

인증제도

各國의 規格·認證制度 (1)

— 消防關聯分野를 中心으로 —

金 連 九
(시험소 연구원)

I. 序言

人命安全, 財産保護 또는 生活環境 保全等の 目的으로 各種 工業製品이나 農產品에는 規格·基準이 定해지고 있다. 이 規格·基準은 生産品의 品質, 性能, 安全度, 치수와 같은 特性 및 特質을 文書로 規定한 것을 말하며, 이의 遵守가 工產品品質管理法, 消防法等과 같이 法律에 依해 義務로 되어있는 品目에 關한 것을 「強制規格·基準」이라 하고, 韓國工業規格(KS), 美國 UL(Underwriters Laboratories Inc)의 安全基準等과 같이 義務로 되어 있지 않은 것을 「任意規格·基準」이라 한다.

또한 어떤 製品이 定해진 規格·基準에 適合한가를 試驗·檢査하여 合格한 경우에 證明書, 마크 또는 라벨 등으로 認證標識를 하여, 그 製品의 使用者에게 品質이나 性能을 保證하는 一連의 行爲를 實施하기 위한 시스템 全體를 「認證制度」라 한다. 이러한 認證制度는 國家 또는 公益團體等에 依해 公共의 福利를 위하여 運用되고 있다.

本稿에서는 消防 및 防火關聯分野에 대한 規格·認證制度의 國際化 動向, 各國의 現況 및 規格制定機關, 認證機關等的 概括的인 事項을 紹介하고자 한다.

II. 規格認證制度의 國際化 動向

1. 技術分野의 現況

科學技術의 發達 特히 情報傳達 手段이나 交通運輸의 發達로 因하여 生活圈이 擴大되고, 國際貿易이 頻繁해져 商品의 國家間 移動이 많아짐에 따라, 規格等の 標準化 事業도 國家單位에서 유럽의 EC共同體와 같은 地域單位로 넓어지고 있으며, 나아가서는 國際的 標準化로 擴大되고 있다.

國際的 標準化 事業에 따른 規格·基準의 統一과 並行하여 이와 不可分의 關係에 있는 認證制度도 國際化的 추세에 있다는 것이 否定할 수 없는 事實이다. 各國은 認證制度에 대한 相互交流를 적지않게 行하고 있으며, 이를 더욱 發展시켜 國際的인 調和를 圖謀할 目的으로 活動하는 試驗·檢査機關의 國際認證機關化 및 國際的 認證制度의 導入에 關한 움직임이 活發하다.

이와같이 技術의 分野에 있어서 國際的 調和의 傾向으로, 民間次元에서는 各國의 試驗·檢査機關이 相互關係하여 外國의 試驗·檢査機關이 行하는 試驗·檢査의 一部를 國內機關이 代行하는 方法이 상당히 進行되고 있다. 한편 國家間에도 國內의 規格·基準制定時 國際規格의

遵守, 國內外 業體에 대한 試驗·檢査制度의 無差別 適用等 認證制度의 相互開放으로 國際間 交易의 增進을 支援하여 技術的 障害를 打開하려 하고 있다.

이러한 國際的 傾向을 主導하는 代表的인 흐름이, 各國의 規格 및 認證制度에 있어서의 內外 無差別 原則과 節次의 公開確保에 의해 不必要한 貿易障害를 除去하려는 GATT 스탠다드 코드와, ISO 등의 標準化機構들에 의한 國際規格化 및 認證制度의 國際化이다.

2. 스탠다드 코드 (GATT STANDARDS CODE)

GATT는 自由롭고 多角的인 同時에 差別이 없는 國際貿易을 實現하여, 貿易의 擴大로 世界全體의 經濟를 發展시키는 것을 目的으로, 1947年 스위스 제네바에서 23國이 協定에 調印하여 成立된 國際聯合의 下部機關이며, 正式으로는 「關稅 및 貿易에 관한 一般協定」(General Agreement of Tariffs and Trade)을 말한다.

本부는 제네바에 있고 每年 1回 全加入國에 依한 總會가 열리며, 主要國家가 모이는 理事會와 重要問題가 發生한 경우 各國의 貿易擔當者가 參席하는 關係會議가 있다.

GATT는 一般關稅의 引下를 通하여 自由貿易 推進에 커다란 成果를 가져왔으나, 1970年代에 들어와 各國에서 保護貿易主義의 傾向이 나타나고 있어, 自由貿易을 先導하고 있는 國家들 사이에 危機感이 넘쳐 새로운 國際Round를 開始하려고 하는 氣運이 旺盛하여져 1973年 9月 日本 東京에서 開催된 關係會議에서 이른바 「東京宣言」이 採擇되었다. 東京宣言은 새로운 國際Round의 目的으로 關稅 또는 其地의 貿易에 대한 障壁의 輕減, 撤廢 및 國際貿易의 構造改善을 通해, 世界貿易의 擴大와 自由化를 達成하는 同時에 今後 長期에 걸쳐서 開放의이고 安定的 貿易體係의 基盤擴充 및 強化를 圖謀하고, 또한

開發途上國의 貿易에 對하여 附加的 利益을 確保하는 것등을 提示하고 있다.

GATT의 目的이나 東京宣言에 依據하여 非關稅 分野인 「規格·認證制度」를 對象으로 하는 스탠다드 코드(Standards Code) 즉, 「貿易에 있어서 技術的 障害에 관한 協定」(Agreement on Technical Barriers to Trade)이 1979年 調印되어 1980年 5월에 發效되었으며 그 主要內容은 다음과 같다.

〈스탠다드 코드의 主要內容〉

(1) 規格의 立案·制定 및 適用

① 貿易에 대하여 障害가 되지않는 規格을 立案하여 制定 또는 適用한다.

② 規格制定時에는 國際規格이 있는 경우 이것을 標準으로 하는 것을 原則으로 한다.

③ 該當되는 國際規格이 없는 경우로 國際貿易에 顯著하게 影響을 미칠 憂慮가 있는 規格을 制定하고자 할때는 協定締結國은 그 取旨를 事전에 公告하며, 強制規格의 경우에는 GATT事務局을 通해 他締結國에 通報한다. 또한, 要請이 있으면 그 內容에 관한 情報를 提供하여 意見提出 및 討議의 機會를 주어야 하며, 同時에 이들의 意見을 考慮한다.

④ 制定된 規格에 대하여 外國의 生産者가 이것에 對應할 수 있도록 하기 위하여 公表와 實施時期와의 사이에 適當한 期間을 둔다.

(2) 規格과의 適合性 決定

① 規格과의 適合性에 관한 試驗·檢査條件, 手續등은 輸入品에 대하여 同種의 國內製品에 附與하는 條件보다 不利하지 않도록 한다.

② 適合性의 判定을 容易하게 하기 위해 可能할 경우 外國機關의 試驗·檢査 結果를 받아드리거나 外國生産者의 自己認證을 신뢰하도록 한다.

(3) 認證制度의 樹立 및 運用

① 貿易障害가 되지 않도록 認證制度를 樹立하여 運用한다. 또한 認證制度의 要件을 滿足시

킬 수 있는 能力이나 意思를 가지고 있다고 認定되는 輸入製品의 供給者에게 附與하는 條件보다 不利하지 않은 條件으로 當該 認證制度의 證票를 取得하게 한다.

② 認證制度를 새로 制定한 경우에는 그 取旨를 事前에 公告하고, GATT事務國에 通報하여 要請이 있으면 그 內容에 關한 情報를 提供하여 意見提出 및 討議機會를 주는 同時에 이들의 意見을 考慮한다.

③ 制定된 모든 認證制度에 關한 規定을 公表한다.

(4) 情報提供 및 技術援助

① 協定締結國은 外國의 利害關係者들로 부터 規格·認證制度等에 關한 妥當한 照會에 대하여 必要한 情報를 提供할 수 있는 照會所(Enquiry Point)를 設置한다.

② 協定締結國은 他締結國, 特히 開發途上國에 대하여 規格및 認證制度에 關하여 助言을 주는 同時에 相互合意하는 條件으로 技術援助를 한다.

(5) 開發途上國에 대한 特別取扱

① 協定締結國은 開發途上國의 開發上, 資金上, 貿易上의 特別한 必要를 考慮하여 規格 및 認證制度를 立案하여 適用한다. 또한 國際標準化機關 및 國際認證制度가 開發途上國家의 特別한 必要를 考慮하여 運用되도록 妥當한 措置를 취한다.

② 開發途上國은 開發上의 必要에 依해 固有의 技術을 維持하기 위한 規格의 制定이 認定되며, 또한 開發上의 必要와 相互 兩立할 수 없는 國際規格을 標準으로 하지 않을 수 있다.

③ 이 協定에 따라 設置된 委員會는 開發途上國에 대하여 一定한 條件과 期限을 주어 義務事項에 대한 免除를 認定할 수 있다.

(6) 協議 및 紛爭解決

① 各 協定締結國의 代表者로 構成된 貿易의 技術的 障害에 對한 委員會를 設置한다.

② 委員會는 關係 協定締結國 사이의 協議로

解決되지 않는 問題가 있는 경우, 紛爭當事國의 要請에 依하여 調査를 行하고 勸告, 裁定等の 適正한 措置를 취한다.

③ 委員會는 公正하고 迅速한 紛爭의 解決을 위해 紛爭當事國의 要請에 依하여 技術專門部會 또는 小委員會等を 設置한다.

3. 國際標準化機構(ISO)

(1) 目的 및 法的地位

ISO(International Organization for Standardization)는 標準化를 위한 國際機關으로 1947年 2월에 發足되었으며, 貿易의 擴大, 品質改善, 生産性 增大 및 原價切減等を 指向한 全世界的인 國際規格에 關한 合議를 그 目的으로 하고 있다. 會則에 依한 目的에는 「物質 및 서비스의 國際交換을 容易하게 하고, 知的, 科學的, 技術的 그리고 經濟的 活動分野에 있어서 國際間的 協力を 助長하기 위해 世界的으로 規格의 審議制定을 圖謀한다」라고 되어 있다.

ISO는 國際規格의 制定作業으로 生産者, 使用者 또는 消費者, 政府 및 科學團體의 利害를 同時에 反映하고 있으며 法的地位는 非政府間 機構로 스위스民法 第60條 및 關聯各項에 따라 스위스國內의 法人格을 가지고 있다. 1個國에 1機關이 加入할 수 있는 會員國數는, 規格式의 制定審議時 參加하여 投票할 權利를 가지고 있는 正規會員(Participation Member)과 會議에 出席할 수는 있으나 投票權이 없는 參加會員(Observer Member)를 包含하여 90個國(1986年末 現在)이다. 會員의 半이상이 政府機關이거나 公法으로 規定된 法人組織이고, 其他 會員은 行政機關과 密接한 關係를 가지고 있다.

ISO는 國際聯合 經濟社會理事會(ECOSOC) 및 關係하는 國際聯合機關의 諮問機關의 地位를 가지고 있으며, 標準化에 關係가 있는 他 政府間 機構와도 密接한 紐帶를 가지고 있다.

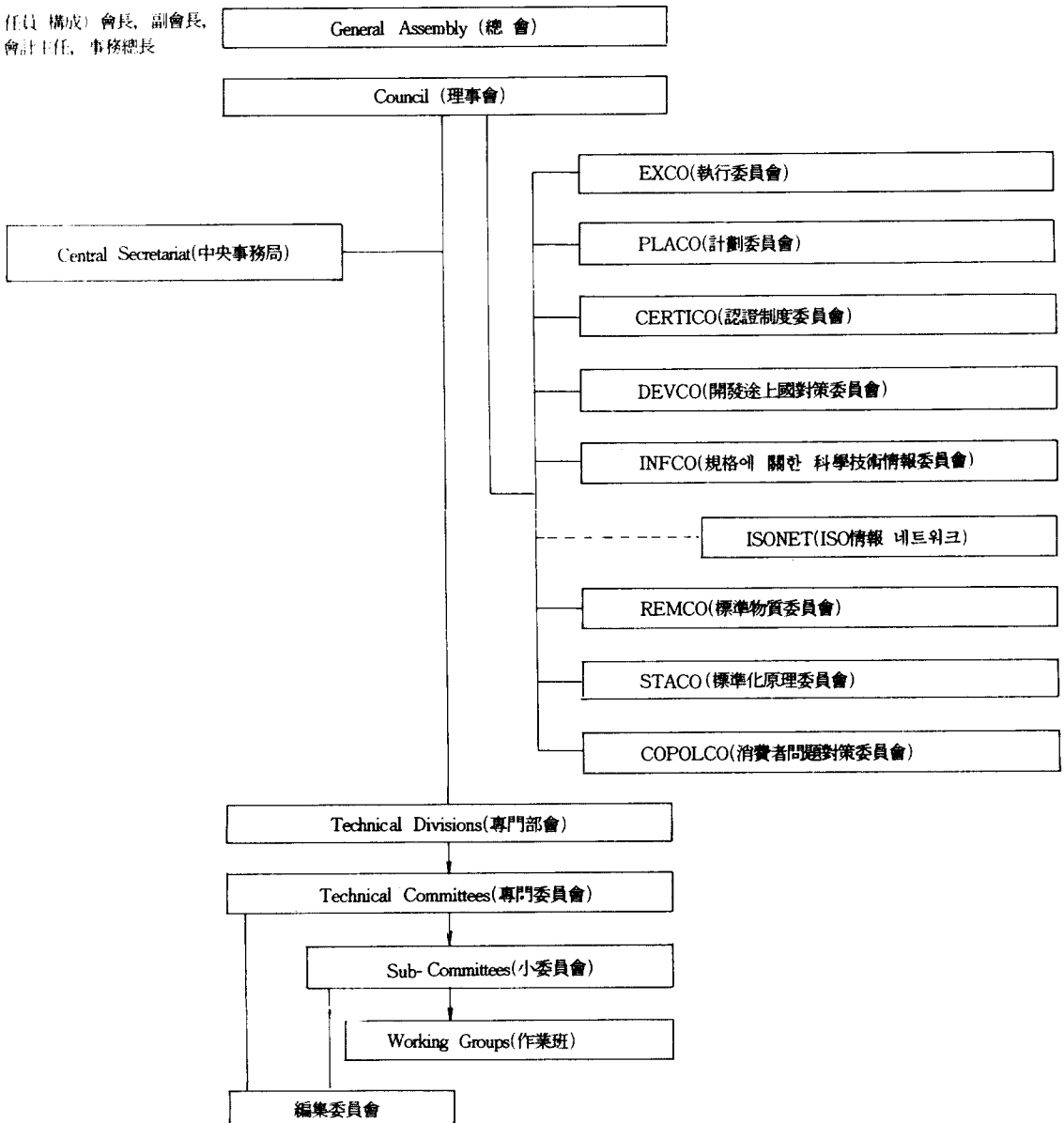
(2) 組織構成

ISO의 主要構成機構는 3년에 1회 開催하는 總會(General Assembly:GA), 年 1회 開催하는 理事會(Council)와 下部機構로서 理事會의 諮問機構인 7個委員會, 理事會로 부터 受任된 業務를 處理하는 恆久的인 諮問 및 執行組織인 執行委員會(Executive Committee:EXCO), 各 專門委員會

間的 業務調整을 위한 機械, 農業, 建築 및 物流 4個分野의 專門部會(Technical Divisions:TD), 國際規格(International Standards)의 制定作業을 위한 專門委員會(Technical Committee:TC), 小委員會(Sub-Committee:SC) 및 作業班(Working Group:WG)가 設置되어 있다. (表1 參照)

〈表1〉ISO 組織

(任員 構成) 會長, 副會長,
會計主任, 事務總長



1987年 3月末 現在 TC의 設置數는 194個, SC의 設置數는 649個이며, TC21이 消防用機器 專門委員會, TC92가 建築材料 및 構造의 燃燒試驗 專門委員會로 그 主要構成 內容은 다음과 같다.

〈TC21 (消防用機器)의 構成〉

SC1(用語, 記號, 火災의 分類)

WG1: 標識와 圖面記號

WG2: 用語

SC2(消火器)

SC3(火災探知設備)

WG1: 試驗用 燃燒

WG2: 環境試驗

WG3: 簡易型 火災警報器

WG4: 受信機

SC5(固定消火設備)

WG1: 스프링클러 및 물 噴霧設備

WG2: 二酸化炭素(CO₂) 및 粉末消火設備

WG3: 爆發抑制裝置

WG4: 할로젠化合物消火設備

WG5: 泡消火設備

WG6: 호스릴 및 캐비넷

SC6(消火藥劑)

WG1: 最低必要基準의 試驗方法

WG2: 粉末消火藥劑

WG3: 二酸化炭素(CO₂) 및 할로젠消火藥劑

WG4: 泡消火藥劑

〈TC92(建築材料 및 構造의 燃燒試驗)의 構成〉

SC1(燃燒反應)

WG1: 試驗結果適用

WG2: 發火試驗

WG3: 燃燒擴大試驗

WG4: 煙濃度試驗

WG5: 發熱量試驗

WG6: 不燃性試驗

WG7: 室의 모서리壁試驗

SC2(耐火)

WG1: 一般要求條件

WG2: 算定方法

WG3: 門, 샷다, 유리창의 耐火試驗

WG4: 換氣다트 및 防火담퍼

WG5: 지붕의 外部火災露出

WG6: 貫通部遮斷 耐火材料

SC3(火災의 有毒性 危險)

WG1: 火災模型

WG2: 分析方法

WG3: 生物學的 分析

WG4: 指針文書의 調整

(3) 業務內容

① 理事會委員會(Council Committee)

理事會는 標準化의 特殊한 局面을 다루는 諮問委員會를 두고 있으며 各 委員會의 業務內容은 다음과 같다.

• 執行委員會(Executive Committee)

理事會에서 必要하다고 생각하는 機能, 任務을 委任받아 業務를 遂行하고 그 結果를 理事會에 報告하는 恒久的인 組織이다.

• 計劃委員會(Planning Committee)

技術的인 業務組織, 協力 및 企劃에 關한 事項에 대해 理事會에 建議하고 各 專門委員會 사이의 業務와 名稱을 調整, 檢討한다. 또한 專門委員會 設置나 解散에 關한 推薦案 및 新規 研究課題의 原案을 檢討하여 適切한 推薦案을 理事會에 提出한다.

• 認證制度委員會(Committee on Certification)

安全, 健康, 또는 環境要素와 關聯있는 規格과 製品의 特性, 機能이 適合한가를 證明하기 위한 各 國家 및 地域의 認證制度和 表示의 相互承認을 取得하는 方法을 研究한다.

또한, 將來 必要時에는 ISO規格으로 認證을 하기 위해 國家와 地域團體의 開發現況을 항상 把握하고, ISO規格이 認證規格으로 使用되었을 경우의 保護方法을 研究하며, 認證시스템에 있어서 ISO規格 使用를 統制할 方法을 檢討한다.

• 開發途上國對策委員會(Development Com-

mittee)

開發途上國의 標準化에 대한 必要性을 明確하게 把握하여 그것을 滿足시키는 方法을 研究한다.

• 規格에 關한 科學技術情報委員會(INFCO)

ISO情報網(ISONET)을 通하여 會員間의 連絡을 發展시키고, 標準化情報의 分類方式을 推薦하며, 情報處理를 하기 위한 關聯情報·規格을 示唆한다.

또한, 各 會員國의 情報센터 및 他國際情報網과 知識이나 經驗의 交換을 促進하여 公益關係를 育成하며, 標準化의 科學的, 技術的 情報의 編輯, 保管, 補充 그리고 適用에 대하여 理事會에 報告한다.

• 標準物質委員會(REMCO)

ISO가 使用하는 標準物質의 定義, 範圍, 水準 및 分類를 設定하고, 關聯樣式을 體系化한다. 法律面도 包含하여 ISO文書內에 記述하는 出處의 選擇을 위한 基準을 公式化하고, 專門委員會 ISO文書中 標準物質을 引用하기 위한 가이드라인을 準備한다.

其他 다른 國際機構와의 關聯에서 생기는 權限內의 事項을 取扱하는 業務와 취해야 할 措施에 대해 理事會에 助言한다.

• 標準化原理委員會(STACO)

標準化의 必要와 優先順位 選定의 認識方法, 各種規格의 分類 및 關聯性 定義, 標準化의 基本定義 및 整備原則, 規格履行의 監視方法, 標準化에 대한 敎育과 訓練方法을 開發하고 이들 事項에 대하여 理事會에 報告한다.

• 消費者問題對策委員會(COPOLCO)

國際標準化 分野에서 消費者의 要求事項을 調査하여, 이들을 充足시키기 위해 業務의 範圍內에서 必要한 措施를 취한다. ISO는 消費者 關聯 國際團體와 關係를 맺고 있으며, 主要參加團體는 國際消費者組合同盟(ICA), 國際品質促進센터(ICQP), 國際消費聯合機構(IOC), 國際購買組合聯合(IFP)等이다.

② 專門部會(Technical Divisions:TD)

專門部會가 委任받은 範圍內에서 制定되는 國際規格의 必要性, 要求條件 및 優先順位를 評價하며, 專門部會에 屬하는 專門委員會의 業務計劃, 企劃과 運營에 대하여 助言이나 調整의 役割을 한다.

이 專門部會는 4個分野로 設置되어 있으며 業務內容은 다음과 같다.

TD1: 機械技術과 關聯되는 20餘個의 專門委員會 業務調整

TD2: 農産食品等 農業과 1次農產品 關聯 專門委員會의 業務調整

TD3: 建築材料 및 構造等 建築에 關한 20餘個의 專門委員會 業務調整

TD4: 航空機, 自動車, 造船等 物流에 關한 專門委員會의 業務調整

③ 專門委員會(Technical Committee:TC)

國際規格原案을 비롯한 技術的 分野의 專門事項을 審議하는 機關으로 各 會員國은 TC와 小委員會(Sub-Committee:SC)에 自由롭게 參加할 수 있다. 會員은 投票權을 가지고 있는 P.멤버와 投票權이 없이 會議 資料만 提供받는 O.멤버가 있다.

專門委員會 밑에는 業務計劃에 關한 研究을 委託하기 위한 小委員會(SC), 制限된 範圍의 特定事項 審議를 위한 作業班(Working Group:WG)가 設置되어 있고, TC와 SC에는 P.멤버 中에서 業務協議와 會議開催로 主管하는 幹事會員(Secretariat)이 選出된다.

또한, 專門委員會에서 制定審議되는 規格은 다음과 같다.

• ISO規格(International Standards): 英·佛·露의 3個 公用語로 出版되며, 制定된 規格은 ISO 略號와 一連番號 및 制定年으로 表示되고 5年마다 再檢討된다. 1986年末 現在 總 發刊件數는 6,401種이다.

• ISO規格案(DIS): Draft International Standards의 略稱으로 會員國의 投票에 回附하기 위하여 中央事務局에 登錄된 最終原案을 말한다.

※ ISO 規格

<International Standard>

- (1) 규격번호 (7) 사용언어
- (2) 표 제 E:영어
- (3) 발행판수-연월일 F:불어
- (4) UDC 분류번호 R:러시아어
- (5) 기술사항 (8) 규격가격
- (6) 조회번호, 연호

<DIS>

- (1) 규격안 번호 (6) 표제
- (2) 관련 TC 번호 (7) UDC 분류번호
- (3) 발행일
- (4) 간사국명
- (5) 회신기한

이 規格案은 規格案目錄(List of DIS)에 依하여 參照할 수 있다.

• ISO原案(DP):Draft Proposal의 略稱으로 DIS에 登錄되기 以前의 委員會에서 審議中인 規格原案을 말한다.

기타 國際規格으로 承認을 받지 못했으나 參考로 發行되는 技術報告書(Technical Report-TR)가 있다.

④ 中央事務局(Central Secretariat)

제네바에 있는 中央事務局은 事務總長을 비롯한 約 百餘名의 職員으로 構成되어 있으며, 主要業務는 ISO總括的 管理事項 및 專門業務의 計劃 및 調整, 國際規格, 技術報告書, 標準化關係圖書, 各種案內書籍, ISO規格目錄(ISO-Catalogue)등의 發行과 理事會의 事務業務, 他國際機關과의 紐帶強化, 弘報 및 情報서비스 등이 있다.

IV. 스텐다드 코드와 ISO의 關係

GATT는 國際聯合의 下部機構이고 스텐다드 코드(Standards Code)는 政府間 協定이다. 그러나, ISO는 非政府機關으로 GATT와 直接的 關係는 없다. 스텐다드 코드는 國際規格이나 認證制度의 推進에 對해 規定하고 있으나, 이는 GATT 스스로가 行하거나 새로운 機關의 設置 또는 特定한 機關의 指定方法으로 遂行하는 것이 아니며, 既存의 機關 및 그들에 依하여 作成된 規格에 依存하는 것이다.

이와 關聯하여 스텐다드 코드의 附屬書에 있는 規格에 關한 用語를 보면 다음과 같다.

- 國際機關 또는 國際制度: 모든 協定締結國의 關係機關이 加入 可能한 機關 또는 制度
- 標準化機關: 政府機關 또는 非政府機關으로 그 認定받은 活動의 하나가 標準化인 것

• 國際規格: 任意的 生産品에 對한 規格中國 國際標準化機關에 依해 制定된 것

이와같이 機關이 特定되어 있지는 않으나 當 該機關의 設立目的, 國際的 地位, 또는 業務遂 行 實績等으로 몇개의 機關이 考慮되고 있다. GATT事務局에 依하여 作成된 國際標準化機關 의 리스트(List)에는 國際間海事協議機關(IMO) 等 14個 政府機關과 ISO, 國際電氣標準會議 (IEC)等 8個 非政府 機關이 登錄되어 있다.

한편, ISO에서도 GATT스탠다드 코드에 對應 하고 있다. ISO關係者들은 GATT스탠다드 코드가 技術的 貿易障害를 없애기 위한 것이며, 國 際標準化 事業을 國家間의 規定을 調和시키는 適當한 手段이라고 認定하는 것은 任意的 標準 化 活動의 成果로 생각하고 있다. 또한 스탠다 드 코드의 第一要件은 各國이 規格을 作成할 때 는 國際規格이 있는 경우, 이것을 標準으로 하 도록 하고 있어, 이는 ISO에 國家標準으로 使 用 可能한 規格을 開發하도록 要求하고 있다고 看做하고 있다.

이에 副應하기 위해 ISO는 規格의 內容을 用 語, 試驗, 檢査法, 치수, 測定 또는 分析法等의 基準面에서 一步前進하여 製品仕様, 安全, 衛生 面に 重点을 두고, 規格이 當該製品에 대해 安 全性 및 良好한 品質을 維持하도록 努力하며, 規格의 開發速度를 빨리하고 있다. 또한 各國에 技術規格 및 認證制度에 關하여 關係者들로 부 터의 質問에 答信할 수 있는 照會所(Enquiry Point)를 設置토록 推進하고 있다.

ISO는 各國의 標準化機關의 情報網과 제네바

에 있는 ISO中央事務局 情報센타를 連結한 ISO 情報網(ISONET)의 設立擴大에 努力하고 있으 며, 이것을 充實히 強化하는 것에 依하여 스탠 다드 코드의 要求에 따르고 있다.

以上과 같이 GATT와 ISO는 直接的인 關係 는 없으나, 스탠다드 코드로 追求하고 있는 技 術的 障害를 除去하려고 하는 手段으로서 國際 標準化의 推進이라고 하는 共通의 目標에 손을 잡고 있다. (다음호 계속)

(參考文獻)

- 張賢中編著 「海外規格가이드북」-ISO(國際 標準化機構) (1979)
- 工業振興廳標準局編 「國際標準化協力 活性化 施策」 (1987. 4)
- 工業振興廳標準局編 「國際標準化關係略語풀 이」 (1987. 2)
- 山越芳男 「基準・認證制度について」 檢定 時報 第31號 (日本消防檢定協會 1983)
- 日本消防檢定協會編 「GATT 스탠다드 と ISO の 關係について」 檢定時報 第27號 (1981)
- 日本消防檢定協會編 「認證制度-國際化의 動 機」 檢定時報 第29號 (1982)
- 日本消防檢定協會編 「ISO 特集」 檢定協會 だより特集號 (1981)
- ISO Memento (1979)
- ISO Catalogue (1981)
- 英國 FPA編 「International standardization of fire test」 Fire Prevention No 198 (1987)