

## 第6節 國內標準化動向

### 1. 標準化를 爲한 關聯組織 및 團體

#### 가. 關聯部處 組織

우리나라의 規格은 1948年 憲法이 制定되면서 各種 法令으로 始作하여 1961年 9月 30日 工業標準化法이 制定 公布되고 實質的인 國家次元의 工業標準化 事業이 政府 主導下에 이루어지기 始作했으며 1980年에 이르러서는 憲法 第9章 128條 2項에 다음과 같이 國家標準制度의 確立을 義務化하는 內容으로 「國家는 國家標準制度를 確立한다」고 規定하고 있다.

情報處理分野의 標準化 體系構築을 위하여 工業進興廳이 情報處理 分野의 標準化를 總括 調整하고 있으며 規格案을 作成하여 KS 規格化를 要請할 수 있는 關聯部處로는 科技處, 商工部, 遞信部, 總務處 등이 있고, 關聯 學會로는 大韓電子工學會, 韓國情報科學會 등이 있다. 工業振興廳은 工業標準化法에 입각하여 機電標準科를 中心으로 情報處理標準化를 總括하며 1987年 12月 現在 總 91種의 KS 規格을 保有하고 있고 商工部는 情報機器科를 中心으로 퍼스컴, 小型電算機器 등에 關係되는 하드웨어를 管掌하고 있다. 科技處는 擔當組織으로 情報產業 技術相談官室을 두어 데이터베이스와 한글코드를 中心으로한 소프트웨어를 管掌하고, 遞信部는 擔當組織으로 情報通信科를 두어 電子交換機, 電算網關聯技術을 中心으로한 通信分野를 管掌하고 있으며 總務處는 擔當組織으로서 事務機器科와 行政電算科를 두어 事務自動化機器 分野와 行政電算化 分野에 對하여 推進 중 이다.

#### 나. 關聯團體 및 海外 標準化 機關과의 關係

##### (1) 工業振興廳 (KBS)

工業進興廳은 國際標準機構인 ISO와 IEC의 우리나라를 代表하는 會員으로서 國際 標準化를 爲한 우리나라의 窓口 役割을 擔當한다. 傘下 專門委員會와 國內標準化 機關의 意見을 모아 ISO와 IEC 등에 우리나라의 立場을 代辯하며 標準化를 爲한 우리나라의 投票 등을 責任진다. 또한 韓國 標準인 KS를 制定하며 ISO 國內組織의 任員과 會員을 任命한다.

##### (2) 工業進興廳 ISO 專門委員會 (KBSC)

工業進興廳 ISO 專門會議는 ISO 같이 그 傘下에 TC, SC, WG 組織을 構成하여 標準화와

關聯된 政策을 結定하고 公式的인 韓國 代表機構가 되는 工業進興廳을 諮問한다. ISO 專門委員會에서는 技術的인 問題나 具體的인 問題 등은 컴퓨터 通信 總 研究會와 協調하여 解結한다.

(3) 韓國 情報 科學會 (KISS)

工業進興廳과 直接的인 關係를 가지며 直接 標準化에 參與하기도 하며 標準化를 위한 基礎 研究와 開發을 擔當한다. ISO 傘下의 情報通信 標準化를 위한 基礎 研究 開發을 擔當하는 TC 97 등의 窓口 役割을 擔當하며 電子工學會, 通信工學 등 關聯學會와 情報交換을 한다.

특히 ISO TC 97에 對應하는 標準化委員會를 情報科學會 內에 設置하여 活潑히 活動을 하고 있다.

(4) 韓國電算院 (NCA)

行政電算網을 비롯한 國家基幹 電算網프로젝트를 總括 運營하며 國家情報시스템의 標準化를 지원한다. 韓國電算院은 標準化를 위한 基礎 研究와 開發을 擔當하는 情報科學會, 電子工學會, 通信工學會 등 關聯 學會와 연관을 가진다.

(5) 電子通信研究所 (ETRI)

電子通信 研究所의 擔當業務는 다음과 같다. OSI 開發 ISO/TC 97, TC 184의 N시리즈 保管 및 配付, SDN 중 OSI 關聯部分의 管理 RARE 및 X/open 등 海外機關과의 窓口 役割擔當, 技能標準을 開發하고 프로토타입을 具現한다.

(6) 韓國데이타通信株式會社 (DACOM)

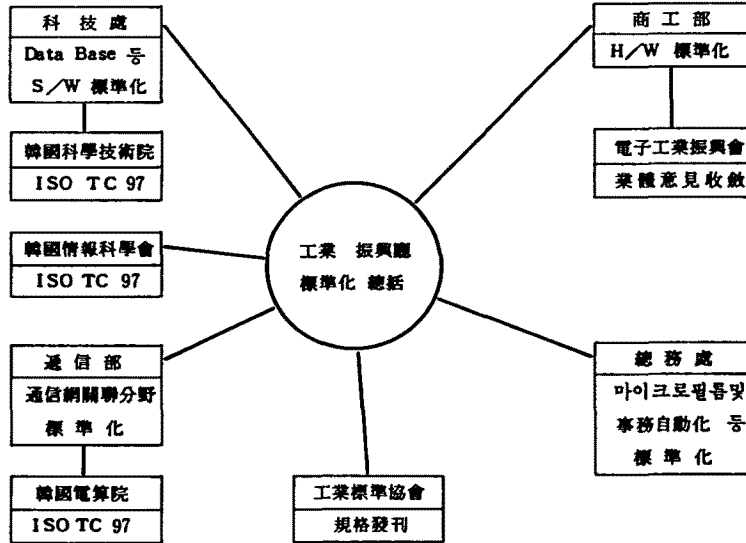
行政電算網을 위한 開放 시스템을 具現하고 SDN 등을 利用하여 國家基幹電算網에서의 OSI 소프트웨어 및 하드웨어를 試驗하며 이에 따르는 SDN을 管理한다.

(7) 其他 關聯團體

앞에서 說明한 關聯團體 以外에도 소프트웨어工學 環境을 開發하는 시스템工學센터와 國際 標準 (IS)와 國內標準 (KS)에 관한 資料를 保管하고 必要로 하는 機關에 配付하는 韓國 工學標準協會 (KSA)가 있다.

韓國標準研究所 (KSRI)는 ISO에서 發表되는 모든 資料 (N시리즈資料)를 入收하여 保管하고 (ISO TC 97, 68, 184 등 따로 機關이 指定된 資料는 除外) 必要한 곳에 配付하며 코드問題 등 標準에 관한 一般事項을 振興시킨다.

〈圖表Ⅲ-6-1〉 情報處理標準化的關聯部處組織



〈圖表Ⅲ-6-2〉 情報處理產業關聯部處現況

部處	關係法令	擔當組織	管掌分野	關聯資金	實施例	備考
工業振興廳	• 工業標準化法	• 機電標準科	• 標準化總括	—	• 總 91 種 KS 規格保有	
商工部	• 政府組織法上 電子計算機 工業育成明示	• 情報機器科	• H/W - 퍼스컴 - 小型電算 機器 등	工業基盤 技術 向上資金	—	
科學技術處	• 政府組織法上 電算組織事業 明示 - 技術開發促 進法	• 情報產業 技術相談 官室	• S/W - Data Base - 한글 코드 등	特定研究事業費	• 情報處理用 鍵盤配列 • 한글코드 標準化 • 國家行政機 關코드 등	
通信部	• 政府組織法上 情報通信事業 明示 - 電算網普及擴 張과 利用促 進에 관한法律	• 情報通信科	• 通信 - 電子交換機 - 電算網關聯 技術 등	韓國電氣通信公社 技術開發資金	• ISO 下位階層 프로토콜實驗 研究 (韓國科 學技術院)	
總務處	• 政府組織法上 事務自動化 및 電算行政化 明示	• 事務機器科 • 行政電算科	• 事務自動化 機器 • 行政電算化	—	• 마이크로필름 등 4種 KS 規格 (案) 提出	

또한 韓國情報産業協會 (KIIA) 와 韓國情報通信協會 (KICA) 는 外國에 있는 情報技術 標準化 事業 關聯機構인 X/open, SPAG / COS 등에 加入하여 이들이 遂行하는 프로젝트를 把握하고 情報를 入手하여 國內企業에 提供하고 國內企業의 共同事業 등을 協議한다.

## 2. 國內情報處理規格 現況

國內의 다른 分野의 規格標準化와는 달리 情報處理分野의 標準化는 다음과 같은 몇가지 特性을 지닌다.

첫째로, 情報處理分野는 하드웨어 및 소프트웨어 分野에서 그 技術開發 速度가 빠르기 때문에 標準化期間 選定이 어렵다.

둘째로, IBM, Univac, Sperry 등과 같은 獨自의 機種 出現으로 互換性이 困難한 것처럼 獨自의 技術開發로 인한 製品相互 互換性的 確保가 困難하다.

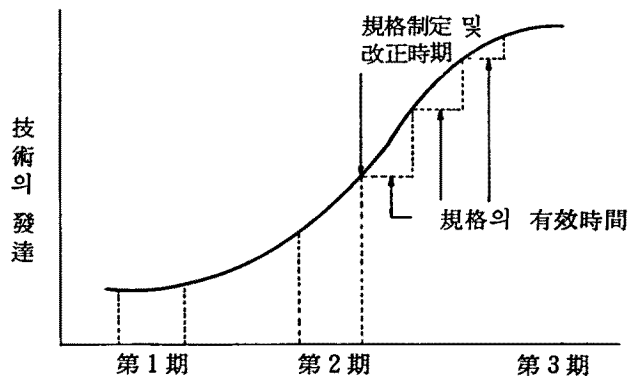
셋째로, 技術仕樣이 多樣하고 複雜하여 規格化가 어렵고 高度技術 水準으로 規格化가 複雜하며 長期間 (3~7年)이 所要된다.

넷째로, 國內外的으로 하드웨어와 소프트웨어의 相互 互換性維持가 必要하기 때문에 國際的 技術動向과의 符合化가 必要하다.

다섯째로, 하드웨어 및 소프트웨어에 한글을 使用하여 使用者의 便理를 도모하기 위하여 컴퓨터 시스템에 한글을 使用할 경우 國內의 獨自의 調查 研究事業이 必要하다.

여기에서 情報處理分野의 規格制定時期로 技術의 發達을 第一期, 第二期, 第三期로 나누어 새로운 商品發明에서 出發하여 製品化하지 못한 狀態를 第1期라 하고, 製品의 試驗, 製作, 改良이 繼續되고 市販됨으로써 需要者의 不滿, 事體間의 熾烈한 競爭으로 製品이 急速히 改良되는 段階를 第二期라 하며, 第二期以後를 第三期라 할 때, 第三期는 技術開發이 거의 이루어

〈圖表Ⅲ - 6 - 3〉 情報處理分野規格制定 時期



資料) 工業振興廳

진 후 大量 生産段階 技術이 安定되고 確立된 狀態(會社別, 工程別)이나 品質, 向上, 值數등에 차이가 있으므로 單純化, 標準化를 行함으로써 規格을 制定할 時期가 된다.

情報處理分野의 規格制定時에는 早期規格化로 技術發展의 阻害가 되지 않도록 해야 하며 規格化 適正時期를 놓치므로써 互換性 確保가 困難하지 않도록 해야 한다.

한편 情報處理 分野의 規格化 現況을 살펴보면 國外的 境遇 1986年 12月末을 起點으로 ISO가 141種, JIS가 117種, ANSI가 130種, KS가 91種으로 하드웨어 側面에서는 컴퓨터 세트에 關聯된 것보다는 주로 部品の 互換性을 위주로 한 內容들이며 소프트웨어 側面에서는 異機種間의 相互情報交換用을 위한 標準化를 內容으로 주로 컴퓨터프로그래밍 言語, 情報交換코드, 開放型 시스템 相互接續 등 3개 部分이다.

國內規格은 91種 가운데 製品分野는 13種, 方法分野는 62種, 傳達分野는 16種으로 年度別 KS 規格 制定現況은 <圖表Ⅲ-6-6> 과 같다.

<圖表Ⅲ-6-4> 情報處理分野의 規格化 現況 比較 ('86.12.末 現在)

ISO	JIS	ANSI	KS	備 考
141	117	130	91	

<圖表Ⅲ-6-5> 分野別 規格數 ('86.12.末 現在)

區 分	規 格 數	備 考
製 品	13	'87. 20 種
方 法	62	
傳 達	16	
計	91	

<圖表Ⅲ-6-6> 年度別 KS 規格 制定 現況 ('86.12.末 現在)

'76 以前	'77	'78	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	計
17	18	12	10	5	0	5	1	4	4	15	91

'86年 12月末을 起點으로 情報處理 KS規格制定現況은 <圖表Ⅲ-6-7>과 같으며 주로 文字코드 및 文字集合部門, 미디어部門, 데이터코드部門, 프로그래밍部門 등이다.

한편 1987年度 情報處理 KS規格制定對象은 다음과 같다.

- 1) 情報交換用 符號의 磁氣 카세트 테이프上的 表現
- 2) 情報交換用 데이터 記述파일
- 3) 決定表
- 4) 情報交換用 文字列에 대한 數值表現
- 5) 表示裝置에 대한 情報交換用 制御文字 符號
- 6) 開放型시스템 相互接續의 콘넥션型 트랜스포트 프로토콜仕樣
- 7) 開放型시스템 相互接續의 콘넥션型 트랜스포트 프로토콜 서비스 定義
- 8) 親族코드
- 9) OSI의 트랜스포트 서비스 定義
- 10) 16 mm 마이크로 필름의 文書 마이크로 마이크로 (프리트)
- 11) 計算機 出力 마이크로 피쉬
- 12) 마이크로 필름의 濃渡
- 13) POS 시스템用 OCR 치수 및 印刷仕樣
- 14) 磁氣 스트라이프 붙임 磁氣카드
- 15) POS 시스템用 磁氣카드의 光學式文字認識을 위한 印刷 글자示方
- 16) 磁氣 스트라이프 붙임 磁氣카드의 磁氣의 情報記錄 樣式
- 17) 事務機器用 멀티 스트라이프 印刷리본 감김테의 值數

<圖表Ⅲ - 6 - 7 >

情報處理 KS規格 制定現況

'86.2 末現在

No	KS番號	KS 規 格 名	No	KS番號	KS 規 格 名
1	5601	情報交換用 符號	9	5609	國家機關, 地方公共機關, 其他機關코오드
2	5602	情報處理 用語	10	5610	視覺 表示 (코오드)
3	5603	2 차 論理素子 記號	11	5611	일자 表示 (코오드)
4	5604	情報處理用 흐름도 記號	12	5612	性別 코오드
5	5605	電子計算機 프로그램 用語 (COBOL)	13	5613	會計科目 코오드
6	5606	電子計算機 프로그램 用語 (1) FORTRAN (水準 7000)	14	5614	學歷 코오드
7	5607	光學式 文字 認識을 위한 情報交換用 符號	15	5615	職業 코오드
8	5608	光學式 文字 認識을 위한 字型 (영숫자)	16	5616	産業分類 코오드
			17	5617	商品分類 코오드

No	KS 番號	KS 規 格 名	No	KS 番號	KS 規 格 名
18	5618	市·道·郡·區 코오드 및 邑·面·洞·里 코오드	40	5702	情報交換用 符號의 磁氣테이프상에서의 表現
19	5619	情報交換用 漢字 符號計	41	5703	情報交換用 符號의 종이카아드상에서의 表現
20	5620	情報交換用 符號의 擴張法	42	5704	情報交換用 磁氣테이프 리일
21	5621	情報交換用 單位 記號	43	5705	情報交換用 종이테이프
22	5622	電子計算組織 構成機器의 性能表示	44	5706	情報交換用 磁氣테이프
23	5623	磁氣인크 文字認識用 글씨體 및 印字示方	45	5707	情報交換用 종이테이프의 구멍 위치와 치수
24	5624	情報交換用 磁氣카세트테이프	46	5708	情報交換用 종이카아드 구멍위치와 치수
25	5625	情報交換用 磁氣카세트테이프 情報記錄樣式	47	5709	情報交換用 종이 카아드
26	5626	6 枚形 磁氣디스크 팩의 機械的 互換성	48	5710	NRZI 方式에 의한 情報交換用 磁氣 테이프의 情報記錄方式
27	5627	6 枚形 磁氣디스크 팩의 磁氣의 特性	49	5711	情報交換用 磁氣테이프의 라아벨과 파일 構成
28	5628	11 枚形 磁氣디스크 팩의 機械的 互換성	50	5712	情報交換用 符號 磁氣카세트 테이프상의 表現
29	5629	11 枚形 磁氣디스크 팩의 磁氣의 特性	51	5713	情報交換用 機能文字의 圖型 表現
30	5630	1 枚形 磁氣디스크 카아트리지 (읽면 착탈형)의 機械的 互換성	52	5715	情報處理用 鍵盤 配列
31	5631	光學式 文字認識을 위한 印字仕樣	53	5721	電子計算機 프로그램用 言語 (水準 5000)
32	5632	위상 變造方式에 의한 情報交換用 磁氣 테이프 情報記錄樣式	54	5722	電子計算機 프로그램用 言語 (水準 3000)
33	5633	情報處理用 連續 傳票	55	5730	電子計算機 프로그램用 言語 (水準 7000)
34	5634	플렉시블 디스크 카아트리지	56	5731	電子計算機 프로그램用 言語 (水準 6000)
35	5635	電子計算機 프로그램 言語基本	57	5732	電子計算機 프로그램用 言語 (水準 5000)
36	5640	12 枚形 磁氣디스크팩 (100 M 바이트)	58	5733	電子計算機 프로그램用 言語 (水準 4000)
37	5641	12 枚形 磁氣디스크팩 (200 M 바이트)	59	5734	電子計算機 프로그램用 言語 (水準 3000)
38	5645	130 mm 플렉시블 디스크 카아트리지	60	5740	電子計算機 프로그램用 言語 ALGOL의 入出力 (水準 70)
39	5701	情報交換用 및 수치제어 機械用 符號의 종이 테이프상에서의 表現			

No	KS番號	KS 規格名	No	KS番號	KS 規格名
61	5741	電子計算機 프로그램用 言語 ALGOL의 入出力(水準 60)	78	5765	멀티 링크절차
62	5742	電子計算機 프로그램用 言語 ALGOL의 入出力(水準 50)	79	5800	마이크로 필름의 品質과 保存 方法
63	5743	電子計算機 프로그램用 言語 ALGOL의 入出力(水準 40)	80	5801	도면용 35mm마이크로 필름의  촬영方法
64	5744	電子計算機 프로그램用 言語 ALGOL의 入出力(水準 30)	81	5802	문서용 마이크로 퍼시
65	5750	데이터 傳送에 있어서 데이터 回線 終斷裝置(DCE)와 데이터 斷末裝置(DTE) 사이의 37/9 핀 인터페이스	82	5646	130mm 플렉시블 디스크 카리지의  트랙형식
66	5751	데이터 傳送에 있어서 데이터 回線 終斷裝置(DCE)와 데이터 端末裝置(DTE) 사이의 15핀 인터페이스	83	5804	마이크로 寫眞用 해상력 試驗圖表 와 그 用法
67	5754	傳送 回線上의 캐릭터 구성과 수 평 패리티의 用法	84	5805	圖面用 35mm마이크로 필름 종이 카아드
68	5755	데이터 傳送에 있어서 데이터 回線 終斷장치(DCE)와 데이터 端末장치(DTE) 사이의 25핀 인터페이스	85	5806	文書用 마이크로 피시헤더
69	5756	基本型 傳送 制御順序	86	5647	光學式 文字認識을 위한 한글  수서文字
70	5757	하이 레벨 데이터 링크 制御順序의 프레임 構成	87	5766	데이터 암호 알고리즘 DEAI 明細
71	5758	하이 레벨 데이터 링크 制御順序의 順序 要素	88	5767	54비트 블럭부호 알고리즘의 연산  모우드
72	5759	하이 레벨 데이터 링크 制御順序의 順序 等級	59	5803	롤 마이크로 필름의  촬영방법
73	5760	情報交換用 磁氣 카세트 테이프의  라아벨과 화일구성	90	5807	16mm 및 35mm마이크로 필름용 리일
74	5761	光學式 文字 인식을 위한 수서 문자(기호)	91	5809	마이크로 필름리더
75	5762	光學式 文字 認識을 위한 수서 文字(영자)			
76	5763	光學式 文字 認識을 위한 수서 문자(숫자)			
77	5764	開放型 시스템 간의 相互接續의 基本參照 모델			

(資料: 工業振興廳)



<圖表Ⅲ - 6 - 8 >

'87年度 情報處理 KS 規格 制定 對象

No.	規 格 名	No.	規 格 名
92	情報交換用 符號의 磁氣 카세트 테이프 상의 표현	102	計算機 出力 마이크로 피쉬
93	情報交換用 데이터 기술파일	103	마이크로 필름의 濃渡
94	결정표	104	POS 시스템용 OCR 치수 및 인쇄 사양
95	情報交換用 문자열에 대한 수치 표현	105	磁氣 스트라이프 불임 크레디트카드
	表示裝置에 대한 情報 交換用 制御文字 符號	106	POS 시스템용 크레디트카드의 光學式 文字 認識을 위한 인쇄 글자시방
	開放型시스템 相互接續의 こん넥션型 트랜스포트 프로토콜 사양	107	磁氣 스트라이프 불임 크레디트카드의 磁氣的 情報記錄 樣式
	開放型시스템 相互接續의 こん넥션型 트랜스포트 프로토콜 서비스 정의	108	事務機器用 멀티 스트라이크 印刷 리본 감김테의 치수
99	親族코드	109	共通商品 코드용 바코드 심벌
100	OSI의 트랜스 포트 서비스 정의	110	表示 裝置用 10 도트자형
101	16mm 마이크로 필름의 다큐먼트 마이크 (프린트)	111	도트 프린트용 24 자형

(資料 : 工業振興廳)

圖表에서 알 수 있듯이 國內標準化는 네트워크, 멀티미디어, 시스템의 信賴性 및 安定性, 소프트웨어, 다큐멘테이션, OA (Office Automation), 한글處理部門에서 매우不振한 狀態이다.

KS 規格과 國外規格과의 符合化 現況을 살펴보면 IOS나 JIS와 同一한 KS 規格은 86 種에 이르고 있으며 그 詳細內容으로는 하드웨어 部門에서 KSC 5645 130mm 플렉시블디스크 카트리지 등 9種, 프로그램用語 部門에서 KSC 5650 電子計算機 프로그래밍用語 (COBOL) 등 15種, 인터페이스 部門에서 KSC 5751 데이터 傳送에 있어서 데이터回線 終端裝置(DCE)와 데이터 端末裝置 사이의 15핀 인터페이스 등 3種, 方法記號 등의 소프트웨어 部門에서는 KSC 5621 情報交換用 單位記號 등 4種에 이른다. 한편 ISO나 JIS와 相異한 KS 規格은 5種으로 KSC 5601 情報交換用 符號, KSC 5619 情報交換用 漢字符號系, KSC 5609 國家機關, 地方機關, 其他機關 코드, KSC 5618 市道郡區 코드 및 邑面洞里 코드, KSC 5715 情報處理用 鍵盤排列 등의 規格들이며, 이 規格들이 國外規格과 相異한 理由는 標準化 內容이 國內에 關聯된 독특한 內容이라는 점과 國外規格에 한글을 適用할 경우에 國內實情에 맞도록 修正이 要求되었기 때문이다.

### 3. 向後 情報處理 標準化對象 및 方向

現 時點에서 工業振興廳에서 추진중인 向後 情報處理 標準化를 위한 對象分野는 대체적으로 다음과 같다.

- 네트워크 技術의 標準化 (LAN 包含)
  - 光電子技術分野의 標準化
  - 光學시스템의 標準化
  - 미디어의 標準化
  - 소프트웨어의 標準化
  - 시스템의 高信賴性, 安定性 向上 對策에 관한 標準化
- 이들을 對象으로 하는 標準化 方向을 열거하면 다음과 같다.

#### (가) 네트워크 技術의 標準化 (OSI 推進의 基本要素)

온라인시스템에서는 國際的 互換性이 必要하므로 KS規格을 國際規格과 符合시키며 OSI 作業量의 尠大化로 인해 標準化 時期가 遲延되지 않아야 한다.

또한 開放型 시스템 相互接續의 트랜스포트 서비스 定義 (ISO DIS 8072) 및 開放型 시스템 相互接續의 트랜스포트 프로토콜規格 (ISO DIS 8073)의 KS規格化, LAN部分에 立脚해서는 ISO에 規格화된 로지칼 링크제어, CSMA/CD (BUS), 토큰패싱 (BUS)의 KS規格化를 행하고 국내 電子交換機를 包含한 事務自動化機器 (OA) 시스템의 標準化研究를 행한다.

#### (나) 光電子技術分野 (레이저 및 光纖維 利用技術)

光纖維, 光콘넥터, 半導體 레이저에 관한 調査, 研究를 행하여 光콘넥터의 단순화 및 互換性을 確保하고 레이저의 安定性을 추구한다.

#### (다) 홈BUS 시스템 (HBS)

OA와 家庭用 機器의 인터페이스로 홈오토메이션을 構築하도록 하며 ISO의 OSI를 利用하도록 한다. 이 分野의 對象은 調査研究하여 실시하도록 한다.

#### (라) 미디어

磁氣媒體, 光媒體, 家庭用機器, OA 機器 등 異機種間의 인터페이스를 提供하도록 한다.

#### (마) 소프트웨어

프로그램의 再利用性을 위한 言語, 데이터베이스 文書構造, 맨머신 인터페이스, 시스템運營, FORTRAN 標準化 등에 役점을 둔다.

#### (바) 컴퓨터 시스템의 安定性 信賴性 向上 對策

시스템레벨, 소프트웨어레벨, 하드웨어레벨을 標準化하고 通信用 케이블을 標準化하며 暗號 技術을 標準化 한다.

(사) OA 의 標準化

OA 시스템化와 네트워크化를 이룩한다.

(아) IC 카드의 標準化

IC 카드의 物理的規格에 대한 標準化를 행한다.

(자) 데이터베이스 ( DB ) 의 標準化

데이터베이스의 構成技術의 標準化에 관한 方向提示를 행한다.

(차) 高級프로그래밍 言語

高級프로그래밍에 한글의 利用化를 推進한다.

(카) 國內 標準化 活性化 方向提示

國內標準化 活性化에 대한 對策을 마련하여 國際會議 開催準備를 행한다.

이상이 工業振興廳이 情報處理標準化를 위하여 構想 중인 推進對象과 特進方向이다.