

1983年

産業센서스 UN勸告案

RECOMMENDATIONS FOR THE
1983 WORLD PROGRAMME
OF INDUSTRIAL STATISTICS

經濟企劃院 調査統計局

總 目 次

第 1 部 一般的 統計指針 3

第 2 部 産業센서스의 組織과 實施 93

目 次

序 論	7
A. 勸告案의 歷史	7
B. 프로그램의 性格과 目的	8
C. 産業統計調査體系上 稀頻度調査의 役割	12
D. 勸告案의 構成	16
第 1 章 프로그램의 一般의 特性	19
A. 序 論	19
B. 調査範疇	19
C. 統計單位	21
D. 調査對象	25
E. 分類體系	27
F. 對象期間	28
G. 調査項目 및 優先順位	28
H. 結果公表	29
第 2 章 프로그램의 內容	31
A. 縮小프로그램	31
第 1 節 事業體 概要	33
第 2 節 雇傭과 給與	33
第 3 節 出荷額과 其他 收入額	35
B. 正規프로그램	36

第 1 節	要約表	38
第 2 節	事業體 概要	39
第 3 節	雇傭 및 給與	44
第 4 節	在 庫	54
第 5 節	固定資本 形成	59
第 6 節	投入費用；材料費, 에너지, 用役 등 內譯包含	65
	(A) 材料費, 에너지 및 用役費用	65
	(B) 各種燃料 및 電力費와 總에너지 消費總額.....	70
	(C) 各種 主要材料의 購買	75
	(D) 非產業的 用役費用	78
第 7 節	總產出.(生產內譯 包含)	80
	(A) 產出額과 그 內譯	80
	(B) 主要生產品別 產出額	83
	(C) 非產業的 用役收入	86
第 8 節	附加價值 測定	88

序 論

A. 勸告案의 歷史

1. 유엔統計委員會 (Statistical Commission)는 1979年 第20次 會議에서 産業統計에 관한 1983年度 産業統計 世界計劃 (World Programme)을 承認하고 유엔事務總長에게 “이 프로그램을 위한 完璧한 勸告案을 마련하여 統計委員會의 第21次 會議에 提出”하도록 했다. 委員會는 또한 이 勸告案을 提出하기 앞서서 “各國 中央統計機關, 關聯地域機構 또는 國際機構에서 事前에 說明할 수 있게끔” 文書를 配布하도록 要請하였다.¹⁾

2. 現 勸告案은 유엔統計局 (Statistical Office of U. N)이 마련하여 80年初에 主要國 中央統計機關과 專門家에게는 勿論 地域委員會, 유엔産業開發機構 (UNIDO), 世界銀行 및 其他 關係國際機構에 回附하였는 바, 그때에 接受된 論評이나 提案들은 統計委員會에 提出할 最終案 손질에 利用되었다. 卽 委員會는 1981年 1月 第21次 會議에서 이들 論評과 提案을 各項目別로 討議를 거쳐 1983年度 World Programme으로 審議承認하였고 事務總長에게 이에 따른 修正文書를 油印物化하여 各國에 配布토록 要請하였다.

1981年 5月 4日 經濟社會理事會는 統計委員會의 第21次 會議

註: 1) 經濟社會理事會 公式報告書 1979 附錄 3 (E/1979/23) 13節 (b)(iii) 및 (i)

에서 「勸告案 1981/1」을 決議案으로 採擇하였는 바, 이 決議案은 다음과 같다. 卽,

1) 産業統計에 관한 1983年度 世界 Programme 諸原則의 價値와 重要性을 再確認하였다. 이는 開發途上國의 産業統計 發展을 促進시키는 手段으로서 이들 國家의 産業化過程에 適切하고도 時宜에 맞는 情報를 提供하는 것이다.

2) 條文內容은 開發途上國이 이 프로그램에 參與할 수 있도록 技術的인 支援이 있어야만 하고 多邊的·雙務的 機能으로 技術的 協調體制를 갖추고 이 프로그램을 開發途上國自體計劃으로 施行할 수 있도록 督勵하기를 勸告하였다.

3) 各國은 國際 勸告案을 가능한 限 考慮하여 1983年 現在의 産業關係基礎資料를 蒐集토록 強力하게 促求하며 특히 開發途上國이 이 프로그램을 成功的으로 遂行키 위하여 必要하다고 하면 언제라도 技術的 協調를 통해 도와 줄 수 있도록 勸하고 있다.

4) 事務總長은 地域委員會, 特別機構, UNIDO 및 其他의 多邊的·雙務的 機構들과 密接한 協調로 이 프로그램을 뒷받침토록 技術協調活動을 調整할 것을 要請받았다.

5) 또한 事務總長은 上記 機構들과 協力하여 統計委員會 第22次 會議에 修正報告書를 提出하도록 要請받았다.

B. 프로그램의 性格과 目的

3. 産業統計를 위한 1983年 월드·프로그램은 유엔統計委員會의 後援을 받는 세번째 計劃에 該當된다.

1973年 프로그램의 結果는 유엔事務局의 統計局에서 出版하였고³⁾ 이에 54個國에서 資料를 提供하였고 그중 約 過半數는 稀頻度調査인 센서스資料보다는 每年 實施되는 年間調査의 資料였다.

4. 이 프로그램의 主要機能은 國家가 調査하는 産業部門의 構造와 活動을 把握할 수 있도록 調査를 漸次的으로 發展시키도록 도움을 주는 데 있다. 이 때 基本標準 (Bench-mark)이 되는 調査는 産業統計 編輯을 위한 汎國民的 勸告案에서 提示되었으며⁴⁾ 이들 調査에서 10年 間隔은 適切한 最小限 頻度로서 統計委員會에 의하여 勸告되어 왔다. 國際勸告案에서는 이들 基標調査 (Bench-mark Inquiries)는 國家의 産業調査에 관한 統合的인 體制의 가장 必須的인 部分으로 言及되어지고 있다.

5. 1983年 월드프로그램의 두번째 機能은 國際的인 水準에서 有用한 産業에 관한 統計情報의 比較性を 높여주고 對象範圍를 폭넓게 한다는 것을 目標로 하여 産業센서스를 實施함에 있어서 國家單位 活動의 調和를 이루고 그 方向을 이끌어 가는 데 있다. 本 計劃은 規制된 節次에 따른 資料의 蒐集뿐만 아니라 統一된 方法에 의한 이들 資料의 編制와 標準形式에 따른

註: 2) 同上 1981 附錄 2 (E / 1981 / 12) 12 節

3) 1973年 産業統計 프로그램; 主要國의 資料要約 統計文書 시리즈 P. 第 15 號 (U. N 刊行物 販賣用 E. 79. VII. 3 號)

4) International Recommendation For Industrial Statistics (IRIS) 統計文書 시리즈 M 48 號 (U. N 刊行物 販賣用 E. 68. VII. 10 號)

報告體制를 위하여 만들어진 것이다. 따라서 國際勸告案은 質的으로나 時期的으로 모두 向上된 統計資料가 되도록 目的하고 있다.

6. 本 計劃의 두 가지 機能은 結局 經濟 및 社會의 發展을 促進시키는 手段으로서 産業活動과 그 構造에 관한 情報蒐集의 改善에 直結되는 것이다. 이 目的을 위한 必要條件은 國家單位의 資料의 整備面과 世界 各地域 혹은 集團間的 相互比較可能性 있는 資料의 編制面에서 國家別로 平準화된 水準으로서 表現되어야 한다는 것이다. 國家單位 혹은 國際的 水準에서 共通된 必要性은 産業部門에 보다 緊密한 關係를 가지고 있는 U.N 産業開發機構뿐만 아니라 一般的인 經濟計劃 및 發達에 關係하고 있는 여러 機構들에 의해서도 提示되고 있다.

7. 特定産業을 振作시키기 위한 政策的 決定은 例컨대 直接的인 政府의 關與나 民間部門活動을 包含하는데 그들 國家에게는 經濟的으로 至極히 큰 意義를 준다. 올바른 政策決定은 充分한 分析的 基礎를 바탕으로 하며 또 充分한 分析的 基礎란 適合한 資料를 必要로 하는데 相當數의 開發途上國들은 産業分野에 관한 適合한 資料를 못가지고 있는 實情이다. 유엔經濟社會理事會나 統計委員會는 勿論 各種 地域機構 및 國家機構 등은 이미 實際的이고 效果的인 統計計劃에 관한 國際的 標準의 弘報와 勸告에 따라 産業統計를 改善할 措置를 받아들이고 있다.

8. 産業統計에 關한 1983年 世界 프로그램은 몇 가지 點에서

1973年 프로그램과 差異가 있다. 그 重要한 差異는 今般의 프로그램에서는 縮小프로그램을 위한 個別的인 勸告案에 대해 強調하였는데 開發途上國들을 調整하는 것이 包含되어 있다. 이들 開發途上國은 最近의 事業體名簿가 제대로 되어 있지 않기 때문에 縮小프로그램은 産業統計調査에 使用할 事業體名簿를 作成하기 위해서 産業部門(實行可能하면 非農業部門全體) 事業體를 對象으로 全數精密調査를 始作해야 한다. 맨 처음 調査를 始作하는 開發國의 境遇 重要한 것은 調査方法과 關聯하여 調査를 可能한 限 簡單하고 가장 基本的인 몇 개의 項目들에 관한 資料만을 蒐集케 하는 것이다. 이 制限된 目的達成을 確實히 하기 위하여 基本原理는 經驗과 專門技術, 運營能力이 增加함에 따라서 後續의 인 보다 廣範圍한 計劃을 위해서 놓여져야 한다. 事業體 名簿는 이러한 目的을 達成하기 위해 繼續적으로 새롭게 作成되어야 한다.

9. 1983年 월드·프로그램의 統計的 目的은 産業部門(IRIS)에서의 基標調査에 관한 國際勸告案으로부터 나온 것으로 蒐集되고 集計되는 資料項目의 用語뿐만 아니라 調査의 範圍, 對象에 관한 用語使用, 統計單位의 性質과 適用할 分類 등을 規定한 것이다. 國際比較가 可能케 하기 위하여 특히 重要한 것은 勸告案이 위 모든 觀點에서 遵守되어야 하나 그렇다고 情報에 관한 勸告項目 蒐集에만 限定될 수 없다는 것이다. 過去의 經驗으로부터 情報를 比較하기 위한 가장 큰 障礙物은 各國이 使用한 分類와 適用部門의 範圍의 差異로부터 基因했음을 알 수 있다.

C. 産業統計體系에 있어서 稀頻度調査의 役割

10. 稀頻度事業體 센서스는 經濟統計의 統合된 프로그램에 있어서 重要な 要素이다. 이 센서스에서 좀 더 重要的 資料項目은 標本事業體의 年間調査로 季節的인 또는 短期間의 變化에 基因하는 重要的 項目들은 좀 더 자주 實施되는 調査에 의해서 補充되어야 한다. 經濟統計體制를 처음 開發하는 國家에서는 全數調査는 必須的으로 거쳐야 할 첫번째 過程이 된다. 그러나 이 센서스는 包含할 수 있는 資料項目은 制限될 것이다. 센서스實施直後 可能的 最短時日內에 年間 標本調査가 뒤따라 實施됨으로써 産業活動에 관한 繼續的인 資料를 提供받을 수 있도록 되어야 한다. 最近의 事業體名簿를 갖추지 못한 國家는 1983年度에 全數調査를 施行하여 事業體名簿를 補完하고 全産業 및 地域別 細目資料를 얻도록 되어야 한다. 雇傭 또는 出荷와 같은 重要項目에 관한 月別 혹은 分期別 調査는 統合的인 産業資料 프로그램에 있어서 重要的 要素이다.

11. 많은 國家가 國家産業構造에 관한 最近知識의 重要性을 認識化하고 이미 年間調査를 實施하고 있다. 投入, 產出 및 資本과 勞動力資源의 活用に 관한 明細資料가 繼續性을 가지고 提供될 때 이들 年間資料들은 1年單位로 策定해야 하는 生産目標, 豫算立案, 資本投資 등 여러가지로 重要的 運營方針決定에 쓰이게 된다.

12. 年間 또는 그보다 더 많은 頻度로 實施하는 調査의 資

料項目은 標本調査베이스로 合理的이고 信賴性있는 情報를 國家的次元에서 目標를 세워 主要産業群別, 重要地域別 總括베이스(例컨대 全製造業 全鑛業 등)로 만들 수 있는 目的을 가지고 있어야 한다.

이처럼 年間 分期別 및 月別調査計劃은 全數調査센서스에 基礎한 完璧한 事業體名簿의 開發로 뒷받침되는 것이며 이 때에는 標本設計 調査項目選擇, 調査分野(Field)의 準備 및 統計業務進行과 같은 豫備的 措置가 必要하게 된다. 또한 센서스에서 얻어진 事業體名簿는 統計當局이나 其他 機關으로부터의 各種資料에 의해 體系的으로 補完(Updating)되어야 함은 勿論이다.

13. 年間調査를 하지 않은 나라에서는 産業統計에 관한 round System 을 目標로 日程表를 만드는 것이 바람직하다. 다음의 表는 1983年度 全數調査센서스를 始作으로 하는 日程을 나타낸다. 時點은 資料蒐集年度로 하였으나 이 資料蒐集時까지 거쳐야 할 여러 豫備段階도 日程化하고 1983~93年間을 다루었으나 1989년까지는 全般的인 體制는 整備케 될 것이다. 年間調査 또는 그 以上の 各頻度調査도 93년까지 持續되는 것으로 하고 그때는 産業活動에 관한 次期 10年週期の 센서스가 計劃될 것이다.

總括産業統計시스템의 着手日程

年 度	調 查 形 態		
	센 서 스	年 間 調 査	分期 (또는 月 査)
1 9 8 3	A	B	A
8 4 (a)			
8 5			
8 6			
8 7			
8 8 (b)	A	C	C
8 9 ~ 9 2		D	C
1 9 9 3		(C)	C

A : 全事業體

B : 大事業體 切捨標本事業體

C : 確率標本 (大標本) 事業體 : 全國的인 産業別 · 主地域別 全製造業 (또는 鑛業 · 採石業)

D : 確率標本 (C보다 큰) 事業體 : 主地域別 · 産業別 資料

(表 : 註) (a) 1984 年에는 調査는 하지 않고 豫備作業에 專念함.

(b) 나라에 따라서는 88 年에 基標 (bench - mark) 를 센서스할 수 있음.

(c) 센서스實施의 해에는 年間調査를 基標 (bench - mark) 調査에 統合함.

14. 위 표에서指摘한 바와 같이 84년에는豫備作業을行하게 될 것이고年間 또는 그以上の頻度調査에 있어서 1985, 86年の範圍는大規模事業體에對한切捨標本으로着手하게 될 것이다. 87년에가서確率標本에依한中小事業體의標本調査를 통하여年間統計의質을改善하게 될 것이다. 抽出調査方法은小規模事業體의資料蒐集에廣範圍하게利用되고 있는바 이러한調査單位는特定資料蒐集에 많은 어려움이 있고對象을 찾아내고調査를實施하기에는相當한費用이所要된다. 小事業體에 관한資料를蒐集하고編制할 때所要되는 많은費用은대개 이들이全體産業活動에 미치는寄與도가 낮은데比하면 심히不均衡的이다. 그럼에도 이러한計劃을 지나치게意慾的으로 받아들이고 있는 나라들은折衝案이必要하다. 大規模事業體에 대하여年間調査를始作하기 보다는 처음에는2年間隔으로實施하는 것이 좋다. 小規模事業體의標本抽出은稀頻度調査時에만擇하도록 하는 것이 좋다.

15. 家内工業이全體製造業이나鑛業活動에서相當한比重을점하는國家에서는家内에서의生産을 센서스·프로그램에包含시켜야 한다. 따라서小區域標本은家内工業을調査하는데使用되는데情報의 매우制限된量에 대한特別히簡單한形態이다. 標本들은人口센서스에서 얻어진 이들單位에 대한調査에基礎를 둔다.

16. 1983年 프로그램은各國이産業調査에 관한國家的인體系의統合的인部分으로서考慮되어지는 것이 좋다. 센서스를

實施하는데 要하는 努力의 程度는 各 나라마다 다를 것이다. 때로는 새로운 試圖이 이루어질 수 있겠고 한편으로는單純히 年間報告體系에 補充하는데 必要한 程度일 수도 있다. 그러나 大部分의 경우 센서스調查는 混亂을 極小化시키는 方向으로 既存 國家的 調查體制에 適合시켜야 한다. 既存體制에 重大한 修正이 必要한 나라에서는 보다 永久的인 基礎에서 必要한 만큼의 變化가 國際勸告案에 맞추어 導入되도록 考慮되어야 한다. 稀頻度 調査는 勿論 年間調査의 指針을 履行하기 위하여 各國은 自國의 制限된 資源과 反應度 그리고 調査情報利用者의 合理的인 必要性에 合當하도록 推進하여야 한다.

D. 勸告案의 構成

17. 83 월드·프로그램의 勸告案은 그 內容이 두 部分으로 構成되어 있다. 이 冊子는 第1部로서 産業統計에 관한 國際的 勸告案으로부터 發展된 國家的 産業調査 프로그램의 本質과 그 內容을 概述하고 있다. 이 冊子에서의 勸告案은 各國이 이 勸告案에서 提示한 調査形成과 內容에 있어서 더 많은 指針을 提供하기 위해서 補充하였다. 序論部分은 프로그램의 性格과 歷史, 産業統計의 統合體制에 있어서 센서스役割뿐만 아니라 年間調査의 役割도 說明하였다.

第1章은 調査範圍, 統計單位, 調査對象, 分類體系 그리고 調査期間을 包含하고 第2章은 主要部分에서 蒐集되어야 하는 調査項目과 센서스報告書에 실릴 統計表에 관한 內容이 敘述되어 있는

바, 여기서는 특히 國際比較를 위해 必要한 項目들을 強調하였다. 第2章에서는 1973年 프로그램을 改正하여 産業統計基準에 豫想되는 變化를 勘案하여 反映토록 하였고 또 項目定義를 보다 많은 事例加減에 依하여 明白히 하였다.

18. 이 冊子는 蒐集資料項目에 관한 세 가지 選擇方案을 提示하고 있다. 그 하나는 産業統計프로그램을 着手하는 國家들을 위한 縮小프로그램이고 나머지 2個方案은 産業統計가 發達되었거나 開發途上에 있는 國家들이 選擇할 수 있는 것이다. 各項目別로 優先順位가 賦與되는 바 한편으로는 相對적으로 重要도가 높은 統計情報에, 또 한편으로는 資料蒐集에 費用이 많이 들고 어려움이 많은 데에 各各의 加重値를 賦與한다. 特別한 必要나 特定國의 産業構造 등을 勘案하여 優先順位에 多少의 修正이 加해져야 할 것도 考慮하여야 한다. 縮小프로그램에 明示되어 있는 項目 또한 完全한 리스트를 構成하여 모든 國家가 유엔統計局에 83 월드·프로그램에 관하여 國際적으로 比較可能한 結果를 公表할 수 있도록 U.N統計局에 報告하기를 勸告하였다.

19. 基標 (bench-mark) 調査에서의 特定投入·產出을 評價함에 있어 各國은 73年度 勸告案의 한 部分으로 刊行된 主要生産品과 材料의 標準目錄을⁵⁾ 利用할 수 있다. 各國의 産業센서스 商品分類는 貿易商品分類와 一致되는 것이 理想的이기는 하나

註：5) 産業統計 1973年度 월드프로그램을 위한 勸告案 第2部 主要生産品 및 原資材目錄, 統計文書 시리즈M 54號 (第2部) (UN刊行物 販賣用 E.71. XVII 16號).

아직까지는 미처 안되어 있기 때문에 兩者中 어느 한 分類를 83年 프로그램에 使用하여도 무방하다. 또 센서스企劃當局은 生産과 消費關係分類體制를 確立하는데 있어서 UN統計局의 商品分類를 利用함이 도움이 될 것이다.⁶⁾

20. 83 프로그램의 第2部는 센서스實施에 관한 計劃, 準備作業에서부터 暫定結果와 最終結果의 公表를 위한 統計表의 檢討에 이르기까지 實務的 過程을 다루고 있다. 73年 프로그램의 改正에서 産業센서스의 組織이나 그 執行에 관한 것은 相當部分이 追加, 變動되어 教本(manual)에 統合되었다. 이 勸告案은 電子計算組織에 依한 資料處理體系가 大多數 開途國에 널리 普及되고 있음을 勘案하여 暫定集計結果의 資料處理에 관한 項目이 改正되었고 報告書印刷에 앞서 統計表의 檢討가 새로 追加됨으로써 資料處理段階의 重要性을 強調하였다. 家內工業에서의 實查指針은 이 部門에서의 産業活動이 상당한 比重을 차지하고 있는 나라를 도와 줄 만큼 擴大되었다.

註：6) “財貨와 用役に 관한 國際標準分類(ICGS) : 抄案, 事務總長報告書”(E / CN, 3 / 493).

第 1 章 프로그램의 一般的 特性

A. 序 論

21. 蒐集할 資料의 項目은 基標 (bench-mark) 센서스의 한 局面에 不過한 바 調査의 틀 (framework) 또한 重要性을 지니는 것이다. 이른바 센서스의 範疇, 對象, 統計單位, 調査對象期間 및 情報蒐集集計를 위한 分類體系 등이다. 基標 (bench-mark) 센서스나 年間調査의 成功與否는 上記事項에 대한 概念標準化와 調査票設計資料 處理過程 및 統計表概要 등의 適用技術로 評價된다.

22. 國家統計機構의 基本目標는 利用할 수 있는 豫算과 人力範圍內에서 基標 (bench-mark) 센서스를 成功的으로 完遂하는 것인 바, 그 結果는 指定된 標準의 精確도와 適正時期에 發表되는가의 與否에 달려 있다. 産業統計에 관한 歷史가 길지 않은 開途國이 이런 目的을 達成하기 위해 必要로 하는 資料는 基本項目에만 限定될 수 밖에 없고 調査事項도 産業分野에 관한 事業體 帳簿記錄狀態를 勘案하여 設計한다.

B. 調査範疇

23. 83 프로그램은 이에 參與하는 國家의 産業部門을 包含하도록 하고 있다. 國際勸告에 따르면 이 部門은 그나라 領土內에서 鑛業, 製造業과 電氣·가스·用水의 生産·供給에 관한 活動을 하는 모든 事業體를 包含하는 것으로 規定하고 있다. 이는

“全經濟活動의 國際標準產業分類”(ISIC)⁷⁾의 大分類 2, 3 및 4에 該當하며 國際水域에서의 産業活動 卽, 海洋에서의 石油 및 天然가스 採取나 船舶에서의 魚類處理같은 活動은 屬地基準에 依하여 參加國領土內에서 行하여진 것이라면 包含시키게 된다.

24. 家計單位(家口內에서 行하여지는 職工, 手工藝人의 活動單位)는 販賣와 交換을 위한 商品과 用役에 대한 그들의 總生産額이 全體産業活動중에 相當한 比重을 차지한다고 認識되면 産業部門의 一部로서 프로그램範疇에 包含해야 한다. 家內工業을 正規家計調査나 特別調査의 一部로 調査될 수도 있고 그대신 人口센서스의 틀에서 家計部門의 産業活動範疇로 얻어 낼 수 있으므로 그렇게 힘들지 않게 調査할 수도 있다.

25. 위에서 定義한 産業部門以外の 産業活動은 一般的으로는 特別한 重要性이 없다. 그러나 非鑛工業部門事業體(例컨대 農場이나 小賣商店)에서 行하여지는 産業活動이 相當水準에 이르게 되고 그 事業體가 이미 確認되어졌다면 그들의 産業產出分을 隔離·調査하여야 한다. 卽, 特別簡易調査를 하여서 本調査를 補充하고 그 結果를 統合하여야 할 것이다.

26. 産業과 商業 및 서비스業의 調査사이에는 類似性이 있기 때문에 몇 나라는 基標(bench-mark) 調査時에 이들을 同時에 實施하기도 한다. 이 경우의 有益한 點은 事業體調査의 重複이나 漏落을 避할 수 있다는 것인데 그러나 1973年 프로그램時에

註: 7) 全經濟活動의 國際標準產業分類 統計文書 시리즈 M. 4號 2版(UN刊行物 販賣用 F. 68. XVII. 8號)

는 努力이 너무 많이 들었고 利用資源에 따른 制限性이 너무 確然해서 同時に 一般的施行을 特히 開途國의 경우 더욱 包括的인 프로그램으로서는 勸告할 수 없다고 생각되었다. 反面 이번 프로그램에서는 商業部門을 勸告案의 範疇로 選擇적으로 擴大 包 含시킬 수 있도록 하였다. 이 分野에 대한 作業指針은 U.N 刊行物⁸⁾ 로 마련되어 있다.

27. 大多數國家는 電氣, 가스, 用水産業의 一部나 모두에 관한 生産과 産業活動情報은 稼動施設을 管理하고 있는 政府當局에서 定期報告書로 刊行하고 있다. 이런 例도 있어 어떤 國家는 이 들을 調査範疇에서 除外시키기도 한다.

C. 統計單位

28. 統計單位(蒐集할 資料項目의 主體)의 選擇은 企業組織의 實際的關心과 帳簿備置機能간의 均衡的 問題이다. 基標(benchmark) 産業센서스가 目標로 하는 것은 國家産業經濟에 관한 明細資料를 마련하는 것이다. 따라서 센서스結果는 特定産業, 關聯 特定地區에 관한 産業活動分析에 有用해야 한다. 抽出된 統計單位가 어떤 種類냐 하는 것은 매우 重要하다. 그 理由는 統計單位가 (a) 蒐集刊行될 資料의 細分程度를 決定하고 (b) 特定調査

註: 8) “商業 및 서비스統計에 관한 國際勸告案” 統計文書 시리즈 M. 第 57 號 (UN 刊行物 販賣用 F. 75 XVII 9 號) 및 “商業調査의 機構와 施行” 方法研究 시리즈 F. 19 號 (U.N 刊行物 販賣用 F. 77 XVII 3 號)

의 결과가 他調査와 關聯되는 程度의 範圍를 決定하고 (c) 應答
者가 調査資料를 제대로 提供할 수 있는가 하는 調査의 難易度
와 關聯되는 主因子이며 (d) 統計擔當機關이 資料를 蒐集編纂하는
데 드는 迅速性和 費用에 直接的으로 影響을 미치는 등이다.

29. 83 월드·프로그람 勸告案에서 다른 統計單位는 事業體
이다. 概念上으로는 “單一所有 (a Single Ownership) 또는 管
理下에서 單一法的實體下에서 獨立된 物理的場所에서 單一 또는
主導的인 經濟活動을 하는 그러한 經濟單位⁹⁾로 規定하고 있다.
그러나 實際로는 事業體의 概念이 모두 適用되는 것은 아니다.
事業體는 單一 場所에서 一種以上の 活動을 하는 企業體의 一部
分일 수도 있으며 企業體의 組織과 帳簿備置狀態에 따라서 活動
의 서로 다른 領域에서 區別된 資料가 쉽게 얻어지지 않을 수
도 있다.

30. 組織과 帳簿備置狀態의 多樣性 때문에 事業體構成에 關
한 解釋에 多少 融通性이 賦與되어 “獨立된 物理的場所”나 “單
一 또는 主導的, 經濟活動”을 强要치 않는다. 그대신 事業體는
實際 運營面에서 統計單位로서 規定된다. 卽, 그 單位는 “가장
同質類라고 생각할 수 있는 財貨와 用役을 通常 한 場所에서
그러나 때로는 그 地域을 多少 廣域化한 데서 生産하고 區分
記錄이 財貨와 用役의 生産 그리고 이 生産에 利用되는 原材料,
勞動力 및 實物資源……”과 “關聯된 資料를 提供할 수 있

註：9) 前掲(註4) 39節

는” 10) 經濟單位이다. 複合地域은 센서스에서는 通常 容納되지 않는다. 이 때는 地域別集計時에는 두 개以上の 地域에 흩어져 있지만 實査에서는 꼭 區分分離되어 좋다는 것은 아니다. 問題는 相異한 地域에 있는 매우 작은 單位와 高度의 集約生産을 함에도 相異한 地域別로 別途會計體制를 지니고 있는 單位를 分離調査할 때 부딪친다. 後者の 경우 全明細資料가 뒷받침되지 않으면 雇傭과 같은 基本項目을 찾아서 그 明細를 統計當局이 推定할 수 있도록 한다.

31. 鑛業의 경우 事業體는 “單一場所에서 營爲되는 企業의 鑛井, 從坑 또는 豎坑”으로 構成되며 採鑛敷地內的 原鑛處理 或은 精鑛處理하는 施設도 事業體의 한 部分으로 包含시킨다. 11) 實際的인 目的에 따라 石油·가스業에 관한 調査는 事業體가 어느 한 特定地域(例 市道)에 있는 會社에 依해 運營되는 모든 原油·가스活動을 包含토록 規定되며 海洋에서 運營될 때는 各隣接行政區域에 따라 事業體를 區分한다. 電氣·가스·用水産業의 事業體는 生産施設과 함께 그에 連結되는 流通體系도 包含하는 바, 電氣産業의 경우 變電所를 事業體의 一部로 본다. 특히 海洋에서 營爲되는 鑛業과 電氣配電體系는 行政區域 또는 其他 地方的인 區劃에 拘束받지 않아도 된다.

32. 典型的인 事業體는 單一地域에서 單一所有下에 單種營業을 經營하는 單一經濟單位이다. 이 때 企業과 事業體는 同一하

註：10) 同上 41節

11) 同上 43節

다. 2種以上の 經濟單位를 가진 企業인 경우라도 組織構造가 事業體概念에서의 獨立된 場所와 單一活動基準에 適合하게 區分될 때가 있다. 그러나 이는 특히 高度로 産業化된 國家에서 果然 尙 있는 경우는 아니나 多様な 産業活動을 다루는 單一地域으로 看做한다. 이런 現象은 産業別로 公표되는 資料의 明確性에 크게 影響을 미치기 때문에 應答者들로 하여금 單一場所라도 多少 廣大한 地域에서 두 개 以上の 別個의 活動을 包含하고 있는 곳에서는 別途의 事業體資料를 提出토록 促求한다. 實上 이들은 各各이 그 나름의 統計的인 意味를 지니고 있는 것이다. 그러나 生産과 差等的인 作業活動에서의 複合投入에 관한 資料를 別途로 區分하여 要求한다고 해도 應答者는 쉽게 資料를 提示할 수 없으므로 이 때는 事業體에 관한 勸告案의 概念에 準해서 “地域單位” 概念을 받아 들일 必要가 있다. “地域單位”는 單一地域에서 單獨所有 乃至 그 管理下에 行하여지는 모든 經濟活動을 包含한다.

33. 다른 例도 複合企業이 事業體베이스로 報告하기가 特別히 어려울 때는 活動種類別單位 (Kind of activity Units)를 事業體에 對替하여도 된다. “活動種類別單位”는 事業體와는 달라서 地域이란 制限이 없고 어떤 주어진 種類의 活動이 單一法的 實體에 依하여 行하여지면 된다. 그렇게 되면 制限된 地域別明細나마 特定項目에서는 資料도 얻을 수 있게 된다. 例컨대 製表計劃上 分類된 各地域別 雇傭人員數 같은 것이다.

34. 産業化된 國家, 이를 좀 擴大하면 開發上에 있는 國家

까지 포함하면 生産單位와 함께 産業部門에 대한 補助活動單位가 있다. 이 單位는 原初的 或은 終局的으로는 關聯事業體나 그 企業그룹의 하나로 運營되고 이들 事業體의 部分生産이 아닌 財貨와 用役을 生産한다. 하나의 單一事業體에 屬한 補助單位는 대개는 主事業體의 統合된 部分으로 取扱한다. 그러나 만약 補助單位가 製表目的上 主事業體의 地域과 分離되어 있다면 別途의 事業體로 取扱되어 母事業體와 같은 産業으로 分類된다. 複合企業의 두 개以上 事業體(여기에의 明細資料를 얻는다)에 서비스하는 中央補助單位는 別個의 事業體로 取扱하고 서비스받는 事業體의 주된 活動에 따라 分類한다. 이런 補助單位로 가장 普遍的인 것은 中央管理事務所(Central Administrative Office)이며 또 다른 例로서는 倉庫, 車庫, 구두修繕所, 研究實驗室 등이 있다.

D. 調査對象

35. 完璧한 調査對象(Complete Coverage)을 적어도 概略的인 基準에서 본다면 1983年 프로그램의 目的으로 하고 있다. 必要로 하는 모든 規模의 事業體를 全數調査하는 것은 아니라도 母集團全體를 滿足할만큼 推計할 수 있는 調査를 意味한다. 完璧한 對象은 合理的인 費用, 合理的인 應答者呼應度を 가지고 核心이 되는 몇 가지 項目만을 要求하는 간단한 調査로 成就할 수 있다. 이런 接近方法은 事業體에 관한 事業體名簿를 마련하는 利點이 있어 最近資料로 늘 補完만 된다면 年間調査나 그 以上の 多頻度調査時 標本들로서 利用할 수 있다.

36. 한편 完璧한 對象은 大事業體를 全數對象化함을 基礎로 해서 여기에 小規模事業體에서의 標本으로 補完하는 것이 全數調査하는 것보다 나을 수도 있다. 事業體에 관한 完璧한 名簿가 準備되어 있을 때나 必要로 하는 情報를 餘他的 다른 資料에서 얻을 수 있을 때는 規模別層化抽出을 할 수도 있다. 反面에 地域別標本抽出이 必要할 수도 있다. 때로는 이 두 가지 技法이 結合되어 採擇되기도 한다. 어느 경우에도 標本の 設計는 母集團을 代表하여 信憑度を 지닌 調査나 觀測이 되도록 해야 한다. 標本抽出이나 簡易樣式 또는 이 두 가지 方法의 結合으로 수많은 小規模事業體에서의 資料蒐集困難이나 때로는 粗雜하거나 아예 不在狀態인 記錄을 對處해 나가도록 해야 한다.

37. 特定國家에서는 이 作業에 必要한 財政的 人的資源의 制限 때문에 센서스對象이 大事業體에 限定될 때도 있다. 實際로는 이들 事業體가 5人以上規模로 規定될 수도 있다. 이런 形態의 調査對象은 包括하여야 할 分野에 대한 豫備知識에 根據하는 바 때로는 統計가 初期發展段階에 있는 國家의 基準調査, 또한 대개는 先進國家의 年間調査에서 흔히 볼 수 있는 形態로서 通常 生産·消費와 資本形成 그리고 一般的인 生産品의 흐름에 관한 基礎的 資料로 充足되고 있다. 從業員 5人을 切捨點으로 하는 것이 國際比較를 위하여 全數對象으로 보는 것이 合理的인 推定이라고 看做할 수 있더라도 特定産業活動(例컨대 衣類 등)에 관한 實際比重을 充足하기에는 不足하다. 이 範疇에 든다고 認識되고 있는 産業에 대하여는 追後에 資料求得의 困難性, 그 代

替出處의 存在與否 및 可用資源 등을 考慮하여 이 切捨點 (Cut-off Point) 以下로 對象을 擴大함이 좋을 것이다.

E. 分類體系

38. 有用한 産業센서스結果가 되려면 報告資料가 合理的으로 分類되어 있어야 한다. 統計分類에 관한 두 가지 基本的인 特性은 産業別 및 地域別 區分이다. 이 分類外에도 때로는 事業體 規模別 (從業員, 生産額 또는 附加價值 등으로) 이나, 事業體에 관한 다른 特性, 例컨대 所有形態, 法的組織形態 등으로 報告資料가 分類되기도 한다.

39. 利用된 産業分類와 分類基準의 適用間의 一致性은 調査結果를 國際比較하는 데 매우 重要하다. I.S.I.C의 1968年 修正版¹²⁾을 83年 프로그램에 利用하도록 하고 標準項目에 대하여는 全體細目內容이 分類의 낮은 水準(네자리 産業)까지 調査하도록 勸告하였다.

40. 國家別로는 地域別産業資料의 分類는 必須的인 것이다. 地域의 範圍는 該當國의 政治的 行政的 區劃單位 또는 國家統計 當局에서 規定한 地域에 맞추도록 하고 있다. 地域의 크기와 經濟的 重要性에 立脚한 地域別細部水準의 多樣性에 대한 指標는 뒤 에 論及하기로 한다.

註: 12) 前揭(註 7).

F. 對象期間 (Reference Period)

41. 經濟活動에 관하여 調査할 情報가 關聯되는 期間은 1983年이다. 特定事業體가 會計年度基準으로 資料가 쉽게 얻어지면 그 대로 받아들이면 된다. 어느 경우에도 報告된 情報는 12個月을 包含하고 會計年度基準資料는 1983年을 적어도 6個月以上은 包含하도록 해야 한다. 會計年度基準인 경우 雇傭, 賃金, 給料과 같은 몇 개 項目은 曆年基準, 會計年度基準 모두를 調査하여 曆年分類 體系化함이 바람직하다. 會計年度가 特定國家의 경우 大部分의 事業體에 會計期間으로 普遍化되어 있다면 曆年基準으로 하는 것보다는 會計年度基準으로 劃一的으로 調査하는 것이 좋다. 全事業體가 12個月分 統計를 提出하거나 統計當局에 의해서 修正되어야 하는 會計年度基準資料인 경우라면 會計年度基準資料인 경우는 특히 月間 또는 分期間資料를 年間으로 集算하는 데 長點이 있다.

G. 項目리스트 및 優先順位

42. 83월드·프로그램에 參與하는 國家가 調査할 資料項目을 選擇할 때는 이 勸告案의 全體的 틀 (framework) 안에서 國家的 次元에서의 必要성과 與件에 따라 決定하여야 한다. 처음 産業 統計調査를 實施하는 國家에서 大개 項目의 範圍는 이 縮小프로그램 (minimum programme)에 記載되어 있는 項目에 限定된다. 다른 나라에 있어서는 다음의 第2章에 産業統計先進國과 産業統計開發途上國에 대하여 各各 個別的으로 83월드·프로그램上 勸告

項目 및 項目的定義와 그 優先順位를 說明한다.

43. 項目定義는 産業統計에 관한 國際勸告案에서 다루고 있는 바, 이 冊子에서는 그 用法을 包含하고 있다. 優先順位는 國際勸告案에서 先進産業統計國(表에서는 “先進國” : developed)과 産業統計를 지금 開發着手하거나 開發過程에 있는 國家(表에서는 “開發途上國” : developing)를 區分하여 指定하였다. 모든 國家가 終局的으로는 勸告案에 따르기를 目的으로 하고 있으나 開發途上國인 경우 資源의 制限性 資料蒐集困難性을 勘案하여 간단한 轉形이 必要하게 된다. 끝으로 繼續되는 年間調査時 必要한 項目에 대하여 詳記할 것이다. 이는 基準센서스와 함께 産業統計의 包括的體制의 必須的인 要諦가 된다.

H. 結果公表

44. 83年度 調査結果의 製表 및 公表에 관한 計劃과 日程은 各國 프로그램의 綜合的部分이라 할 수 있다. 이 計劃에서는 國際比較에 核心이 되는 表와 國家的次元에서 必要한 目的으로 하는 表間에 地域別로 分類 區分함을 留意하여야 한다. 월드 프로그램에서의 必要事項은 縮小프로그램 (minimum programme)의 表 1에 摘記하였고 그 以上으로 進陟된 國家에 대한 統計表 概要는 資料의 標準化公表를 위하여 正規프로그램 (Complete Programme)의 各 主題項目에 包含시켰다. 센서스結果에 관한 公表日程은 84년에 調査票의 發送, 回收 및 一次資料處理를, 85년에 最終資料處理와 資料分析(推計), 그리고 86년에 全結果에

對한 公表로 짜여져 있다. 그러나 縮小프로그램의 結果表와 正規프로그램의 暫定要約表는 1985 年에 公表하여 1986 年末 以前에 그 刊行物を UN 統計局에 提出하여야 한다.

第 2 章 프로그램의 內容

45. '83 월드·프로그램의 目的은 産業活動에 관한 主要側面에서 指標를 産業別로 또는 그밖의 特定基準에 따라 分類하여 世界的으로 調査하는 것인바, 많은 國家가 參加하도록 하기 爲하여 縮小프로그램(minimum programme)과 正規프로그램(complete programme)이라는 두가지 案을 提示하고 있다. 다음에 各 프로그램의 內容을 區分 說明한다.

A. 縮小프로그램(minimum Programme)

46. 縮小프로그램은 모든 國家의 基礎적인 目標가 되어야 한다. 이 프로그램의 本質은 産業活動의 몇가지 側面에서 指標를 調査하는 것이며 이의 接近方法은 産業센서스施行에 參與한 經驗이 없거나 적은 國家에게 適用할 수 있도록 되어 있다. 따라서 採擇되어진 指標는 比較的 얻기 쉽다고 생각되는 것들로서 이 接近方法이 正常的으로는 産業센서스에서 期待할 수 있는 細部資料들을 모두 包含할 수 없는 反面 大개 지금까지 익히 알려져 있지 않은 産業活動에 관한 몇가지 觀測資料를 마련한다는 益點이 있으며 또한 장차 擴大調査를 實施하기 爲한 事業體의 틀을 提供해 준다.

47. 調査項目數는 이런 制限된 目的에서 減少는 하지만 調査範圍自體가 주는 것은 아니다. 全體對象센서스는 事業體名簿를

作成하기 爲한 重要段階이며 最近資料로 뒷받침되면 追後의 産業 統計프로그램開發에 基礎를 提供한다.

48. 이들 制限된 目的이나마 '83 프로그램을 爲하여 寄與할 수 있도록 各國에게 獎勵되기를 希望한다. 이 接近方法은 처음으로 이 프로그램을 着手하는 나라에서 活用하는데 適合 托록 하였으나 한 편 調査範疇와 對象이 制限되어 있는 從前의 프로그램을 가지고 있는 나라와 國際標準과는 一致하지 않는 充分히 開發된 産業統計를 가지고 있는 나라들이 直面한 問題를 解決하는데 도움을 줄 것이다. 縮小프로그램要約表에서 要請되는 細部項目의 制限幅은 모든 나라가 그나름의 必要한 情報를 調査하는 것을 許容한다. 따라서 各國이 적어도 縮小프로그램의 이 部分을 調査하는데 必要한 段階를 거치도록 促求하고 있다.

49. 縮小프로그램의 內容은 事業體概要, 雇傭 및 給與, 總產出이라는 3個主題分野에서 選擇된 項目으로 構成된다. 그 資料는 各 主題分野에서 一般的인 用語로 規定되어 있으며 正規프로그램에서 必要한 說明을 하기 爲한 좀 더 細部的인 定義와 關係가 있다.

50. 重要項目으로 追加할 수 있는 項目 가령 購入材料, 에너지 및 諸用役의 費用은 國家統計機構에서 附加價値를 計算할 수 있게 하는 것이다. 附加價値는 總算出에서 重複을 避하고 相異한 産業間 地域間差異를 比較하는 最善의 尺度로서 普遍的으로 받아들

들여지고 있다(正規프로그램의 7節參照). 縮小프로그램에서는 아
니나 成功的遂行을 促進키 爲하여 應答者와 國家統計機關이 할
수 있는 것은 “購入材料 및 用役”은 附加價值資料에 關한 情報損
失을 勘案하기 前에 慎重하게 考慮하여야 한다.

第 1 節 事 業 體 概 要

51. 이 節에서는 프로그램에서 勸告한 統計單位인 事業體의
概括的인 情報를 다루고 있다. 센서스報告書에서 對象으로 하는 事
業體의 情報는 事業體名, 住所 및 事業體活動에 關한 主要 說明
으로 이루어진다. 事業體活動이란 主要生產品과 用役活動으로 定義
되며 應答者가 提供하는 情報에 根據를 두게 된다. 住所는 事
業體의 實際所在地에 關한 것이므로 郵便送達住所와는 다를 수
도 있다.(事業體情報는 正規프로그램의 第1節에서 言及함)

第 2 節 雇 傭 과 給 與

52. 이 節에서는 調査對象期間동안에 事業體에서의 在職從事
員總數와 有給從業員數 및 期間中에 從業員에게 支給된 賃金과 給
料를 包含한다.(雇傭·給與에 關하여는 正規프로그램 2節參照)

53. 여기서 勸告하는 雇傭調査는 正規프로그램의 그것과는 달
라서 一定期間內에 雇傭된 人員數와 關聯하여 一週日 혹은 調査
對象期間末에서의 特定支給期間으로써 規定한다. 調査에서는 自營

業主 및 無給家族從事者の 數는 雇傭者の 數와 區分하여 樹立한다.

< 定 義 >

54. 從業員：從業員은 事業體에서 혹은 事業體를 爲하여 調査對象期間中에 勤務한 總人員數로 規定한다. 다만, 家內從事者 (homeworker)는 除外하되 自營業主, 無給家族從事者 및 正規雇傭人員은 包含한다. 無給家族從事者는 所有主의 家口에 살면서 事業體로부터 一定한 給與를 받지않고 最小限 規定된 作業時間의 上을 勤務하는 者로 한다. 無給從事者로 所有者家口에 살지 않는 者도 역시 이에 包含시킨다.

55. 家內從事者 (homeworker : 自己집에서 事業體가 마련한 資材를 다루는 者)는 從業員數에는 包含시키지 않으나 이 숫자가 相當한 水準에 이르는 國家는 이를 調査하여 參考項目으로 區分表示한다.

56. 雇傭員：事業體에서 일한 代價로 給與를 받는 모든 사람을 雇傭員으로 包含시킨다. 이에는 常勤, 時間制勤務에 關係가 없으며 病暇者, 公休者, 休暇者도 包含한다. 그 範圍는 自營業主와 無給家族從事者以外の 모든 從業員을 包含한다.

57. 賃金과 給料：賃金과 給料는 現金이든 現金이 아니든間에 事業體를 爲하여 行한 勞動과 關聯해서 調査對象期間中에 雇傭主가 從業員에게 支拂한 金額을 包含한다. 卽, (a)모든 正規 및

時間外勤務에 對한 現金給與, 賞與金, 生計費用. (b) 休暇·病假期間中 支給된 賃料. (c) 税金, 社會保障寄與金 및 그와 類似한 것으로 雇傭員負擔分을 雇傭主가 代行한 것. (d) 現物支給이 그것이다.

第 3 節 出荷額과 其他收入額

58. 總產出調査는 事業體가 調査對象期間中 行한 出荷 및 用役行爲의 代價로 因한 收入과 關聯된다.

< 定 義 >

59. 調査項目은 調査對象期間中 事業體가 出荷한 모든 財貨의 價額과 함께 他人에게 提供된 用役의 代價 및 其他收入을 包含한다. 또한 受領된 것과 같은 條件에서 出荷된 商品販賣 및 제품販賣額을 包含한다. 用役은 委託이나 機械·裝備의 修繕·補修 및 그 設置作業 등을 包含한다.

60. 金額評價는 購入者負擔引渡價格으로 하되 割引 또는 減價한 價格이다. 生産者價格에서 金額評價는 가령 諸稅公課金은 生産物에 對하여 事業體에서 引渡될 때 賦課되는 것이므로 包含시키고, 全產出額에서 生産에 뒷받침하기 爲하여 支給된 補助金은 除外시킨다. (13)

註 13) 勸告案에서는 生産者價格의 金額評價를 採擇하고 있는데 이는 國民計定에 關한 統計를 編輯하기 爲해 勸告되어진 金額評價임을 確信시켜 준다.

< 製表計劃 >

61. 基本統計表는 縮小프로그램인 境遇의 情報項目을 나타내도록 하되 産業別로 ISIC分類의 네자리 水準으로 分數한다. (이는 正規프로그램의 要約改正表 1(a)임) 附表는 交叉分類(Cross-Classify)하여 業種別 明細를 보다 높은 자릿수 分類水準에서 地域別, 事業體規模別로 表示한다.

表 1. 産業活動指標 (産業別)

産業別 (ISIC네자리)	事業體數	從業員數	被 雇 傭 者		出荷額 및 其他收入額
			人員數	賃金·給料	

B. 正規 프로그램 (Complete Programme)

62. 正規프로그램은 産業活動의 主要側面에 關한 指標의 編輯에 關한 것인데 産業別, 地域別 그밖에 事業體規模와 같은 特性別로 細分類한다. 이 프로그램의 內容은 다음과 같은 基本主題分野別로 資料項目을 摘記한다.

- 第 1 節 要 約 表
- 第 2 節 事業體 概要
- 第 3 節 雇傭 및 所得
- 第 4 節 在 庫
- 第 5 節 固定資本形成
- 第 6 節 投入費用, 資材 및 에너지消費內譯包含
- 第 7 節 總產出, 生産物內譯 包含

第 8 節 附加價值 測定

63. 各節은 蒐集, 製表, 公表해야 할 情報項目의 本質을 記述한다. 資料項目은 IRIS에서 나온 全文(full-text)에 依해서 定義되는데 修正을 加하여 약간의 例와 包含시킬 것, 除外시킬 것에 對한 追加特例를 包含한다.

64. 公表할 表의 概要는 이 프로그램에 參與한 記錄으로서 表題와 欄頭(Column heading : 表題가 特히 2段以上으로 區分될 때 맨끝의 記入欄(譯註))의 形式을 갖추게 한다. 그러나 各國은 縮小프로그램의 表1을 역시 갖추어서 유엔 統計局에 提出하여야 한다. 要約表는 全般的인 報告프로그램을 概觀할 수 있도록 序頭에 附加한다. 資料項目의 分類(grouping)는 센서스調查票上의 配置를 나타내기 爲하여 [第1節~第6節]의 順序로 配列하였다. 附加價值(第8節)는 調查에서 直接 나올 수는 없고 統計當局에서 接受한 調查票의 投入·產出情報를 가지고 計算하여야 한다. 이 프로그램에서의 調查票의 實例는 이 冊子の 2部에서 附錄으로 나타냈다. 調查票項目과 公布表 項目間의 關係는 統計表欄頭의 項目數와 關聯하여 索引으로 찾아낼 수 있는 바 이 는 調查票項目에 大體로 따르도록 하고 있다.

65. 여섯가지 資料그룹의 各 項目에 對한 勸告事項은 産業 統計先進國과 開途國이 蒐集하는 情報와 一致하도록 優先順位를 賦與하였다. 各 項目은 第1順位("1"로 表示) 혹은 第2順位

(“2”로 表示)로 나타내었다. 簡易表를 利用하여 센서스에서 小規模企業의 情報를 蒐集하는 나라에서는 第2順位項目은 省略한다. 이 勸告에 追加할 것은 繼續해서 行해지고 있는 年間調査에서 蒐集할 項目에 關한 것이다.

第 1 節 要 約 表

66. 全産業을 包含하는 두개의 要約表는 正規프로그램을 公表할 때 包含시켜야 한다. 卽, (a) ISIC 4 자리 産業分類에 따른 基本的인 産業活動 主要指標 (첫째 자리, 둘째 자리 및 셋째 자리의 合計를 併記함), (b) ISIC 分類의 두자리 혹은 세자리에서 各 地域別로 a)와 同一한 主要指標 나아가 이에 追加할 두가지 附表들 들면 (c) 두자리 産業別 主要指標를 事業體規模別로 交叉分類表化 하고 (d) 역시 같은 方法으로 事業體의 形態別 (所有形態, 法的組織, 經濟的 組織)로 分類한다. 上述한 各 要約表는 다음 表 1 (a)에서와 같이 一致性을 維持하도록 하여야 한다.

67. 余白이 許諾한다면 以前の 센서스의 두가지 基本指標 (從業員數 또는 被雇傭者數 및 附加價值) 도 各各 나타내 준다. 이 처럼 年度別比較를 나타내는 것은 매우 重要하므로 統計表의 擴大配列을 考慮하여야 한다. 要約表는 같은 樣式으로 5人以上 (境遇에 따라서는 10人以上) 事業體를 나타내는 것이 바람직하고 이 에는 在庫, 固定資産取得範圍, 投入 등에 關한 內譯으로서 切捨點 以上の 全事業體를 나타낸다.

表 1 (a) 産業活動의 主要指標
(産業別分類)

業種別 (ISIC의 4 자리)	事業 體數	從業 員數	被雇傭者		產出額	材料및 産業用 用役費用	附加 價値	在庫 變動	固定資 産增加
			人員數	賃金과 給料					
項目→	1	2	2 (b)	3	13	8	(註)	6.2~6.1	7

表 1 (b) 産業活動의 主要指標 (地域別 및 産業別 - (ISIC의 2 또는 3 자리) - 分類)

表 1 (c) " " (産業別 - (ISIC의 2 자리) - 및 事業體規模別 分類)

表 1 (d) " " (産業別 - (ISIC의 2 자리) - 및 事業體形態別)

(註) 센서스에 依해 計算
센서스附加價値 = 13 項目 - 8 項目

第 2 節 事業體 概要

68. 프로그램의 이節은 事業體 概要, 企業과 그 系列事業體와의 連繫 및 事業體에 對한 地域 Code 賦與라든가 規模, 所有形態같은 構造的 特性에 關한 必要한 情報를 다룬다.

< 勸告項目 >

69. 다음의 리스트는 産業센서스에 包含시킬 勸告項目과 그 優先順位를 나타낸다.

項目番號	內 譯	優 先 順 位	
		先進統計 體 制	開發途上의 統計體制
1 (a)	事業體名	1	1
1 (b)	事業體의 所在地 (市道, 市區郡, 邑面 洞里, 地番)	1	1
1 (c)	事業體의 經濟的組織 (單一單位 複合單位: 本社名과 住所)	1	1
1 (d)	所有形態 (外國人 內國人: 政府機關 혹은 個人)	1	1
1 (e)	法的組織 (個人, 法人體, 組合)	1	1
1 (f)	調查對象期間中の 操業期間 및 所有 權의 變動 (만약 있었을 境遇)	1	1

(註記) : 上記 모든 項目은 産業活動에 관한 年間調査에 의해 調査
하여야 함.

< 定 義 >

70. 이 節에서의 項目은 調査票에 나타난 것처럼 基本的인 事業體 說明에 관한 것이다. 特別히 強調되는 點은 各 事業體의 實際所在地에 관한 正確하고도 明白한 情報가 産業活動의 地域別 製表에 必須的이다. 센서스調査者나 應答者 모두 1(b)項目 應答이 實際所在地에 관한 것임을 익히 알고 있으나, 이는 郵便住所와는 다른 것이며 더우기 所在地의 番地를 알 수 없으면 可能한 限

많은 情報 가령 交叉路라던가 道路名이나 高速道路名, 最近接都市나 邑面으로부터의 距離 등이 提示되어야 한다.

71. 經濟的組織은 事業體가 單一事業體인가, 本社인가 他事業體를 所有하거나 支配하고 있는가 또는 他企業에 依해 所有나 支配받고 있는 複合事業體인가의 與否로 決定된다. 만약 他事業體를 所有하거나 支配하는 事業體라면 事業體名과 住所는 調査해야 할 것이며 他事業體에 依해 所有나 支配받고 있는 事業體라면 所有支配하는 事業體名과 住所가 調査되어야 한다.

72. 所有形態는 內國人所有 혹은 外國人所有로 또 內國人所有인 境遇에는 公企業이나 私企業인가를 區分해야 할 것이다. 公共機關에 依해서 所有되거나 管理되어지는 國營企業과 公企業은 “公有”로, 私財集團이 所有管理하는 事業體는 “私有”로 看做한다.

73. 私企業은 또한 法的組織形態에 依해서 定義되기도 하는데 이는 그 事業體를 直接所有하는 實體의 法律的 形態이다.

그 範圍는 國家法令과 慣例를 反映함은 勿論 最小限度의 分類로서는 組合이 아닌 法人과 非法人 그리고 組合으로 區分하고 한걸음 더 나아가 例컨대 個人所有와 一般的(無限責任) 組合에 依한 非法人體와 有限責任組合에 依한 法人體에 關한 더욱 자세한

한 說明을 하자면 株式會社와 法人은 各國의 環境과 必要法에 따라 區別하면 된다.

< 製表計劃 >

74. 事業體의 類型化 및 分類情報은 모든 센서스 資料製表에 必須不可缺한 것인 바 이 項目은 要約表와 그밖에 主要統計表上의 事業體數를 決定하는 基礎가 된다. 센서스公表에는 事業體數를 나타내는 表가 事業體가 位置하고 있는 地域에 따라 各 4 자리 産業으로 表示되도록 要請되는데 이들 숫자는 産業市場에서는 相當한 意味를 지니고 있는 것이다. 地域(道·郡 등)을 第1次分類로, 네 자리産業을 第2次分類로 하는 逆結合은 地域擔當企劃者와 産業用開發專門家들에게 있어서는 有用한 資料의 配列이다. 이들 資料配列에 있어서 事業體數는 從業員規模別로 區分되어야 하고 國際比較를 爲한 分類는 다음과 같은 從業員規模別 事業體를 區分토록 하고 있다.

卽, 1 ~ 4 名, 5 ~ 9, 10 ~ 19, 20 ~ 49, 50 ~ 99, 100 ~ 199, 200 ~ 499, 500 ~ 999 및 1,000 名以上.

表 2 (a) 從業員 規模別 事業體數
(產業 및 地域別分類)

產業 (ISIC 의 4 자리) 地 域 別	從業員 規模別 事業體數									
	合計	1 ~ 4	5 ~ 9	10 ~ 19	20 ~ 49	50 ~ 99	100 ~ 199	200 ~ 499	500 ~ 999	1,000 名 以上
項 目	1									

表 2 (b) 從業員 規模別 事業體數
(地域別 및 產業別分類)

地域別 및 產業別 (ISIC 의 4 자리)	從業員 規模別 事業體數									
	合計	1 ~ 4	5 ~ 9	10 ~ 19	20 ~ 49	50 ~ 99	100 ~ 199	200 ~ 499	500 ~ 999	1,000 名 以上
項 目	1									

第 3 節 雇 傭 및 給 與

< 序 論 >

75. 이 節은 本來 各 産業別로 從業員의 性格과 規模, 그리고 各種 有給勞動의 年間給與에 관한 것이며 勞動投入의 좀더 正確한 程度로서 生産職從業員에 의한 作業時間(또는 作業日數)에 관한 資料를 提供한다. 賃金과 給料에 대한 補助金(Supplements)은 全體勞動報酬中에 相當한 部分(많은 나라에서 全體勞動費用의 20%까지)을 占有할 만큼 漸增하고 있으므로 産業統計先進國에서는 이를 프로그램의 第1順位項目으로, 다른나라에서는 第2順位로 包含시킨다.

< 勸告項目 >

76. 다음의 項目들은 이 節에서 基準센서스에 包含하도록 勸告하고 있다.

項目番號	內 譯	優 先 順 位	
		先進統計 體 制	開發途上 統計體制
2	從業員數	1	1
2(a)	自營業主 및 無給家族從事者	1	1
2(b)	被雇傭者數	1	1
2(b). 1	生産職從業員	1	2
2(b). 2	其他從業員	1	2

項目番號	內 譯	優 先 順 位	
		先進統計 體 制	開發途上 統計體制
3	被雇傭者의 賃金 및 給料	1	1
3(a)	生産職從業員	1	2
3(b)	其他從業員	1	2
4	給與에 대한 補助金 (Supplement)	1	2
5	生産職從業員 操業時間(日數)	1	2

(註記) 上記表에서 優先順位가 “1”로 된 項目은 參加國 모두가 産業活動年間調査時 調査토록 한다.

2(a)項: 나라에 따라서는 ① 自營業主 및 ② 無給家族從事者로 區分한다.

4 項: 이 項目은 ㉔ 法定支給(社會保障費 包含)과 ㉕ 自體計劃을 위한 支給으로 나누기도 한다.

5 項: “操業時間”이 合當한 概念이나 統計委員會는 “操業日數”를 開途國의 경우에 代替的 手段으로 하는 方案도 提示하였다. 이들 나라는 大部分의 事業體에서 信賴할 만한 操業時間數를 제대로 얻기 어렵다고 여겨지기 때문이다.

<定 義>

77. 從業員: 이는 事業體에서 그 事業體를 위해 作業에 從事하는 總人員數인 바 家內勞動者를 除外하고 自營業主 및 無給家族從事者를 包含한다. 14)

註: 14) 家內勞動者가 많은 나라에서는 이를 調査하기는 하되 公布表에서는 參考項目으로 區分하여 나타내어야 한다.

그 人員數는 平均被雇傭者數(年間 몇개의 區劃된 期間中 雇傭者數의 算術平均)와 그 年間的 어느 期間中 從事한 自營業主 및 無給家族從事者를 合한 것으로 한다. 雇傭에 있어서 季節的 差異를 勘案하기 위해서는 4個分期別 中央月에서의 支給期間을 調査對象期間으로 擇한다. 그 合計는 給料支拂簿上의 時間制勤務者, 季節的 勤務者와 短期病暇, 年暇, 休暇 혹은 公休日 休務 및 罷業中에 있는 사람을 包含하며 無期休暇者, 兵役公暇者 또는 年金支給者는 除外한다.

78. 自營業主: 여기에는 事業體에서 實際로 從事하고 있는 個人所有主와 그 實質同業者를 包含한다. 但, 非活動同業者는 除外한다. 그러나 이 範疇는 그 所有權이 會社持分으로 表現되는 法人組織이나 그와 類似한 企業體에는 該當되지 않는다. 이들 企業의 報酬를 받고 일하는 經營支配人이나 報酬를 받는 常勤理事는 其他 雇傭員으로 한다.

79. 無給家族從事者: 所有主의 家口에 살고 있으며 正規給與를 받지 않고(例컨대 일의 代價를 定하지 않은 채) 그 事業體에서 勤務하는 사람이 적어도 正規作業時間의 $\frac{1}{3}$ 을 作業하고 있으면 이 範疇에 包含한다. 實際로는 同一家口의 人員이 아니라도 正規給與를 받지 않고 일하는 사람까지 包含토록 擴大適用하는 것이 必要할 수도 있다.

80. 被雇傭者: 이 範疇에는 事業體에서 作業을 하거나 報酬를 받는 사람과 事業體에 直接 出勤하지는 않더라도 그 事業體

에서 또는 그 事業體의 管理下에서 給與를 받는 사람(家內從事者: Homeworker 除外)을 포함하는데 이에에는 販賣代理人, 出張技術者, 出張修理·修繕要員이 있다. 法人體의 給料를 받는 支配人과 理事는 包含하되 單純히 理事會에 參席할 때만 報酬를 받는 경우에는 除外한다. “雇傭員”의 範疇는 自營業主, 無給家族從事者 以外の 모든 從業員을 包含토록 하고 可能하면 被雇傭者에 관한 資料에서는 生産職과 其他 從業員으로 區分토록 한다. 이런 細分類를 하는 目的은 生産과 가장 直結되는 被雇傭者를 알 수 있도록 하는데 있고 單位事業體의 總活動과 對比코자 하는 것이다. 몇몇나라에서 또는 같은 나라라도 事業體에 따라서는 (a) “賃金所得者”와 “給料職員”, (b) “時間給”과 “年俸” 혹은 (c) “生産職從業員”과 “其他雇傭員”을 區分함이 會社實務에 더 適合하므로 따라서 적어도 附加적으로 나마 調査票나 調査指針書에 記載되어야 한다. 生産職과 其他 雇傭員間의 區分의 明確性은 많은 事業體의 利用可能한 雇傭資料의 狀態 卽, 事業體記錄의 細部程度와 事業體間의 類似性의 程度에 달려있다.

81. 生産職從業員: (賃金所得者: 時間給雇傭員, 生産勞動者 - 上記 80 項 參照) 生産職從業員은 事業體에서 直接的인 生産 또는 그와 關聯된 活動에 從事하는 雇傭員 全員을 말한다.

特定事務職이나 作業監督職員으로서 生産工程의 特定段階를 記錄하거나 促進하는 機能을 하면 包含시킨다. 그 例는 製造·加工 및 組立從事者, 工場連絡員, 化부, 工場整理職員, 倉庫職員, 包裝工, 修繕工, 作業試驗員, 記錄員 및 檢査員 등이다. 事業體의 主活

動에 補助的 業務를 하는 類似形態의 雇傭員과 트럭運轉, 修理·補修 등을 하는 者들도 역시 生産職從業員으로 보며 組長級水準을 넘는 管理職은 除外한다.

82. 其他雇傭員(위에서 定義한 生産職 以外的 모든 雇傭員) 行政職 技術 및 事務職, 가령 給料를 받는 管理支配人, 理事, 實驗研究從事者, 事務員, 打字手, 監視員, 帳簿係員, 行政的 監督者, 販賣員같은 것이다. 自營業主와 同業者는 除外한다.

83. 雇傭員의 賃金·給料: 이 範疇는 커버하는 것은 모든 報酬를 包含하는데 現金이거나 現物이거나 간에 作業과 關聯하여 調査基準中에 雇傭主가 雇傭員計定에 包含된 모든 사람에게 支拂한 것이다. 따라서 모든 現金支給, 賞與金, 生計費手當과 休暇·病假期間中の 支給된 給料, 社會保障寄與金, 團體保險料 같은 雇傭者負擔分을 雇傭主가 控除한 金額과 現物支給을 모두 包含한다. 休職給與 寄與金은 包含하나 ทรั스트나 이 目的을 위하여 特別히 마련된 特別基金(政府部門 - Governmental 包含)에 依한 支給은 除外한다. 社會保障 혹은 年金寄與金 및 雇傭主에 의해서 支拂된 金額은 給與에서는 除外한다. 家內從事者(Homeworker)에 대한 支給은 賃金給料로서는 取扱치 않으나 委託費用으로 간주한다(114 項 參照).

84. 賃金·給與의 現物支給(被雇傭員의 賃金·給與에 包含) 이는 消費者로서의 雇傭員에게 明白히 利益을 줄 수 있는 無償(Free of Charge) 혹은 相當히 割引된 費用으로 明白히 雇

傭員의 提供된 財貨나 用役에 대한 雇傭主의 純費用으로써 定義될 수 있다. 이에 食品, 飲料, 담배, 衣類(유니폼 除外:通常 勤務時間外에는 입지 않으므로) 및 無償 혹은 相當히 低廉한 費用으로 提供되는 寄宿舍 등을 包含한다.

85. 雇傭員의 賃金 및 給料에 대한 補助金: 이 項目에는 커버하는 것은 雇傭主가 그의 雇傭員을 위하여 支給하는 것으로 通常 國民計定 實務에서 賃金과 給料가 아닌 被傭者所得에 해당하는 報酬를 包含한다. 이에 包含하는 것은 雇傭主가 (a) 社會 保障制度, (b) 退職金 및 作業事故 報償計劃: 이에 依한 支給은 트러스트나 혹은 明白히 이 目的을 위하여 마련된 特別基金(政府 部門包含)에서 行하여 진다. (c) 醫療保險料, (d) 副次的인 事故, 疾病, 保險料, (e) 個人年金計劃 및 (f) 生命保險料 등에 대한 寄與金이다. 이들은 모두 法的要件이든 雇傭主의 自發的인 것이 진 事業體가 勞務管理契約上의 妥協結果로 始作한 것이 진 상관없다. 雇傭主와 雇傭員의 寄與金이 共同으로 財政을 뒷받침한 計劃에서는 雇傭主가 支給한 것만을 包含한다.

86. 生産職從業員의 操業時間(日數): “操業時間”은 生産職 從業員이 作業上 實際로 消費한 時間의 總時間數로 規定한다. 이에 是 待機時間을 包含하고 超過時間도 包含하는데 手當이 支拂 된 時間의 面에서가 아니라 實際의 作業時間面에서 計算한다. 手當이 支拂된 時間이 아니라 作業時間으로 調查하기 때문에 休 暇·公休日·病暇 등으로 雇傭員이 事業體에 缺勤하는 時間은 除 外된다. 作業日數는 支拂對象日數가 아니라 作業으로 消費한 總

날짜數를 調査한다. 勿論 休暇·病暇 등으로 缺勤한 日數는 除外된다. 이에 追加하여 事業場에서 正規(Full-time) 勤務者의 日常正規勤務時間數는 確實히 調査하여 時間制(Part-time) 勤務者의 作業日數와 區分토록 한다.

<製表計劃>

87. 雇傭과 給與에 관한 項目의 製表는 (a) ISIC의 4자리 細分類産業別, (b) 廣域地域(道나 州)別, ISIC 3자리 業種別 水準으로 交叉分類되어야 한다. 몇가지 實例를 들면 各나라마다의 目的에 따라서는 追加的인 細分類項目이 調査되기도 하는데 이를 보면 性別, 年令別, 國籍別 및 技術熟練度別 雇傭과 給與의 分布를 또는 常勤從業員, 非常勤從業員 혹은 季節從事者 與否 등을 調査하기도 한다. 이전의 센세스나 年間調査의 年度別 比較를 위해서 從業員數(혹은 雇傭員數)가 附加價值額과 함께 가장 많이 採擇되는 項目이다.

表 3 雇傭斗 給與 (産業別分類)

表 3(a) 雇傭과 給與 (産業別分類)

産業別 (I S I C 의 4 자리)	從 業 員 數			
	合 計	自營業主 및 無給家族 從事者	被雇傭者	
			計	生産職從業員
項目 →	2	2 (a)	2 (b)	2 (b).1

表 3(b) 雇傭과 給與 (地域別 및 産業別)

地域別 및 産業別 (I S I C 의 3 자리)	從 業 員 數			
	合 計	自營業主 및 無給家族 從事者	雇傭員	
			計	生産職從業員
項目 →	2	2 (a)	2 (b)	2 (b).1

數 其他	生産職従業員 作業時間 (日 數)	賃 金 및 給 料			賃金및給料에 대한 補助金
		計	生産職 従業員	其 他	
2 (b).2	5	3	3 (a)	3 (b)	4

其他	生産職従業員 操業時間 (日 數)	賃 金 및 給 料			賃金및給料에 대한 補助金
		計	生産職 従業員	其 他	
2 (b).2	5	3	3 (a)	3 (b)	4

第 4 節 在 庫

< 序 論 >

88. 이 節은 調查對象期間中の 在庫變動과 在庫水準을 調查하는 것으로 資料는 ISIC 4 자리 水準으로 年初와 年末의 在庫額을 나타내는 데 (a) 原材料, 燃料 및 用度品 (Supplies), (b) 半製品 및 在工品, (c) 完製品과 (d) 再出荷 商品으로 區分한다. 在庫는 電氣·개스, 用水産業에서는 그리 重要하지는 않다. 특히 在工品과 完製品은 이 産業에서는 거의 微微하여 在庫의 形態別 內譯 혹은 在庫總量 自體도 이 分野의 調查票에서조차 省略하기도 한다.

< 勸告項目 >

89. 다음 項目들을 基標 (Bench - mark) 調查時에 包含시키도록 이 節에서 勸告한다.

項目番號	內 譯	優 先 順 位	
		先進統計 體 制	開發途上 統計體制
6	在庫合計		
6.1	年初在庫	1	1
6.2	年末在庫	1	1
6(a)	材料, 燃料 및 用度品 (Supplies)		
6(a).1	年初在庫	1	1
6(a).2	年末在庫	1	1

項目番號	內 譯	優 先 順 位	
		先進統計 體 制	開發途上 統計體制
6(b)	在 工 品		
6(b).1	年初在庫	1	1
6(b).2	年末在庫	1	1
6(c)	完 製 品		
6(c).1	年初在庫	1	1
6(c).2	年末在庫	1	1
6(d)	再販賣商品		
6(d).1	年初在庫	1	1
6(d).2	年末在庫	1	1

(註記) 在庫合計는 物論 形態別 內譯도 年間調査에서 蒐集되어야 한다.

< 定 義 >

90. 在庫評價 : 資料도 母企業의 所有인 것과 當該事業體가 가지고 있거나 管理하고 있는 (事業體自體에나, 補助事業體 혹은 다른 倉庫에 있는) 모든 在庫額을 包含한다. 原則的으로는 材料, 燃料 및 用度品の 在庫는 110 項에서 定義하는 調査時點에서의 購入者價格基準으로 評價되어야 하고 理想的으로는 在工品은 141 項에서 規定하는 바와 같이 使用原資材와 勞動投入의 費用뿐만 아니라 間接費와 利潤에 대한 마진도 反映하여야 한다. 完製品과 再販賣商品의 在庫는 141 項에서 規定한 것과 같이 調査對

象期間 以前에 出荷되었을 當時의 生産者價格으로 評價하지만 때로는 帳簿價格의 代身 調査케 하기도 한다. 在庫評價方法이 企業體事情으로 달라지기 때문에 産業에 屬하는 모든 事業體를 合計한 在庫額의 定義는 正確하지는 않으며 在庫의 增減을 在庫水準調查와 한층 重要的 意味를 가진다.

91. 原資材, 燃料 및 用度品 (Supplies) : 이 項目은 生産에 投入되는 모든 原材料, 部品, 構成品과 燃料 그리고 修繕·補修用, 事務用 및 其他의 消耗性用品의 在庫價額을 包含한다. 事業體가 所有하고 있는 것으로 作業上 外部에서 가지고 있는 原材料는 包含시키는 反面 外部所有分은 作業上 該當事業體가 保有하고 있는 原材料는 除外되어야 한다. 原資材와 用度品 (Supplies) 으로 事業體 自身の 用途를 위해 만들어 진 것은 包含시키고 加工하지 않은 채 再販賣된 原材料는 再販賣를 위한 商品의 在庫에 包含시킨다.

92. 半製品 및 在工品 : 이 項目은 事業體에서 部分的으로 加工한 모든 原材料의 價額으로서 一般的으로 追加 加工없이 販賣나 出荷 혹은 다른 事業體에 넘겨주기 않는다. 財政項目 設定에는 關係없이 他計定の 모든 半製品을 包含한다. 自體生産 機構나 裝備의 半製品을 包含시키지만 自體建設活動에 依한 것은 除外시켜 固定資本形成에서 다룬다.

93. 完製品 : 이 項目은 事業體에서 製造된 것으로 調査時點 現在 出荷할 수 있는 狀態에 있는 모든 商品을 包含하고 去來

事業體가 所有하고 있는 原材料를 어떤 事業體가 加工處理는 했으나 또 다른 事業體가 所有하고 있는 完製品도 包含한다. 但, 他事業體가 가지고 있는 原材料로 去來事業體가 만든 完製品은 除外한다.

94. 再販賣商品 : 이 項目은 事業體가 같은 形態 즉, 追加加工이나 追加製造工程이 加해지지 않은 商品을 되팔기 위해 購入한 商品의 在庫額을 말하는데 本來는 그러한 目的을 위해서 購入하지는 않았지만 加工없이 再販賣된 原資材의 在庫도 包含한다.

< 製表計劃 >

95. 年中在庫額增減은 調査對象年度의 年初 年末價額과 함께 ISIC의 4 자리 細分類產業別로 製表한다.

表 4(a) 年初・年末在庫額 (産業分類別)

産業別 (ISIC) (의 4 자리)	年初在庫額				年末在庫額					
	合計	原資材 燃料 用度品	在工品	完成品	再販賣 商品	合計	原資材 燃料 用度品	在工品	完成品	再販賣 商品
項目 →	6.1	6(a).1	6(b).1	6(c).1	6(d).1	6.2	6(a).2	6(b).2	6(c).2	6(d).2

表 4(b) 年間在庫額 増減 (産業別分類)

産業別 (ISIC의 4 자리)	年間在庫額				増減	
	合計	原資材・燃料 用度品	在工品	完成品	再販賣商品	再販賣商品
項目 →	6.2 - 6.1	6(a).2 - 6(a).1	6(b).2 - 6(b).1	6(c).2 - 6(c).1	6(d).2 -	6(d).1

第 5 節 固 定 資 本 形 成

< 序 論 >

96. 固定資本形成은 한 나라의 産業經濟에 매우 重要的 要素이다. 이 節은 新規固定資本 取得과 固定資產總額에 관한 調査이다.

< 勸告項目 >

97. 다음은 勸告案에서의 固定資產範疇를 說明하고 그 優先順位를 指摘함으로써 基準센세스에 包含시키고자 하는 것이다.

項目番號	內 譯	優 先 順 位	
		先進統計 體 制	開發途上 統計體制
7	固定資產總增加	1	1
7(a)	土 地	1	2
7(b)	建物, 構築物	1	2
7(c)	機械 및 其他裝備	1	2
7(d)	輸送裝備	1	2
7.1	新規固定資產 取得額 및 總額	1	1
7(a).1	建物, 構築物 및 土地改良	1	2
7(b).1	機械 및 其他裝備	1	2
7(c).1	輸送裝備	1	2

(註記) 위 表에서 優先順位를 “ 1 ” 로 指定한 것은 該當國家에서 産業活動에 관한 年間調査가 必要的 것임 .

98. 固定資産의 支出에 관한 資料는 事業體가 使用하기 위하여 取得한 모든 有形資産(土地, 建物, 機械 및 裝備, 車輛 등)의 金額으로서 生産壽命이 1年 以上이 되어야 한다. 但, 賃借 使用으로 인한 支出은 除外되고 非産業的 費用(Non-Industrial Cost : 136項 參照)으로 處理한다. 既存 固定資産에 대한 報酬·變改·改良으로 그 正常的인 經濟壽命을 延長시키거나 生産性을 增大시킨 경우도 包含한다. 또한 新規固定資産과 事業體를 위해서 事業體 自身の 勞動力으로 既存 固定資産에 報酬와 改良에 投入된 金額도 包含된다. 資本補填이 調査되었다고 하더라도 經常的인 補修나 修繕을 위한 費用支出은 除外하며 財政的 權利, 特許權 採伐 및 鑛業權 關係의 先來도 除外한다.

99. 理想的으로는 固定資産에 대한 資本的 支出은 生産이 아직 調査對象期間中에 開始되지 않은 경우에라도 包含시키도록 하는 바 實際로는 대개 어느 事業體에서 調査할 것인가를 決定하기가 어렵고, 이러한 情報은 複合企業에 대하여 本社에서 調査할 때 알려지는 것이 通例이다.

100. 支出發生時期 : 固定資産에 관한 去來는 一般的으로 所有權이 發動할 때도 調査한다. 事業體의 固定資産에 관한 支出이 있는 경우에 正常的으로는 自身이 完成하여 事業體管理로 引繼된 時點과 一致하는 것으로 본다. 例外的으로 建設工事에의 投入額은 그 工事が 調査期間中 그 工事의 完成與否와는 상관 없이 支出도 調査한다. 따라서 建設工事인 경우의 調査할 支出費用은 아래와 같이 計算한다. 卽, 調査期間中 完成되어진 工事

의 總費用은 調査期間 以前의 工事に 대한 先支給 (Progress Payment) 을 빼고 調査期間 滿了까지의 未完成工事に 대하여 調査期間中에 行한 모든 先支給額은 合算한다. 이 定義에서 建設工사와 其他 固定資産에 대한 先支給額은 別途로 處理한다. 몇몇나라에서는 이런 方法이 아직 適用되지 아니하여서 모든 先支給額은 固定資産에 대한 支出도 調査할 수 밖에 없을 경우도 있다.

101. 金額評價 : 外部로부터 取得한 固定資産은 發生總費用을 包含시킨다. 즉, 引受價格에 設置費用을 合算하며 이때 必要 手數料와 稅金은 包含하되 金融費用은 除外한다. 固定資産中 事業體가 自身の 必要로 生産한 것은 모두 工事의 投入費用으로 評價하여야 하며 工事に 配當된 間接費는 包含한다. 固定資産이 複合企業體의 어느 한 事業體에서 같은 企業의 다른 事業體用途를 위하여 生産한 것은 그것을 引受하는 事業體에게 마치 外部企業體에서 購入한 것과 같이 金額評價한다. 中古 固定資産을 調査期間中에 賣却하였으면 實際로 行하여진 金額으로 評價한다.

< 定 義 >

102. 固定資産總增加 : 이 項目은 年間 新規 및 中古 (從前까지 그 나라에서 使用하던 것) 固定資産取得合計에서 같은 해의 固定資産處分額을 뺀 것이다. 보다 正確한 資料를 얻는 手段으로 中古資産의 費用은 統計當局에 의해서 “ 固定資産의 增加 ” 를 計算하는데 있어서 資産處分額과 調査된 新規固定資産의 取

得額에 加減된 額과는 區別되어 調査되어야 한다.

103. 固定資産 新規取得額 : 從前까지 그나라에서 使用하지 않던 年間 固定資産 取得額은 이 範圍에 包含시키며 새로이 輸入한 固定資産은 輸入되기 이전에 使用與否에 상관없이 “新規”로 본다. 新規建築, 主要變改, 資本的 補填, 改築, 資本的 敷地改良 등에 대한 年間 費用의 總額은 (外部로부터 購入하였거나 事業體 自身の 勞動力으로 이루었거나 간에) 包含시킨다.

104. 固定資産의 取得은 다음과 같이 區分한다. (a) 土地, (b) 建物, 構築物, 土地改良, 工場, 事務室 및 倉庫를 包含하며 엘리베이터, 크레인과 其他 建物の 一部로 重要的 裝置 (煖房 및 通風設備), 其他 固定構築物 (鎔鑛爐, 벽돌가마, 補助釜, 造船臺 및 其他 類似形態의 構造物) 등은 包含시키고, 改良 以前의 土地價格은 包含시키지 않으나 土地를 道路, 둑크, 通路, 駐車場施設, 담 (Fence) 등으로 改良되었다면 包含시킨다. (c) 機械 및 其他 裝備 (動力發電機, 컴퓨터와 周邊資料處理裝備, 金屬細工機械, 鑛業用, 建設用 및 其他 産業用 機械, 크레인, 포오크리프트裝備 및 컨베이어, 耐久性 컨테이너 事務用 機械, 裝備 및 家具, 其他 機械·裝備와 機械裝備에 대한 重要修繕 (Renovation) 및 變改, (d) 輸送裝備 (自動車, 航空機, 船舶, 鐵路, 軌道車輛, 牽引트랙터, 손수레, 既存 輸送裝備에 대한 主要變改·改良)

105. 油類·가스分野가 廣範圍하게 運營되고 있는 나라에 대하여는 機械裝備形態에 이 독특한 (Unique) 活動을 包括적으로

擴大 適用하여야 한다. (가령 試錐·採掘場, 送油탱크, 產地分離機, 熱處理機, 收集注入系統 및 特殊滑孔(Downhole) 및 地上裝備), 類似的 適用은 産業, 石炭 등 鑛業爲主 國家에도 該當된다. 몇몇 나라에서는 “輸送裝備”와 “機械 및 其他 裝備”를 結合시키고자 하는 데 이는 開發途上國을 包含하여 過去의 基準調査時 輸送裝備에 關하여 別途로 區分하여 調査하는 問題에 부닥친 經驗이 있기 때문이다.

<製表計劃>

106. 이 主題分野에서의 公布用 統計表는 各種 固定資産額을 나타낸다. (a) ISIC의 4자리 産業別, (b) 廣域地域(道나 州)別, ISIC 세 자리水準 交叉分類別 등

表 5(a) 固定資本形成과 그 內譯 (産業別 分類)

産業別 (ISIC의 4 자리)	固定資産總額				固定資産增加額				固定資産新規取得			
	合計	土地	建築物 構築物 土地改良	機械 其他裝備	輸送裝備	合計	建築物 構築物 土地改良	機械 其他裝備	輸送裝備	合計	建築物 構築物 土地改良	機械 其他裝備
項目→	7	7 (a)	7 (b)	7 (c)	7 (d)	7.1	7 (a).1	7 (b).1	7 (c).1			

表 5(b) 固定資本形成과 그 內譯 (地域別 産業別 分類)

地域別 産業別 (ISIC의 3 자리)	固定資産總額				固定資産增加額				固定資産新規取得			
	合計	土地	建築物 構築物 土地改良	機械 其他裝備	輸送裝備	合計	建築物 構築物 土地改良	機械 其他裝備	輸送裝備	合計	建築物 構築物 土地改良	機械 其他裝備
項目→	7	7 (a)	7 (b)	7 (c)	7 (d)	7.1	7 (a).1	7 (b).1	7 (c).1			

第 6 節 投入費用 (生産費)

< 序 論 >

107. 이 節은 各産業에 投入되는 資, 財貨와 用役의 生産工程의 産業的 投入의 性質에 關한 것이다. 投入이란 原資材와 用度品 (supplies), 燃料, 電力 및 다른 鑛工業事業體의 用役으로 項目을 區分하며 한편 非産業的 用役도 包含하는 것으로 別途 論及되고 있다. 이 節은 다음과 같이 4 個部門으로 나누고 있다. 즉, (1) 投入의 廣域分類別 産業的 投入費用의 內譯, (2) 熱 및 에너지 資源 : 즉, 各種 燃料와 電力, (3) 生産用 各種材料, 部品, 構成品 및 (4) 其他 運轉費用과 非産業的 性質의 用役

A. 材料, 에너지 및 用役費用

< 勸告項目 >

108. 다음 項目은 基標調查時 이 主題分野와 關聯하여 包含하도록 勸告된 것이다.

項目番號	內 譯	優先順位	
		先進統計	開發途上統計
8	材料 및 産業的 用役費用과 合計	1	1
8(a)	原資材, 部品, 構成品 등의 費用	1	1
8(b)	購入燃料費	1	1
8(c)	購入電力費	1	1
8(d)	外注加工費	1	2
8(e)	外注修繕·補修費	1	2

8(f)	再販賣商品 購入費	1	2
6(a).1~6(a).2	原資材 및 用度品(supplies)의 在庫增減 (註 a)	-	-

(註記) 위 表에서 優先順位 “1”로 指定된 모든 項目은 參加國이 産業活動年間調査時 包含하여야 함.

(註 a) 3節에의 蒐集한 情報에서 計算됨.

109. 이 프로그램上 投入調査에 관한 勸告는 財貨와 燃料의 “購入”에 관한 것이지 그 “消費”에 관한 것이 아니다. 이 概念도 두 가지 理由에서 妥當性을 가진다. 즉, 購買에 관한 資料가 消費資料보다 事業體帳簿를 보다 쉽게 利用할 수 있고, 그 때문에 産業統計未開發國에서는 이 資料의 蒐集이 容易할 것이라는 것과 더우기 購買의 概念이 많은 나라에서 그만큼 널리 利用되거나 適應되고 있다는 것이다. 開發國이라 할지라도 많은 事業體가 投入에 관한 記錄을 消費대신에 購入(또는 受取)의 側面에서 쓰고 있다. 傳統的으로 投入資料를 消費基準(從前勸告에서는 代替的 概念에 包含)으로 蒐集했던 國家에서는 이 觀點에서 標準化的 利點을 위해 어떤 變化가 있을 것 같지는 않다. 窮極的인 概念은 材料, 燃料 등이 調査對象期間中에 實際로 消費되었거나 生産에 投入된 것을 調査하는 것이며 이는 原資材, 用度品(supplies) 등의 在庫變動을 勘案하여 推定할 수도 있다. (6(a).1~6(a).2)

<投入評價額>

110. 總投入과 關聯要素의 評價額은 經常購買價格으로 한다.

즉, 購買商品의 價格은 事業體引渡價格으로 하는데 購入價格, 輸送費, 保險費用, 支拂請求된 原材料包裝費 및 商品에 對한 諸稅公課金を 包含하고 購買者 割引額과 供給者負擔인 原材料 包裝費用은 包含치 않는다. 購買者價格은 生産者價格(7節에서 定義)에 商品을 生産者가 購買者에게 引渡할 때 發生하는 輸送料를 合한다. 同一企業의 他事業體로부터 引受한 商品은 購買한 것처럼 價額評價한다. 實際로는 出荷事業體의 計定の 帳簿價格을 받아 들일 必要가 있다. 企業內 事業體間에 搬出이 있을 때는 出荷事業體에서는 引渡事業體에 같은 價格으로 販賣한 것으로 調査하고 輸送과 物品取扱에 所要된 費用을 控除한다.

< 定 義 >

111. 材料, 部品, 構成品, 容器 등 費用: 이는 調査期間中 事業體로 引渡되거나 所有로 된(혹은 그 事業體가 屬하는 法人體의 所有로 된) 모든 商品(固定資産除外)을 包含한다. 引受한 모든 材料 등은 他企業으로부터 購入한 것이거나 同一企業의 他事業體에서 引渡받은 것이거나 모두 包含한다. 商品의 受領時期는 在庫의 定義와 關聯되는 바 그 商品이 事業體在庫計定에 記入됨과 同時에 引受한 것으로 본다. 이 項目은 事業體를 위하여 資本財 生産을 위해서 事業體에서 購入하거나 引受한 原材料와 建物, 構造物, 機械 및 다른 固定資産에 修理 및 補修를 위해 使用한 原材料를 包含한다. 또한 事業體가 購入하고 所有하고 있지만 契約下에 事業體自身을 위해서 他企業이 消費한 原材料도 包

숨한다. 이 項目에서 包含되는 資料는 다음과 같다. (a) 모든 材料, 組立部品, 構成品 등 事業體生産에 實質적으로 投入되는 것 (發電用 燃料과 生産에 直接 投入된 燃料도 包含) 등 (b) 生産過程에 所要된 補助材料 이라면 潤滑油, 用水, 爆藥, 光澤劑 및 事務用品 (c) 原材料와 購入한 既成容器와 包裝材料.

112. 購入燃料費 : 이는 調査對象期間中 事業體가 購入한 모든 燃料의 費用을 包含하며 生産에 投入되었거나 發電용으로 消費된 것은 除外한다. 이는 煖房 및 動力용으로 消費된 모든 燃料인 바 무연탄, 역청탄, 코크스, 天然 및 製造가스, 燃料油 液化石油가스, 가솔린 및 購入스팀을 包含한 其他의 燃料 등이다. 어떤 産業 즉, 鎔鑛爐, 코크스爐, 카본블랙 같은 業種에서는 이들 燃料을 消費用 燃料뿐만 아니라 原材料로도 使用한다. 이런 경우 이들 原材料로 使用된 燃料形態의 費用은 “原材料, 部品 등의 費用” 으로 包含시키며 燃料로 使用된 것은 이 項目에 包含시킨다. 톱밥이나 鎔鑛爐가스 같이 製造過程에서 副産物로 生産된 것은 包含시키지 않는다.

113. 購入電力費 : 他企業에서 調査期間동안에 購入했거나 같은 企業의 다른 事業體에서 받아들인 모든 電氣에너지를 包含하며 自家發電하여 使用한 金額은 除外한다. 原則적으로는 同一企業의 他 事業體에서 받은 電力은 그 地域의 正規商業用 電氣料金과 같은 價格으로 評價하며 實務上으로는 供給된 電氣의 帳簿價格을 適用할 必要가 있다.

114. 外注費用加工費 : 이는 調査對象期間中에 外注作業의 代價를 事業體가 支拂한 것 (搬出入 包含)이다. 同一企業內 他事業體에서 行한 類似作業에 對한 費用도 包含하며 家事勞動者에게 支給한 것도 이 項目에 包含시키지만 나라에 따라서는 이 項目을 分離하여 調査할 수도 있다.

115. 外注修繕 및 補修費用 : 이는 調査期間中에 他事業體 (同一企業內의 他事業體 包含)에서 提供된 建物 및 또다른 有形固定資產의 修理, 修繕用役에 對한 費用을 包含하며 經常修繕 및 補修用役은 破損된 것을 고치거나 固定資產의 作業狀態를 適切히 維持시키기 위하여 必要한 것이다. 建物の 경우에는 페인트칠, 破壞된 下水道, 照明, 煖房施設의 修理 등의 費用을 包含한다. 資本 補填計劃 즉, 豫想壽命이나 生産性を 매우 向上시키기 위한 耐久財의 改善, 代替支出은 여기에 包含시키지 않고 4節의 資本支出에 包含한다.

116. 再販賣를 위한 特別購入商品費用 : 어떤 變形이나 加工을 하지 않고 곧 販賣할 目的으로 特別히 購入한 모든 商品의 費用을 包含시킨다.

117. 材料의 在庫增減額 : 이는 項目은 第3節 (項目 6 (a))에서 記述한 資料로부터 얻는때 材料, 燃料 및 用度品 (supplies)의 年末在庫額을 年初在庫額에서 뺀으로써 計算한다.

< 製表計劃 >

118. 이 項目의 製表는 總投入費用 (購入한 產業的 用

役 包含) 과 그 主要投入內譯을 ISIC 4 자리 産業別로 나타낸다.

表 6 投入材料 및 産業的 用役費用 (産業別 分類)

業種別 (ISIC 의 4자리)	合計	材料用度 品(supp- lies)	燃料	購 入 電 力	外 注 加 工	修 繕 및 補 修	再 販 賣 特別購入 商 品	材料의 在 庫 增 減
項目 →	8	8 (a)	8 (b)	8 (c)	8 (d)	8 (e)	8 (f)	(註 a)

(註 a) : 第 3 節에서와 같이 蒐集한 資料에서 計算

項目 6 (a). 1 ~ 6 (a). 2

B. 各種 燃料 및 電力購入과 總에너지 消費

< 勸告項目 >

119. 다음 項目은 基標調查에서 燃料購入과 電力의 購入, 發電 및 販賣에 關하여 包含시키도록 勸告하고 있다.

項目番號	內 譯	優先順位	
		先進統計	開發途上統計
9	各種 主要燃料의 物量과 費用	1	1
10 (a)	購入電力量	1	1
10 (b)	自家發電量	1	2
10 (c)	販賣電力量	1	2
	에너지消費總量	1	2

(註記) 年間調査에서는 위 “1”의 項目은 燃料의 明細程度가 基標調査時보다 줄거나 特定年度만이 包含되거나 間에 모두 調査하여야 한다. 電力은 每年 包含하여야 하는데, 이는 그 有用性이 에너지所要量과 用途 그리고 該當國에서의 産業의 資本集約度에 관한 指標가 되기 때문이다.

< 定 義 >

120. 各種 主要燃料의 物量과 費用 및 總燃料購入費 : 各種燃料의 形態別 選擇은 나라마다 그 用途樣態에 따라 決定될 것이다. 다음은 主要燃料形態에 관해서 言及하였다.

- (a) 石 炭
- (b) 코크스 (粉炭을 包含)
- (c) 燃料油
- (d) 天然개스
- (e) 液化石油개스 (프로판, 부탄 등)
- (f) 其他 燃料 (蒸氣, 가솔린, 나무 등)

燃料油는 蒸留油 (輕油包含) 殘留油 (重油包含)의 型으로 나눈다. 各國別로는 위의 形態別 分類에서 其他 燃料를 한두가지 더 區分하고자 할 것이다. 列擧된 燃料別로 各各 費用과 物量이 調査되어야 하는데 其他 燃料에 관해서는 除外한다. 왜냐하면 “其他燃料”는 物理的 性分の 同質性이 없기 때문에 費用만 調査하면 된다. 標準物理單位에 依한 燃料資料를 蒐集함으로써 總 에너지消費에 관한 推計는 센서스나 年例調査를 擔當하는 總計機

構에서 할 수 있다. 앞서 投入價額評價(110項 參照) 및 購入燃料費用(112項 參照)에 관하여 概述한 指針은 다음 事項을 除外하고는 여기에서도 適用할 수 있다. 즉, (a) 同一事業體에서 生産되고 消費된 燃料 (b) 生産物에 投入된 材料로서 購入한 燃料과 發電用으로서 消費된 燃料

121. 購入電力量: 이는 事業體에서 年間購入한 모든 電力의 量(Kwh)이다.

122. 發電電力量: 이는 事業體에서 年間 發電한 電力의 總量(Kwh)으로 定義(總量-發電에 所要된 電力量)하며 販賣하였거나 轉用한 에너지도 包含한다.

123. 販賣電力量: 이는 他企業體에게 販賣한 또는 同一 企業內 他事業體에 轉用한 電力量(Kwh)으로 定義한다.

124. 電力消費量은 購入 및 發電한 量에서 他處에 販賣한 量을 뺀 것과 같아질 것이나 電氣産業의 경우(ISIC 4101) 消費는 그 事業體의 發電機, 送電機, 配電機 등에서 使用한 電力量으로 定義하며 補助部門 使用量과 펌프 및 回路網으로 인한 損失量은 除外한다.

125. 에너지 總消費量: 이 項目은 全體電力消費와 燃料使用에 對應하는 總에너지를 合算하여 誘導되는 바 이들은 모두 Tera-joule 單位로 나타낸다. 燃料의 在庫流動幅이 클 때는 各燃料別로 調査對象期間中 年初와 年末在庫量을 調査함이 要望된다. 이는

統計當局이 購買基準에 根據하여 推計할 때보다 더 正確하게 燃料消費에 대한 推計資料를 蒐集할 수 있게 할 것이다. 電力과 各種燃料에 관한 資料는 標準物理單位로 蒐集되며 이 資料를 集計하는 統計當局이 Terajoule 같은 單位로 換算한다(表 8 參照). Terajoule 單位는 “에너지統計의 分類와 調査에 관한 UN專門家團”의 勸告를 採擇한 標準尺度이다. oule 은 1암페어의 電流가 1오옴의 抵抗에 대해서 1秒동안에 發生하는 일 또는 熱에 該當하는 일 또는 에너지 單位이다. (1Kwh = 3.6 × 10⁶ Joule) 總에너지消費量의 計算은 센서스公表된 結果의 한 重要な 特徵이다.

< 製表計劃 >

126. 이 節에서의 統計表는 情報를 다음과 같이 分類하여 나타내어야 한다. (a) 産業別: ISIC의 4 자리 (b) 廣域地域(道, 州 등)別, ISIC의 세자리 業種別 交叉分類

表 7 (a) 購入燃料費 및 主要燃料別 物量과 費用

(産業別分類)

産業別 (ISIC 의 4 자리)	總購入 燃料費	A 燃料		B 燃料		C 燃料		其他 燃料
		物量	費用	物量	費用	物量	費用	費用
項目 →	8 (b) 또는 9 (g)	9						

表 7 (b) 購入燃料費用 및 主要燃料別 物量과 費用

(地域別 및 産業別分類)

地域別 (ISIC 의 3 자리)	總購入 燃料費	A 燃料		B 燃料		C 燃料		其他 燃料
		物 量	費 用	物 量	費 用	物 量	費 用	費 用
項目 →	8 (b) 또는 9 (g)	9						

表 8 (a) 消費燃料 및 電力의 에너지等價 (單位 : Terajoule)

(産業別分類)

産業別 (ISIC 의 4 자리)	總 消 費 量 에 너 지 (Terajoule)	消費燃料의 에 너 지 量 (Terajoule)	電 力 消 費				
			合 計 (Terajoule)	合 計 (Kwh)	購 入 (Kwh)	發 電 (Kwh)	販 賣 (Kwh)
項目 →	<a>	<a>	<a>	10 (a) + 10 (b) - 10 (c)	10 (a)	10 (b)	10 (c)

表 8 (b) 消費燃料 및 電力의 에너지等價 (單位 : Terajoule)

(地域別 및 産業別分類)

地域別 (ISIC 의 3 자리)	總 에 너 지 消 費 量 (Terajoule)	消費燃料의 에 너 지 量 (Terajoule)	電 力 消 費 量				
			合 計 (Terajoule)	合 計 (Kwh)	購 入 (Kwh)	發 電 (Kwh)	販 賣 (Kwh)
項目 →	<a>	<a>	<a>	10 (a) + 10 (b) - 10 (c)	10 (a)	10 (b)	10 (c)

(註記) <a> : 統計當局이 計算함.

C. 各種主要材料의 購入

< 勸告項目 >

117. 이 節은 프로그램의 主要材料, 部品 및 購入品の 購入 情報에 關하여 事業體別로 産業分類上의 部門에 關係없이 調査內 容을 摘記한 것이다.

優先順位

<u>項目番號</u>	<u>內 譯</u>	<u>先進統計</u>	<u>開發途上統計</u>
11	主要材料의 物量 및 費用	1	1

(註記) 年間調査에서는 原則적으로 各種材料, 部品, 構成品別로 資料를 蒐集할 必要는 없다(以下 說明參照).

< 定 義 >

128. 製造業이나 鑛業에서 使用된 主要材料, 部品 및 構成品에 關한 資料가 蒐集되어야 하며 그 範圍는 該當産業의 生産 費用中에서 重要な 比重을 차지하고 또한 그 費用情報가 産業資 料로 有用性を 지니고 있는 것에 限定되어야 한다. 物量, 費用 모두 各 材料別로 區分되어야 하고 나머지는 其他材料, 部品, 構 成品, 容器 등 ”으로 하여 各種材料의 項目合計와 “材料·部品 등 의 費用(8(a)項目) ”으로 調査된 費用의 計數가 一致되게끔 項 目を 調整할 수 있도록 한다. 投入費用評價(110 項)와 材料· 部品 등의 費用(111 項)에서 提示한 指針은 여기에서도 역시 適用한다.

129. 購入에 關하여 蒐集되어야 하는 個個資料項目은 全數對象 이거나 標本對象이거나 調査할 수 있다. 全數調査時 材料를 選擇하는데 있어서 어느 程度 水準의 物量을 消費하는 産業을 모두 精密調査함으로써 그 調査資料가 製造業(혹은 鑛業) 消費量의 相當한 比重을 나타내야 한다. 産業分野에서 使用하는 材料는 그 種類가 너무나 多樣하기 때문에 “全數對象”消費資料로 얻을 수 있는 材料의 選擇은 嚴格히 制限된다. 이 경우 特定材料의 選擇은 다음 基準에 依하여야 한다.

- (a) 該當國의 材料消費總額에서 測定된 材料의 重要性
- (b) 製造業(혹은 鑛業)事業體에 該當하는 全體消費의 比率
- (c) 事業體記錄에 있어서 消費情報의 有用性

보다 制限性이 많은 材料에서는 資材消費에 關한 情報는 그 材料가 重要な 投入이 되는 産業에서만 調査한다. 이 “制限範圍”에 包含되는 材料가 때로 選擇되기도 하는데 이는 事業體를 ISIC 産業別로 分類하는데 必要한 情報를 提供하기 때문이다.

130. 主要生産品과 材料의 有用한 目錄은 1973年 월드프로그램의 勸告案¹⁵⁾ 第二部에서 提示하고 있는 바, 그 冊子에서는 各種商品에 대하여 說明하고, 調査할 때 使用되는 物理的 單位를 規定하고 있다. 商品의 選擇은 全般的으로 UN 統計局이 産業商品生産統計調査에서 使用한 目錄을 基礎로 하였다. 參考로 이 리스트는 다음에 依하여 整理한 것이다. 즉, (a) ISIC 基準符號, (b) SITC 基準符號 및 (c) 商品名 알파벳順序, 이 리스트는 生産品과 材料에 關한 包括的인 分類로 代替하려고 한 것은

아니지만 그러한 分類는 國際貿易面에서의 SITC (標準國際貿易分類) 改正 2 版¹⁶⁾ 그리고 1973 年 프로그램 리스트以外에 유엔 統計局에서 마련한 ISIC 基準商品分類 등이 있다 (E/CN, 3/493) 生産品과 材料에 關한 1973 年 리스트는 너무 制限되어 있기 때문에 各國別로 必要한 資料를 1983 年 기표 (bench-mark) 調査時에 基準을 提供할 수 없을 정도다. 反面에 이는 該當年度 生産品과 材料에 關한 國際的인 調査에 最小限度의 說明과 滿足할 만한 基準을 提供한 것은 틀림없다.

131. 國家的인 目的을 위해서 商品分類는 各國産業分類와 可能하다면 商品消費資料編輯에 利用되는 各國貿易統計分類에 까지 關되어 있어야 한다.

132. 事業體活動領域이 몇 개의 連繫製造過程을 包括하고 있는 産業에서는 年間 同一事業體에서 生産되고 消費된 特定한 重要中間財의 物量을 區分하여 調査하는 것이 有用하고 이때 資料는 材料調査나 生産品調査이던지 間에 生産, 消費欄에서 蒐集되어질 수 있다. 이들 資料는 特히 調査上 生産品이 다른 많은 事業體에서 賣出한 最終生産品이고 他事業體의 購入材料라면 有用하다.

< 製表計劃 >

133. 이 節에서 勸告한 統計表는 이들 材料의 購入을 該當國의 1983 年 調査時 區分하도록 提示하고 있다.

表 9. 各種主要材料의 購入

Cade	資材名	單位	數量	引渡價額
項目→	11			

D. 非產業的 用役費用

< 勸告項目 >

134. 다음 項目은 基標 (bench-mark) 調査에서 優先順位 “2” 로 包含토록 勸告된 것이다.

優先順位

項目番號	內	譯	先進統計	開發途上統計
12	外部提供非產業的 用役의 費用		2	2

(註記) 이 項目은 合計가 아닌 構成部分, 가령 賃借料支拂이나 通信費用같은 것을 調査해야 한다. 特定非產業的 用役은 調査할 수 있다고 判斷되면 各國의 年間調査에 追加할 수 있다.

< 定 義 >

135. 이 項目은 事業體가 調査對象期間동안에 非產業的 性格의 用役과 관련하여 行한 其他 運營費의 支給을 包含한다. 實際의 支給을 調査하여야 하며 이로써 蒐集된 資料는 統計當局에서 센서스附加價値와 國民計定의 目的을 위해 定義된 것 보다 正確

한 附加價値을 算出을 할 수 있도록 해 준다 (第7節附加價値說明 參照). 各國은 이 部門에서의 資料蒐集과 産業記錄保有狀態를 徹底히 調查하는 것과 試驗調查項目에 特別한 注意를 가지고 實行할 것을 勸告했다.

136. 事業體單位로 비지니스서비스의 購入費用資料를 蒐集하는 것은 여러가지 問題를 提起한다. 根本적으로 이 問題는 複合單位企業과 企業合計帳簿上 負擔費用 記入方法의 系統化로 集約된다고 할 수 있다. 例컨대 工業分野의 注文廣告는 대개 企業體單位로 負擔되고 그 費用이 各事業場別로 配分되지도 않거나 配分된다고 해도 全般的으로 企業의 經常費範疇의 一部로 包含되는 程度이다. 이 때문에 많은 나라에서는 先進工業統計國을 包含하여 非産業的用役費支出에 관한 資料를 蒐集하지 않거나 만약 試圖한다면 事業體 單位로 調查가 可能的인 基本的인 用役을 選擇하되 이들을 모두 따로따로 區分하도록 要請하고 있다. 一般的으로 理解되고 있는 이런 種類의 用役의 例로서는 通信費, 建物과 機械에 대한 賃借料이다. 非産業的用役에 관한 包括的리스트에는 利子以外의 銀行費用, 交通費, 給食費, 廣告費, 法律·會計·相談 등 用役도 包含한다.

<製表計劃>

137. 다음 表는 主要非産業的用役에 관한 情報를 얻는 例로 勸告한 것이다.

表 10. 主要非産業的用役의 費用

産業別 (ISIC의 4자리)	非産業的用役 A	非産業的用役 B	非産業的用役 C
項目 →	12		

第 7 節 總產出(生産内訳包含)

138. 이 節은 事業體의 生産에 寄與한 活動의 主要形態에 의 한 産業別 總生産의 測定에 關해서 言及하고 있다. 總產出은 生産品, 産業的 및 非産業的 用役과 其他 收入으로 構成된다. 따라서 다음과 같이 3 個部分으로 나눈다. 즉 (1) 主要分野別 生産内譯 (2) 主要生産物의 出荷 및 (3) 非産業的 用役收入

A. 產出額과 그 内譯

< 勸告項目 >

139. 이 節에서 包含하는 勸告項目과 그 優先順位는 아래와 같다.

項目番號	內 譯	優 先 順 位	
		先進總計	開發途上總計
13	總產出額	1	1
13 (a)	全生産品 出荷額	1	1
13 (b)	受託 收入	1	2
13 (c)	修繕, 補修 收入	1	2
13 (d)	産業的用役 其他收入: 廢品, 販賣額包含	1	2
13 (e)	同一條件下의 購入, 再販賣商品 販賣	1	2
13 (f)	自家生産 固定資産	1	2
再販賣商品 및 在工品在庫變動(註 a)			

(註記) 위 表에서 優先順位 "1"로 된 모든 項目은 該當國에서 産業活 動에 關한 年間 調査時 調査해야 한다.

(註 a) 第 3 節에서 수집한 資料로부터 計算한다. 즉
6 (b). 2 + 6 (c). 2 + 6 (d). 2 - 6 (b). 1 - 6 (c). 1 - 6 (d). 1

140. 産出은 生産보다는 出荷面에서 資料를 얻을 것을 勸告한다. 많은 나라에서의 경험으로부터 事業體에서는 販賣額이 生産額의 경우보다 情報를 얻기가 容易하다는 것을 알 수 있다. 出荷概念을 産出調査에 使用하는 것은 完製品, 再販賣商品 및 在工品에 대한 在庫의 調整을 必要로 하는데 이는 第3節(項目 6(b).6(c) 및 6(d))에서 蒐集된 情報로부터 計算할 수 있다. 生産베이스로 資料를 蒐集하는 나라에서는 附加價値目的을 위해 단지 在工品額과 再販賣商品 在庫額의 增減을 調整함으로써 算出을 計算할 수 있다.

<産出의 價額評價>

141. 産出은 生産者價格으로 調査되어야 한다. 즉 事業體의 購入者 請求價格이다. 金額에는 生産品이 事業體에서 出庫될 때 賦課되는 諸公課金과 税金이 包含되어야 하며 補助金受領額은 除外된다. 割引價格 및 顧客에게 支給된 返品 差額도 除外한다.

142. 原則上 同一 企業內 他事業場으로의 出荷는 賣出한 것으로 보나, 實際에 있어서는 이 경우의 帳簿價格을 擇할 必要가 있다. 이 두 事業體가 함께 센서스로 調査되면 受取하는 측의 事業體에서는 購買한 것과 同一한 品目を 同一한 價格으로 보고하되 運送料와 取扱費用은 合算한다.

<定 義>

143. 出荷된 全生産品の 金額 : 項目은 事業體가 生産하여 出荷하였거나 該當事業體가 供給한 材料로 他業體가 生産·出荷한 모

은 財貨를 包含한다. 同一 企業內 生産事業體에서 他事業體로 移轉된 것은 물론 같은 所有權下에 있는 都小買機構로 移轉된 것도 包含한다.

144. 受託收入(請求·受託作業에 依한 收入) : 이 項目은 諸稅를 包含한 實際 送狀價格으로, 調査對象 期間中에 委託業體로부터 많은 材料로 委託生産에 依한 收入이다. 受託作業은 加工, 變形 혹은 組立 등 作業을 要請한 企業이 대준 資材를 가지고 行하는 作業이다. 同一 企業內 他事業體를 위한 類似作業을 包含하고, 可能한 限 推定 市場價格으로 金額化하며 반면 그렇지 못하다면 經常費用을 包含한 實際의 費用으로서 調査하여야 한다. 委託事業體가 提供한 資材費는 除外한다.

145. 修繕·裝置收入 : 이 項目은 稅金을 包含한 實際送狀價格으로 價額化한다. 이에는 他企業 또는 同一 企業內 他事業體나 個人 顧客이 注文하는 修繕, 補修 및 設置作業이 包含되며 送狀價格은 勞動費와 經常費用 및 이 作業에 所要된 供給材料의 費用을 包含한다.

146. 其他의 產業的 用役收入(廢品販賣額 包含) : 이 項目은 위에서 列擧한 活動以外의 產業的 作業과 用役을 包括한다. 販賣 電力金額과 產業的 性格의 研究開發作業을 包含시킨다.

147. 再販賣商品의 販賣 : 이 項目은 諸稅를 包含한 送狀上의 金額 즉, 調査期間中 아무런 變形이나 加工을 하지 않고 再販賣한 商品의 金額이다.

148. 自家固定資産 生産額 : 이 項目은 調査對象期間中 事業體 自身の 必要로 만든 新規固定資産과 既存固定資産의 增加 및 改良 金額을 포함한다.

149. 完製品 再販賣商品 및 在工品の 在庫増減 : 이 項目은 第 3 節에서 얻은 在庫資料에서 計算하고 年末在庫額에서 年初 在庫額을 뺀으로써 나타낸다.

< 製表計劃 >

150. 이 節에서의 統計表는 生産者價格基準 算出額과 ISIC 4 자리 産業分類別로 이들 產出物의 其本的인 內譯을 나타낸다.

表 11 生産者價格基準 產出額

産業 ISIC 의 4 자리	生産者價格基準 算出額							
	合計	全體生産 品の 出 荷額	受託收入	修繕·補修 및 設置 收入	其他收入	再販賣 商 品	自家生産 固定資産	完製品等 의 在庫 變動
項目→	13	13 (a)	13.(b)	13 (c)	13 (d)	13 (e)	13 (f)	(註 a)

(註 a) 第 3 節에서의 蒐集情報에서 計算함.

(項目 6(b). 2 + 6(c). 2 + 6(d). 2 - 6(b). 1 - 6(c). 1 - 6(d). 1

B. 主要生産品別 產出額

< 勸告項目 >

151. 이 節은 1983 年 調査時의 事業體의 産業分類에 關係없 이 主要生産品別 產出에 관한 資料를 調査하기 위한 것이다.

項目番號	內 譯	優 先 順 位	
		先進統計	開發途上統計
13(a)	各種 主要生產品의 數量과 金額	1	1

一般的으로 年間調査에서는 生産段階에서의 生産情報가 必要한 데 이때에는 生產品의 分類와 그 分類番號를 記錄한 리스트를 이용하여 調査者나 應答者가 調査票의 “出荷된 生產品”欄의 빈칸에 該當리스트의 分類를 記入한다. 리스트의 生產品 分類는 該當國家 分類나 ISIC分類에 따라 Code化하여야 하며 該當國家의 産業產出의 性格에 맞추는 한편 또한 코드에 따라서 配列한다.

同一技法이 開發途上國의 基準(bench-mark) 調査時 採擇되어진다면 一般的으로 各種 生產品이 報告形態로 미리 印刷할 때 필수적인 複雜한 調査表를 避할 수 있다. 처음 센서스를 실시하는 國家는 報告 目的을 위한 參考目錄을 利用하여 가장 重要한 各種生產品을 包含토록 해야 한다.

< 定 義 >

152. 一般的으로 出荷에 관한 物量·金額의 情報를 特定個別 商品別로 수집해야 한다. 그러나 만약 적당한 物理的 數量單位가 없을 경우에는 該當產出品은 出荷金額만을 調査해야 할 것이다.

“其他의 모든 生產品과 出荷品”은 通常 나머지 項으로써 個別 生產品別 調査에 包含하여 應答者는 各種 生產品의 合計와 “總出荷額”으로 調査된 數值가 一致되게끔 하여야 한다. “算出額 (141 및 142 項)과 出荷額 (143 項)에 관한 指針은 여기에서도

적용할 수 있다.

153. 出荷에 關한 資料는 列擧한 生産品의 總出荷額을 나타내어야 하는 데 이때 一次生産品인 商品의 事業體의 出荷는 勿論 二次生産品을 生産하는 事業體 出荷도 포함한다. 또한 生産品의 總量도 調査하여야 한다. 왜냐 하면 어떤 生産品은 對象期間中の 總生産과 出荷間에 상당한 差異가 나타날 수도 있기 때문이다. 他生産品の 組立에 使用되는 材料와 構成品과 같이 同一 事業體에서 相當部分 生産되고 使用되는 生産品인 경우의 生産品은 그 工場內에서 生産된 總量과 消費된 總量を 調査해야 한다. 生産物의 產出에 關한 代替的인 方法, 가령 (長期生産 週期를 가진 生産品의 경우에) “作業實績額” 같은 것은 適切하고 妥當한 때에 利用된다.

154. 産業센서스에서 使用하는 “生産物이란 用語는 產出에 關한 情報가 細目別로 明白한 水準일 것을 意味한다. 따라서 市場 感覺에서의 “生産品”과 반드시 같은 意味를 가질 必要는 없다.

경우에 따라서는 좀 더 細分되고 한편으로는 보다 集合的일 수 있는 것이다.

155. 產出에 關한 個別資料를 基準(bench-mark) 調査에서 編輯하기 위한 商品目錄에 대하여서는 1973年 월드프로그램(前述한 110項에서의 그 刊行物 說明 參照) 權告案 第2部에서 提示한 바 있다. 그러나 各국의 目標面에서는 國家別 産業分類와 可能하면 國家別 貿易統計分類와 連結하여 商品生産資料의 編輯에 使用하여야 할 것이다. 이러한 商品分類를 發達시키기 위한 指針은 國民計定

用途를 위한 商品分類를 發達시키는 過程의 一環으로 유엔 統計局에 依한 研究 (.E/CN, 3/493)에서 發見할 수 있다.

< 製表計劃 >

156. 이 節에서 勸告한 統計表는 事業體에서의 各種 重要生産物의 産出을 나타낸다.

表 12. 各種主要生産品の 産出

Code	生産品名	單位	總生産量	出 荷	
				數 量	金 額
項目 →	13 (a)				

C. 非産業的用役收入

< 勸告項目 >

157. 다음 項目은 基準調査에서 우선순위 “2”로 포함하도록 勸告한 것이다.

項目番號	內 譯	優 先 順 位	
		先進統計	開發途上統計
14	非産業的用役收入	2	2

< 定 義 >

158. 이 項目은 非産業的 性質의 用役을 外部에 提供함으로써

當該事業體에 寄與하는 모든 收入을 包含토록 하고 있는 바, 이에
 는 다음과 같은 것이 있다. 産業裝備나 建物에 對한 賃貸收入,
 食堂, 호텔 및 其他 從業員 便益施設 - 단, 住宅除外 - 의 運營收入
 手數料收入, 外部에 提供된 自家生産品의 出庫가 아닌 輸送서비스
 收入, 商品保管 및 倉庫收入, 特許權, 商標權 著作權등의 收入, 그리
 고 以上 列舉하지 않은 財貨의 生産, 用役의 提供에서 發生한 其
 他 收入

159. 이 資料를 蒐集함에는 複合單位企業體의 事業體인 경우 企業體
 의 水準으로 위의 收入形態中 몇가지만 記錄되어 있다는 데 問題가 있다.
 이 때문에 事業場 單位로 調査할 수 있는 用役項目을 選擇하여 必要
 로 하는 情報를 全體進行에 맞추도록 勸하고 있다.

160. 한편 몇 몇 事業體에서는 帳簿記錄上 非産業的 收入을 産業
 的 收入과 區分하기가 어려울 수도 있다. 이런 경우에는 結合된
 合計 그대로 받아들이고 그 情報가 뒤에 配分되더라도 他事業體의
 記錄에 基準을 두면 된다.

< 製表計劃 >

161. 다음 表는 非産業的 用役收入에 관한 情報를 얻을 수 있
 을 경우에 勸告되어진다.

表 13. 非産業的 用役收入

業 種 別 (ISIC 4 자리)	合 計	非 産 業 的 收 入		
		A	B	C

第 8 節 附加價值測定

< 序 論 >

162. 이 節은 附加價值에 관한 것이며 또 附加價值의 代替計測方法을 提示한다. 用語가 意味하는 바와 같이 附加價值는 商品과 用役價值의 增加分이며 生産業體에 依해 이루어진다. 다시 말하면 事業體에 依해서 創造된 價值이다. 주어진 産業의 全事業體를 總合한 附加價值는 그 産業에 寄與하는 財貨와 用役의 價值增加額이 된다.

163. 附加價值는 完製品을 生産하는 事業體의 出荷와 함께 材料 및 構成品을 生産하는 事業體의 出荷를 包含하는 것으로부터 惹起되는 出荷額의 重複을 除去해야 한다. 따라서 附加價值는 相異한 産業, 相異한 地域間의 相對的인 經濟的 重要性을 比較하는데 가장 좋은 價值尺度라고 생각되고 있다.

< 勸告項目 >

164. 附加價值計測에는 “센서스附加價值”와 國民計定上の 附加價值의 두 가지 選擇的 方法이 있다. 이들 각각의 概念은 이 節에서 포함되어야 한다고 생각되는 바, 그 優先順位를 아래에 指摘하여 둔다.

內 譯	優 先 順 位	
	先進統計	開發途上統計
센서스 附加價值 (165 項參照)	1	1
國民計定上 附加價值 (166 項參照)	2	2

(註記) 센서스 附加價值는 先進産業統計國, 産業統計 開發途上國 모두 年間調査로부터 얻어진다.

< 定 義 >

165. 應答者로부터 附加價值를 調査하는 것이 아니라 그 計算에 必要한 項目을 調査한다. 附加價值는 센서스 概念에서는 產出額 (第 6 節에서 定義)에서 使用 原資料 및 投入된 産業的用役 (第 5 節에서의 定義)의 費用을 뺀으로써 나온다. 附加價值는 各國統計機構에서 事業體 資料를 處理하는 過程에서 計算한다.

166. 위와 같은 方法으로 定義한 附加價值는 全體로서의 經濟와 關聯한 純創出價值가 아니라 단지 經濟의 農業 및 産業部門에서 본 純創出價值이다. 完全한 純附加價值를 誘導키 위하여는 材料와 産業的 用役의 購入費用을 合한 데서 非産業用 用役의 購入費用을 除外하고 非産業的 收入을 包含해야 한다. 이 追加的인 計算은 國民計定類의 附加價值를 指向하는 것인 바, 이때의 國民所得 概念도 減價償却 즉 固定資本의 消費는 除外하고 있다.

167. 그러나 事業體에서 非産業的 用役費用에 관한 資料를 蒐集하는 것은 複合單位企業인 경우 어려움이 수반된다 (132 項參照)

이런 企業에서의 資料는 단지 通信費用 賃借料支給같은 特定 非産業用 用役만이 利用 可能할 뿐이다. 그 밖에 다른 非産業的用役, 가령 廣告, 法律, 會計 등 其他 專門的 用役은 企業에 賦課된다.

이런 負擔金은 企業體의 各 事業體別로 配分될 것인 바 全企業의 事業體別로 나타난 賃金·給料의 構成比率이나, 附加價値의 構成比率로, 또는 複合企業의 各 事業場에 대하여 비슷한 규모의, 같은 産業形態의 單一單位企業體에서 調査한 것과 같은 特定用役의 推定費用에 依하여 配分하게 될 것이다. 選擇的으로는 非産業用 用役에 대한 總支給額을 國民計定 編制 擔當部署에서 推定할 수도 있을 것이며 한 거름 더 나아가 같은 상태가 非産業的 用役의 收入에 관한 資料蒐集과 關聯하여 나타나며 對應하는 解決方案이 講究되어야 한다.

168. 國民計定 編制者の 作業은 단지 몇 가지 非産業用 用役을 基準 (bench-mark) 센서스나 年間 調査에서 調査될 때에 도움이 된다.

통상 그러한 경우로써 이들 用役이 각각 몇 개로 記錄될 때이다. 大部分의 나라는 非産業用 用役의 購入에 관한 資料를 蒐集하지 않거나 심지어 이런 用役들중 어떤 것은 調査하고 있는 나라라도 센서스 概念에 따른 附加價値를 計算하고 公表하는 것을 持續하고 있다. 그러나 이런 나라도 主要 非産業用 用役의 費用을 公布統計表에 情報價値面에서 또 國民計定 擔當者の 當面한 推計量을 減少시킨다는 면에서 掲載하고 있는 것이다.

169. 固定資本의 消耗에는 調査期間동안에 正常的인 磨滅이나

豫見할 수 있는 廢損 그리고 正常水準의 事故損傷 등의 결과로 다 남은 固定資産을 再生産한 金額을 經常代替費用으로 包含한다.

< 製表計劃 >

170. 아래의 表는 附加價値를 센서스 概念으로, 그리고 國民計定上 定義에 따라서 나타낸 것이며 附加價値는 一般的으로 年度別로 나타내어 벤치마크센서스에서 計數와 直前센서스 또는 年間調査와 比較토록 하고 있다.

表 14(a) 附加價値와 그 內譯(産業別分類)

産業別 (ISIC의 4 자리)	生産者價格基準 附加價値	生産者價格基準 産出額	使用材料 및 産業 的 用役의 費用
項目 →	(註 a)	13	8

(註 a) 위 表에서 센서스 附加價値는 다음과 같이 計算함:
項目 13 - 項目 8.

表 14(b) 附加價値와 그 內譯(地域別 및 産業別)

地域別 ISIC3 자리	生産者價格基準 附加價値	生産者價格基準 産出額	使用材料 및 産業的 用役의 費用
項目 →	(註 a)	13	8

(註 a) : 위 表에서 센서스 附加價値는 다음과 같이 計算함:
項目 13 - 項目 8.

表 15 國民計定概念上 附加價值 및 그 算出 (産業別分類)

産業別 (ISIC 2 자리)	센서스 附加價值 (表 14 參照)	非産業用 用 役 支給總額	非産業用 用役收入	國民計定上 附加價值	固定資本 消 費
(a) 欄	(b) 欄	(c) 欄	(d) 欄	(e) 欄 = (b) - (c) + (d)	(f) 欄

第 2 部 産業센서스의 組織과 實施

Recommendations For The 1983 World Programme of Industrial Statistics : Part Two Organization and Conduct of Industrial Census—Statistical Paper Series M № 71 (Part II)—Department of International Economic and Social Affairs, Statistical Office, United Nations, New York, 1981.

目 次

序 論	101
A. 注意事項	101
B. 入門書 (manual) 의 體制	103
第 1 章 事前措置와 主要事項	106
A. 事前措置	106
B. 主要考慮事項	108
第 2 章 産業統計의 必要性和 利用	114
A. 注意事項	114
B. 政府에서의 必要性和 利用	115
C. 企業에서의 必要性和 利用	116
D. 其他 必要性和 利用	117
E. 項目別 必要性和 利用	118
F. 應答者의 負擔感	120
第 3 章 全般的企劃과 體制	122
A. 注意事項	122
B. 센서스·프로그램의 承認	123
C. 法的要件	123
D. 體制的 構成	124

E. 諮問委員會의 構成	127
F. 弘報業務	128
G. 範疇·對象 및 分類의 決定	130
H. 調查方法 處理 및 製表計劃의 決定	139
I. 秘密資料의 處理	142
第 4 章 産業體名簿, 小規模業體, 家口內事業體標本: 試驗調查	146
A. 産業體名簿	146
B. 小規模業體對象	153
C. 家內工業	158
D. 標 本	163
E. 試驗調查	169
第 5 章 管理와 豫算	172
A. 序 論	172
B. 日程表의 樹立	172
C. 豫算配定	175
D. 業務進行報告體系	177
E. 品質管理	178
F. 센서스機構	179
G. 所要人員	181
H. 所要裝備	182
第 6 章 調査票 其他 資料蒐集書式	184

A. 序 論	184
B. 調查票設計의 原則	185
C. 自體內檢項目의 包含	188
D. 應答要領	188
E. 質問의 文句配列	189
第 7 章 資料의 蒐集	192
A. 序 論	192
B. 實查計劃	192
C. 實 查	194
D. 調查員訓練	198
E. 調查票의 檢受：現場檢受	201
F. 調查票의 接受：郵便方法	202
G. 電算機로 發送·檢受하는 方法	203
H. 電算機外의 다른 方法에 依한 發送과 檢受方法	203
I. 大事業體의 特別取扱	205
第 8 章 資料處理	206
A. 序 論	206
B. 資料處理方法	207
C. 內容審査	212
D. 符號業務	215
E. 電算機 對 人力符號	217
F. 作業班의 設置	219

G. 電算處理	221
H. 人力處理	226
第 9 章 資料의 製表	228
A. 緒 論	228
B. 電算體系의 選擇	229
C. 電算프로그램	230
D. 電氣機械式 製表機	232
E. 機械出力테이프의 設計	234
第 10 章 製表된 資料의 審査	237
A. 緒 論	237
B. 最終審査要員	238
C. 資料有義性에 따른 審査	239
D. 最終審査의 目的	240
E. 最終審査時 利用되는 補助資料	243
F. 製表結果 및 細部記錄資料의 修正	244
第 11 章 公 表	247
A. 緒 論	247
B. 秘密事項의 保護	248
C. 原本準備와 複寫	249
D. 統計表樣式의 作成指針	251
E. 公表業務의 內容	251

F. 統計表의 內容	253
G. 暫定公表時의 考慮事項	257
H. 暫定 및 確定值의 公表內容	259
附 錄	261
I. 産業센서스標本抽出의 實際	261
II. 調査票 見本	287
※ 參考圖書目錄	313

序 論

A. 注意事項

1. U.N 統計委員會는 1979年 2月~3月間에 열린 第20次會議에서 1983年 世界 産業統計 프로그램을承認하고 可及的 빨리 프로그램의 目的과 內容을 記述한 文書와 方法論的 指針에 대한 必要性을 認定하는 프로그램의 勸告案 草案을 提出할 것을 事務總長에게 要請하였다.¹⁾

2. 이러한 要請에 應하여 1983年 프로그램의 勸告案은 2部로 나누어 作成하였다. 第1部는 프로그램의 全般的인 目的과 性格 및 內容 등을 記述하였고 本書(第2部)는 産業活動에 관한 基標(bench-mark) 센서스나 關聯 年間調查의 計劃管理 및 實施에 대한 實質的인 指針으로 使用될 수 있도록 作成된 入門書(manual)이다. 第1부와 2部가 多같이 統計發展의 初期段階에서 일어날 수 있는 問題들을 다루었다. 1973年의 期待에 어긋난 結果를 돌이켜 보고서 1983년에는 過欲한 프로그램을 짜지 않도록²⁾ 第1部에 記述된 센서스에 包含해야 할 勸告項目을 줄여서 이제 막 産業統計를 開發하고자 하는 나라들에게도 適用될 수 있도록 하였다.

3. 委員會는 1983年 프로그램에서 産業部門의 事業體에 대해

註: 1) 1979年 經濟社會理事會 公式報告 Supplement No. 3 (E/1979/23) 第13 및 10節

2) Ibid 第7節

서 全數精密調査에 制限性이 있다면 基礎的인 몇 個의 項目만 全數調査하도록 強調하였다. 3)

基標 (bench-mark) 調査는 定期的이고 動態的인 産業統計中 全般的이고 繼續的인 體制의 가장 重要한 調査라 할지라도 한 가지 側面에서만 考慮한다. 産業活動에 관한 年間調査도 그러한 體制의 重要한 役割을 遂行한다. 發展途上國들에게는 基標 (bench-mark) 센서스는 統合된 프로그램의 第1段階가 될 것이고 年間調査에 앞서 實施될 것이다.

4. 勸告案은 1973年 世界産業統計 프로그램에 관한 勸告 第1部 및 第3部를 修正하고 補完한 것이다. 4) 아직도 有用性이 있는 것은 1973年版 第2部 5)이며 1983年 프로그램에서 修正하지 않았다.

1973年版 刊行物の 第2部에는 標準商品分類를 包含하고 있는데 이는 産業센서스에서 生産·消費 資料를 編輯하는데 利用하도록 勸告하고 있다.

基標 (bench-mark) 調査 프로그램의 關聯資料를 收錄한 다른

註 : 3) Ibid 第6節

4) 1973年 世界産業統計 Programme에 관한 勸告案 第1部, 全般的인 統計目的 Statistical Papers Series M, No. 54 第1部 (UN 刊行物 Sales No. E 71. XVII. 13): 1973年 世界産業統計 Programme에 관한 勸告案 第3部 産業 Census의 組織과 實施 Statistical Papers Series M, No. 54 (第3部) (UN 刊行物 Sales No. E 72 XVII 10)

5) 1973年 世界産業統計 Programme에 관한 勸告案 第2部 主要生産品 및 材料 리스트, Statistical Papers Series M, No. 54 (第2部) (UN 刊行物 Sales No. E 71 XVII 16)

刊行物들은 이 刊行物의 參考目錄으로 실려 있다. 예를 들면 1983年 프로그램 入門書(manual)에서 提案된 調査에 관한 概念的土臺는 産業統計를 위한 國際勸告⁶⁾(IRIS)에 記述되어 있다.

5. 이 冊子の 目的을 위해서 센서스는 5年이나 10年에 한 번씩 實施하는 包括的인 調査로서 考慮해야 하고 이에 더해서 統合된 産業統計 프로그램은 現行年間調査나 月別, 分期別 調査를 包含해야 한다. 센서스 및 頻度調査는 國際標準産業分敏(ISIC)에서 大分類 2, 3 및 4로 規定된 鑛業, 製造業, 電氣, 가스 및 用水에 관한 事項을 包含한다.⁷⁾ 이러한 統計를 蒐集할 單位는 該當國家의 領土內에 있는 事業體(工場, 製粉所, 作業場, 鑛山, 採石場)이다. 事業體란 單一企業일 수도 있고 複合企業의 한 部分일 수도 있다.

B. 入門書(manual)의 體制

6. 이 入門書(第2部)는 産業部門調査를 計劃하고 實施하는 데 있어서 거쳐야 하는 各段階에 대하여 論한 것이다. 內容은 이러한 調査를 實施하는 順序에 따라서 構成되어 있다. 여러가지 面에서 基標(bench-mark) Census나 年間調査에서 利用되

註: 6) Statistical Papers Series M, No. 48 (UN 刊行物 Sales No. E 68 XVII 10)

7) Statistical Papers Series M, No. 4, Rev. 2 (UN Seles No. E 68 XVII 8)

는 방법은 거의 비슷하다.

7. 第1章은 調査의 選擇과 體制에 있어서 基礎段階와 重要考慮事項에 關하여, 第2章에서는 産業統計의 必要성과 用途에 關하여, 第3章에서는 産業 Census를 實施하기 위한 全般的인 計劃과 體制에 關하여, 第4章은 事業體名簿, 小規模 事業體와 家口內 事業單位, 標本抽出과 事前調査에 關해서 各各 說明하고 있다.

管理와 豫算關係는 第5章에서 取扱하였고 第6章에서는 調査票의 設計 및 指針에 關해서 論했고 第7章에서는 資料蒐集方法和 問題點 등을 考慮하고 있다. 第8, 9, 10章에서는 資料處理, 製表, 檢討와 修正 등에 關하여 論하고 마지막으로 第11章에서는 暫定集計公表와 最終報告書發刊에 關한 것이다. 産業系統의 調査에서 利用될 實際的인 標本抽出方法에 關하여서는 附錄 I에 記述하였고 附錄 II에서는 各國이 縮小 또는 正規프로그램을 選擇하던지간에 考慮해야 하는 調査票의 實例를 收錄하였다. 또한 1983年 世界 프로그램의 參考가 되거나 이 冊子에서 引用하고 있는 資料의 參考目錄 또한 收錄되어 있다.

8. 이 入門書(manual)은 産業調査를 編制하고 實施하는데 있어서 實際的인 提案들을 統合하여 놓은 것이다. 또한 充分한 事前計劃 製表計劃의 發展, 調査票의 設計와 調査票의 配列上의 注意點, 試驗調査의 必要성, 資料處理의 質的管理 등의 基本的인 節次를 強調하고 있다. 産業센서스와 같이 規模가 크고 複雜한 調査를 實施하려면은 어느 한 部分이라도 제대로 施行되지 않아서 惹起되는 失敗는 國家統計機關에게 아주 어려운 問題를 던져

준다. 産業센서스를 施行하는 데 알아야 할 必要性이 있는 모든 事項을 單一冊子에 收錄한다는 것은 至極히 不可能한 일이다. 이 메뉴얼은 各國마다 資料蒐集이나 電算處理, 標本設計, 調查票設計 등 各方面에 關한 專門인이 있을 것을 前提로 한 것이다. 統計 Programme을 처음 始作하는 나라들은 各關聯分野마다 다른 參考資料들을 利用해야 할 것이며 또한 外部의 技術支援도 받아야 할 것이다. 各國은 이 勸告事項을 깊이 研究하고 各國의 實情에 맞도록 採擇해야 할 것이다.

9. 國際的勸告는 大部分 國家를 反映하도록 하였으나 어떠한 特定問題에 관하여 좀 더 詳細한 說明이나 어떠한 나라의 經驗 등에 關心이 있는 國家는 그들의 當然한 問題를 解決하기 위해 關聯國家와 交流하고 도움을 받는 것이 좋을 것이다. 事業體의 包括的인 對象에 있어서 現在와 같은 가장 近代的인 産業센서스를 第一 먼저 實施한 것은 美國이 1810年에 實施한 것이다. 그이후 많은 國家가 産業센서스를 實施해왔고 産業센서스를 管理하는 政府機關의 經驗의 大部分이 記錄되어 있다. 처음으로 産業센서스를 計劃하고 있는 나라들은 調査의 企劃과 管理面 등에서 많은 도움을 받을 수 있을 것이다. 어떠한 特定事項에 관한 助言이 必要하면 國聯 U.N New York N.Y 10017 統計委員長에게 書信連絡을 바란다.

第 1 章 事前措置와 主要事項

A. 事前措置

10. 國際勸告案이 産業活動에 關하여 어떠한 資料를 蒐集해야 할 것인지를 示唆하고는 있지만 나라마다 이미 蒐集된 資料가 어떠한 것이 있는지 基標 (bench-mark) 센서스의 目的은 무엇인지 등을 檢討해 보아야 할 것이다. 그러기 위해서는 公共과 民間部分에서 必要한 資料들을 徹底히 檢討해 보아야 할 것이다.

다음 章에서 學論될 必要한 資料의 檢討는 이러한 必要性을 充足시켜줄 統合된 2大統計 프로그램이 있음을 말해 준다. 첫째 것은 센서스인데 이 調査는 每 5年 또는 10年마다 實施하고 센서스에 包含되는 産業分野의 構造를 把握하기 위해서 相當히 詳細히 統計를 發展시키기 위한 것이다. 産業센서스는 滿足할만한 事業體名簿를 提供하고 補完해서 보다 制限된 目的으로 자주 實施되는 여러가지 産業調査를 위한 틀이 될 수 있을 정도로 完璧하고 正確해야 한다.

11. 두번째의 프로그램은 産業活動에 關한 年間調査로서 一般的으로 標本베이스로 調査하며 雇傭, 出荷, 新規注文, 在庫 등 短期觀測資料를 月別이나 分期別調査로 補完되어진다. 年間調査 또는 動態調査에 使用되는 標本은 반드시 센서스結果로부터 抽出할 必要는 없으나 이러한 調査에 바탕을 둔 標本調査이면 더욱 信賴할 수 있고 有用성이 있을 것이다. 이와같이 全數調査와 標本調査를 相互連關시킬 수 있고 相互 比較하여 檢定하는 機能을

가지게 된다.

12. 統計體制가 잘 發展된 나라들은 센서스를 實施하지 않아도 年間調査로서 産業體名簿를 維持할 수 있으며 여기에 歲入이나 社會保障機關의 資料를 利用하여 名簿를 補完할 수 있다. 이러한 名簿가 있으면 事業體名, 住所, 組織形態, 産業分類, 事業體當 出荷額이나 從業員 規模 등에 관한 情報가 補完되면 標本調査하여 産業部門別推定을 할 수 있으나 그렇지 않을 경우에는 센서스로서 調査해야 한다. 基標 (bench-mark) Census 나 最新의 事業體登錄資料 등에 바탕을 둔 名簿는 産業部門調査의 標本들로 利用할 수 있도록 完璧하고 正確해야 한다.

13. 이 冊子の 第1部는 年間 및 基標 (bench-mark) 産業調査를 實施할 때에 惹起되는 概念이라든지 蒐集해야 할 資料의 項目들을 包含한다. 이러한 勸告들이 어느나라의 詳細한 것까지 適合하리라고 期待하지는 않는다. 나라마다 事情에 따라 適切히 修正해야 할 것이다. 그러나 各國의 프로그램은 國際勸告의 틀에 맞도록 하여 國家間에 相互比較가 可能토록 하고 標準概念을 土臺로 한 世界的인 統計를 發展시킬 수 있도록 해야 한다. 世界의 經濟가 보다 相互依存的으로 되어감에 따라 標準化라는 것이 經濟活動의 相互關聯성과 여러가지 問題點을 合理的으로 解決하는데 도움이 될 수 있을 것이다.

B. 主要考慮事項

1. 事前計劃의 必要性

14. 基標 (bench-mark) 센서스나 年間調查의 複雜性 때문에 業務의 모든 局面을 把握理解하고 充分한 事前計劃을 세워서 實施하는 것이 대단히 重要하다. 蒐集資料, 處理, 製表, 公表 등에 대한 事前計劃의 重要性은 아무리 強調하여도 지나치다고 할 수 없다. 計劃이 잘되어 있었다면 避할 수 있었던 誤差를 修正하기 위해서 많은 돈과 努力을 쓰는 수가 흔히 있다. 따라서 各 段階에서 相互關聯性을 綿密히 檢討하고 最終結果가 成功的일 수 있도록 再考해야 한다.

15. 센서스의 構成要件들은 서로 密接히 連結되어 있고 어느 局面에 대한 最初의 決定이 다른 여러 局面에 波及되는 수가 많다. 두 가지의 例를 들면 調查票는 센서스의 內容이 決定되기 前까지는 設計할 수 없으며 編輯 (editing)이나 코-딩의 節次는 目標精度나 達成可能精度와 關係있는 費用과 關聯해서 決定해야 한다. 該當國家의 必要性에 잘 맞도록 深思熟考하여 發展시키는 것이 重要하다. 어느 한 나라에 適合한 統計體制가 반드시 다른 나라에도 適合하다고는 할 수 없다.

2. Census 豫算

16. 現實的인 豫算은 綿密한 事前計劃과 經費配定에 대한 確

實한 把握에 달려 있다. 有能한 豫算分析家가 모-든 過程을 綿密히 分析 評價하여 豫算이 適切하고 充足하도록 해야 한다. 끝으로 全般的인 豫算節次를 잘 檢討하여 重要的 것이 漏落되지 않도록 해야 한다.

17. 센서스의 有用 可能的 豫算額은 結果가 어떻게 될 것인가 하는 것을 주로 決定해 준다. 또한 센서스計劃의 깊이와 질이 이러한 豫算으로 期待하는 目的을 成就하는데 影響을 준다. 豫算配定上 흔히 看過되기 쉬운 것은 業務遂行에 必要的 時間을 事전에 設定해 놓는 點이다. 計劃과 豫算이 잘못되어 어느 나라에서는 資料蒐集段階에서 거의 다 써버리고 調査票의 處理나 結果表의 檢討 및 公表 등에 어려움을 느끼는 경우도 있다.

3. 資料要求의 限界

18. 近來에 와서 經濟社會計劃의 樹立이나 事業家들의 意思 決定에 産業統計가 많이 利用되고 있음은 널리 알려진 事實이다. 그러나 資料利用者들이 흔히 統計資料를 蒐集하고 編輯하는 데서 惹起되는 實質的인 問題點을 알지 못하여 얻기가 어려운 資料를 要求하는 일이 있다. 센서스의 調査項目의 數가 많고 內容이 너무 細部的이면 應答者들의 反感을 불러일으킬 수도 있고 調査票가 지나치게 길면 資料의 蒐集, 編輯(editing) 製表에 보다 많은 費用이 들게 마련이다. 過去 몇 個의 나라에서는 너무 複雜한 調査를 實施하여 結果의으로는 센서스體制全體가 무너져 버린 일도 있었다. 특히 새로운 프로그램을 實施하는 나라들은

調査票의 內容을 可及的 簡單히 하여 센서스自體를 成功的으로 完結지을 수 있도록 하는 것이 特히 重要하다.

4. 事前試驗

19. 여러가지 理由로 해서 實查時의 方法이 어떠한지 간에 센서스나 年間調査 調査票는 使用되기 前에 事前試驗을 해 보는 것이 絶對 必要하다. 事前試驗은 꼭 費用이나 勞力을 많이 들여야만 하는 것은 아니다. 흔히 少數의 應答者를 相對로 實際 調査한 情報만 가지고도 調査票의 內容이나 配列 등을 決定하는데 重要的 役割을 한다. 또한 應答의 開發로부터 結果의 公表에 이르기까지 各局面마다 事前試驗해 보는 것이 바람직하다. 따라서 「센서스 프로그램」의 全般的인 計劃은 充分한 時間의 餘裕를 두고 이러한 試驗을 하여 計劃이나 節次를 修正할 수 있도록 作成되어야 한다.

5. 應答者의 協助

20. 調査를 成功시키려면 應答者의 協助가 絶對로 必要하다. 이러한 應答者의 協助를 얻는 한 가지 方法은 法的強制性으로 應答拒否는 法的處罰을 받는다는 規定을 센서스法令에 包含시키는 것이다. 그러나 이러한 規定만으로 非協助的인 應答者가 調査票를 늦게 提出한다거나 不誠實하게 報告해주는 것을 막을 수는 없다. 事前에 充分히 弘報하고 또한 센서스의 잇점을 說明할 수 있도록 調査員들을 訓練시켜 應答者의 協助增大를 바라는 것이 重

要하다.

21. 應答者들의 協助程度는 資料를 蒐集하는데 있어서 費用에 相當한 影響을 미친다. 例를들어 協助的인 應答者로부터는 단 한번의 訪問으로 調査를 完結지을 수 있으나 非協助的應答者는 몇 차례 訪問해야 할 것이다. 센서스擔當機關은 事業團體나 會社代表들과 원만한 關係를 維持하여 調査實施에 支障이 없도록 할 必要가 있다. 좋은 應答을 얻기 위한 重要한 要素의 하나는 必要한 資料가 應答者의 事業記錄으로부터 얻을 수 있어야 한다는 點이다.

6. 事業體名簿

22. 實際調査를 하기 前에 事業體名簿가 있으면 센서스를 實施하는데 큰 도움이 될 수 있을 것이다. 이러한 名簿를 가지고 實查段階에서 實查現況을 點檢하고 處理段階에서 漏落與否를 確認하도록 한다. 또한 名簿를 事前에 갖고 있으면 小規模業體를 標本으로 抽出調査하는 데도 큰 도움이 된다. 住所錄같은 것은 登錄이나 許可機關에서 얻거나 이러한 記錄들로부터 作成할 수 있을 것이다. 이러한 記錄들은 흔히 産業分類나 販賣量같은 資料도 記入되어 있다.

7. 其他 政府機關이 蒐集하는 資料

23. 政府機能을 檢討해보면 歲入이나 勞動法執行機關 또는 社

會保障機關의 運營資料들로부터 相當量의 資料를 얻을 수 있다. 이러한 資料들을 登錄이나 行政機關뿐만 아니라 統計프로그램에도 쓸 수 있는지의 與否를 檢討해 보아야 한다. 行政官廳이나 登錄管掌機關들에게 센서스프로그램의 統計的 必要性에 適合한 資料를 좀 더 補完 및 修正을 要請할 수도 있을 것이다. 그러나 他機關의 資料를 取得하는 데는, 特히 稅務機關의 資料를 取得하는 데는 法的難點이 있다.

24. 다른 政府機關의 資料를 取得하려면은 이러한 機關들이 元來 統計를 다루는 機關이 아니기 때문에 交涉을 잘해야 한다. 이러한 記錄들을 센서스에 利用될 수 있도록 適時에 適切하고 適當한 樣式이 될 수 있도록 綿密한 計劃을 作成하는 것이 必要하다. 統計機關도 一定한 法令에 依하여 秘密을 保障해야 하기 때문에 登錄事務로부터 얻어진 資料를 利用할 때는 公表時에 個體에 관한 事項이 露出되지 않도록 해야 한다. 그러나 統計機關이 蒐集한 各各의 情報은 登錄이나 課稅 등 統計目的外에는 利用하지 않는다는 前提에서 蒐集된 것이기 때문에 登錄事務機關 등으로 移轉될 수 없는 것이다.

8. 標本抽出의 利用

25. 經濟的인 센서스에서 標本調査를 할 것인가 全數調査를 할 것인가 하는 問題는 基本的인 考慮事項이다. 센서스의 範圍가 커서 많은 事業體를 調査해야 할 때에는 切捨(cut-off) 方法을 使用하여 一定規模以下の 事業體를 事전에 決定된 抽出率

에 의하여 任意抽出調査한다. 다시말해서 資料의 需要나 豫算 등을 考慮하여 基本項目은 全數調査하고 大企業들에게 보다 큰 比重을 둔 標本에 대해서 附加的인 項目을 調査하는 方法도 있다. 어느 경우에도 標本設計는 母集團을 잘 代表하도록 해야 하며 信賴度도 測定할 수 있어야 한다.

9. Census 實施體系

26. 大體的으로 大部分의 나라들이 이미 資料蒐集體系를 가지고 있다. 여러가지 調査(經濟, 人口: 動態, 基標(benchmark)의 範圍에 관한 決定事項은 共通項目이 있을 때에 얼마만큼 統合시키느냐의 程度를 決定해야 할 것이다. 實查나 資料處理過程 등은 統合시킬 수 있을 것이나 基本的인 일이나 產業的知識 등 特別한 審査나 資料再檢製表의 內容 등 點檢해야 할 性質의 것은 各各 달리 管掌되어야 한다. 大規模製造業體나 鑛業體의 調査票나 問題點은 獨特하고 複雜한 性質의 것이어서 審査나 符號를 지나치게 劃一的으로 統合시키면 失敗하는 수가 많음을 보여 주고 있다. 많은 나라들이 政府統計機構內에 (a) 센서스調査票設計 (b) 센서스刊行物計劃 및 發展 (c) 事務要領에 대한 說明 準備 (d) 어려운 資料處理問題解決 (e) 센서스資料處理를 위한 電算體制와 프로그램의 開發 및 準備 등의 業務主管分野을 두고 있다. 어떤 나라에서는 機能(e)은 컴퓨터와 周邊裝置를 管理하는 컴퓨터씨-비스擔當으로 委任되어 있다.

第 2 章 産業統計의 必要性和 利用

A. 注意事項

27. 이 章에서는 産業센서스와 年間調査로 얻어지는 情報의 需要와 用途를 다룬다. 이러한 資料가 어떻게 利用되는지의 用途를 잘 理解함으로써 調査는 어떠한 項目을 包含해야 하며 어느 點에 重點을 두어야 할 것인가의 問題뿐만 아니라 調査의 趣旨를 弘報하고 여러가지 質疑에 應答할 수 있도록 하기 위해서이다. 특히 小規模事業體들은 이러한 資料가 한 나라의 經濟政策을 樹立하는데 크게 도움이 된다는가 企業家들이 效果的인 意思決定을 하는데 直接的으로 도움이 된다는 點들을 잘 모르는 수가 많다.

28. 한 나라의 産業活動의 成長이라는 것이 恒常 産業活動이나 變化의 構造에 관한 여러가지 事實이라든가 動的인 特性에 관한 事實을 알고자 하는 欲求를 同伴하고 있다. 10年이라는 歲月이 흐를 때마다 事業의 意思決定이 단지 判斷이나 經驗에 의해서 이루어지는 것이 아니고 事實을 바탕으로 하여 이루어지고 있음이 證明되고 있다. 이러한 事實들을 蒐集하고 弘報하는 政府의 役割은 多様하다. 그러나 모든 나라들이 센서스를 實施하고 있고 支配的인 役割을 擔當하고 있다. 製造業者協會와 같은 民間團體들은 그 任務의 範圍나 權限 등이 制限되어 있어 센서스를 實施할 수 없다.

29. 센서스는 센서스週期사이에 産業活動에 관한 年間調査를 實施해야 한다. 政府나 民間企業들은 産業 및 地域別의 移動이나 狀況變動이나 投入과 產出의 移動에 관한 資料를 알기를 원한다. 年間調査로서 雇傭이나 勞動 및 材料費, 在庫, 資本支出, 出荷量 등에 관한 것을 把握할 수 있다. 해마다 이러한 資料에 대한 需要가 늘어가고 있고 國民設定體制를 充足시키기 위한 要求도 늘어가고 있다. 年間調査는 이러한 意味에서 産業統計蒐集을 위한 核心的인 調査라 할 수 있다.

B. 政府에서의 必要性和 利用

30. 製造業, 鑛業 및 에너지供給(電氣 및 개스) 및 用水 등에 관한 資料는 政府樹立과 發展過程에서 必須的인 것이다. (그리고 短期動向의 判斷이나 이미 樹立된 政策施行에 따른 産業界의 反應測定 등에도 必須的이다) 또한 이러한 産業들의 가장 큰 顧客의 하나로서의 政府는 製造業이나 鑛業體들이 가장 크게 依存하는 供給者이기도 하고 서비스를 效果的으로 提供하기 위해서는 關聯産業들의 活動에 관한 情報가 또한 必要한 것이다. 두 가지 例를 들어보면 高速道路公社와 雇傭業務 등이 適切히 자리잡을 수 있게 하려면 政府는 이러한 機關들의 活動水準이나 變動事項 등에 관한 資料를 갖고 있어야 한다. 또한 地域開發 計劃을 세운다든지 社會保障이나 最低賃金 失業保險 企業合併의 禁止 등 社會保障問題를 起草하는 데도 必要한 것이다. 한 나라의 産業施設에 관한 産業別 地域別統計없이 適切한 國家安全保

障을 期하기는 어렵다.

31. 政府의 財政 및 經濟政策에 대한 產業界의 反應을 測定하는 데도 產業統計가 必要하다. 또한 國民所得이나 生産統計를 내는 데도 必要하다. 豫測을 하고 計劃을 하는 데도 한 나라의 生産現況을 크기와 內容別로 去來狀況을 利用해야 하므로 또한 必要하게 된다.

C. 企業에서의 必要性和 利用

32. 企業은 產業活動에 관한 資料의 主要供給일 뿐 아니라 또한 이러한 資料의 主要 利用者들이다. 產業人들은 各自가 必要로 하는 많은 事實을 統計로 編輯해야 하며, 얻을 수 있는 많은 量의 情報를 事業體들로부터 定期的으로 蒐集해서 統計로 펴내야만이 必要를 充足할 수 있는 것이다.

33. 産業部門企業들은 센서스로 調査된 여러가지 事實들에 의하여 그들 自身の 企業活動의 成果를 같은 産業의 他企業家들과 比較하고 商品市場이 擴張되고 있는지 또는 收縮되고 있는지를 判斷할 수 있는 것이다. 센서스로 調査된 事實을 利用하여 施設 擴張, 保管施設이나 流通機構의 設置, 販賣地域의 選擇이나 經費 點檢 등을 할 수 있다. 센서스로서 發刊된 資料는

(a) 市場占有率이라든가 지난번 센서스때와 比較해서 얼마나 變하였는지?

(b) 自社の 投入-產出費用이나 其他 事業體의 特性值를 같은

産業의 平均이나 같은 産業의 같은 規模의 크기의 企業들과 比較하여 어떠한지들을 알 수 있다.

34. 이러한 標準的인 質疑는 센서스結果報告書를 參考하여 導出할 수 있을 것이다. 이러한 資料가 어떻게 들든간에 - 商工團體가 發刊하는 冊子든 經濟研究團體의 研究이든 이의 基礎資料는 센서스나 年間調査나 其他 動態調査로서 얻어지는 것이다. 센서스資料는 管理人들이 그 事業體가 속한 經濟部門뿐만 아니라 全般的인 經濟를 理解하도록 해준다.

35. 産業部門의 事業體뿐만 아니라 産業部門에 用役을 提供하는 會社 또한 資料를 利用할 수 있다. 例컨대 運輸會社나 通信會社 貿易 및 서어비스業의 經營者들도 製造業, 鑛業, 電氣, 가스 및 用水의 生産에 關係있는 事業體의 構造와 位置에 관한 詳細한 知識을 가지고 있으면 計劃을 세우는데 많은 도움이 될 것이다.

D. 其他 必要성과 利用

36. 貿易이나 學術研究團體나 專門團體들도 關聯分野의 變化를 알기 위해서는 센서스資料가 또한 必要하다. 地方政府는 自己管轄下의 産業構造와 變化를 把握하는데 必要하며 勞動團體들은 賃金交渉에 利用할 수 있다. 産業에 관한 構造나 機能에 대한 知識은 合理的이고 需要를 策定하거나 效果的인 契約을 交渉할 수 있도록 할 것이다.

37. 몇 年마다 한번씩 實施하는 센서스 結果를 利用하는 또 다른 基本的인 例는 다른 調査들에 利用될 수 있는 標本設計에 利用된다는 것이다. 센서스는 事業體의 業種, 規模, 位置 등 標本으로 抽出할 때에 利用되는 여러가지 特性을 包含하고 있어 가장 좋은 標本の 틀이 될 수 있다. 民間機關은 政府에 報告되어진 事業體情報에 接近할 수 없으나 標本設計를 한다든지 調査結果를 檢定할 때에 센서스結果로 公表된 資料를 利用할 수 있다.

38. 센서스結果는 經濟實狀을 把握하기 위한 土臺를 發展시키는 데 있어서 必須的인 産業動態調査나 生産指數, 生産能力指數, 物價指數 등의 基標 (bench-mark)가 될 것이다.

E. 項目別 必要性和 利用

1. 雇傭, 操業時間 (日數) 과 給與

39. 政府는 經濟社會的福祉를 向上시키는데 關心이 있으며 雇傭이나 操業時間 給與 등에 관한 指標는 이러한 프로그램을 發展시키는 데 있어서 重要的인 指標이다. 이러한 關心事를 認識하고 産業統計를 위한 國際勸告案⁸⁾은 雇傭이나 操業時間 (日數) 給與 등의 項目을 動態調査에 包含시키도록 하였다. 이와 關聯된 産業센서스의 役割은 規準이 되는 資料를 提供하고 이러

註: 8) Statistical Papers, Series M, No. 40 (U.N 刊行物 Sales No. E, 68 XVII, 10)

이러한 資料를 쓰는 業體名을 提供하는 것이다.

40. 産業센서스가 이러한 分野에서 담당해야 할 또하나의 役割은 投入勞動에 대한 附加價值 總生産高나 其他産業活動의 크기를 測定하는 尺度를 發展시키는 일이다. 여러가지 形態의 活動間의 많은 相互關係를 反映하거나 要素投入과 產出關係를 反映하는 資料의 開發은 産業센서스에 힘입은 것으로 보고 있다. 生産性的 研究는 産業센서스資料로부터 始作하며 이러한 研究는 産業의 擴充에 따른 追加勞動力的 推定과 擴充에 그리고 擴充의 可能性을 判斷하는 데서 必要하다. 이에 더하여 勞動生産性資料는 産業間의 自動化, 機械化의 尺度를 提供한다. 勞動에 관한 資料의 또 다른 必要性은 勞動法의 執行이라든지 賃金이나 給料引上交渉에 緣由한다.

2. 總產出 및 投入

41. 어떠한 特定製品의 產出量 및 額은 需要와 供給判斷에 必要하며 이러한 分析으로 貿易, 國家經濟에 대한 産業活動의 相關性 研究나 商品供給에 있어서 過剩 및 不足이나 價格研究 등을 할 수 있는 資料를 産業센서스가 提供하고 있는 것이다.

42. 어떠한 特定材料의 消費에 관한 産業別 地域別統計는 이러한 材料가 生産되는 部門의 産業的管理에 必要한 資料로서 이러한 形態의 信賴性 있는 資料는 産業센서스外에는 얻을 수 없다.

43. 產出에 消費된 財貨나 用役의 價額이나 生産에 投入된 이들 物資와 用役의 價額은 産業聯關表의 必須要素이다. 財貨나 用役의 產出과 投入의 흐름을 詳細히 測定表示하는 産業聯關表는 經

濟計劃을 作成하는데 相當히 價値가 있는 것이며 國民計定體制에서 必須的인 要素이다.

3. 在 庫

44. 國富研究와 關聯해서 센서스資料를 使用하는 外에도 産業 센서스로 調査된 在庫水準에 關한 資料는 基標(bench-mark)와 在庫에 關한 各種調査를 위한 事業體리스트로 이용된다. 이러한 調査는 一般的으로 한나라의 經濟에 相當한 重要性을 지닌 特定商品이나 資材 등에 關한 調査들은 經濟分析 特히 短期豫測에 緊要한 資料이다. 生産에 대한 材料나 完製品의 在庫率은 한나라의 景氣循環의 發達에 重要指標가 된다. 센서스 調査時期中の 年初, 年末 在庫水準의 變化는 商品과 材料에 關한 資料가 出荷나 入荷基準으로 蒐集되어졌다면 附加價値算出에 必要하다.

4. 固定資本形成

45. 固定資本形成水準 特히 鑛工業分野의 것은 活動의 變化를 示唆해주며 施設投資에 關한 動態的인 資料는 아주 重要的인 것이다. 産業센서스는 關聯動態資料를 蒐集하기 위한 標本調査의 對象名簿도 提供한다.

F. 應答者의 負擔(感)

46. 製品의 生産, 加工이나 이를 위한 組織이 複雜化됨에 따라 統計에 대한 需要도 늘어났다. 産業化된 나라들에서는 統計需要가

늘어나서 資料蒐集에 所要되는 經費뿐만 아니라 資料의 配布에 所要되는 經費에도 神經을 쓸 程度가 되었다. 政府가 主管하는 統計事業은 資料를 配布하는 費用이 政府의 資料蒐集이나 編輯 및 發刊費用보다 많이 들 수 있음을 留意해야 할 것이다.

47. 오랫동안 小規模企業들은 大規模企業들에 比하여 詳細한 記錄을 維持하는 경우가 적어 센서스型的 資料를 供給하는데 어려움이 있는 것으로 認識되어 왔다. 大規模企業들은 統計를 利用할 수 있을 만큼 갖추어져 있어 센서스의 重要性을 보다 잘 認識하고 센서스調查員에게 잘 協助하며 郵便調查에도 잘 應하는 傾向을 보였다. 따라서 小規模事業體의 調査는 嚴格한 制限을 加하는 것이 大端히 重要한 일이다.

第 3 章 企 劃 과 體 系

A. 注 意 事 項

48. 産業센서스의 成敗與否는 主로 資料의 蒐集 審査 및 製
表와 結果의 公表 등의 初期段階에서 얼마만큼 廣範圍한 目的을
세우고 細密한 計劃을 세웠는지에 달려있다. 오랫동안 産業센서
스를 實施해 온 나라들의 經驗을 보면 센서스實施때마다 지난
센서스들을 成功裡에 끝냈다고 하더라도 充分한 事前準備를 하였
음을 보여주고 있다. PERT라고 하는 計劃管理方法을 흔히 利
用하고 있다.

49. 産業센서스를 實施한 經驗이 조금밖에 없거나 또는 全
然 없는 나라들은 資源의 制限을 받고 資金이나 人力이 充分치
못하여 深刻한 誤判을 救濟할 수 없는 경우가 많기 때문에 대
단히 操心하여 計劃을 세워야 할 것이다. 適切한 計劃없이 센
서스를 施行하는 데는 遲延이 不可避하게 된다. 이러한 일들은
1973年 世界産業센서스 프로그램 期間中 開發途上國들에게서 일
어났다. 이러한 나라들에서는 事業體들이 統計資料를 提供하는
것과 같은 經驗이 全然없었고 이러한 資料의 經濟的 價値를 全
然 느끼지 않고 있었기 때문에 統計業務가 支障을 받은 것이다.
처음으로 産業센서스를 實施하는 나라들은 이번에 失敗하면 앞으
로의 類似計劃에 政府가 後援하는 것을 拒否하는 結果를 招來할
지도 모르기 때문에 神經을 쓰게 된다.

B. 센서스 · 프로그램의 承認

50. 産業센서스 實施를 위한 承認을 얻기 위한 첫 段階로서 提案된 프로그램의 概要나 妥當性같은 것을 準備해 두는 것이 좋다. 이 章에서 取扱하는 大部分이 이러한 妥當性を 準備하는데 必要한 事項을 提供하기 위한 것이다. 이러한 妥當성은 프로그램의 內容, 費用, 時間, 所要人員 등에 대한 現實的인 策定을 包含한다. 또한 이러한 것은 그리 詳細할 것까지는 없지만 統計를 擔當하는 責任者가 充分히 理解할 수 있을 程度라야 하며 그래서 그가 上部에 承認을 要請할 것인지, 프로그램을 修正할 것인지를 決定할 수 있어야 한다.

C. 法的要件

51. 産業센서스를 安定的으로 그리고 繼續的으로 成功시키기 위해서는 法的根據가 必要하다. 또한 法에 따른 調査의 實施는 滿足할만한 應答率을 保障해 준다. 法的根據의 形態는 한 나라의 法的傳統에 주로 많이 달려있다. 産業센서스는 大體로 다음 세 가지중 하나를 따라 法的 뒷받침을 받고 있다.

行政命令 : 廣範한 經濟關係情報를 蒐集할 수 있는 權限이 政府에 賦與되어 있을 때는 閣令이나 命令으로 充分한 法的根據가 될 수 있다. 이러한 閣令이나 命令은 普通 調査의 性質을 規定하고 있고 應答義務者의 情報提供義務, 調査內容의 秘密保護를

위한 關係官의 義務와 個人이 아닌 總計로서의 統計發刊義務 등을 規定하고 있다.

一般統計施行令 : 이러한 令은 센서스만을 위한 것이 아니고 統計組織에 관한 것으로서 人口나 經濟에 관한 動態調査나 센서스에 관한 것도 포함한다. 이 法令은 一般的으로 應答者의 義務와 政府關係者의 義務條項이 들어 있다. 特定産業센서스 實施를 위해서는 命令이나 行政命令과 같은 形態로 補完해야 한다.

産業센서스施行令 : 이러한 令은 단지 産業센서스에 관한 것만을 規定하는 것이나 다른 面에 있어서는 一般統計施行令과 恰似한 規定도 많이 들어 있다. 條項에 따라서는 相當히 差異가 나는 수도 있어 行政命令과 같은 것으로 補完할 必要도 있다. 秘密保障에 관한 條項은 特히 嚴格하고 應答拒否나 虛偽報告 등에 대한 罰則이 規定되어 있지만 大體로 立法當局은 센서스의 範圍나, 對象頻度を 考慮해야 하는 統計當局에 相當한 融通性を 賦與해야 한다. 特히 施行令이나 行政命令은 年間調査나 보다 자주 實施하는 調査를 始作한 後 完全한 産業統計體制를 構築할 수 있도록 폭 넓게 자리잡고 있어야 한다. 權限의 委任條項은 産業活動의 年間調査가 可能하도록 擴張되어야 한다.

D. 體制의 構成

52. 産業센서스를 實施할 責任機關을 政府의 어느 機關으로 할 것이냐 하는 決定은 初期段階에 이루어져야 한다.

센서스와 關聯된 機關이나 運營은 集中하는 것이 좋다. 이와 같이 集中的으로 運營하면 여러가지 細部的인 計劃을 仲裁 調整하고 計劃 등을 效果的으로 迅速히 修正할 수 있으며 센서스關係 要員들이 完全稼動될 수 있어 經濟的이다. 委員 등으로 任命된 他部處職員으로 센서스業務에 從事하는 사람도 例外는 아니다. 特殊狀況에 있어서 他行政機關의 補助를 얻는 것도 좋다. 例컨대 地方行政機關에게 調査를 依頼한다거나 農水産統計關係地方要員들이 中央統計局의 定規職을 補充하는 것 등이다.

53. 1983年 世界産業統計프로그램에 參加하는 많은 國家들이 人口센서스를 實施했고 이러한 두 개의 센서스가 體制에 있어서 類似性이 많다는 것은 妥當한 일이다. 概念上으로 보아서 經濟나 人口센서스는 中央으로부터 道와 地區指導員을 經由 調査員에 이르기까지의 指揮系統을 通해야 한다. 이 경우 經濟에 관한 센서스는 郵便調査가 아니다. 人口센서스나 動態調査에 從事하고 있는 사람들을 産業센서스에 利用할 수도 있다. 그러나 人口센서스와 産業센서스間에는 큰 差異가 있으므로 人口센서스體制를 産業센서스體制에 適用할 때에는 注意깊게 檢討해야 한다. 人口센서스는 그다지 複雜하지도 않으며 産業分野에 있어서 처럼 解釋上的 差異도 別로 없다. 더구나 産業센서스의 경우에는 調査員이 企業業務와 關聯된 會計와 帳簿處理에 관한 知識을 多少나마 가져야 한다. 調査期間만 하더라도 人口調査의 경우에는 보다 짧다.

54. 資料利用者들이 여러가지 惠澤을 받게 되는데 특히 國

民經濟計定에 從事하는 사람들이라든지 流通센서스와 서비스와 關聯하여 産業센서스를 實施하는 統計機關 自體라든지 建設業 등이 많은 惠澤을 받는다. 統計體系는 事業體名簿의 作成이라든가 一線體系나 電算施設의 利用 등을 經濟的으로 計劃해야 한다. 한편 過去의 經驗을 보면 制限된 時間과 資源을 가지고서는 別로 經驗이 없는 統計機關은 여러가지 일들을 한번에 處理할 수 없고 業務의 絶頂時期나 作業不當問題는 長期間 例컨대 10年 周期의 센서스라면 相當히 쉽게 解決된다. 따라서 統計機關의 經驗이나 訓練된 要員數나 其他 잇점을 잘 評價해서 여러가지 經濟側面에 관한 調查를 單一化하는 問題를 考慮해 보아야 할 것이다.

55. 特殊技術資料의 蒐集이나 資料處理體系 등과 같이 여러가지 機能을 遂行해야 할 特殊技術과 行政力은 各自管課에 分散시킬 것이 아니라 한 군데로 集中시켜야 한다. 이와같이 電算業務는 電算서비스課에 속하여 處理業務의 類別에 相關없이 處理하고 있으며 調查管理課라든지 資料管理課, 産業管理課 등이 있다. manual을 編輯한다거나 coding하는 機能은 製造業 등과 같은 産業別로 資料準備課 등에 集中시키고 있다.

56. 그러나 이러한 課들은 主務課(製造業이나 鑛業)를 支援하는 課들로서 産業센서스를 擔當하고 있는 主務課를 支援하는 것이 任務이다. 主務課가 遂行하는 業務는 多樣하고 複雜하며 센서스를 計劃하고 資料利用者들과 協議하고 重要調查의 內容을 決定하며 調查票를 設計하고 應答者에 대한 教育을 하며 調查된

資料의 處理要領을 準備하고 資料蒐集過程에서의 問題點을 解決하고 發刊과 分析을 準備하고 製表結果를 審査하는 것 등이다. 이러한 機能을 遂行하는 職員들은 有能해야 한다. 基本的인 要求事項은 統計나 經濟, 數學이나 會計處理에 關해서 심지어는 產業에 關한 所管業務의 知識 등이다.

E. 諮問委員會의 構成

57. 센서스를 計劃하는 職員들은 初期段階에서 資料利用者를 2大그룹으로 區分해야 한다. 하나는 政府側 諮問委員會를 構成해야 한다. 政府를 代表해야 할 各部處는 產業部, 商工部, 勞動部, 財務部, 社會保障機關이나 產業振興 또는 管理機能이거나 經濟計企 및 審査機能 등이다. 이러한 部處代表들은 高位 職位에 있게 되어 各己 自己部處를 代表해서 權威있게 發言할 수 있어야 한다. 또하나의 委員會는 審務委員會로서 이들은 日常業務에서 센서스資料를 利用하는 技術者로서 統計問題의 特殊性이나 限界를 理解할 수 있는 사람이어야 된다. 政府代表들은 公益上 또는 政府機能을 效率적으로 運營하기 위해서는 어떠한 資料가 必要한 지에 關하여 助言해야 한다.

58. 第二의 諮問委員會는 非政府側 資料利用자와 產業統計提供者로 構成된다. 이 委員會의 委員은 各 業體나 商工人協會나 會計人, 勞動關係人士, 研究團體의 經濟人 또는 統計人이거나 市場 또는 統計研究所 代表이거나 消費者代表들로 構成되어야 한다.

資料의 需要나 調査業務 등에 관하여 第一級の 知識을 갖고 있고 센서스企劃에 크게 貢獻할 수 있는 사람들을 選任할 수 있도록 努力해야 할 것이다. 委員으로 選任되는 사람들은 事業體와 全事業體에 關한 여러가지 問題點이나 品目別 產出과 投入側面에서 商品統計와의 關係같은 것에 대하여 全般的으로 啓導할 수 있는 사람들이라야 한다. 材料 및 生産調査에 있어서 明細한 水準에 대한 그들의 見解는 統計機關의 相當한 注意를 기울여야 한다.

59. 센서스計劃이 進陟됨에 따라 對外貿易과 國內生産資料를 調和시키는 것과 같은 政府 또는 民間部門委員會를 構成하는 것이 바람직하다. 잘 選任된 個人이나 民間企業代表들이 召集되어 여러가지 必要로 하는 記錄을 維持하고 最適業務量을 策定하여 必要한 要領書를 作成하는 데 助言하도록 하여야 한다. 이러한 委員들의 會合은 普通非公式的으로 이루어지며 議題가 完結되면 委員會는 끝나는 것이다.

F. 弘報業務

60. 産業센서스에 관하여 充分한 事前弘報를 하면 業界가 센서스에 對備할 수 있는 機會를 줄 수 있고 適時에 調査에 應할 수 있을 것이다. 또한 이렇게 함으로써 보다 效率的인 센서스處理와 迅速한 結果의 公表가 可能해지는 것이다.

61. 産業센서스의 弘報業務에는 세 가지의 目的이 있는 바 (a) 센서스의 實查期間中 業界가 協助해 주도록 勸獎하는 것이며, (b) 센서스結果를 널리 利用할 수 있음을 公知시키며, (c) 센서스資料의 利用을 勸獎하는데 있다. 센서스調査票를 郵送하여 센서스調査票 配付 直前に 또는 直後に 統計機關은 記事나 뉴스거리를 業界에 配布하여야 한다. 이러한 記事는 關聯業界에 센서스資料의 잇점과 返還된 調査內容의 秘密은 法에 따라서 保護된다는 것을 強調해야 한다. 流通業界에는 鑛工業, 電氣, Gas 및 用水産業센서스에 使用될 여러가지 調査形態의 式을 記入한 案内冊子를 配布하여야 한다. 이러한 案内書는 또한 業界가 各會員들에게 센서스에 協助해 줄 것을 要請할 수 있도록 複寫가 可能토록 되어 있어야 한다. 最小限 政府는 앞으로 다가올 센서스의 內容을 좀 具體적으로 說明하는 新聞記事를 發行해야 할 것이다.

62. 센서스의 要約된 結果의 公表形式이나 種類 등에 관한 事項도 印刷된 報告書가 나오기 전에 널리 알려져야 한다. 또한 마이크로形態나 컴퓨터데이터로도 最終結果를 利用할 수 있음을 業界나 國民에게 알리는 것도 좋은 일이다. 몇몇 先進産業國에서는 全國의 重要都市 單位로 經濟센서스의 여러側面에 관한 質疑應答을 하는 資料利用者 會議를 始作했다는 것은 興味있고 革新的인 일이다.

G. 範疇 對象 및 分類의 決定

1. 範 疇

63. 産業센서스의 對象이 될 産業을 決定은 센서스豫算이나, 人力, 應答者의 負擔을 決定짓는 點에서 基本的인 것이다. 희빈도 産業調査에 관한 國際勸告案⁹⁾은 主로 鑛工業體, 電氣·가스 및 用水供給業體(大分類 2, 3, 4)를 對象에 包含할 것을 要求하고 있다. 센서스를 計劃하는 사람들은 諮問委員이나 其他 機關사람들로부터 流通 및 서어비스業(ISIC大分類 6 과 8,9 의 一部分) 등도 對象에 包含시킬 것을 要請받는 수도 있을 것이다. 따라서 센서스를 計劃하는 사람들은 이러한 것을 追加할 경우 追加되는 努力이나 資源들을 考慮하여 範疇를 擴張하는 問題를 慎重히 檢討해야 한다.

64. 그러나 여러 나라들 특히 이제 産業化를 始作한 開發途上國들은 鑛工業과 流通 및 用役業을 實際上 區分하기가 어려운 경우가 흔히 있다. 이러한 나라들에서 심한 重複이 있을 境遇, 서로를 分離코자 하는 實際的 問題로 해서 보다 많은 豫算과 人力資源問題가 보다 重要視된다.

65. 어떤 나라들은 鑛工業과 流通 및 用役業을 다같이 複

註 : 9) 産業統計에 관한 國際勸告 (Series M. No.48 (UN 刊 行物 Saleo No. E 68.XVII 10) 參照

합적으로 實施하는 經濟센서스가 보다 利點이 많다고 判斷할 것이다. 實際調査가 計劃되고 名簿가 있을 경우 이러한 綜合的인 方法은 두드러진 利點이 있다. 勿論 센서스結果의 公表가 늦어질 可能性이라든가 심지어는 傾注한 모든 努力이 水泡로 돌아 갈 可能性도 細心히 檢討되어야 한다.

2. 統計單位

66. 事業體를 統計單位로 指定해서 過去에 實施했던 世界프로그램에 繼續해서 1983 世界프로그램을 施行할 것을 勸告한다. 여기에서 統計單位라 함은 資料蒐集對象이 될 單位를 말한다. 많은 事業體가 있는 企業은 本社에서도 調査되고 各事業體別로 各各 區別된 資料를 提出해야 한다.

67. 事業體單位的 調査라 할지라도 이러한 事業體를 所有하거나 統制하는 企業單位的 여러가지 經濟的 特性을 把握할 수 있도록 企業單位活動統計를 補充할 수 있다면 보다 有用할 것이다. 企業單位統計는 正規센서스 프로그램의 副產物로 얻어지는 것으로서 企業이 所有하거나 管理下에 있는 事業體의 센서스資料를 再分類함으로써 企業統計를 얻을 수 있다. 이러한 母企業과 事業體間의 連結은 事業體名簿를 作成할 때 企業體番號를 附與함으로써 解決된다. (다음 第IV章 參照) 企業傘下の 各事業體들의 特性을 바탕으로 各 企業들의 產業區分, 從業員規模나 其他 經濟的 特性에 관한 코오드를 附與한다. 企業에 관한 製表는 企業全體의 數字와 並行해서 電算處理過程에서 같은 產業에 속한

事業體들을 合算하여 얻는다.

68. 經濟特性에 관한 資料는 財務關聯統計(所得, 支出, 利潤의 收入計定, 負債計定, 流通計定이나 其他對照表)의 경우에서 처럼 企業體單位 資料로만이 利用 可能하다. 企業統計프로그램은 센서스로 公表된 事業體資料와 센서스主管機關이나 政府의 다른 機關이 蒐集한 企業單位資料사이의 統計的인 連結을 해준다.

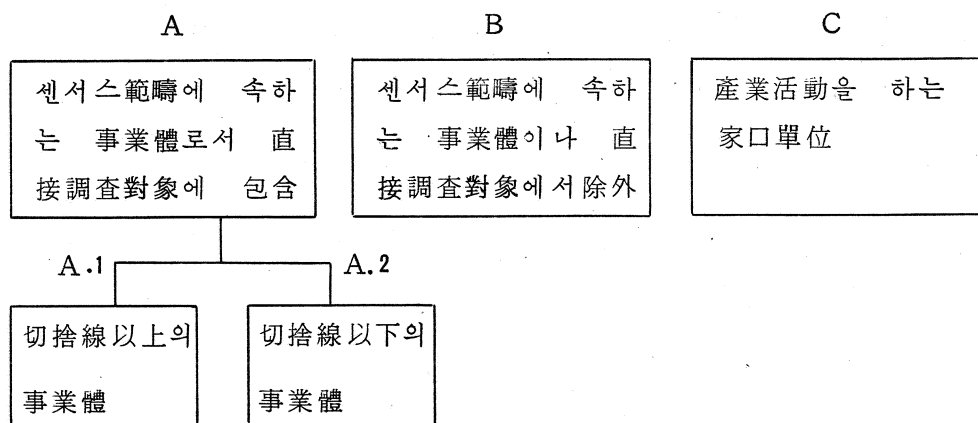
3. 對 象

69. 1983年 世界프로그램을 實施함에 있어서 產業 統計事業이 아직 初期段階에 있어 制限된 基本的인 項目만을 調查해야 할 開發途上國들이라 할찌라도 識別할 수 있는 事業體는 모두 包含 調查할 것을 勸告한다. 그러나 모두 調查한다는 것이 全數調查를 뜻하는 것은 아니다. 여기서 全部調查해야 한다는 말은 母集團을 充分히 推定할 수 있을 정도까지는 調查해야 한다는 뜻이다. 이러한 目的을 達成하기 위한 方法을 몇가지 選擇할 수 있다. 全數調查는 一定한 切捨點以上の 事業體와 小規模事業體의 標本이 되는 對象을 말한다. 다시 말해서 모든 單位를 全部 調查하되 小規模業體의 調查는 簡單한 形式의 調查를 實施하거나 全體中 아주 斷片的인 資料는 行政資料를 利用하여 推定한다는 것이다. 調查에 있어서 切捨方法을 利用할 경우에는 그 나라의 產業構造(規模別 事業體 分布)라든가, 센서스 豫算이라든가 應答負擔(事業體 記帳利用可能性 水準) 등의 特性을 考慮하여야 한다. 1973년에는 國際比較성을 勘案하여 從業

員 5人以上을 切捨水準으로 하였다. 이러한 勸告가 一般的으로 施行되지 못하고 몇個 나라에서는 10 또는 20人 以上の 從業員(또는 雇傭員)으로 하여 年間調査의 切捨水準과 連結하여 實施한 나라들도 있다.

70. 職工이나 手工인 性格이 主軸을 이루는 家內産業活動과 같은 것은 產出에서 차지하는 比重이 클 때에는 이를 包含해야 한다. 이러한 家內活動이 어느 水準까지가 意味가 있는가 하는 것을 決定하는 것은 各 나라들이 自體의 經濟社會的 與件이나 採集資料의 信賴性和 經費들을 勘案하여 이루어져야 한다. 家內産業活動은 人口센서스나 正規産業調査를 根據로 하여서 特殊 地域標本으로 包含시킬 수도 있다.(다음의 第V章 家內産業單位論 參照)

71. 어느 나라든지 産業活動을 하는 事業體들은 다음 圖表와 같이 UNGCHILSU 있을 것이다.



規模別 切捨線選定에 따라서 A.2 에 속하는 事業體는 調査를 簡單히 하든가 標本으로 하든가 또는 行政記錄과 같은 資料를 利用 推定하든가 한다. B에 속하는 事業體는 센서스範疇에 속하는 事業體이나 位置라든지 所有權이라든가 業務形態 등의 理由로 直接調査對象에서 除外되는 業體이다. (政府所管業體라든지 農林地域에서 巡廻하는 작은 製材所처럼 固定된 事業住所가 없는 事業體)

政府의 다른 機關으로부터 얻는 情報는 센서스의 總合計에 追加하여 이러한 業體들의 活動을 表示하는 土臺로 利用된다. 家口內 産業活動(C에 속하는 活動)은 이미 指摘한 바와 같은 別途調査의 主題가 되거나 現在 標本으로 家口에 관한 調査를 하고 있는 나라는 이에 合併하여 調査할 수도 있다.

4. 分類體系

72. 産業센서스의 結果가 利用될 수 있으려면 調査된 資料들을 有意義하게 分類해야 할 것이다. 따라서 分類體系를 事業體 分類의 3原則 즉 産業, 地域, 規模別로 分類할 수 있는 體系를 發展시켜야 한다. 分類體系는 또한 生産과 材料에서도 必要하다. 센서스調査票는 이러한 分類가 可能하도록 設計되어 있어야 한다. 産業分類는 生産品目이나 投入材料 등으로 區分할 수 있으나 主로 前者에 따른다.

73. 實際上 有用한 分類體系가 되기 위해서는 分類하고자 하는 資料나 分類目的에 도움이 되도록 蒐集하는 情報나 이러한

分類體系를 利用할 때 일어날만한 코오딩上的 問題 등을 解決할 수 있는 要件에 따라 이루어져야 한다. 分類體系는 經濟的으로 意義가 있고 또한 資料利用者들에게 가장 重要한 것을 明確히 區分할 수 있도록 할 수 있는 것이라야 하나 지나치게 詳細하여 코오드를 附與하는데 必要한 情報가 얻기 어렵거나 不可能 程度가 되어서는 안된다. 分類體系는 該當 나라안에서 이루어지고 있는 모든 産業活動을 包含해야 하며 또 일단 制定이 되면 長期間 利用되어야 하므로 將來의 經濟與件 變動에도 對處할 수 있는 融通性이 있어야 한다.

74. 分類는 明確해서 各 單位들이 어디에 들어갈 것인가가 뚜렷할 정도라야 한다. 例컨대 品目코 - 딩體系에 있어서 各 範疇의 差異가 明確해서 分類가 確實하도록 해야 한다. 이러한 體系는 모든 符號體系에 다 適用되는 것이지만 만일 이러한 規則이 지켜지지 못한다면 코 - 딩作業이 더욱 어려워지고 時間을 끌게 되는데 이는 여러가지 疑心스러운 경우가 자주 일어나고 이러한 問題는 코 - 딩作業員들이 解決할 수 없기 때문이다. 分類하고 남은 部分(其他나 n. e. c(分類不能))에는 現存體系로는 分類가 어렵고 앞으로의 行方を 豫期할 수 없는 産業이나 品目を 受容토록 해야 한다.

5 . 産業分類

75. 統一된 産業分類의 使用은 統計의 國際比較上 必須的인

것이다. 國際標準產業分類(ISIC)¹⁰⁾ 1968 年版을 1983 年
世界프로그램에 利用할 것을 勸獎한다. 많은 나라들이 ISIC
에 바탕을 둔 自體標準分類를 開發하였고 어떤 나라들은 比較가
可能토록 現行 體系를 修正하였다. 國際적으로 比較가 可能토
록 하기 위하여 各國의 分類體系는 最低單位가 ISIC와 一致
하거나 細分類의 隸下單位이거나 綜合한 것이라야 할 것이다.
한 나라의 實情에 맞도록 開發된 產業分類는 그 나라의 技術
發展段階나 經濟 및 統計水準을 考慮한 것이라야 한다. 例컨대
技術後進國의 產業分類體系는 技術先進國들의 產業分類보다도 一
定한 產業形態에 보다 많은 力點을 두어야 하는 것과 같다.

76. ISIC 索引目錄¹¹⁾ 이 符號實務의 細部事項을 發展시킬
수 있도록 利用될 수 있으며 產業分類를 컴퓨터로 할 경우 併
合해서 쓸 수 있도록 參照테이프도 있다.

77. 產業分類는 같은 事業體內에서 이루어지고 있는 活動들
에 대해서는 別途로 區分하지 않는다. 逆으로 말하면 一般的
으로 서로 다른 事業體에서 行해지며 經濟的 意味가 있는 2
가지 活動은 한 範疇에 包含시키지 않는다. 처음의 경우 코
-딩한다는 것이 어렵거나 不可能할 수도 있으며 끝내는 公表

註 : 10) Statistical Papers, Series M. No.4, Rev. 2 (U.N. 刊
行物, Sales No. E. 68 . XVII . 8)

11) 經濟活動의 國際標準產業分類指標, Statistical Papers,
Series M. No. 4, Rev. 2, Add. 1 (U.N 刊行物, Sales
No. E.71. XVII. 8)

時에 두 個를 하나로 묶을 수 밖에 없다. 나중의 경우는 各 各 다른 集團에 속하는 事業體統計는 하나의 集團으로 묶어야 되며 두 集團사이의 特性의 差異는 센서스結果表로 알아볼 수 없게 된다. 만일 國際標準分類를 따르면 이러한 問題는 일어나 지 않을 것이다.

6. 製品과 材料의 分類

78. 製品과 材料의 分類體系는 事業體를 産業分類하는 體系와 直結되어야 한다. ISIC體系에 따른 製品과 材料의 分類는 品目과 産業을 數字로 連結시켜 놓은 點에서 單純하고 效率的이다. 이러한 連結로 하여 센서스資料의 製表를 促進시키고 各 事業體別 産業코-드를 컴퓨터로 導出할 수 있게 한다.

79. 製品과 材料의 分類體系는 國際標準商品 및 用役分類 (ICGS) (草案) (E/CN.3/493)¹²⁾와 國際標準貿易分類, 修正版 2.¹³⁾와 比較가 可能해야 한다. 製品과 材料分類를 發展시킬 수 있는 또 다른 資料는 主要製品과 資材目錄¹⁴⁾으로서 이는 1973年 世界프로그램의 品目情報의 必要性에 따른 指針이었다.

註：12) 發刊豫定

13) Series M. No.34, 修正版 2 (UN發刊.)

14) 1973年 産業統計 世界프로그램 第Ⅱ部 Series M. No. 54 (第Ⅱ部) (UN刊行物 Sales No. E.71. XVII.16)

7. 地域分類

80. 地域分類는 한 나라의 行政區域이나 政治的 管轄區域分類 등 또는 統計 및 經濟地域에 따라야 한다. 이러한 位置分類體系는 分類의 對象이 될 事業體의 境界를 確實히 하여야 한다. 統計機關은 蒐集된 資料의 地域을 分類하는데 必須的인 地域倉庫화일 (file)을 開發할 必要가 있다. 地域別 分類를 지금까지 해오지 않아서 地域分類體系를 開發하려고 하는 나라에서는 다른 行政官署에서 쓰고 있는 地域分類를 利用할 것을 檢討해 보아야 한다.

8. 企業의 産業分類

81. 企業體 水準으로 된 統計를 가지고 事業體統計를 補完하고자 하는 나라들은 標準企業分類體系를 發展시켜야 할 것이다. 이러한 體系를 利用함으로써 企業에 관한 資料의 製表, 公表 分析 등을 促進시킬 것이며 政府 各 機關의 企業單位統計와의 一致性이나 比較性을 向上시킬 수 있다.

82. 企業의 産業分類는 事業體의 産業分類體系를 可及的 따르도록 하여 事業體와 企業이 連結될 수 있도록 해야 한다. 그러나 네자리로 되어 있는 ISIC體系는 많은 企業들이 産業分類가 다른 事業體들을 가지고 있어 企業統計를 내기에는 實用的이 되지 못한다. 企業分類는 세자리 ISIC의 小分類와 近似한 體系로 되어 있다.

코-딩에 있어서는 附加價値나 從業員數 등에서 가장 큰 比重을 차지하는 産業分類를 따른다.

H. 調査方法과 資料處理 및 製表計劃의 決定

1. 實查方法

83. 調査對象이 될 産業이나 事業體가 一旦 決定되면 센서스計劃의 또 한가지 重要部分은 實查方法을 決定하는 일이다. 어느 程度까지 實地調査에 의해서 資料를 蒐集할 것인가? 어느 部分을 郵便調査로 實施할 것인가? 郵便住所는 어떻게 얻을 것인가? 어느 程度까지를 標本調査로 할 것인가 등에 관하여 決定해야 할 것이다. 센서스를 計劃하는 사람과 製表處理해야 사람들의 代表들이 함께 熟議하여야 한다.

84. 센서스에 利用되는 두 가지의 基本的인 調査方法이 있는데 郵便으로 調査票類를 發送하고 應答者가 記入 別途 作成하여 郵便으로 返送하거나 또는 調査員이 直接訪問 面接으로 作成하는 自計式方法이다. 實際上으로는 이러한 方法을 混用하는 경우가 많은데 特히 開發途上國들은 直接訪問 面接記入作成方法이 主宗을 이르고 있다. 實查의 몇가지 實例를 다음에 적어 본다.

(a) 調査員이 事業體를 訪問하고 所有者나 管理人과 問答하여 直時記入 作成하는 方法인데 이러한 方法은 거의 大部分의 事業體가 小規模이고 調査內容이 單純하여 調査가 쉬운 경우에 適合한 方法이다.

(b) 調査員이 事業體를 訪問하고 調査의 趣旨와 重要性을 說明하고 記入 作成해 놓으면 豫定된 日字에 와서 完了된 調査票를 回收하는 方法으로서 回收當時에 作成된 調査票 內容을 點檢할 수도 있는 方法이다.

(c) 調査票를 郵送한 後 調査員代表가 訪問 回收하는 方法

(d) 調査票를 郵送하고 應答者가 記入作成 完了하여 郵便으로 返送해오는 方法으로서 統計制度가 發展된 나라에서 흔히 쓰이는 方法이다.

2. 資料處理方法

85. 資料處理機器의 끊임없는 發展으로 資料處理 및 製表에 있어서 選擇方案도 끊임없이 擴大되어 가고 있다. 大量의 資料를 處理할 수 있는 여러가지 技術이 小型電算機나 端末裝置와 같은 電算機種이나 電子裝置가 發展되었다. 지난 10年間에 開發發展된 處理方法을 列舉하여 보면

(a) 人力에 의한 內檢의 電算機 審査代替

(b) 穿孔카드를 磁氣테이프로 代替

(c) 受取不能 郵送物の 統制 및 管理

(d) 事業體의 地域分類 電算化

(e) 센서스 進陟狀況의 電算化報告體系 開發

86. 그러나 한 가지 注意해야 할 점이 있다. 흔히 그다지 切實한 必要性이 없거나 實際上 勸獎할 수 없는 데도 不拘하고 極히 複雜한 電子裝置를 쓸 것을 決定하는 수가 많다.

電算프로그램에 精通하고 電算裝備의 管理運營에 熟達한 要員들이 없는 限 穿孔카-드나 電子機械式 裝置와 같은 單純한 시스템을 쓰는 것이 좋다. 恒常 使用可能한 現施設機種과 이를 利用해서 센서스資料를 處理할 수 있는지의 可能性을 熟考해야 한다.

87. 使用될 機種의 最終的 決定에 따라 調査된 資料들을 審査하고 製表나 結果審査準備에 投入될 事務要員이나 技術者들의 數字나 性格을 決定해야 한다. 이와 關聯된 業務로서는 郵便受發 및 管理와 事業體名簿 管理에 所要되는 裝備와 所要人員 判斷이다.

3. 製表計劃

88. 센서스 調査項目이 決定되고 調査票類가 印刷되기 보다 훨씬 앞서 充分한 時間의 餘裕를 두고 코-딩이나 製表的 節次가 充分히 檢討된 統計表의 內容概要가 作成되어야 한다. 比較的 經驗이 없는 나라에서는 調査가 完了될 段階가 이를때까지도 製表計劃이 되어 있지 않은 경우가 있다. 이러한 段階에 와서는 비로소 어떠한 項目은 當初부터 包含되지 않았어야 했다는 것을 알게 되는데 이는 이러한 項目들을 符號를 매기나 製表할 수 없다는 點을 發見하게 되기 때문이다. 製表計劃을 具體적으로 險討해 보면 調査票의 短點이 나타나는데 이를테면 서로 排他的인 範疇같은 것으로 이로 因해서 應答을 解釋하기가 어렵거나 또는 不正確하게 表現된 質疑로 模糊하거나 아무런 意味없는 結果를 이룰 수도 있다.

89. 따라서 統計表 概要는 센서스나 調査의 初期段階에 이미 準備되어 있어야 한다. 센서스結果를 언제 公表할 것인지를 適時에 決定해 두는 것은 센서스의 段階別 經費를 算出하는데 또한 도움이 된다. 이러한 決定은 또한 資料를 發刊하는데 充分한 費用이 割當되어 있는 지를 確認하는데도 도움이 된다. 資料의 發刊段階를 위하여 策定된 豫算을 進陟이 遲延되었거나 支出이 超過된 業務經費를 메꾸기 위하여 쓴다는 것은 바람직하지 못하다.

센서스 自體가 成功裡에 끝난다 하더라도 結果發表의 質이나 時期 등이 適切하게 判斷되어야 한다.

I. 秘密資料의 處理

90. 統計資料를 蒐集하고 公表하는 것은 公開의으로 利用할 수 있는 情報를 만드는 것이다. 그러나 많은 나라들이 應答者가 應答해 준 모든 것을 바탕으로 한 모든 統計情報을 公表할 수 있다고는 느끼지 않는다. 센서스나 各種 調査의 經驗에 따르면 올바른 應答이나 資料蒐集經費의 適正水準 維持는 統計當局의 應答者의 秘密을 어느만큼 保障해 주느냐에 달려있음을 말해주고 있다. 秘密保護條項을 立法으로 成文化하여 센서스나 動態調査票에 挿入하여야 한다. 흔히 볼 수 있는 이 條項의 立法成文例를 들어보면 「이 令에 따라 提供된 資料는 統計目的에 限해서 使用된다」와 같은 것이다. 어떠한 刊行物이건 간에 센서스當局은 資料를 提供한 事業體나 個人을 識別해 낼 수

있어서는 안되며 센서스當局의 職員으로서 各己 調査票를 取扱할 수 있도록 한 사람(各己 情報를 露出시키지 아니한다라는 宣誓 下에)만이 調査票를 取扱할 수 있다.

91. 이러한 秘密保障에 관한 産業間의 反應은 서로 差異가 있어 秘密保護條項은 단지 法條文에 지나지 않는다는가 行政 行爲일 뿐이다라고 생각하는 수도 많다. 事業家들은 이러한 秘密保護가 政府當局의 現行政策이거나 이러한 政府機關의 特定人의 意思일뿐 그 機關의 長이나 執權黨이 바뀌면 하루밤사이에 廢止되는 것이 아닌가하고 疑心한다.

92. 傳統的으로 한 나라의 統計當局은 個別的인 統計單位의 活動을 露出시킬 수 있는 資料를 公表하지 않도록 公表原則을 發展시키거나 適用하는데 苦心해 왔다. 한편 産業센서스나 關聯 調査들이 事業體로부터의 報告에 바탕을 두기 때문에 資料의 分析은 露出을 避하기 위하여 企業을 單位로 해야 한다. 企業을 單位로 하면 企業이 作成하는 모든 情報를 얻을 수 있고 어느 地域이나 業種에서 生産活動을 하고 있는 會社들의 正確한 知識을 갖고 있기 때문이다. 다음과 같은 範疇에 속하는 資料는 公表해서는 안된다.

(a) 하나 또는 둘 程度의 企業만 있는 資料, (b) 企業이 세개 程度있으나 하나나 둘이 차지하는 比重이 상당히 큰 企業들에 관한 資料, 이러한 公表原則을 지키려면 專門職要員이나 事務要員들의 많은 時間을 投入해야 할 뿐더러 電算機 處理時間도 많이 所要된다. 그러나 많은 나라들이 이러한 必要性을 充足하

기 위하여 쓰는 經費는 應答者로 하여금 迅速하고 正確히 答申케 하여 資料蒐集經費를 節減하는 結果가 되어 바람직하다고 判斷하고 있다.

93. 어떤 나라들은 個人에 대한 秘密保護條項이 經濟政策樹立에 必要한 基礎統計를 國家計劃機關으로부터 剝奪하는 것이 아닌가고 疑心할 수도 있다. 公表原則이나 規定이 단지 應答者를 保護하기 위한 것이라 하면 만일 應答者가 이러한 規定이 別로 必要없는 것이니 撤回해 주기를 바란다면 原則이나 規定 施行에 融通性을 얻을 수 있을 것이다. 各個 資料를 計劃과 政策樹立을 目的으로 他部處에 移轉해도 좋다는 應答者의 承認을 얻어 놓을 수도 있다. 産業化된 나라이건 그렇지 못한 나라이든 간에 어느 業體가 地域이나 全産業을 獨寡占한 狀態에 있을 때 公表原則을 適用할 것 같으면 統計를 抑壓하는 結果를 빚을 수도 있다. 따라서 重要한 資料를 얻을 수 없을 것을 우려하여 企業活動을 露出시키는 數字들을 發表할 수 있도록 企業에게 要請할 수 있을 것이다. 이러한 要請이 종종 받아들여 지기도 하나 이러한 要請은 公共의 利益上 必要하다는 強한 合當性 範圍 안에서 이루어 져야 할 것이다. 保護權 포기에 관한 경우는 다음과 같은 예를 들 수 있다.

(a) 公表與否를 監査하는데 必要한 行政的 業務量

(b) 센서스報告書에 나오는 여러가지 統計表에 실린 하나 또는 두개 業體에 관한 資料를 發表하는 것을 贊成하지 않은 業體가 속해 있는 業種의 어느 業體가 報告한 個個 資料를 露

출시될 危險性이 있을 때 등이다.

94. 가장 經濟的이고 直接的인 方法은 個個 資料를 어느 다른 部處에서 必要할 것이 豫見되면 合同調査를 實施하여 調査票를 合併하거나 調査된 것중 한부분은 他機關으로 移管된다는 問項 등을 挿入하는 方法이다. 이러한 方法을 嚴格하게 使用했던 나라들도 여러 機關들이 다 함께 秘密保護를 해 줄 수 있는지에 대한 法的質疑가 있으므로 어디까지나 補助的인 方法이다. 더구나 歲入이나 登錄事務를 管轄하는 機關과의 合同調査는 統計事業 遂行에 決定的인 影響을 줄 수 있다.

第 4 章 産業體名簿，小規模業體，家口內事業體

標本：試驗調查

A. 産業體名簿

95. 어떠한 調査方法을 쓰든간에 事業體를 産業別로 分類作成한 名簿는 産業 센서스를 成功裡에 實施하는데 必須的인 것이다. 調査를 全數로 하든 標本으로 하든 또는 兩者를 混用하든 혹은 實查를 直接調査나 郵便으로 하든 믿을만한 名簿를 備置한다는 것은 매우 重要한 業務이다.

96. 만일 모든 事業體를 郵便으로 調査한다면 完全한 名簿는 없어서는 절대로 안되는 것이다. 모든 事業體를 調査員이 直接 實查하는 경우라도 名簿를 作成하는 費用은 작은 確認이나 調査의 管理費用 등으로 相殺되고도 모자랄 것이다. 이러한 名簿가 初期 段階에 利用될 수 있다면 名簿로부터 모아진 資料는 効率的인 센서스 計劃을 發展시키는데 큰 도움이 될 것이다. 名簿上에 나타난 産業分類를 利用해서 調査票枚數나 調査票樣式을 決定할 수 있을 것이고 事業體의 地域的 分布狀況을 利用하여 統計當局의 資源이나 標本抽出이나 對象을 決定하는데 利用될 수 있는 事業體規模에 勸한 情報를 提供할 수 있을 것이다. 센서스의 後期段階에 들어서는 名簿를 利用하여 漏落率 같은 것을 計算해 낼 수도 있다.

97. 理論적으로 볼 때 ISIC의 모든 部門을 包含하는 母集團 管理名簿이라야 한다. 그러나 實際적으로는 名簿의 範圍는 한나

라가 實施하는 基標인 센서스 나 調査의 對象이 되는 産業分野에 限한다. 어떠한 경우이든 調査를 管理할 수 있는 單一的인 名簿가 있어야 할 것이다. 年間調査는 基礎的인 管理名簿에 集約되어야 하고 센서스 를 앞선 몇年동안 實施된 調査의 結果를 가지고 基礎的인 調査의 母集團이 決定될 것이다.

1. 名簿의 內容

98. 最小限 名簿는 다음의 情報를 包含해야 한다.

- (a) 事業體名 및 位置
- (b) 位置와는 좀 다를 수도 있는 郵便住所
- (c) 複合企業傘下인 事業體일 때는 本社의 名과 住所
- (d) 事業體一連番號
- (e) 産業活動概要 및 符號
- (f) 事業體規模符號(從業員基準)
- (g) 資料出處 및 日字

名簿를 取扱하는데 있어 單一事業體로 되어 있는 企業은 單一企業으로 하고 하나以上の 事業體들로 複合되어 있는 企業을 複合企業이라 한다. 名簿에는 모든 事業體가(또는 經濟 센서스 의 對象이 되는 모든 事業體) 企業水準에서 連結되는 것이 나와야 한다.

2. 名簿의 作成

99. 名簿의 有用性은 어떠한 資料가 收錄되어 있는지, 完全한 것인지 그리고 正確한 것인지에 달려있다. 名簿를 作成할 수

있는 可能한 資料를 생각해 보면 名簿라는 것이 決코 出處의 原帳보다는 낡을 수 없는 것이므로 名簿의 質이 重要하게 된다. 名簿를 作成하는 資料는 여러가지 있겠으나 各己 다 缺陷을 갖고 있다. 따라서 名簿作成을 위해 이러한 資料를 쓸 때에는 缺陷有無를 면밀히 檢討하고 缺陷이 있을 때에는 이를 克服할 수 있도록 努力해야 할 것이다. 同時에 正確한 名簿作成만을 위해서 너무 많은 經費를 支出할 수는 없고 適節한 水準에서 正確性を 多少 犧牲할 수 밖에 없다. 名簿作成의 資料가 될만한 例를 다음에 들어 둔다.

(a) 完全한 實地踏査 : 이러한 方法은 가장 費用이 많이 드는 方法일 것이다. 그러나 特히 처음으로 産業統計資料를 蒐集하고자 하는 나라들에 있어서는 實地調査는 더욱 有用하다. 訓練을 받은 調査員들이 實地로 確認할 수 있는 事業體를 索出하여 必要한 資料를 直接面接이나 觀察을 통해서 蒐集하는 것이다.

(c) 官公署記錄 : 徵稅目的이나 失業保險, 社會保障, 免許可 등 官署行政記錄으로 作成 維持되는 資料들이다.

(c) 商工機關誌 또는 商工名簿 : 이러한 資料는 흔히 所屬 會見만을 對象으로 하는 點에서 缺陷이 있다.

(d) 其他 潛在的 資料 : 電話番號簿나 商工會議所名簿 등이다.

100. 센서스 要員들에 의해 計劃되고 實際되는 完全한 實地 調査 外에는 (99.(a)參照) 앞에 列舉한 例의 出處로부터 얻는 名簿資料는 센서스 目的을 위해서 使用해도 缺陷이 없을 것인지 正確하고 適切한 것인지를 면밀히 檢討해야 한다. 또한

99節 (b)~(d)에 列擧된 資料들은 事業體보다도 企業體에 關聯된다. 따라서 住所같은 것은 事業體住所가 아니라 本社나 販賣店の 住所일 경우가 많고 오래 되어서 새로 생긴 企業들이 빠져 있을 수가 많다. 또한 이러한 資料들을 作成하기 위해 그다지 工을 들이지 않아 未備할 수도 있다. 또한 住所가 잘못되어 있거나 産業活動도 確實치 않은 수가 있다. 또한 從業員數같은 것이 빠져있어 標本抽出에는 適合치 않은 것도 있다. 大體的으로 名簿가 獨自的인 것이 되지 못하고 複合的으로 使用하다 보면 標本으로 뽑았을 때 重複되는 수도 있고 센서스 範疇外의 事業體이나 이런 點을 區別하지 않고 收錄한 것도 있다.

101. 얻은 資料들의 缺陷의 特性이나 程度같은 것은 이러한 記錄들을 作成維持하는 機關으로부터 얻을 수 있을 것이다. 同一業種이나 同一地域을 管掌하는 登錄書類를 比較하여 보면 缺陷이 나타날 수도 있다. 또한 센서스要員들이 直接 적은 地域을 하나들 擇해서 全部實査하여 보고 各 資料의 適正性을 測定하는 標準으로 할 수도 있다.

102. 名簿는 한 事業體當 한 장의 카드나 穿孔카드 또는 컴퓨터테이프에 記錄한다. 複合企業일 경우에는 本社에 관한 事項도 들어가야 하며 各 事業體들을 本社와 直交될 수 있도록 해야 한다. 各 事業體單位로 別個의 記錄을 가지고 있으면 廢業體를 整理하고 新規業體를 追加할 수 있는 融通性이 있고 變更事項을 修正하거나 알파벳으로 또는 숫자로 活動이나 地域을 分類하는 데도 便利하다.

103. 事業體數가 많으면 名簿를 테이프나 穿孔카드로 作成해야 한다. 이러한 方法은 名簿를 特定の 目的을 위해서 迅速히 分類할 수 있다. 例컨대 動態調査를 始作하려고 할 때 어느 產業에 屬하는 事業體名이나 住所 등이 必要한 경우 明確히 提示하여 준다. 카드나 테이프는 亡失되었거나 毀損되었을 때에 다시 만들 수 있도록 原名簿는 프린트保管해야 한다. 電算機의 能力으로 보아서 速度와 融通性을 높일 수 있다. 電算機로 處理하기 위한 體制의 設計는 여러가지 짧은 口述形態文章(word length Record)으로 作成하여 變更事項을 追加 또는 削除할 수 있다. 따라서 保管記錄綴(file)의 內容變更은 언제든지 할 수 있다. 電算處理體制를 利用하면 使用이 좀 繁雜한 標準形 Code를 쓰는 代身 慣習化된 Code를 쓸 수 있도록 할 수 있다.

104. 事業體와 企業體 識別番號를 가지고 이들 番號를 서로 結合시켜 모든 經濟活動段階에서의 母企業과 管轄工場, 事業體間의 關聯性을 알 수 있다. 識別番號 卽, 事業體一連番號라고 하는 番號는 몇자리의 數字로 構成되는데 자리數는 名簿의 性格이나 規模들에 따라서 다르다. 例를 들어 보면 몇個자리로 되어있는 一連番號는 2個의 Block이나 部分集團으로 되어있고 첫번째 Block이나 部分集團內의 數字는 企業을(單一이나 複合이나를) 識別하는 것이다. 複合企業의 경우 이를 構成하는 事業體들에게는 같은 자리數의 같은 番號를 매겨주는 것이다. 두번째 Block의 數字들은 每事業體마다 다른 番號를 매기는 것이다. 이러한 事業體番號와 企業體番號를 連結하면

(a) 資料의 集團化가 이루어져서 個個事業體의 活動이 露出되

지 않으며

(b) 企業에 관한 資料를 蒐集할 對象把握이 손쉬워지고

(c) 各 企業別 事業體活動의 變更事項을 修正하는 것도 容易하다.

一般的으로 統計當局은 企業들에게 管轄事業體에 관한 資料를 依存하는 수가 많다.

105. 또 하나의 方法은 事業體番號를 가지고 母企業에 連結하지 않고 企業間에 連合狀況을 電算테이프에 막바로 收錄하는 나라들도 있다. 이러한 方法은 所有權의 變更만으로는 地域的番號를 變更시킬 必要가 없다는 長點이 있다. 또한 어느 程度 時間이 經過되고 所有主가 바뀌었다 해도 事業體를 追跡할 수 있도록 番號體系를 設計해 두면 센서스 關係 統計要員이나 外部 研究人들에게도 便利할 것이다. 事業體의 産業이나 規模를 알 수 있는 番號體系는 어느나라든 다 바라는 體系이다.

3. 名簿의 維持

106. 年間調査나 보다 頻도가 많은 調査를 産業 센서스實施後 實施하고자 하는 나라들은 센서스實施後에 名簿를 現實化 하는데 努力해야 할 것이다. 이러한 現實化作業은 新規事業體나 廢業體 所有權移轉, 位置變更 등을 補完해야 할 것이다. 이러한 補完作業은 當初부터 臺帳維持方案만이 研究되어 있으면 손쉬운 일이다. 統計當局이 實施하는 年間調査나 動態調査로서 所有權의 變更이나 複合構成上의 變動狀態를 把握할 수 있을 것이다. 單一企業에

관한 資料는 政府의 免許可業務, 社會保障業務, 事業開始申告, 廢業申告, 所有主 變更이나 移轉申告 등의 行政資料로 現實化할 수 있을 것이다. 경우에 따라서는 名簿를 維持하는데 必要한 資料를 얻기 위해서는 다른 部處의 節次를 若干 變更해야 할 때도 있다.

107. 어떤 나라들은 複合企業에 관한 記錄들을 特殊樣式으로 改編하여 名 該當企業에 郵送하면 住所나 複合狀況의 變更 등을 修正한 후 統計當局에 回送하는 體制를 쓰고 있다. 여기에는 勿論 새로 取得한 事業體의 業種, 從業員數 등도 包含되어 있다.

108. 따라서 變更狀態를 把握할 수 있는 方法과 體制를 確立해야 할 것이다. 이러한 體制는 어떠한 變動事項에 관한 記錄綴이나 電算데이프化할 수 있도록 해야 할 것이다.

4. 名簿의 利用

109. 一旦 名簿가 作成되면 基準이 될 센서스에 利用할 수 있는 여러가지 方法이 있다. 만일 小規模事業體의 標本을 抽出하려면은 母集團中에서 小規模業體의 카드名單이나 電算데이프를 分離하고 亂數番號를 가지고 出發하여 n번째 카드나 事業體 電算記錄을 抽出하면 되는 것이다. 만일 名簿가 데이프에 收錄되어 있으면 臺帳을 事前에 分類하지 않고 n번째의 標本을 抽出할 수 있는 프로그램을 짤 수도 있다.

110. 만일 複合企業이 運營하는 事業體와 같은 特定業體를 郵

便調査로 直接하고자 한다면 이러한 業體만 골라서 名單을 作成할 수 있을 것이다. 以外の 나머지 分이나 名簿上의 모든 事業體를 郵便調査하지 않는다면 이러한 名單을 地域別로 複寫하여 各管轄 地域擔當調査員에게 送付하여 實查토록 할 수 있다.

111. 센서스는 業種別로 各各 다른 調査票를 쓸 수도 있고 한가지 調査票로 하되 特殊項目은 補助票로 調査할 수도 있다. 이러한 補助票는 各産業別로 商品이나 用役名과 符號 등이 事前印刷되어 있고 應答欄이 있도록 여러 張數로 할 수 있다. 名簿上에 나타난 것을 集計한 값을 基礎로 하여 調査票나 補助票의 經濟的이고 效率的인 印刷順이나 枚數 등을 算定할 수 있을 것이다. 郵便調査時에는 名簿를 利用하여 該當業體에 該當調査票나 補助票를 送付할 수 있다. 흔히 開發途上國들에서 흔히 볼 수 있는 것처럼 統計當局이 産業體들의 活動이나 規模 등에 관한 資料를 갖고 있지 않아 一定한 標準樣式을 써서 應答者(調査員)가 活動이나 商品名 등을 記入토록 되어 있다.

112. 事業體名簿는 센서스에서 널리 利用되는 外에 (a) 動態調査를 하기 위한 住所錄이나 (b) 標本抽出을 위한 틀로서도 利用된다.

B . 小規模業體對象

113. 小規模業體의 特性으로 보아서 大體로 찾아 내기가 어려움으로 小規模業體를 센서스로 調査하여 資料를 蒐集하는 데는 많은 어려움이 따를 것이다. 産業化가 이루어진 나라들에서는 生

産의 大部分이 大規模業體에 集中되어 있으며 흔히 總生産의 3/4 程度가 事業體數로 보아서 全體의 20%에 未達하는 事業體들이 生産하고 있다. 이러한 나라들에 있어서는 統計當局은 小規模業體에 많은 神經을 쓰느니 보다는 大規模業體들로부터 適切한 報告를 받을 수 있도록 努力을 傾注해야 할 것이다.

114. 한편 開發途上國에 있어서는 小規模業體와 家內工業이 産業活動에서 큰 比重을 차지하고 있으므로 어떤 業種에 있어서는 相當히 큰 比重을 차지하고 있다. 따라서 이러한 狀況下에서는 效果的인 方法을 考案하여 地域적으로 널리 흩어져 있는 많은 小規模業體들로부터 基本的인 最小限의 情報를 얻을 수 있도록 하여야 한다.

115. 小規模事業體를 對象으로 調査하는데 가장 좋은 方法을 決定하는데 있어서 留意해야 할 몇가지 點을 들어둔다. 小規模業體의 運營은 흔히 組織的인 記錄을 갖고 있지 않으며 應答者는 應答內容의 거의 大部分을 推算에 依存할 수 밖에 없는 경우가 많다. 收入이나 支出을 計定別로 分類할 수가 거의 없으며 固定資産投資는 運營財購入支出과 區分되지 않은 경우가 많다. 또한 小規模業體의 生産活動은 흔히 中間財生産이거나 小賣業이나 다른 用役活動과 並行하여 이루어 지는 수가 많아서 調査가 더욱 複雜해진다. 특히 製造業과 修理業間의 區別이 어려울 뿐더러 年間資料 특히 金額資料를 提供할 수 없는 경우가 많다.

116. 이러한 問題들은 等閑視할 수 없는 것으로서 開發途上 國들에 있어서 産業 센서스의 成敗는 이러한 問題를 如何히 풀 어 나가느냐에 달려 있다. 小規模事業體를 調査하는 몇가지 方法을 다음에 記述한다.

(a) 標本 위에서 舉論한 바와같이 小規模業體의 센서스는 全數調査보다는 標本으로 하는 것이 좋다. 充分한 名簿가 있으면 層化抽出方法을 利用한 標本調査가 좋을 것이고 그렇지 못할 때에는 地域標本方法이 必要할 것이다. 名簿가 利用可能할 때에는 事實上 이 두가지 方法을 혼히 混用한다. 效率的인 地域標本調査는 訪問해야할 事業體數를 줄여 줌으로써 任意抽出標本調査보다 交通費를 節減할 수 있는 利點이 있다. 10%나 20% 標本調査와 같이 適切한 크기의 標本調査를 實施하면 센서스實施에 必要한 所要人員도 줄일 수 있다. 어떤 나라에서는 資金은 있으나 適格者가 없어 센서스를 全數調査로 하지 못하는 수도 있다.

(b) 換算 小規模業體가 生産하는 比重이 微微(5%以下) 하면 一定最小規模以上の 事業體에 限하여 調査하는 것이 좋다. 이러한 方法을 “Cut-off” 標本이라 하는데 切捨點以上の 事業體들이 母集團을 構成하며 全數調査를 한다. “Cut-off” 標本은 確率標本이 아니기 때문에 總量의 믿을만한 標準誤差를 正確히 計算할 수 없다. 小規模業體가 全體에서 차지하는 構成比를 正確히 알 수 있다 하더라도 個個 集團에 適用될 構成比는 알 수가 없으며 서로가 크게 差異가 있을 것으로 推算된다. Cut-off 水準 以下의 小規模業體의 比重을 알 수 있으면 小規模業體의 生産總量을 推定하는데 있어서는 誤差가 크게 나타나나 다음 表에서 보는 바와 같이 全體에 끼치는 影響은 적다는 것을 알 수 있다.

	實 際	推 定	比 率
	生産量	生産量	誤 差
大事業體	980,000	980,000	-
小事業體	20,000	30,000	+ 50
計	1,000,000	1,010,000	+ 1

이 例에서 보는 바와같이 小規模業體에서는 50%가량 過大推定 되었으나 全體에 미치는 影響은 1%이다. 이러한 比率은 全數 調査를 하더라도 나올 수 있는 誤差範圍와 같은 것이며 어느 項目의 推定値가 적으면 적을수록 總額에 미치는 影響은 클 것이다.

(c) 短式調査票 産業化된 나라들에서는 小規模業體調査에 短式 調査票를 쓰고 있다. 이러한 短式調査票는 事業體住所, 業種, 從 業員數, 賃金이나 給料, 生産이나 用役 總額, 등과 같은 基本項目 만을 內容으로 하고 있다. 이러한 項目에 對해서 適切한 應答 을 받고 있기는 하나 만일 小規模業體에 대한 事前調査를 하였 거나 應答하기 어려운 點에 대하여 事前協議가 이루어졌다면 이 러한 項目을 若干 變更하는 것이 좋다. 그러나 一般的인 全項 目調査票의 調査項目間의 關係를 如何히 調整하느냐 하는 問題가 일어날 수 있는 여러가지 可能性이 있다. 小規模事業體가 全體 에서 차지하는 比重이 그다지 크지 않으면 이러한 몫을 公表前 에 推算한다. 電算製表를 하는 경우에는 小規模業體의 몫을 各 事業體에 配分하여 곧바로 地域別이나 其他 統計表를 處理할 수 있도록 한다. 電力發電量과 같이 全體에서 차지하는 比重이 적 거나 거의 없는 項目은 零으로 處理할 수 있다. 어떤 경우에는 事業體의 産業活動에 따라 全體에 對한 固定比率이나 流動比 率로 處理할 수도 있다. 短式調査票에서 빠진 어떤 項目의 比 重이 큰 小業體는 長式調査票로서 標本으로 抽出하여 調査하면

된다. 이와같이 하여 標本으로 얻어진 係數를 가지고 다른 小事業體의 資料들을 다듬을 수도 있을 것이다. 또한 短式調査票의 內容中 일부가 長式調査票內容의 重要部分과 같을 때 또다른 推算의 問題가 이어난다. 예를 들면 短式調査票에서는 新規固定資產取得總額을 骨子로 하고 있고 長式調査票에서는

(a) 建物 또는 其他 構築物

(b) 輸送裝備

(c) 機械, 機器 등과 같은 細目까지를 別途로 要求하고 있을 때와 같다. 이러한 3個項目을 小業體에도 大業體에서 얻은 係數를 가지고 配分하여 推算할 수 있을 것이다.

新規固定資產取得額

(a) 建物 및 其他 構築物

(b) 輸送裝備

(c) 機械 및 其他 機器

(d) 新規固定資產(種類未詳) 取得額

(d) 項目은 主로 短式調査票의 構成項目이나 總額은 알 수 있으

C. 家內工業

117. 家內工業, 鑛業, 商業, 運輸 및 用役業 등은 大部分의 開發途上國들의 國內總生産額의 큰 몫을 차지한다. 開發途上國들은 이러한 分野를 開發하고 發展시켜 이러한 産業分野에 依存하는 相當量 人口의 雇傭機會를 增進하고 所得能力을 向上시키는데 온 힘을 다 기울이고 있다. 그러나 이러한 開發努力은 開發에 必要한 여러가지 資料가 없거나 貧困하여 어려움을 겪고 있고 여러 나라들이 家口調査를 實施하여 이러한 空白을 메우려 하고 있다.

118. 家口單位(職工이나 技能工들이 製造業이나 鑛業活動으로 分類될 수 있는 活動을 家口라는 構內에서 행함)의 活動이 財貨의 生産이나 用役部門에서 한나라의 産業活動中 차지하는 比重이 클 때에는 産業센서스의 一部分에 包含시켜야 한다. 얼마나 比重이 크고 有意義한가는 나라에 따라 틀릴 것이며 製材나 家具 合金分野와 같은 部門에서 차지하는 家內工業의 依存度에 달려있을 것이다. 概略적으로 보아서 全體活動에서 차지하는 比重이 5% ~ 10%이면 家內工業에 包含시키는 것을 原則으로 하고 있다.

119. 家口單位로부터 生産額을 測定할 수 있는지의 可能性과 費用 등을 評價하려면은 몇가지 考慮해야 할 點이 있다.

家口內産業이 政府登錄에서 빠지는 수가 많고 特性으로 보아서 流動적이고 固定位置가 없어 家口內事業體名簿를 作成한다는 것은

대단히 어려운 일이다. 설사 作成이 可能하다 하더라도 1년에 20% 가량이 되는 開廢業으로 곧 쓸모가 없는 名簿가 되고 만다. 家口企業에서는 거의 帳簿를 유지하는 일이 드물고 帳簿가 있어도 家計와 企業活動을 正確히 區分할 수 없는 경우가 많다. 投入原資材에 있어서도 問題가 된다. 原資材는 廢物이나 市場에서 購入하지 않은 物件 등으로 되어 있는 수가 許多하다. 또한 應答하는 內容의 秘密이 지켜질 것이냐 하는 自信感의 缺如와 稅務目的에 使用되지 않을 것인가 하는 두려움으로 더욱 應答은 不振하다.

120. 家口單位를 對象으로 하는 調查方法의 決定은 한 나라의 産業環境에 따라야 할 것이다. 家口産業을 한 나라의 定期的 家口調查의 一環으로 實施하든지 아니면 特殊目的을 위한 特殊調查를 實施하든지 하는 것이다.

121. 現在 多目的 家口調查를 實施하고 있는 나라들은 家內工業을 이러한 家口調查 對象에 包含시키면 利點이 있을 것이다. 이러한 家內工業의 地域別 集中現象은 人口센서스로 把握할 수 있을 것이다. 人口센서스를 實施할 때에 어떠한 일을 하고 있는지? 라든가 質問에 製造業이나 鑛業에 從事하였다라는 答이라든지 自身이 運營한다라는 答에서 自營業主라는 것이 밝혀질 수 있다. 家口內 産業活動은 原資材를 購入하거나 農事나 고기잡이 나 鑛業으로 求하거나 廢物 등을 再生 利用하여 이에 合成 또는 加工하여 生産된 것을 팔거나 交換하는 것이다. 家口內從業員을 家口內 産業調查에서는 除外되어야 하며 이러한 活動이

큰 比重을 차지하고 있을 때에는 普遍的인 事業體를 調査하는 調査票로 調査하여야 하며 家內從業員에 대한 給付는 工場給付計 定과는 따로 記入해야 한다.

122. 人口센서스項目中 産業과 職業에 관한 情報는 家口産業活動의 集中度에 따라 이러한 集中地域을 系統的으로 標本抽出하여 動態調査를 할 수도 있다. 이러한 標本은 家口內産業活動의 集中度가 높은 다른 地域標本으로 補強될 수도 있다. 家口動態調査를 實施하지 않고 있는 나라들은 家內産業 全體를 把握할 수 있는 特別標本調査를 할 수 있다.

123. 家口內産業을 對象으로 하는 調査는 地域標本이 가장 좋고 比較的 작은 標本으로도 充分하다. 地域標本에 있어서는 어떤 特殊地域을 抽出하고 이 地域內의 事業體는 모두 調査해야 한다.

交通費만 하더라도 任意標本과 比較하여 越等히 節減된다. 例를 들면 標本地域이 많은 地域에는 交通費가 들지 않기 때문이다. 家口內産業調査를 위한 可能的한 地域標本計劃은 다음과 같다.

(a) 標本으로 抽出할 地域의 近來에 實施된 人口센서스 當時의 E. D. (調査區)이며

(b) 郡部(政治 및 行政區域分類上)는 센서스結果에 따라 家口內 産業活動의 比重을 三個集團으로 分類한다.

(c) 家口內 産業活動이 없거나 若干 있는 地域은 아주 적은 數의 調査區를 抽出한다. 家口內活動이 適切한 水準일 때에

는 좀 많은 數의 調査區를 抽出하고 家口內活動이 많은 郡部에서는 相當히 많은 數의 調査區를 抽出해야 한다.

124. 한 나라의 定期的 家口調査의 一環으로 併合되지 않은 特殊調査로서의 家口內産業調査는 産業센서스實査와 並行해서 하든지 또는 直後에도 할 수 있다. 어느 경우에도 家口調査組織은 産業센서스에 從事하는 正規的 要員들을 가지고 있어야 한다. 面接技術은 거의 비슷하다. 家口內的 産業活動은 定期센서스에 있어서의 短式調査票 內容과 恰似하다. 家口內産業調査는 記錄未備라든가 센서스에 대한 理解不足 센서스必要性에 대한 認識不足 등과 같은 産業센서스와 비슷한 應答不振으로 影響을 받게 된다. 定期的 센서스에서 얻은 體驗은 家口內 産業調査時에도 많은 도움이 된다.

125. 이밖에도 標本調査 實施를 위한 基準期間問題가 있는데 家口內 産業이 흔히 季節的인 것처럼 産業活動의 季節性 問題가 있다. 더우기 時間이 흐름에 따라 應答者가 過去를 記憶하는 能力이 줄어든다는 것을 생각할 때 짧은 調査基準期間을 設定하는 것이 必要하다. 여러 開發途上國들의 意見은 짧은 調査基準期間으로서만이 調査가 될 수 있다고 한다. 몇번 實施된 家口內 産業調査의 經驗에 따르면 實査日보다 30日 앞선 期間이 가장 效果的인 基準期間임을 보여주고 있다.

126. 또 한편 짧은 調査基準期間을 定하고 調査한 結果를 가지고 年間값을 推定하는 데서 비롯되는 偏倚를 줄이는 方法을

講究해야 한다. 年間 값을 推定할 때에 季節性 影響을 줄이고 標本誤差의 크기를 줄이기 위하여 移動標本法 — 標本을 各各 數個月間에 分布시켜 年中에 걸쳐서 調査하는 方法이 좋은 方法이다.

127. 定期的 事業體 調査의 一環으로 家口活動을 實査할 때 꼭 지켜야 할 일은 調査를 되도록 간단히 해야 한다는 點이다.

標本の 크기는 事前에 決定한 發表의 目的과 信賴도와 合致하는 範圍內에서 統計적으로 受託될 수 있는 最小限의 觀察로 될 수 있도록 抑制해야 한다. 一定한 收入以下の 家口內 產業活動을 하는 家口들은 除外하고 情報를 얻도록 해야 한다.

家口로부터 얻고자 하는 情報는 特別히 設計된 短式調査票이래야 하며 內容도 極히 적은 數의 項目에 限해야 하는데 이는 事業 計定에 必要한 帳簿가 있을 것을 期待할 수 없기 때문이다.

128. 다음 네가지의 項目만을 調査票에 나타내도록 할 것을 勸告한다.

- (a) 家口單位의 實際位置
- (b) 從業員數
- (c) 收入額
- (d) 生產品이나 用役名 (縫製品, 製材, 家具製造 등과 같음)

129. 全國的 推計外에도 家口內產業이 큰 比重을 차지하는 地域別, 業種別, 產業別 推定을 해야 한다. 이러한 推定結果는 실사 그 誤差가 크다하더라도 公表되어야 한다. 標本誤差 (推

정의 標本誤差)도 統計係數와 함께 公表되어야 한다.

130. 概念上 家口의 産業活動에 관한 情報은 한 나라의 人口센서스로 얻을 수 있다. 그러나 實際上으로는 이것이 可能的인 것 같지 않다. 人口센서스는 普通 産業센서스와 時差가 있다. 또 한가지 重要的인 것은 産業活動 把握에 必要的인 資料는 다소 特殊의이고 具體的인 特性으로 해서 普遍的이고 一般的인 人口센서스項目에 包含시키는 것은 慣例에 어긋난다. 그러나 이미 舉論한 바대로 人口센서스는 産業活動을 測定하기 위한 調査地域을 選定하는데 必要的인 效果的인 標本들을 提供할 수 있다.

D. 標 本

1. 標本의 利用

131. 經濟센서스를 實施하고자 할 때 基本的으로 考慮해야 할 事項은 實查나 製表를 標本方法으로 할 것인가 아니면 全數方法으로 할 것인가에 관한 事項이다.

調査를 計劃하고 管理하는 立場에 있는 사람은 이러한 調査가 基準이 될 센서스이건 動態調査이건 간에 經濟當局이나 應答者들이 가장 費用이 덜드는 方法으로 資料를 蒐集할 수 있도록 設計를 試圖한다.

標本調査는 이와 같은 費用節減의 한 方法이므로 해서 모든 計劃을 推進하는데 있어서 어떤 水準까지를 어떤 態度로 標本方

法을 利用할 것이나를 決定해야 한다. 15)

132. 센서스業務나 자주 實施하는 調査業務에서 各 段階마다 흔히 標本方法을 쓰고 있다. 다음의 一例를 들어 正常的인 標本事業體를 抽出하는 可能性 外에도 센서스業務의 一環으로 家口內 産業活動을 把握하기 위한 地域標本을 抽出하는데 가장 適合한 方法일 것 같다. 또한 標本方法은 센서스에 앞서 實施되는 事前調査라든지, 資料處理上의 品質管理라든지, 返還調査票類의 點檢이라든지 內檢符號業務들에 흔히 利用되고 있다.

133. 全數로 把握하는 代身 標本으로 産業統計의 核心的인 年間調査를 한다. 많은 나라들이 이러한 年間調査에 크기에 따르는 比例確率層化 抽出法 즉 一定數의 從業員을 가진 事業體(50名 또는 100名)는 包含하고 작은 것은 除外하는 標本方法을 쓰고 있다. 標本抽出節次는 標本들에 있는 모든 事業體가 均等하게 抽出될 樣會를 받도록 하는 方法이다. 이러한 設計로 해서 決코 全體에 寄與함이 그리 크지 않은 小業體를 等閑視하는 것이 아니라 應答者數를 많이 줄여준다. 이와같은 應答者數의 輕減 흔히 $\frac{1}{5}$ 또는 $\frac{1}{4}$ 의 比率로 調査할 것 같으면 年間 調査에는 合當할 것이기는 하나 그래도 調査된 結果는 處理하기가 매우 어려운 調査票들도 많다. 어떤 나라에서는 cut-off 水準以上の 事業體만 調査하고 나머지 業體에 대해서는 行政記錄이나 過去の 센서스資料 또는 統計調査資料를 利用해서 換算處理한다. 年間調査를 위한 標本版이나 副次標本들은 年間調査에 包含되지 않은 特殊項目들을 調査하는데 使用하기도 한다.

cut-off 標本이건 確率模型의 標本이건 雇傭이나 賃金資料蒐集을 위한 調査나 新規取得 固定資産, 在庫, 重要生産品目 등을 把握하는데 利用되고 있다.

2. 標本の 利點

134. 標本の 크기 如何에 따라 業務量이 줄기 때문에 標本利用에 長點이 있다. 特히 應答者の 負擔을 줄여주고 統計當局의 經費나 人力所要를 덜어준다. 統計當局의 業務負擔이 줄어들므로 해서 보다 많은 努力을 資料의 蒐集이나 處理에 傾注할 수 있어 結果資料의 品質向上을 期할 수 있다. 統計當局은 豫算에 따라 標本の 크기를 調整할 수 있다. 만일 資金이 充分치 못하여 全數 調査가 어려우면 標本을 利用한 센서스 方法이 가장 좋은 方法일 수 밖에 없다.

3. 標本利用의 短点

135. 標本方法을 利用하게 되면 全數 調査時에는 있을 수 없는 性質이 좀 다른 段階가 添加된다. 이 段階는 극히 操心性있게 推進해야 할 段階로서 全數 調査때에는 必要없는 費用이나 錯誤의 機會가 創出되는 短點이 있다. 確率 標本抽出을 標本 調査體系로 하게 되며 結果의 精度를 測定할 수 있다. 그러나 確率 標本の 短點은 標本單一을 抽出하는데 徹底한 管理를 해야 하고 標本加重值를 適用하는데도 조심해야 하는 點이다. 이런 管理를 제대로 하지

못하면 全數調査時에는 볼 수 없는 誤差를 導入케 되는 것이다. 標本數가 增加함에 따라 標本抽出計劃도 複雜해져서 이를 管理하는데 어려움이 뒤따른다. 만일 理論적으로 바람직하나 所要技術 人力이나 더욱 많은 參考資料가 所要되는 設計와 이보다 못하기는 하나 實際上 便利한 두가지 設計中 擇一하는 問題가 있어 前者를 擇하게 되면 잘못 擇한 것이라 할 수 있다.

136. 標本方法을 利用할 때의 또하나의 短點은 項目 하나 하나에 대한 細項을 公表하다가 보면 이러한 項目에 관련된 값의 分散이 커져서 誤差가 커지는 點이다. 그러나 費用問題가 克服할 수 없으리만큼 重要한 경우에는 어떤 産業이나 地域의 細分類問題는 問題삼지 말고 標本으로 制限되는 範圍內에서의 資料를 蒐集하도록 하는 것이 必要하다.

137. 標本方法이란 決코 魔法的 效能을 가진 것은 아니다. 全數로 調査할 때 資料蒐集, 內檢 製表 등의 여러 過程에서 일어나는 여러가지 問題는 標本調査를 할 때도 일어난다. 다만, 이러한 問題들이 줄어들 뿐이지 決코 除去하여 주는 것은 아닌데 이는 應答負擔이나 公表項目이나 內容이 줄어들기 때문이다.

4. 層化標本

138. 從業員規模나 業種分類들이 되어 있는 名簿가 있으면 이러한 特性을 利用해서 層化標本을 抽出할 수 있다. 層化技術을 利用하는데 있어서 標本들에 包含된 標本單位의 全部를 몇 個 集團

이나 層으로 區分하고 各 層別로 別途로 獨立的으로 抽出할 수 있도록 하고 各 層으로부터 一定한 數의 標本이나 一定한 抽出率에 의한 標本이 抽出될 수 있도록 하는 것이다. 産業 센서스에 이용되는 一般的인 方法은 事業體 規模에 따라 母集團을 두개 내지는 세개의 部分集團으로 區分하는 方法이다. 흔히 이용되는 方法의 例를 들어보면 事業體를 從業員 5人以上과 5人未滿으로 二大區分하는 方法이다. 보다 많은 同質性을 確保하기 위하여 이 部分集團을 다시 産業別로 細分하는 것이다. 그러나 보다 普遍的인 方法은 같은 크기의 集團에는 같은 抽出率을 適用하는 方法이다. 이러한 方法은 簡便한 點에서 利點이 있다. 이 例를 볼것 같으면 큰 規模의 事業體(全數調查)와 10% 標本事業體(小規模業體)로 構成되어 있다. 어떠한 層化方法을 使用하든간에 業種別로 큰 規模의 事業體를 包含할 수 있는 有效한 確率標本이라야 한다는 것은 絶對的인 條件이다. 然後에 事業體카-드나 電算記錄 등을 가나다라 順으로 一連番號를 매기고 1~9의 任意 出發番號로부터 出發하여 10번째 事業體마다 한 事業體를 抽出하는 것이다. 이러한 方法을 系統的 任意抽出方法이라 한다. 지금 여기서 舉論되고 있는 두개 集團層化標本은 첫째로 規模가 적은 事業體가 數에 있어서 많고 둘째로 生産額이나 從業員數로 보아서 相當한 比重을 차지하고 있을 때 適合한 方式이다.

139. 規模別 層化標本은 實查가 郵便으로 이루어 질 때 가장 좋은 方法이다. 만일 調査員實查方法을 使用하는 경우에는 交通費가 節減된다는 意味에서 地域標本方法이 가장 좋은 方法이다.

層化나 地域標本이나 어느 경우에도 有效性을 確保하기 위해서는 抽出率을 事前에 決定하고 따라서 標本分散의 計算이 可能한 確率 標本이라야 한다. 標本으로 蒐集된 資料의 信賴性은 主로 製表 項目의 數와 項目間의 連關度에 따르게 된다. 調査費用과 信賴性 關係를 調整하는 一般的인 原則은 推定하고자 하는 母集團에 對應 하는 標本の 크기가 클수록 크기가 적은 業種이나 地域을 보다 正確히 集計할 수 있다는 것이다.

5. 地域標本

140. “地域標本”이란 用語는 地域을 標本單位로 쓰는데 緣由 한다. 地域이란 行政區域 單位일수도 있고 自然的으로 形成된 地域(小區域이나 中大區域) 특히 境界가 劃定된 地域을 말한다. 따라서 觀察해야 할 地域은 地圖(틀의 役割)를 參考하거나 調査區 設定過程에서 決定해야 한다. 이러한 地域標本の 利用은 完全한 產業名單이 없거나 많은 小事業體들을 實查해야 할 때 適合한 方法이다. 地域標本으로 調査한 結果를 가지고 適切한 全國 推計를 할 수 있으나 統計를 地域的으로 發表하는 것은 標本으로 調査된 地域推計 外에는 不可能하다. 地域標本方法은 小·中 規模 事業體를 調査하는데 쓰는 것이 좋다. 非標本地域을 包含하여 大 事業體들은 全數調査해야 한다. 가장 單純한 形態의 地域標本調査는 標本地域으로 選定된 地域內의 事業體는 全部 調査하는 方法이다. 第二段階 標本이나 地域內 標本方法도 또한 可能한데 이러한 方法은 標本地域으로 選定된 어떤 地域에 非正常的으로 많은

數의 小規模業體가 있을 때이거나 村落과 같이 많은 적은 地域으로 構成되어 있을 때 適切한 方法이다. 第2次 抽出單位는 任意로 抽出된 村落이거나 事業體 등이 될 수 있다.

E. 試驗調查

141. 試驗調查란 應答狀況이나 調查狀況에 관한 事實을 얻기 위한 統計的方法의 應用이다. 이러한 事前 試驗은 여러 問題點 解決을 위한 研究로 까지 延長될 수 있다. 狹義의 事前試驗이란 後日 統計事業을 할 수 있는 小規模 補助的 方法이라 할 수 있다. 廣義로는 어떤 課題나 節次의 試驗 또는 再試驗하는 事前的 試行이라 할 수 있다.

142. 事前試驗을 함으로써 資源을 節減하고 센서스를 잘 實施할 수 있을 것이다. 事前試驗計劃을 면밀히 樹立해서 各 試驗마다 固有의 目的을 세우고 試驗의 結果를 센서스의 質을 向上시키는데 쓰도록 해야 할 것이다. 事前試驗資金을 一時에 하나의 큰 事前試驗에만 投入하는 것은 바람직하지 못하며 여러차례에 걸쳐 試驗調查를 實施하여 이러한 結果를 가지고 問題點을 認識하고 修正해야 한다.

143. 한나라의 經濟事情上 特殊하고도 重要的 問題를 測定하거나 調査票 設計上의 文句의 配列이나 調査要領書의 作成에 관한 問題點이 될만한 것은 센서스를 實施하기 前에 充分한 時間의 餘裕를 두고 小規模 試驗調查나 非公式的인 事前試驗으로 밝혀 두어

야 한다. 지나치게 길거나 複雜한 內容의 調查票 같은 것은 資料處理와 같은 後半의 各 段階業務의 費用을 增加시키고 非現實的인 調查項目같은 것은 대단한 努力을 희생하게 되는 것으로서 이는 事前에 조심해야 한다. 適切한 調查票의 事前調査는 이러한 問題點을 피할 수 있는 一方便이기도 하다.

144. 郵便調査用이거나 實地調査用이거나를 莫論하고 調查票는 優先 간편하지만 充分히 實際調査 環境下에서 試驗을 해보고 끝내기 前까지는 最終案으로 印刷하여서는 안된다. 調査員이 實地로 調査를 擔當하는 경우에는 잘 訓練된 調査員을 差出하여 事業體의 構造에 관한 調查票 試案을 試驗해 보도록 해야 할 것이다. 調查票의 有效性試驗에 있어서 試驗調査는 應答者의 答申能力이라든가 面接 所要時間 등에 관한 示唆를 해줄 것이다. 事前試驗의 結果는 人力所要判斷이나 費用判斷 등에 도움이 될 수 있을 것이다.

事前試驗의 結果는 또한 用語나 定義 등에 관하여 改善해야 할 點을 指摘해 준다. 만일 定義解決上의 問題가 일어나면 調査員을 잘 訓練시켜 이러한 問題를 實查時에 適用할 수 있도록 指導해야 한다. 끝으로 現場試驗은 調査現場에서의 內檢節次나 調查票 管理節次の 輪廓을 定하고 開發하는데 指針을 提供한다. 調查票를 決定하고 印刷하기에 앞서 現場事前試驗을 實施하는 것이 바람직하다.

145. 郵便調査方法으로 센서스를 實施하고자 할 때에는 調查票 原型과 같은 樣式을 代表的인 事業體에 보내서 試驗調査를 해보는 것이 바람직하다. 然後에 試驗의 結果를 가지고 調查項目의 內容

이나 文句의 配列들은 센서스擔當官들이 分析해 보아야 한다.

이러한 形態의 試驗調査는 全數調査에 의한 센서스나 年間調査나 또는 보다 빈번한 調査 實施를 위해서도 效果的으로 實施될 수 있다. 繼續的으로 實施되는 調査의 경우 項目을 새로이 追加하고자 할 때 調査票가 印刷되기 前에 充分히 試驗調査를 實施해야 한다.

第 5 章 管理의 豫算

A. 序 論

146. 産業센서스를 成功裡에 遂行하려면은 센서스業務의 各 段階마다 細心한 注意를 기울여야 한다. 센서스 實施를 위한 計劃이나 技術的인 側面도 重要하지만 體系, 豫算, 管理行政, 品質管理의 側面 또한 重要하다. 이 章에서 舉論되는 項目들은 서로 密接히 關聯되어 있으며 어떤 한 側面이 다른 여러 側面に 影響을 주게 된다. 센서스 結果의 發刊目的을 明確하게 規定해 주면 이것이 곧 올바른 決定을 할 수 있는 背景이 될 것이다. 1983 世界産業센서스 프로그램에 參加하는 나라들을 위한 發刊目標를 다음에 列舉한다.

- (a) 速報는 調査基準年度로부터 2年以內에 發刊할 것.
- (b) 産業과 地域別로 된 最終報告書는 調査基準年度로부터 3年以內에 發刊할 것.
- (c) 雇傭이나 生産額 附加價値 등에 관한 速報係數는 産業別 全國推計에서 5%以上の 誤差限界를, 市·道別이나 業種別 係數는 10%以上을 넘지 않도록 한다.

B. 日程表의 樹立

147. 實情에 맞도록 施行計劃을 樹立하는 첫 段階로서 센서스 期間中の 各 段階를 遂行하는데 必要한 日程表를 作成하는 일이다.

細部事業의 內容을 記述하는 外에 日程表에는 週別이나 月別로 始作日字, 完結日字, 經費計算, 所要人員 등을 記入해야 한다. 各事業의 各 段階를 보다 細分함으로써 보다 現實的인 經費推算을 할 수가 있어 센서스 豫算規模를 決定하기가 매우 쉽다. 센서스業務라는 것이 資料를 生産해 내는 것이기 때문에 우선 結果의 公表日字를 決定하는 것이다. 日字가 一旦 決定이 되면 이로부터 逆算하여 目標達成을 위한 各 段階의 時間表를 作成하게 되는 것이다. 主要한 豫定日字들이 決定되면 이러한 計劃을 達成하기 위하여 必要한 것이 무엇인가를 알아야 한다. 日程表에는 모든 細部事項을 즉 責任部署, 達成해야 할 特殊業務 所要技術人力과 資源 등에 관한 事項을 直接的이거나 附屬書類 등으로 明示해야 한다. 언제 어디서 必要하며 偶發事項에 對한 對策이 樹立되어 있는가 등에 관하여도 明記되어야 한다.

148. 어떤 事業의 完結日字를 策定하기 위해서는 이 事業이 豫定日內에 完結되기 위해서는 언제 始作되어야 하며 이 事業이 始作되기 前에 이루어져야 할 또다른 事項은 무엇인가 등을 決定해야 한다. 然後에 事業에 各 段階에서 일어날 수 있는 지연에 對備하여 充分한 時差를 주었는지도 決定해야 한다. 만일 후일에게서 센서스段階의 어떤 重要한 豫定日字대로 맞출 수 없는 일이 發生하면 그다음부터의 事業은 再檢討해야 하며 日字도 變更하고 資源配分도 修正해서 調査를 豫定대로 施行할 수 있도록 해야 한다.

149. 統計調查業務란 公表日字에 맞춰서 일을 施行해 나가는 相互 依存的인 繼續的活動이라 생각할 수 있다. 어느 한 活動은 다른 어떤 活動으로부터 나와 바로 그 活動으로 다시 還流하는 活動이다. 이러한 活動들間的 關係는 口頭나 圖表式으로 나타낼 수 있으며 모두가 다 效果的인 方法이다.

150. 産業센서스나 調查의 行政的 管理狀態를 確實히 알 수 있는 方法의 하나로서 分期別이나 年別로 日程欄을 만들어 이에 重要業務와 開始日 完結日 등을 記入하는 方法이다. 이렇게 表示해 놓고 보면 重複事項이 露出되고 豫定日字까지 完結이 不可能하여 修正해야 할 事業들이 나타나게 된다.

151. 흐름表形의 圖示方法은 文章으로 하면 많은 장수의 說明이 必要한 사항을 한 장으로 끝낼 수 있는 利點이 있다.

152. 日程表의 進行與否를 評價하는데 PERT (事業評價技法)를 利用해서 點檢할 수 있다. PERT技法은 어떤 前段階의 業務가 豫定대로 完了되지 못함으로써 빚어지는 여러가지 影響을 圖式으로 事前에 警告해주는 方法으로 事業管理層이 앞으로 다가오는 中間段階들을 調整하여 當初目標대로 事業을 完了할 수 있도록 해주는 方法이다. PERT 技法으로 損失時間이 있었던 業務分野를 摘發해 내는 데도 도움이 된다.

153. 計劃을 잘 세워서 資金이나 資源을 늘려서 쓸 수 있도록 해야 한다. 예를 들면 센서스의 各 段階業務가 系列的으로

되어 있는 것이라서 같은사람을 다른 段階에서 利用할 수 있다.

어느 한 段階에서 實施된 訓練效果나 經驗은 다른 業務로 移轉이 可能하기 때문에 보다 效果的이고 能率的인 業務處理를 期할 수 있을 것이다. 또한 人口統計나 經濟統計調查結果 등을 아울러 處理하고 있는 統計當局은 綿密한 處理計劃이 없으면 電子式 또는 機械式 處理機器를 使用하는데 있어서 變動이 甚하게 될 수 있다.

計劃을 잘 세우면 利用期間을 短縮시켜 經費의 全般的인 輕減을 結果케 한다. 電算機를 使用하거나 周邊機器를 使用할 때 더욱 두드러지게 된다.

C. 豫算 配 定

154. 센서스計劃의 가장 重要的 特徵은 着實한 豫算編成에 있다. 各 段階마다 얼마나 費用이 들어갈 것인가 하는 明白하고도 現實的인 判斷없이 모든 可用資金이 事業이 完了되기 훨씬前에 「떨어지고 말 것이다. 센서스의 모든 要件 등... 調査로부터 始作하여 處理를 거쳐 公表에 이르기까지 ... 을 考慮하여 豫算을 編成해야 할 것이다. 各 段階別 費用을 推定하고 中間段階別 費用과 全事業에 必要한 經費를 計算하는 것을 豫算編成이라 한다.

155. 組織의 各 構成單位(課·局 등) 등은 機能別 分期別로 센서스에 規定된 目標達成을 위해서 必要한 人件費나 物件費 등에 관한 推算을 해야 한다. 各 單位組織들은 責任業務를 細部重要業務別로 所要時間 事業效果 등을 表示해야 한다. 이러한 事業들에

必要한 經費를 總合해 보아야 비로소 經費나 人員이나 裝備의 所要判斷에 관한 合理的인 모양을 把握할 수 있는 것이다.

156. 費用判斷을 하는데 있어 各 單位組織은 豫算項目의 內容을 明白히 하고 理解가 쉽도록 하여야 하며 業務段階別, 責任分理別로 現實的인 것이라야 한다. 各 段階를 管掌하는 行政管理當事者나 管理層이 豫算編成에 參與해야 한다. 豫算編成은 詳細해야 하나 이를 決裁하는 決裁權者나, 豫算을 決裁하는 사람들은 要約書程度로 充分하다고 하겠다.

157. 豫算을 編成하는데 있어서 業務費側面에서 考慮해야 할 것은 審査方法이다. 人口센서스의 경우를 보면 센서스 豫算의 折半以上이 實查費用에 充當되는 나라들이 많다. 事業體의 크기의 比重은 人口센서스의 家口數의 그 것과 比較하여 현저한 차이가 있기는 하나 經濟센서스의 實查費도 센서스 豫算總額의 相當部分을 차지한다. 한 調査員이 一日當 몇 군대를 面接할 수 있는나의 業務量을 正確히 判斷하지 못하면 往往 所要經費가 낮게 推定되기 때문이다.

158. 여러가지 費用을 推定하는데 있어 重要的 要素는 間接費이다. 어림잡아서 間接費는 各 段階別 直接費의 15%程度로 推算된다. 이러한 比率는 統計當局에서 從事하고 있는 統計機關의 局長, 課長들의 給料나 臨時職 人件費 등을 包含한다. 이 間接費 속에는 附帶費 卽 事務用品費, 通信費 情報費 및 直接費로 計算되지 않은 其他 費用에 比例하는 費用을 包含한다.

159. 全센서스 期間을 通하여 資金의 所要判斷을 隨時로 하여 成就된 結果와 比較하여야 한다. 어떤 機能은 豫算判斷을 잘못하여 補完해야 하는 경우도 있다. 豫算을 잘 짜기 위해서는 總額의 10%~20%의 金額을 豫備費로서 全然 豫測할 수 없는 事件에 對備할 수 있는 費目으로 確保해 두어야 할 것이다.

D. 業務進行報告體系

160. 一旦 센서스의 目的이 設定되었으면 進度報告體系를 짜놓아야 한다. 이러한 體系의 目的은 센서스 實施期間中에 一定한 間격을 두고 業務나 經費執行의 現況을 把握하고 管理할 수 있도록 하는 體制이다. 따라서 이러한 體系는 指導的 管理層들이 進行을 調整하고 費用을 統制하는 등 事業을 所定期日內 完了할 수 있도록 하는 體制이다.

161. 進度는 두 갈래로 把握되어야 한다. 즉 生産과 支出費用의 側面이다. 카드를 充公하여 資料를 收錄하거나 內檢 符號業務의 進度測定 같은 것은 比較的 쉬운 일이다. 이러한 業務들은 處理나 生産單位가 單一的이라서 이러한 單位로 記錄을 維持할 수 있다. 이러한 業務에 從事하는 사람들의 業務量은 生産率로 評價하여 서로 比較할 수 있다. 逆說的으로 말하면 內檢要領을 作成한다든지 電算 Program을 作成하고 試驗한다든지 하는 業務는 測定하기가 그리 쉽지 않다. 그러나 이러한 일들은 一旦 知연되기 始作해도 이를 바로 잡기 위해서는 高級人力이 追加되어야 하므로

進行狀況을 密接히 點檢하여야 한다.

E. 品質管理

162. 모든 業務를 時間에 맞추어서 遂行해야 함은 勿論이지만 받아 들일 수 있는 質을 維持하는 일 또한 重要하다. 센서스 各 段階에 걸치는 品質管理없이 모든 센서스 努力이 水泡化하는 것이다.

163. 品質管理란 받아들일 수 있는 水準의 品質을 維持하는 것이다. “品質”이란 어떠한 過程이나 用役이 實需要者가 바라는 바를 充足시켜 주는 程度를 말하며 “管理”란 目的이나 標準에 맞도록 하는 一定한 活動의 循環을 말한다. 品質管理와 運營管理는 서로가 混合되어 센서스 總體管理를 할 수 있도록 해야 한다.

164. 이러한 目標을 達成하기 위하여 管理組織을 編成하여 여러가지 運營體系를 點檢하고 받아들일 수 있는 水準의 品質이 維持되고 있는지를 確認해야 한다. 品質管理任務는 統計訓練을 받은 사람에게 委任되어야 한다. 品質管理人들은 獨立的-즉 管理해야 할 對象의 一部分으로 되지않도록 해야 한다. 品質管理節次를 實行하기 前에 處理와 計劃擔當者들의 檢討를 받아야 한다.

165. 品質管理는 거의가 다 標本을 抽出하여 檢定하게 된다. 어떤 경우는 100% 點檢이 必要한 때도 있다. 圖面의 評價라든지 調査票 內容의 檢査와 같은 特殊活動은 品質이라는 것이 어떤

一定한 形式的인 節次에 依存하느니 보다는 技術人力의 經驗과 技術的判斷에 依하는 수가 많다.

166. 品質管理體系는 電算處理된 郵便住所錄이나 現場運營, 符號事務 內檢事務 統計表 植字, 應答者에 대한 應信業務 등에 관한 것을 點檢할 수 있도록 設計되어야 한다. 大規模의 事務執行이 이루어지는 경우에는 一定한 基準을 改正하고 各自의 生産量이 對比될 수 있도록 하는 것이 必要하다. 標本事業體를 抽出해 가지고 定義나 指示事項들이 잘 履行되었는지 業體에게 委任한 産業分類가 제대로 되었는지 등을 點檢하기 위한 事後調查活動은 廣範圍한 包括的 品質管理活動이다.

F. 센서스機構

167. 統計機構는 나라의 事情에 따라 各其 달라서 所管部署單位에 置重하거나 課單位 機能에 置重하는 수도 있다. 다음에 列舉한 組織의 原型은 産業센서스를 實施하기 위한 機構에 관하여 各課의 任務를 簡略히 記述한 것이다.

主管課:(鑛工業 電氣 水道 및 用水): 政府와 資料利用者間的 橋梁役割을 유지한다. 센서스 調查表를 發展시키고 運營 節次를 決定한다. 資料處理問題를 解決한다. 資料의 處理 및 製表를 위한 電算 Program을 作成한다(이러한 機能은 電算課로 委任할 수도 있다). 센서스 刊行物에 관한 事項을 開發하고 計劃한다.

調査課: 地方 또는 現場事務室을 經유하여 조사원의 面接으로

實施되는 센서스 業務를 指揮한다.

産業管理課：센서스 對象이 되는 모든 事業體에 관한 記錄을 作成 維持한다. 調査票類를 準備하여 發送節次나 現場事務所로 配布 節次 등의 作成 및 施行

資料處理課：返納된 調査票를 電算事前內檢 符號業務 電算內檢에 의한 不實記錄의 補完, 刊行物 內容係數 收錄業務 등과 같은 大規模 業務를 遂行한다.

電算課：電算機를 運營하고 管理한다. 電算處理業務 테이프의 保管 및 貸與 등에 관한 協調業務를 遂行한다.

庶務課：事務空間을 管理하며 用品裝備 등을 管掌한다. 通信 輸送 및 이와 附帶된 業務를 協調한다.

會計課：會計, 給料, 財務計劃과 監理責任을 지며 豫算編成과 妥當性 檢討業務를 協調한다.

人事課：人事管理規定을 作成하고 人員을 募集하며 人事規則에 관한 指導 職種分類를 管掌하고 人事記錄을 유지한다.

發刊課：編輯 樣式設計業務 등을 主管하며 센서스 調査票類의 印刷 등에 관한 協調를 한다. 各國들은 各國의 實情에 맞도록 組織을 編成하고 課單位 業務는 責任을 調整할 것이며 위에 列舉한 例는 단지 案內를 위한 것 뿐이다.

168. 센서스를 實施하려면 우선 이에 앞서 計劃團을 編成하고 센서스業務를 遂行하는데 必要한 方針이나 指針을 作成해야 한다.

計劃團은 調査基準 期間이라던가 센서스의 內容 法令 所要豫算 業務分掌 調査方法 資料處理方法 등등에 관한 事項을 事전에 決定

할 수 있도록 準備해야 한다. 計劃團은 統計局長이나 副局長 또는 이를 代理하는 사람과 센서스 調整官, (다음 169節에서 舉論) 主管課課長, 其他 調查課長 電算課長 등 重要役割을 담당하게 될 責任者들로 構成될 수 있을 것이다. 一旦 센서스 業務執行이 始作되면 計劃團은 特殊諮問役割을 맡아 定期的으로 센서스 全般의 進行狀況에 관한 것을 檢討하도록 해야 한다.

169. 센서스計劃이 아무리 잘 計劃되었다 하더라도 센서스業務活動이 多樣하고 責任이 各課로 分散되어 있어 時時刻刻으로 業務의 흐름이나 意見의 相衝, 人事異動, 優先權變更, 豫算의 調整 등을 해야 할 경우가 허다하다. 이러한 業務를 담당하기 위하여 充分한 權限을 委任받은 사람을 調整官으로 任命하여 代表者會議를 召集하여 策定된 豫算 範圍內에서 事業이 차질없이 進行되도록 交渉해야 한다.

G. 所要人員

170. 센서스業務를 執行하기 위한 人員을 選定하고 召集하는데 있어 다음에 列舉하는 經驗, 技術, 訓練 등을 具備한 사람들이 必要하게 된다 :

統計學, 經濟學, 會計學, 經營學 등의 學歷이 있고 한 나라의 産業 센서스와 關聯된 過程이나 訓練을 받은 사람 :

必히 經濟나 産業分野에 관한 것은 아니더라도 여러 統計事業의 統計官 計劃官 또는 指導官 등으로 일한 經驗이 있는 사람 :

分類業務와 符號業務의 背景을 가진 사람 : 豫算編成 裝備 및 用品의 調達業務 및 類似管理機能에 從事한 經驗이 있는 사람 :
사람들과 面接하여 販賣促進과 같은 業務에 從事하였거나 資料蒐集을 指導한 經驗이 있는 사람 : 行政 業務에 經驗이 있는 사람 :
電算 Program이나 시스템 分析業務에 從事한 經驗이 있는 사람 :
電算機나 周邊機器運用을 指導한 經驗이 있는 사람 등이다.

171. 센서스業務의 어떤 特殊段階計劃에 배치됐던 사람은 後日 센서스 業務執行의 責任도 있다. 이렇게 함으로써 計劃과 執行의 一貫性을 기하고 計劃된 事業을 完結시킬 수 있도록 해야 하기 때문이다. 또한 計劃段階에서 얻은 教育和 經驗을 後日 센서스業務 執行時 最大限 活用할 수 있도록 해야 하기 때문이다.

H. 所要 裝備

172. 흔히 電算機나 類似裝備, 事務用機器나 친공카-드와 같은 特殊用品을 調達하는데 相當한 時間上 遲延이 있을 수 있다.

따라서 이러한 것들의 概略的인 所要判斷이 나오는 대로 곧 購買나 賃借節次를 取해야 한다. 日程表를 보며는 어떠한 裝備를 언제 어느 期間동안 必要로 하는지를 알 수 있다. 裝備를 가지고 調査票를 處理하는 것과 같이 모든 業務의 業務量을 測定해야 하기 때문에 所要判斷을 하는 일은 매우 어려운 일이다. 日日 處理能力 같은 것은 製造業者의 資料나 助言을 얻어 推定할 수도있을 것이다. 計劃된 處理時間보다 遲延될 것에 對備 豫備時間을 두어야

할 것이다. 裝備를 購買하는 경우에는 裝備所要나 稼動期間 같은 것은 深刻할 程度로 重要な 것은 아니다.

第 6 章 調查表 및 其他資料蒐集書式

A. 序 論

173. 센서스를 實施하여 얻은 資料를 製表하고 公表해야 하기 때문에 事業體들이 이러한 資料를 記入하여 答申할 資料蒐集用紙는 必學的인 書式이다. 이러한 樣式이나 體制內容은 統計調查의 結果나 蒐集費用 內檢 및 製表 迅速한 公表 등 여러 面에 相當한 影響을 준다. 따라서 成功的인 産業센서스의 實施를 위해서는 相當한 時間이 調查票나 資料蒐集用紙 設計에 消費되었다. 不明瞭한 文句節 등이나 誤字 貧弱한 空間配列 등으로 끝내는 어떤 重要項目의 調查를 포기하거나 이러한 잘못을 修正하기 위해 貧困한 資源을 쪼개 쓸 수 밖에 없었던 나라들도 있다. 應答者가 調查員의 도움없이 直接 記入하는 自計式 調查일 경우 심지어는 活字體를 잘못 택한 것으로 해서 광범위한 誤解를 誘發한 事例도 있다.

이러한 狀況은 表題의 內容을 浮刻시키는 데 極히 重要的인 表頭가 뚜렷하지 못해서 應答者가 看過하는 수가 있어 일어난다. 조사표 見本을 附錄 II 에 例示하였다.

174. 資料蒐集用紙의 事前調查는 이러한 결함을 適時에 교정할 수 있도록 해준다. (第 141 節~第 145 節 參照)

만일 어떤 特殊事項의 調查를 위하여 補助調查票를 쓰기로 하였다면 試驗調查를 하여 어떤 形式이 適切한가를 찾아 보아야 한다.

B. 調査票設計의 原則

175. 調査票樣式의 實體 - 例컨대 調査票를 카-드紙나 一般紙에 印刷하던 帳簿式으로 몇 장이 繼續되던 間に 이러한 調査票類의 本來의 目的을 考慮하여 決定되어야 한다. 萬一 調査票를 打字機로 記入한다면 帳簿式보다는 繼續的인 形式이나 혹은 어코디언式으로 접는 形式의 調査票가 適合할 것이다. 이러한 調査票形式의 空間調整은 打字機의 空間調整에 따른 것이 좋다.

176. 調査票의 크기는 調査項目이나 應答者가 答申해야 할 內容의 程度에 따라 決定되어야 할 것이다. 同時에 取扱하는데 不便하지 않을 程度로 크기를 調整해야 한다. 센서스用 調査票가 여러 種類라면 規格을 統一해서 取扱이 便利하도록 해야 한다.

177. 調査票의 設計는 應答者나 (또는 調査員) 資料處理時에도 便利하도록 設計되어야 한다. 例를 들면 質疑의 順序가 論理的으로 나타나도록 해야 한다. 서로 相關이 있는 質疑事項(雇傭과 賃金, 固定資本形成과 投入產出事項과 같은 것)은 같이 배열하는 것이 좋다. 調査票를 가지고 直接 內檢하고 符號를 매기고 宸공을 하도록 하려면 項目들을 이와 알맞게 空間을 調整해야 한다.

178. 모든 樣式은 統一된 樣式番號나 添字表示로 되어 있어야 한다. 産業센서스를 表示하는 IC를 따서 1983年 世界Programme 調査票에는 모두 「IC」라는 添字를 붙여두는 것이 좋겠다. 또한 樣式別 一連番號를 붙여서 센서스의 種類(鑛工業)를 區分할 수 있

도록 한다든가 또는 短式인지 長式인지를 區分할 수 있도록 해두는 것이 좋겠다. 또한 各樣式마다 樣式番號 밑에다가 印刷日을 記入해 두는 것이 좋겠다.

179. 調査票는 色度を 넣어서 눈으로 識別하기가 容易하도록 해야 한다. 만일 여러 種類의 센서스를 같이 하게 된다면 各色度を 달리해서 調査員이나 應答者가 識別하기가 容易하도록 해야 한다.

180. 만일 調査員이 實査를 하게 된다면 좋은 질의 用紙나 큰 card를 써서 많은 事業體들을 調査할 수 있도록 하는 것이 좋겠다. 用紙나 카-드의 耐久性은 取扱이나 處理量에 따라서 決定되어야 한다.

181. 應答者 記入欄外에 「事務取扱者 記入欄」이라고 表示한 空間을 두어 두는 것이 常例인데 이러한 欄은 大體로 세 개의 類型이 있다.

- (a) 事業體 一連番號 調査員名 및 其他 措置事項의 措置日字 등
- (b) 事業體住所 및 符號, 産業分類 事業體規模 所有形態 등
- (c) 平均從業員數 平均 給與額이나 附加價值額 등과 같이 計算한 金額 등 이러한 資料는 製表를 위하여 利用되거나 調査票 充公전에 合當性 檢討 등을 위해서 利用된다. 符號를 매기거나 集計는 資料를 充公하고 테이프에 收錄한 후 일부 또는 全部를 電算機로 할 수 있고 따라서 調査票上的 空間을 없앨 수 있다.

182. 項目別로 一連番號를 매겨서 應答要領과 通信 등과 對照가 容易하도록 해야 한다. 여러가지 樣式의 조사표를 使用할 때에는 같은 項目에는 같은 番號를 주어야 한다. 勿論 이렇게 하면 어떤 樣式의 어느 項目은 實際로 資料를 記入 할 必要가 없어 “該當없음”이라는 表示를 해야 하지만 製表 Program作成을 簡便케 해 준다.

183. 또한 蒐集된 資料의 各項目이나 製表되어야 할 情報나 또는 事業體를 分類 區分하는 데 必要한 事項 등에는 各各 키(Key) 符號를 매겨두어야 한다. 符號의 形態는 電算機로 處理할 것인지 아니면 다른 種類의 機器로 處理할 것인지에 따라서 달라진다. 適切한 符號를 매겨준다는 것이 Census 資料費用과 品質에 相當한 影響을 주는 것이므로 各項目들이 어떻게 處理되고 集計될 것인가에 관한 事前知識을 가지고 作業을 해야 한다. 例컨대 만일 천공장비를 使用할 豫定이면 同一한 統計表에 나타나게 될 資料의 項目들은 同一한 천공카-드에 천공되도록 해야 한다. 符號欄을 設定한다든지 活字形을 撰擇하는데 있어 統一性を 가져야 한다.

184. 調査票類를 處理할 때 일어나는 普遍的인 問題로써 「零」이나 「該當없음」이라고 應答해야 하는 項目이 있을 때 이러한 項目을 應答者들이 흔히 빠뜨리는 수가 많다. 이 때 內檢者들은 이 欄의 空白이 옳은 答인지 아니면 適切한 資料를 不注意로 빼 놓았는지를 判斷하는데 當惑할 것이다. 따라서 조사표의 첫머리에 「零」이나 「없음」등의 答을 틀림없이 記入하도록 注意를 喚起시켜 두어야 한다.

185. 事業體名이나 住所는 隨時로 變動되는 것이므로 이러한 變更事項을 修正할 수 있도록 充分한 空間을 確保해 두어야 한다. 이 외에도 應答者들이 自己가 答申한 事項에 대하여 補充說明할 수 있는 備考欄을 두어야 한다. 또한 調査項目에 관한 質疑照會時 접촉할 사람의 이름이나 電話番號欄 등을 두는 것도 바람직 하다. 이렇게 하여두면 質疑照會時的 時間과 努力을 節約할 수 있다. 끝으로 調査의 正確性을 기하기 위하여 「自~至 까지간의 事項을 틀림없이 記入했음」이라는 宣誓에 서명하도록 하면 더욱 좋다.

C. 自體內檢項目의 包含

186. 많은 나라들이 調査의 正確을 기하기 위하여 調査項目에 自體內檢項目을 追加하는 수가 있다. 慣例的으로 이러한 項目은 一般調査項目의 最終項目과 備考欄사이에 設定한다. 이 欄에 貴下가 應答하신 內容에 관하여 漏落이나 不一致 異狀한 比率 등이 없는지를 다시 한번 確認해 주십시오, 라는 文句를 넣어두는 것이 좋다. 然後에 後日 再照會하는 번잡을 피하기 위해 조사표를 完結짓고 回送하기 전에 몇가지 項目을 確認토록 하는 것이다. 自體內檢項目에 관한 例를 模擬調査票에 包含시켜 놓았다.

D. 應答要領

187. 應答者를 위한 應答要領은 簡單明瞭하고 完全해야 한다. 길고 복잡한 要領은 짧고 簡單한 것만 못하다. 事前試驗으로 發

見된 問題點 등은 應答要領을 作成하는데 좋은 參考가 될 것이다.

188. 應答要領은 可能한 限 調査票上에 나타나도록 해야 한다. 그러나 조사표에 지나친 負擔을 주고 길어질 경우에는 別途로 다른 應答要領을 添附한다. 이럴 경우 가장 重要的 內容만은 조사표에 남겨 놓고 別途應答要領書에 상세히 記入한다.

189. 調査票에 나타나는 重要點이나 別途要領書에 나타나는 重要點을 例舉해 둔다.

- (a) 法定센서스機關
- (b) 조사표의 秘密保護
- (c) 對象事業體形態
- (d) 帳簿에 의한 應答이 아닐 경우 推定の 信賴度
- (e) 調査票 完結豫定日
- (f) 調査票 回送方法
- (g) 調査基準期間; 一年分이 必要하면 曆年에 따르지 않은 다른 期間의 資料의 精度
- (h) 各項目과 관련된 定義; 金額資料의 評價方法
- (i) 質疑事項이 事前印刷되지 않은 各製品 및 資材의 應答方法
- (j) 많은 應答者들에게 影響을 줄만한 어떤 特殊産業의 應答要領; 예를 들면 고기 잡이를 하는 事業體가 魚類製品의 加工處理를 하는 경우의 應答要領과 같다.

E. 質問의 文句配列

190. 應答要領이 重要하고 따라서 細心한 注意를 기울여 作

成해야 하지만 質問內容의 文句選擇은 보다 注意해야 한다. 迅速하고 完全하며 믿을만한 答申을 左右하는 要素는 質問의 文句에 달려 있으므로 應答者나 調査員들이 쉽게 理解될 수 있도록 配列되어야 한다. 어떤 應答者는 別途로 되어 있는 要領書는 읽지 않더라도 調査票上의 內容을 한번 읽어 볼 것이다. 따라서 모든 努力을 기울여서 質問의 文句配列은 簡單明瞭하여 不確實한 것은 피하도록 해야 할 것이다. 어떤 特殊產業을 위해서는 用語를 調整하여 맞추어 두는 것이 좋겠다.

191. 어떤 項目은 「×」표로 表示하는 方法이 좋을 수도 있다. 이러한 「×」식 조사표는 質疑內容을 事전에 印刷하여 應答者가 適當한 答에 「×」표시를 하도록 한다. 이러한 方法은 事業體에서 運營되는 여러가지 產業活動이나 製品의 流過程에 관한 資料를 蒐集할 때 適合한 方法이다. 또한 量的資料를 一定規模階級別로 얻고자 할 때도 좋은 方法이다. 「×」표식 선택형 質問樣式의 眞價는 「×」를 하는 칸 바로 뒤에 記號를 印刷해 둠으로써 符號業務를 省略할 수 있는 點에 있다.

192. 조사표의 設計(各種樣式의 數도 같음)는 主管課의 責任者·資料處理責任者·樣式設計責任者들이 近密히 協調하여 作成해야 한다. 이러한 사람들은 各己가 센서스에서 擔當해야 할 役割이 있다. 主管課의 責任者는 뜻이 있고 正確한 情報를 蒐集할 責任이 있다. 一般的으로 文句의 配列이나 順序의 決定은 樣式設計에 앞서 이루어 져야 한다.

193. 資料를 能率的으로 經濟的으로 處理하는 것은 資料處理 擔當官의 責務이다. 따라서 樣式의 項目의 配列이나 資料處理를 위한 事前符號體系라든가에 관한 責任者들의 意見은 尊重되어야 할 것이다.

194. 그러나 行政이나 分析業務는 適量化할 수 있는 調査票의 設計만이 가장 좋은 資料의 蒐集方法이 아님을 留念해야 한다. 樣式設計專門家は 調査가 잘 되고 또한 資料도 잘 될 수 있도록 設計하는데 關心을 갖게 마련이다. 이러한 目的을 達成하기 위하여 設計者들은 눈에 바로 들어오고 判讀하기 쉽게 하여 거치장스럽지 않도록 해야 한다. 또한 文句의 配列이나 順序가 主管課 意圖대로 되도록 努力해야 된다. 이와 같이 關聯者들이 各自 맡은 任務를 다 하고 서로 함께 잘 協調해 나간다면 所期의 센서스目的을 達成하는 데 進一步하게 될 것이다.

第 7 章 資 料 의 蒐 集

A . 序 論

195. 이 章에서는 統計發展이 初期段階에 있는 나라들에게 適合하다고 생각되는 資料蒐集段階에 있어서 必要한 여러가지 勸告를 提供하겠다. 資料蒐集節次는 全數調查나 標本調查의 경우 다 共通的이라 하겠다. 母集團을 나누어서 이 두 가지 方法을 다 쓰는 수도 있다. 어떠한 方法을 써서 資料를 蒐集할 것이냐 하는 것을 決定하기 위해서는 調查員의 보다 徹底한 訓練을 통하여 基礎資料의 正確性和 信賴性を 提高시키고 應答上의 잘못을 摘發하고 修正할 수 있도록 해야 할 것이다. 이렇게 함으로써 標本方式을 씀으로써 導入되는 推定誤差를 相殺하는 데 큰 도움이 될 것이다.

B . 實 查 計 劃

196. 産業 Census 에 있어서 基本的으로 두 가지 方法을 쓰는데 (a) 郵便으로 調查 - 回收하는 方式 (b) 實查 즉 調查員直接面接方式이다. 이 두 가지 方法을 다 쓰는 경우도 있다. 蒐集을 위해서 어떠한 方法을 쓸 것인가를 決定하려면 對象이 되는 母集團이나 蒐集해야 할 資料, 資金事情, 技術人力, 裝備, 그리고 가장 重要한 것은 事業體名簿의 有無 등을 檢討해야 한다.

197. 이 章에서는 適切하고 믿을만한 事業體名簿가 있는 것을 假定하고 展開하기로 한다. (第IV章 參照) 또한 모든 資料의 蒐集은 單一事業體는 調査員實查方法으로 하고 複合事業體는 本部直轄로 郵便調査하기로 規定한다.

198. 複合事業體를 本部直轄로 郵便調査하는 方法은 몇 가지 利點이 있다. A라는 調査員이 찾아낸 複合事業體를 面接하고 보니 B라는 調査員區域에 本社가 있음을 알아내어 移送하는 번거로움을 치르게 된다. 複合企業의 本社들은 各事業體들이 調査票를 記入하고 移送해 오면 監督만 하겠다고 主張한다. 이러한 方法은 統計當局과 企業本社間에 傘下事業體들의 調査票記入과 回送에 協調할 것을 協議하였을 때만 利點이 있다. 그러한 이러한 方法을 擇하였을 때에는 報告가 重複되지 않도록 統制體系를 講究해 두어야 한다. 調査員이 調査해서는 안될 事業體 名簿를 調査員들에게 交付해야 한다. (第200節第2項 參照)

199. 어떤 나라들은 統計當局職員中 經驗이 있는 職員이 Census 實施前에 複合企業의 關係人을 面接하는 수도 있다. 이러한 面接의 目的은 두 가지가 있는데

- (a) Census의 重要性을 認識시키고 協調를 求하기 위한 것
- (b) 會社를 構成하는 事業體名單과 業體別 活動狀況을 現實化시켜 實查를 促進코자 하는 것 등이다. 이러한 名單의 現實化는 適切한 調査票의 決定과 調査票配布 등을 위한 基盤이 되는 것이다.

200. 調査計劃上 複合企業이 運營하는 事業體는 郵便으로 하고 余他는 調査員 實查로 하게 되어 있다면 複合企業群의 名單을 추려서 住所錄으로 印刷할 수 있다. 最小限 4 장씩을 作成해서

(1) 發送郵便物の 住所標識으로 使用

(2) 指導員에게 交付하는 同時에 直接調査는 該當되지 않으나 後日 進度把握을 위한 訪問時 參考토록 하고

(3) 應答者들이 返送해 오는 調査票接受臺帳이나 電算處理管理 用으로 使用하고

(4) 原本紛失 등에 對備用으로 備置한다.

201. 郵便調査對象外의 名單이나 郵便調査가 아닐 때는 名簿全體를 地域別로 分類하여 印刷한다. 指導員에게는 擔當區域內 모든 事業體名單을 交付한다. 이 名單의 複寫板도 檢受時 利用하거나 調査陣도 把握用으로 統計當局에 備置해 두어야 한다.

202. 名簿의 正確性和 完全性を 現場에서 그대로 認定해서 는 안되며 調査員들로 하여금 漏落事業體를 把握하고 틀림없이 調査되도록 해야 한다. 이와같이 새로이 追加되는 事業體들을 追加하는 節次를 만들어야 한다. 指導員들에게도 地方稅務資料나 認許可 資料를 參考로 해서 比較하도록 해야 한다. 이렇게 하면 追加事業 體가 나타나거나 現存名簿에서 漏落된 事業體 등을 알 수 있게 된다.

C. 實 査

1. 管理統制를 위한 地圖의 利用

203. 實査를 하는데 있어 Census의 對象이 되는 모든 事業體들로부터 하나도 빠짐없이 情報를 얻어 낼 수 있도록 措置를 取해야 한다. 또 한편 두명의 調査員이 同一한 事業體에 관하여 報告할 때 일어날 수 있는 重複을 避하도록 해야 한다.

204. 이러한 目的을 達成할 수 있도록 도와주는 것은 各 調査區를 表示하는 圖面이다. 이러한 地圖는 管轄區域을 確實히 規定해 준다. 만일 境界線이 道路로 되어 있으면 道路 兩側에 있는 事業體들을 明白히 區分해 놓아야 한다. 만일 正確하고 詳細한 地圖를 中央統計當局이 가지고 있으면 調査區를 事前에 劃定할 수 있을 것이다. 그렇지 못한 境遇에는 地方官署에서 調査區를 劃定하고 圖面을 作成하여 調査員에게 配布해야 한다.

205. 人口 Census를 위해서 劃定되었던 調査區는 産業 Census 調査區 劃定을 위한 始發點이 될 것이다. 人口調査를 위한 調査區의 모든 事業體數를 推定해야 한다. 然後에 이를 綜合하여 大體的으로 産業別重要性에 따라 區域을 生成해 내도록 해야 한다.

2. 調査區 管理臺帳

206. 調査區 圖面外에 調査區內에서 찾아낸 事業體들에 관한 事項을 記錄한 管理臺帳은 調査를 系統的으로 할 수 있도록 해 준다. 管理臺帳은 每章마다 約 20個程度의 事業體를 一連番號로 記入하는 形式으로 調査區 全體를 網羅하도록 해야 한다. 典型的인 臺帳의 要件을 列舉해 둔다.

(a) 一連番號 - 때로는 調査票에도 같은 番號를 매기는 수도 있음.

- (b) 事業體名 및 住所
- (c) 産業活動이나 産業分類
- (d) Census 對象與否
- (e) 複合企業事業體與否
- (f) 應答者自計式이면 調查票回收豫定日字
- (g) 完結調查票 回收日字
- (h) 調查票 中央當局 回送日字
- (i) 面接者 姓名
- (j) 備考

207. 管理臺帳은 調查進陟狀況을 細密히 알려주고 完結調查票의 處理現況도 알려주게 되므로 後日 處理段階에 가서도 參考로 할 수 있도록 保管해 두어야 한다. 例컨대 調查票를 잘못 綴했거나 紛失하였을 때 管理臺帳을 찾아보면 調查票綴이나 調查區管理에 異狀有無를 알 수 있게 된다.

3. 現場要員들의 完全한 調查票 點檢

208. 實務的인 理由로 해서 調查票가 回收되는 즉시로 調查 內容上의 잘못을 찾아내고 錯誤가 있으면 이를 修正함이 바람직하다. 만일 이러한 節次가 遲延되어 날짜가 지나고 보면 이러한 資料를 提供한 사람이 만곳으로 가버리고 없거나 事業體가 없어졌거나 이러한 記錄을 폐기하였거나 하는 일이 많다. 또한 一面 다음 章에서 舉論되는 것과 같은 完全한 內檢을 現場事務室에서 實施한다는 것은 不可能하거나 바람직하지 못하다. 그러나 現場要員들은 制限된 範圍內에서 點檢作業을 할 수 있어야

한다. 調査票의 標識이 재대로 되어 있는지 重要な 事項이 빠진 것이 없는지와 같은 簡單한 點檢을 말한다. 다소 複雜하지만 基本的인 點檢을 더 하려면 費用(賃給料, 物件費 등)이 出荷額이나 用役代價額보다 超過하지 않는 가를 點檢한다. 만일 超過되면 이러한 調査票는 調査員에게 돌려주거나 다른 調査員에게 줘서 確認토록 해야 한다.

209. 이러한 現場點檢은 各調査員에 대한 品質管理役割도 하게 된다. 調査內容이 잘못된 것이 發見되면 時間이 許諾하는 限擔當 調査員에게 돌려줘서 修正토록 해야 한다. 잘못된 것이 지나치게 많으면 이는 곳 訓練이 잘못됐거나 調査員能力不足 등을 말해주는 것이다.

4. 確認調査

210. 既報告된 資料의 品質管理를 위한 또 다른 方法을 使用하는 나라도 있다. 이러한 方法은 地方官署職員이나 特別히 訓練된 調査員이 直接 應答者를 面接하여 點檢하고 確認하는 方法이다. 確認面接은 大體적으로 少數의 應答者標本을 抽出하여 實施한다. 이러한 再面接은 應答者에게 또 다른 時間上負擔을 주는 것이기 때문에 이러한 再訪問의 目的이 Census 資料의 正確性을 기하고 利用度를 높이기 위함이라는 것을 能熟하게 說明할 수 있어야 한다. 確認調査時에는 全項目을 다 確認할 必要는 없으나 가장 重要的 몇 個項目에 置重해야 할 것이다. 이러한 確認面接을 함으로써 調査員이나 應答者들이 흔히 하는 바람직하지 못한 造作같은 것을 摘發하는데 도움이 될 것이다.

D . 調查員 訓練

211. 鑛工業事業體 調査의 實查는 매우 複雜한 것이어서 徹底한 管理는 勿論이고 指導員이나 調査員의 完全한 訓練을 必要로 한다. 産業 Census 의 對象이 되는 統計單位들은 規模, 組織 및 産業活動面에서 심히 다르다. 現場에서 第一먼저 問題가 되는 것은 適格事業體 決定이다. 따라서 現場調査員의 條件으로서 産業活動을 識別할 수 있고 係數感覺이 있어야 한다. 調査의 目的이나 調査體系方法 등을 訓練시키는 데 많은 時間이 든다. 또한 各自의 行動結果에 대한 自覺을 갖도록 해야 한다.

調査要領이 誤解되서 相當한 部分을 再教育하는데 또한 時間이 많이 必要하게 된다. 만일 資金의 制限이 있으면 Census 의 範疇나 對象(따라서 調査員數도)을 줄여서 品質의 向上을 기해야 한다.

212. 調査員의 教育은 中央統計當局의 몇 사람에게만 委任하는 것이 理想的이다. 그러나 實際上 不可能하므로 傳授訓練을 할 수 밖에 없다. 이러한 訓練의 첫 段階로 地方官署의 擔當責任者나 要員들에게 Census 에 관한 背景過程을 中央에서 集約적으로 傳授하고 이들이 歸鄉하여 地方指導員을 訓練하고 이들이 다시 調査員을 訓練하는 方式이다.

213. 어떤 한 나라에서는 이러한 傳授訓練方法의 代案으로 한 팀의 절반은 中央統計當局의 一般職職員이고 절반은 調査員으로 된

訓練團을 編成하여 이들로 하여금 訓練을 시킨다고 報告해온 일이 있다. 産業 Census는 人口 Census와 달라서 訓練을 몇 週間에 걸쳐서 訓練할 수 있기 때문이다.

214. 한번의 訓練人員數는 적게 하여 教官이 各員의 進陟狀況에 神經을 쓸 수 있도록 해야 한다. 可能하면 有經驗者가 事業主나 管理者가 되는 模擬訓練過程을 두는 것이 바람직하다. 過程中에 筆記試驗을 치도록 해야 한다. 이러한 試驗課題에 假想事業體를 設定하고 質疑應答하여 調査票를 直接 作成하는 訓練도 해야 한다. 調査員으로서 適格이라고 認定된 사람은 實際調査中 가장 잘 일어나는 複雜한 問題에 對處할 수 있는 能力이 있음을 보여 주도록 해야 한다.

215. 어떤 나라에서는 短期間에 많은 調査員을 訓練해야 했으므로 詳細한 訓練指針을 作成해 둘 必要性에 當面한 나라들도 있다. 이러한 訓練細針은 比較的 經驗이 없는 教官이 教材를 따라 한마디 한마디씩 訓練하기 위한 것이다. 視聽覺教育 또한 有益함이 證明되고 있다.

216. 또한 調査員으로 豫定된 사람이 自宅에서 스스로 豫習한 후 教場에서 學習할 수 있도록 하는 宿題問題도 있다. 집에서 數日間 宿題를 푼 후 筆記試驗을 치게 한다. 試驗에 合格하면 指導員이 面接한다. 面接으로 主要骨子에 대한 理解度を 點檢하고 筆記試驗에서 失敗한 問題들을 評價하고 指導員이 應答자가 되어 實技를 익히게 한다. 이것이 끝나면 調査員을 데리고

最小限 一回程度는 實際面接을 하게 된다. 數日間に 걸친 見習 期間中 進度를 綿密히 評價해야 한다.

< 調査便覽 >

217. 調査員들이 携帶 하고 毎日業務에 參考할 수 있도록 調査便覽을 編制함으로써 많은 나라들이 成功하고 있다. 이러한 便覽은 또한 訓練의 基礎數材로 活用될 수도 있다. 調査員에게 影響을 줄만한 모든 節次에 관한 것이라든가 實際로 當面할 基本的인 問題는 모두 풀이해서 便覽에 收錄해야 한다. 典型的인 便覽의 骨子를 다음에 列舉한다.

(a) 諸規定 : 事實에 따른 調査票作成의 法定義務 : 取扱資料의 秘密保護義務 : 商品販賣宣傳의 禁止

(b) Census 實施 根據로서의 法條文 要約

(c) 節次 : 實查組織 : 補給品の 受領 및 完結調査票의 回送方法 : 應答者가 調査票를 놓고 가기를 預하는 경우나 調査票完結後 中央當局에 回送時의 方法 : 應答拒否時의 對處要領 : 移轉 등 有故事業體 措置方法 : 進度報告方法 등

(d) “面接省略事業體名單” 中央統計當局이 直接調査할 對象인 複合企業事業體로서 調査員의 訪問이 必要치 않은 事業體名單 : 複合企業事業體나 本社의 識別方法

(e) Census의 範疇 : 對象事業體의 定義 및 形態 : 對象이 아닌 事業體이나 흔히 나타나는 事業體

(f) Census에서 使用되는 調査票類와 諸樣式一覽表와 內容,

目的 範疇要約

(g) 調查項目의 詳細한 풀이

(h) 特殊形態의 事業體나 產業에 관한 特殊要領 : 흔히 나타나는 混合活動 (製造活動과 流通活動 및 農業과 製造活動)의 處理方法, 家口內產業의 處理方法

(i) 便覽索引目錄

E . 調查票의 檢受 : 現場檢受

218. 調查票를 現場에서 檢受하는 데는 두 種類의 檢受記錄을 維持해야 하는데 하나는 地方用이고 또 하나는 中央當局用이다. 또한 調查區管理臺帳도 調查票 檢受臺帳의 役割을 하는 수도 있다.

219. 지금으로부터 舉論할 調查票類 取扱 및 檢受要領은 完結된 調查票를 內檢하고 符號를 매기는 作業의 흐름을 維持하기를 바라는 地方事務所와 中央當局이 直接 相對하며 또한 中央當局은 複合企業을 責任진다는 假定下의 調查票檢受 過程이다.

(a) 調查員이 調查票를 蒐集하고 調查區管理臺帳을 作成한다.

(b) 調查員이 週單位로 完結된 調查들을 地方事務所에 回送하고 實查가 完了되면 調查區管理臺帳도 回送

(c) 地方事務所는 檢受臺帳에 接受調查票를 記錄하며 檢受與否를 點檢하고 未備한 調查票는 修正을 指示하고 完了된 것은 日 中央으로 回送하며 中央回送日字를 檢受카-드에 記錄

(d) 調査가 끝나는 대로 最終 調査票 묶음을 中央에 回送할 때 管理臺帳도 함께 回送하고 日字를 記錄

(e) 中央當局은 調査票檢受를 檢受臺帳에 記錄하고 內檢과 符號擔當앞으로 回送

(f) 內檢과 符號過程에서 기각된 調査票는 檢受班으로 返還되고 다시 여기서 現地로 返送되어 確認하고 修正하게 되는데 이때 檢受臺帳에 日字를 記入해 두어야 하며 調査區管理臺帳에도 登錄해야 한다.

(g) 調査區管理臺帳이 接受되면 (i) 모든 調査票가 接受되었는지를 確認하고 (ii) 修正을 위해서 地方에 返送된 것이 없는지를 確認한다. 만일 어떤 調査票들을 內檢과 符號插入過程에서 아직도 保管處理中이면 이러한 比較點檢은 內檢符號業務가 完了될 때 까지 늦어지게 된다.

(h) 調査完了 및 未完了調査區記錄을 中央當局에서 維持해야 하며 調査가 完了段階에 접어들면 調査未完了調査區名簿를 地方事務所에 發送하여 進行報告를 내도록 한다.

F . 調査票의 接受 : 郵便方法

220 . 郵便으로 調査票를 回收하는 方法은 産業體名單이 備置되었거나 Census 以前에 對象事業體 把握이 되어 있고 充分하고 믿을만한 郵便網이 具備되어 있으면 可能하다. 郵便으로 調査票類를 發送하고 回收하는 方法에 여러가지가 있는데 다음에 舉論하고자 한다.

G . 컴퓨터로 發送 檢受하는 方法

221. 컴퓨터를 利用하여 檢受하는 體系는 磁氣테이프 file 에 接受日字가 記錄되면 參照番號(事業體一連番號)가 있는 電算 處理臺帳에 돌아오게 된다. 이러한 臺帳은 事業體一連番號順으로 維持되어야 한다. 지금 待期中인 事業體單位의 住所는 發送住所 file (事業體一連番號, 姓名, 住所, 就業人員規模 對象事業體索引番號 등을 收錄)과 檢受 file 과를 對照하여 生成되는 것이다. 檢受臺帳은 一定期間中 돌아오는 것을 日日整理하여 現實化해 두어야 한다.

222. 發送方法은 “郵便住所” file로부터 電算機로 住所標識를 作成하고 이를 調査票에 附着시켜 두어야 한다. 또한 電算 記錄에 事業體産業分類를 記憶시켜 두면 樣式統制番號代身 郵送해야 할 調査票 形式을 分類해 준다. (勿論 樣式統制番號나 産業分類番號를 郵便標識에 收錄하여 두는 것도 利點이 있다) 事業體 郵便地區番號를 挿入하면 調査票郵送을 促進시키고 實查時에는 各地方事務所로 票類를 郵送하는데 絶對로 必要한 分類手段이 된다.

H . 電算機外의 다른 方法에 의한 發送 및 檢受方法

223. 가장 흔히 使用되는 非電算機處理方法은 郵便住所錄을 檢受臺帳 카-드에 收錄하는 方法이다. 이 카-드에 發送日字와 返還日字를 收錄하고 또 이 카-드를 質疑照會開始日 完了日 등을 記入해둔다.

224. 카-드가紛失되거나 잘못綴하여지기 쉬우므로郵便住所原帳을備置해 두어야 한다. 住所表示機와 같은機械代方法을利用하면 긴종이에住所를印刷할 수 있고 이를 잘라서부친다거나 하는作業도틀림없이 할 수 있다. 또한 이와같이해서 잘라낸 조각에도番號를매겨 두어야 한다.

225. 完結된 調査票가 接受되면 이 調査票에 對應하는 統制카-드를 file에서 削除한다. 接受日字를 調査票에도 記入하고 카-드에도 收錄한 후 調査票가 接受된 事業體들을 나타내는 第2 file에 收錄한다. 大量으로 檢受作業을 할 때에는 調査票上 記入되지 않은 空白이 있거나 應答者로부터의 書信 등을 點檢하도록 할 수도 있다. 이러한 問題點의 解決이나 또 다른 質疑照會業務 등은 後續審査段階로 移讓된다.

226. 調査票 記入完了期일이 끝나면 期日內에 調査票를 返送하지 않은 事業體를 收錄한 原臺帳은 應答催告를 위한 對象事業體 名簿로 轉換할 수 있다. 結果的으로 2次 또는 3次에 걸친 應答催告도 不可避할 것이다.

227. 또한 가지 方法은 印刷된 事業體登錄簿를 쓰는 方法인데 이 때 登錄簿에 余白을 주어서 調査票返還日字나 催告日字 등을 記入할 수 있도록 하는 方法이다. 住所딱지 體系를 쓰면 簡單할 수도 있다. 이러한 딱지를 “登錄表示”로 留保하였다가 調査票가 記入完了되어 接受되면 이 딱지를 떼어내서 만데다 保管하는 것이다. 催告같은 것을 할 必要가 있으면 이 登錄表示

板을 곧 바로 써서 利用할 수 있다.

I . 大事業體의 特別取扱

228. file에 있는 大事業體處理는 可及的 빨리 訪問計劃을 짚는다. 이러한 大業體들의 調査票記入은 多少 期間이 걸리며 統計의 結果에 미치는 影響이 群小業體와 比較되지 못할 程度로 크다.

229. Census計劃을 樹立할 때 報告가 遲延될 만한 大事業體들을 訪問에 所要되는 資源을 確保해 두어야 할 것이다.

第 8 章 資 料 處 理

A. 序 論

230. 中央統計當局이 調査票를 接受하면 이들이 完全하고 正確한지를 確認하기 위하여 檢定해야 한다. 計劃이 잘 樹立되고 有能하고 잘 訓練된 要員들이 資料를 蒐集했다 하더라도 잘못이 發見되는 것은 不可避하다. 別다른 理由가 될만한 것이 없다면 잘못은 産業調査項目背後의 概念把握이 比較的 어렵고 誤解하기 쉽기 때문이다. 또한 어떤 項目의 記入된 것은 處理過程에서 잘못 處理되기 쉬운 것도 있다. 小數로 表示된 金額같은 通常的인 規準에서 보면 極히 正確한 것이지만 資料入力體系(키-에서 디스크로 또는 穿孔카-드에)上 받아 들이기 어려운 것도 있다.

231. 統計調査票를 內檢하는 主目的은 (a) 報告된 數字의 錯誤發見 (b) 機나 製表하기 위하여 入力準備를 하기 위한 것 등이다. 前者의 경우가 더욱 어려운 過程이며 이는 入力이 가능한 것 같이 보이나 다른 情報와 比較해 보면 入力이 疑心스럽거나 잘못되었음을 알 수 있기 때문이다. 審査를 함으로써 이러한 問題를 發見할 수 있고 內容이 製表前에 潛在하는 錯誤를 發見할 수 있다. 應答者의 큰 比重이 確認이나 修正을 위해서 再次 接觸되어야 한다. (어떤 나라에서는 應答者의 25% 以上) 이러한 再接觸은 대단히 時間을 잡는 것이기 때문에 일찌기 始作하여 果敢하게 進行하여 後續 業務에 蹉跌을 주지 않도록 해

야 할 것이다. 機械入力を 위한 準備作業이나 製表過程은 數字의 四捨五入, 不必要한 數字의 抹消나 統制目的을 위한 資料의 收錄 등이다.

232. 調査票에 나타나는 모든 缺陷을 다 똑같이 處理한다는 것은 非能率的이며 資源의 浪費이므로 基準을 세워서 內檢을 해야 할 것이다. 一般的으로 錯誤나 漏落을 發見하고 修正하기 위하여 傾注할 努力의 量은 發刊된 資料의 可能的 影響에 比例토록 해야 한다. 安全하다고 볼 수 있는 몇가지 例를 들어 본다: 만일 錯誤가 任意的이고 偶然的이며 個別的으로 보아서 그다지 큰 錯誤가 아니었을 때에는 이러한 錯誤는 서로가 相殺되는 傾向이 있다. 이러한 點으로 보아서 小規模業體를 處理할 때에는 높은 精度와 嚴格한 基準을 가지고 修正할 必要는 없다는 結論이 나오게 된다. 얼마만큼이나 內檢과 符號作業過程에서 關心을 두어야 하느냐 하는 量은 事業體의 크기와 正比例한다. 이러한 原則을 따른다면 內檢 및 符號作業에 策定된 資金이나 人力을 보다 效率的으로 使用해야 한다. 標本調査를 한 小規模事業體는 除外하고 大規模事業體의 內檢은 小規模事業體의 그것보다 더욱 徹底히 해야 할 것이다.

B. 資料處理方法

233. 中央統計當局이 우선 먼저 決定해야 할 일은 調査된 資料를 如何히 處理할 것인가 하는 問題이다. 이러한 決定은 곧 豫算編成, 調査票의 設計나 內檢 符號 製表에 所要되는 人員

數 등에 影響을 미치게 된다.

234. 電氣式 會計機를 使用할 때에는 “자리수 調整” 이나 “統制管理” 등의 處理를 除外하고는 거의 다른 人力으로 하게 된다. 資料를 카-드에 穿孔하고 分類하고 集計하게 되는 것이다. 또한 集計表에 轉記하고 打字하거나 印刷하여 發刊하게 되는 것이다.

235. 만일 電子式資料處理機를 쓰게 된다면 거의 大部分의 內檢 符號 製表 등은 電算機로 處理하게 된다. 資料는 從來대로 카-드에 穿孔되고 電算機가 判讀하게 된다. 또는 나라에 따라서는 電算 Programme이나 穿孔機에 指示하는 補助데이프로부터 곧 바로 入力하는 電算入力體制를 採擇하고 있는 나라도 있다. 오퍼레이터는 앉았을 때 눈 높이에 位置하고 있는 電光板이나 Scope 에 나타나는 모양을 따라서 打字機形態의 鍵盤을 두드려 入力하게 된다. 예컨대 어느 한 電算 Programme 을 作動시키면 調査票의 첫장 全部가 번쩍 나타나고 이를 오퍼레이터가 磁氣테이프에 入力하게 되는 것이다. 이와 같은 新形의 裝備는 資料를 穿孔하는 過程에서 導入되는 許多한 錯誤를 相當히 줄여준다.

236. 統計當局이 어떠한 處理機器를 擇할 것인가를 決定하는 것은 單純히 費用과 相關되는 問題일 수도 있고 長期展望과 相關되는 問題일 수도 있다. 이 중 特히 몇가지 考慮해야 할 事項이 있으나 이는 나라마다 다른 것이다. 大部分은 나라들이 資料處理技術을 穿孔機와 會計機處理形態로부터 高速 大量能力의 電

算機體系로 發展된 것이다. 穿孔業務를 每日 一回以上 交代하여 稼動할 수 있는 경우에는 費用面에서 電算機를 쓰는 것이 電氣 機械式機器를 쓰는 것 보다 有利하다. 費用面을 빼고는 電算機를 쓰는 것이 有利하다. 電算體系를 導入하면 組織에 또하나의 새바람 (電算機가 없으면 일어날 수 없는) 을 불어 넣게 된다. 또한 産業 Census 에 있어서는 費用面뿐만 아니라 時宜性도 또한 重要的 것이다. Census 資料는 每年 조금씩 그 어느 해에 관한 것을 잃게 마련이다. 만일 電算機를 使用하여 調査에서 公表까지의 時間을 短縮시킬 수 있다면 相當한 利得을 보는 것이다. 이러한 特別配當은 勿論 測定할 수는 없는 것이지만 事實上 直接費가 節約되는 것 以上으로 重要的 것이다.

237. 모든 경우에 흔히 있을 수 있는 일이지만 統計當局이 電算體制를 導入할 때 考慮되어야 하고 措置해야 할 몇가지 要素가 있다.

(a) 充分한 容量을 가진 電算機는 人力으로 處理할 수 있는 量보다 훨씬 많은 量을 處理할 수 있다는 點이다. 例컨대 電算機는 內容의 合致性檢定을 人力으로 하는 것 보다 몇배나 더 해낼 수 있다. 이러한 利點을 지나치게 믿은 나머지 人力 內檢時에는 省略했던 것 까지도 하나도 빠짐없이 內檢하도록 電算機가 指示하는 計劃을 하는 수가 있다. 人力內檢時에는 모든 項目을 全部 審査한다는 것은 費用과 많은 量을 審査했을 때의 累積效果를 考慮해야 할 것이다.

(b) 電算機가 人力內檢을 하도록 指示한 內容은 이를 모두

修正해야 한다. 이렇게 되면 穿孔된 카-드를 修正해야 하고 테이프도 고쳐야 한다. 따라서 많은 量의 調査票들이 人力으로 審査 또는 再穿孔되어야 하며 電算內檢이 人力內檢보다도 總費用 면에서 높아지게 되는 것이다.

(c) 電算內檢은 人力內檢이 끝난 段階에서 하는 것이 좋다. 第七章에서 舉論된 바와 같이 調査票가 接受되는 대로 可及的 빠른 時日內에 質疑照會를 하는 것이 바람직하다. 地方要員들이 臨時的일 경우 電算內檢體制를 採擇하면 調査票回收가 늦어지고 이미 處理해야 할 要員이 없어진 後에 돌아올 可能性이 있다. 이와 같이 質疑照會의 時間性은 電算內檢의 時間性과 關聯하여 慎重히 考慮되어야 한다.

(d) 電算處理方式과 人力, 機械 또는 電氣機器를 쓰는 舊式 處理方式과의 重要的 差異點은 反復되거나 系統的으로 일어나는 誤判事項은 修正하기가 더욱 어렵다는 點이다. 電算 Programmer가 統計擔當者의 所望을 잘 理解하지 못하여 애써 비싼 돈을 들여 處理한 結果를 休紙化하는 수가 많다. 舊式處理方式에 따르면 이러한 錯誤는 흔히 發見되기 쉬워서 더욱 事情이 惡化하기 前에 矯正될 수 있다. 그러나 電算內檢은 하도 高速이라서 系統的 錯誤가 發見되기도 前에 이미 모든 業務가 끝나버리고 마는 수가 많기 때문이다. 이러한 理由로 해서 大量的 資料를 處理하기 前에 電算 Programme을 完璧하게 試驗할 수 있도록 充分한 時間을 두어야 한다. 이러한 問題를 解決하기 위한 方法의 하나는 穿孔된 카-드의 “試驗架床” - “Test deck”를 設置하고 여기에는 錯誤가 많거나 問題가 일어날 수 있는 可能性

이 있는 카-드를 處理케 하여 프로그램의 完璧性を 試驗하면서 處理해 나가는 方法이다. 이러한 試驗은 試驗架床에서 比較的 적은 費用으로 할 수 있고 이러한 試驗의 結果를 기지고 Programme을 矯正할 수도 있다. 그러나 實際上 完璧하고 包括적인 試驗架床을 設置하기는 어렵다.

(e) 主管課의 要求事項을 電算 Programmer가 使用하는 電算用語로 轉換하는데 있어 또하나의 意思交換障害가 생긴다. 主管課 사람들이 電算用語를 判讀할 수 없는 限 錯誤가 導入될 만한 餘地가 생긴다. 따라서 主管課 사람들도 Programmer의 作業을 評價할 수 있는 程度의 充分한 電算訓練을 받아야 한다. 이러한 貴重한 目的은 計劃者와 Programmer와 主管課 사람들간의 円滑한 意思交換이 이루어졌을 때만 可能하다.

238. 電算處理體系를 擇한다 하더라도 人力으로 重要項目이다 調査되었는지 언뜻 보아서 明白한 錯誤가 없는지 電算機로는 處理할 수 없는 事項이 人力으로 入力되었는지 등을 審査해야 한다. 調査票를 審査할 때에는 分數나 小數 등을 整數로 換算한다든지 記入된 事項이 合當하고 계 자리에 들어가 있는지 등을 確認하는 作業도 해야 한다. 또한 附記나 參考事項 등 다시 應答者와 接觸이 必要한 事項도 審査해야 한다.

239. 金額資料는 흔히 小額單位로 表示되는데 이를 그대로 穿孔하거나 製表하는 것은 바람직하지 못하다. 數字를 全部 穿孔한다는 것은 더욱 많은 時間이 所要되고 錯誤도 늘어나게 된다. 製表 또한 같다. 어떤 物量이 이 物量固有의 測定單位로

報告되었을 때도 같은 문제가 일어난다. 製表準備作業의 大部分이 자리수 등을 다듬어서 자리數를 줄이는 일이다. 이러한 作業을 위한 訓練은 完璧해야 한다. 많은 사람들이 이러한 原則을 把握하고 있는 것 같지 않다. 勿論 자리數를 四捨五入으로 다듬는 것 보다는 자리를 抹消해 버리는 것이 쉽지만 이러한 資料의 性格을 잘 檢討해서 마지막으로 나온 統計가 重大한 影響을 받지 않도록 해야 한다.

C. 內容 審査

240. 産業 Census 調査票를 評價하는데 利用되는 審査方法에는 여러가지가 있다. 가장 흔히 많이 쓰는 方法을 다음에 記述한다. 審査回數와 內檢의 程度는 目標精度와 時間과 可能資源量에 달려있다.

範疇 範疇審査는 事業體의 主活動이 産業 Census 範疇에 들어가는 것인가를 審査하는 것이다. 어느 事業體의 製造活動으로 얻은 附加價値가 製造活動以外的 活動으로 얻은 附加價値보다 크지 못할 때에는 製造業으로 分類하고 製表해서는 안된다. 普通의 경우 이러한 檢證은 總生産額의 內容(第1部 第139節 參照)을 檢討해 보면 얻을 수 있다. 좀더 具體적으로 說明하면 施設貸與料라든가 修理代價로 받은 金額이 製品出荷나 下請 또는 手數料로 받은 金額보다 크면 이 事業體는 製造業範疇에서 除外되어야 한다. 그러나 같은 製品을 다시 再販賣하거나 商行爲(即 받은 物件 그대로를 다시 出荷)를 製造活動과 自體生産品

의 활동과 함께 報告되었을 때 - 이러한 混合活動은 單一事業體로 看做되지만 - 概略的인 附加價値를 가지고 範疇를 決定하는 것이 바람직하다. 좀더 具體的으로 말하면 만일 再販賣로 얻은 附加價値(購得價格으로 出荷한 金額에서 入荷費用과 같은 出荷費用을 控除)가 製造活動으로 얻은 附加價値額(製品生産額에서 物件費를 控除한 金額)을 超過하면 이러한 業體는 製造業에서 除外된다. 만일 調査票가 이러한 項目의 어느 하나도 包含하고 있지 않고 있고 購買價格으로 出荷한 金額이 製造活動으로 生産된 金額의 2 倍以上이 되지 않으면 어림잡아서 製造業으로 分類해 둔다.

處理可能性 原則的으로 處理可能性은 重要項目에 記入이 잘 되어있는지(零을 除外한 數字)를 檢定하는 審査節次이다.

電算內檢에 있어 Programme을 慣例的으로 被雇傭者總數(또는 就業者總數) 總給與額, 總生産額 등이 記入되어 있지 않은 調査票는 拒否하도록 짜여진다. 이러한 項目欄은 人力으로 調査票內檢을 할 때에는 더욱 必要한 것이다. 어떤 사람들은 이러한 項目을 大事業體調査票를 接受하는데 適用할 수 있는 節次로 보고 이러한 項目이 記入되어 있지 않은 限 合格으로 看做하지 않으며 따라서 接受카드에 標識도 하지 않는다. 또다른 重要項目으로서 物件費總額과 産業活動分類를 確實히 뒷받침해 줄 수 있는 生産活動中の 한 項目의 內容을 檢定하는 方法이다. 어떤 一定한 規模以下の 事業體에 대하여서는 보다 적은 數의 項目審査를 하는 方法도 있다.

漏落 要求하는 答이 빠져 있는 것을 點檢하는 節次이다.

모든 對象業體에 共通된 事項이 아니면 漏落與否를 點檢하는 節次는 單純치 않을 것이다. 따라서 內檢委員들에게 모든 事業體들이 하나도 빠짐없이 修理費나 營繕費를 支拂했어야 하는 法은 없으므로 이러한 項目의 記入이 빠졌을 때 이를 漏落으로 보고 質疑하지 않도록 指示해 두어야 한다.

內容一致성과 相關性檢定 : 이 檢定은 어느 項目의 細項을 合친 것이 總計와 合致하는지 여러 곳에서 나오는 같은 內容의 項目에 대한 答이 다 같게 나왔는지 또는 어떤 比率이 다른 基準과 比較하여 合당한지 등을 檢定하는 것이다. 投入資材와 產出製品에 대하여 詳細히 알아보고자 하는 項目같은 것은 現場 檢定이 可能하다. 例컨대 製빵 事業體에서는 小麥粉을 投入해야 하므로 製빵이라 나오면 小麥粉이 投入되었는지를 묻도록 內檢要員들에게 指示해 두어야 한다. 投入物量을 가지고 檢定하는 方法은 複雜하게 되니 되도록 피해야 한다. 生産職人員數와 生産職給與額과 같은 比率의 妥當性 卽 그들의 年間平均給與額같은 것은 一定한 金額範圍內에 들어 있어야 한다. 受託할 수 있는 一定金額以上 또는 以下の 比率은 틀림없이 잘못된 것으로 判定되고 修正하지 않은 限 再質疑하여야 한다. 이러한 關係에 관한 個個條項을 다음 第 295 節에 記述해 둔다. 어느 比率의 受託與否는 同業種 同一規模나 同一地域內의 事業體와 對比한 後 決定할 수도 있다. 頻도가 드문 調査는 內檢時와 調査時期와의 時差나 같은 特性을 지닌 事業體數가 적어서 이러한 比較는 그리 쉽지 않다.

外形點檢 : 蒐集된 資料나 導出된 比率 등은 또한 既發表

된 同業種의 係數와 比較할 수도 있다. 다른 나라의 資料와도 比較하여 볼 수도 있다. 이러한 外形點檢은 資料가 있으면 普通 受託限界를 設定하는데 利用된다. 內檢을 해 나가면서 여러 가지 使用方法的 效率性을 時時로 評價해야 한다. 예를 들어 어느 한 方法으로 內檢을 해 본즉 모든 調査票를 拒否할 形便이라면 收拾하기 어려울 것이고 만일 또 한편으로는 範圍를 줄여서 點檢한다면 拒否되는 調査票는 없을 것이고 結果가 다 같은 檢定은 더以上 繼續할 必要가 없을 것이다.

D. 符號業務

241. 符號業務는 情報를 數字化하여 製表를 簡便하게 하기 위한 것이다. 符號를 매겨야 할 情報는 數字일 수도 있고 數字가 아닐 수도 있다. 從業員數字를 基礎로 하여 事業體規模符號를 매기는 것은 하나의 긴 數字들은 單純한 數字로 轉換하여 製表하기 위한 것이다. 한편 地域符號는 道郡市名을 하나의 數字型으로 轉換하는 것이다. 數字로 된 符號는 또한 事業活動이나 所有形態나 其他 特性을 表示하는데도 使用된다.

242. 操心性있게 一致性있게 各事業體에 대한 産業活動符號를 매긴다는 것은 國際的比較가 可能하도록 한다는 點에서 아무리 強調하여도 不足할 程度로 重要한 것이다. 한 나라의 立場에서 보아도 産業經濟의 構造를 決定하는 段階에 該當하는 作業이기 때문에 極히 重要한 것이다. 따라서 應答者들이 네자리로 되어 있는 ISIC에 따라서 符號化할 수 있도록 充分한 資料를 提

供給할 수 있는 능력은 符號作業의 成敗를 가늠한다. 또한 重要な 것은 包括的이고 現實에 맞는 符號體系를 쓴다는 것 또한 重要的 것이다.

243. 混合活動事業體 - 二個의 産業活動의 結果가 같은 大 事業體 - 가 特別히 問題가 된다. 따라서 이러한 大 事業體의 活動은 二個의 統計單位로 區分하여 給與額이나 總收入額 (다른 其他 項目의 總計를 比例推定하여 이 數字를 가지고 最終審査에 서 推定)을 別途로 算定해 낼 수 있도록 努力해야 한다. 이 렇게 하여 주면 結果적으로 나온 統計가 “同質性”이나 “包括 對象”面에서 잘 整理될 수 있는 利點을 가지고 있다. “同質 性率 (또는 特殊性)이란 重要生産製品으로 代表되는 産業活動에 대한 出荷額比率 (第一次 및 第二次製品 共히)이다. “包括對象 率”이란 産業의 第一次製品의 總出荷額比率 (事業體內部 또는 外 部에서 活動한 結果)이다.

244. 事業體에 맞는 産業符號는 主로 應答된 製品出荷額으로 決定된다. 이때 調査票의 材料消費欄에 記入된 事項을 等閑視하 여서는 안된다. 오히려 이와는 反對로 纖維, 金屬, 紙類製品 등 은 事業體分類를 加工한 活動에 따라서 해야 한다. 符號欄의 反 對便에 製品符號를 事전에 印刷해 두면 調査報告時나 中央에서 處理할 때 便利할 것이다. 또한가지 흔히 쓰여지며 成功的인 代案은 製品名과 符號를 印刷하여 配布해서 適合한 것을 고르도 록 하는 方法이다. 이러한 參考冊子는 短式調査票를 가지고 製 品에 관한 情報를 蒐集하고자 할 때 效率적으로 利用된다. 參

考冊子が 利點이 있기는 하나 휴대하는 問題라든가 또다른 事情 등을 보다 重要視하게 되면 應答者로 하여금 生産, 投入材料, 産業活動에 관한 內譯을 記述토록 하는 方法도 있다.

245. 調査된 內容을 穿孔할 수 있도록 穿孔(또는 打鍵入力)해야 할 必要性에 대하여는 이미 論述하였다. 그러나 所有 形態라든지 品目別出荷나 購入資材 등 같은 것은 事前에 그 符號를 事前에 調査票에 印刷해 둘 수 있다.

246. 符號를 事前에 印刷해 두는 例를 들어 보면 品目名이나 用役名 등이다. 이러한 符號를 事前에 印刷해 놓지 않았을 경우에는 몇個의 空白欄을 두어 調査員이 應答者에게 內容을 물어 記述하고 數字같은 것도 記入토록 한다. 한편 이미 印刷되고 符號가 매겨진 調査內容은 이들 중에서 該當하는 것을 選擇하여 記入하도록 하는 것이다.

247. 資材나 品目 등의 符號를 事前에 印刷해 두면 (a)大規模의 人力에 依한 符號作業이 不必要하고 (b)筆記된 符號를 判讀하여 穿孔하느니 보다는 印刷된 것을 보고 穿孔하는 것이 손쉬워 穿孔業務가 促進될 수 있다. 그러나 應答者가 答을 잘못 擇하여 잘못 記入했을 경우 修正할 길이 없다. 이러한 缺點은 符號要員이 符號를 잘못 記入한 경우와 相殺될 것이다.

E. 電算機對 人力符號

248. 電算機를 使用하면 符號를 매기는데 必要한 業務量 特

히 人力符號業務量을 輕減해 준다. 우선 符號를 매기는 目的인 穿孔된 카-드의 分類가 不必要하게 된다. 電算機가 從業員數같은 것을 原係數를 基礎로 하여 한자리符號로 換算處理할 수 있기 때문이다. 그러나 다른 目的으로 한자리 單位의 符號가 必要하면 電算機가 바로 이 作業을 할 수 있다. 둘째로는 符號 要員들은 大體의 경우 換算을 한다면 相對的比重을 比較한다면 하는 業務에는 至極히 弱한데 反하여 Programme 만 제대로 해주면 電算機는 아주 正確하게 이 일을 해낼 수 있다. 一般的으로 電算機符號는 數字를 基礎로 하여 符號를 매길때 特히 電算해 가면서 符號를 매길때 利用하는 것이 效率的이다. 또한 符號業務節次도 簡素化할 수 있다. 機械集計를 하는 경우 여섯 자리로 되어있는 地域符號(첫 두자리는 道 다음 두자리는 郡 다음 자리는 市)를 市에 관한 두자리만 符號를 매기고 나머지는 電算機가 記憶토록 하여 處理할 수 있다. 電算機를 使用할 때에는 手作業이나 機械處理를 위해서 마련된 여러가지 方法이나 節次를 再檢討해야 한다.

249. 만일 事業體 產業分類符號를 어떤 하나의 支配的인 生産品目이나 品目群에 따라서 決定하는 方法外의 다른 方法으로 決定할 때는 產業分類를 電算機로 作業하기 위한 Programme 을 짜기가 매우 어렵다. 應答者가 記述해 준 內容만 가지고는 電算機로 符號作業을 할 수는 없다. 地域分類符號도 人力符號를 할 수 밖에 없고 또다른 數字化되지 않은 情報들도 있을 것이다. 이와같이 電算機를 쓴다 하더라도 人力符號를 해야할 餘地

는 남아 있는 것이다.

250. 産業化된 數個國에서는 大容量電算機로 地域符號의 自動化에 成功하였다. 이러한 體系를 利用하면 電算機로 하여금 住所錄에 事業體 一連番號를 매기고 이 번호와 調査票上의 住所事項을 對照하여 處理토록 할 수 있다.

F. 作業班의 設置

251. 處理業務를 電算機로 하든 않하든간에 記錄하고 進度報告를 하는 등의 業務를 簡素化하기 위해서는 調査票를 製造業과 鑛業別 등으로 分類하고 이를 處理하는데 便利한 크기의 作業單位로 編成해야 한다. 普通 調査票 100 枚程度를 한 作業單位로 編成한다. 作業班別로 番號를 매겨 둔다. 各作業班調査票 接受記錄 業務日誌 例컨대 各處理着手日字, 完了日字, 再照會日字 및 內容이라든가 分析者에게 質疑한 日字 및 內容 등을 把握할 수 있는 中央中心的인 記錄도 維持해야 한다. 作業班이 取扱하는 調査票는 같은 屬性의 調査票이라야 하며 같은 方法으로 處理될 수 있도록 하는 것이 좋다. 例를 들면 小規模事業體의 調査票는 別途로 未熟한 人員으로 編成된 班에서 處理토록 하는 것이다. 反對로 小規模業體의 調査票는 平均的인 能力이 經驗으로 보아서 水準級의 人員으로 하여금 分類하고 審査토록 하는 것이다. 小規模業體를 處理하는 人員들에게는 大規模業體의 경우에는 受託될 수 없는 잘못도 받아들일 수 있는 限界를 提示해 줄 수도 있다. 이러한 集約的인 審査方法은 標本으로 調査된 事業體

의 審査에도 適用할 수 있다. 再照會를 하는 限度도 設定해 두어야 한다. 例컨대 一定限界線以下の 金額으로 表示된 項目에 對하여는 再照會를 하지 않도록 하는 것과 같다. 대신에 잘못된 數字를 代替할 推定節次같은 것을 規定해 두는 것이 좋겠다.

252. 調査가 되어있지 않거나 應答者自體內檢이 되어있지 않은 項目에 대하여 再照會를 할 計劃이 없으면 이러한 資料를 換算하는 特別作業班을 編成하는 것이 좋다. 만일 이러한 換算方法이 제대로 된 調査票들로부터 얻어진 平均金額 같은 것을 利用할 때는 換算을 한 資料보다는 많은 잘된 調査票處理結果로 얻어진 係數를 쓰도록 함이 좋다. 換算된 係數는 實際調査에서 얻어진 資料와는 다르므로 推定比率 등이 結果에 미치는 影響을 測定하기 위하여 記錄해 두어야 한다.

253. 公表될 資料에 미칠 影響이 큰 調査票에 限하여 必要한 項目을 審査할 수 있다. 例를 들어보면 生産製品資料를 審査하는 경우에는 政府에서 公表하는 關聯製品을 土臺로 하여 어떤 製品의 生産額이 一定金額以上을 超過할 때에만 審査를 하는 것과 같다.

G . 電算處理

1. 資料入力

254. 一般的으로 資料의 入力は 資料를 카-드에 穿孔한 後 테이프에 收錄하는 經路를 取한다. 그러나 어떤 나라에서는 資料를 穿孔하는 中間段階를 거치지 않고 바로 磁氣테이프에 收錄하는 경우도 있다. 이러한 節次를 取하면 資料는 우선 臨時貯藏役割을 해서 많은 量의 電算機 테이프와 連結되지 않도록 하는 디스크(disk)에 收錄하게 된다. 每두時間마다 모든 디스크는(32個 또는 그 以上까지) 單 하나의 磁氣 테이프로 移轉된다. 이렇게 해가면서 オペ레이터들은 이 中間段階作業을 自己가 連結하고 있는 資料가 무엇인가를 卽席에서 檢索할 수 있다. 이러한 入力方法은 入力資料를 審査할 수 있으나 審査節次로 因하여 生産性を 低下시킬 程度로 體系運營을 遲延시킨다. 따라서 施設能力으로 보아서 最小限의 審査만을 하도록 해야 한다. 例컨대 點檢은 어떤 重要項目(從業員數나 出荷額 등)에 限하도록 한다. 이러한 體系는 電算端末裝置와 같은 裝備만을 使用하는 小型 電算體系와 같은 것이다. オペ레이터가 鍵盤을 쳐서 資料를 入力하면 字幕版에 資料와 關聯符號를 表示하는 樣式이 비치는 것이다.

2. “點檢자리수”의 利用

255. 調査된 資料를 磁氣테이프에 收錄할 때는 品質管理의 一環으로 審査하여야 한다. 電算體制下에서 製品生産이나 材料의 生

産量의 印刷된 數字符號를 打鍵한 것을 審査하는 技術은 “點檢 자리수” 方法이다. 이러한 番號나 地域符號나 事業體番號 등이 잘못 된 것을 “點檢 자리수” 方法으로도 審査할 수 있으나 特히 귀찮을 수도 있다

256. 點檢 자리수라는 것은 操作者들이 入力한 符號番號를 電算機가 計算한 數字인데 이것 自體가 符號番號의 一部가 된다. 例를 들어 여섯자리 符號番號가 일곱자리符號가 되도록 하는 方法이다. 點檢 자리수는 여러가지 方法으로 計算할 수 있다. 16)

257. 電算機로서 點檢 자리수를 다른 符號番號나 比較해 볼 때 點檢 자리수가 이 檢査에 合格하지 않은限 不合格이라는 信號가 나오게 되어 있다. 資料入力 鍵盤裝備를 從來의 穿孔카드 方法代身에 쓰게 되면 이리 點檢 자리수 方法은 端末裝置 自體에서 即時로 할 수 있다. 이러한 體系下에서는 點檢 자리수 計算은 入力 端末裝置의 小型電算機로 할 수 있는데 이때 計算된 點檢 자리수가 操作者가 入力한 자리수와 같지 않으면 錯誤信號가 字幕版에 나

註： 16) 하나의 方法으로서 여섯자리로 되어 있는 數字中 홀수로 되어 있는 자리수의 값을 합쳐서 3으로 곱하고 이에다가 짝수자리를 차지하고 있는 값을 합친 다음 이 總합값 바로 위에 零으로 끝나는 값으로부터 뺀다. 例컨대 123456 이라는 符號가 있으면 點檢 자리수는 다음과 같이 計算된다.

$3(1+3+5)+(2+4+6)=39; 40-39=1$ 따라서 穿孔해야 할 값은 1234561 이 되어야 한다. 만일 1234561 처럼 穿孔되었다면 不合格이 될 것이다. 이 例와 같이 자리수의 變換은 穿孔錯誤의 典型的인 形態이다.

타나게 된다. 오퍼레이터는 이때 옳은 것을 再打鍵할 수도 있고 點檢자리수 部分에 있는 特殊記號를 써서 問題가 되어 있는 部分을 信號할 수 있게 하여 다음 段階에 가서 矯正할 수 있도록 할 수도 있다.

3. 第一次 電算內檢

258. 資料가 磁氣 테이프에 轉送된 후 資料의 裝備와 審査目的을 위해서 內檢을 하여야 한다. 이 過程에서 各 事業體들의 記錄을 基本的인 處理可能性面에서 (例컨대 雇傭關係나 出荷資料의 有無) 만일 이러한 作業을 初期段階에서 實施하지 않았다면 (第240節 및 第254節 參照) 點檢해야 한다. 이러한 審査過程은 報告된 內容에 總計같은 것이 빠져 있으면 整理하여 總計를 記入하는 作業도 包含된다.

4. 第二次 (主) 電算內檢

259. 一旦 資料를 點檢하여 處理可能性이 確定되면 모든 調査票는 主電算內檢을 받아야 한다. 이 段階에 있어서의 內檢은 (a) 範疇點檢 (b) 産業符號內檢 (c) 資料漏落點檢 (d) 內容一致性點檢 (e) 重要度內檢 및 (f) 資料相關性點檢 등이다. 內容點檢 (a), (c), (d) 및 (f)는 第240節에 詳細히 記述하였다. 産業符號의 內檢은 事業體에 매겨진 네자리 産業符號의 正確성을 點檢하기 위한 것이다. 重要度點檢은 重要項目的 尺度 例컨대 資金給與 및 出荷額과 같은 것과 對比하여 重要度を 點檢하는 것이다. 이 點檢過程에서 不合格

되며 電算 Programme 은 이러한 資料를 修正하기 위하여 例컨대 細項의 內容을 가지고 總計를 代替하는 것과 같은 一連의 作業을 하도록 짜여진다.

260. 만일 年間調査나 가장 가까운 近來에 實施한 産業 Census 가 있으면 이와 現Census 結果를 事業體別로 具體的으로 對照하는 作業도 包含된다. (지난 資料를 가지고 現 Census 資料中 漏落된 內容을 換算하는 것 包含)

261. 電算內檢의 結果 電算收錄事業體記錄은 合格과 不合格으로 區分된다. 合格한 것은 製表準備가 끝난 것이며 不合格이 되면 拒否信號가 오거나 質疑照會로 돌려진다. 原則적으로 調査內容이 拒否되면 基本 데이프로부터 除去하여 다른 데이프에 收錄하여 修正해야 한다. 그러나 拒否反應의 程度가 다르다. 어떠한 資料는 거의가 다 잘못되어 이를 다시 修正하고 全 電算審査過程을 再巡해야 하는 것도 있다. 또한 어떤 境遇는 잘못된 單하나이나 拒否理由가 극히 深刻해서 修正한 후 全過程을 再巡해야 하는 수도 있다. 拒否된 資料들은 措置할 때는 特別措置臺帳을 備置하고 全體拒否나 拒否될 만한 素地가 있다고 信號된 모두 內容을 記錄해 두어야 한다.

262. 再照會는 電算機가 프로그램에 따라서 調査된 資料를 相當水準 修正한 것이기 때문에 技術者가 再檢討하기 위하여 再照會하는 것이다. 이러한 큰 修正(漏落資料의 相當한 換算)을 한 部分을 確認하고 記錄해서 (原本과 修正分을 다같이 記錄) 技術者

가 檢討하거나 應答者에게 再照會할 때 利用한다. 拒否된 內容이나 再照會內容은 再訪問, 通信 電話 分析者修正 등으로 修正할 수 있다. 電算製表日誌를 備置하고 電算機로 修正한 各種形의 修正이 미치는 影響을 알 수 있도록 해야 한다.

263. 重要度나 一致性, 相關性 등을 內檢하기 위해서는 資料의 必要에 따라서 受託上限과 下限係數를 設定해 두어야 한다. 지난 Census에서 導出해낸 平均 賃金이나 給料 등과 같은 平均 概念의 값은 同種 同一規模의 事業體들과 比較할 수 있을 것이다. 調査된 資料의 受託上限과 下限값 등은 標準偏差의 2倍, 3倍 또는 4倍값을 基準으로 하여 設定할 수도 있을 것이다. 이러한 範圍內에 들어가지 못하는 값들은 어떤 값이 受託될 수 있는 값이나 하는 것을 決定하기 위한 評價體系를 거쳐야 한다. 이러한 評價體系는 “가장 疑心스러운 項目을 決定해 준다. 이러한 評價를 해 보면 各項目의 平均信賴度を 알 수 있다. 가장 信賴도가 낮게 나오는 平均信賴度項目이 “가장 疑心스러운” 項目이다. 電算 프로그램을 짜서 疑心스러운 값을 受託信賴度範圍內에 들 수 있도록 修正하고 調査되지 않은 事項을 補填하도록 해야 한다. 또한 有效信號가 오는 다른 形態의 問題點解決을 위해서도 같은 프로그램을 짤 수 있다.

(第 261 節 參照)

264. 基準比率에 맞는 平均값이나 受託限界를 導出해 내는 또 하나의 方法은 어떤 業種이나 規模에 속하는 事業體의 調査票가 8 個에서 10 個까지 電算機에 收錄될 때 까지 기다렸다가 이 資

자료부터 平均이나 限界를 算出하는 方法이다. 8個 調査票 移動 平均法같은 것도 있으나 이러한 方法은 調査된 內容이 完璧해야 한다면 모든 項目이 다 合格된 것이라야 한다면 調査票를 利用할 수 없다는 短點이 있다.

H. 人力處理

265. 만일 相當한 量의 調査票를 人力으로 內檢하고 符號를 매기려면 作業過程을 좀게 잡는 것이 좋을 것이다. 이렇게 하면 要員들은 全調査票를 다 取扱해야 하나 調査票의 一部만 關與하게 되므로 短期教育으로 足할 것이다. 業務가 익숙해짐에 따라 速度가 붙어 더 處理할 수도 있을 것이고 有能한 指導員이나 技術者의 數도 줄어들 것이다. 有效的이라고 보이는 處理原則을 下記한다.

(a) 모든 調査票 記入은 色鉛筆이나 볼펜으로 하되 選擇 색 같은 應答者와 調査員用이 다르게 해야 한다.

(b) 符號用色彩는 內檢用色彩와 달라야 한다. 어떤 나라에서는 第三의 色彩를 써서 調査된 것을 修正한 事實을 確實히 하고 있다.

(c) 應答者나 調査員이 記入한 것은 지워서 없애 버리는 代身 內檢要員이 줄을 그어서 取消하고 그위에 修正된 數字를 記入하도록 한다. 만일 空間이 모자라면 修正될 數字는 同一線上의 適正位置에 記入한다.

(d) 調査票上에 空白을 마련하여 內檢符號要員들이 署名하고

處理日字를 記入토록 하여 後日 修正 또는 不修正原因을 캐는데 도움이 되도록 해야 한다. 만일 空白이 마련되어 있지 않으면 紙面가장자리 適正位置에 記入토록 해야 한다.

266. 資料處理要員들이 調査된 內容을 受託할 것인가 아니면 拒否해야 할 것인가를 決定하기 위해서는 어떠한 點檢을 거쳐야 한다면 要領을 作成하는 것은 主管課의 業務이다. 또한 主管課는 漏落된 情報를 換算하여 記入하는데 必要한 參考資料나 資料에 適用될 符號體系를 짜는데 責任이 있다. 主管課는 可及的 빨리 作業의 初期段階에 作業單位를 點檢할 수 있도록 準備해야 한다.

267. 處理業務의 執行은 初期段階에서 要員들이 處理要領을 잘 지키고 있는지를 確認할 수 있는 品質管理가 可能토록 運營되어야 한다. 各要員들은 自己가 저지른 失手에 대해서는 即時 報告토록 해야 하며 繼續的으로 一定水準에 未達하는 要員은 解雇해야 한다.

흔히 이러한 檢定을 해보면 모든 內檢이나 符號要員들에게 影響을 주는 要領上의 잘못을 알 수 있는 경우가 많다.

268. 內檢, 符號業務의 한 部分으로서 通信單位를 設定해야 한다. 調査票內容上 잘못된 것을 質疑照會하는 것은 一定樣式을 써서 이르면 된다. 內檢要員이 어떤 樣式을 써서 照會할 것인가를 示唆 (單一樣式에 여러가지 質疑를 하도록 하는 수도 있다) 하고 이 示唆에 따라 照會箋을 通信班에 보내면 通信班이 書翰을 發送하고 本件을 措置 管理토록 하는 것이다.

第 9 章 資 料 의 製 表

A. 緒 論

269. 資料가 一旦 機械가 判讀할 수 있는 形態로 轉換되고 記錄들의 機械審査가 끝나면 製表準備가 끝나는 것이다. Census 計劃段階에서 해야 할 一次的인 業務는 製表方法과 이에 따른 適合한 裝備를 選擇하는 일이다. 第VIII章에서 略述한 바와 같이 電子 計算機가 內檢이나 符號 및 集計製表 등을 다른 어떤 裝備보다도 效率的으로 正確히 處理할 수 있다.

270. 電算機의 記憶容量과 周邊裝置의 形態에 따라 電算機는 방대한 量의 資料를 處理하고 各種分類를 해내며 指示에 따라 複雜한 것이라도 計算하고 그 結果를 一定樣式에 따라 印刷해 낸다.

産業 Census 經驗이 있고 若干 複雜한 內容을 가지고 相當數의 事業體를 가지고 實查를 하는 나라들은 相當히 能力이 큰 電算 體系를 必要로 한다. 統計가 아직 發展段階에 있는 나라들은 보다 적고 덜 複雜한 電算體系가 適合할 것이다. 작은 電算體系에 所要되는 費用은 大體로 性能이 좋은 電氣式會計機體系의 費用과 맞먹는다. 많은 나라들이 작은 電算體系의 多能성과 成長可能性으로 해서 보다 덜 複雜한 電氣式會計機體系를 凌駕하고 있는 現實이다. 勿論 電算體系에 依存할 수 있게 되기 위해서는 現在의 Program 作成技術이 있는 사람들을 保有하고 있어야 한다.

271. 그러나 電算機에 대하여 이와 같이 強調하는 것은 決코 電氣機械式裝備나 加減算機나 심지어는 人力製表까지도 考慮할 必要가 없다고 하는 것은 아니다. 處理해야 할 資料의 量이라든가 內檢이나 符號業務量 分類의 量과 複雜性 製表作業, 時間上 制約 등과 補完體系費用 등 여러 要因을 評價해야 한다. 電算體系를 導入해도 다른 裝備(電氣機械式裝備같은 것)를 繼續 維持하고 電算體系와 併行하여 運營하면서 새로운 體系運營으로 얻어진 結果를 確認하는 審査를 하고 있는 나라들도 있다.

B. 電算體系의 選擇

272. 業務量, 時間費用面 등을 電算體系를 選擇하는데 考慮해야 한다. 選擇한 電算體系로 一定時間과 費用內에서 Census를 處理할 수 있어야 한다. 만일 統計當局이 電算機나 施設을 갖지 못하고 政府의 他機關이나 外部機關의 施設을 써야 할 處地이면 時間과 費用問題는 格別히 重要한 것이다. 어떤 나라에서는 中央 電子計算所를 設立하여 政府各機關을 위한 電算用役을 提供하고 있다.

273. 電算體系는 産業 Census 資料處理를 위한 電算 Program의 立場에서 分析해 보아야 한다. 分析은 記憶容量, 테이프 回轉 및 디스크 所要量判斷 등을 包含해야 한다. 統計當局이 自體電算機를 가졌거나 接近할 수 있으면 이러한 體系가 適合한가를 評價해야 한다. 政府機關內에 適合裝備가 없으면 大學이나 營業體들

로부터 時間制로 賃借하는 問題를 檢討해 보아야 한다. 흔히 이러한 機關들은 裝備의 遊休를 막기 위하여 實費로 賃借해 주는 수도 있다. 만일 電算機를 購入하고자 할 때는 機種을 選擇하고 施設設置場所를 物色하고 施設하고 試驗하는데 2年이나 3年이 所要될 것이다.

274. 여러 나라들의 經驗에 따르면 統計發展段階에 있는 나라들의 産業 Census를 處理하기 위하여 가장 適合한 機種은 磁氣테이프를 利用하는 比較的單純한 機種임을 알 수 있다. 테이프收錄處理方式의 長點은 速度가 빠른 點이다. 한 가지 基礎資料를 가지고 여러 가지 製表를 하려 며는 테이프를 使用하는 것이 處理時間을 短縮시킬 수 있다.

C. 電算 프로그램

275. 電算製表에는 訓練된 Programmer를 찾아야 하고 이들로 하여금 充分한 時間을 들여서 Census 目的을 熟知케 하고 特別 審査와 製表計劃 등에 관하여 精通토록 해야 한다. 이러한 일들은 Programmer를 作成前에 集約적이고 擴張적인 體系設計를 해야 한다.

다음에 電算 Programme에 관한 廣範한 計劃을 세우고 흐름표의 形式으로 必須적인 要點을 圖示해야 한다. 이 段階에 있어서 Programmer와 計劃要員들은 充分한 時間을 들여서 關係者全員이 課題를 理解할 수 있는지를 確認할 수 있도록 具體적으로 舉論해야 한다. 이러한 評價의 目的은 概念上的 잘못이나 解釋上的 잘못을 事전에 發見하여 後日の 修正作業을 豫防하며 莫大한 損失을

防止하고자 하는 것이다. 서로를 위한 教育(다시말해서 Programmer 는 統計擔當人들의 問題點을 알아야 하고 반대로 統計擔當者 들도 프로그래머의 問題點을 알아야 한다)과 確實한 意思交換의 必要性 등은 電算過程中에서 가장 큰 課題임을 아무리 強調해도 지나칠 수는 없는 것이다. 經驗에 따르면 主管課사람들이 體系設計와 Programme 作成에 관한 若干의 基礎知識을 갖고 있어야 成功的인 成果를 낼 수 있음을 말해주고 있다. 全般的인 計劃이 承認되면 비로소 Program 作成을 始作하게 되는 것이다. 所要時間은 課題의 複雜성과 使用機種에 달려 있다. 簡單한 것은 單數日內로, 複雜한 것은 數週 걸릴 수도 있다. 作成이 끝나면 이를 試驗해야 한다. 이러한 試驗은 “Test deck - 試驗架床”에 製表하고자 하는 카-드를 過程시켜서 하는 것인데 이 過程에서는 Program의 特性을 찾아내고 實際資料를 處理할 때 豫想되는 問題點 등을 代表토록 해야 한 바, 試驗과 修正後에 合格이 되면 審査나 製表準備가 끝난 것이다.

276. 電算審査나 製表 Programme을 設計하고 發展시키며 試驗하는 일은 熟達된 Programme 要員이라 해도 數個月 또는 一年 程度 걸릴 수도 있다. 많은 나라들이 이러한 時間的餘裕가 없다.

이런 點을 關聯統計處가 도와 줄 수 있다. 充分的 技術要員이 있다 하더라도 이들은 一般的인 Programme이 아닌 特別 Programme을 發展시키는 데 投入되는 것이 좋을 것이다.

D. 電氣機械式製表機

277. 이러한機種은 천공카드를 이용하여製表하는舊式機種을 말하는 것이다. 어떤點에서는多少複雜한加算器와 비슷한 것인데 이裝備는 120個 자리수를同時に取扱할 수 있다. 統計結果는幅이 넓은 종이에印刷되어 나온다.

278. 電氣機械式製表機는速廣이나能力에 있어서는 다르나 가장性能이 좋은 것이라도電算機에는 못 미친다. 製表機의速度는內容의小計 및 總計를計算하는負擔이따르게 되는데 이는카드가通過하고停止하는 동안에보텀셈이 이루어지고印刷되기 때문이다. 어떤機種은小計 中計 大計 등을 같은資料欄에서計算하고計算 - 例컨대 市道別 및 全國分類로 - 해낼 수 있다. 어떤機種은 어떤項目의 總計를計算해서 이를 새로이 천공하여 Summary Total (合計要約表)를表示해주는 것도 있다. 이 Summary Card를 가지고 다음製表를 하게 되는 것이다. 이機械카드가通過한枚數를헤아리고 이 때 카드 하나가 한事業體로 되어 있으며公表할 수 있는統計가 되는 것이다.

279. 이러한機種은 調查票로부터의資料를 우선 천공기로카드를 천공하고 다른檢孔要員들이檢孔機를 가지고 천공된 것을點檢한다. 이過程을 끝낸카드를分類하고必要에 따라서 어떤製表나記錄과對照하는 것이다.

1. 穿孔 카 - 드의 設計

280. 調査表上에 나타난 順序대로 穿孔하고 檢孔할 수 있도록 카 - 드를 設計하면 穿孔이나 檢孔作業이 迅速하고 能率的일 것이다. 電氣機械式製表에 있어서는 함께 製表해야 할 項目은 같은 카 - 드에 모으는 것이 좋다. (雇傭과 給料資料 같은 것) 穿孔만을 迅速히 하기 위해서 製表하기 좋은 順序대로 穿孔되어 있지 않으면 새로운 카 - 드를 穿孔再生機로 複寫해야 하므로 費用이 더 들게 된다. 다른 電算機를 쓰면 같은 欄의 資料는 카 - 드에서 磁氣테이프로 轉換되어 있기 때문에 거의 追加費用을 들이지 않고 再集합시킬 수 있기 때문이다.

281. 만일 한 事業體當 카 - 드가 두 장 以上으로 되어있으면 該當情報를 識別하고 分類하는데 必要한 業務量은 製表方式에 따르게 된다. 이때 慣例적으로 카 - 드마다 事業體一連番號, 産業과 地域分類番號라든가 規模符號와 같은 여러가지 分類를 할 수 있는 符號를 再生시킨다. 電算機로 製表하면 모든 情報가 첫 카 - 드에 다 收錄되고 다음 카 - 드에는 모든 符號를 再生시키지 않아도 電算機가 分類符號와 接觸할 수 있다.

2. 카 - 드 分類

282. 穿孔과 檢孔이 끝나면 機械로 分類해야 할 量은 製表方式에 달리게 된다. 電氣機械式機種의 大部分은 製表前에 分類符號 數字를 分類해야 하는 機種들이다. 小型電算機 特히 磁氣

테이프를 받지 않은機種은 거의 같은 量의 事前分類를 必要로 한다. 大型電算機를 쓰면 記錄이 磁氣테이프에 轉換되는 過程이나 그 직후에 電算機自體가 必要한 모든 分類를 해 낸다. 이러한 理由로 해서 카-드 分類의 必要性은 製表方法이 決定되기 以前에는 推定할 수가 없는 것이다.

E. 機械出力테이프의 設計

283. 電氣機械式體系이건 電子式體系이건 간에 統計의 結果는 一般的으로 종이 테이프에 印刷된다. 모든 자리수나 空間들을 事前에 이러한 機械出力 테이프에 收錄될 수 있도록 設計되어야 하며 資料의 審査, 錯誤의 修正 製表 등 後續業務處理가 促進될 수 있도록 配置되어야 한다.

284. 近來에 와서 製表機의 役割을 넘어서 印刷機로서의 役割을 맡게 됨으로써 寫眞을 찍어 活版印刷를 할 수 있게 됨으로써 機械出力테이프의 設計도 進一步하였다. 이러한 方法은 만일 資料를 많은 同一한 樣式으로 나타내고자 할 때 좋은 좋은 方法이다. 그러나 많은 産業 Census의 結果는 여러가지 다른 表들이 많으며 人力으로 數字를 記入하거나 打字하는 것이 많다. 이와 같이 혼자서 方法을 쓸 때에는 機械出力테이프의 形式은 그다지 深刻한 것은 아니다.

285. 다음에 記述한 事項은 機械出力 테이프를 設計하는데 考慮되어야 할 몇 가지 實務的 原則이다.

(a) 比率이라든가 또는 다른 係數들로서 資料의 審査를 도울 수 있는 것은 이를 計算해둔다. 이러한 觀點에서 볼 때 年平均 給與額이라든지 總產出額에 대한 材料의 構成比 등은 特히 有用하다.

(b) 秘密이 保護될 수 있도록 公表한 統計表의 最低分類單에 나타나는 事業體數가 몇個人가를 點檢해야 하며 製表機를 가지고 이러한 數字를 함께 뽑아 가지고 印刷해서 審査에 도움이 되도록 할 수 있다. 또한 어떤 裝備는 統計表에 나타난 係數中 가장 큰 事業體가 報告한 係數를 印刷해내는 수도 있다. 秘密의 露出防止를 위하여 보다 時間이 節約되고 믿을 수 있는 方法은 電算機로 하여금 이러한 秘密이 露出될 危險性이 있으면 이를 信號하도록 Programme을 作成하는 것이다. 그러나 出力테이프를 人力으로 點檢하는 것은 繼續 必要하다. 즉 (i) 人力으로 公表해서는 안될 細項을 保留하여 秘密을 保護하고 (ii) 狀況에 따라서 差를 두워 公表(第2次的公表)

(c) 機械出力 테이프에 記錄된 資料를 修正할 수 있도록 空白를 留保해 두어야 한다. 만일 修正을 카-드에다 하고 機械的으로 遂行하려며는 機械出力 테이프로부터 直接 카-드에 穿孔할 수 있도록 해야 한다. 審査者는 修正할 때는 뚜렷이 區分할 수 있는 色鉛筆이나 펜을 써야 한다.

(d) 各欄의 表頭를 나타낼 수 있는 종이 딱지 같은 것을 붙여서 內容을 금방 알 수 있도록 해야 한다. 勿論 電算機로 할 때는 表頭같은 것을 테이프에 直接 찍어 내도록 Programme을 作

成하면 된다.

(e) 만일 어느 한 係數를 다른 數字와 對比하고 싶으면 이 두 數字가 테이프上에서 서로 近接돼 있도록 해야 하며 만일 서로가 相克되는 立場으로 이러한 配列이 不可能하면 正方形으로 된 透視가 可能한 “Window - 窓門” 테이프를 붙여서 關係資料를 잘 보이도록 한다.

(f) 標本으로 된 事業體를 가지고 製表할 때에는 標本加重値는 製表時나 審査時에 나타나는 各個集團의 總合값에 適用하는 것이 普通이다. 설사 이러한 加重値를 各製表過程이나 合計過程에서 곧 發表할 수 있도록 適用시켜 놓았다. 하더라도 審査目的을 위해서는 加重値를 適用하지 않은 原資料가 必要하다. 製表結果의 審査에 따라 基本資料를 修正할 必要性이 있을 때는 이러한 修正이 끝난 다음 標本加重値를 處理하도록 하는 것이 좋다.

第 10 章 製表된 資料의 審査

A. 緒 論

286. 統計數字를 集合하여 總合形態로 製表된 資料를 審査하는 業務가 發刊前에 이루어져야 할 Census 處理의 最終段階이다. 資料가 總合形態로 整理되기 前에는 이를 判斷하는 사람이 果然 이 資料가 産業이나 地域分布 등 測定하고자 하는 模樣이 제대로 나와 있는지를 分析할 수 없다. 이 最終段階를 거쳐야만 資料를 動態 調査나 過去の 年例調査나 Census 나, 다른 나라들의 類似資料와 比較할 수 있는 것이다.

287. 最終審査의 目的은 그다지 重要하지 않은 잘못을 發見하거나 이미 實施한 內檢符號過程과 重複되는 點檢을 하고자 하는 것이 아니다. 오히려 目的하는 바는 오로지 現存하는 여러가지 角度에서 歷史的比較性, 다른 動態資料와의 一致性, 全體的인 妥當性) 結果를 評價하여 公表해도 좋은지를 決定하기 위한 것이다.

288. 이 段階는 統計當局이 蒐集된 資料를 確認하는 最終機會가 되는 것이다. 이후부터는 統計는 利用者를 위해서 印刷되고 統計當局의 統計業務를 評價하는 基本이 되는 것이다. 따라서 이러한 業務에 配定된 人員이나 豫算 등을 他目的을 위해 流用되어서는 안된다. 製表된 資料를 充分히 評價할 수 있는 豫算은 Census 實施以前에 確定되어 있어야 한다. 따라서 進陟이 不振한

다른 過程을 救助하기 위하여 動員되는 일이 없도록 해야 한다.

B. 最終審査要員

289. Census 資料處理를 위한 各 段階에서와는 달리 資料의 最終審査業務는 大規模業務가 아니다. 이러한 過程에서 必要한 것은 經濟와 統計의 專門家로된 極히 制限된 數의 高度한 技術人力의 時間과 判斷을 必要로 하는 것이다. 많은 나라들이 經驗을 通하여 最終審査業務에 必要한 것은 專門技術人力과 判斷만임을 體得하였다.

審査要員들은 지금까지의 모든 過程의 節次 特히 Census 調査票의 審査된 內容에 精通해야 한다.

290. Census 技術人力陣은 그들의 時間을 資料의 整備를 위한 修正(日常的인 修正業務나 흔히 系統的 特性을 지닌 準日常的 錯誤) 處理過程에서의 잘못 같은 것을 修正하는 데 充當해서는 안된다. 이러한 任務는 先任 處理要員이나 準審査要員들의 任務이다. 準審査要員이란 近來 職業分類에 나타난 業種으로서 一般處理要員에게 맡길 수 있는 것보다는 複雜한 業務를 그의 經驗을 通하여 處理할 수 있는 사람이 該當된다. 大學課程의 教育을 받지 않았다 하더라도 統計事務經驗이 豊富하고 平研究員 바로 밑의 水準程度의 業務를 해낼 수 있는 素養이 있는 사람이다. 이러한 準技術人力陣들은 技術人力要員의 一般的인 監督下에서 일한다.

C. 資料有義性에 따른 審査

291. 製表된 資料를 審査하는 데 必要한 哲學은 資料의 有義性 觀點에서 審査하는 것이다. 審査要員들은 數字의 算術에 말려서는 안된다. 分析者는 總合된 資料의 各細胞를 評價하고 「이 細胞들이 나에게 무엇을 말하고자 하는가?」를 물어야 한다. 한 나라의 經濟나 企業活動에 관한 知識을 가지고 製表된 結果가 Census 期間中の 産業活動을 眞實로 代表하는 것인가를 考慮해야 한다.

292. 最終審査야 말로 資料中에 殘存하는 여러 잘못을 찾아내는 時間이기도 하다. 審査期間은 物質的으로 資料細胞에 影響을 미치는 것 外의 다른 不合理點을 찾아내서 審査하고 判斷하기에는 너무나 짧고 費用面으로서는 너무나 負擔이 큰 時期이다. 深刻한 잘못의 例로서 大事業體의 記錄漏落 및 重複이나 잘못된 測定 單位의 報告나 行列을 잘못 찾아 記入된 잘못 등일 것이다. 단 하나의 大事業體의 産業分類를 잘못 함으로써 人口Census 에 있어서의 數千名의 産業分類를 잘못된 것과 같은 混亂을 일으키게 된다.

293. 最終審査의 目標은 受託可能한 精度 水準에서 適時에 公表하여 모든 잘못을 發見하고 이를 修正하는데 過度한 時間과 費用이 들지 않도록 하는 데 있다. 産業Census 처럼 規模가 큰 事業은 概念上의 잘못 以外에도 統計的 錯誤를 完全 除去하기는 어려운 것이다.

D. 最終審査의 目的

294. 三大基本目的이 있는 바 資料의 內的 一致性을 確保하고, 資料를 年間 또는 隨時 調査結果라던가 過去の Census 資料와의 比較性을 評價하고, 資料의 制約性을 찾아서 記述해 주는 데 있다.

1. 內的 一致性 點檢

295. 製表된 資料의 審査의 第一次의 目的은 各種項目이 項目 相互間에 合當한 聯關性을 지니고 各産業, 地域 規模間의 關係에서도 相互間 聯關性이 있도록 하는 데 있다. 다음에 列舉한 相關性은 製造業 Census 에 適用할 수 있는 有意한 經濟的 聯關性으로서 이를 多少 修正하면 이러한 比率들은 鑛業, 電氣業, 瓦斯 用水業等 에도 適用될 수 있다.

1983 産業 Census 資料 相關性

다음 比率이나 相關性을 最終審査時 評價해야 한다.

1. 被傭者 構成比
2. 生産職 從業員 構成比
3. 一人當 賃金 및 給料額
4. 生産職 一人當 賃金
5. 操業時(日)間當 生産職 賃金
6. 賃金 또는 給與額의 對附加價值 比率
7. 出荷額 또는 收入額對比 附加價值 比率
8. 從業員 一人當 附加價值額
9. 被傭人 一人當 附加價值額

10. 生産從業員 年間 操業時間(日數)
11. 出荷額 또는 收入額對比 取得 固定資産額 比率
12. 被傭人 一人當 有形固定資産 取得額
13. 出荷額 또는 收入對比 年末 在庫額 比率
14. 出荷額 또는 收入額對比 附加價值(控除賃金 및 給料) 比率
15. 從業員 一人當 出荷額 및 收入額
16. 被傭人 一人當 出荷額 및 收入額

註: 例記된 比率은 “經濟的在庫”나 構造分析上의 觀點에서 가장 有意한 相關性에 관한 것이다. 例를 들어 附加價值對比 賃金 및 給與額 比率은 勞動集約度 測定手段이다. 出荷額 또는 收入額 對比 年末在庫額 比率은 製品販賣率을 示唆하는 것이며 出荷額 또는 收入額 對比 附加價值(賃金 및 給與額 控除)率은 概略的인 總利潤을 말해주는 것이다.

296. 添加되어야 할 留意事項이 있다. 公表時間에 맞추기 위하여 지나치게 機械的이고 形式的인 點檢에 흐를 수가 흔히 있다.

重要點檢事項을 짧게 추려보면 比率 1,3,6,7,8,12,13,14 및 15 등이다. 만일 이러한 比率들이 좀 異狀하면 다른 比率들을 點檢해 보면 실마리를 풀을 수 있을 것이다. 最小限(第一章 第46~第 61節)에 관한 것은 比率 1,3,15 및 16 등이다.

2. 動態調査 및 其他 Census 와의 比較性

297. 審査의 第2次的인 目的은 産業 Census 와 過去の Census 資料와 같은 調査基準 期間內에 實施된 動態調査 結果와의 比較可能性을 評價하는 있다. 例를 들면 每月 雇傭 및 賃金調査結果

라던가 認許可 登錄統計로 나오는 事業人口 統計라던가 商品의 輸出入統計에서 나오는 製品이나 資材의 生産에 관한 資料등과의 比較性이다. Census로 調査된 資料를 또한 各 工業協會나 通商刊行物の 關聯資料와 比較할 수도 있다. 比較는 또한 年間調査(前年度分)의 結果나 過去の Census와도 比較할 수 있고 이러한 資料가 없으면 비슷한 性格의 다른 나라 資料 등과 比較할 수도 있을 것이다.

3. 資料의 制約과 要件

298. 審査의 第3次 目的은 資料의 制約과 要件을 文章 또는 表式으로 說明할 수 있는 充分한 知識을 準備하는 것이다. 흔히 過去の Census資料와는 分類體系나 地域境界나 census對象 範疇 등이 變更돼서 比較할 수 없는 경우가 많다. 이러한 點에 留意하여 表의 附記나 說明文 등에 넣을 수 있도록 審査時에 留意해야 한다.

299. 統計表에 나타난 資料들은 여러가지 要因으로 因한 錯誤의 影響을 받는다. 多樣的 應答, 無答, 漏落資料의 推定이나 처리上의 잘못 등이다. 이러한 要因에서 나오는 誤差中 어떤 것은 더욱 測定하기가 어려운 것도 있다. 例컨대 推定度라던지 換算 등은 數量化할 수 있으나 處理上의 誤差는 算出하기가 어렵기 때문이다.

300. 어떤 資料가 믿을 수 없다고 判斷되면 이러한 事實을 誤差의 程度와 함께 刊行物에 明白히 밝혀 두어야 한다. 例를 들면

應答이 不振했던 數字는 얼마나 深刻한가를 特記해야 하며 推定の 推定誤差는 誤差가 커졌을 때 信號를 보낸다던가 하는 것 등이다.

代案으로서는 이러한 資料는 留保하고 留保한 理由를 붙여주는 方法도 있다.

E. 最終審査時 利用되는 補助資料

301. 製表가 完了된 段階에 있어서 資料의 審査를 하는데 必要한 適切한 分析道具를 確保한다는 것은 重要한 일이다. 가장 重要한 分析道具들을 列舉하면 다음과 같다.

1. 點檢表와 作業表

302. 最終審査에 必要한 補助資料는 有關項目의 點檢表 樣式이나 比率의 作業表 形式으로 事전에 準備할 수 있다. 이러한 補助資料 등은 各其 調査票를 試驗할 때 使用한 같은 比率를 表側에 나타내도록 한다. 또한 이러한 比率들은 같은 時系列이나 比較가 可能한 外部資料로부터 導出한 時系列資料와 要約比較할 수 있는 形態로 收錄되어야 한다.

2. 事業體 電算記錄

303. 分析者들이 쓸 수 있도록 印刷된 各 事業體別 記錄資料를 利用해서 總合된 統計가 제대로 되었는지를 決定할 수 있다.

電算記錄은 完全한 原簿로서 製表를 위해 入力한 各 事業體의

記錄이 포함되어 있어야 한다. 이러한 電算記錄을 準備하는 데는 두 가지 方法이 있다. 가장 흔히 쓰이는 方法은 ISIC 産業分類의 4 자리 體系를 쓰되 同一産業內에서는 큰 것에서 작은 順序로 同一規模內에서는 事業體 一連番號順으로 整理하는 方法이다. 또 하나의 方法은 地域單位로(道·郡)第一次 分類하고, 第二次 分類는 ISIC 體系를 가지고 하며, 第三次는 從業員 規模를, 最終分類는 事業體 一連番號로 하는 方法이다.

3. 有故事業體 措置台帳

304. 異狀이 있다고 判斷되는 大事業體에 대하여 各種 處理過程에서 措置하고 分析者들에게 提供된 措置結果報告書類 등은 最終 審査를 하는 데 큰 도움이 된다. 異狀狀況이란 事業體의 開閉業 産業 分類의 變更, 過度히 높거나 낮은 賃金率, 從業員 一人當 材料費算出 등이다. 이미 資料의 正確性을 決定하기 위하여 取했던 여러 段階를 再追跡하는 일은 浪費라고 할 수 있다.

F. 製表結果 및 細部記錄資料의 修正

305. 最終審査過程에서 發見된 잘못된 修正은 電算記錄의 最低單位부터 해야 하며 修正記錄을 備置해야 한다. 이러한 記錄은 修正된 事業體의 모든 記錄을 包含하고 있어야 한다. 이러한 修正記錄簿는 修正作業의 質을 向上시킨다. 이 帳簿를 利用하여 處理要員들이 修正事項을 電算記錄에 收錄하기 直前に 追加로 點檢할 수

있도록 해준다. 예를 들면 어느 事業體의 出荷額이 最終審査過程에서 下向調整됐으면 出荷된 各個品目の 出荷額도 같은만큼만 下向調整되어야 한다.

306. 修正作業의 確認은 措置記錄簿를 備置해 두면 도움을 받을 수 있다.

內容이 變更되면 고치기 前의 內容과 고친 後의 內容이 줄로서 나타나게 되어 있다. 分析者가 修正된 內容의 合計와 그가 審査期間中에 記錄해 놓았던 內容과 差異가 있음을 發見하면 措置臺帳과 修正이 잘못된 것 등을 追跡하여 眞相을 究明할 수 있다.

307. Census 刊行物の 正常的인 配布가 끝난 後 特別製表를 要求해 오는 수가 많다. 이때 事業體에 관한 修正事項을 最低單位의 電算記錄까지 修正해 두는 것이 좋다. 이러한 節次를 取해두면 다음에 實施될 Census 나 産業問題의 時系列分析을 하는데 좋은 資料가 될 수 있다.

308. 어떤 때에는 最終審査段階에서 資料修正節次를 緩和할 것을 要求하는 壓力을 받을 때도 있다. 例컨대 推定係數의 큰 變更을 發刊內容 하나 하나에 全部 해야 한다는 要求도 있다. 또한 最終瞬間에 와서 事業體의 記錄內容은 修正하지 않은 채 손쉬웁게 産業이나 地域別總計를 修正하는 境遇가 있으며 例컨대 어느 한 業體의 産業分類가 業體全體에 影響을 줄 境遇 이 業體의 産業分類를 大幅 變更하는 것과 같다. 中央統計局은 決코 이러한 손

쉬운 方法을 써서는 안되며 이는 Census 記錄綴의 將來利用性을 대단히 弱化시키기 때문이다.

第 11 章 公 表

A. 緒 論

309. 公表라 함은 産業Census의 結果를 利用者가 利用할 수 있도록 資料를 措置하는 統計的處理의 最終段階이다. 一定한 水準의 質과 秘密事項保護를 위한 裝置範圍內에서 統計當局은 最小限 全國單位程度는 公表해야 한다. 그러나 豫算의 制約을 받는 境遇에는 産業事業體 特性에 關한 여러 製表中에서 몇 가지를 選定할 수 있다. 이 章에서 舉論하고자 하는 目的은 公表해야 할 統計表의 選定, 結果의 公表時期, 統計表를 說明할 內容 등에 關하여 몇 가지 提言을 하는 데 있다. 下記하고자 하는 統計表種類는 産業統計에 關한 國際勸告에서 추려낸 것이다.^{17]}

310. 앞서 第Ⅲ章에서 舉論된 바와 같이 統計表의 內容에 關해서 充分한 事前準備를 하여 두면 여러가지 利點이 있음을 指摘하여 두었다. 調査表 統計上의 잘못을 밝혀내고 修正해야 하며 內檢이나 符號業務나 製表業務의 目的이 明確히 理解되어야 한다. 統計表를 要約한 것이 있으면 census의 目的을 더욱 簡單明瞭하게 說明할 수 있을 것이다. 그러나 計劃段階에 있어서는 統計表의 正確한 最終的樣式이나 附記 또는 內容 說明文같은 것을 決定할 수도 없고 또 決定할 必要도 없다. 이러한 問題의 決定은 後日로 延期해도 된다. 例를 들면 說明文같은

17] Series M. No. 48 (UN 刊行物 Sales No. E. 68. XVII. 10)

것은 census를 實施하는 過程에서 얻은 經驗이 大部分을 이루는 것이므로 處理가 完了되기 前까지는 쓸 수 없는 것이다.

B. 秘密事項의 保護

311. 大部分의 나라들에 있어서 應答者들은 만일 그들이 提供하는 資料가 競爭者나 徵稅目的을 爲해서 쓰여지지 않는다는 點만 認識이 간다면 기꺼이 正確한 資料를 提供해 준다. 이와 같이 各個調查表에 對한 秘密保護措置는 資料蒐集을 促進시키고 結果의 質을 向上시킨다. 秘密保護措置는 中央統計當局이 保管하고 있는 調查表類에 對한 것뿐만 아니라 이미 公表된 統計表까지도 保護되어야 한다. 公表했을 때 秘密이 露出될 만한 統計表의 細胞는 留保하는 方法을 取한다. 만일 事業體가 단 하나라서 露出될 念慮가 있으면 事業體가 아니라 企業體로 하면 된다. 두個 事業體만을 나타내는 統計表의 細胞는 이를 留保해야 하는데 이를 各 單位의 活動(다시 말해서 企業)이 他에게 露出되기 때문이다. 이와 같이 統計表에 나타나는 細胞數字는 적어도 三個事業體單位를 包含하는 것이어야 한다. 이러한 原則은 하나 또는 두個事業體의 活動이 全體에서 큰 比重을 차지하고 있을 때도 適用된다.

312. 統計表를 다루는데 있어 行의 總計나 列의 總計 등을 다룰 때 秘密의 保護를 爲해서 더욱 作業이 複雜해지는데 이는 合計의 어느 한 構成要素를 留保하면 적어도 細胞數字를 하나 더 留保하거나 合計에서 留保된 數字를 빼낸 “公表細胞”를 算定해야 할 것이다. 資料는 한 數字를 다른 表의 다른 數字와 比

較하여 露出(差等露出이나 殘差露出)해야 한다. 어떤 表에다가 이러한 露出原則을 適用하면 細胞를 너무 많이 留保하게 되어 事實上 統計表가 쓸모가 없게 된다. 이러한 統計表는 結局 좋지 않은 印象을 주게 되므로 이를 省略하거나 이를 꼭 發表해야 할 理由라도 있으면 다른 表와 綜合하여 發表하는 것이 좋다. 例를 들면 같은 統計表로 어느 特定地域을 表示하고자 할 때 二個 또는 三個地域을 綜合하여 露出이 防止될 수 있도록 해야 한다.

313. 어떤 統計는 다른 어떤 統計와 比較하여 더욱 秘密維持가 重要的인 것도 있다. 어떤 特定製品의 產出量이나 產出額과 固定資產取得額과 같은 것은 一般的으로 極히 銳敏한 資料로 例示되고 있다. 事業體數같은 것은 分類가 지나치게 細分되어 事業體活動을 露出し킬 程度가 아닌 限 秘密保護事項은 아니다. 例를 들면 어느 市에 하나의 製造業體가 있는 것으로 나타날 때는 秘密情報가 아니나 이를 年間總生産高(狹義) 얼마인 綿製品業體로 나타내면 秘密事項을 露出하는 것이다. 企業이나 事業體의 從業員數는 關係人들이 公的으로 자주 口에 담는 事項이므로 製品費用이나 產出額같은 數字보다는 덜한 秘密事項이라 判斷된다.

C. 原本準備와 複寫

314. 資料發刊의 時間을 短縮시키고 費用을 決定하는 重要

要素는 原本作成方法과 再生産方法이다. 이에는 세 가지의 基本方法이 있다. 첫째는 人力植字表인데 表側 表題 表頭 附記 등을 印刷所로 보내서 活字體를 植字하고 印刷하고 製本하는 方法이다. 이러한 方法이 좋은 方法이기도 하나 비싸고 時間이 걸리는 缺點이 있다. 둘째 方法은 亦是 表를 人力植字하는 것이나 打字하고 活版하는 方式이다. 이러한 方法은 冊으로 나온 모양이 그리 좋지는 않으나 活字植字方法보다는 經費가 덜 들고 速度가 빠르다. 第三의 方法은 電算機로 다시 말해서 高速印刷機를 써서 原本을 作成하는 方法이다. 이 方法이 迅速하고 經費도 가장 덜 드는 方法이기는 하지만 電算Program을 作成해야 하므로 統計當局에 이러한 資源이 있을 때만 可能한 것이다. 電算機方法은 說明文보다도 表에 置重하게 되며 電算Program 作成努力을 辨償해 줄 수 있을만큼 量이 많아야 한다. 많은 나라들이 高速印刷機를 쓰고 있다. 이 方法을 쓸 때 原本을 寫眞活版하여 再生한다. 電算出力結果를 人力植字나 打字代身 써서 많은 誤植을 防止하고 있다.

315. 經驗에 따르면 各 主管課가 採擇할 刊行物 發刊節次를 速報가 나오는 公表日字보다 約 一年쯤 앞서 내놓으면 여러가지 利點이 있음을 보여주고 있다. 一定한 標準發刊計劃樣式을 協助箋으로 使用하되 이 樣式에 刊行物의 模型을 함께 집어 넣어서 쓰도록 하는 것이 좋다. 이렇게 하면 發刊計劃에 必要한 編輯이나 其他 業務를 일찍 서두를 수가 있다.

316. 原本準備를 爲한 絶對 틀림없는 方法이란 없다. 모든 手段을 다 動員해서 數字의 轉記나 打字, 植字나 電算機操作過程에서 틀림이 없도록 해야 한다.

D. 統計表樣式の 作成指針

317. 보기 좋은 統計表樣式設計는 資料를 正確히 表示하고 經濟的이라야 한다. 一般的으로 널리 쓰고 있는 方法을 써서 設計하고 配列하며 表題를 記入하며 附記를 달고 垂直과 水平間에 均衡을 維持하고 大文字, 略字, 句讀點, 起伏 등에 一致性이 있도록 해야 한다.

318. 統計表는 資料利用者の 立場에서 計劃되어야 한다. 判讀하고 理解하기 쉽도록 最善을 다 해야 한다. 表樣式은 既存統計에 어떤 새로운 뜻을 附加하는 것은 아니며 오히려 보다 判讀이 쉽도록 하는 것 뿐이다.

E. 公表業務의 內容

1. 暫定 및 確定發刊

319. 産業 census 의 結果는 暫定值를 調査基準年度로부터 起算하여 2年以內, 確定值는 그 다음해는 發刊할 수 있어야 한다. 또한 最終確定值를 綜合하여 綜合版을 準備하고 出版할 것을 提言한다. 이러한 綜合版은 印刷出版된 모든 것을 ISIC 나 地域

別로 要約한 것으로 說明이나 附錄 등은 除外한 最小限의 것이다. 이러한 綜合版을 出版할 豫算이 없으면 人力으로라도 重要部分을 編輯하여 各 部署長이나 永久保存用이나 地域團體, UN 등에 配布하는 것이 좋다. 이렇게 하면 이러한 일을 한 보람을 誇示하는 외에도 census 結果의 歷史的保存도 함께 할 수 있게 되는 것이다.

2. 大分類別 獨立的 發刊

320. 세 개의 暫定值報告…… 製造業, 鑛業, 電氣 瓦斯 및 用水業 등 3個大分類別로 暫定值를 公表할 것을 提言한다. 이러한 資料는 産業別·地域別 重要統計가 包含되어야 한다. 이러한 統計의 確定值도 三大分類別로 發刊되는 것이 좋다. 예를 들면 製造業編을 産業活動, 市道別 地域情報, 事業體規模나 所有形態別 特性에 관한 統計 등으로 提供하는 것이다.^{18]}

321. 위에서 말한 三大分類에 따른 部分集團에 관한 資料形式으로 鑛業이나 電氣 瓦斯 用水業도 別途로 發刊하는 것이 좋다. 三大分類別 確定值報告書의 統計表內容의 統一性은 資料利用者에게 도움을 준다. 資料利用者들은 흔히 全産業活動을 業種別이나 地域別로 深層分析하기를 願한다. 더구나 統計表를 併行하여 作成해 두면 統計當局이 census 發刊物를 準備하는 데도 도움이 된다.

18] 이러한 集團的統計表에서는 事業體를 基本項目을 代表하는 比率階層에 따라 表示될 수도 있다. 例컨대 產出額對比 賃金이나 給與額 比率같은 것이다.

322. 三大分類別 獨立的 原則을 維持하는 것 外에도 重要的 合計 (雇傭이나 附加價值) 를 綜合하여 要約書를 維持하는 일도 重要하다.

323. 만일 家口內 産業活動을 産業 census 의 對象으로 把握 하였다면 主된 家口內活動을 ISIC 分類 세자리 또는 네자리數로 分類表示한 表와 이러한 家口內活動이 이루어지고 있는 道나 郡 別로 活動이 表示된 表의 두 가지로 構成된 冊子를 發刊해야 할 것이다.

F . 統計表의 內容

324. 公表되는 統計表는 事業體特性에 따라 分類된 基本項目 資料로 構成되어 있어야 한다. 基本項目資料란 ; 事業體數 ; 從業員數 ; 被傭人數 및 給料 賃金額, 材料費, 總生産, 附加價值, 在庫變動 總固定資產取得 등이다. 事業體의 特性은 다음과 같이 三大範疇로 UNGIL 수 있다. 産業分野 (ISIC) ; 地域 ; 其他特性 (從業員規模나 產出額規模別 및 所有形態別)

325. 産業 census 의 結果를 利用해서 얻을 수 있는 統計表의 數量은 너무 많아서 이에 充當할 豫算의 制約을 받는다. 따라서 普遍的으로 가장 關心이 있는 表들을 選定해야 한다. 다음에 이러한 統計表를 表題와 表內容을 概述한다.

326. 여기에 例舉된 表들은 1983 年度 世界 Programme 에 勸獎될 것이다. 여기에 나온 表들은 重要性에 따라 順序를 매긴

것은 아니며 包括的인 것도 아니다. 예를 들면 統計表 1 (b) 및 2 를 除外하고는 地域別로 表示되지 않았다. 이러한 地域別 資料는 여러 階層의 資料利用者들에게 必要할 것이므로 必要에 따라 作成하는 것이 좋겠다. 基本項目의 地域別分類에 관하여서는 本冊 第一部에서 舉論되었다.¹⁹⁾

表 1 (a). 産業別 重要指標

이 統計表는 모든 基本項目을 全國單位로 (a) 鑛業 : (b) 製造業 : (c) 電氣, 瓦斯 및 用水業別로 ISIC 4 자리 또는 이와 같은 水準의 國別分類로 나타낸다.

表 1 (b). 産業活動의 業種別 地域別 重要指標 : 이 表에 나타나는 內容은 表 1 (a)에 나타나는 基本項目을 地域別로 ISIC 中 分類 小分類別로 나타낸 것이다.

表 1 (c). 産業活動의 業種別 事業體 規模別 重要指標 : 이 表에 나타나는 內容은 表 1 (a)의 基本項目을 ISIC 나 國別 標準 分類 産業 中分類別 事業體規模別로 나타낸 것이다.

表 1 (d). 産業活動의 産業別 事業體形態別 重要指標 : 이 表는 表 1 (a)의 基本項目을 全國單位로 ISIC 또는 國別標準分類 産業中分類別 및 所有形態別 또는 法的形態나 經濟的形態 (單一또 複合) 別로 細分集計한 것이다. 經濟形態別로 分類하였을 때 階層이 많으면 이러한 表를 二個 乃至는 三個의 別途表로 하는 것

19) 1983 年 産業統計 全世界 Program의 한 部分으로서의 最小限의 統計表에 관한 提言은 本冊 第一部에 나와 있다.

이 좋다.

表 2. 産業別 地域別 從業員規模別 事業體數

이 表의 內容은 事業體數를 從業員規模別, 地域別, ISIC 細分類別로 나타낸 表이다.

表 3. 産業別 被傭人員 및 給與額 : 이 表의 內容은 管理層從事者(任員), 同業者, 無給家族從事者數, 被傭人數, 生産職從業員數, 生産職從業員 操業時間 또는 日數, 生産從業員 및 其他從業員 賃金 給料, 및 賃金 給料外 補償支給額別 등으로 集計된 雇傭과 所得에 관한 것이다.

表 4. 年初, 年末現在 在庫額 및 在庫增減, 産業別 : 이 表는 資材 燃料 및 補給品, 未完製品, 完製品 및 再販賣製品 등의 年初, 年末 在庫額과 變動狀況을 나타내는 表이다. ISIC 또는 國別 標準産業分類 細分類別 表이다.

表 5. 産業別 有形固定資本形成 및 內譯 : 이 表는 總有形固定資本形成과 取得內譯別 新規固定資産 取得額表이다. 資料의 分類는 ISIC 또는 國別 産業分類 細分類別 表이다.

表 6. 産業別 材料費 및 投入産業用役

이 表의 內容은 總投入費用과 構成(資材 및 補給品, 燃料, 購入電力, 委託生産費, 修理 營繕, 購入製品 再出荷費) 資料는 ISIC 나 國別標準産業分類 細分類別이다.

表 7. 購入燃料費 및 物量 및 各 重要燃料別購入費, 資料는 ISIC 또는 國別標準産業分類 細分類表이다.

表 8. 産業別 燃料(Terajoules 基準) 및 電力消費量

이 表의 內容은 動力의 總消費量을 (Terajoules 單位 換算) 消費燃料 및 消費電力 (購入電力 및 發電電力 - 販賣電力) 量으로 換算한 動力 消費量이다. 資料는 ISIC나 國別標準產業分類 細分類別 表이다.

表 9. 重要購入品目

이 表는 重要購入品目を 全國單位로 나타낸 品目이다. 여기서는 이러한 品目を 購入한 業體의 產業分類의 制約을 받지 않는다. 表頭에는 品目符號 品目名 測定單位, 購入量 購入額 등이 包含된다.

表 10. 產業別 非產業用役費

이 表는 外部로부터 提供된 非產業的用役을 產業別로 나타낸 表이다. 이러한 資料가 지닌 制約 (第 1 部第 136 節 參照) 을 考慮해서 表의 樣式이나 分類水準은 이러한 情報가 蒐集된 後 一次 審査를 끝낸 後 決定할 것이다.

表 11. 產業別 製造原價

이 表의 內容은 總生産高, 內容 卽 全製品의 價額 產業用役收入, 購買時와 같은 條件으로 出荷한 製品價格 등이다.

이 資料의 分類는 ISIC나 國別標準產業分類 細分類別表이다.

表 12. 重要製品 生産

이 表의 內容은 蒐集된 各個重要品目に 대하여 이를 生産한 業體의 產業分類와는 關係없이 生産製品을 나타낸다. 表頭에는 製品符號 製品名 測定單位 生産量 및 出荷額, 出荷량이 나타난다.

表 13. 產業別 非產業用役收入

이 表의 內容은 外部에 提供한 重要 非產業的用役收入을 產業

별로 나타낸다. 이러한 자료가 갖는 制約을 考慮하여 (第1部 第159節 參照) 表의 樣式이나 分類水準은 이러한 자료가 蒐集된 後 一次 審査를 끝낸 後 決定한다.

表 14. 産業別 附加價值 및 內容 : 이 表는 國民計定概念이 아닌 census 概念에 따른 (第1部 第170節 表 15 參照) 附加價值額 및 內容을 나타낸다. 項目은 製造者價格에 따른 附加價值, 製造者價格에 의한 生産額과 使用材料費 및 産業用役費目を 나타낸다. 資料의 分類는 ISIC는 國別 標準産業分類 細分類別 表이다.

327. 基準이 될 産業 census 의 資料를 提供하는데 있어서 重要統計表에는 過去 census 나 年間調查結果도 多少 包含되어야 한다. (從業員總數나 附加價值 등) 이러한 資料들은 業種別이나 地域別로 適切히 要約하여 나타낼 것이다. 어떤 表는 對前回 census 와 對比한 比率같은 것도 表示해 두는 것이 좋을 것이다.

G . 暫定公表時의 考慮事項

328. 公共政策이나 民間計劃을 樹立하는데 census 結果를 適時에 緊要하게 쓸 수 있도록 하기 위해서는 census 年度가 끝나는 대로 公表할 수 있도록 해야 한다. 暫定値의 公表는 調査基準年度가 끝난 달로부터 24個月以內 : 確定報告書는 36個月以內에 公表될 수 있도록 해야 한다. 또 한편 數年이 지나도 利用해야 할 産業統計가 있다. census 에 從事하는 사람들은 結果의 迅速한 公表라는 壓力도 받을 것이나 完全한 審査 符號 製

表業務 등을考慮해야 할 것이다. 이러한 여러 處理段階를 일찌기 끝내면 公表도 빨라질 수 있을 것이지만 이렇게 되면 自敗하는 結果가 된다. 大幅修正해야 할 有意義한 잘못을 發見하게 되면 統計當局은 非難을 免치 못할 것이다. 따라서 速報에 公表되는 係數들은 可能な 限 이를 確認하고 總合計數같은 것은 最終報告書에서도 反復해서 나오도록 해야 한다. 반드시 그런 것은 아니지만 基本項目의 全國單位 産業別大分類別係數가 既發表된 係數와의 差가 5%以內(大地域圈係數나 業種群合計係數와 같은 것은 10%以內)일 때는 大幅修正을 하지 않아도 큰 犧牲이 없을 것이다.

329. 迅速한 資料供給을 要求하는 소리를 最小限만이라도 充足시켜주는 普遍的인 方法은 가장 重要한 基本項目이나 統計表를 暫定的으로 公表하는 方法이다. 前記 統計表 1(a) 및 1(b)의 內容을 간추려서 速報로 發表할 수 있다. 다른 方法으로는 어떤 産業이나 地域資料를 個別的으로 順次的으로 公表하는 方法이다. 이러한 公表內容은 最終적으로 公表될 內容을 간추린 要約같은 것을 包含시킬 수 있다; 內容에 따라 둘 또는 세個의 要約 또는 概略의事項이 包含되어야 할 것이다.

330. 暫定値를 發表함으로써 資料를 迅速히 提供하라는 要求에 對하여 統計當局이 恪別히 努力하고 있음을 明示하는 效果外에도 다른 利點이 또 있다. 實務經驗을 通하여 統計表樣式을 確實짓는 다던지; 秘密保護를 위한 措置事項을 決定짓는 다던지 確定

值公表를 위한 日程表를 設定한다던지 ; 最終結果發刊을 위한 보다 現實的인 所要人員이나 所要資金判斷 등을 할 수 있다.

H. 暫定 및 確定值의 公表內容

331. 暫定值(事前)公表는 時間과 經費를 節減하기 위하여 極히 有機的이라야 한다. 따라서 暫定值는 거의 모든 統計表로 構成되어야 한다. 따라서 暫定值라 하더라도 簡單한 說明文이나 範疇나 對象에 關한 技術的言及이라던가 表에 나타나는 基本項目이나 事業體分類方法 등에 關한 記述이 있어야 한다. 또한 暫定值는 確定值와 差異가 있을 수 있음을 明示해 두어야 한다.

332. 確定值에는 下記事項으로 構成되어야 한다.

表紙(表紙 後面에는 地圖같은 것이 包含될 수도 있음)

題 目

題目 뒷장에는 人事말

內容目次

說明文

統計表

附錄(Census 規定, 調查票類樣式 등)

333. 統計表의 背景을 確定히 해 주기 위해서 說明文은 조사로써 把握된 要點의 評價부터 始作하는 것이 좋다. 이러한 說明文은 圖表같은 것을 실어 조사結果의 要點을 明白히 하도록 하는 것도 좋다.

334. 다음의 論題를 最終報告書나 叢集에 收錄토록 해야한다.

(a) Census 實施趣旨; 法的根據; 資料의 利用; 經濟的意義.

(b) 産業 Census 沿革

(c) 應答者와 産業活動側面에서 本 Census 의 範疇; 만일 어떠한 小數集團이나 活動이 除外되었으면 이것이 結果에 미치는 영향을 具體的으로 記述 (標準産業分類 總分類別로 從業員數가 5% 정도 未達水準을 目標精度로 하였을 때에는 基本項目에 대한 偏倚度를 記述해야 한다.

(d) 統計單位와 조사方法; 應答者를 찾아내고 確認하는 方法; 複合單位企業에 관한 조사節次; 調査上의 缺點과 補正措置事項

(e) 分類體系

(f) 基本項目의 定義; 審査評價方法

(g) 加工導出資料의 節決 및 定義

(h) 管理方法; 여러가지 理由別 無應答 統計單位에 대한 措置事項; 推定한 資料는 推定된 比重과 結果에 대한 영향 (標準産業分類 總分類別 從業員數의 誤差가 10%以內일 때는 基本項目의 再照會不必要)

(i) 심사 符號 및 製表節次가 公表된 資料에 미치는 技術的영향에 置重

(j) 標本設計의 內容과 信賴度(標本方法을 썼을 때)

附 錄 Ⅰ

産業센서스標本抽出의 實際

1. 資料를 蒐集하는데 있어 모든 事業體가 屬해있는 産業全體를 對象으로한 母集團을 全部 調査하느니 보다는 部分的으로 調査하여 資料를 蒐集하는 것이 바람직하다. 이러한 方法을 標本方法이라 하며 長點을 갖고 있다. 이러한 方法을 採擇하면 應答者의 負擔을 덜어주고 同時에 調査擔當機關의 業務量을 줄여주며 따라서 經費도 節減할 수 있게 된다. 즉 業務量이 줄면 資料蒐集이나 報告 및 處理過程에서 일어나는 誤差管理에 보다 많은 힘을 쓸 수 있기 때문이며 또한 統計의 質 特히 小規模業體에 關한 統計의 質을 向上시킬 수 있기 때문이다. 또한 業務量의 輕減은 Census 結果公表의 時間을 短縮시킬 수 있다. 또 하나 그리 두드러지는 못하지만 必要로 하는 資料와 費用間에 均衡役割을 하는 點이다.

2. 境遇에 따라서는 標本調査方法으로서만이 必要한 資料蒐集이 可能한 境遇도 있다. 이러한 境遇란 事業體數가 많거나 具體的인 名簿가 없거나 蒐集費用이 많이 드는 境遇이다. 例컨대 家口內에서 이루어지는 生産活動은 이를 完璧하게 調査하기란 實際上 어려움이 있다. 萬一 이러한 生産活動을 調査對象으로 하리만큼 重要하다면 標本方法에 依存할 수 밖에 없다.

3. 단순한 표현으로 말하면 어떠한 것이든지 한 部分만을 對象으로 한다면 標本抽出이라 할 수 있다. 例컨대 調査하기 쉬운 것만 調査하는 것도 標本이라 할 수 있다. 그러나 이러한 標

本은 이들이 속해있는 母集團에 관하여 正確한 結論을 내기가 어려우므로 價値가 없다. 確率標本은 이러한 어려움을 確率理論을 利用하여 解決해 주고 標本과 母集團間의 關係와 母集團값을 決定지워주기 때문이다.

4. 確率標本은 여러가지 方法으로 抽出할 수 있다. 各標本이 母集團에서 抽出될 때 抽出되는 機會가 均等해야 하며 이러한 條件이 잘 充足되고 確率推定過程에서 適切히 利用되기만 한다면 이러한 標本은 測定이 可能한 結果와 앞에서 말한 바와 같은 여러가지 長點을 보여준다.

5. 그러나 몇 가지 注意해야 할 點이 있다. 確率標本이란 이를 充足시키기 위한 몇 가지 追加條件이 있다. 이러한 條件이란 費用問題와 全數調査時에는 있을 수 없는 錯誤問題가 일어난다.

現在 돌아가고 있는 여러가지 狀況에 適合하도록 標本이 設計되고 充分히 管理되지 않은 限 得보다 損失이 많을 수 있다.

現在 가지고 있는 技術能力이나 裝備 또는 參考資料들보다도 더 많은 것이 必要하게 되어 보다 손질이 많이 들고 理論적으로 까다로운 標本設計란 또한 價値가 없는 것이다.

6. 確率標本の 機會均等이란 特徵은 같은 標本設計로된 틀에서 標本을 뽑아도 뽑을 때마다 標本이 다르고 推定値가 各各 다른 點이다. 어떠한 推定値는 母集團값에 가까우나 어떠한 것은 差가 큰 것도 있다. 이와같이 일어날 수 있는 差異는 費用을 아끼든지 標本으로 얻을 수 있는 利點의 代價를 支拂하는 셈이기 때문이다.

7. 標本으로 推定한 값이 母集團의 값들과 얼마 만큼이나 差

異가 생기지는는 「推定値의 標準誤差」 줄여 말해서 標準誤差로 測定한다. 標準誤差란 標本分散의 제곱근 또는 母集團의 여러 값으로부터 標本の 여러 값을 뺀 偏差의 自乘을 平均한 것이다.

相對標準誤差란 標準誤差와 推定値와의 比이며 推定の 質을 表示할 때 흔히 쓰인다. 特히 測定單位가 重量, 金額, 人數, 月數等 과 같이 各各 다른 産業統計를 比較하는 데 아주 便利한 것이다.

8. 理論적으로 標本分散은 標本の 크기를 늘려 바람직스러운 水準까지 줄일 수 있으나 지나칠 정도의 信賴度를 要求하게 되면 全數調査와 같은 정도의 標本數가 必要하게 된다. 標本數를 늘려서 質을 向上시키겠다는 努力은 自繩自縛과 같다. 報告書 作成이나 處理過程에서 일어나는 誤差라든가 다른 系統的誤差를 여간 잘 管理하지 않고서는 標本數를 늘려서 얻는 效果라는 것은 적은 標本으로 얻은 標本誤差와 系統的誤差를 합친 것 만큼이나 크며 注意力과 利用可能한 資源을 보다 重要的 事項에 쏟지 못하게 된다. 逆說적으로 말해서 標本數를 줄이면 管理를 그만큼 徹底히 할 수 있고 基本的인 項目같은 것은 全數調査로 한 것보다 훨씬 質이 좋은 結果를 얻을 수 있을 것이다. 系統的誤差를 相當水率 줄일 수 있다면 標本抽出로 인한 誤差를 相殺할 수 있고 더우기 中分類單位에서 이러한 效果를 볼 수 있을 것이다. 더구나 相當히 具體적으로 잘 돼있는 名簿가 있다면 이것만 가지고도 産業別 또는 地域別로 産業活動을 反映해 줄 수 있다. 廣範圍한 産業活動에 관한 統計를 얻기 위한 事業體統計는 大分類程度의 産業別 地域別統計로 흔히 充足될 수 있다.

9. 여러가지 原因으로 해서 標本分散의 크기가 다르다. 가장 重要的 原因은 母集團內 標本抽出單位의 흠어짐이다. 標本을

抽出하는 方法 標本抽出의 比率이나 標本數等이다. 이러한 要素들은 어느 程度까지는 管理가 可能하다.

10. 例컨대 母集團內分散(單位分散이라고도 함)은 抽出單位의 定義에 따른다. 이러한 抽出單位는 洞全體 洞內統班이나 各 事業體等 Census를 實施하는 環境에 따른다. 萬一 全洞을 抽出單位로 하면 各洞內 從業員數, 總生産額, 總物件費라 든가 洞數가 單位分散을 決定지으며 萬一 統班이 標本抽出單位이면 各統班의 總合과 統班數等等이 單位分散을 決定지을 것이며 事業體를 抽出單位로 하면 事業體當 金額이나 事業體數가 單位分散을 決定지을 것이다.

11. 標本으로 抽出할 單位가 決定되면 이들을 標本抽出을 위한 單一集團으로 간주하거나 몇 個의 層으로 區分하여 各層으로부터 抽出하게 된다. 이렇게 層化를 하면 모든 層이 事前에 決定된 比重에 따라 標本을 代表할 수 있게 된다. 母集團으로부터 制限 없이 標本을 뽑는 경우는 該當이 되지 않으며 無制限標本抽出로서는 各階層의 代表性을 管理할 수 없으며 좀 더 다른 標本の 組合이 必要하다.

12. 理解를 돕기 위해 적은 單純한 例를 들어본다. 4 個事業體中에서 2 個의 事業體를 뽑는다고 하자. 지금까지의 報告에 따라 事業體 1(a)와 1(b)는 小事業體로 2(a)와 2(b)는 大事業體로 分類하고 從業員數는 다음과 같다고 하자.

<u>事業體番號</u>	<u>從業員數</u>
1 (a)	2
1 (b)	13
2 (a)	79
2 (b)	96
	<u>計 190</u>

이러한 母集團으로부터 單純任意로 {1(a), 1(b)}와 {2(a), 2(b)}와 같이 差가甚한 業體들이 같은 確率로 2個씩 抽出되었다면 總從業員數는 $(2+13) \times 2 = 30$ 와 $(79+96) \times 2 = 350$ 으로 推定되며 萬一 1(a)와 1(b)를 第一層으로 2(a)와 2(b)를 第二層으로 層化하고 各層으로부터 任意로 獨立的으로 標本하나씩을 抽出하면 그 結果는 다음과 같을 것이다.

<u>事業體番號</u>	<u>總從業員數推定</u>
1(a), 2(a)	162
1(b), 2(b)	196
1(b), 2(a)	184
1(b), 2(b)	218

이와같이 相當히 滿足할만한 4個組의 推定値는 無制限任意抽出方法으로도 얻을 수 있을 것이나 無制限任意抽出中 $\frac{1}{3}$ 은 하나 또는 두 개의 極端値가 나와 信賴度가 떨어지게 된다. 같은 階層에서 2個의 標本이 다같이 抽出되지 않도록 層化해 줌으로써 標本分散을 大幅 줄일 수 있음을 보여주는 例이다.

13. 標本總數를 統制할 수 있음이 또한 明白하다. 確率標本으로서의 基本的인 原則을 侵犯하지 않고서도 零보다 크고 1(蓋然性)까지 바라는 대로 抽出率을 各單位에 줄 수 있다. 단 한가지 條件은 各層에서 抽出된 標本の 總合計는 當初 豫定했던 標本總數와 같아야 하는 點이다.

14. 各層의 각기 다른 分散을 強力히 相殺할 수 있도록 層別로 各各 다른 抽出率을 주는 것은 簡單하다. 萬一 두 개의 層이 같

은 數의 單位를 包含하나 分散이 다르면 分散이 큰 層에 좀 더 많이 標本數를 주면 된다. 이와같은 方法은 各層內의 總單位數는 標本配定을 決定하는 要諦가 된다.

어느 한 層이 보다 많이 標本을 配定받았을 때 標本分散에서 보다 많은 比重을 차지하는 것이다. 다시 2個의 層을 돌아보고 分散이 같으면 크기가 큰 層에게는 적은 層보다 많은 標本數를 配定해야 한다.

15. 標本은 最善 또는 最適配分은 各層에 配分한 標本數 \underline{n}_i 가 層內單位數 \underline{N}_i 와 各層의 標準偏差 σ_i (層分散의 제곱근)에 比例하도록 配分함으로써 얻을 수 있고 最適標本數의 數理的表現은 다음 (1) 式과 같다.

$$\underline{n}_i = \left(\frac{\underline{N}_i \sigma_i}{\sum_{i=1}^M \underline{N}_i \sigma_i} \right) \underline{n} \quad \dots\dots\dots (1)$$

여기서 $\sum_{i=1}^M$ 은 各層의 總合計

\underline{n} 標本總數로 \underline{n}_i 의 總合計標本數와 같음

各層別 最適標本抽出率 r_i 는 (1) 式의 兩邊을 \underline{N}_i 로 나누어 얻는다.

$$r_i = \frac{\underline{n}_i}{\underline{N}_i} = \frac{\sigma_i \cdot \underline{n}}{\sum_{i=1}^M \underline{N}_i \sigma_i} \quad \dots\dots\dots (2)$$

標本總數 \underline{n} 는 事前에 調査豫算과 處理費用 등을 감안하여 決

定될 것이며 各層內調查單位總數 N_i 는 概略이라도 알고 있다.

過去の 經驗으로 σ_i 를 알고 있으면 各層別最適配分率을 導出할 수 있다.

16. σ_i 에 關한 推定값이나 事前知識이 없으면 適切한 標本抽出率을 決定하는데 어렵으로 할 수 밖에 없다. 多幸히도 相對標準誤差와 正確한 標準誤差와의 사이에 그다지 민감한 變動關係가 없으므로 産業統計를 標本으로 얻는 데는 別로 어려움이 없는 假定을 세울 수가 있다.

17. 最適配分率에서 가장 重要な 假定의 하나는 從業員總數라든가 總生産額, 物件費總額 등과 같은 項目 등은 各項目間的 相關도가 높아 産業活動의 一般的基本指標를 얻기 위한 抽出率과 비슷할 것이다 라는 點이다. (그러나 이것이 또한 各個生産品, 資材라든가 單一製品의 推定에도 適用될 수 있다는 것은 아니다.) 一般的인 項目에 關한 推定에는 各層마다 抽出率을 決定하는 어느 한 가지 便利한 것을 쓸 수 있다는 것이다. 規模의 크기를 말해 주는 從業員數같은 것은 어느 名簿에도 다 나와 있으므로 이러한 情報를 利用할 수 있고 또 다른 情報가 있으면 이를 利用해도 좋다.

18. 둘째로 세울 수 있는 單純假定은 各階層의 크기에 따라 定義되는 各層의 標準偏差는 各階層의 平均이나 中位數에 比例的이라는 點이다. 다시 말하면 各層의 變異係數 $\frac{\text{標準偏差}}{\text{平均}}$ 는 같다는 것이다. 어느 産業이나 地域別로 分類한 各層의 變異係數는 不變일뿐 아니라 이러한 分類들은 標本을 如何히 配分하느냐 하는 데 있어서도 不變이라고 假定할 수 있다는 것이다.

19. 이러한 假定에 따라 막바로 全數調查對象으로 될 계층은 事業體數를 決定할 수 있는 有用한 原則을 導出할 수 있다. 豫定된 總事業體數로 從業員總數를 나누면 全數調查를 해야 할 事業體規模계층의 切捨點이 나온다. 이와같이 算出된 切捨點은 흔히 從業員數 13.7名과 같이 取扱하기 좋지 않은 數字가 나오나 이를 10이나 15名과 같이 보다 標準的인 規模로 둥쳐도 特別한 支障이 없다.

20. 全數調查해야 할 規模계층의 事業體보다 큰 規模의 事業體를 全數調查事業體에 包含시키는 것은 絕對 必要하다. 적은 事業體를 큰 事業體로 또는 이와 反對로 잘못 分類할 수는 흔히 있는 일이며 참을 수 밖에 없는 일이다. 小規模業體를 大規模로 잘못 分類했을 때는 그다지 어려움이 없으나 큰 事業體를 작은 事業體로 잘못 分類하면 相當한 影響을 받는다. 무엇이 極大事業體인지에 관한 一律的인 定義는 없으나 全數事業體에 包含될 事業體規模의 倍가 넘는 큰 事業體를 包含시키지 않았다면 이의 深刻性이 急速히 增加한다. 標本을 抽出하기 前에 모든 手段方法을 써서 큰 事業體들을 確認하고 全數調查對象에서 빠지지 않도록 해야 한다.

21. 대단히 큰 事業體들은 하나 하나가 獨特하고 서로가 현저히 다른 特性을 가지고 있기 때문에 必히 全數調查對象에 包含시켜야 한다. 大體的으로 대단히 큰 事業體數는 그 數가 比較的 적고 業種別 地域別로 흩어져 있고 큰 規模의 分類幅內에 넓게 分布되어 있다. 이러한 特性으로 해서 큰 事業體들이 소속할 集團의 分散을 極히 큰 것이다. 따라서 이러한 事業體들

을 全數調查對象에 包含시킴으로써 標本分散이라는 問題가 없기 때문에 (分散이 커서 걱정이 되는) 이러한 問題는 일어나지 않는다.

22. 다음 단계로는 全數調查對象事業體規模以下の 事業體들을 層化하는 것도 必要하게 된다. 萬一 全數調查對象規模를 從業員 5人까지로 낮추었을 때에는 이 以下の 것은 層化를 해도 별 效用이 없을 것이나. 50人으로 되어있을 때는 3個層以下를 더 들 수 있으며 全數調查對象規模가 中間規模에 該當될 때에는 2個規模以上の 層化가 有用할 것이다.

23. 追加해야 할 規模의 層化를 위해서는 標準規模級限界를 利用할 수 있다. 萬一 規模階層을 如何히 組合하여 層化하느냐 하는 問題를 決定하려면 隣接階層을 統合하여 各層別從業員總數와 비슷하게 해주면 된다. 全數調查對象層이 아닌 層들의 標本抽出率은 分散의 不變性假定에 따라 各層의 平均이나 中位數에 比例하도록 한다. 이렇게 하는 것은 σ_i (i 層의 標準偏差)가 分散의 變異係數에 層平均 \bar{X}_i 를 곱한것과 같기 때문에 (2)式的 最適配分率과 合致되기 때문임을 알 수 있다. (2)式的 σ_i 를 代替하면 τ_i 는 하나의 常數곱하기 分散의 變異係數가 되며 이것에 分散의 變異係數를 곱하여 常數가 된다. 2個의 常數의 곱은 常數 K 가 되고 $\tau_i = K\bar{X}_i \dots\dots(3)$ 가 된다. 比例常數 K 는 非全數調查對象인 標本事業體數 (豫算事業體 - 全數調查事業體)를 全非全數調查層內事業體從業員數로 나누어서 얻는다.

概略적인 層別 最適配分率は (3)式으로 計算할 수 있다.

25. 全數調查對象事業體를 決定할 때와 같이 τ_i 는 좀 不便하다. 그래서 抽出率을 $\frac{1}{3}, \frac{1}{7}, \frac{1}{26}$ 등과 같은 整數分數로 뭉치면 簡便하고 또 큰 支障이 없을 것이다.

실제로는 $\frac{1}{5}$ 以下를 “5”로, 즉 $\frac{1}{7}$ 을 $\frac{1}{5}$ 로, $\frac{1}{26}$ 을 $\frac{1}{25}$ 로 하여도 큰 問題는 없다.

26. 規模의 差異에 따른 分散이 標本分散을 支配하기 때문에 規模別層化를 強調하였다. 그러나 推定이라는 過程이 產業別·地域別로 可能한 한 詳細히 이루어져야 하기 때문에 이러한 特性을 또 統制하기 위해서도 써야 한다. 規模階層內產業別, 地域別 比例層化抽出方法이 좋을 것이다.

27. 順序대로 整理된 名簿로부터 系統的으로 抽出하면 比例層化抽出이 된다. 이러한 目的을 위하여 名簿를 規模別層으로 뭉치고 이 層內에서 產業別로 뭉치고 다시 地域別로 뭉친다. 그리고서 任意出發番號로부터 各層의 抽出率대로 系統的으로 抽出하면 된다. 예를 들어서 抽出率이 $\frac{1}{5}$ 이라면 1에서 5까지의 亂數를 뽑아 여기서부터 시작하여 다섯번째씩을 차례로 뽑아가면 되고 第2層의 抽出率이 $\frac{1}{20}$ 이면 1~20의 亂數中 하나가 出發點이 되고 20번째씩을 차례로 뽑으면 되는 것이다. 이러한 方式으로 抽出하면 各層으로부터 뽑히는 標本은 產業別, 地域別로 極히 公平하게 分布하게 된다. 어느 產業이나 地域에 過重 또는 過少하게 配分되지 않도록 해야 한다.

28. 위에서 말한 抽出方法은 標本을 設計하는 데도 融通性을 주게 된다. 어느 한 事業이나 地域은 特別히 重要하고 標準信賴度보다도 높은 信賴도가 바람직할 때가 있다. 이러한 경우 平均的인 重要度보다도 높은 加重值를 導入하여 어느 特定事業이나 地域內 各事業體規模에 適用한다. 예를 들면 어떠한 理由로 Y라는 產業이 같은 크기의 다른 產業보다도 倍나 重要하다고 하면

Y 産業으로 分類되는 모든 事業體는 標本設計때부터 倍로 늘려 주며 이렇게 함으로써 Y 産業의 重要性이 自動的으로 保障된다.

29. 위와 같은 標本設計方法은 全數調查對象事業體를 事前에 決定해 두어야 한다. 이러한 方法으로 된 標本調査의 結果에는 뚜렷한 分散이 없으며 推定値의 相對標準誤差의 크기도 明白히 보여 주지 않는다. 그러나 概略的인 推定値의 誤差를 적게 해 준다는 뜻에서 大體的으로 最適이라 할 수 있다. 理論的으로는 一定한 許容相對誤差를 定해 놓고 總事業體數를 最少로 하는 配分을 決定하는 逆方法을 쓸 수도 있다. 다시 말하면 그 結果는 같다는 것이다.

즉 一定한 數의 事業體數는 一定한 配當을 받으며 그나름의 特定 相對標準誤差를 形成하게 되는 것이다. 같은 組의 誤差는 같은 配當과 같은 事業體數를 갖게 마련이다. 이러한 두 가지 方法中에서 豫算事業體數를 가지고 시작하는 方法이 實際的인데 이는 豫算上 몇 個 事業體를 調査해야 하는가를 決定하는 것이 相對標本誤差를 얼마로 해야 合理的인가를 決定하는 것보다 容易하기 때문이다. 또한 計算이 簡便하다는 利點도 있는데 이는 各其誤差를 事前에 決定해 놓았을 때 많은 數字를 다루어야 하는데 反하여 單一數字를 다루게 되기 때문이다.

30. 그러나 推定値의 信賴度에 관한 問題를 등한시하여서는 안 된다. 처음에 策定된 豫算은 센서스目的을 위해서는 甚히 不適切할 것이다. 따라서 推定의 結果가 아주 貧弱하여 事實上 쓸 수 없을 수도 있다. 逆說的으로 말해서 순전히 獨斷的으로 編成된 豫算은 標本數가 過多해져서 相對標本誤差가 實需要와는 比例하지 못한다.

31. 과거의 결과와 經驗을 參考하지 않고 豫測할 수 있는 相對 標本誤差는 概略的인 推定을 導出할 수 있는데 불과하게 된다. 그러나 最小限 이러한 誤差比重의 크기를 確認해보려는 努力은 해야 할 것이다. 다음의 算式을 써서 確認해 볼 수 있다.

$$\hat{V}(\underline{X}'_h) \doteq \underline{CV} \sqrt{\underline{R}/n} \sqrt{\underline{R}_h/P_h} \dots\dots\dots (4)$$

$\hat{V}(\underline{X}'_h)$ \underline{h} 集團의 總計推定値의 概略的인 相對標準 誤差

\underline{CV} 變異係數로서 모든 階層에서 같다고 推定 하며 모든 產業別, 地域別集團 \underline{h} 에서 같다고 假定

n 非全數調查事業體數

\underline{R} 母集團內 非全數調查事業體數에 대한 產業 別總事業體數의 比重

\underline{R}_h \underline{h} 集團의 非全數調查事業體數에 對한 \underline{h} 集團의 總事業體數의 比重

P_h \underline{h} 集團의 總事業體數에 대한 全產業事業體

總數의 比率이 算式을 써서 概略的으로 어떠한 特性値總數 \underline{X}'_h 에 관한 信賴度를 알 수 있는데 이는 母集團特性値들을 익히 알고 있거나 比較的 잘 推定할 수 있기 때문이다. 非全數調查事業體數인 n 과 母集團總數에 對한 比率인 \underline{R} 은 全數調查對象事業體를 決定하는 計算過程에서 副產物로 나온다. 滿足할 만한 \underline{CV} 값은 全數調查事業體가 아닌 標本調查對象事業體分布에서 規模別 平均과 標準偏差를 計算하여 導出하면 되며 規模別 層化로 因하여 追加될 事業體數는 考慮치 않아도 된다.

32. 算式(4)의 보다 더 重要한 應用的 한 例로서 어떠한 規模에 대한 推定値의 質 卽 全産業總額 또는 總數에 대한 目標精度 5%, 2%, 1%를 評價하는데 利用할 수 있다. 만일 이러한 結果가 滿足스럽지 못하면 이 算式을 利用해서 必要한 標本數를 增減시킬 수 있다. 例를 들면 $CV=1.0$ $R=0.5$ $n=2,500$ 이라 하면 全産業總數 또는 總數에 대한 目標精度 1%에 對한 相對標本誤差를 合理的으로 推定하는 方法은 무엇이나 하는 問題가 생긴다. 이러한 경우 推定の 範圍를 參考하여 R_h 의 推定値 R 의 平均값을 쓸 수 있도록 해야 한다. (4)式을 일부 變更하여

$$\hat{V}(X') = 1.0 \sqrt{0.5/2,500} \cdot \sqrt{0.5/0.01} = \sqrt{0.25/25} = \sqrt{0.01} = 0.1 \text{ 이 된다.}$$

따라서 이 경우 全産業總量에 대한 目標精度 1%에 대한 産業 또는 地域別總量의 相對誤差는 約 10%이다.

33. 相對誤差를 생각할 때 이것이 무엇을 示唆하는 가를 考慮하면 誤差水準은 그다지 滿足한 것이 되지 못한다.

標本에 의한 推定値는 母集團값에 대하여 거의 正規分布를 한다. 따라서 推定値는 母集團分布의 $\pm 30\%$ (相對標準誤差의 3倍) 範圍內에 들게 된다. 目標精度 5%이면 $\pm 20\%$ 範圍에 들어가고 目標精度 $\frac{1}{3}$ 이면 $\pm 10\%$ 範圍外에 떨어지게 된다.

34. 第(4)式으로부터 다른 要因이 不變이라면 相對標準誤差는 \sqrt{n} 에 反比例함을 알 수 있다. 이와같이 誤差를 10%에서 5%로 줄이자면 標本事業體를 約 10,000 個로 늘려야 한다. 만일 標本數를 늘리면 最適全數調查對象事業體數와 이와 關聯되는 R 이 낮아지기 때문에 10,000 個 事業體가 上限線이 될 것이다. 信賴度를 充足시켜 줄 수 있는 一定한 數를 決定하는 가장 쉬운 方法은 豫算上의 調查對象事業體數를

2, 3 個水準으로 設定해 놓고 全數對象事業體決定水準 R 과 各水準 下에서의 $\underline{V}(X'_h)$ 를 다시 計算하면 된다. 例로서 事業體數를 6,000, 7,000, 7,500 등과 같이 試圖해 볼만 하다.

35. 위에서 말한 方法으로 標本에 依한 推定을 해 보면 平均 値로부터 두드러지게 떨어져 있는 경우를 除外하고는 相當히 近 似한 推定을 할 수 있다. 製빵事業體와 같이 規模가 적고 全 產業平均値보다 平均比率이 큰 業種들은 第(4)式으로 計算되는 相 對標準誤差보다도 크게 나온다.

規模가 커서 모든 活動이 大事業體水準에 集中되는 業種은 第 (4)式으로 計算되는 相對標準誤差보다 적게 나온다. 이것은 이 算式을 誘導하는 과정에서 一種의 單純化作用을 導入했기 때문에 誤差가 過多하게 나기 때문이다. 이 때의 偏倚는 全數調査에 包含될 모든 事業體를 除外하고는 그다지 問題가 없다.^{a]} 이 때의 相對標準誤差는 勿論 零이다.

36. 지금까지 說明한 標本抽出方法은 母集團에 관한 安全한 事 業體名簿가 있을 때 該當된다. 그러나 가지고 있는 名簿가 不 完全하여 센서스를 實施할 때와 差異가 크게 생길 것 같으면 나중에 區域別로 抽出할 때 補充할 必要가 있다.

a] 만일 이러한 事業體들이 全數調査對象事業體數의 20% 이상을 차지하면 第(4)式에서 \underline{R}_h 값으로 \underline{R} 을 代替하는 대신

$\underline{R}' = \underline{R} - \underline{P}'(1 - R)$ 를 代替한다. 여기서 \underline{P}' 는 全數調査對象業種에서 차지하는 全數調査事業體數의 比率이다.

37. 이 경우에는 名簿에서 抽出하는 때와는 좀 다른 方法인데 이것은 事業體를 抽出單位로 하는 것이 아니고 地域을 抽出單位로 하기 때문이다. 名簿에 빠져있는 事業體數대신에 地域의 크기를 歸屬計算하여 이에 따라 標本을 抽出하는 것이다. 節次는 大單位 즉 大都市洞順으로 出發하여 各道單位^{b]}를 거쳐 적은 地域으로 段階적으로 抽出하는 것이다. 이러한 計劃下에서는 最終적으로 抽出되는 적은 標本地域은 全數調査하여 名簿에는 없더라도 發見되는 事業體는 모두 包含시켜야 한다.

38. 地域의 크기를 決定하는 데는 事業體의 名簿上漏落率이 같다고 假定한다. 그러나 이러한 假定은 어느 市의 名簿는 事業體가 잘 表示되어 있는데 어느 市는 全然 되어있지 않을 때와 같이 調整을 해야 할 때는 修正할 수도 있다. 平均보다 낮은 漏落率을 지닌 都市는 協調的인 市로 平均보다 높은 市는 非協調的인 市로 指定한다. 修正된 率과 名簿上 各地域內 中小事業體數를 利用하여 事業體漏落率을 計算한다. 또 다른 方法으로 人口比例를 써서 計算하고 妥當性도 檢定할 수 있다. 이와같이 計算된 漏落率은 지극히 概略的인 것이기는 하나 相關이 높으면 結果는 쓸만한 것이다.

b] 여기서 쓰고있는 道이라는 것은 단지 政治行政上의 明白한 單位를 말 할 뿐이다.

人口 20,000에서 100,000명의 人口를 가지는 都市가 直轄로 되어있으면 더욱 좋다.

39. 이렇게 하여 地域別로 事業體數가 割當되면 各地域을 稠密 産業地域과 非稠密地域으로 分割한다. 다음에 이 地域에 配當된 事業體를 該當比率에 따라 配當한다. 예컨대 어느 地域에서 全産業體의 80%가 包含되는 “産業地域”으로 指定할 수 있고 非都心地에서는 9個事業體中 3個 또는 4個가 漏落된 적은 採石場地域이 産業稠密地域으로 指定될 수도 있을 것이다.

40. 地域을 이와같이 分割하면 얻는 것이 相當히 많아 할 수 있는 限 이러한 分割作業을 해야 할 것이다. 그러나 이러한 分割이 實際上 2個部分으로 區分이 可能해야 한다. 現地에서 即時로 分別이 갈 수 있도록 境界線이 있어야 한다. 産業地域과 非産業地域을 正確히 區分하는 것보다도 이러한 地域의 識別이 보다 容易해야 한다는 點이 보다 重要하다. 어떠한 경우에도 明確한 境界線으로 分割할 수 있어야 한다는 點이 重要하다. 이 段階에서 稠密産業地域으로 分割된 地域을 都市나 큰 洞에서(人口 25,000 以上) 境界를 긋는다는 것은 經費가 좀 들을 것이다. 작은 洞이나 非都心地에서는 이러한 分割作業에 그리 큰 費用이 들지 않고 漏落事業體數가 그다지 적지 않을 때에는 이러한 分割作業을 해야 한다. 分割後 計算된 漏落事業體數가 3個보다 적을 때는 隣近의 작은 地域에 합쳐서 그 數가 3個 程度가 되도록 하면 된다.

41. 分割作業이 끝나면 分割이 끝난 最終地域과 漏落事業體數를 標本表에 記入하게 된다. 이 標本表에서 地域은 産業別 特性에 따라 地區로 뭉친다. 이러한 地區內에서 産業別 特性別로 産業稠密都心地 非稠密都心地 등으로 整理한 다음 이러한 地域內의 事業體數를 3으로 나누고 端數는 가장 가까운 整數로 整理한다. 이러한 數字는

크기 \underline{M} 이라는 地域標本의 크기이다. 또한 같은 標本表에 標本地域의 크기 \underline{M}_1 , $(\underline{M}_1 + \underline{M}_2)$, $(\underline{M}_1 + \underline{M}_2 + \underline{M}_3)$ 와 같이 累計를 計算해서 記入해둔다.

42. 다음에 必要로 하는 適切한 標本抽出率을 決定하는 것인데 名簿에서 標本抽出할 때와는 달리 抽出費用을 慎重히 考慮해야 한다. 名簿로부터 標本을 抽出할 때에는 모든 單位가 다 事業體이므로 센서스 所要費用을 平均單價로 나누면 되기 때문이다. 그러나 지금 우리가 處理하고자 하는 方法은 使用可能한 資金을 地域標本과 名簿에서 抽出되는 標本에 割當해야 하며 더우기 全數調查事業體와 單位が 各各 다른 標本數에 대한 經費나 分散 등을 計算해야 한다는 點에서 다르다. 直觀的인 定義로 充分하기 때문에 標本の 크기를 決定하기 위한 大事業體를 定義할 수 있는 明白한 算式은 없다. 그러나 客觀的인 定義가 適切한 標本の 配定을 위해서는 必要하다. 이미 提示된 算式으로는 안되며 다음 算式을 쓸 수 있다.

$$\underline{X}_{-c} = \frac{\sum \underline{X}_{-d}}{2(\hat{n} - \underline{N}_c)} \dots\dots\dots(5)$$

여기서

\underline{X}_{-c} 는 全數調查對象決定值

$\sum \underline{X}_{-d}$ 는 名簿上의 적은 事業體, (非全數調查)의 總量

\hat{n} 는 만일 名簿가 完全하다면 全數調查에 包含시켜야 할 事業體總數이다.

前記한 바와 같이 이 값은 資料蒐集 및 處理費(固定費除外)의 總額이기 때문에 名簿에서 抽出해야 할 事業體抽出單位로 나눈 것이다.

\underline{N}_c 은 全數調查對象事業體數이다.

\bar{X}_c 는 數回의 試行에 따라서 손쉽게 알 수 있다. \bar{X}_c 의 어느 特
 定한 한 個 값에는 이와 對應하는 $\sum \bar{X}_d$ 와 \bar{N}_d 의 한 값이 있으며
 들 다 이를 計算할 수 있다. 몇 個의 \bar{X}_c 값을 가지고 算式(5)를
 充足시킬 수 있다.

44. 全數調查對象事業體數가 決定되면 殘餘經費中 名簿上의 標本
 事業體와 地域標本에 割當한 費用이 決定될 수 있고 이 두 標本에 對
 한 概略의 最適標本抽出率도 計算할 수 있다. 算式은 다음과 같다.

$$\text{名簿上標本抽出率 } \frac{n}{N} = \frac{1}{\sqrt{CD}} \cdot \frac{B}{N\sqrt{CD} + 2.5 M\sqrt{CA}} \dots\dots\dots(5.1)$$

$$\text{地域標本抽出率 } \frac{m}{M} = \frac{2.5}{\sqrt{CA}} \cdot \frac{B}{N\sqrt{CD} + 2.5 M\sqrt{CA}} \dots\dots\dots(5.2)$$

여기서 B 는 名簿上標本小規模業體와 地域標本에 割當된 資金

N 는 名簿上小規模業體總數

\bar{CD} 는 名簿上事業體로부터 資料를 蒐集하고 處理해야
 할 平均單價

M 는 地域標本表에 나타나는 累計
 (母集團內標本地域數와 同一)

\bar{CA} 는 事業體名簿作成確認과 名簿에 없는 事業體를(一
 個標本調查區當 3個事業體)를 追跡하여 調査票를 作
 成하고 結果를 處理하는데 所要되는 費用을 包含
 하는 標本地域調查 平均費用單價.

2.5는 名簿로부터 抽出된 單一事業體의 값보다 큰 標
 本地域內 事業體값을 表示하는 係數로서 集落抽出
 에 따른 보다 큰 分散이다.

45. 名簿로부터의 標本抽出은 第24節~第28節에 記述된 方法
 으로 할 수 있으나 地域標本の 抽出節次는 좀 달라서 다음과 같다.

(a) (5.2)式에서 얻어지는 標本抽出率의 逆數를 가장 近似한 整數 1로 다듬어서 抽出間隔으로 쓴다.

(b) 1과 \underline{R} 間의 數를 任意數로 定하고 여기에 1, 21과 같이 보태어 나간다. 이것은 標本抽出出發番號이다.

(c) 標本抽出表의 累計欄上에서 最初累計값이 같아지는 칸에 最初抽出番號를 記入한다. 이 칸에 對應하는 線上에 最初區域을 選定한다. 이 最初區域은 한번 以上 選定될 수 있음에 留意해야 하며 2個 또는 그 以上の 最初標本抽出番號가 記入될 때 볼 수 있다. 記錄된 總抽出回數 m' 는 $\frac{M}{\underline{I}}$ 보다 적어야 한다.

(d) 選定된 最初地域을 地圖上에서 最終單位地域 \underline{M}_i 個로 分割하며 \underline{M}_i 는 地域의 크기를 나타낸다. 이때 正確한 境界線이 있는 地圖를 使用해야 한다. 可能하면 最終單位地域內에 包含될 產業體數를 均等하게 하는 것이 좋다.

(e) 選定된 最初單位內에서 順序대로 最終地域單位の 番號를 매기며 이러한 作業을 最初地域單位 1에서 \underline{L} 까지에 걸쳐서 順序대로 한다.

(f) \underline{L} 를 m' 로 나누고 그 結果를 가지고 最終抽出間隔 \underline{I}' 를 얻을수 있도록 10單位數字로 다듬는다.

(g) 0.1에서 \underline{I}' 까지의 數字中 任意數 \underline{R}' 를 決定하고 이 \underline{R}' 에 \underline{I}' , $2\underline{I}'$ 가 되도록 보태어 나간다.

(h) (g)段階의 係數가 算定되면 모든 小數를 바로 위 單位 正數로 上向調整하며 이것이 最終標本抽出番號이다. 이에 對應하는 一連番號에 該當하는 最終單位地域이 最終標本地域單位로 選定되는 것이다.

46. 最終地域單位的 標本을 뽑기 전에 어떤 最初地域單位內的 標本 事業體들을 調査하는 費用이 어떤 다른 地域보다 더 많이 들 것 같은 경우가 있다. 예를 들면 非都心과 都心型的 最終地域單位에서 볼 수 있는 現象이다. 이러한 現象이 보이면 費用이 많이 들 것 같은 地域에서는 標本을 주리고 적을 것 같은 地域에서는 標本을 늘리는 方法으로 調整하면 된다. 이 때 標本抽出表를 過多費用集團과 過少費用集團으로 層化하고 各層內에서 累計를 計算한다. 名簿上的 抽出率과 二개地域의 抽出率은 다음과 같이 된다.

$$\text{名簿上抽出率} : \frac{n}{N} = \frac{N}{\sqrt{CD}} \cdot \frac{B}{N\sqrt{CD} + 2.5(M_1\sqrt{CA_1} + M_2\sqrt{CA_2})} \quad (6.1)$$

$$\text{費用過小地域率} : \frac{m_1}{M_1} = \frac{2.5M_1}{\sqrt{CA_1}} \cdot \frac{B}{N\sqrt{CD} + 2.5(M_1\sqrt{CA_1} + M_2\sqrt{CA_2})}$$

$$\text{費用過多地域率} : \frac{m_2}{M_2} = \frac{2.5M_2}{\sqrt{CA_2}} \cdot \frac{B}{N\sqrt{CD} + 2.5(M_1\sqrt{CA_1} + M_2\sqrt{CA_2})} \quad (6.2)$$

$$(6.3)$$

第45節에서 說明한 方法은 最終單位地域內에서도 두 개層에 適하여 標本을 抽出할 수 있다.

47. 平均單位價格으로 層化하고 이에 따라 抽出率을 調整하는 方法은 最初地域單位나 名簿上抽出率의 경우에도 延長 適用될 수 있다. 그러나 이러한 方法을 延長適用해도 平均單價나 標本數가 현저히 차이가 나지 않은 限 얻어지는 效果는 극히 微微하다.

48. 地域標本을 抽出해서 產業集中地域의 名簿를 補完하려면 抽出率이나 抽出間隔을 決定하는 方法은 若干의 變更이 必要하다. 이 때 產業集中地域을 위해서 作成된 名簿는 公式(5.1), (5.2) 와 (6.1), (6.2) 및 (6.3)의 나타나는 名單을 다 바꿔야 하며 總所要資金은 全數 調査事業體資料를 蒐集하여 名簿를 作成하는 費用

을 控除한 후 남는 金額과 같다. 이렇게 볼 때 이 公式들은 名簿로부터 標本抽出率을 決定하고 補完的인 地域標本을 抽出하는 데 適用될 수 있다.

49. 各 Census 報告는 正確한 抽出率을 關聯시키도록 특히 조심해야 한다. 標本을 名簿로부터 抽出하는 것과 같이 아주 單純한 경우에도 모든 發表資料樣式에는 事前에 抽出率과 事業體名이나 住所들을 記入해 둘 것을 勸奨한다. 아주 엄격한 方法으로 地域標本에서 蒐集되는 內容들을 最終地域單位別로 正確하고 明白히 確認할 수 있도록 해야 한다.

50. 標本抽出率記錄을 正確히 管理한다는 것은 結果의 有効性을 위해 매우 重要하다. 標本抽出率이라는 것은 第4節에서 論議된 바와 같이 抽出의 確率과 關聯된다. 抽出率이란 標本으로 얻어진 값을 倍數하여 母集團의 크기까지 확대해주는 比重의 基盤이다. 특히 比重이란 標本抽出率의 逆數이다. 全數調査對象業體는 加重値가 全部 1이다. 名簿에서 抽出된 事業體들의 加重値는 第25節에서 論議한 最終標本抽出率의 逆數이다. 地域標本에 있어서는 抽出이 段階別로 이루어지기 때문에 加重値가 그다지 뚜렷하지는 않으나 最初抽出 間隔 I_1 과 I_2 (單一間隔을 쓸 때는 I 뿐)가 되는데 이는 最終地域을 抽出하는 確率에 따라서 $\frac{1}{I_1}$ 이거나 $\frac{1}{I_2}$ 이 되기 때문이다. 따라서 總計를 가장 融通性있게 순쉬운 節次로 推定하는 方法은 每事業體에 값을 自體加重値로 곱하고 난 다음 加重된 값을 集計하여 必要로 하는 推定을 하면 되는 것이다.

51. 그러나 보다 더 튼튼하게 하기 위하여 Census 結果의 公表에는 반드시 推定の 信類度에 관한 情報를 包含시켜야 한다. 이러한 일은 相對標準誤差를 計算하고 이를 어떻게 利用하는 가를 결

드려 說明(第 33 節參照)해 주는 內容을 실어주면 되는 것이다. 產業別 地域別 推定値는 상당히 差異가 나는 것이므로 各各 따로 相對標準誤差를 計算하여 提示되어야 한다.

52. 大體의 경우 모든 項目에 대하여 相對標準誤差를 計算하여 提示할 必要는 없다. 어떠한 產業이나 地域에 있어서 總從業員數나 總附加價值額같은 값에 대한 相對標準誤差는 가장 全般的인 總計에 대한 誤差範圍內에 들어간다. 가장 重要한 例外로서는 在庫나 資本投資額알 수 있다. 이러한 값들에 대한 相對標準誤差는 原則的으로 모든 一般的인 項目값의 推定値의 精度를 말해 주는데 充分하다. 그러나 各其製品이나 資材등에 관한 推定값에 대한 信賴度는 상당한 差異가 있고 따라서 個別的으로 相對標準誤差를 計算해야 한다.

53. 相對標準誤差는 絕對標準誤差를 가지고 推定하려는 推定값으로 나누어 얻어지는 값이고 또 標準誤差란 標本分散의 제곱근이기 때문에 우선은 標本分散값을 推定해야 한다.

54. 計算에 便利한 形態로 提示하면 推定値의 不偏 推定公式은 거의 다음과 같이 된다.

$$S^2(\bar{X}') = \sum_{h=1}^G \left(\frac{n_h}{n} \right) (W_h - 1) W_h \sum_{i=1}^{n_h} (X_{hi} - \bar{X}'_h)^2 \dots \dots (7) \text{이며 여기서}$$

G = 層의 總數

n_h = h 層에서 抽出된 標本數

W_h = h 層에서 抽出된 標本數에 대한 抽出加重值

X_{hi} = h 層에서 抽出된 i 번째 標本の 特性值

$\bar{X}'_h = \sum_{i=1}^{n_h} X_{hi} / n_h$ 이며 h 層의 平均값을 標本으로 推

定한 값이고 이는 標本값 總和를 層의 標本數로 나눈 것과 같다.

55. 여기서 n_h 는 層에서 抽出된 標本事業體總數이며 어떠한 산업이나 地域別事業體數가 아님을 留意해야 한다. 더구나 公式(7)이

地域標本에도 適用되나 이 경우는 最終地域單位內的 事業體數임을 注意해야 한다. 같은 最終地域單位로부터 抽出되는 個個의 標本事業體의 特性値는 最終地域單位別로 總合하여 公式(7)에서 必要한 \underline{X}_{hi} 값을 求해야 한다.

56. 分散을 求하기 위한 簡便公式은

$$\underline{S}^2(\underline{X}') = \sum_{j=1}^n (\underline{W}_j - 1) \underline{W}_j \underline{X}_j^2 \dots\dots\dots (7')$$

여기서

\underline{n} = 모든 層을 總合한 것에 響은 標本事業體總數

\underline{W}_j = j 번째 事業體의 抽出加重値이고

\underline{X}_j = j 번째 事業體의 特性値이다.

$\frac{\underline{n}_h}{\underline{n}_h - 1}$ (\underline{n}_h 가 극히 크면 1과 거의 같다)와 (7)式에서

平均값 \underline{X}' 를 빼어낸 모양이다. 公式(7)은 計算은 簡便하지만 좀 概略的 이므로 $\underline{S}^2(\underline{X}')$ 를 좀 더 精密히 計算할 수 있는 公式은

$$\underline{S}^2(\underline{X}') = \sum_{j=1}^n (\underline{W}_j - 1) \underline{W}_j (\underline{X}_j - \hat{\underline{X}})^2 \dots\dots\dots (7'')$$

여기서

$\hat{\underline{X}}$ 는 j 번째 事業體와 같은 比重을 차지하는 層으로부터 抽出된 非全數調查事業體들의 平均값으로서 標本資料와는 關係없이 獨立的으로 주어지는 값이다.

57. 때때로 總量에 관한 推定의 値를 높이기 위하여 標本으로 얻어지는 資料와는 獨立的으로 값을 計算할 수 있다. 基本的인 原理는 Census 結果로부터 標本을 抽出하여 母集團의 總量과 이에 對應하는 標本으로 推定한 總量과의 差를 가지고 推定한 總量이라는 것이다. 이를 公式으로 表現하면

$$\underline{X}''_t = \underline{X}'_t - \underline{R}_{tu} (\underline{Z}'_u - \underline{Z}_u) \dots\dots\dots (8)$$

여기서

$\underline{Z}_u = u$ 라는 項目의 이미 알고 있는 母集團 總量

\underline{Z}'_u = Census 當時에 抽出된 標本으로부터 導出된 \underline{Z}_u 값의 推定值

\underline{X}'_t = Census 結果로부터 抽出한 標本으로부터 導出된 t 項目의 推定值

\underline{R}_{tu} = \underline{X}'_t 값의 \underline{Z}_u 값에 대한 概略的인 比率을 表示하는 係數

\underline{X}'_t = t 項目의 調整推定值

差에 의한 推定方法은 名簿로부터 추려낸 非全數調查母集團값을 推定하는 데 利點이 있으나 地域標本の 경우는 別로 利點이 없다.

58. 名簿上 事業體가 産業別로 잘 分類되어 있을 때에는 差에 의한 推定은 利點이 크다. 이때 \underline{Z}_u 값은 産業別 地域別 事業體數이고 \underline{Z}_t 는 이와 對應하는 標本推定值이고 \underline{R}_{tu} 는 Census 結果로 얻어지는 小規模事業體의 t 項目값의 推算平均値이다. 만일 從業員數가 또한 利用可能하면 \underline{Z}_u 값이나 \underline{Z}'_u 값을 \underline{R}_{tu} 값이 定해짐에 따라 決定할 수 있는 基礎가 된다.

59. 差에 의한 推定을 할 때는 公式(7'')을 써서 標本分散을 計算하며 이때 \underline{R}_{tu} 를 \hat{X} 代身 쓴다.

60. 産業集中地域의 名簿를 補完하기 위하여 地域標本을 썼을 때의 標本分散의 計算과 總量의 推定등을 하려면 産業集中地域으로부터 抽出된 標本事業體들을 맞치 名簿로부터 抽出된 標本처럼 할 수 있으며 이 때 産業集中地域을 全部 收錄하면 名簿와 같게 되는 것이다. 第57節과 59節에서 論議된 方法을 使用하면 特히 많은 利點이 있을 것이다.

註 지금까지의 論議는 産業 Census 에 適用될 標本方法을 實用性을 重點으로 하여 記述한 것이다. 여기에 記述되지 않았으나 다른 쓸만한 利用方法도 있어 이를 標本調査報告書作成을 위한 勸告^{c]}에 修錄 出刊하였다.

c] Series C.No.1 / 順正 2. 暫定版 (UN刊行物 Salcs No. E64. XVII 7)

附 錄 II

調 查 票 見 本

A. 縮小프로그램 (minimum Programme)

(申告에 應하지 않으면 처 벌함)	마 감 日 字																									
樣式番號 · 中央統計局 (日字) (國名)	註意 : 法에 定한 바에 따라 이 조사에 응 하여야 함. 같은 法에 따라 中央統計 局에 報告된 內容은 秘密이 遵守됨. 統 計局 關係職員이나 統計目的에 만 使用되 어야 함.																									
1983 産業 Census	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 15%;">事業體番號</td> <td style="width: 15%;">産業分類</td> <td style="width: 10%;">市道</td> <td style="width: 10%;">區市郡</td> <td style="width: 10%;">TEP / 規模</td> </tr> </table>																					事業體番號	産業分類	市道	區市郡	TEP / 規模
事業體番號	産業分類	市道	區市郡	TEP / 規模																						

- a) 鑛業과 採石業 (油井 및 瓦斯井包含) 은 各各 Census 調查
票를 作成해야 하며
- b) 1983 年中 運營된 製造業
- c) 電氣, 瓦斯 및 用水業 事業體別로 調查票를 作成해야 한다.

萬一 帳簿數字가 없으면 正確한 推計值로 代替할 수 있음.

第 1 項 事業體에 관하여

第 1 項 a. 本 調查에 應한 事業體의 營業名

第1項 b, 事業體의 實所在地(萬一 位置를 位所로 表示할 수 없으면 道路나 高速道路名이나 가장 가까운 洞邑面으로부터의 距離 등으로 可能的 度까지 詳細히 記入할 것.)

洞 邑 面 _____

區 市 郡 _____

市 道 _____

第1項 c. 1983年中 營業活動의 種類

1983年中 이 業體가 稼動한 主된 活動을 記述할 것.

1983年中 이 事業體가 生産한 重要製品이나 提供한 用役名을 記入(重要度에 따라 下向式으로 記入할 것)

a」 從業員總數

第2項 : 從業員總數

이 事業體에서 一定日字(調查期間中の 4/4分期 最終 週間에 가장 가까운 一週日, 例 11.15日)中 就業한 人員數 “現職任員”에는 事業體運營에 積極 參與한 任員이나 同業者를 包含한다. “無給家族從事者”는 事業體所有主의 家口內에 居住하는 사람으로서 事業體 正常運營時間中 最小限 3/1을 無給으로 일한 사람을 包含한다. “被傭人”이란 一定한 調查基準期間中 給與를 받고 事業體에서 일한 사람이며 病暇 公休 또는 休

暇中에 있는 모든 被傭人을 包含한다.

就業者範疇	키	總數
a. 自營業主, 無給 家族從事者.....	2 - 1	
b. 被雇傭人	2 - 2	
c. 合計(a와 b의 合計)	2 - 3	

第 3 項 : 1983 年中 支給 給料 및 賃金

現金이나 實物로 1983 年中 雇傭主가 被傭人計定(第 2 項 2.b)에 包含되는 사람에게 일한 代價로 支拂한 모든 金額의 總合을 記入한다. 支給 現金, 賞與金, 生計費手當, 休暇나 病暇中 支給한 賃金 등을 包含하며 稅金이나 社會保障寄與金 集團保險金 등과 같이 被雇傭人負擔金を 雇傭主가 控除한 몫도 包含하며 實物支給도 包含된다. 實物支給은 事業體費用計算에 따라 現金價換算記入한다.

從業員範疇	키	1983 年中 支給賃金 및 給料
全 被雇傭人	3 - 1	

第 4 項 : 1983 年中 事業體 出荷額 및 入荷額

1983 年中 이 事業體가 出荷하고 入荷한 모든 製品이나 用役 金額을 記入한다. 金額은 顧客에게 賦課된 事業體價格으로서 割引額과 環品純額을 控除하며 出荷時 製品에 賦課되는 稅金

이나 公課金은 包含된다. 加工收入이나 修理 및 施設收入 등을 包含하며 入荷狀態로 再販賣한 製品販賣收入이나 廢品賣却收入 등도 包含된다. 該當企業의 製品을 市價로 換算 管下 他事業體에 移轉한 것도 包含된다.

1983 年中 出荷 및 入荷額: _____	키 4 - 1
-------------------------	------------

第 5 項: 確 認

이 調査票에 記入된 內容은 充分히 正確하며 年 月 日부터 年 月 日까지의 內容임

 確認官署名

 職位

 日字

B. 正 規 프 로 그 램

調 査 에 應 하 지 않 으 면 處 罰

樣 式 番 號

中 央 統 計 局

印 刷 日 字

(國 名)

1983 年 產 業 Census

重 要 事 項 精 讀 하 시 오 .

調 査 票 는 各 事 業 體 로 作 成 할 것 .

- a. 鑛 業 採 石 業 (油 井 이 나 瓦 斯 井 包 含)
- b. 製 造 業 (組 立 , 加 工 및 組 合 등 包 含)
- c. 電 氣 · 가 스 · 水 道 의 生 產 및 流 通

以 上 a , b , c 에 該 當 하 는 業 體 를 實 所 在 地 別 로 把 握 調 査 한 다 . 이 事 業 體 에 附 屬 되 어 있 는 倉 庫 나 研 究 試 驗 所 와 같 은 附 屬 單 位 도 包 含 해 서 調 査 한 다 .

調 査 票 를 記 入 作 成 하 기 前 에 各 項 別 內 容 을 精 讀 해 야 한 다 .

帳 簿 가 없 으 면 正 確 한 推 定 值 로 代 替 할 수 있 다 . 모 든 項 目 에 “ 〇 ” 을 記 入 하 여 끝 내 도 록 할 것 .

마 . 감 . 日 . 字

秘 密 保 護 — 法 에 規 定 한 바 에 따 라 (法 條 文 插 入) 責 下 는 이

調査票 内容事項을 關係調査者(主管官公廳名挿入)에게 提供해야 한다.

이 法(法令이나 施行令)은 또한 中央統計局(또는 其他官公廳名)이 調査된 事實을(名義나 住所 營業種類는 例外, 나라에 따라 省略할 수도 있고 修正할 수도 있음) 露出함은 違法으로 規定하고 있다. 이 調査內容은 徵稅나 統制 또는 搜查目的을 위해서 使用할 수 없다.

이 調査內容에 관하여 問議가 있으면 管理番號를 利用할 것.

郵便調査時는 住所票를 여기에 添附해 둔다; 單一事業體는 調査員이 實査하고 複合企業은 郵便으로 調査할 때도 住所票를 여기에 添附해 둔다. 이때 “秘密保護”과는 表示가 되어 있는 줄의 첫째 文章위에 “調査”라는 말을 記入해 둔다.

이름이나 住所가 잘못되어 있으면 修正하십시오 住所番號 등이 없으면 記入해 주십시오

關係官	事業體一連番號	産業符號	市道	區郡	TEP規模

第 I 部 事業體에 관하여

第 1 項(a) 調査된 事業體의 營業名(鑛山, 工場, 施設 또는 정미소 등)

第 1 項(b) 事業體의 實所在地 (郵便住所와는 다를 수도 있는 貴事業體의 實所在地를 記入하시오)

洞番號 (萬一 所在地를 洞番號 등으로 表示할 수 없으면 道路名 高速道路名 등이나 가장 가까운 市나 洞邑面名 등 可及的 詳細히 引用해서 記述하시오)

洞 邑 面 名	
市 道 名	市 道 名

第 1 項(c) 事業體의 經濟的組織 (該當 칸에 (X) 를 하고 必要事項을 記入하시오) 101

1. 單一事業體, 다른 事業體를 所有하거나 統制하지 않고 있음.
2. 本社 — 다른 事業體를 所有하거나 統制하고 있음.
3. 이 事業體는 他事業體에 依해서 所有되거나 統制를 받고 있음.

만일 第 2 에 表示하였으면 다음 칸에 이름과 住所를 記入하시오

事 業 體 名	住 所

第 1 項 (c) (繼續)

만일 第 3 <input type="checkbox"/> 에 表示하였으면 所有企業의 이름과 住所를 記入하 시오	本 社 名	_____
	住 所	_____

		市 道 名

第 1 項 (d) 所有形態

a. 이 事業體의 所有形態는?

102 (該當칸에 主된 形態에 따라 ×表 하시오

1. 國有

2. 外國所有

103 b. 國有칸에 表示하였으면 이 事業體는 어디에 속하는가?

1. 公企業

2. 私企業

EM 1 (e) 法的形態

104 만일 私企業칸에 表示하였으면 이 組織體의 法的形態는?

1. 非法人

a. 個人所有

b. 一般的 (無限責任) 同業

2. 法人 (協同組合體 以外의 것)

a. 有限責任會社

b. 株式會社

c. 其他의 法人

d. 協同組合

第 1 項 (f) 1983 年中 操業期間 및 所有權 變更與否

a. 1983 年中 操業期間

105 (該當欄에 (×) 表하고 該當事項을 記入하시오

1. 1983 年中 操業

2. 1983 年中 部分操業 (操業月數를 記入)

3. 1983 年中 休業

107 b. 所有權變更

1983 年中 事業體를 賣買한 일이 있는지? 만일 있으면

(×) 表하고 該當事項을 記入하시오

1. 1983 年 買入月

2. 1983 年 賣渡月

注意 만일 第 1 에 (×) 表하였으면 前所有主의 이름과 住

所를 다음에 記入하시오

만일 第 2 에 (×) 表 하였으면 買入者의 이름과 住

所를 다음에 記入하시오

第 1 項 (g) 1983 年中 使用된 工程概要

1983 年中 이 事業體가 製品을 生産한 工程을 다음 空白에

概述하시오. 手作業한 工程이 있으면 各 工程마다 이 事實을 記入하시오 (이러한 事項을 記述할 때에는 煉炭을 퍼서 乾燥(手 作業); 유단에 쓸 毛絲를 紡績; 木製家具를 裝飾함. (手作業); 炭酸水를 병에 注入; 綿絲로 장갑이나 위 옷을 짚음) 등과 같 이 記入할 것.

第Ⅱ部 雇傭과 給與

第2項(a) 이 事業體에서 給與를 支給하는 期間中 就業한 從業 員數 (또는 1983年 11月 15日에 가장 가까운 週間에 就業한 人員數)

從業員數 (家事從事者 除外)

現職任員 및 同業者 이러한 사람들은 事業體 運營에 積極 參與한 사람들이다. 法人體에서 일하는 部長이나 理事陣들과 같이 給與를 위하여 일하는 사람들은 其他 “被傭人” 으로 調查할 것.

無給 家族從事者 所有主의 家口內에 居住하면서 事業體에 서 就業하였으나 就業期間의 1/3을 定期的 給與없이 일한 사람들이다. 家口員의 一員이 아닌 사람이 無給으로 就業하였

을 때도 여기에 포함한다.

被雇傭人 給與를 받고 이 事業體內에서 就業한 사람이나 事業體外에서 일한 사람이라도 이 事業體로부터 指示와 給與를 받는 사람들이다 (家事從事者 除外)

完全就業이나 部分就業者도 다 포함되며 病暇 有給休暇 혹은 公休者도 포함된다.

生産従業員 事業體의 間接的 業務外의 直接生産에 從事하는 모든 사람이 포함된다. 肉體勞動者, 事務取扱者나 組立, 加工, 組合, 建造, 施設 등에 從事하는 什長들도 여기에 포함된다.

付長級以上の 監督者級 사람은 除外된다. (어떤 나라에서는 生産従業員을 “賃金稼得者” 또는 “時間給就業者” 또는 “生産就業者”로 定義한다.)

其他被雇傭人 위에서 定義한 生産職從事者外의 모든 被傭人을 포함한다 (어떤 나라에서는 이들을 “給料稼得者” “年間給就業者” “非生産就業者” 등으로 定義하고 있다)

從 業 員 範 疇	키	總 人 員
a. 現職任員 및 同業者	201	
b. 無給家族從事者	202	
c. 生産従業員	203	
d. 其他被傭人	204	
e. 總數 (a ~ d 計)	205	

注意 (1) 家内従事者が 相當한 位置를 차지하고 있는 나라에서
 는 위의 總數 다음에 “ f ” 칸을 新設해서 이것이 總
 數計定이 되도록 할 수 있다. 家内従事者는 자기 집
 構内に 있는 事業體에서 一定期間中 無給으로 일한 사
 람을 包含한다.

注意 (2) 어떤 나라에서는 男女別 成人 未成年者別 内外國人을
 區別하기 위하여 칸을 追加하는 경우도 있다.

第 2 項 (b) 1983 年 4/4 分期別 被雇傭人數

一定月の 每 15 日에 가장 가까운 週間이나 給與期間中 위 第
 1 項 (a)에서 定義된 바에 따라 生産從業員과 被雇傭人數를 報告
 한다.

給 與 期 間	키	生産從業員數	其他被雇傭人數	總被雇傭人數
a. 1983. 2.15	211			
b. 1983. 5.15	212			
c. 1983. 8.15	213			
d. 1983.11.15	214			
取扱者使用칸	219			

第 3 項 : 1983 年中 支給된 賃金 및 給與

1983 年中 定期 또는 不定期로 被雇傭人에게 勞務의 代價로

支拂된 모든 現金과 現物을 時價로 評價한 金額이며 給料 賃金 賞與金 各種手當 病暇 및 有給休暇者支給額 등을 包含한다. 税金이나 社會保障寄與金 등 被傭人이 負擔해야 하나, 雇傭主가 控除한 金額도 包含된다. 이러한 數字의 報告는 위 2 (a)와 2 (b)에 따라 生産從業員과 其他被傭人으로 區分하여 記入한다.

被傭人の範疇	키	1983年中支給給與및賃金(000單位)
a. 生産從業員	301	
b. 其他被傭人	302	
c. 總計(a……b計)	309	

注意: 家事從事者에게 支給된 金額은 第Ⅴ部 8項 d에 記入한다.

第Ⅱ部 雇傭과 給與(繼續)

第4項: 1983年中 支給賃金과 給料(補完 第3項에서 빠진 것)

注意: 이 項目은 選擇項目으로 特히 統計開發途上國들에 該當

雇傭主가 被傭人을 代身하여 支拂하는 社會保障寄與金 個人年金 失業補償金 産業災害報償金 醫療保險金 補充的인 災害 및 疾病保險金 및 生命保險金 등을 包含한다. 또한 勞使契約에 의한 法定義務나 雇傭主 創意에 의한 給與金 등을 包含한다.

給 付 種 類	키	1983 年 中 支 給 額 (單 位 =000)
a. 社 會 保 障 法 定	401	
b. 其 他 報 償	402	
c. 合 計 (a + b)	403	

第 5 項 : 1983 年 中 生 產 從 業 員 就 業 時 間 (日 數)

.. 事 業 體 에 서 生 產 從 業 員 이 實 際 로 就 業 한 時 間 을 말 하 며 正 常 勤 務 時 間, 課 外 時 間, 待 期 時 間 등 을 包 含 한 다. 一 時 間 이 라 함 은 給 付 를 위 한 時 間 計 算 方 法 과 關 係 없 이 일 에 從 事 한 時 間 의 한 單 位 를 말 한 다. 給 料 는 支 給 되 었 으 나 實 際 로 就 業 하 지 않 은 경 우 例 컨 대 病 暇 有 給 休 暇 時 間 등 은 除 外 한 다.

生 產 從 業 員 은 第 2 項 (a) 에 서 定 義 하 였 다. 여 기 서 就 業 時 間 이 라 함 은 達 成 成 果 概 念 에 의 한 것 이 지 만 事 業 體 의 大 部 分 이 就 業 時 間 資 料 를 손 쉽게 提 供 해 주 지 못 하 는 形 便 이 면 就 業 日 數 로 代 替 할 수 있 다. 就 業 日 數 를 쓸 경 우 에 도 日 數 는 生 產 從 業 員 이 實 際 로 就 業 한 日 數 이 어 야 하 며 完 全 就 業 者 와 部 分 就 業 者 는 區 分 해 야 한 다.

從 業 員 種 類	키	1983 年 中 就 業 時 間 (日 數)
生 產 從 業 員 數	501	

第Ⅲ部 在 庫

調査에 應하는 事業體가 所有하거나 管理下에 있는 品目の 在 庫額(事業體自體나 倉庫와 같이 事業體附屬地域內 施設에 있는 在 庫品)을 말한다. 當事業體가 保有하고 있는 在庫品을 包含하나 加工을 위하여 他事業體가 保管하고 있는 品目は 除外한다. 當 事業體가 加工을 위하여 保管中인 他事業體의 品目도 除外된다. 在庫品은 購入者購入時價로 評價해야 한다. 加工中の 製品은 製造者價格으로 換算한 金額이다. 完製品이나 再販賣品은 調査基準 日 直前 出荷當時의 製造者價格으로 評價해야 한다. 이를 帳簿 價格으로 代替할 수도 있다. 評價는 期初와 期末比較가 可能하 도록 해야 한다.

※ 購入者價格 및 製造者價格은 第8項과 第13項에서 各各 定 義한다.

(單位：000)

在 庫 品 種 類	在 庫 額			
	키	1983. 1.1 現在	키 -	1983.12.31 現在
a. 資材, 部品, 容器, 補給品, 燃料	601		611	
b. 化 工 品	602		612	
c. 完製品(再販用除外)	603		613	
b. 購入時條件으로 再販될 製品	604		614	
e. 總在庫額(a~d計)	609		619	

第Ⅳ部 固定資本形成

第7項：1983年中 固定資産増加

1年以上의 耐久性 實物資産이나 資本計定으로 處理되는 모든 資産을 包含한다. 1983年中 當事業體管轄로 들어온 資本財나 建設工事中 當該年成果分給으로 받은 金額 등을 包含한다. 購入費用, 税金, 公課金, 送料, 施設手數料 등을 包含한다. 資本計定으로 處理되는 既存固定資産의 擴充 變更 및 改修費를 包含한다. 經常的 修理 및 營繕費를 除外한다. 事業體自體가 이룩한 事業에 充當된 費用을 包含한다. 例：事業體自體勞動力으로 이루어진 新規固定資産取得이나 既存固定資産의 擴充 및 改修費를 包含하며 勞務費와 投入資材費 및 當該間接費 또는 資本計定 (固定資産)으로 處理되는 費用으로 報告한다.

去來種類	키	總計	土地	建物및其	機械裝備	輸送
				他構築物	輸送機器 除外	機器
(000)						
a. 新規固定資産取得總額 (이나라에서는 처음으로 사용되는 것.)	701					
b. 中古固定資産取得總額 (이나라에서 이미 사용된 것)	702					
c. 取得後 改修 變更 總費用	703					

去來種類	키	總計	土地	建物및其 他構築物	機械裝備	輸送 機器
d. 自體計定으로 이루어진 事業費用 總額	704					
e. 固定資產賣却總額	705					
f. 固定資產粗增加額	709					

第Ⅴ部 投入費用

第8項：1983年中 資材費 用度費用, 燃料費, 電力費, 委託作業費 등 이 事業體에서 行한 各種商品, 燃料, 電力 등의 購入을 經常購入價格에 의하여 調査하는 바 이에는 自家生産固定資產에 使用되었거나 他業體에서 委託生産한 資材나 構成品이 包含된다.

1983年中 入荷된 資材 등 모든 것은 區處에서 購入하였거나 이 事業體를 所有하고 있는 企業에서 轉移된 것이거나 간에 包含시키고 原資材 組立 部品 構成品으로서 이 事業體의 生産에 投入된 것 즉, 消耗性工具, 修理維持用品 店舖事務室用品 및 其他用度品인 潤滑油, 用水, 爆藥, 光澤劑와 容器, 包裝資材를 包含한다. 燃料는 生産에 直接 投入되었거나 發電用으로 使用된 것을 모두 包含한다.

購入者價格 즉 事業體引渡費用으로 調査하되 購入價格에서 에 누리 割引價格을 控除하고 輸送費, 保險料 下陸費用 및 諸稅 公課金を 加算한다.

費 用 形 態	기	事業體引渡費用 (單位:千원)
a. 資材部品, 構成品, 容器, 用度品 등 費用 (第 11 項 7 行카目)	801	
b. 購入燃料費 (第 9 項 g 와 同)	802	
c. 購入電力費 (第 10 項 a 와 同)	803	
d. 貴社가 提供한 資材의 他社委託作業費用	804	
e. 貴社를 위하여 他社가 行한 修理補修費	805	
f. 購入과 같은 條件下에 販賣할 商品의 購入費用	806	
g. 資材 등 費用合計 (a ~ f 의 計)	809	

(註) : 나라에 따라서는 d 項에서 家內作業者에의 支給을 區分할 수도 있음.

第 9 項 : 1983 年 購入燃料費

이 項의 表頭에 指定한 購入價額關係指示에 따라 記入하되 다음 事項은 除外한다. (a) 이 事業體에서 生産하고 消費한 燃料, (b) 購入한 燃料로서 이 事業場에서의 生産에 投入된 것과 發電에 使用된 것.

燃 料 形 態	기	物量單位	數量	引渡費用 (單位:千원)
a. 石 炭	901			
b. 코크스 (粉炭包含)	902			

煉 料 形 態	키	物量單位	數 量	引渡費用 (單位:千원)
c. 燃料油	903			
d. 天然가스	904			
e. 液化石油가스 (L.P.G, 프로판, 부탄 등)	905			
f. 其他燃料 (蒸氣, 木炭, 가솔린 등)	906			
g. 燃料費用合計 (8項 b와 같아야 함)	909			

第 10 項 : 1983 年中 購入電力費, 發電 및 販賣電力費

內 譯	키	數 量 (4 Kwh)	金 額 (千원)
a. 購入電力 (8項 c와 同額)	1001		
b. 發電 (自家用途, 販賣用途 모두 包含)	1002		
c. 販賣 혹은 同一企業內他事業 場에의 轉移電力	1003		
d. 消 費 (a + b - c)	1009		

第 11 項 : 1983 年中, 購入한 主資材의 數量과 金額

第 7 行에 1983 年中 購入한 資材 部品, 構成品, 容器, 用度品 등의 費用合計를 記入 (第 8 項 a와 同一) 하고 附帶資材目錄과 對照하여 아래表 (B)欄에 記入함. 適合性與否를 決定하는 指針으로 삼는다. (C)欄에는 資材目錄上의 資材範疇에 따라 미

리 指定된 資材符號를, 그리고 (D)欄에는 實物計量單位를 記入
 한 다음 (E) (F)欄을 83年中 購入物量費用에 따라 完成시킨다.
 調査指針에 따라서 하되 上記 第 8 項에서의 購入價格을 包
 含시킨다.

順番 (A)	資材內譯 (B)	資材 符號 (C)	單 位 (D)	購入物 量 (E)	引渡費用 (單位: 千圓)
1					
2					
3					
4					
5					
6	其他資材用度品 등 (7 番과 1 ~ 5 番計와의 差)				
7	合 計 (8 項 a 와同一함)				

第 12 項 : 1983 年中 非 產業的 用役費用 (任意選擇項目)

다음 表에 記入할 項目은 貴社記錄資料에서 보아 有用한 費
 用項目에 따른다. 通信費 (郵便, 電話, 電信), 資本財와 非住居
 用建物の 賃借費用, 金利以外的 融資費用, 災難保險關聯費用 (支
 給프리미엄과 受取請求額과의 差異), 支給保險倉庫料, 清算費用
 및 廢品處分額, 印刷費, 新聞 및 定期刊行物代, 廣告費, 法務·會
 計·相談關係用役費 등.

用 役 內 譯	키	金 額 (千 元)
a. 通 信 費	1201	
b. 建 物 機 械 支 給 賃 借 料	1202	
c. 其 他 (仔 細 히 說 明 할 것)	1203	
1		
2		
3		
4		
5		
d. 非 產 業 的 用 役 費 用 合 計 (a + b + c ₁ ~ c ₅)	1209	

第Ⅵ部 事業體出荷와 收入

第13項：1983年中 生産額 受託額 및 其他諸收入

事業體에서의 出荷額과 收入額을 아래에 生産物生産額 産業的 用役收入 및 其他收入項目으로 記入한다. 生産品目錄과 對照하여 生産品の 符號를 찾아 (B)欄에 a. 1項에서 a. 8項까지, 그리고 (C)欄에는 合當한 計量單位를 記入하는 바 目錄은 또한 이 事業體의 1983年中 生産物을 (A)欄에 記載하는데 指針이 된다. 生産物品도 行欄을 각기 따로 區分하여 (D)欄과 (E)欄에 該當數量과 그 生産額을 記入한다. (E)欄上的 金額은 生産者價格 즉 顧客負擔事業場引渡價格이어야 하며 割引과 에

누리를 한 純額이다. 購買者 또는 使用者負擔인 輸送費는 除外되어야 한다. 諸稅公課金으로 事業體에게 生産物出庫時 賦課되는 것은 包含하나 補助金收入金은 除外한다. 受託生産收入과 其他雜收入은 b項~d項에, 轉賣(購入한 後 當該事業體에서 追加加工이나 處理를 하지 않고 되과는 生産品)은 e項에 報告한다.

同一企業內 他事業場으로 轉移한 生産物은 推定市場價格으로 調査하고 이 事業體가 供給한 資材를 가지고 다른 事業場에서 委託베이스로 生産한 生産品은 包含한다.

項 目 內 譯	生産品符號 (a.1~a.8) 혹은 키	單 位	數 量	金 額 (千圓)
a. 이 事業體에서 生産된 產品의 出荷額				
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9. 其他生産物				
10. 出荷總額 (a.1~a.9의計)	1301			
b. 他業體資材로한受託生産收入	1302			

項 目 內 譯	生產品符號 (a.1~a.8) 혹은 키	單 位	數 量	金 額 (千 元)
c. 他業體를 위한 受託修理補修收入	1303			
d. 其他產業的用役收入-廢品,返品,販賣包含	1304			
e. 賣買同一條件下에 購入商品의 販賣額	1305			
f. 自家投資事業收入(第7項d와同)	1306			
g. 出荷 및 收入總計(a~g의計)	1309			

第 14 項 : 1983 年中의 非產業的用役收入 任意選擇項目

貴社計定으로 記帳된 다음의 收入形態別로 記入한다. 즉 產業用裝備나 建物の 賃貸 또는 貸與收入, 受取手數料, 事業全施設의 運營收入, 物品保管, 倉庫荷置, 冷藏收入, 他處에 提供된 自家用途生產品의 引渡가 아닌 輸送用役收入 및 其他類似項目

다음의 것은 包含시키지 말 것 즉 配當金, 利子나 補助金收入 및 中古資本財의 販賣收入 등

用 役 의 內 譯	키	金 額 (千 元)
a. 建物, 機械의 賃貸·貸與收入	1401	
b. 手數料收入	1402	
c. 其他(詳細히說明)	1403	
1.		

用 役 의 內 譯	키	金 額 (千 원)
2		
3		
4		
5		
d. 非産業的 用 役 收 入 合 計 (a+b +c ₁ ~ c ₅)	1409	

第 15 項 : 完 璧 · 正 確 한 調 査 票 를 爲 한 點 檢

中央統計局은 貴下의 調查票上 누락 內容不一致 및 非正常的인 比率與否를 審査하며 向後 이들 問題에 관한 貴下의 協調를 期하고자 하니 調查票回送前에 다음 事項을 點檢하여 주시기 바랍니다.

- (1) 調查內容上 該當項目의 누락이 없는 가를 注意깊게 檢討할 것.
- (2) 下記 4 個項을 計算하여 合理的인 計數를 記入할 것.
- (3) 調查票上의 錯誤를 修正하고 特殊한 計數를 16 項 “備考” 에 說明을 할 것.

大部分의 工業事業體의 경우 컴퓨터로 計算된 計數들은 대개 指定範圍內에 들어간다.

合 理 性 點 檢	各 點 檢 에 서 의 計 算	調 査 年 度	正 常 範 圍
		計 數	
A. 生 産 從 業 員 當 年 平 均 賃 金	3. a 項 (生 産 職 賃 金) ÷ 2(a) c (生 産 從 業 員 數)		
B. 出 荷 및 收 入 額 에 對 한 賃 金 · 金 料 의 比 率	3. c 項 (賃 金 給 料) ÷ 13 項 項 (出 荷 · 收 入 額)	%	%

合 理 性 點 檢	各 點 檢 에 서 의 計 算	調 査 年 度 計 數	正 常 範 圍
c. 出 荷 및 收 入 額 에 대 한 資 材 用 役 費 用 의 比 率	8. g 項 (資 材 用 役 費) ÷ 13g 項 (出 荷 · 收 入 額)	%	%
<p>出 荷 · 收 入 額 (13 (g) 項) 이 賃 金 給 料 (13 (g) 項) + 資 材 · 用 役 費 (8 g 項) 보 다 더 큰 가? <input type="checkbox"/> 예, <input type="checkbox"/> 아 니 오 (“ 備 考 ” 欄 에 說 明)</p>			

※ 中央統計局에서 마련한 印刷樣式에 記入할 것. 그 範圍는 可能한 限 正確한 應答을 거의 커버할 수 있을 만큼 되어야 하는 바 國內의 產業別·地域別 差異를 認定하되 計量單位가 잘 못 된 報告와 같은 深刻한 誤謬는 검출할 수 있도록 되어야 한다. (“ 正常範圍 ” 라고 한 때 上記表의 (B), 및 (C)에서는 대개 5~95% 이다) 나라에 따라서는 “ 正常範圍 ” 를 除하기도 한다.

<註> 나라에 따라 特히 先進國에서는 이 項目을 2,3 個의 調查로 限定할 수도 있으며 또 調查項目을 選擇함에 있어서도 다음 事項을 強調하기도 한다. 즉 (a) 調查票樣式에 1 個 以上の 記載欄이 있을 경우 合計와의 一致性 혹은 該當項目의 合計에는 그 內譯明細가 附記되어야 한다는 實際性

第 16 項 備考

第 17 項 實 務 者	이 調査票에 關與한 實務者名		住所	電 話 番 號
第 18 項 確 認	이 調査票는 實際로 正確하고 아래 調査對象期間을 包括함.		署名	
	부 터	까 지	課題 :	日 字 :

参 考 圖 書

工業 與 商業統計

United Nations. International recommendations for industrial statistics, 54 p. (Statistical papers, Series M, No. 48) Sales No. E.68.XVII.10.

. Recommendations for the 1973 world programme of industrial statistics, Part I: General statistical objectives, 43 p. (Statistical papers, Series M, No. 54 (Part I)) Sales No. E.71.XVII.13.

. Recommendations for the 1973 world programme of industrial statistics, Part II: List of selected products and materials, 127 p. (Statistical papers, Series M, No. 54 (Part II)) Sales No. E.71.XVII.16.

. Recommendations for the 1973 world programme of industrial statistics, Part III: Organization and conduct of industrial censuses, 111 p. (Statistical papers, Series M, No. 54 (Part III)) Sales No. E.72.XVII.10.

. The 1973 world programme of industrial statistics, summary of data from selected countries, 525 p. (Statistical papers, Series P, No.15) Sales No. E.79.XVII.3.

. International recommendations on statistics of the distributive trades and services, 55 p. (Statistical papers, Series M, No. 57) Sales No. E.75.XVII.9.

. Organization and conduct of distributive-trade surveys, 165 p. (Studies in Methods, Series F, No. 19) Sales No. E.77.XVII.3.

. Bibliography of industrial and distributive-trade statistics, 177 p. (Statistical papers, Series M, No. 36, Rev. 4) Sales No. E.75.XVII.7.

. International standard industrial classification of all economic activities, 48 p. (Statistical papers, Series M, No. 4, Rev. 2) Sales No. E. 68.XVII.8.

. Indexes to the international standard industrial classification of all economic activities, 247 p. (Statistical papers, Series M, No. 4, Rev.2, Add.1) Sales No. E.71.XVII.8.

. Classification by broad economic categories (defined in terms of SITC, Rev.2), 53 p. (Statistical papers, Series M, No. 53, Rev.1) Sales No. E.76.XVII.7.

. Classification of commodities by industrial origin links between the standard international trade classification and the international standard industrial classification, 145 p. (Statistical papers, Series M, No. 43, Rev.1) Sales No. E.71.XVII.15.

. International standard classification of all goods and services (ICGS) (draft) (E/CN.3/493).

To be issued as a United Nations publication.

. Standard international trade classification, revision 2, 117 p. (Statistical papers, Series M, No. 34, Rev.2) Sales No. E.75.XVII.6.

標本抽出

. A short manual on sampling, vol. I: Elements of sample survey theory, 325 p. (Studies in methods, Series F, No. 9, Rev.1) Sales No. E.72.XVII.5.

. A short manual on sampling, vol. II: Computer programmes for sample designs, 77 p. (Studies in methods, Series F, No. 9) Sales No. E.71.XVII.4.

. A short manual on sampling, vol. II, Add.1: Computer programmes for sample designs, 46 p. (Studies in methods, Series F, No. 9, vol. II, Add.1) Sales No. E.73.XVII.8.

. Recommendations for the preparation of sample survey reports, provisional issue, 16 p. (Statistical papers, Series C, No. 1, Rev.2) Sales No. E.64.XVII.7.

. Sample surveys of current interest, thirteenth report, 218 p. (Statistical papers, Series C, No. 14) Sales No. E.79.XVII.2.

1983年
産業센서스 U N 勸告案
Recommendations for the
1983 World programme of
industrial statistics

1982年 10月 5日 印刷

1982年 10月 15日 發行

發行：經濟企劃院調查統計局

編輯：産業統計課

印刷：凡信社