별시·직할시장 및 각 시도지사는 해당 생산업체에게 통고하도록 되어 있으며, 고시에 열거된 품목에 있어서는 KS표시를 하지 아니한 광공업품은 이를 제조하거나 판매할 수 없다. 따라서 이들 품목들을 생산하는 업체에서는 준비기간 이내에 공업표준화법이 규정한 바에 따라 KS표시허가를 받아야 하는 것이다.

◎ KS표시허가 및 승인제도

한국공업규격의 표시허가에는 KS표시허가제도와 KS표시승인제도가 있다. KS표시허가제란 공업표준화를 위하여 제정된 공업규격을 활용케 하고 소비자보호를 위한 제도로서 규격에 따라 제정된 상품에 그것이 규격에 맞게 제조되었다는 특별한 표시를 하는 제도이다.

이 제도는 공업표준화를 실시하고 있는 여러 선진국에서 큰 성과를 거둔 바 있으며, 우리나라도 정부가 공업표준화법의 규정에 따라서 한국공업규격에 합당한 제품을 생산한 자에 대하

여 KS마크를 제품이나 포장에 표시할 수 있도록 허가하고 있다.

특히 1981년부터는 이른바 시범공장지도사업이 새로이 전개됨으로써 KS허가공장이 없는 품목분야의 소재와 부품을 생산하는 중소기업을 대상으로 매년 100개 내외의 공장을 선정하여 KS수준에 도달할 수 있도록 집중적인 지도를 하고 있다.

1985년 11월 30일 현재의 KS허가현황을 보면 591개 품목(15개 분야)을 생산하는 1,491개 공장에 대하여 KS마크표시허가를 하고 있다.

KS표시승인제도는 외국기업에 대하여 KS마크표시를 승인하는 제도이다.

1980년 「무역에 관한 기술장벽협약」(Agreement on Technical Barriers to Trade)이 체결, 발효됨에 따라 가입국간에는,

첫째, 국가규격제정에 있어서 국제규격의 준수,

둘째, 검사제도의 공정한 운영,

셋째, 인정제도의 개방,

넷째, 정보제공 및 기술지원 등을 지켜야 할 의무가 발생하게 되었으며, 이러한 국제적인 추세에 따라 우리나라도 KS제도를 외국인에게 개방하게 되었다.

1981년 10월 21일에는 국무총리지시 제38호로 조달청장 및 각급 기관장은 공업표준화법 제22조의 3 및 예산회계법 시행령 제112조에 의거 KS표시품을 우선구매 사용할 것을 전 관련기관에 하달한 바 있다.

그러므로 우리나라와 같이 관수구매 수요처의 대부분을 차지하고 있는 여건하에서는 KS표시품을 우선 구매함으로써 우리나라 공업표준화사업은 크게 촉진되어가고 있다고 생각된다.

일반민수부문에서도 KS표시품의 사용을 확대하는 시책등이 점차로 늘어나고 있다.

건축법시행령에서는 3층이상, 연면적 1,000㎡ 이상의 건물의 경우 주요 건축자재는 반드시 KS표시품만을 사용토록 의무화해 놓았으며, 건축자재의 KS 제품사용 의무화 내용을 보면 1981년까지 14개 품목이던 것이 1982년에는 27개 품

목, 1984년에는 65개 품목으로 늘어났으며, 1985년에는 80개 품목으로 늘어났다.

◎ 공업표준화 관련사업추진

공업진흥청에서는 공업표준화와 관련된 1984년도 역점사업으로 다음과 같은 사업을 추진하여 큰 성과를 거두었다.

첫째, 국가표준의 유지향상을 위하여 정밀·정확도의 선진화, 산업표준의 향상 및 확대, 생산표준의 합리화를 기하도록 하였다.

둘째, KS제품의 보급확대추진을 위하여 KS품의 공급확대, KS품에 대한 수요의 확대를 위하여 정부 및 정부투자기관의 경우와 일반산업계의 경우로 나누어 실시하였으며, KS품에 대한 홍보강화를 위하여 1984년 4월에 우수건축자재 전시회를, 1984년 8월에는 KS상품 종합 전시회를 개최하였다.

셋째, 국가간 상호인증제도의 활용을 확대해나갔다. 이는 표준화사업이 단지 우리 국내에서만 활용되는데서 그치지 않고 외국과 어깨를 나란히 하면서 우리 공산품의 품질을 인정받는 방향으로까지 승화시켜 나가려는데 있다.

산업계에서 품질이 우수한 규격제품을 만들 경우, 이는 외국에서까지 인정을 받게 될 것이며, 소위 우리 품질에 대한 상호인증의 혜택까지 볼 수 있게 되므로 이 사업의 중요성도 날이 갈수록 커져가고 있는 것이다.

◇ 공업표준화의 과제

1984년과 1985년에도 역점사업으로 추진해 왔으나 이들은 앞으로의 당면과제로서도 계속 이어질 것이다.

첫째, 공업규격수준의 선진화가 이룩 되어야 하겠다.

이상적인 규격의 표준화는 공업화의 기초적 단계로부터 자생적으로 발생하는 사내규격→단체규격→국가규격의 순으로 이행되어야 하는데 우리나라에서는 먼저 국가규격을 제정한 후, 역

순으로 사내규격 또는 단체규격이 제정되었으며, 국제규격 등과의 조화도 잘 이루지 못했던 특색을 가지고 있다.

또한 선진외국에 비해서 우리나라의 공업표준화사업이 늦어진데다가 조금하게 근대화를 서두르는 바람에 외국규격을 그대로 번역하여 사용하는 경우도 많았다.

그러나 이렇게 미비한 한국의 표준화 사업도 금년으로 25년의 역사를 가지게 되며, 규격보유면에 있어서는 선진국의 규격보유수준에 도달하였으나 질적인 면에서는 아직 미흡한 점이 많이 남아 있다. 따라서 앞으로는 규격의 개정보완에 주력하여 규격의 내실을 기하면서 신기술개발에 따른 기술향상을 반영하고 규격의 상한선을 높여나가야 하겠다.

둘째, KS표시허가 및 사후관리를 강화해 나가야 하겠다.

지금까지 KS표시허가제도가 주로 정부주도로 추진되어 왔으나 점차적으로 민간주도로 추진하기 위하여 KS표시허가시 품질관리 전문기관이 해당공장의 품질관리능력을 평가하여 품질관리상태가 우수하다고 인정된 업체에 대해서는 정부기관에 의한 공장심사를 생략토록 하는 것도 바람직하겠다.

또한 KS표시허가는 기업인 또는 해당공장의 신뢰성을 바탕으로 이루어져야 하기 때문에 허가요건을 계속 강화함으로써 불량품이 나올 수 있는 소지를 근원적으로 봉쇄토록 하여야 하리라고 본다.

최근에 와서 KS표시허가공장이 급속히 증가됨에 따라 일부 업체에서 품질관리를 소홀히 하는 경우도 있어 KS표시품의 신뢰성에 문제가 제기되는 경우도 있으므로 불량KS제품을 근절하기 위하여 KS사후관리제도를 개선하고 강화해 나갈으로써 KS표시제품을 신뢰하고 구매할 수 있도록 소비자보호를 위하여 해당 생산공장의 기술과 품질향상을 촉진해 나가는데 주력하여야 하겠다.

세째, 우수한 KS제품의 보급확대를 촉진시켜 나가야 하겠다.

국가가 광공업에 대해서 바람직한 품질기준을 설정하여 규격을 정립해 놓았다는 것은 바로 그러한 제품이 우선적으로 보급확대되는 것이 바람직하다는 이야기가 된다.

◎ 공급확대를 위한 중점과제

우리나라 산업계에서 KS제품의 공급비중을 늘려나가기 위해서는 다음과 같은 사항을 중점적으로 추진해 나가야 할 것이다.

첫째, KS표시지정을 더욱 확대해 나가야 하겠으며, 특히 80년대 산업정책의 역점분야로 되어 있는 기계·전자분야에 대한 심사기준을 확대해 나가도록 하여야 하겠다.

둘째, 일단 KS로 표시지정된 품목에 있어서의 KS표시허가공장을 늘려 나감과 동시에 KS표시허가가 되지 않은 품목을 생산하는 공장에 대한 기술지도사업을 적극 추진함으로써 KS표시허가 공장으로 유도하여 KS표시품의 생산을 확대시켜야 하겠다. 아울러 KS표시품의 사용 촉진을 위하여 주요 원부재의 KS표시품 사용 의무화대상을 계속 확대해 나가야 하겠다.

세째, 국제표준화사업을 활성화시키고 또한 국가간의 상호인증제도를 확대시켜 나가야 하겠다.

국제표준화사업을 활성화시키기 위해서는 먼저 국내조직을 정비, 보강하고 각종 기술전문위원회에 관련업계의 전문가들이 다수 참여토록 하되, 국제표준화기구의 운영에 이사국 또는 간사국으로 참여토록 함으로써 우리나라의 국제적 지위향상을 도모해 나가야 하겠다.

아울러 KS규격수준을 국제규격수준과 일치시키는 작업을 꾸준히 추진하여 ISO나 IEC등 국제규격과 같은 수준을 유지하도록 꾸준히 노력하여야 하겠다.

또한 국제표준화 사업이 국제적인 경제교류원활화의 기술기반이 되고 있으므로 국제규격과의 부합성작업을 지속적으로 추진하여야 하겠으며, 이와 동시에 ISO 등과 국제규격작성에 적극적으로 참여함으로써 무역장해요인을 사전에 제거토록 하여야 하리라고 본다.