



210,123
73946

不變價格表示의 國民計定 메뉴얼

1987. 12

經濟企劃院 調查統計局



22171

머 리 말

오늘날 국민計定은 國民經濟의 構造와 循環을 體系的으로 나타내는 綜合 經濟指標로서 各 國家의 經濟分析이나 經濟計劃, 國家別 經濟力 比較를 爲한 基本統計로 널리 利用되고 있습니다.

國民經濟의 長期的 變化를 測定하기 爲하여는 國民所得을 時系列로 比較 하여야 하는데, 이때 가장 問題가 되는 것은 國民所得이 物價水準의 變動에 크게 影響을 받는다는 點입니다.

따라서 國民所得의 適切한 時系列 比較를 爲해서는 特定基準年の 價格을 基礎로 算出하는 不變市場價格表示의 國民所得을 編制하여야 하나 이는 概念, 定義, 推計方法 等の 制約으로 推計에 많은 어려움이 있습니다.

이 책은 各國이 不變價格에 依한 國民計定을 編制할 때 當面하는 여러 問題點을 解決을 하는데 도움이 될 수 있도록 UN이 1979년에 發刊한 指針書 (Manual on National Accounts at Constant prices, Series M No 64)를 翻譯한 것으로서, 特히 國民計定 또는 地域計定 編制에 從事하는 實務者 여러분들에게 많은 도움이 되리라 믿습니다.

1987 年 12 月

經濟企劃院 調査統計局 統計分析課長

目 次

머 리 말	1
序 論	3
1. 目的과 背景	3
2. 不變價格表示計定の 用途	5
3. 이 책의 構成	8
第1章 不變價格表示計定の 適用範圍	10
1. 디플레이션의 可能性	10
2. 不變價格表示體系의 範圍	14
第2章 評 價	21
1. 概念과 用語	21
2. 價格의 多樣性에 對한 取扱	25
第3章 指數의 選擇	29
1. 紹 介	29
2. 可法的 整合性	30
3. 基準年度의 變更	32
4. 라스파이레스식 數量指數의 概算	35
第4章 數量, 品質 및 去來量	39
1. 紹 介	39

2. 基本 數量單位	39
3. 品質의 變化 對 새로운 財貨	44
4. 既存商品의 새로운 品質	48
5. 새로운 財貨	59
6. 品質의 變化와 새로운 財貨:要約	62
第5章 서비스	67
1. 紹介	67
2. 서비스의 性質	68
3. 物的 서비스와 非物的 서비스	72
4. 集團的 서비스	77
5. 政府서비스 生産者	80
第6章 價格디플레이션과 數量補外法の 選擇	84
1. 紹介	84
2. 完全한 情報	85
3. 不完全한 價格 및 數量指數	86
4. 不完全한 價額資料	88
第7章 不變價格表示의 附加價值	90
1. 紹介	90
2. 附加價値의 性格	91
3. 不變價格表示의 附加價値	93
4. 附加價値의 指數	99
5. 不變價格表示의 附加價値와 投入産出表	100

6. 不變價格表示 附加價値의 概略的 測定	102
第 8 章 商業 및 運送마진	114
1. 紹介	114
2. 商業마진	115
3. 運輸마진	120
第 9 章 商品稅와 輸入稅	131
1. 不變價格表示의 純商品稅	131
2. 商品稅率의 多樣性	138
第 10 章 不變價格表示의 生産額 推計 : 問題가 되는 諸産業	142
1. 紹介	142
2. 農業	143
3. 建設業	155
4. 都賣 및 小賣業	160
5. 運輸業	164
6. 金融業 및 保險業	170
7. 公共行政 및 國防	173
8. 教育서비스	179
9. 醫療서비스	183
參 考 文 獻	191

原文의 머리말

國際聯合 統計委員會는 第 19 次 會議에서 事務總長에게 價格과 數量에 關한 統計를 蒐集하고 編制함에 있어 資料出處와 方法論上의 問題點에 關한 책을 만들것을 要請했다. 이 책은 國際聯合 統計局이 向後 몇 년간에 걸쳐 發刊할 計劃으로 있는 이러한 主題에 關한 씨리즈 중 그 첫번째 것이다.

이 책은 國際聯合 統計局이 現在 當面하고 있는 두가지 重要한 作業 即, 國民計定の 擴張과 價格 및 數量 統計의 開發이라고 하는 두가지 重要한 問題를 다루고 있다. 1968 年 統計委員會에 依해 採擇된 「國民計定體系」(SNA)는 第 5 章에서 數量과 價格의 比較를 爲한 토대로서 SNA가 어떻게 사용될 수 있을 것인가에 대해서 論議하고 있다.

이 책에서는 거기서 論議된 多様な 概念의 問題들이 매우 詳細하게 檢討되고 있으며 不變價格에 따른 首尾一貫된 貸借均衡計定을 편제하는데 대한 實質的 指針을 提供하고 있다. 또 1976 年 第 19 次 會議에서 全世界적으로 사용될 수 있도록 統計委員會의 推薦을 받은 「價格과 數量의 體系에 關한 原理의 指針書」(Guidelines on Principles of System of Price and Quantity Statistics)²⁾에서는 價格과 數量의 基本的 時系列의 蒐集과 編制, 價格指數와 數量指數에 關聯된 全般的인 體系에 대하여 約술하고 있다. 이 책에 포함된 推薦內容은 國民計定에 必要한 資料

註 1) United Nations Publication, Sales No. E.69, XVII.3

2) United Nations Publication, Sales No. E.77, XVII.9

와 關聯된 全般的 體系에 대해 매우 정교하게 다루고 있다.

이 책에서는 다음의 두 種類의 基礎적인 資料가 이미 蒐集되고 加工되어 있다는 것을 前提로 한다. 卽 當期價格表示의 系列과 디플레이트된 多様な 種類의 國民計定の「후로」에 대한 價格·數量 統計資料가 作成되어 있다는 것을 前提로 한다. 이러한 分野에 關한 方法論的 問題를 다루는 두 分野의 책이 現在 國際聯合 統計局에 依해 作成中에 있다. 첫번째 책은 當期價格表示의 國民計定 編制方法을 다루고 生産計定, 所得支出去來, 資本調達計定 등을 取扱하고 있다. 두번째 책은 價格統計의 蒐集과 價格指數의 編制를 다루고 工業製品, 消費財, 貿易 등을 取扱하고 있다.

이 책은 英國「이스트 앵글리아」(East Anglia) 大學校의 「티·피·힐」(T.P.Hill) 教授가 顧問으로 參與한 가운데 國際聯合 統計局이 作成했다. 이 책 초안의 段階에서 캐나다 統計局과 美合中國 經濟分析局으로부터 有益한 도움을 받았다. 또 새로운 財貨의 出現과 品質變化의 取扱에 關해서는 노르웨이 中央統計局, 폴란드 中央統計廳, 스위스聯邦 工業技術·職業·勞動部, 네델란드 中央統計局 등이 情報를 提供했다. 또 第4章 「數量, 品質 및 去來量」에서도 그러한 材料가 利用되었다.

이 책의 주된 目的의 하나는 不變價格에 따른 國民計定體系의 基本原理를 明示하는데 있다. 各國의 國民計定을 편제하는데 있어서 이 原理를 嚴格히 適用할 수 있을 것으로 期待되는 國家는 없을 것으로 여겨지며 資料의 限界性으로 因하여 大部分의 國家들은 理想的인 狀態에 훨씬 못 미치는 節次를 따를 수 밖에 없을 것이다. 그럼에도 불구하고 이 책은 概略的인 方法을 使用할 수 밖에 없는 國家에게도 많은 도움을 줄 수 있을 것이다. 그 理由는 選擇的인 節次에 對한 相對的 長點을 明確히 評價하기 위해서는 基礎적인 原理의 明白한 理解가 必要하기 때문이다.

序

論

1. 目的과 背景

(1) 이 책은 「國民計定體系」(新 SNA)¹⁾와 附屬되는 方法으로 不變價格表示의 國民計定을 編制하는데 사용될 수 있는 諸方法을 記述하고 있다. 이 책은 不變價格表示의 別途의 計定을 編制하는 것에 대한 바람직하고 可能한 範圍에 대한 조언을 주고 있으며, 어떤 種類의 方法論이 사용되어야 할 것인가에 대하여 권고를 하고 있다. 新 SNA (國民計定體系)의 第4章에서는 體系內의 多様な 種類의 「후로」를 不變價格表示로 測定하는 것에 關係 다루고 있다. 그러나 이 책에서는 더욱 詳細하고 明確한 部分까지 다루고 있으며, 不變價格表示의 計測이 計劃經濟에 있어서는 市場經濟 體制만큼 重要하게 다루어지진 않지만 이 책은 「物的生産體系」(MPS)²⁾에도 適用될 수 있다.

(2) 이 책의 主要한 관심은 理想的인 不變價格表示의 國民計定體系의 基礎原理를 說明하는 것이다. 現在로선 世界의 어떤 國家도 不變價格表示의 完全한 國民計定の 體系를 構成하는데 必要한 基礎資料를 具備하지 못하고 있음이 明白하므로 이 책에서는 쉽게 實行할 수 있는 多様な

註 1) A System of National Accounts, Studies in Methods, series F, No.2
Rev.(United Nations Publication, Sales No. E.69. XVII 3)

2) Basic Principles of the System of Balances of the National Economy,
Studies in Methods, series F, No.17 (United Nations Publication, Sales
No, E.71. XVII.10)

次善의 節次를 檢討하고 있다. 보다 概略的인 諸方法의 相對的 長點을 把握하기 爲해서도 基本原理에 대한 理解가 必要하므로 이 책은 發展段階가 낮은 國家에도 有用한 것으로 期待된다.

(3) 最近 數年間に 걸쳐 不變價格表示의 國民計定을 推계하는데 있어서 現在 使用되고 있는 研究方法³⁾과 國民計定の 構造內의 價格과 數量系列에 대한 統合 體系의 開發을 爲해 많은 努力이 있었다.

後者の 問題에 關해서 國際聯合은 1977 年度에 指針書를 出刊하였다.⁴⁾

(4) 이 책은 國民計定과 直接的인 關聯이 있다. 卽 不變價格表示의 國民計定體系에서 무엇이 測定되어야 할 것인가에 대하여 說明하는 것이 이 책의 主要目的이다. 또 大部分의 價格統計가 이미 蒐集·加工되어 있음을 前提한다.

이 책은 가까운 將來에 價格統計의 蒐集과 價格 및 數量指數의 計算을 다루게 될 3가지의 다른 책으로 補完될 예정으로 있다. 그 3가지 책들은 生産者價格表示의 工業製品 購買者價格表示의 消費財 및 財貨 서비스의 輸出入 等に 關聯된 問題를 다루게 될 것이다.

註 3) "Country Practices in National Accounting at Constant Prices"(E/CN.3/464)를 볼 것.

4) Guidelines on Principles of a System of Price and Quantity Statistics Statistical Papers, Series M, No.59 (United Nations Publication, Sales No. E.77. XVII 9)

2. 不變價格表示 計定の 用途

(1) 不變價格表示의 計定은 여러가지 目的으로 使用될 수 있다. 우선 한 經濟의 長期成長과 發展을 研究하는데 使用될 수 있다. 不變價格에 의한 GNP나 GDP와 같은 단일 지표의 增減을 把握함으로써 經濟成長狀態를 概觀해보려는 傾向이 있지만 複雜한 經濟成長의 全過程에 있어서 보다 現實的인 經濟成長 過程을 把握하기 爲해선 보다 넓은 範圍의 不變價格에 依한 國民計定資料가 提供되고 利用되어야 한다.

特定 業種·産業의 相對的 膨脹이나 縮少는 적어도 經濟의 平均成長率만큼 重要的 情報라고 할 수 있고 이러한 主要한 構造的 變化는 不變價格에 따른 일단의 計定에 依해 提供되는 全體的인 體系內에서만 正確히 分析될 수 있다. 經濟成長過程에 隨伴되는 構造的 變化는 經濟發展의 初期段階에 있는 國家에게는 特히 重要하다.

(2) 不變價格의 資料는 實際로 產出量이 어떻게 成長하느냐를 測定하기 爲해서 뿐만 아니라 潛在的 產出量의 成長이나 生産能力의 成長을 評價하기 爲해서도 必要하다. 이러한 種類의 分析을 爲해 投入產出表를 包含해서 不變價格에 따른 일단의 計定の 全體的인 構成內에서 가장 效果的으로 成就될 수 있는 組織的 方法으로 投入과 產出을 聯關시킬 必要가 있다. 勞動生産性이나 全 要素生産性의 增加率도 計算, 分析될 수 있다.

(3) 經濟成長過程과 關聯된 長期變化는 別途로 하더라도 不變價格表示 計定の 다른 主要한 用途는 循環的 變動의 記錄과 分析이다. 經濟活動에서의 變動, 景氣循環에서 交代되는 好景氣와 不景氣는 적어도 市場經濟를 위

해서는 항상 重要한 要因이 되어왔다. 經濟成長의 境遇와 마찬가지로 그 目的이 循環的 變動만을 記錄하는 것이 아니고 그 變動要因을 分析可能하도록 하는데 있다면 完全한 不變價格表示 計定에 依해 提供되는 細分된 資料가 必要하다. 資本形成, 輸出, 消費 等과 같은 서로 다른 集計值의 循環的 變動의 形態와 그 程度를 體系的으로 研究하고 그 集計值間에 상호연관을 맺을 必要가 있다. 循環的變動의 研究와 分析을 爲해 不變價格表示의 年間 計定과 함께 4分期別 計定을 具備하는 것이 바람직하다. 반면에 4分期 計定の 編制는 農業部門이 大部分을 차지하는 開發途上國에게는 別로 重要한 일이 아닐 것이며 이 책에서는 年間計定만 다룰 것이다.

(4) 不變價格表示의 計定은 보통 過去의 實績을 記錄하는 것이다. 그러나 未來에 對한 計劃은 一般的으로 不變價格에 따른 計定の 形態로도 編成된다. 現存하는 經濟狀態와 그 經濟狀態의 變化過程을 모르고서는 現實的인 計劃立案이 不可能하며 그러한 情報는 不變價格表示의 計定에 依해서 適切히 提供될 수 있다.

예를 들면 計劃된 實質 產出量의 成長을 評價하기 爲해선 實質 生産量, 生産性, 生産能力, 資本形成 等の 最近 水準과 變化를 考慮해보지 않으면 안된다. 또 政策的인 觀點에서도 未來에 對한 豫想이나 豫測·企劃·目標 또는 計劃을 立案하기 爲한 土臺로서 不變價格表示의 計定이 必要함은 자명한 일이다.

(5) 不變價格에 따른 民間消費나 住民總消費⁵⁾의 變化는 生活水準의 變化를 測定하는데 廣範圍하게 사용되고 있다. 이러한 變化는 食料品이나 住宅과 같은 개인의 財貨와 서비스의 種類別 實質 消費를 보여 줄 수 있도록 分解될 수 있고 家口當, 또는 人口 1人當 數值로 測定될 수도 있다. 이러한 數值들은 一般的으로 福祉의 變化를 나타내는 尺度로 사용된다.

(6) 長期에 걸친 不變價格表示의 資本形成資料는 資本財와 資本財成長⁶⁾의 추계를 爲해 必要하다. 이 目的을 爲해 「永久在庫調查法」이 使用될 때 추계의 첫단계에서 不變價格表示의 資本「스톡」資料를 多年間에 걸쳐 축적하는 것이 必要하다. 結果로서 나타나는 資本財 推計値는 當期價格表示나 當期再調達費用으로 轉換될 수 있다. 不變價格이나 當期價格表示의 資本「스톡」推計値⁶⁾는 經濟成長 過程을 研究, 分析하는데 必須的 이다.

(7) 앞 節에서는 單純한 過去의 分析은 勿論 未來에 對한 豫測이나 計劃을 爲해 不變價格表示 計定の 重要性和 廣範圍한 使用에 對한 言

註 5) 住民總消費는 政府나 企業體에 依해 消費者에게 無料로 提供되는 財貨와 서비스를 包含한다. : Provisional Guidelines on Statistics of the Distribution of Income, Consumption and Accumulation of Households, Statistical Papers, Series, M. No.61(United Nations Publication, Sales No, E. XVII,II) 및 Total Consumption of the Population ; Technical Report (E/CN.3/512)를 볼것.

6) 資本「스톡」의 推計値를 作成하는 方法은 Draft international guidelines on statistics of tangible assets (E/CN.3/508)에 서술되어 있다. 이 指針書의 改正版이 1979年度에 出版될 豫定이다.

及이 있었다. 不變價格表示의 計定은 合理的인 經濟的 意思決定과 經濟政策立案家를 爲한 必須的 도구로 使用된다. 더구나 計劃當局, 財務部, 中央銀行 및 政府機關 뿐만 아니라 民間機關과 企業體에 對해서도 必要하고 用途가 많다. 財貨와 「서비스」의 「후로」를 分析하기 爲해서는 不變價格表示의 計定이 當期價格表示의 計定보다 더욱 有用할 것이다. 반면에 當期價格表示 計定은 不變價格으로 適切히 表現될 수 없는 所得, 移轉, 金融「후로」 등에 대하여 豊富한 情報을 提供한다.

3. 이 冊의 構成

(1) 第1章에서는 不變價格表示 國民計定の 範圍를 檢討한다. 이 책에서는 다른 期間의 價格으로 再評價 될 수 있는 「후로」만을 다루고 있으므로 그 範圍가 財貨와 서비스의 供給과 處分에 關聯된 「후로」에 국한된다는 것이 說明되어 있다.

(2) 또 이 책에서는 不變價格表示의 國民計定을 編制하는데 따르는 一般的인 問題點을 繼續 檢討하고 있다. 이러한 것들은 計定에서 使用되는 價格의 形態, 指數의 選擇, 品質의 變化를 定量化하는 方法, 「서비스」의 產出單位, 그리고 「디플레이션」과 補外法의 相對的 長點 等이다.

(3) 이어서 不變價格表示의 附加價值, 商業 및 運送마진, 商品稅의 編制에 關한 特殊 問題에 對해서 論義한다. 또 이들 各各의 「후로」가 어떻게 不變價格으로 明示되어야 하는가에 對해서 勸告한다. 마지막 章에서는 問題가 되는 産業의 實質 附加價值의 產出에 關해 다루고 있고, 農業·建設業 및 서비스活動을 取扱하는 境遇의 概念上·實際上的 問題를 處理하기

爲한 指針을 提供하고 있다.

(4) 各 章에서 檢討할 內容은 다음과 같다.

第 1 章 : 不變價格表示의 計定體系 範圍와 不變價格表示로 測定可能한 範圍

第 2 章 : 代替的 評價方法, 評價의 多樣性

第 3 章 : 指數公式의 選擇 및 不變價格系列을 얻기 위해 주로 使用 하는 近似方法의 有用性

第 4 章 : 「素朴한 數量指數」와 「實質數量指數」와의 區別, 新財貨의 取扱과 既存財貨의 品質變化에 대한 取扱

第 5 章 : 「서비스」의 特殊問題, 「서비스」産出의 性質, 物的「서비스」, 非物的「서비스」, 集合的「서비스」와 公共「서비스」

第 6 章 : 數量資料로부터 直接 數量系列을 編制하는 것과 當期價格을 價格指數로 디플레이터 하여 數量系列을 作成하는 方法의 相對的 長點

第 7 章 : 不變價格表示의 附加價值와 GDP의 測定, 不變價格表示로 産業의 附加價值를 測定하는 近似的 方法의 有效性

第 8 章 : 生産者 價格과 購買者 價格을 連結하는 商業 및 運輸「마진」 不變價格表示의 商業·運輸「마진」과 商業·運輸業의 産出과의 關係

第 9 章 : 不變價格表示의 商品稅의 計算, 商品稅率의 多樣性

第 10 章 : 問題가 되는 諸産業—農業, 建設業, 서비스業에 대한 實質 生産物의 計算

第 1 章 不變價格表示의 計定範圍

1. 디플레이션의 可能性

1.1 新SNA¹⁾에서 지적된 바와같이 「不變價格表示」라는 表現은 두가지 意味로 解釋될 수 있다. 그 하나는 財貨, 「서비스」의 「후로」를 基準年度の 同一한 財貨와 「서비스」의 價格으로 評價하는 것이고 다른 하나는 어떤 指定된 財貨와 「서비스」에 對한 貨幣의 實質 購買力이라는 觀點에서 評價하는 것이다. 卽 個別的인 財貨와 「서비스」의 「후로」와 關係되는 價格指數로 貨幣「후로」를 디플레이트시키는 것을 意味한다. 만일 두번째 解釋이 採擇되면 어떠한 貨幣의 「후로」도 「不變價格」으로 表示될 수 있으며 移轉이나, 金融去來 및 均衡項目도 包含하여 當期價格表示의 計定 全體가 不變價格으로 再評價될 수 있는 것으로 나타난다. 이 두번째 解釋은 新SNA에서 適用되고 있는 것은 아니다.

1.2 그 理由는 아래와 같다. 즉 一般的으로 選擇되는 唯一하거나 明白한 價格디플레이터가 없기 때문이다. 例를 들어서 A가 B로 經常移轉될 때 A가 購買나 販賣를 根據로 하는 價格指數에 依하여 디플레이트 되어야 하는지 또는 B가 購買나 販賣를 根據로 하는 價格指數에 依하여 디플레이트되어야 하는지를 考慮해 볼 必要가 있다. 여기에서는 네가지 可能性 있는 價格 「디플레이터」를 생각해 볼 수 있다. 만일 A와 B가 매우 다른 種類의 經濟單位라면 價格 「디플레이터」간의

註 1) 新SNA, Paras 4.1~4.9를 볼것.

과리도 대단히 크다고 할 수 있다. 그럴 경우 經常移轉은 別途의 디플레이터를 생각해 볼 수 있다. 예를 들면 總消費, 資本形成 또는 GDP全體와 關係있는 보다 一般的인 指數에 依해 디플레이트될 수도 있다. 實際로는 選擇할 수 있는 많은 價格「디플레이터」가 있을 수 있다. 따라서 價格「디플레이터」의 選擇은 必然的으로 主觀的이고 어느程度 恣意的일 수도 있다. 또한 個別的인 「후로」에 對한 最善의 또는 가장 適切한 價格디플레이터가 무엇인지에 關해서 經濟學上의 講論을 通해서 合意點을 이끌어 낼 수 있는 것도 아니다. 또 個個 項目의 全 系列에 對하여 디플레이터를 考慮해야 할 境遇에는 問題가 더욱 複雜해진다.

可能性 있는 順列組合의 숫자-實際로 不變價格表示의 代替的인 計定體系는 事實上 매우 많다고 할 수 있다.

1.3 또 하나의 問題는 計定體系에 價格디플레이터를 導入할 때는 必然的으로 會計學上의 制約을 깨트리게 된다. 即 當期價格表示의 計定에서는 對應物을 發見할 수 없는 새로운 均衡項目을 不變價格計定에 導入해야하는 것이다. 이러한 理由는 다음과 같이 說明될 수 있다. 當期價格表示의 計定이 $\sum X = \sum Y$ 의 形態로 表示되는 境遇를 생각해 보자.

여기서 X (復數)와 Y (復數)는 計定の 양변에 表示된다. 만일 지금 모든 X 와 Y 가 디플레이트되어 있으면, 即 個個의 X 나 Y 와는 다른 一般的 獨立的으로 選擇되는 숫자에 依해 나누어지면, 디플레이트된 X 의 合計와 디플레이트된 Y 의 合計는 전적으로 우연의 一致를 除外하면 같은 境遇는 없게 된다. 兩合計가 同等하게 될 수 있는 境遇는 價格디플레이터가 獨立的으로 選擇되거나 實際로는 發生하기 어려운 特別한 制約에 左右될 境遇以外에는 없다.

그러므로 새로운 均衡項目이 不變價格計定에 導入되어야 하는 것을 알 수 있다. 이 均衡項目들은 資料上의 誤差에 속하는 것은 아니기 때문에 統計上의 不一致로 생각할 수는 없다. 이미 強調한 바와 같이 디플레이터의 選擇은 어느程度 恣意的이고 主觀적인 것이므로 計定中の 多様な 項目에 對한 디플레이터의 選擇에 기인하는 均衡項目의 解釋은 困難하게 된다.

1.4 이러한 問題點들이 若起되는 것은「디플레이트」導入때문이다. 「디플레이트」라고 하는 것은 不變價格計定에 固有한 것은 아니다. 實際로 當期價格表示로 어떤 商品의 總供給 合計가 處分合計와 均衡을 이루는 計定은 그 商品들이 어떤 다른 時期의 價格으로 價値가 再評價될 때에도 同等적인 均衡關係를 維持하게 된다. 위에서 서술한 問題點들은 어떤 項目이 自身の 價格과 數量의 項目으로 分解되는 것이 아니라 어떤 다른 財貨와 「서비스」의 「후로」와 關聯된 價格指數에 依해 디플레이트 될 때 發生한다.

1.5 그러므로 「不變價格表示의 計定」이라는 表現은 글자그대로의 意味와 狹義의 意味에서 그들 自身の 價格과 數量으로 直接 分解可能한 財貨・「서비스」의 「후로」로 이루어진 計定을 言及하는 것으로 解釋되어야 할 것이다. 그렇게 나타난 數量은 어떤 다른 期間에 記錄된 그들 自身の 價格으로 再評價될 수 있다. 그러나 이러한 限定된 目的에 있어서도 理論的・實質的인 問題點이 많이 남아있다.

1.6 不變價格表示의 國民計定에 그러한 制限을 가하고자 하는 것은 이
책자가 「交易上の 利得이나 損失」의 問題點을 다루지 않는다는 것을 意
味한다. 이러한 것들은 國際交易의 對象이 되는 商品의 相對的 價格이
變動하여 交易國家들간의 輸入品에 對한 支配力으로 測定되는 「實質所得」
이 影響을 받을 境遇에 使用된다.

原資材價格이 製品價格에 비해 급격히 上昇했던 1950年代 初期와 1970
年代 中期에 相對的 價格에 極的인 變動이 發生했다. 그러나 다른 時期
의 相對的 價格變動은 上記의 두 期間에 비해 급격한 것은 아니었지만
個別 國家들에게는 深刻한 影響을 미쳤다. 이와 같은 「交易上の 利得」은
單一國家內的 地域·部門사이에서도 發生할 수 있다. 예를 들면 農産物
의 價格이 製造業製品과 다르게 變動할 때 그러하다. 이러한 交易의 利
得을 測定하는 것이 어떤 種類의 經濟分析을 爲해서는 有用하다. 할지라도
그러한 利得은 國際的 報告를 위한 計定에 포함되어서는 안된다.
이들 交易利得을 測定하는 方法에 對한 文獻은 廣範圍한 편이고²⁾ 또 이
것은 實質所得「후로」를 測定하기 爲한 단 하나의 「正確한」 價格디플레이

註 2) 예를 들면, J.L.Nicolson, "The effects of international trade on the measurement of real national income" (國際所得 國富學會 第6會 유러시안大會報告書) "The impact of changes in terms of trade on a system of national accounts : on attempted synthesis", The Review of Income and Wealth, series 17, No.3, September 1971 : R. courbis, "Comptabilité nationale à prix constants et a productivité constante" The review of Income and wealth, series 15, No.1, March 1969 등을 볼것.

터는 없다는 위의 요점을 반영하고 있다.

1.7 이 주제를 끝맺기 전에, 여기서 강조하고자 하는 것은 計定中の 種類別 貨幣「후로」를 價格指數로 디스플레이시키는 것 자체가 不當하고 不合理한 것은 아니라는 점이다. 그러나 이것은 統計使用者의 問題이지 統計의 編成이나 作成者에게 問題가 되는 것은 아니다.

디스플레이터의 選擇은 使用者가 마음먹고 있는 目的에 달려있을 것이며 行하고자 하는 分析의 種類에 따라 다를 것이다. 모든 目的에 使用될 수 있는 디스플레이트된 計定體系를 作成하는 것이 不可能하다는 事實은 統計作成者가 그러한 體系를 提示하려고 하지 않는 主要理由中の 하나이다. 어떤 境遇에서이든 價格디스플레이터를 選擇하는데 따른 判斷은 統計刊行物에서 容납될 수 있는 範圍를 훨씬 넘는 主觀的 要素가 導入된다. 그러므로 예를 들어서 經濟內的 서로 다른 集團이나 世界的 서로 다른 國家들 간에 소위 交易上的 利得이나 損失을 추계함으로써, 物價上昇의 差別的 影響의 分析을 위해 어떤 디스플레이터가 가장 適切한가를 檢討하는 것은 使用者들의 責任이다.

2. 不變價格表示 體系의 範圍

1.8 當期價格表示 計定에 있어서 多様な 貨幣「후로」의 體系的인 「디스플레이션」을 勸告하는 것은 아니지만 不變價格表示 計定에 있어서도 正確한 範圍에 關한 問題點은 여전히 남아있다. 不變價格計定에서의 重要的 會計上 制約點은 어떤 基準年度의 價格으로 再評價된 財貨나 서비스의 供給合計가 類似하게 再評價된 그 財貨·서비스의 總使用·處分合計와 均衡을 維持

하는 일이다. 一貫된 價値評價方法이 供給側과 使用側 兩側에 適用되고 있다고 假定하면 原則적으로 供給合計와 處分合計는 不變價格에 있어서나 當期價格에 있어서나 恒等的으로 均衡을 이루어야 한다. 逆으로 結果로서 생기는 均衡關係는 概念面・數値面에서 供給側・處分側의 雙方에서 얻은 데이터의 一貫性を 檢證하는 強力한 武器가 된다.

1.9 商品에 있어서도 産業에 있어서도 그러한 均衡은 達成될 수 있다. 新SNA의 商品計定 II A와 II B에서 商品과 財貨・서비스의 供給과 處分이 서로 均衡을 이루는 반면 II C에서 F에 이르는 計定에서는 各種 生産活動의 投入과 產出이 서로 均衡을 이루고 있다. 投入-產出表는 經濟全體에 關한 多様な 集計水準에 對한 理想的인 體系를 提供한다. 事實 不變價格表示의 首尾一貫된 計定을 編制하는데 따른 問題는 投入產出表에 있어서 各 商品, 各 産業의 行合計와 列合計間의 均衡을 維持하기 爲하여 모든 「엔트리」를 어떤 基準年度의 價格으로 體系的으로 再評價할 것인가 하는 問題로 환원된다.

1.10 新SNA에서 提案하고 있는 不變價格表示에 따른 諸表는 모두 詳細한 投入-產出表로부터 나온 것이다. 이들은 新SNA의 附表 8, 9 및 附表 11에서 16에 있는 것들이다. 어떤 境遇 이 表들은 實際로 입수하기 困難한 대단히 細分된 資料를 要求한다. 그러한 理由때문에 注記에서 매우 單純化된 表11을 使用할 것을 示唆하고 있다. 이 單純化된 形態의 表는 形式的으로는 當期價格表示의 表 2 a와 同一하고 大部分의 國家에 依해 每年 編制될 수 있는 것이다. 이 表는 또한 그 完結體系가 開發途上國에 適合한 新SNA의 第9章 끝에 있는 表 28과 흡사하다.

1.11 投入-産出表에서 生産된 모든 産出과 消費된 中間投入은 直接 그 들 自身の 價格과 數量要素로 分解될 수 있는 財貨·서비스의 「후로」로 構成되어 있고 基準年度の 價格으로 再評價될 수 있다.

그러므로 不變價格表示의 總附加價値도 當期價格表示의 그것과 같은 方法으로 殘額으로 計算될 수 있다. 이와 같은 總附加價値 算定法은 産出과 中間投入의 雙方을 適當한 價格指數로 「디플레이트」시키는 것이기 때문에 「二重 디플레이션」法으로 알려져 있다. 不變價格表示의 總附加價値는 當期價格表示의 그것과 正確히 같은 解釋을 할 수 있음을 注意해야 한다. 따라서 不變價格表示의 總附加價値도 當期價格表示의 概念과 마찬가지로 그것은 生産過程에 있어서 中間投入物이 産出物로 變形되는 結果 그 中間投入物の 增加를 測定하는 것이다. 그러나 當期價格表示의 附加價値와는 달리 生産이 實際로 發生하는 年度の 價格 대신 어떤 基準年度の 價格에 依해 이 價値增加를 測定하는 것이 不變價格表示의 附加價値 概念이다.

1.12 總附加價値가 發生되는 資金의 흐름가운데는 多様な 支拂項目이 包含되어 있다. 卽 純間接稅, 固定資本消耗, 被傭者報酬 등이 그것이다. 營業剩餘는 均衡項目인데 모든 다른 項目을 빼고 남은 資金의 흐름을 나타낸다. 이 營業剩餘와 對照的으로 다른 모든 項目은 實際의 또는 귀속된 去來를 表示한다. 固定資本消耗는 本質的으로 生産過程에서 消耗된 資本財의 費用을 반영하는 귀속거래의 價額이다.

1.13 純間接稅, 固定資本消耗 被傭者報酬 營業剩餘를 合算한 것은 總附加價値와 必然的으로 같게 되지만 營業剩餘의 定義에서 附加價値概念 自體는 總産出에서 中間投入을 公제하는 것으로 定義하고 있으므로 兩者는 全的으

로 다른 概念이다. 이러한 區別의 重要性은 그러한 價値額을 價格成分과 數量成分으로 分解하면 明白해진다. 簡單한 接近方法을 使用해서 區別해보자. 오렌지가 킬로당 2달러에 팔리고 사과가 킬로당 1달러 50센트에 팔린다고 假定을 해보자. 이럴 境遇 오렌지 30킬로의 價値는 사과 40킬로의 價値와 같다. 그러나 實際 面에서는 勿論 그 價値는 매우 다르다. 그와 마찬가지로 本源的 投入의 價値(稅金을 包含해서)가 營業剩餘의 定義에 依해 總附加價値와 同一하다 하더라도 그러한 本源的 投入은 概念上으로나 實際로 附加價値와는 매우 다르다. 附加價値의 概念은 企業에 依해 消費되고 生産된 財貨와 서비스의 價値와 關聯을 맺고 있으며 附加價値의 定義는 本源的 投入과는 關聯이 없다. 附加價値는 本源的 投入을 모르고도 測定될 수 있고 測定된다.

1.14 그럼에도 不拘하고 總附加價値를 構成하는 各 支拂項目이 意味있는 方法으로 不變價格으로 表現될 수 있는지의 여부를 檢討해보는 것은 價値있는 일이다. 우선 純間接稅부터 檢討해보자. 어떤 企業의 產出物에 賦課되는 商品稅(또는 對應하는 補助金)는 物價와 같은 次元을 갖는다. 그러므로 企業에 依해 生産된 財貨나 서비스에 賦課되는 純間接稅額은 基準年度의 稅金 納付前 價格(또는 概算的 基礎價格)과 關聯하여 이 基準年度에 適用되는 稅率資料를 利用하여 計算하는 것이 可能하다. 이에 對한 詳細한 方法論은 後에 더욱 자세히 說明하겠다. 우선 「不變價格表示의」 純間接稅는 이 方法에 따라 測定할 수 있고 그것이 適切한 方法이라고만 생각해두자.

1.15 固定資本消耗도 基準年度價格으로 計算될 수 있다. 만족스러운

固定資本消耗의 推計는 各 年度에 對한 資本「스톡」의 推計值를 必要로 하며 이것은 어떤 基準年度의 不變價格으로 計算될 수 있다. 이러한 條件이 滿足되면 不變價格表示의 固定資本消耗는 當期價格表示에서 使用된 것과 같은 추계 절차를 거쳐 計算될 수 있다. 要約하면 當期價格表示의 固定資本消耗를 滿足스럽게 推計할 수 있게 되면 不變價格表示의 推計도 可能하다는 結論이다.

1.16 被傭者 報酬는 基準年度에서 適用되는 時間當 賃金率로 再算定 될 수 있다. 이러한 算定은 詳細한 資料가 利用될 수 있으면 記述上的의 큰 어려움이 發生하지 않는다. 그러나 이것이 우리들의 目的을 爲해 適切한 추계치가 될 수 있는냐 하는 의문이 생긴다. 賃金이나 俸給은 提供된 서비스에 對한 支拂이고 지금 우리들이 구하고자 하는 것은 不變價格表示 勞動서비스의 量을 測定하는 것이다. 그러한 推計值를 얻기 困難한 境遇는 提供되는 多様な 勞動서비스의 重大한 質的變化가 連續적으로 생기기 때문이다. 勞動서비스의 量이 勞動種類別 總勞動時間으로 測定되지 않으면 그러한 質的變化를 포착하는 것은 전적으로 不可能하다.

基準年度의 賃金率에 對應하는 加重值를 勞動種類別로 부여하는 것은 基準年度에 있어서의 質的差異를 考慮하는데 도움을 준다. 그러나 여기서의 問題는 어떤 임의의 勞動範疇에 依해 이루어진 서비스에 대하여 時間의 經過에 따른 質的 變化를 어떻게 測定할 것이냐 하는 것이다. 지금으로서 는 다음과 같이 말하는 것이 安全하다. 既存의 관행에는 勞動投入量에 그러한 質的變化가 包含되어 있지 않다. 그러나 중요한 것은 勤勞者가 名目的으로 勞動에 消費하는 時間이 아니라 실제로 生産에 기여하는 서비스이다.

1.17 不變價格表示의 營業剩餘에는 두가지 方法이 提示된다. 한가지 方法은 營業剩餘를 關聯된 數量單位로 設定하고 不變價格으로 價値가 評價될 수 있도록 하는 것이고 다른 方法은 當期價格表示에서의 마찬가지로 不變價格에 따른 營業剩餘를 殘額法으로 이끌어 내려고 하는 것이다. 그러나 위의 두 方法中 어떤 것도 이곳에서 勸告하는 것은 아니다. 營業剩餘는 均衡項目이다. 그리고 이것은 價格成分과 數量成分으로 概念的으로 分解될 수 있는 어떤 去來價額을 나타내는 것은 아니다. 그러므로 營業剩餘에 있어서 數量單位를 追求하는 것은 意味가 없다. 事實 不變價格表示의 營業剩餘라는 말이 意味가 있게되는 것은 商品과 「서비스」의 營業剩餘가 計算되는 根據가 되는 各種 財貨와 「서비스」의 「후로」가 不變價格에 따라 價値가 評價되어 있다는 假定에 根據를 둔다. 이것은 두번째 方法에 起因한 것이나 이 方法도 다른 모든 「후로」들 特別히 勞動「서비스」를 不變價格表示로 正確히 評價하는 實際的인 어려움 때문에 推薦할 수 있는 것은 아니다. 만일 이 方法으로 營業剩餘를 이끌어내면 모든 다른 項目의 累積된 誤謬가 그대로 남게 되고 극도로 誤差에 민감한 대단히 信賴性이 낮은 係數가 될 것이다. 더구나 이에 對한 分析的인 有用性도 明瞭한 것은 아니다.

1.18 그러므로 結論은 不變價格表示의 營業剩餘가 測定될 수 있는 意味있고 有用한 方法은 없다는 것이다. 이것은 不變價格表示 計定體系의 範圍에 實際로 限界가 있음을 提示해주고 있는 것이다. 純營業剩餘는 所得 및 支出計定으로 옮겨지므로 이 理由만으로도 所得支出計定과 후속 計定을 不變價格表示로 表現하기가 困難하다는 結論에 이른다. 더불어 所得支出計

定에는 不變價格表示로 나타낼 수 없는 項目도 있다. 價格과 數量의 構成要素로 分解될 수 없고, 따라서 不變價格表示로 評價될 수 없는 項目을 體系的으로 디스플레이트 하는 것은 바람직하지 못하므로 不變價格表示의 體系를 編制하는 作業에 있어서 生産計定과 投入產出表를 능가하는 方法은 없다고 할 수 있다.

1.19 產出物에 對한 純間接稅(或은 純物品稅)와 固定資本消耗는 不變價格表示로 再算定될 수 있기 때문에 體系의 限界는 「概算的基本價格」에 따른 純附加價値의 設定에 귀결될 수 있다.

이 方法은 基準年度에 適用되는 時間當 料率에 따라 總賃金과 給與를 算定하기 爲한 多樣한 目的에 有用하나 그와같은 數値는 不變價格表示의 勞動서비스에 對한 適切한 推計値로 간주될 수 없다. 要約하면 不變價格表示로 모든 本原的 投入을 再評價하려고 하는 것은 不可能하다고 할 수 있다.

第 2 章 評 價

1. 概念과 用語

2.1 新 SNA 에는 財貨와 「서비스」의 「후로」를 評價하는 몇가지 서로 다른 方法이 考察되고 있으며 어떤 方法들이 不變價格表示에 使用될 수 있을 것 인가를 決定하는 것이 必要하다. 또한 이 冊에서 앞으로 使用하고자 하는 用語와 基本的 概念을 明白히 해두는 것이 바람직하다.

2.2 個別 財貨와 서비스의 경우 그 價値는 價格과 數量을 곱한 결과 로 다음과 같은 方法으로 表示된다.

$p_i \times q_i =$ i 번째 財貨나 서비스의 價額. 價格은 보통 하나의 財貨가 두 經濟主體 사이에서 交換되거나 하나의 서비스가 한 經濟主體에서 다른 經濟主體에 提供될 경우에 記錄되는 것을 말한다. 때로는 費用없이 財貨나 서비스가 提供되거나 生産者와 消費者가 같은 經濟單位(自身的 計定으로 生産)이기 때문에 價格이 歸屬되어야 할 때도 있다.

2.3 數量은 物理的 單位로 測定된다. 數量은 單純히 品目の 숫자로 表示될 수도 있고 눈금으로 測定되는 길이나 무게의 單位로 表示될 수도 있다. 그러한 物理的 單位는 特定化되어 있지 않으면 안된다. 그렇지 않을 경우 價格의 概念은 아무 意味가 없기 때문이다. 價格은 어떤 財貨나 서비스 1單位에 相當하는 貨幣量이며 物理的 單位가 明示되어야 한다. 예를 들면 “밀의 價格이 40 弗이다”라는 單純한 表現은 만일 「온스」당, 「파운드」당, 「킬로」당, 「톤」당 또는 다른 단위 가운데서 어떤 意味로 表現된 것인지 알려져 있지 않으면 어떤 情報도 傳達할 수 없

다. 價格과 關係가 있는 物理的 單位의 明示와 明細는 複合的인 商品과 用役을 取扱할 때 큰 어려움을 줄 수 있으므로 이 점을 강조할 必要가 있다. 또 GDP의 절반 이상을 차지하고 있는 「서비스」에 있어서도 그것은 주요한 概念上·實際上的 問題를 內包한다.

2.4 단 하나의 同質的 製品만을 取扱할 때에는 數量을 加算하는 것이 意味가 있다. 그러나 다른 物理的 單位로 表示된 多數의 生産物이 存在할 경우에는 單位들이 同一하게 表示될 수 없기 때문에 數量을 加算할 수 있는 方法이 없다. 마찬가지로 價格 또한 어떤 意味있는 또는 有用한 方法으로 附加될 수 없다. 반면에 價額 - 價格과 數量을 곱한 것 - 은 附加될 수 있고 이 價額は 經濟的 集計가 可能하게 되는 根據를 構成할 수 있다.

2.5 經濟計定에서 基本的인 計定項目들은 一般的으로 經濟主體間의 明示된 去來의 合計로 構成된다. 財貨와 서비스의 去來는 交換된 財貨 또는 提供된 서비스의 物理的 特性을 根據로 하거나 去來者의 狀態와 去來者가 達成하고자 하는 目的別로 分類된다. 去來는 쉽게 記錄되고 去來의 價値는 즉시 合算될 수 있다. 實際의 價値와 數量을 記錄하는 것은 當期價格表示의 計定을 誘導해내는데 꼭 必要한 것은 아니며 記錄을 빠뜨릴 경우도 많다. 그러나 많은 去來에 대한 價格과 數量의 情報가 없으면 만족스러운 不變價格表示 推計를 편제하는데 큰 障礙가 된다.

2.6 價格과 價額の 區別을 明確히 하는 것이 重要하다. 위에서 指摘한 바와같이 價額は 價格과 數量을 곱한 것(數學的 意味에서)이기 때문

에 이들의 次元은 전적으로 다르다. 價格은 어떤 財貨의 單位當 價値로 看做될 수 있기 때문에 價額과 價格이 同意語로 使用될 수 있는 唯一한 狀況은 한 財貨가 單一한 單位를 갖고 있는 特別한 경우뿐이다. 그러나 一般的으로 價額과 價格은 意味가 다르며 매우 다른 크기를 갖게 된다. 新SNA에서는 몇가지 다른 形態의 評價方法이 提示되고 있는데 그러한 價額이 構成되는 價格·數量과는 별도로 어떤 財貨와 서비스의 「후로」에 관한 價値尺度로 定義된다. 財貨나 서비스의 어떤 「후로」에 대한 「生産者價額」은 “生産者の 工場에서의 商品, 製品等の 總産出에 대한 市場價値” 또는 「購買者價値」로 評價한 直接 및 間接投入의 總價値額과 間接稅 마이너스 補助金¹⁾을 合算한 것으로 定義된다. 이러한 식으로 定義를 내리면 商業 및 運送 마진의 價値를 附加하여 「購賣者價額」을 얻을 수 있고 純間接商品稅를 差減하여 「概算的 基本價額」을 얻을 수 있다. 價額は 항상 附加시킬 수 있기 때문에 多樣的 項目의 價額을 附加하거나 差減함으로써 일련의 相互 聯關性 있는 評價體系를 規定하는 것이 便利하다. 이러한 方法은 特히 非商品稅의 경우에 그 價額을 特定の 財貨·서비스의 數量에 關聯을 시키는 것이 容易하지 않을 때 매우 便利하다.

2.7 그러나 當期價格表示의 計定에서는 價格이나 1單位費用에 對한 明示的 言及이 回避될 수 있으나 不變價格表示에서는 回避될 수 없다. 어떤 「후로」의 價額을 不變으로 維持하는 것은 어떤 財貨·서비스의 價格을 不變으로 維持하는 것과는 明白히 다르다. 예를 들면 어떤 財貨·서비스의 價格이 X%정도 上昇하더라도 同時に 모든 數量이 그만큼 減少하게 되면 「후
註1) 新SNA, p. 236.

로]의 價額은 不變으로 維持시킬 수 있다. 그러므로 現 狀況에서는 新 SNA에 特定化되어 있는 多様な 評價方法에 內在하고 있는 價格概念에 關해서 明示적으로 言及하는 것이 必要하다. 多様な 「후로」의 集計된 價額을 單純히 定義하는 것만으로는 不充分하고 1單位當 價額이나 價格이 特定化되지 않으면 안된다.

2.8 新 SNA에는 6개의 評價方法이 提示되어 있다. 그러나 그중 아래의 3개만이 不變價格表示로 이용할 수 있는 方法이다.

- 購買者價格 : 購買者價格은 어떤 商品이 購買者에게 引渡될 때 購買者가 어떤 商品 1單位에 대해 支拂하는 價格이다. 이것은 生産者價格에 該當되는 購買者 부담의 商業 및 運輸「마진」을 包含한 것과 같다.

- 生産者價格 : 生産者價格은 生産者의 事業所를 떠나는 時點에서 어떤 商品의 産出 1單位當 價格이며 이것은 그 産出物에 대하여 賦課된 間接稅나 補助金を 包含한다.

- 基礎價格 : 基礎價格은 生産者 價格에서 그 生産者의 事業所를 떠나기 전에 그 産出物에 대하여 賦課한 商品稅나 補助金を 差減한 것이다.

2.9 이곳에서 定義된 基礎價格에 따른 評價는 「概算的 基礎價格」으로서 新 SNA에 定義된 「基礎實質價格」과는 區別되는 것이다. 「基礎實質價格」을 求하기 위해서는 生産者에 의해 消費되는 投入物에 支拂되는 純商品稅의 累積分을 差減할 必要가 있다. 이들은 直接的으로 觀察 가능한 것도, 評價되는 産出을 1單位에 直接 連結되는 것도 아니다. 그러므로 産出物 1單位當 基礎實質價格은 부자연스럽고 다소 人爲的이다.

2.10 實際로 不變價格表示의 計定을 얻기 위해 使用되는 價格은 生産者價格이나 購買者價格인 경우가 많다. 그러나 基礎價格을 使用하는 것이 便利하고 바람직한 경우도 있다. 生産者價格이나 購買者價格을 使用하는 경우에 通常적으로 使用하는 價格은 基準年度의 平均價格이다. 「當期價格表示」라는 것은 해당되는 財貨「서비스」가 賣買되는 去來에서 支拂된 價格에 관한 것이다. 「當年度」는 購買와 販賣가 實際로 發生한 年度이고 現在 시점이나 계정이 作成되는 年度를 가리키는 것이 아니다.

2. 價格의 多樣性에 對한 取扱

2.11 同一한 財貨나 「서비스」가 다른 價格으로 販賣되기 때문에 基準年度에 利用可能한 價格이 너무 많이 생길 경우엔 많은 問題點들이 發生한다. 이러한 問題는 計定이 단지 當期價格으로 편제될 때는 나타나지 않지만 不變價格으로 編成될 때는 複雜性을 띠게 된다.

2.12 財貨와 「서비스」의 評價에 影響을 미치는 原理의 重要한 點을 이 시점에서 言及해두는 것이 便利하다. 그러한 原則은 어떤 財貨나 「서비스」의 속성의 物理的 特性은 그것이 引渡되거나 販賣되는 條件을 包含해야 한다는 것이다. 특히 서로 다른 時期나 다른 場所에서 販賣된 商品은 그 商品의 物理的 特性이 같더라도 다른 商品으로 取扱되어야 한다. 이러한 區別은 주로 購買者에게 引渡되는 商品에 適用되고, 新SNA에서 複數의 評價方法이 제시되는 것도 部分的으로는 그러한 理由때문이다. 時期나 場所의 差異를 反映하는 購買者價格은 支出構造의 分析에 適合한 반면, 그러한 差異에 影響을 받지 않는 生産者價格은 生産과 生産性的 研究에 適合하다.

2.13 물론 이러한 區別은 一般的으로 經濟理論에서도 認定된다. 다른 時期에 引渡된 商品은 引渡時點에서 物理的 特性이 같을지라도 經濟的 觀點에서보면 같지 않다. 生産이 季節을 타는 싱싱한 과일이나 農產品에 관해 생각을 해보면 그例가 明白하다. 제철이 아닌 때에 引渡된 싱싱한 딸기는 제철의 딸기보다 더 價値가 있는데 그것은 팔리는 價格의 差異가 서로 다른 生産費를 反映하고 있는 것이다. 제철이 아닌 때의 딸기는 一般的인 딸기를 使用할 때와는 다른 技術로 耕作되거나 다른 곳에서 수입되어야 할 것이다. 제철이 아닌 때의 딸기의 品質은 제철의 딸기보다 더 우수하다. 이들의 價格差異는 數量單位가 같지 않고 서로 直接 比較될 수 없다.

2.14 마찬가지로 다른 場所에서 引渡된 商品도 같지 않다. 이것은 商品을 여러 場所로 引渡할 때 使用된 輸送費의 差異때문에 쉽게 理解될 수 있다. 대신 商品은 地理적으로 멀리 떨어져 있지 않을지라도 더러운 환경이거나 호화로운 환경이건 어느 곳에서든지 販賣된다. 이제 考慮해야 할 差異는 引渡되는 商品에서 質的 差異를 생기게 하는 商業 및 運輸「마진」에 關聯되는 것이다. 商業과 輸送은 生産課程의 마지막 段階로 看做될 수 있고 이러한 産業을 거치는 商品은 다른 면에서 物理的으로 같을 지라도 質的인 變化가 올 수 밖에 없다. 商業과 運輸「마진」의 差異를 考慮할 必要가 있는 것은 生産者價格과 購買者價格 사이의 區別이 생기는 理由 때문이다. 「마진」은 商品이 본래의 生産者에게서 떠난후 發生하는 生産段階를 나타낸다. 그리하여 서로 相異한 場所에서 販賣되는 商品들의 價格差異는 서로 다른 시기에 販賣되는 商品들의 價格差異에서처럼 상이한 장소사이의

數量單位가 같지 않기 때문에 表面的일 뿐이다. 價格의 多樣性은 販賣되는 財貨의 質的 差異에서 찾지 않으면 안된다.

2.15 위에서의 論議는 論理的인 面에서 極端的으로 해석이 되면 모든 商品은 唯一無二하다는 不合理的 結論에 도달하게 된다. 분명히 問題가 되는 商品에 있어서 引渡의 時期나 場所의 差異가 해당 商品의 質的 差異가 생길만큼 充分한지의 여부를 決定하기 위해서는 어떤 基準이나 보편적인 原則을 設定하지 않으면 안된다. 실제로는 시점이나 場所에서의 中대한 差異만을 區別하는 것이 바람직할 것이다.

2.16 價格의 多樣性은 相異한 間接稅率이 購買者에게 賦課될 때도 發生한다. 이것은 外國의 購買者들이 國內의 購買者들에게 賦課되는 稅金을 면제받게 되어서 輸出販賣에 대한 生産者 價格은 國內販賣의 그것보다 낮은 경우에 重要하다. 分析을 위한 目的上 가능한 한 生産者價格보다는 「概算的 基礎價格」으로 産業의 產出物 價値를 評價하는 것이 바람직한 것으로 자주 생각이 되는 것은 이와같이 間接稅率이 公平하지 않을 可能性이 있기 때문이다. 그러므로 동일한 產出物을 「不變生産者價格」과 「不變概算的 基礎價格」의 雙方으로 評價할 경우 一貫性을 維持하기 위해 不變價格表示의 純商品稅를 計算할 必要가 생기게 된다. 이것은 分明히 可能한 方法이며 그 方法은 다음 章에서 說明하기로 한다.

2.17 마지막으로 價格의 多樣性은 商業·運送마진이나 間接稅率의 變化와는 相關없는 理由로서 매우 우발적으로 發生하는 수도 있다. 現實적으로 市場은 完全한 技能을 갖고 있지 않으며 모든 種類의 不規則的 要因이 發

생활 수 있다. 예를 들면 生産者는 고의로 家計에 販賣하는 價格과 差異를 둔 價格으로 企業에 販賣함으로써 價格差異를 나타내게 할 수도 있다. 서로 다른 生産者들은 좋지않은 통신이나 情報의 不足때문에 다른 일단의 購賣者들에게 동일한 商品을 다른 價格으로 販賣할 수도 있다. 일국 전체의 價格情報가 1年 以上の 期間동안에 걸쳐서 蒐集될 경우를 除外하고는 그러한 임의의 價格多樣性에 대하여 一般化하는 것은 不可能하다. 報告되고 處理되는 過程에 있어서의 誤差도 價格變動에 影響을 미친다. 現實적으로 市場의 不完全性이나 誤差에 起因한 價格의 多樣性和 「마진」이나 稅金의 多樣性에 起因한 그것과 區別하는 것은 困難할 것이다. 가장 간단하고 이곳에서 勸告하는 節次는 明確한 稅率差異로 인한 것 以外の 어떤 價格差異도 質的인 差異를 反映하는 것으로 取扱하는 것이다. 이러한 解決法은 약간의 不利한 점도 있으나 現實적으로 唯一한 解決策일 것이다.

第3章 指數의 選擇

1. 紹介

3.1 “不變價格에 따른 財貨와 「서비스」의 「후로」를 測定하는 것은, 數量指數 (volume index)를 作成하는 것과 같은 것이다.”라고 하는 것은 不變價格表示系列의 變動은 數量指數의 變動과 같기 때문이다.

이 冊에서 「數量系列」(volume measure)이라고 하는 말은 不變價格表示의 財貨·「서비스」의 「후로」 또는 數量指數를 指稱하는 것으로 表示한다. 이것에 대해서 「數量指數 (Volume index)」라고 하는 말은 일반적으로 理解되고 있는 것처럼 基準年을 100으로 하는 것으로 狹意의 意味로 使用된다. 적절한 指數公式의 選擇에 注意를 기울이고 通常의 指數의 몇가지 問題에 有意할 必要가 있다.

3.2 다음과 같은 두가지 理由 때문에 이 冊에서는 指數에 對하여 많은 時間을 할애하지 않는다. 첫째 指數에 관해서는 參考가 될 方대한 文獻이 이미 만들어져 있어서 이곳에서 二重으로 言及할 必要가 없다.¹⁾ 그러므로 指數問題에 관한 一般的인 事項은 이곳에서 論議하지 않고 不變價格에 따른 計定編制에 特別한 關係가 있는 指

註1) 權威있는 指數取扱을 위해 R.G.D.Allen의 Index Numbers in Theory and Practice(London, Macmillan, 1975)을 參考할 것. 이 冊은 또한 廣範圍한 文獻目錄을 包含하고 있다. 또 Guidelines on Principles of a System of Price and Quantity Statistics. …… (제4장) 參考할 것

數問題만을 言及한다. 두번째로 指數에 對한 全般的인 理解가 必要하다. 檢討해야 할 重要問題가 없다면 純粹하게 技術的인 指數問題에 沒頭해도 別 問題가 없지만 實際로 어떤 形態의 指數가 使用되어야 하는지, 供給되지 않으면 안되는 基本 데이터는 무엇인지등에 關한 보다 根本的인 問題가 생기게 된다. 그럼에도 불구하고 不變價格에 따른 國民計定の 編制에 가장 適切한 指數公式이 무엇인가에 대해서는 適當한 言及만으로 족하다.

3.3 目的이 不變價格表示의 財貨와 「서비스」의 種類別 「후로」의 計算에 있을 경우 指數選擇의 餘지는 별로 없다. 使用하는 不變價格은 어떤 基準年度에 실제로 使用된 것이었다고 가정하고 基準年度를 0, 當年度를 t 라고 看做하면 不變價格系列은 다음과 같은 식으로 表示할 수 있다.

$$\sum p_0 q_0, \sum p_0 q_1, \dots, \sum p_0 q_{t-1}, \sum p_0 q_t$$

$\sum p_0 q_0$ 로 나누면 일련의 「라스파이레스」 數量指數를 얻을 수 있는데 結論은 目的에 따라 左右된다고 할 수 있다. 그러나 더 檢討해야 할 몇가지 問題가 있다.

2. 加法的 整合性

3.4 適切한 指數의 形式에 대한 大部分의 論議에서 消費者物價指數나 工業生産指數와 같은 特定 目的을 위해 考案된 單一指數가 考慮되고 있다. 그러나 國民計定體系에 있어서는 計定을 構成하는 多様な 財貨· 서비스의

「후로」에 관해서 數量系列을 作成하지 않으면 안되고 그러한 數量系列은 相互 聯關性이 있어야 한다. 그러므로 指數가 加法的整合性을 가지고 있는지에 관해서 음미할 必要가 있지만 指數에 관한 通常의인 論議에서는 그 점에 관해서 考察하고 있지 않다.

加法的整合性은 當期價格으로 評價할 경우에 總計와 그 構成要素와의 關係, 즉 後者를 더하여 나가면 前者가 된다고 하는 關係가 基準年の 價格으로 再評價할 경우에도 維持되어야 함을 意味한다. 基準年度 價格表示 財貨·서비스의 「후로」는 基準年度の 價額을 數量指數로 곱하거나 혹은 代替的으로 現行年度の 價額을 價格指數로 나눔으로서 얻을 수 있다. 그러므로 어느 形態의 指數가 再評價된 「후로」에서 加法的 整合性을 維持하는가 혹은 하지않는가가 問題가 된다. 加法的 整合性을 必然的으로 維持하는 唯一한 數量指數는 基準年度の 價額을 加重值로 使用하여 數量比를 加重 算術平均한 것 즉 「라스파이레스 數量指數」인 것은 주지의 事實이다. 當然히 「라스파이레스」와 「과아세」의 價格 및 數量指數 사이의 對稱性을 前題로 하는 것이지만 價格디플레이션에는 「과아세의 價格指數」를 使用토록 要求되는 것은 이 점에서 歸結된다. 實際로 그럴 때에만 各 計定과 總計사이의 關係가 再評價된 計定の 關係에서도 尙등적으로 成立된다. 그것은 不變價格表示 計定作成에 있어서 必要不可缺한 條件이다. 왜냐하면 「후로」가 細分化될 때마다 均衡項目이 必要하게 되므로 그렇게 되지 않으면 計定全般에 걸쳐 多量의 均衡項目이 增加되어야 하기 때문이다. 더우기 均衡項目은 經濟的 또는 統計的 重要性이 없는 것도 있으므로 單純히 使用者를 초조하게 만드는 原因이 될 것이다.

3.5 近年에 連鎖指數 特히 「Divisia指數」의 近似值를 옹호하는 사람이 늘고 있다.²⁾ 連鎖指數는 특히 使用者가 最近의 短期變化에 주로 關心을 갖는 경우 많은 매력에 있다. 그러나 不變價格에 따른 國民計定을 위해 連鎖指數를 體系적으로 使用하는 것은 이 指數가 加法的整合性이 없기 때문에 적합치 않다. 財貨와 「서비스」의 모든 多樣한 「후로」計定에 대해 連鎖數量指數가 適用된다고 假定해보자. 이경우 當期價格을 不變價格表示의 計定으로 轉換시키기 위해서는 基準年度の 價額에 이 連鎖數量指數를 곱하지 않으면 안된다. 그러나 그렇게해서 구한 「후로」系列은 이제는 加法的整合性을 갖지 않을 것이다. 하나의 解決點이 있다면 가장 낮은 集計水準에서 連鎖數量指數를 使用하여 實質化하고 그후 當期價格表示計定の 경우와 같이 그러한 實質值를 加算하는 方法에 의해 總計나 集計值를 이끌어내는 方法이다. 그러나 이러한 節次에 의해서 구한 數量系列은—이것에 주된 關心이 집중되고 있지만—더이상 連鎖指數가 아니고 어떤 明確한 解析이 困難한 不安定한 性格을 갖는 것으로 되어버리고 만다.

3. 基準年度の 變更

3.6 다음 問題는 計定이 基準年度를 變更시킴이 없이 계속되도록 許容되는 한수이다. 基準年度가 멀어지면 멀어질수록 商品과 서비스의 現行年度 「후로」를 評價하기 위한 基準年度の 價格이 適切하지 않게 된다.

註2) Guidelines on Principle of a System of Price and Quantity Statistics Paras, 134-137 을 參考할 것.

基準年度の 價格은 基準年度가 과거로 물러남에 따라 現行年度の 「후로」의 特性이 漸次 줄어든다.

3.7 基準年度를 變更하는 方法으로서는 실제로 두가지 方法이 活用될 수 있다. 첫째는 새로운 價格에 따라, 새로운 基準年度 다음의 모든 年度뿐 아니라 그 이전의 年度들에 대해서도 새로운 基準年度の 어떤 쪽으로도 中斷되지 않는 계열이 연속될 수 있도록 새로운 價格에 따른 再評價를 하는 것이다.

이 節次는 使用者의 視點에서 볼때는 추천할만 하지만 統計資料面에서 費用이 많이 들고 要求되는 점이 많다. 실제로는 不變價格表示의 종래의 資料는 사실상 버려지고 새로운 資料에 의해 교체된다. 물론 이 方法은 初期 年度에 대한 資料가 基準年度の 變更으로 不可避하게 점점 멀어지는 價格에 따라 再評價된다는 결점이 있으나 이 결점은 보다 適切한 價格에 따라 再評價된 最近年度에 대한 資料를 入受함으로서 대부분의 使用者들에게는 충분히 상쇄된다고 할 수 있다.

일부 국가는 基準年度가 바뀔때 이러한 식으로 종전의 不變價格의 資料를 體系的으로 다시 算定하지만 대부분의 國家는 費用이 덜드는 두번째 方法을 따르고 있다.

3.8 두번째 方法은 變更되지 않은 새로운 基準年度와 더불어 舊 基準年系列은 그대로 두고 단순히 새로운 基準年度 이후의 모든 財貨와 「서비스」의 「후로」만을 新 基準年 價格을 利用하여 評價하는 方法이다. 물론 이 方法의 缺點은 長期間 比較는 舊 基準年 價格을 使用한 「데이터」와 새로운 基準年을 使用하는 「데이터」를 연결시킴에 의해서만 可能하다는데 있다. 그러므로 매우 長期的인 比較는 各 基準年度와 지난 基準年度 사이의 比較

가 되는, 사실상 連鎖指數를 構成함으로서만 可能하다. 이것은 加法的 整合性を 維持하는 매우 長期間에 걸친 不變價格系列을 提示하는 것이 不可能하게 됨을 意味한다. 그러므로 자주 基準年度를 變更함으로써 最近의 基準年度를 合理的으로 維持하려는 欲望과 可能限 한 어려움에 걸쳐 加法的 整合性を 維持하려는 欲望 (그리고 添言하면 規則적인 基準年度 變更에 隨伴되는 費用을 줄이려는 欲望) 사이에는 相殺效果가 存在한다.

3.9 이러한 相殺效果에 있어서 어느 것이 最佳的인 節次인가를 알기란 困難하다. 그러나 意見이 모아지고 있는 것은 5年以上 10年 以內의 間隔으로 基準年度 變更이 行해져야 한다는 것이다. 결국 基準年을 자주 變更하는 것은 統計資料面의 제약으로 相當히 어려운 점이 있는 반면 利用者의 立場에서는 基準年을 5年마다 바꾸는 것이 所望스럽다.

위에 記述된 첫번째 方法에 의해 基準年 變更이 實施된다면, 相殺되는 相當部分이 回避될 수 있다. 그러나 이 方法은 두번째 方法에 의한 基準年變更方法보다도 훨씬 많은 統計上의 問題點을 안고 있다. 그러므로 이곳에서는 基本的으로 10年마다 基準年度를 變更하되 資料가 許容되면 每5年마다 基準年을 變更하는 方法을 권장한다. 또한 基準年을 개편하는 두번째의 方法은 資料가 許容될 수 있을 때마다 첫번째 方法으로 交替할 것을 勸告한다. 아울러 새로운 基準價格으로의 轉換을 容易하게 하는 不變價格資料 計算을 위한 作業節次를 定하는 것이 바람직하다. 그 경우 統計的 作業프로그램은 컴퓨터시스템을 包含해서 이러한 要因을 考慮해야 한다.

3.10 基準年度로 選擇되는 해는 「正常的」인 해라야 하는 것이 자주 言及되어 왔다. 基準年度로 「非正常的」인 해를 피해야 하는 것은 그만큼 問題

를 줄이기 위한 것이지만 특히 어떤 期間이 끝날 때까지는 대부분의 國家가 「正常的인 해」와 「非正常的인 해」를 區別하는 것은 實際로 쉽지 않다. 디우기 正常的인 해를 選擇한다는 것은 客觀性 있는 統計的 節次의 選擇에 任意的이고 主觀的인 要素를 包含시키는 것이 된다. 또 이것은 일정한 間隔으로 規則적으로 基準年을 變更해야 한다는 方針과 矛盾되고, 系列이 너무 長期間 繼續되는 것을 許容하는 구실을 제공하는 것이 될지도 모른다. 마지막으로 모든 國家에 의해 基準年度로 使用될 연도에 관해 어떤 種類의 標準을 設定하는 것이 좋다. 예를 들면 1970年, 1980年, 1990年 등으로 設定하고 여유있는 나라를 위해선 임의적 基準年으로서 1975, 1985 등을 國際적으로 合意하게 되면 便利하다. 모든 要因을 考慮해 보면 다가올 「正常的」해를 기다리지 않고 미리 政策合意를 하는 것이 더 좋다. 어느 경우건 基準年度 改編을 할 경우에는 必然적으로 사전에 長期的 計劃이 따르게 마련인 詳細한 統計調査나 統計的 研究에 의해서만 얻을 수 있는 資料에 依存해야 한다.

4. 「라스파이레스 數量指數」의 近似值

3.11 실제로 基準年度價格에 따른 財貨와 서비스의 「후로」는 적절한 價格指數에 의해 當期價格表示의 價額을 「디플레이트」하는 方法에 의해 計算된다. 물론 方法論의 選擇은 資料入收 可能性에 달려있고 國家마다 다르다. 그러나 經驗上 先進 市場經濟下에서는 價格디플레이션法이 廣範圍하게 使用되고 있다.

數量系列을 數量指數에서 直接 求하는 方法에 대하여 價格디플레이션法을

사용하는 방법의 相對的 長點에 대해서는 뒤에 詳細히 다룰 것이지만 이
장에서 考察하는 것이 適切한 점이 하나 있다.

3.12 「라스파이레스」 數量系列을 얻기 위해서는 當期價額을 「과아세」 價格指
數로 「디플레이트」할 必要가 있다. 그러나 統計作成當局에 의해 실제로 作
成되는 價格指數는 유감스럽게도 「라스파이레스」형 指數가 대부분이고 또 여기
에는 상당한 이유가 있다. 첫째로 使用者들이 그 意味를 把握하기
쉽기 때문에 「라스파이레스」 指數를 선호하는 傾向이 있고 두번째로는 編成
者 立場에서는 基準年度에 대한 加重値를 한번만 作成하면 되기 때문이다.
다시 말하면 數量指數에 관해 使用者와 統計作成者 雙方이 「과아세」형보다는
「라스파이레스」형을 선호하는 것과 마찬가지로 價格指數에 관해서도 作成者 雙
方이 「과아세」형보다는 「라스파이레스」형을 훨씬 더 좋아하는 傾向이 있다. 그
러므로 國民計定을 「디플레이트」시키기 위해 入收可能한 價格指數는 不適切하
게 될 可能性이 있다.

3.13 原則적으로는 「과아세」형 價格指數는 基準年度の 數量 대신에 現行年
度の 數量에 의해 加重된 價格에 따라 每年 計算되어야 한다. 그러나 실
제로는 統計作成當局은 個別 商品의 水準에서 適當한 再加重을 실시할 수
있는 資料를 갖고 있지 못하기 때문에 近似値로써의 대체적인 方法을 쓴
다. 거기서 一般的으로 사용되는 方法은 可能한 最大限도의 範圍까지 細
分化시키고(물론 個別 商品의 水準까지 내리는 것은 아님) 그것에 對應
하는 「라스파이레스」式 價格指數(쉽게 入收可能한 唯一한 價格指數)로 下位
의 集計値를 「디플레이트」시키는 것이다.

그와같이 細分化段階에서 實質化한 것을 加算하여 計定中の 表章項目베이스

의 系列을 作成한다. 指數面에서 보면 이 方法은 제각기 下位의 集計值에 대한 數量의 相對的 變化를 基準年度 價額을 加重值로 使用해서 加重算術平均하는 것과 같다고 할 수 있고, 이것은 진정한 「라스파이레스」 數量指數와 相當히 가까운 近似值를 나타내는 것으로 볼 수 있다.

3.14 그러나 여기에서 얻어진 集計値는 分明히 「파아세」式도 아니고 「라스파이레스」式도 아닌 數量系列이다. 진정한 「라스파이레스」 數量系列을 얻기 위해서는 下位의 集計値에 대해서 別途의 平均值를 취해야 한다. 즉 基準年 價額을 「웨이트」로 해서 下位集計値의 指數를 「加重算術平均」하는 대신 當期價額을 「웨이트」로 해서 該當指數의 「調和平均」을 취하는 것이 必要하다. 直觀的으로 생각할 때, 실제로 얻어진 計數는 「라스파이레스」指數와 「파아세」指數 사이에 있는 것으로 볼 수 있다. 그러므로 結果로 나타나는 數值가 「라스파이레스」指數와 「파아세」指數中 어느 쪽에 가까울 수 있는냐에 대한 問題가 發生한다. 경우에 따라 多樣한 結果가 나타나므로 이에 관한 主張을 一般化하기는 困難하다. 그러나 結果에 影響을 주는 要因을 밝힐 必要는 있다.

3.15 「라스파이레스」價格指數와 「파아세」價格(또는 數量)指數의 差異는 價格比와 數量比 사이의 共分散의 크기에 달려있다. 代替效果가 優勢할때 이 共分散은 負가 되는데, 이것은 라스파이레스指數가 파아세指數보다 크다는 것을 意味한다. 共分散의 絕對值가 크면 兩者의 差異도 크다. 또 共分散은 價格比와 數量比사이의 分散의 크기와 이들 사이의 相關關係의

크기(보통 負)에 달려 있다.³⁾ 여기에서의 問題點은 價格比와 數量比사이의 相關關係는 주로 同一分類內의 財貨 사이에서 發生하는지 다른 分類內의 財貨 사이에서 發生하는지의 與否를 알아내는 것이다. 어떤 明確한 一般化를 위한 根據로서 充分한 證據가 있는 것은 아니지만 다음과 같이 先驗的으로 記述할 수 있다. 즉 價格比와 數量比 사이의 負의 相關關係는 代替品에서 最大가 되는 傾向이 있고 이러한 代替關係는 同一財貨內에서 나타나는 傾向이 있다. 물론 이것은 近似法の 有效性에 疑問을 提起하는 것이 될 것이다.

3.16 그러나 이러한 批判은 近似法을 피해야 한다는 의미로 받아들여져서는 안된다. 왜냐하면 近似法은 一般的으로 實際 適用可能한 唯一한 方法이기 때문이다. 따라서 이러한 批判은 近似法の 適用에 있어서 可能한 한 最大의 範圍까지 構成品目を 細分化해야 할 必要性을 強調하고 있다. 또한 「파아세」式의 指數와 「라스파이레스」式 指數사이의 괴리는 보통 長期間에 걸쳐서만 나타나므로 基準年度를 자주 變更하는 것에 대한 重要性도 強調하고 있다.

註3) 「라스파이레스」指數와 「파아세」指數 사이의 差異를 생기게 하는 要因에 관한 詳細한 內容을 위해서는 R.G.D.Allen의 前掲書, pp.62-65를 볼것.

4) 近似法の 適切性에 관한 經驗的研究가 아래 몇가지의 文獻에 나타나 있다.

· 미국 商務省의 Indexes of Production, (Washington D.C) 1971年 11月號 및 F.B.Horner, "Effect of grouping of data on the divergence between Laspeyres and paasche forms of quantum indexes", The Review of Income and Wealth Series 17, No.3, 1971年 9月.

第 4 章 數量, 品質 및 去來量

1. 紹介

4.1 이 章에서는 不變價格 推計의 基礎가 되는 一般原理를 取扱한다. 不變價格表示의 計定에서는 어느 年度の 數量은 반드시 다른 해의 價格으로 再評價하지 않으면 안된다. 따라서 價格과 數量은 完全히 分離되지 않으면 안된다. 이렇게 하기 위해서는 數量單位가 識別되고 特定化되어야 한다.

4.2 財貨는 보통 直接 觀察될 수 있으므로 個別 財貨의 數量을 測定하는 單位는 分明하나 個別 서비스를 測定하는 單位를 識別하는 것은 容易하지 않다. 이러한 理由로 이 章에서는 비록 財貨와 「서비스」에 미치는 問題點의 影響은 같을지라도 주로 財貨의 品質變化에 關聯된 一般的인 問題點을 取扱하기로 한다. 「서비스」에 關聯되어 提起되는 附加的인 問題는 測定과 集計의 基本原理를 設定한 後 다음 章에서 다시 取扱한다. 그러나 이 章에서 使用된 모든 事例가 財貨에 대한 言及이지만 같은 種類의 問題가 「서비스」에서도 發生되므로 이 章이 단지 財貨에만 適用될 수 있는 것으로 取扱되어서는 안된다는 것을 強調해둔다.

2. 基本 數量單位

4.3 이 章에서 말하는 財貨는 經濟主體에 의해 占有될 수 있고 다른 經濟主體間的 去來에서 그 所有權이 交換될 수 있는 狹義의 物的財貨이다.

다시 말하면 그것은 MPS의 意味에서의 物的財貨인 것이다. 그러한 財貨의 物理的 特性은 直接 觀察될 수 있고 이러한 特性을 根據로 多樣的 方法으로 分類될 수 있다.

4.4 많은 財貨들은 連續적으로 分割可能한 것은 아니고 離散的 單位로 生産된다. 만일 財貨가 同一한 物的 數量單位로 再生産된다면 그 財貨를 測定하는 適當한 數量은 單純히 그 財貨의 숫자가 된다. 예를 들면 特別한 「모델」의 텔레비전수상기에 대한 數量單位는 單純히 그 수상기 自體이므로 어떤 期間에 걸친 數量의 變化를 測定키 위해서는 서로 다른 期間의 텔레비전수상기의 숫자를 세기만하면 된다. 어떤 特定 텔레비전수상기가 多樣的 部品の 複合體로 되어있다고 해도 다른 種類의 수상기와 明白히 區別된다면 하나의 數量單位로 取扱될 수 있다.

4.5 한편 다른 어떤 財貨들은 離散的·可散的인 單位로 生産되지 않는 것도 있다. 그러한 財貨는 連續적으로 分割可能하다고 할 수 있는데 穀物이나 石炭과 같은 1次製品, 밀가루나 鋼鐵과 같은 中間製品, 술이나 가솔린과 같은 最終製品들이 여기에 該當된다. 이러한 財貨는 境遇에 따라 길이·넓이·體積·重量 또는 힘을 나타내는 눈금이 매겨진 單位로 測定되고, 실은 미터 천은 평방미터 시멘트는 입방미터 鋼鐵이나 石炭은 톤 電氣는 킬로와트 等으로 表示된다.

4.6 數量系列은 個別商品을 위해 編成된 數量比에서 구할 수 있는데 이 目的을 위해선 各 部類에 속하는 財貨가 同質性을 띠고 있어야 하고 극히 정교한 商品分類法이 使用되어야 한다. 매우 詳細한 商品分類法을 利

用해야하는데 대한 重要性은 아무리 強調해도 지나치지 않다. 다음의 예를 들면 매우 粗雜한 分類法을 使用할 경우에 그 危險性을 알 수 있다. 「모든 財貨와 서비스에 관한 國際 標準分類」(ICGS)¹⁾ 6자리수준의 「家庭娛樂用 혹은 다른 目的用 텔레비전수상기」의 分類를 考慮해보자. 이 分類로써는 記錄된 텔레비전수상기의 숫자를 根據로 하여 이 分類에 編成되어져야 하는 單一 數量比가 作成될 수 있을 만큼 充分히 同質的인 것으로 取扱될 수 없다. 예를 들면 텔레비전수상기가 大型인지 小型인지, 칼라인지, 흑백인지, 휴대용인지 아닌지 알 수 없게 된다. 대형칼라수상기는 소형 흑백수상기 價格의 最高 4 배에 販賣될 수도 있다. 이것은 生産費와 消費者 選好에 差異가 있음을 反映하는 것이다. 그러므로 다음의 表에 예시되어 있듯이 칼라와 흑백수상기의 相對的 숫자가 變化될 수 있을 때 텔레비전수상기의 숫자가 50%增加한 것을 아는 것만으로는 充分치 않다. 보다 高價의 칼라수상기의 總價格의 比率은 基準期間과 當該期間 사이에 $\frac{1}{3}$ 에서 $\frac{1}{2}$ 로 增加하여 이 部類의 製品에 대한 「라스파이레스」 數量指

텔레비전수상기의 수량지수

	칼 라 T V		흑 백 T V	
	價 格	數 量	價 格	數 量
0 기	10	100	5	200
t 기	14	225	7	225

$$\cdot \text{라스파이레스 數量指數} = \frac{\sum p_t q_t}{\sum p_0 q_0} = \frac{3375}{2000} = 168.75$$

註1) International Standard Classification of All Goods and Services (draft) (E/CN.3/493).

數는 69% 增加한 반면 總 수상기의 숫자는 50%만이 增加하였다. 一般的으로 어떤 部類의 財貨가 完全히 同質的이 아닌한 總 단위 숫자의 比率變化를 土臺로 數量變化를 推計할 수는 없는 것이다.

4.7 만일 다른 品質을 가진 財貨가 同一分類로 집계되고 있는 경우 만약 價格의 差異가 質의 差異를 나타내고 있다고 가정하면 財貨의 平均品質의 變化는 그 部類에 대한 數量指數에 統合된다. 平均的인 品質의 變化는 그 分類의 이질적인 財貨의 構成比의 變化에 따라 決定되고 이런 것은 別個의 數量比率이 個別品質에 대해 計算될 때 自動적으로 考慮된다. 위의 例에서 칼라수상기의 總 臺數에서 차지하는 比率이 $\frac{1}{3}$ 에서 $\frac{1}{2}$ 의 比率로 增加한 것은 텔레비전수상기의 平均品質이 向上된 것으로 풀이된다. 그리고 數量의 增加(69%)가 수상기臺數의 增加率(50%)을 초과하는 것은 正確히 TV수상기의 平均品質의 向上에 起因한다.

4.8 實際로는 商品分類가 만족스럽지 못하거나 同一分類內의 이질적인 品質을 相互比較할 수 있을 만큼 價格과 數量의 資料가 充分히 갖추어지지 못할 경우도 있다. 서로 다른 品質의 商品單位數를 單純히 合算하면 結果적으로 얻어지는 系列은 要求되는 數量指數와는 區別되는 素朴한 “數量指數”(crude quantity indices)로 提取되어야 한다. 素朴한 “數量指數”라는 述語는 이곳에서는 이런 意味로 使用되며 이런 形態의 指數를 言及할 수 있을 때 便利하기 때문이며 그 使用을 推薦하는 것은 아니다.

4.9 「數量指數」와 「素朴한 數量指數」의 區別과 類似한 것은 價格指數와 平均價值(또는 單價)指數의 區別이다. 주어진 部類의 모든 項目이 完全히

同質的이면 그 項目들의 總價額을 總數量으로 나누면 單位當 價格을 얻을 수 있다. 반면에 品目이 同質的이 아니고 다른 價格으로 팔리는 경우 品目的 價額을 諸單位數로 나누면 서로 다른 價格이 加重平均된 單位當 “平均價值”를 얻을 수 있다. 이 平均值는 分類內的 品目別 數量分布가 變更되면, 個別的인 價格은 變化하지 않더라도 變化한다. 이런 式으로 時系列上的 平均 價值指數의 變化는 實際價格의 變化와 더불어 品目別 數量分布의 變化도 反映한다. 예를 들면 4.6節의 數值 例에서 텔레비전수상기의 平均價值(칼라에 흑백을 더한 것)는 $\frac{2,000}{300}$ (6.67)에서 $\frac{4,725}{450}$ (10.5)로 57.5% 上昇하지만 칼라텔레비전 흑백텔레비전의 價格은 어느 것도 40%의 增加에 불과하다. 이것은 칼라수상기의 比率이 $\frac{1}{3}$ 에서 $\frac{1}{2}$ 로 增加한 것은 基準年度의 不變價格表示의 單價가 6.6에서 7.5로 12.5% 上昇한 사실에 의해 說明可能하다. 이것은 個別價格이 40% 上昇될 때 이 12.5%의 上昇要因도 함께 作用하여 全體적으로 57.5%의 單價가 上昇하는 것으로 볼 수 있다. 이 12.5%의 增加는 두 期間사이의 平均品質의 向上分으로 解析할 수 있다.

4.10 數量指數를 얻기 위해 價額의 變化比率을 適切한 價格指數로 나누는 것이 通常의 慣例인데 그와같은 節次에 관해서는 第6章에서 詳細히 論하기로 한다. 數值 例에서 두 期間의 現行年度 價額의 比率은 $\frac{4,725}{2,000}$ 이고 價格指數 1.4로 나누면 數量指數 1.69를 얻을 수 있다. 그러나 만일 價額比率을 單價指數 1.575로 나누면 結果로서 얻어지는 指數는 素朴한 數量指數이다. 適切한 價格指數와 거리가 있는 單價指數에 의한 디플레이션을 勸獎할 수 없다고 하는 것은 그 結果로 얻어진 系列은 一般的

으로 認定될 수 없는 素朴한 數量指數이기 때문이다.

4.11 素朴한 數量指數와 實質 數量指數와의 差異 또는 單價指數와 價格指數 사이의 差異가 一般的으로 작다고 생각하는 것은 잘못이다. 그들 사이의 差異는 同一分類內的 品目別 價格의 相異나 品目別 數量分布에 의해 發生한다. 同一分類內的 諸價格이 時系列로 보아서 價格變化를 크게 上回하고 있다면 單價指數와 價格指數의 움직임은 一致하지 않고 따라서 素朴한 數量指數와 實質 數量指數도 같은 움직임을 나타내지 않는다. 물론 同一分類內에서 重大한 價格差異가 있다는 것은 異質性이 있다는 直接的인 證據이고 素朴한 數量指數를 實質數量指數에 대한 만족스러운 代替物로 取扱할 수 없는 것은 이러한 狀況 때문이다. 이러한 狀況下에서 素朴한 數量指數가 實質數量指數와 같게 되기 위한 條件으로서는 同一分類內的 品目 分布狀態가 時系列的으로 봐서 전혀 變化하지 않는다는 것을 前提로 해야 한다. 즉 品目別 數量比率이 모두 같아야 한다. 그러나 이와같은 것은 一般的으로 기대할 수 없는 條件이다.

3. 品質變化 對 새로운 財貨

4.12 어떤 財貨의 特性이 變化되었을 때 變化後의 새로운 品質을 갖는 財貨는 옛날의 그것과 物理的으로 同一하지 않게된다. 따라서 엄밀히 말하면 變化後의 財貨의 量을 變化前의 財貨의 量으로 나누는 것은 兩者가 同質的인 것이 아닌한 옳은 方法은 아니다. 그러나 실제로 包括的인 價格·數量의 系列을 推計하기 위해서는 柔軟性和 寬容을 必要로 한다. 廣範圍한 製品에 대하여 價格과 數量 比較를 이행하기 위해서는 두

기간 사이에 發生하는 어떤 작은 品質의 變化를 許容 또는 調整할 必要가 있고 서로 一致되지는 않더라도 같은 形態에 속하는 것으로 認定해도 좋은 製品을 連結하는 價格比와 數量比를 계속 편제할 必要가 있다.

4.13 品質의 變化라고 하는 概念에 있어서는 製品의 物理的 特性의 變化가 매우 작다고 하는 것이 전제되어 있다. 한편으로는 使用者의 눈에 品質의 變化가 財貨의 有用성과 效用에 심각한 影響을 줄 것같이 보이기도 하고 다른 한편으로는 오래된 財貨와 새로운 財貨 사이의 直接的인 比較가 무의미할 정도로 심각한 것은 아닌 경우도 있다. 新·舊財貨의 基本的인 物理的 特性이나 屬性이 같아야 한다는 것은 新·舊品質을 같은 數量單位로 測定한다는 것을 意味한다. 品質의 變化에 대한 調整을 하려는 全般的인 目的은 品質의 變化를 定量化하려는 것이다. 따라서 品質에 대한 數量單位가 전제되지 않으면 안된다. 예를 들면 어떤 商品의 品質이 10% 增加했다는 말은 新品質 100單位가 舊品質 110單位와 同等하다는 주장과 같고 舊品質과 新品質이 類似한 單位로 測定되지 않으면 의미가 없다는 말이다.

4.14 같은 目的에 使用된 다른 種類의 生産物은 “같은 財貨이지만 品質이 다른 것”으로 가정해서는 안된다. 예를 들면 전기불과 양초불은 特性이 전혀 다르고 共通點이 전혀 없다고 해서 “불”의 性質이 다른 것은 아니다. 마찬가지로 계란과 치즈는 食品의 品質이 다른 것이 아니고 種類가 다른 것이다. 數量比率을 計算할 目的으로 時系列上 直接的 比較를 위해서는 關聯 商品과 서비스의 物理的 特性이 類似하지 않으면 안된다.

다. 이것은 品質의 變化調整에는 적당한 範圍의 限界가 있다는 것을 의미한다. 소위 數量과 價格의 比較는 同一單位로 繼續 測定할 수 있도록 根本적으로 같은 物理的 속성을 지닌 商品에 局限되어야 한다. 同一한 目的에 使用되지만 전혀 다른 양식으로 使用되는 代替品들을 (매우 類似한 代替品일지라도) 直接 比較하려고 해서는 안된다.

4.15 技術的 進歩의 結果로써 完全히 다른 方法에 의해 종전의 欲求를 充足시키거나 전혀 새로운 目的을 위해 使用되는 財貨가 生産되었을 때, 그와같은 財貨와 既存 財貨를 直接 比較하는 것은 無意味한 일이다. 그러한 財貨는 既存 財貨의 새로운 品質과는 區別되는 새로운 財貨로 取扱되어야 한다. 그러므로 前者와 後者 사이의 品質變化와는 無關하다. 原則적으로 새로운 財貨는 새로운 品質의 極端的인 경우라고 할 수 있고 兩者의 境界는 明白하지 않다. 定義上 새로운 財貨는 임의의 既存財貨와 比較될 수 없으므로 品質變化에 대한 調整은 必要하지 않다. 그러므로 問題는 基準年度에 生産, 販賣되지 않은 財貨를 基準年度의 價格으로 어떻게 測定할 것인가 하는 것이다. 問題는 두 時點中 어느 한 時點에 販賣되지 않은 財貨에 대한 價格變化를 어떻게 歸屬시킬 것인가 하는 것이다.

4.16 그러므로 이 冊에서는 새로운 商品과 새로운 品質을 個別的으로 取扱할 것을 勸告한다. 물론 실제로는 그러한 區別이 용이하지 않다는 것을 認定하지 않으면 안된다. 새로운 品質과 새로운 財貨사이에는 넓은 灰色領域이 存在한다. 예를 들면 트랜지스터와 진공관이 다른 商品이라는 것은 의문의 여지가 없다. 그러나 트랜지스터 라디오는 진공관 라

디오와 같은 商品일 수도 아닐 수도 있으며 페니실린이 分明히 새로운 商品이었으나 스트렙토마이신은 단순히 새로운 品質의 항생제에 불과할 수도 있다. 그리고 鑄造植子 印刷機는 寫眞植字機와는 分明히 다른 商品이지만 두 機械를 거쳐 印刷된 冊들은 確實하지는 않을는지 모르지만 確實히 品質의 相異에 지나지 않는다 概念的인 問題를 包含하는 경우는 別途로 하고 그러한 灰色領域은 分明히 質的인 差異點은 認識할 수 있지만, 그러한 差異를 定量化하는 만족스런 方法을 發見하기 어려운 財貨에 실제로 많이 있다.

4.17 이 灰色領域에 대해서는 基本的으로 두가지 接近方法이 있다. 그 첫번째 接近方法은 비록 主觀的·恣意的 決定이 包含될 罣려가 있더라도 통계작성상 모든 問題를 品質의 差異로써 取扱하여 항상 品質調整을 시도하는 것이다. 이 方法에 贊同하는 論義에서는 一般的으로 統計學者는 必要的인 調整을 하기 위해 가장 좋은 立場에 설 수 있다고 생각하고 있다. 만약 品質變化를 考慮하지 않는다면 結果로 얻어진 數量系列은 下方「바이아스」를 초래한다고 생각될 수 있다.

4.18 다른 하나는 모든 애매한 경우를 새로운 財貨로 取扱하려는 것이고 이 方法을 지지하는 사람은 다음의 理由를 든다. 즉 특히 品質의 差異가 클 경우에 그렇지만 현시점에서 品質의 變化程度를 測定하기 위해 開發된 確實한 方法은 없다는 것과 특히 必要的인 調整法에 관해서 자신의 생각을 가지고 있고 특히 그일에 대해서 責任지고 있는 統計實務者는 自身の 일에 매우 主觀的인 要素를 導入해서는 안된다고 하는 것이다.

4.19 분명히 이러한 두개의 接近方法은 極端的인 方法이며 어느 것도 이 冊에서 推薦하는 方法은 아니다. 다음 節에서 說明하는 方法을 使用하여 品質變化의 調整을 위해 모든 合理的인 勞力이 경주되어야 한다. 무엇이 「合理的 勞力」인가 하는 것은 나라에 따라 다르다. 例를 들면 生産分析에 利用될 수 있는 「데이터」의 有無, 工學專門家の 意見, 統計學者의 經驗 等に 依存한다. 國際적으로 認定되고 推薦될 수 있는 分명한 方法은 있을 수 없으며, 이 점은 오랜 經驗에 의한 統計 實務者의 專門的 判斷에 달려있는 統計學上의 問題로 남아있다.

4. 既存財貨의 새로운 品質

4.20 두 財貨間의 質的 差異는 根本적으로 類似한 두 形態의 財貨가 갖고 있는 多様な 屬性이나 物理的 特性의 混合 내지 相對的 重要性的 差異로 생각될 수 있다. 두 財貨가 여러면에서 類似하다고 해도 어느 財貨는 다른 財貨가 모두 갖고 있지 않은, 특성이 전혀 다른 몇개의 屬性을 갖고 있을 수도 있다.

위에서 서술한 것처럼 精巧하고 客觀的이며 測定 可能한 基準을 根據로 하여서는 두개의 財貨를 基準財貨와 같은 種類이고 品質이 다른 두 財貨로 取扱할 수 있다는 決定은 이루어질 수 없다. 그러나 실제로 두 財貨의 品質이 다르다거나 完全히 다른 財貨로 決定을 내리는 것이 어렵지 않은 경우도 종종 있다. 이러한 보다 主觀的 區別을 이끌어내는 目的에 주의를 기울이는 것이 바람직하다. 例를 들면 두 財貨의 差異를 전부 質的인 것으로 取扱하는 것은 이미 考慮된 바 있는 離散的 내

지 連續的 數量單位를 構成하고 있는 單一한 스케일로 그러한 差異를 測定하는 것이 意味있는 일임을 나타내주고 있다. 이것은 어떤 品質1單位 가 다른 品質1單位 보다 X%만큼 크든지 작은 것으로 取扱될 때만 意味를 갖게된다. 數量系列이나 價格系列을 作成할 때에 品質에 대한 調整을 하는 全般的 目的은 實際로 X와 같은 숫자를 推定하려고 하는데 있다. 그러나 두 財貨가 서로 전혀 다른 경우에는 어떤 財貨1單位가 다른 財貨보다 X% 많다, 적다고 하는 것은 兩者를 測定하는 數量單位가 本質的으로 다르므로 전혀 意味가 없다. 이런 경우 兩財貨의 差異는 單純히 質的이 아니라 매우 異質的인 것이고 두 財貨의 數量을 나눴으로서 單一 數量比를 作成할 수 없다.

4.21 數量指數나 價格指數를 作成하는 경우에 나타나는 典型的인 問題는 當期에 利用할 수 있는 어떤 特別한 種類의 財貨의 品質中 적어도 몇가지의 것이 基準年度에서는 利用할 수 없었던 경우나 그 반대의 경우에 발생한다. 論議를 單純化하기 위해 各期에 利用可能한 品質은 한가지만 있고, 그 品質은 兩期間에 다르게 나타날 경우를 생각해 보자. 이런 경우에 두 財貨의 品質이 基準時點과 어떤 期間에 동시에 市場에서 賣買된 적이 있었는지의 興否를 우선 確認할 必要가 있다. 만일 두 品質을 가진 財貨가 병존한 期間이 있었고(本來의 品質이 이어서 消滅되었더라도) 財貨의 相對價格이 安定的으로 持續된 期間이 있었다면 이 相對價格을 相對的인 品質差異의 尺度로서 使用할 수 있다. 그러한 方法으로 새로운 品質을 基準年度 數量의 等價物로 表示하는 것이 可能하다(또 반대로 舊品質을 當年度 數量 等價物로 表現

하는 것도 可能하다). 그 節次는 다음과 같이 예시될 수 있다.

期 間	舊 品 質		新 品 質	
	價 格	數 量	價 格	數 量
o	p_o	q_o		
i	p_i	q_i	p_i^*	q_i^*
t			p_t^*	q_t^*

期間 i에서 相對價格 p_i^*/p_i 를 相對的인 品質의 差異로 보면 新品質의 n單位는 舊品質 np_i^*/p_i 單位에 該當된다. 이런 式으로 新品質의 單位는 舊品質의 數量單位로 轉換된다(물론 여기에서 p_i^*/p_i 가 1보다 크게 되어 있지만 品質의 變化는 改善될 수도 改惡될 수도 있다.

4.22 品質의 變化에 대한 調整이 없다면 o기를 基準으로 한 t기의 이러한 形態의 財貨의 數量比는 單純히 q_t^*/q_o 가 될 것이다. 그러나 방금 記術된 方法으로 品質의 變化를 調整하면 數量比는 $q_t^*/q_o \cdot p_i^*/p_i$ 가 된다. 이 財貨가 다른 것들과 집계되어 數量指數를 형성할 때 利用되는 것은 이 「調整된 數量比」다. 이런 式으로 얻어진 調整된 數量比는 基準時와 當期사이의 價額의 變化를 o과 i사이의 舊品質 價格上昇과 i와 t사이의 新品質 價格上昇을 링크시킨 i기와 t기 價格指數로 디플레이트함으로써 얻은 比率과 같다.

위의 디플레이션은 대수적으로 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$\frac{p_t^*}{p_o} \cdot \frac{q_t^*}{q_o} \Big/ \frac{p_t^*}{p_i^*} \cdot \frac{p_i}{p_o} = \frac{q_t^*}{q_o} \cdot \frac{p_i^*}{p_i}$$

長期間에 걸친 價格系列을 편제할 때 이런 方法으로 舊商品과 新商品의 價格變化를 連結하는 것은 보편적인 方法이며 이와같은 價格系列로 디플레이트 하면 상술한 것처럼 品質의 變化에 대한 調整은 은연중에 이루어지는 數量系列에 包含된다는 것을 認識하는 것이 重要하다.

4.23 舊品質을 갖는 財貨와 新品質을 갖는 財貨가 當該期間에 함께 販賣될 경우 當該期間의 그들 財貨의 相對價格은 品質의 差異를 調整하는데 사용될 수 있다. 새로운 品質의 數量은 p_t^*/p_t 를 곱하여 구하고 이것을 舊品質의 數量에 加算한다. 이와같이 두 品質을 결합한 數量比는 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$\frac{q_t + \frac{p_t^*}{p_t} q_t^*}{q_0} = \left(\frac{p_t q_t + p_t^* q_t^*}{p_0 q_0} \right) \cdot \frac{p_0}{p_t}$$

이것은 基準時와 比較時 사이에서 舊品質에 대한 價格의 比率變化에 의해, 두개의 品質 雙方을 包含한 比率變化를 디플레이트시키는 것과 같다. 여기서는 다음과 같은 假定을 은연중에 包含시키고 있다. 즉 新品質의 財貨가 當期만이 아니라 兩期間에 걸쳐 生産되었다면 새로운 品質의 價格變化率은 舊品質(이것은 兩期間에 生産되었음)의 變化와 같다고 하는 것이다. 이 假定은 物理的 特性이 부분적으로 相異한 同一 財貨의 品質調整에 適用할 수 있으나 몇가지 問題點이 있다.

4.24 방금 記述된 種類의 調整에 대한 一次的 問題는 新品質의 商品은 초기에 높은 價格으로 販賣되다가 時間이 흐름에 따라 다른 價格에 비해

相對的으로 價格이 下落되는 것이 一般的이라는 사실이다. 그 경우 價格이 다른 類似한 財貨와 比較하여 그 品質을 測定하기 위해서는 어느 시점의 價格을 選擇할 것인지를 결정하지 않으면 안된다. 한 商品이 처음으로 市場에서 販賣될 때 價格이 높다고 하는 것은 小規模 生産이나 可能的한 迅速히 開發費用을 회수하려는 시도와 같은 要因에 基因될 수 있다. 需要의 面에서 消費者는 새로운 品質이나 그 財貨의 特徵을 눈치챌 수 없을지도 모른다. 이러한 種類의 市場의 不完全性 때문에 어떤 새로운 生産物의 相對價格은 그것이 市場에서 최초로 販賣된 시점에선 그 品質의 差異를 과대평가하게 될지도 모른다. 마찬가지로 舊品質의 財貨가 점차 減少하고 生産이 줄게 되면 새로운 品質의 價格에 比較해서 舊品質의 價格은 品質差異 以上으로 높게 나타나는 경향이 있다. 물론 目的은 市場이 均衡을 이루고 있을 때의 相對價格을 選擇하는 것이지만 쉬운 일은 아니다.

4.25 價格面에서 對應되는 問題는 新品質과 舊品質을 갖는 財貨가 병존하는 경우 舊品質의 價格을 新品質의 價格으로 어느 時點에서 代替할 것인가 하는 點이다. 新品質의 相對價格이 위에서 서술한 몇가지 理由 때문에 처음에는 下落되는 傾向이 있다면 두 品質에 대한 價格變化를 比較的 빠른 시기에 連結시키면 일련의 연결된 系列에 대해서는 全體로서의 價格上昇을 減少시킬 수 있게될 것이다. 이때 連結된 價格系列이 디플레이션의 目的으로 使用된다면, 舊品質과 新品質의 價格系列을 比較的 늦은 期間에 連結한 것보다 디플레이션 結果 도출된 數量增加가 더 크게될 傾向이 있을 것이다. 이와같은 狀況에서 觀察된 數量增加가 더 크게되는 것은 새로운 商品의 品質에 대한 過大評價로부터 기인되는 素朴한 數量系列의 上方「바

이아스」때문이라고 말할 수 있다. 반면에 價格系列의 連結을 지나치게 오래 끌면 數量系列의 下方「바이아스」를 초래할 수도 있다. 이러한 理由때문에 어떠한 相對價格이 均衡價格에 가장 近接된 것인가를 把握하는데 주의와 상식이 要求된다.

4.26 또한 適切한 相對價格을 구할 수 없고 品質變化에 대한 만족스러운 調整이 不可能하지는 않더라도 困難하게 되는 狀況도 있다. 例를들면 技術進步의 結果로 新品質이 舊品質을 市場에서 完全히 몰아내게 되는 경우나 新品質이 登場할 때 製造業者가 舊品質의 生産을 의도적으로 중단하려고 하는 경우에도 같은 期間의 두 品質에 대한 相對價格을 알 수 없게 된다.

4.27 이러한 예는 流行의 影響을 무시할 수 없는 自動車와 같은 耐久材의 分野에서 특히 많이 볼 수 있다. 이 경우는 또한 製造業者가 價格上昇을 隱蔽하기 위하여 舊品質로부터 새로운 品質로 轉換되었음을 주장할 수도 있으므로 더욱 複雜해진다. 要約하면 品質變化에 의해 생긴 진정한 價格變化를 分離하여 觀察하는 것은 대단히 어렵다. 이것은 例를 들면 品質이 떨어졌는데도 명목상 같은 價格을 유지함으로써 고의로 價格變化를 隱蔽하는 경우도 있다. 이러한 類型은 價格統制가 實施될 때 流行되기 쉽다. 品質이 相異한 財貨가 병존하는 期間을 갖지 않는 특별한 경우는 생산된 商品이 注文品이거나 規格品이 아닐 때이다. 이러한 예는 매우 큰 財貨가 購買者가 設定한 基準에 따라 生産되는 造船業이나 建設業과 같은 産業에서 흔히 볼 수 있다. 生産된 각 商品은 크기나 構造의 複雜性, 購買者의 要求事項, 環境 등이 서로 다르므로 그것 이전에 生産된 商品들

과 質的으로 다르다.

4.28 相互間에 병존기간을 갖지 않은 財貨의 品質이나 觀察된 財貨의 相對價格이 市場均衡을 반영하지 않는 財貨의 品質을 調整하기 위하여 다음과 같은 方法이 一般的으로 使用된다. 첫째는 새로운 品質을 示現한 期間에 있어서의 生産費의 實質的 變化 또는 推定上의 變化를 品質變化 差異의 基礎로 삼는 것이다. 예를 들면 새로운 品質의 單位當 生産費가 舊品質의 單位當 生産費보다 10% 더 드는 것으로 評價되면 새로운 品質 한 單位는 舊品質 1.1單位와 같은 것으로 看做한다. 이 方法의 弱點은 消費者나 使用者의 選好를 전혀 考慮하지 않는 生産者 지향의 接近 方法이라는 점이다. 또 여기서의 費用이 들지 않는(또는 費用을 節減하는) 品質變化는 全部 省略되었다. 그럼에도 불구하고 一般的으로 이런 種類의 調整이 新品質 한 單位를 舊品質 한 單位와 同等히 여김으로써 品質變化를 모두 무시하는 것보다 훨씬 好평을 받는다. 더구나 品質의 變化가 舊品質의 物理的 特性和 극히 부분적인 變化만 보이고 있다면 새로운 品質에 대한 消費者의 評價와 相對的 生産費 사이에 큰 乖離를 나타내지는 않는다. 相對的인 品質의 計量으로써 相對的 生産費를 使用하는데 대한 관심이 舊品質 原形의 變形이 늘어남에 따라 增加되는 傾向이 있다. 때에 따라서는 어떠한 調整方法을 모색하는 것보다 새로운 生産物을 새로운 財貨로 取扱하는 것이 좋을 경우도 있다.

4.29 消費者의 選好를 무시함에도 불구하고 生産費의 現實的 變化 또는 推定된 變化를 土臺로 品質變化의 調整을 시도하는 方法은 실제로 廣範圍하게 使用된다. 물론 이 方法은 實用的이긴 하나 品質調整을 消費者

評價에 根據를 두려는 대부분의 시도는 資料와 方法論에서 실제로 큰 障礙에 부딪치지 않을 수 없다. 그럼에도 불구하고 品質調整이 商品의 실제 物理的 特性的 變化에 根據를 둘 수 있는 몇가지 특별한 경우가 있는데(生産費에 關係없이) 이런 경우 消費者의 그 特性에 대한 評價는 간단하고 단순한 方法으로 推論될 수 있다. 그 例로 만일 어떤 냉장고나 냉동기의 용적이 10% 增加했다면 消費者가 볼 때 약10%의 品質向上을 나타내는 것으로 看做하는 것이 不合理하지는 않다. 이 方法은 위에서 言及된 세가지 方法中 두번째 方法이다. 이 方法은 容積, 重量, 強度 또는 熱效率과 같은, 그 財貨의 效用을 나타내는 測定 可能한 諸特徵이 存在하게 되면 이러한 方法을 使用할 수 있다. 例를 들면 맥주의 알콜분, 우유의 지방분과 같은 特性을 質의 變化의 指標로서 直接 利用할 수 있다고 시사한 것도 있다. 다만 맛이나 純度와 같은 重要的 特性과 상기의 特性이 複雜하게 相互作用을 하고 있을 경우에, 問題가 되는 特性의 바람직한 狀態에 대하여 一般的인 合意가 없을 경우에는 問題가 複雜하게 된다. 이 方法의 變形으로 맛 鑑定家와 같은 專門家에게 홍차, 술 또는 食品과 같은 製品의 品質 變化를 評價하도록 할 수도 있다. 또 效率과 性能을 專門的 評價에 依存해야 하는 耐久材와 같은 製品에도 이 方法이 適用될 수 있다. 이 方法은 個人的 主觀的인 判斷에 의해 左右된다고는 하지만 品質變化를 모두 무시하는 것보다는 이 方法에 의해 品質變化를 調整하는 것이 바람직하다.

4.30 세번째 方法은 「hedonic」가설에 根據하는 것이다. 이 가설에 의하면 하나의 財貨는 레벨이 다른 多樣한 속성군에 속해있는 것으로 나타

낼 수 있고 그 속성군의 「임플리시트」價格은 다른 特定한 속성을 갖는 財貨의 價格을 회귀분석함으로써 얻을 수 있다고 가정하는 것이다. 일단 「임플리시트」한 價格이 推定되면 완전한 特性의 變化 結果로 생기는 財貨價格의 差異는 豫測可能하게 된다. 거기서 이 價格의 差異는 品質變化의 差異로 解釋될 수 있다. 즉 「hedonic」法은 이와같이 위의 4.21~4.27 節에서 討議된 단순한 相對價格「랭크」法の 延長인 것이다. 이 方法에 대해서는 參考할 수 있는 많은 文獻이 있기 때문에 이 곳에서는 그 方法에 대한 상세한 설명은 省略한다.²⁾

4.31 실제 統計實務에 있어서 「hedonic」方法이 끼치는 影響이 現在까지는 크지 않았다. 만족스러운 業務遂行을 위해 이 方法은 數值變數 또는 「더미」變數로 記錄·測定될 수 있는 相異한 屬性이나 特性이 있는 財貨를 必要로 한다. 그러므로 이 方法은 複合製品에 適合하고 特性의 範圍가 쉽게 明細化될 수 있는 自動車, 住宅과 같은 耐久力 있는 生産材나 消費材³⁾에 주로 使用되어왔다. 이 方法은 「多變量 分析」에 의해 「임플리시트」價格推定이 可能하도록 多數의 相異한 品質을 갖는 財貨에 대한 基準年度 均衡價格이 必要하다.

그러므로 흔히 대두되는 실제 문제는 많은 觀察이 이루어질 수 있는 住宅의 경우를 除外하고는 推定해야할 파라미터數에 비해 觀察結果 얻어질 수 있는 숫자가 적다는데 있다. 또 多共線의 問題나 극히 새로운 財貨나 舊式이 된 製品에서 볼 수 있는 非代表的 價格의 問題도 있다. 따라서 그러한 경우에는 推計值가 不安定한 것이 되기 쉽고 標本誤差가 크게 되는 傾向이 있다. 逆으로 說明變數 리스트에서 重要한 特性을 省略함으로써

- 註 2) 이 分野의 主要한 書籍은, Price Indexes and Quantity Change edited by Z. Griliches (Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1979) 이다. 보다 最近의 參考文獻은 M. Ohta 와 Griliches 의 論文 “Automobile prices revisited ; Z. extensions of the hedonic hypothesis” in Household Production and Consumption edited by N.E. Terleckyj. Studies in Income and Wealth, vol.40. (New York, National Bureau of Economic Reserach, 1975), pp.368 ~ 390. 이 論文의 끝부분에 는 이 分野에 關한 많은 最近의 業績을 包含한 35 篇의 參考文獻이 記載된 文獻리스트가 있다.
- 3) 이 方法은 相異한 期間間의 比較뿐 아니라 相異한 國家間의 比較에 도 應用될 수 있다.
 重要한 應用事例로는 United Nations, A System of International Comparisions of Gross Product and Purchasing Power, by Irving B. Kravis, Z. Kennessy, A. Heston and R. Summers (Baltimore, Md., Johns Hopkins University Press, 1975). 이 文獻은 自動車와 賃借料에 대하여 각각 1 장씩 기술하고 있고 多樣한 方法論的 問題에 대한 相細한 論議가 包含되어 있다.
- 4) 美國 센서스局은 新築家屋에 대한 住宅價格指數를 計算할 때에 「히도닉」原理를 適用한다. 使用되는 方法은 J.C. Musgrave 의 Price Indexes of New One-family Houses Sold, Current Construction Reports, 2nd Quarter 1973. (Washington D.C., Bureau of the Census) 에 記述되어 있다. 이것은 特殊目的의 指數이고 不變價格表示의 國民計定의 作成에는 使用되지 않음을 注意해야 한다. 1975年 以後 캐나다 統計局은 「히도닉」法을 適用하여 自動車의 價格指數를 計算해왔다. 그러나 그것은 生産費 接近에 土臺를 둔 價格指數를 체크하기 위한 것으로 使用되어 왔다 (실제로 兩指數는 비슷하게 움직이는 傾向이 있다).

「바이아스」가 생길 危險도 있다. 그러나 이러한 問題들은 모든 形態의 計量經濟分析에 一般的으로 나타나는 問題이고 使用可能한 結果를 얻기 위해 充分한 觀察을 했는지의 與否는 統計作成者 個人에게 달려있다. 「hedonic」法은 실제로 複合的 商品의 品質變化를 각각 特定の 屬性을 나타내는 여러 부분으로 나누는 것이다. 그러므로 이 方法은 제각기의 속성에 대한 均衡價格을 나타내는 것과 같은 根本的인 問題解決方法은 아니다. 모든 屬性의 價格이 어떠한 時點에서 均衡水準에 있다고는 말할 수 없고 「hedonic」指數를 利用한 實證的 研究에 의하면 얻어진 結果의 判斷에 있어 參考基準의 選擇이 매우 重要함을 보여주고 있다. 실제로 이 方法이 使用되는데 制限을 받는 것은 方法의 複雜성과 함께 이러한 不安定性 때문일 것이다.

4.32 그러므로 品質變化를 推計하는데 回歸方法을 使用하는 것이 흥미로운 可能性을 갖고 있지만 이런 種類的 冊에서는 現實的인 適用可能性을 必要로 한다. 즉 回歸方法은 지금까지 매우 제한된 範圍의 商品에만 適用되어왔으며, 制限된 範圍에만 適用可能性이 있다는 사실이 指摘되어야 한다. 또 실제로 이루어진 研究은 주로 아카데미한 性格을 갖는 研究計劃의 일환으로 進行된 것이었다. 여러 統計機關에서 回歸分析方法으로 試算을 되풀이하고 있지만 價格指數 또는 數量指數를 作成할 수 있기 까지는 미치지 못하고 있다. 사실 「hedonic」法에 관한 基本的인 方法論은 약 40年前부터 알려져 왔고 지난 10여년간 廣範圍하게 發表되어 왔지만 現在로선 실제로 適用하고 있는 곳은 단 2個의 統計機關⁴⁾밖에 없다. 그러므로 回歸分析法이 時系列上 品質의 變化를 다루는데 必要한 萬能治療制는 아

니다.

5. 새로운 財貨

4.33 여기서 말하는 새로운 財貨란 그 財貨의 物理的 特性이 既存의 財貨와는 매우 다르기 때문에 그 財貨의 數量單位가 다른 어느 財貨의 數量單位와 같지 않은(調整後에도) 財貨로 定義된다. 다른 말로 表現하면, 統計學者가 基準年度에 存在하는 어떤 商品의 數量을 분모로 하여 數量比率를 作成할 수 없는 것으로 判斷한 財貨를 가리킨다. 그러나 基準年度에 있어서의 새로운 財貨의 數量은 알 수 있다. 그 數量은 當然히 0인 것이다.

4.34 새로운 財貨는 典型的으로 科學의 發達이나 技術進步의 結果이다. 電報, 電話, 라디오, 텔레비전, 自動車, 飛行機, 合成纖維, 약진, 藥品 등의 製品이 그러한 例들인데 이들이 처음 生産되었을 때 이들은 종전에 存在하던 財貨들과는 매우 달랐다. 最初에는 類似的한 目的에 使用되는 既存 財貨와 이러한 財貨들간의 差異點이 充分히 認識되지 않은 경우도 있었다. 예를 들면 自動車가 처음 生産되었을 때 어떤 나라에서는 「말이 끌지 않는 마차」로 묘사되었으나 自動車는 질 좋은 마차는 아니다. 그것은 오히려 오랜 欲求, 즉 사람의 輸送을 전혀 새로운 方法으로 充足시키는 새로운 財貨인 것이다. 그러므로 不變價格으로 財貨와 用役을 測定할 때 馬車를 분모로 하고 自動車를 분자로 하는 數量比를 構成하여 馬車와 自動車사이의 品質變化가 얼마나 큰가를 알아내려고 하는 것은 適切치 못하다. 이런 種類의 問題는 解答을 잘못 생각한 것이므로 그 답을 얻을 수가 없

는 것이다. 品質變化는 品質만이 다르고 屬性自體는 다르지 않은 財貨 사이에서만 計量이 可能하다. 일단 自動車와 馬車가 매우 다른 製品으로 認定되면 그들의 品質差異를 測定하는 問題는 즉시 사라지게 되는 것이다. 이것은 차 한켠과 삼패인 한 잔 또는 버터와 치즈 사이의 品質 差異와 마찬가지로 兩者의 品質差異는 전혀 연관이 없다.

4.35 새로운 商品에 의해 提起되는 問題點 가운데 하나는 不變價格 表示로 測定하기 위해 使用될 수 있는 基準年度 價格이 없다는 것이다. 새로운 品質의 境遇에는 新品質의 價格을 既存의 舊品質의 價格에 連結시킴으로서 이 問題는 解決된다. 그러나 전혀 새로운 製品에는 이 解決方法이 쓸모가 없다. 그러나 그 數量이 알려져 있을 때는 上記의 理由로 數量系列에서 새로운 商品을 除外시킴으로서 새로운 商品을 무시하는 것은 正當化될 수 없다. “個別商品의 水準에서는 새로운 商品의 數量系列에 관한 特別한 問題를 惹起하지 않는다”라고 하는 것은 必要한 만큼 過去로 되돌아가 새로운 財貨의 數量系列을 推計할 수 있기 때문이다. 예를 들면 1세기 또는 2세기以上 거슬러 올라가는 나일론, 페니실린과 같은 製品은 特定 日字 前의 모든 數量이 0으로 알려져 있기 때문에 이 製品들에 대한 일련의 數量系列을 編成하는데 대한 어려움은 없다.

4.36 그러므로 라스파이레스 數量指數 또는 基準年 加重數量指數의 경우, 새로운 財貨에 의해 惹起되는 問題는 그 商品이 실제로 生産, 販賣되지 않았던 時點에 새로운 財貨의 價格을 어떻게 設定한 것인가 하는 問題로 압축된다. 이것에 연관되는 問題는 만일 새로운 財貨가 基準年度에 生産되고 販賣되었다면 그 價格이 어떠했을까 하는 것이다. 이것은 假定

的인 問題이고 統計的 推定에 의한 答변은 불가하다. 가장 타당한 方法은 만일 새로운 財貨가 실제 製品化된 시기보다 먼저 開發되고 生産되었다면 그 價格의 變動은 兩期間에 實際로 生産된 類似한 財貨의 價格變動의 平均值와 같을 것이라는 가정을 하는 것이다. 여기서의 類似點은 使用上의 類似點이라기 보다는 生産過程上의 類似點이라는 면에서 解釋되어야 한다. 예를 들면 나일론과 같은 財貨의 價格變化는 絹紗, 黃麻, 綿과 같은 自然纖維의 價格變化를 基礎로 하는 것보다는 오히려 類似한 原料와 生産工程을 使用하는 일단의 化學製品의 價格變化에 의거하는 편이 좋다. 問題의 化學製品은 나일론과는 매우 다른 最終用途를 갖고 있을 수 있다. 비슷한 주장이 電子計算機와 같은 製品에 適用될 수도 있다. 왜냐하면 電子計算機의 價格은 그것 以前의 電氣式 自動計算機나 電動打字機와 같은 다른 形態의 事務用品의 價格變化를 土臺로 計算해야 할 지에 대해서는 많은 疑問이 따른다. 보다 適切한 價格指數는 비록 用途는 매우 다르더라도 라디오 텔레비전과 같은 다른 電子製品에서 이끌어내는 것이 妥當할지도 모른다. 물론 트랜지스터의 發明前이나 심지어 라디오 發明以前에까지 거슬러 올라가서 價格變化를 歸屬시키려할 경우에는 실제로 매우 큰 어려움이 생길 것이다. 만일 그와같이 상당히 長期間에 걸친 比較가 이루어져야 한다면 特定 디플레이터를 찾는 것보다는 오히려 一步 後退하여 더욱 넓은 範圍의 類似한 財貨의 價格指數에 依存하는 편이 바람직할 것이다. 어떤 경우건 새로운 生産物이 指數의 對象範圍에 包含되거나 舊商品이 대상외로 될 때에는 언제든지 品質變化의 要因이 누락되는 傾向이 있지만 이 점은 包含되는 期間이 길수록 適用範圍에 미치는 變化의 影響이 더 커지게 된다.

4.37 이節에는 새로운 財貨는 該當國家 또는 그밖의 國家에서 새로운 商品이 基準年度에 利用될 수 없었다는 意味에서 完全히 새로운 것으로 假定되어있다. 어떤 財貨가 처음으로 한 國家에서 生産되거나 輸入되었을 때 다른 國家(들)의 基準年度에 그 財貨가 利用될 수 있을 때에는 이야기가 달라진다. 이 경우에는 商品이 輸入되지 않았지만 基準年度에 利用될 수가 있었으므로 새로운 商品에 대하여 選擇해야 할 適切한 價格(디플레이터)은 商品의 輸入價格의 推定上的 變化에 根據를 두어야 할 것이다. 單純化를 위해 該當 財貨의 生産者나 輸出業者에 限定하는 것이 便利하다. 價格變化는 兩國間의 換率의 變化를 生産國內의 그 商品에 대한 國內價格變化에 呑함으로서 推定할 수 있다. 이와같은 計算은 主要項目에 대해 실시할 때만 價値가 있을 것으로 여겨지는 것이고 실제 추계에 있어서는 責任있는 統計擔當者에 의한 判斷과 常識이 作用되어야 한다. 그러나 開發途上에 있는 작은 國家에 있어서 問題가 되는 새로운 商品이 規模가 크고 비싼 裝備로 構成되어 있을 경우 이와 같은 方法의 有用性은 높게 된다. 처음으로 그 商品을 生産한 國家 또는 輸入한 國家의 國內去來價格을 基礎로 價格變化를 歸屬시키는 것보다 上술한 推計方法이 더 소망스럽다고 말할 수는 없다.

6. 品質變化와 새로운 財貨: 要約

4.38 品質變化에 의해 생기는 問題와 새로운 財貨가 商品化되는 것에 의해 생기는 問題는 從前에 生産되지 않던 財貨가 그 以後의 期間中에 出現함으로써 發生되는 問題이므로 明白히 相互聯關性이 있다. 品質

의 변화와 새로운 財貨의 出現의 差異는 程度차이고, 새로운 財貨는 既存 財貨와는 特性이 너무 相異하여 直接的인 數量比較를 不可能하게 하는, 品質變化의 極端的인 케이스로 看做될 수 있다. 이러한 區別의 實際 意味는 重要하다. 어떤 商品의 變化는 新財貨의 品質을 분자로 하고 舊財貨의 品質을 분모로 하는 단일의 數量比를 도출할 수 있다. 또 新品質의 數量을 測定하는 單位를 舊品質과 比較가 容易하도록 調整이 可能한 경우에는 그 財貨의 變化는 質的인 것이라 할 수 있다. 반면에 完全히 새로운 財貨가 나타났을 때에는 단순히 새로운 財貨와 다른 財貨間에 數量比較만 可能할 뿐이고 전혀 다른 財貨의 品質을 분모로 하는 數量比를 이끌어낼 수는 없을 것이다. 위에서 說明된 바와 같이 어떤 하나의 現存하는 財貨의 價格變化를(調整을 實施한 것까지도) 새로운 財貨에 歸屬시키는 것은 不可能하다. 問題는 새로운 財貨가 生産되기 以前의 期間을 커버하는 새로운 財貨의 價格變化를 歸屬시키는 것이다. 이러한 歸屬計算은 立證이나 反證할 수 없는 假定에 依存하기 때문에 統計作成者에 있어서는 純粹한 品質變化에 대한 調整을 시도하는 경우보다는 훨씬 어려움이 적을 것이다. 簡單히 말해서 統計作成者는 디플레이션 目的上 차용해야 할 概算的 價格指數를 찾아야 할 것이다.

4.39 매우 嚴密히 말하면 모든 財貨는 2個의 部類로 나눌 수 있다. 즉 基準時點과 比較時點 사이에 完全히 同質的인 財貨와 한편의 時點에 對應하는 同一物이 存在하지 않는 財貨의 두 部類라고 할 수 있다. 實際로 대부분의 財貨는 時間이 지남에 따라 漸進的으로 變化한다. 즉 時間의 경과에 따라서 物理的 特性이 限界的으로 變化한다. 그러므로 만일 直

接的인 價格이나 數量의 變化가 없는 財貨에 限定한다면, 그러한 財貨는 거의 없을 것이므로 入手可能的한 財貨中에 價格과 數量의 測定에 利用될 수 있는 것은 極히 적을 것이고 價格이나 (素朴한) 數量系列은 代表性이 없는 財貨를 土臺로 하는 것이 되어버린다. 예를 들면, 감자가 종전에는 더러운 狀態로 價格差異 없이 販賣되다가 最近에는 깨끗히 處理하여 등급이 매겨져 팔린다는 理由만으로 감자에 대한 價格과 數量比의 설정을 拋棄할 수는 없는 것이다. 價格과 數量系列을 推計한다고 하는 것 自體를 拋棄하지 않는다고 하면 統計作成者는 이러한 種類의 變化에 대한 調整을 할 責任이 있다. 더구나 數量(또는 價格)比는 財貨·「서비스」의 物理的 特性의 連續的인 變化를 보다 폭넓게 受容하여 推計하는 것이 아니면 안된다.

4.40 반면에 品質調整이 이루어질 수 있는 範圍에는 限界가 있고 統計作成者는 品質面에서 다를 뿐 아니라 전혀 異質的인 財貨間의 數量的 調整까지도 시도해야 하는 것은 아니다. 品質變化에 대한 調整은 새로운 財貨를 測定할 때 그 數量單位에 곱함으로써 舊品質의 數量單位와 比較可能的한 單位를 찾아내려는 시도에 지나지 않는다. 이러한 시도는 財貨의 測定單位 - 즉 物理的 特性 - 가 加算·分割이라고 하는 形態로 같은 單位로 計算될 수 없을 만큼 다를 때는 調整이 不可能하다.

4.41 새로운 財貨와 새로운 品質을 區別하는데 도움을 줄 수 있는 하나의 觀點은 새로운 財貨는 여러차례의 技術進歩·科學上의 進陞 또는 적어도 그러한 進歩의 이행을 한다는 점이지만 새로운 品質은 새로운 財貨만큼 技術的 進歩에 結付되지 않는 경우가 많다. 새로운 品質은 既存의 基本的 特徵을 再構成하는데 지나지 않을 수도 있다. 그러나 새로운 商

品과 새로운 品質을 區別하는 確實한 方法은 없다. 증전에 利用될 수 있는 것과 明白히 다른 商品에 關係 생각하는 것은 쉽지만 새로운 財貨와 새로운 品質의 中間에 위치하는 어떤 예를 發見하는 것은 困難하다. 最終적으로 새로운 財貨라고 하는 것은 統計作成者가 觀察한 「品質의 變化」를 定量化하려는 시도를 하지 않기로 決定한 財貨에 지나지 않는다. 定量化할 것인지 하지않을 것인지는 個別的인 統計實務者가 위에서 討議된 品質調整에 關係 多樣한 方法의 可能性과 限界를 염두에 두고 判斷해야 할 事項이다.

4.42 이 問題에 對한 檢討를 끝내기 전에 새로운 財貨와 既存 財貨의 새로운 品質과의 區別에 關係 多樣한 統計機關에서 現實적으로 判斷하고 있는 事例를 몇가지 생각해보는 것도 흥미로운 일일 것이다. 아래의 예는 勸告로 解釋해야 할 것이 아니라 現實적으로 發生하는 問題의 種類를 들어보고 그러한 問題點이 어떻게 解決되었는지에 關係 例示를 하고자 하는 것이다.

새로운 財貨로 取扱되는 것

- 自動洗濯機
- 칼라 텔레비전수상기
- 모터스쿠터
- 볼 펜
- 새개의 카트리지를 가진 볼펜
- 電氣自動車
- 테프론 후라이팬

- 수정시계
- 저온살균우유
- 캔터키치킨
- 萬能 4季節 乘車卷 (즉, 모든 形態의 大衆 交通手段에 有效한 定期 乘車卷)
- 탈지우유
- 플라스틱 비옷

새로운 品質로 取扱되는 것

- 用途가 多様한 自動洗濯機
- 하이파이 스테레오 증폭기
- 自動적으로 서리가 除去되는 冷蔵庫
- 錄音技能이 있는 포터블 라디오
- 구겨지지 않는 綿絲
- 清淨洗劑
- 지방분이 적은 우유

連結되는 것

- 用途가 적은 自動洗濯機
- 하이파이가 아닌 증폭기
- 自動적으로 서리가 除去되지 않는 冷蔵庫
- 錄音技能이 없는 포터블 라디오
- 普通의 綿絲
- 세탁용 가루비누
- 보통의 지방이 함유된 우유

第 5 章 서 비 스

1. 소 개

5.1 第 4 章에서 論議된 種類의 問題는 個別서비스의 水準에서는 數量單位의 水準이 明白하지 않을 境遇가 있으므로 난해한 境遇가 많다. 어떤 一定 時點에 있어서 觀察되고 記錄되는 結果에 關係 問題가 생기게 되면 時系列 比較를 하는 것은 거의 不可能하다. 有形的인 財貨는 그것이 아무리 複雜해도 또 時系列로 보아서 質的인 變化가 認定된다고 해도 問題가 되고 있는 財貨를 區分하고 그 物理的 特性을 觀察하는데 별반 어려움은 없다. 반면에 서비스의 경우 예를 들면 醫師, 教師 또는 다른 서비스 從事者가 提供하는 서비스는 그 性質이 正確히 무엇인가를 明白히 할 수 없다는 面에서 모호한 경향을 띤다.

즉 提供되는 서비스의 性質을 正確히 把握할 수 없게되면 서비스의 價格이나 數量系列을 作成할 수 없게 된다. 따라서 一步라도 나아가기 爲해서는 個別서비스의 水準에서 서비스의 去來를 價格成分과 數量成分으로 分解할 수 있어야 한다.

5.2 이와같은 서비스에 관한 問題는 이제까지 대부분 무시되어 왔다. 그것은 特別한 目的을 갖는 價格指數와 數量指數(農業生産指數 或은 工業生産指數, 輸入 또는 輸出에 關係한 數量指數, 或은 價格指數 小賣 및 都賣物 價指數 等)는 財貨에 限定되는 경향이 있기 때문이다.

그러나 國民經濟레벨에 있어서는 서비스도 財貨와 同一하게 取扱하지 않

으면 안된다.¹⁾ 많은 國家에서 서비스産業의 總雇傭이 非서비스業 部門의 總雇傭을 상회하고 있고 어떤 때는 相當한 差異가 나는 境遇도 있다. 이러한 事實은 數量指數 또는 價格指數에 關한 大部分의 討議에서 서비스에 對한 取扱이 相對적으로 等한시된 事實과 함께 이 책에서 財貨보다는 서비스에 더 많은 注意가 기울여진 理由를 뒷받침할 수 있을 것이다. 따라서 서비스에 關聯된 特別한 몇가지의 問題點을 이 章에서 考察한다. 우선 먼저 前章의 論議-특히 品質變化와 새로운 財貨에 關한 論議-는 서비스에도 同一하게 適用된다는 것을 強調해둘 必要가 있다. 이 章에서는 무엇보다도 서비스가 갖는 獨특한 問題를 檢討한다. 즉 많은 個別的 서비스 測定에 있어서 基本的 數量單位가 明確하지 않음으로써 생기는 問題에 關한 것이다.

2. 서비스의 性質

5.3 사람이나 財貨의 運送, 機械와 裝備의 修理, 빌딩의 장식, 學生指導, 患者治療, 助言提供, 집 청소 等の 전형적인 서비스活動에 對한 共通의인 要素는 어떤 個人이나 經濟主體가 所有하는 財貨는 보통 다른 經濟主體의 活動結果로서 어떤 方法으로든 變化된다고 하는 사실이다. 따

註 1) 서비스産出의 測定에 傳統적으로 낮은 優先順位가 두어졌기 때문에 實際로 重大한 結果를 가져왔다. 많은 國家에서 勞動生産性의 向上을 爲해 平均 以上の 賃金增加를 許容하는 所得政策을 採擇했다. 서비스産出을 測定하는 傳統적인 方法은 보통 서비스의 産出에는 生産性의 向上이 없는 것으로 생각되기 때문에 서비스從事者들은 自動적으로 生産性增加에 따른 惠擇을 받지 못한다.

라서 生産者와 消費者가 같게되는 境遇도 除外해서는 안된다. 이것은 한 經濟主體에서 다른 經濟主體에 提供되는 서비스는 生産主體의 活動에 依해 實現되는 消費主體의 狀態에 어떤 變化를 가져온다고 하는 것이다. 現實的으로 生産된 매우 多様な 서비스의 概念을 簡潔하게 정의를 내리는 것은 不可能하겠지만 消費主體에 變化를 가져오는 것으로서의 서비스의 概念은 一般的으로 各 서비스에 共同的으로 適用할 수 있을 것이다.

그러므로 이 概念과 이 概念이 갖는 함축적의미를 繼續 探究하고 살펴보도록 하자.

5.4 優先 서비스의 産出을 生産過程 自體와 區別할 必要가 있다. 이 區別은 財貨의 境遇에는 자명한 일이나 서비스의 境遇는 不分明해지기 쉽다. 오락과 같은 몇가지 서비스의 境遇 그 구별은 明白하지만 서비스를 實際 遂行하는 活動은 一般的으로 消費者에게 提供되는 서비스와 같은 것은 아니다. 서비스行爲는 本質的으로 한 經濟主體가 다른 經濟主體를 爲해 무엇인가를 하는 移轉的인 關係(transitive relationship) 이고 거기서 生産過程이 끝난 때를 識別하는 것이 可能하지 않으면 안된다. 일반적으로 서비스에 依해 招來된 變化의 狀況은 大部分의 境遇 明確히 把握될 수 있다. 예를 들면 사람이나 財貨가 한 場所에서 다른 場所로 移動되는 것, 財貨가 修理되거나 洗滌되는 것, 이를 해놓거나 뽑는 것, 머리를 샴푸하고 파머하는 것 등이다. 變化가 精神的인 境遇는 除外되지만 통상 사람이나 財貨가 받는 物理的 變化는 直接 觀察하는 것이 可能하다.

5.5 서비스는 本質的으로 다른 사람의 活動에 依해 招來되는, 사람이나 財貨의 變化라는 認識을 하게 되면 서비스의 複雜한 特性이 解明된다.

서비스의 數量測定은 有形的인 財貨처럼 一目瞭然하게 할 수는 없지만 서비스의 生産 前이나 後의 사람이나 財貨를 比較함으로써 測定 可能하다. 예를 들면 充分한 點檢과 修理를 받은 自動車는 손질이 끝난 후에 詳細히 檢討해 볼 수가 있다. 그러나 서비스의 數量을 測定하기 爲해서는 點檢을 하기전의 自動車의 狀態와 要求된 修理의 範圍를 모르고서는 測定 할 수 없다. 이처럼 어떤 서비스의 數量測定은 財貨의 數量을 測定하는 것보다 本質적으로 複雜성을 띄고 있다. 그러므로 財貨의 變化程度를 定量化 하는것은 離散的 單位나 度量衡 單位에 依해 財貨의 量을 記錄하는 것보다 훨씬 어렵다고 할 수 있다.

5.6 서비스가 相異한 財貨나 사람에게 遂行될 때 서비스는 財貨보다 훨씬 異質的인 경향을 띤다. 이것은 서비스 定量化를 더욱 困難하게 하지만 그 問題點이 지나치게 과장되어서는 안된다. 大端히 複雜하거나 比較的 大型의 서비스조차도 原則적으로 別個로 記錄될 수 있는, 보다 單純한 構成要素로 分離될 수 있다. 더구나 項目別 서비스의 標準表에 對한 價格을 基礎로 遂行된 서비스의 대가가 請求되는 것이 日常的인 慣例이다. 그러므로 個別的 消費者가 多樣한 項目別 서비스를 購買할 수 있다는 事實은 消費者가 슈퍼마켓에서 購入하는 種類別 財貨의 價格指數나 數量指數를 把握하는 것 以上の 다른 問題를 惹起시키지는 않는다. 서비스에 關한 標準價格 資料가 입수 될 수 있으면 價格指數에 依해 서비스의 支出價額을 디플레이트 함으로써 消費되고 生産되는 서비스의 量을 測定하는 方法은 數量資料에서 直接 數量指數를 추계하는 方法-이 方法은 詳細한 資料의 不足으로 實行

될 可望性이 없다. - 보다 一般的으로 더욱 單純하다고 할 수 있다. 一般的으로 運轉, 修理 및 粧飾, 診療, 娛樂, 清掃, 教授 등과 같은 多様な 서비스에 對한 料金表를 손쉽게 入手하여 利用할 수 있다. 그러므로 다플레이션의 目的으로 價格指數를 利用할 境遇 그 價格이 使用되는 基本, 또는 標準서비스에 對한 어떤 特性의 變化를 주시해야 한다.

5.7 MPS²⁾에서는 서비스의 特性으로 「原則적으로 提供되는 時期와 消費되는 時期가 같은 것」으로 指摘한다. 왜냐하면 生産者가 서비스 生産을 끝낼 때에는 消費者는 事實上 그 서비스를 틀림없이 향유하고 있기 때문이다. 生産者의 活動은 消費主體에 속하는 사람이나 財貨에 直接 接觸하게 된다. 이런 意味에서 同時消費가 없는 生産이란 있을 수 없는 것이다. 그러나 서비스의 消費에 있어서도 交換去來를 通하여 生産者로부터 消費者가 財貨를 取得하는 것과 같은 것으로 생각하여, 어느 境遇에서도 財貨나 서비스가 「消費」된 후 글자 그대로 存在가 없어진다는 根據는 없다. 그러므로 아담 스미스 (Adam Smith)의 유감스러운 表現 즉 「實際로 이룩된 그 순간에 消滅하는」것으로 서비스를 생각하는 것은 잘못 된 것이다. 特定한 서비스, 특히 사람이나 耐久財에 對하여 행해진 서비스가운데는 단순히 永久的일 뿐만 아니라 不可逆的인 變化로 構成되는 것도 있다. 耐久의서비스의 例는 建物を 다시 粧飾하는 것, 機械修理 또는 사람에 對한 瘻과수술 등이 있다. 또 서비스가운데는 그것에 依해 招來된 變化가 다른 서비스나 時間의 흐름에 依해

註2) MPS, 1.9項을 參考할 것.

곧 바뀌어져버리는 生命이 짧은 것도 있다. 그러나 本質적으로 서비스가 財貨보다 生命이 짧다고 一般的으로 말할 수는 없다.

5.8 서비스에 關한 定義에 있어서 生産者가 消費者로 되어있는 사람이나 財貨에 直接 作用을 한다는 事實을 強調함으로써, 자기 스스로를 爲해 生産되는 서비스의 可能性을 排除하려는 意圖는 아니다. 자기 自身을 爲해 生産되는 서비스는 다른 經濟主體에 依해서도 生産될 수 있는 變化로 構成된다는 事實에 依해 區別될 수 있다. 예를 들면 自身の 車를 수리하거나 自身の 집에 다시 칠을 하는 것은 確實히 自身을 爲해 生産한 自己計定の 서비스이다. 그러나 먹는 것, 잠자는 것, 운동하는 것 등의 活動은 그러한 活動을 自己를 代身해서 해 줄 사람을 雇傭할 수 없다는 點에서 確實히 生産이라고 말할 수 없다. 어떤 사람의 時間이 아무리 소중한데라도 그가 다른 사람에게 代價를 支拂하고 그 사람 代身 수면을 취해주도록 할 수는 없는 것이다.

또 自身을 爲해 生産하는 主要한 서비스 가운데는 전형적으로 家庭主婦들에 依해서 遂行되는 것들이 있다. 即 집청소·아기 돌보기·老人과 患者돌보기 등이 그것이다. 그러나 SNA에는 이와같은 自身을 爲해 生産한 서비스를 包含하도록 하는 規定은 없다.

3. 物的서비스와 非物的서비스

5.9 MPS에서는 生産의 「物的領域」과 「非物的領域」사이의 基本的인 區別에 對應해서 物的서비스와 非物的서비스 사이에 重要한 區別이 있다. 「物的서비스」는 財貨의 物理的 狀態의 變化를 가져오는 서비스이며 그것은 財貨의 生産과 함께 生産의 物的領域에 屬하는 것으로 看做된다. 物的서비

스의 生産은 原則的으로 財貨의 生産과 다르지 않은 物理的 變形의 過程을 거쳐 生産된다. 그러므로 이들 서비스를 財貨와 함께 分類하는 것은 사람에게 影響을 주는 서비스와 함께 分類하는 것 처럼 妥當하다고 할 수 있다. 財貨가 引渡되는 場所와 時間은 다른 場所나 時間에 引渡되는 類似的한 다른 商品과 區別짓는 重要한 物理的 特性이다. 要約하면 그와같은 場所와 時間은 다른 財貨사이 에 생기는 質的 區分과 같은 것이다. 이러한 理由 때문에 輸送과 貯藏은 財貨가 利用될 수 있는 場所나 時間을 變化시켜주기 때문에 純粹한 物理的 變形의 過程인 것이다. 다른 重要한 物的서비스는 商業, 洗滌, 修理 및 保存 등을 들 수 있다. 반면에 MPS 에서는 財貨와 旅客運送에 對한 個別的 統計를 얻어내는 것이 어려울지 모른다는 認識에서 모든 運送을 「物的領域」에 包含시킨다.

5.10 그러므로 「非物的 서비스」는 사람에게 影響을 미치는 서비스이다. 即 그것은 사람의 精神的 또는 物理的 狀態의 變化로 構成되는 서비스이다. 따라서 「非物的 서비스」를 다른 種類的 財貨 서비스와 區別하는 것은 重要하다. MPS 에서는 「非物的領域은 個人的인 欲求와 社會的인 欲求를 充足시키기 爲해 住民들에게 直接的으로 提供되는 모든 活動을 包含한다」라고 言及되어 있다.³⁾ MPS의 1.15項에는 이러한 活動들이 더욱 詳細히 收錄되어 있는데 社會 個個 構成員의 欲求를 充足시킬 것을 意圖하는 서비스와 全體로서의 集合的인 需要에 對應하는 서비스를 區別하고 있다. 이것은 서비스의 數量을 測定하는 方法에 影響을 주는 重要한 區別이다. 個人에게 供給되는 서비스는 關聯된 個個人的 숫자와 그 사람

註 3) MPS, 1.6項을 參考할 것.

들에게 影響을 주는 範圍를 基礎로 하여 測定되어야 하나 全體的인 共同 社會의 集團的 欲求에 副應하는 서비스는 이러한 方法으로 測定될 수 없다.

5.11 마지막으로 「非物的서비스」 또는 사람에게 影響을 주는 서비스는 消費者에게 招來되는 變化가 物理的이나 精神的이나에 따라 더 細分化될 수 있다. 物理的 變化는 쉽게 觀察·記錄되고 測定될 수 있다. 物理的 變化는 多樣한 形態의 診療(특히 齒科手術을 包含한 手術), 理容 및 美容, 모든 種類의 旅客運送, 그리고 몇가지 娛樂과 서비스로 構成된다. 精神的 變化에 關係되는 「非物的 서비스」는 定量과 測定이 더욱 困難하지만 그것은 전형적으로 消費者가 所有하고 있는 情報나 知識을 增加시킬 수 있도록 하나의 經濟主體로부터 다른 經濟主體로 情報의 一部가 傳達됨으로써 構成된다. 이런 形態의 서비스는 多樣한 種類의 教育서비스 뿐만 아니라 主 役 割이 그들의 患者나 顧客에게 專門的 助言을 提供하는 醫師나 辯護士의 서비스도 包含한다. 專門的 助言者에 依해 전형적으로 遂行되는 서비스는 依賴人이 보다 有利한 行動方針을 追求할 수 있도록 情報를 提供해 주는 것이다.

이러한 意味에서 비록 그 變化가 物理的이 아니거나 눈에 보이지 않는다 할지라도 提供되는 서비스의 結果로서 消費者의 狀態에 變化가 생기는 것은 의심할 여지가 없다. 그렇지 않으면 消費者는 提供되는 서비스에 依해 아무런 影響도 받지 않은 狀態로 남아있게 되고 어떠한 서비스도 生産될 수 없는 것이 되고 만다. 이것은 實際로 있을 수 없는 일이다.

5.12 實際로 定量化하기 困難한 서비스는 크게 두가지로 나누어 볼 수 있다. 첫번째는 性格上 物理的 變化를 隨伴하는 것이 아니므로 第3者에 依해 쉽게 觀察되지 않고 記錄되지 않는 것으로서 主로 個人에게 提供되는 서비스로 構成된다. 두번째의 形態는 社會全體에 集團的으로 提供되는 서비스이다. 이들도 一般的으로 物理的 變化를 隨伴하지 않기 때문에 쉽게 觀察되지 않는다. 그러나 이러한 種類의 서비스의 定量化가 쉽지않다고해도 적어도 適當한 대응물로는 使用될 수 있도록 하기 爲해 供給되는 서비스의 性質을 明確히 해야한다. 서비스의 性質을 明確히 하지 않고서는 그것에 對한 接近이 不可能하다. 이와 같은 서비스에 使用될 수 있는 實質化에 關해서는 第10章에서 論議하기로 하고 여기서는 詳細히 서술하지 않는다.

5.13 사람에게 影響을 주는 서비스의 量을 測定할 境遇에는 그것이 物理的이든 아니든 消費者가 그로부터 끌어내는 便益이나 效用과 서비스를 同一視함으로서 生産의 境界를 넘지 않도록 하는 것이 重要하다. 이 區別은 消費나 使用에서 얻어진 便益과 눈에 보이는 有形物이 混動되지 않는 財貨의 境遇에는 明確하다. 예를 들면 適當한 食品과 飲料는 肉體的 또는 精神的 意味에 있어서 健康의 維持와 生命 自體의 維持에 必須的이다. 그러나 이것은 食品의 量을 穀物, 고기, 채소 等の 噸數 또는 數量 單位로 나타내는 것이 아니라 效用單位나 或은 理論的·抽象的 單位로 測定하여야 한다는 것을 意味하지는 않는다. 이 點은 서비스의 境遇에도 適用되지 않으면 안된다.

예를 들면 醫師에 依해 提供되는 서비스는 患者가 治療를 通하여 얻기를 바라는 便益이 아니라 醫師가 提供하는 治療에 依해 測定되어야 한다.

즉 醫師는 實際로 그들의 患者들의 健康을 變化시킬 수 있는 힘을 갖고 있지 않으므로 醫師의 서비스는 그의 患者의 健康增進으로 測定할 수 없다.

그렇지 않으면 患者는 항상 회복되고 늙지않을 것이기 때문이다. 醫師가 實際로 治療를 供給함에 있어 現實적으로 어떤 治療方法이 다른 形態의 治療方法보다 더 좋다고 말할 수는 있다. 왜냐하면 어떤 治療法은 다른 것보다 쉽게 患者의 狀態를 完화시키고 호전시킬 수 있다고 믿어지기 때문이다. 어떤 治療法이 特定 條件下에서 바람직한 結果를 보통 成就한다는 事實은 그 治療法에 依해 成就된 最終 結果와 混同해서는 안된다. 마찬가지로 어떤 食品과 飲料가 健康에 確實한 效果를 줄 수 있는 것으로 알려져 있지만 이들로 인해 惹起된 健康의 變化와 混同해서는 안된다. 勿論 많은 形態의 醫學的 治療는 患者에게 알약, 담배 또는 술과 같은 特定 物質을 복용하라는지 하지 말라는 식의 助言으로 이루어지는데 불과하다.

5.14 비슷한 主張이 教育에 關해서도 適用된다. 生産되고 消費되는 教育서비스의 量도 社會의 知識과 技術의 變化-이런것은 많은 다른 要因에 依存한다-와 同一視할 수는 없다. 醫療와 教育의 產出에 關해서는 第 10章에서 보다 詳細히 檢討하기로 한다. 이곳에서 強調하여야 할 重要な 一般原則은 提供되는 서비스의 性質과 그 量을 識別하려고 할 때 生産者가 消費者를 爲해 하는 일에 초점을 맞추어야 한다. 서비스를 消費함으로써 發生되는 便益이나 害는 서비스 自體와는 무관한 것이고 서비스의 測定에 利用되는 것은 不適當하다. 비록 어떤 生産者는 自身の 役割

을 과장하는 境遇도 있지만 生産者가 實際 生産하지 않는 어떤 것을 生産者의 生産으로 돌리는 것이 정당화 될 수는 없다. 一般的으로 提供되는 서비스의 性質은(적어도 그것이 個人에게 提供되는 서비스 境遇에는) 生産者의 活動이 消費者의 狀態를 어떤 식으로 變化시키는지를 正確히 考察함으로써 嚴密하게 解明할 수 있다. 그러나 여전히 서비스의 性質把握에 어려움이 남아 있고 모든 問題에 意見一致를 볼 수 있는 것은 아니다. 따라서 이러한 어려움에 對한 對應은 概念을 明確히 하고 資料源을 改善시키는 것이라 할 수 있고 推計를 全的으로 포기하는 것은 아니다.

4. 集團的 서비스

5.15 많은 서비스는 個人과 마찬가지로 個人的 集團에 對해서도 提供될 수 있다. 예를 들면 어떤 사람의 集團이 같은 버스나 비행기로 여행을 하든가 같은 劇場公演物이나 스포츠競技를 觀覽할 수 있다. 마찬가지로 教育指導는 보통 一對一로 行해지기 보다는 한번의 授業으로 復數의 學級 兒童들에게 授業이 實施되는 것이 보통이다. 이와같이 個人들로 이루어진 集團에 서비스가 提供되는 理由는 일단 하나의 經濟主體에 그러한 서비스가 供給되게 되면 車輛이나 빌딩과 같은 어떤 資本材의 物理的 收容能力의 限界에 이르기까지 다른 經濟主體에 該當 서비스를 供給해도 그 限界費用이 매우 작아지기 때문이다. 그러나 이러한 서비스는 다음 節에서 考慮될 社會全體에 提供되는 集合的 서비스와 明白히 區別되어야 한다. 集合的 서비스는 個人的 集團에 提供되는 것이고 共同社會 全體에

提供되는 것은 아니다. 集團의 서비스는 그 集團에 속해있는 個個의 消費者와 그렇지 않은 消費者 사이에는 明白한 區別이 있다. 그 集團外의 사람(即, 飛行機를 타지 않고, 劇場에 가지 않거나 구기시합에 參與하지 않는 사람)은 다른 사람에 對한 個別서비스의 供給에서 便益을 얻지 못하는 것과 마찬가지로 그와같은 集團의 서비스에서 便益을 얻을 수 없다.

그러므로 이러한 面에서 集團의 서비스는 國土防衛와 같이 共同社會에 提供되는 集合의 서비스보다는 個別서비스와 共通點이 더 많다.

5.16 集團의 서비스의 量을 測定하기 爲한 適切한 方法은 集團內의 個人에게 提供되는 서비스의 量을 集計하는 것이다. 이것은 集團의 서비스의 量이 그 서비스를 消費하는 사람의 숫자와 각 사람에게 提供되는 서비스의 量에 左右된다는 것을 意味한다. 예를 들면 輸送의 境遇, 基本 數量單位는 乘客·마일로 되어있고 항공기운항의 境遇에 주어진 生産活動에 의하여 生産되는 서비스의 總量은 모든 旅客에 依해 비행된 旅客人員·마일을 合算한 것이다. 勿論 旅客人員·마일은 多様な 品質의 輸送을 包含한 조합한 數量單位에 지나지 않는다.

運送서비스의 品質에 影響을 주는 要因에 對해서는 第10章에서 詳細히 論議하기로 한다. 마찬가지로 提供되는 娛樂서비스의 總量도 劇場公演이나 스포츠競技를 觀覽하는 사람數와 公演이나 行事的 繼續時間에 依해 測定되지 않으면 안된다. 이 境遇에 있어서도 品質의 測定은 實際로 어려움이 뒤따를 수 있으나 基本 數量單位는 觀覽人員·時間으로 되지 않으면 안된다.

5.17 이러한 集團的서비스의 測定은 다음의 3가지 點에 留意해야 한다. 첫째 當期價格表示의 計定을 作成할 境遇에 서비스價額과 整合性이 確保되지 않으면 안된다. 적어도 市場에서 去來되는 生産者에 依해 供給되는 서비스에 關해서는 그와 같이 말할 수 있다.

예를 들어 運送이나 娛樂의 當期産出價額은 實際로 支拂된 乘客料金, 또는 入場料의 總價額에 依해 測定된다. 勿論 이러한 것들은 主로 消費者의 숫자와 各 사람에게 提供되는 서비스의 量에 依存한다.

두번째는 서비스의 소박한 數量指數는 有效需要의 變動에 민감하다는 點이다. 서비스가 生産과 同時에 消費된다는 것은 이미 指摘된 바 있지만 그 반대도 適用된다. 즉 서비스는 消費될 때에 生産된다고 할 수도 있다. 예를 들어 만일 飛行機가 같은 旅行을 두번 할 때 처음은 乘客을 가득 태우고 다음 번엔 그 半에 該當되는 乘客을 搭승시킨 境遇 生産되고 消費된 輸送서비스의 總量은 두번째 旅行에서는 半으로 떨어지게 된다. 半이 비어있는 航空機는 生産된 産出이 最大限 可能的 水準에 未達된다는 意味에서 非效率的 生産의 例가 된다. 세번째는 많은 集團的서비스에 있어서 消費者의 數가 收容能力에 接近함에 따라 混雜現象을 나타낼 可能性이 많게 된다. 이것은 때때로 重要的 要因이 될 수 있고 供給되는 서비스의 品質에 影響을 미치게 되지만 위에서 記述한 種類의 基本數量單位의 使用을 無效化시키지는 않는다. 이러한 點들은 第10章에서 特別한 集團的서비스와 關聯하여 보다 詳細히 다루기로 한다.

5. 政府서비스 生産者

5.18 政府서비스 生産者는 一般的으로 그들의 産出을 消費者에게 販賣하지 않기 때문에 政府서비스의 價値를 評價하기 爲해 使用될 수 있는 市場價格은 存在하지 않는다. 따라서 政府서비스의 産出은 營業剩餘가 제로로 4) 假定될 때에만 生産計定 内の 均衡項目으로서 殘額法으로 堆計된다. 그러므로 當期價格表示의 價額은 固定資本消耗과 純間接稅를 包含하여 生産過程에서 消費되는 모든 投入의 價額에서 商品, 非商品 販賣價額을 差減한 것과 同一하다.

5.19 그러나 強調하지 않으면 안되는 것은 政府서비스를 生産하기 爲해 使用된 投入物의 價値를 基礎로 하여 當期價格表示의 産出額을 귀속시키는 것은 適切하지만 實質 投入物의 變化를 基礎로 實質産出의 時系列上の 變化를 測定하는 것은 適切치 못하다. 모든 生産의 目的이 投入을 産出로 變形시키는 物理的變化라고 한다면 投入과 産出 사이의 恒等式은, 價額面에서만 有效하고 實質面에서는 意味가 없다. 一般的으로 産出物이 測定되는 物理的 單位는 投入物이 測定되는 物理的 單位와 전혀 다르다. 平均을 취하더라도 投入量과 産出量이 같은 比率로 變化한다는 어떤 前提도 先驗的으로 存在하지 않는다.

5.20 財貨나 서비스의 量이 測定되는 物理的 單位는 그들이 販賣되는 價格과 獨立的이라는 것은 明白하다. 그러므로 어떤 財貨나 서비스가 測定되는 物理的 單位는 그것이 0의 價格을 包含해서 어떠한 價格으로 販賣된다고해도 같아야 한다. 달리 말하면 財貨나 서비스가 測定되는 數量

單位는 市場에서 利益을 爲한 販賣 目的에서 生産되건, 政府나 非營利機關에 依해 無料로 提供되건 같아야 한다. 이것은 不變價格表示의 計定成立의 基礎를 이루는 重要的 原理이다. 그러므로 政府서비스의 數量系列을 編成할 때에는 提供되는 서비스의 性格을 明白히 하고, 그것이 利益을 얻기 爲해 生産될 境遇와 正確히 같은 方法으로 生産되는 個別서비스의 數量을 測定할 必要가 있다. 이 目的을 爲해 政府서비스를 두 集團으로 나누는 것이 便利하다.

即 共同社會의 個別 構成員에게 提供되는 서비스와 共同社會 全般에 걸쳐 集合적으로 提供되는 서비스로 나누는 것이다. 이런 種類의 서비스의 性格은 서로 매우 다르므로 別個의 것으로 考慮되어야 한다.

5.21 政府가 無料로 또는 名目上의 料金으로 個別消費者에게 서비스를 提供하는 두가지 代表的인 分野가 保健과 教育에 關한 領域이다. 利益을 爲해 生産되었건 아니건, 保健 및 教育서비스 測定에 關한 一般原則은 이미 簡略히 論議된 바 있어 이곳에서는 더 이상 詳細히 據論치 않기로 한다.

本質적으로 레크레이션과 같은 다른 類似한 分野에도 같은 事項들이 考慮되어야 한다.

5.22 그러나 特히 公共行政·國防과 같은 個人에게 提供되는 것이 아니고 社會全體에 提供되는 서비스의 境遇에는 새로운 問題가 제기된다. 이

註 4) 總投入과 總産出의 構成要素를 보여주는 政府서비스 生産者의 生産計定은 新SAN의 페이지 157의 計定 II D에 있다.

러한 서비스들은 한 사람에게 提供되는 量이 다른 사람이 利用할 수 있는 量을 減少시키지 않는다는 意味에서 純粹한 集合的 서비스이다. 이러한 서비스의 便益을 얻기위해 個人에게 아무것도 要求되는 것이 없기 때문에 어떤 特定한 消費行爲를 하지 않아도 좋다. 즉 그와같은 行爲가 전혀 必要하지 않다. 個人은 國內 및 對外的 安全을 維持하는 것과 같은 政府의 活動으로부터 意識·無意識의으로 便益을 받는 것으로 看做된다. 그러므로 그러한 서비스의 產出量은 個人의 物理的 或은 精神的인 狀態變化에서 測定되는 것은 아니다.

5.23 또 이와같은 集合的서비스는 몇가지 點에서 個人에게 供給되는 보통서비스와 正反對되는 서비스이다. 이와 같은 서비스의 大部分은 本質的으로 豫防的인 것이고 여러가지의 바람직하지 못한 變化로부터 個人을 방어하고 保護하기 爲해 意圖된 것들이다. 이러한 서비스는 犯罪, 事故, 火災, 外國으로부터의 攻擊 等を 豫防하는데 關係되는 것이다.

이러한 豫防的서비스는 效率的으로 遂行되면 될수록 個人의 環境에 對한 變化는 볼 수 없게된다. 반면에 그러한 서비스에 關聯된 活動들은 經濟的 意味에서는 分明히 生産的이다. 왜냐하면 그런 것들은 市場을 爲한 專門的 生産者에 依해 供給될 수 있고 또한 提供되고 있기 때문이다. 예를 들면 많은 國家에 있어서 個別經濟主體나 或은 個別經濟主體의 集團이 國家에 依해 提供되는 것 이상의 安全서비스를 確保하기 爲하여 專門家を 雇傭하는 것은 흔히 볼 수 있는 일이다.

5.24 이러한 서비스의 大部分이 本質的으로 豫防的인 것이고 個人에 依한 積極的 消費行爲를 要求하지 않는 것이라고 하면 生産되고 消費되는

서비스의 量을 正確히 數量的으로 測定하는 것은 대단히 困難하다. 이러한 서비스에 雇傭된 사람이 많으면 많을수록 그들이 잘 活用되면 될수록 이러한 서비스의 生産量은 더 커진다고 할 수 있다. 社會全體가 그러한 서비스를 보다 많이 선호하는지 적게 선호하는지에 關한 問題는 現實적으로 提供되는 그러한 서비스의 量과는 別個問題이다. 사실 그러한 서비스의 量을 測定할 수 없으면 그 量이 너무 많은지 또는 너무 적은지의 與否를 決定하는 것은 困難하다. 이러한 種類의 서비스는 많은 國家의 政策問題가 되기 때문에 提供된 서비스의 性格을 밝히려는 시도는 대단히 重要하다. 그러나 物理的 特性이 個人에게 供給되는 普通서비스의 그것보다 훨씬 더 複雜한 이 集合的 서비스를 測定하기 爲해 가장 適切한 方法이 무엇인지에 關하여 意見一致가 이루어져 있는 것은 아니다. 따라서 強調하지 않으면 안되는 것은 이와 같은 集合的 서비스는 政府서비스의 一部에 지나지 않고 經濟全體에서 生産되는 總서비스의 매우 작은 부문에 지나지 않는다는 것이다. 이 集合的 서비스에 關한 數量變化를 포착하는데 있어서의 問題點은 「物的財貨」의 그것과 正確히 같은 정도로 個人에게 提供되는 서비스를 測定할 수 있는 典型的인 方法이 없다는 것이다.

第 6 章 價格디플레이션法과 數量補外法의 選擇

1. 紹 介

6.1 不變價格으로 計定을 編制할 때 直接 數量資料로부터 「라스파이레스」식의 數量指數를 編成하는 것과 「파아세식」의 價格指數로 당해 期間의 價格을 디플레이트 시키는 방법 중에서 하나를 選擇할 수 있다. 이것을 대수식으로 表示하면 다음과 같다.

$$\Sigma P_t Q_t = \Sigma P_0 Q_0 \cdot \frac{\Sigma P_0 Q_t}{\Sigma P_0 Q_0} = \Sigma P_t Q_t / \frac{\Sigma P_t Q_t}{\Sigma P_0 Q_t}$$

그러나 이러한 등식은 當期價格資料의 適用範圍, 數量指數 및 價格指數의 範圍가 모두 一致한다는 假定下에서만 適用된다. 實際로 이런 境遇는 없고 디플레이트된 價格의 使用은 直接 數量情報를 利用하여 얻어진 價格과 다른 結果를 招來할 수 있다.

本章에서는 節次上 一般的으로 어떤 勸告를 할 수 있는지를 알아보기 위해 두가지 推計方法上의 相對的 長點을 檢討해 보기로 한다.

6.2 물론 많은 境遇 아마 大部分의 境遇에 있어서 두개의 推計方法 사이에는 選擇의 여지가 存在하지 않을지도 모른다. 왜냐하면 利用 可能한 資料의 制約에서 使用可能한 方法이 決定되어 버리기 때문이다. 그러나 實務에서 實際로 使用되는 方法을 評價할 수 있는 位置에 있다면 原則적으로 利用될 수 있는 多樣한 代案을 探究해보는 것도 有用할 것이다.

이 책이 不變價格에 따른 計定을 다루고 있지만 當期價格表示에 따른 對應計定이 또한 存在할 수 있음을 前提로 하고 있다. 더구나 普通 當期價格表示의 計定이 늘 그렇게 되지는 않지만 不變價格에 따른 計定보다

먼저 編制된다. 그러므로 어떤 方法으로 當期價格表示의 計定에 包含된 情報가 不變價格表示의 計定에 利用될 것인지를 考慮하는 것은 重要的 事이다. 一般的으로 어떤 情報도 무시되어서는 안된다. 特히 단지 斷片的인 基礎資料를 根據로 推計値를 編制할 때 모든 잡다한 情報들까지 利用되어야 한다. 當期價格表示에 對應 可能的 資料가 共存하고 있다는 것은 不變價格表示의 計定을 特殊 目的의 價格 或은 數量系列과 區別하는 커다란 特徵 가운데 하나이다. 例를 들면 이러한 것은 海外貿易統計에서 찾아볼 수 있다. 그러므로 當期價格表示의 計定이 不變價格表示의 計定에 必要的 價格, 또는 數量系列을 推計하는 境遇에 實際로 使用되는 資料와 어느 정도 相異한 데이터 소스를 基礎로 하고 있는가 하는 것을 아는 것은 重要的 事이다.

6.3 以下에서는 說明의 便宜上 모든 種類的 必要的 情報가 利用될 수 있는 理想的 狀況에서 始作하여 特別한 種類的 資料가 缺如되어 있는 狀況을 檢討해 나가도록 하자.

2. 完全한 情報

6.4 完全한 情報란 다음의 事項을 完全히 記錄한 것이다:

- (1) 基準年度와 當該年度의 모든 關聯去來의 價格
- (2) 基準年度와 當該年度의 모든 財貨와 서비스의 數量
- (3) 基準年度와 當該年度의 모든 財貨와 서비스의 價格

여기에서 考察하는 理想的인 狀況은 資料에 오류가 없고 價格과 數量의 資料가 去來價格과 完全히 一致되는 境遇이다. 그러나 이러한 理想的인 境遇일지라도 基準年度에서만 入手 可能的 生産物이 消滅되기

도 하고 當該年度에만 利用可能한 새로운 商品의 存在 때문에 統計學者에게 여전히 問題點은 남아 있다. 價格과 數量의 比率은 基準年과 當該年 兩 期間에 利用될 수 있는 일단의 財貨에 對해서만 추계될 수 있다. 또한 兩 期間에 利用될 수 있는 商品에 對해 두 期間 사이에 品質變化가 없는 것을 前提로 한다. 이러한 假定은 考慮中인 問題에만 焦點을 맞출 수 있도록 單純化한 것에 지나지 않는다. 물론 現實的으로 品質變化가 커다란 問題點으로 되어 있지만 이 問題를 考慮하지 않는다고 해도 그것은 以下の 論議나 結論에 아무런 影響도 미치지 않는다.

6.5 國民計定の 適用範圍가 包括的이기 때문에 다른 두 해를 比較할 때 生産物의 消滅이나 새로운 財貨의 출현을 包含시켜야 한다. 새로운 財貨에 對해서는 이미 說明한 바와 같이 基準年價格이 存在하지 않으므로 價格을 歸屬할 必要가 있다. 그러한 價格歸屬은 兩 期間에 存在하는 일단의 商品의 價格變動에 根據를 두어야 한다. 그러나 어떠한 方法이 選擇되는가 하는 問題는 商品의 性質에 依存하고 適用上의 어려움은 第4章에서 이미 論議된 바 있다. 여기에서 注目해야 할 重要한 點은 모든 情報가 利用 可能한 理想的인 境遇일지라도 價格歸屬이 要求된다는 點이다. 反面에 兩 年度에 入手可能한 財貨에 關해서는 그 數量系列을 數量比率로부터 直接 추계할 것인가 價格 디플레이션法에 依해 추계할 것인가 하는 問題는 그다지 重要치 않다.

3. 不完全한 價格과 數量의 情報

6.6 다음에 考察하는 것은 많은 國家에서 보다 現實的으로 接近

하고 있는 것이다. 卽 去來價額에 關係서는 完全한 情報가 利用 可能하지만 價格이나 數量에 關하여는 不完全한 情報밖에 利用할 수 없는 狀況이다. 보다 詳細히 說明하면 兩 期間에 利用될 수 있는 모든 商品에 대해 總 去來價格은 正確히 알려져 있다고 생각되나 價格과 數量에 關한 情報는 이들 모든 商品에 대해서가 아니라 단지 一部 商品에 대해서만 利用될 수 있는 境遇이다.

6.7 그런 境遇 統計作成者는 두가지 選擇이 可能하다. 하나는 兩 期間에 資料入手는 可能하나 價格과 數量의 資料가 없는 財貨의 數量指數는 對應되는 價格과 數量의 資料가 利用될 수 있는 財貨와 같다고 假定하던지, 或은 價格指數가 같은 것으로 看做할 수도 있다. 이러한 選擇의 여지가 있을 때에는 언제나 數量指數가 아니라 價格指數가 같은 것으로 假定해야할 것으로 勸告한다. 이 事實은 兩 期間의 해에 利用될 수 있는 財貨의 不變價格表示의 價格을 얻으려면 數量指數로 基準年度의 價額을 補外하는 것 보다는 오히려 價格指數로 當該年度의 價額을 디플레이트 시키는 方法을 따라야 함을 意味한다. 一般的으로 이 두가지의 節次는 다른 結果를 가져온다.

6.8 이 勸告를 正當化시키는 것은 價格比率이 一般的으로 數量比率보다 變動이 적기 때문이다. 數量比率의 變動範圍는 0에서 무한대까지 可能하지만 價格比率은 훨씬 範圍가 좁다. 그리하여 各各 카버되는 品目과 카버되지 않는 品目 사이의 平均的 變化의 差異는 價格의 그것보다는 수량쪽이 훨씬 클 것으로 생각된다. 이러한 問題에 關한 體系的인 實證研究는 되어 있지 않지만 一般的으로 正當한 것으로 여겨진다.

6.9 이節에서는 適切한 去來價格에 關한 信賴性있고 包括的인 資料가 價格과 數量의 資料와는 獨立的으로 利用될 수 있고 두 資料群이 서로 整合性이 있는 것으로 看做한다. 이러한 理由로 對應하는 價格資料의 도움으로 價格指數를 數量指數로 또는 그 逆으로 쉽게 轉換시킬 수 있기 때문에 본래의 資料가 價格에 關한 것인지 數量에 關한 것인지의 여부는 重要한 것이 못된다. 그러므로 본래의 資料가 價格에 關한 것이 아니고 數量에 對한 資料일 때도 처음에 數量指數를 計算하고 거기서 「임프리티드」한 價格指數를 도출할 수 있으므로 카버되지 않는 項目과 새로운 製品에 대해서도 이곳에서 勸告하는 디플레이션 節次에 따르는 것이 可能하다.

4. 不完全한 價格資料

6.10 當該期間의 去來價格에 對한 資料가 信賴性이 없고 不完全하거나 或은 存在하지 않을 境遇에는 狀況이 달라진다. 이러한 狀況에서는 當期價格表示 價格資料의 量이나 質에 依存할 수 없으므로 價格디플레이션法이나 數量補外法의 相對的 長點에 對해서 分明히 勸告할 수 없다. 분명히 前節의 주장에도 不拘하고 價格 디플레이션법은 만일 디플레이트되어야 할 獨立的인 當期價格資料가 없으면 數量系列을 얻어내는 方法으로 使用될 수 없을 것이다.

6.11 이러한 立場은 여러가지 面에서 發生된다. 적절한 資源이 각 年度에 包括的 價格資料를 蒐集하기 위해 利用될 수 없고, 人口調査나 統計調査에 費用이 많이 들기 때문에 그것 以後 年度의 「벤치마크」로서 어떤 基準年度를 위한 資料만 蒐集하는 境遇도 있다. 總生産의 大部分이 自

已計定으로 되어 있는 境遇 當期價格表示의 財貨와 서비스 「후로」의 總價格은 大部分 歸屬去來에서 構成될 可能性이 있다. 어떤 理由에서든 先進國에서나 開發途上國에서나 當該期間의 價格資料가 每年 蒐集되지 않는 財貨와 「서비스」의 「후로」가 매우 많다는 것은 명백하다. 그러한 境遇 數量情報로부터 直接 實質價格系列을 推計하는 것 以外에 代案은 없다.

6.12 數量系列이 直接 추계될 境遇에는 可能限한 그 包括範圍가 넓어 지도록 特別한 注意를 기울여야 한다.

이러한 勸告는 진부한 것이 되겠지만 위에서 注目한 바와 같이 項目을 생략함으로써 發生하는 誤差는 價格指數보다도 數量指數쪽이 커지기 쉬우므로 이러한 點을 考慮하여 可能限한 價格指數에 依해 當期價格을 디플레이트하는 쪽을 택하는 것이 좋을 것이다.

6.13 當期價格表示의 價格資料에 關해서 獨立的 資料가 利用될 수 없을 때는 價格指數·數量指數의 두가지로 「벤치마크」 數値를 補外함으로써 그러한 資料를 추계하는 것이 必要할 것이다. 그렇게 되면 立場은 前 節에서 論議한 것과는 完全히 반대로 되고 不變價格 資料가 當期價格의 숫자보다 더욱 信賴性이 높게 된다. 이것은 많은 나라에서 商品과 「서비스」의 많은 「후로」에 대해 實際로 適用 可能性이 높은 것이다. 특히 自家 生産이 廣範하게 행해지는 農産品의 境遇나 기타 生産品의 境遇에 適用 可能性이 높다. 當期價格表示의 資料를 價格指數와 數量指數 쌍방으로 「벤치마크」를 토대로 補外法으로 推計할때 兩 指數의 誤差는 當期價格 推計치에서 매우 크게 나타날 것이다. 두가지 指數에서의 誤差가 상쇄될 수 있는 可能性도 있지만 그러한 可能性은 使用되는 資料의 種類에 달려 있고 상쇄 可能性이 없을 수도 있다.

第 7 章 不變價格表示의 附加價值

1. 紹 介

7.1 이 章에서는 不變價格에 따른 附加價值(또는 “實質生産”)를 活動種類別로 추계하는데 使用될 수 있는 方法을 取扱한다. 이 主題는 몇가지 理由때문에 特別한 主意를 기울일 必要가 있다. 많은 開發途上國에서 GDP의 推計値를 經濟活動別 附加價値의 合計로서 추계하며 GDP의 不變價格推計値를 얻어내는데도 一般的으로 같은 方法이 가장 널리 使用된다. 統計事情의 問題는 別途로 해도 活動種類別 不變價格 附加價値 추계는 生産構造上의 變化를 分析하고 豫測하거나, 産出·顧傭과 資本形成間의 關係研究에 必須的이다. 마지막으로 이 主題는 附加價値가 複合的 概念이기 때문에 特別한 考慮를 할 價値가 있다. 即 附加價値는 다른 不變價格表示의 「후로」와는 달리 均衡項目이기 때문이다.

7.2 이 章에는 먼저 附加價値의 性格에 關係 論議한다. 境遇에 따라서는 不變價格에 따른 附加價値가 經濟分析의 目的上 그릇됐거나 使用할 수 없는 것으로 看做될 수도 있는 狀況에 對해 言及한다. 不變價格表示의 附加價値가 어떻게 도출될 수 있을 것인가 하는 것은 우선 投入-産出表와 의 맥락에서 살펴보고 다음에 産業間의 去來資料가 不完全하거나 信賴性이 없을 境遇에 어떻게 附加價値를 추계할 수 있을 것인가에 對하여 論議한다.

2. 附加價値의 性格

7.3 附加價値 概念의 出發點은 한 産業의 產出額 가운데에 다른 産業에 依해 生産된 財貨와 서비스의 價値가 包含되지 않도록 하는데 있다. 生産過程에서 消費된 中間投入의 二重 計算을 回避하기 위해 總產出의 價額에서 中間投入의 價額을 控除하는 식의 간단한 方法으로 定義되어 왔다. 이렇게 해서 成立된 附加價値의 概念은 經濟學의 가장 基本的인 概念中 하나이지만 當初에는 當期價格에 따른 集計의 困難을 극복하기 위해 考案되었고, 産業의 實質生産物의 時系列 變化를 測定하기 위해 附加價値 概念을 不變價格에 適用하도록 한 것은 오랜 期間이 지난 후의 일이었다. 그러나 不變價格에 따른 附加價値의 測定으로 因하여 當期價格 및 不變價格 쌍방에 附加價値라고 하는 概念의 固有한 속성을 確認시킬 수 있는 계기가 됐지만 이러한 性質이 充分히 認識되고 있다고는 말하기 困難하다.

7.4 附加價値는 個人企業이나 産業의 企業集團에 있어서도 適用되는 概念으로서 그와 같은 單수 或은 複수의 企業이 生産한 財貨와 「서비스의」 總計에 대해 어느정도 功獻한 것인가를 測定하는 것이다. 이와 같은 功獻 自體는 특정의 財貨 서비스로 因해 存在하는 것만은 아니다. 왜냐하면 企業이라고 하는 것은 財貨와 「서비스」를 生産하는 過程에서 다른 財貨와 「서비스」를 消費하기 때문이다. 이미 強調된 바와 같이 서로 相異한 財貨와 「서비스」는 서로 加算할 수도 差減할 수도 없다. 따라서 附加價値를 얻기 위해서는 價値形態로서만 計算 可能하다. 그러나 附加價値의 物理的 對應物로서 觀察 可能한 財貨와 「서비스」의 「후로」는 없다. 이 事實로 미루어 보아 附加價値 自體가 直接 價格과 數量의 構成要素로 分해될 수 있는 方法이

없다는 것을 알 수 있다.¹⁾

7.5 이러한 現象을 다른 角度에서 보면 附加價値는 會計上의 均衡項目으로 되어 있고 中間投入의 價値에 附加價値를 합한 것이 總產出額과 一致한다는 것을 認定할 수 있다. 이것은 會計上의 恒等式이고 投入과 產出 價格 사이에 成立하는 방정식으로 오해해서는 안된다. 一般的으로 均衡項目은 어떤 計定體系에 依해 提供되는 理論的 體系內에서만 定義되고 測定 可能한 것으로 되는 會計上의 構成概念이다. 특히 均衡項目은 去來의 集計値는 아니라고 하는 것이 중요하다. 卽 會計體系와는 獨立的으로 現實 世界에서 行하여진 實際의 去來價額을 觀察·記錄하면 計算된다고 하는 것은 아니다. 이런 面에서 生産을 測定할때 양쪽이 모두 使用될 수 있을지라도 總產出과 附加價値 사이에는 根本的인 差異가 있다. 附加價値는 財貨와 서비스 去來의 集計値가 아니라는 점에서도 附加價値를 價格性分과 數量性分으로 分離할 수 없음을 알 수 있다.

7.6 附加價値가 간단하고 傳統的인 概念이긴 해도 어떤 意味에서는 利用上 主意를 要하는 點이 많은 複雜한 概念이다. 附加價値 概念의 基本的

註 1) 産業의 生産物에 대한 하나의 推계치로서 「部分內純產出 (net sector output)」 이라고 하는 概念이 있다. 그것은 産業의 總產出에서 同一産業에 屬하는 事業所에 對한 販賣를 控提한 것으로 定義되는 것으로 附加價値와는 다르고, 財貨서비스의 觀察 可能한 「후로」와 關聯될 수 있는 이점을 갖는다. 이 概念에 관해서는 生産價格指數에 關한 메뉴얼에서 조금더 詳細히 論議하고 있지만 當面問題엔 關聯이 없다. 이 概念은 總產出概念과 마찬가지로 二重 計算을 회피하지 않는다고 하는 缺陷을 갖고 있다.

인 問題는 그것이 觀察 可能한 財貨 「서비스」 「후로」와 결코 直接的인 關聯이 없다는 點이다. 그것은 두개의 相異한 「후로」即 企業이나 産業에 의해 生産된 財貨·「서비스」의 價額과 生産過程에서 中間消費된 財貨·서비스間的 差額으로 볼 수 있다. 당연히 그와 같은 物理的 變形過程에 歸屬되는 價値增加分은 投入物·産出物로서 財貨·서비스의 市場 또는 計劃當局에 의해 決定되는 相對價格 變動에 민감하게 된다. 個個의 財貨·서비스는 投入物·産出物로서 物質的으로 考察 可能한 對象이지만 附加價値는 그렇지 않다. 따라서 소위 「實質」價格으로 考察될 수 없다. 엄밀한 意味에서 附加價値는 投入物·産出物에 對해서 市場이나 計劃當局이 設定한 價格의 函數이다. 따라서 「實質」附加價値의 變動은 어떤 決定된 價格에 의해 測定된 附加價値 變動에 지나지 않고 現實世界에서 物質的 對應物이 存在하는 것은 아니다.

3. 不變價格 表示의 附加價値

7.7 不變價格表示의 附加價値를 計算하려는 理由는 根本的으로 當期價格表示의 附加價値의 境遇와 같다. 어떤 價格의 組合이 使用되든 個人企業이나 企業의 集團이 한 經濟內에서 生産한 財貨와 서비스의 總産出에 對한 寄與度를 測定하는데 必要하다. 이러한 測定은 다른 企業에 의해 生産된 財貨와 서비스를 除外시키지 않으면 안되므로 企業의 財貨 서비스의 産出에서 中間投入額을 控除하여야 한다. 한 企業의 産出은 大文字로 表示하고 投入을 小文字로 表示하면 當期價格 表示의 附加價値는 $\Sigma P_t Q_t - \Sigma p_t q_t$ 이고 基準年度의 不變價格表示의 附加價値는 $\Sigma P_0 Q_t - \Sigma p_0 q_t$ 가 된다.

7.8 産出과 中間投入의 再評價를 別途로 考察하는 한 새로운 問題가 提起되지 않는다. 産出高에 關해서 말하면 $\sum P_0 Q_t$ 와 같은 식은 當期産出 價額을 適切한 「파아세」형의 價格指數로 디플레이트시키든지, 基準年 産出價額을 適當한 「라스파이레스」형의 數量指數로 補外함으로서도 計算할 수 있다. 中間投入에 關한 $\sum p_0 q_t$ 와 같은 식에 對해서도 同一한 方式을 適用할 수 있다. 卽 投入과 産出을 別途로 考察하는 한 앞의 3章에서 論議된 實際上的 모든 問題들이 그대로 適用되고 追加的인 問題가 發生하는 것은 아니다. 새로운 問題가 惹起되는 境遇는 不變價格表示의 附加價値를 얻기 위해 個個企業 및 産業에 關해서 産出에서 投入을 差減하는 形態로 合算할 境遇에 생긴다. 왜냐하면 그와 같이 해서 얻어진 結果가 經濟分析上的 目的에서 항상 바람직하게 使用할 수 있는 것으로 看做될 수 있는 것은 아니기 때문이다.

7.9 不變價格에 따른 附加價値 概念의 問題點 把握을 위해 간단한 例를 들어보자.

다음 圖表에서 다른 두 期間 o와 t에 關해서 어떤 주어진 生産物을 生産하기 위해 使用된 技術과 關聯하여 産出 1單位當 投入量이 주어져 있다.

	o 기		t 기	
	價 格	數 量	價 格	數 量
産 出	1	1	1	1
投 入 (Y)	0.1	5	0.2	3
投 入 (X)	0.3	1	0.1	3

附加價値의 計算

$$\cdot \Sigma P_o Q_o - \Sigma p_o q_o = 1 - 0.8 = 0.2$$

$$\cdot \Sigma P_t Q_t - \Sigma p_t q_t = 1 - 0.9 = 0.1$$

$$\cdot \Sigma P_o Q_t - \Sigma p_o q_t = 1 - 1.2 = -0.2$$

$$\cdot \Sigma P_t Q_o - \Sigma p_t q_o = 1 - 1.1 = -0.1$$

産出 1單位當 附加價値는 0기에서는 0.2 t기에서는 0.1이지만 0기의 産出單位當 附加價値를 t기의 價格으로 評價하면 -0.1, 반대로 t기의 그것을 0기의 價格으로 評價하면 -0.2가 된다. 이 例에서는 兩 期間 사이에서 2種의 投入의 相對價格에 顯著한 差異가 있는 것으로 假定한다. 即 X의 相對價格이 顯著히 떨어지는 것으로 상정한다. 그리고 2種의 投入이 어떤 程度까지는 서로 代替가 되는 것으로, 即 X(投入)의 量이 두드러지게 增大하고 Y의 그것이 減少하는 것으로 상정한다. 이러한 것은 普遍的인 代替效果인데 여기서는 誇張된 모습으로 假定되고 있다. 이 境遇 投入의 價格比率과 數量比率 사이에 強力한 負의 相關關係가 있기 때문에 投入에 對한 「라스파이레스」 數量指數가 「과아세」식보다 클뿐만 아니라 前者가 上昇하고 있음에도 不拘하고 後者が 實際적으로 下落하게 된다.

7.10 이 간단한 例에서도 몇가지 一般的인 結論을 이끌어 낼 수 있다. 우선 첫째로 통상의 經濟的 힘이 作用하는 結果로서 不變價格 表示의 附加價値가 負가 된다고 하는 것이다. 즉 負의(不變價格表示의) 附加價値는 非正常的인 經濟狀態임에 틀림없지만 測定上의 오류로 結付시킬 必要는 없다. 그와 같은 事態가 發生할 蓋然性은 없을지도 모르지만 그릇된 結果로 일축해서는 안 된다. 둘째로 負의 附加價値가 發生하

기 쉬운 것은 附加價值가 產出額 合計의 極히 一部分에 지나지 않을 때 發生한다. 달리 말하면 加工의 量이 적은 境遇를 가리킨다. 附加價值가 總 產出額과 比較하여 적다고 하는 것은 附加價值가 產出과 中間投入이라고 하는 큰 두 項目 사이의 작은 差異를 나타낸다고 볼 수 있고 이러한 식으로 測定된 項目의 움직임은 항상 不規則的인 傾向이 있다. 세째로 不變價格에 따른 附加價值가 負가 된다는 것은 必然的으로 生産技術에 變化가 있다는 것을 意味하는 것은 아니다. 物論 負의 附加價值는 技術變化의 結果일 수 있지만 주어진 技術體系內에서 한 生産技術(technology)에 속한 個個의 生産技法(technique) 相互間的 變化로서도 附加價值가 負가 될 수 있다.

7.11 負의 附加價值가 가장 일어나기 쉬운 境遇는 代替 可能的인 投入物間的 相對價格에 顯著한 變化가 있을 境遇이다. 實際로 投入物の 相對價格에 變化가 일어나면 이전의 投入比率는 採算性이 없게될 뿐만 아니라 經濟的 意味에서도 非生産的인 것이 되게 된다.

여기서 우리들이 考察하고 있는 現象은 當期價格表示의 附加價值가 正, 不變價格表示의 附加價值가 負라고 하는 組合을 結合하고 있음에 注目해야 한다. 이것은 產出의 投入에 關한 相對價格이 下落할 境遇 當期 價格表示의 附加價值를 負로 할 뿐 아니라 生産을 모두 停止시켜 버리게 될 것이므로 그러한 組合은 編成되지 않을 것이고 結局 앞서의 例에서와 같이 投入物 相互間的 相對價格 變化에 귀결되어야 할 것이다.

7.12 그러므로 不變價格表示의 負의 附加價值는 現行年度에 使用된 生産方法이 基準年度의 價格體系를 따르지 않았음을 나타낸다. 이것은 意味

없거나 잘못된 結果는 아니지만 모든 不變價格에 따른 추계치에 隨伴되는 좋지 않은 矛盾的 現狀이다. 當期數量을 基準年度の 價格으로 再評價 한다고해도 現實적으로 當期價格과 基準年度 價格이 同一하다면 當期數量 自體는 다른 것으로 되고 만다.

基準年度の 相對價格 패턴을 自意的으로 當年度の 數量에 適用시키게 될 때에는 生産·(中間)消費 쌍방에 相對價格의 變化에 對應해서 惹起되는 代替效果가 나타나게 된다. 이와 같은 問題는 間隔이 많이 떨어져 있는 期間을 比較하려고 할 境遇 生産·消費의 패턴에 共通性이 不足하기 때문에 兩 期間의 直接比較의 有效性이 損傷된다고 하는 問題點을 概括적으로 나타내주고 있다. 그러므로 實際로 産業別 實質生産物의 測定에 있어서 負의 附加價值가 相當히 크게 나타난다고 하는 事實은 그 不變價格系列이 基準年度變更에 이미 지나 있다는 것을 明白히 나타내는 것이 된다.

7.13 勿論 負의 附加價值가 나타날 可能性이 가장 많은 境遇는 附加價值가 產出額의 合計中 極히 작은 部分밖에 차지하고 있지 않을 境遇이다. 이러한 結論은 當期價格 및 不變價格에 따른 附加價值에도 마찬가지로 適用된다. 이미 說明된 바와 같이 附加價值는 個人企業이나 産業이 生産된 財貨와 서비스의 總產出에 寄與한 것을 測定하기 위한 것이다. 그러나 附加價值와 產出의 比率이 相當히 작은 境遇에는 작은 生産의 한 段階를 발취하여 그것을 다른 前段階와 分離하여 檢討하는 試圖가 행해지고 있다. 實際로 이러한 試圖가 항상 손쉬운 것은 아니고 또 上記의 記述에서도 明白한 것처럼 시계열상으로 變化가 不安定하고 不規則적인 實質生産을 測定하게 된다. 그러나 이 問題 即 附加價值의 產出에 對한 比率이 相當히 작은 「産業」에 關한 問題의 解決策은

그러한 産業을 前後의 生産段階에 屬하는 聯關産業과 連結시키는 것으로 생각할 수 있다. 달리 말하면 不安定의 問題는 附加價値가 總産出과 關聯하여 價格이나 技術의 變化效果에 너무 敏感하지 않을 만큼 보다 큰 單位로 集計를 함으로서 解決될 수 있다.²⁾

7.14 一般的으로 實質生産物의 尺度는 産業의 實質産出物의 變動을, 그것을 生産하는 過程에서 消費한 中間投入의 크기에 무엇인가 調整을 가한 것으로 나타나도록 의도하는 것이다. 國民計定에서 볼 수 있는 程度의 集計水準에 있어서(예를 들어 10年을 超過하지 않는 期間에 걸친 2 자리 水準의 産業分類) 不變價格系列로 作成되는 時間幅(예를 들면 10年以內)에 對해서 言及하면 不變價格表示의 附加價値를 集計하는 것이 分析用으로 使用할 수 없는 것으로 看做될지는 미지수다. 그러므로 어떤 극한상황에서 附加價値의 測定이 使用者에게 認定될 수 없을지도 모르는 結果를 낳을 수도 있다는 것이 技術的으로는 認定된다고 해도, 實際로 그와 같은 일이 發生할 수 있는 頻度는 一般的으로 이 方法論의 使用에 대한 深刻한 論爭을 불러 일으킬만큼 크진 않다.

註2) 이 結論은 商品과는 區別되는 것으로서 産業에 適用된다. 産業을 分割하는 過程에 있어서 實際로 加工處理過程을 거의 거치지 않은 生産段階도 別個의 産業으로 設定될 수 있다고 하는 시사는 財貨 서비스의 「후로」에 대한 價格 및 數量指數를 作成할 때 商品 分割은 가능한한 幅을 크게 하도록 하는 一般的 法則과 矛盾되는 것은 아니다.

4. 附加價值指數

7.15 지금까지의 論議는 不變價格에 따른 附加價值를 貨幣的인 면에서 側定할 境遇에 關한 것이었다. 勿論 다음과 같이 附加價值에 대한 「라스파이레스」 및 「파아세」의 數量指數를 定義하는 것도 可能하다.

- 附加價值에 對한

$$\text{「라스파이레스」 數量指數} = \frac{\sum P_0 Q_t - \sum p_0 q_t}{\sum P_0 Q_0 - \sum p_0 q_0}$$

- 附加價值에 對한

$$\text{「파아세」 數量指數} = \frac{\sum P_t Q_t - \sum p_t p_t}{\sum P_t Q_t - \sum p_t q_0}$$

上記指數에는 補完的인 價格指數가 存在한다.

- 附加價值에 對한

$$\text{「라스파이레스」의 價格指數} = \frac{\sum P_t Q_0 - \sum p_t q_0}{\sum p_0 Q_0 - \sum p_0 q_0}$$

- 附加價值에 對한

$$\text{파아세의 價格指數} = \frac{\sum P_t Q_t - \sum p_t q_t}{\sum P_0 Q_t - \sum p_0 q_t}$$

普通의 境遇에 있어서 「라스파이레스」 數量指數가 「파아세」 價格指數와 補完的이라는 것은 兩者의 곱이 當期價格表示의 附加價值의 比率이 되는 것을 意味한다. 마찬가지로 「라스파이레스」 「價格」指數와 「파아세」 「數量」指數도 相互 補完的이다.

7.16 「價格」과 「數量」이라는 單語를 괄호로 表示하는 것은 그러한 것들이 明示的인 財貨와 「서비스」의 「후로」에 대한 適切한 指數는 아니기 때문이다. 그러한 것들은 基準年度의 數值가 1 또는 100으로 나타남으로서 一般的인 指數처럼 보이나 이들의 속성은 傳統的인 指數와는 다르고 0이나 마이너스의 數值를 나타내는 것으로 여겨진다. 그러한 것은 觀察 可能

한 財貨, 서비스의 「후로」와는 區別되는 均衡項目에 關한 것이고 이들의 特性도 이러한 事實에 根據를 두고 있다. 이들이 傳統的指數와 相關이 없는 것으로 看做되는 境遇, 이들이 負의 數值를 갖게 될 수 있다고 하는 것이 不必要한 混亂을 惹起시키게 된다. 그러나 實際로 附加價値와 같은 均衡項目의 부호가 一定하지 않은 것은 當期價格으로 評價하는 境遇에도 그외의 價格으로 評價하는 境遇에도 完全히 같다는 것에 着案하면, 그와 같은 項目의 價格指數나 數量指數가 負가 된다고 하는 것은 그다지 큰 錯亂要因이 되지 않음을 理解할 수 있다. 一般的으로 附加價値에 關聯된 指數에 關해서도 「價格指數」 및 「數量指數」라는 單語를 使用하지만 實際로 特定 財貨와 「서비스」의 「후로」와 전혀 相關이 없다는 點을 強調하기 위해 그러한 指數를 「準價格指數」 내지 「準數量指數」로 부르도록 한다. 不變價格에 따른 計定體系에서 主 關心事는 附加價値 또는 國內總生産의 「라스파이레스」식 (또는 基準年加重의) 準數量指數에 關한 것이다.

5. 不變價格表示의 附加價値와 投入產出表

7.17 新 SNA의 標準表 中에는 實質生産物의 추계치를 要求하고 있는곳이 2個 있다. 第9表「不變價格表示의 活動 種類別 國內總生産」과 第12表의 「不變價格表示의 産業別 產出 및 投入」이다. 後者는 商品×產出의 投入產出表에서 活動種類別로 不變價格表示의 投入과 產出을 別途로 計算하는 것이다. 이런 種類의 表에서는 「二重 디플레이션」으로 알려진 方法에 의해 實質生産을 구할 수 있다. 卽 不變價格의 產出로부터 不變價格의 中

間投入을 差減하는 것이다.³⁾ 實質生産物을 이와 같은 方法으로 計算하지 않으면 안되는 것은 表의 行列 部分에 記錄된 産業間 「후로」와 整合되지 않기 때문이다.

7.18 當該期間의 資料를 基礎로 한 投入-産出의 體系內에서 二重디플레이션을 함으로서 實質生産物을 추계하는 것은 確實히 바람직한 方法이라고 할 수 있다. 投入-産出의 매트릭스는 모두 統計作成者로 하여금 産出에 對해 投入의 均衡을 맞추도록 하고 이 均衡이 成就될 수 있는 構成의 形態를 提供한다. 理想的인 方法으로서는 活動種類別 實質生産物은 항상 「二重 디플레이션」 方法에 의해 投入-産出表로부터 얻는 것이다. 그럴 境遇 活動種類別 投入額 産出額은 前章에서 論議한 연장선상에서 얻어질 수 있고 그 問題에 대하여 特別히 부연할 것은 없다.

7.19 勿論 實際의 投入-産出表들은 不充分하며 利用 可能한 境遇에도 最新의 産業聯關에 基礎를 두지 않는 境遇가 많다. 相對적으로 그러한 表를 編成하는 國家도 적은 편이고 그것을 編成하는 境遇에도 普通 「벤치마크」 年度에 대해서만 한다. 그와 같은 境遇에는 新SNA 第12表 보다는 新SNA 第9表쪽이 作成하기 쉬울 것이다. 왜냐하면 第9表에서는 活動別 實質 附加價値의 記載만을 要求하고 적어도 原理的으로는 그것을 도출하는데 必要한 2가지의 「후로」에 대한 記載를 要求하지 않기 때문이다. 그러므로 이 장의 나머지 部分에서는 投入·産出表가 存在하지 않을 때 또는

註3) “二重디플레이션”은 不變價格에 따른 投入과 産出의 추계치를 價格指數로 디플레이트 시킴으로서 얻을 수 있고, 數量指數로 補外시킴으로서 얻을 境遇에도 使用할 수 있다.

投入·産出의 一方 혹은 雙方에 關해 入手 可能한 統計가 不完全하거나 信賴性이 낮은 境遇 어떻게 實質生産物을 이끌어낼 것인가에 關해 集中的으로 考察할 것이다.

6. 不變價格에 따른 附加價値의 近似值測定

7.20 不變價格表示의 附加價値 또는 實質生産物은 不變價格表示의 總産出額과 不變價格表示의 中間投入의 差異로서 定義된다. 그러나 이와 같은 方法으로 實質 附加價値를 測定하는 데에는 몇가지 問題點이 있다.

統計理論에서 잘 알려져 있는 것처럼 두가지의 確率變數 ϵ 과 δ 의 差異의 分散은 $\text{Var}(\epsilon - \delta) = \text{Var} \epsilon + \text{var} \delta - 2\text{cov} \epsilon \delta$ 라고 하는 식으로 나타난다. ϵ 과 δ 이 서로 相異한 두 變數에 影響을 미치는 임의의 測定誤差를 나타낼때 이들은 獨立的이고 無相關일 可能性이 많다. 따라서 ϵ 과 δ 가 그러한 確率變數일 境遇 그 差異의 分散은 單純히 個個 變數의 分散의 總和로서 나타날 수 있다. 이것은 不變價格表示의 附加價値에 影響을 미치는 誤差의 分散에 適用되므로 그러한 誤差의 分散은 不變價格表示의 總産出 및 中間投入에 제각기 影響을 미치는 誤差의 分散合計와 같게 되는 傾向이 있다.⁴⁾

7.21 最新의 信賴性있는 資料에 根據를 둔 投入-産出表가 入手 可能할 境遇에는 誤差를 認定될만한 水準으로 줄일 수 있는 可能性을 높이기 위하여 資料의 正確性を 確實히 點檢하여 投入-産出의 一貫性を 維持해야 할

註 4) 産出·投入 및 附加價値에 影響을 주는 誤差의 相對的 크기에 關해서는 T.P.Hill, The Measurement of Real Product (Paris, Organization for Economic Cooperation and Development, 1971) pp.27 ~ 37 에 詳細히 檢討되고 있다.

必要가 있다. 그러나 이곳에서는 投入-産出表가 없고 投入과 産出에 대한 資料가 不完全하고 信賴性이 없는 것으로 假定해둔다. 이러한 狀況에서는 「二重 디플레이션」을 통해 얻은 實質生産物이 誤差에 敏感하다고 하는 事實은 附加價値의 두가지 構成要素 대신에 附加價値의 숫자 그 自體로부터 出發하는 다른 評價方法을 使用하는 것이 더 좋을지에 對해서는 疑問이 提起된다는 것이다. 이곳에서는 그러한 可能性으로서

(1) 當期價格 附加價値의 디플레이션 (投入과 産出을 個別的으로 디플레이션하는 것과 반대되는 것임)

(2) 總産出을 토대로 한 指數를 使用한 基準年度 附加價値의 補外

(3) 中間消費를 토대로 한 指數를 使用하여 基準年 附加價値를 補外함

(4) 雇傭資料 指數를 使用하여 基準年 附加價値를 補外함

(5) 雇傭과 其他 投入資料 指數를 使用하여 基準年 附加價値를 補外함 등의 5가지를 들고 있다.

(1) 當期價格表示 附加價値의 디플레이션

7.22 不變價格表示의 附加價値에 對한 라스페이레스 「準數量 指數」는 위에서 다음과 같이 주어진다.

$$\frac{\sum P_0 Q_t - \sum p_0 q_t}{\sum P_0 Q_0 - \sum p_0 q_0}$$

한편 補完的인 파아세형의 「準價格指數」는

$$\frac{\sum P_t Q_t - \sum p_t q_t}{\sum P_0 Q_t - \sum p_0 q_t} \text{가 된다.}$$

그리고 當期附加價値를 이러한 指數로 디플레이트하면 라스페이레스식의 準數量指數를 얻을 수 있음은 明白하다. 勿論 이러한 形態에서 이 方法

은 近似値가 될리 없고 「二重 디플레이션」과 같은 結果를 낳을 것이다. 이 것은 두 방법의 投入과 産出의 價格 · 數量에 關해 全部 같은 方法을 使用하기 때문이다. 그러나 實際 問題로서 이와 같은 方法이 利用되는 것은 適當한 「二重 디플레이션」에 必要한 資料가 充分히 갖추어지지 않을 때 에 한정한다는 것을 主意해야 한다. 一般적으로 不足하기 쉬운 것은 中間 投入의 當期價額이나 當期價格에 關한 情報이고 그 때문에 當期價格 附加 價値를 얻기 위해서는 이전 期間에 觀察된 投入-産出의 關係를 基礎로 하여 그와 같은 데이터가 추게되지 않으면 안된다. 또 投入 · 産出關係에 依據하지 않을 境遇에 當期價格 附加價値를 얻기 위하여 所得資料를 使用 하는 方法도 생각할 수 있다.

7.23 이와 같은 概略적인 方法을 利用하는 境遇에도 附加價値에 對한 準價格指數를 作成할 수 있는 것은 매우 詳細하게 分類된 投入-産出表가 存在할 境遇에만 可能하다. 投入에 對해 部分的인 情報만이 入手 可能한 國家에서 附加價値에 關해서 準價格指數를 構成할 境遇 信賴性이 不足한 投入資料를 利用해야 할 것인지 그렇지 않으면 産出價格指數만을 利用한 디 플레이션에 依據해야 할 것인지에 疑問이 생긴다.

7.24 一般적으로 産出價格指數 利用이 準價格指數보다 좋은 結果를 招 來할 可能性은 다음과 같은 境遇이다.

- (1) 推計된 産出價格指數의 誤差가 클 경우
- (2) 推計된 投入價格指數의 誤差가 클 경우
- (3) 實質 産出價格指數와 實質 投入價格指數의 차가 적은 경우
- (4) 附加價値와 産出의 比率이 큰 경우

7.25 유감스럽게도 上記의 (1)~(4)중에서 마지막 (4)번만이 客觀的 測定 對象으로 되고 남은 3개의 項目은 各種 情報를 토대로 統計專門家가 判斷을 내리지 않으면 안되는 性格의 것이므로 準價格指數의 性質上 豫想되는 誤差와 產出價格指數를 利用할때의 편차를 充分히 比較 檢討해야 한다. 이곳에서 決定에 到達하기 위해 經驗的 檢證의 過程이 必要하다. 即 두가지 方法을 實驗해 봄으로서 어떤 差異가 있는지 把握해 볼 수 있다. 또 위의 3번째 要素도 重要하다. 만일 產出價格指數와 投入價格指數의 움직임에 커다란 差異가 없다는 것을 示唆하는 客觀的 證據가 있는 境遇 產出指數를 附加價値의 「二重 디플레이션」에 利用하는 것이 매우 유용하다는 것을 나타낸다. 어떤 特別한 狀況에서는 投入價格指數가 產出價格指數보다 훨씬 信賴性이 있는 境遇도 있다. 典型的인 例로서는 建設業의 境遇인데 産業의 產出을 測定하는 것 自體가 어렵기 때문에 產出에 關係서는 數量指數와 價格指數가 모두 作成되기 困難하다.

이러한 狀況에서 가장 좋은 節次는 投入指數만으로 디플레이트 시키든지 다음에서 論議되는 方法의 어느 것을 利用하여 數量指數로 補外하는 方法中 하나를 使用하는 것이다.

7.26 디플레이션을 토대로 한 概略的인 方法에서 補外法에 根據를 둔 方法으로 옮기기에 앞서 產出價格指數에 依해 當期 附加價値를 디플레이트 하는 것과 產出數量指數에 依해 基準年度의 附加價値를 補外하는 것 사이의 差異가 正確히 무엇인지를 檢討하는 것은 意味있는 일이다. 基準年度의 附加價値를 產出에 關한 라스파이레스 數量指數로 補外하는 것은 다음과 같은 식으로 나타낼 수 있다.

$$\frac{\sum P_0 Q_t}{\sum P_0 Q_0} (\sum P_0 Q_0 - \sum p_0 q_0) = \sum P_0 Q_t (1 - \frac{\sum p_0 q_0}{\sum P_0 Q_0})$$

한편 當期 附加價値를 파아세형의 價格指數로 디플레이터시키면

$$\frac{\sum P_0 Q_t}{\sum P_t Q_t} (\sum P_t Q_t - \sum p_t q_t) = \sum P_0 Q_t (1 - \frac{\sum p_t q_t}{\sum P_t Q_t})$$

전자에는 $\sum P_0 Q_t \cdot \frac{\sum p_0 q_0}{\sum P_0 Q_0}$ 가 $\sum p_0 q_t$ 의 近似値에 利用되고

후자에는 $\sum P_0 Q_t \cdot \frac{\sum p_t q_t}{\sum P_t Q_t}$ 가 $\sum p_0 q_t$ 의 近似値에 利用되고 있음을 나

나내고 있다. 달리 말하면, 第1의 方法에서는 基準年度의 價格으로 評價된 投入의 近似値를 얻기위해 基準年度 價格表示의 當期產出價額에 대한 基準年度 投入額과 產出額의 比率를 곱하고 있다. 제2의 方法에서는 같은 것에 비교년의 投入額과 產出額의 比率를 곱하고 있다. 두가지 方法을 比較해 보면 추계치가 實際로 當該年度의 投入과 產出에 대한 것이므로 두 번째 方法이 보다 바람직한 것으로 생각된다. 前章에서와 마찬가지로 디플레이션 方法을 選好하는 論理를 類似하게 展開할 수 있다.

(2) 附加價値의 指標로서의 產出

7.27 이 方法에서는 우선 産業의 總產出에 關한 數量指數가 計算되고 다음에 附加價値에 關한 準數量指數가 이 指數와 같은 方法으로 變動되는 것을 前提로 한다. 그러므로 不變價格으로 測定된 投入이 不變價格에 따른 總產出과 같은 比率로 變化되지 않으면 이 方法은 產出에 對한 數量指數 그 自體가 測定上의 誤差가 없다고 하더라도 편차를 나타내게 된다.

7.28 中間投入에 關한 指數를 추계할 方法은 없고 產出指數만을 얻을 수 있다면 이미 敘述한 것처럼 附加價値에 對한 單一指標로서 產出指數를 使用하는 데에는 「바이아스」가 생길 수 있다고 하는 것 以外에 特別히 指

摘해야 할 점은 별로 없다. 더욱 흥미로운 문제는 投入指數의 추계치가 入手 可能할 때에도 附加價値에 대한 單一指標로서 産出指數를 繼續 使用해야 할 것인가에 관한 것이다. 어떠한 入手 可能한 情報은 모두 利用되어야 한다고 생각되는 것이 普通이므로 이와 같은 疑問은 이상하게 들릴 지도 모르지만 「二重 디플레이션」 方法이 誤差에 민감하다는 점을 상기하면 「二重 디플레이션」 方法을 포기하고 實際로 投入資料를 무시하는 立場을 취할 수 있다는 것도 理解할 수 있다.

7.29 實質 附加價値 指數의 추계치로서 附加價値에 對한 準數量指數를 추계하기 보다도 産出指數를 추계하는 쪽이 바람직할 條件은 價格指數 대신에 數量指數에 關聯된 처음의 세 條件을 除外하고는 위의 7.24 項에 열거된 것들과 正確히 같다. 거기서 論하고 있는 것과 같이 指數 추계치의 誤差에 影響을 미치는 要因은 累積된 것이지만 産出指數와 投入指數가 모두 相當한 誤差를 갖는다고 생각되면 産出의 單一指標를 選擇하는 쪽이 바람직하다. 또 당연하지만 産出指數와 投入指數의 움직임에 차이가 없다고 생각될 境遇에도 같다. 위에서 指摘된 바와 같이 이들 問題에 대한 統計 作成者의 判斷은 入手 可能한 모든 客觀的 情報에 根據를 두어야 한다는 것을 거듭 強調한다. 예를 들면 問題에 대한 充分한 檢討 없이 안이하게 投入과 産出의 價格變動이 類似하다고 假定해서는 안된다.

7.30 多少 逆說的인 結論을 내리면 産出指數의 信賴性이 낮아지게 될수록 單一指標로서 産出指數를 使用하는 根據가 強化된다고 할 수 있다. 그러나 産出指數의 誤差가 그대로 附加價値指數에 나타나고 投入指數의 誤差에 影響을 미친다는 점을 생각하면 위에 敍述한 結論도 그다지 異常한 것이 아님을 알 수 있다.

(3) 附加價値의 指標로서의 中間投入

7.31 基準年度の 附加價値를 補外하기 위해 中間投入의 數量指數를 使用하는 것이 總產出을 使用하는 것보다 必然的으로 「바이아스」가 더 크다는 것은 數學的으로 證明될 수 있지만 이 結論의 公式的 證明은 다른 곳에도 나타나 있고 直觀的으로 妥當하기 때문에 이곳에서는 重復을 피한다.⁵⁾ 實際로 單一 指標가 使用되어야 하고 產出의 數量指數와 投入의 數量指數가 모두 利用 可能하고 그 選擇이 可能한 境遇에 前者를 選擇하는 重要한 理由가 여기에 있다. 두번째 理由는 實際로 中間投入에 대한 數量指數의 信賴性이 一般的으로 產出에 對한 數量指數보다 낮다고 하는 것이다. 大部分의 企業에서 產出의 數와 種類는 生産過程에서 中間消費의 對象으로 되는 財貨와 서비스의 數보다 작다. 또 一般的으로 投入의 商品構成은

燃料源의 問題나 類似種類的 投入物間의 技術的 代替可能性에 對應하여 시계열상 變動하고 있기 때문에 投入指數는 產出指數에 비해 技術上의 問題를 보다 많이 包含하고 있는 것으로 생각할 수 있다.

7.32 그러므로 中間投入에 對한 數量指數가 附加價値에 대한 單一指標로서 實際로 使用될 수 있는 유일한 狀況은 總產出에 대한 數量指數를 전혀 算定할 수 없을 때이다. 이러한 狀況이 發生할 수 있는 狀況은 두가지가 있다. 첫번째는 中間投入이 대단히 複雜한 生産物로 變換되고 그 生産物의 品質이 連續的으로 變化하는 境遇이다.

이러한 境遇 產出物은 쉽게 觀察될 수 있으나 不變價格表示로 그것을 測定하는 것은 매우 困難하다. 例로서는 資本財產業 特히 建設業을 들 수

註 5) T.P.Hill 前掲書, pp.27-37 을 參考할 것.

있다. 그러한 産業에서는 産出을 不變價格表示로 測定하기 보다는 投入을 不變價格表示로 測定하는 쪽이 容易하다. 다음에 産出의 測定이 困難하다고 생각할 수 있는 제2의 境遇로서는 會計期間에 比해 生産期間이 長期間이므로 産出物 推計가 주로 進行中인 工事に 依存해야 하는 境遇이다. 그러한 例로서 造船業, 航空機産業 및 建設業 등을 들 수 있다.

이처럼 産出의 추계치가 進行中인 作業에 根據를 들 境遇 投入資料의 利用이 不可避하다. 그러나 이러한 狀況에서도 中間投入 資料가 單獨으로 使用되는 境遇는 희귀하고 一般的으로 顧備指數와 結合되어 使用된다.

(4) 附加價値의 指標로서의 雇傭

7.33 附加價値에 대한 單一한 指標로서 中間投入의 數量指數를 利用하는데 대한 代案은 勞動서비스 投入의 數量指數를 利用하는 方法이다. 第1章에서 이미 說明된 바와 같이 現在로선 勞動投入에 대한 適當한 數量指數를 編制하는 것은 거의 不可能하고 實際로 利用 可能한 指數는 勞動時間數에 關係된, 때로는 勞動者 種類別로 勞動者에게 支給된 時間當 賃金率에 關係 가중치를 賦與한(반드시 適切한 것은 아니지만) 數量指數에 지나지 않는다. 指數가 이렇게 加중될 때 이 指數는 總 勞動時間數의 變化가 없어도 勞動力 構成의 變化에 의해 影響을 받는다. 實際로 時間에 대한 資料의 不足으로 인해 雇傭者數를 그 代理變數로 利用하는 方法이 一般的으로 行해지고 있다. 勞動時間指數의 變化를 實質附加價値의 變化에 대한 추계치로 볼 경우 勞動時間當 實質附加價値가 時系列上 變化하는 程度가 크게 되면 될수록 「바이아스」도 크게 될 것으로 생각할 수 있다. 많은 國家에서 大部分의 産業의 生産活動에 있어서 勞動時間當 附加價値는

長期的으로 上昇趨勢를 보여주는 것으로 認識되고 있으므로 實質 附加價値의 變化指標로서 勞動時間 指數를 使用하는 것은 下方「바이아스」를 갖는다고 推定하는 것이 一般的이다. 그럼에도 不拘하고 産出에 대한 情報가 없을 境遇 勞動時間에 關한 資料나 雇傭者數에 關한 資料도 實質 附加價値의 指標로 자주 使用된다.

7.34 勞動時間數나 雇傭者數의 變化는 一般的인 政府서비스뿐만 아니라 保健 및 教育서비스 같이 一般政府에 依해 서비스를 提供받는 部分까지 實質 附加價値의 變化指標로서 폭 넓게 使用된다. 政府서비스 分野에서 이러한 種類의 계수를 使用하는 주된 理由는 서비스의 實質産出係數 算定이 不可能하지는 않지만 대단히 困難하기 때문이다. 이러한 서비스들은 대단히 勞動集約的이기 때문에 實質附加價値를 위한 指標로서 中間投入의 數量指數를 使用하는 것은 問題가 되지 않는다. 이러한 種類의 서비스의 實質産出을 測定하는데 隨伴되는 實際上的 어려움은 價格이 없는 非市場性 서비스라는 點과 이러한 서비스의 物理的 特性을 確認하고 定量하는 것이 지극히 困難하다는 點에 起因한다. 이러한 政付서비스에 대한 이 策의 一般的인 立場은 아래와 같다.

1. 保健과 教育에서 처럼 서비스의 提供이 個人 베이스인 경우 그 서비스가 無料로, 또는 名목상의 料金으로 提供된다고 하더라도 (비용측이 아닌) 이용측 資料를 토대로 그 産出의 實質價値를 추계하기 위한 試圖가 行해져야 한다. 그와 같은 서비스에 대해서 勞動時間數 資料나 雇傭者數 資料를 實質附加價値의 指標로 利用할 것을 勸告하진 않는다.

2. 公共行政과 國防에 있어서의 서비스 提供이 全體 社會에 대한 集合的 서비스일때 勞動時間 資料나 雇傭者數 資料에 根據를 둔 指標에

依存할 필요가 있을 것이다. 이 점들에 대해서는 第10章에서 보다 자세히 檢討하기로 하자.

7.35 實際로 勞動時間이나 雇傭者數에 關한 指數가 實質附加價値의 指標로 使用되는 境遇는 政府 서비스에 국한되지는 않는다. 예를 들면 金融 및 事業서비스, 가사서비스, 오락서비스 등에 對해서도 생각해 볼 수 있다. 이러한 特別한 方法을 使用하지 않을 수 없다고 하는 것은 問題의 서비스가 一般政府에 依해 提供되는 非市場性 財貨때문이라기 보다는 市場에서 去來가 되건 안되건 特定한 種類의 서비스의 産出에 대한 數量指定이 事實上 困難하다는 點 때문이다.

(5) 附加價値指標로서의 雇傭 및 其他 投入資料

7.36 이 마지막 項에서 우리들은 雇傭資料에 다른 投入資料를 가미함으로써 單一指標를 利用하는 方法을 改善할 수 있는 可能性을 檢討해 볼 수 있는데 그 方法은 두가지로 생각할 수 있다. 즉 雇傭에 資本을 合친 것과 雇傭에 中間投入을 合친 것이다.

7.37 附加價値는 基本的으로 勞動에 대한 報酬와 資本에 대한 報酬로 構成되므로(即 間接稅와 地代를 무시하면 基準年度의 附加價値를 補外하는데 勞動/資本의 結合指標를 使用하는 것이 論理的인 것으로 보인다. 그 境遇 資本의 指標로서는 「使用費用」-예를 들면 資本의 임대료 價額으로 測定하는 것-을 反映하는 것이 바람직하다. 實際로 使用 費用에 대한 情報는 大部分의 國家에는 없고 本質的으로 所得 「후로」의 實質値를 추계하는 데에는 다음과 같은 概念上의 問題도 있다. 그러나 基準年度의 再調達費用으로 再評價된 固

定資本消耗는 認定할 수 있는 代理變數이다. 몇개 國家에서는 資本스톡의 永久在庫모델과 關聯된 系列을 이미 開發하고 있다.

7.38 共同 勞動 / 資本의 結合指標를 構成하는 境遇 가중치는 각각의 基準年度 被傭者 報酬와 營業剩餘로 잡는다.

7.39 雇傭資料만을 利用하는 것보다 結合指標를 利用하는 쪽이 改良된 것이라고 하는 것은 「勞動生産性」의 上昇分 가운데 보다 많은 혹은 보다 良質의 資本設備의 使用分에 歸屬되어야 할 部分을 포착한다고 생각되기 때문이다. 이러한 理由 때문에 이와같은 結合指標는 製造業, 電氣 및 가스供給業 또는 建設業과 같은 資本集約的 活動의 附加價値를 補外하는데 매우 適合하다고 할 수 있다. 당연히 서비스業과 農業에 대해서는 그러한 指標의 유용성은 그다지 높지 않을 것이다. 또 이러한 結合指標는 生産組織의 向上과 같은 「具現되지 않은」 技術進歩를 反映하지 못하고 實質資本 「스톡」추계에 있어서 生産能力에 대한 寄與度の 定量化가 어렵다는 것(컴퓨터와 같은 完全히 새로운 種類의 資本材의 導入에 歸屬되는 利得을 反映하지 못한다고 하는 點에서) 때문에 缺陷이 있는 方法이라고 할 수 있다.

7.40 中間投入과 勞動의 結合指標에 의해 附加價値를 補外하는데 대한 理論的 根據는 勞動 / 資本指標의 境遇에 비해 明確하지 않다. 그러나 勞動投入에 對한 入手 可能한 유일한 資料가 雇傭者數인 境遇에는 中間投入은 被雇傭人 1人當 勞動時間의 變化를 나타내는 指標로 생각될 수도 있다. 實際로 企業이 需要나 産出의 變動에 對處하는 方法으로서 勞動時間의 短縮이나 延長은 可能해도 雇傭者數 自體를 調節하는 것을 꺼려하거나 또 調

節할 수 없게 될 수도 있다. 反面에 企業의 中間投入量은 아마 勞動時間數의 變動과 매우 密接한 關聯을 맺는 것으로 推定할 수 있을 것이다. 中間消費는 直接 附加價値에 加算되지 않기 때문에 雇傭資料의 結合指表를 作成하는 境遇 어떻게 가중치를 賦與해야 할지에 대해서 명백한 根據가 있는 것은 아니다. 이러한 狀況에서 雇傭과 中間投入 兩者의 單純 平均値를 使用해도 좋고 兩 指標에 關해서 信賴 可能性을 推定하고 그 推定된 信賴 可能性을 토대로 加중치를 設定하는 方法도 있다.

第 8 章 商業 및 運輸「마진」

1. 紹 介

8.1 이 章에서는 不變價格表示의 商業 및 運輸「마진」算定의 基礎가 되는 概念上의 問題를 다룬다. 이 主題는 아래의 두가지 이유때문에 特別히 考慮할 價値가 있다. 그 하나는 商業 및 運輸「마진」이 무엇을 나타내는 것인지에 대해 때때로 混難이 있고, 두번째는 商業 및 運輸「마진」은 新 SNA에서 使用되는 價値評價의 두가지 基本概念인 生産者價格 및 購買者價格을 連結시켜주기 때문이다.¹⁾ 따라서 不變價格表示의 商業·運輸「마진」의 定義와 그것을 測定하는 方法은 生産者價格 및 購買者價格의 GDP에 부여된 意味에 影響을 미친다. 이 章에서는 生産者價格 및 購買者價格表示의 實質 GDP에 대한 意味있는 結果를 나타내는 方法으로 商業「마진」의 定義·測定이 可能한 것과는 대조적으로 運輸「마진」에는 同一한 事項이 適用되지 않는데 대해 論議한다. 生産者 價格表示의 運輸「마진」을 取扱하는 方法은 購買者價格表示의 最終消費支出을 測定하는 것에는 不適切하다고 하는

註1) 新 SNA의 表2와 表11에는 商業과 運輸는 다른 種類의 經濟活動과 같이 取扱되고 商業과 運輸서비스의 最終支出은 購買者價格表示의 總最終支出을 얻기 위해 生産者價格으로 評價한 다른 商品의 最終支出에 부가하고 있다. 그러나 이 2表의 概略板인 2a와 第28表에는 商業 運送마진은 間接稅와 마찬가지로 列記入項目으로 나타나고 각 商品에 대하여 별도로 購買者價格表示의 最終支出을 얻기 위해 다른 種類의 活動에 의해 生産된 商品間에 分配된다. 商業·運送마진을 나타내는 이러한 方法에 관해서는 新 SNA의 Paras. 3.28에서 3.31, 3.95~3.100, 4.18~4.25 및 8.108에 說明되어 있다.

점에 대해서도 考察한다. 그러나 이점은 實際로 그다지 重要的 것은 아니다.

8.2 商業·運輸의 實質産出을 測定하는 方法은 第10章에서 보다 자세히 檢討하기로 한다. 여기서의 直接的인 目的은 약간 다른 것이다. 즉 어떤 方法으로 不變價格表示의 購買者價格, 「마진」, 生産者價格을 일관된 方法으로 測定할 것인가 하는 것이다. 不變價格表示의 商業마진과 商業者 (distributors)의 實質産出이 必然적으로 同一하게 認定될 수 없으므로 이들이 一致될 수 있는지의 與否를 調査할 必要가 있다. 商業서비스와 運輸서비스는 몇가지 重要的 면에서 다르기 때문에 商業마진과 運送마진을 分離시켜 調査하는 것이 바람직하다. 그리고 不變價格表示의 이 두 種類의 「마진」을 測定하는 方法은 正確히 같은 것은 아니다. 우선 商業「마진」에 대한 考慮를 해보기로 한다.

2. 商業「마진」

8.3 都賣 및 小賣業者는 實際로 그들이 取扱하는 商品을 購入하고 販賣한다. 따라서 보통의 會計慣行이 適用되면 그들의 總産出額은 그들의 販賣庫에 在庫變化를 合한 것으로 測定될 것이다. 상당히 많은 財貨가 流通機構를 通過하고 있으므로 都賣業者와 小賣業者의 産出額은 生産되는 모든 財貨의 價格合計와 同一하다는 것을 意味한다. 또 상당히 많은 財貨의 購入은 商業者를 통해서 行해지므로 통상의 會計慣行에 따르면 投入産出表에 있어서의 大部分의 財貨는 이 産業을 통해 生産者에서 購入者쪽으로 移動되는 것을 意味하고 그럴경우 投入·産出表의 分析的有用性을 잃게 됨을 意味한다.

이러한 問題點을 事前에 防止하고 經濟에 있어서 商業의 役割이 過大評
價되는 것을 막기 위해 商業企業의 產出을 商業企業의 總마진으로 測
定하는 것이 慣行으로 되어 있다.

어떤 財貨에 있어서의 「마진」은 商業者의 受取總額과 그들이 그 財貨의
生産者 혹은 다른 商業者로 부터 購入할때 支拂한 金額과의 差異이다.²⁾

8.4 商業者의 基本的 役割은 명백하다. 一群의 財貨를 蒐集하여 便
利한 場所에 展示함으로서 購入者가 그 중에서 必要한 財貨를 選擇하도록
하는 것이다. 財貨의 種類가 많으면 많을수록 財貨가 더욱 效果的으로
展示될수록 顧客에게 提供되는 서비스도 增大할 것이다. 財貨가 展示되는
場所의 照明·분위기등의 周邊環境을 통해 顧客에게 提供하는 便益도, 提供
되는 서비스의 또 다른 要素이다. 더불어 商業者는 또한 專門家로서의
助言 혹은 技術的 助言을 提供할 것으로 기대된다. 또한 運搬, 維持 및
修理에 대한 서비스등을 提供할 수도 있다. 그러므로 一般的으로 말하면
商業者가 어떤 種類의 서비스를 提供하는가 하는 것을 把握하는 것은 어
렵지 않으나 이러한 서비스를 定量化한다는 것은 대단히 어렵다.

8.5 商業者는 그들이 實際로 販賣하는 財貨와 더불어 많은 서비스를
提供하기 때문에 購買者價格은 한 商品과 多様な 서비스를 包含
複合製品에 대한 價格이고 단순히 生産者에 의해 供給되는 商品價格이 아
니다. 生産者價格과 購買者價格을 같은 財貨의 價値評價에 대한 代案으로
看做하는 것은 잘못이다. 生産者價格은 商品이 生産者單位를 떠날때 商品

註 2) SNA, para. 6.14 를 參考할 것.

에 붙는 價格이고 購買者價格은 商品 自體에 「서비스」가 합쳐져서 보다 높은 價値를 갖는 財貨에 關聯된 것이다. 經濟的인 觀點으로 같은 商品이 두 價格을 갖는다는 것은 無sense이고 購買者價格과 生産者價格의 差異는 商業者와 生産者에 의해 販賣되는 製品의 品質 差異를 나타낸다. 商業者에 의해 販賣되는 複合生産物로 되어 있는 財貨의 取扱에 관해서는 新 SNA의 표 2a와 表 28과 같이 生産物의 供給과 處分을 보여 주는 表에서 同一 財貨를 2가지의 서로 다른 方法으로 評價 可能하다고 하는 假設을 導入하는 것이 分析 目的에 有用하다. 그러나 不變價格에 따른 推計를 行하기 위해서는 즉 生産者價格과 購買者價格이라고 하는 두가지 서로 다른 價格이 存在하는 것처럼 現實的으로도 두가지의 相異한 生産物이 存在하고 있다는 것을 想起할 必要가 있다.

8.6 購買者價格에 따른 어떤 財貨의 販賣額은 生産者價格表示의 財貨價格을 나타내는 構成要素와 商業者에 의해 提供되는 서비스의 價値를 나타내는 構成要素로 分割될 수 있다.

q = 商品의 數量

s = 商業서비스의 量

p = 財貨의 生産者價格

p^* = 財貨의 購買者價格

r = 商業 서비스의 價格이라고 하면 $p^*q = pq + rs$ 가 된다.

實際面에서 商業者에 의해 販賣되는 複合生産物은 q 와 s 가 結合하고 있는 것으로 되어 있고 이 兩者는 多樣한 比率로 結合될 수 있다.

8.7 簡單히 理解할 수 있도록 商業者는 s 로 表示되는 單一한 同質的 서비스를 供給하는 것으로 假定하자. 이러한 前提는 이어지는 說明을 매우 單純化시켜 주지만 여기서의 論議에 반드시 必要하다는 意味는 아니다. 商業者에 依해 現實的으로 供給되는 일련의 서비스를 나타내기 위해 r_s 를 $\sum r_s$ 로 대체시키는 것도 可能하고 또 그렇게해도 一般的인 結論에 影響을 미치는 것은 아니다.

8.8 種類가 다른 財貨 및 生産者를 集計하면 基準年度의 方程式 (8.1)은 $\sum p_o * q_o = \sum p_o q_o + \sum r_o s_o$ (8.2)로 된다.

이 方程式은 購買者價格表示의 商品處分價格은 生産者價格表示의 그 商品의 價格에 그 商品의 商業「마진」을 合한 것과 같다는 基本的 恒等식을 나타내고 있다.

8.9 그러나 方程式 (8.2)는 財貨와 「서비스」의 「후로」가 다른 年度의 價格으로 評價되는 경우에는 成立하지 않는다. o 年 價格表示의 t 年의 財貨 및 서비스는 一般的으로,

$$\sum p_o * q_t \geq \sum p_o q_t + \sum r_o s_t \quad (8.3) \text{으로 나타난다.}$$

(8.3)式이 不等式이 아닌 等式이 되기 위한 充分條件은 각 財貨의 販賣에 수반되는 서비스가 그 財貨의 數量과 正確히 같은 比率로 變化하는 것이다. 이 條件을 다른 方法으로 나타내면 販賣된 財貨 1單位當 提供되는 서비스의 量이 2個年度 사이에서 變하지 않는 것이다.

따라서 만일 각 財貨에 대해 $\frac{q_t}{q_o} = \frac{s_t}{s_o}$ (8.4)라는 關係가 成立하면

$$\sum p_o * q_t = \sum p_o q_t + \sum r_o s_t \quad (8.5) \text{가 된다.}$$

그러나 一般的으로 이런 關係는 妥當하지 않다. 어떤 財貨 各 單位를 販賣할 때 結合되어 供給되는 「서비스」의 量 혹은 商業「마진」의 數量은 해마다 變한다고 생각할 수 있다. 그러므로 이러한 「서비스」의 量 혹은 商業「마진」의 數量이 直接的으로 測定되지 않으면 안된다고 하는 것은 이들이 販賣되는 財貨의 1單位當 商業마진의 數量이 變하기 때문이다.

8.10 「라스파이레스」형 및 「과아세」형의 價格·數量指數는 商業마진에 대해 다음과 같이 定義될 수 있다.

商 業 마 진 指 數

- 라스파이레스數量指數 : $\frac{\sum r_o s_t}{\sum r_o s_o}$
- 라스파이레스價格指數 : $\frac{\sum r_t s_o}{\sum r_o s_o}$
- 과아세數量指數 : $\frac{\sum r_t s_t}{\sum r_t s_o}$
- 과아세價格指數 : $\frac{\sum r_t s_t}{\sum r_o s_t}$

8.11 實際로는 利用possible한 資料를 考慮하고 계속적으로 要求되는 理論的 諸概念에 接近해가는 것이 必要하다. 그리고 商業「마진」에 대한 「라스파이레스」 數量指數의 實際推定方法을 考慮함으로써 이 項의 結論을 맺는 것이 適切할 것이다. 商業「서비스」의 價格, 즉 위에 表現된 r은 「임플리시트」한 價格이고 直接 觀察할 수 있는 市場價格은 아니다. 原則적으로 商業「서비스」의 量이나 水準이 어떤 方法으로 定量化가 可能

하게 되면 原則적으로 商業「서비스」의 價格은 購買者價格과 生産者價格에 대한 觀察로 부터 算定될 수 있다. 그러나 여기서는 이러한 節次가 實際적으로 試圖되어야 한다고 提案하는 것은 아니고 또 商業者價格을 明示적으로 産出할 必要도 없다. 基準年度の 商業마진의 價値, 즉 複合的 表現인 (r_0s_0) 는 물론 쉽게 算定할 수 있고 그들은 基準年度の 價格에 商業서비스의 推定된 數量比率 즉 $\frac{S_t}{S_0}$ 를 곱함으로써 不變價格表示의 商業마진 (r_0s_t) 을 推定하는 根據를 提供한다. 그러므로 實際 問題는 商業에 관한 資料로부터 이 數量比率에 대한 滿足스러운 推定値를 얻어내는 일이다. 이 問題는 事實 第10章과 關聯이 있으므로 여기서는 더이상 學論하지 않는다. 그러나 當期の 마진 $(r_t s_t)$ 을 選擇된 (全部는 아닐지라도) 商業서비스의 조심스러운 價格評價를 통한 適切한 價格 디플레이터에 의해 디플레이터하는 可能性을 主目하는 일은 意味있는 일이다. 거듭 말하거니와 目的은 實際價格 自體 보다는 價格比率를 推定하는 것이다.

3. 運輸마진

8.12 한 産業으로서의 運輸業은 商業과 함께 分類가 될 적도 많지만 여러가지 面에서 둘은 다르다. 重要的 差異中의 하나는 運送業者들은 그들이 輸送하는 商品을 사고 팔진 않지만 都賣와 小賣業者들은 商品을 사고 판다는 事實이다. 實際로 運送業者들은 商品을 한 場所에서 다른 場所로 옮김으로서 生産者, 消費者, 또는 最終購買者에게 서비스를 提供하지만 商品의 所有者가 되지는 않는다. 두번째로 重要的 差異點은 運

送業者들에 의해 提供되는 서비스는 中間投入이지만 적어도 小賣業者에 의해 顧客에게 提供되는 서비스는 大部分이 最終生産物이다. 물론 이 節에서 論議는 商品의 運送과 그 商品에 대한 運送마진에 局限되고 있다. 旅客輸送은 分明히 消費者에게 提供되는 最終서비스인데 이곳에서 完全히 除外되고 個別 生産物로 取扱된다.

8.13 세번째로 가장 重要的 差異點이라고 할 수 있는 것은, 購買者는 關聯된 輸送서비스의 量과는 關係가 없다는 점이다. 物理적으로 同一한 두 商品中 비록 한 商品이 보다 먼 곳에서 運送되었다 할지라도 正確히 같은 商品으로 取扱되어야 한다. 그리하여 어떤 理由로 商品을 같은 場所로 옮기기위해 더 먼, 또는 더 가까운 距離에서 輸送하는 것이 必要한 경우 보통 商品의 販賣價格이 變化하지만 商品의 量이 增加되거나 減少되는 것은 아니다. 대조적으로 物理적으로 同一한 商品을 販賣하는 商業者에 의해 提供되는 分配서비스의 量의 變動에 대해서 購買者는 無關心하지 않다. 購買者는 多少의 商業서비스 購買를 選擇할 수 있을 것이다. 그리고 前項에서 說明된 바와같이 商業者가 提供하는 서비스의 變化는 商品의 價格이 아니라 商品의 量에 影響을 미친다.

8.14 運送마진에만 着점을 맞추려면 商業을 完全히 무시하고 購買者價格과 生産者價格의 全體的 差異가 運送費에서 起因하는 것으로 看做하는 것이 便利하다. 이러한 假定은 이 項의 끝까지 適用될 것이다. 前項에서 使用된 類似한 種類의 表記法으로 기호를 이용하여

p^* = 輸送後의 場所에서의 購買者價格

p = 生産者價格

$m = (p^* - p)$ 運送마진이라고 하자.

財貨는 運送 結果로 더 많은 서비스가 附加되어가기 때문에 購買者價格이 生産者價格보다 높다. 그러나 實際로 같은 商品은 輸送前後 달라질 수 없으므로 같은 부호 q 로 表示할 수 있다. 運用上 비록 輸送前後에 輸送에 의해 質的인 變化가 있었다고 해도 經濟的 觀點에서는 組織上 아무런 問題가 없다. 그리하여 購買者價格과 生産者價格에 따른 總價額과 運送마진의 總價額은 다음과 같이 表示될 수 있다.

$$\sum p^* q - \sum p q = \sum (p^* - p) q = \sum m q \quad (3.6)$$

8.15 商業과 대조적으로 運送마진은 일련의 부수적인 서비스를 測定하는 것이 아니지만 生産者에 대한 物理的 變型은 認定될 수 있다. 이 變型은 使用된 運送서비스의 量에 의해 測定되는 것이 아니고 商品의 生産地로 부터 購買處까지 商品의 場所 移動에 의해 測定된다. 그러므로 不變價格에 따른 運送마진의 價額은 當年度에 多様な 販賣地點에서 購買者에게 販賣되는 財貨에, 그 場所에 屬하는 基準年度의 運送마진을 곱함으로써 算定될 수 있다. 그리하여 運送마진의 경우

$\sum p_o^* q_t - \sum p_o q_t = \sum m_o q_t$ (8.7) 과 같은 式에 따라 不變價格表示의 適切한 係數를 얻을 수 있다. 이렇게 해서 구해진 系列엔 確實히 基準年度 購買者價格表示의 (運送된) 商品 價額과 生産者價格表示의 (運送되지 않는) 商品價額사이에 加法的 一貫性이 유지된다.

8.16 그러므로 다음과 같이 輸送마진에 대한 「라스파이레스」형과 「파

아세형 J의 數量指數와 價格指數를 정의할 수 있다.

運 送 마 진 指 數

- 라스파이레스數量指數 : $\frac{\sum m_o q_t}{\sum m_o q_o}$
- 라스파이레스價格指數 : $\frac{\sum m_t q_o}{\sum m_o q_o}$
- 파아세數量指數 : $\frac{\sum m_t q_t}{\sum m_t q_o}$
- 파아세價格指數 : $\frac{\sum m_t q_t}{\sum m_o q_t}$

이 指數들은 一般的인 數量指數와 價格指數와 같은 式으로 解析될 수 있다. 그리하여 마진에 대한 數量指數는 多樣한 購買地點에 運送되는 商品의 數量變化를 나타낸다. 이경우 個個의 財貨는 그 財貨의 價格에 의해서가 아니라 基準年度의 運送마진에 의해서 加重된다. 이러한 加重法은 生소하지만, 個個 財貨에 대해서 一般的인 市場의 觀點에서라기 보다는 輸送活動의 觀點에 따라 加重值가 附與되어 있기 때문에 現 狀況에서는 매우 論理的이다. 마찬가지로 輸送마진에 대한 價格指數는 基準年度에 生産者로부터 購買者에게 運送되는 正해진 一群의 商品과 關聯된 마진의 金錢的인 價格變化를 測定한다. 一般的인 價格指數와 매우 類似하다.

8.17 當期價格表示의 運送마진의 總價値는 商品運送의 總産出과 一致한다. 그러나 不變價格에 따른 마진이 위에 規定된 方法으로 測定될때 이러한 恒等式이 不變價格으로 繼續 維持될 수 있는지의 與否를 檢證할 必

要가 있다. 어떤 商品에 대한 마진 m 은 두 要素, 즉 商品이 運送된 距離 혹은 킬로미터의 數 n 과 그 財貨 1單位의 1 km 當 輸送價格 r 로 構成 된다. 예를 들면 만일 商品에 대한 適切한 量의 單位가 톤이라면 r 은 톤·킬로미터에 附課된 價格이나 比率을 나타낸다. 그리하여 商品의 單位當 마진을 나타내는 m 自體가 複合的 表現인 (rn) 과 同等하다. 그러므로 運送마진에 대한 「라스파이레스」 數量指數는 다음과 같은 方法으로 變更될 수 있다.

$$\frac{\sum m_o q_t}{\sum m_o q_o} = \frac{\sum r_o n_o q_t}{\sum r_o n_o q_o} \quad (8.8)$$

이러한 마진 數量指數를 檢證해 보면 이것은 商品運送의 總產出에 대한 適切한 推計値는 아닌 것을 알 수 있다. 商品運送의 總產出에 대한 適切한 數量單位는 톤이 아니고 톤·킬로미터나 혹은 이것과 類似한 單位이고 이곳에서는 複合的 表現인 nq 로 表示된다. 輸送되는 商品의 數量은 輸送의 數量單位로서는 不適切하다. 왜냐하면 그것은 이곳에서 n 으로 表示되는 財貨의 輸送距離를 무시하고 있기 때문이다. 商品運送産業의 總產出에 대한 適切한 數量係數는 다음과 같이 톤·킬로미터당 固定價格이나 料率에 의해 톤·킬로미터가 加重되는 數量係數가 된다.

$$\frac{\sum r_o n_t q_t}{\sum r_o n_o q_o} \quad (8.9)$$

그리하여 各各 8.8 과 8.9 에 의해 주어진 마진에 대한 輸送마진 數量指數와 商品運送의 產出에 대한 數量指數는 만일 商品이 特定 位置에 到達되도록 輸送되는 距離가 基準年度와 現行年度 사이에 變化가 없으면

一致되지 않는다.

8.18 두 指數 사이의 關係는 다음과 같다.

• 「마진」에 대한 數量指數

=調整因子×商品運送에 대한 數量指數

$$\frac{\sum r_{on}q_t}{\sum r_{on}q_o} = \frac{\sum r_{on}q_t}{\sum r_{on}q_t} \times \frac{\sum r_{on}q_t}{\sum r_{on}q_o} \quad (8.10)$$

運輸業에 대한 產出指數는 이 產出指數에, 商品이 購買地點에서 入手되기 때문에 財貨가 輸送되지 않으면 안되는 距離의 平均變化를 測定하는 指數의 逆數가 되는 因子를 곱함으로써 마진指數로 轉換될 수 있다. 購買者의 觀點에서 볼 때에는 商品이 特定 購買地點에 到着되기 위해 얼마나 멀리 輸送되었어야 했는지는 重要한 일이 아니다. 같은 購買地點에서 購買된 特定한 모든 商品들은 여러 生産者로부터 輸送되어 오기 때문에 다른 距離로 부터 輸送되었을 지라도 모든 商品이 같은 것으로 取扱되어야 한다. 그리하여 商品이 明示된 購買地點에 到着되도록 輸送되는 平均距離의 變化는 購買者의 觀點에서는 單位價格의 變化和 같은 方法으로 取扱되어야 한다. 條件이 같으면 이 平均 輸送距離의 變化는 購買者價格에 따른 商品의 價格指數를 變化시킬 傾向이 있지만 數量指數는 變化시키지 않는다. 예를 들면 더욱 먼 距離의 生産者로부터 供給을 받을 必要가 있을 정도로 特別한 購買地點에서 需要가 增加하면 發生되는 平均運送費의 增加가 그 購買地點의 購買者 價格을 上乘시키려는 傾向이 있을 것이고, 이러한 式으로 商品이 輸送되는 總距離의 增加(이 경우 商品運送에 대한 數量指數를 增加시킨다)

는 購買者價格指數의 增加로 解釋되며, 마진에 대한 價格指數의 增加로 대치할 수 있다. 平均距離가 變化될 수 있는 다른 方法은 새로운 道路, 橋梁, 또는 터널 建設의 結果로 因한 輸送體系 自體의 變化에 起因한다. 물론 그러한 發展은 平均距離를 縮小시킬 수 있고 이것은 마진指數를 財貨 輸送의 產出指數보다도 全體的으로 크게하는 傾向이 있다. 때때로 運送網이 政治的 또는 天災地變의 이유로 또는 어떤 流通路의 封鎖로 因해 惡化될 경우에는 마진에 대한 數量指數는 產出에 대한 數量指數보다 작게되는 傾向이 있다. 이러한 경우는 매우 드물지만 수에즈 운하의 封鎖와 같이 한 두가지 極端的인 경우의 예가 있었다.

8.19 運送마진에 대한 數量指數·價格指數와 商品運送의 總產出에 대한 數量指數·價格指數와는 반드시 一致하는 것은 아니다. 그러나 이 두가지 指數는 一般的으로 매우 密接한 關聯을 갖고 있다. 이 兩指數가 겹쳐지는 정도는 어긋나는 정도보다 크다. 특히 兩指數에 支配的인 要素인 運送業에 의해 輸送되는 財貨의 數量 增加는 두 指數에 같은 影響을 미친다. 두 指數 사이의 不一致는 소정의 購入場所에서 商品을 入手하기 위해서 輸送되는 平均距離가 어떠한 理由로 基準年度와 比較年度사이에 變更될 경우에만 發生한다. 一般的으로 이 要因이 모든 商品을 輸送하는 總距離에 미치는 效果는 輸送되는 商品數量 變化와 比較할때 매우 작다고 생각할 수 있다. 두 形態의 指數는 종전에 直接 連結되지 않은 다른 地域사이의 運送距離·時間·費用을 크게 減少시키는 主要 橋梁, 또는 터널의 開通과 같은 國家의 輸送網에 重要한 變化가 發生할 때나, 石油나 鑛物과 같은 重要한 資源의 供給 樣相의 現격한 變動이 있을때 크게 달라지기 쉽다.

그러한 變化가 없을 때에는 두 形態의 指數는 實際로 커다란 差異가 생기는 것은 아니다. 그러므로, 原則적으로 近似值의 性格을 알아야 하는 것이 根本的이긴 하지만 한쪽 指數가 일단 推定되면 滿足스러운 다른 指數의 近似值도 얻을 수 있다.

8.20 그러므로 運送마진을 取扱함에 있어서 商業마진의 경우와 같은 節次를 밟을 것을 권고한다. 두 경우에서 該當되는 産業(財貨의 輸送과 財貨의 流通) 總產出에 대한 數量指數의 推計는 標準적인 節次를 밟아야 할 것이다. 不變價格表示마진의 推計值를 얻기 위해서는 그같이 해서 얻어진 指數를 마진에 適用하면 된다. (要求되는 指數는 이 두 産業의 總產出에 關聯되어 있고 總產出의 附加價值와는 關聯이 없음을 主目해야 한다) 마진을 이러한 方法으로 取扱함으로써 많은 技術的 問題가 産業에 대한 產出指數를 推計하는, 보다 친숙한 方法으로 환원될 수 있다. 이러한 節次는 商品運送과 運送마진의 경우 原則적으로 항상 받아들일 수 있는 것은 아니다. 그러나 大部分의 경우 實際로 產出指數를 마진指數로 調整하는 것이 論理的 妥當성이 있을지 疑問이다. 많은 경우 이러한 調整의 크기는 大部分 一般的인 推定誤差와 比較하여 작을 것으로 기대할 수 있다.

8.21 이 主題를 끝내기전에 不變價格表示의 生産物의 供給과 處分사이의 全般的 均衡에 관해서 商品運送의 產出指數와 마진指數 사이에서 發生할 수 있는 乖離의 意味를 檢討해 보자. 檢討해 볼 그러한 乖離는 當期價格表示에 適用되는 會計均衡이 不變價格에서는 適用될 수 없다는 것을 意味하는 것으로 생각되어서는 않된다. 이 項과 前項에서 考慮된 問題들

은 同一表 内部에서 購買者價格과 生産者價格이라고 하는 두개의 다른 評價方法에 起因하고 있다. 그러므로 이 問題들은 基本的으로 供給에 대한 資料와 處分에 대한 資料를 調和시키는 問題가 아니라 根本的으로 다른 두 評價方法을 調整하는 問題이다. 8.2 節에서 이미 지적된 바와 같이 供給이 「生産者 價格」에 따라 評價되고 處분이 「購買者價格」에 따라 評價될 때 商業과 運送은 모든 産業들이 表에 記入되는 方法과는 달리 特別한 方法으로 取扱되어야 한다. 事實 商業과 運送은 表에서 産業으로 나타나는 것이 아니라 다른 産業에 의해 生産되는 財貨에 대한 商業 및 運送마진으로 대체된다. 그러므로 不變價格에 따른 運送마진이 商品運送의 實質產出과 一致되지 않을 수 있는 理論的 可能性이 있다는 事實은 商品運送의 實質生産이 實際로는 전혀 表에 숫자로 나타나지 않으므로 重要한 問題가 아니다. 當期價格의 表에서와 마찬가지로 商業 및 運輸마진이 使用될 수 있게 되면 不變價格表示의 供給과 處分사이에서도 正確한 會計 均衡을 얻을 수 있다. 엄격히 말해서 商業과 運輸는 다른 産業과 對稱的으로 取扱되지 않기 때문에 이와같이 供給이 「生産者價格」으로 處분이 「購買者價格」으로 表示되는 混合表에서는 生産者價格에 따른 供給의 總量을 보여줄 수 없다. 이 表는 商業·運輸業의 두 産業을 除外한 다른 産業에 관해서는 生産者價格表示의 特徵的 生産物의 總供給을 보여주고 있고 곁들여 商業마진과 運送마진이 附加되게 된다.

8.22 供給 및 處분에 일관해서 生産者價格評價가 行해지는 경우에는 狀況이 많이 달라진다. 그 경우에도 不變價格에 따른 供給과 處分 사이에서 正確한 均衡이 이루어질 수 있다. 그러나 이 兩者가 當期價格表

示에서는 同一하다고 해도 不變價格表示의 모든 財貨서비스의 總額은 不變價格表示의 購買者價格에 對應하는 數値와 完全히 一致할 必要는 없다. 生産者價格 評價가 最終需要의 多様な 要素를 包含해서 一括적으로 適用될 경우에는 最終 購入者들은 마치 直接 生産者에게서 運送되지 않은 商品을 購入하고 이것과 별도로 運送서비스를 個別的으로 購入한 것처럼 取扱한다. 이러한 경우 運送서비스 數量の 增加는 비록 商品을 一定한 購買位置로 運送하는데 대한 實質費用을 단순히 나타내는데 지나지 않는다고 할지라도, 購買者의 觀點으로는 數量の 增加로 解釋되어야 한다. 이것은 단순히 生産者 價格에 따라 測定되는 最終支出이 投入-産出의 分析에는 適合한 반면 福祉의 目的에는 適切하지 못하다고 하는 것을 보여주는 것이다. 效用은 財貨 그 自體에서 나오는 것이므로 최종 商品에 内在된 運送서비스는 最終 消費者에게는 直接的인 效用을 提供치 못한다. 그러므로 最終 購買者에 의해 消費된 運送서비스의 量에 따른 變量은 다른 사정이 같으면 그 效用에 어떤 效果도 미치지 않는다. (여기서 問題로 하고 있는 運送서비스는 運送되는 商品에 包含되는 輸送서비스만을 말하며 乘客輸送에는 該當되지 않는다.)

8.23 國民經濟레벨에서는 不變價格으로 評價되는 경우에 생기는 財貨輸送産出과 運送마진의 不一致의 結果로서 생기는 不變生産者價格의 總處分과 購買者價格으로 評價되는 그것과의 사이의 不一致는 一般的으로 不正確한 資料나 推定の 誤差로 인한 모순과 比較하면 問題가 되지 않는다. 그러나 그러한 不一致가 생기는 경우에도 計定에 있어서 供給과 處分, 또는 産出 資料와 支出資料 사이의 基本的인 均衡에는 影響을 미치지 않는다는 事實을

明白하게 할 必要가 있다. 이러한 不一致는 다른 評價方法에 根據를 둔 複數의 不變價格資料를 一致시키는 것을 不可能하게 하지는 않지만 매우 困難하게 한다.

第 9 章 商品稅와 輸入關稅

1. 不變價格表示의 純商品稅

9.1 新 SNA에서는 서로 다른 評價基準을 使用하고 있으므로 不變價格에 따른 商品稅와 輸入關稅를 評價할 必要가 있다. 즉 純商品稅를 包含하는 購買者價額 또는 「生産者價額」과 그것을 包含하지 않는 「概算的 基本價格」 評價에 따른 問題가 생긴다. 不變의 「概算的 基本價格」表示의 供給 데이터를 不變의 「生産者價格」이나 「不變購買者價格」表示의 處分側데이터와 調整하려면 純商品稅를 不變價格으로 評價하기 위한 일관된 節次가 確立되어야 한다. 生産物의 數量이나 價額에 比例하지 않는 間接稅나 補助金을 價格成分과 數量成分으로 分解하는 것이 곤란하기 때문에 新 SNA에서는 不變要素價格의 評價를 要求하지 않는다.

9.2 稅金徵收를 價格成分 및 數量成分으로 分解하려고 하는 發상은 人爲적으로 보일지라도 稅金(또는 補助金) 自體가 財貨나 서비스의 數量과 直接的인 關聯을 갖는 것으로 되어있는 한 實行可能性의 面에서 問題는 없다. 財貨나 서비스에 대한 間接稅는 生産, 消費, 輸入 또는 商品이나 서비스를 包含한 다른 活動과 關聯된 支出이다. 實際로 어떠한 경우에도 그러한 支出의 性格은 財貨·서비스의 購入·販賣의 去來와 그다지 다른 것은 아니다. 각 경우에서 支出金額의 規模는 두가지 要因에 根據를 둔다. 첫째는 財貨·서비스의 數量이고, 다음은 數量 單位當 일정한 支出金의 比率이다. 財貨와 서비스의 去來價額의 分解를 購入·販賣去來에 국한시켜야 하는 필연적인 理由는 없다. 去來價額이 명백히 規定된 어떤 財貨나 서

비스의 數量 함수로 明確히 정의되는 한 그것을 價格成分과 數量成分으로 分解하는 것이 可能하다.

9.3 間接稅와 補助金의 정의와 解說에 관해서는 新 SNA의 7.25 節에서 7.37 節에 걸쳐 說明되어 있지만 어떤 項目의 數量이나 價格에 規則적으로 賦課되는 稅金과, 그 品目이 어떤 活動이나 去來에 包含될 때에만 賦課되는 稅金의 差異가 重要하다. 첫번째 種類의 稅金은 該當品目的 所有者에게 每 會計期間에 賦課된다. 그러한 稅金의 예는 土地나 建物에 대한 年間 財産稅, 車輛이나 텔레비전 수상기와 같은 내구재에 대한 稅金 (또는 許可料) 등이다. 전형적으로 그러한 稅金은 使用되는 정도나 目的과 關係없이 그 財貨의 「스톡」에 賦課되는 稅金이다. 두번째 形態의 稅金은 財貨나 서비스가 生産, 輸入, 消費 또는 다른 目的으로 使用될 때 그 「후로」에 賦課되는 稅金이다. 이러한 稅金은 新 SNA에서 商品稅, 또는 輸入稅로 表現되어 있다. 商品稅와 輸入稅는 普通 企業에 의해 - 때로는 原生産者, 또는 商品의 流通業者 때로는 이들 양자에 의해 - 支拂된다. 그리하여 이들 稅金의 支拂은 일반적으로 流通業者를 包含한 어떤 企業의 産出이나 生産高에 연결될 수 있다.

9.4 關聯된 變數사이의 關係는 다음과 같이 表現될 수 있다.:

$P =$ 生産者價格

$\pi =$ 概算的 基本價格

$t =$ 生産物의 單位當 稅金으로 하면,

$$P - \pi = t \quad (9.1)$$

$$\sum pq - \sum \pi q = \sum tq \quad (9.2) \text{가 된다.}$$

여기서 q 는 生産된 財貨나 서비스의 數量을 나타낸다. q 는 「生産者價格」으로 評價되든 「概算的 基本價格」으로 評價되는 同一한 數量單位이다. 이런 점에서 여기에 關聯된 問題는 第8章에서 言及된 것 같은 價格差異가 實質的인 經濟的 差異를 반영하는 것보다는 간단하다. t 로 表示된 單位當 稅金은 財貨나 서비스의 單位當 明示金額이고 통상의 價格과 다른 性質과 次元을 갖고 있다. 合計(Σ)는 課稅가 生産된 모든 財貨와 서비스의 合計를 나타내며 t 가 여러번에 걸쳐 0이 되어도 상관없다.

9.5 財貨나 서비스에 賦課된 單位當 稅金은 分析上 통상의 價格과 매우 흡사하므로 t 를 「租稅價格」이라고 부르는 것이 편리하다. 稅金은 두가지 方法으로 賦課될 수 있다.

- (1) 財貨나 서비스의 數量單位마다 어떤 特定の 金額이 賦課되는 것
- (2) 財貨·서비스의 價格에 대해서 어떤 比率의 租稅가 賦課되는 것
(從價稅)

후자의 경우 實際 支拂되는 稅金額은 財貨나 서비스의 價格에 의존하게 되는데 租稅價格 自體를 두개의 要素, 從價稅率 t_r 과 그 品目の 概算的 基本價格 π 로 分解할 수 있다. 즉 $t = (t_r, \pi)$ 로 되므로 이와같이 賦課된 租稅에 관해서도 租稅價格은 稅金を 除外한 價格과 固定的 關係를 갖는다. 稅收總額은 다음과 같이 從價稅가 賦課되는지의 여부에 따라 두 部分으로 나누어 볼 수 있다.

$$\text{이것은 } \sum_1^n t q = \sum_1^k t_r \pi q + \sum_{k+1}^n t q \quad (9.3) \text{로 나타낼 수 있다.}$$

여기서, 1에서 k의 첨자는 從價稅 방식의 品目에 대응하는데 대하여, k+1~n의 첨자는 (數量單位當) 金額이 固定된 品目(t=0일 경우도 좋다)에 대응하고 있다.

9.6 財貨·서비스의 「후로」가 不變 生産者價格 및 基準年度の 概算 基本價格으로 評價될 때 다음과 같은 式을 얻을 수 있다.

$$\sum p_0 q_t - \sum \pi_0 q_t = \sum_1^k t_{r0} \pi_0 q_t + \sum_{k+1}^n t_0 q_t \quad (9.4)$$

(9.4)식은 不變價格表示의 生産者價格과 概算基本價格의 加法的 整合性を 유지하기 위해서는 「不變價格表示의 純商品稅」(9.4식의 우변의 2항)를 計算할 경우 基準年度の 價格과 稅率이 모두 計算되어야 함을 나타내주고 있다. 당연히 計算 結果는 만일 基準年度の 稅率과 概算的 基本價格이 當期에도 繼續 維持되면 當期の 稅金額이 얼마나 되는가 하는 것을 보여준다.

9.7 不變價格 表示의 商品稅를 計算하기 위한 이와같은 試圖는 會計的 體系內에서 加法的 整合性を 維持시켜주고 그 의미도 이해하기 쉽다는 利點을 갖는다. 이 책에서는 이러한 점때문에 上記의 接近方式은 권고하지만 그것이 「不變價格表示」의 商品稅를 計算하기 위한 유일한 方法도 아니고 모든 目的에 가장 適合한 計算方法도 아니라는 事實을 指摘해 두어야 한다. 예를 들면 間接稅는 每年 그 規模가 變하는 政府서비스에 대한 支拂이라고 하는 論議가 있지만 이와같은 變化에 대한 係數를 얻기 위해선 當年度の 稅率을 基準年度の 價格으로 評價한 財貨와 서비스에 適用시키면 된다. 또 하나의 方法으로서 「不變價格」 계열을 생각하려고

하면 基準年度の 稅率을 財貨와 서비스의 當年度價格에 適用시키면 얻을수 있다. 이 方法은 稅率에 變化가 없는 경우 價格變動으로 부터 自動的으로 얼마나 稅收의 變化가 發生할 수 있을 것인가 하는 것을 보여주기 때문에 財政分析의 觀點에서 흥미를 불러일으킬 수 있다. 그러나 이와같은 대체적인 方法들에 대해서는 여기서 더 이상 考察하지 않는다.

9.8 純商品稅에 관한 「라스파이레스」형 「파아세」형의 數量指數와 價格指數는 다음과 같이 정의될 수 있다.

純 商 品 稅 指 數

$$\circ \text{ 「라스파이레스」 數量指數} = \frac{\sum t_0 q_t}{\sum t_0 q_0}$$

$$\circ \text{ 「라스파이레스」 價格指數} = \frac{\sum t_t q_0}{\sum t_0 q_0}$$

$$\circ \text{ 「파아세」 數量指數} = \frac{\sum t_t q_t}{\sum t_t q_0}$$

$$\circ \text{ 「파아세」 價格指數} = \frac{\sum t_t q_t}{\sum t_0 q_t}$$

여기서 數量指數는 個別 生産物에 있어서 基準年度の 租稅價格(보통의 去來價格이 아닌)에 의해 가중되는 財貨와 서비스의 총 「후로」의 相對的 變動을 測定한다. 그리하여 이러한 指數와 一般的인 數量指數의 差異는 오직 웨이트에 관한 것이고 一般的인 解釋上的 問題點은 없다. 實際上 한가지 重要的 差異는 基準年度에 많은 商品과 서비스에 대한 稅金價格이 0이 될 수 있으므로 指數 作成의 경우에 實質적으로 이러한 生産物

은 0의 가중치를 갖는 商品들이 除外된다고 하는 점이다.

9.9 前節에서 정의된 稅金價格指數는 租稅價格의 變化가 주어진 基準年度의 財貨·서비스에 賦課된 稅金合計額에 어떠한 變化를 미치는가를 測定하는 것이다. 그럴경우 稅金價格은 當局에 의해 결정된 稅率뿐만 아니라 課稅 對象으로 되는 商品의 價格에도 의존한다. 그러므로 租稅價格의 變化는 어떤 範圍에서는 政策決定의 結果인 稅率의 變化를 반영하고 있지만 또 어느정도는 價格의 變化를 반영한다. 확고하게 어떤 要因이 더 重要하다고 말할 수는 없다. 왜냐하면 그들의 相對的 重要性은 間接稅의 어느 정도가 從價稅의 方式을 취하고 있느냐 하는 것과 經濟에서 價格變化의 比率과 分布가 어느정도 影響을 미치느냐에 달려있다.

9.10 計算이나 推計를 위해선 租稅數量指數보다 租稅價格指數를 計算하는 것이 더 용이하므로 實際의 稅收를 適切한 價格指數로 디플레이트시킴으로서 間接적으로 推計하는 것이 보다 現實的이다. 그경우 租稅價格指數는 基準年度의 稅金徵收額을 웨이트로 한 租稅價格比의 加重算術平均으로 算定될 수 있고 과아세형의 租稅價格指數를 計算할 경우에는 當期價額을 웨이트로 사용한 租稅價格比의 加重調和平均이 必要하다. 租稅價格比는 그 稅金이 金錢으로 明示되고 價格이 아닌 數量에 賦課되고 있으면 稅率데이터에서 直接 끌어낼 수 있다. 그러나 보다 一般的인 從價稅의 경우에 稅率에 대한 情報를 稅金前의 價格에 대한 情報와 결부시킬 必要가 있다. 個別生産物에 대한 從價稅의 租稅價格比는 9.4節과 9.5節에서 정의된 기호를 사용하여 다음과 같이 表示할 수 있다.

$$\frac{t_t}{t_o} = \frac{t_{rt}}{t_{ro}} \cdot \frac{\pi_t}{\pi_o} \quad (9.5)$$

實際로 入手可能한 價格比는 稅金前의 價格 대신에 稅金을 包含한 生産者價格과 關聯이 있을 수 있다. 그러나 式(9.5)를 生産者價格에 基礎한 價格比로 전환시키는 것이 可能하다. 從價稅의 경우 다음 式이 成立한다.

$$p_t = \pi_t + t_{rt} \pi_t \quad \text{이므로}$$

$$\pi_t = \frac{p_t}{1 + t_{rt}}$$

여기서 t_{rt} 가 百分율이 아니고 소수로 表示되어 있으면 (9.5)式은 다음과 같이 고쳐쓸 수 있다.

$$\frac{t_t}{t_o} = \frac{t_{rt}}{t_{ro}} \cdot \frac{p_t}{p_o} \cdot \left(\frac{1 + t_{ro}}{1 + t_{rt}} \right) \quad (9.7)$$

일단 可能한한 廣範圍한 財貨·서비스에 관해서 租稅價格比가 計算되고 있으면 基準年 稅收를 웨이트로 하여 그 平均을 計算함으로써 種目別 財貨 서비스에 대해서나 經濟全體에 관해서 租稅價格指數를 구할 수 있다.

9.11 같은 方法論이 關稅收入에 관해서도 採擇될 수 있다. 輸入品에서 概算的 基本價格에 대응하는 것은 輸入商品의 c.i.f價格이고, 生産者價格에 대응하는 것은 通關價格이다. 따라서 輸入關稅의 價格指數를 計算하는 것은 特別한 問題가 없다. 보다 正確히 말하면 貨幣로 表現되는 輸入關稅는 從價稅方式 採擇 與否에 關係없이 指數 作成이 可能하다.

從價稅에 대한 價格比는 위의 式(9.5)에 나타나 있듯이 t_r 은 輸入稅率을 나타내고 π 는 c.i.f 價格을 나타낸다. 價格比에 대한 關聯加重值는 貿易統計로 부터 쉽게 얻을 수 있을 것이다. 또 輸入稅에 대한 數量指數는 디플레이션에 의해 얻을 수 있다. 물론 數量에 대한 必要한 資料를 通關統計와 貿易統計로 부터 얻을 수 있다면 디플레이션에 의하지 않고 直接 輸入稅에 대한 數量指數를 計算하는 것도 큰 무리는 없을 것이다.

2. 商品稅率의 多樣性

9.12 서로 다른 販賣者에게 다른 稅率을 賦課하는 것은 보편적인 관행이라 할 수 있다. 예를 들면 어떤 同一한 財貨의 購買에 대해 賦課된 租稅에 있어서도 企業이 그 租稅를 支拂하는 쪽이 家計가 支拂하는 쪽보다 稅率이 높을 경우가 있다. 유사한 예로 海外購買者에 의해 支拂되는 稅率은 國內購買者에 의한 것보다 낮을 경우가 많다. 事實 輸出販賣인 경우 免稅로 取扱하는 극단적인 경우도 상례화되어 있다. 이 이유 하나만으로도 같은 生産物에 대한 差別稅率 適用은 무시할 수 없다. 모든 購買者에 대한 稅金이 均一하지 않을때 稅收總額은 總販賣額만이 아닌 다른 種類의 購買者 사이의 販賣額 分布에도 의존하게 된다. 稅金이 항상 購買者에게 完全히 전가된다는 것을 전제하면 이것은 生産者價額合計가 販賣樣相에 의해서도 影響을 받는다는 것을 의미한다. 實際로 投入-產出表에서 一般的으로 基本價格 評價가 더 잘 쓰이는 것은 이 이유 때문이다. 生産者價格 대신에 概算的 基本價額을 使用하는 것은 産業產出이나 商品產

출의 變動要因中 生産總量의 變動에 결부되지 않는 하나의 主要한 要因을 제거하려고 하는 것이다.

9.13 生産者는 價格差別을 行하지 않고 生産者에 의해 賦課된 概算의 基本價格은 모든 販賣單位에 대해서 같다고 假定하자. 다시말해서 生産者는 稅金을 完全히 轉嫁시킬 수가 있다고 假定하자. 그 경우에도 稅率이 均一하지 않으면 生産者價格은 모든 販賣單位에 대하여 같지 않게 되고 購買者 種類別 販賣과정이 變하면 同一한 生産者에 의해 販賣되는 平均 生産者價格이 變할 수도 있다. 그러므로 不變價格에 따른 測定이, 一定한 生産物에 대한 平均生産者價格이 變치 않고 持續됨을 반드시 의미하는 것은 아니기 때문에 不變價格表示의 生産者價額을 解釋하고 使用하는데 주의할 必要가 있다. 租稅가 完全히 轉嫁되지 않은 경우에는 概算의 基本價格에도 같은 주의를 해야할 것이다.

9.14 이것을 國內 購買者에 대한 販賣는 課稅가 되고 輸出販賣에는 免稅가 된다는 假定下에 說明해 보자. 國內販賣價格과 輸出販賣價格 사이의 差異는 正確히 稅金과 같다고 假定한다. 이것은 供給 및 需要曲線의 形態에 관한 假定은 言及하지 않는다. 이러한 예는 아래의 表에 나타나 있다. 여기서 0기와 t기 사이에 販賣變化가 惹起되고 輸出部門이 增大한다고 하는 假定에 起因한다. 즉 課稅對象으로 되는 販賣部門이 減少한다고 假定하고 있다. 우선 t기에 있어서의 不變價格 표시의 生産者價格 合計를 計算하기 위해서는 우선 不變價格에 따라 概算의 基本價額의 合計를 計算하고 다음에 基準年度의 差別的 稅率을 適用하면 된다. 免稅로 인해 國內價格보다 더 낮은 生産者價格으로 販賣되는 輸出品쪽으로서의 販賣交替때문

에 全販賣數量 單位當 不變價格表示의 平均生産者價格이 下落된다.

9.15 假說 例의 가장 重要的 特徵을 나타내는 것은 單一 生産者에 의해 販賣된 單一의 同種生産物에 대해서도, 購買者가 서로 다른 價格을 支拂하는 경우에는 不變價格에 따른 價格合計의 變化는 商品의 生産量·販賣量의 變化에 比例하지 않는다고 하는 것이다.

税金多樣性의例

	國內販賣			輸 出		
	t_r	π	q	t_r	π	q
o	0.1	10	50	0	10	50
t	0.15	12	40	0	12	70

t_r = 從價稅率, π = 概算的基本價格 q = 數 量

	當 期 價 格 表 示		o 期基準의 不變價格表示
	o 期	t 期	t 期
概算的基本價格	1,000	1,320	1,100
商 品 稅 額	50	72	40
生 産 者 價 格	1,050	1,392	1,140
平均生産者價格	10.5	12.65	10.36

- 租稅數量指數 (라스파이레스) : $\frac{40}{50} \cdot 100 = 80$
- 租稅價格指數 (파아세) : $\frac{72}{40} \cdot 100 = 180$
- 不變價格表示의 生産者價格에 基礎를 둔 라스파이레스 數量指數 : $\frac{1,140}{1,050} = 108.6$

以上の 假說 例에서 提示된 事例는 不變價格에 따른 生産者價格 내지 不變價格에 따른 概算的 基本價格을 計算하는 方法上의 결함으로 解釋되어서는 안된다. 오히려 이것은 第2章에서 價格多樣性에 관해서 論議할 때 강조한 바와 같이 同質의 商品群을 選擇하는 것이 바람직함을 지적하는 것이다.

第 10 章 不變價格에 따른 生産額 推計 ; 問題를 안고 있는 諸產業

1. 紹介

10.1 이제까지는 주로 이 책에서 不變價格에 따른 國民計定 體系의 基礎的 原理를 주로 다루어 왔다. 그러나 이 마지막 장에서는 이 計定에 대한 一般的 指針의 몇가지 實際 適用에 관한 考慮를 하는 것이 適切할 것 같다. 이 章에서의 討議는 이하의 두가지에 限定되어 있다. 첫째는 活動種類別 實質生産物의 推計 - 즉 新SNA 第9表의 「不變價格 表示에 의한 經濟活動別 國內總生産」을 推計하는데 必要한 資料에 관해 集中的으로 論議한다. 이것은 大部分의 國家, 특히 開發途上國家에 있어서 우선 順位가 높은 計定樣式이다. 이것을 推計함으로써 雇用人 1人當 産出額, 平均 및 限界資本係數 등과 같은 간단하지만 極히 重要한 比率을 算出할 수가 있다. 또 이것은 많은 形態의 開發 計劃에 대한 必須的인 資料 提供을 可能하게 한다.

10.2 두번째로 이 章에서는 概念上의 혹은 實際的인 面에서 特히 問題를 제기하는 活動에 對하여 檢討한다. 이것은 여기서 다루고 있지 않는 活動 - 주로 鑛業, 製造業, 가스·전기·수도사업등 - 이 쉽게 다루어 진다는 것을 意味하는 것은 아니다. 그러나 一般的으로 적어도 개념상으로는 이 問題가 그렇게 困難한 問題는 아니므로 위의 産業들에 대한 詳細한 內容은 다른 책에서 다루어지고 있다.

10.3 本章에서는 다음과 같은 種類의 活動이 檢討되고 있다.

國際標準産業分類 (ISIC)

- 111 : 農業
- 50 : 建設業
- 61, 62 : 都賣 및 小賣業
- 71 : 運送業
- 81, 82 : 金融 및 保險業
- 91 : 公共行政 및 國防
- 931 : 教育 서비스
- 933 : 醫療 서비스

2. 農 業

(1) 市場化된 生産

10.4 많은 國家에서 農産物의 일부는 自家消費을 위해 生産되기 때문에 販賣되는 生産과 販賣되지 않는 生産을 區別할 必要가 있다. 一部 開發途上國에서는 販賣되지 않는 生産物의 比率이 市場에서 販賣되는 生産物의 比率을 超過하기 때문에 不變價格에 따른 販賣되지 않는 生産物의 推計는 대단히 重要하다. 그러나 우선 市場에서 販賣되는 生産부터 檢討하기로 한다.

10.5 工業製品과 비교하면 農産品은 大部分 相對的으로 단순한 製品이다. 適切한 數量單位의 表示는 普通 무게를 根據로 等級이 매겨지는데 特別한 問題를 제시하지는 않는다. 品質變化가 어떤 期間에 걸쳐 發生할 수

있으나 같은 期間內에 서로 다른 等級의 品質이 共存하기 때문에 一般的으로 수량지정을 하는 것이 困難하지는 않다. 基準年度의 品質이 相異한 生産物間의 相對價格은 이미 第4章에서 論議한 種類의 方法을 使用하여 時間의 經過를 수반하는 數量의 變化를 測定하는데 대한 妥當한 根據를 提供한다.

10.6 예를 들면 新種開發이나 交配에 의한 品種改良, 耕作方法의 改善, 좋은 氣候로 인한 農作物의 品質向上등은 食品製造業者나 販賣業者에 의해 農業 以外部門의 加工技術 向上에 基因한 農產品의 價値增加와는 區別할 必要가 있다. 통조림이나 냉동된 農產品의 境遇에도 品質改善과 區別이 어렵지만 단순히 깨끗히 處理되거나 包藏이 되고 等級이 정해진 境遇에도 品質改善과 區別이 어려울 境遇가 있다. 農民에 의해 비교적 단순한 加工作業이 수행되었을 境遇에 그들이 販賣한 生産物 價格이 上昇할 可能性이 있지만 同一 種類의 生産物에 있어서도 加工이 된 것과 안된 것의 價格을 직접 비교할 수 있는 것은 아니다. 加工度を 높임에 따른 價格上昇은 實質的인 價格上昇이 아니며 數量增加로 取扱되어야 한다. 이상적으로는 農場의 食品加工은 별도의 活動으로 取扱되어야 하고 食品加工業으로 分類되어야 할 것이다. 즉 이러한 입장에서는 數量增加는 商品加工에 기인한 것이고 農家の 農業活動에 기인한 것은 아니다. 그러나 이러한 區分은 一般的으로 可能的한 境遇가 實際로 드물기 때문에 相異한 期間에 있어서 表面上 유사한 製品價格을 비교할 때 品質의 參된 變化와 함께 加工度の 變化를 考慮하는데 주의를 기울일 必要가 있다.

10.7 많은 農產品價格은 季節的 變動이 크기 때문에 不變價格에 따른

國民計定을 作成할 境遇에는 이 季節的 變動을 명백히 할 必要가 있다. 이 問題는 新SNA의 4.68 절에서 간략히 論議되고 있으나 이곳에서 보다 상세히 檢討해 보자. 一般的으로 場所나 時間이 다른 財貨는 品質이 다른 것으로 取扱되어야 한다는 原理에 따르면 한해의 다른 時期에 販賣된 農產品은 販賣時期를 除外하고는 같은 製品일지라도 서로 品質이 다른 것으로 取扱되어야 한다. 한 해의 다른 期間에 販賣된 農產品의 量을 첨자 i 로 區別해서 表示하면 i 는 價格과 數量이 매주 報告될 경우엔 1부터 52간을 움직이고, 오직 1개월마다 報告가 될 경우 1부터 12까지 움직이게 된다. 이렇게해서 어떤 農產品에 대한 數量 및 價格指數는 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$\text{「라스파이레스」 數量指數} = \frac{\sum_i p_{io} q_{it}}{\sum_i p_{io} q_{io}}$$

$$\text{「파아세」 價格指數} = \frac{\sum_i p_{it} q_{it}}{\sum_i p_{io} q_{it}}$$

그리하여 不變價格에 따른 現行年度の 週別·月別 數量은 基準年度の 그것에 對應하는 週別, 또는 月別 價格에 의해 加重되고 年平均은 여러해에 걸친 價格 合計에서 算出된다. 이 方法은 關聯된 會計期間內에서 品質에 重要的 季節變화가 생기는 商品을 대상으로한 통상적인 非集計的 方法의 擴張으로 간주할 수 있다.

10.8 이러한 種類의 指數는 普通의 指數와 같은 限界를 지니게 된다. 價格의 季節變動 패턴이 기준년과 당년도 사이에서 變化하게 되면 당년도 웨이트의 數量指數와 基準年度 웨이트의 數量指數가 相當한 괴리를 나타낼 수 있다. 氣候의 影響으로 인한 不規則的인 變化는 별도로 取扱해도 季節

作物의 貯藏, 또는 保存하는 方法이 향상되면 季節的 變動이 여러해에 걸쳐 점차 사라질 수 있는 可能性이 있다. 生産의 절정기에 종전보다 많은 양의 農産物이 貯藏을 위해 販賣되면 그만큼 大폭적인 價格下落은 방지할 수 있다. 그러므로 시계열 추이는 基準年度의 選擇에 의해 影響을 받는다. 그러나 이것은 一般的인 指數의 問題點을 明示한 것일 뿐이고 季節作物만이 갖는 特別한 취약점은 아니다. 異常 氣候에 의해 基準年度 價格의 季節 패턴이 극히 비정상적일 수 있으므로 다른 해의 加重値로 交替할 것을 決定할 수도 있다. 다른 事項과 마찬가지로 이 境遇에도 統計學者는 常識과 直觀에 의해 判斷해야 할 것이지만 一般的으로 주관적인 要所가 推計過程에 개입되는 것은 막아야 하며 基準年度를 임의로 變更해서는 안된다.

10.9 不變價格에 따라 當년도의 生産物 價格을 算出하기 위해서는 現行年度에 生産된 數量을 직접 基準年度의 價格으로 재평가하는 것이 매우 一般的인 方法이다. 當년도에 있어서의 不變價格 表示의 生産物 價格은 $\sum p_{io} q_{io}$ 로 나타낼 수 있고 各週 혹은 各月에 生産된 數量을 基準年度의 對應하는 週別 또는 月別價格에 의해 재평가하는 方法으로 구하지 않으면 안된다. 그러나 實際로 이 算出方法은 基準年度의 平均價格에 의해 當해년도에 生産된 總數量을 評價하는 단순화된 方法에 依存하지 않으면 안될지도 모른다. 이러한 境遇 基準年度의 平均價格은 그 年度의 週別, 혹은 月別 販賣量으로 加重平均되지 않으면 안된다. 그리하여 만약

$$p_o = \frac{\sum_i p_{io} q_{io}}{\sum_i q_{io}} \quad \text{이면}$$

$$\sum_i p_{io} q_{io} = p_o \sum q_{io} \text{가 되므로}$$

基準年度の 總生産量에 이 平均價格을 곱하면 基準年度の 正確한 加額이 計算된다. 그러나 이와같은 方法 ($p_o \sum q_{io}$)이 當년도에 있어서도 正確한 結果가 나오게 되는 境遇는 基準年度와 當年度 사이의 數量의 變化 比率이 各週 내지 各月の 그것과 同一한 境遇에만 可能하다. 그리하여 單일 生産의 季節的 양상이 크게 변하면 現行年度の 總數量을 基準年度の 適切한 平均價格으로 곱하면 不變價格表示에 必要한 生産高의 近似值을 구할 수 있다. 이 近似值의 正確度는 분명히 基準年度와 當年度 사이의 生産의 季節的 패턴이 어느정도 변하는지에 따라서 좌우된다. 물론 數量 資料를 使用할때의 理想的 節次는 各週나 各月に 대한 개별 數量比를 計算하고 이것을 基準年度에 있어서의 그것에 對應하는 各週, 各月の 價額을 웨이트로 하여 平均하는 것이다. 그러나 實際로 바람직한 結果의 近似值을 얻기 위해 보다 단순한 方法이 使用될 수 밖에 없음을 認識해야 한다.

10.10 同一한 論理가 相異한 地域間의 價格變動에 대해서도 適用된다. 原則적으로 서로 멀리 떨어진 市場에서 販賣되는 商品은 같은 製品에 대한 다른 品質로 取扱되지 않으면 안된다. 즉 價格이나 數量比는 市場別로 算出되고, 이것은 基準年度の 價格을 웨이트로 하여 平均되지 않으면 안된다. 만약 匹할 수만 있으면 서로 다른 市場에 있어서의 平均價格을 算出하는 것은 바람직하지 못하다.

(2) 市場化 되지 않은 生産

10.11 이 절은 價格이 매겨지지 않는 農産品에 관한 內容이다. 이러한 農産品은 大部分 自家消費를 위해 生産되지만 다른 商品이나 서비스와

物物交換으로 生産되는 商品도 包含될 수 있다. 新SNA에 따르면 이러한 商品은 市場에서의 生産者 價格으로 評價되지 않으면 안된다고 하고 있다.¹⁾ 그 이유는 이러한 評價方法이 그 商品을 消費함으로서 잃게된 所得, 즉 生産에 所要된 費用의 測定을 可能케 하기 때문이다. 그리하여 不變價格 表示의 推計에 있어서는 基準年度의 生産者 價格으로 그 生産物의 價額을 評價하는 方法이 活用되고 있는 것이다. 原則적으로 이 方法이 갖는 問題가 當年度 價格에 따른 自家消費用 生産物의 評價가 갖는 問題보다도 반드시 더 큰것은 아니지만 이 方法을 採用하고 있을 경우에는 상세한 檢討를 해두는 것이 바람직하다. 특히 開發途上國에서는 自家消費用 生産이 重要な 意味를 갖기 때문이다.

10.12 基準年度에 있어서 自家消費用 農産物의 價額을 評價할 境遇에 實際로 생기는 問題點의 하나는 自己 生産物을 販賣하는 農業生産者의 대부분이 生産物을 직접 현지 市場으로 輸送하기 때문에 利用할 수 있는 價格은 實際로 地方市場에 있어서의 購買者 價格이 된다고 하는 점이다. 原則적으로 生産者價格이라는 것은 生産物이 工場이나 農場에서 出荷되는 시점의 價値 즉, 工場渡 혹은 農場渡 價値를 評價하려고 하는 것이다. 實際로 이러한 價格은 生産者가 市場에 商品을 運送할 때 까지는 販賣할 수 없기 때문에 可能的 價格은 아니다. 自身の 費用에 의해 提供되지 않으면 안되는 이 運送서비스는 原則적으로 運送産業으로 移轉되어야 하는 비특정적 副産物이다. 그러나 實際로 전형적인 農家を 獨立的인 計定과 記錄을 갖는 두 實體-즉 하나는 農産品生産을 擔當하고 다른 하나는 運輸

註 1) SNA, para. 6.21을 볼 것

서비스를 生産하는 것으로 分離해서 檢討하는 것은 不可能하다. 특히 후자의 活動이 전자에 비해 規模가 매우 작을때는 한층더 어렵다. 마찬가지로 自身の 財貨를 顧客에게 인도하는 大部分의 小規模 事業體에 대해서도 그러한 分離가 可能하다고 생각하는 것은 비현실적이다.

10.13 自家消費用 農業生産物의 評價에 관해서 여기에서 勸告하는 節次는 市場에서 販賣되는 農産物과 같은 方法으로 그 價値를 評價하는 것이다. 만일 市場에서 販賣되는 農産物을 評價한 生産者 價格이 區分하기 힘든 運輸마진을 實際로 包含하고 있으면 自家消費 生産物도 같은 方法으로 評價하면 된다. 市場化되지 않은 生産物과 市場化된 生産物이 직접 비교될 수 있고 合算될 수 있도록 이들의 價値가 首尾一貫된 方法으로 評價되어야 한다. 물론 市場化된 生産物에 대해서 自記計算 輸送費用 調整을 하게 되면 非市場化된 生産物에 대해서도 같은 方式으로 調整된 價格을 適用해야할 것이다. 그러나 市場化된 生産物에 使用되는 價格이 운송마진을 包含하고 있다면 市場化되지 않는 生産物 評價에 利用되는 價格을 調整하려고 努力하는 것은 큰 意味가 없다.

10.14 自家消費用 農産物을 不變價格 表示로 測定하려고 할 때 우선 첫 段階로 決定하지 않으면 안되는 것은 일련의 「벤치마크」 數値를 明確히 設定하는 것이다. 이러한 「벤치마크」가 되는 數値는 包括적인 農業센서스나 農業生産調査를 통해서만 얻을 수 있다. 이 책에서 採擇될 수 있는 標本調査의 方法에 관해서 자세히 論議하는 것은 적절치

않으므로 여기서는 몇가지 標準教材를 參考文獻으로 紹介하는데 그친다.²⁾ 그러나 하나 지적해두고 싶은 것은 어떤 센서스나 통계조사에서 資料를 얻을 境遇에도 農業生産者의 範圍가 完全히 包含되어 있는지의 興否를 確認해야 한다는 점이다. 모든 生産主體가 標本에 包含되도록 標本設計가 되어 있는한 모든 生産主體를 調査對象으로 하는 全數調査가 반드시 必要한 것은 아니다. 農業生産者에 대한 調査는 몇가지 目的으로 시도될 수 있는데 現在 狀況에서 최소한 必要한 것은 各 財貨의 總產出高, 市場에서 販賣되는 產出高 및 그 價額, 生産者에 의해 消費된 產出高를 計劃하는 것이다. 이상적으로는 이러한 方式으로 確定된 「벤치마크」의 資料는 그 計定の 基準年度에 使用되어야 할 것이지만 항상 이것이 可能한 것은 아니다.

10.15 여기에서는 統計資料가 한정되어 있기 때문에 前節에서 言及한 것과 같은 상세한 調査를 每年 實施할 수 없는 것으로 假定한다. 전형적인 立場은 「벤치마크」 數値는 既存의 여러 種類의 資料에 의해 補外되는 것으로 생각한다. 어떤 明確히 推定된 「벤치마크」 資料가 주어졌다고 하면 要求되는 資料는 여러가지 商品에 대한 數量比의 推定値이므로 일련의 不變價格 系列은 다음과 같이 「벤치마크」 價額에 數量比를 곱함으로써 간단히 計算될 수 있다.

$$\sum p_0 q_t = \sum (p_0 q_0) \frac{q_t}{q_0}$$

註) 2) 예를 들면 A Short Manual on Sampling, Vol. I, Elements of Sample Survey Theory, Studies in Method, Series F, No 9, Rev. 1 (United Nations publication, Sales No. E. 72.XVII.5) ; W.G. Cochran, Sampling Technigues 2nd Edition, New York, Wiley, 1963. 등을 볼 것.

강조해야 할 것은 現行年度의 數量推定이 아닌 基準年度와 現行年度 사이의 數量에 대한 變化比率의 推定에 重點을 두고 있는지에 관한 것이다. 이 구별은 實際로 重要的 意味를 갖고 있다. 每年의 推定值가 生産者 全體를 母集團으로 해서 無作爲 推出한 標本에 토대를 두고 있다고 假定하자 이럴 境遇, 한가지 方法은 標本資料로부터 自家消費用 生産水準을 推定하고 그것을 基準年度 數值로 나눔으로서 基準年度 이후의 變化比率을 구하는 것이다. 그러나 보다 바람직하고 더욱 效率的인 方法은 當年度에 있어서의 自家消費用 生産水準 뿐만아니라 基準年度에 있어서의 그러한 生産에 관한 情報도 얻는 것이다.

이 後者에 관한 情報은 대부분의 境遇에는 당초의 「벤치마크」作成時에 이미 記錄되어 있지만 이것은 每年 보다 작은 年間標本을 推出하기 위한 표본들로 使用될 수 있다. 그러면 自家消費用 生産에 있어서의 變化比率은 標本の 모든 生産者에 대해 算定될 수 있고 이것이 母集團에 대한 推定值로 取扱된다. 基準年度의 生産水準에 推定된 數量變化를 곱하면 不變價格에 따른 當年度 產出高 水準이 推定된다. 달리 말하면 當期の 生産水準을 직접 推定하고 그것에 의해 間接적인 水準變化를 推定하는 것이 아니고 水準變化를 직접 推定해서 그것에 의해 間接적으로 當期の 生産水準을 이끌어 내는 것이다. 이 方法은 샘플링에 관한 책에 技術된 「比率推定」의 한 예이다.³⁾

10.16 本節 論議의 結論을 내리면 自家消費用 農業生産의 推計는 理論的, 또는 概念的 側面에선 問題點이 없는 것으로 보이지만 資料의 부족

註) 3) Cochran의 前掲書 第6章을 參考할 것.

때문에 實際로 많은 問題點이 야기된다. 이곳에서 推薦하는 一般의 方法은 가능한 모든 數量의 相對的 變化를 推定하기 위한 努力을 하고 이러한 變化를 基準年度의 價値에 適用하는 것이다. 一般적인 理由로는 地域에 따라 細分하는 것을 包含해서 가능한한 最大範圍로 項目을 細分化하는 것이 바람직하다. 비록 農業人口가 넓은 地域에 걸쳐 散在하고 있는 境遇에 標本推出이 困難하고 費用이 많이 들지라도, 每年 資料蒐集을 하기 위해서는 여러가지 標本推出 方法을 廣範圍하게 使用하는것 以外에는 別다른 代案은 없는 것 같다. 또 實際로 標本에 包含된 應答者로 부터 資料를 얻는데도 重要한 問題가 있을 수 있다. 즉 비록 그들이 協助的일지라도 無知해서 調查內容을 이해하지 못하거나 帳簿上에 記錄을 남겨 놓지 않았을 境遇에는 이들이 生産하고 消費하는 量에 대한 情報를 얻는데 어려움이 있다. 이곳에서 이 問題에 크게 主目を 하지 않을지라도 많은 農村地域에서 現場 調査者들이 當면하는 심각한 어려움을 외면하는 것은 아니다. 그러나 어떤 目的을 위해서든 資料蒐集에 影響을 미치는 一般적인 問題들은 있게 마련이고 不變價格에 따른 國民計定の 編制에만 고유한 것은 아니다. 이 책에서 이러한 種類의 資料問題로 論議의 主題가 벗어나는 것은 적절치 못할 것이다.

10.17 不變價格 表示에 의한 自家消費用 農産物の 産出高 變化의 推定은 生産物 形態別로 細分化된 數量資料에 依存하지 않으면 안된다. 디플레이트 해야 할 價格의 獨立的인 推定値가 없고 모든 價格이 歸續되어야 하므로 價格指數로 當期價格을 디플레이트 할 수 없음은 명백하다. 더구나 이것은 不變價格 系列이 當期價格 資料보다 더욱 信賴性이 있음을 意味한다. 當期價格 系列은 數量과 價格의 쌍방의 資料로부터 作成되어야 하는

반면 不變價格 系列은 基準年度를 除外한다면 數量資料만으로 作成된다. 不變價格의 資料뿐 아니라 當期價格 資料가 「벤치마크」 資料의 補正法에 의해 작성될 경우에는 補正法 목적상 使用된 數量과 價格의 資料 쌍방의 累積된 誤差가 當期 價格 系列에도 包含된다. 이러한 論議가 自家消費 農産物의 境遇에 適用되는 것은 분명하지만 또한 市場去來價格의 直接的인 報告에 의해서가 아니고, 基準年度 이후의 價格과 數量의 變化에 대한 情報를 綜合함으로써 얻어지는 境遇에는 市場에서 販賣되는 生産高의 境遇에도 適用된다. 그리하여 市場에서 販賣되는 生産高와 市場에서 販賣되지 않는 生産高를 包含한 全體的인 農業生産의 不變價格 表示系列의 추이는 當年度 資料에 의해 提示되는 것 보다도 信賴性이 높다. 이것은 많은 開發途上國에게 該當되는 것이고 不變價格 表示에 의한 國民計定 作成이 繼續될지라도 資料의 부족으로 當年度 價格에 의한 年間計定 作成이 포기될 수 밖에 없는 境遇도 있다. 數量資料의 使用보다 價格 디플레이션의 方法을 택하는 一般的인 論據는 當年度 價格에 대한 資料가 信賴性이 있고 包括的이라는 생각에 根據를 두는데 이것은 先進國에서 工業製品의 市場去來에서 나타나는 전형적 境遇이다. 그러나 當年度 價格에 대한 그러한 獨立的 資料가 없을 境遇는 價格 디플레이션이 가능치 않을 뿐 아니라 數量資料를 根據로한 不變價格 計定이 當期價格計定보다 實際로 더 信賴性이 있을 수 있는 可能性이 있다. 바꾸어 말하면 當期價格 計定이 不變價格의 計定을 推計하기 위한 出發點이 되는 것이 아니라 오히려 양자의 位置가 逆轉되는 것이다. 이것은 양자의 상대적 信賴性的의 逆轉을 意味한다.

(3) 二重 디플레이션 對 單一 指標法

10.18 다양한 農產品의 產出高는 氣候의 要因 -서리, 가뭄, 강풍, 홍수등- 때문에 每年 顯著히 變動될 수 있다. 反面에 중간재나 서비스의 投入은 計劃된, 또는 期待되는 產出高와 一般的으로 關聯이 있고 날씨의 變化에 의해 影響을 받는 정도는 產出高의 境遇보다 훨씬 적다. 이러한 理由 때문에 投入-產出의 比率은 많은 農產品에 대해 每年 고정되어 있지 않다. 이 사실은 不變價格表示의 總產出에 대한 附加價値의 比率도 또한 고정되어 있지 않음을 意味하게 된다. 그리하여 實質產出의 變動은 一般的으로 不變價格 表示에 의한 實質生産高나 實質 附加價値의 만족스러운 變動을 나타내는 指標로서 간주되지 못한다.

10.19 그러므로 一般的으로 推薦되는 것은 「二重 디플레이션」에 의해 農業의 實質生産物을 推計하는 것이다. 많은 農產物 특히 穀物등의 產出高는 每年 급격한 變動을 나타내지만 農業에 있어서 產出高에 대한 附加價値의 比率이 적지 않으므로 不變價格 表示의 附加價値가 마이너스로 되는 것은 아니다. 반면에, 일부 開發途上國에서는 農業에서 中間投入이 무시되고 있는데 예를들면, 農作物의 境遇 오직 씨앗만이 中間投入을 構成한다는 것이 認定되고 있다. 이러한 境遇 實質算出의 變動은 實質生産의 指標로 認定될 수 있다.

10.20 많은 農產品의 產出高나 價格은 해마다 變動이 생기므로 農產物의 數量이나 價格指數를 구할때에 어떤 한 해에 대한 資料에 根據를 두는 것 대신에 3년에 걸친 平均値를 根據로 하는 境遇가 있다. 이러한 方法은 다른 目的이나 다른 狀況에서는 그 有效性を 부정하는 것은 아니지만 여기서는 勸獎하지 않는다. 왜냐하면 農產物이 實際價格이 아닌 가설

적 平均價格에 依해 評價되면 基準年度의 農産物 不變價格 資料와 다른 産業에 대한 資料가 일관성을 잃게 되기 때문이다.

3. 建設業

(1) 市場生産

10.21 建設業의 實質生産物 및 實質 產出量은 普通 工業生産物의 指數 가운데 包含되지만 그 計測은 항상 큰 問題點을 제기해왔다. 예를 들면 大部分의 製造業種에 비해 建設業의 만족할만한 數量指數 편제가 난해한 것으로 인정되고 있는 것이 一般的이다. 이러한 어려움의 증거는 實質投資에 根據를 둔 數量系列이 널리 使用된다는 점인데 이것은 잘못된 方法이라고 할 수 있다. 이러한 問題가 있기 때문에 이 章에서 다른 形態의 産業生産은 包含되지 않았지만 建設業을 包含하기로 決定한 것이다. 다음의 討議에서는 建設業의 實質產出量(또는 實質 附加價値)을 도출하기 위하여 不變價格 表示의 建設業 產出量을 推計하는 方法을 다루기로 한다.

10.22 建設業과 關係되는 根本問題는 그 産業의 生産物이 注文 生産인 傾向이 있다는 것이다. 따라서 2년내지 그 이상의 회계기간에 걸쳐서 橋梁, 住宅, 工場등이 建設된다고 해도 같은 것은 매우 드물다고 하는 것이다. 그러나 이 어려움이 과장되어서는 안된다. 한 國家의 “建設産業”은 전형적으로 매우 다양한 建築과 建設活動을 行하는 많은 事業體에 의해 遂行된다. 그들중 어떤 것은 完全한 住宅이나 工場建物, 道路나 배관과 같은 完全한 구조물을 生産하지만 다른 業體는 一般的으로 하청을 받아 專

門分野만 擔當한다. 이러한 專門分野는 配水施設 設置, 中央暖房 플랜트設置, 建物の 骨造나 基礎工事, 지붕수리, 엘리베이터 設置, 配管工事, 配線 등을 包含한다. 첫번째 境遇와 같은 企業은 어떤 두 期間에 企業이 正確히 같은 商品을 生産하는 境遇가 극히 드물기 때문에 産出에 대한 만족스러운 數量系列을 設定하기가 어려운 반면 專門建設業의 産出은 비교적 덜 異質的인 것이다. 예를 들어서 木材로 바닥을 까는 企業體는 每年 유사한 作業을 하게 되고, 特別한 形態의 바닥의 평방미터당 고정된 金額의 見績을 낸다. 그러므로 一般的으로 많은 專門的 企業의 産出量에 관해서는 納得할 수 있는 價格指數를 計算할 수 있다.

10.23 이곳에서 시사하고 있는 것은 소위 「投入接近法」과는 關聯이 없고 이 책에서 勸獎하고 있는, 可能的 한 産出面에서 接近한다고 하는 一般的 接近方法과 附合되는 것이다. 「專門建設業體」가 주로 그들의 産出을 다른 生産者들이 生産過程에 投入物로서 使用하도록 販賣한다는 사실은 별도 問題이다. 콘크리트 基礎工事を 專門으로 하는 企業의 産出物은 바로 그 콘크리트 基礎工事이다. 建設業의 附加價値에 包含되는 것은 그 生産을 위해 消費된 中間投入(시멘트, 쇠석, 철근등)을 差減한 것이다. 물론 建設業의 附加價値는 非專門的 企業 즉 「原都級者」의 附加價値도 包含한다. 重要한 問題는 原都級者의 이질적인 産出物 價格이 相對적으로 동질적인 專門建設業者의 産出物 價格과 같은 方向으로 變動하느냐의 與否이다.

10.24 이 問題 - 예를 들면, 완공된 工場이나 사무실의 建物價格이 基礎工事, 電氣裝置의 設置, 유리창달기 등을 하는 專門建設業體가 要求하는 價格과 같은 比率로 變化하는지의 與否는 全體적인 견지에서만 다루어질 수 있다. 建設業이 매우 專門化되고 原都級者는 專門적인 下請業者에 의해 遂行되는 工事を 調整하는 일만을 하는 國家에서는 全體 및 部分의 價格

이 거의 같은 方向으로 變動하는 것으로 생각하는 것이 합리적인 수도 있다. 그러나 價格變動이 그와 같지 않더라도 建設業 附加價値의 大部分이 專門建設業體의 所關이기 때문에 産業에 대한 實質生産의 산정에 별문제는 없을 것이다. 그러나 보다 一般的인 狀況에서는 原都級者도 建設業 附加價値中 상당한 部分을 점유하는 수도 있다. 그리고 더욱 重要的 것은 원도급자가 特定한 種類의 建設活動에 支配的 位置를 차지한다는 점이다. 예를 들어서 어떤 國家에서는 大部分의 住宅建設이 하청계약이 거의 없이 원도급자에 의해 이루어진다.

이러한 狀況에서는 專門建設業體의 産出에만 根據를 둔 價格指數를 使用하여 全體 産業의 附加價値를 디플레이트시키는 것은 부적합하다고 할 수 있다.

10.25 그렇다면 完全한 建物과 構造物의 價格은 專門建設業者의 産出物 價格과는 다르게 變動하는 것으로 믿어지기 때문에 現實적으로 원도급자의 産出物에 대한 價格을 정할 必要가 있다. 만약 原都級者 및 專門建設業體 쌍방이 같은 種類의 工事を 하고 있고 유사한 種類의 勞動力과 原材料를 使用하고 있다면 이들의 産出에 대한 價格變化의 差異는 이들의 純營業剩餘의 變動에 대한 差異를 주로 반영한다. 만일 利潤에 대한 資料를 두 種類의 會社에 대한 별개의 税金記錄, 會社報告書, 또는 統計表로부터 얻을 수 있다면 專門建設業體의 産出物에 대한 價格 資料를 測定해서 원도급자의 産出物 價格變動을 推計할 수 있다. 그러한 調整은 利潤의 變動이 순수한 價格變動을 나타낸다. 즉 利益變動이 産出物の 數量에 影響을 미치지 않는다는 假定에 根據를 둔 것이다. 이러한 시도가 現在로선 어떤 會員國에 의해서도 使用되고 있지 않지만 利潤에 관한 統計가

충분하고 詳細히 작성되는 國家에서는 이러한 實驗이 可能할 것으로 생각된다.

10.26 다른 代案은 그 特性이 時系列上으로 많은 變化를 하지 않고 品質變化가 무시할 수 있을 만큼 작거나, 生産費를 基礎로 하여 쉽게 調整할 수 있는 標準住宅이나 다른 構造物에 適用되는 價格指數를 推計하는 것이다. 이것은 有用한 方法이긴 하지만 이 方法의 주된 問題點은 建設業의 總産出額中 比較的 작은 部分에만 適用될 수 있다고 하는 것이다. 그럼에도 不拘하고 이것은 專門建設業者의 産出에 根據를 둔 價格指數를 補完하는데 使用될 수 있고 價格指數의 適用範圍를 넓히기 위해 使用하는 것이 바람직하다.

10.27 이 方法의 變形으로 每期間 同一하게 明細書가 保管되는 빌딩이나 어떤 構造物에 대해 標本 企業으로부터 標準的인 見積價格을 蒐集하는 것이다. 지금까지 지적되어온 이 方法에 관한 重要한 問題點은 回答하는 企業이 統計調査에 參與하고 있는 것을 알고 있을때 現實적으로 正確한 見積價格을 報告할 것이냐 하는 것이다. 그러나 이 方法은 앞으로는 보다 널리 使用될 수 있는 方法이다.

10.28 마지막으로, 「hedonic」 假說에 (第4章, 4.31-4.32 項 參考)에 根據를 둔 「多變量 回歸分析」이 일부 國家에서 使用되어 왔다. 住宅과 같은 復合的 製品을 取扱할 때 이 方法의 理論的 매력에도 不拘하고 얻어진 結果는 가까운 將來에 이 方法이 널리 適用될 수 있을것 같지는 않다.

10.29 可能한 한 建設業의 實質 附加價值 推計에 있어서는 二重 디플레이션 方法 - 즉 實質 産出額에서 實質 中間投入을 공제하는 - 이 適用되어야 한다. 建設業 全體로서 中間消費는 專門建設業者의 産出 (그것은 原

都級者의 中間消費중 一部를 차지한다)과 建物 및 建設資材(두 形態의 建設事業體의 中間投入에 包含되어 있다)로 構成된다. 大部分의 建築資材는 어려움 없이 價格指數가 算定될 수 있는 標準化된 大量生産 商品이며 專門建設業者의 產出物은 建設業의 實質 產出量에 到達되는 시점에서 이미 디스플레이트 되어 있다.

(2) 開發途上國 農村地域의 自家建設

10.30 自家建設의 價格은 數量資料로부터 當期價格을 推計하여야 하므로 본래의 數量資料로 還元시키기 위해 當年度 價格을 디스플레이트시킨다고 해도 誤謬가 생기는 것은 아니다. 그리하여 前節에서 論議된 다양한 방법은 自家建設에 適用되는 것은 아니다. 따라서 不變價格 系列은 直接投入이나 產出에 대한 數量資料를 土臺로 推計하지 않으면 안된다. 自家建設은 大部分의 住宅을 專門化된 建設業體가 建設하는 것이 아니고 家計가 맡아 建設하는 것으로 開發途上國의 農村地域에서는 특히 重要하다. 아울러 農村地域의 가계는 土地開墾, 排水施設, 道路工事등에도 從事할 수 있다.

10.31 自家建設된 新住宅의 產出量은 完工된 住宅의 件數로 測定될 수 있다. 이상적으로는, 예를 들어 住宅의 平均크기와 같은 住宅의 品質變化에 대한 考慮가 있어야 하지만 現實적으로 그러한 精密한 檢討가 可能할지는 의심스럽다. 사실상 많은 開發途上國에서 完工된 주택숫자에 대한 資料를 얻기란 매우 어렵고 그러한 숫자도 實際로 觀察을 거친 數値라기 보다는 人口變化에 根據를 둔 假說에 起因한 推計值일 境遇가 많다. 當期價格으로서 住宅은 生産者 價格으로 評價되어야 하지만 만일 生産者價格에 의한 推計值를 入手할 수 없다면 生産費에 따라 評價되어야 한다. 이런

境遇의 生産費는 使用된 原材料에 勞動費를 加算하여 推計하여야 한다. 勞務費 資料는 賃金雇傭의 기회가 實際로 存在하지 않는 農村地域에서는 얻기가 困難하다. 이런 境遇 勞動은 다른 形態의 自己生産(즉 自給自足生産) 價格으로 推計되어야 한다. 일단 基準年度에 自家建設 住宅의 推計値를 얻을 수 있게되면 不變價格 系列을 얻는 것은(品質調整이 있는 境遇에도) 每年 完工된 住宅數의 推計를 통해 補完할 수 있다. 이미 지적된 바와같이 그 結果로 얻어진 系列은 完工된 住宅數에 附加하여 每年의 生産者價格이나 平均生産 推計에 의해 얻어진 對應되는 當期價格 系列보다 實際로 더욱 信賴性이 있을 수 있다.

10.32 開發途上國의 農村地域에서 住宅以外の 自家建設의 產出量을 推計하는 것은 더욱 困難하다. 왜냐하면 數量에 관해서 明確히 定義하고 있는 單位가 存在하지 않기 때문이다. 實際로 利用 可能한 資料는 不完全하거나 短篇的인 것에 불과하다. 이러한 狀況에서 實質產出物의 數量變化를 推計하는 最善의 方法은 人·時間으로 測定된 勞動投入을 包含해서 消費된 實質投入物의 數量變化를 土臺로 하는 것이다.

4. 都賣業과 小賣業

10.33 이 節을 읽을 때는 商業 및 運送마진에 관한 第8章과 關聯시켜야 한다. 두 節의 差異는 강조하는 方向의 差異에 있다. 第8章은 生産者 및 購買者價格에 따라 評價된 商品의 「후로」사이의 加法的 整合性を 유지하기 위해 商業마진을 測定하기 위한 적절한 方法을 모색하는 것이었다. 이 節은 不變價格에 따른 商業의 產出額을 測定하기 위해 使

用될 수 있는 實際의 方法에 더 중점을 두고 있다. 다행히 第8章에 提示한 바와같이 不變價格에 따른 商業마진의 價額과 不變價格에 따른 商業의 産出價額 사이에는 矛盾點이 없다는 사실이다.

10.34 商業의 總産出價値는 商業從事者が 顧客에게 販賣한 總販賣額과는 區別되고 都賣 및 小賣業에 있어서의 商品에 대한 총마진액에 의해 測定된다. 이 測定方法은 商業活動 從事者の 經濟的 역할에 대한 特別한 見解를 반영한다. 商業活動 從事者는 商品을 購入하고 販賣하지만 그들이 財貨를 加工하여 財貨의 價値를 附加시키는 것으로 생각되지는 않는다. 대신에 都小賣業者의 技能은 變化되지 않은 形態로 넘겨주는 商品에 일정한 서비스를 附加하여 顧客에게 넘겨주는 것이다.

10.35 都小賣業者가 顧客에게 提供하는 基本的인 서비스는 顧客이 購買하기 위하여 選擇할 수 있는 폭넓은 財貨를 편리한 位置에 운반하는 것이다. 그러나 이 서비스가 不變價格 表示로 만족스럽도록 測定되려면 提供된 서비스의 性格을 보다 자세히 檢討할 必要가 있다. 이용할 수 있는 財貨의 範圍가 클 수록, 財貨가 效果的으로 전시되고 있을수록 顧客의 立場이 좋게 된다. 또한 流通業者는 供給해야 할 財貨 全部를 顧客에게 效果的으로 알려야 하며 이것은 財貨의 效率的 配列, 즉 표찰부착 및 게시등에 의해 이룩될 수 있다. 效率的 配列과 展示는 특히 顧客이 購買하고자 원하는 것을 이미 決定했고 단지 그 商品을 팔고 있는 場所를 찾고 있을 境遇 顧客에게 時間節約 效果를 줄 수 있다. 그리하여 密接하게 연결된 세가지 基本 서비스는 (1) 顧客에게 폭넓은 選擇의 範圍提供 (2) 入手 可能한 財貨에 대한 情報提供 (3) 顧客의 時間節約 등이며, 이 3가지는 基本的인 서비스이고 상호 密接하게 聯關되어 있다.

10.36 豊富な在庫の 유지는 顧客에게 폭넓은 選擇範圍를 提供할 뿐 아니라 신속한 引渡를 可能케 한다. 특히 많은 耐久材와 같은 商品の 境遇 在庫의 問題は 生産者와 消費者 모두에게 또 다른 重要な 要因이 된다. 流通業者는 또한 多様な 附隨的인 서비스를 提供한다. 즉 流通業者는 그들이 販賣하는 財貨의 特性에 관한 助言이나 専門家の 助言도 提供한다. 이러한 種類의 서비스는 顧客이 자주 購買를 하지 못하고 약간의 情報밖에 갖고 있지 못한 耐久材의 境遇 특히 重要하다. 情報와 助言의 提供은 公衆에게 商業者가 保有하고 있는 商品の 範圍와 性格을 傳達한다고 하는 보다 一般的인 目的과 密接하게 연결되어 있다. 商業者는 그가 販賣하는 商品을 스스로 引渡할 수도 있으나, 이것은 供給品을 直接 小賣業者에게 引渡하는 都賣業者를 除外하고는 상대적으로 작은 附隨的인 서비스인 境遇가 一般的이다. 자주 耐久材의 販賣에 隨伴되는 또 하나의 서비스는 一定 期間동안 無料로 缺陷에 대한 保證을 하는 것이다.

10.37 그러므로 商業者에 의해 提供되는 서비스의 一般的인 性格은 명백하지만 이 서비스의 定量化는 그 異質性때문에 용이한 것은 아니다. 提供된 서비스의 數量이 實際로 販賣되는 財貨의 數量과 얼마나 密接하게 연결되어 있는지는 확실히 알 수 없다. 商業者는 實際로 商品을 購買하는 顧客에게만 서비스를 提供하는 것이 아니고 潛在的인 顧客에게도 서비스를 提供한다. 商業者는 단순히 商品이 팔리도록 하기 위해 公衆에게 서비스를 提供하고 있다고 생각될 수 있다. 이것은 약종상이나 약방과 같은 商店의 境遇처럼 商品의 수요가 전혀 豫測될 수 없는 境遇에 가장 명백히 나타난다. 一般的으로 消費者에게 있어서는 매우 廣範圍한 商品을 販賣하고 편리한 位置에 있거나, 오랫동안 開店을 하고 있으면 한층 편리한 것으로

생각될 수 있다. 利用性과 近接性은 施設物이 現實的으로 利用될 수 있는 정도와는 별개로 消費者에게 惠澤을 준다.

10.38 그러므로 商業은 社會에 대하여 無料로 提供되는 집합적 서비스로서 몇가지 共通性이 있다. 各 個人은 어떤 것을 사려는 의도도 없이 小賣店과 都賣店 사이를 배회하다가 商品을 購入하는 수도 있다. 小賣店의 施設은 消費者가 바라는 때에 施設物로서 利用될 수 있다. 더우기 公共의 집단서비스와 마찬가지로 서비스의 어떤 部分이 實際로 使用되는 範圍에 따라 料금이 賦課되지 않을때 過剩提供의 危險이 있다. 消費者가 購買하는 商品과 별개로 그러한 서비스 自體에 支拂하는 分離된 去來는 存在하지 않는다. 그러므로 서비스의 利用程度를 定量하는 것은 實際로는 대단히 困難하다. 消費者가 어느 程度의 頻度로 多様な 小賣業所에 찾아가는가 하는 記錄은 없고 유일한 구체적 資料는 實際의 販賣에 關聯된 부문뿐이다. 어느 境遇건 그러한 記錄은 여러가지로 解釋될 수 있다. 예를 들면 消費者가 쇼핑에 消費하는 平均時間이 增加했다고 해도 그것은 商業者에 의해 提供되는 서비스의 增加로도 減少로도 解析될 수 있다. 즉 이것은 消費者가 商業者에 의해 提供되는 서비스를 보다 많이 利用할 수 있음을 意味할지도 모르고, 在庫가 적고 商店에 展示된 財貨의 種類나 量이 부족하여 消費者가 단순히 前과 同一한 商品을 購買하기 위해 중전에 쇼핑에 消費된 時間보다 더 많은 時間을 消費하지 않을 수 없게된 境遇를 意味할 수도 있다. 이러한 種類의 理由 때문에 商業의 效率을 測定하기가 困難하고 또한 産業의 最適規模를 決定하기가 어려워진다.

10.39 實際로 商業서비스의 數量測定은 商業者에 의해 販賣된 財貨의 數量에 土臺를 두지 않으면 안된다. 財貨는 販賣價格이 아닌 부가된 마진

액에 의해 加重되어야 한다. 實際로는 平均으로 나타난 數量의 움직임이 일단의 加重值組合에서 다른 加重值組合으로 變化함에 의해 많은 影響을 받을지의 與否는 未知數이다. 즉 販賣되는 財貨 1單位當 平均 商業서비스量이 增加하는 傾向을 갖는지, 減少하는 傾向을 갖는지의 基本的인 問題가 남는다. 이러한 서비스의 個別的 去來는 없기 때문에 大部分의 다른 서비스와 마찬가지로 그들을 測定할 수는 없다. 商品의 單位當 서비스의 量이 數量으로 指定되고 測定될 수 있는 實際적이고 活用 가능한 方法은 없는 것으로 생각된다. 또 이점에 대하여 特別히 권고할 수도 없다. 그러므로 이 問題는 앞으로 理論적으로나 實際적으로 研究가 더 必要한 部分이다.

10.40 사실상 大部分의 國家는 都賣 및 小賣의 流通經路를 통과한 販賣價額을 적절한 價格指數로 디플레이트 시킴으로서 이 책에서 시사된 것과 같은 方法으로 商業의 實質產出을 測定한다. 이 方法은 결국 正確한 推計值를 도출해낼 수 있고 앞으로 당분간은 이보다 더 나은 方法은 없을 것이다.

5. 運輸業

10.41 商業과 比較하여 輸送은 概念的 또는 實際上的 問題點이 거의 없다. 輸送에 의해 提供된 서비스는 한 場所에서 다른 場所로 商品이나 사람을 옮기는 것이므로 產出의 數量單位는 噸·킬로미터나 인·킬로미터로 構成된다. 그러나 提供된 輸送의 種類 및 質이 다른 輸送 서비스를 區別할 수 있도록 資料를 상세히 구분하는 것은 대단히 重要的 일이다. 基本的으로 各各의 道路, 鐵道, 航空, 海上運送業이라고 하는 基本的인 運送

의 内部에서도 제각기 매우 多樣한 品質이 存在한다. 예를 들면, 速度, 頻度, 安樂함, 安全度, 時間의 正確性, 信賴度 等과 같은 要因이 考慮되어야 한다. 輸送서비스의 平均的인 質은 種類別 運輸서비스의 相對的 品質變化 때문에 한 時點과 다른 時點사이에서 크게 變化될지도 모른다.

10.42 輸送의 數量系列은 輸送距離의 變動폭이 크기 때문에 數量資料를 利用하는 것보다 價格指數에 의해 當期價額을 디플레이트함으로서 作成하는 것이 더 좋다. 大部分의 境遇 旅客運賃이나 貨物運送費로 支出된 價格은 얻을 수 있지만 사람이나 商品에 대한 輸送距離의 集計結果를 入手하기는 어렵다. 乘客運賃이나 貨物料金에 根據를 둔 價格指數를 編制하는 것은 쉬운 일이다. 그러므로 實際의 主要 問題는 이 價格指數가 品質의 變化를 確實히 반영하는지에 관한 것이다. 예를 들면 速度와 安全性은 乘客運送의 品質을 決定하는 重要한 要因이다. 다른 條件이 同一하다고 하면 신속하게 輸送된 人·마일數는 느리게 輸送된 人·마일數보다 (旅行自體가 單純히 한 位置에서 다른 곳으로 移動하는것과는 달리 旅行自體가 目標인 休日の 觀光旅行은 除外하고) 良質의 人·마일로 取扱되지 않으면 안된다. 이러한 品質 差異는 빠른 輸送과 느린 輸送, 예를 들면 急行이나 다른 기차 또는 버스 사이의 基準年度에 있어서의 賦課된 價格이나 運賃의 變化에 의해 測定될 수 있다. 명목상의 價格이 變化할때만 品質變化가 發生한다고 생각해서는 안된다. 이를테면 명목상 運賃의 變化 없이 느린 기차나 불편한 車輛으로 인한 品質下落은 價格上昇으로 取扱되어야 한다. 品質變化의 方向은 진정한 價格變化의 方向과 반대되는 境遇도 있다.

10.43 輸送이 갖는 一般의 特性은 단 하나의 車輛이 同時에 수많은 乘客이나 貨物을 運搬할 수 있다는 것이다. 이러한 理由로 大部分의 輸送 서비스는 第5章에서 정의된 意味로 「集團의 서비스」라고 할 수 있고 提供된 서비스의 總量을 測定하기 위하여 모든 個人에게 提供된 서비스를 集計할 必要가 있다. 달리 말해서 輸送된 모든 乘客과 商品이 移動한 距離를 合算한다는 意味이다. 輸送에 있어서 基本的인 數量單位는 輸送手段에 의한 輸送距離와는 區別되는 人·킬로미터 혹은 톤·킬로미터로 되어 있다. 버스, 열차, 비행기 혹은 船舶이 規則적으로 同一한 運行을 하고 있을 境遇에도 每會 同一한 서비스가 提供되고 있는것은 아니다. 輸送된 乘客의 數에 變動이 생기면 生産되고 消費된 總서비스에도 對應되는 變動이 發生한다. 그러므로 車輛이 빈 채로 運行을 한다면 어떠한 經濟單位에도 어떠한 輸送서비스도 提供하지 않는 것이므로 그 運行에 대한 產出은 0이 된다.

10.44 當期價格 表示의 輸送의 總產出 價額은 實際로 蒐集된 總運費이나 其他의 運送料에 의해 測定된다. 그리하여 當期價格 表示의 總產出은 지금 기술된 方法과 같이 人·킬로미터나 톤·킬로미터의 總數와 正比例로 變한다. 그러므로 적절한 運賃指數나 貨物運賃指數에 의해 當期 產出을 디스플레이하면 要求되는 種類의 數量系列이 얻어진다. 어떤 一定한 輸送網에 賦課된 運賃은 輸送距離에 상관없이 같은 境遇가 있다. 이러한 境遇에는 不變價格에 따른 產出價値가 모든 乘客들에 의해 旅行된 總距離와 정확히 같은 比率로 變하지 않을 것이고 만일 乘客1人當 旅行된 平均輸送距離가 變化하게 되면 當期の 產出을 디스플레이해도 提供된 서비스의 正確한 數量系列을 얻을 수 없게 될지도 모른다. 그러나 그러한 變化는 매우 오랜기

간에 걸친 境遇를 除外하고는 重要한 問題가 되지 않는다. 이러한 變化를 考慮하여 運賃指數를 調整하는 것은 보통 必要한 것도 아니고 또 調整할 수도 없다. 같은 結果는 運賃이 輸送距離와 正確히 比例하지 않는 境遇에 運賃이 變化하면 일어날 수 있다.

10.45 어떤 輸送手段에 의해 輸送된 乘客의 數가 增加함에 따라 混雜이 가중되면 乘客들은 많은 不便을 겪게되고 이것은 서비스의 심각한 質的 下落을 超來할 수 있다. 그러므로 產出量은 항상 利用量과 同一한 比率로 變化하는 단순한 直線上의 關係로 생각할 수는 없다. 輸送手段의 公式能力 혹은 表示能力까지 產出量이 輸送된 乘客의 數와 比例하여 變化한다고 생각하는 것이 合理的일 수 있지만, 이 한계를 넘어서면 混雜의 增加는 乘客1人當 提供되는 서비스의 質이나 또는 量에 累進的 低下를 超來할 수 있다. 이 現象은 正確히 같다는 意味는 아니지만 收穫遞減의 現象과 상당히 유사하다. 一般的으로 產出과 利用量의 函數關係는 어느 점까지는 直線으로 表示되나 그후부터 기울기가 점차로 減少한다고 생각할 수 있다. 產出은 어떤 最大值에 完全히 到達될 수 있다. 만일 都市나 시골의 運送體系에서 「러시아워」에 輸送된 乘客의 數가 이를테면 한가한 時期의 그것보다 10배가 된다고 가정하고, 混雜한 러시아워의 輸送의 質을 考慮해 놓는다면 러시아워 輸送의 產出量은 한가한 時間대의 그것보다 10배 以下일 것이다. 그러나 이 要因은 만일 하루중 時間帶別로 輸送形態에 重要한 變化가 있을때만 時系列上 比較에 있어서 重要한 意味를 갖는다.

10.46 輸送과 같은 集團의 서비스의 量은 個人에게 實際로 提供된 서비스의 總量에 의해 測定되지만 現實의 利用과는 區別되는 輸送서비스의 단

순한 利用可能性은 提供된 서비스의 品質에 影響을 미치며, 따라서 間接적으로 서비스의 數量에 影響을 주는 要因이라고 할 수 있다. 단순히 特定한 旅行을 위한 것이 아니고 어느 때이건 使用될 수 있는 기차표나 비행기표를 사는 乘客의 예를 생각해보자. 기차나 비행기의 運行頻度가 클수록 消費者에게 주어진 選擇의 기회가 더 많아지고 乘客의 便利도 더 增加될 것이다. 그러므로 하루중 한번, 또는 몇차례의 旅行을 할 수 있는 표를 購入한 乘客은 같은 距離의 旅行을 위한 표를 購入했지만 하루에 단 한번의 기차나 비행기만 있기 때문에 選擇의 여지가 없는 사람보다 더 좋은 品質의 製品을 購入한 셈이 된다. 그리하여 消費者에게 運送서비스가 利用될 수 있는 運行頻度는 考慮되어야 할 品質의 要因이 된다. 이 要因은 輸送企業이 採擇하는 價格政策에 있어서도 확실히 認識되고 있다. 즉 하루중 特別한 時間에 限定되거나 심지어 特別한 기차나 비행기등의 限定된 旅行에 대해서는 보다 저렴한 價格을 賦課하는 것이 一般의이다. 運行頻度가 많을수록 덜 복잡하게 되고 다른 條件이 같다면 이 頻度要因은 混雜要因과 相關關係를 나타내는 傾向이 있다.

10.47 물론 이 頻度(혹은 混雜) 要因을 어떤 절대적인 意味에서 定量化할 必要는 없다. 實際로 考慮해야할 問題는 人·킬로미터라고 하는 數量單位에 根據를 둔 數量비가 特定한 輸送서비스의 運行頻度の 變化를 考慮하기 위해 어느 정도까지 修正되어야 할 것인가 하는 것이다. 만약 頻도에 어떤 變化가 없으면 調整이 必要없고 頻度の 要因을 定量化할 必要도 전혀 없다. 만일 심각한 變化가 있다면 거기에 대한 考慮가 있어야 하고, 그 境遇 必要한 情報가 基準時의 種類別 輸送의 相對價格에 의해 提供될

수 있다. 예를 들면 가장 混雜한 때의 輸送과 閑散할 때의 輸送間의 價格 差異, 定期的으로 움직이는 輸送手段과 專賞 飛行등과 같이 한번으로 指定된 여행에서의 價格差異 등이 있다. 물론, 別個의 數量比는 어떤 境遇건 輸送 서비스의 상이한 品質에 대하여 獨立的으로 編成되어야 한다. 그러나 相對價格은 어떤 特定서비스의 頻度變化에서 생기는 質의 變化를 定量할때 必要한 情報를 提供하게 된다.

10.48 運行頻度는 분명히 一定한 運送서비스의 品質을 決定하는 要因 의 하나이지만 頻度の 變化를 調整하는데 있어 몇가지 主意가 必要하다. 만약 서비스의 利用可能性에 지나친 加重值를 附與하면 서비스는 生産과 同時에 消費되어 버림에도 不拘하고 生産된 數量의 測定이 消費된 數量과 상관이 되어버릴 우려가 있다. 예를 들면 어떤 輸送서비스의 質은 그 頻도와 같은 比率로 變化한다고 말할 수는 없다. 즉 모든 關聯 項이 變化하지 않는 狀態에서 運行頻도가 倍加하면 消費者의 總利用度인 産出의 數量도 倍加된다. 즉 産出은 投入과 같은 比率에 의해 變化되는 것으로 생각될 수 있고 需要는 전혀 關係없는 것이 되어버린다. 어떠한 收容力의 增加도 증가사실 自體에 의해 測定된 産出의 增加를 發生시키 므로 過剩能力은 實際로 있을 수 없다. 이상과 같은 極端的인 立場은 서 서비스의 需要要因과 實際의 消費量을 거의 전적으로 무시하는 것이기 때문 에 심각히 받아들여질 수 있는 問題는 아니다. 그럼에도 不拘하고 이와같 은 極端的인 立場은 다른 集團的인 서비스의 測定에서 그 사례를 볼 수 있다. 특히 教育에서 顯著하다. 거기서는 서비스의 利用可能性이 그 利用과 같을 정도로 重要하다. 이점에 관해서는 이후의 절에서 다른 서비스와 關

聯하여 다시 考察하기로 하자

10.49 서비스의 보다 큰 利用性으로 인해 顧客에게 돌아가는 惠澤은 實際로 生産되고 消費된 서비스의 測定에 반영되어야 하며, 그 서비스 以上の 產出要素로 取扱되어서는 안된다. 이러한 立場은 附加的 能力의 創造가 現實적으로 生産되고 消費되는 財貨의 「후로」를 超過하는 產出의 測定에 대해 어떠한 影響도 미치지 않는다고 하는 立場과 같다. 한 企業이 큰 能力을 갖고 있을때 消費者의 利點은 待機時間이나 인도의 遲延을 減少시킬 수 있다는 것이다. 즉시 利用될 수 있는 財貨나 서비스는 어느정도 지체후에 利用可能한 財貨보다는 優秀한 品質을 갖고 있다. 그러나 一般的으로 타이밍의 差異에 隨伴되는 品質의 差異는 數量의 測定에는 影響을 미치지 않고 단지 「마진」의 차이일 뿐이다. 그럼에도 不拘하고 타이밍에 特別히 考慮해야 하는 예외적인 서비스가 몇가지 있다. 예를 들면 火災나 災害를 處理하는 速度의 境遇이다. 이러한 서비스에 있어서는 利用될 수 있는 能力은 品質에 相當한 影響을 줄 수 있고 이로 인해 提供되는 서비스의 數量에 影響을 미친다. 이 점은 아래에서 關聯된 서비스와 연관시켜 다시 論議하기로 한다.

6. 金融業과 保險業

(1) 金融機關

10.50 ISIC의 中분류 81 (金融機關)에는 中央(또는 準備)銀行, 要求拂 혹은 手票에 의해 讓渡可能한 預金の 形態로 債務를 負擔하는 商業銀行, 貯蓄銀行(定期預金の 形態로 債務를 負擔하는 점이 商業銀行과 區別

됨) 信用組合, 賦拂信用會社, 投資信託, 證券브로커, 크레디트카드會社 및 유사
기업을 包含한다.

10.51 이러한 각종 機關은 企業이나 家計에 대하여 金錢貸付, 安全하
고 便利한 貯蓄手段의 提供, 金錢이나 貴重품의 保管, 外換의 賣買, 手票交
換, 一般的인 經濟知識의 提供, 株式과 公債去來, 投資에 대한 助言 提供,
등과 같은 多樣한 서비스를 提供한다. 普通 一定한 金融機關에 의해 (즉
金融機關의 產出에 의해) 提供되는 서비스를 밝히는 것은 어려운 일이
아니다. 그러나 그 量을 測定하는 적절한 尺度를 찾아내기는 困難하다. 게
다가 특히 銀行과 같은 金融機關은 많은 多樣한 서비스를 提供하기 때문
에 提供된 서비스에 대하여 어떤 加重值를 두느냐 하는 것이 問題가 된
다. 또 銀行의 總產出에는 特定한 種類의 銀行產出과 對應하지 않는 銀行
의 귀속서비스를 包含한다는 사실때문에 複雜해진다. 이와같이 적절한 數量
指數를 모색하는데 있어서 產出側 資料를 使用하려는 努力이 繼續되어 왔으
며 그 境遇 一般的으로 임의적인 加重值가 使用되어 왔다. 예를들면 交換
된 手票의 數 혹은 디스플레이 된 價格의 단순한 平均值, 指標의 디플레
이트된 價額, 取扱된 口座數, 디스플레이 된 貸付金の 價額등의 數量指標을
단순 平均한 것과 같은 것들이 使用되어 왔다. 또 貸付나 手票의 實質價
值를 算定하기 위해 무엇이 적절한 換價指數인지 분명하지 않으므로 消費
者物價指數나 都賣物價指數와 같은 中立的 指數가 使用되어야 한다.

10.52 이러한 狀況에서는 必然的으로 產出側에서의 測定은 포기하고
대신에 投入側의 測定으로 대체하는 傾向이 생기게 된다. 投入의 計量은,
비록 不變價格에 따른 中間投入에 대한 資料가 또한 使用될 수 있을지라
도 통상 投入額은 우선적으로 雇傭, 勞動時間, 賃金·給與의 變動을 土臺로

하고 있다. 投入에 의한 測定은 實質產出의 變動에 대한 指標로서의 不完全한 것이긴 하지만 적어도 統計적으로는 確實한 意味를 갖고 있다고 할 수 있다. 그러나 유감스럽게도 이러한 計量이 마치 實質產出의 測定方法인 양 잘못 解釋될 危險이 늘 상존하고 있다.

10.53 어떤 國家에서는 推定된 生産性的 變化에 대하여 雇傭이나 勞動時間의 變化를 調整함으로써 이러한 投入測定을 改善하려는 시도가 이루어지고 있다. 어떤 境遇에는 이러한 推計值가 매우 자의적인 境遇도 있지만 다른 境遇에는 銀行業의 特定活動에 대한 經驗的 調査에 根據를 두고 있는 境遇도 있다. 예를 들면 決裁된 手票의 數, 取扱된 각종 計定の 數와 같은 數量指標에 使用될 수 있고 이러한 指標들은 이러한 일을 주로 다루는 職員과 關聯이 있다. 銀行業의 全體分野를 包括하는 만족할만한 指標를 찾아내는 것은 不可能하지만, 銀行業의 特定分野에서 勞動生産性的의 選擇的 혹은 詳細한 事例研究를 하는 것은 有望한 調査方法으로 보인다. 또 이것은 生産性 增加를 전혀 考慮하지 않는 投入測定을 改善시킬 수 있는 展望을 보여주고 있다.

(2) 保險業

10.54 新SNA에서는⁴⁾ 保險機關의 總產出은 支拂된 保險서비스료로 構成된다. 損害保險의 境遇 서비스료는 支拂 保險料와 受取 保險金の 差異로 算定되지만, 生命保險의 境遇 서비스료는 受取保險料와 支拂保險金 및 保險準備金の 純增加分(積立金 利子中 保險證書 所有者에 대한 利子は 除外한다)을 合算한 金額의 差異로 算定된다. 이렇게 算定된 서비스료는 예를

註 4) 신SNA, paras 6.37 과 6.38 을 參考할 것

들면 廣告, 어떤 種類의 保險이 좋은가 하는 顧客에 대한 助言, 保險料支拂記錄, 支拂請求의 處理나 調査 保險運營上의 基金의 投資등에 드는 費用을 나타내는 것으로 여겨진다.

10.55 保險業의 實質產出高는 契約된 保險額, 즉 每年 契約된 種類 및 金額이 상이한 保險額에 의해 決定되는 것은 자명하다. 保險業의 產出高를 直接 推計할 境遇에 생기는 問題는 이미 金融機關에 관해서 論議한 것과 같은 것이다. 즉 극히 多樣한 保險證書가 作成되고 있고 그러한 保險證書의 「實質」價額을 產出할 때에 利用할 수 있는 多플레이터에 관해서 不確實性이 남아있다고 하는 것이다.

10.56 保險業의 實質 產出高는 銀行業에 있어서의 그것과 같은 形式으로 推計된다. 實際로 많은 나라에서는 普通 두개의 業種에 대하여 같은 方法을 採用하고 있다. 銀行業에 있어서 어떤 特定 種類의 支拂 請求를 處理하는 등의 特定生活에 있어서의 勞動生産性的의 選擇的인 事例研究는 將來의 研究方向으로서 가장 바람직한 것으로 생각된다. 이러한 事例研究는 生産性 變化에 土臺를 둔 推計值를 얻기 위한 것이고, 그 推計值는 保險業의 雇傭者 全體에도 適用可能하다. 그 產出量의 定量이 實際 困難한 것도 있지만 그와같은 境遇도 包含해서 適用可能하다.

7. 公共行政 및 國防

10.57 이미 第5章에서 論議한 바와같이 公共行政과 國防으로 分類되는 서비스의 大部分은 지금까지 檢討해온 모든 서비스와는 本質的으로 다르다. 이 서비스는 特定한 個人에게 提供되는 것이 아니라 共同體 全體에 대하

여 提供되며 이 서비스에 의해 個人이 어느 정도로 影響을 받는가에 따라 이 서비스의 消費를 測定할 수 없다.

10.58 이러한 사실때문에 公共行政 및 國防의 實質產出을 推計하는 境遇에는 實質投入을 參考하는 方法이 폭넓게 採擇되고 있다. 不變價格 表示의 總產出은 實質 中間消費, 實質固定資本消耗, 不變賃金率에 따른 被傭者報酬의 合計로 구할 수 있다. 또 不變價格 表示의 附加價値는 방금 言及된 마지막 두 項目의 合計와 同一한 것으로 간주되지만 實質固定資本消耗에 대한 信賴할만한 資料가 없을 때는 從業員의 實質被傭者 報酬와 同一한 것으로 간주된다. 이 “投入” 方法을 이 책에서는 推薦하고 있지만 現代國家에서 實施되는 方法으로 보다 큰 分析的 價値를 갖는 統計系列을 作成하기 위해서는 現在 여러 나라에서 實施되고 있는 慣行에 改良해야할 점이 몇가지 있다.

10.59 첫째 中間消費는 政府에 의해 實際로 消費되는 財貨나 서비스에 可能한한 特別히 關聯되는 價格指數에 의해 디플레이트 되지 않으면 안된다. 政府가 重要的 顧客인 理由로 特別히 유리한 條件으로 供給物을 調達할 수 있는 것이 一般的이기 때문에 政府에 대한 投入 價格이 다른 購買者에 의해 購入되는 유사한 項目의 價格과 同一한 變動을 나타낸다고 상정하는 것은 반드시 옳은 것은 아니다. 많은 國家에서 政府가 使用하는 大部分의 財貨는 中央調達部署에 의해 購入되므로 이것은 購買記錄이 단일한 機關에 의해 作成되는한 政府購買에 대한 財貨·서비스의 特定指數를 編制하는 作業을 단순화할 수 있다.

10.60 두번째로, 固定資本消耗에 대한 推計値는 基準年度の 再調達費用을 基礎로 하지 않으면 안된다. 이와같은 推計値를 얻기 위해서는 永久在庫 調査法에 의해 政府의 固定資産의 總「스톡」을 推計하는 것이 必要하다. 이 方法에 관해서는 다른 책에서 詳細히 論하고 있으므로 여기서는 言及하지 않겠다.⁵⁾

10.61 不變價格 表示의 被傭者報酬는 基準年度の 數値를 被傭者數에 의해 補外함으로서 얻을 수 있다. 이 被傭者數는 各 等級(혹은 熟練度 범주)別 雇傭者數의 變化를 基準年度の 被傭者報酬의 等級別 差異를 토대로 加重平均해서 구할 수 있다. 이 方法에 代替的인 것으로는 當年度 數値를 賃金率의 과아세형 指數로 디스플레이트 하는 것도 생각해 볼 수 있다. 이 境遇의 指數에 있어서는 各 等級의 賃金率은 當年度 被傭者報酬에서 차지하는 몫에 對應하여 加重平均된다. 指數(平均補償)의 補外法과 디스플레이트 법중 어느 것을 選擇하는가? 等級을 몇가지로 區分할 것인가? 하는 것은 資料의 利用性에 크게 左右된다. 이러한 等級의 區分은 어떤 境遇에서든지 雇傭의 相當한 部分을 對象으로 하고 있을때만 意味가 있다.

10.62 雇傭者報酬를 디스플레이트 시킴에 있어서 이 책에서 推薦하는 方法은 勞動力의 等級別 構成의 變化 예를 들면 書記를 컴퓨터조작자로, 歩兵을 제트기 操縱士로 代替시키는 것과 같은 變化로부터 發生하는 職員

註 5) 예를 들어서, M. J. Ward의 The Measurement of Capital (Paris, Organization for Economic Co-operation and Development, 1976) and Draft international guidelines on statistics of tangible assets (E/CN.3/507) 등을 볼 것.

1人當 產出高의 變化를 반영하는 것이다. 中間消費와 固定資本의 消費를 디플레이트 시키기 위해 使用된 價格指數가 品質變化를 考慮할 수 있게 되면 디플레이트된 投入의 合計는 改良된 裝備와 資材의 使用으로 인한 生産性 變化를 포착할 수 있게된다.

10.63 그러나 역시 포착되지 않는 問題도 存在한다. 첫번째는 구체화되지 않은 技術 進歩, 예를 들면 改善된 經營, 向上된 職員들의 業務遂行, 또는 보다 效率的인 投入의 混合으로 인한 產出高의 變化이고 두번째는 핵잠수함이나 電子計算機와 같은 새로운 商品의 導入으로 인한 產出의 增加이다. 두번째 形態를 포착하지 않으면 計測上 커다란 問題가 생길 수 있다. 컴퓨터가 會計部署에 設置되어 있다면 현격한 事務職員 減少를 招來하고 中間消費面에서 얼마간의 減少가 있을 수 있다. 한편 固定資本의 消耗가 增加하지만 디플레이터된 投入의 合計는 종전보다 實際로 낮아질 可能性이 많다. 컴퓨터가 비록 종전과 정확히 같은 量의, 또는 그 이상의 業務를 實際로 遂行할 수 있을지라도 會計部署의 實質 總產出額은 下落되게 될 것이다.

10.64 이러한 問題 때문에 投入의 方法을 使用하는 일부 國家에 있어서 推定上의 生産性 增加를 每年 0.5~1.0%정도 上方수정을 행하고 있다. 다른 國家에서는 政府의 生産性은 企業部門의 그것과 마찬가지로 變化되는 것으로 간주한다. 이러한 種類의 「生産性調整」은 公共行政과 國防의 實質產出高가 다른 活動의 實質產出高와는 다른 方法으로 推計된다는 사실을 상기시키는데 유익할 것으로 생각된다. 그러나 實際로는 公共行政과 國防에 대한 實質產出의 推計值가 다른 活動에 대한 推計值와 比較될 수 있

는 것으로 使用者가 잘못 생각할 수도 있다. 그러므로 이 책에서는 적어도 國際的인 報告에 있어서는 自意的인 生産性調整値를 推計에 包含시키지 말것을 勸告한다.

10.65 이 主題를 끝내기전에 公共行政과 國防에 관한 진정한 產出値를 어떻게 開發할 것인가를 考慮해보는 것도 價値있는 일일 것이다. 그러므로 비록 폭넓게 그러한 方法을 使用할 時期가 아직은 이를지라도, 이 問題는 주로 실천적인 것에 관한 것이고 遵守해야할 一般的 原理에 관해서는 廣範圍한 (만장일치는 아닐지라도) 同義가 있다. 各國의 統計機關, 大學 그밖의 研究機關에서는 아래에서 示唆되고 있는 方針에 대하여 積極的으로 試驗해볼것을 勸獎한다.

10.66 가장 廣範圍하게 認定되는 公共行政과 國防의 產出에 대한 정의는 勞動과 聯關된 裝備의 結合에 의해 提供되는 「서비스 時間」으로 構成된다. 그러므로 集合的서비스의 典型的인 產出은 軍용기에서 操縱士의 비행시간, 警察의 巡察時間, 税金公務員의 調査時間, 統計調査者의 調査時間등으로 나타난다.

10.67 「서비스 時間」을 測定하는 가장 實質的 方法은 우선 각 서비스에 投入된 時間을 算定한 후 더 좋은 裝備使用으로 인한 勞動生産性의 增加를 調整하는 것이다. 事例로서 集合的서비스를 生産하는 政府機關의 不變價格 表示의 總產出을 推計하는 아래의 절차를 考慮하기로 한다.

(가) 우선 遂行된 多様な 機能이 確認되어야 한다. 간단히 하기 위해 機能이 둘뿐인 것으로 간주한다.

(나) 두번째 段階는 各 機能에 關聯된 等級(또는 技術의 범주)에 따른 職員數의 時間 系列을 編制한다. 역시 두 等級의 職員이 있는 것으로 간주하면 네개의 區分된 時間 系列이 必要할 것이다.

(다) 그 다음에 基準年度의 總費用(總產出)을 두 機能과 두 等級에 割當한다. 따라서 基準年度의 費用은 이렇게 네 部分으로 나누어진다.

(라) 그리고 나서 이 네 部分은 各各 對應되는 雇傭系列에 의해 現行年度에 개별적으로 補外된다.

(바) (라)에 따라 얻어진 補外된 總產出 系列은 基準期間에 비해 더 좋은 裝備와 資材를 使用한데 따른 勞動生産性의 變化에 대한 調整이 이루어져야 한다. 예를 들어 稅務署, 會計局, 統計局과 같이 相對적으로 많은 숫자의 동질적 書類를 取扱하는 機關에서는 個人當 處理된 記錄의 平均에 대한 資料는 生産性を 대신하는 역할을 충분히 할 수 있을 것이다. 警察, 消防署, 軍隊와 같은 形態의 公共行政은 서비스의 生産이 아니라 해로운 일의 豫防에 重點을 두기 때문에 問題가 더욱 어렵다. 그러나 實際 狀況과 이들이 存在치 않는 境遇의 蓋然性있는 狀況과는 差異가 나므로 이 후자의 境遇들은 觀察이 不可能하다. 現行年度의 裝備로 얼마나 적은 職員으로 基準期間에 遂行된 業務가 이루어 질 수 있었는지에 대한 評價를 할 수 있는 한가지 方法이 있다. 예를 들면, 오토바이와 무전기를 갖춘 現行年度의 警察官 80명이 자전거와 호루라기밖에 없는 基準年度의 警察官 100명이 遂行한 距離安全維持 業務를 擔當하고 있다면 勞動“生産性”이 $100 \times \left(\frac{100-80}{100}\right) \%$ 增加했다고 생각할 수 있다.

10.68 위의 사실로 미루어 集合的서비스에 대해 產出測定法을 使用하는

것은 많은 問題點이 있는 것이 分明하다. 예를 들면 活動 種類別로 職員의 等級에 따라 割當할 수 있을만큼 中間投入에 관한 資料가 詳細하지 않다. 즉 雇傭統計는 항상 必要한 等級의 詳細함을 보여주지 못하며, 行政關廳에서 遂行되는 業務에 대해 比較可能한 時間係列을 編制하는 國家는 거의 없다. 특히 產出이 해로운 일의 豫防에 있는 政府機關에 대해서는 勞動生産性的 評價에 主觀的 要素가 개입될 可能性이 많다.

8. 教育서비스

10.69 教育서비스는 教師나 教育機關에 의해 生産되고 學生들에 의해 消費된다. 提供된 서비스의 一般的인 性格은 教師의 도움을 받아 知識이나 技術을 蓄積하고자 하는 學生들에 대한 것이다. 指導는 비록 教師가 口頭로 說明하는 것이 一般的인 形態일지라도 단순히 그러한 手段에 한정해서는 안된다. 指導는 示範과 教師의 監督下에 生徒가 實習을 할 수 있는 器具의 提供도 包含된다. 이러한 形態의 指導는 運轉, 乘馬, 音樂學校와 같이 學生의 能力을 向上시키기 위하여 助言의 形態를 취하는 指導의 境遇에 잘 나타난다. 一般的으로 指導는 새로운 教材의 紹介와 아울러 學生의 失手를 稿正하는 것을 包含한다. 또한 指導의 質的인 면은 특히 실전에 의한 배움이 教育過程의 重要한 部分일 때 教師 自身の 說明이나 示範과 아울러 提供되는 資本的 裝備의 量에 의해 큰 影響을 받는다.

10.70 教育서비스의 數量을 測定하는데 대한 實際의 어려움은 指導過程에서 生徒가 習得하는 追加的 技術과 知識을 觀察, 記錄하는 것이 不可能

하다는 점이다. 教育서비스의 量은 學生自身の 勞力과 活動에 크게 依存되기 때문에 (生徒는 教育서비스의 生産者가 아니고 消費者이기 때문에) 教育서비스의 量이 技術과 知識의 總 增加와 일치될 수는 없다. 이러한 사실은 教師와 生徒가 만나는 時間이 一般的으로 學生들 自身の 研究나 自身の 練習에 學生들이 消費하는 時間과 比較하여 매우 적은 (音樂과 같은 特別한 形態) 教育이나 高等教育에서 명백히 나타난다. 또한 學生들의 姿勢나 動機誘發의 變化는 받아들이는 指導의 量과 關係없이 習得된 追加知識과 技術에 相當한 影響을 줄 수 있다. 이러한 理由들 때문에 證明書, 證書, 學位 또는 資格證과 같이 習得된 技術과 知識의 證憑書로 간주할 수 있는 것들의 統計的 數値로 教育서비스의 數量을 測定하는 것은 만족스러운 일이 못된다. 어느 境遇건 1年 혹은 一定한 期間內에 獲得된 資格證의 數는 그 期間內에 提供된 指導에 의해서만 一般的으로 左右되는 것은 아니고 많은 期間에 걸친 累積된 過程에 따라 左右되는 것이다.

10.71 實際로 生徒가 받는 指導의 量은 生徒가 받는 接觸時間과 같은 粗雜한 數量單位에 의해서만 測定될 수 있다. 어떤 단일한 形態의 指導에 있어선, 接觸時間數의 相對的 變化는 받아들여진 指導의 相對的 量에 近接한 近似值를 提供한다. 다른 種類의 指導는 물론 서로 區別되어야 하는데 특히 教育費가 서로 매우 다른 境遇에 그러하다.

10.72 대개의 教育의 境遇 學生들을 集團으로 指導하는 것이 普通이다. 그러므로 多樣的 숫자의 消費者가 주어진 生産過程에 聯關되어 있는 運輸業이나 接客業과 立場이 유사하다. 이러한 狀況에서는 生産되고 消費된 서비스의 數量과 生産되는 過程을 分明히 區別하는 것이 必須的이다. 서비스

의 提供은 消費者에게 어떤 狀態變化를 招來하고 따라서 消費者가 큰 影響을 받을수록 生産된 서비스의 數量이 더 커지게 된다는 것을 意味한다. 서비스는 個人이나 經濟單位에 提供된다. 즉 어떤 사람이나 財貨에도 影響을 미치지 않는 서비스는 없다. 비록 生産過程이 獨立的으로 觀察되고 記錄될 수 있을지라도 個人이나 財貨에 미치는 影響을 考慮하지 않고 獨立的으로 測定될 수는 없다. 예를 들어 講議를 하는 것은 生産過程이지만 生産된 產出은 講議를 듣는 個人에게 講議가 끼친 影響을 調査하지 않고는 測定할 수 없다. 만일 講議가 들리지 않거나 이해될 수 없다면 產出이 生産된 것이 아니다. 마찬가지로 講議室이 비어 있으면 實際로 講議가 이루어 졌어도 產出活動이 이루어지지 않은 것이다. 一般的으로 講議는 劇場公演이나 大衆運送車輛에 의한 旅行과 흡사하다. 各 境遇에 生産된 實質 產出은 公演에 참석하거나 車輛으로 旅行을 하는 個人들의 效用을 增加시키는 것이다.

10.73 이미 言及된 바와같이 指導는 一般的으로 講議와 같은 言語上的 說明으로만 이루어지는 것은 아니다. 指導는 個別 生徒의 監督, 失手の 矯正, 個人的 問題에 대한 助力을 包含한다. 그리하여 學級에서 生徒가 指導를 받을 때 提供되는 指導의 質은 教師 1人當 生徒의 比率에 의해 影響을 받는데 이 比率은 教師가 各 生徒에게 줄 수 있는 個別的 注意力의 量에 影響을 주기 때문이다. 一般的으로 指導의 質은 生徒/教師의 比率이 增加할 수록 下落되는 것으로 간주된다. 그러나 그러한 下落의 範圍는 經驗적인 調査上的 問題이고 확고부동한 일반화된 現象은 아니다. 특히, 指導의 質이 生徒/教師의 比率 自體와는 상관없이 變化하므로 提供된 指

導의 數量이 가르침을 받은 生徒의 數와 獨立的이라고 간주하는 것은 정당화될 수 없다. 이러한 種類의 關係는 이러한 關係가 택할 수 있는 무한한 形態中 오직 한가지에 지나지 않는다. 이것은 다른 集團서비스의 境遇에서 이미 注目된 混雜性의 要因이 되는 특수한 예에 지나지 않는다. 一般적으로 「收穫遞減」의 關係가 集團서비스에 適用된다고 간주하는 것이 보다 現實的이다. 즉 學級指導와 같은 集團서비스의 產出은 消費者의 數에 따라 增加하지만, 적어도 어떤 점 에서부터 遞減하기 시작한다. 만일 그 人員數가 무한정 增加되면 總產出이 增加될 수 없는 어떤 飽和點에 到達될 수 있으나 一般적으로 增加되는 消費者나 生徒에게 돌릴 수 있는 限界產出은 人員數가 增加함에 따라 항상 0이라고 생각하는 것은 정당하지 못하다.

10.74 그러므로 生徒가 學級에서 배울때 教育서비스의 數量을 測定하는 基本單位는 指導를 받는 生徒 對 時間의 總數(教師 對 時間數와는 區別되는)로 構成된다. 特別한 指導의 形態에 대한 生徒/教師의 平均比率이 顯著히 달라질때 品質의 變化에 대한 限界產出은 數量測定에 添加될 必要가 있을 것이다. 그러나 生徒當 利用될 수 있는 資本裝備의 量的變化와 같은 指導의 品質에 影響을 줄 수 있는 다른 要因이 看過되어서는 안된다. 教育서비스의 數量變化를 集計할때 各 指導形態別 數量系列은 基準年度에 그러한 形態의 指導에 支出된 總額에 의해 加重되어야 한다. 항상 細分化된 分類表가 使用되어야 하며 可能한 한 區別되는 다양한 形態의 指導方法이 使用되어야 한다. 서로 相異한 水準과 形態의 教育이 서로 區別되어야 하므로 많은 相異한 形態의 數量系列이 必要하다. 基準年度의 다른 種類의 指導에 대한 生徒·時間當 平均費用의 差異는 指

導의 質에 대한 差異의 尺度로 解釋되어야 하므로 指導에 든 費用의 多寡에 따른 形態를 分離시키는 것이 특히 重要하다.

10.75 原則적으로 다음 장에서 提示할 政府의 保健서비스와 마찬가지로 當期價格 表示의 教育서비스에 대해서도 디플레이터를 이끌어내는 것이 可能하다. 그러나 生徒·時間數와 달리 生徒數에 관한 統計는 쉽게 얻을 수 있고, 그들의 相對的 變動이 매우 유사할 境遇에는 生徒數의 變化를 生徒·時間數의 變化를 대신할 수 있다. 그러므로 教育이 一般的 規則의 예외로 보이는 理由는 數量系列을 設定하는데 있어서 現行價值를 디플레이트 시킴으로서 間接적으로 끌어내는 것보다는 數量資料로 부터 直接 끌어내는 것이 더 용이하기 때문이다.

9. 醫療 서비스

(1) 費用을 카버할 수 있는 價格으로 販賣되는 保健서비스

10.76 어떤 保健서비스는 販賣되는 반면 어떤것은 政府나 비영리기관에 의해 無料나 名目上의 診療費를 받고 提供된다. 그러나 어떤 個別的 서비스의 測定은 그것의 販賣與否에 影響을 받지 않는다. 個別的 財貨나 서비스의 水準에서 어떤 時系列上의 變化는 價格과 전혀 關係없는 物理的 測定에 의해서만 左右된다. 私적으로 提供된 保健서비스와 政府에 의해 提供된 것과의 區別은 不變價格의 集計를 얻기 위해 加重된 個別的 씨리즈에 影響을 줄지도 모른다. 그러나 그것은 個別的 測定 自體와는 무관하다. 옛 格言을 들어 說明하면 “팔렸건 돈을 받지 않고 주었건 샴은 샴이다.” 좀 더 쉽게 說明하자면, 營利目的으로 提供된 保健서비스를 먼저

考慮한 후 그것이 다른 保健서비스의 境遇에 어떻게 結論이 수정될 수 있는가를 알아보는 것이 便理하다. 重要的 概念的 理論的 問題는 두 境遇에 같고, 方금 시사된 바와 같이 이들 사이의 差異는 基礎的인 測定이 集計되어야 할때 發生하기 시작한다는 것뿐이다.

10.77 第5章에서 강조된 바와같이 生産者에 의해 提供되는 서비스와 消費者가 提供받는 便益, 또는 便益을 받을 수 있는 기대는 명백히 區別되어야 한다. 大部分의 사람들은 健康增進이라는 一般的 目的으로 醫療 서비스를 받으려 할지라도 서비스 그 自體가 包含된 診療는 結果가 좋건 나쁘건 診療의 結果와 명백히 區別되어야 한다. 醫師는 實際로 健康上의 變化를 가져오게 할 수 없으므로 그들의 產出이 健康을 變化시킬 수 있다는 식으로 測定되어서는 않된다. 共同社會의 一般的인 健康의 狀態는 複合的 要因에 의해 左右되는데 消費된 醫療서비스의 量은 하나뿐이다. 어떤 治療形態는 狀況에 따라 患者의 回復機會를 增進시킬 수 있기 때문에 醫師와 患者 양쪽에 의해 歡迎을 받지만 醫師의 能力이 束手無策인 境遇도 많다.

10.78 一般的으로 醫師는 治療를 提供하는 것으로 기술되고 “治療”라는 말은 提供되는 모든 種類의 서비스에 適用되는 總括的인 술어로 使用된다. 많은 治療가 複合的인 說明을 要하지만 製造商品만큼 複雜하지는 않다. 그러므로 治療도 같은 方法으로 分類되고 項目化 되어야 한다. 特別한 治療가 다소 標準的인 形態로 定期的으로 再生産되는 한, 測定 目的上 조잡하지만 數量單位로서 쓰여질 수 있다. 단일 部類內에서 提供된 治療가 完全히 同質的임을 確認하기 위해 細分化할 必要性은 商品에 대한 것만큼 重要하다. 化學이나 電氣機具와 같은 製造業의 分野에서는 産業이나,

財貨의 分類을 編成할때 대단히 많은 形態의 製品을 區別하는 것이 普通이고 測定이 신중히 이루어져야 한다면 醫療에 대하여도 같은 種類의 상세함이 要求된다. 그러나 原則上 商品分類보다 더 詳細한 서비스 分類를 이끌어낼 수는 없다. 分類가 要求되는 바와 같이 詳細하지 못하다는 사실은 고유한 難解性을 반영하는 것이 아니고, 過去에 서비스의 測定에 수반되어 온 낮은 우선 순위 때문이다. 모든 財貨와 서비스의 “國際 標準分類”는 서비스의 分類에서 큰 發展을 이룩했다. 그러나 醫療서비스의 境遇 細分한 정도는, 예를 들면 같은 數의 사람을 雇傭하거나 같은 產出價値를 지닌 主要 商品産業에서 전형적으로 볼 수 있는것만큼 그렇게 分類가 잘 되어 있지는 않다. 아무리 상세한 分類일지라도 區別되는 가장 작은 部類內의 同質性을 보장 할 수 없지만 이러한 境遇도 商品과 서비스에 동등하게 適用된다는 사실이 강조되어야 한다.

10.79 一般的으로 開業醫師에 의해 提供되는 서비스는 보다 專門化된 形態의 治療만큼 推定하기가 쉽지 않을 것이다. 一般 開業醫師의 역할은 專門的인 助言者의 역할이고 辯護士나 會計士의 役割과 유사하다. 물론 一般 開業醫師는 주사와 같은 多樣한 身體的 治療를 한다. 그러나 開業醫는 많은 時間을 患者에게 助言을 하는데 보낸다. 이런 境遇 醫師의 서비스는 患者를 檢査하고, 그의 蓄積된 知識과 技術을 提供하고 醫師가 생각하기에 患者가 따라야 할 가장 적당한 方法을 患者에게 전달하는 것이다. 治療는 비록 患者에게 어떤 身體的 變化를 가져오지 못할지도 모르지만 患者의 精神的 狀態는 患者가 그의 狀態를 好轉시키기 위해 해야되는 것과 하지말아야 되는 것에 대한 새로운 情報를 갖게되므로 變化된다. 이 사실은 이러한 形態의 助言的인 서비스를 測定하는 가장 適合한 數量單位

는 相談 自體뿐이고 辯護士와 같은 專門的인 相談者에게도 同等하게 이 사실이 適用된다는 점이다. 말할 必要도 없이, 모든 相談이 같은 種類는 아니고 檢査나 診斷 要求되는 助言의 性格이나 複雜性에 따라 細分化가 要求된다. 患者 自身の 家庭에서 이루어지는 相談은 醫師의 事務室이나 手術室에서 이루어지는 것보다 質 좋은 것으로 取扱되고 患者가 선호한다는 것 때문에 훨씬 비싼 것으로 取扱된다. 물론 이런 種類의 品質 差異는 賦課되는 手數料의 差異에 반영된다. 相談에 所要된 時間은 相談의 횟수와 區別되며 보다 양호한 基本 數量單位를 提供한다고 할 수 있다. 이러한 일이 妥當한 반면 賦課되는 手數料 以外の 方法으로 相異한 相談을 區別하고 加重을 하게 되면 어떤 種類의 相談에는 보다 時間이 많이 所要되고 複雜하다는 사실을 알 수 있게 된다.

10.80 前節에서는 醫療서비스가 測定되는 基本 數量單位의 性格에 관해 다루었다. 그러나 數量系列이 價格指數에 따라 保健서비스에 消費된 當年度 消費支出을 디플레이트시킴에 의해서가 아니라, 반드시 數量資料로부터 直接 얻어야 한다는 사실을 시사하는 것은 아니다. 一般的으로 價格디플레이션은 보다 實質的이고, 다른 境遇처럼 이 分野에서도 좋은 結果를 가져오는 것처럼 보인다. 디플레이션은 提供된 全體 範圍의 治療에 대해 위에서 지적된 것과 同一한 정도로 詳細하게 細分되어야 하고 提供되는 診療 위의 治療에 대하여 조심스럽게 價格指數가 編制되어야 한다. 적당한 價格指數에 의해 當年度 價格을 디플레이트시킬 때는 提供되는 治療의 變化에 기인되는 治療의 平均品質의 變化를 自動적으로 考慮하여야 한다.

10.81 個別的 治療의 品質에서 時系列上 發生한 變化의 測定은 保健서비스에 있어서 매우 심각한 問題를 불러일으킨다는 사실이 가끔 시사

된다. 그러나 이러한 立場은 第4章에서 討議된 財貨의 境遇와는 實際로 다르다. 完全히 새로운 形態의 治療開發은 새로운 商品의 導入과 같다. 完全히 새로운 財貨나 서비스를 옛것에 대한 品質向上으로 取扱하는 것은 잘못이다. 또한 새로운 많은 形態의 治療가 새로운 商品의 발명이나 開發의 結果이고 새로운 治療가 종전의 알약 대신에 새로운 것을 服用하라고 알려주는 것에 지나지 않음을 주목해야 한다. 오늘날의 治療가 전혀 다른 種類의 서비스로 構成되어 있게 될 때 1세기전의 같은 병에 대해 提供된 治療의 向上된 品質로 생각하는 것은 一般的으로 잘못이다. 같은 目的에 두가지 財貨나 서비스가 使用된다는 사실은 品質面에서 서로 다르다는 것만을 意味하는 것은 아니다. 이들은 物理的인 면에서 조금도 比較가 되지 않는 財貨·서비스일 수가 있다. 예를 들면, 점보제트기를 타고 대서양을 건너는 사람의 輸送은 1세기나 그 이전에 범선을 타고 大洋橫斷을 한 輸送形態의 向上된 品質은 아니다. 이러한 差異를 단순히 品質面에서 다루는 것은 우스꽝스러운 일이며 이러한 種類의 “品質”의 差異를 定量化 하는 것이 不可能하다는 것은 당연하다. 전혀 다른 서비스로 構成되는 醫療의 “品質” 向上에 대한 定量化를 시도함으로써 같은 種類의 失手を 되풀이할 必要는 없다. 이 問題는 第4章에서 取扱되었으므로 더 詳細히 다룰 必要가 없을 것이다.

10.82 考慮될 수 있고 또한 考慮되어야 하는 品質變化는 現存하는 治療形態의 特性變化이다. 예를 들면, 特別한 治療를 받는 患者當 所要된 時間의 平均量이 減少됐다는 사실은 品質面에서 減少가 된 명백한 증거이다. 반대로 提供된 서비스의 品質은 實驗室 試驗이나 그밖의 診察補助의 信賴性增加 때문에 向上될 수도 있다. 이러한 種類의 진정한 品質變化가

發生할 수 있는 방법은 대단히 많은데 이러한變化들이란 놀라운 약이나 새로운形態의治療의發見과는關係가 없다. 그러므로 만일改良된器具가 사용되고 더 많은個人的看護가 提供되었기 때문에 特別한治療에 賦課된 手數料가 增加하게 되었다면 그러한治療에 대한價格化를 編成할 때 提供된 서비스의 向上된 品質에 대하여 調整할 必要가 있다. 반면에 종전의治療形態가 모두 사라지고 전혀 다른治療形態로 代替되었다면 그價格은 전혀 다른 서비스에 대한 것이고 같은價格化에 適用될 수 없다.

10.83 治療의 品質에 影響을 주는 하나의 特別한 要因은 이 要因을 可能케 하는 速度이다. 즉각적인治療提供을 위해 무엇보다도 必要한 것은 物理的 施設과 醫原陳의 진용이라고 할 수 있다. 이러한 境遇 신속한治療를 提供받기 위해 더 많은 手數料를 支給하는 것은 보다 좋은 서비스의 提供이 따르므로 당연한 일이다. 物理的으로는 유사한 財貨와 서비스의 重要한 品質的 差異를 가져올 수 있는것이 바로 位置와 타이밍이라는 것은 여러번 강조된 바 있다. 그리고 이러한 속성은治療의 境遇도 전형적으로 드러난다.

(2) 無料나 名目上の 料金으로 提供되는 保健서비스

10.84 一部 國家에서는 극히 小額의 料金이나 혹은 無料로 政府에 의해 保健서비스가 個人에게 提供된다. 이들 서비스에 經常價格에 의한 價値가 附與되는 方法은 新SNA의 6.41, 6.42節에 記述되어 있으며 이미 第5章에서 言及된 바 있다. 이러한 價額은 個別的인治療에 關聯되는 數量資料를 使用하여, 「라스파이레스」 數量系列을 編制하기 위한 基準年度 加重價로서 使用할 수 있다. 代案으로 基準年度の 價額은 같은 數量資料를 使

用함으로써 不變價格表示의 基準年度 價額을 얻기 위해 補外될 수도 있다. 數量資料는 商業的으로 提供된 治療에 使用된 것과 정확히 같은 種類라야 한다. 이미 言及된 바와같이 時系列上에 個別서비스 水準의 變動은 賦課되는 價格에 關係없이 같지 않으면 안되는 순수한 物理的 測定에 의해 決定되어야 한다.

10.85 當年度 價格만이 附與될지라도 直接 數量資料를 使用하는 대신 當年度 價額에 대한 디플레이터를 設定할 수 있다. 單位價値는 附與된 當年度 價額을 各 期間에 提供된 治療의 양으로 나눔으로서 治療의 個別的 種類에 대해 算定될 수 있다. 이러한 式으로 얻어진 單位價値는 特別한 種類의 治療費用에 의해 決定될 수 있을 것이다. 그리고 特別한 種類의 治療費를 變化시키는 選擇的이고 집중적인 檢査는 價格情報가 蒐集되는 것과 같은 方法으로 작은 規模에서 이루어질 수 있다. 要求되는 디플레이터는(과아세형의 디플레이터를 얻기 위하여) 治療에 賦課된 當年度 費用에 의해 加重된 單位費用, 혹은 治療의 單位當 費用의 相對 變化指數이다. 多様な 治療에 대한 單位價値의 相對的 變化에 대한 分散은 매우 적을 것이므로 제한된 範圍의 治療를 토대로 신중히 編制된 디플레이터는 대개 適當하다고 할 수 있을 것이다. 市場價格의 境遇와 마찬가지로 디플레이터의 設定을 위해 使用되는 治療의 時系列上 變化를 認定하는 것은 重要한 일이다. 예를 들면, 政府로 부터 利用可能한 資金이 제한되어 있을때 提供되는 서비스의 品質이 惡化될 수 있으므로 市場서비스와 마찬가지로 政府에 의해 提供되는 서비스의 品質變化 可能性을 認定하는 것이 重要하다.

10.86 이러한 式으로 單位價値指數로 產出의 現行價値를 디플레이트

하는 것은 投入에 根據를 둔 測定과 混同되어서는 않된다. 使用되는 디플레이터는 變化되는 投入價格의 指數가 아니고 産出의 單位當 平均費用의 變化에 대한 指數이다. 이러한 指數는 投入價格의 變化에 의해 影響을 받을 수 있으나 産出의 市場價格에 대한 一般的 指數와 같이 技術, 效率, 生産性의 變化에 의해서도 影響을 받는다.

10.87 個人 서비스에 대한 數量系列은 그것이 販賣가 되든, 無料提供이든 같아야 하므로 市場서비스에 대한 數量指數의 相對的 變動과 政府에 의해 提供되는 同一한 서비스의 가정적인 集團에 대한 數量指數의 相對的 變動 사이에는 差異가 없을 것이다. 市場서비스의 價格이 附與된 政府서비스의 單位價值보다 均一하게 $x\%$ 가 더 높으면(혹은 더 낮으면) 數量指數의 相對的 變動은 價值加重의 相對的 크기가 같을 것이므로 어느 境遇건 같을 것이다. 반면에 市場價格이 單位價值와 같지 않으면 不變價格表示 系列의 水準은 조직적으로 다른 系列보다 높거나 낮을 것이고 이 사실은 이 系列이 다른 財貨나 서비스의 系列과 結合될 때는 GDP와 같은 보다 큰 集合의 變動에 어떤 작은 影響을 줄 것이다.

參 考 文 獻

Allen, R. G. D. Index numbers in theory and practice. London, Macmillan, 1975.

Cochran, W. G. Sampling techniques. 2.ed. New York, Wiley, 1963.

Courbis, R. Comptabilité nationale à prix constants et à productivité constante. Review of income and wealth. Series 15, no. 1, March 1969.

Griliches, Z. (ed.) Price indexes and quality change; studies in new methods of measurement. Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1971.

Hill, T. P. The measurement of real product. Paris, Organisation for Economic Co-operation and Development, 1971.

Horner, F. B. Effect of grouping of data on the divergence between Laspeyres and Paasche forms of Research indexes. Review of income and wealth. Series 17, no. 3, September 1971.

Kravis, I. B., Z. Kenessey, A. Heston and R. Summers. A system of international comparisons of gross product and purchasing power. Published for the World Bank. Baltimore, Md., Johns Hopkins University Press, 1975.

Kurabayashi, Y. The impact of changes in terms of trade on a system of national accounts: an attempted synthesis.

Review of income and wealth. Series 17, no. 3, September 1971.

Nicholson, J. L. The effects of international trade on the measurement of real national income. Paper presented to the Sixth European Conference of the International Association for Research in Income and Wealth, Portoroz, Yugoslavia, 1959.

Ohta, M. and Z. Griliches. Automobile prices revisited: extensions of the hedonic hypothesis. Household production and consumption. Studies in income and wealth, vol. 40. New York, National Bureau of Economic Research, 1975.

United Nations. Basic principles of the system of balances of the national economy. 1968. Studies in methods, Series F, no. 17. Sales NO. E. 71. XVII. 10.

. Country practices in national accounting at constant prices. 1974. (E/CN. 3/464) Mimeo.

. Draft international guidelines on statistics of tangible assets. 1978. (E/CN. 3/507) Mimeo.

. Guidelines on principles of a system of price and quantity statistics. 1977. Statistical Papers, Series M. no. 59, Sales No. E. 77. XVII. 9.

. International Standard Classification of All Goods and Services (draft). 22 June 1976. (E/CH. 3/493)

Mimeo.

United Nations. Provisional guidelines on statistics of the distribution of income, consumption and accumulation of households. 1977. Studies in method Series M, no. 61. Sales No. E. 77. XVII. 11.

. A short manual on sampling. Vol. I, elements of sample survey theory. 1972. studies in methods, Series F, No. 9, Rev. 1. Sales No. E. 72, SVII. 5.

. A system of national accounts. 1968. Studies in methods, Series F, no. 2, Rev. 3. Sales No. E. 69. XVII. 3.

. Total consumption of the population: technical report. 19 (E/CN. 3/513) Mimeo.

U.S. Bureau of the Census. Price indexes of new one-family houses sold. 2nd quarter, 1973. Current construction reports. Washington, D.C.

. Department of Commerce. Indexes of production. November 1971. Washington, D.C.

Ward, M. The measurement of capital. Paris, Organisation for Economic Co-operation and Development, 1976.