

# 先進各國의 工產品規格 實態 및 現況

박 윤 수 — 국립건설연구소

## I. 서 언

세계각국, 특히 구미각국 등 선진 제국은 공산품의 품질향상 및 규격화를 이루기 위해 민간 또는 정부주도로 부단히 노력해 왔다. 이러한 공산품의 규격화 추세는 소비자의 비규격품 사용으로 인한 손실방지, 생산자의 생산라인의 규격화로 인한 제품의 품질향상 및 대량생산, 또 공사시공시 모듈화를 추진하기 위해 공산품의 규격화는 절대불가결한 요소이다. 그러나 국가의 예산문제, 생산업체 규격활용의 미비, 소비자의 저가품 선호 및 규격제품 인식부족으로 이용실태가 부진해온 것은 사실이다.

그러나 최근에 와서 소비자의 인식제고로 일반영세소비자에서부터 대형공사에 이르기까지 규격의 활용 및 규격제품을 많이 사용함으로써 자기 자국규격의 발달을 촉진하게 되었다. 규격의 발달성향으로 보아 저개발 국가에서는 자연히 선진국의 규격을 모방하게 되었고, 선진국들은 자기나라의 특색에 맞는 규격의 제정으로 국제간 규격이질로 인한 공산품 수출입에 지장을 주어왔다. 그러나 이러한 각국의 규격의 상이점은 국제표준기구(ISO)를 중심으로 조정되어 점점 국가간 거리를 좁혀가는 실정이다. 여기에서 각국의 규격제정현황·규격통제기구·규격제정절차·정부와의 관계 등을 중점적으로 기술해 보면

첫째, 규격의 제정현황은, 선진국들은 거의 모든 공산품이 규격화되어 있어 신제품의 규격제정 및 이미 제정되어 있는 규격의 정비 등을 꾸준히 실행해 가고 있으며 후진국에서도 선진

국의 규격수용 및 자체규격개발에 역점을 두고 진행해 나가고 있다.

둘째, 규격통제기구는 국가기관에서 직접 제정 및 통제해 나가거나, 어떤 단체에 위임하여 수시로 통제하는 방법, 또는 순수한 민간단체에서 제정하여 국가의 인정을 받는 것으로 되어 있다. 국내의 경우에는 산업의 급속한 성장을 이루어 왔으나 오랜 기술축적 위에 이루어진 것이 아니므로 부단한 기술축적 및 선진외국 기술의 입수가 선결문제로 대두되게 되었다. 그래서 오랜 시간동안 완성되어 온 선진제국들의 규격을 받아들여 국내의 것으로 소화하고, 이것을 토대로 독자적 규격의 개발을 이룩해 나가야 할 것으로 생각된다. 이에 선진각국의 규격실태 및 현황을 살펴봄으로써 각국의 규격을 이해하고 규격의 앞으로의 발전방향을 모색해 보기로 한다.

## II. 각국의 규격현황

우선 주요 선진각국의 규격현황 및 활동상황을 편의상 각국 특색에 맞게 국가별로 열거하면 다음과 같다.

### ●미국

미국의 경우 미국국가규격 및 연방정부 규격, 민간단체 규격 등으로 대별해서 서술해 보면

#### 1. ANSI(미국국가규격협회)

##### (a) 설립경위

미국의 각 기업들이 발전함에 따라 20세기 초반부터 기술단체 및 업계단체에서 규격제정 작업이 시작되어 제 1차 세계대전이 끝날 무렵 미국내의 수백개의 단체가 작업을 시작했으나 단체상호 계통적인 협력결과 및 각

단체의 규격 사이에는 많은 모순점이 노출되어 1918년 10월, 다음의 주요 다섯단체, 즉

○ASME(American Society of Mechanical Engineers)

○ASCE(American Society of Civil Engineers)

○ASTM(American Society of Testing Materials)

○AIEE(American Institute of Electrical Engineers)

○ASMME(American Society of Mining and Metallurgical Engineers)가 협력하여 AESC(American Engineers Standards Committee)를 설립하였다. 그후 1928년에 ASA(American Standards Association)로 바뀌고 1966년 8월 USASI(United States of American Standards Institute)로 되었다. 그리고 1969년에 현재의 ANSI(American National Standards Institute)로 되었다.

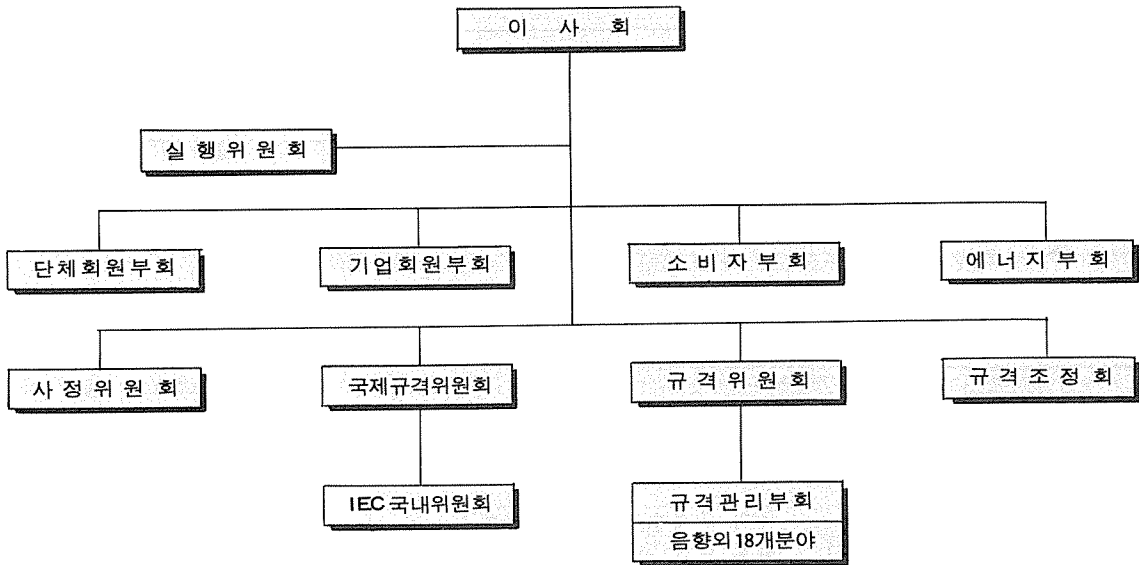
##### (b) 예산현황

활동예산은 약 20억원(1977년 기준)으로 출판물판매(50%) 및 회원회비(33%), 특별프로젝트(11%), 단체 회원회비(5%), 기타 등으로 충당하고 있으며 주로 국내 및 국제규격제정(42%) 및 출판, 정보서비스(36%), 회원서비스(4%), 인정, 소비자문제(3%), 관리비(15%) 등의 활동을 하고 있다.

##### (c) 활동현황

ANSI Staff수는 115명으로 ANSI가 제정한 규격수는 8270종(1977년 현재)에 이르고 있다. ANSI의 조직은 다음과 같다. (표1 참조)

〈표 1〉



그리고 ANSI에서는 기존 580여 규격제정기관의 2만여의 ANSI 규격이 ANSI으로의 채용으로 늘고 있으며, ANSI의 독자적규격 1897종 외에 ASTM의 3389종 등 63개 단체에서 4848종을 채용하고 있다.

(d) ANSI와 정부기관과의 관계

미국에서는 규격제정의 분야에서 국가적규격 시스템의 존재방식에 대한 논의가 일고 있다. 최근의 동향을 고찰하면

- ① 민간단체의 임의규격시스템 감독을 위한 연방법규의 제정
- ② 국방성의 민간단체 임의규격시스템에 참여체제강화와 민간단체 채용 촉진
- ③ 행정관리 예산국에서의 정부기관이 민간 임의규격 사용시의 지침 발표
- ④ 과학 아카데미에 의한, 국가적으로 통일된 능률있고 유효한 규격시스템의 확립권고
- ⑤ ANSI를 중심으로 정부가 관여해야 할 국가적 표준작성진행 및 민간단체의 협력에 관한 정책창설의 권고 등으로 장래에는 역시 ANSI를 중심으로 한 민간규격기관의 자발적 규격작성활동의 지위향상으로 정부기관에서의 ANSI규격의 강제적규격으로서의 채용이 늘어갈 것이다.

2. ASTM (미국자재 시험협회)

(a) 협회설립

ASTM의 규격은 미국 내는 물론 세계각국에서의 기술자에 불가결한 자료로서 사용되어지고 있다. ASTM은 1898년에 International Association for Testing Materials의 American Section으로 설립되어 1902년에 ASTM (American Society for Testing Materials)로 독립하여 오늘에 이르렀다.

(b) 활동현황

ASTM의 회원수는 2만 6천여명에 이르며 130여개의 Technical Committee와 1500개의 Sub Committee로 이루어져 있다.

(c) ASTM 규격 및 기타간행물

ASTM은 총 48권의 규격책으로 되어 있으며 6천여규격(1978년 기준)으로 이루어져 있다. 그 외의 간행물은 다음과 같다.

○STP(Special Technical Publication) : 재료에 관한 연구논문이나 심포지움에서의 토론, 보고 등을 포함하는 시리즈로써 연간 20~30권 발행

○DS(Data Series) : 재료의 성질, 데이터 등을 모아서 발행하고 있는 시리즈

○ASTM Proceeding : 1년간의 ASTM의 활동사항을 수록한 업무보고서

○ASTM Year Book : ASTM의 회원명부

○ASTM Standardization News:

표준화의 개념·시험방법·평가 등에 관한 논문 등과 ASTM위원회의 활동, 출판안내, 신규규격의 소개책자

(d) 타기관과의 관계

ASTM은 표준화·연구조사활동의 면에서 정부기관 혹은 타기관과 연구자료의 교환 및 공동위원회에 의한 공동문제의 해결을 도모하고 있다. 특히 정부기관에는 NBS(National Bureau of Standard)로부터 많은 자료를 제공받으며 밀접한 관계를 유지하고 NBS 활동에 적극 참여하고 있다. 또 ASME(American Society of Mechanical Engineer), AWS(American Welding Society), AA-SHTO(American Association State Highway and Transportation Officials Standards) 등의 공동위원회를 설치하여 연구 및 규격을 제정하고 있으며 ANSI창설단체의 하나로 ANSI규격의 1/3이 ASTM의 작성에 의한 것이다.

3. FS(Federal Standards)

(a) 설립경위

1949년 미국에서 연방재산 및 행정봉사협약(Federal Property and Administration Service Acts)에 의해 GSA(General Service Administration)가 설치되어 연방정부 조달기관으로서 업무를 맡게 되었다. 그의 업무내용은

○연방시방서 및 연방규격의 제정

과 유지

○연방정부 조달품목의 표준화와 각 기구의 표준화 조정

○인신보호, 화재예방에 관한 계획의 기술적 검토

○민간기술단체 및 표준화 단체에 GSA 직원 파견

○연방카다록 시스템으로 제정되는 연방시방서 및 규격은 GSA의 표준부를 중심으로 담당기관방식으로 작성되고 관련기관 및 민간대표의 의견을 충분히 받아들여 조정하는 등의 일을 한다.

(b) 현황

FS는 연방정부의 보급품목에 적용되는 기술상 또는 재료·제품의 시험, 의장사용 등에 제한을 가하여 그 품질 유지와 경제적 효과를 올리기 위한 기술적 지침이고, FS시방서는 GSA에서 작성된 것으로 연방정부에서 사용할 재료 및 제품에 대해서 강제성을 띤다.

(c) FS규격 및 시방서

Federal Specification 및 Federal Standards는 임시시방서를 포함하여 4천 5백여종에 이르고 있다.

## ●영국

1. BSI(British Standard Association)

(a) 설립경위

1901년에 철강부분의 표준화를 추진하기 위하여 토목·기계·전기학회·조선기술사·철강학회가 협력하여 공업표준화 전문위원을 설립하고 그 뒤 이를 더욱 발전시켜 1918년 철강의 다른 부분 표준화까지 발전하여 BE-SA(British Engineering Standards Association)를 설립하여 1931년 현재의 BSI(British Standards Association)로 왕실의 공인을 받기에 이르렀다.

(b) 활동목적

제조공정이나 유통시스템을 단순화하고 품질이나 치수의 규격화, 협회 이름의 문자·명칭·작도·도안 등의 사용에 허가를 주기도 하고 서명하기도 하며 협회의 목적이나 이익을 옹호한다.

(c) 활동현황

조직의 구성은 평의회(Council)와 위원회(Committees)로 되어 있으

며 협회운영의 책임은 General Council에 있고 세부통제는 집행위원회(Executive Committee)와 재무위원회(Finance Committee)에 의해 행해지고 위원총회에 대해서 운영의 보고의무를 진다. 규격의 제정은 각 전문위원회에서 실시하며 산업표준위원회(Industrial Standards Committee)가 규격화 계획입안, 최종규격원안의 승인, 규격계획의 우선순위를 결정한다. 두개 이상의 전문위원회에 관련이 있는 공통의 문제를 다루기 위해 4개의 Council, 즉 Council for Building, Council for Engineering, Council for Chemicals, Council for Textile을 설치 운영하고 있다.

(d) BSI규격

BSI규격은 일련번호로 발행되며 규격의 작업표준 등 기타 간행문을 열거해 보면

○Code of Practice(작업표준) = CP

주로 작업시공 방법 등의 표준으로 사용자에게 권고하는 형식으로 사용된다. 분야별로 분류해 보면

첫째, 건축은 1번부터 999번까지

전기는 1000~1999번

토목은 2000~2999번

기계는 3000~3999번으로된다.

○Automobile Series(자동차 부품시방서)

○Marine Series(선박 시방서)

○Acro-space Series(항공기 부품시방서)

BSI가 영국항공국으로부터 위탁을 받아 제정발행하는 것임.

○Draft for Development(잠정규격)

잠정적으로 나오는 안으로서 실제로 적용한 결과를 채용하여 BSI가 된다.

○Published Documents=PD(Special Issues) (보충재료규격)

○Public Authority Standards(공공중요규격)

○STA Specifications (STA 설명명세서)

(e) 규격목록과 기타 간행물

○규격목록

①BS Year Book

BS 규격 및 BSI의 출판물을 리스트업한 총목록임과 동시에 BSI 사업

승인 마크의 설명 등을 수록하고 있다.

②BSI Sectional Lists

관련있는 규격을 리스트업하여 정리한 것을 말한다.

○기타간행물

①Annual Report(연간 보고서)

BSI 사업의 총정리와 국제 표준화에 대한 활동 등의 보고이다.

②BSI News(월간)

표준화 활동에 관한 논설이나 보고이며 새로이 발행될 규격 및 개정된 규격의 요약, 그리고 폐지된 규격에 대한 것이다.

(f) BS 표시마크 제도

BS 심사관이 공장의 품질관리 상태를 조사하고 시료를 샘플링하여 규격에 합치할 경우 허가하고 허가 후에도 불시에 심사관을 파견하여 Spot Check하여 품질보증함.

(g) 수출업자에 대한 기술적 원조

BSI에서는 정부의 원조를 받아 BSI시험소가 있는 Hemel Hempstead Center 내에 Technical Help to Exporters를 설치하고 영국수출업자를 위한 정보서비스로서 해외의 안전규격·법적규제에 관한 조사가 행해지고 있다. 그리고 그 결과 Technical Digest, Information Sheet 또는 General Publication의 형태로 정리, 국내 및 해외에도 정보를 전파하고 있다.

## ●독일

1. DIN(Deutsche Industrie Normen)

(a) 설립경위

1917년 5월 18일 독일기술자협회에 의해 독일규격협회가 창설되고, 1926년에는 독일규격이 단순한 공업분야에서 더 나아가 광범위하게 확대된 표준화를 취급하기 위해서 DNA(Deutsche Normen Ausschus)가 되었다. 그 이후 DIN규격 명칭은 특히 단체명칭과는 관계없이 사용되어 왔으나 1975년 DIN규격 명칭에 맞추어 협회명칭도 현재의 Deutsches Institut für Normung로 되었다.

(b) 독일규격협회의 활동개요 및 규격현황

①독일규격협회의 활동개요

DIN은 570여명의 Staff와 126개 위원회, 2028분과위원회를 보유하

고 있으며 DIN규격작성협력자는 4만 명, DIN회원사는 5900사이며 연간 75 억원 예산으로 운영하고 있다.

② DIN규격현황(1977년말 현재)

DIN 정식규격수는 17277규격이며 이중 연간 1946규격이 발행되고 있고 규격원안은 3827종이다. 이 중 연간 1524규격이 공포되고 있다. 그의 작성형태별로 분류해보면

○Tail : 동일규격번호의 분책

○Beiblatt : 정식규격의 보충적인 사항

○Auswahblatt : 하나의 규격 내에서 특정한 분야에 적용하도록 발췌한 것.

(c) DIN핸드북 및 DIN 표시마크

DIN규격 중에 중요한 규격을 한 데 모아 핸드북 형식으로 A4 판으로 발행되고 DIN표시마크는 해당메이커 제품이 DIN규격에 합치하면 DIN 마크 사용은 자유이나 규격에 맞지않는 제품에 DIN마크를 사용했을 경우 DIN마크 사용은 금지되고 벌금 기타 배상수속이 취해지게 된다.

(d) DIN과 정부와의 관계

1975년 6월 5일 연방정부와 DIN 사이에 규격협정이 체결되었다. 그 내용은 행정상 기준을 작성할 때 DIN규격을 인용조치하고 정부당국자가 DIN이사회 멤버로 참가한다는 것이다.

(e) RAL

일상생활에 밀접한 관계가 있는 제품의 최저품질수준을 설정하는 DIN규격전문위원회에서 독립된 기관을 말한다.

(f) 국제표준화 활동(1978년 기준)

DIN 국제표준화 작업에 적극적으로 참여하고 있으며 현황은 다음과 같다.

○ISO가맹 : 1951년

○ISO규격 제정심의회 의 투표권을 소지한 P 멤버로서 전체 ISO·TC의 95%인 145개의 TC참가

○비서직 보유수는 280개 (전체15%)

- TC(기술위원회) 비서직 18개
- SC(분과위원회) 비서직 92개
- WG(Working Group) 비서직 170개

○IEC(국제전기기구) 비서직 보유 수 : 27개

○CEN/CENELEC(유럽 표준규격) 의 81개 위원회 중 20개 보유)

○독일국내 국제회의 개최건수 : 114회

(g) 기타 국내표준화 활동 및 기타 간행물

○AD(Arbeits Gemeinschaft Druckbehälter)

압력용기의 재료구조 개선, 부속의 지침을 작성, 합동위원회에서 발행하는 기준

○GL(Germanischer Lloyd)

독일선급협회 핸드북

○VDE(Verband Deutscher Elektrotechniker) 전기안전규격

○VDEH(Verein Deutscher Eisenhüttenleute) 철강규격

○VDI(Verein Deutscher Ingenieure) 생산공학·플라스틱·설계·기어·방진·진동·섬유 등 광범위한 가이드 라인

○TRA(Technische Regeln für Aufzüge)

DA(Deutschen Aufzugsausschuss)는 권상기(엘리베이터, 호이스트 등)의 기술기준을 제공하고 있다.

●프랑스

○NF(Norme Francaise)

(a) 특색 및 설립경위

① 특색

프랑스는 구미 선진제국들과는 다르게 국가규격의 최종 제정권과 표준화 정책의 결정권이 국가에 속하며 더구나 민간 표준화 단체의 조직 및 활동이 그들의 중추통제기관인 AFNOR에 제도적으로 집결되어 전형적인 피라밋형태를 이루고 있는 점이다.

② 설립경위

1918년 6월 10일 정부령에 의해 상설표준화 위원회(Commission Permanente de Standardisation)가 창립되었으나 순수한 행정규칙이나 법률에 지나치게 묶여 사업은 기금부족 등, 여러가지 장애로 파탄되었다. 그뒤 1926년부터 1928년 사이에 표준화는 단순한 민간활동으로 시도되어 AFNOR이 창설되었으며 1941년 5월 24일 법률과 이에 따르는 규칙 등에 의해 프랑스의 표준화 자격이 있는 기관이 정해졌다. 그래서 관계 정부당국·전문별 연구기관 및 학회·생산자 단체 및 소비자 단체의 삼자 협력체제가 확립되었다. 1926년에 창설

된 AFNOR은 사적협회의 성질을 가지고 1943년 3월 5일 공포된 법률에 의하여 공공서비스 기관으로 공인되었다.

③ AFNOR 성질

AFNOR은 정부당국의 표준화 커미셔너의 직권과 감독하에 표준화에 대한 모든 업무와 연구를 집중하고, 획득한 지침과 계획을 각 표준화국에 전달하여 각 표준화국의 규격원안 작성에 협력한다. 한편 작성된 규격안을 규정된 조건하에 확인, 인가 및 등록절차를 행한다. 그리고 자격에 알맞는 표준화국이 존재하지 않는 경우 규격원안 작성 전문위원회를 설치한다. 또 표준화 발전에 기여하는 사업전체를 조정하고 정부당국에 대하여 중개역을 맡고 외국의 제기관 및 표준화에 관한 국제회의에서 프랑스를 대표하며 외국규격의 자료수집 등을 담당한다. 그리고 경제재정 장관이 임명한 국가 감독관인 표준화 커미셔너의 감독을 받으며 표준화에 대한 보급·정보전달 및 선전활동을 주로 하고 있다.

(b) 조직 (표 2 참조)

(c) 활동의 내용(1976년만 현재)

- ① Staff : 369명
- ② 외부협력자수 : 7580명
- ③ 연간예산 : 약 67억원
- ④ 위원회의수 : 939건
- ⑤ 위원회의수 : 33318명
- ⑥ NF규격수 : 9523종
- ⑦ 연간제정 NF수 : 967종
- ⑧ NF마크 : 62건
- ⑨ NF마크 대상품 : 16000종
- ⑩ ISO·CEN의 간사역 : 347

위원회

⑪ ISO·CEN의 회의참가 : 679위원회

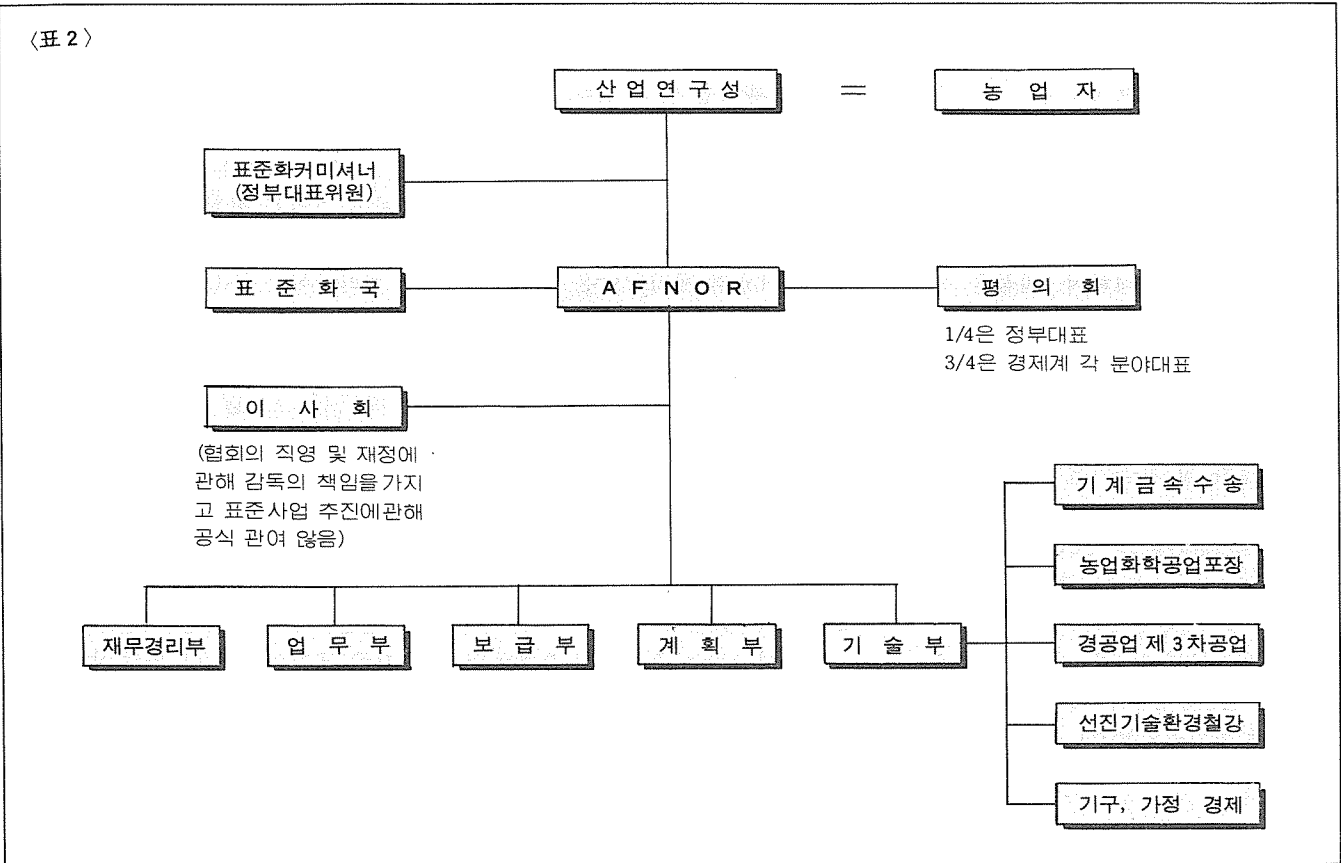
⑫ 정부보조 : 재정수입의 46%

(d) 표준화 커미셔너

행정적으로 산업연구성에 속하면서 산업연구 및 농업장관이 위임한 표준화 업무를 수행하는 관리를 말한다. 그 업무란 표준화기관에 대해 전반적 지침을 주고 표준화업무의 입안·개정 및 실시하고 규격심의 절차를 감시한다.

아울러 규격각각의 성격에 대해 규정적용 조건을 정하고, 프랑스 내 표준화 제기관에서 생기는 분쟁을 중재

〈표 2〉



하고, 국제표준화에 관해 정부관할의 사명을 직접 인수하여 AFNOR의 임무수행을 감시한다.

(e) 규격 제정과정

① 준비적 기술작업

보고서 및 기관에의 기초문서의 기초 및 표준화 커미셔너가 유익하다고 인정된 제안에 관한 프로그램 작성 등을 말한다.

② 규격원안의 작성

각 분야 대표에 의한 위원회에서 준비단계 문서심의 절차를 거쳐, 연구기관 등에서 연구·실험·기존규격과의 조화와 외국규격과의 조화, ISO 등과의 연관을 고려한 기술적 검토를 실시하여 위원회 및 AFNOR에서 승인된 규격을 작성한다.

③ AFNOR에 의한 일반 앙케이트와 최종규격문서의 완성

신문보도 관계에의 커뮤니케이션 등을 배포, CEN 가입멤버에게 송부하여 앙케이트의 각 회답에 대한 AFNOR의 규격위원회 검토를 거쳐 최종규격 문서를 기초한다.

④ 인가

AFNOR가 인가제출 보고서를 작성하여 표준화커미셔너의 검토 및 서명 뒤에 관보공고로 인가된다.

(f) 표준화국

규격심의 기술적 간사역으로 규격문서를 결정공포하며 항공·우주·농업 등 36국이 설치되어 있다.

(g) 규격의 종류

① NF (HOM) : 정식 허가규격 (정부인가)

② NF (ENR) : 등록규격 (표준화위원회인가)

③ EXP : AFNOR 이사장결정 출판규격

④ FD : 규격부속표 (의견·환산표 등 규격의 이해를 돕는 것)

⑤ EXT : 발췌규격 (한정된 업종의 특별요망에 응해 표준화되어 있는 특성 등을 포함한 문서)

⑥ PN : 반규격 (잠정적으로 어느 기간을 정하여 적용이 허용되는 규격)

⑦ UTE 규격 : 전자·전기관계 협의 연합체의 규격으로 위원회의 승인을 얻어 NF로 등록

⑧ CIR : 해설규격 (제정된 NF에 대하여 실제작업·방법·해설 등을 기술)

(h) NF의 법률적 가치

국가가 공인하는 정식규격으로 국가 및 지방자치단체의 허가를 받는

시설 및 국가보조금을 받는 기업에서 사용 의무화되어 있고, 사기업에서의 채용여부는 자유이다.

(i) NF마크

시행은 1938년 11월12일부터 표준화 위원회의 감독하에 운영하며 공장심사 등을 통하여 감독한다.

● 일본

○ JIS (Japanese Industrial Standards)

(a) 제정기관

일본공업표준화법에 의거 일본공업표준조사회에서 조사심의되고 정부에 의해 제정되는 국가규격이다.

(b) 범위와 종류

광공업제품에 관한 규격으로서 광공업품 중 특수한 규격체계를 가진 의약품·농약·화학비료·잡사·식품용기타 등의 농림물자는 JIS 대상에서 제외된다. JIS의 제정범위는 표준화의 영역에 의해 현재 17부분으로 분류된다. 또 표준화의 국면에서 대별하면 제품규격·방법규격·기본규격으로 분류할 수 있다.

(c) 활동내용

ISO와 IEC에 참가하고 있으며 ISO에서 P 멤버로서 전문위원 의석을

가지고 심의에 적극 참여하고 있으며 또한 이사국이다.

(d) JIS 표시마크

일본공업규격에 의한 제품의 품질 및 가공기술을 보증하기 위해 JIS 마크 표시제도가 채택되고 있다. 이 표시 제도는 주무장관이 중요한 공업 제품·가정제품에 대하여 제품을 시험·검사하지 않으면 품질·성능 등을 알 수 없는 것에 대하여 사용자보호를 위해 품목 및 가공기술을 표시 지정한다. 이러한 지정품목에 대하여는 제조업자 및 가공기술자의 신청에 의하여 주무관청의 공장심사를 거쳐 JIS 표시를 허가한다. 그리고 허가 후에 정기적으로 사후관리를 하고 있다.

(e) 기타 일본국내규격

특수한 규격체계를 갖는 규격으로 JAS(일본농림성규격)·AIS(일본운반차량 기기공업규격) 등 140여 종류가 있다.

● ISO (International Organization for Standardization)

(a) 목적과 업무범위

목적은 물질과 서비스의 국제교환을 수월하게 하고 지적·과학적·기술적 및 경제적 활동분야에 있어서 국제간의 협력을 조장하기 위한 것으로, 1979년 현재 85개국의 국가규격제정기관을 포함해 표준화를 위한 기관으로서 전세계적인 국제규격에 관한 합의를 그 목적으로 한다. 현재 약 1600의 위원회와 전세계의 약 10만명 이상의 전문가가 참가하여 1979년 현재 3750여종의 국제규격을 제정해 왔다.

(b) 설립경위

국제표준화는 전기기술 분야에서 먼저 시작되어 1906년 IEC가 설립되었다. 전기규격 이외에서는 1926년에 ISA(만국규격통일협회)가 설립되어 기계공학분야에 중점을 두고 활동하여 왔으나 1930년 말기의 전쟁위험의 증대와 더불어 수개국 회원이 ISA를 탈퇴하고 1942년에 이르러 ISA는 공식적인 활동이 정지되었다. 1944년에 연합국 18개국이 국가표준화단체에 의해 구성되는 국련조정위원회(UNSCC)가 ISA 업무를 위임받아 임시기관으로 활동하고 1946년 10월14일 런던에서 개최된 UNSCC 회의에서 ISO가 창설되었다.

현재 ISO는 비·정부간 기구이지만 국제기구 전문기관으로 315개 국제기관과 관계를 맺고 있다.

(c) 조직구성

주요구성은 총회(3년에 1회 개최)와 이사회(연1회 개최) 및 집행위원회이다. 1979년 이사국수는 18국이며, 국제규격 제정작업은 ISO 전문위원회(TC), 분과위원회(SC) 및 작업그룹(WG)에 의하여 행해지는데 1976년 9월 현재 1629개의 위원회가 설치되어 연간 1만건 이상의 작업문서가 가맹국 사이에서 검토되고 있다. 중앙사무국은 이사국 18개국에서는 100명으로 구성되어 사무총장의 책임하에 운영되고 있다.

(d) 이사회 위원회

① 이사회는 표준화의 특수국면을 다루는 다음과 같은 자문위원회를 설치 운영하고 있다.

① PLACO(기획위원회)

② STACO(표준화 원리위원회)

③ INFCO(표준화 정보위원회)

④ CERTICO(인원위원회)

⑤ DEVCO(개발도상국 위원회)

⑥ REMCO(표준물질위원회)

⑦ ISCA(소비자문제 국제규격운영위원회)

⑧ ISO 이사회는 필요하다고 생각되는 기능임무를 위임하는 항구적인 조직으로서 집행위원회(EXCO)를 두고 있으며 이사회에 보고임무를 진다.

(e) 전문부회(Technical Divisions)

ISO 규격을 제정·정비하는 전문위원회간의 업무조정을 하는 것을 T-D라 말하는데, 현재 TD<sub>1</sub>(기계공학)·TD<sub>2</sub>(농업)·TD<sub>3</sub>(건축)·TD<sub>4</sub>(물류) 등 4분야에 걸쳐 설치되어 있다.

(f) 전문위원회(Technical Committee)

ISO 국제규격안을 비롯한 기술적인 분야의 질문사항을 심의하는 기관이며 현재 152개 전문위원회가 설치되어 있다. TC 각위원회에 대해서 각국은 TC와 SC에 자유롭게 참가할 수 있지만 P 멤버(투표의 권리를 갖는 회원의 지위)와 O 멤버(회의에 참석해도 투표권이 없는 회원의 지위)로 분류된다.

(g) 표시제도

ISO의 CERTICO(인증위원회)에서 검토 중이나 ISO 표시제도는 발족되지 않고 있다.

(h) IEC와의 관계

ISO와 IEC는 서로 독립된 기관이지만 긴밀히 협력관계를 유지해 나가고 전기와 전자는 IEC에서 처리하고 기타분야는 ISO가 관할하며 다른 국제기관에 대해서는 서로 공동보조를 취한다.

III. 결 언

이상과 같이 ISO 및 주요 선진제국들의 규격제정현황·규격통제기구·규격제정절차·정부와의 관계 등, 제반사항을 개략적으로 살펴보았다. 이러한 선진제국 규격들은 개발도상국 및 후진국 규격의 표본이 될뿐 아니라 특히 건설자재 부분에서는 각국 주요건설공사에서의 선진국의 설계에 의한 선진국 규격의 적용으로 우리나라 등 개발도상국의 장애요인이 되어 왔다. 고로 이러한 국제적추세로 미루어 자국의 기술수준의 진작을 위해서 부단히 선진제국 및 국제표준기구들과 교류 및 협력관계를 지속해가며, 공산품의 품질향상, 수출증진을 이루기 위해서는 국내규격 및 공산품 품질수준을 선진제국 수준 이상으로 끌어 올리고, 선진외국의 표시제도를 적극획득하여 국내산업의 신장과 공산품 규격의 국제규격화를 이루어 나가야 할 것으로 사료된다. 그러기 위해서는 부단한 기술축적과 신속한 정보입수, 고급제품의 개발, 실험 등을 통한 규격의 격상, 이의 기업체의 적용 등을 혼연일체가 되어 이루어 나가야 할 것으로 생각한다.

참 고 문 헌

1. 표준화와 품질관리(한국공업표준협회발행): '78년 5~6월(제1호)부터 '80년 7~8월(제14호)까지
2. 해외규격 가이드북(현문출판사): 장현중(79년 7월15일)
3. 중요 작국규격 목록