

家族計劃事業 管理概論

趙南勳
張英植
韓英子
朴柱勝
金勝權

1988. 1.

韓國人口保健研究院

머 리 말

우리나라는 1962년부터 經濟開發 5 個年計劃과 人口抑制를 위한 家族計劃 事業을 지속적으로 推進하여 1960~85年 期間中 婦人 1人當 合計出産率은 6.0에서 人口代置水準으로 低下되었고, 同 期間中 人口增加率도 3.0「퍼센트」에서 1.25「퍼센트」로 鈍化되었습니다. 이와같은 事業成果는 該간의 社會, 經濟, 文化的 諸般要因이 政府의 人口抑制政策에 긍정적으로 作用한 結果인 동시에 事業運營側面에서는 事業初期부터 채택되어온 目標量 및 評價制度 등 事業管理制度에 의한 成果도 매우 지대한 것이라 할 수 있습니다.

그러나 現今에 이르기까지 答습되어온 事業管理制度는 地域特性을 충분히 고려하지 못하고 中央單位에서 劃一的으로 운영되어 왔기 때문에 避妊普及의 量的인 擴大에는 크게 成功했지만, 事業의 質的 改善이나 效率性を 沮害하는 많은 脆弱點이 內在되어 왔습니다. 특히 우리나라 婦人(15~44歲)의 避妊實踐率이 不妊手術을 근간으로 70「퍼센트」 이상의 높은 水準에 도달된 狀況下에서는 保健所나 邑·面單位의 避妊實態에 관한 資料가 없이는 目標量配定을 포함한 合理的인 事業管理가 매우 어려운 實情입니다.

따라서 從來에 中央爲主로 운영되어온 事業管理機能은 직접 事業이 추진되고 있는 市·道 및 保健所單位에서 活性化되어야 한다는 의견이 많은 識者에 의해서 주장되어왔으나 家族計劃事業과 관련된 管理方法이나 技術은 소정의 專門性이 요구되는 分野이고 이제까지 事業管理者를 위한 管理訓練의 實施가 國內外的으로 不在한 실정이었습니니다.

따라서 當 研究院에서는 一線事業機關에서 管理機能이 효율적으로 이루어지도록 하기 위해서는 事業管理에 관한 基本知識과 技術의 普及이 先行되어야 한다는 판단하에 1984~86年 期間中 市·道 및 保健所의 家族保健係長 등 280名에 대한 1週課程의 事業管理에 관한 訓練의 실시와 더불어 이들 管理機能을 活性化하기 위한 제반 노력을 경주해 왔습니다. 이와같은 事業管理機能의 강화는 1982년부터 착수된 政府의 새로운 人口抑制對策의 추진과 병행하

여 그간 事業成果의 증대에 크게 기여한 것으로 評價되고 있습니다.

本 報告書는 政府家族計劃事業의 管理機能을 강화하기 위한 目的으로 1983年 以來 UNFPA 支援으로 推進하여온 事業內容과 事業管理訓練에서 利用되
었던 각종 敎材를 중심으로 편집된 것이며, 各級事業管理者가 管理事務遂行
에 參考資料로 活用할 수 있도록 하기 위해서 發刊한 것입니다.

아무쪼록 本 報告書가 事業管理機能의 効率化를 통한 事業效果의 증대에
많은 도움이 되기를 기대합니다. 끝으로 本 事業을 위해서 財政支援해 주신
UNFPA와 同 事業이 성공적으로 終了될 수 있도록 協助해 주신 保健社會部
實務陣과 院內外 여러분께 깊은 感謝를 드립니다.

1988年 1月

韓國人口保健研究院
院長 池 達 顯

目 次

머리말

第 1 部 家族計劃事業 管理機能強化方案

I. 研究背景 및 目的	1
1. 研究背景	1
2. 研究目的 및 方法	4
II. 家族計劃事業의 現況과 展望	6
1. 社會經濟的 與件變動과 事業發展概況	6
2. 最近의 避妊普及及實態分析	9
3. 出產力 變動要因 分析	20
4. 人口展望과 社會經濟問題	25
5. 第 6 次期間中 避妊普及量 推定	28
6. 要約 및 向後政策方向	30
III. 家族計劃事業 管理構造와 過程	35
1. 事業管理構造	35
2. 事業管理過程	37
IV. 家族計劃事業 管理實態	50
1. 管理實態調查의 實施	50
2. 調查結果에 의한 事業管理現況	50
V. 事業管理機能強化를 위한 努力	62
1. 月別事業評價 및 還流制度의 強化	62
2. 事業管理에 관한 指針書의 開發	63
3. 事業管理에 관한 訓練의 實施	66
4. 市·道別 家族計劃 評價調查體系 確立	69
5. 家族計劃 評價班의 運營	70

VI. 結論 및 政策的 提言	71
1. 事業管理訓練의 定期的實施	73
2. 市·道 單位에 專門調查評價要員의 配置	74
3. 避妊方法別 目標量制度의 改善	74
4. 事業統計資料의 電算化	75
5. 市·道別 家族計劃實態調査의 週期的 實施	75

第2部 家族計劃事業管理 概論과 實際

I. 家族計劃事業管理體系 概要	77
1. 序論	77
2. 家族計劃事業 活動體系	79
3. 家族計劃事業의 支援活動	97
4. 事業機關	104
5. 結論	110
II. 家族計劃事業管理 概要	113
1. 事業管理의 定義	113
2. 事業企劃過程과 目標設定	115
3. 事業評價의 概念과 形態	130
4. 事業管理用語의 定義와 評價指標	135
5. 指導監督의 概念과 方法	146
III. 家族計劃要員의 人事管理	150
1. 序論	150
2. 適正人力算定	151
3. 任用管理	159
4. 士氣管理	163
IV. 家族計劃弘報教育 管理	166
1. 커뮤니케이션 活動의 概念과 計劃過程	166

2. 家族計劃 弘報事業의 設計	167
V. 家族計劃 弘報教育事業 評價方法	176
1. 評價의 對象과 接近	176
2. 評價方法	183
3. 맺는말	189
VI. 出産力の 概念과 測定方法	190
1. 人口構成	190
2. 出産力の 概念	192
3. 出産力の 測定方法	195
VII. 妊娠防止年數의 概念 및 算出方法	212
1. 妊娠防止年數의 概念	212
2. 算出方法	213
3. 結論	227
VIII. 避妊效果 測定方法	230
1. 緒論	230
2. 資料蒐集方法	232
3. 避妊效果 計算方法	237
IX. 社會調查入門	249
1. 머리말	249
2. 社會調查의 基礎	250
3. 調查設計	255
4. 標本	263
5. 質問紙作成	272
6. 面接	280
7. 資料의 整理와 分析	287
X. 家族計劃實態調查要領	297
1. 調查의 目的	297

2. 調査의 內容	298
3. 具體的인 調査方法	299
4. 調査對象 家口의 選定	305
XI. 家族計劃 管理者를 위한 人口學 概要	324
1. 人口統計의 本質	324
2. 人口轉換	326
3. 出産에 영향을 주는 社會經濟的 變數	327
4. 人口構造	328
5. 死亡力	329
6. 人口移動	338
7. 演習問題	342
XII. 基礎統計의 理論과 實際	366
1. 統計의 性質	366
2. 度數分布表	368
3. 平均	371
4. 散布度	381

第 1 部 家族計劃事業 管理機能強化方案

I. 研究背景 및 目的

1. 研究背景

避妊이나 出產行動의 變化는 제한 社會經濟的 要因과 環境的 要因에 의해서 크게 영향을 받기 마련이지만 事業自體의 効率이나 效果는 事業管理制度의 合理的 活用に 의해서 결정되는 것이다. 일반적으로 事業管理라는 것은 관련된 각종 事業活動이 計劃된 共同目標나 目的 달성에 보다 효율적으로 기여할 수 있도록 하기 위한 일련의 統制調整機能을 의미하는 것이며, 이에 는 長短期 事業目標의 設定, 資源의 配分, 評價, 指導監督, 從事人力에 대한 動機造成과 報償制度 등이 포함된다. 또한 이와같은 管理機能이 제대로 운영 되도록 하기 위해서는 事業統計制度 등 情報體系가 확립되어야 하는 것이다.

우리나라의 政府家族計劃事業은 초기부터 中央에서 邑·面單位에 이르는 事業組織의 組成과 더불어 年度別 人口目標의 달성에 필요한 避妊方法別 事業量의 配定(目標量制度), 事業統計 및 評價制度, 指導監督制度 등 管理制度를 採擇하여 避妊普及의 擴大에 지대한 成果를 나타냈으나 事業의 効率性側面에서는 많은 脆弱點을 내포해 왔다.

먼저 現今에 이르기까지 답습해온 事業目標量制度는 市·道 및 保健所單位의 事業管理者로 하여금 관내사업을 企劃하고 評價하고 指導監督하는데 필요한 基本수단이 되었지만 中央에서 配定되는 避妊方法別 目標는 地域住民의 避妊方法에 대한 受容性이나 嗜好度를 고려하지 못하고 주로 對象婦人數(15~44歲)에 比例하여 配定되고 있기 때문에 受容性이 없는 避妊方法의 경우 할당된 目標達成을 위해서 무리한 避妊普及으로 避妊中斷率을 증대시키는 원인이 되었고 年中에 年間目標量이 達成된 地域에 있어서는 事業活動이 약화

되는 결과를 초래하게 되었다. 특히 최근에 있어서와 같이 不妊手術을 근간으로한 婦人의 避妊實踐率이 70% 以上으로 增大된 狀況下에서 市·郡·區 또는 邑·面單位의 구체적인 避妊實態에 관한 자료의 뒷받침 없이 종래와 같은 中央單位의 下向式 目標量配定은 많은 오류를 유도할 수 있으며, 실제로 일부 농촌지역에서는 對象婦人數에 비하여 할당된 目標量이 너무 과중하다는 사실은 事業의 發展과 避妊實踐率의 增大에 따라 보다 科學的이고 體系的인 事業管理技術이 要求되고 있으며, 이와같은 事業管理機能은 실제로 사업이 운영되는 市·道 및 保健所單位에서 더욱 活性化되어야 함을 의미하는 것이다.

한편, 家族計劃과 관련된 評價活動은 避妊 및 出產行動의 變化를 측정하기 위한 效果評價와 月別事業統計資料에 의한 進度評價로 大分될 수 있다. 즉 避妊 및 出產實態를 측정하기 위하여 每 3年 間격으로 실시되어온 全國出產力 및 家族計劃實態調査는 地域單位가 아닌 全國規模로 실시되어 주로 中央單位에서 長短期 政策樹立에 필요한 기초자료로 활용되어 왔다. 반면에 市·道 및 保健所單位에는 방대한 量의 事業統計資料가 利用可能함에도 불구하고 그간에 실시되어온 評價方法은 대부분이 할당된 목표에 대한 進度評價였고, 이를 토대로한 指導監督機能 역시 事業不振에 대한 原因의 발견과 처방보다는 일방적인 사업독려에 지나지 않았다. 이와 같은 實績評價制度는 避妊普及의 量的 增大에는 주요한 방법이 될 수 있지만 避妊普及이 주로 多出產 高齡層에 치중되어 避妊受容의 低齡化를 통한 避妊效果의 增大를 기하기 어려웠다.

따라서 종래의 目標量制度和 評價制度가 지니고 있는 문제점을 완화하기 위해서 政府의 人口增加抑制對策이 강화된 1982年 以來 保健社會部는 韓國人口保健研究院과의 協助下에 各 市·道에서 中央에 보고되는 月別事業實績統計에 기초한 종전의 實績評價에 추가해서 現存子女數別 避妊普及實績과 目標以上の 超過實績에 관한 評價指標를 혼용하여 피임효과의 증대와 年中에 目標量을 달성한 지역이나 요원의 지속적인 피임보급활동을 유도했다. 또한 評價結果는 신속히 각 시도 및 보건소 단위에 還流하여 事業管理者가 관내사업

을 管理하는데 活用토록 했고, 이들 事業管理者나 要員이 評價項目에 관심을 갖도록 유도하기 위해서 評價結果를 토대로 事業實績이 우수한 團體와 個人에 대한 褒賞制度를 강화했다.

이와같은 管理制度의 개선으로 人口抑制對策이 강화된 1982年 以來 政府支援에 의한 避妊普及의 實績뿐 아니라 避妊效果도 크게 증대되어 出產率의 급격한 低下를 이룩하였다. 즉 1981년에 政府家族計劃事業을 통해서 보급된 避妊施術實績(不妊 및 子宮內裝置)中에서 2子女 以下の 避妊施術受容者の 比率은 47.0%에 지나지 않았으나 1987년에는 90.2%로 增加되었고, 이들의 現存子女數도 2.8名에서 1.8名으로 감소되었다. 따라서 1982~85年 期間中 婦人の 避妊實踐率은 57.7%에서 70.4%로 增加된 반면에 合計出產率은 2.7에서 2.1로 감소됨에 따라 政府는 婦人の 合計出產率이 1995년까지 1.75 水準으로 低下한다는 가정하에 1993년까지 人口增加率을 1% 水準으로 抑制하겠다는 새로운 人口目標에 도전하고 있다.¹⁾

그러나 向後의 人口目標을 달성하기 위한 出產率減少는 避妊實踐率이 저조하고 우리나라 年間 總出生數의 80% 以上을 차지하고 있는 20代 婦人層에서 이룩되어야 하기 때문에 과거와 같은 不妊手術 위주의 避妊普及擴大는 한계가 있기 마련이므로 地域住民의 避妊方法에 대한 嗜好度에 따른 上向式目標量制度의 도입과 더불어 기존 家族計劃事業이 지니고 있는 문제점으로서 높은 避妊中斷率, 出產間隔의 단축, 斷產爲主의 避妊實踐, 人工妊娠中絶의 增加와 같은 脆弱點의 改善을 통한 事業效果의 增大에 力點을 두어야 할 것이다. 結論의으로 지난 4半世紀에 걸쳐 答습되어온 家族計劃事業 管理制度는 避妊普及의 擴大에 초점을 둔 中央中心의 획일적인 제도로서 큰 成果를 나타냈지만 向後의 가족계획사업은 피임보급의 量的인 擴大보다는 事業의 質的改善을 통한 目標達成에 주력해야 하기 때문에 이와 관련된 事業管理의 機能도 中央의 획일적인 制度보다는 각 市·道 및 市·郡·區 單位의 特性에 부합되도록 改善되어야 할 것이다. 이를 위해서는 事業管理機能도 직접 事業이 수

1) 人口部門計劃委員會, 第6次經濟社會發展 5個年計劃: 人口部門計劃(1987~1991), 1986. 3.

행되고 있는 一線單位에서 活性化될 수 있도록 分權化가 수반되어야 하는 것이다.

그러나 家族計劃事業은 人口政策의 일환으로 추진되고 있기 때문에 同事業의 管理機能을 효율적으로 운영하기 위해서는 人口 및 家族計劃의 管理에 관한 기초지식과 기술이 요구되는 전문분야임에도 불구하고 이제까지 事業管理者를 위한 訓練課程의 실시가 거의 不在한 실정이었다. 따라서 中央單位에 있어서의 長短期 目標設定이나 評價活動은 韓國人口保健研究院과 같은 團體와의 협력하에 추진되어 왔으나 婦人의 避妊實踐率이나 出產率이 일정수준에 도달된 현금에 있어서 상기와 같은 事業管理機能은 一線事業單位에서 活性化되어야 할 것이며, 이를 위해서 가장 先決되어야 할 과제는 바로 各급 사업관리자의 事業管理에 관한 知識과 技術을 주입시키는 것이다.

특히 우리나라의 家族計劃事業은 中央에서 邑·面單位에 이르기까지 事業經營情報制度에 입각한 事業統計制度는 이미 조성되어 있기 때문에 이들 자료를 이용하여 管內事業을 스스로 計劃하고 評價할 수 있는 管理技術의 向上은 곧 中央의 劃一的인 管理方式이 지니고 있는 脆弱點을 완화하고 事業의 效率과 效果를 극대화할 수 있는 契機이라고 하겠다. 이와 같은 觀點에서 本研究事業은 기존 政府家族計劃事業의 管理體系下에서 制度的인 改善보다는 同事業에 종사하고 있는 各급 事業管理者가 管內事業을 管理하는데 필요로 하는 基礎知識을 提供하는데 力點을 두었다.

2. 研究目的 및 方法

本 研究事業은 家族計劃事業管理의 핵심적인 要素라고 할 수 있는 目標量設定 및 配定을 포함한 事業計劃, 評價, 指導監督에 관한 各급 事業管理者의 管理能力를 강화하여 事業의 效果와 效率을 增大시키기 위한 것이며, 具體的인 目的은 다음과 같다.

첫째로, 기존의 事業組織內에서 이루어지고 있는 各급 事業管理機能에 대한 現況分析을 통하여 修正補完되어야 할 事項을 究明하고,

둘째로, 각급 事業管理者로 하여금 事業을 計劃, 評價, 指導監督하는데 필요로 하는 각종 手段과 接近方法을 모색할 수 있도록 유도하고,

셋째로, 각급 사업단위의 現地實情에 부합될 수 있는 具體的인 事業管理技術을 開發하고 이를 事業管理者에게 주입시킬 수 있는 訓練課程을 實施하며, 끝으로, 事業管理機能이 각급 事業單位에서 자율적으로 추진될 수 있도록 家族計劃評價班(또는 指導監督班)의 운영을 강화한다.

上記와 같은 研究目的을 達成하기 위해서 本 研究事業은 4段階로 구분하여 실시되었다.

第1段階는 기존 政府家族計劃事業의 管理制度에 관한 綜合分析으로서 事業管理活動의 內容과 構造, 事業統計의 活用度, 각급 事業管理者의 管理技術 및 知識에 대한 水準을 측정하기 위해서 市·道 및 保健所單位의 家族計劃事業管理者(主務係長) 240명을 대상으로 事業管理實態에 관한 郵便調查의 實施와 더불어 研究者의 現地觀察이 병행되었다.

第2段階에서는 上記 1段階의 分析結果에 기초하여 事業管理에 관한 訓練教材와 訓練課程이 開發되었다.

第3段階에서는 中央에서 保健所單位에 이르기까지의 각급 사업관리자 280명(有關民間團體 包含)에 대한 1週課程의 事業管理訓練과 事後評價가 實施되었다.

第4段階에서는 각급 事業單位에 家族計劃評價班을 설치하고 中央과 市·道, 그리고 市·道와 保健所 評價班間의 合同評價會를 개최하여 事業管理에 관한 知識과 經驗을 상호교류토록 하였으며, 本 研究事業의 최종평가는 同 事業期間(1983~86)의 事業統計資料와 全國出產力調查資料를 토대로 實施되었다.

II. 家族計劃事業의 現況과 展望

1. 社會經濟的 與件變動과 事業發展概況

1962년부터 5회에 걸친 經濟開發 5 個年計劃과 병행하여 家族計劃을 주축으로 한 人口抑制政策을 強力히 推進함으로써 우리나라는 年平均 8.3%라는 높은 經濟成長과 더불어 產業構造의 近代化, 教育 및 保健水準의 向上, 都市化의 促進, 初婚年齡 및 女性地位의 向上 등 諸般 社會, 經濟, 文化的인 發展이 人口抑制政策에 매우 긍정적으로 영향을 미쳐 婦人의 出產率은 이미 1984년에 人口對置水準으로 低下되었다. 특히 第5 共和國의 出帆과 더불어 國政指標의 하나인 福祉社會가 조속히 實現되기 위해서는 人口問題가 先決되어야 한다는 判斷下에 家族計劃에 대한 政府의 強力한 支援으로 同 事業은 一線行政의 力點事業으로 격상되었고, 人口規模가 4千萬을 돌파한 1983年 7월을 계기로 造成된 우리나라 人口問題에 대한 汎社會的인 雰圍氣에 힘입어 지난 數年間に 이룩된 家族計劃事業의 成果는 그 歷史上 類例를 볼 수 없는 높은 成果로 評價되고 있다.

그간 婦人의 出產力低下나 避妊實踐率 增大에 影響을 미친 社會經濟的 與件變化를 살펴보면, 우리나라는 經濟開發計劃의 成功的인 推進으로 國民 1人當 所得은 1962년의 87弗에서 1986년에는 2,344弗로 增大되었고, 產業構造面에서도 總 國民所得中에서 鑛山業 및 製造業分野가 차지하는 比率이 1962년의 16%에서 1986년에는 30%로, 그리고 社會間接資本과 「서비스」部門의 比率은 47%에서 57%로 增加된 反面에, 農林漁業分野가 차지하는 比率은 37%에서 13%로 減少되었고, 이에 따라 都市·農村間의 人口構成比는 1960년의 28:72에서 1985년에는 65:35로 크게 變化되었다.²⁾

2) Oh-Seok Hyun, "Korean Social Economic System", Workshop Material on Family Planning Policy and Program Management, KIPH, 1987.

教育側面에서 보면 大學을 포함한 總 學生數는 1967年 700萬名에서 1986年에 116萬名으로 增加되었으나 이들 學生中 國民學生의 比率은 同 期間中 77%에서 41%로 減少된 반면에, 中高等學生의 比率은 19%에서 43%로 增加되었다. 이와 같은 현상은 國民學生의 경우 家族計劃事業으로 인한 出產率의 低下에 기인된 것이며, 中高等學生의 경우는 進學率의 增加에 기인된 것으로 풀이된다. 즉, 1966~85年 期間中 就學年齡人口에 대한 就學人口의 比率을 보면 中學校는 42%에서 99%로, 그리고 高等學校의 경우 28%에서 98%로 增加되었다. 특히 女性의 教育機會도 擴大되어 1966년에 中學校의 就學率은 33%에 불과했으나 1985년에는 99%로 增加되었고, 高等學校 就學率도 20%에서 75%로 約 4배의 增加를 보였다. 이와 같은 女性의 教育機會擴大와 더불어 1985年 現在 14歲以上 女性人口의 41%가 經濟活動에 참여하고 있으며³⁾ 이는 앞으로 더욱 增加될 것으로 전망되어 出產力低下에 큰 影響을 미칠 것으로 豫想된다.

그간 社會經濟的 發展에 따른 保健醫療施設의 擴充으로 1970~86年 期間中 病床當 人口數는 1,901名에서 520名으로 減少되었고, 醫師 1人當 人口數는 1,773名에서 1,166名으로, 看護師 1名當 人口數는 1,795名에서 242名으로 각각 減少되었다.

또한 1977년부터 政府의 醫療保險制度가 도입된 以後 總人口의 46.8%가 保險에 加入되어 있고, 여기에 追加하여 全體人口의 10.6%에 이르는 醫療保護 및 扶助惠澤을 받고 있는 人口까지 合하여 總人口의 57.4%가 醫療惠澤을 받고 있다. 이와 같은 醫療保險制度는 1989년까지 全國民을 對象으로 한 皆保險을 實施할 計劃에 있고, 앞으로 醫療施設의 擴充으로 嬰幼兒를 포함한 死亡率은 1960年の 出生兒 千名當 61에서 1985년에는 15水準으로 추정되고 있으며, 同 期間中 死亡率은 人口千名當 14에서 6水準으로 低下되었다. 이와 같은 死亡率의 減少에 따라 出生時 平均壽命은 1960~85年 期間中 男子는 51.1歲에서 64.9歲로, 女子는 53.7歲에서 71.3歲로 延長되었다.⁴⁾

3) 經濟企劃院, 韓國의 社會指標, 1987.

醫療保險制度的擴充과 더불어 政府는 1988년부터 既存의 公務員, 軍人 및 敎員에 대한 年金制度 追加하여 國民年金制度를 實施할 計劃에 있으며, 初期段階에 加入者數는 10人以上 企業體의 雇傭員을 중심으로 約 400萬이 될 것으로 展望된다. 이와 같은 社會保障制度的 擴大는 老後生活를 子女에 依存하려고 하는 傳統的인 慣習과 男兒選好觀을 緩和하는데 크게 奇與할 것으로 보인다.

이와 같은 社會經濟的 與件變化에도 不拘하고 우리나라의 家族計劃事業은 家庭訪問을 통한 啓蒙敎育을 專擔하는 家族計劃要員과 避妊施術을 提供하는 指定醫制度를 根幹으로 하는 事業運營方式과 下向式 目標量制度和 無料避妊普及이라는 事業初期의 事業管理制度를 그대로 存續함으로써 事業의 效率性 側面에서 많은 脆弱點을 지니고 있다. 특히 事業初期와는 달리 都市化의 促進으로 全體 事業對象婦人(15~44歲)의 約 80%가 都市地域에 居住하고 있음에도 不拘하고 全體要員의 75%가 農村地域에 配置되어 있고 都市地域의 特性에 부합된 要員의 活動方法이 改善되지 못한 상태에서 都市家族計劃事業은 要員不足과 家庭訪問의 어려움 등으로 많은 問題를 지니고 있다.

그간의 家族計劃事業은 人口의 量的인 抑制라는 當爲性 때문에 避妊普及의 擴散을 통한 出產力低下에 力點을 두어 避妊實踐率은 不妊手術을 根幹으로 1985年 現在 全體對象婦人(15~44歲)의 70.4%로 增加되었고, 婦人의 出產率은 2.1水準으로 低下시키는데 成功했지만, 그 裏面에는 斷產爲主의 避妊實踐, 높은 避妊中斷率, 人工妊娠中絶率의 增加 등 事業의 質的인 側面에서 많은 脆弱點을 지니고 있으며, 이와같은 問題點은 既存의 目標量制度和 같은 事業管理制度에 기인된 結果라 하겠다.

1987년부터 着手된 第6次 5個年計劃(1987~91)中の 人口目標은 婦人의 合計出產率을 1985年の 2.05에서 1995년까지 1.75水準으로 低下시켜 1993년까지 人口增加率을 1%水準으로 抑制한다는 것이다.

이와 같은 人口目標를 達成하기 위해서는 1985~95年 期間中 婦人의 出產

4) 人口部門計劃委員會, 第6次經濟社會發展 5個年計劃, 人口部門計劃, 1986. 3. 25

率이 約 15%程度 減少되어야 하며, 이는 우리나라年間總 出生數의 87%를 차지하고 있는 20代 婦人層에서 이룩되어야 하지만 이들 年齡層은 結婚해서 出産을 해야할 集團이고, 이들의 出産速度가 매우 빨라지고 있기 때문에 과거와 같이 避妊普及의 量的인 擴大에 力點을 둔 事業推進戰略은 計劃된 人口 目標의 達成에 限界가 있을 것으로 전망된다. 따라서 本稿는 最近의 避妊 및 出産實態를 綜合的으로 分析評價하고 向後 家族計劃事業의 推進方向을 提示하는데 力點을 두었다.

2. 最近의 避妊普及實態分析

가. 政府支援 避妊普及現況

政府에서 普及하고 있는 避妊方法中 먹는 避妊藥은 1968년부터, 그리고 女性不妊手術은 1976년부터 政府事業에 導入되었으며 1962~87年 期間中 政府支援을 통한 避妊受惠者의 數는 約 1,576萬名에 이르고 있다. 政府는 事業初期부터 手術이 간편하고 受容성이 높은 子宮內裝置의 普及에 力點을 두어왔으나 女性不妊手術의 導入과 더불어 그 受容성이 增大됨에 따라 政府는 1976년부터 不妊手術 受容家庭에 대한 公共住宅入住 優先權등 諸般 支援施策과 補償制度가 強化됨에 따라 不妊手術의 受容성은 급격히 增加하게 되었다.

지난 26年間に 이룩된 總 350萬件의 不妊手術實績中에서 57.8%가 人口增加抑制對策이 強化된 1982年 以來에 이룩된 것이기 때문에 不妊手術實績에 의한 避妊效果는 앞으로 상당 期間동안 지속될 것으로 展望된다. 그러나 最近의 不妊手術實績을 보면 1983年の 427,000件을 頂點으로 年次的으로 減少하는 추세를 보이고 있다. 특히 1984~86年 期間中에는 不妊手術의 普及對象 婦人의 年齡을 34歲로 制限했으나 1987년에는 44歲까지를 擴大했음에도 불구하고 普及實績이 減少했다는 事實은 앞으로 不妊手術이 過去와 같은 높은 受容성은 기대할 수 없음을 暗示한다고 하겠다.

한편 子宮內裝置와 콘돔의 普及實績은 크게 增加되어 매우 바람직한 方向으로 避妊普及이 이루어지고 있다고 하겠으나 이들 避妊方法의 1年以內 中斷

率は 각각 46%, 67%에 이르고 있기 때문에 이들 避妊方法의 使用效果를 增大하는 것이 既存 家族計劃事業이 当面하고 있는 課題의 하나라고 볼 수 있다.⁵⁾

〈표-2〉에서 政府事業을 통한 避妊施術受容婦人(不妊 및 子宮內裝置)의 受容時 平均年齡은 1986年の 28.2歲에서 1987년에는 28.6歲로 다소 增加되었으

表 1. 政府支援 避妊普及實績：1962~87

單位：千名

期 間	子宮內裝置	不妊手術	콘돔	먹는避妊藥
1962~66	725.6 (11.8)	82.3 (2.3)	706.1 (20.1)	—
1967~71	1,460.8 (23.8)	87.1 (2.5)	759.8 (21.7)	487.7 (18.6)
1972~76	1,619.2 (26.4)	219.5 (6.3)	859.1 (24.5)	1,134.2 (43.3)
1977~81	1,067.0 (17.4)	1,089.9 (31.1)	447.5 (12.7)	612.2 (23.4)
1982~87	1,260.4 (20.6)	2,027.5 (57.8)	735.9 (21.0)	383.7 (14.7)
合 計	6,133.0 (100.0)	3,506.3 (100.0)	3,508.4 (100.0)	2,617.8 (100.0)
1982	199.1	286.7	101.6	113.0
1983	213.1	427.0	127.3	82.4
1984	195.4	378.7	129.7	59.2
1985	176.9	327.7	124.9	44.0
1986	233.4	312.5	108.3	45.8
1987	242.5	294.9	144.1	39.3

註 1. ()의 %는 方法別 總實績에 대한 期間別 構成比임.

2. 콘돔 및 먹는 避妊藥은 年度別 月平均 實績의 合임.

資料：保健社會部, 家族計劃事業統計, 1962~87.

5) 朴仁和, 孔世權, “避妊使用效果分析”, 韓國의 出產力變動과 展望, KIPH, 1987.

表 2. 避妊施術受容時 婦人の 年齢 및 子女數 分布

單位：%

婦人特性	1969	1976	1981	1985	1986	1987
年 齡 別：						
24歲以下	3.6	4.5	7.9	15.4	15.7	15.5
25~29	17.8	23.1	32.6	47.7	50.0	49.2
30~34	32.7	36.2	32.8	30.6	29.8	24.9
35~39	30.8	26.5	18.9	3.7	3.5	7.6
40歲以上	15.1	9.7	7.8	2.6	1.0	2.8
計 (平均年齡)	100.0 (33.9)	100.0 (32.7)	100.0 (31.3)	100.0 (28.4)	100.0 (28.2)	100.0 (28.6)
現存子女數別：						
1	3.8	5.0	7.9	26.9	29.0	36.5
2	10.6	28.2	39.1	59.9	56.7	53.7
3	21.8	34.0	31.3	10.4	8.3	7.6
4	25.9	19.8	13.3	2.8	6.0	2.2
5名以上	37.9	13.2	8.4	—	—	—
計 (平均子女數)	100.0 (4.1)	100.0 (3.1)	100.0 (2.8)	100.0 (1.9)	100.0 (1.8)	100.0 (1.8)

資料：韓國人口保健研究院，年度別 政府支援 避妊受容者 쿠폰分析資料

나 이는 不妊手術의 普及對象 婦人の 年齡을 종래의 34歲에서 44歲까지로 擴大한데 기인된 것이며 이들 婦人の 平均子女數는 1.8名에서 정체현상을 보이고 있다. 避妊施術實績中에서 1子女受容婦人の 比率은 1986年の 29.0%에서 1987년에는 36.5%로 增加했는데 이는 주로 子宮內裝置에 의해서 이룩된 것이다. 즉 1987年の 不妊手術實績中 1子女인 경우가 全體의 18%를 차지하고 있는 反面에 子宮內裝置는 全體實績의 59.3%가 1子女受容婦人으로서 20代

婦人層에 力點을 둔 最近의 避妊普及戰略이 主효한 것으로 評價되고 있다.

政府支援 避妊普及實績을 標準妊娠防止年數(Standard Couple Years of Protection : SCYP)에 의해서 算出해 보면 1962~87年 期間中 避妊普及實績에 의한 豫想出生防止數는 約 647萬名에 이르고 있으며, 이중 43%가 不妊手術에 의해서, 31%가 子宮內裝置에 의해서, 그리고 나머지 26%가 「콘돔」, 먹는 避妊藥, 月經調節術에 의해서 防止되었다. 특히 최근에 이룩된 不妊手術의 높은 實績으로 인한 累積效果는 앞으로 계속되기 마련이기 때문에 과거와 같은 不妊爲主의 避妊普及보다는 既存의 避妊實態를 고려하여 避妊方法間의 均衡있는 普及戰略이 强구되어야 할 것이다.

政府家族計劃事業에 投入된 國庫豫算만을 토대로 出產防止 1件當 費用을 보면 1982년의 26,200원에서 1987년에는 68,990원으로 增加되었는데 이는 1982年 以來 施術費의 引上, 각종 補償制度의 擴大, 家協弘報要員의 增員등

表 3. 政府家族計劃事業을 통한 豫想出生防止數

單位：千名

年 度	不妊手術	子宮內裝置	콘 돔	먹는避妊藥	月經調節術	計
'62~'81	1,242.4	1,526.1	339.0	289.7	227.7	3,624.9
1982	222.5	61.0	7.7	14.3	89.3	394.8
1983	260.8	67.8	8.1	9.1	160.1	505.9
1984	312.7	71.5	8.4	6.5	126.2	525.3
1985	277.2	72.2	8.1	5.2	110.9	473.6
1986	262.3	102.8	7.8	5.7	115.2	493.8
1987	216.4	105.9	10.1	4.9	112.7	450.0
合 計 ('62~'87)	2,794.3	2,007.3	389.2	335.4	942.1	6,468.3

資料：張英植, 政府支援 避妊普及實績에 의한 出生防止效果(個人論文, 未發刊), KIPH, 1988.

각종 事業活動의 擴充에 기인된 것이다. 그러나 1985年을 基準해 볼 때 우리나라에서는 出生防止 1件當 費用은 約 71.75弗(美貨)이 所要된 反面에 臺灣의 경우는 불과 20.50弗에 지나지 않고 있어 事業의 效率性 面에서 큰 차이를 보이고 있다.⁶⁾ 臺灣은 이미 數年前부터 國公立病院을 除外한 政府指定病醫院에서 避妊施術費의 일부를 受容者負擔으로 전환한 반면에 우리나라는 아직까지 避妊施術費를 全額 政府支援으로 提供되고 있을 뿐 아니라 月經調節術, 각종 補償制度의 實施로 막대한 事業費가 支出되고 있는 실정이다.

특히 우리나라는 1982年에 醫療保險을 통한 避妊施術普及이 制度化 되었음에도 不拘하고 아직까지 큰 效果를 보지 못하고 있는 原因中의 하나는 政府의 無料避妊普及量이 너무 과중하고 이를 達成하기 위한 要員의 活動이 無料避妊普及에 支障될 수 밖에 없고 指定病醫院에서도 施術費請求에 따른 便宜性 때문에 醫療保險을 통한 避妊普及은 活性化가 되지 못하고 있다. 현재 우

表 4. 政府家族計劃事業을 통한 出生防止費用

年 度	國庫豫算* (百萬元)	出生防止數 (千名)	出生防止當費用 (元)
1982	10,409.3	394.8	26,200
1983	20,580.0	505.9	40,680
1984	22,226.9	525.3	42,300
1985	30,237.2	473.6	63,850
1986	31,760.3	493.8	64,320
1987	31,039.8	450.0	68,990
計	146,253.5	2,843.4	51,440

*地方費 및 外援 등은 除外

6) Te-Hsiung Sun, "A Review of the Fertility Control Policies, Taiwan, ROC", Comparative Study of Fertility Control Experience in ROK and ROC, KIPH and CCITFP, 1987.

리나라의 社會經濟的인 與件이나 避妊實踐水準으로 보아 施術費의 일부를 受容者 負擔으로 해야할 시기에 도달되었다고 보기 때문에 保健所 및 母子保健 센터를 포함한 國公立病院, 家協附屬醫院, 그리고 醫療施設이 빈약한 特殊地域에 한하여 指定病醫院制度를 존속시켜 이들 醫療機關에 한하여 無料避妊普及을 지속하고 其他病醫院에서는 既存의 醫療保險制度和 같이 施術費의 일부를 受容者 負擔으로 전환하는 方法이 講究되어야 할 것이다.

나. 避妊實踐現況分析

우리나라의 避妊實態는 주로 政府家族計劃事業에 의해서 크게 變動되어 왔으나 1988年 調査準備가 進行中이므로 정확한 避妊實踐水準의 예측은 불가능하지만 대략 74% 內外로 推定되고 있다. 그러나 避妊實態는 1985年의 경우와 거의 유사할 것으로 가정하고 本稿에서는 1985年度 調査資料를 중심으로 살펴보고자 한다.

(表-5)에서 提示된 바와 같이 1985年 現在 우리나라 婦人(15~44歲)의 避妊實踐率은 70.4%를 차지하고 있으며, 이는 不妊實踐率이 40.5%, 그리고 子宮內裝置를 포함한 一時的인 避妊方法이 29.9%로서 不妊手術이 우리나라 避妊實態의 主流를 차지하고 있다. 한편 婦人의 年齡이 30歲 以上이거나 現存子數가 2名 또는 以上인 婦人層에 있어서의 避妊實踐은 85% 以上の 높은 水準을 유지하고 있기 때문에 婦人의 出産이나 避妊實態를 고려할 때 向

表 5. 婦人特性別 避妊實踐率 變動推移

		單位：%				
區 分	1973	1976	1979	1982	1985	
避妊實踐率(15~44歲)	36.0	44.2	54.5	57.7	70.4	
避妊方法別：						
먹는避妊藥	8.0	7.8	7.2	5.4	4.3	
콘 둌	6.0	6.3	5.2	7.2	7.2	

子宮內裝置	8.0	10.5	9.6	6.7	7.4
卵管手術	5.0	4.1	14.5	23.0	31.6
精管手術		4.2	5.9	5.1	8.9
其 他	9.0	9.0	12.1	10.3	11.0
地 域 別：					
都 市	39.1	47.8	55.1	58.7	71.5
農 村	34.0	40.2	53.6	55.7	67.7
婦人年齡別：					
15~24	12.0	15.4	18.3	22.3	35.8
25~29	31.0	31.9	40.9	44.4	60.8
30~34	44.0	55.8	68.5	71.6	84.2
35~39	60.0	61.5	71.9	79.9	87.2
40~44	35.0	45.1	53.3	62.5	69.6
現存子女數別：					
0	3.8	4.6	7.0	11.0	13.8
1	14.4	18.2	20.7	24.3	44.7
2	34.6	44.0	58.7	66.7	82.5
3	46.4	59.0	69.0	76.4	84.5
4	46.2	60.4	68.9	70.8	80.1
5名以上	42.7	47.2	58.5	64.2	76.3
理想子女數：	3.1	2.8	2.7	2.5	2.0
現存子女數：	3.9	3.2	2.7	2.7	2.2
人工流產經驗率：	30.0	39.0	48.0	50.0	53.0
都 市	37.0	46.0	53.0	52.0	54.8
農 村	24.0	29.0	40.0	44.0	48.4
合計流產率(TAR)	2.1	2.3	2.9	2.7	2.1

資料：韓國人口保健研究院，1985年 全國出產力 및 家族保健實態調查，1985.12.

表 6. 現存子女數 및 方法別 避妊實踐率：1985

單位：%

現存子女數	不妊手術	子宮內裝置	其他方法	計	斷產希望 婦人比率
0	—	1.8	12.0	13.8	9.9
1	9.0	7.0	28.7	44.7	45.1
2	50.2	7.2	25.1	82.5	92.4
3	57.6	7.9	19.0	84.5	98.0
4名以上	48.8	10.5	19.5	78.8	99.2
合 計	40.5	7.4	22.5	70.4	82.3

資料：〈表-5〉와 同一

表 7. 子女의 性別 避妊實踐率：1985

單位：%

子女數 및 性	避妊實踐率	不妊實踐率
1 男	51.0	10.9
1 女	35.7	6.3
2 男	88.0	62.5
2 女	63.8	21.9
3 男	85.8	66.2
3 女	66.0	26.3

資料：〈表-5〉와 同一

後의 家族計劃事業은 地域과는 관계없이 20代 婦人層에 力點을 두어야 한다는 것은 再論의 여지가 없다고 하겠다.

〈表-6〉에서 婦人の 現存子女數와 方法別 避妊實踐率을 보면 子女數가 2名以上인 婦人の 경우 50% 以上の 不妊實踐率을 포함하여 80% 以上の 높은 避妊實踐率을 나타내고 있는 반면에, 1子女인 婦人の 경우는 9%의 不妊實踐率을 포함하여 45%의 낮은 避妊實踐率을 보이고 있다. 따라서 向後의 人口目標達成을 위한 出産力低下와 避妊實踐率의 增大는 1子女를 둔 婦人層에서 이룩되어야 할 것이지만 1985年 現在 全體對象婦人(15~44歲)中 1子女婦人이 현재의 45%에서 80% 水準으로 增加된다고 할 지라도 全體的인 避妊實踐率은 6%의 增加에 지나지 않을 것이다.

특히 不妊手術은 2子女 또는 그 以上の 婦人層에서 50% 以上の 높은 水準을 유지하고 있기 때문에 1子女 婦人層에서 不妊手術의 높은 受容性이 이루어지지 않는 限 과거와 같은 年平均 30萬件 以上の 不妊手術普及은 매우 어려울 것으로 전망된다. 즉, 1子女를 두고 있는 婦人中 斷產을 희망하는 婦人の 比率이 45%에 이르고 있으나 不妊實踐率은 9%에 지나지 않고 있다는 事實은 설사 1子女만으로 만족하고 있는 婦人일지라도 子女의 生殘 및 男兒

表 8. 不妊手術의 受容性 豫測

單位：%

婦人年齡	不妊希望		不妊實踐	自然不妊	其他	計(N)
	子女願	斷產願				
15~24	15.2	8.6	7.7	0.8	67.7	100.0(741)
25~29	11.4	8.1	29.2	1.0	50.3	100.0(2,003)
30~34	1.8	7.4	52.4	3.0	35.4	100.0(1,692)
35~39	0.4	3.1	58.0	4.4	34.1	100.0(1,377)
40~44	—	—	42.8	10.3	46.9	100.0(1,202)
合計	5.5	5.8	40.5	3.7	44.5	100.0(7,010)

資料：〈表-5〉와 同一

選好 등에 의한 心理的인 要因으로 인하여 不妊手術의 受容은 主저하게 될 것이라는 事實은 너무나 自명한 것이다.

앞으로 不妊手術을 受容하겠다는 婦人이 全體의 5.8%에 이르고 있어 이들이 모두 不妊手術을 受容한다고 가정할 경우 不妊實踐率의 上限線은 대략 46%內外가 될 것으로 豫想된다. 따라서 과거와 같은 不妊手術의 높은 受容性은 결코 기대할 수 없는 實情이고, 向後 家族計劃事業對象은 子女數가 0~1名인 婦人層이라는 點을 감안할 때 一時的인 避妊方法의 重要性이 強調되어야 할 것이다.

結論的으로 向後의 避妊實踐率增大는 과거와 같이 新規避妊受容者의 確保에 力點을 두기 보다는 既存 家族計劃事業이 지니고 있는 斷產爲主의 避妊實踐, 높은 避妊中斷率과 같은 脆弱點의 改善을 통한 事業의 效率性增大에 力點을 두어야 할 것이며, 이것이 곧 質的 改善을 통한 目標達成의 捷徑이 될 것이다.

다. 規制 補償制度現況

少子女 規範의 形成과 避妊實踐을 促進시키기 위한 支援施策은 크게 規制 및 補償制度로 區分된다. 먼저 우리나라에서 최초로 導入된 規制施策은 1977年부터 着手된 綜合 所得稅의 人的控除基準을 子女 2名까지 制限한 措置였으며, 政府의 人口抑制 對策이 強化된 1982年 以來 公務員의 家族 및 學費 補助手當을 2子女까지로 制限하고 醫療保險을 통한 分娩 給與를 두번째 出產까지로 制限하는 등 規制施策의 內容은 주로 2子女에 집중하여 왔다. 이들 施策은 주로 都市勤勞者에 국한된 施策으로서 이들 成果를 評價한다는 것은 매우 어려운 것이지만 國民으로 하여금 少子女價値觀에 관한 心理的 負擔感을 形成하는데 직접, 간접으로 많은 영향을 미친 것으로 풀이된다.

現在 發効中인 補償制度는 1978年에 도입된 2子女 不妊受容家庭에 대한 公共住宅入住優先權을 비롯하여 1982年 以來 각종 生業資金 및 福祉住宅賦金의 우선受者, 零細民에 대한 特別生計費 支給, 0~6歲子女에 대한 1次無料診療 등 2子女 不妊受容者에 대한 支援施策에 집중하여 오다가 최근에 이르러 1子

女 斷產家庭에 대한 無料分娩 및 零細民에 대한 特別生計費支援 등 1子女 優待施策이 導入되었다. 이들 補償制度中에서 각종 優先權을 제공하는 施策은 節次上的 복잡성, 施策에 대한 인식부족, 그리고 關聯機關의 미온적인 조치로 施策으로서의 實効를 거두지 못했다. 다만, 이들 施策中 不妊受容零細民에 대한 特別生計費支援 및 0~6歲子女에 대한 1次無料診療는 그간 상당한 成果를 나타냈다. 不妊受容零細民에 대한 生計費支援實績을 보면 1982~87年 期間中 總 46,750名에 이르고 있으며 이중 48%가 2子女 以下 不妊受容者였다. 특히 1987年の 生計費支援實績 3,791名中 40%가 1子女 不妊受容者였고 41%가 2子女, 그리고 나머지 19%가 3子女 不妊受容零細民이었으며, 이와 같은 實績은 현존 자녀수에 따른 生計費의 차등지급(1子女 30萬圓, 2子女 10萬圓, 3子女 以上 3萬圓)에 따른 成果로 判斷된다.

한편, 2子女 不妊受容家庭의 0~6歲子女에 대한 1次無料診療實績은 1982年の 約 12萬名(妊人員)에서 1987년에는 228萬名으로 급진적인 증가추세를 보여왔으며, 1987年の 實績中 約 42%가 1子女 斷產家庭의 子女들이 無料「서비스」

表 9. 不妊受容家庭에 대한 支援實績

單位：名

年 度	零細民生計費支給			0~6歲 子女 1次無料診療		
	2子女 以下	3子女	計	1子女	2子女	計
1982	3,220	5,631	8,851	—	—	116,934
1983	7,635	14,707	22,342	—	—	545,919
1984	2,811	1,429	4,240	—	—	1,251,595
1985	2,206	991	3,197	—	—	1,204,782
1986	3,417	912	4,329	608,795 ²⁾	1,207,271	1,816,006
1987	3,055 ¹⁾	736	3,791	963,390	1,314,348	2,277,738
計	22,344	24,406	46,750	—	—	7,212,974

註 1. 3,055名中 39%가 1子女 不妊受容家庭임.

2. 1子女 不妊受容時에도 醫療保護指定病院에서 無料診療

를 받은 것으로 나타났다.

〈表-9〉에서와 같이 不妊受容家庭에 대한 支援施策中 0~6歲子女에 대한 1次無料診療가 가장 人氣있는 施策으로 지속되어 왔으나 既存의 醫療保險制度가 1988년에는 農村地域에 그리고 1989년에는 都市低所得層으로 擴大實施할 計劃에 있기 때문에 이와 같은 施策은 皆保險時代와 더불어 診療機關을 現在의 保健所 및 母子保健센터에서 他病醫院으로 擴大하고 1次診療時 醫療保險의 個人負擔金을 政府支援으로 支給하는 制度的인 改善策이 마련되어야 할 것이다.

한편 男兒選好觀을 緩和하기 위한 目的으로 政府는 女性就業禁止職種을 30種에서 6種으로 縮小(1982), 勤勞女性の 扶養家族에 대한 家族手當支給(1983), 女性船員採用 禁止條項廢止(1984), 醫療保險被扶養者の 範圍에 出嫁女性の 직계존속포함(1984)등의 조치가 이루어졌으나 아직도 雇傭機會 및 處遇面에서 많은 不平等이 殘存하고 있다. 現在 政府에서는 男女平等 雇傭法案의 制定과 더불어 育兒休職制를 1子女에 限하여 허용하도록 하는 方案을 强구중에 있다. 앞으로 社會經濟的 發展과 出產力의 低下에 따라 必然적으로 1子女 斷產家庭 및 無男家庭의 比率은 크게 增加될 것으로 豫상되기 때문에 比단 人口政策次元에서가 아니라 時代的 要求度에 따라 男女平等을 저해하는 모든 社會制度는 과감하게 改善되어야 할 것이다.

3. 出產力 變動要因 分析

政府家族計劃事業이 착수된 以來 婦人의 出產率은 全體 年齡層에서 低下되어 1960~84年 期間中 6.0에서 2.1로 約 65%의 減少率을 보이고 있으며, 특히 政府의 人口抑制對策이 强화된 1982年 以來 급격한 減少現象을 보이고 있다. 일반적으로 20代 婦人層의 出產率減少는 完만한 減少趨勢를 보이고 있는데, 이들 年齡層은 避妊實踐보다는 初婚年齡의 上昇에 의해서 그리고 30代 以上 婦人의 出產率은 避妊實踐과 人工妊娠中絶에 의해서 減少된 것으로 評價되고 있다.

〈表-10〉에 提示된 바와 같이 最近에 이르러 우리나라 年間 總 出生數 80%

表 10. 年齡別 出產率의 變動趨移：1960~84

年 齡	1960	1971	1981	1984(都市/農村)	減少率('60~'84)
15~19	37	13	12	7(8/ 4)	81.1
20~24	233	168	161	162(155/182)	30.5
25~29	330	278	245	187(183/200)	43.3
30~34	257	189	94	52(53/ 48)	79.8
35~39	196	101	23	8(5/ 17)	95.9
40~44	80	39	3	1(-/ 2)	98.7
45~49	14	7	-	-(-/ -)	100.0
合計出產率	6.0	3.9	2.7	2.7(2.0/2.3)	65.0

資料：韓國人口保健研究院，1985 全國出產力 및 家族保健實態調查，1985.12.

以上이 20代 婦人層에서 이루어지고 있으나, 이들 年齡層은 結婚해서 出產을 해야할 對象層이고, 이미 婦人의 出產率이 人口代置水準으로 감소되었다는 點을 고려한다면 向後의 人口抑制對策은 從來와 같이 避妊普及 爲主의 政策 方向에서 새로운 接近方法이 모색되어야 한다. 따라서 本章에서는 1985年度 全國出產力 및 家族保健實態 調查資料에 의한 出產力變動要因 관한 深層分析 結果를 토대로 向後의 事業推進方案을 强구하는데 參考코자 하였다.

가. 出生間隔의 短縮⁷⁾

우리나라 女性의 初婚年齡은 1960年の 20.4歲에서 1980년에 21.4歲, 그리고 1985년에는 24.8歲로 계속 增加하여 20代 女性層의 出產力低下에 기여해 왔으나 이와 같은 初婚年齡의 上昇과 더불어 우리나라 婦人의 出生間隔이 최근에 올수록 짧아지고 있다. 즉, 1948~55年 結婚 「코호트」에서는 첫 出生間隔이 30.2個月인데 비해 1981~85年 結婚 「코호트」에서는 11.8個月로 단축되고

7) 李時伯, “韓國婦人의 出生間隔에 관한 分析”, 「韓國의 出產力變動과 展望」, KIPH, 1987.5.

있다. 둘째 出生間隔도 같은 期間동안 36個月에서 21.7個月로 단축되었다.

이러한 出生間隔의 단축은 期間出產率의 上昇을 가져오게 한다. 合計出產率이 2.1에 이미 도달한 狀態에서 個人當 出生數가 더 下降하기가 쉽지 않고, 結婚年齡의 上昇 또한 더 이상 기대하기 힘든 狀況하에서 出產率을 낮추는데 容易한 方法이 出生間隔의 延長이다. 出生間隔의 延長은 비단 人口學的 效果뿐만 아니라 母子保健增進을 위한 수단도 된다. 많은 既存研究에서 出產間隔이 짧을 경우 嬰兒死亡率이 높을 뿐만 아니라 疾病 罹患率이 높고 成長 發達에도 영향을 준다고 보고하고 있다.

또한 絶對數가 그 위와 아래에 比해 많은 10代 및 20代 年齡層에서 앞으로 出生間隔을 延長할 경우 人口「피라밋」의 곡선을 완만하게 하여 出產豐年의 여과를 줄이는 데도 기여하게 될 것이기 때문에 앞으로 우리나라의 避妊普及 政策은 斷產爲主에서 터울調節爲主로 바뀌어야 한다. 첫째 出生間隔은 적어도 現在의 11.7個月에서 18~24個月로, 그리고 둘째 出生間隔은 現在의 21.7個月에서 36~48個月로 延長될 수 있어야 하겠다. 婚前妊娠이 의심되는 첫 出生間隔이 9個月 미만되는 集團이 35.5%이므로 婚前男女에 대한 家族計劃 教育의 必要性이 요구된다. 따라서 家族計劃弘報教育 對象者는 既婚者뿐 아니라 靑少年 結婚適齡期의 男女에게도 모든 學校教育과 社會教育의 기회를 통해 擴大시켜 나가야 할 것이다.

나. 人工妊娠中絶率의 增加⁸⁾

人工妊娠中絶의 變動推移를 보면 우리나라 婦人의 人工妊娠中絶率은 1963년에 0.7에서 계속 增加趨勢였으며, 1973년에 母子保健法의 制定으로 부분적인 合法化가 이루어진 후 더욱 급속한 增加趨勢를 보여 1978년에 2.9로서 가장 높은 水準을 나타내었다. 그러나 1980年代 初부터 서서히 減少하다가 1984년에는 出產力과 同水準인 2.1에 머무르고 있다. 人工妊娠中絶率은 1978년을

8) 韓性鉉·趙南勳, “人工妊娠中絶의 變動推移와 展望”, 「韓國의 出產力變動과 展望」, KIPH, 1987. 5.

頂點으로 하여 人工妊娠中絶의 絶對數는 줄어들었으나, 出産力 低下에 따른 妊娠數의 減少로 全體妊娠中 人工妊娠中絶이 차지하는 比率은 높아지고 있다. 1970年 以後에 발생한 모든 妊娠에 對하여 妊娠結果를 比較해 보면 1970~1974년에는 全體妊娠中 人工妊娠中絶率이 22.5%였으나 1975~1979년에는 36.7%였으며, 1980年 以後에도 38.9%로 상승하는 경향을 보이고 있다.

人工妊娠中絶時 婦人の 人口學的 特性의 變化는 1975년에는 30~34세 婦人 이 가장 많았는데, 1985년에는 25~29세 婦人으로 옮겨지고 있으며, 子女數도 1975년에는 3名에서 31.1%로 가장 높았고 1985년에는 2名에서 37.8%, 1名에서 31.2%로 變化되었다. 人工妊娠中絶을 受容하기 前에 避妊을 사용해 본 經驗率은 1975年엔 23%에서 1984년에는 42%로 증가했으며 人工妊娠中絶 直前에 사용한 避妊方法은 1975년에는 57.3%가 非效果的인 기타 방법이었고 1984년에는 72.3%였다.

以上을 綜合해 보면 우리나라 婦人の 70.4%라는 높은 避妊實踐率에도 불구하고 全體 妊娠件數中에서 人工妊娠中絶의 比가 높아지고 있다는 事實은 우리나라 家族計劃事業이 外形的으로 避妊實踐率만 크게 增大되었을 뿐 事業의 內面的인 效果側面에서 많은 취약점이 있음을 의미한다고 하겠다.

人工妊娠中絶은 道德的, 社會倫理的 問題뿐만 아니라 母性健康에 적지 않은 惡影響을 미치고, 社會的인 浪費가 크다는 점에서 이를 極小化하기 위한 積極적인 努力이 있어야 될 것이다.

現在의 一時的인 避妊方法의 使用者에 對한 事後管理 「서비스」를 強化하여 避妊中斷率을 極小化하는데 力點을 두는 한편, 使用하기 簡便하고 副作用이 없는 새로운 避妊方法을 開發導入하여 20代 婦人層의 要求度에 부응하여야 한다. 그리고 人工妊娠中絶의 絶對數가 1978年の 63萬件을 고비로 減少하는 경향을 보이고 있고, 이와 같은 추세는 앞으로 避妊實踐率의 增大와 더불어 더욱 加重될 것으로 전망되기 때문에 政府에서 1974년부터 普及하고 있는 月經調節術의 事業量은 減少調節되어야 하며, 主로 都市低所得層 및 農村地域 住民에 對하여 普及되도록 해야 하고 그 對象에 있어서도 既婚婦人만을 對象으로 할 것이 아니라 接待婦 등 特殊階層에 대해서도 普及이 可能하도록 그

對象을 擴大하여야 할 것이다. 특히 願치 않는 妊娠을 사전에 豫防토록 하는 것이 事業의 人口學的 效果뿐 아니라 人工妊娠中絶率의 低下를 통한 人口資質의 向上에 寄與할 수 있는 契機가 될 것이다.

다. 授乳 및 產後無月經⁹⁾

授乳形態에 따른 우리나라 婦人의 產後無月經期間은 非授乳婦人은 平均 3個月, 混合授乳婦人이 6.5個月인데 비하여 母乳授乳婦人은 8.1個月로서 가장 긴 產後無月經期間을 나타내고 있다. 또한 產後無月經 期間中の 妊娠率은 8~10%에 이르고 있고, 이 期間中 避妊實踐經驗이 있는 婦人은 26.6%에 지나지 않고 있다. 특히 產後無月經期間中 避妊을 實踐한 婦人의 妊娠率은 3.5%인데 비하여 非實踐婦人은 約 3배가 높은 10.4%에 이르고 있어 產褥期 家族計劃事業의 重要性이 강조되고 있다.

라. 한子女 斷產家庭의 增加¹⁰⁾

1985年 調查資料에 의하면 15~44歲의 子女가 하나인 有配偶婦人中에서 現在 妊娠중인 경우를 제외하고 追加子女에 대한 態度를 보면 한子女를 가진 婦人의 43.3%가 追加子女를 둘 의사가 없다고 밝히고 있으며, 13.9%가 고려 중인 것으로 나타났다. 한 자녀 斷產希望家庭은 地域別로는 都市 45.5, 農村 34.3%로 차이를 보였으며, 子女의 性別로는 한子女의 性이 아들인 경우 54.3%, 딸인 경우 27.9%로 나타났다. 즉, 都市~農村보다는 子女의 性이 무엇이냐에 따라 큰 차이를 나타냈는데, 아들 選好態도의 拂拭이 한자녀 斷產希望家庭의 主要 增加要因임을 알 수 있다.

全體 家口中에서 現在子女數가 1名인 婦人의 分布는 1974年の 14.3%에서

9) 金應錫, 林種權, 李承旭, “授乳 및 產後無月經이 出產力에 미치는 影響”, 「韓國의 出產力變動과 展望」, KIPH, 1987. 5.

10) 洪文植, 徐文姬, “한子女 斷產家庭의 增加趨勢와 展望”, 「韓國의 出產力變動과 展望」, KIPH, 1987. 5.

1985년에 18.6%로 증가되었다. 그러나 1974년에는 現存子女數가 하나인 15~44歲 有配偶婦人中 단지 12.7%만이 斷産을 希望했지만 1985년에는 43.3%로 급격히 증가되었다. 이는 1982年 以後에 強化된 政府의 家族計劃政策 및 1983년부터 시작된 한子女 갖기 운동의 效果로 사료된다. 위 事實을 綜合해 보면 相對的으로 한子女 比率은 크게 增加하지 않았으나, 한子女 斷産希望比率은 상당히 높아진 것이다.

4. 人口展望과 社會經濟問題

가. 人口目標와 展望

1987년부터 着手된 第 6 次經濟社會發展 5 個年計劃期間(1987~91)中의 人口目標은 다음과 같은 세가지 假定을 기초로 設定하였다. 즉, 婦人의 合計出産率은 1985年의 2.05에서 1995년에는 1.75水準으로 低下된 후 同一水準을 유지

表 11. 人口目標 및 展望 : 1985~2023

單位 : 千名 · 千分率

年 度	人 口 數	出 生 率	死 亡 率	移 民 率	增 加 率
1985	41,056	19.7	6.2	1.0	12.5
1987	42,082	19.1	6.0	0.9	12.2
1988	42,593	18.7	5.9	0.9	11.9
1989	43,099	18.3	5.8	0.9	11.6
1990	43,601	18.0	5.8	0.9	11.3
1991	44,094	17.6	5.7	0.9	11.0
1993	45,052	16.8	5.7	0.9	10.3
2000	48,018	14.7	6.2	0.8	7.7
2023	52,574	11.0	10.3	0.7	0.0

資料 : 人口部門計劃委員會, 第 6 次經濟社會發展 5 個年計劃 : 人口部門計劃, 1986. 3.

하고, UN極東模型에 의거한 男子의 平均壽命은 1985년의 64.9歲에서 2000년에 69.3歲로 그리고 女子의 경우 71.3歲에서 76.2歲로 增加하게 될 것이며, 海外移住者의 數는 每年平均 38,800名 水準이 되는 것을 前提로 하였다.

上記와 같은 假定下에 도출된 結果에 의하면 人口增加率 1%는 1993年 頃에 이룩될 것이고 人口成長은 2023年 頃에 人口規模가 5,257萬名線에서 停止될 것으로 전망된다. 人口構造側面에서 보면 全體人口中에서 0~14歲의 幼年人口가 차지하는 比率은 1985년의 30.6%에서 2000년에는 23.0%로 減少하는 반면에 經濟活動人口(15~64歲)는 65.2%에서 70.8%로 增加함에 따라 扶養比는 2000년에 가서 41.3%로 先進國 水準에 도달될 것으로 전망된다. 그러나 65歲以上の 老齡人口는 平均壽命의 延長에 따라 1990年度부터 급격히 增加하여 이들의 雇傭 및 福祉需要가 크게 增大될 것으로 예상된다.

表 12. 人口構造의 變動趨勢 : 1985~2025

主要指標	單位	1985	1990	2000	2025	日本('85)
總人口數	千名	41,056	43,601	48,017	52,566	121,049
年齡構造 :						
0~14	%	30.6	27.2	23.0	16.9	21.5
15~64	%	65.2	68.1	70.8	69.4	68.2
65歲以上	%	4.2	4.7	6.2	13.7	10.3
扶養比	%	53.4	46.8	41.3	44.1	46.7
性 比	男/女	101.7	101.6	101.5	101.3	96.7
平均壽命	歲	68.1	70.4	72.8	74.4	76.9
男 子		64.9	67.1	69.3	71.7	74.3
女 子		71.3	73.6	76.2	77.0	79.7
人口密度	名/km ²	414	440	484	530	325

資料 : 韓國, <表-11>과 同一

日本, 厚生省 人口問題研究所, 1986 人口統計資料集, 1987. 3. 31.

〈表-12〉에 提示된 바와 같이 1985年 現在 日本의 人口增加率は 0.6%(出生率 12, 死亡率 6)로 비교적 安定된 成長을 유지하고 있으며, 人口構造面에서는 65歲以上 高齡人口가 全體人口의 10.3%를 차지하고 있어 비교적 높은 扶養比를 보이고 있다. 우리나라는 대략 2010年 頃에 가서 日本의 1985年 現在와 같은 人口構造가 될 것으로 예상되기 때문에 우리나라와 日本間에는 약 25年の 差異를 보이고 있다.

나. 人口成長과 福祉經濟問題

現在 推進中인 人口抑制目標가 計劃대로 實現되어도 2000年の 人口規模는 4,802萬名으로 增加될 뿐 아니라 社會經濟的 發展에 의한 消費性向의 變化, 都市化 및 核家族化의 促進, 技術集約的인 產業構造의 擴大에 따른 住宅, 食糧, 에너지, 雇傭 등 諸般與件은 더욱 惡化될 것으로 예상된다.

먼저 우리나라의 耕地面積은 都市化와 産業化의 促進으로 1980年の 220萬 ha에 1990년에 214萬ha, 그리고 2000년에는 210萬ha로 계속 감소될 것으로 예상되고 있기 때문에 食糧의 自給率은 1970年の 85%에서 1980년에 61%, 1990년에 42%, 그리고 2000년에는 34%로 低下될 展望이다.¹¹⁾ 또한 우리나라 經濟發展의 原動力인 「에너지」의 總需要는 1986年の 6,100萬톤에서 2001년에는 1億 2千 3百萬톤으로 增加하게 되어 「에너지」의 海外依存度는 1985年の 75%에서 2000년에는 90%以上으로 增加할 것으로 예상된다.¹²⁾

1960~85年 期間中 住宅需要의 基本單位인 家口數는 420萬에서 880萬으로 108.7%가 증가한 반면에 住宅數는 346萬에서 611萬으로 76.3%의 증가에 불과하여 住宅普及率은 82.5%에서 69.7%로 減少하게 되었다. 그러나 1985~2000年 期間中 人口數의 增加와 核家族化의 促進으로 同 期間中 總 811萬戶의 住宅이 소요되어 年平均 54萬戶의 住宅建設이 요구되고 있으나 최근 수년간 年平均 28萬戶의 住宅建設實績을 감안할 때 앞으로 住宅問題는 더욱 심화

11) 許信行, “人口成長과 食糧需給展望”, 韓國의 人口問題와 對策, KIPH, 1987. 12.

12) 徐周錫, “人口成長과 에너지需給展望”, 韓國의 人口問題와 對策, KIPH, 1987. 12.

될 것으로 전망된다.¹³⁾

또한 앞으로 産業構造의 近代化와 省域化의 促進으로 雇傭吸收率이 급격히 減退될 것이고 동시에 老齡 및 女性人口의 就業機會가 擴大될 것으로 전망되기 때문에 人口抑制政策은 지속적으로 推進되어야 할 것이다.

5. 第6次期間中 避妊普及量推定

1993년까지 人口增加率을 1% 水準으로 抑制하기 爲해서는 第6次 5個年計劃의 目標年度인 1991년까지 婦人의 合計出産率은 1.86으로, 그리고 1995년까지 1.75水準으로 低下되어야 한다. 이와 같은 人口目標을 달성하기 위한 避妊普及量을 算出함에 있어 最近에 개발된 「봉가르트」(Bongaart)의 目標算出「모델」을 利用했으며, 이에 필요한 投入資料의 하나인 向後의 避妊方法別構成比를 설정함에 있어서는 避妊實態分析에서 言及된 바와 같이 과거와 같

表 13. 第6次 計劃期間中 避妊普及總量：1987~1991

單位：千

避妊方法	1987	1988	1989	1990	1991
子宮內裝置	270.1	286.2	302.4	317.1	330.2
精管手術	60.6	64.0	67.2	66.8	66.3
卵管手術	186.9	194.6	201.7	199.8	198.2
먹는避妊藥	274.5	289.0	303.4	318.5	330.3
콘 둌	475.3	507.1	539.8	574.1	605.6
其他方法	630.7	625.1	616.5	605.8	588.0
計	1,898.1	1,966.0	2,031.0	2,082.1	2,118.6

資料：趙南勳, 張英植, “避妊實踐水準과 受容性”, 「出産力變動과 展望」, KIPH, 1987.5.

13) 高 鐵, “人口成長과 住宅問題”, 「韓國의 人口問題와 對策」, KIPH, 1987.12.

은 不妊手術의 높은 受容성은 기대될 수 없고 事業對象 역시 子女數가 0~1名인 20代 婦人層에 力點을 두어야 하기 때문에 第6次 5個年計劃期間中에 있어서는 不妊手術의 비교적 완만한 증가추세와 더불어 一時的 避妊方法의 普及에 力點을 두었다.

〈表-13〉에서와 같이 第6次 5個年計劃期間中 年度別 避妊普及總量(政府 및 自費)은 1987년의 190萬에서 1991년에는 212萬名이 避妊을 受容해야 하며, 이는 年間 全體對象婦人(15~44歲)의 約 31%에 해당된다. 避妊方法別로 보면 不妊手術은 1987년의 247,500件에서 1991년에는 264,500件으로, 그리고 子宮內裝置는 同期間中 27萬件에서 33萬件으로 增加되어야 한다. 不妊手術의 目標量이 상대적으로 낮은 原因은 1982年 以來 政府支援에 의한 不妊手術이 大量으로 普及되었고 이들 不妊受容婦人の 年齡이 대부분 30歲를 전후한 젊은 層이기 때문에 앞으로 상당기간 동안 事業對象年齡層(15~44歲)에 잔류하는데 기인된 것이다. 한 例로서 「봉가르트」모델에 의한 1986~1987의 不妊目標量(政府 및 自費包含)은 48萬 3千件에 불과하지만 실제로 同期間中 政府支援에 의한 不妊實績만도 60萬 7千件에 이르고 있으며, 실제로 政府의 人口

表 14. 第6次 計劃期間中 推定避妊實踐率

單位：%

避妊方法	1987	1988	1989	1990	1991
子宮內裝置	7.9	8.2	8.4	8.6	8.9
精管手術	9.5	9.9	10.2	10.6	10.9
卵管手術	32.8	33.4	34.0	34.5	35.1
먹는避妊藥	4.5	4.6	4.7	4.8	4.8
콘돔	7.7	8.0	8.3	8.6	8.9
其他方法	10.3	9.9	9.5	9.1	8.6
計	72.7	74.0	75.1	76.2	77.2

資料：〈表-13〉과 同一

對策이 강화된 1982年 以來 不妊手術은 年度別 目標量이나 豫算上에 구애됨이 없이 不妊手術의 受容性에 따라 最大限으로 普及되어 왔기 때문에 向後의 不妊手術은 주로 1子女에서 2子女 婦人層으로 轉入하는 新規集團을 對象으로 普及되어야 할 것이다.

〈表-13〉에 提示된 第6次 5 個年計劃期間中の 避妊普及總量이 計劃대로 實現될 경우 婦人の 避妊實踐率은 1987年の 72.7%에서 1991년에는 77.2%로 增加될 것이며, 不妊實踐率은 同 期間中 42.3%에서 46.0%로 增加될 것으로 보이지만 지난 1985~87年 期間中 政府事業을 통하여 普及된 目標以上の 不妊手術實績과 自費에 의한 不妊實踐者를 감안한다면 1988年の 不妊實踐率은 이미 46.0%以上の 水準으로 增大되었을 것으로 展望된다.

여기서 再強調되어야 할 事項은 最近 우리나라 婦人の 出産力이 人口代置 水準에 도달되었고, 避妊實踐率도 不妊手術을 근간으로 70%以上の 높은 수준에 도달되었기 때문에 過去와 같은 物量爲主의 接近方式은 오히려 事業의 効率性을 저해할 뿐이므로 터울 期間의 延長, 避妊中斷率의 極小化, 터울調節을 위한 避妊實踐등 事業의 質의 向上에 주력해야 할 것이며 政府支援 避妊普及量은 自費實踐者와 不妊實踐者의 增減에 따라 대폭 調整되어야 할 것이다.

6. 要約 및 向後政策方向

1962년부터 經濟開發 5 個年計劃과 人口抑制政策의 成功的인 推進으로 우리나라는 高度의 經濟成長뿐 아니라 婦人の 出産力도 人口의 安定化를 豫見할 수 있는 人口代置水準에 到達되었다. 이와 같은 人口抑制政策의 成功에도 불구하고 우리나라는 國土面積이 협소하고 賦存資源이 빈약한 現實에서 向後의 人口成長이 社會經濟的 發展에 미치는 惡影響은 더욱 深化될 것이라는 판단하에 政府는 1993년까지 人口增加率을 1.0%水準으로 抑制하겠다는 目標下에 온갖 노력을 경주하고 있다. 그러나 過去와 같이 避妊實踐率이 低調하고 出産力이 높았던 時期에 있어서는 避妊普及의 擴大를 통한 出産力低下가 가

능했지만 不妊手術을 위주로는 높은 避妊實踐率과 2名水準의 出產水準을 유지하고 있는 現在에 있어서 避妊普及物量의 擴大나 實績爲主의 事業管理運營은 단지 事業의 效率性만을 低下시키게 될 것이다.

따라서 向後의 家族計劃事業이 計劃된 人口目標의 達成뿐 아니라 더욱調節과 願치 않은 妊娠의 事前豫防을 통한 母性保健의 增進에도 보다 效率的으로 기여토록 하는데 力點을 두어야 할 것이며, 동시에 既存의 事業管理方式도 지금의 社會, 經濟, 人口學的 與件에 부합되도록 다음과 같은 改善策이 시급히 강구되어야 할 것이다.

1) 政府支援 避妊普及戰略의 轉換

지난 10餘年間 지속되어온 不妊手術의 力點普及으로 不妊實踐率은 上限線에 도달되었고 向後의 避妊普及對象은 주로 子女數가 0~1名인 20代 婦人層이라는 事實과 더욱期間의 延長을 통한 出產力低下를 이룩하기 위해서는 一時的인 避妊方法의 普及이 强조되어야 한다. 따라서 政府支援에 의한 不妊手術의 年間 目標量은 20萬 內外水準으로 減量되어야 할 것이며, 要員의 계몽권장이 일시적인 避妊方法에 치중될 수 있고 또한 對象人口의 選擇에 따라 避妊普及이 될 수 있도록 기존의 避妊方法別 目標量制度를 避妊方法에 관계없이 新規避妊受容子數를 目標로 할당하는 方法으로 目標量 및 評價制度가 改善되어야 할 것이다. 특히 먹는 避妊藥과 콘돔의 경우 目標達成을 위한 人爲的인 實績報告를 지양하고 實需要者에게 적기 보급할 수 있는 管理制度의 개선과 더불어 政府事業用 避妊藥劑器具를 開業藥局을 통하여 보급하는 事例도 즉시 중단되어야 한다.

2) 政府支援 避妊施術서비스의 有料化

현재 우리나라의 國民 1人當 所得이나 避妊實踐水準으로 보아 避妊施術費의 일부를 受容者負擔으로 전환해야 할 시기라고 본다. 이와 같은 政府轉換은 比단 政府負擔의 輕減보다는 事業의 效率과 效果를 增大시키기 위한 것이므로 低所得層을 제외한 모든 對象에 대하여 現行 醫療保險을 통한 避妊施術給與制度에 준하여 實施토록 한다. 따라서 特殊層(低所得住民등)을 위한 無料普及은 國公立 및 家協附屬醫院에서, 그리고 其他 一般病醫院에서의 避妊

施術은 施術費의 일부를 受容者 負擔으로 轉換하고 避妊施術費 支給도 醫療 保險制度和 一元化시키는 方案이 檢討되어야 한다.

3) 避妊對象者 接近方法의 改善

都市化의 促進에 따른 都市地域의 特性에 적합한 要員의 活動方法이 改善 되어야 한다. 특히 1989년까지 國民 皆保險을 목전에 두고 있기 때문에 家庭 訪問爲主의 要員活動은 病醫院의 產婦人科에 來院하는 婦人을 對象으로 啓蒙 活動이 展開되도록 하는 한편, 電話 및 郵便에 의한 避妊相談과 事後管理가 가능하도록 改善한다. 또한 病醫院 自體內에서의 避妊啓蒙이 活性化되도록 醫師 및 看護師에 대한 定期的인 教育「프로그램」의 實施와 이들이 活用할 수 있는 弘報資料의 普及이 擴大되어야 할 것이다. 특히 都市地域 對象人口의 增加에 따른 要員의 增員보다는 活動方法의 改善과 더불어 地域社會의 既存 醫療人力을 活用하는 것이 보다 効果的이다.

4) 避妊藥劑器具의 品質改善

政府에서 普及하고 있는 「콘돔」 및 먹는 避妊藥은 직접 政府에서 公開競爭 入札에 의해서 普及되고 있기 때문에 包裝이나 品質이 市中에서 판매되고 있는 것과 큰 差異를 보이고 있고, 이들 藥劑器具의 보급에도 많은 問題를 지 이고 있다. 따라서 이러한 問題를 해결하기 위해서는 避妊藥劑器具의 購入과 配定에 관한 業務는 大韓家族計劃協會로 移管하여 代行토록 하는 方案을 考慮해 볼 수 있다.

5) 規制 및 補償制度의 補完

現在 施行중에 있는 規制 및 補償制度의 대부분은 2子女規範에 치중되어 있으나, 이중 補償制度는 1子女 斷產家庭에 획기적인 惠澤이 提供되도록 補完되어야 하며, 특히 1989년의 皆保險에 맞추어 1子女 斷產家庭의 無料分娩 이나 2子女 不妊受容家庭의 0~6歲子女에 대한 1次無料診療는 어느 病醫院에 서나 可能하고 治療費中 醫療保險의 個人負擔金을 政府에서 支援하는 형태로 改善되어야 할 것이다.

6) 男女平等을 위한 社會制度改善

出産力의 지속적인 低下에 따라 男兒選好觀의 強度는 더욱 높아질 것이고

長期的으로는 性比의 不均衡을 초래할 우려도 있기 때문에 家族法을 포함한 男女平等을 저해하는 모든 制度的인 要因은 시급히 改正되어야 할 것이다.

7) 市道單位 家族計劃管理機能의 強化

家族計劃事業의 効率性增大는 體系의이고 科學的인 事業管理(企劃, 調查評價, 指導監督등)에 依해서 이룩될 수 있으며, 이러한 事業管理機能은 地方自治制의 實施와 더불어 직접 事實이 수행되고 있는 市·道 및 保健所單位에서 活性化되어야 한다. 따라서 市·道單位에는 1名의 專門評價要員을 育成配置하고 事業管理에 관한 專門訓練課程의 實施, 그리고 既存의 家族計劃評價班(市·道 및 保健所單位)의 運營을 위한 制度的인 支援이 수반되어야 한다.

8) 學校人口教育의 強化

學校人口教育是 人口政策의 長期的인 안목에서 매우 중요한 事業活動이기 때문에 教科內容의 지속적인 修正補完, 敎員에 대한 人口教育實施, 人口教育學習資料의 開發補給등 人口教育事業은 계속 강화되어야 할 것이며, 靑少年의 性問題를 해소하기 위한 性教育도 學校 및 社會教育을 통하여 實施되어야 한다.

9) 家族計劃事業에 관한 綜合經營診斷의 實施

向後的 家族計劃事業은 事業의 擴大보다는 効率性提高에 力點을 두어야 할 것이다. 그러나 지난 26年間 우리나라의 社會, 經濟, 人口學의 與件은 크게 변모되었으나 家族計劃事業의 活動이나 管理運營方式은 事業初期의 것을 그대로 답습해 왔기 때문에 事業의 効率性側面에서 많은 脆弱點을 지니고 있다. 따라서 時代的狀況에 적합한 새로운 事業推進戰略이나 事業管理制度를 강구하기 위해서는 既存의 모든 事業活動과 組織管理에 관한 綜合的인 經營診斷을 實施하여야 한다. 이와 같은 綜合診斷 結果를 토대로 優先順位에 따른 年次的인 改善이 이룩되어야 한다.

結論的으로 向後的 人口目標達成은 子女數가 0~1名인 20代 婦人層의 避妊 및 出產行動에 依해서 決定되는 것이기 때문에 이들의 지속적인 出產力 低下를 위해서는 出生間隔의 延長을 통한 避妊實踐이 生活化되도록 하는데 力點을 두어야 된다. 따라서 家族計劃의 接近方式도 과거와 같이 人口抑制政策

次元에서 보다는 全國民을 대상으로 한 皆醫療保險時代に 맞추어 母子保健을 토대로한 接近方式을 開發 導入하고, 避妊普及의 量的擴大보다는 事業의 質的改善이 가능하도록 이제까지 답습되어온 下向式의 事業管理運營方式은 과감하게 改善되어야 할 것이다.

Ⅲ. 家族計劃事業 管理構造와 過程

1. 事業管理構造

政府家族計劃事業은 1962年 以來 保健社會部の 主管下에 추진되어 왔다. 그러나 政府의 人口政策이나 人口目標의 설정은 經濟開發 5個年計劃과 관련하여 設定되기 마련이기 때문에 政府의 각 부처가 참여하는 綜合企劃은 바로 經濟企劃院에 의해서 主管되는 것이다. 한 例로 政府는 1986年에 第6次 經濟社會發展 5個年計劃(1987~91)을 수립하기 위하여 政府 및 民間分野의 專門家로 구성된 31個部門計劃委員會를 設置運營했는데, 이중의 하나가 바로 人口部門計劃委員會였다. 특히 人口統計는 他部門計劃에 필요한 기본통계이기 때문에 가장 우선적으로 確定되고 각 부처에서는 이를 토대로 長短期計劃이 樹立되는 것이다. 人口部門計劃의 樹立은 經濟企劃院의 주관하에 經濟企劃院 調查統計局, 保健社會部, 人口保健研究院, 學界人士의 공동참여하에 수립되며, 同 計劃案은 人口政策審議委員會의 심의를 거쳐 大統領의 決濟에 의해서 확정되는 것이다. 人口部門計劃案에 수록된 主要內容은 人口政策의 評價와 人口現況, 長短期 人口展望(目標), 人口와 社會經濟的 問題, 家族計劃 現況과 向後計劃, 人口分散政策의 現況과 政策方向 등으로 구성되어 있다.

1976年 以來 經濟企劃院 企劃局은 人口政策審議委員會의 운영을 포함한 人口政策과 관련된 업무를 관장하고 있다. 人口政策審議委員會는 副總理를 委員長으로 하고 14個部處長官과 각계 전문가 20名으로 構成되어 있으며, 이와 같은 制度는 人口政策과 관련된 高位政策決定을 가능케 하며 채택된 政策이 各部處間의 유기적인 協助下에 추진될 수 있도록 統制調整하는 機能을 갖고 있다. 따라서 人口政策과 관련된 經濟企劃院의 역할은 확정된 政策을 計劃化 하고 이를 保健社會部로 하여금 세부사업계획서를 수립하여 추진토록 하는 것이다.

政府家族計劃事業의 내용은 크게 避妊普及, 弘報啓蒙, 訓練, 調查評價, 避

妊施術受容者の事後管理, 規制 및 補償制度 등으로 大分되며, 이들 事業活動들은 保健社會部の 主管下에 關聯機關 및 團體에 위임되어 추진되고 있다. 즉 年度別 事業目標量의 設定을 포함한 事業計劃, 評價, 指導監督 등에 관한 事業管理는 韓國人口保健研究院과의 협조하에 保健社會部(家族保健課)에서, 從事人力에 대한 訓練事業은 國立保健院(訓練部)에서, 새마을 婦女會의 支援을 포함한 弘報啓蒙活動은 大韓家族計劃協會에서, 開業醫師에 대한 敎育과 避妊施術 副作用者에 대한 事後管理業務는 大韓不妊施術協會에서, 그리고 人口 및 家族計劃과 관련된 研究評價業務는 韓國人口保健研究院에서 추진되고 있으나 이들 關聯機關에 의한 事業活動을 年度別 事業計劃이나 豫算審議를 통하여 保健社會部에서 調整되고 있기 때문에 事業內容의 중복이나 重複이 없이 分業에 의한 事業推進이 이루어지고 있다.

市·道單位에 있어서의 家族計劃事業은 保健社會部에서 配定된 事業豫算 및 目標量과 示達된 事業管理指針에 따라 事業推進이 市·道에 위임되어 있기 때문에 해석하기에 따라서는 事業의 分權化가 이루어진 事業構造를 형성하고 있다고 하겠다. 그러나 現行 政府組織上 地方行政은 內務部에 의해서 관장되고 있기 때문에 保健社會部는 事業과 관련하여 各 市·道를 통제조정할 수 있는 權限이 없다는 논리도 성립될 수 있지만 실제로 地方公務員의 人事問題나 地方豫算과 관련된 事項은 사전 內務部와의 협의가 요구되지만 家族計劃事業의 관리운영에 관한 모든 事項은 保健社會部에 의해서 이룩되고 있다.

市·道單位에는 保健社會局 保健課內的 家族保健係에서 家族計劃事業을 관장하고 있으며, 이들의 역할은 中央의 保健社會부와 거의 유사한 事業管理機能을 수행하고 있다. 즉 中央에서 배정된 避妊方法別 目標量을 下部事業組織인 保健所에 再配定하고 目標達成을 위한 細部推進計劃의 樹立, 事業評價, 指導監督 등 事業管理機能인 것이다. 그러나 市·道單位에는 技術的인 事項을 취급하는 전문가가 없기 때문에 保健社會部 또는 韓國人口保健研究院과 같은 中央單位の 技術支援이 요구되는 것이다.

市·郡·區單位の 保健所에는 家族保健係가 설치되어 家族計劃業務를 관장하고 있는데, 이곳에서는 실제로 避妊서비스의 提供뿐 아니라 市·道單位

에서와 같은 事業管理機能이 수행되고 있다. 즉 保健所에서는 市·道로부터 부여받은 事業目標量을 邑·面·洞에 配定하고 管内事業에 대한 評價 및 指導監督業務를 담당하고 있다. 실제로 保健所는 事業이 직접 수행되고 있는 事業機關이므로 事業管理機能이 가장 절실히 요구되고 있지만, 技術指導를 할 수 있는 전문가가 不在한 실정이기 때문에 事業管理方法은 대부분이 中央에서 示達된 指針에 의존하고 있다.

郡單位の 保健所長은 邑·面單位の 保健支所에서 수행되고 있는 家族計劃事業 전반에 걸친 事業管理業務를 담당하고 있다. 그러나 邑·面長은 保健支所長에 대한 직접적인 統制權限은 없다고 하겠지만, 邑·面單位에서 활동하고 있는 保健要員은 대부분이 邑·面長의 統制下에 있기 때문에 이들의 協助는 효율적인 事業運營에 매우 필수적인 것이라고 하겠다.

結論的으로 家族計劃과 관련된 事業管理機能은 中央에서 保健所單位에 이르기까지 거의 유사한 형태를 유지하고 있지만, 그 內容은 中央單位에 있어서는 長短期 政策 및 目標設定과 같은 政策的인 內容이 강하고 일선사업조직에 이를수록 실제의 사업운영과 직결되어 있기 때문에 事業의 效率性을 증대시키기 위해서는 市·道 및 保健所單位の 事業管理機能이 강화되어야 한다. 그러나 이들 事業單位에 있어서는 體系的이고 持續的인 事業管理를 담당할 수 있는 인력이 不在한 實情이기 때문에 各급 事業管理者에 대한 管理訓練의 實施와 더불어 市·道單位에 專門人力을 養成配置하는 方案이 강구되어야 할 것이다.

2. 事業管理過程

가. 事業計劃：目標量 設定 및 配定

政府 家族計劃事業의 窮極的인 目的은 人口增加率의 減少를 위한 出生率의 減少에 있으며, 國家의 人口目標決定은 1962년에 시작된 5個年 經濟開發計劃과 關聯하여 이루어져 왔고, 家族計劃事業目標도 이에 준하여 設定되어 왔다. 따라서 國家의 社會·經濟成長은 人口成長率과 密接한 關係가 있다.

政府 家族計劃事業에 있어서 長期目標은 經濟開發을 위한 長期人口推計에 基礎를 두고 있으며, 國家의 開發活動計劃은 이러한 人口目標의 達成을 前提로 하고 있다. 그러므로 家族計劃事業은 各 分野別 計劃된 目標을 蹉跎없이 達成할 수 있도록 計劃된 人口目標達成을 위한 出產率低下에 窮極的인 目的이 있는 것이다.

우리나라의 人口計劃에 관한 全般的인 責任은 保健社會部 및 韓國人口保健研究院의 技術支援下에 經濟企劃院이 지고 있다. 5個年計劃 樹立時 設定되는 人口計劃中 가장 基本이 되는 人口推計作業은 人口變動要因인 出生, 死亡, 移動의 假定下에 이루어지며, 이와 같은 變數의 假定은 過去의 變動趨勢, 類似的인 變動推移를 보여준 先進國의 資料 및 向後 政策方向 등에 따라 決定하게 된다.

家族計劃事業의 長期目標은 人口推計過程에서 考慮된 出產率低下 目標가 計劃대로 達成될 수 있도록 避妊普及目標量으로 設定되게 되며, 單期目標은 長期目標 達成을 위한 單期事業을 設定하는 것이다.

政府事業初期段階에는 人口目標達成을 위한 避妊普及目標量 設定에 상당한 어려움이 많았다. 1977年 以前까지의 事業目標量은 一定年度의 出生率目標을 達成하기 위한 出生防止數를 家族計劃事業이 不在時의 自然出生率을 假定하여 算出하고, 이에 필요한 事業量은 避妊方法別 避妊效果(Couple Years of Protection)를 基礎로 算出하게 됨에 따라서 실제로 人口目標達成에 필요한 出生防止數나 事業目標量은 그 精密性에 미흡한 점이 많았다.¹⁴⁾ 目標量의 不正確한 設定은 事業推進에 많은 影響을 미치게 된다. 어떤 事業이던지 效率的인 事業推進을 위하여 適正目標量을 設定하는 것이 바람직하지만, 만일 目標量이 過多하다면 事業成就意慾을 喪失 오히려 事業成果는 낮아질 수 있고, 반면 너무 낮은 目標量 設定은 安逸無事한 事業推進으로 效果的인 事業推進을 기할 수 없을 것이다. 그러나 事業初期의 目標量 設定方法이 多少 不正確하고 無理가 있었다 하여도 出產率이 높고, 避妊實踐率이 낮아 相對的으

14) 權豪淵外, “韓國家族計劃事業의 目標量設定”, 「家族計劃論集」, Vol. No. 4, 1977.

로 避妊普及對象者가 많았기 때문에 避妊普及에 따른 無理가 적었다. 이와 같은 目標量制度는 事業評價制度和 並行推進되어 事業擔當者나 要員으로 하여금 事業成就慾을 높게 함으로써 事業의 效果的인 推進으로 避妊實踐率을 크게 增大시켜, 人口增加率의 低下에 크게 寄與함으로써 世界的으로 家族計劃事業이 成功的으로 遂行된 國家로 評價받을 수 있게끔한 要因이다.

1977년부터는 ESCAP에서 開發된 TABRAP(Target Birth Rate Acceptor Program)을 利用한 電算處理方法의 導入으로 以前까지 手作業에 依存한 目標量設定方法에서 各種 人口變數와 事業變數를 同時에 考慮할 수 없었던 것을 컴퓨터에 의한 處理로 이들 問題를 解決, 보다 正確한 目標量을 손쉽게 얻을 수 있게 되었다. TABRAP에 의한 避妊普及目標量의 算出은 經濟開發計劃에 包含된 人口目標에 따른 目標出生率(CBR)에 의한 目標出生數가 算出되고 豫想出生數와의 差異로부터 防止해야할 出生數를 算出하게 된다. 이 防止해야할 出生數 중 既避妊受容者에 의한 出生防止數를 除外한 나머지가 當年度에 避妊普及에 의해 防止해야 할 出生數이다. 이의 算出을 위하여 필요한 變數는 다음과 같다.

- 1) 避妊方法의 數, 推定하고자 하는 期間, 始作年度
- 2) 避妊方法
- 3) 産後無月經과 重複期間
- 4) 方法別 受容者의 分布
- 5) 즉시 使用을 中斷하지 않는 受容者의 比率
- 6) 年 中斷率
- 7) 年度別 各 方法別 受容者의 比率
- 8) 年齡別 配偶出産率
- 9) 年齡別 結婚率
- 10) 自然不妊率
- 11) 年度別 目標租出生率(CBR)
- 12) 生命表 刑態
- 13) 生命表 地域, 婦人의 期待餘命

- 14) 女性の 年齡分布
- 15) 結果 出力表의 刑態
- 16) 基準年度의 方法別 使用者數
- 17) 各 年齡別 避妊實踐率

그러나 TABRAP에 의한 目標量 算出은 投入되는 變數量이 많고, 우리나라의 調査資料의 不足으로 資料 입력에 어려움이 많아 算出結果의 不正確이 憂慮되었으며, 投入數値의 작은 差異에도 結果는 敏感하게 變化하였다.

1985년에 Bongaart가 出產率과 避妊實踐率과는 密接한 關係가 있다¹⁵⁾는 概念을 基礎로 開發한 PC(Personal Computer)를 利用한 目標量 算出 모델은 入力資料의 수도 적을뿐만 아니라, 우리나라의 資料만으로도 可能하며, 算出된 結果도 適合한 것으로 判斷되어 最近에는 이를 利用, 目標量을 設定하고 있으며, 여기에 利用되는 資料는 다음과 같다.

- 1) 最初 및 最終年度, 有配偶婦人의 年齡範圍
- 2) 出產率目標
- 3) 再生產年齡의 婦人數
- 4) 現 有配偶婦人率
- 5) 避妊方法別 使用效果
- 6) 最初年度의 避妊方法別 使用率
- 7) 避妊方法別 使用分布
- 8) 產後無月經期間
- 9) 年齡別 人工流產率
- 10) 避妊方法別 中斷率

이 모델은 점차 普遍化되고 있는 PC를 利用하여 간단히 結果를 얻을 수

15) J. Bongaarts, "Implication of Future Fertility Trends for Contraceptive Practice", *Population and Development Review*, Vol. 10, No. 2, 1984. 6.

있도록 되어 있기 때문에 簡便하며, 매우 有用하게 活用할 수 있다.

人口目標達成을 위한 各 避妊方法別 目標量設定은 그 受容性에 따라 크게 左右되게 되는데, 政府에서 普及하고 있는 避妊方法中 精管施術, 子宮內裝置(리페스-루우프), 콘돔은 1962년부터 普及되었고, 1968년부터는 먹는 避妊藥이 그리고 1974년부터는 月經調節術이 避妊失敗婦人 및 願치 않는 妊娠에 대한 對策으로 導入되었으며, 1976년부터는 卵管施術이 그리고 1982년부터는 子宮內裝置에 카파-티(Cu-T)를 追加하여 普及하여 왔다.

政府는 이들 避妊方法 가운데 卵管施術이 導入되기 以前까지는 主로 施術이 簡便하고 經濟的인 子宮內裝置의 普及에 力點을 두어 왔으나, 1976년부터 導入된 卵管施術이 그 受容성이 增大됨에 따라 漸次的으로 子宮內裝置를 包含한 他避妊方法의 目標量은 減少시키고 卵管施術의 普及에 力點을 두어 왔으며, 人口增加抑制對策이 發表된 以後 1982년부터는 精管施術에도 力點을 두어 普及하고 있다.

이와 같은 各種 變數의 變動을 勘案하여 設定된 避妊普及目標量은 市·道로 配定하게 되고, 市·道에서는 다시 市·郡·區에 또 郡에서는 邑·面單位로 目標量을 配定하고 事業을 推進하여 왔다. 目標量의 配定은 그 配定結果를 基礎로 評價를 하게되기 때문에 適正配分은 매우 重要的 意味를 지니게 된다. 즉 前述한 바와 같이 目標量은 評價와 直決되어 不合理한 目標量 配定은 不滿을 招來하여 事業推進意慾을 喪失, 事業의 效率을 低下시키기 때문이다. 그러나 目標量 配定에 있어 그 地域에 適合하도록 配定하는데는 상당한 어려움이 뒤따르고 있다. 實際 地域單位의 資料生産이 不在한 實情에서 地域別 目標量配定은 容易하지 않기 때문이다. 또한 配定된 目標量에 대해서는 評價가 뒤따르게 되기 때문에 항상 가장 客觀的인 配定指標選定을 優先하고 있다. 모든 地域의 與件이 비슷하다면 對象婦人數에 따라 配定할 수 있으나 各 地域마다 地域的 特性을 지니고 있기 때문에 一率的 配定은 어렵다. 都市地域은 對象者가 많고 密集되어 있으나, 要員이 적을 뿐만 아니라 自費實踐者의 比率이 農村보다 높고 또한 家庭訪問에 의한 避妊普及에 많은 어려움이 있다. 반면 農村地域은 都市地域에 비하여 要員當 有配偶婦人數는 많으

나 對象婦人數가 적고 또 거리상으로 遠距離에 있으며, 病院施設 등이 都市地域에 비하여 未備한 實情이다. 그러나 實際로 避妊普及目標量 配定에 있어서 이와 같은 要因들을 모두 勘案한 目標量 配定은 거의 不可能하며, 現實的으로 한 地域의 對象者는 얼마나 되고 이 중에서 永久不妊을 受容한 사람은 얼마이며, 實際로 避妊을 普及하여야 할 對象者는 얼마이고, 또 가장 선호하는 避妊方法은 무엇인가 하는 것을 把握하는 것은 調査에 의하지 않고는 거의 不可能한 實情이기 때문에 普遍化 할 수 있고 推定이 可能한 資料만을 가지고 目標量을 配定하여 왔다. 지금까지 目標量配定에 利用된 變數들은 센서스, 出産力調査, 事業統計資料 등을 利用 算出한 有配偶婦人數, 要員數, 病院醫院分布, 前年度實績, 不妊受容率 등이다. 市·道單位에서 下部事業單位의 配定은 中央에서 配定時 使用한 指標를 基礎로 地域與件을 勘案하여 이루어져 왔으나 小地域別 避妊實態나 對象婦人數에 관한 정확한 統計資料의 不在로 많은 脆弱點을 내포해 왔다.

事業初期부터 답습되어온 目標量制度는 人口目標를 事業物量으로 환산하여 이에 필요한 豫算의 確保와 事業進度 및 效果評價를 위한 基準이 되어왔으며, 避妊普及의 量的 擴大를 위한 要員活動의 촉진제 역할이라는 많은 長點이 있었던 반면에 地域住民의 避妊方法別 嗜好度를 고려하지 못한 劃一的인 下向式配定으로 避妊中斷率과 避妊藥劑器具의 虛失을 초래하는 원인이 되기도 했다. 그러나 이와 같은 기존 目標量制度의 短點은 管內地域의 避妊方法別 受容性에 따라 配定된 目標量을 再調整 해주는 事業管理者의 역할에 따라 어느 정도 해소될 수 있는 문제라고 본다. 특히 현재와 같이 우리나라 婦人의 避妊實踐率이 不妊手術을 기반으로 70% 以上으로 增大된 狀況下에서는 人口目標의 조기달성을 위한 避妊普及物量의 擴大는 오히려 事業의 效率性을 低下시키는 결과만을 초래할 뿐이므로 기존의 下向式目標量制度는 上向式으로 改善될 수 있도록 一線事業管理者의 管理技術이 向上되어야 한다.

나. 事業統計와 評價

政府家族計劃事業은 初期부터 中央에서 邑·面單位에 이르는 事業統計制

도를 확립하고 이를 토대로한 評價活動을 추진함으로써 避妊普及의 擴大에 큰 성과를 나타냈다. 먼저 事業統計資料中 中央에 提出되는 報告書式은 두 가지로 區分된다. 이 중 月別事業實績報告書는 邑·面單位에서 管轄 保健所 및 市·道를 經유하여 翌月 10日까지 中央에 提出되도록 規定되어 있으며, 同 月報의 內容은 避妊施術醫療機關現況, 家族計劃登錄現況, 特殊支援事業實績(不妊受容者에 대한 生計費支給 및 0~6歲 子女에 대한 1次無料診療 등), 避妊方法別 및 子女數別 普及實績, 그리고 避妊藥劑器具의 受拂現況에 관한 것이다. 이와 같은 報告書式의 作成은 保健所單位에서는 邑·面別로, 그리고 市·道單位에서는 保健所別로 집계하여 上部機關에 報告되고 있기 때문에 各급 事業管理者는 管內의 事業單位別 事業推進現況의 파악이 용이하도록 考案되었다. 한편 全國의 保健所에서는 避妊施術受容者에 한하여 作成되는 施術要請 및 確認書(쿠폰)의 甲紙를 翌月 10日까지 韓國人口保健研究院에 송부하여 避妊受容者의 特性 및 人口學的 效果分析과 追求調査 등 多目的으로 活用하고 있다.¹⁶⁾

이와 같은 事業統計資料를 토대로 各級事業單位에서는 管內事業의 評價와 指導監督業務를 수행하고 있다. 그러나 事業初期부터 一線行政機關에서 利用되어온 評價方法은 주로 할당된 피임목표량에 대한 實績評價에 의존해 왔기 때문에 實績은 증가해도 避妊普及이 高齡層의 多出産婦人層에 集中되어 避妊使用의 人口學的 效果는 상대적으로 낮았고, 年中에 年間目標量이 달성된 지역의 요원은 피임보급활동이 중단되거나 超過된 實績은 翌年度實績에 포함하는 등 各種 문제점이 도출되었다. 따라서 政府는 韓國人口保健研究院과의 협조하에 中央이나 일선사업기관에서 공통적으로 쉽게 이용할 수 있는 評價指標를 도입하게 되었다. 즉 政府의 人口抑制對策이 강화된 1982年 이래 이용되어온 評價指標는 避妊普及目標에 대한 實績, 避妊施術超過實績, 避妊 施術受容婦人의 現存子女數別 實績比率, 그리고 現地點檢에 의한 事業管理 實績으로 구성되어 있다. 各 評價指標와 項目別 配點은 年度別 事業方針에

16) 保健社會部, 家族保健關係法令集, pp. 164~169.

따라 수시로 변경되어 왔으나 당해년도의 評價方法은 年初에 주기적으로 實施된 全國家族計劃事業評價大會에서 公布되었다. 또한 中央에서 保健所別로 評價한 結果와 市·道에서 管内保健所를 대상으로 評價한 結果가 同一하도록 하고 各급 사업관리자가 손쉽게 活用할 수 있도록 高안된 1988年度 評價方法을 소개하면 다음과 같다.

① 避妊方法別 目標 對 實績(60點)

(가) 子宮內裝置(20點)

$$\text{評點} = \frac{\text{刻當月까지 累積實績}}{\text{年間目標量} \times \frac{\text{刻當月}}{12}} \times 20$$

(나) 不妊手術(25點) = 上同

(다) 콘돔 및 먹는 避妊藥(15點)

$$\text{評點} = \frac{\text{月平均實績}}{\text{月平均目標量}} \times 15$$

② 避妊施術의 超過實績(10點)

(가) 子宮內裝置(3點)

$$\text{評點} = \frac{\text{超過實績率}}{\text{基準超過實績率}^*} \times 3$$

(* 超過實績이 가장 높은 地域의 目標量에 대한 超過實績比率임.)

(나) 不妊手術(5點) : 上同

③ 現存子女數別 避妊施術實績比率(18點)

(가) 子宮內裝置(8點)

○ 大都市地域

$$\text{評點} = \frac{(1\text{子女實績} \times 2) + (2\text{子女實績} \times 1)}{\frac{\text{累積實績}}{1.64^*}} \times 8$$

(*前年度 子宮內裝置 受容婦人の 平均子女數別 實績比率에 기초한 加重值임.)

○中小都市地域：上記와 同一하며 分母를 1.48로 함.

○農村地域：分母를 1.44로 함.

(나) 不妊手術(10點)

○大都市地域

$$\text{評點} = \frac{(1\text{子女實績} \times 2) + (2\text{子女實績} \times 1)}{\frac{\text{累積實績}}{1.09^*}} \times 10$$

(*前年度 地域別 不妊受容者の 子女數別 實績比率에 기초한 加重值임.)

○中小都市地域：分母를 1.08로 함.

○農村地域：分母를 0.98로 함.

④ 事業管理實態(14點)

(가) 事業統計月報의 報告日字 및 正確性(2點)

(나) 現地指導 및 確認結果(12點)

○對象者카드管理實態(5點)

○事業管理 및 運營實態現地點檢(7點)

上記와 같은 評價方法에 의한 評價活動은 市·道 및 保健所單位에서 대부분 月別로 實施되고 있으며, 一線事業管理者가 他市·道 및 他市·道の 保健所와 評價結果를 상호 비교 검토할 수 있도록 하기 위해서 中央에서는 市·道單位의 評價를 月別로, 그리고 保健所別 評價는 分期別로 實施하여 各급 사업기관에 還流하고 있다. 또한 評價內容에 대한 일선요원과 사업관계자의 관

심을 유도하기 위해서 政府는 1981年 以來 評價結果에 따라 事業實績이 우수한 團體 및 個人에 대한 포상제도를 확대하여, 避妊施術實績中 2子女 以下를 둔 婦人의 避妊受容實績은 1981年の 47.0%에서 1987년에는 90.2%로 증가되어 그간 評價制度의 효율적 운영이 사업성과에 미친 영향은 매우 지대한 것이었다.

이와 같은 事業統計에 의한 評價活動은 주로 事業運營과 직결된 것이지만 長短期計劃의 수립에 필요한 避妊 및 出產行動의 變化와 水準을 측정하기 위한 자료는 대부분이 全國은 대상으로 한 標本調査에 의존해 왔다. 즉 韓國人口保健研究院에서는 1965年 以來 全國出產力 및 家族保健實態調査를 每 3年間隔으로 實施해 왔으나 이는 中央單位에서의 政策樹立에 필요한 기초자료일 뿐이지 市·道나 小地域單位의 事業企劃에 사용하기에는 많은 限界點이 있다. 避妊實踐率이 低調했던 시기에 있어서는 上記와 같은 全國調査資料에 의한 事業目標量配定 등이 가능했지만 최근에서와 같이 避妊實踐率이 높고 出產水準도 人口代置水準에 도달된 상황하에서는 市·道 또는 保健所單位의 避妊實態에 관한 구체적인 資料의 뒷받침 없이는 事業計劃이나 評價 등 事業管理의 효율성을 기하기 어려운 것이다. 따라서 市·道單位에서의 評價機能 이 강화되기 위해서는 事業統計資料와 避妊實態에 관한 調査資料에 의한 事業運營 및 效果評價가 동시에 추진되어야 하기 때문에 그간 中央에서 취급해 오던 기존의 評價活動은 市·道單位에서 活性化되도록 移管되어야 할 것이다. 특히 중앙에서 各급 사업기관에 환류되고 있는 평가결과는 몇가지 평가지표에 의한 事業實績의 우열만이 표기될 뿐 그 原因은 제시되지를 못하고 있기 때문에 일선사업관리자는 맹목적인 사업독려보다는 문제점을 發見하고 診斷하고 處方하여 事業遂行에 반영하는 소위 經營評價制度에 능통할 수 있도록 사업관리능력이 개선되어야 할 것이다.

다. 指導監督

政府家族計劃事業은 保健社會部에서 시달된 사업전반에 걸친 業務規定과 目標量에 의해서 各 市·道가 사업을 추진하도록 위임되어 있기 때문에 일선

事業에 대한 指導監督은 사업의 운영개선을 통한 效率性 增大라는 측면에서 매우 중요한 事業管理機能의 하나인 것이다. 政府는 事業初期부터 中央에서 保健所에 이르기까지 各급 사업단위에 1~2名の 家族計劃全擔指導員을 配置하여 管內事業의 指導監督業務를 담당토록 組織化하고 이 機能을 더욱 강화하기 위한 目的으로 1983년까지 中央 및 市·道指導班을 편성운영해 왔다.

먼저 保健社會部에 의해서 운영된 中央指導班은 家族計劃課가 속해 있는 主務局長을 班長으로 하고 關聯團體의 幹部로 구성되었으며, 市·道를 포함한 일선사업지역을 2個月에 1회 以上 순회하여 技術指導는 물론이고 사업운영상의 문제점을 적시에 도출하고 이에 대한 대책을 강구하는 것을 주요임무로 하고 있다. 한편 市·道指導班은 移動施術指導班의 班長을 중심으로 하여 家族計劃全擔指導員, 行政要員 그리고 大韓家族計劃協會의 弘報要員으로 편성되었으며, 이들은 管內保健所와 邑·面地域을 月 15日 以上 순회지도하고 分期別로는 中央과 市·道指導班의 合同會議를 개최하여 事業을 評價했다.

그러나 事業評價와 指導監督은 상호밀접히 연관되어 이들 분야에 대한 기술적인 知識이 없이는 指導監督의 成果도 기대할 수 없는 것이다. 事業初期부터 指導監督의 중요성은 政策立案者에 의해서 충분히 인지는 되어갔지만, 실제로 指導監督에 종사하는 人力에 대한 訓練이나 이들이 活用할 수 있는 細部的인 指針書의 開發이 不在한 상태에서 일선단위의 지도감독업무는 대부분이 부진실적에 대한 독려와 행정적인 문제의 해소에 지나지 않았다. 또한 市·道單位の 事業管理機能을 강화하기 위한 수단으로서 中央 및 市·道指導班의 정기적인 合同會議는 매우 바람직한 것이지만 中央單位人士의 업무과중으로 인해 원활히 운영되지를 못하고 최근까지 지속되고 있는 것은 韓國人口保健研究院이 年例行事로 年初에 實施하고 있는 全國家族保健事業 評價大會에 지나지 않고 있다.

따라서 政府는 人口抑制對策이 강화된 1982年 以來 市·道 및 保健所單位에 事業評價와 指導監督機能이 강화되어야 한다는 판단하에 本 研究事業을 통한 管理訓練의 實施와 더불어 1984년부터 中央 및 市·道에서 운영해 오던 指導班을 評價班으로 改編하고 中央에서 保健所單位에 이르기까지 모든 事業

單位에서 評價班을 운영토록 制度化하였으며, 各급 사업단위에 설치운영 중인 家族計劃事業評價班의 構成과 任務는 다음과 같다.¹⁷⁾

① 中央評價班

(가) 構成：關聯機關 및 團體實務者 7名

○班長：保社部 家族保健課長

○班員：保社部 家族計劃擔當事務官, 韓國人口保健研究院 人口問題研究室長 및 家族計劃研究室長, 大韓家族計劃協會 指導部長 및 弘報部長, 大韓不妊施術協會 事業部長

(나) 任務

○市·道 및 市·郡·區單位の 月別 및 分期別 評價

○現地出張에 의한 市·道評價班과의 分期別 연석회의 개최

○各종 人口抑制施策의 추진현황과 문제점 파악

○事業管理 및 運營과 관련된 行政 및 技術指導

○市·道評價班의 運營實態分析 등

② 市·道評價班

(가) 構成：市·道 및 家協支部 實務者 5名

○班長：市·道 保健課長

○班員：市·道 家族保健係長 및 實務者 2名, 家協支部 事務局長

(나) 任務

○市·郡·區別 事業評價(月別)

○月平均 10日 以上 現地指導出張

○人口抑制施策의 推進現況과 問題點 파악

○市·郡·區 評價班과의 分期別 연석회의 개최

○各종 記錄 및 報告書式의 管理實態 및 要員活動에 대한 技術指導

○對象人口의 避妊 및 出產實態 파악

○事業統計資料의 신빙도

17) 保健社會部, 家族保健關係法令集, pp.127~130.

- 施術費 및 事後管理費 支給實態
 - 市·郡·區單位 評價班 運營實態 등
- ③ 市·郡·區 評價班
- (가) 構成：保健所 및 家協實務者 4名
- 班長：保健所長
 - 班員：保健所 家族保健係長 및 先任保健要員, 家協弘報要員(市·郡 幹事)
- (나) 任務
- 要員의 地域別 事業活動 및 月別評價
 - 評價結果에 의한 月平均 10日 以上 순회지도
 - 月例評價會議開催
 - 각종 記錄 및 報告書式의 管理實態點檢
 - 각종 事業統計資料의 信憑度測定
 - 家族計劃對象者 카드管理指導
 - 각종 物品 및 藥劑器具의 需給管理把握 등

Ⅳ. 家族計劃事業 管理實態

1. 管理實態調查의 實施

家族計劃事業 管理機能強化를 위한 事業管理指針書 및 訓練課程의 開發을 위하여 一線에서 事業을 遂行하고 있는 市·道 및 保健所 家族保健係長의 事業管理能力水準 및 事業遂行上 要求되는 知識 및 技術內容把握을 위하여 1983年 10月中에 郵便調查가 實施되었으며, 調查된 主要內容은 다음과 같다.

- 年齡
- 職種
- 家族計劃事業分野 從事期間
- 目標量配定時 利用指標
- 評價의 實施與否 및 回數
- 事業評價時 利用指標
- 評價結果 還流方法
- 家族計劃實態調查經驗 有無 및 調查方法
- 必要로 하는 知識이나 技術
- 月平均出張日數
- 現地指導出張의 形態 및 內容
- 出張時 事業現況點檢票 作成與否
- 家族計劃管理 訓練履修與否

家族計劃管理實態調查는 全國의 市·道 및 保健所 家族保健係長 240名을 對象으로 實施 209名이 應答 87.1「퍼센트」의 應答率을 보였으며, 調查對象別 應答者數는 <表-15>와 같다.

2. 調查結果에 의한 事業管理現況

가. 應答者의 一般的 特性

表 15. 郵便調査對象 및 應答者數

單位：%

區 分	調査對象數	應 答 者 數	應答率(%)
市 · 道	13	12	92.3
保 健 所	227	197	86.8
計	240	209	87.1

市·道 및 保健所 家族保健係長의 年齡分布를 보면 40代가 55「퍼센트」以上으로 가장 높았으며, 市·道 및 保健所別로는 市·도가 40代 다음으로 50代가 많은 반면, 保健所의 경우는 30代가 두번째로 많았다. 이들의 平均年齡은 市·도가 48.0歲인 반면에, 保健所는 42.6歲로 平均年齡은 43.0歲였다.

職種別로는 市·道の 경우 行政職이 50.0「퍼센트」인 반면, 保健所는 保健職이 61.4「퍼센트」로 가장 높고 行政職은 15.2「퍼센트」를 點하여 市·도와는 對照的이었다.

家族計劃事業分野 從事期間은 市·도에서는 1~3年 未滿이 41.7「퍼센트」로 가장 높았고, 保健所에서는 1年 未滿이 57.1「퍼센트」로 가장 높았다. 한편 平均從事期間은 市·도가 4.3年, 保健所가 2.9年으로 平均從事期間은 3.0年으로 나타났다.

그러나 家族計劃事業의 管理는 他事業과는 달리 長期勤續에 의한 經驗과 技術이 要求되는 分野임에도 불구하고 一線事業管理者의 55.3%가 1年 未滿의 從事者라는 사실은 事業管理側面에서 가장 큰 脆弱點이 아닐 수 없다. 따라서 家族保健係長으로 임용되는 新任事業管理者에 대하여는 國立保健院의 訓練課程에 家族保健管理者班을 上설하고 이 課程을 이수한 후 實務에 종사하도록 하는 方案이 제도적으로 확립되어야 할 것이다.

나. 事業企劃 및 評價

事業管理機能 중 事業企劃이나 評價는 計劃된 目標를 가장 效果的으로 達

表 16. 一般的 特性

單位：%

內 容	市・道	保 健 所	計
1. 年 齡			
—29	—	1.0	1.0
30—39	8.3	30.6	29.3
40—49	50.0	56.0	55.6
50+	41.7	12.4	14.1
計(N)	100.0(12)	100.0(193)	100.0(205)
平均(歲)	48.0	42.6	43.0
2. 職 種			
行政職	50.0	15.2	17.2
保健職	33.3	61.4	59.8
看護職	16.7	23.4	23.0
其他	—	—	—
計(N)	100.0(12)	100.0(197)	100.0(209)
3. 家族計劃事業分			
野從事期間			
1年 未滿	25.0	57.1	55.3
1～3年 //	41.7	19.9	21.2
3～5年 //	—	6.6	6.2
5～10年 //	8.3	7.7	7.7
10年 以上	25.0	8.7	9.6
計(N)	100.0(12)	100.0(196)	100.0(208)
平均(年)	4.3	2.9	3.0

成하기 위하여 事業遂行上 必要不可缺한 우리가 가져야 할 過程이다. 그러나 一線事業機官에서는 事業企劃이나 評價의 重要性이 크게 認識되지 못하고 있으며, 단지 주어진 目標達成을 위한 사업독려를 위주로 事業遂行을 하고 있는 實情이다.

우리나라에서는 政府에서 家族計劃事業을 採擇한 事業初創期부터 目標量制度를 採擇 이에 따른 評價制度를 並行 實施하여 왔다. 이와 같은 目標量制度 및 事業評價制度는 事業實績舉揚에 크게 기여하였으나 質的인 側面에서는 未洽한 점이 없지 않았다. 가장 合理的인 目標量配定은 그 地域의 出產水準과 受容性を 勘案한 目標量配定이 되어야하나 이에 관한 地域別 資料가 不足한 實情이기 때문에 各 地域與件을 勘案한 目標量配定은 극히 어려운 實情이다. 이와 같은 與件에서 市·道나 保健所에서 目標量を 合理的으로 配定하는데는 상당한 어려움이 있는 것으로 보인다. 同 郵便調査에서 市·道 및 保健所單位에서 目標量配定時 利用하는 指標로는 地域別 對象婦人數가 53.7「퍼센트」로서 가장 높고, 다음이 要員數가 24.5「퍼센트」, 그리고 前年度 避妊普及實績이 16.0「퍼센트」의 順으로 나타났다. 이는 '84年度 中央에서 市·道の 目標量配定時 利用指標가 實對象婦人數와 大都市地域의 경우 要員不足 및 自費實踐을 勘案 一定率을 減量配定하였고, '86年度는 對象婦人數, 前年度實績, 要員數를 勘案한 目標量を 配定했는데, 市·道에서도 이와 같은 配定方法을 따른 것으로 判斷된다. 保健所單位에서는 주로 地域別 對象婦人數에 가장 큰 比重을 두고 配定하고 있고 要員數나 對象婦人數 등도 勘案하고 있는 것으로 나타나 市·道單位에서와 같이 中央에서의 目標量配定方法에 따라 민감하게 적응하고 있었다.

自體評價는 市·道나 保健所에서 거의 모두가 實施하고 있었다. 그러나 評價時期에 있어서 市·道の 경우 月別이 66.7「퍼센트」, 그리고 隔月 또는 分期別이 33.3「퍼센트」였으며, 月別로 評價하는 경우는 保健所單位가 72.6「퍼센트」로서 市·道보다 높은 比率을 차지하고 있다.

事業評價時 利用하고 있는 指標로는 市·道나 保健所가 공히 避妊方法別 目標對 實績이 가장 높고 다음으로 CYP 目標對 實績, 避妊受容者の 平均子

女數順이었다. 이와 같은 評價方法은 中央의 評價方法에 따라 自體評價의 項目을 變更하지는 않고 있으나, 中央에서의 評價項目에 置重하여 評價하고 있는 것으로 나타났다.

評價結果의 還流方法에 있어서는 公文에 의한 경우가 保健所의 58.3「퍼센트」에 비하여 市·道가 80.0「퍼센트」로 높지만, 반대로 月例會議를 이용하는 경우는 市·道の 13.3「퍼센트」에 비해서 保健所가 37.8「퍼센트」로 매우 높다. 이와 같은 結果는 保健支所를 두고 있는 郡部保健所는 대부분이 公文에 의존하지만 保健要員의 근무위치가 동일한 市部保健所에서는 月例會議를 이용하는 경우가 대부분이다.

그간 長短期計劃의 수립이나 評價目的으로 中央에서 실시되어온 家族計劃 實態調査는 고도의 調査技術이 요구되는 분야임에도 불구하고 實態調査의 實施는 市·道 및 保健所單位에서도 크게 擴散되고 있다. <表-17-5項>에서와 같이 管內地域의 避妊實態를 측정하기 위한 調査를 실시한 경험이 있는 市·道가 66.7「퍼센트」, 그리고 全體保健所의 76.6「퍼센트」에 이르고 있으며, 이들 중에서 36.4「퍼센트」는 管內全體對象婦人을 調査對象으로, 그리고 나머지 36.4「퍼센트」는 一部地域 또는 標本에 의한 調査를 주로 保健要員이나 公務員을 利用하여 實施했다. 이와 같이 1980年代에 이르러 일선사업 단위에서 관내지역의 피임실태조사가 擴散하게 된 원인은 市·道 및 保健所單位의 家族計劃實態에 관한 調査資料가 不在한 상태에서 政府의 人口抑制政策이 강화됨에 따라 管內事業에 대한 企劃業務를 자율적으로 수립해 보겠다는 事業管理者의 의욕과 더불어 調査를 실시하는 과정에서 새로운 避妊普及對象者를 발견하고 未實踐者에 대한 事由를 규명하여 向後 사업추진계획의 수립에 반영하기 위한 것이었다. 同 實態調査를 경험해 본 一線事業管理者들이 응답한 調査實施에 따른 문제점을 열거해 보면 標本地域의 選定, 調査票設計, 資料處理, 調査員確保 및 訓練 등 調査全般에 걸친 것이었다. 이와 같은 市·道 및 保健所의 家族計劃實態調査는 調査方法의 미숙으로 인한 資料의 信憑度에는 많은 문제점이 있지만 개략적인 관내지역의 避妊實態를 토대로 事業을 企劃한다는 것은 종래의 事業統計에 의한 評價方法의 한계점을 극복하기 위한

表 17. 事業企劃 및 評價

單位：%

內 容	市 · 道	保 健 所	計
1. 目標量配定時利用指標			
○ 地域別對象婦人數	50.0	54.0	53.7
○ 前年度避妊普及實績	8.3	16.5	16.0
○ 要員數	33.3	23.9	24.5
○ 指定病醫院數	4.2	—	0.3
○ 其 他	4.2	5.6	5.5
計	100.0	100.0	100.0
2. 評價實施與否			
○ 안한다	—	2.0	1.9
○ 한다	100.0	98.0	98.1
— 月別	66.7	72.6	72.3
— 隔月別	8.3	1.0	1.4
— 分期別	25.0	20.3	20.6
— 不定期的	—	4.1	3.8
計(N)	100.0(12)	100.0(197)	100.0(209)
3. 事業評價時利用指標			
○ 避妊方法別目標對實績	37.9	38.2	38.2
○ 避妊方法別超過實績率	13.8	10.1	10.3
○ CYP 目標對 實績	20.7	13.5	13.9
○ 要員 1人當 CYP 또는 實績	3.5	8.8	8.5
○ 避妊受容者의 平均子女數	17.2	16.8	16.9

內 容	市・道	保 健 所	計
○ 避妊受容婦人の 平均年齢	6.9	10.1	9.9
○ 其 他	—	2.5	2.3
計	100.0	100.0	100.0
4. 評價結果還流方法			
○ 公文에 의해	80.0	58.3	59.6
○ 月例會議時	13.3	37.8	36.3
○ 示達 안함	—	—	—
○ 其 他	6.7	3.9	4.1
計	100.0	100.0	100.0
5. 家族計劃實態調查實施與否			
○ 안했다	33.3	23.4	23.9
○ 했다	66.7	76.6	76.1
○ 調査對象			
—對象婦人全體	33.3	36.5	36.4
—一部地域	6.7	22.1	21.1
—標 本	20.0	14.9	15.3
—其 他	6.7	1.6	1.9
—無應答	—	1.5	1.4
計(N)	100.0(12)	100.0(197)	100.0(209)
6. 調査者			
○ 家族計劃要員	12.5	60.0	57.7
○ 管内公務員	12.5	3.1	3.6

內 容	市 · 道	保 健 所	計
○ 保健要員 및 公務員	50.0	32.5	33.3
○ 其 他	25.0	3.1	4.2
○ 無應答	—	1.3	1.2
計	100.0	100.0	100.0
○ 調査時 어려운점			
— 標本地域選定	16.7	13.3	13.5
— 調査票設計	16.7	14.2	14.3
— 資料處理	16.7	19.1	19.0
— 調査員確保	25.0	27.1	27.0
— 調査員訓練	25.0	14.6	15.1
— 其 他	—	11.7	11.1
計	100.0	100.0	100.0
7. 管内事業企劃, 評價時 要求되는 知識이나 技術			
○ 出産力の 概念과 測定方法	16.7	14.5	14.6
○ 統計學에 대한 基礎知識	14.6	13.6	13.7
○ 事業評價方法에 관한 知識	20.8	17.1	17.3
○ 目標量配定方法	8.3	13.6	13.3
○ 實態調査에 관한 知識	22.9	14.3	14.8
○ 標本地域選定方法	10.4	8.3	8.4
○ 調査票設計方法	2.1	11.7	11.1
○ 評價用語의 概念과 利用	4.2	6.9	6.8

內 容	市・道	保 健 所	計
方法			
○ 其 他	—	—	—
計	100.0	100.0	100.0

事業管理의 發展을 위한 것이며, 이제까지 中央單位에서 活性化되도록 해야 할 시점에서 上記와 같은 一線單位에서의 實態調査는 보다 科學的이고 體系化될 수 있도록 育成되어야 할 것이다.

〈表-17-7項〉에 提示된 바와같이 一線事業管理者들이 管內事業을 企劃하고 評價하는데 要求되는 知識이나 技術의 內容은 出産力을 포함한 제한 評價用語의 概念과 測定方法, 實態調査方法, 統計學에 대한 기초지식, 目標量配定方法 등으로 그 內容이 매우 방대한 것이기 때문에 家族計劃事業管理에 관한 訓練課程은 獨立的인 特殊課程으로 發展되어야 할 것이다.

다. 指導監督現況

管內事業의 指導監督을 위한 충분한 人力과 豫算이 허용한다면 管內 全地域을 정기적으로 계획에 따라 指導해 주는 것이 가장 효과적이지만, 人力이나 豫算이 한정되어 있을 경우에는 事業實績이 不振 또는 良好한 地域을 적절히 혼합한 選別的 指導監督方法이 가장 效果的이다. 그 理由는 事業實績이 양호한 地域의 경험과 知識을 不振地域에 이전시켜 주는 것도 指導監督者의 주요역할 중의 하나이기 때문이다.

〈表-18〉에서와 같이 市・道 및 保健所單位에 있어서의 指導監督을 위한 出張地域의 選擇은 事業不振地域만을 選擇하는 것이 全體의 34.8「퍼센트」로 가장 높고 다음이 不振 및 良好地域을 高루 선택하는 選別的인 方法이 30.0「퍼센트」, 그리고 管內 全體地域을 月別計劃에 따라 出張하는 경우가 22.8「퍼센트」에 이르고 있다. 한편 現地出張時의 指導監督의 內容은 實績不振督

勵(29.1%), 要員活動現況(21.9%), 對象者管理實態(18.2%), 書式管理實態(12.1%), 地域社會 自願指導者の 活用實態(10.5%) 등이 그 主流를 차지하고 있으나 事業不振의 原因을 규명하여 指導해 주는 技術上의 支援은 아직도 미흡한 실정이다.

특히 管內地域의 指導監督機能이 보다 효과적으로 운영되도록 하기 위해서는 現地事業의 診斷을 위한 標準化된 事業點檢票의 活用이 필수적임에도 불구하고 이를 活用하고 있다고 응답한 事業管理者는 全體의 25.8「퍼센트」에 지나지 않고 있다는 事實은 종래의 指導監督은 주로 事業不振에 대한 督促에 지나지 않고 있다고 할 수 있다.

따라서 종래의 형식적인 指導監督機能을 강화하기 위한 목적으로 政府는 1984년부터 새로이 편성, 운영해온 시·도 및 보건소 단위의 “가족계획사업 평가반”에 의해서 수행된 事業評價 및 指導監督結果를 月別로 上部機關에 報告도록 制度化하였으며, 동 月別報告의 內容에는 市·道 評價班의 會議開催 內容, 現地指導確認結果(出張日字別 指導確認內容 등), 問題點 및 建議事項, 月中 事業進度評價結果 등이다.

그러나 指導監督은 그 自體만으로 存立될 수 없는 것이고 管內地域에 대한 目標量의 合理的인 配定과 事業運營實態를 종합적으로 評價分析할 수 있는 事業管理者의 능력에 의해서 指導監督의 成果가 결정되는 것이므로 事業管理에 관한 技術과 知識의 普及은 곧 事業의 效率性을 증대시키는 契機이라고 할 수 있다.

表 18. 指導監督實態

單位：%

內 容	市・道	保 健 所	計
1. 指導監督을 위한 出張方法			
○ 管内全地域을 月別計劃에 따라	23.1	22.8	22.8
○ 實績良好, 不振地域選擇	30.7	30.0	30.0
○ 事業不振地域	23.1	35.4	34.8
○ 問題發生地域	15.4	8.9	9.2
○ 其 他	7.7	2.5	2.8
○ 無應答	—	0.4	0.4
計	100.0	100.0	100.0
2. 指導出張時 力點事項			
○ 實績不振督勵	32.4	28.9	29.1
○ 書式管理實態	17.7	11.8	12.1
○ 要員活動現況	23.5	21.8	21.9
○ 對象者 管理實態	17.6	18.2	18.2
○ 不作用發生現況	—	8.2	7.7
○ 自願指導者活用實態	8.8	10.6	10.5
○ 其 他	—	0.5	0.5
計	100.0	100.0	100.0
3. 出張時 事業現況點檢票利用			
○ 했다	91.7	21.8	25.8
○ 안했다	8.3	74.6	70.8
○ 無應答	—	3.6	3.4
計(N)	100.0(12)	100.0(197)	100.0(209)

表 19. 家族計劃事業管理에 관한 訓練課程의 필요성

單位：%

內 容	市 · 道	保 健 所	計
1. 事業管理課程訓練經驗			
○ 있다	16.7	27.9	27.3
○ 없다	83.3	72.1	72.7
○ 無應答	—	—	—
計(N)	100.0(12)	100.0(197)	100.0(209)
2. 一線事業評價 및 指導監督에 관한 指針書 및 訓練課程開發			
○ 絶대적 필요	58.4	67.5	67.0
○ 필 요	25.0	27.4	27.3
○ 不必要	8.3	3.1	3.3
○ 無應答	8.3	2.0	2.4
計(N)	100.0(12)	100.0(197)	100.0(209)
3. 家族計劃評價班編成運營			
○ 全的으로 贊成	25.0	26.4	26.3
○ 贊 成	41.7	50.8	50.2
○ 反 對	25.0	20.8	21.1
○ 無應答	8.3	2.0	2.4
計(N)	100.0(12)	100.0(197)	100.0(209)

V. 事業管理機能強化를 위한 努力

本 研究事業은 政府家族計劃事業의 管理機能을 強化시키기 위한 目的으로 UNFPA 支援下에 1983~1986年 期間中 推進되어온 일종의 示範研究事業으로서 同 期間中 이룩한 事業實績을 要約하면 다음과 같다.

1. 月別事業評價 및 還流制度的 強化

종래에 일선행정기관에서 답습해온 目標對 實績爲主의 評價方法을 탈피하고 政府의 政策方向에 따라 不妊手術의 受容性 增大와 避妊의 人口學的 效果를 증대시킬 수 있는 몇가지 評價指標를 혼용한 評價方法을 개발하여 中央에서 말단 事業組織에 이르기까지 공동적으로 사용할 수 있도록 制度化하였다. 특히 韓國人口保健研究院에서는 각 시·도로부터 月末事業統計資料를 토대로한 評價結果를 신속히 各급 사업기관에 환류하여 各급 사업관리자로 하여금 해당 市·道 및 管内保健所의 事業評價結果를 他市·道 및 保健所와의 비교검토가 가능하도록 하였고, 동 평가결과를 기초로 團體 및 個人에 대한

表 20. 政府支援避妊施術實績中 2子女以下比率

年 度	不 妊 手 術		子 宮 內 裝 置		合 計	
	實 績	2子女以下 比 率	實 績	2子女以下 比 率	實 績	2子女以下 比 率
1982	286.7	48.1%	199.0	61.6%	485.7	53.6%
1983	427.0	57.5	213.1	68.9	640.1	61.3
1984	378.8	78.5	195.4	80.5	574.2	79.2
1985	327.7	85.6	176.9	89.4	504.6	87.0
1986	312.5	87.1	233.4	92.1	545.9	89.3
1987	294.9	87.1	242.5	94.1	537.4	90.3

資料：韓國人口保健研究院, 年度別 政府支援 避妊施術受容者 쿠폰資料, 1982~87.

포상제도를 강화하여 각급 사업관리자의 관심과 요원의 활동이 評價內容에 집중되도록 유도하여 그간의 사업성과에 지대한 영향을 미쳤다. 한 例로 1981年 當時만 해도 政府支援에 의한 避妊施術受容婦人의 受容時 年齡이나 平均子女數의 變動은 거의 정체현상을 보였으나 1982年부터 정부의 人口增加 抑制對策과 評價制度가 강화됨에 따라 全體避妊施術實績中 2子女 以下 受容者가 차지하는 比率은 1982年の 53.6「퍼센트」에서 1987년에는 90.3「퍼센트」로 크게 增加하여 同 期間中 政府家族計劃事業에 의한 出産力低下는 매우 지대한 것으로 分析되고 있다.

2. 事業管理에 관한 指針書의 開發

政府家族計劃事業의 管理過程과 管理實態에 관한 郵便調査의 分析結果를 토대로 12種의 事業管理에 관한 指針書가 開發되었다. 그러나 同 指針書의 內容은 현재 家族計劃分野에 종사하고 있는 事業管理者(市·道 및 保健所 家族保健係長)의 55「퍼센트」가 1年 미만의 짧은 從事期間을 보이고 있기 때문에 事業管理에 관한 체계적인 이해와 기본적인 사업관리기술을 습득하는데 초점을 두었으며, 12種의 主題內容은 다음과 같다(具體的인 內容은 第2部 參照).

가. 家族計劃事業의 管理體系概要

家族計劃分野에 종사하고 있는 각급 사업관리자나 행정가들이 事業目的을 달성하기 위해서 어떠한 事業活動과 役割을 수행해야 하며, 이러한 活動은 政策目標과 活動 相互間에 어떠한 관련성이 있는가 하는 사업의 구조적인 관계를 체계적으로 이해할 수 있도록 하였다.

나. 家族計劃事業 管理概要

각급 사업관리자나 행정가들이 家族計劃事業을 計劃(目標量配定 등), 評價, 指導監督하는데 필요한 기초지식과 방법을 提示하고 있다.

다. 家族計劃要員의 人事管理

家族計劃要員을 가장 効率的으로 活用하기 위하여는 要員을 適材適所에 配置하고 能力을 持續적으로 發展시킴과 아울러 높은 士氣 속에서 勤務에 임할 수 있도록 하여야 한다. 여기서는 要員의 人事管理에 必要한 適正人力算定, 任用 및 士氣管理에 대하여 주로 記述하고 있다.

라. 基礎統計의 理論과 實際

事業管理者로서 一線에서 事業管理機能을 수행하는데 必要로 하는 基礎的인 統計理論과 方法을 記述하고 있다.

마. 妊娠防止年數의 概念 및 算出方法

家族計劃事業의 效果測定을 위한 評價指標의 하나로 일선사업기관에서 흔히 사용하고 있는 指標中 妊娠防止年數(CYP) 및 標準妊娠防止年數(SCYP)의 概念, 算出方法에 대하여 記述하고 있다.

바. 避妊效果測定方法

家族計劃事業의 效果評價를 避妊受容과 實踐, 避妊使用期間, 避妊使用에 의한 出生防止, 出生防止로 인한 出生率變動이라는 4가지 측면에서 기술하고 있으며, 특히 C. Tietze가 開發한 生命表方法에 의한 避妊使用效果의 算出方法에 초점을 두고 있다. 동시에 이 主題는 사업관리자에게 避妊普及의 量的 擴大보다는 避妊效果의 增大를 위한 노력이 더욱 중요하다는 事實을 이해하는데 도움을 주고 있다.

사. 出生力의 概念과 測定方法

出生力은 주요 評價指標 중의 하나이며, 出生力의 測定을 통해서 家族計劃事業成果를 間接적으로 測定할 수 있다. 여기서는 出生力의 理解에 必要한 人口構成에 對한 說明과 出生力의 概念 및 測定方法에 關하여 記述하고 있다.

아. 家族計劃 弘報教育管理

弘報教育活動의 효율적 추진에 必要한 커뮤니케이션 活動의 概念과 計劃過程, 家族計劃 弘報事業의 設計에 關하여 記述하고 있다.

자. 弘報教育事業 評價方法

本題에서는 評價의 對象分野와 接近方法을 提示하고 있으며, 이는 주로 大衆媒體, 對象人口, 保健要員, 地域社會組織으로 大分되고 있다. 한편 評價方法과 關하여 評價基準, 測定方法, 利用資料 및 分析方法 등이 提示되어 있다.

차. 社會調查入門

中央單位에서 全國의인 規模로 실시되어온 出産力 및 家族計劃實態調查資料는 市·道나 保健所單位에서 自體事業을 評價하거나 計劃하는데는 限界가 있기 때문에 最近에 이르러 많은 市·道와 保健所에서는 獨自의인 家族計劃實態調查를 실시하고 있다. 그러나 일선사업관리자의 社會調查方法에 關한 知識이나 經驗이 없기 때문에 막대한 시간과 노력을 투입해서 조사를 완료해도 資料의 信憑도가 낮아 活用치 못하고 있는 실정이다. 따라서 本題에서는 社會調查의 目的, 計劃, 過程 등에 關한 基礎知識과 調查設計, 標本設計, 設問紙作成 및 面接要領, 資料의 整理와 分析, 報告書의 作成 등 社會調查方法의 전반에 걸쳐 일선행정가들이 쉽게 이해할 수 있도록 기술되어 있다.

카. 家族計劃實態調查要領

上記 社會調查方法을 이용한 家族計劃實態調查의 구체적인 調查方法과 調査家口の 選定 등에 關하여 實例를 들어 說明하고 있다.

다. 家族計劃事業管理者를 위한 人口學概要

家族計劃事業은 人口抑制政策의 하나로 추진되고 있기 때문에 이 分野에 종사하고 있는 각급 사업관리자는 人口에 關한 基礎知識이 要求되고 있다.

一線事業管理者들이 事業遂行을 하는데 必要로 하는 人口의 出生, 死亡, 移動의 概念과 統計의 分析方法을 記述하고 있다.

3. 事業管理에 관한 訓練의 實施

家族計劃分野에 종사하는 사업관리자를 위한 전문적인 事業管理에 관한 訓練課程은 이제까지 國內外的으로 實施해본 經驗이 없기 때문에 本 訓練課程을 개발함에 있어서는 주로 市·道 및 保健所單位의 中間管理者를 대상으로 실시한 事業管理實態調査에 나타난 結果에 따라 우리나라 實情에 적합하도록 했다. 즉 管理訓練의 內容은 中央보다는 中間管理層에 초점을 두고 事業管理에 관한 綜合的인 이해를 통해서 一線事業單位에서 사용할 수 있는 사업관리 기술과 지식을 자율적으로 터득할 수 있도록 하였다. 1週課程으로 실시된 同 訓練의 時間配分은 總 40時間中 約 58%는 上記 12個 主題의 講義와 討議, 27%는 實習, 그리고 나머지 15%는 開會式, 最終評價試驗, 訓練課程에 대한 評價 등으로 編成되었다.

同 訓練課程은 市·道 및 保健所 家族保健係長 全員과 中央單位의 관련기관 및 단체의 事業管理擔當者 등 278名을 대상으로 3회에 걸쳐 실시되었다. 訓練內容의 難易度에도 불구하고 최종단계에서 실시한 評價試驗의 平均成績이 90點으로 나타나 同 訓練은 事業管理에 관한 知識의 전달에 成功的이었다고 評價된다.

〈表-21〉에서와 같이 管理訓練課程에 대한 參席者의 評價內容을 보면 同 訓練課程의 內容이 實務와 直結된다고 응답한 경우가 대부분을 차지하고 있고, 또한 訓練參席者의 거의 모두가 本 訓練課程을 통해서 얻은 知識이 事業管理에 도움을 준다고 생각하고 있어 同 訓練課程은 各급 事業管理者의 業務內容과 管理能力에 부합되도록 적절히 考案되었다고 할 수 있다.

訓練課程의 敎科科目에 대하여 滿足하다고 응답한 參席者는 57.6「퍼센트」에 이르고 있는 반면에 現 訓練課程에 追加의 科目을 願하는 應答者의 數는 全體의 42.4「퍼센트」로 나타나 아직도 상당수가 本 訓練科目 이외에 事業遂

行을 위해 必要로 하는 科目이 있는 것으로 나타났으나 이들 科目의 大部分이 家族計劃事業과 直接關聯이 없는 것들이었다.

訓練課程의 方法에 대하여는 實習 및 講議에 比重을 더 두기를 願하는 應答者는 全體의 52.5「퍼센트」로 나타나 現地에서 直接適用이 可能하도록 實習에 더 많은 時間을 配定할 것을 희망하고 있었다.

1週間の 訓練期間에 대하여는 全體의 43.9「퍼센트」는 너무 짧다고 應答하고 있어 參席者 중 상당수가 充分한 理解에 어려움이 있었던 것으로 나타났다. 한편 同 訓練에 利用된 教材의 준비상태에 관하여는 충분하거나 보통이라고 응답한 경우가 전체의 97.5「퍼센트」를 차지하고 있다. 또한 全體 參席者의 95.4「퍼센트」가 本 管理訓練은 앞으로 定規訓練課程에 포함하여 實施되어야 한다는 意見을 보일 정도로 이 훈련과정은 日선사업관리자에게 필수적인 것으로 간주되고 있다. 따라서 國立保健院 訓練部에서는 1984年度부터 訓練課程中 家族計劃管理者班에 事業管理科目을 포함시켜 왔다.

表 21. 事業管理訓練에 관한 評價內容

單位：%

區 分	1次 ('84. 7. 2-7. 7)	2次 ('86. 6. 30-7. 5)	3次 ('86. 7. 7-7. 12)	計(N)
1. 擔當業務와 訓練內容 과의 關聯程度				
○ 全體의으로 直結	78.6	81.1	70.0	76.6
○ 部分의으로 直結	21.4	18.9	30.0	23.4
○ 擔當業務와 無關	—	—	—	—
計(N)	100.0(98)	100.0(90)	100.0(90)	100.0(278)
2. 訓練課程을 통한 事業 管理知識 및 技術習得 程度				

區 分	1次	2次	3次	計(N)
	('84.7.2-7.7)	('86.6.30-7.5)	('86.7.7-7.12)	
○ 매우 크다	52.1	45.6	46.7	48.2
○ 크 다	45.9	53.3	53.3	50.7
○ 별로 없다	2.0	1.1	—	1.1
計(N)	100.0(98)	100.0(90)	100.0(90)	100.0(278)
3. 追加課目的 必要性				
○ 없 다	52.0	62.2	58.9	57.6
○ 있 다	48.0	37.8	41.1	42.4
計(N)	100.0(98)	100.0(90)	100.0(90)	100.0(278)
4. 訓練課程의 方法				
○ 現方法대로	36.7	42.2	38.9	39.2
○ 講義에 더 비중을	10.2	8.9	5.6	8.3
○ 實習 및 討議에 더 비 중을	53.1	48.9	55.5	52.5
計(N)	100.0(98)	100.0(90)	100.0(90)	100.0(278)
5. 1週訓練期間				
○ 너무 길다	1.0	1.1	1.1	1.1
○ 적당하다	55.1	46.7	63.3	55.0
○ 너무 짧다	43.9	52.2	35.6	43.9
計(N)	100.0(98)	100.0(90)	100.0(90)	100.0(278)
6. 訓練教材準備狀態				
○ 充 分	41.8	55.6	57.8	51.4

區 分	1次	2次	3次	計(N)
	('84.7.2-7.7)	('86.6.30-7.5)	('86.7.7-7.12)	
○ 보 통	54.1	42.2	41.1	46.1
○ 不充分	4.1	2.2	1.1	2.5
計(N)	100.0(98)	100.0(90)	100.0(90)	100.0(278)

4. 市·道別 家族計劃評價調查體系確立

최근에 이르러 事業計劃의 樹立이나 評價活動의 重要性에 대한 事業管理者의 관심이 증대됨에 따라 管內地域의 避妊實態를 종합적으로 파악하기 위한 實態調查를 실시하는 市·道가 增加되고 있으나 調查方法의 미숙으로 조사는 완료되었어도 직접 사업관리에 활용하지 못하는 실정에 비추어 韓國人口保健研究院에서는 本 研究事業과 병행하여 獨立의인 研究事業으로 市·道の 評價調查體系의 開發에 관한 技術支援事業을 1985~86年 期間中 實施했다. 同 研究事業은 市·道單位에서 실시하는 家族計劃評價調查의 標本設計, 標準調查票, 資料處理, 調查實施 등 調查全般에 걸친 指針書를¹⁸⁾ 開發하여 市·道가 自體의으로 調查를 實施할 수 있도록 하고 이에 따른 技術支援도 研究院에서 擔當했다. 이와 같은 試圖는 비단 各 市·道の 事業管理機能을 強化한다는 측면도 있지만 標準調查票와 同一한 調查方法에 의거 各 市·道가 공통적으로 실시하여 市·道間의 比較分析이 가능하고 이는 곧 中央單位에서의 事業管理目的에도 活用될 수 있는 것이다. 그러나 市·道の 形편상 14個 市·道中 1985~86年 期間中 仁川, 慶北, 全北, 濟州, 忠南이 同 調查方法에 의거 實態調查를 實施했다. 앞으로 이와 같은 市·道 單位의 定期的인 家族計劃實態調查는 事業管理上 매우 필수적인 것으로 예상되기 때문에 이에 따른 市·

18) 金應錫外 2人, 市·道家族計劃事業 評價調查體系開發研究, 1984.12, KIPH.

道 自體의 豫算確保와 더불어 이들 市·道를 技術支援해 줄 수 있는 人力과 豫算이 항시 利用可能하도록 대비되어야 할 것이다.

5. 家族計劃事業評價班의 運營

各級 事業管理者의 事業管理에 관한 技術訓練의 실시와 더불어 管內地域의 事業評價와 指導監督活動이 活性化되도록 하기 위해서 政府는 1984년부터 中央, 市·道 및 保健所單位에 각각 評價班의 設置運營과 더불어 이들의 活動結果를 中央(保健社會部 家族保健課)에 報告토록 制度化되었고, 동시에 中央과 市·道, 그리고 市·道와 保健所 評價班間의 分期別會議를 現地에서 定期的으로 개최하여 事業運營 및 管理上의 問題點에 대한 是正과 管理技術에 관한 現地指導로 評價班의 活動을 活性化 했다.

VI. 結論 및 政策的 提言

本 研究事業은 政府家族計劃事業의 管理機能을 강화하여 同 事業의 效率性을 증대시킨다는 목적하에 1983년부터 추진되어 왔다. 家族計劃事業에 있어서의 管理機能은 관련된 모든 事業活動이 設定된 目的이나 目標의 達成에 보다 효과적으로 접근되도록 유도하기 위한 일연의 統制調整機能을 의미하는 것으로 政府家族計劃事業은 초기단계부터 目標量制度, 事業統計 및 評價制度, 指導監督制度를 골격으로 하는 事業管理制度를 도입하여 避妊實踐率의 增大는 물론이고 出産力低下에 지대한 成果를 얻었다. 그러나 이와 같은 管理制度는 직접 事業이 수행되는 市·道나 保健所單位에서 活性化되지를 못하고 中央單位에서 劃一的으로 운영되어 왔기 때문에 事業의 效率性側面에서 많은 脆弱點이 내포되어 왔다. 즉 現今에 이르기까지 答습되어온 目標量制度는 小地域單位의 避妊方法에 대한 受容性을 고려함이 없이 中央에서 劃一的으로 配定되어 受容性이 없는 避妊方法의 경우 할당된 目標量 때문에 무리하게 보급되어 避妊中斷率을 증대시키고 事業統計의 信憑度를 低下케 하는 原因이 되었다. 또한 避妊實踐率이 低調했던 時期에 있어서는 下部事業單位에 대한 目標量配定이 큰 무리없이 受容되었지만 그간 政府에서 大量普及된 不妊手術을 근간으로한 避妊實踐率이 70「퍼센트」로 증가된 1980年代에 와서는 市·道 및 保健所單位의 對象婦人數나 避妊實態에 관한 구체적인 자료가 없이는 合理的인 目標量의 配定이 불가능하였고, 일부 지역에서는 對象婦人數보다 事業目標量이 많다는 모순성을 나타내기도 하였다.

한편 政府家族計劃事業에서 흔히 利用되어온 評價方法은 할당된 目標에 대한 進度를 측정하기 위한 實績評價에 의존하여 避妊普及의 擴大에는 큰 長點이 있었으나 避妊普及은 대부분이 斷産層인 高年齡集團에 치중되어 避妊受容婦人의 低齡化를 통한 避妊效果의 增大에 限界가 있었다. 또한 事業統計에 기초한 評價方法은 政府事業의 進度나 效果評價에 유용한 것이지만 市·道나 保健所單位에서 각종 事業計劃을 수립하기 위한 綜合的인 避妊實態의 파악은 불가능하여 최근 많은 市·道와 保健所에서는 管內의 家族計劃實態調査를 實

施하고 있다. 그러나 일선 事業管理者의 社會調査에 관한 技法이나 經驗의 부족으로 많은 노력을 투입해서 調査를 완료해도 調査統計의 信憑度問題로 事業管理에 활용치 못하고 있는 實情이다.

이제까지 政府家族計劃事業과 관련된 長短期計劃의 樹立이나 評價活動은 1965년부터 每 3年 間隔으로 실시해온 全國出產力 및 家族計劃實態調査에 의존해 왔으나 이 調査資料는 全國을 대상으로 한 標本調査였기 때문에 市·道나 保健所單位에서의 利用은 매우 한정된 것으로 앞으로 地域特性에 부합된 事業管理體制가 확립되도록 하기 위해서는 종래에 中央單位에서 주관되어온 事業管理機能은 市·道 및 保健所單位에서 活性化 되도록 되어야 할 것이다. 그러나 家族計劃과 관련된 管理技術이나 知識은 高度의 전문성이 요구되는 분야임에도 불구하고 이제까지 各級 事業管理者나 行政家를 위한 管理訓練의 실시나 이들이 活用할 수 있는 指針書의 開發이 國內外的으로 不在한 실정이었다.

現在 우리나라 婦人の 避妊實踐率이나 出產率이 일정수준에 도달되어 地域別(市·道 및 保健所) 避妊實態에 관한 資料없이는 目標量配定이나 事業評價 등 事業管理機能의 効率化도 기대할 수 없는 것이며, 向後的 人口目標達成은 과거와 같이 避妊普及의 擴大보다는 기존의 가족계획사업이 지니고 있는 문제점인 높은 避妊中斷率, 斷產爲主의 避妊實踐, 빨라진 出產間隔 등을 해소하기 위한 事業의 質적인 측면에 力點을 두어야 하기 때문에 자연히 事業管理機能도 직접 사업이 추진되고 있는 市·道나 保健所單位에서 活性化 되어야 할 것이다.

이와 같은 觀點에서 本 研究事業이 目的으로 하고있는 政府家族計劃事業의 管理機能強化는 市·道 및 保健所單位에 근무하고 있는 中間管理者가 管内事業을 효율적으로 管理할 수 있도록 이들에게 事業管理에 관한 기초 知識과 技術을 主入하는데 力點을 두었다. 즉 本 研究事業이 추진된 1983~86年 期間中 事業管理機能을 강화하기 위하여 조치된 내용은; 1) 事業統計資料에 의한 評價 및 結果還流制度의 確立, 2) 評價結果에 의한 포상제도의 확대로 一線事業管理者 및 保健要員의 評價指標, 內容에 대한 觀心誘導, 3) 中央에서

邑面單位에 이르기까지 공동적으로 利用될 수 있는 評價方法의 開發普及, 4) 各級 事業管理者를 위한 12種의 事業管理에 관한 指針書(教材)開發, 5) 中央 및 關聯團體의 實務者와 市·道 및 保健所 家族計劃擔當 主務係長 全員(278名)에 대한 1週課程의 事業管理訓練實施, 6) 家族計劃實態調查를 市·道에서 자율적으로 實施할 수 있는 評價調查體系의 確立 및 調查實施에 따른 技術指導의 提供, 7) 中央에서 保健所에 이르기까지 各級 事業單位에 事業評價 및 指導監督活動을 體系化하기 위한 家族計劃事業評價班의 設置運營, 그리고 中央과 市·道, 市·道와 保健所 評價班間의 分期別 合同會議를 통한 技術指導와 이들 評價班의 月別活動結果에 대한 報告體系의 確立 등으로 要約될 수 있다.

이와 같은 事業管理機能의 強化는 1982년부터 착수된 政府의 새로운 人口抑制對策에 영합되어 최근에 이룩된 家族計劃事業의 成果는 우리나라의 人口政策史上 그 類例를 볼 수 없는 것이었다. 즉 1982~1985年 期間中 우리나라 婦人의 避妊實踐率(15~44歲)은 57.7「퍼센트」에서 70.4「퍼센트」로 增加된 반면에 婦人 1人當 合計出產率은 2.7에서 人口代置水準으로 低下되었고 第6次 5個年計劃(1987~91)에 포함된 1988年의 目標(避妊實踐率 74%, 合計出產率 1.95)도 이미 早期達成되었을 것으로 豫想되고 있다. 그러나 婦人의 避妊 및 出產水準이 변동될수록 보다 精確한 事業管理技術과 管理機能의 地方分散이 絶실히 要求되고 있기 때문에 이러한 要求에 부응토록 하기 위해서는 다음과 같은 事項에 대한 補完對策이 强구되어야 한다.

1. 事業管理訓練課程의 定期的 實施

家族計劃사업은 他政府事業과는 달리 企劃, 評價, 指導監督 등 事業管理業務가 효율적으로 운영되기 위해서는 이에 관한 전문지식이 要求되는 분야이므로 市·道 및 保健所單位에 家族計劃擔當으로 부임하는 모든 事業管理者는 同 訓練의 基礎課程을 이수토록 하고 최소한 3年에 1回 程度의 補修訓練이 가능하도록 國立保健院 訓練部의 訓練課程에 포함토록 制度化되어야 할 것

이다.

2. 市·道單位에 專門調查評價要員의 配置

그간 中央에서 추진되어온 事業管理機能이 市·道單位에서 活性化되도록 하기 위해서는 事業管理(주로 目標量設定 및 配定, 評價 등)에 이용되는 기초자료는 기존의 事業統計資料에 추가해서 管內的 避妊實態에 관한 調查資料가 주기적으로 수집되어야 한다. 그러나 社會調查方法이나 各種 人口統計資料의 利用은 전문지식이 필요로 하는 분야인 반면에 일선사업관리자는 수시로 인사이동이 불가피하기 때문에 持續性 있고 오랜 經驗을 통한 事業管理機能의 効率化를 위해서는 社會學이나 統計學을 전공한 調查評價要員을 育成하여 各 市·道에 配置하는 방안이 강구되어야 한다.

3. 避妊方法別 目標量制度의 改善

事業初期부터 답습되어온 避妊方法別 目標量制度는 避妊普及의 擴大面에서는 많은 成果가 있었으나 반면에 地域別 避妊方法에 대한 기호도를 고려함이 없이 中央에서 地域의 對象人口數에 비례하여 配定이 되어왔기 때문에 많은 脆弱點이 내포되어 왔고, 최근에 이르러서는 保健所 및 邑面單位의 避妊實態나 對象婦人數를 추정할 수 있는 精確한 人口統計가 뒷받침되지 않고서는 中央單位에서 市·道에 配定하는 기존 目標量制度도 한계점에 도달되었다. 특히 婦人의 出產率이 人口代置水準以下로 저하된 現今에 있어서의 事業目標量은 종래의 下向式에서 벗어나 邑·面·洞單位서부터 地域住民의 避妊實態를 고려한 避妊方法別 目標量이 設定되도록 上向式으로 轉換되어야 한다. 이를 위해서는 末端事業單位에서 事業目標의 設定에 참고할 수 있는 제반 記錄書式의 철저한 관리와 管內地域에 거주하고 있는 對象婦人 개개인에 대한 避妊實態가 파악될 수 있도록 기존의 記錄 및 報告書式에 대한 再檢討가 수반되어야 한다.

4. 事業統計資料의 電算化

家族計劃事業이 실제로 추진되고 있는 保健所 및 邑·面支所에서는 주로 避妊普及活動에 주력해야 하지만 이들 사업단위에서 사용하고 있는 각종 記錄 및 報告書式은 그 種類가 매우 다양하고 內容도 중복이 되어 要員이 상당한 시간을 이에 허비하고 있고, 避妊對象者에 대한 지속적인 管理도 잘 안되고 있는 실정이다. 또한 각 保健所에서 매월 韓國人口保健研究院으로 송부되고 있는 避妊施術受容者의 「쿠폰」도 각 市·道에서 事業管理目的으로 活用할 수 있도록 관할 市·道로 송부토록 改善되어야 할 것이다. 또한 家族計劃對象者의 管理나 모든 記錄 및 報告書式에 포함된 모든 資料는 電算化되어 各級 事業單位에서 經營情報制度에 입각한 事業管理가 되도록 혁신적인 改善이 이루어져야 할 것이다.

5. 市·道別 家族計劃實態調查의 週期的 實施

韓國人口保健研究院의 技術支援下에 각 市·道에서 산발적으로 실시되고 있는 避妊實態調查는 研究院에서 開發한 標準화된 調查方法에 의거 同一한 時期에 각 市·道가 모두 5年을 週기로 實施토록 하고 이에 필요한 豫算編成이 가능하도록 制度化 함으로서 市·道別 事業目標의 設定과 評價는 물론이고 中央單位에서 事業管理上 필요한 基礎資料로의 活用이 가능할 것이다.

이와 같은 事業管理機能의 強化方案은 기존 政府家族計劃事業의 管理運營 制度下에서 구상된 것이기 때문에 앞으로 政府事業의 政策方向에 따라서 管理機能의 內容이나 構造도 적절히 變容되어야 할 것이다. 즉 家族計劃事業이 質적으로 改善되고 社會經濟的 與件에 부합되도록 하기 위해서는 母子保健이나 醫療保險과 같은 他事業과의 統合推進이 이루어져야 할 것이고, 현재와 같은 無料避妊普及에서 有料化로 전환될 경우 기존의 家族計劃事業은 管理運營의 전반에 걸친 綜合的인 改善策이 마련되어야 할 것이며, 既存의 管理機能도 이에 부합되도록 改善되어야 한다. 結論的으로 向後 家族計劃事業의 成

敗는 市・道單位의 事業管理機能이 효율적으로 운영되어 事業의 質的 改善程度에 의해서 결정되는 것이고, 事業管理機能의 向上은 制度的인 장치보다는 실재로 事業管理業務를 담당하고 있는 일선사업관리자의 管理能力에 의해서 결정된다는 사실을 銘心해야 할 것이다.

第2部 家族計劃事業 管理概論과 實際

I. 家族計劃事業의 管理體系概要*

1. 序 論

本 論文에서는 家族計劃事業의 執行을 위한 實踐의概念(Operational concept)의 구체적 把握을 試圖하였다. 家族計劃事業의 管理者들이 어떠한 活動과 行政作用을 遂行해야 하며 그러한 活動들은 家族計劃事業의 政策目的과는 어떤 關係가 있으며 그들 活動相互間에는 어떻게 서로 關聯되고 있는가 하는 構造的 關係를 보다 體系的으로 理解할 수 있도록 하기 위한 것이다. 다시 말해서 이 論文은 事業活動을 그들의 具體的 目的과 相互 關聯시킴으로써, 家族計劃事業 管理者나 行政家들이 事業을 遂行하는 모든 面에 있어서 目的本位 管理體系(Management by objectives)¹⁾의 틀(Framework)을 마련하고자 試圖되었다.

이 論文은 따라서 管理者 및 行政家들에게 해야 할 일의 內容과 協調機關의 參與形態 및 役割의 類型, 그리고 財源 및 人力의 動員 등에 관한 指針을 마련할 것으로 기대된다. 이 論文에서는 家族計劃事業의 遂行에 必要

* 黃仁政, 韓國開發研究院 先任研究委員

1) 이 概念에 대해서는 John Humble(ed.), *Management by Objectives in Action* (London: McGraw-Hill, 1970). ; George S. Odiorne, *Management by Objectives: A System of Managerial Leadership* (New York: Pitman Publishing Co. 1965), 및 Edward C. Schleh, *Management by Results* (New York: McGraw-Hill, 1961) 등 참조.

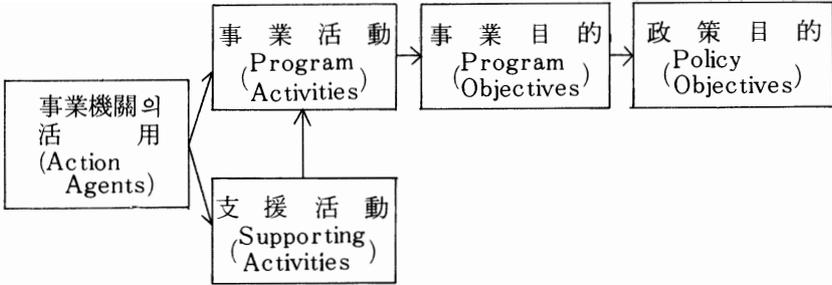
한 여러가지 活動과 課業을 目的別로 具體的으로 定義함으로써, 管理者가 왜 어떤 일을 해야만 하는가의 理由를 보다 明確하게 理解하는데 도움을 줄 것이며 그 結果 주어진 範圍內에서의 管理行爲의 代案에 대하여 보다 만족스러운 評價를 하기에 이를 것으로 期待된다.

家族計劃事業의 活動과 課業은 크게 다음의 두가지로 나눌 수 있다. 그 한가지는 事業目的 達成에 直接 關係되는 事業活動(Program activities - 예를 들면, 啓蒙教育 및 弘報 또는 物資「서비스」의 提供·管理 등)이고 다른 한 가지는 事業活動의 遂行에 도움을 주는 支授活動(Supporting activities - 예를 들면, 組織, 訓練, 豫算, 調查研究 등)이다.

事業活動이란 家族計劃事業의 目的이 事業活動 遂行을 통하여 達成될 수 있을 것이라는 假定下에서 그 事業目的으로부터 導出된 것이다. 支授活動은 事業活動이 成就되도록 組織의 機能을 直接 刺戟하고 그에 參與함으로써 그 결과 事業目的을 達成할 수 있도록 助長해 주는 것이다. 그러나 支授活動 그 自體의 結果가 반드시 事業의 遂行에 直接 反映되는 것은 아니다.

家族計劃事業의 管理(Management)란 各種 事業機關(Action agents)들의 協同을 통해서 위의 두 가지 活動이 遂行되도록 하는 것을 意味한다. 事業機關이란 管理者 자신이나 그의 管轄 안에 있는 傘下 下部機關 뿐만 아니라 事業에 直接 또는 間接으로 關聯되고 또 活用될 수 있는 다른 政府機關 및 民間組織까지도 包含하는 것이다. 따라서 이 論文은 그와 같은 구체적 活動의 活用 可能한 事業機關도 아울러 밝혀 보고자 한다.

이 論文은 家族計劃事業 執行體系의 主要 構成要素로서 ① 事業活動, ② 支授活動 및 ③ 事業機關에 대해서 분석하고자 한다. 이들 세가지 主要 構成要素가 事業目的의 達成과 더 나아가서는 政策目的의 達成에 어떻게 寄與하고 있는가를 說明하는 相關關係는 〈그림 1〉에서 잘 나타나고 있다. 다만 이들 세가지 要素사이의 還流過程(Feedback)은 비록 그림에서는 빠져 있으나 實際作用에서는 無視할 수 없음을 留意해야 할 것이다.



〈圖 1〉 家族計劃事業施行體系的 行動構成要素

2. 家族計劃事業活動 體系

家族計劃事業의 目的은 廣義로는 보다 나은 社會·經濟的 發展과 子女의 生育 調節을 통한 母子保健 및 福祉의 增進 등에 있다고 본다.²⁾ 出生率의 見地에서 보면 少子女에 대한 選好 및 人口增加率의 鈍化는 結果的으로 國民保健과 福祉水準의 向上, 教育水準의 向上, 더 나아가서 社會·經濟的 發展을 促進하는 基本 前提가 된다고 認識하고 있다.

그러므로 家族計劃事業의 目的은 簡略하게 말해서 「出生率의 低下」에 있다고 할 수 있다. 그러나 家族計劃事業의 目的에 대한 이와 같은 定義로는 家族計劃事業에 대한 管理指針의 구실을 하기에는 充分하지 못하다. “出生率의 低下”라고 하는 말 그 自體를 누가, 무엇을, 어디서, 언제, 어떻게 遂行하는가의 細部事項을 포함하여 行動分析的으로 다시 表現하여야 할 것이다. 家族計劃의 實踐은 곧 出生率 變動의 決定的 要因이 된다는 假定에서 家族計劃管理者 및 行政家들에게 管理指針이 될 수 있도록 事業目的을 再定義해야 할 것이다.³⁾

2) Mayone J. Stycos, "Some Dimensions of Population and Family Planning: Goals and Means", *Journal of Social Issues*, Vol 30, No.4(1974), pp.1-30.

3) 其他 出生率의 變動要因으로는 婚姻生活에 影響을 미치는 晩婚이라든가 教育水準, 所得水準, 雇傭形態 등을 들 수 있다.

Moye W. Freymann, "Planning of Population Programs: Management Training Implications", Presented International Faculty Workshop on Management Training for Population Programs, Chapel Hill.; University of North Carolina, March 25-28, 1975.

行動分析的으로 表現한다면 家族計劃事業의 基本的인 目的은 「사람들로 하여금 家族計劃 아이디어와 方法을 受容하도록 하고 이를 계속 實踐하도록 하는 것이라고 할 수 있다.⁴⁾ 그러나 家族計劃事業의 目的은 단순히 妊夫婦에 의한 避妊實踐이나 家族計劃의 受容만이 아니라 家族計劃의 實質的인 影響인 全體人口의 出産力에 미치도록 하는 데 있다. 다시 말해서 家族計劃事業의 目的은 어떠한 特定集團에 依한 家族計劃 受容에 關한 단순한 數量的 目標를 達成시키는 것만이 아니다. 왜냐하면 이미 相當數의 子女를 가진 후에 더이상의 子女를 원하지 않는 사람들에 의한 家族計劃實踐은 그 社會에서 要求하는 出産率 低下에 크게 寄與하지 못하기 때문이다.

家族計劃 事業目的에 대한 이와 같은 行動分析的인 表現은 家族計劃事業 管理者가 그들로부터 期待하고 있는 것이 무엇인가를 보다 明確히 理解시키는 데 도움을 줄 것이다. 그러나 이러한 表現이 實際로 管理指針의 役割을 하기 위해서는 이 事業目的(Program objectives)의 實踐上 그의 手段이 되는 여러가지 細部的인 事業目的을 보다 具體的으로 詳述하지 않으면 안될 것이다. 따라서 手段과 目的의 連繫分析(Means-ends analysis)을 통해서 一連의 順次的인 目的을 發展시키는 것이 바람직한 일이다.

사실 家族計劃의 方法과 「서어비스」의 受容은 個個人的 行爲의 變化(Behavioral change)를 의미하는 것이다. 이러한 人間行爲의 決定要因으로는 다음 세가지의 要因의 相互關聯作用에 의하여 이루어진다. (가) 個個人的 內面化된 價値와 動機, (나) 필요한 技術知識(例: 外科의 「서어비스」, 먹는 避妊藥, 「콘돔」 등)의 利用可能性, (다) 環境的인 制約要件 등이다.⁵⁾ 그

4) 本 論文에서 管理者나 行政家들이 遂行할 活動을 記術하는데 “일이 되도록 한다”. (to get things done)라는 表現方法은 日常用語로는 익숙하지 않지만 分析上의 便宜때문에 앞으로도 一貫性있게 使用할 것이다.

5) 이 세가지 變數는 Charles Morris. *Varieties of Human Valuse*, Chicago; Univ. of Chicago Press. 1965; Fo Kluckhohn, *Variations in Value Orientation*(Evanstone: Row Person, 1961) 및 T. Parsons and E. Shills(eds), *Toward General Theory of Action*(Cambridge: Haward Uni. Press, 1951)등에 의거하여 導出되었음.

러므로 事業目的에 影響을 미치는 이러한 變數들을 중심으로 다음과 같이 보다 구체적인 下位目的을 導出할 수 있다.

첫째, 提示된 家族計劃「아이디어」와 方法을 受容하도록 對象集團에 動機를 造成해 주는 것. 이러한 活動은 “啓蒙·動機造成活動”(Information-motivation activities-PA1)이라고 稱할 수 있다.

둘째, 對象集團에게 家族計劃方法과 「서어비스」가 利用 可能하도록 해 주는 것. 이에 關聯된 活動은 “物資 管理·供給活動”(Logistics-supply activities-PA2)이라고 稱할 수 있다.

셋째, 對象集團이 家族計劃 行爲를 受容하고 繼續하는데 있어서 法的, 制度的, 社會·文化的 制約을 除去해 주고 家族計劃에 대한 制度的인 誘引措置를 마련해 주는 것. 家族計劃을 受容하도록 動機造成이 된 사람이 避妊實踐에 대해서 倫理的으로나 道德的으로나 또는 法的으로 어떠한 罪意識을 느끼지 않도록 해야 하며 나아가서 그들이 肯定的으로 認識하도록 해야 한다. 이러한 事業目的을 達成하기 위하여 組織된 活動은 “法的·制度的 活動”(Legal-institutional activities-PA3)이라고 稱할 수 있다.

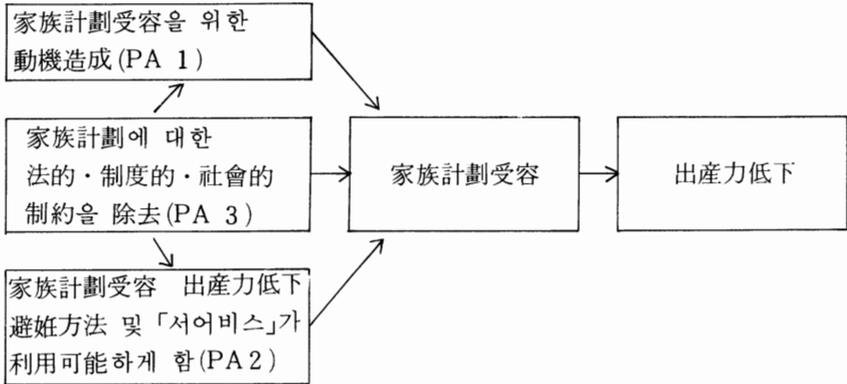
〈그림 2〉는 3個 下部 目的(Sub-objectives)間的 相關關係를 表示하고 있다. 이는 政府가 家族計劃 活動을 個個의 顧客 中心의 事業(Client-centered program)으로 展開하는데 있어서 概念的 基礎가 될 수 있다.⁶⁾ 이 중에서 政府가 어떤 特定 目的을 政策上 어느 정도로 強調하느냐 하는 것은 各 國家의 事情에 따라 家族計劃事業 戰略上的 優先順位에 의하여 달라진다. 그럼에도 불구하고 事實은 家族計劃事業의 大部分이 이들 세가지의 下部 目的과 같은 基本活動이 程度의 差異는 있지만 함께 結合되어 있다고 看做된다. 그러한 活動의 結合類型은 事業目的 自體의 變化라고 하기 보다는 오히려 事業目的의 어느 面을 더 強調하는 것인가 하는 問題라고 생각된다. 다시 말하면 前述한 이들 세가지의 個別活動이나 이들 活動

6) Ruth Simmons, George B. Simons, et. al. "Organizing for Government Intervention in Family Planning" *World Politics* Vol 27, No.4(July, 1975), pp.569-596.

事業活動

事業目的

政策目的



〈圖2〉事業活動의 構成體系

의 여러가지 結合類型은 出産力 低下를 위한 政府政策의 結合에 대한 代案으로 看做될 수 있다. 따라서 이들 事業活動의 適正 結合形態(Policy mix)는 時間의 흐름에 따라 事業이 發展하게 되고 事業 效果에 따라서 變化되어야 할 것이다.

가. 啓蒙 및 動機造成 活動 (PA 1)

啓蒙 및 動機造成 活動은 家族計劃方法과 「서어비스」의 受容에 관한 需要創出(Demand creation)에 도움을 주는 것으로서, 家族計劃事業의 “大衆啓蒙 教育 및 弘報”(IEC) 活動에서 잘 다루어지고 있다.⁷⁾ 家族計劃對象者들에 의한 家族計劃의 受容은 實際로 適時適所의 供給에 의해서 需要가 充足될 때에만 實現되던 것이므로, 家族計劃方法 및 「서어비스」의 供

7) 이 概念과 活動範圍에 대해선 W. Bert Johnson, Frank Wilden, et. al. *Information, Education and Communication in Population and Family Planning: A Guide for National Action*,(Chicago :U. of Chicago, Community and Family Study Center, 1973) 참조.

給과 需要 創出은 一線事業運營에 있어서는 동시에 考慮되어야 한다. 그러나 여기서는 이와같은 活動을 오직 分析的으로 明細化하기 위해서 우선 따로 討議해 보기로 한다.

家族計劃 啓蒙教育 및 弘報活動의 目的은 出産力을 크게 떨어뜨리기 위해서 家族計劃「아이디어」를 地域社會에 널리 說得 및 普及함으로써 人間行爲에 影響을 미치고자 하는데 있다. 人間의 動機形態가 個別行爲에 明確히 表出되기 때문에 啓蒙教育 및 弘報活動은 個個人的 行爲變化의 基礎가 되는 動機造成에 目的을 두고 있다. 對象集團이 家族計劃「아이디어」를 받아 들이도록 하고 家族計劃을 實踐하도록 動機를 造成해 준다는 것은 家族計劃事業을 成功的으로 推進하기 위한 가장 正確한 課業으로 생각된다. 人間의 動機造成과 意識構成의 變化過程에 作用할 것으로 생각되는 여러 가지 要因과 變數間的 體系의인 因果關係를 發展시키는데는 既存의 知識과 學說로는 限界가 있다. 그러므로 動機造成 活動(Motivating activities)의 體系를 融通性 없는 階層的 聯關關係(Hierarchical relationship)를 作成해 보려는 努力은 심히 어려울 뿐 아니라 오히려 위험한 일이기도 하다. 그럼에도 불구하고, 만일 어느 정도의 融通性만 容納한다면 啓蒙教育 및 弘報活動의 보다 體系의인 概念化를 위해서 그와 같은 努力은 아주 有用할 것이다.

한 個人的 어떤 行爲를 選擇하도록 하는 動機造成이 이루어지게 하려면 다음과 같은 세가지의 基本條件이 따른다. (가) 그 사람이 그 行爲에 대해서 알아야 하고, (나) 그것은 자기에게 有益할 것이라는 確信이 있어야 하며, (다) 그 地域社會의 雰圍氣(社會的 環境)가 그러한 行爲에 대해 好意的이고 寬容的이어야 한다.⁸⁾ 그러므로 家族計劃事業에 있어서의 動機造成活動은 다음과 같은 事項으로 構成된다고 보아진다.

① 個個人으로 하여금 家族計劃「아이디어」를 認知하도록 할 것. — 個人이나 集團에 대한 知識 및 弘報(PA 1.1)

8) 이 세가지 變數는 G.R. Duncan Zaetmon and J. Holbeck, *Innovation in Organization*(New York: John Wiley and Sons, 1973), pp.60-66에서 誘導한 것임.

㉠ 個個人으로 하여금 家族計劃을 採擇 하는 것이 그들에게 利益이 되며 個人 또는 社會 構成員으로서도 必要한 것임을 確信하도록 할 것. (혹은 對象集團으로 하여금 家族計劃에 關해서 好意的인 態度形成) (PA 1.2)

㉡ 地域社會 및 全般的인 社會氛圍氣가 家族計劃行爲를 容納하고 그에 對해 好意的이 되도록 할 것 - 社會 및 地域社會에서의 規範變化 (PA 1.3)

이들 세가지 活動을 그들의 具體的 目的에 따라 보다 細部的活動으로 分析해 보기로 한다.

(1) 個人 및 社會的 水準의 知識 弘報活動 (PA 1.1)

家族計劃에 關한 「아이디어」와 方法을 對象集團에게 알리는데 必要한 活動은 「코뮤니케이션」模型⁹⁾의 네가지 構成要素에 의해 說明될 수 있다. 그 네가지 構成要素란 ㉠ 受信者 (Receiver) 또는 對象者 (Clients) ㉡ 「메세지」 (Message, 象徴이나 內容) ㉢ 通信媒體 (Channel 또는 Media) 및 ㉣ 通信源 (메시지를 준비·발송하는 個人이나 組織)이다. 따라서 中央行政에 의한 家族計劃事業의 啓蒙活動을 위한 戰略은 다음 세가지 主要事業을 前提로 構想해야 할 것이다.

(가) 對象集團을 確認하고,¹⁰⁾ 그들을 社會·經濟狀態, 職業, 都市 또는 農村, 教育水準, 宗教 및 種族集團, 媒體의 受容形態, 可能하다면 意識構造 등 여러가지 部類로 區分할 것 - 對象集團의 分類 (Client segmentation)¹¹⁾

9) 코뮤니케이션 模型에 關해선 이미 많은 文獻이 紹介되고 있지만 그중 Karl Deutch, *the Nerves of Government* (New York: Free Press, 1966) 및 Everet Rogers, *Communication Strategies for Family Planning* (New York: Free Press, 1973)에 의거하였음.

10) 家族計劃서비스의 供給對象者로는 家族計劃方法과 서서비스를 필요로 하는 可妊夫婦만이 限定되지만 啓蒙·教育 및 弘報事業의 對象者로는 可妊夫婦뿐만 아니라 非公式의 意見指導者, 地域社會指導層, 學生 등 까지도 包含시켜야 한다.

11) 對象集團의 分類은 經營學의 市場調査論 (Marketing Research)에서 다른 顧客分類에서 導出한 것임.

Eduardo L. Roberto, "Social Marketing Strategies for the Diffusion of Family Planning, Presented at IGCC Meeting of Experts between Family Planning Administrations and Marketing Executives Penang, Malaysia September 22-24, 1974.

(나) 쉽게 理解될 수 있는 用語와 象徵 등의 動員과 適切한 內容¹²⁾을 構成함으로써 對象集團에 대하여 說得力 있는 「메시지」를 形成하도록 할 것 - 「메시지」의 形成 (Message formation). 家族計劃 弘報活動에 있어서 「메시지」의 內容은 家族計劃의 概念과 方法뿐만 아니라 그에 따른 經濟的 社會的 費用에 比하여 되돌려받을 利得과 結果를 對象者들의 個人的 社會的 希望에 比추어 說明해야 할 것이다. 또한 그것이 既存의 社會的 規範과 價值體系와의 兩立性, 家族計劃 「서어비스」의 利用可能한 場所와 接近方法, 그들의 準據集團의 家族計劃 受容狀態 등에 관하여 廣範圍한 說得資料를 包括해야 한다.

(다) 利用可能한 모든 通信 媒體중에서 近接性, 信賴性, 時間, 場所, 經濟的, 社會的, 費用 등을 勘案하여 個別 對象集團에 가장 適切한 「코뮤니케이션」 媒體가 選擇되고 主選되도록 할 것 - 媒體選擇 (Media selection)

(라) 通信源이 보다 效果的으로 作用하도록 할 것. 그러기 위해 다음과 같은 措置가 取해져야 할 것이다.

(i) 家族計劃要員, 準醫療要員, 地域社會 指導者 등과 같은 各種 通信源의 確認 (4. 事業機關 參照)

(ii) 通信源에 대한 近接性이나 信賴性을 提高하고 維持하기 위한 戰略의 開發

(iii) 「코뮤니케이션」 活動에 대한 自體評價 및 再反映의 實施

(2) 個人에 대한 說得 및 態度形成活動 (PA 1.2)

知識·啓蒙活動은 終局的으로 對象者의 態度變化 및 그들의 行態變化를 目標로 하고 있다. 그러나 家族計劃事業의 弘報活動만으로 對象者의 態度形成이 바라는 대로 이끌어 줄 것이라고 믿는다는 것은 지나친 기대라고 할 수 있다. 그러므로 對象者들이 必要性을 느끼도록 일깨워주고 必要한

12) Thomas J. Crawford, "Theories of Attitude Change and the 'Beyond Family Planning' Debate", *Journal of Social Issues* Vol 30. No.4(1974), pp.223-230.
John Cleland, "A Critique for KAP Studies and Some Suggestions for their Implications", *Studies in Family Planning*, Vol 4. No.2(February, 1973), pp. 42-47.

방법을 충분히 理解시킴으로써 家族計劃을 採擇하는 것 그 自體가 重要的 것일 뿐만 아니라 극히 필요한 것이라는 事實을 對象集團으로 하여금 確信시키도록 行政家들의 집요한 努力이 이루어지지 않으면 안된다. 이러한 일은 곧 對象者들로 하여금 家族計劃에 대해 肯定的인 態度를 形成하도록 하기 위하여 對象集團을 說得시키는 過程이다. 態度라 함은 기대되는 行動으로 이끌어 주는 “行動의 前提”(Premise of action)으로 理解된다. 그러나 대부분의 「知識·態度·實踐에 관한 調査」(KAP survey)에서 나타난 家族計劃에 대한 肯定的인 反應은 開發途上國에 있어서 家族計劃에 관한 大衆弘報의 結果로 被調査者들의 넓혀진 知識의 一部로서 나타난 結果라고 判斷된다.¹²⁾

家族計劃行爲와 關聯된 態度變化 過程은 다음과 같은 네가지의 要件에 달려 있다. ㉠ 對象者 說得을 위한 要員의 力量 ㉡ 各 對象者에 대한 反復的인 接觸을 위한 制度的인 措置와 組織的인 後續措置 ㉢ 可能的인 範圍內에서 同僚集團에 依한 壓力 및 參考事項의 構築을 위한 戰略 ㉣ 잘 마련된 「메시지」 內容.

따라서 家族計劃에 대한 肯定的인 態度形成을 위한 活動은 다음과 같은 事項으로 發展할 수 있다.

(가) 家族計劃要員이 對象者의 理解能力(또는 教育水準)과 마음의 開放程度(새로운 「아이디어」에 대한 感受性)에 따라서 對象者를 分別하고 確認할 수 있도록 할 것-對人接近을 위한 對象者의 區分(個人單位)

(나) 家族計劃要員이 그들의 對象者들과 비슷한 意識樣態를 갖도록 하고 그들에게 親近하게 接近할 수 있도록 할 것.¹³⁾ 이것은 訓練事業에 있어서나 家族計劃要員의 募集要領에 反映되어야 할 要件으로 생각된다.

(다) 家族計劃要員이 「메시지」를 잘 다룰 수 있도록 할 것. 필요하면 家族計劃要員들은 對象者들에게 多子女의 不利益을 確信시켜 주고 威脅感을 注入시키기 위해 여러 方面으로 家族計劃이 현저하고도 具體的인 利得이

13) 意識構造 接近法에 관한 것은 Marshall R. Singer, *Weak State in the World of Power*(New York; Free Press, 1973)에서 誘導한 것임.

많이 있음을 實證해 줄 수 있어야만 한다. 特히 家族計劃에 대하여 抵抗意識을 가진 對象集團에서는 例컨대 租稅負擔, 教育機會, 公共住宅의 提供 福祉施策, 餘他 都市生活과 관련하여 少家族의 相對的 有利點을 力說하는 內容이 包含되어야 할 것이다. 家族計劃要員의 이 方面의 力量은 그들의 訓練課程에서 涵養되어야 할 것이며 그것이 家族計劃要員의 自信心과 熱意¹⁴⁾를 갖게 함으로써 結果的으로 對象者들의 家族計劃에 대한 確信을 갖게 하는데 크게 도움이 될 것이다.

(라) 家族計劃要員은 한편으로는 鼓舞的인 方法을 周旋하고, 또 한편으로는 對象者들의 家族計劃實踐을 指導하면서 一貫된 情報를 가지고 그들을 자주 接觸하도록 할 것.

(마) 必要하다면 對象者들 간에 集團의 壓力感을 生成시키기 위한 適切한 戰略을 마련하도록 할 것.

(바) 各 對象集團을 위한 「메시지」에 準據集團에 의한 家族計劃 受容에 관한 소식이 包含되고 傳播되도록 할 것. 準據集團이란 權力과 權威를 가진 사람, 公式的 또는 非公式的 指導者, 現代的 또는 傳統的 指導者, 地域社會 有志들, 同類集團의 指導者 등을 말한다.

(3) 地域社會 및 社會階層에서의 規範變化를 위한 活動(PA 1.3)

啓蒙 및 態度變化를 위한 前記 두가지의 活動은 家族計劃行爲에 影響을 주는 主要要素에 대해서 適切한 行政作用을 指導하기 위해서 作成된 地域社會 및 社會的인 雰圍氣가 家族計劃에 대하여 寬大하고 好意的이 되도록 하는 것은 地域社會에서 家族計劃行爲에 影響을 미치는 要素인 社會規範(Social norms)의 變化에 直結되어 있다. 規範이란 社會의 構成員에 의하여 形成된 共通의 行爲類型이라고 定義된다. 이것은 許容될 수 있는 行爲의 範圍를 定해 주며 그 社會의 構成員에 대한 行動 指標 또는 標準으로서의 구실을 한다. 家族計劃 行爲를 促進하는 社會 規範은 基本的으로 少子女 規範(Small family norm)과 男女兒 無差別 規範(Boy-girl equi-pre-

14) 이 부분은 企業戰略上 販賣促進社員의 姿勢에 관한 Heinz M. Goldmann, *How to win Customers*(London; Pan Books Ltd. 2nd Printing, 1973)에서 유추한 것임.

ference norm)이라 할 수 있다. 특히 亞細亞地域에 있어서 男兒選好思想은 優勢하기 때문에 男女兒 無差別 規範은 家族計劃行爲를 促進하는 重要な 文化的 要素의 하나가 될 것으로 생각된다.

대부분의 開發途上國에 있어서는 男女兒 無差別 規範보다는 少子女規範을 形成하는 것이 비교적 쉬운 것 같이 생각된다. 規範이나 價値의 變化는 短期間內에 이루어질 수 없다는 것은 의심할 餘地가 없다.¹⁵⁾ 그래서 政府는 家族計劃事業을 시작할 때부터 곧바로 이와 같은 一連의 活動과 關係되는 長期 運營計劃을 함께 着手해야만 한다. 이 問題에 관해서는 法的 制度的 活動(PA3)과 關係해서 다음에 더 자세히 討議될 것이다.

그러나 家族計劃 管理者로서는 이러한 어려운 課業에 對處하는 어떤 接近方法을 생각하는 것은 可能的인 일이다. 이러한 目的에 대한 假說的인 手段은 다음과 같은 것이 될 수 있다.

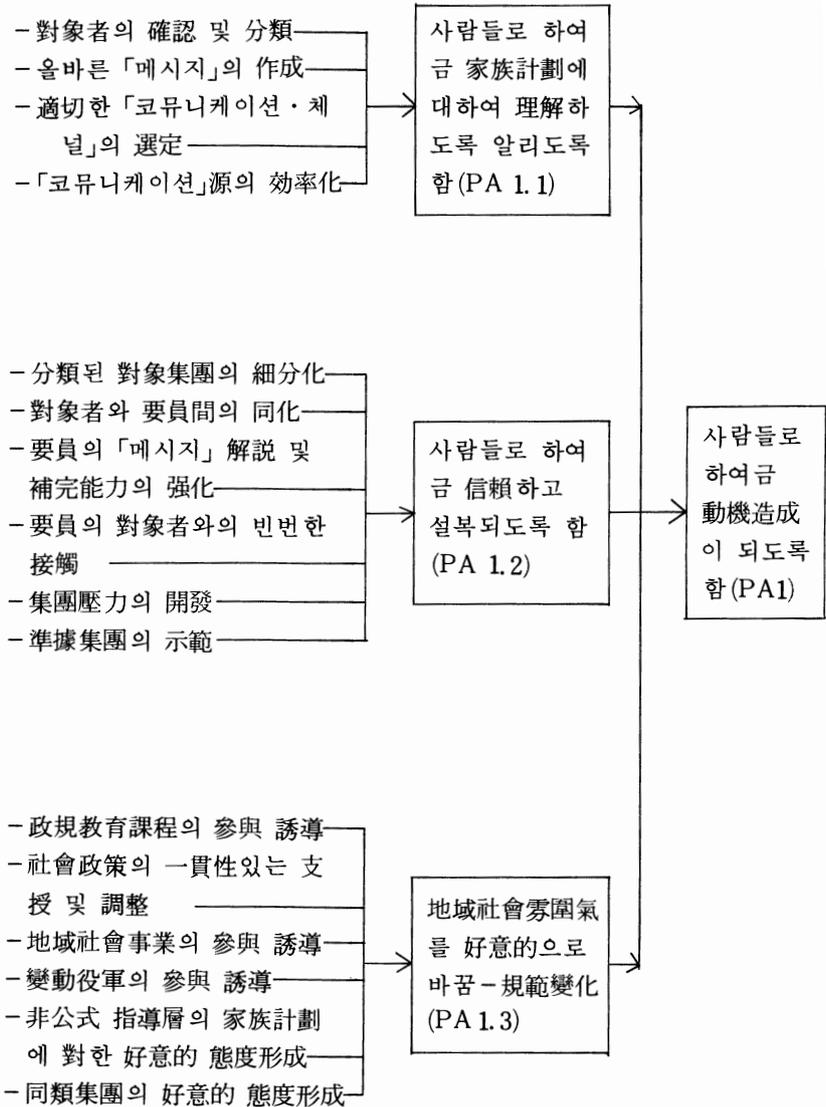
(가) 正規 學校教育에 있어서 教科課程 開發이나 教育方法, 教育政策 및 教育事業의 內容에 少子女規範 및 男女兒 無差別 規範을 포함시켜서 이를 擴散하도록 할 것. (이 課業은 이 主題에 관한 一連의 體系의인 研究가 別途로 必要하다)

(나) 社會保障에 家系繼承에 있어서의 男兒의 役割, 教育機會, 所得, 雇傭機會 등과 關係된 少子女 및 男女無差別 規範이 바람직하다는 것을 反映하도록 할 것(이러한 것들은 역시 家族計劃 管理의 法的·制度的 活動(PA3)에 또한 課題와 關係된다.)

(다) 既存의 社會教育課程이나 成人教育 課程을 통해서 少子女家族 및 男女兒 無差別規範이나 其他 家族計劃과 關係되는 價値 및 特殊情報 등을 取扱해 주도록 할 것.

(라) 開發要員 또는 기타 地域社會 指導要員들이 家族計劃「아이디어」및 關係規範 등에 관해서 直接的으로 討議를 誘導하고 參與하도록 할 것.

15) Egbest Devries, *Man in Rapid Social change*(Toronto; Doubleday, 1961) 및 Pitrim Sorokin, *Socio-cultural Causality, Space Time*(Durham; Duke Univ. Press, 1943).



〈圖 3〉 家族計劃 啓蒙教育 및 弘報活動組織網

(마) 마을의 意見指導者나 非公式의 指導者들로 하여금 少子女家族, 다음 世代에 있어서 女性의 社會的 役割, 老後保障과 子女間의 否定的인 關係 등에 관한 好意的인 輿論을 形成하도록 할 것.

(바) 同類集團으로 하여금 새로운 規範을 서로 함께 가지도록 할 것.¹⁶⁾

(사) 家族計劃에 反對되는 既存規範¹⁷⁾의 弱化와 동시에 家族計劃을 增進시키는데 관련되는 規範의 擴散을 위하여 強力한 機構을 設立하도록 할 것.

나. 物資 서어비스 供給管理 活動(PA 2)

家族計劃事業의 管理에 있어서 다른 주요한 活動은 이미 受容된 對象集團이나 앞으로 受容될 對象集團의 需要를 充足시키기 위하여 必要한 物資管理 및 家族計劃器具와 「서어비스」의 普及管理이다. 家族計劃「아이디어」와 技法을 採擇하고자 하는 對象集團의 動機水準이 아무리 높다 하더라도 특정한 家族計劃方法에 必要한 器具 및 「서어비스」가 對象集團에게 손쉽게 利用될 수 없으면 家族計劃事業은 實踐될 수 없을 것이다. 動機水準이 낮은 사람을 對象으로 할수록 家族計劃 器具 및 「서어비스」가 그들에게 손쉽게 이용될 수 있도록 하기 위한 더 많은 努力이 要求된다. 대부분의 開發途上國에 있어서 家族計劃 事業은 특히 事業 初期에 이러한 物資 및 「서어비스」 供給管理 活動에 力點을 두어 왔기 때문에 이러한 供給管理 活動(Logistics)은 比較的 잘 定義되고 있다고 할 수 있다. 그러나 아직도 이 活動의 體系的 展開는 未洽한 상태이므로 보다 많은 注意를 要하고 있다.¹⁸⁾

그러나 家族計劃器具 및 「서어비스」의 利用도는 그의 質과 量, 位置, 時

16) 例를 들면 어머니會의 役割을 指摘할 수 있다. Taek-il Kim, John Ross, and G. Worth, *Korean National Family Planning Program*(New York, Population Council, 1970).

17) 例컨대 中共에서는 最近에 男兒選好思想 및 大家族主義 등에 대한 傳統的 價値觀을 封建的이고 前近代의인 것이라고 批判하고 있다. Anibal Faundes and T. Luukkainen "Health and Family Planning Services in the Chinese Peoples Republic", *Studies in Family Planning* Vol. 3 No. 7(July, 1972), pp.165-176.

18) S.M. Keeny, *Improving Administration in Family Planning*,(Taiwan; Chinese Center for International Training in Family Planning, 1972).

間, 社會的·心理的 내지 經濟的 費用 등을 勘案하여 對象集團에게 어느 정도 손쉽게 接해 질 수 있을 것인가에 달려 있다. 그러므로 對象集團에게 家族計劃器具와 「서어비스」가 쉽게 利用될 수 있도록 하기 위해서는 다음과 같은 事項들이 體系의으로 取扱되어야 할 것이다.

㉠ 家族計劃의 方法(器具 및 「서어비스」 포함)을 確認하고 決定할 것.
(PA 2.1)

㉡ 充分한 量과 良質의 家族計劃器具 및 「서어비스」가 對象者에게 利用될 수 있도록 할 것. (PA 2.2)

㉢ 家族計劃 器具와 「서어비스」가 對象者에게 가장 便利하고 適切한 場소에서 利用될 수 있도록 할 것. (PA 2.3)

㉣ 家族計劃 器具와 「서어비스」가 對象者에게 가장 適切한 時間에 利用될 수 있도록 할 것. (PA 2.4)

㉤ 家族計劃 器具와 「서어비스」가 對象者에게 가장 適切한 價格과 費用으로 利用될 수 있도록 할 것. (PA 2.5)

㉥ 家族計劃 器具와 「서어비스」가 對象者의 心理的 葛藤이나 私的 秘密에 대한 妨害없이 利用될 수 있도록 할 것. (PA 2.6)

이러한 事項들을 그들의 自의에 비추어 보다 구체적 細部活動事項을 詳細히 說明하고자 한다. 따라서 이와 같은 事項들은 意思를 決定하고 執行하는 管理者에게 충분한 意義가 있도록 마련되고 表記되어야 할 것이다.

(1) 家族計劃方法의 確認 (PA 2.1)

利用可能한 家族計劃方法을 確認하고 選定하기 위한 活動은 家族計劃의 保健醫學的, 技術分野로서 이는 體系의인 研究와 評價 위에서 이루어져야 하기 때문에 단순한 管理者의 決定 範圍를 넘어서는 課題이긴 하지만, 論理的으로 이들은 다음과 같은 事項으로 構成되어 있다.

(가) 傳統의인 家族計劃方法이나 最新方法이 家族計劃 事業에 利用될 수 있는지를 다 함께 審議·評價하도록 할 것.

(나) 특정 家族計劃方法을 主力事業方法으로 決定하고 그 家族計劃方法에 필요한 「서어비스」 및 器具와 관련하여 家族計劃方法이 詳細히 說明되

도록 할 것.

(다) 家族計劃方法(器具 및 「서어비스」 포함)의 繼續的인 改善과 發展이 이루어지도록 할 것.

(2) 量과 質의 管理 (PA 2.2)

一般的으로 物資 및 「서어비스」의 供給管理 活動은 質的으로 信賴 할 수 있고 量的으로도 충분한 家族計劃 「서어비스」와 器具가 利用可能하도록 하는 課業으로 시작된다. 이러한 課業은 다음과 같은 面에서 考慮될 수 있다. ㉠ 子宮內裝置(IUD)의 插入, 먹는 避妊藥(Oral Pills)의 處方, 不妊手術(Sterilization) 등 專門醫師의 寄與가 要求되는 家族計劃「서어비스」, ㉡ 「콘돔」, 子宮內裝置, 먹는 避妊藥, 其他 醫藥品 등 本質的으로 物資에 속하는 家族計劃 器具.

필요한 量의 家族計劃 「서어비스」와 道具를 確保하기 위한 中央政府의 管理者가 取해야 할 事項은 다음과 같은 것들이다.

(가) 一定 期間 必要한 家族計劃 器具 및 「서어비스」의 所要量을 推定하고 그에 대한 明細書를 作成토록 할 것.

(나) 충분한 量과 良質의 家族計劃 器具를 國內外 供給者를 통해서 生産 調達되도록 할 것.

(다) 診療所나 家族計劃要員들에게 家族計劃 器具를 配布하기 위한 適切한 「채널」을 形成하도록 할 것.

(라) 家族計劃事業의 適切한 組織網을 구축하기 위하여 충분한 數의 醫師와 準醫療要員(Para-medical personnel) 및 一線 家族計劃要員을 募集하도록 할 것.

(마) 家族計劃 關係者(醫師 包含)가 家族計劃 「서어비스」를 위해 그들의 時間 努力을 충분히 割愛하도록 誘導할 것.

(3) 地域的인 配置 (PA 2.3)

지금까지 家族計劃 器具 및 「서어비스」가 對象集團에게 適切한 場所에서 利用可能하도록 하는 일은 比較的 잘 이루어져 왔다. 이를 中央政府의 家族計劃 管理者에 의하여 취해져야 할 必要한 活動으로서는 아래 事項이

考慮될 수 있다.

(가) 충분한 數의 家族計劃 診療所 또는 保健所가 設置되도록 하고 그들이 人力과 機材面에서 完全 操業水準으로 運用되도록 할 것.

(나) 一般 開業醫師와 診療所는 勿論 여러 機關 團體(例:軍, 勞動組合 등)의 診療所중 利用可能한 것들을 確認하도록 하고 그들이 家族計劃 事業組織網에 포함되도록 할 것.

(다) 地域社會의 人口規模, 行政區域, 交通手段, 住民特性 등을 考慮하여 적절한 場所에 家族計劃 診療所가 設置되도록 할 것.

(라) 距離가 먼 地域에서는 移動施術班(Mobile clinic)이 最大限 利用되도록 할 것.

(마) 家族計劃要員으로 하여금 對象者를 頻繁하게 訪問하도록 하고 特定 對象集團에 대하여는 避妊劑와 기타 「서어비스」를 아울러 提供하도록 할 것.

(바) 一般 商業網(藥局, 家庭訪問販賣員)¹⁹⁾이 家族計劃 器具의 配布에 參與하도록 할 것.

(4) 時間的 調整(PA 2.4)

家族計劃 器具와 「서어비스」가 가장 적절한 時間에 對象者에게 利用可能하도록 하는 것은 自然적으로 診療所 運營樣式 및 「서어비스」 利用이 可能的 場所의 配列과 關係된다. 이 課業은 또한 特定 對象集團의 動機水準과 地域社會의 與件에 따라 크게 左右된다. 그러나 다음 事項은 서로가 빼놓을 수 없는 것으로 看做된다.

(가) 對象集團에게 편리한 때라면 언제나 家族計劃 診療所 「서어비스」가 利用可能하도록 할 것.

(나) 家族計劃이 診療所業務의 一部일 때에는, 優先적으로 家族計劃 「서어비스」를 提供하기 위해서 診療所의 勤務 時間中 가장 적절한 時間을 割愛하도록 할 것.

19) 參考로 日本의 家族計劃事業을 擴大하던 初期에는 家家戶戶를 訪問하여 끝을 파는 부인들이 「콘돔」도 아울러 販賣하였다.

(다) 필요하다면 家族計劃 「서어비스」와 器具를 提供해 주기 위해 夜間에도 診療所를 運營하도록 할 것.

(5) 經濟的 社會·心理的 費用(PA 2.5, PA 2.6)

家族計劃 「서어비스」와 器具의 費用 및 價格에 대해서는 항상 많은 注意가 기울여지고 있다. 또한 여러 開發途上國에서는 家族計劃 「서어비스」및 器具의 價格이나 費用과 避妊方法의 受容程度가 서로 相關性이 높다는 假定을 前提로 여러가지 價格代案을 適用해 왔다. 事實, 價格水準에 따라서 家族計劃의 受容狀態가 달라진다는 假說을 立證할 證據는 아직 없다. 따라서 中央의 家族計劃 管理者는 價格政策이 特定 家族計劃方法의 受容과 實踐水準 및 心理的인 面에 미치는 影響을 評價하기 위해 별도의 研究가 이루어지도록 할 필요가 있을 것이다.

(가) 特定 家族計劃 器具 및 「서어비스」가 無料로 提供되도록 할 것.

(나) 어떤 家族計劃 器具나 「서어비스」의 경우는 對象者에게 充分한 補償이 支給되도록 할 것. (例를 들면, 精管手術의 境遇).

(다) 民間 또는 商業系統에 政府의 補助金을 주도록 할 것. (例를 들면 「콘돔」의 價格은 低廉하게 維持하도록 하기 위한 것)

家族計劃 器具 및 「서어비스」를 아무런 心理的 葛藤이나 私生活의 秘密에 妨害됨이 없이 利用될 수 있도록 하는 것은 診療所要員이나 家族計劃 要員 및 이러한 器具와 「서어비스」에 관계되는 商業界 取扱者들의 態度에 의해서 크게 左右된다. 그러므로 이와같은 家族計劃 要員이나 診療所 要員들의 行爲와 態度를 바꾸기 위해서 中央의 家族計劃 行政家들이 取해야 할 措置는 體系的이고도 치밀한 訓練을 組織하는 것이다. 이와같은 種類의 訓練을 周旋하기 위한 한가지 可能한 方法은 一般 民間部門의 關係者까지 포함하는 모든 種類의 顧客을 接觸하는 事業機關을 對象으로 필요한 訓練事業을 마련하는 것이다. 이 問題는 後에 더 詳細히 討議하고자 한다.

다. 法的·制度的 活動(PA 3)

어떠한 事業이든지 그를 管理하는데는 環境的 制約條件이 있게 마련이

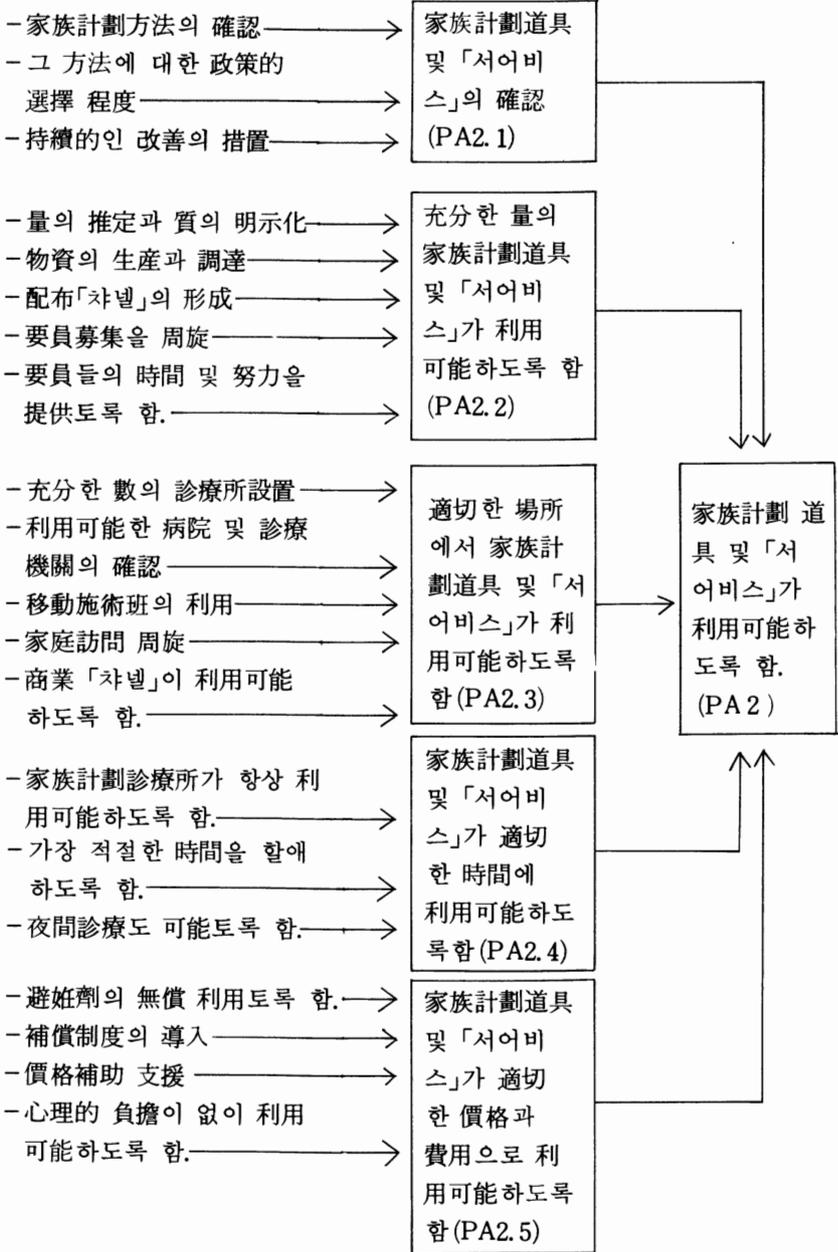
다. 家族計劃事業의 管理는 알게 모르게 더욱 많은 制約要件과 障礙物에 當面하고 있다. 이러한 制約과 障礙는 事業活動의 領域과 規模 및 事業遂行을 위한 行動方向이나 速度 등에 影響을 준다. 그러나 法的·制度的 또는 社會·文化的 制約과 障礙要因을 除去해 주기 위한 政府措置는 지금까지 家族計劃 管理面에서는 신중히 다루어지지 못하고 있다. 그렇기 때문에 家族計劃 管理者와 行政家들은 一般的으로 이러한 活動을 家族計劃事業에 있어 마음대로 調整할 수 없는 “주어진 要件”으로 看做하려는 傾向이 있다.²⁰⁾ 뿐만 아니라 家族計劃事業에서 오직 避妊「서어비스」를 提供하고 家族計劃弘報 및 啓蒙教育을 實施한다면 社會的, 構造的, 制度的 變化가 없어도 政府의 人口政策 目標은 達成될 수 있는 것으로 생각되는 傾向이 있다.

따라서 이러한 脈絡에서 보면 家族計劃事業 管理上 決定的인 要因이 되는 이러한 制約要件을 除去하는데 진지한 努力을 기울이는 것이 家族計劃事業 管理者 및 行政責任者에게 絶對적으로 必要的 일이라 하겠다. 그와 같은 活動에 관한 管理問題는 部分的으로는 脫家族計劃施策(Beyond family planning Policies)²¹⁾의 테두리 안에서 고려해야 할 것이다. 이러한 施策으로는 租稅, 教育, 住宅, 母子保健, 福祉事業 등을 통해서 家族計劃에 關聯된 모든 種類的 補償 또는 規制制度 등을 社會經濟政策에 反映함으로써 家族計劃 事業을 間接으로 支援하도록 하는 것이다.²²⁾ 그러나 이 論文에서는 可能的 限制約과 障礙를 除去하는데 관하여 家族計劃 管理者

20) In-Joung Whang, “Coordination With ‘Beyond Family Planning’ Policies”, In-Joung Whang(ed.) *Management of family Planning Programs in Asia: Concepts, Issues and Approaches*(Kuala Lumpur: Asian Center for Development Administration, 1976), pp.156-173.

21) Bernard Berelson, “Beyond Family Planning”, *Studies in Family Planning*, Vol. 1, No.38(Feb. 1969), pp.1-16.

22) 싱가포르의 경우는 Wan Fook Kee, “Singapore: East-Asia Review 1972”, *Studies in Family Planning*, Vol.4, No.5(May, 1973), pp.117-118, 및 臺灣의 경우는 E. Rogers, “Communication for Development in China and India: The Case of Health and Family Planning at the Village level”, Presented at East-West Communication Institute, Seminar on Communication and Development Honolulu, July, 1974 參照.



(圖4) 家族計劃을 위한 物資 및 「서어비스」 供給管理

가 取해야 할 措置 事項을 發展시켜 보려고 한다. 이는 곧 ㉠ 制約條件에 관한 調査 및 分析 ㉡ 制約要件의 除去를 위한 行動計劃의 두가지로 區分된다.

(1) 制約要件의 確認 및 分析을 위해서는 다음과 같은 事項이 要請된다.

(가) 家族計劃事業 施行에 대한 가장 重要한 制約條件(法的, 制度的, 社會的, 政治的, 文化的 등)을 確認할 것. 그와 같은 制約은 이미 많이 알려져 있지만 政府措置의 優先順位를 定하기 위해서 緻密하게 分類되고 確認되어야 한다.

(나) 特定 制約要件에 影響을 미치는 要因을 確認할 것. 管理者는 그중 行政에 의해서 直接 또는 間接적으로 綫縱될 수 있는 要因을 確認해야 한다.

(다) 事業機關과 手段을 確認할 것. 環境의 制約 및 障礙要素를 克服하는데 필요하다고 判斷된 要因들을 綫縱하기 위하여 直·間接으로 動員될 수 있는 權力, 權威, 資金 등을 勘案하여 事業機關을 選定한다.

(2) 環境的 制約要件과 障礙要素를 除去하기 위해서 적절한 行政措置를 取하고 長期的 戰略과 行動計劃을 發展시킬 必要가 있다.

여기에 根本적으로 다음과 같은 두가지의 接近方案이 있다. 그 한가지는 短期的, 法的 措置이고 또 한가지는 長期的인 社會變動의 接近이다. 法과 規程의 變化(例: 人工妊娠中絶關係法規, 相續法, 社會保障法 등)은 비교적 短期間에 어떤 制約要件을 除去하는데 效果的일 것이다. 그러나 社會文化的 制約要件과 그에 關係되는 要因의 變化를 위한 行動計劃을 效果的으로 하자면 規範形成活動(PA1.3)이 이 部門과 關聯되기 때문에 比較的 長期間의 持續的인 努力이 要求된다. 위의 事項을 成功的으로 遂行하기 위해서는 緻密하게 잘 計劃된 調査 研究의 體系的 支援을 必要로 한다. 調査 研究 活動의 成功的 管理에 관해서는 다음 節에서 討議기로 하자.

3. 家族計劃事業의 支援活動

事業活動을 成功的으로 遂行함으로써 마침내 事業目的을 達成하도록 하

기 위해서는 잘 정비된 一連의 體系의인 支援活動이 必要하다. 家族計劃 事業을 위한 이와 같은 支援活動은 다음과 같은 面에서 詳述될 수 있다.① 研究 및 評價 ② 人事 및 訓練(經歷開發을 포함) ③ 豫算 및 財政 ④ 組織 (즉, 調整, 通信, 監督 등 行政過程의 效率化를 위해서 이루어지는 事業 機關 또는 個人들 間의 相互作用關係 등)을 포함한다. 이와 같은 主題에 관한 理論 및 實際를 취급해온 研究와 文獻은 많다. 그러므로 여기서는 단지 前述한 바와 같이 家族計劃事業 活動의 特性과 內容에 關連하여 重要한 點만을 明確히 해두고자 한다.

가. 研究 및 評價(SA 1)

(1) 研究事業(SA1.1) :

研究는 事業目的의 達成을 위하여 行政體制의 能力을 強化하는데 필요 知識과 情報를 提供하기 위한 하나의 行動過程이다. 이는 事業의 實質 的인 面에서나 管理에 關한 情報의 隔差(Information gaps)를 메꾸어 주는 것이다. 다시 말하면 研究는 實務者의 어떤 疑問이나 問題에 解答을 提供할 追加的 情報를 生産해내는 過程이다. 그러므로 研究의 目的은 다음과 같이 정리할 수 있다.

(가) 家族計劃事業의 運營에 關계되는 여러가지 要因間의 어떤 機能的 相關 關係를 確認하고 檢定하고자 함.

(나) 機關活動의 어떤 部分이 事業目的 達成에 얼마만큼 寄與했는가의 程度를 評價하고자 함.²³⁾

(다) 問題點을 確認하고 明示하며, 그 問題點에 關계되는 여러가지 解決代案을 模索하고자 함.

市場調查(Marketing research)의 見地에서²⁴⁾ 보면 研究目的을 達成하

23) Edward A. Suchman, *Evaluation Research*(New York; Russel Sage Foundation, 1967) 및 Carol H. Weist, *Evaluation Research*(N.J.; Prentice-Hall, 1972).

24) John Farley and Harold Leavit, "Marketing and Family Planning Program Management" *Studies in Family Planning*, Vol. 4. No. 10(October, 1973), pp. 270-274.

기 위하여 가족계획 行政의 最上級機關(中央)에 依하여 事業을 推進하는 데는 여러가지 事項이 考慮되어야 하나, 우선 다음의 몇가지 事項만 言及하기로 한다.

(가) 研究의 題目과 必要性(Research needs)은 實務家의 實務執行 需要에 따라서 確認되도록 할 것. 즉 事業責任者는 事業活動과 支援活動 그리고 政府機關이나 民間機關의 協同 紐帶 등에 관련된 體制를 強化하는데 있어 그 自身 情報의 缺陷이나 假想的인 問題 등을 研究題目이나 對象으로 選定해야 한다.

(나) 研究主題와 必要性에 대한 優先順位를 可用財源을 勘案하여 決定되도록 할 것. 그 優先順位는 研究結果가 日常的 事業運營뿐 아니라 業務改善을 위해서 가장 戰略的으로 利用될 수 있는지에 대해서 決定되어야 하며 또한 推定된 費用과 效果分析을 아울러 考慮해야 한다. 研究資金調達은 研究優先順位와도 一貫性이 있어야 한다.

(다) 研究事業의 遂行者를 주선하고 研究事業의 遂行에 따르는 調整業務를 圓滑히 되도록 할 것. 여기에는 研究事業의 遂行責任을 組織內部에 맡기는 方法과 政府組織外部에 依賴하는 方法이 있다.

研究者가 組織 外部人士인 경우에 可能的 接近方法으로는 두가지가 있다. 그 하나는 契約에 의한 方法이고 또 하나는 研究費 支給方法이다. 어느 경우이나 公式的인 手續節次는 어떻든간에 意思決定權者는 다음 基準을 명심해야 한다.

첫째, “연구를 위한 연구”의 惰性으로 부터 벗어나기 위해 研究의 必要性和 優先順位를 研究者에게 명백히 傳達하기에 適切한 措置가 取해 졌는지 與否.

둘째, 研究者로 하여금 研究結果의 最終使用者가 누구인가를 充分히 認識하고, 그리하여 그것이 實務者에게 實質的으로 傳達될 수 있도록 適切한 措置가 取해 졌는지 與否.

(라) 研究結果의 最終使用者를 確認하고 그들에게 研究結果를 성의껏 전해 줄 것. 일단 研究가 完了되면 그 結果는 관련된 事業活動에 利用되어

야만 한다. 研究를 통하여 얻어진 情報가 정확히 필요한 사람에게 傳達되지 않는다면 그 研究의 利用度는 그만큼 낮아질 것이며 때에 따라서는 그러한 研究는 資源의 浪費만을 초래할 것이다.

(마) 完成된 研究를 評價하도록 할 것. 研究活動을 改善하기 위해서 특수한 研究事業을 위한 研究體制의 評價가 行政家나 實務者의 關心事項에 맞추어 公式 非公式의으로 이루어져야 한다.

(2) 事業評價 (SA 1.2) :

事業評價는 어떤 事業全般의 管理改善을 위해서 取해야 할 事業修正 또는 事業補強에 관한 意思決定을 내리는데 필요한 情報를 生産하는 行動過程이다. 評價의 基本的인 目的은 이미 取해진 어떤 行爲가 事業目的達成에 어느 정도 寄與하고 事業의 어떤 面에 있어서 矯正 措置가 필요한지 與否를 判斷하는데 必要한 情報를 提供하기 위한 것이다. 그와 같은 情報는 還流「채널」을 통해 管理者에 의해 利用된다.

그러므로 評價 또는 評價研究 (Evaluation- research)²⁵⁾를 위한 어떤 政策指針이 事前에 가족계획사업 管理者에 依해서 이루어져야 한다. 이는 다음과 같은 事項을 포함한다.²⁶⁾

(가) 評價되어야 한 事業의 主要部門과 要素를 確認할 것. 評價는 어떤 活動이나 事業構成要素 또는 事業遂行上의 障碍要因에 대한 強調와 關係되기 때문에 評價되어야 할 事項은 事業目的과 密接한 關聯을 갖는다. 達成된 事業目的에 대한 評價事業遂行 過程에 대한 評價, 그리고 地域社會로부터 評價는 相互 補完作用을 갖는다는 點을 유의해야 한다.

(나) 事業의 特정한 部分을 評價하게된 이유를 명확히 할 것. 이것은 決定權者가 評價結果에 따라서 適切한 矯正措置를 取할 수 있도록 하기 위해

25) 이 概念에 關係선 E. Roberto, et. al "Evaluating Family Planning Programs Effectiveness and Efficiency", *Studies in Family Planning*. Vol.5 No.2. (February, 1975), pp.37-44 및 具體的 方法에 關係서는 Family Planning Evaluation Institute, *A Handbook for Family Planning Program Evaluation* (Washington; University Research Corporation, 1974) 참조.

26) 이 部分에 關係선 In-Joung Whang, "A Guidline for Evaluation of Educational Projects", *行政論叢* Vol.10. No.1. (1972. 4月), pp.247-254에 의거.

서 充分한 意思疏通이 可能한 報告書를 作成하는데 指針이 될 것이다. 이처럼 評價目的을 明確히 定義하는 것은 評價結果報告書 作成時 表現方法을 選擇하는데 중요한 指針的 구실을 해 줄 것이다.

(다) 適切한 評價方法이 適用되도록 할 것. 언제 또 어떻게 評價하느냐 하는 것은 評價의 對象과 評價目的에도 달려 있다. 事業遂行의 어떤 側面에 대한 評價의 時期는 다른 側面에 대한 評價 時期와 다르기 때문이다. 例컨대 出生力 低下와 같은 窮極的 目的을 評價하는 경우에 人口學的 資料를 動員하여 出生力 變動傾向의 測定을 要한다. 이러한 評價는 事業 即時 實施될 수 있는 것이 아니고 相當期間이 지난 후에라야만 可能할 것이다. (적어도 5年程度 지난 후). 評價方法에 있어서도 資料의 根源이나 事業遂行에 대한 測定도 서로 다르게 마련이다.

나. 人事 및 訓練 SA 2)

人事는 두가지 種類의 行動過程을 포함한다. 첫째, 事業遂行을 위하여 要求되는 一定數의 家族計劃要員을 確保하는 것이며, 둘째는 事業活動 또는 支援活動과 관련된 그들의 任務遂行을 위하여 그들의 能力을 開發하고 補強하는 것이다.

첫번째 일은 職員募集 및 職員을 위한 賞與制度에 관련되는 것이며, 이는 中央에 있어서 다음과 같은 活動을 필요로 한다.

(1) 職務遂行上 要求되는 能力에 따라서 特殊部分別 필요한 家族計劃 要員數를 推定할 것.

(2) 職員들이 그들 職務遂行에 專念할 수 있게 하기 위하여 賞與制度를 開發할 것.

두번째 種類는 訓練事業에 관련되는 것으로 中央에서 다음과 같은 活動을 필요로 한다.²⁷⁾

(1) 서로 다른 범주에 속하는 家族計劃要員을 위하여 訓練의 必要性을 確認할 것. 例컨대 (가) 職員들의 職務遂行上 必要로 하는 能力과 실제 能

27) 訓練事業의 體系的 發展은 George S. Odiome, *Training by Objectives*(New York ; Macmillan Co., 1970)에 依據하였음.

力 사이의 隔差(이는 問題爲主(Problem-oriented)의 訓練이라고 稱할 수 있다). (나) 事業目的의 達成에 適切한 要素의 補完(이것은 補強爲主(Reinforcement-oriented)의 訓練이라 불려진다) 등을 들 수 있다.

(2) 訓練의 目的을 訓練의 必要性에 비추어 명백히 規定짓게 할 것. 한가지 形態의 訓練事業으로 동시에 여러가지 形態의 訓練必要性을 충족시킬 수 없기 때문에 訓練目的이 訓練必要性보다 반드시 일치하도록 해야 한다.

(3) 訓練目的, 訓練資料, 訓練期間, 訓練教師 및 訓練性, 一回訓練, 繼續訓練 또는 反復訓練 등의 면에서 訓練事業이 開發되도록 할 것.

(4) 適切한 訓練機關이 마련되도록 할 것. 이는 訓練事業의 目的과 性格에 따라서 既存機關이나 新設機關을 活用하도록 할 것.

(5) 實質的인 事業遂行에 있어 訓練生이 寄與하는 點을 考慮하여 訓練事業이 體系的으로 檢討되고 評價되도록 할 것.

다. 豫算 및 財政(SA 3)

豫算 및 財政은 事業遂行上 要求되는 人力이나 物資를 確保할 수 있도록 事業機關에 資金과 機能을 갖추도록 하기 위한 것이다. 豫算 및 財政에 대한 體系的인 接近(Systems approach)²⁸⁾은 中央에 있어서 다음과 같은 措置를 取해야 할 것이다.

(1) 누가(行動主體) 얼마만큼의 돈(費用)을 무엇 때문에(活動) 必要로 하는가를 確認할 것.

(2) 事業遂行에 責任이 있는 여러 機關이나 서로 다른 活動으로 豫算資源을 配分함에 있어서 適用될 基準과 優先順位를 定할것. 訓練事業의 目的은 이러한 基準과 優先順位에 反映되어야 할 것이다. 收益費用分析도 한 基準으로 適用될 수 있다.

28) David Novick(ed.), *Program Budgeting*(Boston ; Harvard University Press, 1965) ; James Cutt, *A Planning, programming and Budgeting Manual : Resource Allocation in Public Sector Economies*(New York ; Praeger Publisher, 1974) ; Harold Hovey, *The Planning-Programming-Budgeting Approach to Government Decision-Making*. (New York ; Frederick, 1972)등 PPBS에 관한 文獻을 參照.

(3) 事業對象者에 대한 補償金 支給 및 家族計劃要員에 대한 賞與金 등의 特別支出 등과 같이 豫算資金의 戰略的인 使用을 可能케 할 것.

(4) 豫算 및 財政 執行에 있어서 필요하다면 官僚的인 統制보다 融通性 있는 運用이 可能하도록 할 것.

(5) 一線 事業活動에 支障이 없도록 適切한 時期에 資金이 利用可能하도록 할 것.

라. 事業組織(SA 4)

앞에서 記述한 活動과 職務의 遂行을 위해서 事業責任者(또는 事業管理者)는 政府機關, 民間團體, 個人 또는 商業網 등을 포함하는 適切한 事業機關을 利用해야 한다. 事業을 組織하는 일은 事業施行의 適切한 段階에 事業機關을 參與하도록 하고, 그들로 하여금 그들의 任務遂行에 진심으로 專念하도록 하는 行動過程을 의미한다. 事業組織은 環境의 與件 때문에 國家에 따라서 서로 달리하고 있지만 이는 一般的으로 다음과 같은 活動을 要한다.

(1) 特定活動에 대한 利用度(事業責任者에 의한 接近性)와 適用度(遂行能力)가 높은 事業機關을 確認하도록 하고 또한 그 活動의 遂行에 필요한 他機關과의 協調 또는 協同에 대한 主要 責任을 지우도록 할 것. 例를 들면 農村地域에 있어서의 「콘돔」 配布는 주로 家族計劃要員에 의하여 遂行될 수 있다. 그럼에도 불구하고 상당한 範圍에 걸쳐서 「콘돔」은 藥局이나 家庭訪問 販賣員과 같은 民間 商業網을 통하여 配布되기도 한다. 그러한 경우에 家族計劃 管理者가 해야 할 重要的 일의 하나는 一線 家族計劃 要員과 協同하여 藥局이나 販賣員들이 계속해서 이 事業에 參與하도록 하는 것이다.

(2) 관련되는 事業機關들로 하여금 그들의 職務가 무엇이며 그것이 隣近의 事業活動遂行에 어떻게 關係되는가를 알도록 할 것. 이것은 行政的 通信網, 情報流通의 類型, 事業機關間的 協調 및 作業關係에 관한 問題라고 할 수 있다.²⁹⁾

(3) 事業構造와 事業組織構造가 서로 一致되도록 하기 위해서 모든 事業活動과 支援活動이 事業機關 또는 個人間的 相互作用 形態에 密接하게 反映되도록 할 것.

(4) 家族計劃事業 遂行에 있어서 바람직한 中央과 地方間的 相互關係를 形成키 위해서, 適當量의 權能, 責任 및 資源(人的, 物的 資源 共히) 등을 地方에 配定하도록 할 것.³⁰⁾ 中央과 地方間的 相互關係類型은 中央集中 對 地方分散이라는 面에서 說明할 수 있다. 그러나 實際로 그 類型은 權限과 資源 및 責任(혹은 事業遂行에 대한 寄與度) 등과 같은 變數를 供給함으로써 開發될 수 있을 것이다.

(5) 事業機關으로 하여금 事業遂行 指標와 事業遂行的 基準이나 標準(Standards)을 設定하도록 할 것.

4. 事業機關(Action Agents)

特定 活動을 擔當할 適切한 事業機關을 確認한다는 것은 家族計劃事業의 目的과 目標을 成功的으로 成就시키기 위한 하나의 重要한 過程이라 할 수 있다. 어떤 組織單位가 한가지 目的만을 遂行할 것이냐 아니면 複合的인 目的을 遂行할 것인가 하는 것은 그 機關의 手段性(Instrumentality), 즉 活用性(Availabilty)과 適用性(Applicability)에 달려있다. 實質的으로 家族計劃에 參與하고 있는 各種 事業機關은 대체로 多目的的「서어비스」를 遂行하고 있다. 여러 活動이 重複되는 것은 필요한 것이기도 하며 때로는 불가피한 것이기도 하다. 또한 多目的的 活動은 實際 運營上 보다 바람직한 것으로 생각되기도 한다.

管理라는 見地에서 본다면 事業成功의 關鍵은 特定 事業活動과 職務의 遂行에 있어서 어떻게 하면 가장 融通性있게 이들 事業機關들을 最善의 方

29) In-Joung Whang, "Integration and Communication fo Population Policies in Korea", *Asian Survey* Vol.14. No.11, (November, 1974), pp.985-999.

30) James Austin "The Management Bottleneck in Family Planning Programs", *Studies in Family Planning* Vol.4. No.12. (December, 1973), pp.343-350.

法으로 利用하며 또 그들간의 最適의 協調와 協同을 期하도록 하느냐에 달려 있다. 이러한 問題는 中央과 地方의 關係에 있어서 또 組織內專門化와 相關하여 責任賦課 및 權能의 配分을 어떻게 할 것인가에 귀결된다.

國民의 積極的 聲援을 요하는 事業活動의 成功的인 遂行을 위하여는 利用可能한 모든 事業機關들이 確認되고 그들간의 密接한 協助가 이루어지도록 해야 할 것이다. 事業機關들은 크게 세가지 種類로 區分될 수 있다. 즉 政府機關, 民間機關 및 個人 또는 商業部門이 그것이다. 이들의 參與 및 利用의 程度와 類型은 人口政策을 위한 서로 다른 行政體制와 相異한 文化때문에 각 나라마다 서로 다르다. 本 論文에서는 活動의 種類에 따라 事業機關을 檢討해 보기로 한다.

가. 啓蒙 및 動機造成活動을 위한 事業機關

啓蒙教育 및 弘報活動의 行政은 專門知識을 필요로 하지만 家族計劃에 관한 主題는 日常生活과 관련되어 있기 때문에 누구나가 家族計劃에 대한 얘기를 하게 되고 그리하여 누구나가 啓蒙教育 및 弘報活動에 直接·間接으로 影響을 미치게 된다. 「코뮤니케이션」理論에서 볼 때 家族計劃에 관련되는 情報源은 서로 異質性을 지니고 있으며 이는 單獨的인 行政當局에 의해서 線縱할 수 없는 것이다. 家族計劃에 관한 「코뮤니케이션」은 一種의 “禁忌의 「코뮤니케이션」類型”(Taboo communication)의 形態를 取하기 때문에,³¹⁾ 가족계획홍보에 相關된 情報流通은 꼬리에 꼬리를 물고 일어나는 組織網으로 이어져가는 傾向이 있다. 「코뮤니케이션」過程에 直接·間接으로 參與하여 啓蒙教育 및 弘報活動에 利用될 수 있는 事業機關으로는 여러가지가 있다. 그러나 管理의 目的을 위해서는 이들을 主要 範疇로 區分하는 것이 도움이 될 것이다. 이제부터 이러한 事業機關들의 一部를 기술해 보기로 한다.

(1) 家族計劃의 啓蒙 및 動機造成 活動에 主要 責任을 지고 있으며 地方

31) Everett M. Rogers, *Communication Strategies for Family Planning*(New York; Free Press, 1973), pp. 61-69.

에 事務室과 支部를 가진 政府機關-人口 및 家族計劃에 관한 政策은 啓蒙教育 및 弘報活動을 위한 機構編制에 잘 나타난다.

(2) 正規教育 事業과 政策을 責任지는 機關(例: 文敎部). - 正規教育을 통해서 「少家族 規範」이나 「男女無差別 規範」을 普編化하는 것은 家族計劃 事業의 長期的인 制度化를 위해서 가장 적절한 方法의 하나라고 할 수 있다. 이는 文敎部 當局과 家族計劃 機關間의 끊임없는 協同을 필요로 하며 家族計劃 行政家들은 그러한 기관의 協調를 얻기 위해 積極的인 法制 措置를 해야 할 必要가 있다.

(3) 地域社會 成人教育, 農村指導事業 大衆弘報 등에 관련된 其他 啓蒙教育 및 弘報機關-公式的 組織構造는 如何든 간에 有效한 啓蒙教育 및 弘報活動을 各 部處의 專門性을 充分히 活用할 必要가 있다. 家族計劃이란 國家開發過程의 한 관련부분이기 때문에 中央이나 地方單位의 家族計劃 行政家들은 農村振興廳, 새마을運動推進機構, 地域開發擔當機關 등과 密接한 協調를 期하도록 最善을 다하지 않으면 안될 것이다.

(4) 4H「클럽」, 婦人會, 社會福祉機關 등의 社會教育機關과 密接한 유대를 가지고 있는 社會團體나, 大韓家族計劃協會 등과 같은 民間團體-家族計劃管理者와 行政家들은 이러한 機關團體들과의 緊要한 協調關係를 形成하도록 해야 한다. 이러한 機關團體들은 대부분의 경우 政府의 家族計劃 事業이 始作되기 以前에 家族計劃活動을 開拓해 왔기 때문에 이미 家族計劃 對象者들과 連結할 수 있는 組織網을 形成하고 있다.

(5) 新聞, 通信社, 「텔레비전」 및 「비디오」 放送局, 雜誌社등과 같은 私設機關이나 政府의 支援을 받는 大衆媒體機關-大衆媒體의 「채널」은 國家 事業에 관한 대대적인 「코뮤니케이션·캠페인」을 위한 影響力이 있는 道具의 하나이기 때문에 이를 심분 活用해야 할 것이다.

(6) 地方政府 및 地域社會 指導者(市長, 郡守, 里長, 洞長, 宗教指導者 등)-그들은 특히 地域社會의 規範을 形成시키는데 크게 影響을 미친다는 점을 염두에 두어야 한다.

(7) 家族計劃에 관한 情報流通의 傳統인 對人「채널」에 특히 影響力이 큰

個人이나 機關－이를테면 同類集團, 助産員, 其他 民俗劇場, 꼭두각시 놀음, 점쟁이, 民謡歌手 등의 傳統的인 大衆媒體를 家族計劃 擴散을 위한 「채널」로 利用할 수 있도록 考慮해야 할 것이다.

나. 物資 및 「서어비스」의 供給管理活動을 위한 事業機關

家族計劃은 醫學的 問題이고, 모든 家族計劃 對象者들은 家族計劃 診療 「서어비스」가 利用可能하지만 하면 그들은 가족계획을 採擇할 것이라는 假定위에서 家族計劃事業은 그 初創期부터 대부분이 診療「서어비스」에 力點을 두어 왔다. 그러므로 家族計劃의 普及「서어비스」를 위한 대부분의 事業機關들은 많이 確認되고 잘 利用되어 왔다. 勿論 政府主導 家族計劃事業에 있어서 物資 및 「서어비스」 普及管理活動의 主責任을 지니고 있는 機關으로는 保健所와 家族計劃 施術 指定醫療院 등의 組織網을 들 수 있다. 家族計劃事業은 全國民的 運動이기 때문에 모든 利用可能한 事業機關을 確認하고 利用하는 것이 그의 成功的 遂行을 위해서 꼭 必要한 것이다. 이들 機關에는 다음과 같은 것들을 들 수 있다.

(1) 家族計劃 道具의 供給 및 對象者에 대한 診療「서어비스」를 提供해 주는데 主責任을 지니고 있는 機關(즉 保健社會部와 地域社會의 家族計劃 診療所 및 公共 診療所등)－대부분의 경우 家族計劃의 診療「서어비스」는 保健事業과 관련된 部分으로서 既存 保健所 組織網을 통해서 이루어지고 있다.

(2) 軍이나 勞動組合, 郵遞局, 鐵道 및 其他 政府公共機關에 屬해 있는 病院이나 診療所 등과 같이 既組織內에서 利用可能한 機關－既存組織에 所屬된 機關을 利用하는 것은 家族計劃의 擴散과 家族計劃의 啓蒙教育 및 弘報活動을 위해서 도움이 될 것이다.

(3) 家族計劃協會나 赤十字社 및 主婦「클럽」 등과 같은 民間團體에 의하여 運營되는 病院 및 診療所.

(4) 私設病院 및 의사－그들의 家族計劃事業에 대한 寄與는 量的으로나 專門性으로 보아 상당히 높ی 평가되어야 할 것이다.

(5) 藥局, 販賣員 및 傳統的인 産婆 등 家族計劃用 避妊劑의 商業網을 통한 配布「채널」- 商業的 販賣技術과 利潤動機가 높은 私的 商業組織이 避妊劑의 販賣에 利用될 경우 큰 效果를 가져 올 것이므로 商業的 市場「채널」을 政府事業의 體制속에 吸收하는 것은 家族計劃事業의 管理에 크게 도움이 될 것이다.

(6) 한편으로는 交通이 불편하고 遠距離인 洞里, 산간, 벽지나 도서 지역에 있어서는 産婆와 같은 傳統的인 代行者들의 役割을 無視할 수 없을 것이다. 왜냐하면 傳統的인 慣習때문에 地域社會 住民에 대한 그들의 信憑性과 親近性은 家族計劃 避妊劑의 普及에 크게 影響을 미칠 것이고 또 그들은 家族計劃事業에 대한 有益하거나 불리한 風聞을 傳播시키는데 있어서 중요한 役割을 할 수 있기 때문이다.³²⁾

다. 法的·制度的 活動에 관한 事業機關 制度

法的·制度的 活動은 家族計劃事業 行政의 한 部分이기 때문에 家族計劃機關은 이들에 관하여 責任을 져야 할 것이다. 그러나 管理의 目的을 위하여 職務에 대한 主要責任은 特定한 組織單位에 지워져야 한다. 또한 이와 관련하여 家族計劃 專擔機關이 함께 일할 수 있는 協調 機關이 確認되지 않으면 안된다. 이들 協調機關으로는 다음과 같은 것을 들 수 있다.

(1) 法的·制約條件을 除去하는 活動에 대한 主要責任을 지니고 있는 家族計劃 專擔部署內的 組織單位- 만일 이러한 組織單位가 家族計劃機構 組織內에서 利用不可能할 경우에는 家族計劃事業 責任者는 이러한 活動의 計劃과 遂行에 대한 責任을 스스로 지지않으면 안될 것이다. 家族計劃을 支援하는 餘他的 社會經濟 政策(“Beyond family planning” policies)의 必要性에 대하여 상당한 強調를 하고 있지만 家族計劃 管理者와 行政家들은 그와 같은 努力은 그들의 行政的인 責任領域內에 속하는 것이 아니라고 생각하는 傾向이 있다. 그러므로 이러한 活動領域의 事業機關의 確認은 家族

32) Everett M. Rogers and Solomon Douglas, “Traditional Midwives and Family Planning in Asia”, *Studies in Family Planning*, Vol.6. No.5. (May, 1975), pp. 126-133.

計劃 行政家들의 意識構造의 變化와 事業의 基本性格에 있어서의 相當한 變化를 前提로 한다고 할 수 있다.

(2) 家族計劃의 法的·制度的 活動에 대해서 도움을 줄 수 있는 特定的 政策에 관하여 責任을 지고 있는 政府의 其他 部處 및 機關-家族計劃機關에서는 教育政策의 變化를 위하여 文教當局과 協調를 도모해야 한다. 특히 少家族에 대한 教育上 特典을 주고 少家族規模와 女性教育에 관계되는 教育事業을 確立시켜야 할 것이다. 또한 少家族에게 有利的한 社會福祉政策(雇傭政策 公共住宅入住政策 등)의 具現을 위하여 社會福祉 關係當局과 緊密한 協助와 接觸이 이루어져야 할 것이다. 이러한 部處 및 機關은 家族計劃에 대한 法的·制度的 制約이나 刺戟要素와 관련하여 하나 하나 確認되어야 할 것이다.

(3) 法的制定이나 其他 制度的 措置 또는 事業過程에 있어서 利益을 代辯하는데 使用되는 社會 民間團體-이와 같은 機關의 團體들은 法制過程에 있어서 專門的인 寄與도 있지만 政治的인 勢力의 動員에도 協調하기 때문에 家族計劃事業의 成功的遂行을 위해서 반드시 고려되어야 한다.

라. 支援活用을 위한 事業機關

本質的으로 支援活動의 대부분은 家族計劃機關 自體에 의해서 이루어져야 한다. 실로 대부분의 開發途上國에 있어서 家族計劃機關의 中央本部 行政은 支援活動을 위해서 잘 조직되어 있다. 왜냐하면 中央本部의 組織形態에 그러한 기능들이 잘 反映되고 있기 때문이다. 그러나 財政, 企劃, 豫算, 人力, 調達行政 등과 같은 投入機能에 관련된 다른 部處와의 좋은 유대를 維持시키는 것은 家族計劃 行政家에게 있어서는 절대적으로 重要的 일이라고 생각된다.

대부분의 경우에 事業의 成功은 이들 關係部處間의 圓滑한 協調에 달려 있다. 보다 專門的인 技術과 知識을 要하는 研究 및 訓練과 같은 特殊活動은 어떤 경우는 大學의 研究所나 其他 獨立된 研究機關 같은 專門機關에 의해서 遂行된다. 研究 및 訓練을 위한 事業機關은 다음과 같은 몇 가지

類型으로 區分될 수 있다.

(1) 家族計劃機關內的 單位組織, 例를 들면 研究 및 訓練의 企劃의 責任 뿐만 아니라 그의 施行을 責任지고 있는 調查, 訓練部 또는 訓練擔當官制

(2) 事業施行 責任을 지닌 政府의 研究 또는 訓練機關(例, 人口保健研究院)과 같이 家族計劃事業機關으로 부터 分離된 獨立機構.

(3) 政府家族計劃事業과는 分離되어 있지만 家族計劃事業의 訓練 또는 研究에 專門性을 지닌 民間機關.

(4) 必要에 따라서는 家族計劃事業의 어떤 領域에 관한 研究와 訓練을 取扱할 수 있는 其他 研究機關.

家族計劃事業에 있어서 研究나 訓練이 담당해야 할 領域은 取扱할 主題와 그의 複雜性으로 미루어 보아 매우 廣範圍한 것이다. 그러므로 必要로 하는 研究와 訓練을 實施할 수 있는 적절한 研究所를 選定하는 일은 事業活動의 成功的인 遂行을 적절히 支援해 주기 위한 重大한 段階가 된다. 위의 事項들은 政府水準에서 確認될 수 있는 廣範한 種類의 事業機關을 나타내고 있다. 實質적으로 家族計劃事業을 管理·運營하는 機關이든 個人이든 간에 보다 특수한 事業機關이 家族計劃 管理者에 의해 確認되지 않으면 안된다. 그와 같은 事業機關은 管理者의 주어진 權限의 範圍와 官僚的 制約 條件內에서 取扱할 수 있는 活動類型에 따라서 選定해야 할 것이다.

5. 結 論

本 論文은 既存 知識과 學說을 基礎로 演繹法³³⁾을 利用하여 實務行政面에서 家族計劃管理를 概念化(Conceptualize)시키고자 試圖했다. 지금까지 다음과 같은 事項이 論議되었다. 즉, 家族計劃 事業管理者와 行政家에 의하

33) 演繹法은 여기에서 既存家族計劃事業과 政策에 對한 觀察의 體系의인 順位 및 나아가서는 家族計劃事業 管理者에 의한 適切한 實行事業의 開發을 위한 體制를 形成하는 데에만 利用되었다. 이 方法은 여러가지 弱點도 있기 때문에 演繹的 分析의 妥當性을 檢定하기 위하여 歸納法을 利用하여 補完하고자 努力하기도 하였다.

여 誠實하고 緊要하게 遂行되어야 할 구체적 職務는 무엇인가? 이러한 職務는 機能的으로 어떤 相互 依存性을 가지고 있으며, 어떻게 서로 關聯되고 있으며 窮極的으로는 事業目的에 어느 정도 寄與하는가? 開發途上國家의 社會文化的인 脈絡에서 利用可能한 事業機關으로서 어떤 것들이 있는가? 등이 論議되었다. 事業活動, 支援活動 및 適切한 事業機關을 體制論的 見地에서 分析하는 것은 이러한 體制要因들을 家族計劃事業의 管理業務를 組織化 하는데 주요한 骨格(Framework)을 形成하는데 크게 도움이 된다. 비록 組織體制나 組織行態에 대한 文獻이 많이 있지만 本論文에서 提示된 概念上 骨格 등은 家族計劃 政策方向과 利用可能한 事業機關의 立場에 비추어 보아 具體的 狀況에 適合하도록 더욱 發展되어야 할 것이다. 그러나 더욱 具體的, 指針的 概念은 어느 特定한 家族計劃事業을 對象으로 하지 않는 한 限界가 있다. 즉, 어느 特定 國家의 家族計劃事業의 管理를 위한 實踐의 概念模型은 그 나라의 具體的 與件과 制約要因을 考慮해 가면서 發展시켜야 한다. 따라서 本論文에서 提示한 概念模型은 오직 特定國家의 家族計劃事業을 執行·推進함에 필요한 여러가지 活動事項(Activities)들 사이에 相互關聯된 組織網(Network)을 發展시키는데 많은 示唆를 해줄 것이다. 또한 本論文은 管理 및 組織行爲에 대한 學說을 基礎로 하여 性格上 叙述的인 것이라기 보다는 오히려 處方的(Prescriptive)인 목적으로 作成된 것이다. 本論文에서 論議된 事實은 注意를 끌기에는 너무 간단한 것이며 또한 이러한 것들은 家族計劃 行政家들에게 그들의 事業의 基本的인 前提로서 이미 다 알고 있는 것인지 모른다. 그렇지만 組織活動의 效果的 遂行을 위해서는 家族計劃 管理者와 行政家가 共同의 目的을 위하여 그들의 努力을 組織化하는데 指針이 될 明白히 共通된 概念模型(Common conceptual framework)이 있어야 할 것이다. 이러한 觀點에서 本論文은 家族計劃事業의 實行을 위한 管理體制의 基本模型을 提示하는 구실을 할 것이다.

本論文은 既存 家族計劃事業 管理體系의 管理能力를 평가하는데 있어서 代案的 基準을 提示해 주고 또한 管理體系의 改善에 있어 適切한 措置

를 위한 「체크·리스트」를 提供해 줄 것으로 기대된다. 더 나아가서 이 概念模型은 行政實務家의 立場을 토대로 모든 水準에 있어서 家族計劃事業을 위한 特定行政 單位의 管理體系를 開發하는데 指針이 될 것이다. 이 概念模型은 管理實務를 위한 基本骨格이 되고 또 어떤 意味에서는 運營上 概念化의 한 部分이기 때문에 이는 政府家族計劃事業을 위하여 保健所의 家族計劃業務의 管理, 家族計劃事業의 評價, 企劃, 研究管理, 訓練事業의 管理등과 같이 全體的인 組織體制內에서는 細部 管理體系를 發展시키는데도 크게 도움이 될 것으로 기대된다.

II. 家族計劃事業管理概要*

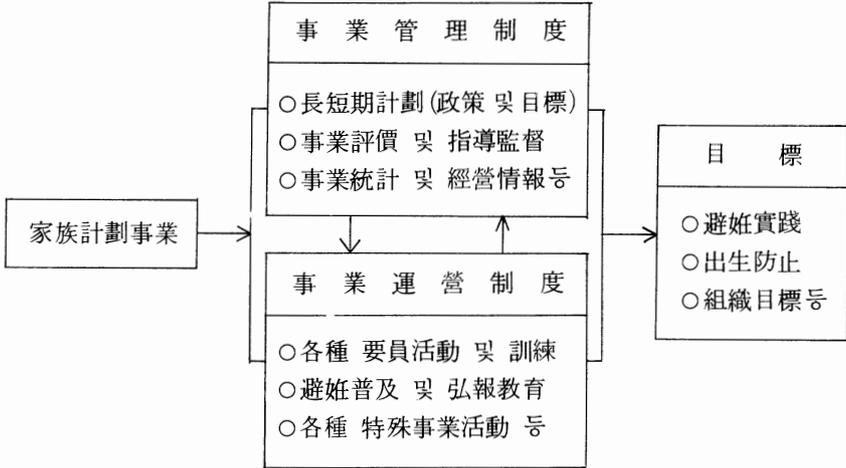
1. 事業管理의 定義

事業의 類型이나 內容에 불문하고 모든 事業의 活動은 크게 事業管理活動과 運營活動으로 大分되기 마련이다. 먼저 事業管理活動은 事業의 計劃機能과 統制調整機能으로 構成되는데 家族計劃事業에 있어서의 計劃機能은 주로 政策 및 目標設定, 長短期計劃 樹立, 目標量 配定등을 의미하는 것이고, 統制調整機能은 目標達成을 위한 각종 事業運營을 確實히 하기 위한 活動으로서 人事管理, 豫算管理, 物資管理, 訓練등을 包含하게 된다. 이와같은 事業管理機能이 效率의으로 遂行되기 위해서는 必然的으로 事業計劃 및 評價, 指導監督, 記錄 및 報告, 經營情報制度가 수반되어야 하는 것이다. 한편 事業運營活動이란 計劃된 目標를 達成하기 위해서 家族計劃事業과 關聯하여 이루어지고 있는 각종 事業活動을 의미하는데, 各級要員 및 施術醫師의 活動, 訓練, 避妊普及, 豫算 및 避妊藥劑器具의 配定, 弘報教育, 評價研究, 移動指導班 그리고 產業場事業, 豫備軍事業, 새마을婦女會活動등 各種 特殊事業이 포함된다. 따라서 事業의 效率 및 效果는 事業의 管理活動과 運營活動이 어느정도 상호 有機的인 調和를 이루면서 目標達成에 接近하느냐에 左右된다고 할 수 있다. 따라서 새로운 事業을 開發 또는 計劃하는 단계에서 同事業과 관련된 管理制度가 분명하게 設定되지 못하면 事業의 運營改善을 통한 效果增大는 물론이고 事業推進의 正當

* 趙南勳, 韓國人口保健研究院 家族計劃研究室長

* 張英植, 韓國人口保健研究院 責任研究員

성을 糾明하기도 어려운 상황에 처하게 되어 이는 단지 人力과 財源만을 낭비하는 結果를 招來하게 될 것이다.



〈圖-1〉 家族計劃事業 管理 및 運營制度模型

1962년부터 추진되어온 政府家族計劃事業은 初期부터 目標量制度를 包含하여 事業統計, 評價, 指導監督等 諸般管理活動을 통하여 避妊普及의 擴散에 크게 기여해 온 것은 사실이지만 이들 事業管理制度의 운영이 단순한 目標量達成에만 注重되어 왔기 때문에 事業의 效率性面에서 많은 問題點을 초래하게 되었다. 우리나라 家族計劃事業이 지니고 있는 문제점중 높은 避妊中斷率이나 斷産爲主의 避妊實踐 등은 上記 事業管理機能이 직접 事業活動을 전개하고 있는 一線事業機關에서 活性化되지 못하고 中央單位에서 事業實績統計에 기초한 目標對 實績에 注重되어 온 結果라고 하겠다. 한 例로 避妊方法別 目標量制度는 特定地域 對象人口의 避妊方法에 관한 嗜好度가 고려됨이 없이 劃一的으로 配定되고 이들 目標量을 무리하게 達成하여 避妊中斷率을 增大시키는 原因이 되기 때문에 既存의 目標量制度는 改善되어야 한다는 意見이 누차 강조되어 왔다. 그러나 이와같은 問題

點은 市·道 및 保健所單位의 事業管理者가 管內地域別 및 避妊方法別 受容性에 따라서 方法別 目標量을 수시로 調整해 주는 管理方法을 採擇함으로써 이 問題는 크게 緩和될 수 있는 것이다. 한편 우리나라 避妊實踐婦人의 92%가 斷産目的으로 事業의 人口學의效果뿐 아니라 避妊의 生活化面에서 問題點을 지니고 있기 때문에 最近 政府는 20代 年齡層에 대한 事業強化를 政策方向으로 삼고 있지만 이와같은 政策의 實現은 직접 避妊勸獎 및 啓蒙業務를 담당하고 있는 一線要員의 活動이 이들 對象層에 집중될 수 있도록 事業評價 및 指導監督등 事業管理機能이 뒷받침되어야 하는 것이다.

따라서 事業을 計劃하고 統制調整하는 事業管理機能은 中央單位에서 一線事業組織에 이르기까지 모든 單位에서 必要한 것이지만 이들 管理機能의 內容은 上部機關일수록 事業全般에 걸친 政策樹立이나 目標設定을 위한 것이 強調되고 下部機關일수록 실제로 運營中인 各種 事業活動의 效率 및 效果를 높이기 위한 管理機能이 強調되기 마련이다. 설사 中央單位에서 月別 事業統計와 몇가지 評價指標에 의거 242個 保健所別로 事業을 評價한다고 해도 事業의 不振이나 良好程度는 提示해 줄 수는 있어도 그 原因은 알 수 없는 것이기 때문에 事業의 運營改善을 위한 管理機能은 오히려 市·道 및 保健所單位에서 活性化되어야 하는 것이다.

2. 事業企劃過程과 目標設定

가. 事業企劃過程

일반적으로 企劃이라는 用語의 개념은 廣의로 해석해서 事業計劃을 수립하여 이를 施行하고 그 結果를 次期計劃에 반영하는 循環過程이라고 要約될 수 있다. 그러나 行政이나 經營이라는 用語自體도 計劃樹立에서 執行, 評價에 이르는 모든 단계를 포함하기 마련이기 때문에 企劃이라는 用語와 혼동되기

쉬우나 企劃은 주로 計劃樹立의 段階에 중점을 두기 마련이다.¹⁾ 한 例로서 家族計劃事業의 長短期目標의 設定이나 政策樹立은 마땅히 避妊 및 出產行動의 變動과 전망 등에 관한 調查評價資料를 기초하여 이루어지기 때문에 廣義의 企劃은 事業運營 및 評價活動과 분리될 수 없는 관계를 지니고 있기 때문이다. 따라서 企劃過程의 段階에 관한 견해는 學者마다 매우 다양하지만 공통된 내용은 ① 事業目標의 設定, ② 事業現況測定, ③ 事業計劃의 樹立 등으로 要約될 수 있다.

우리나라의 家族計劃事業은 人口抑制政策의 일환으로 추진되어 왔기 때문에 事業目標은 당연히 年度別 人口目標를 토대로 설정되기 마련이고, 이와 같은 企劃機能은 주로 中央單位에서 이루어지게 되며, 市·道 및 保健所單位에서는 中央에서 配定된 事業目標量을 下部機關에 配定하고 이를 달성하기 위한 제반 事業計劃을 수립해야 하기 때문에 事業企劃過程의 段階는 中央이나 市·도가 거의 유사하지만 그 內容에 있어서는 中央單位에 이룰수록 政策的인 것이 강조되고 一線事業機關에 이룰수록 실재의 事業運營과 직결된 內容이 주류를 차지한다.

나. 人口目標의 設定

人口變動은 出生, 死亡, 移動에 의하여 決定되며, 1987년부터 着手된 第6次經濟社會發展 5 個年計劃期間(1987~91)中の 人口目標는 다음과 같은 假定을 基礎로 設定하였다. 즉, 婦人의 合計出產率은 1985년의 2.05에서 1995년에는 1.75 水準으로 低下된 후 그 以後는 同一水準을 유지하고, 死亡水準의 假定은 男子의 平均壽命이 1985년의 64.9歲에서 2000년에 69.3歲로 그리고 女子의 경우는 71.3歲에서 76.2歲로 增加하게 될 것으로 假定, UN極東模型에 의한 生命表를 適用하였으며, 海外移住者의 數는 每年 38,800名 水準이 되는 것을 前提로 하였다.

1) 金信福, 發展企劃論, 博英社, 1982, pp. 105~123.

表 1. 人口目標 및 展望 : 1985~2023

單位 : 千名 · 千分率

年 度	人 口 數	出 生 率	死 亡 率	移 民 率	增 加 率
1985	41,056	19.7	6.2	1.0	12.5
1987	42,082	19.1	6.0	0.9	12.2
1988	42,593	18.7	5.9	0.9	11.9
1989	43,099	18.3	5.8	0.9	11.6
1990	43,601	18.0	5.8	0.9	11.3
1991	44,094	17.6	5.7	0.9	11.0
1993	45,052	16.8	5.7	0.9	10.3
2000	48,018	14.7	6.2	0.8	7.7
2023	52,574	11.0	10.3	0.7	0.1

資料 : 人口部門計劃委員會, 第 6 次 經濟社會發展 5 個年計劃 : 人口部門計劃, 1986. 3.

上記와 같은 假定下에 導出된 結果는 다음 表와 같이 人口增加率 1%는 1993年 頃에 이룩될 것이고, 人口成長은 2023年 頃에 人口規模가 5,257萬名線에서 停止될 것으로 展望된다.

다. 家族計劃事業 目標量設定

家族計劃事業目標量은 計劃된 人口目標達成을 위한 避妊普及量으로 設定되게 된다. 즉, 人口目標에 나타나 있는 出生率의 達成을 위하여 抑制되어야 할 出生數를 避妊普及量으로 나타낸 것이다.

第 6 次經濟社會發展 5 個年計劃期間中の 人口目標에 따른 避妊普及量設定은 最近 본가르트(Bongaarts)에 의해 開發된 컴퓨터 프로그램을 利用하였으며, 入力資料 및 算出結果는 다음과 같다.

○ 入力資料 1.

題 目：家族計劃事業目標(1987~91)

最初年度：1985

最終年度：1995

有配偶婦人の 年齡範圍：15~44歲

註：最初年度 혹은 基準年度는 避妊普及(避妊實踐), 結婚様相 및 其他變數에 관한 情報를 얻을 수 있는가를 판단 주의 깊게 選擇되어야 한다.

○ 入力資料 2. 出産率 目標：1985~95

年 度	合計出産率	年 齡 別 出 産 率					
		15~19	20~24	25~29	30~34	35~39	40~44
1985	2.05	6.9	146.6	195.5	49.1	9.5	2.4
1990	1.89	5.6	135.0	178.7	47.3	9.2	2.3
1995	1.75	4.3	124.9	163.7	45.9	9.0	2.2

○ 入力資料 3. 再生産年齡의 女性數

單位：千名

年 度	年 齡					
	15~19	20~24	25~29	30~34	35~39	40~44
1985	2,135	2,089	2,005	1,490	1,224	1,097
1990	2,163	2,118	2,069	1,989	1,477	1,208
1995	1,899	2,147	2,100	2,054	1,974	1,463

○ 入力資料4. 現有配偶婦人率

年 度	年 齡					
	15~19	20~24	25~29	30~34	35~39	40~44
1985	0.009	0.281	0.818	0.931	0.935	0.937
1990	0.009	0.281	0.818	0.931	0.935	0.937
1995	0.009	0.281	0.818	0.931	0.935	0.937

○ 入力資料5. 避妊方法別 使用效果

避 妊 方 法	使 用 效 果	避 妊 方 法	使 用 效 果
精 管 手 術	0.920	콘 둌	0.790
卵 管 手 術	0.990	먹 는 避 妊 藥	0.860
子 宮 內 裝 置	0.880	기 타	0.660

○ 入力資料6. 年齡別 避妊方法別 避妊實踐率：1985

單位：%

避妊方法	年 齡					
	15~19	20~24	25~29	30~34	35~39	40~44
精 管 手 術	0.0	2.9	8.8	11.5	9.8	8.0
卵 管 手 術	0.0	5.0	20.4	40.7	48.0	34.7
子 宮 內 裝 置	0.0	5.7	6.6	8.6	7.4	8.3
콘 둌	11.4	4.5	10.5	6.5	7.6	4.0
먹 는 避 妊 藥	5.6	6.4	4.6	5.0	3.7	2.2
기 타	10.9	11.4	9.9	11.7	10.5	12.1

○ 入力資料7. 避妊方法別 分布

單位：%

避妊方法	1985 (調査資料)	1995 (推定置)
精管手術	13.0	21.0
卵管手術	45.0	52.0
子宮内装置	11.0	9.0
콘돔	10.0	10.0
먹는避妊藥	6.0	4.0
기타	16.0	4.0
計	100.0	100.0

○ 入力資料8. 産後無月經期間

1985：7.7個月

1995：7.7個月

○ 入力資料9. 婦人 1,000名當 人工流産率

年 齡	1985	1995
15～19	0.0	0.0
20～24	92.0	39.0
25～29	146.0	61.0
30～34	115.0	48.0
35～39	40.0	17.0
40～44	20.0	8.0
合計人工流産率 (TAR)	2.1	0.9

○ 入力資料10. 平均中斷率

避 妊 方 法	中 斷 率	避 妊 方 法	中 斷 率
精 管 手 術	0.010	콘	0.673
卵 管 手 術	0.010	먹 는 避 妊 藥	0.718
子 宮 內 裝 置	0.460	기 타	0.790

○ 算出結果1. 家族計劃事業 避妊普及總目標量：1987~91

單位：1,000

避 妊 方 法	1987	1988	1989	1990	1991
精 管 手 術	93.3	100.2	107.1	109.3	111.3
卵 管 手 術	214.2	224.5	234.3	234.1	234.1
子 宮 內 裝 置	273.6	281.2	288.2	293.3	296.1
콘	469.5	491.1	512.5	534.7	553.6
먹 는 避 妊 藥	263.6	267.0	269.3	271.3	269.8
其 他	609.5	581.3	548.4	511.8	467.0
計	1,923.7	1,945.3	1,959.8	1,954.5	1,931.9

○ 算出結果2. 計劃된 避妊普及目標量에 따른 推定避妊實踐率

單位：%

避 妊 方 法	1987	1988	1989	1990	1991
精 管 手 術	10.4	11.2	12.0	12.8	13.5
卵 管 手 術	33.3	34.2	35.1	36.0	36.8
子 宮 內 裝 置	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4
콘	7.4	7.6	7.7	7.8	7.9

먹는避妊藥	4.2	4.1	4.0	4.0	3.9
其 他	9.7	9.0	8.2	7.5	6.7
計	72.4	73.5	74.5	75.4	76.2

註：避妊實踐率は 結果 1 에서의 避妊普及目標量이 計劃대로 普及되었다는 假定下에 算出된 것임.

라. 政府支援 및 自費 避妊普及目標

總避妊普及目標量中 政府支援에 의한 避妊普及目標量的 決定은 現在の 避妊方法別 政府, 自費 避妊實踐比率과, 向後 政府의 政策方向 및 避妊普及方向(力點 普及避妊方法 등) 등에 따라 그 比率을 달리하게 된다.

第 6 次 經濟社會發展 5 個年計劃期間中 政府에서 普及하여야 할 避妊普及量은 避妊施術의 경우는 總目標量的 80% 以上을 政府에서 支援하고 避妊藥劑器具는 總目標量的 20% 水準을 政府가 支援하는 것으로 計劃하였다.

마. 家族計劃事業 目標量配定

年度別 家族計劃事業의 避妊方法別 目標總量(政府 및 自費)은 年度別 人口目標(出產率)에 基礎하여 算出된다. 이와 같이 算出된 避妊方法別 總量中 自費에 의한 實踐者를 除外한 나머지를 政府事業目標量으로 設定하게 된다. 이 目標量을 市·道나 保健所單位로 配定함에 있어서는 당연히 各 地域別 實對象婦人數가 算出되어야 하나 各 地域別 및 年度別 人口 및 出產力, 避妊實踐에 관한 資料가 充分치 못한 狀況下에서는 利用 可能한 資料를 活用 有配偶婦人數를 算出 配定하는 方法밖에 없다. 따라서 市·道別 15~44歲 有配偶婦人數를 推定함에 있어서는 最近의 人口센서스 資料, 人口推計資料를 利用하여야 한다.

1段階 : 5歲 間隔別 15~44歲의 有配偶婦人數 推定

5歲 間隔別 15~44歲의 推定女性數에 最近의 有配偶婦人의 比率을 適用하여 1988年 有配偶婦人數를 算出한다.

$$'88年 推定女性人口數(i) \times \frac{'85年 有配偶婦人數(i)}{'85年 女性人口數(i)}$$

(i: 15~19, 20~24, …… , 40~44)

2段階: 市·道別 有配偶婦人數 推定

1988年度 市·道別 有配偶婦人數의 算出은 '88年度 市·道別 推定人口에 '85年度 센서스 資料를 適用 算出한다.

'88年度 市·道別 年齡別 女性人口數(推定):

$$'88年度 市·道別 推定人口數 \times \frac{'85年 市·道別 年齡別 女性人口數}{'85年 市·道別 全體人口數}$$

表 2. 1988年 有配偶婦人數 推定: 15~44

單位: 千名

年 齡	1988年 女性人口*	有配偶率**	1988年 有配偶婦人數
15~19	2,229	0.85	19
20~24	2,053	27.79	571
25~29	2,105	80.88	1,703
30~34	1,811	93.27	1,689
35~39	1,329	93.29	1,240
40~44	1,132	90.41	1,023

* 經濟企劃院, 第 6 次 經濟社會發展 5 個年計劃

** _____, 1985年 人口 및 住宅 센서스 報告, 1987. 11.

'88年度 市・道別 年齡別 有配偶婦人數(推定)：

$$\begin{aligned} &'88年度 市・道別 年齡別 女性人口數 \times \\ &\quad '85年 市・道別 年齡別 有配偶婦人數 \\ &\quad '85年 市・道別 年齡別 女性人口數 \end{aligned}$$

*上記 方法에 의해 算出된 市・道別 有配偶婦人數의 合이 全國有配偶婦人數와 一致하지 않을 경우는 全國有配偶婦人數와 一致하도록 補正함.

算出資料 1. 市・道別 人口

單位：名

市・道	人 口	市・道	人 口
서 울	9,625,755	忠 南	2,999,837
釜 山	3,512,113	全 北	2,201,265
大 邱	2,028,370	全 南*	3,747,506
仁 川	1,384,916	慶 北	3,010,001
京 畿	4,792,617	慶 南	3,514,500
江 原	1,724,146	濟 州	488,300
忠 北	1,390,326	全 國	40,419,652

*光州는 全南에 包含

資料：經濟企劃院, 1985年 人口 및 住宅 센서스, 1987.

算出資料 2. 市・道別 年齡別 女性人口 및 有配偶婦人數：1985

單位：名

		15~19세	20~24세	25~29세	30~34세	35~39세	40~44세
서 울	女性人口	503,518	594,643	556,394	412,663	359,023	292,942
	有配偶婦人	2,971	126,827	415,409	376,087	333,108	264,850

釜山	女性人口	198,857	204,210	198,281	152,787	123,439	97,003
	有配偶婦人	1,318	54,080	161,882	141,336	113,899	85,572
大邱	女性人口	124,212	132,052	107,643	80,453	67,564	55,625
	有配偶婦人	724	30,146	87,646	74,880	62,402	49,507
仁川	女性人口	66,932	82,544	91,002	62,286	44,407	32,927
	有配偶婦人	795	26,205	76,515	58,488	41,554	29,739
京畿	女性人口	216,598	264,280	294,730	199,654	136,669	109,925
	有配偶婦人	2,862	90,624	248,527	188,543	128,002	99,791
江原	女性人口	80,916	70,335	78,865	58,732	44,140	47,295
	有配偶婦人	1,459	26,225	66,950	55,336	41,489	43,251
忠北	女性人口	70,520	57,744	57,104	45,030	34,004	36,440
	有配偶婦人	781	17,978	47,964	42,520	32,024	33,449
忠南	女性人口	168,567	127,703	121,788	95,776	82,804	77,277
	有配偶婦人	1,364	34,833	98,844	89,790	77,932	70,915
全北	女性人口	120,484	87,978	81,990	63,285	60,951	55,761
	有配偶婦人	1,258	25,180	67,152	59,692	57,389	50,938
全南*	女性人口	203,750	145,302	140,350	108,006	102,788	95,923
	有配偶婦人	1,794	44,460	118,584	102,705	96,985	87,140
慶北	女性人口	139,473	114,714	119,022	98,980	86,704	78,956
	有配偶婦人	967	36,344	96,568	93,917	81,330	71,948
慶南	女性人口	166,408	153,413	175,178	132,744	100,628	86,059
	有配偶婦人	1,225	53,220	150,364	125,851	93,883	77,265
濟州	女性人口	28,696	24,452	20,876	15,232	13,691	12,690
	有配偶婦人	224	6,134	16,222	13,813	12,474	11,013
計	女性人口	2,088,942	2,059,370	2,043,223	1,525,628	1,256,812	1,078,823
	有配偶婦人	17,742	572,256	1,652,627	1,422,958	1,172,471	975,378

* 光州는 全南에 包含

資料：經濟企劃院, 1985年 人口 및 住宅 센서스, 1987.

3段階：2段階에서 算出된 有配偶婦人數에서 實際 普及對象이 될 수 있는 實對象婦人數를 算出하여야 한다. 實對象婦人은 이미 不妊手術을 받았거나, 妊娠을 願하는 경우, 閉經이나 自然不妊인 경우, 또 子宮內裝置를 계속 使用코자 하는 婦人 등 當年度에 避妊의 普及이 不必要한 婦人을 除外한 婦人으로서 當年度에 普及對象이 되는 婦人이다. 그러나 이와 같은 資料가 地域單位別로 不在하거나 不正確할 경우 그 水準이 비슷하거나 同一하다고 假定할 수 밖에 없는데 이 경우에는 有配偶婦人數에 比例하여 配定하여도 그 結果는 同一하다.

4段階：避妊方法別 目標量을 市·道 또는 保健所 單位로 配定하는 段階로서 3段階의 市·道別 有配偶婦人數나 實對象婦人數에 比例하여 割當하는 方法과 各 地域의 要員數, 前年度 避妊方法別 受容性, 醫療施術機關數 등 諸變數를 考慮하여 配定하는 方法이 考慮될 수 있다.

1988年度 各 避妊方法別 目標量配定方法은 不妊手術, 子宮內裝置, 藥劑器具의 경우 有配偶婦人數(15~44歲), '87.1~11月 期間中 避妊方法別 實績, 要員數에 各各 0.8, 0.1, 0.1의 加重值를 두어 算出하였다.

• 市·道別 目標量 配定方法：

$$\text{全國事業目標量}^* \times \left\{ \frac{\text{市·道別 對象婦人數}(15\sim44\text{歲})}{\text{全國對象婦人數}(15\sim44\text{歲})} \times 0.8 + \frac{\text{市·道別 實績}('87.1\sim11)}{\text{全國實績}('87.1\sim11)} \times 0.1 + \frac{\text{市·道別 要員數}}{\text{全國 要員數}} \times 0.1 \right\}$$

* 避妊方法別

市·道別 算出資料 및 算出結果는 다음과 같다.

算出資料1. 市道別 有配偶婦人數 및 要員數

單位：名

市·道	有配偶婦人數		要 員		
	15~34歲	15~44歲	計	現員*	大都市充員**
計	3,981,193	6,244,336	2,377	2,226	200(151)
서울	1,029,298	1,677,953	226	162	85(64)
釜山	393,278	606,113	110	72	50(38)
大邱	214,686	335,697	66	43	30(23)
仁川	187,437	268,282	32	17	20(15)
光州	97,639	161,161	55	44	15(11)
京畿	606,521	861,438	293	293	
江原	151,577	235,270	150	150	
忠北	111,636	176,877	127	127	
忠南	235,195	386,880	214	214	
全北	154,989	261,857	198	198	
全南	177,907	299,257	298	298	
慶北	229,157	378,926	296	296	
慶南	353,061	531,384	291	291	
濟州	38,812	63,241	21	21	

* '87. 11. 30現在

** 大都市充員 豫定人員× $\frac{9}{12}$

算出資料 2. '87年度 11月末 市・道別 避妊方法別 事業実績

單位：名

市・道	精管手術	卵管手術	子宮内装置	콘돔*	먹는* 避妊藥
計	80,997	199,674	229,908	147,270	43,577
서울	23,070	38,045	50,119	37,366	10,509
釜山	7,378	18,946	21,811	13,673	3,937
大邱	3,623	9,981	12,235	7,172	2,260
仁川	3,839	8,073	8,544	5,561	1,591
光州	1,047	3,731	5,207	3,174	1,026
京畿	15,536	31,643	31,326	19,814	5,396
江原	2,978	9,315	10,452	6,183	1,909
忠北	2,440	6,539	7,365	4,756	1,531
忠南	4,095	15,209	16,734	9,538	2,776
全北	2,966	11,093	11,872	6,825	2,076
全南	2,375	13,901	15,253	9,211	3,033
慶北	4,511	12,527	14,560	9,913	3,140
慶南	6,627	18,753	21,389	12,640	3,763
濟州	512	1,918	3,041	1,444	630

* 콘돔 및 먹는避妊藥은 月平均 実績임.

算出結果 1. '88年度 市・道別 家族計劃事業 目標量

單位：名

市・道	不 妊 手 術			子宮內 裝 置	콘돔*	먹는 避妊藥
	計	精 管	卵 管			
計	260,000	80,000	180,000	250,000	125,000	30,000
서 울	64,074	20,238	43,836	61,570	31,232	7,457
釜 山	23,829	7,311	16,518	22,942	11,446	2,740
大 邱	13,162	4,021	9,141	12,776	6,332	1,529
仁 川	10,394	3,237	7,157	9,858	4,936	1,181
光 州	6,409	1,940	4,469	6,306	3,139	761
京 畿	36,286	11,349	24,937	34,079	17,018	4,053
江 原	10,612	3,210	7,402	10,249	5,082	1,224
忠 北	8,112	2,482	5,630	7,802	3,905	945
忠 南	17,003	5,089	11,914	16,462	8,131	1,948
全 北	12,181	3,643	8,538	11,760	5,813	1,400
全 南	14,716	4,305	10,411	14,378	7,141	1,735
慶 北	17,434	5,326	12,108	16,833	8,466	2,046
慶 南	23,228	7,079	16,149	22,407	11,113	2,668
濟 州	2,560	770	1,790	2,578	1,246	313

* 月平均 目標量임.

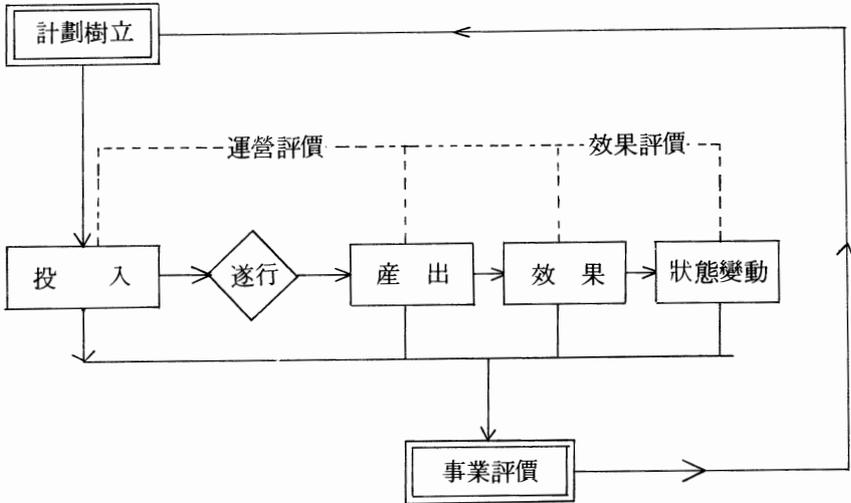
上記에서와 같이 對象婦人數의 推定에 의한 目標量配定은 事業計劃에 속하는 사항으로서 市・道나 保健所單位의 事業管理機能中 가장 重要的 것이다 管內地域에 대한 目標量配定이 合理的으로 되어야 評價의 正確性도 기할 수 있는 것이고, 또한 過重하거나 不公正한 配定은 要員의 士氣低下에도 크게 影響을 미친다는 事實을 인지해야 한다. 또한 避妊方法에 대한 地域對象婦人의 嗜好度는 매우 可變的이기 때문에 避妊方法別 受容性에 따라서 方法別 目標量을 再調整해 주는 管理機能은 市・道單位에서 더욱 活性化되어야 한다.

3. 事業評價의 概念과 形態

가. 事業評價의 概念

事業評價의 定義는 學者에 따라서 다양하게 기술되고 있으나 일반적으로 事業評價는 各種 事業計劃을 樹立하고 修正하거나 事業運營을 改善하는데 必要한 措置를 취하기 위한 目的으로 가능한 여러가지 代案中에서 가장 合理的이고 事業目標에 부합된 價值判斷을 決定하는 過程이라고 요약될 수 있다. 따라서 事業評價의 內容은 評價目的과 事業內容에 따라 상이할 수 있지만 評價活動은 事業遂行의 모든 단계에서 持續적으로 반복하여 實施되어야 하는 것이다.

〈圖-2〉에서 提示된 바와 같이 事業評價는 事業을 着手해서 效果가 나타나고 效果로 인한 狀態變動에 이르기까지의 모든 단계에 걸쳐 이루어지며 評價結果는 事業計劃에 반영 되어 사업을 수행하는 과정이 계속 반복되는 것이다. 여기서 〈投入〉이란 事業에 投入된 人力(要員 및 施術醫師등), 施設(指定病醫院, 保健所, 移動施術班등), 豫算, 物資(避妊器具, 弘報資料등)를 의미하게 되며 이들 投入物은 각종 事業活動(要員 및 施術醫, 弘報教育, 特殊事業등)을 통하여 事業을 遂行하게 된다. 〈產出〉이란 配付된 避妊藥劑器具의 量 및 人員, 弘報啓蒙資料의 枚數 및 人員, 集團教育回數 및 參與人員등이 포함되며 〈效果〉란 避妊實踐, 知識, 態도의 變化를 의미한다. 즉 한 要員이 100명에 대하여 먹는 避妊藥을 普及했다고 해도 이를 受領한 100명이 모두 服用한다고는 볼 수 없기 때문에 普及實績 그 自體는 〈產出〉로 나타나고 실제로 服用한 實踐者는 〈效果〉로 區分된다. 이와같은 事業成果는 人口, 保健을 포함한 社會經濟的 狀態變動이라는 第二次效果를 야기하게 되는 것이다.



〈圖-2〉 家族計劃事業評價 基本模型

事業評價의 實施는 〈圖-2〉에서와 같이 投入에서 狀態變動에 이르는 各段階에서 獨立的으로 이루어 질수도 있고 複合的으로 연결하여 實施될 수도 있다. 그러나 一般的으로 직접 事業을 추진하고 있는 保健所 單位에도 달될수록 事業의 效率性을 增大시키기 위하여 投入에서 效果에 이르는 소위 事業運營評價에 置重되기 마련이고 市·道나 中央單位에 이를수록 事業效果 및 影響을 測定하기 위한 事業效果評價가 強調된다.

따라서 事業運營評價는 各級 事業機關에서 管理하고 있는 記錄 및 報告書式에 포함된 事業統計資料를 중심으로 實施되며, 事業效果評價는 全國規模의 實態調査 및 인구「센서스」 調査등의 資料를 利用하는 경우가 많다.

이와같은 評價概念을 기초하여 볼 때 評價한 事業의 效率, 效果, 影響을 體系的으로 分析하여 그 結果를 事業計劃의 樹立 및 遂行에 반영하는 지속적인 過程이라고 要約될 수 있다.

評價方法은 評價하고자 하는 目的과 內容에 따라서 行政的인 觀察(Administrative monitoring) 과 公式的인 評價(Evaluation)에 기초하여 이루어

지며 特殊한 경우에 있어서는 研究結果(Evaluative- research)에 의해서 判斷이나 決定이 이루어진다. 그러나 事業의 運營改善을 위한 判斷이나 意思決定은 上記 評價結果가 없이 事業管理者의 直觀이나 經驗에 의해서 이루어지는 경우도 많이 있다. 여기서 行政的인 觀察은 公共規定이나 事業指針 또는 行政經驗의 범주내에서 가능한 判斷이나 決定을 意味하지만 公式的인 評價는 보다 體系的이고 科學的인 評價過程으로서 定期的인 檢討와 特殊研究등의 方式을 취하게 된다. 이와같이 事業評價는 事業運營의 改善이나 計劃樹立에 필요한 決定을 내리는 過程으로서 事業管理機能중 가장 중요한 基本的인 機能인 것이다. 한편 評價活動은 恒時 適時的이어야 하고 有用하고 正確한 情報을 生産活用할 수 있는 범위내에서 實施되어야 한다.

나. 評價의 形態

評價形態는 事業運營의 發展段階에 따라서 必要性評價, 計劃評價, 遂行評價, 效果評價, 影響評價로 區分되어, 이들 評價形態의 定義를 要約하면 다음과 같다.

1) 必要性評價: 事業의 必要性에 대한 評價로서 家族計劃事業의 人口, 保健, 社會經濟的 必要性을 究明하는 것이 그 한 예이지만 이제까지의 家族計劃事業에 대한 必要性評價는 주로 人口學的側面에만 強調되어 왔다.

2) 計劃評價: 事業目標를 達成하기 위한 事業計劃의 適合性 및 實現可能性을 檢討하기 위한 評價로서 要員訓練에 있어 각종 教科課程은 要員이 그들의 業務를 수행하는데 필요한 技術과 知識을 普及하는데 適合하도록 計劃이 되어 있는지를 評價하는 것이다.

3) 遂行評價: 計劃된 目標에 대한 量的 및 質的側面的 實績評價로서 上記 訓練科程이 計劃대로 實施되었는지의 여부와 講師와 教材가 적절하게 준비되었는지를 評價하는 것이다.

4) 效果評價：事業推進의 結果로 나타난 보다 即時的인 變化와 관련된 것으로 知識, 態度, 動機, 行動등의 變化에 대한 評價이다. 즉 訓練履修生들의 事業수행에 필요한 技術과 知識은 얼마나 增進되었는가 하는 이들의 行動 및 動機變化程度를 評價하는 것이다.

5) 影響評價：事業의 第二次的인 間接效果로서 家族計劃事業이 人口, 保健, 社會經濟的 與件變動에 미친 效果를 評價하는 것이다.

評價는 上設 評價形態中 1個 또는 그 이상을 택하여 實施할 수 있으나 이에 소요되는 人力, 豫算, 時間의 制約으로 모든 評價形態를 동시에 適用하여 實施될 수는 없는 것이며 評價形態에 따라 評價方法도 전혀 相異한 方法이 利用될 수 있다. 일반적으로 上記 評價形態中에서 必要性 및 影響評價는 專門的인 研究評價活動을 擔當하고 있는 機關에 의해서 새로운 事業計劃이나 政策樹立的으로 地域 또는 國家單位에서 實施되는 것이며, 事業計劃 및 遂行評價는 실제의 事業運營과 관련하여 一線事業機關에서 實施된다. 즉 計劃評價는 事業에 대한 支援水準 및 方法을 決定하는데 도움을 주는 것이며 이러한 評價形態는 人力이나 豫算의 配定등 事業의 初期段階에서 종종 이루어진다.

한편 遂行評價는 計劃된 目標가 실제로 達成되었는지를 測定하거나 현재 遂行中인 事業을 계속 支援할 것인가 또는 中斷할 것인가를 決定하기 위해서 實施될 수 있다. 이러한 形態의 評價는 事業의 不振原因과 그 對策을 강구하는데 도움을 제공하는 것이기 때문에 事業의 推進過程이나 또는 소정의 事業이 終了된 직후에 實施된다.

다. 事業統計資料와 事業管理

事業統計資料는 事業運營과 관련된 每日의 活動結果에 대한 基本情報로서 各種 記錄 및 報告書式을 통하여 生産되고 還流된다. 이와같은 事業統計資料는 1) 避妊對象者의 管理, 2) 行政的觀察 및 指導監督, 3) 評價 및 研究II的으로 다양하게 活用된다. 事業을 직접 遂行하는 保健所單位에서

는 각종 記錄書式을 통하여 避妊對象者 個人的 避妊「서비스」에 관한 구체적인 情報은 물론이고 事業活動에 관한 情報의 活用이 가능하기 때문에 避妊對象者 및 事業活動에 대한 持續的인 管理가 容易한 것이다. 이들 記錄書式에 포함된 資料中 定期的으로 上級機關에 報告되는 내용은 대부분이 實績爲主의 量的인 統計에 집중되기 마련이고 이들 資料는 주로 管内地域의 事業에 대한 行政的인 關察(Administrative monitoring)이나 指導監督用으로 活用되는 것이다.

中央에서 邑·面單位에 이르기까지 各級 事業管理者는 管内地域에서 이룩한 事業實績을 알아야 할 필요가 있고 이와같은 資料를 통하여 事業管理者는 어떤 事業이 얼마큼, 어니서, 언제, 누구에 의해서 이루어 졌는가를 把握하여야 하며 이 結果는 要員 및 施設, 物資 및 裝備, 避妊方法別 目標量의 配定등에 活用할 수 있는 것이다. 또한 이와같이 事業統計로부터 도출된 情報은 事業의 行政的인 評價를 위하여 필요로 하는 각종 評價指標의 開發에도 利用될 수 있다. 여기서 評價指標라 함은 同一期間中 이룩된 事業成果를 量과 質, 그리고 效率 및 效果側面에서 比較 檢討하기 위한 價値基準의 尺度라고 할 수 있다. 이와같은 評價指標는 市·道別 또는 保健所別 事業實績을 일정한 基準으로 比較 評價하는데 利用될 뿐 아니라 事業의 非效率性이나 不振程度를 提示하고 이에 대한 對策을 講究하는데 必要한 意思決定에 도움을 준다.

上記와 같은 評價指標에 의한 評價結果나 事業統計資料는 指導監督에 必要한 基礎資料로 活用된다. 즉, 指導監督者는 管内地域에서 定期的으로 報告된 事業統計를 토대로 地域別 및 時系列別 實績을 比較檢討하거나 評價指標에 의한 評價結果에 따라 指導監督이 필요로 하는 地域을 選定하여 限定된 指導監督者의 時間과 努力을 效率的으로 活用할 수 있는 것이다.

그러나 事業統計資料 그 自體만으로는 事業의 質이나 實態를 把握할 수도 없고 事業의 長短點을 도출하여 이에 대한 對策을 提示하는 것도 不可能한 것이다. 이를 위해서는 事業統計資料에 추가하여 管内의 實對象婦人數와 같은 資料등이 필요한 것이며 이와같은 資料는 地域間 또는 事業機關

(例：市·道別 또는 保健所別)간의 實績을 比較評價를 위해서는 評價의 基礎가 되는 實對象婦人數 등의 資料生産方式이 同一하도록 標準化되어야 한다. 따라서 事業評價는 事業統計資料 이외의 資料를 追加로 필요로 하기 때문에 <圖-3>에 例示한 바와 같이 事業統計와 評價資料가 상호 중첩되는 부분이 바로 評價에 利用된 事業統計資料인 것이다.

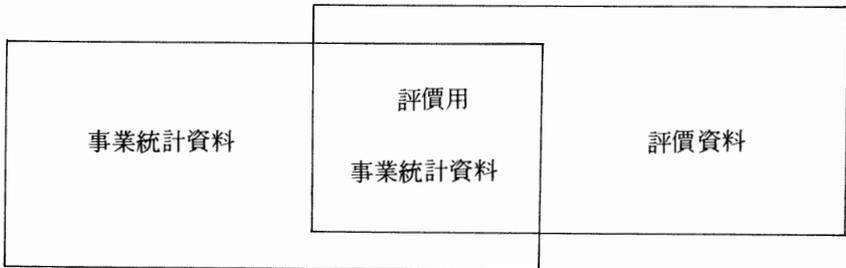
4. 事業管理用語의 定義와 評價指標

가. 事業管理用語의 定義

事業計劃, 評價, 指導監督등 事業管理의 內容과 方法은 事業性格에 따라 각각 相異한 것이다. 특히 家族計劃事業은 人口學的인 側面에서 推進되고 있기 때문에 同 事業을 擔當하고 있는 事業管理者는 人口 및 家族計劃評價에 관한 基本的인 用語의 概念과 算出方法에 관한 知識과 技術이 兼備되어 있어야 한다. 따라서 本章에서는 현재 家族計劃事業의 管理 및 評價에서 흔히 使用하는 用語에 限하여 約술코자 한다.

1) 避妊受容 및 實踐

避妊서비스의 普及程度나 效果를 評價하는데는 受容, 實踐, 中斷, 經驗



<圖-3> 事業評價와 事業統計

등 많은 指標를 使用하고 있으나 이들 各用語에 대한 分명한 이해가 없이는 評價의 實施나 結果의 活用에 큰 착오를 야기하기 쉽다.

먼저 避妊受容(Acceptance)이란 一定期間(또는 參照期間)에 避妊行動이라는 事件이 發生하는 것을 의미한다. 여기서 參照期間이라는 것은 評價하고자 하는 期間을 중심으로 설정할 수도 있지만 기존 가족계획사업 月末報告에는 每年 1月부터 12月까지의 累積實績이 包含되어 있기 때문에 이를 使用하는 경우가 많다. 그러나 參照期間中 먹는 避妊藥을 受容한 婦人이 參照期間 以前에 루우프를 使用했다고 가정한다면 이 婦人의 경우먹는 避妊藥은 新規受容者나 方法에 區別없이 事業全體로 볼 때는 新規受容者라고 볼 수 없기 때문에 이러한 문제는 신중히 고려되어야 한다.

한편 避妊實踐(Practice)이나 使用(Use)은 特定時點에서 계속 避妊을 使用하고 있는 實踐者의 數를 意味한다. 따라서 避妊受容은 事件의 發生(Incidence)을 指稱하지만 避妊實踐은 現存(Prevalence)를 의미한다. 그러나 一定期間中에 몇명의 新規受容者가 있었느냐 하는 事實보다는 몇명이 계속 避妊을 實踐하고 있느냐 하는 것이 避妊普及度를 측정하는데 있어서 더욱 바람직한 指標가 되는 것이다. 新規受容者에 대한 資料는 月報를 통해서 쉽게 活用할 수 있으나 實踐者에 대한 現況은 避妊中斷者를 통한 把握이 없이는 불가능한 것이다. 따라서 避妊實態에 관한 전반적인 把握을 위해서 2~3年 간격으로 전국규모의 가족계획 實態調查를 實施하고 있으나 邑·面·洞과 같은 소지역단위에서 사업이 體系的으로 운영되기 위해서는 要員이 活用하고 있는 각종 기록서식을 통하여 管内對象婦人의 避妊實態가 정확히 把握될 수 있도록 해야 한다.

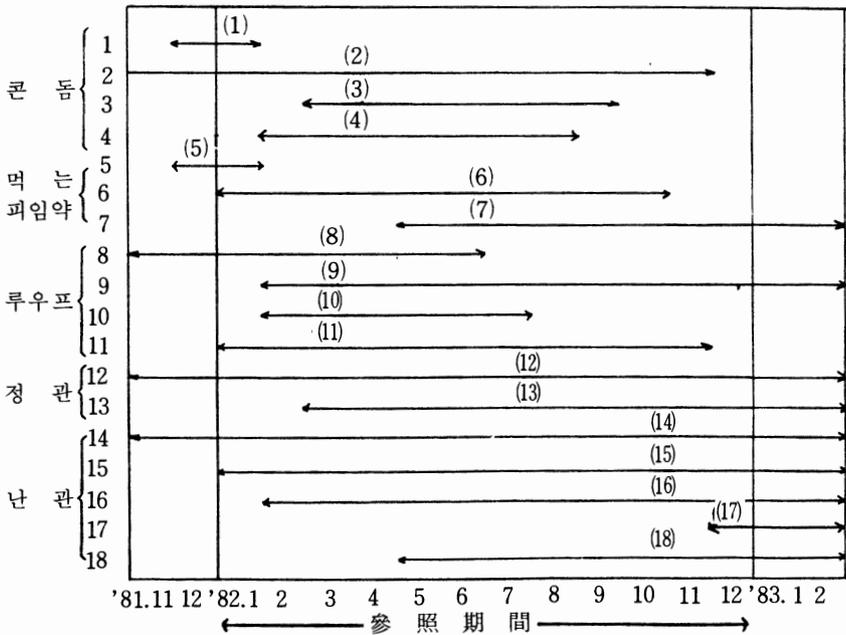
避妊經驗이라 함은 과거에 避妊을 實踐했으나 현재는 實踐하지 않는 非實踐者와 現在 避妊을 계속하고 있는 實踐者를 합한 것을 말한다. 따라서 避妊對象者는 經驗者와 無經驗者로 大分되고 다시 經驗者는 現在實踐者(Current users)와 過去實踐者(Past users) 또는 中斷者로 區分된다.

〈表-4〉에서 提示된 바와 같이 A里의 15-44歲 對象婦人이 20名 있다

고 가정 했을시의 避妊實態를 보면 1982. 1~12月 參照期間中 이 地域의 避妊受容率은 60% ($12/20 \times 100$)가 되며 1982. 10月 現在 이 地域의 避妊實踐率은 55% ($11/20 \times 100$)가 된다. 한편 1982. 10月 現在 避妊經驗率은 85% ($17/20 \times 100$)로서 여기서 避妊實踐率 55%를 除하면 나머지 30% ($6/20 \times 100$)가 中斷率이 된다.

邑·面·洞과 같은 소지역단위에서 上記와 같은 避妊實態資料는 保健要員이 記錄 管理하는 각종 台帳을 통해서 산출될 수도 있으나 避妊普及實績은 쉽게 알아도 避妊受容者중 일정시점의 中斷者가 把握이 안되어 不可能한 경우가 대부분이다. 실제로 일정기간중에 管内 全對象者의 避妊實態

表 3. 避妊普及率 算出資料 및 方法



* A里的 15-44歲 有配偶可妊婦人數는 20名으로 가정

를 把握하기는 어려운 것이므로 管内地域의 里·洞單位로 標本抽出된 特定地域에 한하여 기존의 家族計劃管理台帳만 잘 정리하여도 上記 避妊實態는 充分히 算出할 수 있는 것이다.

2) 避妊持續年數(CYP)

避妊持續年數(Couple Years of Protection)는 事業效果를 測定할 시에 흔히 使用하는 指標로서 이는 避妊方法別로 避妊效果가 실제로 지속되는 期間을 年으로 表示한 것이다. 한 例로서 콘돔을 1名이 1年間 계속 사용하였을 때 CYP는 1點이 되는 것이며, 精管手術은 受容時부터 夫婦中 한 쪽이 自然不妊되는 時期까지 避妊效果가 持續되는 것이지만 이 期間中 死亡, 離婚, 別居, 自然不妊이 되는 確率을 除外한 避妊持續期間은 7年이 됨을 意味한다. 現在 事業評價에서 利用하고 있는 避妊方法別 CYP의 加重値는 精管 1件當 7, 卵管 6, 루우프施術 2, 그리고 먹는 避妊藥 및 콘돔은 1人이 1年을 使用했을시에 1點으로 하고 있다. 既存의 評價指標중 CYP目標 對 實績은 각 지역에 배정된 目標量을 초과달성한 實績에 대한 評價方法인데 A面과 B面이 同一한 追加實績을 보였다고 해도 이는 避妊方法에 따라서 要員의 努力이나 避妊效果가 相異한 것이기 때문에 CYP와 같은 效果指標를 活用함으로써 評價의 公正성을 기할 수 있는 것이다. <表-5 參照> 最近에는 CYP方法을 利用하여 一定時點의 避妊使用者數를 算出하기도 하고 出生防止數를 推定하기 위한 標準避妊持續年數(Standard Couple Years of Protection)에 의한 方法도 있으나 이는 算出方法이 복잡하고 投入되는 變數가 매우 많기 때문에 一線單位에서는 도출된 結果인 避妊方法別 CYP點數나 出生防止係數만을 利用하여 評價하는 것이 좋다.

表 4. 避妊普及實績 評價資料 및 方法

避 妊 方 法	A 面			B 面		
	實 績	C	Y P	實 績	C	Y P
먹는避妊藥	80		80	20		20
콘 돔	75		75	35		35
루우프施術	120		240	115		230
精管手術	35		245	70		490
卵管手術	40		240	80		480
計	350		880	320		1,255

* A 및 B면의 15-44 對象婦人是 각각 1,000名으로 가정

- 1) 避妊實踐率 : A面은 35%, B面은 32%
- 2) 婦人 1人當CYP : A面은 0.88年(10.6個月), B面은 1.26年(15.1個月)

〈表-5〉에서 A면의 避妊實踐率은 35%로 B면의 32%보다 높으나 避妊效果測面에서는 B面이 A面보다 훨씬 좋은 實績을 올렸기 때문에 단순히 避妊實踐率이 낮다고 해서 B面이 과소평가되어서는 안된다는 점을 알 수 있다. 이와 유사한 評價方法으로서 쿠폰에 기재되어 있는 避妊受容婦人の 年齡과 現存子女數를 利用하는 것도 매우 바람직하다. 즉 同一한 不妊實踐이라 할지라도 不妊受容時 婦人の 年齡과 子女數에 따라서 不妊手術의 避妊 및 人口學的 效果는 각각 相異하기 때문에 要員別 또는 地域別 比較 評價에 좋은 指標가 될 수 있다.

3) 代表値와 散布度

資料의 特性을 하나의 數値로 客觀的으로 比較하기 위한 方法으로 代表値를 求하게 되는데 代表値에는 平均(Mean), 中央値(Median), 最頻值

(Mode) 등이 있고 平均에는 算術平均, 調和平均, 幾何平均이 있다. 이 중에서 算術平均은 代表値의 算出에 있어 가장 普遍的이고 安定된 方法이며 통상적으로 平均하면 算術平均을 의미한다. 만약 N個의 資料(X_1, X_2, \dots, X_n)가 있다고 가정할 경우에 算術平均은 다음과 같이 算出된다. (表-6 參照)

$$\text{算術平均}(\bar{X}) = \frac{X_1 + X_2 + \dots + X_n}{N} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{N}$$

그러나 代表値는 資料의 中心傾向을 나타내는 값으로 集團과 集團을 比較하는 경우 代表値만으로 그 特性을 比較하기에는 不충분하다. 즉 두 集團의 平均値가 같다고 하더라도 中心으로부터 分포된 資料들의 거리정도가 다르다면 결코 두 集團의 特性이 같다고는 할 수 없다. 따라서 集團의 特性을 잘 나타내기 위하여 代表値와 함께 分散程度를 提示해 주는 指數를 使用하게 되는데 이를 散布度라 한다.

散布度에는 範圍, 平均偏差, 四分位偏差, 標準偏差 등이 있는데 이 중에서 資料의 特性을 가장 잘 나타내는 것이 바로 標準偏差이다. 이는 資料値와 平均値 差의 제곱에 대한 平均을 제곱근을 취하는 것으로 N個의 資料(X_1, X_2, \dots, X_n)가 있을 때의 算出公式은 다음과 같다. (表-6 參照)

$$\text{標準偏差}(S) = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{N}}$$

標準偏差와 正規分布間에는 一定한 關係가 있어 資料의 分布가 正規分布일 경우 資料의 包含程度는 다음과 같다.

平均(\bar{X}) ± 標準偏差(S) : 總資料의 68.3% 包含
 $\bar{X} \pm 2S$ " 95.5% 包含
 $\bar{X} \pm 3S$ " 99.7% 包含

〈表-6〉은 A 및 B保健所 要員의 事業實績을 平均과 標準偏差에 의해서 評價한 結果이다. A 및 B地域의 平均은 80이지만 標準偏差는 A地域이 9.26, B地域이 16.49로 큰 差異를 보이고 있다. 이는 A地域의 要員이 B地域에 비하여 均衡하게 事業을 잘 推進했음을 提示하고 있다.

表 5. 算術平均과 標準偏差의 算出方法

地 域	保 健 要 員									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A 保健所	80	90	75	80	85	60	80	92	70	88
B 保健所	50	98	80	60	96	74	94	88	-	-

1. A地域의 平均=80, 標準偏差=9.26

2. B地域의 平均=80, 標準偏差=16.49

$$\begin{aligned}
 3. \text{ A地域의 標準偏差} &= \sqrt{\frac{(80-80)^2 + (90-80)^2 + \dots + (88-80)^2}{10}} \\
 &= \sqrt{\frac{858}{10}} = \sqrt{85.8} = 9.26
 \end{aligned}$$

나. 評價指標의 設定方法

評價指標는 구체적인 事業目的에 대한 事業의 成就度を 測定하기 위한 것으로 이는 통상적으로 事業統計資料와 더불어 目標量이나 人口數値와 같은 資料를 混用하여 使用하게 된다. 評價指標는 事業成果를 要員別, 事業機關別 또는 地域別로뿐 아니라 時系列의인 比較評價에 흔히 利用되고, 이와 같은 結果로 나타난 事業不振 및 良好地域의 事業機關에 대한 統制調整 및 指導監督機能을 遂行하는데 使用된다.

評價指標의 選定은 各級 事業管理者의 事業에 대한 關心도에 따라 相異

할 수 있지만 일반적으로 指標의 選定은 事業의 具體的인 目的과 各種 事業管理 및 運營活動이 반영되도록 하여야 하며 동시에 指標資料의 利用可能性 등이 검토되어야 한다. 위에 言及된 事業目標은 長期目標와 短期目的으로 區分되는데 前者의 경우는 出産力減少 또는 社會福祉의 增進등과 關連된 것이고 後者는 直接的인 事業實踐이나 地域對象者의 行動變化등이여기에 속한다. 따라서 評價指標는 各種 事業活動을 통한 避妊普及 및 弘報啓蒙實績에 의해서 이룩된 對象者의 避妊에 關한 知識, 態度, 實踐의 變化와 이로 인한 出産力減少등에 이르기까지 各段階別 事業成果를 測定하는 데 利用된다.

또한 評價指標는 要員의 避妊普及 및 事後管理活動, 目標量의 調整, 指導監督活動등 주요 管理機能의 效率의 遂行과 關連하여 選定되어야 한다. 한 例로서 우리나라 避妊實踐婦人의 52%가 斷産 目的으로 避妊을 受容하는 時期가 매우 늦고 事業의 人口學的 效果도 낮은 편인데 이와같은 문제점을 개선하기 위한 事業管理側面에서의 조치사항은 1) 要員의 活動이 젊은 對象層에 接近될 수 있도록 訓練事業의 強化, 2) 低年齡 및 少子女 對象層에 대한 避妊普及實績에 높은 評點을 주도록 評價方法의 補完, 그리고 3) 要員에 指導監督活動의 內容도 이에 부합되도록 해야 되는 것이다. 이와 같은 管理機能이 效率적으로 이루어 졌는지를 測定하기 위해서는 一定期間中 避妊施術受容者의 年齡 및 現存子女數別 分布의 比較評價를 위한 指標設定이 必要하게 된다.

이와같이 評價指標는 事業의 구체적인 目的과 推進方向, 그리고 事業의 內容에 따라서 다양하게 設定되어야 하며 指標의 形態는 다음과 같이 5가지로 大分되는데 各 形態別 指標의 作成方法과 이에 必要한 資料는 〈表-8〉에 提示된 바와 같다.

◎ 量的指標 : 提供된 서비스의 量이나 크기를 測定하기 위한 指標로서 避妊 및 啓蒙實績, 동원된 施設 및 人力의 數, 支出된 事業費등을 의미한다.

◎ 範圍指標 : 上記 量的 指標에 人口數를 關連시킨 指標로서 提供된 서

비스의 量은 該當地域 對象人口의 몇%인가를 測定하기 위한 것이다.

◎ 質의 指標：事業의 政策方向 및 優先順位에 따른 서비스의 提供程度, 避妊對象者의 要求度에 대한 서비스의 充足程度, 서비스의 適時提供程度, 避妊實踐時期, 期間 및 繼續使用, 서비스에 대한 滿足度등을 測定하기 위한 指標인데 이는 事業統計資料의 分析만으로 測定하기는 어렵고, 實態調查資料를 利用하는 경우가 많다.

◎ 效果指標：事業目的에 대한 實績의 寄與度を 測定하기 위한 指標로서 避妊知識, 態度, 實踐의 變化등이 포함된다.

◎ 效率指標：上記指標에 投入費用을 관련시켜 測定하는 指標로서 避妊受容者 1人當 費用, 出生防止當 費用등을 例로 들 수 있으며 경우에 따라서는 事業에 投入된 人力과 施設등과 관련하여 算出하는데 要員 1人當 避妊普及實績등이 포함된다.

表 6. 評價指標의 作成方法과 資料

評 價 指 標	必要한 資料	資料出處
A. 量의 指標		
1) 初·再訪問者數	1) 右 同	事業統計
2) 地域別總訪問者數	2) 右 同	"
3) 서비스의 受患者數	3) 新規受容者 및 再訪問者	"
4) 新規受容者의 特性	4) 初訪問者의 年齡, 子女數 地域, 最終避妊方法, 採擇 避妊方法, 임신간격避妊實 踐目的등	"
5) 一定期間中の 避妊 使用者數	5) 右 同	"
6) 避妊普及處數	6) 避妊方法別 指定病醫院數, 保健所 및 支所數, 移動 施術班數등	行政統計

評 價 指 標	必 要 한 資 料	資 料 出 處
7) 事業要員數	7) 醫師 및 要員數	〃
8) 避妊方法別普及實績	8) 右 同	事業統計
9) 副作用治療 및 事後管理件數	9) 〃	〃
B. 範圍指標：		
1) 避妊方法別 目標對實績率	1) 方法別 普及實績件數 / 目標件數	事業統計
2) 新規避妊受容者の比率	2) 新規避妊受容者數/管内對象人口數	事業統計 / 人口統計
3) 避妊實踐者の比率	3) 避妊實踐者數/管内 對象人口數	事業統計 / 人口統計
4) 避妊受容者の 特性	4) 유사특성을 지닌 一般對象者에 대한 避妊受容者の比率	〃
5) 避妊相談者の比率	5) 總相談件數 / 管内對象人口數	〃
C. 質的 指標：		
1) 新規 避妊受容者の 年齡 및 現存子女數	1) 右 同	事業統計
2) 避妊受容目的	2) 新規受容者の 避妊目的	〃
3) 新規受容者の 最終避妊方法	3) 右 同	〃
4) 方法別 避妊中斷者の比率 및 理由	4) 方法別 및 理由別 中斷者數 / 管内 避妊中斷者總數	事業統計 / 特別研究
5) 類型別 副作用 發生件數 및 結果	5) 右 同	事業統計 〃
6) 避妊受用時까지의 妊娠 노출기간	6) 〃	〃

評 價 指 標	必要한 資料	資料出處
7) 避妊方法 變更	7) 避妊方法 變更者數 / 避妊受容者數	事業統計
8) 避妊方法 變更理由	8) 事由別避妊方法 變更者數	〃
9) 서비스의 平均持續期間	9) 避妊受容時부터 年末 또는 中斷時까지의 平均期間	〃
D. 效果 指標：		
1) 避妊方法別 失敗妊娠件數	1) 右 同	特別研究
2) 方法別, 年齡別, 子女數別 避妊繼續使用率	2) 〃	〃
3) 方法別 避妊持續年數 (CYP)	3) 〃	〃
4) 婦人千名當CYP	4) 避妊普及實績에 의한 總CYP / 管内對象婦人數	事業統計
5) CYP目標 對 實績	5) CYP實績 / 總CYP目標	〃
E. 效率 指標：		
1) 要員 1人當 相談件數	1) 右 同	〃
2) 要員 1人當 避妊實績	2) 〃	〃
3) 移動施術班 1台當 避妊普及實績	3) 〃	〃
4) 避妊受容者 1人當 費用	4) 總費用 / 總避妊受容者數	〃 行政統計
5) 出生防止當 費用	5) 總費用 / 總出生防止數	特別研究
6) CYP當 費用	6) 總費用 / 總CYP	特別研究
7) 要員 1人當 CYP	7) 總CYP / 要員數	事業統計

5. 指導監督의 概念과 方法

事業管理機能의 하나인 指導監督은 中央과 말단 事業機關과의 의사소통을 연결해 주는 中間階層의 事業調整機能을 의미한다. 즉 事業全般에 걸친 政策樹立 및 計劃은 中央單位에서 設定되지만 실제의 事業遂行은 保健所 및 邑·面·洞單位에서 이루어지기 때문에 中央에서 示達된 事業計劃 및 施行規定의 內容에 따라서 事業管理運營이 제대로 이루어 지도록 하고 市·道나 保健所單位에서 解決할 수 없는 事業運營上の 問題點은 中央單位에 전달하여 해결책을 모색하는 管理體制를 의미한다. 이와같이 指導監督業務는 통상 事業遂行과 직결된 것이기 때문에 市·道の 指導監督은 保健所單位에 그리고 保健所에서는 邑·面·洞單位에 力點을 두어야 한다.

指導監督은 직접 事業을 수행하는 機關에서 事業成果에 影響을 미치는 각종 事業活動에 국한하여 實施되기 때문에 高度의 專門의인 知識이나 技術보다는 事業이 採擇하고 있는 施行規程과 節次에 대해서 익숙하고 事業의 遂行過程에서 야기될 수 있는 問題點을 신속히 처리할 수 있는 實務知識을 兼備해야 한다. 指導監督機能은 大略 行政的인 機能과 支援的인 機能으로 區分되는데 前者는 中央으로부터 示達된 事業管理規定이나 指針에 따라서 事業이 운영되도록 指導해 주는 것을 의미하고, 後者는 一線要員이 事業成果를 增大시키는데 필요한 새로운 知識과 技術을 注入시키는 제반 활동이 포함되는데 一線事業機關에 도달할수록 支援的인 機能의 重要性이 強調된다.

가. 選別的인 指導監督

指導監督을 위한 人力, 豫算, 時間이 限定된 狀況下에서 同業務를 效率的으로 수행하기 위해서는 各種 事業統計資料에 기초한 評價結果에 의해서 事業實績이 不振하거나 問題點이 도출된 地域에 指導監督의 우선을 두는 소위 選別的인 方法이 바람직한 것이다. 따라서 選別的인 指導監督을 위해서는 下部事業單位(中央은 市·道, 市·道는 保健所, 保健所는 邑·面

單位)의 月別評價結果에 따라 問題地域에 대한 指導監督 活動이 신속히 수행되어야 한다. 그러나 指導監督을 위한 現地出張은 반드시 問題地域에만 局限해서는 안되며 實績이 良好한 地域보다는 不振한 地域에 力點을 두되 管内地域의 出張回數는 可用人力과 豫算의 범위내에서 調節되어야 한다. 그러나 上記와 같은 여러가지 制約으로 인하여 現地出張이 불가능한 地域에 있어서는 月別事業評價 結果를 定期的으로 送付하여 그들 스스로 管内 實績을 他地域과 比較하여 問題點에 대한 對策을 自律적으로 찾도록 유도하는 것도 事業效果를 增大시킬 수 있는 方案의 하나가 될 것이다.

나. 現地出張에 의한 事業診斷

事業評價結果에 따라 不振地域에 대한 指導監督을 위하여 現地出張을 實施한다고 해도 事業不振의 原因을 糾明하기 위한 計劃이 없이는 實效를 얻기 어렵다. 왜냐하면 事業效果는 地域與件, 要員의 資質, 醫療施設의 分布, 事業管理者의 關心度등 여러가지 要因에 의해서 影響을 받기 때문에 現地事業에 대한 綜合的인 診斷이 없이는 不振原因을 찾기 어려운 것이다. 따라서 各級單位의 指導監督者는 사전에 준비된 事業現況 點檢表에 의거 現地事業을 綜合적으로 點檢하는 과정에서 事業不振을 초래한 여러가지 要因을 스스로 발견하고 이에 대한 처방을 신속히 提供할 수 있도록 해야 하며 이와같은 方法은 不振地域뿐 아니라 良好地域에도 同一하게 適用하여 不振良好地域의 比較分析結果를 指導監督을 위한 基礎資料로 活用토록 하여야 한다. 특히 良好地域에서 發見된 새로운 知識과 技術을 不振地域에 전과해 주는 것도 指導監督者의 主要 役割中の 하나임을 명심해야 한다.

또한 現地出張을 통하여 事業現況 點檢表에 의한 事業診斷을 實施할 경우에는 現地要員과의 對話도 좋지만 각종 記錄 및 報告台帳의 確認에 의해서 作成되어야 하며 필요한 경우에 있어서는 일부지역에 대한 現地確認도 동시에 實施함으로써 보다 正確하고 신빙성있는 指導監督이 될 수 있도록 하여야 한다. 現況點檢表에 포함되어야 할 事項을 要約하면 다음과 같다.

- 1) 要員管理 및 活動事項
 - 要員現況 및 特性 (年齡, 教育程度, 訓練 등)
 - 1 年內轉補 및 要員動態狀況
 - 各級要員의 出張現況 및 出張地
 - 週別 및 月別計劃書의 作成 및 實施
 - 月例會議開催有無, 內容 및 參席者
 - 各種記錄 및 報告書式의 管理現況
 - 郡幹事의 勤務狀況
 - 避妊藥劑器具 및 弘報資料의 管理實態 등
- 2) 地域 特性에 관한 事項
 - 管轄地域의 面積 및 對象人口數
 - 새마을婦女會現況 및 活用度
 - 避妊方法別 指定病醫院數 및 實績
 - 腹腔鏡 保有現況 및 管理實態 등
- 3) 事業實績 分析
 - 管內 避妊實態의 把握有無 (管理台帳 確認)
 - 下部 事業單位別 評價實施有無 (月 또는 分期別)
 - 目標量 配定方法 및 調整
 - 指導監督回數 및 內容 등
- 4) 事後管理事項
 - 重症患者의 處理狀況
 - 避妊受容者에 대한 事後管理現況
- 5) 其他事項
 - 各級 行政管理者의 觀心度
 - 隘路 및 建議事項 등

다. 指導監督者の 役割

指導監督者は一線要員の指導者로서, 새로운 知識 및 技術을 注入시켜 주는 訓練官으로서, 그리고 諸般 問題點 및 隘路事項에 대한 諮問役으로서의 役割을 수행하여야 하며 現地에서 해결할 수 없는 問題點은 上級機關에 報告하여 그 對策을 강구토록 함으로써 일선요원의 대변자로서 역할도 담당해야 한다. 또한 指導監督者は 要員이 맡은 業務를 계획대로 훌륭히 수행했다고 評價되었을 때는 이를 높이 치하하여 요원의 사기를 昂揚시키고 事業實績이 不振한 要員에 대하여는 要員과 相互協議하여 그 原因을 찾고 이를 기초로 業務量을 調整해 주어야 한다.

따라서 指導監督者は 그들의 職務를 效果的으로 遂行하기 위해서는 管内地域의 事業現況과 問題點에 한하여 綿密히 熟知하고 있어야 하며 事業의 遂行過程에서 예상되는 문제점에 대한 해결방안을 신속히 강구할 수 있는 충분한 經驗과 知識을 兼備해야 한다.

이미 수행된 指導監督活動報告書는 文書로서 地域別로 區分하여 保存管理함으로써 擔當者가 교체된다고 할지라도 指導監督活動은 持續되도록 體系化되어야 한다. 또한 中央에서 末端事業組織에 이르기까지의 指導監督機能이 活性化되기 위해서는 中央과 市·道, 그리고 市·道와 保健所單位間的 定期的인 指導班會議를 개최하여 事業과 관련된 問題點의 早期發見과 이에 대한 對策을 상의 토의할 수 있도록 制度化되어야 할 것이다.

Ⅲ. 家族計劃要員의 人事管理*

1. 序 論

人事行政 내지 人事管理의 궁극적인 目的은 人的資源을 가장 效率的으로 動員·活用하는데 있다. 흔히 人事行政의 三大機能으로 充員 및 配置, 能力發展, 士氣管理를 든다. 마찬가지로 家族計劃要員 人事管理에 있어서도 核心이 되는 目標은 우수한 要員들을 充員하여 適材適所에 배치하고 계속적으로 能力을 發展시키며 높은 士氣속에서 勤務에 임하도록 하는데 있는 것이다.

充員(Recruitment)에 있어 核心의인 課題는 一定한 資格要件을 갖춘 適正數의 人員을 확보하는 일이다. 따라서 우선 職務遂行에 必要로 하는 資格要件을 糾明하고 業務量에 비추어 必要로 하는 適正人力所要를 把握하지 않으면 안된다. 특히 家族計劃要員들의 人事管理에 있어서는 이러한 작업이 절실히 요청된다. 이를 勘案하여 本稿에서는 適正人力(定員) 算定을 위한 理論 및 技法의 소개에 큰 비중을 두고자 한다.

다음에 能力發展에 있어서는 昇進·轉補의 관리와 더불어 教育訓練이 가장 중요한 역할을 한다. 그러나 教育訓練은 별도의 講義에서 집중적으로 다루고 있으므로 여기서는 생략하고, 士氣管理 역시 구체적인 方案보다는 概念과 重要性을 다루는데 그친다.

* 金信福, 서울大學校 行政大學院 教授

2. 適定人力(定員)算定

가. 概念과 意義

通常의으로 定員이라함은 法規에 의해서 策定된 한 機關이나 組織 또는 部署別 人員配置의 上限線(Ceiling)을 말한다. 理想的으로 말하면 이러한 定員은 「組織의 目標을 가장 效率의으로 達成할 수 있는 適定人力」 規模이어야 한다. 人力管理에 있어 가장 重要한 것은 組織의 業務量과 업무의 성질에 비추어 適正한 규모의 定員을 策定하는 過程인 것이다.

民間部門도 마찬가지로이지만 國家機關에 있어서 人件費는 至大한 비중을 占하고 있기 때문에 合理的인 定員管理는 豫算節減이나 運營의 效率性 提高를 위해 絶對적인 要件이 된다. 合理的인 定員管理의 必要性을 敷衍해서 살펴보면 다음과 같다.

1) 量과 質의 兩側面에서 適正人力을 확보하여 最大한의 能力을 發揮케 함으로써 人件費 및 附帶經費를 節減하려는 것이다.

2) 遊休人力을 除去하고 部署別·職級別로 業務量의 平準化를 期하고 勤務能率을 높히려는 것이다.

3) 部署間·個人間의 業務量을 適正化하고 業務內容을 明瞭하게 規定함으로써 自己業務에 대한 責任意識을 높이고 勤務意慾(士氣)를 향상시키려는 것이다.

따라서 合理的인 定員管理의 基本哲學(立場)은

- 1) 經濟의 原則에 기초한 能率性(Efficiency)
- 2) 業務分掌의 適正化 및 明瞭化를 통한 責務性(Accountability)의 提高
- 3) 사람중심이 아닌 業務(Job) 中心의 客觀的 科學的 人力管理 등으로 要約할 수 있을 것이다.

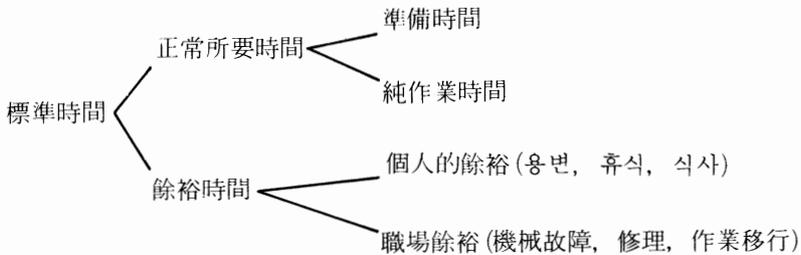
우리나라의 政府機關들은 定員管理에 있어 여러가지 不合理한 行態가 是正되지 않고 있으며 保健行政分野도 例外가 아니다.

첫째로, 職級構造가 不必要하게 高度化되어 있다는 점이다. 新陳代謝의 不振에서 비롯된 爲人設官식의 上位職級擴大, 不必要한 學力要件의 強化

등으로 管理層이 비대해지고 實際로 일할 사람이 적은 實情인 것이다.

둘째로, 不必要한 遊休人력을 상당한 정도 보유하고 있다는 점이다. 이는 專門의인 人力管理體制를 確立하지 못하였을뿐 아니라 이러한 努力조차 殆無한데 原因이 있지만 採用이 귀속주의적(Ascriptive) 基準에 의해서 이루어지고 일단 任用되면 情的 紐帶에 의해서 얽혀있어 解雇가 곤란한데 크게 基因한다고 하겠다.

셋째로, 實際 業務遂行時間이 過少하다는 점이다. 外形의인 勤務時間은 많지만 公務와 私務사이에 區分이 不明確하고 個人的인 餘裕時間(Allowance time)을 過多하게 消費하고 있기 때문이다.



이러한 현실을 勘案할 때 適正人력을 充員하고 業務負擔을 合理的으로 調整하여 人力活用の 極大化를 期해야 할 必要性은 절실한 것이다.

나. 人力需要의 決定要因

어떤 組織의 人力需要에 影響을 미치는 要因으로는 다음과 같은 것들이 있다.

1) 業務量

遂行해야 할 業務의 絕對規模를 말하며 概念上으로는 이를 1人當 業務負荷量(Workload)으로 除하면 人力需要가 産出된다. 이러한 業務量은 組織의 職能變化 내지 部署別 業務分掌調整에 따라 크게 달라진다.

2) 管理(業務)方式

業務遂行過程에서의 人力依存度を 말하며 事務節次의 簡素化, 機械化 등의 程度에 따라 人力需要는 현저하게 달라진다.

3) 人力의 質

同一한 業務量을 遂行하더라도 人力의 質이 높으면 量的 需要는 減少될 것이며 反對의 경우는 더 많은 數를 必要하게 되므로 人力의 質과 量은 상당한 程度 相互對體가 可能한 關係에 있다.

4) 財政形便

定員조정은 人件費에 直接的인 影響을 미치므로 財政形便이 가장 큰 制約條件이 된다. 또한 財政形便은 處遇水準에 影響을 미쳐 離職으로 인한 新規所要에까지 影響을 미칠 뿐 아니라 事務機械化등에도 중요한 制約條件이 된다.

다. 人力所要算出의 一般的 接近方法

人力所要算出의 一般的인 節次는 세 단계로 區分할 수 있을 것이다. 우선한 組織 또는 機關의 職能分析이 先行되고 그것을 土臺로 人力需要를 算出した 다음 過不足에 對處하는 調整方案이 마련되어야 한다.

1) 職能分析

한 組織이 管掌하고 있는 機能 및 下部組織의 妥當性, 分掌業務에 비추어 본 職級의 適合性등을 分析하는 段階로서 人力需要算出의 前提를 設定하는 基礎가 된다. 우선 機能의 妥當性 檢討를 위해서는 職能分類表를 作成할 必要가 있다. 職制에 關한 關係法規가 現在의 管掌業務를 土臺로 각 業務의 必要성과 變化展望에 대해서 根本的인 再檢討를 加하는 것이 바람직하다.

일단 管掌業務의 妥當性이 인정되면 組織編制와 業務分掌, 作業過程(Work flow) 등을 分析해야 한다. 이때에는 規程 뿐 아니라 實際 各 業務(事業)의 規模, 期間, 豫算 등을 勘案하여 下部組織의 適合性을 點檢해야 할 것이다. 下部組織의 編制調整은 必須的인 管理職位 및 支援人力의 變化를 隨伴하므로 定員에 直接的인 影響을 미친다.

分掌業務에 비추어 組織編制가 결정되면 業務單位別로 各 職位에 대한 職級の 適合性을 검토해야 한다. 이는 職位分類制(Position classification) 下에서의 職務評價(Job evaluation) 作業에 해당하며, 이때의 職級은 業務의 難易도와 責任度, 必要로 하는 學歷, 經歷, 知識과 技術등 資格要件등을 綜合的으로 評價하여 設定되어야 한다. 職級은 占職者의 資質을 결정짓게 되므로 定員과 密接한 關聯을 갖는다.

2) 組織全體의 人力所要產出 方法

① 主要 業務領域을 分類한다. 이는 下部組織의 業務分掌과 合致되는 것이 바람직하나 同質性을 基準으로 再調整되어야 한다.

② 各 領域의 業務量을 代表하는 指標를 選定한다. 指標는 代表性, 計量性, 計量化可能性, 統計의 有用性(Availability)등을 勘案하여 選定하되 複數일수도 있다.

③ 이러한 指標들과 組織全體의 人力(定員)과의 函數關係를 選定한다.

④ 時系列別 혹은 橫斷分析(Cross sectional) 資料를 수집한다. 예컨대 前者는 年度別, 後者는 同種의 他地域 資料가 될 것이다.

⑤ 實際資料의 代入을 통하여 關聯性이 높은 變數들을 中心으로 豫測方程式 혹은 函數關係式을 構成한다. 이때 흔히 活用되는 技法이 回歸分析(Regression analysis) 내지 相關(Correlation)分析으로서 定員增減을 決定하는데 各 變因의 比重(寄與度)과 豫測方程式 全體의 設明力을 아울러 把握할 수 있다.

⑥ 業務量의 變化와 關聯된 指標들의 豫測值를 얻고 이를 代入하여 所要 人力(定員)을 算出한다. 또한 現時點에서 他 機關들의 경우와 比較하여 定員의 適正性을 評價해 볼 수도 있을 것이다.

그러나 이러한 回歸分析이나 相關分析은 本質的으로 過去나 現在의 實績資料에 依存한다는 點에서 限界性을 갖는다. 業務量關聯指標와 定員과의 關係에 있어 過去의 結合方法(Pattern)이 그대로 維持될 것이라는 前提를 토대로 하기 때문이다. 따라서 業務의 機械化, 電算化등 業務遂行方式의 變化로 인한 能率向上이 反映되지 않는 것이다.

3) 部署別 所要人員 算出

① 部署別 分掌業務를 細分하여 計量化가 가능한 業務單位(Work unit)로 區分한다. 保健所의 경우 各 係의 業務를 數個單位로 細分할 수 있을 것이다.

② 業務單位(回, 件, 名, 金額)當 所要時間을 實測하여 標準所要時間을 設定하고 아울러 一定期間(月別, 分期別, 年間)의 業務量(實績)을 調査한다.

③ 特殊業務, 餘裕時間(Allowance)등을 勘案하여 年間 總所要時間을 算出한다.

④ 1人當 標準勤務時間과 勤務日數를 勘案하여 延人員所要(Man-year requirement)를 算出한다. 마지막으로 人力所要와 現定員을 比較하여 人員增減幅을 決定한다.

$$\text{定員數} = \frac{\text{月間總業務量(必要勞動時間)}}{\text{月實際勞動日數} \times \text{實際出勤率} \times \text{日實際勞動時間}}$$

以上の 節次는 이른바 人力評價(또는 監査)에서 一般的으로 活用되는 技法이다. 그러나 實際 適用에 있어서는 여러가지 問題點과 限界性이 나타나고 있으며, 특히 客觀的인 業務單位의 設定이 어렵고 業務內容이 標準化되어 있지 않은 경우에 더욱 그러하다. 한편 執行을 주로 하는 事務部署의 경우에는 技術的인 隘路가 있더라도 試圖해 볼 만하다. 이 技法만으로 正確한 適正人力(定員)을 算出하기는 어렵겠지만, 그러한 試圖過程에서 業務內容의 標準化, 遊休人力의 發見, 生産性에 대한 關心增大등 여러가지 副次的인 效果를 期待할 수 있기 때문이다.

라. 業務의 性格別 接近方法

保健(行政)要員들이 擔當하는 業務만 하더라도 內容이 多様하므로 그 性格에 따라 定員策定 내지 人力需要 算出의 基準과 方法을 달리해야 한다.

첫째로, 業務의 內容이 항상 變化하고 計量的인 業務量 測定이 곤란한

職位의 경우에는 間接的인 指標나 客觀的인 比較에 그칠수 밖에 없다. 企劃業務나 政策開發業務를 주로 擔當하는 部署 및 高位職級の 경우가 여기에 該當한다.

둘째로, 業務가 單純 反復作業인 경우에는 動作研究(Motion study)를 통해 各 作業單位의 소요시간을 計器(Stop-watch等)를 이용해서 測定하여 全體 業務量을 消化하기 위한 人力을 算出할 수 있을 것이다. 그러나 이 경우에도 標準時間 算出에는 많은 問題點이 제기된다. 예컨대 測定된 平均作業時間을 標準時間으로 볼 것인가? 餘裕時間(Allowance)을 얼마나 考慮할 것인가? 實際勞動 時間과 作業日數는 얼마로 策定할 것인가? 등 技術的인 問題에 부딪치게 되는 것이다.

셋째로, 業務의 內容이 比較的 定型化되어 있는 경우는 職務分析(Job analysis)技法을 活用할 수 있을 것이다. 즉, 業務의 內容을 分析하여 標準화된 業務單位로 分類하고 이를 토대로 業務量을 測定할 수 있다는 것이다. 그러나 실령 精密한 職務分析을 통해서 各 職位別로 遂行해야 할 業務가 把握된다고 하더라도 客觀的인 業務量을 測定하는데는 限界가 있다. 특히 各 業務別로 業務測定單位(Work unit)를 選定하는데 어려움이 있다.

職務分析이란 特定한 職位(Position)가 遂行하고 있는 職務의 內容을 分析하고 그 職務를 遂行하는데 要請되는 基本要件(知識, 技術, 責任, 資格 등)을 抽出하는 過程이다.

即, 各 事務職員들이

- ① 무엇을
- ② 어떻게
- ③ 왜 하는가?

④ 어떤 要件이 必要한가? 를 把握하여 定員策定 및 人事管理의 基礎를 提供하려는 作業인 것이다.

職務分析에 있어서는 熟練된 專門家가 個個 職員들을 면접하거나 또 勤務狀況을 觀察하여 直接 職務의 內容을 分析하기도 하고 對象職員이나 監督者들로 하여금 設問書(Questionnaire)에 應答케 하여 資料를 蒐集하기도

한다 職務分析의 結果는 職務記述書(Job description)내지 職務明細書(Job specification)로 綜合된다. 前者는 주로 職務의 特性을 記述하는 것이며, 後者는 職務에 要求되는 人的要件을 記述한 것인데 兩者를 統合한 形態도 있다.

職務의 特性속에는 구체적인 活動事項과 作業課題(Task), 主로 處理 및 報告事項, 他 業務와의 關係등을 包含한다. 한편 職務遂行上의 要件으로서는 그 職位에 적합한 性別, 年齡, 身體의能力, 性格, 精神의能力, 技術 또는 技能, 藝術性 等を 記述하여야 한다.

職務遂行要件은 궁극적으로 必要로 하는 身體的, 情緒的 特徵과 教育程度, 資格要件, 現場訓練, 經驗 또는 經歷等の 形態로 提示되어야 한다.

職務分析의 結果는 定員管理뿐 아니라 各種 人事管理全般의 基盤이 된다. 定員管理에 있어서는 職務의 質과 量에 비추어 現在의 占職者가 適合한 資質을 갖추고 있는가? 業務量이 過重하거나 過少하지 않는가? 등을 評價하는 基本的인 準據를 提示해준다. 뿐만 아니라 職務記述書등은 新規採用, 昇進, 轉補, 教育訓練, 事務改善등의 基準을 提示해주는 役割을 한다.

마. 定員策定 및 運營時의 考慮事項

合理的인 定員策定에 있어서 基礎가 되는 業務量 評價가 그 正確을 期하는데 限界가 있다는 點은 이미 지적한 바 있다. 모든 業務를 標準的인 單位로 換算하여 計量化하는데 限界가 있을 뿐 아니라 現在 勤務하고 있는 사람을 基準으로 資料를 蒐集할 수 밖에 없기 때문에 評價가 困難해진다.

合理的인 定員管理 및 作業能率向上을 위해서는 可能한 限 業務를 標準化, 分業化하는 것이 바람직하다. 그렇게 되면 有故時에도 人力代替가 쉽고 業務遂行狀況 및 實績에 대한 統制도 容易하기 때문이다. 그러나 業務의 지나친 細分化는 오히려 生産性 및 士氣의 低下를 가져오기 때문에 職務의 擴大(Job enlargement)를 강조하는 傾向도 있다.

現在의 部署別 業務量이 正確히 把握된다고 하더라도 自動的으로 人力需要가 算出되는 것은 아니다. 우선 事務의 機械化나 電算化등에 豫算을

더 投入함으로써 人員을 節減할 수 있는 可能性도 勘案되어야 할 것이며 事務節次의 簡素化등을 통한 業務量의 감축은 계속해서 推進되어야 할 課題이다. 또한 職務의 調整을 통한 人力의 代替可能性(Substitutability)도 考慮되어야 할 것이다. 例컨대 學歷水準이 높은 技術者나 高位職級者 한 사람을 採用하는 대신에 學歷水準이나 技術水準이 낮은 下位職級者 두 사람을 쓰는 方案이 檢討되어야 한다는 것이다.

適正人力所要 即 定員이 算出된 後에도 몇 名을 充員할 것인가를 결정하는 問題가 있다. 여기에는 年間 退職등을 통해 現 保有人員이 얼마나 減少할 것인가에 關한 豫測을 必要로 한다. 退職率은 경기변동과 같은 經濟的 要因과 停年·勤勞條件·處遇水準·昇進基準 등 人事管理政策上的 要因 등이 複合的으로 作用하므로 正確히 豫測하기가 힘들다.

各 部署別로 定員이 策定된 경우에도 業務量이 輻湊하는 時期가 다르므로 人員을 融通성있게 配置하여 活用해야 할 것이다. 部署別로 臨時增員 또는 支援要請을 받아 年間計劃을 作成하여 運營하는 것이 바람직하다.

比較的 長期에 걸친 人力支援의 경우에는 파견근무 形態를 취하는 것이 좋을 것이며, 當初計劃에 없었던 비정규적인 課題나 작업은 特別作業班(Taskforce)을 구성하여 대처하는 것이 效率的이다. 또 一時的으로 機械的인 業務가 輻湊하는 경우에는 臨時職員을 集中投入하여 業務를 정상화 시켜야 할 것이다.

部署內에서 職員間에 業務量을 均衡있게 조절하는 것도 重要하다. 우선 職位別로 分掌業務를 明確히 區分하여 明文化하고 特定人的 業務量이 過重하거나 遊休人力이 생기지 않도록 調整하여야 할 것이다.

이와 關聯하여 各 部署別 個人別로 業務便覽을 作成하여 活用하는 것이 바람직하다. 部署別 業務便覽의 主要内容은 業務分掌의 詳細한 解說, 業務處理 指針, 혼동하기 쉬운 決定事項에 대한 先例, 業務와 關聯된 資料 및 最近 통계 등이 될 것이다.

한편, 個人別 業務便覽은 당해 職位가 分掌하는 業務의 詳細한 解說, 業務處理節次, 기억해야 할 主要先例, 推進해야 할 主要未決事項등을 수록

해야 할 것이다. 이 두가지 業務便覽은 수시로 修正補完하여 最新의 情報을 수록해야 하며 部署責任者 및 要員의 轉補時에 引受引繼하도록 해야 한다.

3. 任 用 管 理

가. 新規採用

保健(支)所 家族計劃要員들은 公務員身分이므로 公務員任用令에 의해서 募集·試驗·採用이 이루어 진다. 任用管理에 있어서는 合理的이고 客觀的인 基準에 의해서 有能한 人材들을 充員(Recruit)하는 것이 核心的인 課題이다. 公開的이고 積極的인 募集을 통해 우수한 후보자들이 應募하도록 해야 할 것이며 資格要件과 구체적인 審査基準을 명료하게 提示하여 能力本位로 選拔되도록 해야 할 것이다.

家族計劃要員들의 資質向上을 위해서는 繼續的인 教育訓練과 能力發展도 重要하지만 이른바 積極的인 募集(Positive recruitment)이 요청된다. 여기에는 報酬, 身分安定, 일의 내용과 보람, 昇進을 포함한 自己發展可能性등의 側面에서 誘引體制(Incentive system)를 改善하는 일이 基本的인 課題이지만

- ① 弘報活動을 強化하고,
- ② 支援節次를 簡便化하며,
- ③ 定期的인 公開募集을 實施하고
- ④ 獨自的인 供給源을 開拓하는 등의 措置들을 必要로 한다.

家族計劃要員들의 充員에 있어서 妥當性和 客觀성을 높이기 위해서는 科學的인 職務分析을 토대로 資格要件을 명료하게 규정하여 適用하는 것이 바람직하다. 醫師, 看護員, 多目的 要員, 多目的 技士등이 해야 할 職務를 規定하고 그 職務를 가장 效率的으로 遂行하기 위한 各各의 資格要件을 設定한 다음에 그것을 基準으로 最適任者를 선발해야 한다는 것이다. 흔히 職務分析의 結果 抽出되는 資格要件은 職務記述書(Job description) 및 職

級明細書(Class specification)의 形態로 提示된다.

물론 現行 公務員의 分類體制가 職位分類制(Position classification system)보다는 階級制(Rank classification) 中心으로 되어 있어 各各의 職位에 맞는 最適任者를 선발하는데 限界가 있을 것이다. 그러나 各職級別 募集 및 家族計劃部署에 대한 配置에 있어서는 그러한 資格要件을 決定的인 基準으로 삼아야 할 것이다.

나. 昇 進

公務員任用令 第10條에 의하면 經歷評定點 3.5割, 訓練成績 2.5割, 勤務成績 4割의 比重으로 算出된 綜合點數에 의해서 昇進優先順位를 決定하도록 되어 있다. 이러한 基準은 職種에 相關없이 거의 劃一的으로 適用되고 있어 과연 家族計劃要員들의 昇進基準으로서 適合한 것인가에 관해서는 疑問의 餘地가 있으나 그렇다고 모두가 납득할만한 代案을 提示하기도 어려운 것이 事實이다.

昇進制度와 關聯된 基本的인 論爭點은 外部任用과 内部昇進사이의 比率를 어떻게 設定할 것이며 昇進對象者의 考慮範圍를 어디까지 擴大할 것인가이다. 外部任用的 比率를 높이는 開放型(Open system)의 경우에는 새로운 氣風을 조성하고 資質높은 者를 誘致할 수 있다는 長點이 있는 反面에 在職者들의 士氣가 低下되고 組織의 安定性이 低下될 우려가 있다. 주로 内部昇進에 依存하는 閉鎖型(Closed system)에서는 正反對의 長短點을 가진다.

한편 空席이 생겼을때 昇進候補者를 同一機關에 限定하는 것은 閉鎖型의 경우와 類似한 性格을 띠게 되는 바, 有能한 候補者의 발굴이 어렵고 各機關別로 昇進機會上의 不均等을 招來하게 된다. 이러한 長短點들을 充分히 勘案하여 昇進基準 내지 優先順位를 設定하여야 할 것이다.

昇進基準面에서 各要素間에 比重을 調整하는 問題는 當事者들의 利害關係가 얽혀있으므로 항상 論難의 對象이 된다. 가장 基本的인 論爭點(Issue)은 經歷과 實績(Merit)중 어느 쪽에 더 比重을 둘 것인가이다. 經

歷評定에 있어서는 昇進豫定職級の 次下位職級에 任用된 先任順位 (Seniority)를 가장 重要視하는 것이 常例이지만 以前經歷이나 類似經歷을 어떻게 評定하는가에 따라 論難이 제기된다. 한편 實績의 경우에도 試驗을 課한다면 客觀性은 比較的 높겠지만 그 內容의 妥當性에 대해서 비판을 받기 쉬우며, 勤務成績評定(Performance evaluation) 또는 人事考課에 依存하는 경우에 職務遂行能力의 豫測可能性은 높을지 모르지만 評定者의 主觀的 判斷 혹은 情實이 介在되기 쉽다. 그러므로 家族計劃要員으로서 重要視되어야 할 要素들을 勘案하여 經歷과 能力사이에 調和로운 比重을 設定해야 할 것이다.

다. 勤務成績評定

勤務成績評定은 現職者들의 勤務實績, 能力 및 態度 등을 體系的, 定期的으로 上級者가 評價하는 制度로서 昇進에 가장 크게 반영된다.

勤務成績評定の 用途로서는 첫째로 昇進·昇給·轉補·減員 등의 諸般 人事措置에 있어서 客觀的인 基準을 提示해주며, 둘째는 第3者에 의해서 個人의 能力과 長短點이 지적되므로 訓練需要(Training need)의 把握 등을 통해 能力發展의 基礎를 形成하고, 셋째로 個人에 대한 注意와 關心을 表明하고 業務遂行에 대한 評價와 統制를 加함으로써 上下級者間의 理解 增進과 勤務能率向上에 寄與하며, 넷째로 採用試驗이나 補職配置 또는 訓練成果의 分析 등 人事措置自體에 대한 評價基準을 提示해준다.

그러나 이러한 용도는 어디까지나 勤務成績評定이 肯定的인 目的으로 客觀性있게 實施되는 경우에 期待할 수 있는 效用이다. 우리나라의 勤務成績評定制度는 특히 公務員의 경우에 그 結果가 人事秘密事項으로 취급되어 公開되지 않기 때문에 上下級者間에 그 結果를 놓고 面談(Evaluation interview)을 한다거나 人事管理에 대한 評價資料로 使用한다는 것은 不可能하게 되어 있다.

評定方法만 하더라도 現在 公務員의 경우는 圖表式評定尺度法(Graphic rating scale)을 使用하고 있는데 主觀性이 介在되기 쉽다는 問題點을 안

고 있다. 同 評定方法은 評定要素들을 한쪽에 나열하여 간단한 설명을 提示하고, 다른 한쪽에 4段階의 等級을 表示하도록 된 尺度이다. 圖表式評定尺度法은 評定表의 作成이 간단하고 評定이 容易하다는 長點이 있는 반면에 等級의 分類基準과 等級間的 同間性이 모호하다는 短點이 있다. 이러한 問題點을 改善하기 위한 評定方法으로서 序列法(Grading method), 事實標識法(Check list method), 業績報告法(Narrative method) 등이 提示되고 있다.

勤務成績評定에 있어 評定者는 部下職員들과의 人間關係등으로 寬大化 경향을 띠기 쉬우며 評定結果가 中間等級에 集中되거나 連鎖的인 影響(Halo effect)을 받기 쉽다. 이러한 問題點을 最少化하기 위해서 우리 人事行政의 경우는 強制配分式(Forced distribution)을 採擇하고 있다. 그러나 實際 運營實態를 보면 여전히 이른바 “逆算制”를 써서 미리 內定한대로 거꾸로 評定함으로써 情實이나 主觀에 흐르는 경우가 많다. 이를 방지하기 위한 方案으로 強制選擇式(Forced choice method)이 考案되고 있다.

強制選擇式 方法이란 비슷한 價値가 있다고 생각하기 쉬운 記述項目들 가운데서 골라 標示하도록 強制하는 評定方法이다. 이 경우에 評定表에는 비슷하게 좋거나 혹은 나쁜 問項들을 짝지어 提示하며, 어떤 것이 정말 被評定者에게 有利 또는 不利한지를 알 수 없는 問項들을 놓고 評定하도록 하기 때문에 評定者의 편견이나 情實을 排除할 수 있다는 것이다. 그러나 이 方法은 專門的인 運營을 必要로 하며 評定要素들간의 比重을 秘密에 부쳐야 하는 등 그 나름의 問題가 있다.

勤務評定結果를 人事秘密로 取扱하여 非公開로 處理하고 있는 것도 問題이다. 원래 評定者는 評定の 根據와 자기가 觀察한 勤務態度 및 是正해야 할 點등을 被評定者인 部下職員에게 個別的으로 알려주고 相談(Evaluation interview)의 機會를 마련하는 것이 教科書的인 원칙이다. 이러한 過程을 통해서 被評定者는 지적된 短點을 시정하고 勤務能率을 向上시킬 수 있기 때문이다. 그러나 우리나라에서는 評定結果를 秘密로 하기 때문에 이러한 效果를 기대할 수 없으며 評定の 信賴성과 客觀性을 低下시키는 要因이 되

고 있는 것이다. 그러므로 評定結果를 當該 被評定者에게 공개하여 勤務 能率向上에 積極的으로 活用하는 方案까지도 고려하여야 한다고 본다.

4. 士 氣 管 理

！
家族計劃要員들이 높은 士氣속에서 職務遂行에 最善을 다하도록 북돋아 주는 것은 人事管理에서 가장 重要한 課題중에 하나이다. 士氣는 職務遂行의 效果 및 組織의 目標達成에 絶對的인 影響을 미치기 때문이다.

士氣는 어떤 組織 또는 集團의 一員으로서 어느 정도의 滿足感을 가지느냐에 크게 좌우된다. 勿論 個人的 滿足度보다 集團의 價値가 士氣에 더 重要하다는 見解도 있지만 家族計劃要員들의 士氣管理에 있어서는 個個人的 姿勢와 職務滿足도가 焦點이 되어야 할 것이다.

가. 士氣의 決定要因

一般的으로 組織構成人 및 職業人的 士氣는 組織에 대한 個人的 欲求와 期待가 充足될때 높아지게 된다. 따라서 士氣의 決定要因을 抽出함에 있어서는 매슬로우(Maslow) 등이 提示한 欲求體系模型이 크게 도움이 되고 있다.

가장 基本的인 欲求이면서 士氣에 그만큼 지대한 影響을 미치는 것은 經濟的인 補償과 身分의 安定이다. 이는 生存에의 欲求 및 安全에의 欲求를 充足하는 手段이 되기 때문이다. 報酬水準이나 附加的인 惠澤(Fringe benefit)의 程度는 現實的으로 士氣水準을 결정짓는 가장 重要한 要素이며, 이는 生活安定이 急先務인 與件下에서는 특히 그러하다. 또한 일하고 있는 職位에 대한 身分保障 역시 士氣를 높이는데 크게 寄與한다.

한 段階 높은 次元의 欲求로서 士氣와 密接한 關聯을 갖는 決定要因으로는 所屬感, 認定感 등이 있다. 組織의 構成員으로서 원만한 人間關係를 維持하고 나아가서는 자기의 存在를 인정받고 싶은 欲求를 얼마나 充足시켜주느냐에 따라 組織에 奉仕하고자 하는 意慾이 달라지기 때문이다. 따라

서 人事管理次元에서는 上下間 및 동료간의 人間關係를 改善하고 合理的인 組織風土를 造成하는 일이 緊要하다. 이는 個個人的 勤務意慾에 뿐 아니라 組織構成員 全體의 集團의 雰圍氣 및 勤務規範에 까지 影響을 미치므로 職務遂行成果나 生産性的 重要的 決定要因이 되는 것이다.

職務遂行意慾(士氣)과 關聯된 가장 高次的인 欲求是 일에 대한 矜持와 보람, 그리고 繼續的인 能力發展(Career development) 등 이른바 自我實現(Self-realization)에의 欲求이다. 자기가 맡은 職務의 重要性을 認識하고 社會的으로 正當한 評價를 받을 수 있도록 하기 위해서는 적절한 教育과 啓蒙 및 弘報活動이 重要하다. 또한 人事管理 側面에서는 繼續的인 研修機會를 提供하여 潛在能力을 開發하고 昇進·轉補를 合理的으로 管理하여 經驗을 통한 能力開發이 持續的으로 이루어지도록 해야 할 것이다.

나. 士氣의 測定

效果的인 士氣向上方案의 마련 等 科學的인 士氣管理를 期하기 위해서는 家族計劃要員들의 士氣가 現在 어떤 狀態이며 그 變化推移는 어떠한지에 關한 測定이 先行되어야 한다. 무엇보다도 그들의 士氣가 어떻게 構成되며 어떤 要因에 依해서 決定되는지가 먼저 糾明되지 않으면 안된다. 士氣에 關한 一般的인 概念에 關해서는 앞에서 略述한 바 있거니와 家族計劃要員들의 경우에 갖는 特殊性이 勘案되어야 할 것이다.

士氣를 測定하는 方法은 여러가지가 있을 수 있다. 日常的인 觀察이나 一般 人事管理情報로부터 資料를 얻는 것이 가장 손쉬운 方法이다. 既存 統計나 資料를 活用하기 위해서는 士氣를 間接的으로나마 가장 잘 나타내는 尺度(Indicator)를 構成하는 것이 重要하다. 그 指標로서는 ①離職率, ②生産性指數, ③缺勤率, ④事故率, ⑤不平·苦情의 頻度 등을 이용할 수 있다.

보다 直接的인 士氣測定の 方法으로서 ①設問調查方法, ②面接法(Interview), ③소시오메트리(Sociometry)方法 등이 있다. 소시오 메트리는 集團의 人間關係構造를 把握하여 集團의 應集度 및 리더쉽에 대한 評價를

통해 土氣를 測定하는 方法이다. 최근에 社會學·心理學등의 分野에서 投影的 檢査(Projected test) 方法을 發展시켜 土氣를 直接的으로 測定할 수 있는 技法들을 많이 開發하고 있다.

IV. 家族計劃弘報教育管理*

1. 커뮤니케이션活動의 概念과 計劃過程

家族計劃 弘報事業은 目的을 가진 커뮤니케이션 活動이다.

家族計劃弘報는 對象者에게 새로운 아이디어와 情報과 知識을 전달하여 對象者의 의견과 태도와 行동을 변화시킬것을 目的으로 하며 이 目的을 성공적으로 완수하기 위해 커뮤니케이션戰略을 必要로 한다.

戰略(Stratgy)은 計劃(Plan)과 管理(Management)를 포함한다.

戰略을 定義하면, 전략은 問題를 해결하기 위해 커뮤니케이션을 어떻게 사용하느냐하는 方法을 말하는 것이며 計劃은 戰略을 포함하여 그 戰略을 집행하기 위해서 取해지는 管理活動을 설계하는 것이다.

管理는 戰略이 집행되는 活動過程이라고 할 수 있다. 弘報事業에서는戰略開發計劃과 管理計劃이 똑같이 중요한 비중을 차지한다. 아무리 우수한 전략이 개발된 다해도 이를 일관해서 끌고 나가는 管理가 제대로 이루어지지 않는다면 弘報事業은 그 目的을 効率的으로 수행했다고 볼 수 없다.

最近에 와서 弘報活動은 그 種類가 다양해지고 TV 프로그램의 발전과 광고의 기발한 기법활용, 對人弘報 매체의 다양화, 각종 간행물의 활동등에 맞춰 메시지의 형태나 활용방법이 달라지고 전문화되고 있다.

弘報事業의 管理는 언론기관을 비롯해서 家族計劃과 관련있는 단체와 기관등과도 신속한 정보유통관계를 수립하고 協議 또는 調整을 해야하며 事業집행에 동원되는 資源 즉 人力과 예산과 時間의 활용도 効率的으로 분쇄

* 朴東銀, 大韓家族計劃協會 弘報部長

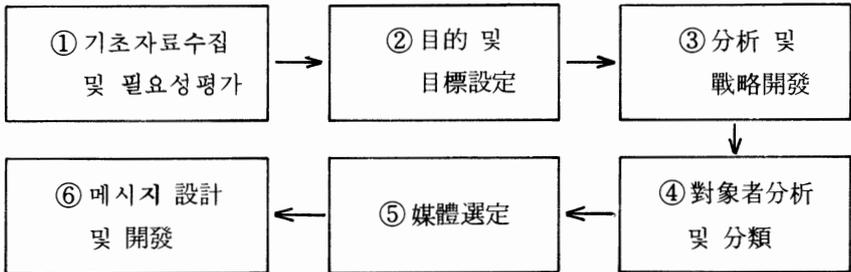
관리해야 한다.

따라서 효율적인 弘報事業의 관리는 論理的인 計劃으로 부터 시작된다.

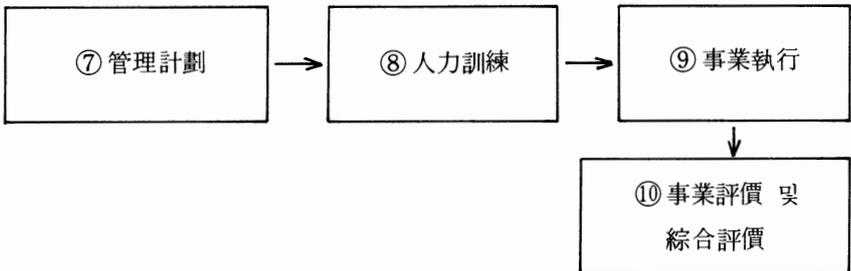
첫째, 管理目的을 설정하고 活動을 계획하며 各 戰略등을 調整하고 프로그램을 모니터링 할 수 있는 효율적인 情報管理體制 (Management Information System)도 계획해야 한다.

다음은 커뮤니케이션(弘報事業) 計劃의 概念상의 과정을 例로 든 것이다.

가. 커뮤니케이션 戰略開發



나. 커뮤니케이션 管理



2. 家族計劃 弘報事業의 設計

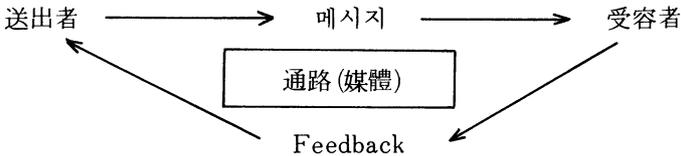
家族計劃 弘報事業은 計劃에서 시작하여 評價로 끝나며 그 사이에 여러 단계의 중간과정이 있다. 論理的인 順序로 상호 연관되어 있는 이 과정들은 복잡하고 어려운 작업을 要한다. 그러나 대부분의 경우 論理的인 근거

에서 보다는 推測과 直感에 의해 작업을 계획하는 예가 많다. 또한 管理者가 미리 결정된 主題와 戰略을 제시하면서 홍보실무자에게 이렇게 하라 또는 저렇게 하라고 지시하는 경우가 많다. 이미 결정된 主題와 戰略下에 5만매의 포스타와 10만매의 전단을 제작하라고 하거나 라디오 드라마를 제작하라고 지시하는 경우 이 사업은 목적대로 완수될수는 있으나 효과는 충분치 않을 것이다.

實務者는 弘報事業의 계획단계에서 부터 참여하여야만 하며 포스타의 제작이나 라디오 드라마의 제작은 따로 분리된 홍보전문가만의 작업이 아니고 全體프로그램의 한 필요한 구성요소로서 간주되어야만 한다.

家族計劃 弘報와 같은 目的커뮤니케이션에 있어서는 受容者(受容者)의 Feedback(還流)이 커뮤니케이션 과정에 반영되어야 함은 물론이다.

Feedback은 受容者가 메시지 送出者에게 보내는 應答이며 송출자는 이 應答을 근거로 向後메시지를 修正하게 된다.



이 Feedback을 통해서 메시지送出者는 受容者가 메시지를 받았으며 어떻게 理解하고 있는가를 알게 한다.

커뮤니케이션은 左에서 右로 또는 위에서 밑으로 나가는 일방적인 과정이 될 수는 없다.

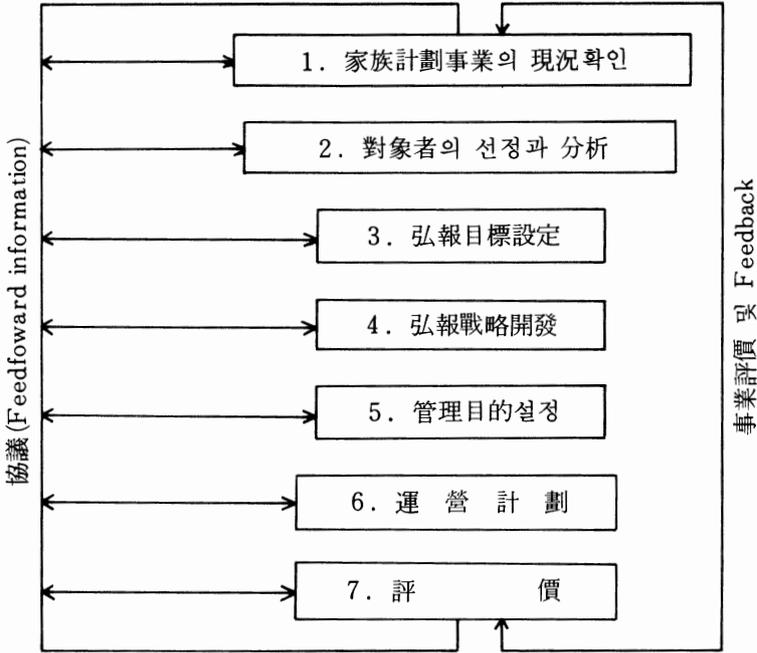
*** Feedforward Information**

또한 계획단계에서 부터 全過程을 통해 受容者가 참여하여 의견을 내놓는 Feedforward Information도 최근의 커뮤니케이션 활동에서 채택되고 있다.

對象者의 必要와 關心과 問題를 잘 파악한 效率的인 弘報戰略을 설계하

기 위한 과정을 여기 模型으로 제시하면서 과정 하나하나를 분석해 보기로 한다.

弘報事業의 設計 模型



1 단계 : 家族計劃事業의 現況確認

ㄱ. 배경적 情報수집

- 地理的 조건
- 人口現況 (密度 : 人口배치 移動 成長等)
- 經濟
- 教育程度
- 文化
- 宗教

어야 한다.

예. 피임실천율을 56%에서 70%로 人口增加率을 1.25%에서 1%로
ㄷ. 目標에는 測定方法이 명시되어야 한다.

예. KAP (Knowledge, Attitude and Practice) 調査 등
ㄹ. 目標에는 반드시 達成되는 時期를 명시해야 한다.

예. 1993년까지 또는 2023년까지 등
弘報事業에 설정된 여러가지 目標은 첫째目標의 完遂가 다음 目標의 완
수로 연결되므로 여러 目標을 다음과 같이 계층적으로 나열할 수 있다.

目	標	가설적 완수
○ 삶의 質의 向上		
○ 家庭經濟의 向上		家庭단위의 수입증대는 삶의 質을 向上시킨다.
○ 子女數 감소		子女數의 감소는 가정경제의 向上을 가져온다.
○ 家族計劃實踐者數 1 백만명 달성		1 백만명이 가족계획을 실천하면 평균자녀수가 줄어 든다.
○ 1993년까지 인구증가율 1% 달성을 위해 한자녀 가정의 비율을 30%로 증대		한자녀 가정의 증가는 인구증가율의 둔화를 빨리 가져와 1% 早期達成에 기여한다.

4 단계 : 弘報戰略의 開發

弘報戰略開發에는 相互關聯性을 가진 세가지 형태의 커뮤니케이션 要素가 포함된다.

ㄱ. 커뮤니케이션 方法

ㄴ. 메시지

ㄷ. 커뮤니케이션 通路

실제로 弘報戰略은 이 세가지戰略이 상호연관되어 계속되는 과정인데 弘報계획자는 한 戰略에서 다른 戰略으로 옮겨가면서 綜合된 戰略을 구성開發하는 것이다.

① 커뮤니케이션 方法

ㄱ. 情報送達

ㄴ. 教育

ㄷ. 說得

ㄹ. 對話

ㄱ. 情報送達 (Information transmission)

家族計劃에 관한 기본적인 情報를 강조한 메시지의 送出로서 主로 매스 미디어를 利用한다. 일반 대중에게 多量으로 전달되며 메시지의 선택은 대중이 한다.

슬로건이 많이 사용된다.

효과 : 認知度を 높인다.

例 . 가족계획이란 무엇인가를 알린다. 各 피임法の의 이름과 他人이 사용하는 피임方法등을 알리며, 政府의 가족계획정책과 지지도 등을 알린다.

ㄴ. 教育 (Instruction)

分명한 目的을 가진 메시지를 전달함으로써 대상자들이 새로 습득한 態度를 증강시켜준다.

효과 : 知識정도의 변화

思考기능의 변화

例 . 먹는 피임약을 정확하게 복용하는 方法

子女에 대한 價値觀 分析 等

ㄷ. 說得 (Persuasion)

부정적인 태도를 가진 對象者에게 행하며 事前에 대상자의 特性과 價値觀을 철저히 분석한다.

효과 : 價値觀과 태도의 변화

例 . ○ 딸에 대한 好意的인 態度증대

○ 理想的인 子女數에 대한 變化

○ 特定 피임방법에 對한 否定的인 태도 변화

ㄹ. 對話(Dialogue)

커뮤니케이터와 대상자간의 의견교환과 문제점에 대한 經驗교환 상대방의 見解청취

효과: 認知度, 知識, 價値觀 및 態度變化

② 메시지 開發

메시지 開發은 복합적이며 창의적인 작업이다. 비록 훌륭한 情報일지라도 메시지구성이 잘못되면 효과가 줄어든다. 따라서 메시지 開發에는 반드시 事前調査(Pre-testing)가 따른다.

○메시지形態

家族計劃弘報메시지는 여러형태로 구분될 수 있으나 월버슈람은 다음 다섯가지로 구분하고 있다.

ㄱ. 무엇(What)

家族計劃의 뜻을 설명하여 귀에 익게 하는 메시지

ㄴ. 왜(Why)

家族計劃이 왜 個人과 家庭에 이익이 되는가를 설명하는 메시지

ㄷ. 어떻게(How)

避妊方法이 어떻게 작용하며 각 피임법의 長點과 短點은 무엇인가를 설명하는 메시지

ㄹ. 어디에서 언제(Where and when)

避妊서비스를 받을수 있는 場所와 時間

ㅁ. 누가(Who)

의사나 지도자 또는 다른 실천자의 증언이나 보증으로 피임실천자에게 확신을 준다.

③ 媒體選定

○지역내의 대중매체 현황 조사

- TV, 라디오 보유현황, 시청율조사

- 新聞, 雜誌의 종류와 구독율

- 매체의 사용료와 효율성 조사

○ 의견주도자와 자원지도자 현황조사

○ 한가지 媒體보다 여러 媒體를 혼합해서 活用함

커뮤니케이션 研究에 의하면 大衆媒體와 對人매체를 병행해서 使用하는 것이 가장 효과적인 설득방법이다.

5 단계 : 管 理

ㄱ. 目的설정

管理의 目的은 누가 戰略집행을 위한 活動을 담당하며 어떠한 活動이 기대되며 언제 이 活動이 완성되는가를 分明히 나타내야만 한다.

弘報事業의 管理는 弘報目標를 달성키위해 커뮤니케이션(弘報)의 資源인 人力과 豫算과 時間이 動員되는 과정이다.

ㄴ. 運營計劃

① 活動계획서

② 豫算

③ 執行의 問題點 豫想

① 活動計劃書

事業을 완수하는데 필요한 기간과 자원 등을 감안하여 사업활동은 論理的인 방법으로 짜여져야 한다.

- 월간계획서

- 年間계획서

또는 차-트

② 豫算計劃書

豫算이라 함은 事業집행에 드는 비용, 즉 돈을 말하는 것이지만 人力과 時間도 여기에 포함되어야 한다.

③ 事業執行상의 문제점 豫想

대개 弘報事業의 계획자와 이 계획의 집행자는 같은 사람이 되지만 계획자가 사업집행의 책임을 지지 않는 경우도 있다.

사업계획자는 항상 활동상황을 내다보아야 하며 실패할 수 있는 要因과 問題點을 예상해야 한다. 어떠한 사업계획도 완전할수는 없다.

예. 추경, 사업변경, 내역변경등

6 단계 : 評 價

評價의 目的은 프로그램을 개선하고 향상시키기 위한 것으로서 事業의 마지막 단계에서 실시되는 것이 아니라 사업착수에서 부터 시작되는 계속적인 活動이다.

ㄱ. 事前調査 (Pre-testing)

弘報資料나 단편적인 홍보전략을 제작 또는 活動으로 들어가기 전에 실험해 보는 것.

예산이 적게 들며 사전조사의 기술이 잘 개발되어 있어서 실시가 용이하다.

ㄴ. 管理情報體系 (Management Information System)

事業計劃이 잘 진행되고 있는지의 여부와 사업집행중 필요한 변화 및 개선점을 확인하고 事業完遂에 장애가 되는 문제점을 찾아내기 위해 프로그램을 모니터하는 제도이다.

情報管理制度는 한 조직내에서의 정보와 유통이 쌍방적이어야 하며 신속하고도 短期的이어야 한다.

예. 홍보자료는 대상자에게 제대로 배부되었는가? 메시지는 올바른 대상자에게 전달되었는가 등의 점검 및 사업집행에 필요한 정보수집

ㄷ. 事業評價 (Programme evaluation)

홍보사업 목표의 성취여부를 측정하는 것으로서 효과측정도 포함한다. 장기적인 안목에서 실시하며 대개 전문연구기관에 의뢰하여 실시한다.

V. 家族計劃 弘報教育事業 評價方法*

本題는 그 性格上 두 部分으로 나뉘어진다. 弘報事業을 評價하려면 먼저 弘報事業이란 어떤 것이냐를 알아야 하며, 그리고 나서 다시 그것을 어떻게 評價할 것이냐 하는 方法論에 관한 知識이 必要하기 때문이다.

따라서 本課題는 第一部에서 評價의 對象分野와 接近法을 考察하고, 第二部에서 評價方法과 관련된 諸要因을 考察하는 것이 順序일 것 같다.

第一部에서는 弘報教育의 要諦와 관련하여, (1)大衆媒體(Mass media), (2)地域住民 또는 家族計劃對象者인 有配偶可妊女性의 家族計劃 知識, 態度, 實踐上의 問題, (3)家族計劃弘報要員으로서의 保健要員과 相關된 諸問題를 다루고, 第二部에서는 評價方法과 相關하여, (1)評價의 基準, (2)測定方法, (3)資料 및 (4)分析의 틀을 考慮하기로 한다.

1. 評價의 對象과 接近

가. 弘報事業의 要諦

弘報라 할 때 그 主된 因子는 S, M, C, R이라 하여 이를 古典的 모델이라 하며, 近者에는 이에 더하여 E(Effect)를 보태기도 한다. 여기서 S는 弘報의 主體가 되는 發信者(Source), M는 그 內容이 되는 메세지(Message), C는 그 內容을 傳達하는 媒體(Channel), R은 그것을 받아드리는 對象(Recipient)을 의미하며, E는 그러한 諸過程을 通하여 發生하는 效果(Effect)를 意味하는 것이다.

* 鄭慶均, 서울大學校 保健大學院 教授

그러나 여기서는 關心의 焦點을 集中하고, 또 市·道 또는 保健所級의 責任者의 立場에서 무엇을 고려하여야 할 것인가? 하는 點에 焦點을 맞추기 위하여, (1)大衆媒體, (2)對象人口의 知識, 態度, 行爲(KAP), (3)弘報의 旗手인 保健要員과 관련된 要因 및 (4)地域社會組織과 관련된 要因을 다루기로 한다

한편, 社會속에서 情報가 흐르는 경로를 大衆媒體와 個人媒體(또는 Mass communication과 Interpersonal communication)로 兩大分 하기 도 하지만, 家族計劃弘報教育事業의 評價라는 立場에서는 위에서 區分한 세 가지 角度에서 문제를 다루는 것이 훨씬 현실적일 것이다.

나. 大衆媒體와 關聯된 評價

現代社會에 있어서의 「매스·콤」의 偉力은 의문의 여지가 없다. 「매스·콤」은 우선 빠른 時間內에 많은 사람에게 情報를 提供하며, 그것은 相對의 비판과 검토의 여지를 주지 않고 一時에 告知하기 때문에, 內容의 眞爲는 관계없이 社會成員들에게 流布시키고 知識을 擴散하고, 輿論을 形成하는 데는 가히 魔力에 가까운 效能을 가지고 있다.

家族計劃과 관련하여서도 國內·외의 「매스·콤」이 지금까지 貢과 過를 同時에 行事하여왔던 것이 사실이다.

人口問題의 심각성이라든가 家族計劃實踐의 必要性을 社會속에 뿌리박는데 있어서는 「매스·미디어」의 공로가 혁혁하였던 것이 사실이지만, 한편, “避妊藥이 어땀고,” “不妊施術이 이렇고,”…… 等等 무책임하게 外信이나 어느 個人의 不平을 받아 실음으로써 國家家族計劃事業이 받은 피해를 생각하면, 과연 「매스·콤」의 偉力이 어떠하다는 것을 가히 짐작할 수 있을 것이다.

그만큼 「매스·콤」의 偉力이 강력한 것만은 사실이지만, 지금까지 家族計劃弘報事業과 관련하여 「매스·콤」活用의 責任과 豫算은 주로 中央執行의이었기 때문에, 地方에서의 中間責任者의 立場에서는 그 評價의 責任이 지워지지 않았으며, 또한 評價方法조차도 막연하였을 것이다.

그렇다고 해서 地方의 責任公務員으로서 「매스·콤」을 통한 弘報事業評價의 責任이 면제되는 것은 아니다.

그렇다면 그 責任은 어떻게 수행할 것인가? 여기서 두 가지 角度의 評價와 反省을 고려하여야 할 것이다.

첫째, 現地の 事情上 XX에 관한 內容이 더 자주, 또는 좀더 보도되어야 하겠는데, 과연 中央執行的인 「매스·콤」活用計劃이 그것을 充足시켰느냐에 관한 現地公務員으로서의 評價義務에 充實하였는가를 反省해 볼 필요가 있다.

둘째, 現地の TV, 라디오 放送과 地方新聞에서 家族計劃을 과연 充實히 다루어 주었는가? 그 頻度는 어느 程度이며, 그 內容은 精確한가? 否定的內容과 肯定的內容의 紹介比率는 어떠한가? 地方言論人들 中 과연 몇 %가 家族計劃에 대해서 올바르게 理解하며 그 심각성을 어느 程度로 留意하고 있는가? …… 하는 點을, 과연 現地責任公務員으로서 어느 程度 體系 있게 分析, 檢討하여 보았는가? 大衆媒體와 관련하여 現地公務員으로서의 責任을 느낀다면, 이와같이 (1)“中央에서 과연 내가 간지러운 곳을 어느 정도 淸어주고 있는가?,” (2)“내가 과연 地方公務員으로서 地方言論을 充分히 活用하였는가?”…… 하는 角度에서 自家質問과 自己反省이 있어야 할 것이다.

大衆媒體와 관련된 地方評價의 方向은, 과연 現地事情을 제대로 反映하고 있는가?, 어느 정도 자주 反映하는가? 하는 데에 두어야 할 것이다.

다. 對象人口層의 現況에 對한 評價

學生들에게 효율적인 教育을 실시하기 위해서는 學生들의 實力과 學年에 맞추어서 그 教育內容을 편성하여야 한다. 이와 마찬가지로 家族計劃 弘報事業을 효율적으로 實施하고, 또 그 事業이 제대로 實施되고 있는지를 올바르게 評價하기 위해서는 무엇보다도 管轄地域內的 家族計劃對象人口層에 대하여 (1)知識의 水準과 問題點이 무엇이며, (2)態度的 樣狀과 問題點이 무엇이며, (3)實踐狀況과 問題點이 무엇인가를 알아야 한다.

이 세 가지를 모르고서는 적절한 弘報事業을 展開할 수도 없을 뿐만 아니라, 현재의 弘報事業이 적절하게 과녁을 맞추고 있는지를 評價할 수 없다. 그런 意味에서, 對象人口層의 KAP의 內容을 弘報事業 또는 弘報事業 評價라는 焦點에 맞추어서 몇가지 고려해 볼 必要가 있다.

1) 知識과 관련된 問題

지금까지 家族計劃 KAP 調査에서 家族計劃知識은 “아주머니는 家族計劃이나 避妊이란 말을 들어보았느냐?” 하는 정도로 測定하였다. 그러나 이처럼 家族計劃이라는 말을 들어본 일이 있다고 해서 家族計劃의 知識을 가지고 있다고는 결코 말할 수 없을 것이다.

家族計劃知識이란 그가 實踐에 옮기는 데에 필요한, 活用可能한 情報과 內容이 아니면, 그것을 知識이라 말할 수 없을 것이다. 따라서 家族計劃知識이라 할 때 그 內容은 적어도 다음의 몇가지는 반드시 포함되어야 할 것이다. 즉, (1) 妊娠生理, (2) 避妊法 各各의 內容 또는 活用方法, (3) 그것을 어디에 가면 할 수 있는지의 서비스場所와 位置, (4) 언제 하는 것이 좋은지 그 時期는 家族計劃을 실천하기 위한 最少限度의 必須知識이다.

이런 角度에서 管内對象人口層이 이들 각각의 內容에 대해서 얼마나 正確하게 알고 있는지, 또는 어떤 點을 모르거나 잘못 알고 있는지를 把握하는 일은 弘報事業의 前提이며 또한 弘報事業 評價를 위한 基本情報가 된다. 가령 特定避妊方法에 대하여 內容을 잘못 안다거나 잘 모르고 있다면 그것을 중점적으로 啓蒙하여야 할 것인데 엉뚱한 內容에 관한 啓蒙을 하고 있다면, 그것은 弘報事業이 잘못된 것이며, 따라서 이런 잘못을 把握하는 것이 곧 評價의 目的이 되는 것이다.

2) 態도와 관련된 問題

態度 역시 지금까지는 “家族計劃에 贊成하느냐 反對하느냐?” 하는 정도로 測定하여 왔는데, 이것은 너무나도 非現實의이며 推想的이다. 그것이 實踐과 관련지어 질려면 적어도 다음의 몇가지 구체적인 態度가 確立되어야 하는 것이다. 즉 (1) 性別理想子女數에 대한 態度, (2) 理想的인 터울에 대한 態度, (3) 理想的인 避妊實踐 着手時期와 斷産年齡, (4) 각각의 避妊法

에 대한 態度 및 (5)保健所, 保健要員과 施術醫師의 信賴性에 대한 態度 등이 종합적으로 고려되어야 할 것이다.

가령 위의 몇가지 要因中 어느 한 要因에 대한 態度가 잘못되어 있을 경우, 그 個人이나 그 地域住民들은 家族計劃을 올바르게 實踐할 수 없을 것이다. 따라서 이러한 要因에 대한 각각의 態度를 정확히 把握하는 것이 효율적인 弘報事業 展開와 그 評價에는 반드시 필요한 項目이 된다.

3) 實踐과 관련된 問題

'82年 現在 全國의 實踐率은 57.7%이다. 實踐率 自體가 어느 程度나 하는 것도 評價의 基準이 되지만, 家族計劃實踐과 관련하여 問題는 허다하다. 그러한 問題들 中 主된 것들을 羅列하면 다음과 같다.

(1) 實踐開始時期의 問題, 즉 年齡과 몇 子女를 둔 後에 시작하느냐의 問題이다. 일반적으로 우리 國民은 願하는 數 만큼, 또는 그 以上の 子女를 가진 後에 斷産을 目的으로 避妊을 시작하기 때문에 避妊始作 年齡이 너무 늦다. 이것은 「家族」「計劃」이 아니라 「家族」「收拾」인 것이다.

(2) 一時的 避妊法의 경우 높은 中斷率과 不規則的 使用 또는 使用方法이 잘못된 경우가 많다.

(3) 이른바 其他方法을 사용한다는 率이 10.3%인바, 그 內容을 보면 民俗的인 方法이 상당한 비중을 차지하고 있다. 地方에 따라 그 양상도 가지가지인바, 잘못된 知識을 가지고 避妊을 한답시고 우스꽝스런 행위를 하는 人口가 적지 않으며, 또한 漢藥이나 針에 의존하는 人口層도 적지 않다.

(4) 放任群의 문제가 심각하다. 즉, 이미 願하는 數보다 子女가 더 많아 졌다거나 또는 꼭 滿足한 數의 子女를 가졌다고 말하면서도 아직 避妊을 實施치 않고 있는 경우를 放任이라 부르고 있거니와, 우리나라 夫婦中 이런 部類에 屬하는 사람이 지역에 따라 약 20%~30%에 達하고 있다. 이러한 사람들을 발굴하여 實踐으로 인도하는 것도 중요하지만, 이들을 촛점으로 집중적인 啓蒙教育活動이 強化되어야 할 것이다.

4) 風聞과 관련된 問題

현재 韓國에는 避妊法과 관련하여 잡다한 風聞이 허다하다. 그 內容은

避妊法에 따라 각각 다르지만, 대개는 副作用에 관한 헛소문이 가장 심각하며, 다음으로 使用方法에 관한 잘못된 지식의 流布이다. 이러한 風聞은 또한 地域에 따라 特定方法에 관한 獨特한 謠言이 流布되고 있는 바, 이에 대한 精確한 把握은 올바른 弘報事業을 위하여 절대 不可缺하다.

그러한 風聞들 中에서도 가장 심각한 것은 男性不妊術에 관한 것이고, 此外에 먹는 避妊藥과 다른 모든 方法에 대해서도 地域에 따라 해괴한 風聞이 流布되고 있는 바, 이러한 風聞은 그 初期에 眞實지를 찾아 克腹하여야 한다. 그렇지 않으면 實踐者에게 피해를 줄 뿐 아니라 새로 시작하려는 사람의 용기를 꺾어서, 전체적으로 韓國 家族計劃에 莫大한 피해를 주고 있는 것이다.

라. 保健所 및 保健要員에 관한 評價

家族計劃弘報事業에 있어서 保健要員의 立場과 役割은 절대적인 것이다. 大衆媒體를 戰爭에 있어서의 大砲에 비한다면, 保健要員은 小銃手에 해당한다. 대포로 표적지를 대량 공격하고 난 후, 실제로 敵地를 점령하는 것은 步兵인 것처럼, 保健要員은 各者가 避妊을 실천토록 하는 데에 결정적이고 절대적인 役割을 하는 것이다.

그렇기 때문에 家族計劃弘報事業量을 評價하는 데 있어서 一線要員과 관련된 要因도 主要變因이 아닐 수 없다. 그러면 具體적으로 어떠한 측면을 評價할 것인가?

1) 要員들의 家族計劃에 관한 知識과 態度

남을 가르치려면 내가 먼저 완전한 知識을 가져야 하며, 남의 行爲를 지도 하려면 먼저 나의 態度가 確立되어 있지 않으면 안된다. 그런 뜻에서 一線要員들의 知識과 態度는 그 地域住民들의 知識과 態度와 實踐에 直接적인 영향을 미친다. 따라서 이들 一線要員들에 대한 評價를 항상 소홀히해서는 되지 않을 것인데도 불구하고 지금까지 地域別로나 全國적으로 一線要員의 家族計劃知識을 테스트한다든가, 그들의 態度를 조사하였다는 말은 별로 들어보지 못했다. 이는 弘報事業評價를 등한히 하였다는 증거라

고도 볼 수 있겠다.

그러면 구체적으로 이들이 가지고 있어야 할 知識과 態度的 內容은 구체적으로 어떤 것일까? 그것은 앞서 對象人口層과 관련하여 그들이 알아야 하고 지녀야 할 態度的 內容과 同一하다. 다만 다른 것은 그 깊이의 程度이다. 남에게 所信있게 설명하려면, 各 避妊法에 대하여 또 生殖生理에 관하여 전문적인 지식을 가져야 한다.

이들 要員들의 지식과 태도의 水準은 적어도 各 避妊法에 대한 反對者나 잘못된 옹고집 지식을 가진 者를 만났을 때 그것을 어떻게 說明할 것이냐 하는 정도까지의 깊은 知識과 확고한 態度를 지녀야 한다.

한 例로써, 가장 흔하게 부디치는 낭설의 하나가 精管切除術을 받았더니 精力이 弱해졌다고 불평하는 住民을 만났을 때, 要員의 立場에서 어떻게 설명할 것이냐 하는 식으로 一線要員들의 知識의 깊이를 評價하여야 할 것이다.

또한 態도와 관련된 例로서, “딸만 셋이(혹은 둘이) 있는 가정을 방문했을 때 아들을 얻기 위하여 避妊을 하지 않고 있다고 한다면, 그를 어떻게 설득할 것이냐”하는 것도 要員評價의 한 道具가 될 수 있을 것이다.

그리고 行爲와 관련하여서도, 잘못된 民俗의 方法을 사용하고 있는 夫婦를 만났을 경우라든지 먹는 避妊藥을 잘못 服用하거나 콘돔을 不規則적으로 사용하는 夫婦를 만났을 때, 그를 어떻게 지도할 것이냐 하는, 一線要員으로서의 知識과 能力을 평가하는 것도 弘報事業評價의 하나라는 點을 잊지말아야 하겠다.

2) 要員들의 信賴度の 問題

一線要員 各者가 住民들로부터 信賴性을 얻지 못하면 萬事가 虛事이다. 信用이 없는 사람으로부터는 어떤 말을 들으려 하지도 않지만, 아무리 좋은 말이라도 모두 거짓으로 들리기 때문에 결코 그런 사람들의 指導에 따라서 어떤 行動을 하려 하지 않을 것이다.

따라서 一線要員을 指導監督하는 立場에서는 항상 要員들에 대한 住民들의 評價가 어떠한지에 關心을 가져야 한다. 가령, 管轄地域에 出張을 갔을

경우, 地域住民들과 有志들에게 “一線要員이 이 地域에 얼마나 자주 들리느냐,” “이 地域住民들 중 그 要員을 어느 程度 알고 있느냐,” “이 地域住民들이 그의 知識을 어느 程度 信賴하고 있느냐,” “그의 사람됨을 어떻게 評價하고 있느냐” 하는 점을 間接的, 迂廻的으로 점검하는 일이, 곧 弘報教育을 評價하는 일이다.

언필칭 弘報教育評價라 하면 豫算을 들여서 調査를 하여야 하는 것으로만 생각하기 쉬우나, 실은 이와같은 점검도 弘報評價의 훌륭한 方法이라는 사실을 잊지 말아야 한다.

마. 地域社會組織活用に 관한 評價

弘報事業의 主要한 方法의 하나가 地域社會組織을 活用하는 方法이다. 家族計劃과 관련하여서는 特히 새마을 婦女會가 매우 중요한 組織인 것은 말할 나위도 없지만, 그 外에도 學校의 教師와 姊母會, 地域內教會組織, 機關長會議 等を 現地要員이 얼마나 活潑하게 活用하고 있는지를 把握하고 점검하는 일이 곧 弘報事業 評價의 한 方法이며, 指導監督者로서의 責任의 하나이다. 一線要員의 活動에 대하여 무엇을 체크하여야 할 것이냐 하는 Check list를 作成할 때 이러한 點도 주요 變因의 하나임을 잊지 말아야 한다.

이와같은 地域社會組織을 活用하는데 있어서 가장 중요한 것은, 要員과 婦女會長과의 人間關係와 接觸頻度이다. 따라서 이 點도 체크리스트 作成에 반영하는 것이 바람직하다.

2. 評價方法

가. 評價의 基準

第一部에서도 간헐적으로 評價의 項目 몇가지를 例示하였지만, 第二部에서는 보다 具體的으로 市·道 및 保健所의 責任位置에 있는 公務員의 立場에서 活用해야 할 실질적 評價方法과 관련된 內容을 설명하기로 한다.

따라서 여기에서 소개하는 評價方法은 調查研究專門機關이나 學界에서 사용하는 包括的이고 깊이있는 評價方法과는 그 內容이 同一할 수는 없으나, 몇가지 原則만은 같을 수 밖에 없다. 그 중에서 가장 중요한 것의 하나가 評價의 基準이다.

基準이 없으면 評價가 있을 수 없다. 그렇다면 地域內家族計劃弘報事業 評價의 基準으로서 어떤 點을 고려하여야 할까?

1) 年度別 比較

한가지 분명한 基準은 年度別 比較이다. 前年度에 比하여 今年度は 各方法別로, 管內地域別로 무엇이 얼마나 變하였는가를 比較할 경우, 그 基準은 前年度の 統計나 事業實績이 될 것이다.

年度別로 比較하는데 있어서도 그 內容은 가령, (1)人口現況, (2)出生과 死亡, (3)轉出人, (4)避妊方法別 普及實績, (5)要員의 活動實績 等 具體的 項目別로 比較하여, 그 增減과 그 增減의 原因을 分析하여, 이를 弘報的 側面과 관련지어보는 일이다.

가령, 昨年度에 그 地域에서 男性不妊術을 重點的으로 弘報했는데 엉뚱하게도 그것은 實績이 오히려 내려가고 다른 方法이 올라갔다면, 그것은 計劃執行한 弘報事業의 效果라기보다는 다른 要因이었음을 알아야 하며, 그렇다면, 그와 같은 弘報活動上 잘못이 어디 있었는가를 확인하여야 한다.

2) 目標對 實績

이 內容은 여기서 새삼 學論할 필요조차 없을 程度로 現在까지 政府各機關에서 실시 해오고 있는 모든 評價의 유일한 基準으로 사용되고 있다. 여기서의 문제는, 이것이 모든 評價의 絶對的인 評價基準인 것처럼 착각하고 있다는 事實이다.

이런 角度에서 가령 目標對 實績의 比率이 낮을 경우 담당자를 건책하는 것이 通例로 되어 있으나 實은 目標設定自體가 잘못되지 않았는가를 아울러 評價하는 것이 眞正한 意味의 目標對 實績의 評價方法이다. 目標自體가 過多하다거나 方法別配分이 잘못 됨으로써 전체 업적에 蹉跌이 올 수 있는 것인데도 불구하고, 애매하게 擔當者나 實務者만 경치는 모순이 왕왕 있는

것은, 어떻게 보면 우스운 일일 수도 있다.

3) 地域間 評價

또 하나의 基準은 他地域間의 比較評價와 管轄地域內에서의 地域別 比較이다. 가령 市·道 單位일 경우는 그 比較對象이 他 市·道가 되며, 市·道內일 경우는 區·郡이 比較單位가 될 것이다. 여기에서 評價의 基準은 全國 都市別, 郡部別 平均値를 웃도느냐, 비슷하나, 그 밑이냐 하는 角度的 評價와 他地域에 比하여 上이나, 同一이나, 下냐의 基準으로 評價되어야 할 것이다.

이러한 地域間 比較의 目的은 담당자들에 대한 포상이나 건축, 目標量 配當의 타당성검토, 人事移動配置等에 그 자료를 活用하려는 데 있다고 보아야 할 것이다.

4) 方法別 比較

避妊方法別로 同一地域內에서 어떻게 變動하고 있는가도 分析되어야 한다. 흔히 避妊方法은 地域別로 크게 流行하는 경우가 때로 있다. 一線要員들 中에는 마을에 따라, “精管 마을,” “콘돔 마을”等 마을에 따라 支配의 으로 사용되고 있는 避妊方法이 따로 있음을 시사하여 이렇게 부르는 경우도 없지 않다.

그런데, A마을에서 작년까지는 루우프가 流行하였는데 금년에와서 갑자기 다른 方法으로 바뀌었다든가 하는 例가 적지 않다. 거기에는 여러가지 이유가 있겠으나, 弘報事業評價라는 側面에서 매우 有益한 시사를 하는 경우가 허다하다. 대개 이런 경우는 그 마을의 輿論指導者的 立場에 있는 特定人이 그 態度를 바꾼다든가 실제로 使用方法을 바꿀 때 마을 전체가 따라서 바꾸는 사례가 가장 흔하다.

5) 異狀變化의 把握

위에서 나열한 몇가지 基準에 의하여 分析하다 보면, 地域에 따라서는 가끔 異狀變化 또는 돌연변이를 나타내는 수가 있다. 特히 一時的避妊法이 주로 使用되고 있던 地域에서 一時에 그것이 中斷되거나, 또는 施術的方法이 전혀 먹혀들어가지 않는 地域이 發見될 수 있다. 이와같이 特殊地

域이 管内에 있지 않은 가를 항상 관심있게 把握하는 일이 필요하다.

나. 測定의 單位

評價方法上 고려되어야 할 또하나의 要因은 測定의 單位이다. 이 部門은 일부 앞서 설명한 基準과 겹쳐지는 面도 없지 않으나, 여기서는 測定의 單位, 分析의 單位, 評價의 單位를 個人이나, 集團이나 하는 角度에서 고려하는 것이다.

1) 個人이나, 集團이나

가령 X郡保健所管内의 경우, 그 事業實績評價는, (1)各要員別 實績과 (2)各面別 實績으로 測定의 單位를 兩面에서 고려하여야 할 것이다.

이 경우, 여러가지 社會心理學的 研究結果에 依하면, 그 포상과 建策의 單位를 個人에 두는 것보다 集團에 두는 것이 生産性向上에 크게 도움된다는 結論이 나오고 있다. 우리는 지금까지 포상과 建策의 單位를 個人에게 두는 경우가 더 많았으나, 가령 보너스나 賞을 줄 경우도 地域別 實績比較에 依해서 集團을, 즉 그 地域保健要員全員을 同一하게 포상할 경우 그 内部에는 協同的 雰圍氣가 고조되어 점점 더 生産性이 向上된다는 點을 인식할 필요가 있다.

2) 方法別比重의 問題

避妊方法에 따라서 그 효과가 다르기 때문에 個人別 業績이나 集團別業績을 比較評價할 때, 그 計算方法이 막연할 수 있다. 이것은 目標量配當에 있어서도 항상 問題로 되고 있는 터이지만, 各方法別로 客觀的인 比較點數를 준다는 것은 매우 어렵다. 간단히 생각하면 콘돔 한타스 보급한 것 보다는 루우프 한件 普及한 것이 분명히 더 價値있는 일이며, 루우프 한件 보다는 不妊施術 한件이 더 價値가 있다. 그렇다고 해서 그 절대적인 比較值를 算出할 수 있느냐 하면 반드시 그렇지도 않을 것이다. 왜냐하면, 같은 不妊術의 경우도 30歲 된 사람에게 한 것이 40세 된 사람에게 한 것 보다는 더욱 效果 있으며, 나이를 고려치 않을 경우 두 子女의 家庭에 한 것이 세 子女 家庭에 한 것보다는 훨씬 더 보람된 것이기 때문이다.

따라서 客觀的인 算出方法이 없는 바에야 地域別 特性을 고려하여 方法別 評價値를 나름대로 定하여 活用하는 것도 무방하다고 본다. 다만, 이 경우 그 點數를 定할 때, 保健所長이나 간부가 獨單的으로 定할 것이 아니라 要員들의 民主的 參與에 依하여 同意한 點數配當이어야만, 自己들이 定한 社會的 契約의 效果를 期待할 수 있다.

위에서 言及한 評價의 基準이나 測定의 問題는 올바른 弘報事業을 企劃하고 執行하는데 必要할 뿐 아니라, 精確한 現況을 評價함으로써 새로운 弘報事業의 構想과 方向修正을 가져올 수 있는 것이다. 흔히 評價라 하면 企劃, 執行과 별도로 생각하는 경향이 없지 않으나, 實은 이 모두가 서로 연관되어서 效率的인 事業을 遂行할 수 있게 되는 것이다.

다. 資 料

그러면 以上에서 지적한 여러가지 評價分析의 資料는 어떻게 수집할까? 家族計劃 弘報事業과 관련하여 直接的으로 活用할 수 있는 資料의 種類로는, (1) 事業統計(Service records), (2) 要員의 知識·態度에 관한 테스트資料, (3) 管内出張時에 수집한 체크리스트에 依한 斷片的 資料 및 (4) 標本調查資料(예산이 허락하는 범위내에서)等 몇가지를 活用할 수 있다.

1) 事業統計

家族計劃에 관한 事業統計는 政府의 다른 어떤 事業統計보다 가장 精確하고 신빙성이 있다. 이 事業統計는 年度別, 分期別, 月別, 避妊方法別, 地域別, 施術醫師別, 要員個人別로 그 업적이 뚜렷하게 나타나기 때문에 있는 資料를 體系있게 취합만 하면 된다. 各 保健所別 現況板에 記載하는 정도로도 足하지만 좀 더 구체적인 弘報事業戰略을 樹立하기 위하여는 이러한 細目別 分析을 시도하는 것도 유익하다.

2) 要員의 知識·態度테스트

要員들의 知識이 충실치 못하면서 효율적인 弘報活動을 기대할 수는 없기 때문에 弘報事業評價의 한 方法으로 要員들의 知識과 態度를 테스트式으로 定期的으로 調查하여 미비한 面을 追加教育시키며, 테스트에 대비한

自習을 독려하는 효과도 기대해 볼 만하다. 일단 발령이 나면 하루하루 활동에만 매달리고 공부하는 態度를 보기 어려운 것이 사실이다.

3) 「체크·리스트」의 活用

公務員들이 管内에 出張을 나갈 때는 반드시 수첩을 들고 나가는 것을 본다. 그러나 그것은 메모를 하는 정도에 불과하며, 具體的인 「체크·리스트」가 없다. 「체크·리스트」가 없는 수첩은 밤낮 들고 다녀봤자 日記帳에 不過하며, 그것이 評價資料의 구실을 하기에는 不충분하다.

家族計劃弘報評價를 위해서는 規格화된 「체크·리스트」 양식의 出張手帖을 마련하여 한달 前, 또는 두달 前의 出張에서 적은 內容이 오늘의 出張에서 적은 內容과 보태지고 比較될 수 있도록 규격화해야 한다. 그렇지 않으면 雜記帳에 불과하며, 評價目的을 充足시키기에는 不充分하다.

4) 標本調査資料

公務員의 의욕과 能力에 따라서, 상당한 調査豫算을 따서 地域内에서의 굉장한 調査를 실시한 경우가 없지 않았다. 솔직히 지적해서, 豫算이 넉넉하면 多多益善으로 나쁠리아 없지만 그렇게까지 하지 않고도, 적은 豫算으로 小規模의 標本調査도, 科學的으로만 設計하고 進行하면, 大規模調査 못지 않게 有益할 수 있다. 다만 問題는, 잘못된 調査는 하지 않는 것보다 害롭다는 點이다. 잘못 알바에는 차라리 모르는 것이 나은 것처럼 잘못된 調査를 할 바에야 차라리 하지 않는 것이 좋다. 담장 하나를 쌓는 데도 이른바 벽돌공(쓰미라고 통용하는 사람)이 필요한데 하물며, 弘報評價를 위한 地域調査를 하는데에 專門家가 필요치 않을 理 없다. 이것은 즉, 자기 자신이나, 담당 공무원, 또는 그 周邊에 調査研究專門家가 없으면 애당초 그런 것을 生覺할 필요가 없으며, 기왕 調査를 할 生覺이 있으면 標本을 줄여서라도 專門家の 지도하에 科學的調査를 실시하여야 한다는 點을 강조해야 할 것 같다.

3. 맺 는 말

本橋를 좀더 充實하게 하기 위해서는 一線責任公務員들이 實務에 活用할 수 있는 弘報評價의 具體的項目을 紹介하여야 할 것이지만, 紙面上 여기서 그것이 不可能하였다. 그러한 項目만 나열하여도 주문받은 原稿紙를 메우고 남을 것이기 때문이다. 이렇게 말하는 理由는 紙面이 모자란다는 點을 強調하려는 것이 아니라 評價를 정확히 하려면 體系의 計劃이 必要하고, 그것을 紹介하는 것은 또하나의 別途課題라는 點을 강조하기 위해서이다. 그리고 잘못된 評價는 하지 않는 것만 못하다는 點을 거듭 강조해 둔다.

Ⅵ. 出産力の 概念과 測定方法*

1. 人口構成

出産力の 概念과 出産力 測定方法을 소개하기 전에 人口構成을 이해할 필요가 있다. 人口研究(Population studies)나 人口(分析)學(Demography)에서 사용하는 人口의 정의는 學者에 따라 그 내용을 다소 달리하고 있으나 이 정의들은 대체로 두 가지의 대표적인 정의로 나눌수 있다.

그 첫째 정의는 “人口는 어떤 特性에 의하여 구별 될 수 있는 人間의 集團”으로 정의하는 것이다. 이 정의에 의하면 人口를 구별하는 特性을 제한하지 않고 경험적 또는 객관적으로 集團을 구별할 수 있는 성격에 따라 人口를 정의하는 것으로서 人間의 集團을 구별하는 特性은 지리적·인종적 國的·自然的 또는 社會的 성격을 들 수 있다. 世界人口, 韓國人口, 女子人口, 勞動人口 등은 이 정의에 의한 人口이다.

둘째 정의는 “人口는 어떤 特定한 時間에 一定한 地域내에 있는 人間의 集團이다”로 정의한 것이다. 이 정의는 時間과 地域을 한정하고 이 한정된 地域내의 人間의 총수를 量的으로 표현한 정의이다.

“1980年 11月 1日 總人口調査에 의한 韓國의 人口는 38, 124, 000명이다”는 이 정의에 의한 人口이다.

위의 두 정의에서 공통된 내용은 “人間의 集團”을 강조한 것으로서 人口를 간단히 “人間의 量的集團”이라고 정의할 수 있다.

* 韓聖鉉, 順天鄉大學 教授

* 高甲錫, 韓國人口保健研究院 特任研究員

人口는 人間을 기본 構成單位로 이루어지므로 人間の 여러 特性에 따라 人口의 構成을 특정지을 수 있다.

人口構成은 人間の 特性을 어떤 분류표식에 따라 人口를 분류한 결과를 人口構成 또는 人口構造(Population structure)라고 한다. 분류기준으로서는 質的基準과 量的基準으로 나눌 수 있다. 質的基準은 性別·人種別·社會階層別·職種別·教育程度別 및 言語別 등 여러 기준이 있으며, 量的 기준으로서는 年齡이 있다. (表 1 參照)

表 1. 性 및 年齡別(5 歲階級) 推計人口, 1980~1984

年 齡	計	1980			1984	
		男	女	計	男	女
0 - 4	4,033,727	2,087,411	1,946,316	4,348,354	2,255,706	2,092,648
5 - 9	4,458,426	2,314,435	2,143,991	3,936,251	2,039,295	1,896,956
10 - 14	4,458,622	2,305,805	2,152,817	4,553,014	2,363,467	2,189,548
15 - 19	4,519,689	2,343,977	2,175,712	4,359,878	2,254,241	2,105,638
20 - 24	4,093,407	2,078,090	2,015,317	4,521,850	2,343,693	2,178,157
25 - 29	3,072,797	1,584,377	1,488,420	3,848,366	1,939,337	1,900,030
30 - 34	2,525,214	1,320,116	1,205,098	2,836,180	1,476,966	1,359,214
35 - 39	2,279,565	1,168,846	1,110,719	2,411,066	1,255,303	1,155,763
40 - 44	2,178,570	1,110,891	1,067,679	2,267,619	1,156,111	1,111,508
45 - 49	1,756,088	859,667	896,421	2,072,486	1,044,975	1,027,512
50 - 54	1,324,926	607,140	717,786	1,592,294	755,296	836,999
55 - 59	1,130,835	528,205	602,630	1,213,210	545,172	668,038
60 - 64	835,876	382,208	453,668	995,580	448,829	546,752
65 - 69	623,957	263,454	360,503	691,824	290,873	400,951
70 - 74	425,995	162,400	263,595	473,312	177,952	295,360
75 - 79	406,081	118,714	287,367	456,626	131,881	324,744
計	38,123,775	19,235,736	18,888,039	40,577,912	20,479,095	20,098,817

資料：經濟企劃院, 第 5 次 5 個年 經濟社會發展計劃

人口의 性別 人口構成은 質的 기준에 의한 構成이다. 한 人口의 性別 構成은 出生時의 男女의 構成比率과 人口를 構成하는 各 年齡別 男女의 死亡率 수준에 따라 결정된다.

2. 出産力の 概念

出産力の 測定은 人口成長의 分析에 있어서나 人口構成의 研究에서도 매우 중요하다. 封鎖人口인 경우 人口成長의 주요 원인은 出生과 死亡水準이며, 어떤 時點의 人口構成은 轉出入이 없다고 假定할 때에 過去의 出産力과 死亡力에 의해 決定지워진다. 따라서 人口分析에 있어서 出産力水準의 測定과 出産力 구조의 分析은 人口成長을 測定하는데 死亡力과 함께 매우 중요하다.

出産力 測定은 死亡力 測定보다 더 어렵다. 死亡은 人口를 構成하는 모든 年齡의 人間으로부터 발생하며, 死亡은 한번 발생하면 다시 동일한 사람으로부터 중복되지 않는 單純事象이다. 그러나 人間の 出産은 모든 年齡의 男女로부터 발생하는 것이 아니고 出産年齡(Reproductive age)의 女子人口로부터 발생하며 동일 女子에 있어서도 여러번 반복하여 발생할 수 있는 複合事象이다. 따라서 한 人口의 出産力 資料를 수집하는 것도 쉽지 않다.

出産力(Fertility)은 한 人口에게 발생 가능한 出産行爲(Reproductive behavior)의 질서이다. 出産力은 個人의 出産행위를 뜻하는 것이 아니고 人口(集團)의 出産행위를 의미하는 것이다. 이 정의는 한 人口의 出産행위를 이해하는데 도움이 되는 정의이나 出産力을 測定하는 데는 때에 따라 적합하지 않다.

出産力の 測定을 목적으로 하는 실행적 정의는 人口의 出産 능력을 測定하는 정의와 人口가 實際로 발생한 出産數를 測定하는 정의로 나눌 수 있다. 出産 능력은 人口의 生物學的 기능으로서의 出産능력의 크기를 測定하는 것이고, 出産力은 人口의 構成단위인 人間으로부터 出産행위의 결과

로 발생한 出生數를 測定하는 것이다.

出産力의 研究는 人口의 出産능력의 測定과 실제 발생한 出生數의 測定인바, 出産능력을 測定하기는 어려워 出産力의 測定은 주로 발생한 出生數를 測定한다. 出生은 可妊年齡의 女子로부터 발생하므로 可妊年齡에 있는 女子에 基礎를 두어 出生(率)을 測定하나 경우에 따라서는 出産行爲에 참여하는 男子人口를 중심으로 出産力을 測定할 때도 있다. 이런 出産力을 父出産力(Paternal fertility)이라 한다. 母出産力(Maternal fertility)은 앞에서 指摘한 바와 같이 실제 出産을 발생하는 女子人口를 근거로 測定한 出産力이다. 一般的으로 出産力의 測定은 母出産力에 한하고 또한 많이 쓰여지고 있어 出産力의 測定은 母出産力을 뜻한다.

出産水準은 人口의 出産行爲의 질서에 따라 발생한 正常出生數를 年齡 또는 다른 人口分析學的 변수에 따라 比率(또는 함수 관계)로 표시한 결과이다.

出産力의 測定은 모든 형태의 出産을 다 다루어야 하지만 여러 형태의 出産을 관찰하기 어려워 出産中에서 正常出生(Live birth)만을 관찰한다. 出産力의 測定결과에 對해 現年度를 기준으로 할때는 흔히 出産率이라 하지 않고 出生率이라고 하는 이유는 出産중에서 正常出生만을 다루기 때문이다. 出生率의 測定에서 어려운 점은 正常 出生數의 정확한 통계자료를 수집하는데 있다.

正常出生(分娩)의 정확한 통계자료를 수집하기 어려운 것은 正常出生의 정의가 어려워 出産이 있을때 正常出生인가 아닌가를 판단하기 어려운 경우가 있기 때문이다.

유우-엔(UN) 통계사무실의 정의에 의하면 正常出生의 정의는 “正常出生이란 妊娠에 의한 결과로 발생한 胎兒가 妊娠期間에 관계없이 母體로부터 完全히 排出한 후 臍줄의 절단前 또는 後에 生の 현상, 즉 심장의 움직임, 臍줄의 움직임이 보였을 때”에는 正常出生이라고 정의한 것이다. 이 정의의 내용은 분명하나 分娩 後 胎兒가 死亡한 경우 正常出生인지 死産인지 세밀한 관찰이 없으면 판정하기 어렵다.

正常出生數의 발생 빈도를 測定하는 出生率은 出產力의 水準을 표시하는 하나의 指標이다. 한 人口의 構成은 年齡別 또는 人口(分析)學에서 취급하는 여러 特性別로 同質의이 아닌 여러 구분으로 이루어졌기 때문에 出生(產)率을 人口를 構成하는 어떤 特性의 구분에 따라 동질적인 부분으로 나누어(例컨데 年齡別·教育程度別) 出生率을 계산할 필요가 있다. 人口를 同質의인 부분으로 나누어 계산한 出生率을 特性別 出生率이라 하고, 이 特性別 出生率이 이루는 모양을 出生率 構造라고 한다.

人間의 出產行爲의 능력은 年齡에 따라 다르다. 出生率을 年齡別로 계산하면 年齡別 出生率이 이루는 構造와 年齡別 出生率 水準의 차이를 알 수 있다. 이 出生率의 차이를 年齡別 出生(產)率의 差別出生率(Differential fertility rate 또는 Differential birth rate)이라고 한다.

人口의 差別 出生率에는 年齡 구분에 의한 差別 出生率 이외에도 여러 特性에 의한 差別 出生率이 있다. 人口를 地域社會의 종류 또는 크기, 직업, 教育水準, 남편 또는 부인의 수입, 종교 또는 계층에 따라 差別 出生率을 계산할 수 있다.

한 人口의 出生率 構造를 이해하는 데는 모든 差別 出生率 중에서도 年齡구분에 의한 差別 出生率이 중요하다. 地域別 差別 出生率 및 社會階層別 差別出生率도 요즈음 社會가 급진적으로 발전함에 따라 人口 移動 및 都市化 過程을 설명하는데 중요한 변수로 취급되고 있다.

出生率의 水準을 測定하는 방법은 人間의 出生행위가 단순하지 않은 複合事象이므로 복잡하다. 한 人口의 出生率 水準을 測定하는 방법은 몇가지로 나눌 수 있다.

첫째, 모든 年齡의 男女 전부를 관찰하여 出生水準을 測定하는 방법, 이 방법에 의한 出生率을 “普通出生率”이라고 한다.

둘째, 人口를 構成하는 男女別 人口에서 실제로 出生이 가능한 可妊年齡의 女子人口(15歲부터 49歲까지)를 관찰하여 出生 水準을 測定하는 방법, 이 方法에 의한 出生率을 “一般出生率”이라고 한다.

세째, 15세부터 49 세까지의 女子人口중 결혼하지 아니한 女子를 제외하

고 결혼중인 女子를 관찰하여 出生 水準을 測定하는 방법, 이 방법에 의한 出生率을 “有配偶婦人 出生率”이라고 한다. 결혼부인의 出生率은 人口의 出生率 水準을 이해하는데 매우 이상적인 방법이나 부인의 결혼여부를 분별하기 어려운 경우가 있어, 계산의 오차가 있을 수 있다.

네째, 出生率 水準을 測定함에 관찰기간을 歷年으로 정하고 測定하는 방법이 있다. 즉 정월 초하루부터 12월 31일까지의 일년간에 관찰된 出生數를 근거로 出生率 水準을 測定하는 방법이다. 이 방법을 “期間 出生率”이라고 한다. 全人口 15~49歲의 결혼부인에 대한 1년간의 出生數를 관찰한 期間 出生率이 된다.

다섯째, 관찰 期間을 歷年の 1年으로 정하지 않고 결혼 期間別로 나누어 出生數를 관찰하여 出生率 水準을 계산하는 방법이다. 이 방법에 의한 出生率 水準을 “결혼 期間別 出生率”이라고 한다.

여섯째, “完了 出生率”에 의한 測定方法은 女子가 可妊年齡에 들어서부터 可妊年齡이 끝나는 시기까지 出生數를 관찰하여 出生率을 계산하는 방법이다. 一般的으로 出生率을 계산하는데 있어서는 可妊年齡의 시작은 15歲로 간주하고 可妊年齡이 끝나는 年齡은 49歲로 간주한다.

일곱째 “同時發生 集團(Cohort)出生率”은 어떤 歷年에 발생한 同時發生 集團(Cohort)을 可妊期間동안 계속 관찰하여 出生水準을 測定한다거나 또는 溯及해서 出産歷을 把握하는 방법으로 이 出生率을 同時發生集團(Cohort)出生率이라고 한다.

여덟째, 이 以外에도 累積出産力 또는 現年 出産力, 平均 出生兒數등 出産力을 測定하는 方法이 多樣하다.

3. 出産力の 測定方法

死亡은 人間이 出生以後 모두가 한번은 반드시 겪어야 할 事象(Event)이다. 反面에 出生은 몇번이고 일어날 수 있는 反複事象(Repeated event)이 될 수 있다. 그러므로 出生이 일어나는 秩序와 特質은 死亡에 비해 훨

신 多樣하다. 따라서 出生力을 測定하는 方法도 多岐하며 調整方法 및 資料出處에 따라 測定方法도 달라지게 된다.

1) 普通 出生率(Crude Birth Rate)

一般的으로 Crude Birth Rate (C. B. R)을 粗出生率 또는 普通 出生率로 부르고 있다. 그러나 出生水準의 普遍的인 比較나 簡便한 方法에 依한 算出이라는 意味에서 C. B. R을 그냥 出生率로 불러도 무방하다. 出生水準을 測定하는 方法중 많이 쓰이고 있는 것이 이 出生率이다.

그러나 널리 使用되고 있다는 事實이 반드시 이 率의 正確도가 높다는 말은 아니다. 卽 어떤 歷年에 두 地域의 出生率이 같다고 해서 嚴密한 意味에서 두 地域 婦人들의 出生力(可妊期間의 平均 出生回數)이 같다고 말할 수는 없다. 왜냐하면 다음의 공식에 依해 人口構造나 出生의 季節的 또는 順位分布가 달라지기 때문이다.

즉 出生率(C. B. R)은 :

$$C. B. R = \frac{B}{\bar{P}} \times K (=1,000)$$

C. B. R = 出生率

B = 一年間에 일어난 總出生數

\bar{P} = 年央人口 (7月 1日 現在人口)

出生數 B는 一定地域이나 國家를 單位로 생각할 수 있고 普通 曆年度 (Calendar year)를 基準으로 한다. 卽 1月 1日~12月 31日까지의 總出生數를 把握하면 일단 分子는 確定된 셈이 된다. 그러나 이 總出生數를 確定함에 있어 두가지의 誤差를 가져올 수 있다. 하나는 申告의 漏落이고 두번째로는 發生件數의 虛爲報告(또는 申告)에 依해 正確한 曆年度의 發生 건수(Event)를 잡지 못할 경우가 많다. 이 誤差發生可能性 外에도 特定年度의 出生이 特定年齡層에 依해 이루어졌다거나 特定出生順位가 全出生의 殆半이라던가 또는 一時的인 結婚延期(특히 戰爭時) 現象에 依해 出生延期事態가 일어나는 경우 두개의 地域을 그대로 比較해서 出生力의 高·低를 말할 수는 없다. 또한 分母의 경우 總人口는 同一한 規模라 할지라도

그 構成比에 있어 可妊女性이 많고 적음에 따라 出生率이 같다 할지라도 出產力은 다르다. 實際로 이 問題에 대한 正確한 比較를 위해서는 標準化 方法을 使用해서 두 地域이나 國家의 人口가 同一한 構造인 경우 또는 同一한 出生順位에 依한 出生이 이루어질 경우를 想定해서 出生率을 算出할 때 처음으로 두 地域의 出生率이 直接的으로 比較될 수 있다.

普通 出生率을 算定하는 例를 들어 보자. 表 1에서 1984年 7月 1日 現在 우리나라의 추정 人口는 약 40,578,000명이다. 1984年 1年間 신고 여부에 관계없이 900,000명(正常分娩)이 出生했다고 가정하면 公式에 의거

1984年の 全國의 例 :

$$C. B. R = \frac{B}{\bar{P}} \times K (=1,000) \quad \bar{P} = 40,578,000 \quad B = 900,000$$

$$C. B. R = \frac{900,000}{40,578,000} \times 1,000 = 22.17 (=1984年の 우리나라 C. B. R)$$

1984年の 제주도의 例 :

$$C. B. R = \frac{B}{\bar{P}} \times K (=1,000) \quad \bar{P} = 500,000 \quad B = 11,000$$

$$C. B. R = \frac{11,000}{500,000} \times 1,000 = 22.00 (=1984年の 제주도의 C. B. R)$$

2) 一般出產率 (General Fertility Rate)

보통 出生率이 粗雜한 方法, 即 1年間に 일어난 出生數와 年央(7月 1日 現在)의 總人口에 基礎를 두어 算出되고 있는 것에 비추어 一般出生率은 分母를 보다 精密化 함으로써 出生可能人口, 即 危險度(Risk)가 있는 15~49 歲의 모든 女性(結婚狀態에 관계없이)을 分母로 하여 出產水準을 算出한다.

$$G. F. R = \frac{B}{f_{15-49}} \times K (=1,000)$$

G. F. R = 一般出生率

B = 1年間に 일어난 出生總數

f_{15-49} = 15~49歲女性數 (7月1日 現在)

위에서 紹介한 算出方法중 女性人口(分母)를 15~44歲로 해도 무방하나 45~49歲 女性層에서 적지 않은 出生을 이루었을 경우 女性人口는 15~49歲로 하는 것이 더 妥當할 것이다. 그러나 우리나라의 경우 1982年 出産力 調查結果를 보면 45~49歲의 婦人이 一年間に 일어나는 總出生이 零이기 때문에 可妊人口라는 側面에서 除外시켜도 問題點은 일어나지 않는다.

一般出生率(G. F. R)을 算定하는 例를 들어보자. 表 1에서 1984年 7月 1日 現在 우리나라의 추정 再生産年齡 女性(결혼상태에 관계없이 15~49歲의 모든 여성)은 約 10,838,000명이다. 1984年 1年間に 900,000명이 출생했다고 가정하면 公式에 의거

1984年の 全國의 例 :

$$G. F. R = \frac{B}{f_{15-49}} \times 1,000 (=K)$$

$$f_{15-49} = 10,838,000 (\text{表 1에서 계산}) \quad B = 900,000$$

$$G. F. R = \frac{900,000}{10,838,000} \times 1,000 = 83.04$$

1980의 제주도의 例 :

$$G. F. R = \frac{B}{f_{15-49}} \times 1,000 (=K)$$

$$f_{15-49} = 111,990 (\text{부록참조}) \quad B = 11,000 (\text{가정})$$

$$G. F. R = \frac{11,000}{111,990} \times 1,000 = 98.22$$

3) 年齡別 出生(産)率(Age Specific Fertility Rate)

一般出生率에서 分子인 總出生數를 다시 出生을 이룬 婦人의 年齡別로

集計하고 그것을 分母인 婦人年齡別로 나누면 年齡別 出生率이 算出된다.
즉,

$$A. S. F. R = \frac{b_i}{f_i} \times 1,000$$

A. S. F. R = 年齡別 出生率

f_i = i 번째 各歲 또는 5歲階級別 中央 女子人口 (婦人人口)

b_i = 分母에 속한, 즉 i 번째 年齡別 또는 各歲別 婦人年齡에서 일어난 出生數

여기에서 1,000을 乘한것은 앞의 出生率이나 一般出生率과 마찬가지로 K 배 (여기서는 $K=1,000$) 해 줌으로써 率을 너무 많은 小數點以下 數字로 나타나지 않게 하기 위한 便易性을 考慮하여 1,000을 곱해 준 것이다. 이 年齡別 出生率은 普通 말하는 C. B. R (보통出生率 또는 出生率)이나 G. F. R. (一般出生(産)率)에 비해 훨씬 더 出産力을 測定하는데 精密性이 부여되고 있다. 出産力의 高·低를 나타내는 좋은 方法이기는 하나 이것이 絶對的인 것은 아니고 所謂 出産現率(Current rate)을 表示하는데 그치는 경우가 많다. 왜냐하면 出産力은 集團의 個個人이 自己生涯동안에 얼마만큼의 出生頻度(平均概念)를 갖었는가에 따라 高·低를 말할 수 있기 때문에 實際로 出生을 계속하고 있는 可妊女性이 再生産을 終了하지 않은 限 斷定的으로 말할 수 없다. 이러한 未備點을 勘案하여 所謂 同時出生(發生) 集團率(Cohort rate)의 累積的인 出生頻度を 測定하여 出産力 水準을 決定한다. 이는 現在 年齡別로 過去 年齡時의 出生秩序를 알아내어 集計한 것으로서(溯及法) 어떤 婦人의 生涯出産力을 測定하는 方法의 하나이다. 한편 婦人의 출산력(出産歴)을 처음부터 기록해서 測定하는 方法(進行法)을 取할 때도 있다.

年齡別 出生率은 出産水準의 時系列的 變動趨勢를 測定하는데 좋은 資料가 될 뿐만 아니라 將來人口의 推定에 둘도 없는 資料로 이바지 한다.

年齡別 出生率(A. S. F. R)을 算定하는 例를 들어보자. 表 1에서 1984年 7月 現在 우리나라의 婦人을 5歲 階及別로 그리고 그들이 낳은 出生數를 보면,

1984年 全國의 例;

年齡階級	婦人數 (fi)	出生數 (bi)	A. S. F. R. (= $\frac{bi^*}{fi} \times 1,000$)
f15~19	2,105,638	25,268	12
f20~24	2,178,157	310,683	143
f25~29	1,900,030	416,366	219
f30~34	1,359,214	117,766	87
f35~39	1,155,763	26,582	23
f40~44	1,111,508	3,335	3
f45~49	1,027,512	0	0
계	10,837,822	900,000	(487)**

* 公式 (= $\frac{bi}{fi} \times 1,000$) 에 따라 i는 5세 계급을 取하였다. 예컨대 15~19歲 부인

을 보면 $\frac{25,268}{2,105,638} \times 1,000 = 12$ 이다.

이것은 우리나라 15~19세 여성은 1984년에 1,000명당 12명의 출생을 가져온다는 말이다.

** 1,000名의 女子가 연령계급안에 있을 때 단 1년간에 낳은 出生數임.

따라서 그 연령계급내에서 5년간을 출생하기 때문에 5배를 해줌으로써 合計 出生率을 얻을 수 있다.

앞에서 전국과 제주도의 年齡別出生率을 계산하였다. 1년간에 낳은 출생총수의 35%가 20~24세 부인층에서 그리고 46%가 25~29세 부인층에서 낳고 있음을 알 수 있다.

1980年 제주도의 예;

年齡階級	婦人數 (fi)	出生數 (bi)	A. S. F. R (= $\frac{b_i}{f_i} \times 1,000$)
f15~19	25,221	227	9
f20~24	19,827	3,841	198
f25~29	15,468	4,434	287
f30~34	13,772	1,171	85
f35~39	13,134	289	22
f40~44	12,713	38	3
f45~49	11,855	0	0
계	111,990	10,000	(604)

4) 合計出産率 (Total Fertility Rate)

合計出産率は 年齡別出生率을 合計한 것으로서 算出公式은 다음과 같다.
各歲別로 年齡別 出生率이 可能할 때;

$$T. F. R = \sum_{i=15}^{49} \frac{b_i}{f_i} \times K \quad (K \text{는 } 1 \text{ 또는 } 1,000)$$

婦人年齡이 5歲階級으로 分類되어 있을 때는;

$$T. F. R = 5 \sum_{i=1}^7 \frac{b_i}{f_i} \times K$$

T. F. R = 合計 出生率

b_i = i 째 年齡(群)에서 일어난 1年間の 出生數

f_i = i 째 年齡(群)의 年央人口

K = 常數

合計出生率은 出産力의 高·低를 表示하는데 精密化된 指標가 될 수 있다. 그러나 이것은 出産歷을 통한 한 코호트(Cohort)의 婦人出産力을 表示한 것이 아니고 一定年度(흔히 歷年)의 婦人集團을 基準으로 해서 얻어

진 結果이기 때문에 때로는 現率(Current estimate)과 累積率(Cumulative estimate) 사이에 差가 날 수 있는 短點이 있다. 한편 合計出産率은 男兒와 女兒로 나누어 계산할 수 있으며 이는 出生時의 性構成比에 依해 계산된다.

合計出産率(T. F. R)을 算定하는 例를 들어보자.

年齡階級	A. S. F. R	合計出産率(T. F. R)*	合計出産率(T. F. R)**
f15~19	12	} $487 \times 5 = 2,435$	0.012
f20~24	143		0.143
f25~29	219		0.219
f30~34	87		0.087
f35~39	23		0.023
f40~44	3		0.003
f45~49	0		0
계	487	$487 \times 5 = 2,435$	$0.487 \times 5 = 2.435$

* K를 1,000으로 했을때 2,435이고

**K를 1로 했을때 2.435임.

제주도의 예;

年齡階級	A. S. F. R	合計出産率(T. F. R)*	合計出産率(T. F. R)**
f15~19	9	} $604 \times 5 = 3,020$	0.009
f20~24	198		0.198
f25~29	287		0.287
f30~34	85		0.085
f35~39	22		0.022
f40~44	3		0.003
f45~49	0		0
계	604	$604 \times 5 = 3,020$	$0.604 \times 5 = 3.020$

* K를 1,000으로 했을때 3,020이고

**K를 1로 했을때 3.020임.

合計出産率은 두가지 前提條件, 즉 他年齡階級과 同一한 出生頻度を 나이가 적을 때나 또 나이가 더 들었을 적에 갖는다는 條件과 特定年度以後에 婦인의 死亡率이 尙後 同一하다는 條件이 만족될 때는 生涯동안에 낳은 平均子女數(累積出産力)와 同一하다. 그러나 이러한 條件은 實際的으로 만족될 수가 없다.

참고로 日本과 歐美 제국의 合計 出産力을 소개하면 다음 表2 와 같다.

表 2. 主要國家의 合計出産率

	일	미	불	서	독
	본	국	란	서	독
1950	3.65	3.02	2.92		2.09
1960	2.00	3.64	2.72		2.34
1970	2.13	2.46	2.47		2.01
1980	1.75	1.87	1.92		1.45

앞의 表에서 提示된 바와 같이 日本이나 구미제국의 合計出産力은 2.0 以下로서 우리나라 水準(약2.435)보다는 훨씬 낮으며, 이러한 趨勢가 앞으로도 지속될 것으로 전망된다. 더우기 제주도의 推定值 3.020은 더욱 높은 出産力을 시험하고 있으며, 서구사회와 우리나라 그리고 日本과 比較해 보면 出産力에 있어 20~30年間的 격차가 있는 것으로 생각된다.

5) 總再生産率(Gross Reproduction Rate)

人口의 再生産은 結果的으로 女性에 依해 出産行爲로 이루어진다. 그래서 하나의 女子가 그의 死亡危險度(Risk)를 考慮하지 않고 再生産을 終了할 때 몇명의 女子를 낳았는가 하는 것을 가리켜서 總再生産率이라고 한다. 總再生産率 算出公式은 다음과 같다.

$$G. R. R = \sum_{i=1}^{49} \left(\frac{b_i}{f_i} \right) K \quad (K는 1 또는 1,000)$$

各歲別로 年齡別出生率이 可能할 때

$$G. R. R = 5 \sum_{i=1}^7 \left(\frac{b_i}{f_i} \right) K \text{ 婦人年齡이 5歲계급으로 분류되어 있을때}$$

G. R. R = 總再生産率

b_i = i 제 年齡(群)의 1年間 낳은 女兒數

f_i = i 번째 年齡(群)의 年央人口

K = 常數

그런데 女兒를 낳은 確率 統計가 未備할 때는 出生時의 構成比를 T. F. R에 乘함으로써 얻어질 수 있다. 出生時의 性比(男·女)를 各各 105對 100이라고 한다면 女兒의 構成比는 $100 / (105 + 100) = 100 / 205$ 이다. 그러나 總再生産率은 女性이 태어나서 斷産期에 이르기 까지의 死亡을 考慮하고 있지 않기 때문에 純粹한 再生産 水準이 어느 程度인지 나타내 주지 못한다. 한편 出生코호트(Cohort)의 婦人出産力이 아니고 一定年度의 婦人集團의 現年度 年齡集團을 基準으로 해서 얻어진 結果이기 때문에 合計出産率처럼 短點이 있다. 總再生産率(G. R. R)을 算定하는 例를 들어보자.

1984年 全國의 例;

年齡階級	A. S. F. R	合計女兒出産率 (A. S. F. F. R) *	總再生産率 (G. R. R)
f15~19	12	6	} $238 \times 5 = 1,190^{**}$
f20~24	143	70	
f25~29	219	107	
f30~34	87	42	
f35~39	23	12	
f40~44	3	1	
f45~49	0	0	
계	487	238	$238 \times 5 = 1,190$

* A. S. F. R에 出生時의 性構成比 $\frac{100}{205}$ (=205명이 낳 경우 여자는 100명 男子는 105명으로 가정)

** K를 1로 했을때는 1,190임.

1984年 제주도의 例;

年齡階級	A. S. F. R	合計女兒出生率(A. S. F. F. R) *	總再出產率(G. R. R)
f15~19	9	4	} 295 × 5 = 1,475* *
f20~24	198	97	
f25~29	287	140	
f30~34	85	42	
f35~39	22	11	
f40~44	3	1	
f45~49	0	0	
계	604	295	295 × 5 = 1,475

* A. S. F. R에 出生時的 性構成比 $\frac{100}{205}$ (=205명이 낳 경우 여자는 100명 男子는 105명으로 가정)을 乘한 것임.

**K를 1로 했을때는 1.475임.

위에서 1984年の 우리나라 總再生産率(G. R. R)은 1,190이고 1980年 당시의 제주도 總再生産率은 1,475로 例示的으로 算定되었다. 1984年度 全國의 總再生産率 1,190은 1984年을 基準으로 하여 당년도에 15~19歲인 우리나라 女性이 또 그해에 20~24歲인 女性의 出産水準을 그대로 答습한다고 가정할 때 (勿論 25歲 이후에도 現년도의 率을 答습) 出産을 終了할 時期(여기서는 45~49歲 사이)에 몇명의 女子(兒)를 낳을 수가 있는가를 가리키는 指標이다.

따라서 1984年 당시에 15~19歲 女子가 1,000名이 있다면 그들은 1,190명의 女子를 낳고 死亡(消滅)하게 된다는 뜻이다. 그러나 1984年 당시에 살아있는 15~19歲의 女子가 30년간을 누구나 다 生殘하게 되지는 않고 그 1,000명중에 52*명은 出産을 終了하지 못하고 死亡하게 된다. 이것을 세

$$* 1,000 - (1,000 \times \frac{90,551}{95,565}) = 1,000 - 948 = 52$$

表3의 15세, 45세의 I(x)란 참조

밀히 관찰하게 되면 20~24歲, 25~29歲, ..., 45~49歲 사이의 死亡數를 計算할 수 있다. 參考로 男·女 그리고 年齡別로 死亡 秩序를 表現하는 生命表를 紹介하면 다음과 같다.

(表 3)에서 설명한 生命表는 死亡率 水準을 提示한 것으로서 家族計劃 事業의 평가에 廣範圍하게 使用되고 있다.

表 3. 生命表(女子)

年齡 AGE	死亡率 M (X)	死亡力 Q (X)	生殘數 I (X)	死亡數 D (X)	靜止人口 L (X)	靜止人口總數 T (X)	平均餘命 E (X)
0	.03353	.03260	100000	3260	97222	7000000	70.000
1	.00199	.00794	96740	768	385017	6902779	71.354
5	.00047	.00236	95972	227	479293	6517762	67.913
10	.00038	.00189	95745	181	478275	6038468	63.068
15	.00073	.00364	95565	348	477026	5560193	58.183
20	.00102	.00507	95217	483	474942	5083168	53.385
25	.00138	.00687	94734	651	472116	4608226	48.644
30	.00173	.00861	94084	810	468485	4136110	43.962
35	.00242	.01202	93274	1121	463725	3667625	39.321
40	.00351	.01738	92153	1602	457010	3203900	34.767
45	.00533	.02634	90551	2385	447184	2746890	30.335
50	.00816	.04002	88166	3528	432574	2299706	26.084
55	.01250	.06072	84638	5140	411117	1867132	22.060
60	.01912	.09148	79498	7273	380326	1456015	18.315
65	.02964	.13842	72225	9997	337301	1075689	14.894
70	.04510	.20326	62228	12648	280474	738388	11.866
75	.06689	.28722	49579	14240	212891	457914	9.236
80	.10757	.42231	35339	14924	138745	245022	6.933
85	.19209	*****	20415	20415	106278	106278	5.206

6) 純再生産率 (Net Reproduction Rate)

年齡別로 하나의 女兒가 태어나서 어떻게 死亡하느냐에 따라 再生産率 自體에 영향을 준다. 즉 總再生産率은 한 女性의 世代가 次期 女性世代와 代置될 때 그 크기의 比를 말한다. 總再生産率의 算出公式은 다음과 같다.

$$N. R. R = 5 \sum_{i=1}^7 \frac{b_i}{b} \frac{5L_x}{\ell_0}$$

N. R. R = 純再生産率

b_i = i 번째 年齡(群)의 一年間의 女兒出生數

f_i = i 번째 年齡群의 年央人口

$\frac{5L_x}{\ell_0}$ = 生命表에 依한 i 세 까지의 女子의 生殘率

위에서 言及한대로 純再生産率은 當年에 낳은 하나의 女子가(當年의 15~19歲 婦人이 아님)一生涯를 經過할 사이 現在의 年齡別 女兒出生率과 死亡率을 따른다는 條件을 가질때 그들이 그들 世代에 얼마만큼의 女子를 出産하느냐 하는 뜻이며 純再生産率이 1.0일 경우에 정확히 人口代置水準에 있다고 말하며, 그것이 1.0以上이거나 以下일때 代置水準을 上廻한다거나 下廻한다고 말한다. 1.0이 못되는 경우 向後(50~60年 以內에) 人口增加率은 零 以下로 떨어진다.

純再生産率(N. R. R)을 算定하는 例를 들어보자.

1984年 全國의 例;

年齡階級	A.S.F.R	A.S.F.F.R	G. R. R*生殘率($\frac{5Lx}{\ell_0}$)	純再生產率(N. R. R)**
f15~19	0.012	0.006	4.77	0.0286
f20~24	0.143	0.070	4.75	0.3325
f25~29	0.219	0.107	4.72	0.5050
f30~34	0.087	0.042	4.68	0.1966
f35~39	0.023	0.012	4.64	0.0557
f40~44	0.033	0.001	4.57	0.0046
f45~49	0	0	4.47	0
計	0.487	0.238	0.238 × 5 = 1.190	1.123

* 總再生產率 = $[\frac{100}{100+105} \times (\text{合計出產率})]$ 임으로 $[\frac{100}{205} \times 2.435] = 1.188$
(근사치임)

** 純再生產率(N. R. R) = 1.123임.

1980年 제주도의 例

年齡階級	A. S. F. R	A.S.F.F.R	G. R. R生殘率($\frac{5Lx}{\ell_0}$)*	純再生產率(N. R. R)**
f15~19	0.009	0.004	4.77	0.0190
f20~24	0.198	0.097	4.75	0.4608
f25~29	0.287	0.140	4.72	0.6608
f30~34	0.085	0.042	4.68	0.1966
f35~39	0.022	0.011	4.64	0.0510
f40~44	0.003	0.001	4.57	0.0046
f45~49	0	0	4.47	0
計	0.604	0.295	0.295 × 5 = 1.475	1.3928

* 제주도의 生殘率이 全國水準과 同一하다고 가정함.

** 제주도의 純再生產率(N. R. R)은 1.3928임. N. R. R 1.3928은 당년에 제주도에서 出生한 女子가 平均的으로 自己生涯 동안에 1.3928명의 女兒를 낳는다는 것이 되며, 제주도 人口는 轉出入 人口를 고려하지 않고 1980年 以後 出生者가 1980年 出生者와 出產力을 維持하고 死亡水準이 같다면 向後 50年 以内に 人口가 약 1.39 배가 된다는 뜻이다.

7) 年齡別 配偶出産率 (Age Specific Marital Fertility Rate)

年齡別로 配偶 關係에 있는 婦人의 出産力을 測定하는 것으로서 算出公式는 다음과 같다.

$$A. S. M. F. R = \frac{b_i}{f_i \cdot m_i} \times K \quad (K=1,000)$$

A. S. M. F. R = 年齡別 有配偶出産率

b_i = i 번째 年齡(群)의 1年間의 出生數

m_i = i 번째 年齡(群)의 有配偶率

$f_i \cdot m_i$ = i 번째 年齡(群)에 속한 有配偶 婦人數(年央現在)

家族計劃事業, 即 避妊의 效果를 測定하는데 자주 쓰이는 率로서 妊娠이 避妊에 依해 防止될 경우 人工流産이 전혀 없다면 配偶出産率은 민감한 영향을 받는다. 合計配偶出産率(Total Age Specific Marital Fertility Rate)도 合計出産率과 同一한 方法으로 算出할 수 있다.

1984年 全國의 例;

年齡階級	婦 人 數	有配偶率*	有配偶婦人數**	出生數	A. S. M. F. R ***
f15~19	2, 105, 638	(0. 0173)	35, 512	25, 268	712
f20~24	2, 178, 157	(0. 3375)	670, 222	310, 683	464
f25~29	1, 900, 030	(0. 6889)	1, 308, 969	416, 366	318
f30~34	1, 359, 214	(0. 8504)	1, 155, 861	117, 766	102
f35~39	1, 155, 763	(0. 8861)	1, 024, 083	26, 582	26
f40~44	1, 111, 512	(0. 8517)	946, 649	3, 335	-
f45~49	1, 027, 512	(0. 7386)	758, 877	0	-
計	10, 837, 822	(0. 5444)	5, 900, 173	900, 000	1, 622

* 1980年의 有配偶率을 適用하였음. 有配偶率 = $\frac{f_i^m}{f_i} \cdot 100$ 임. f_i = i 번째 年령계급의 모든 婦人(女子)數 f_i^m = i 번째 年령계급에 속한 모든 婦人중 有배우자임 (따라서 미혼·사별·이혼을 제외한 數임)

** 婦人數에 有配偶率을 乘하면 有配偶 婦人數가 正確히 導出되어야 하나 有配偶率에 小數點 誤差가 있기 때문에 센서스 數値와 반드시 一致하지 않음.

*** 合計配偶出産率(T. A. S. M. F. R) = $5 \sum_{i=1}^7 \frac{b_i}{f_i \cdot m_i} \times K = 5 \times 1.622 = 8.110$

1984年 제주도의 例;

年齡階級	婦 人 數	有配偶率	有配偶婦人數	出 生 數	A. S. M. F. R*
f15~19	25,221	(0.0198)	500	227	0.4540
f20~24	19,827	(0.3732)	7,400	3,841	0.5191
f25~29	15,468	(0.8428)	13,036	4,434	0.3401
f30~34	13,772	(0.9296)	12,802	1,171	0.0914
f35~39	13,134	(0.9260)	11,900	289	0.0243
f40~44	12,713	(0.8658)	11,007	38	0.0035
f45~49	11,855	(0.7878)	9,339	-	-
計	111,990	(0.5892)	65,984	10,000	1.4324

* 合計有配偶出生率(T. A. S. M. F. R) = 1.432 × 5 = 7.160임.

8) 母兒比(Child-Woman Ratio)

母兒比는 人口靜態(人口센서스) 統計에서 얻어진 出生水準에 關한 指標로서 算出公式은 다음과 같다. 즉, 母兒比(C. W. R)는,

$$C. W. R = \frac{P_{0-4}}{f_{15-49}} \times K \quad (K=1,000)$$

C. W. R = 母兒比

P_{0-4} = 0~4 歲人口

f_{15-49} = 15~49歲의 全女子人口(때로는 f_{15-44} 를 分母로 쓴다.)

K = 常數

母兒比는 人口動態統計, 即 出生, 死亡統計가 缺如되었을 적에 使用하는 出生水準에 關한 指標이지만 0~4 歲人口를 分子로 使用함으로써 資料의 信憑性에 따라 直接的인 比較가 困難할때가 있다. 그러나 粗雜한 測定值인 것에 비추어 計算이 容易하고 一定地域이나 國家에서의 資料程度가 時系列的 比較에서 크게 다르지 않기 때문에 簡便하게 出生水準의 上昇이나

低下를 測定해 볼 수가 있다. 한가지 母兒比를 出生率의 變動推移에서 使用할 때 그 內容을 吟味할 것은 死亡水準과 轉出入 現象이다. 特히 0~4 歲人口의 지난 5年間의 死亡率을 分析하지 않으면 안된다. 왜냐하면 이 0~4 歲 年齡層의 死亡率 變化는 0~4 歲의 生存人口에 絶대적인 影響을 주기 때문이다.

1984年 全國의 例;

$$P_{0-4} \cdots \cdots \cdots 4,348,354$$

$$f_{15-49} \cdots \cdots \cdots 10,837,822$$

$$\begin{aligned} \text{母兒比 (C. W. R)} &= \frac{P_{0-4}}{f_{15-49}} \cdot K (=1,000) \\ &= \frac{4,348,354}{10,837,822} \times 1,000 = 401 \end{aligned}$$

1980年 제주도의 例;

$$P_{0-4} \cdots \cdots \cdots 48,629$$

$$f_{15-49} \cdots \cdots \cdots 111,990$$

$$\begin{aligned} \text{母兒比 (C. W. R)} &= \frac{P_{0-4}}{f_{15-49}} \cdot K (=1,000) \\ &= \frac{48,629}{111,990} \times 1,000 = 434 \end{aligned}$$

9) 出生兒數(Children Ever Born)

平均 出生兒數에 依해 合計出生率이나 年齡別 出生率을 導出할 수 있으며 平均 出生兒數 自體가 出生水準을 말해준다. 그러나 이는 어디까지나 累積出産을 表現하는 Cohort 接近方法임을 銘心할 必要가 있다.

Ⅶ. 妊娠防止年數의 概念 및 算出方法*

1. 妊娠防止年數의 概念

家族計劃事業의 效果나 效率을 測定하기 위하여 開發된 指標中에는 妊娠防止年數(CPY: Couple Year of Protection)와 標準妊娠防止年數(SCYP: Standard Couple Years of Protection)가 있다. 妊娠防止年數라 함은 家族計劃事業에 의해 避妊을 實踐한 夫婦들이 어느 程度의 期間동안 妊娠할 危險에서 벗어났는가 하는 避妊效果를 數值化한 것으로서 平均使用年齡이나 繼續使用期間等을 알면 簡單하게 算出할 수 있도록 위시크(Samuel M. Wishik)와 쉰(Kwanhwa Chen)에 의해 開發된 方法으로 避妊으로 妊娠의 危險에서 벗어난 期間을 事業效果로 看做한 것이다.

標準妊娠防止年數는 1977年 고로쉬(Martin Gorosh)와 볼퍼스(David Wolfers)에 의하여 紹介된 方法으로 避妊普及으로 인해 防止된 出生數를 計算한 것으로서 人口學的 效果와 普及實績의 客觀的指標使用이 可能토록 하였다.

이와같은 妊娠防止年數와 標準妊娠防止年數의 差를 例를 들어 說明하면 妊娠能力이 있는 婦人 100명이 먹는 避妊藥을 1年間 服用하였을 경우 CYP는 100이 되지만 SCYP에 있어서는 이들 婦人의 年齡과 出生率등에 따라 그 값은 相異하게 나타난다.

여기에서는 CYP와 SCYP 그리고 出生防止數의 算出方法을 全國의 資料를 利用하여 說明토록 한다.

* 趙南勳, 韓國人口保健研究院 家族計劃研究室長

* 張英植, 韓國人口保健研究院 責任研究員

2. 算出方法

가. 妊娠防止年數(CYP : Couple Year of Protection)

妊娠防止年數라 함은 妊娠能力이 있는 婦人이 避妊方法의 使用으로 妊娠이 防止된 年數를 意味하는데 이것은 避任受容者의 平均年齡, 繼續使用 期間, 生存率等を 適用 간단히 算出할 수 있으며, 各 避妊方法別 算出方法은 다음과 같다.

1) 子宮內裝置

子宮內裝置는 插入되어 있는 동안은 그 效果가 持續되나 除去, 排出等으로 中斷하게 됨에 따라 그 效果는 消滅한다. 子宮內裝置의 繼續使用率은 消滅曲線인

$Y = ae^{-rt}$ 에 接近한다고 假定하면 CYP는 다음 式에 의해 推定된다.

$$CYP(Y) = \int_0^t ae^{-rt} dt$$

여기서 a : 1個月以內에 中斷하지 않고 保有하고 있을 婦人의 比率

r : 月當除去率

t : 期間(月)

e : 自然對數(2.718)

1980年 루우프受容者 追求調查報告書 資料의 繼續使用率을 適用하여 a와 r를 推定하면 다음과 같다.

使用 個月	繼續使用率
1	0.8113
6	0.6277
12	0.4864
18	0.3986
24	0.3331
30	0.2912
36	0.2620

* 平均使用期間 1.88(年)

$$Y(12) = \hat{a}e^{-12\hat{r}}$$

$$Y(24) = \hat{a}e^{-24\hat{r}}$$

12個月과 24個月의 繼續使用率을 代入하면

$$0.4864 = \hat{a}e^{-12\hat{r}} \dots\dots\dots ①$$

$$0.3331 = \hat{a}e^{-24\hat{r}} \dots\dots\dots ②$$

① ② 式은 다음 式과 같이 變形시킬 수 있다.

$$\ln 0.4864 = \ln \hat{a} - 12\hat{r} \dots\dots\dots ①'$$

$$\ln 0.3331 = \ln \hat{a} - 24\hat{r} \dots\dots\dots ②'$$

①' ②' 式을 聯立方程式으로 풀면

$$\hat{a} = 0.7098 \qquad \hat{r} = 0.0315$$

그러므로 消滅曲線은 $Y = 0.7098e^{-0.0315t}$ 를 따른다.

可妊期間 동안 루우프에 의하여 妊娠抑制된 平均期間을 M이라 表示하면 $M = \frac{a}{r}$ 의 式이 成立한다. 그러므로 1980年 調查結果에 따른 平均使用期間은 $M = \frac{0.7098}{0.0315} = 22.53$ (個月) = 1.88(年)이다. 1年 및 2年의 繼續使用率에 따른 平均使用期間(年)을 例示하면 다음과 같다.

表 1.

單位：年

R(2) \ R(1)	0.40	0.45	0.50	0.55	0.60	0.65	0.70
0.25	1.368	1.378	1.442	1.535	1.644	1.769	1.904
0.30	1.852	1.664	1.630	1.664	1.730	1.822	1.928
0.35	3.432	2.307	2.004	1.910	1.909	1.950	2.018
0.40	-	4.305	2.800	2.378	2.219	2.201	2.191
0.45	-	-	5.261	3.354	2.778	2.557	2.466
0.50	-	-	-	6.382	3.947	3.215	2.917
0.55	-	-	-	-	7.472	4.605	3.694

R(1) : 1年(12個月)末現在 繼續使用率

R(2) : 2年(24個月)末現在 繼續使用率

어느 地域의 子宮內裝置使用에 대한 繼續使用率을 測定한 結果 1年末 現在 繼續使用率이 55%, 2年末 現在 繼續使用率이 35%였다면 $R(1)=0.55$ $R(2)=0.35$ 이므로 이 두값이 서로 만나는 地点인 1.910이 平均使用期間이 된다.

2) 精管施術

不妊施術의 避妊效果는 婦人年齡이 閉經期에 이를 때까지 持續된다고 볼 수 있다. 즉, 不妊施術受容後 復元이나 死亡 또는 離婚하지 않는다면 그 效果는 持續되므로 避妊效果는 언제 施術을 받았느냐에 따라 그 效果를 달리 할 것이다. 여기서 精管施術에 대한 CYP算出은 施術受容時의 平均年齡과 生殘率을 適用 算出한다.

精管施術 1件에 대한 CYP算出公式은 다음과 같다.

$$\text{精管施術 1件當 CYP} = \frac{1}{2} (45 - \bar{x} - \frac{1}{6}) (1 + p'p'')$$

여기서 \bar{x} : 精管施術受容時 婦人의 平均年齡

p' : 精管施術受容者 婦人의 受容時 平均年齡 \bar{x} 에서 閉經期에 이르는 45歲까지 生存할 確率

p'' : 精管施術 受容者가 婦人이 閉經期에 이르기까지 生存할 確率
精管施術 受容者의 平均年齡을 알 수 없을 경우 婦人의 平均年齡에 5歲를 더한 年齡을 精管施術受容者의 平均年齡으로 看做한다.

즉, 生命表(男性)에서 $\frac{1_{50}}{1_{\bar{x}+5}}$ 의 數值를 求하면 된다. (\bar{x} : 婦人의 平均年齡)

$$\begin{aligned} 1983\text{年度 精管施術 1件當 CYP} &= \frac{1}{2} (45 - \bar{x} - \frac{1}{6}) (1 + p'p'') \\ &= \frac{1}{2} (45 - 30.2 - \frac{1}{6}) (1 + \frac{89487}{93480} \cdot \frac{82114}{90376}) = 13.7 \end{aligned}$$

3) 卵管施術

卵管施術도 精管施術에서와 같이 不妊受容時期와 生殘率에 따라 妊娠防止年數는 달라질 것이다. 즉, 避妊受容時의 平均年齡이 낮고 生殘率이 높다면 그만큼 避妊持續年數는 길어질 것이다. 이와같은 概念에 의한 卵管施術의 CYP算出公式은 다음과 같다.

$$\text{卵管施術 1件當 CYP} = \frac{1}{2} (45 - \bar{x}) (1 + p'p'')$$

여기서 \bar{x} : 卵管施術 受容者의 平均年齡

p' : 卵管施術 受容者의 平均年齡(\bar{x})에서 閉經期에 이르는 45歲까지 生存할 確率 즉, 生命表에서 $\frac{1_{45}}{1x}$ 의 數值를 求하면 된다.

p'' : 卵管施術 受容者의 男便이 婦人이 閉經期에 이르는 時期까지 生存할 確率(男便의 年齡을 모를 경우 婦人의 年齡보다 5歲 더 많은 것으로 看做한다. 즉 生命表에서 $\frac{1_{50}}{1\bar{x}+5}$ 의 數值를 求하면 된다.

1983年度 卵管施術 1件當 CYP

$$= \frac{1}{2} (45 - \bar{x}) (1 + p'p'')$$

$$= \frac{1}{2} (45 - 30.9) \left(1 + \frac{89587}{93312} \cdot \frac{82114}{90060}\right) = 13.2$$

4) 콘 돔

妊娠防止年數는 使用期間에 따른 概念이므로 콘돔을 1年동안 繼續使用하였다면 1CYP가 되는 것으로, 콘돔에 대한 CYP를 計算하기 위해서는 年平均 使用匣數를 우선 求하여야 한다. 대략 1年에 平均하여 12匣의 콘돔을 消耗한다고 假定하여 1年에 12匣, 즉 月平均 1匣의 콘돔을 消耗하였을때 1CYP를 附與하며, 콘돔 1匣 普及當 1/12CYP의 效果가 있는 것으로 計算한다.

5) 먹는 避妊藥

먹는 避妊藥 1사이클당 使用期間은 約28日(月經週期)로 看做하여 1年

동안에 13사이클을 消耗하면 1 CYP가 되며 1 사이클당 1/13CYP의 效果가 있는 것으로 計算한다.

나. 標準 妊娠防止年數(SCYP; Standard Couple-Years of Protection

妊娠防止年數(CYP)가 단지 避妊持續年數의 概念에 의한 避妊持續期間을 나타낸 數值인데 비하여 標準妊娠防止年數는 避妊持續期間中 妊娠防止로 인한 出生防止數를 算出할 수 있어 妊娠防止年數보다 人口學的 效果分析에 보다 效果的이다. 避妊方法別 標準妊娠防止年數의 推計方法과 投入資料, 그리고 算出에 대한 實例를 紹介하면 다음과 같다.

1) 子宮內裝置

(1) 算出公式;

$$SCYP_i = \frac{E_i \left[N_i \times M_i \times \left(\frac{100 - P_i}{100} \right) - \frac{N_i \times A_i}{12} \right]}{400}$$

여기서 SCYP_i : i歲 年齡層의 SCYP

E_i : i歲 年齡層의 有配偶 出產率

N_i : i歲 年齡層의 受容者數

M_i : 子宮內裝置 平均 使用期間

P_i : i歲 年齡層의 妊娠危險率

A_i : i歲 年齡層의 産後無月經期間과 子宮內裝置使用의 重複期間

400 : 모든 年齡層에 있어서 標本으로 看做된 有配偶出產率

(2) 投入資料

① 年齡別 有配偶出產率(E_i) : 다음 〈表-2〉와 같으며 다른 避妊方法에 있어서도 同一하게 適用한다. 當該年度의 有配偶出產率을 알 수 없는 경우는 가장 最近의 것을 利用한다.

② 年齡別 受容者數(N_i) : 受容者 年齡을 5歲 間隔別로 區分 適用한다.

③ 平均使用期間(M_i) : 各 地域別 使用者의 平均使用期間은 調査에 의하지 않고서는 不可能하기 때문에 全國値를 適用하는 方法밖에 없을 것이다. 最近의 調査는 1980년에 實施되었으며 平均使用期間은 1.9年으로 모든 年

齡層에 同一하게 適用 한다.

④ 妊娠危險率 (Pi) : 이 變數에 대한 算出公式은 다음과 같다.

$$P_i = PR_i \times \left[\frac{\frac{12,000}{E_i} - 9 - PPA_i - F_i}{12} \right] \times LBP_i$$

여기서 P_i : i歲 年齡層의 妊娠危險率

PR_i : i歲 年齡層의 子宮內裝置 使用中 失敗妊娠率

9 : 平均妊娠期間

PPA_i : i歲 年齡層의 産後無月經期間

F_i : i歲 年齡層의 100件的 妊娠中 死産이나 自然流産되는 率

LBP_i : i歲 年齡層의 正常出産率

表 2. 年齡別 有配偶出産率

年	齡	1981 ¹⁾	1984 ²⁾
	~24	440	493
	25~29	279	223
	30~34	97	56
	35~39	23	9
	40~44	3	-
	45~49	-	-

註1) 文顯相外, 1982年 全國家族保健實態調查報告, 韓國人口保健研究院, 1982. 12

2) 韓國人口保健研究院, 1985年 出産力 및 家族保健實態調查, 1985. 12.

表 3. 年齡層別 失敗妊娠率, 産後無月經期間, 死産이나 自然有産率 및 正常出生率

年 齡	失 敗* 妊 娠 率	産 後* 無月經期間	死産이나** 自然流産率	正 常** 出 生 率
~24	2.98	4	8.2	0.617
25~29	2.24	6	8.8	0.632
30~34	2.24	8	6.8	0.636
35~39	1.49	10	5.6	0.625
40~44	-	11	4.5	0.667
45+	-	11	4.4	0.761

* Gorosh Martin and David Wolfers, Standard Couple-Years of Protection, Center for Population and Family Health, Columbia University, New York, 1977

** 1982年 全國家族保健實態調查報告, 韓國人口保健研究院.

表 4. 年齡別 妊娠危險率: 1983

年 齡	-24	25-29	30-34	35-39	40-44
妊娠危險率	0.93	2.27	11.86	38.58	-

⑤ 産後無月經期間과 子宮內裝置 使用이 重複되는 期間

表 5. 年齡別 産後無月經期間과 子宮內裝置 使用이 重複되는 期間

年 齡	都 市	農 村	全 國
~24	3.2	3.7	3.5
25~29	3.3	3.1	3.2
30~34	2.8	2.9	2.8
35~39	2.8	3.1	3.0
40+	*	2.7	2.6
計	3.0	3.1	3.1

* 應答件數가 10보다 적음

資料: 로우프受容者 追求調查報告書, 家族計劃研究院, 1980.

(3) 算出方法의 實例

1984年 子宮內裝置 普及實績에 따른 SCYP와 出生防止數는 公式에 資料를 代入하여 計算해 보면 다음과 같다.

表 6. 루우프施術 出生防止數 計算의 實例(1984)

年齡	受容者數 1)	平均使用期間 2)	重複期間 3)	CYP (1)×(2) 4)	妊娠危險率 5)	娠 6) $\frac{(1) \times (3)}{12}$	有配偶出產率 7)	SCYP 8)
-24	43,366	2.2	3.5	95,405	0.48	12,648	493	101,434
25-29	89,453	2.2	3.2	196,797	3.54	23,854	223	92,532
30-34	38,045	2.2	2.8	83,699	22.61	8,877	56	7,826
35-39	16,465	2.2	3.0	36,223	-	4,116	9	-
40-44	8,023	2.2	2.6	17,651	-	1,738	1	-
計	195,352							201,792

出生防止數 $201,792 \times 0.4 = 80,717$

1件當出生防止數 $80,717 \div 195,352 = 0.413$

2) 不妊施術

(1) 算出公式

$$SCYP_i = \frac{N_i \times E_i(\text{Total})}{0.4}$$

여기서 N_i : i 歲 年齡層의 受容者數

$E_i(\text{total})$: i 歲 年齡層의 合計期待出產率

(2) 投入資料

① i 歲 年齡層의 受容者數(N_i) : 쿠폰에 記載된 年齡에 따른 5歲間隔別 受容者數를 求한다. 만일 全體 受容者의 年齡分布 把握이 곤란할 경우 標本推出에 의해 年齡分布를 求하고 이를 總普及量에 適用하여 年齡別 受容者數를 求한다.

② 合計期待出産率(Ei) : 이 變數에 대한 算出公式은 다음과 같다.

$$E_i(\text{Total}) = \frac{2.5E_i(1-S_i)\sqrt{(P'_{t-t+5} \cdot P''_{t+5-t+10})} + 5 \sum_{j=1}^{48+} E_j(1-S_j) \sqrt{(P'_{j-j+5} \cdot P''_{j+5-j+10})}}{1000(1-S_i)}$$

여기서 Si : i歲 年齡層의 自然不妊率

P'_{t-t+5} : i~i+5歲의 女子 生殘率

$P''_{i+5-t+10}$: i+5~i+10歲의 男子 生殘率이며 本 計算에 使用된 資料를 整理하면 <表-7>과 같다.

表 7. 年齡別 自然不妊率 및 生殘率

年 齡	自然不妊率 ¹⁾	生 殘 率 ²⁾			
		女	性	男	性
-24	0.002	0.9933		0.9901	
25-29	0.013	0.9914		0.9876	
30-34	0.016	0.9889		0.9836	
35-39	0.105	0.9848		0.9766	
40-44	0.169	0.9780		0.9653	
45-49	0.554	0.9671		0.9474	
50-54				0.9202	

資料 : 1) 韓國出産力調査, 經濟企劃院調査統計局·家族計劃研究院, 1977

2) U. N. Unabridged Model life Tables corresponding to the New United Nations Model Life Tables for Developing Countries.

表 8 . 合計期待出産率 (Ei) の算出

年 齡	1) $1 - S_j$	2) $(1 - S_j)$	3) $(j - j + 5)$	4) $(j - j + 5)$	5) $\times P''(j + 5 - j + 10)$	6) $\sqrt{5}$	7) E_i (Total)
-24	0.998	492.0	.9933	.9901	.9810	.9905	2.605
25-29	0.987	220.1	.9914	.9876	.9751	.9875	0.863
30-34	0.984	55.1	.9889	.9836	.9658	.9828	0.180
35-39	0.895	8.1	.9848	.9766	.9506	.9750	0.026
40-44	0.831	0.8	.9780	.9653	.9266	.9626	0.002
45-49	0.446	-	.9671	.9474	.8899	.9433	-
50-54				.9202			

表 9 . 出生防止數 算出の 實例 : 精管 (1984)

年 齡	1) 受容者數	2) E_i (Total)	SCYP $(\frac{1 \times 2}{0.4})$
-24	15,526	2.605	101,113.1
25-29	69,004	0.863	148,876.1
30-34	38,692	0.180	17,411.4
35-39	-	0.026	-
40-44	-	0.002	-
Total	123,222		267,400.6

出生防止數 = 267,400.6 × 0.4 = 106,960.2

一件當 出生防止數 = 106,960.2 ÷ 123,222 = 0.868

表 10. 出生防止數 算出의 實例 : 卵管 (1984)

年 齡	受 容 者 數	Ei (Total)	SCYP
-24	32,710	2.605	213,023.9
25-29	117,807	0.863	254,168.6
30-34	105,030	0.180	47,263.5
35-39	—	0.026	—
40-44	—	0.026	—
計	255,547		514,456.0

出生防止數 = 514,456.0 × 0.4 = 205,782.4

一件當出生防止數 = 205,782.4 ÷ 255,547 = 0.805

3) 콘돔 및 먹는 避妊藥

(1) 算出公式

$$SCYP_i = \frac{E_i \times \left[\frac{N_i \times f}{D} \times \frac{100 - P_i}{100} - \frac{N_i \times A_i}{12} \right]}{400}$$

여기서, SCYP_i : i歲 年齡層의 SCYP

E_i : i歲 年齡層의 有配偶出產率

N_i : i歲 年齡層에 配付된 量 (콘돔 : 갑, 먹는 避妊藥 : 싸이클수)

f : 配付量中 效果的인 使用率

P_i : i歲 年齡層의 妊娠危險率

D : 콘돔의 경우는 12, 먹는 避妊藥의 경우는 13임

A_i : i歲 年齡層의 産後無月經期間과 먹는 避妊藥 혹은 콘돔使用의 重複期間

(2) 投入資料

① 有配偶出產率 (E_i) : <表-2> 參照

② i歲 年齡層에 配付된 量 (N_i) : 當該年度에 普及된 物量의 年齡別 分類가 不可能하기 때문에 調查結果에 의한 年齡分布를 適用하여 各 年齡別 普

及된 量을 推定한다.

③ 配付된 量中 效果的인 使用率(f) : 配付量中 虚失率을 除外한 實際 使用된 率로서 콘돔 및 먹는 避妊藥의 虚失率 15%를 適用

④ 妊娠危險率 : 算出公式과 投入資料는 子宮內裝置와 同一하나 使用中 失敗妊娠率(PR)만이 各 方法別로 相異하다.

表 11. 콘돔 및 먹는 避妊藥 使用者의 妊娠危險率(1984)

年	齡	콘	돔	먹는避妊藥
	-24		12.24	2.47
	25-29		48.43	7.42
	30-34		165.14	25.36
	35-39		243.14	37.56
	40-44		2,369.91	366.14

表 12. 出生防止數 算出의 實例 : 콘돔(1984)

年	齡	CCYP	妊娠危險率	3) $\frac{N \times A}{12}$	有配偶	5) SCYP
		1) $\frac{N \times f}{12}$	2) P		4) 出産率	
	-24	10,471	12.24	384.3	493	10,852.2
	25-29	44,309	48.43	4,454.2	223	10,255.7
	30-34	23,257	165.14	3,894.2	56	-
	35-39	21,934	243.14	4,943.6	9	-
	40-44	10,250	2,369.91	2,546.6	1	-
	計	110,221				21,107.9

出生防止數 : $21,109 \times 0.4 = 8,443.2$

一匣當(月平均) 出生防止數 : $8,443.2 \div 129,672 = 0.065$

表 13. 出生防止數 算出의 實例：먹는 避妊藥(1984)

年 齡	1) $\frac{N \times f}{13}$ CCYP	2) P 妊娠危險率	3) $\frac{N \times A}{12}$	4) 有配偶 出產率	5) SCYP
-24	7,247	2.47	321.3	493	8,315.3
25-29	14,215	7.42	1,266.3	223	6,630.9
30-34	13,101	25.36	1,858.2	56	1,108.9
35-39	7,897	37.56	1,545.8	9	76.2
40-44	3,995	366.14	883.9	1	-
計	46,455				16,131.3

出生防止數：16,131.3 × 0.4 = 6,452.5

1 사이클當(月平均) 出生防止數 = 6,452.5 ÷ 54,654 = 0.118

4) 月經調節術

(1) 算出公式

$$SCYP_i = \left[\frac{12,000 \cdot E_i}{12} - (GD_B - GD_A + PPA_B - PPA_A) \right] \times \frac{E_i}{400} \times \frac{LBP_i + 1}{2} \times Ni$$

여기서 E_i : i 歲 年齡層의 有配偶 出產率

GD_B : 正常 出產時 妊娠期間

GD_A : 人工 流產時 妊娠期間

PPA_B : 正常 出產에 따르는 產後無月經期間

PPA_A : 人工 流產에 따르는 無月經期間

LBP_i : i 歲 年齡層의 正常 出生確率

Ni : i 歲 年齡層의 人工 流產受容者數

(2) 投入資料

① 年齡別 有配偶 出產率：〈表-2 參照〉

② 正常 出產時 妊娠期間：9 個月

③ 人工流產時 妊娠期間：1.9個月

④ 正常出產에 따른 產後無月經期間 10.8個月

⑤ 人工流產에 따른 產後無月經期間：1.2個月

⑥ 正常出生確率：〈表-3 參照〉

⑦ 年齡別 受容者數：標本抽出에 의한 年齡分布를 適用 算出, 全體 受容者의 年齡分布 把握이 可能할 경우는 그대로 適用

表 14. 出生防止數 算出의 實例：月經調節術 (1984)

年 齡	受容者數		GD _B	PPA _B	(2)-	5)	7)	8)	9) SCYP
	1)	2) $\frac{12,000}{E}$	3)- GD _A	4)- PPA _A	(3)- (4)	$\frac{5}{12}$	$\frac{E}{400}$	$\frac{LBP+1}{2}$	
-24	28,418	24.3	7.1	9.6	7.6	0.633	1.233	0.809	17,943.6
25-29	96,493	53.8	7.1	9.6	37.1	3.092	0.558	0.816	135,850.0
30-34	78,679	214.3	7.1	9.6	197.6	16.467	0.140	0.818	148,372.9
35-39	4,453	1333.3	7.1	9.6	1,316.6	109.717	0.023	0.813	9,135.8
40-44	1,697	12000.0	7.1	9.6	11,983.3	398.608	0.003	0.834	4,240.0
計	209,740								315,542.3

出生防止數 = 315,542.3 × 0.4 = 126,216.92

1件當出生防止數 = 126,216.92 ÷ 209,740 = 0.602

表 15. 避妊普及實績에 의한 推定出生防止數：1984

避 妊 方 法	實 績	出生防止係數	出生防止兒數
子 宮 內 裝 置	195,352	0.413	80,717.0
精 管 施 術	123,222	0.868	106,960.2
卵 管 施 術	255,547	0.805	205,782.4
콘 둌	129,672	0.065	8,443.2
먹 는 避 妊 藥	54,654	0.118	6,452.5
月 經 調 節 術	209,740	0.602	126,216.9
計	968,187		534,572.2

3. 結 論

家族計劃事業 效果測定の 窮極의 目的은 出産率 減少에 있으므로, 出産率變化 測定에 의한 事業效果의 測定이 可能하다면 그 方法을 擇하면 될 것이다. 그러나 前述한 바와 같이 여러가지 原因들로 인하여 그 測定이 不可能하기 때문에 우리는 다른 方法으로 代替할 수 밖에 없다.

따라서 그 效果測定の 方法으로 投入된 家族計劃事業, 즉 事業實績과 死亡率, 平均使用期間等에 의한 避妊持續年數의 測定이나, 實績, 出産率, 平均使用期間, 妊娠關係諸率等에 의한 標準妊娠持續年數를 測定하여 그 數値로서 事業을 評價하거나 效果를 測定할 수 있겠다.

避妊으로 인한 妊娠期間 동안의 出生防止兒數를 算出하는 SCYP를 測定하는데는 여러가지 問題點이 있다. 즉 出生防止算出公式에 投入되는 資料算出의 어려움이다. 특히 市·道나 區·市·郡 單位에서는 그 地域의 資料를 얻기란 매우 힘이 들기 때문에 地域의 出生防止算出에 投入되는 資料는 可能的한 그 地域 資料를 利用하되 그 地域資料를 얻을 수 없을 시는 全國値를 適用하여 算出할 수 밖에 없다.

이와같은 方法에 의하여 구한 CYP나 SCYP는 方法이 相異한 避妊普及 實績을 單一數値化할 수 있고 또한 事業效果測定을 容易하게 할 것이다.

附表 1. 生命表(男性)

年 齡	死亡率 Q (X)	生存數 I (X)	年 齡	死亡率 Q (X)	生存數 I (X)	年 齡	死亡率 Q (X)	生存數 I (X)
0	.03899	100000	31	.00274	91469	62	.03249	64858
1	.00523	96101	32	.00290	91218	63	.03537	62751
2	.00271	95598	33	.00308	90954	64	.03849	60532
3	.00179	95339	34	.00328	90674	65	.04188	58202
4	.00134	95169	35	.00350	90376	66	.04556	55764
5	.00107	95041	36	.00375	90060	67	.04954	53223
6	.00091	94939	37	.00403	89722	68	.05386	50587
7	.00081	94853	38	.00434	89360	69	.05852	47862
8	.00075	94776	39	.00468	88972	70	.06356	45061
9	.00073	94705	40	.00506	88556	71	.06901	42197
10	.00073	94636	41	.00548	88108	72	.07488	39285
11	.00077	94567	42	.00594	87625	73	.08121	36343
12	.00083	94494	43	.00644	87105	74	.08803	33392
13	.00091	94415	44	.00699	86544	75	.09536	30452
14	.00101	94329	45	.00760	85939	76	.10323	27549
15	.00112	94234	46	.00827	85286	77	.11167	24705
16	.00123	94129	47	.00900	84581	78	.12071	21946
17	.00134	94013	48	.00979	83820	79	.13037	19297
18	.00145	93887	49	.01066	82999	80	.14068	16781
19	.00155	93751	50	.01162	82114	81	.15166	14421
20	.00165	93606	51	.01266	81160	82	.16334	12233
21	.00174	93451	52	.01379	80133	83	.17574	10235
22	.00183	93289	53	.01503	79028	84	.18886	8437
23	.00191	93118	54	.01637	77840	85	.20272	6843
24	.00199	92940	55	.01784	76566	86	.21732	5456
25	.00208	92755	56	.01944	75200	87	.23267	4270
26	.00217	92562	57	.02119	73737	88	.24876	3277
27	.00226	92362	58	.02308	72175	89	.26558	2462
28	.00236	92153	59	.02515	70509	90	.28310	1808
29	.00247	91935	60	.02739	68736	91	.30131	1296
30	.00260	91708	61	.02984	66853	92	.32017	906

附表 2. 生命表(女性)

年 齡	死亡率 Q (X)	生存率 I (X)	年 齡	死亡率 Q (X)	生存率 I (X)	年 齡	死亡率 Q (x)	生存率 I (X)
0	.03508	100000	31	.00189	93312	62	.01996	75366
1	.00475	96462	32	.00199	93136	63	.02174	73862
2	.00219	96034	33	.00210	92950	64	.02367	72257
3	.00132	95824	34	.00222	92755	65	.02578	70546
4	.00091	95697	35	.00235	92549	66	.02807	68727
5	.00069	95610	36	.00250	92332	67	.03055	66798
6	.00056	95543	37	.00266	92101	68	.03325	64758
7	.00048	95490	38	.00284	91856	69	.03618	62604
8	.00043	95444	39	.00305	91594	70	.03936	60339
9	.00041	95402	40	.00327	91315	71	.04280	57964
10	.00040	95363	41	.00351	91017	72	.04654	55483
11	.00042	95325	42	.00379	90697	73	.05058	52901
12	.00045	95285	43	.00408	90354	74	.05495	50226
13	.00049	95242	44	.00441	89985	75	.05968	47466
14	.00055	95195	45	.00478	89587	76	.06479	44633
15	.00062	95143	46	.00518	89159	77	.07030	41741
16	.00069	95084	47	.00561	88698	78	.07624	38807
17	.00077	95018	48	.00609	88200	79	.08264	35848
18	.00086	94944	49	.00662	87663	80	.08953	32885
19	.00094	94863	50	.00719	87083	81	.09693	29941
20	.00103	94773	51	.00782	86457	82	.10487	27039
21	.00111	94676	52	.00851	85781	83	.11339	24203
22	.00119	94571	53	.00926	85051	84	.12249	21459
23	.00126	94459	54	.01008	84264	85	.12322	18830
24	.00134	94340	55	.01097	83414	86	.14260	16341
25	.00141	94213	56	.01195	82499	87	.15365	14010
26	.00148	94080	57	.01302	81513	88	.16539	11858
27	.00156	93941	58	.01418	80452	89	.17784	9897
28	.00163	93794	59	.01544	79312	90	.19101	8137
29	.00171	93641	60	.01682	78087	91	.20491	6582
30	.00180	93480	61	.01832	76773	92	.21955	5234

Ⅷ. 避妊效果 測定方法*

1. 緒 論

家族計劃事業의 評價는 廣의로는 다음과 같이 네가지 측면에서 생각해 볼 수 있다.

첫째, 얼마나 많은 夫婦가 避妊方法을 採擇하였으며, 現在 使用中인 夫婦는 얼마나 되겠는가? 이들은 어떤 避妊方法을 使用하고 있는가?

둘째, 일단 避妊을 採擇한 夫婦는 그 避妊方法을 얼마나 지속적으로 使用하고 있는가? 또한 避妊의 效力을 얼마나 잘 維持하고 있는가?

셋째, 避妊方法別 採擇率과 避妊效果를 고려하여 出生이 얼마나 防止되고 있는가?

네째, 이로 因하여 出生率은 얼마나 低下되었는가? 目標人口成長率을 維持하고 있는가? 로 集約되어진다.

첫째 目的을 評價하기 위해서는 每月 保健所에서 集計하고 있는 避妊方法別 普及者數를 파악하거나 現在 避妊實踐者數를 避妊方法別로 集計하여야 한다. 흔히 避妊方法의 現實踐率이 58%라고 이야기 하는 경우가 있다. 이것은 有配偶婦人(보통 15-44세)을 分母로하여 現實踐者를 백분율로 나타낸 것이다. 이것은 一定時點에서의 調査資料로 쉽게 알 수 있으며, 우리나라 全國資料로는 韓國人口保健研究院에서 2~3年 間격으로 實施하고 있는 全國規模의 標本調査資料로서 集計하여 보고되고 있다. 가장 最近의 現在避妊實踐率은 58%로 1982年 調査資料 結果이다.

* 韓聖鉉, 順天鄉大學 教授

그러나 避妊實踐者中에는 永久避妊法을 使用하는 경우도 있으나, 반이상이 一時的 避妊方法을 使用하고 있으므로 곧 中斷할 가능성이 높으며 避妊方法으로서 소기의 目的을 달성할 수 없는 경우가 많을 것이다. 따라서 일단 避妊方法을 採擇한 婦人は 얼마나 계속적으로 使用하고 있으며, 願치 않는 妊娠이나 出産을 얼마나 效率的으로 防止하는가? 를 파악하는 것이 家族計劃事業의 質的인 效果 評價라고 생각된다. 이것이 둘째 目的을 評價하는 方法이며, 本章에서 주로 다루고져 하는 內容이다.

세째 目的을 위한 評價는 첫째와 둘째의 評價結果로 出生防止係數를 산출하여 계산되어 질 수 있다.

네째 目的을 위한 評價는 婦人의 出産力이나 人口增加率등을 계산하므로 이루어지고 있으나, 이 結果는 避妊方法의 普及에서만 나타나는 것이 아니고 社會的 變化나 人工流産實態, 國民의 價値觀의 變化등 다양한 要因에 의하여 影響을 받는 指數로서 家族計劃事業의 間接적 評價方法이라 할 수 있다.

따라서 家族計劃事業의 評價指標의 하나로 避妊效果測定은 매우 重要하며 반드시 고려되어야 할 과정이다.

보편적으로 避妊方法의 效果測定은 生命表方法(Life table method)에 의하여 行해지고 있다. 이 方法은 미국의 人口分析學者이며 의사인 Dr. C. Tietze에 의하여 生命表方法의 基本原理를 적용하여 普及되었다.

生命表方法이란 本來는 한 人口集團의 死亡實態를 效果的으로 表現하는 綜合表이다. 즉 한 時點에서 100,000名의 人口集團이 同時에 태어났다고 가정하고 이 集團이 살아가는 동안 死亡하는 確率을 年齡別로 算出하므로서 生命表가 作成된다. 이 方法을 避妊效果算出에 적용하여 避妊法使用中斷, 不意의 妊娠, 出産등을 死亡과 대등시키고 避妊法의 繼續使用, 避妊된 상태를 一般生命表의 生存에 대등시켜서 生命表作成方法과 同一한 方法으로 避妊效果分析表를 作成한다. 즉 一定期間동안의 避妊採擇者를 同時集團으로 간주하여 時間이 지나감에 따라 中斷率, 避妊失敗率을 算出하므로서 避妊效果를 觀察할 수 있다.

C. Tietze는 避妊方法의 效果測定을 避妊方法使用效果(Use-effectiveness), 擴大避妊效果(Extended use-effectiveness), 人口學的避妊使用效果(Demographical use-effectiveness)로 나누어 說明하였다.

家族計劃事業의 效果라는 概念으로 볼 때 일단 避妊方法을 採擇한 婦人들은 다음 세가지 形態중의 한 가지로 유지되는 경우일 것이다.

첫째, 避妊方法을 採擇한 後 한번도 中斷하지 않고 繼續使用하므로서 妊娠을 예방하고 있는 상태(단순피임효과: Use-effectiveness)

둘째, 避妊法採擇後 中斷與否와 關係없이 妊娠하지 않고 있는 狀態(확대피임효과: Extended use effectiveness)

셋째, 避妊法採擇後 中斷이나 妊娠與否와는 關係없이 出生이 없는 狀態(인구확대효과: Demographic effectiveness)

以上の 세가지 方法은 각기 長短點이 있으나 資料蒐集方法은 同一하므로 必要한 變數들이 調査된다면 同時에 이 세가지 測定을 가능케 할 수 있다.

2. 資料蒐集 方法

生命表方法(Life table)에 依한 分析에 必要한 基本資料는 避妊採擇者에 對한 追求調査資料(Follow-up survey data)로서 可能하다. 追求調査方法에는 크게 나누어 前向性調査(Retrospective follow-up survey)와 後向性調査(Prospective follow-up survey)를 들 수 있다.

前向性調査方法은 一定期間동안 避妊方法을 採擇한 經驗이 있는 婦人을 뽑아서 過去의 一定時點에서 부터 面接當日까지의 妊娠歷, 避妊歷, 避妊使用形態등을 應答者로 하여금 過去로 거슬러서 기억하게하여 調査하는 方法이다.

이 方法은 過去에 發生한 여러 狀況이 한번의 面接調査를 통하여 파악되기 때문에 時間과 經費, 人力등을 줄일 수 있는 長點이 있으나, 計劃의 調査가 全數調査이든 標本調査이든 間に 이루어져야만 資料를 수집할 수 있다.

또다른 短點으로는 과거 상황에 對한 應答者의 기억력 誤差가 예견되며 面接者에 따라 狀況이 조작될 可能性도 배제할 수 없다. 또한 調査對象者 選定에 있어서도 問題點이 있다. 즉 一定期間동안의 避妊經驗者의 索出을 위하여 全可妊婦人을 모두 調査해야만 될 경우가 있다.

한편 後向性調査는 避妊採擇婦人 혹은 家族計劃事業에 등록된 婦人을 一定間隔을 두고 追跡하여 避妊繼續使用 혹은 中斷與否, 繼續使用期間, 中斷理由, 中斷以後 妊娠여부, 妊娠結果등을 觀察하는 方法이다. 前向性調査에 比하여 正確한 觀察이 가능하며 追求不能등 미상의 경우를 줄일 수 있다.

短點으로는 계속적인 追跡이 行해져야 하므로 오랜시간이 必要하며 經費와 人力이 많이 소요된다.

現在 一線保健所에서 使用되고 있는 家族計劃 管理臺帳을 체계적으로 記錄하면 後向性調査에 依한 資料蒐集을 兼할 수 있으며 이 資料로 避妊方法의 效果測定을 할 수 있을 것이다.

어느 方法이건 資料蒐集方法은 그리 복잡하지 않으나 避妊使用 形態가 서로 다른 集團을 同時集團으로 취급하는 경우에 약간의 問題가 있다.

예를들면 婦人의 年齡層에 따라 避妊使用形態가 差異가 있으므로 이들 여러 年齡層을 一括적으로 同時集團으로 取扱하는 것보다는 3 내지 4 개의 年齡集團으로 區分하여 各各 生命表方法을 적용하는 것이 바람직할 것이다. 그러나 標本數가 적으면 標本誤差가 커지므로 細分化할 수 없는 경우가 있다.

基礎資料로서 만드시 必要한 것은 一定期間동안 避妊使用實態와 妊娠 및 妊娠結果에 對한 資料이다. 이러한 사항을 구체적으로 파악하기 위하여는 避妊歷과 妊娠歷을 그림 1 과 같이 調査하면 편리하다.

避妊 및 妊娠에 關한 事項을 사례별로 分類하면

- (1) 一定時點以後 처음으로 採擇한 避妊方法을 調査當時까지 繼續적으로 使用하는 경우
- (2) 避妊法 使用中 妊娠이 되어 中斷된 경우
- (3) 避妊方法을 一定期間 使用한 後 妊娠을 위하여 中止한 경우

그림 1. 1981년 1월 1日以後 避妊法 使用 經驗婦人 20名에 對한 避妊 및 妊娠 歷

부인번호	1981년												1982년												1983년												중단 이유
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1						L																														배출	
2	L															L																				제거 (부작용)	
3																																				중단 (")	
4																																				사용중	
5																																				사용중 임신	
6																																				배출	
7																																				사용중	
8																																				중단 (부작용)	
9																																				중단 (임신원)	
10																																				제거	
11																																				사용중 임신	
12																																				사용중	
13																																				중단	
14																																				중단 (잇었음)	
15																																				사용중	
16																																				사용중	
17																																				중단	
18																																				중단 (부작용)	
19																																				제거 (")	
20																																				사용중	

- (4) 避妊方法을 使用中 自然不妊狀態가 되어 中止 한 경우
- (5) 避妊方法을 使用한 後 醫學的理由(부작용등)로 中斷하고 調查當時까지 어떤 避妊方法도 使用하지 않은 경우
- (6) 避妊方法使用後 中斷하여 妊娠이 되었으나 流産으로 끝난 경우
- (7) 避妊方法使用後 中斷으로 因하여 妊娠이 되고 正常出生으로 끝난 경우
- (8) 避妊方法使用後 醫學的理由로 中斷하고 他方法으로 전환하여 다시 中斷한 경우
- (9) 避妊方法使用後 中斷하여 他方法으로 전환하여 계속 사용하는 경우
- (10) 他避妊方法으로 전환한 후 다시 中斷하고 妊娠이 된 경우

以上の 分類에서 (1)번을 除外하고 모두 中斷한 경우이나 避妊目的을 달성하지 못한 경우는 (2), (6), (7), (10)이며 (3), (5), (8)의 경우는 妊娠할 위험에 처해 있을 뿐이다. 이때 前者를 擴大避妊效果의 側面에서 다루고 後者를 單純避妊效果의 側面에서 다룬다.

以上과 같은 分類는 그림 1 과 같은 妊娠歷 및 避妊歷資料에서 쉽게 할 수 있다. 手集計로 가능하나 資料의 量이 많은 경우는 부호화(Coding) 요령에 依하여 한 婦人씩 부호화하여 전산처리를 하면 간단히 처리될 수 있다.

부호화요령은 다음과 같이 할 수 있으며, 여기서 제시하지 않은 사항도 分析者의 견해에 따라 추가로 코딩하면 편리하다.

특히 婦人의 一般의特性, 예컨대 年齡, 子女數, 教育程度, 經濟狀態등 避妊實踐行態에 影響이 있을 것으로 생각되는 變數를 부호화하여 계층별로 피임효과를 測定하여 比較하는 것이 바람직하다.

그림 2 는 그림 1 의 예를 다음의 부호화요령에 依하여 부호화한 예이다.

〈부호화 요령〉

변수번호	내 용	컬 럼	부 호
1.	부인번호	1 - 2	01 = 1 번
2.	1981년 1월 1일 이후 최초로 採擇한 避妊方法	3	0 = 없음 1 = 자궁내 장치 2 = 먹는 피임약 3 = 콘 돔 4 = 기타방법 5 = 불임수술
3.	中斷樣狀	4	1 = 사용중 임신 2 = 배출 3 = 제거 혹은 중단 4 = 계속사용 9 = 미상
4.	採擇時點부터 中斷時點까지의 期間(계속 사용자의 경우) 面接日까지의 期間	5 - 6	01 = 1 개월미만 02 = 1 개월 ~ 1.9 개월 98 = 98 개월이상 99 = 미상
5.	避妊方法 採擇後 妊娠回數	7	0 = 없었음 1 = 1 회 : 8 = 8 회이상 9 = 미상
6.	避妊採擇時點부터 妊娠까지의 期間	8 - 9	00 = 없었음 01 = 1 개월미만 02 = 1 ~ 1.9 개월 : 99 = 미상
7.	避妊採擇後 出產回數	10	0 = 없었음 1 = 1 회 : 9 = 미상

8.	避妊採擇時點부터 正常出產까지 期間	11-12	00=없었음 01=1개월미만 02=1~1.9개월 : 99=미상
9-15	둘째번 採擇한 避妊法에 대하여	13-23	첫 피임법의 경우와 동일함

以上에서 9 나 99로 코딩되는 경우는 應答을 하지 않았거나 追求不能의 경우로 취급된다.

3. 避妊效果 計算方法

우리는 자주 다음과 같은 이야기를 듣는다. “자궁내장치의 中斷率은 1年末에 25%, 2年末에는 약 40%이며, 中斷理由로는 醫學的으로 因한 除去가 大部分이다. 먹는 피임약의 경우는 1년까지 40%, 2년까지는 60%以上이 中斷되며, 醫學的理由 즉, 副作用에 의한 理由로 中斷하는 경우가 가장 높다.” 이것은 避妊方法別, 中斷形態別 累積中斷率을 計算하므로서 說明이 가능해진다. 累積中斷率을 計算하기에 앞서 前章의 要領으로 부호화된 자료를 중심으로 一定時點以後 첫 피임방법별로 分類한다. 이중 한가지 方法, 예를 들면 자궁내장치에 對하여 다시 中斷形態別로 分類하여 避妊使用期間別로 나열한다. 즉 一定期間동안 자궁내장치를 插入한 婦人中 中斷者와 繼續使用者로 區分하고, 中斷者는 다시 中斷形態 즉 使用中 妊娠, 自然排出, 除去, 追求不能등으로 區分된다. 여기서 일단 자궁내장치 插入後 再插入에 對한 상황은 고려하지 않고 一次插入에 對하여만 言及하겠다. 避妊使用期間에서 “1”이라 하면 1일부터 31日 사이에 일어나는 事件을 意味한다.

以上에서 說明한 方法으로 集計된 資料의 예가 表1 과 같다. 즉 表1 은 1年間 자궁내장치를 使用한 經驗이 있는 婦人 6,645名에 對하여 生命 表方法에 依한 避妊效果算出을 위한 基礎資料이다.

表1에 依하면 6,645名中 4,001名의 中斷者를 避妊採擇時點부터 中斷時點까지의 期間別로 分類했으며, 1,390名의 繼續 使用者와 54名의 追求不能者는 採擇時點부터 調查時點까지의 期間別로 分類하였다.

避妊使用期間을 月別로 集計하였기 때문에 繼續使用者나 追求不能者의 경우 繼續使用期間이 1個月이라 함은 1일부터 31일까지 고르게 分布되어 있을 것으로 사료되어 平均 15일로 취급할 수 있다. 中斷者의 경우는 妊娠으로 因한 中斷이 11名, 自然排出에 依한 中斷이 167名, 除去가 228名으로 나뉘어 진다. 이 表에 依하면 插入 첫달째에 中斷한 婦人이 406名이고, 1個月 계속 사용중인 婦人이 115名, 未祥으로 처리된 婦人이 9名이다. 마찬가지로 插入後 12個月 初에서 12個月末까지 사이에 中斷한 婦人은 79名이고, 調查日부터 12個月前에 插入하여 계속 사용하고 있는 婦人이 290名으로 集計되고 있다.

表2는 一定期間동안 자궁내장치를 채택한 全婦人을 同時使用集團(Cohort)으로 하여 時間이 경과함에 따라 떨어져 나간 婦人의 比率을 각 中斷形態別로 計算된 것이다.

中斷形態가 調查되지 않았거나 간단히 中斷率만을 알고져 할 때는 總中斷者에 對한 比率만을 算出할 수 있다.

中斷率計算에 必要한 分子는 X개월의 中斷數가 되며, 分母는 X개월初에 使用하고 있으리라고 생각되는 婦人數 $N(X)$ 가 되겠다. $N(X)$ 는 總使用者中에서 X個月前까지의 中斷者를 除外한 婦人數를 意味한다. 그러나 繼續使用者나 追求不能者의 경우 그달末까지 觀察한다면 中斷될 가능성을 半으로 추정하여 月初에 使用者를 약간 수정하여 分母人口로 사용하고 있다.

수정된 分母人口 $N^*(X) = N(X) - \frac{1}{2}W(X)$ 로 表示되며, 여기서 $W(X)$ 는 계속 사용자와 추구불능자의 합으로 表示된다.

避妊使用期間別, 中斷形態別 中斷率은 다음 公式에 依하여 測定된다.

$$\text{妊娠에 의한 中斷率} \quad : q_p(X) = \frac{\hat{P}(X)}{N^*(X)}$$

$$\text{自然排出에 의한 中斷率} : q_e(X) = \frac{E(X)}{N^*(X)}$$

$$\text{除去에 의한 中斷率} \quad : q_r(X) = \frac{R(X)}{N^*(X)}$$

$$\text{總 中斷率} \quad : q(X) = q_p(X) + q_e(X) + q_r(X)$$

$$\text{혹은} \quad : q(X) = \frac{T(X)}{N^*(X)}$$

$$T(X) = \hat{P}(X) + E(X) + R(X)$$

總中斷率의 意味는 자궁내장치를 插入하고 있던 婦人이 X個月이 경과한 후에 X個月初에서 X個月末까지 中斷할 確率이 얼마인가를 表示한 것이다.

表 2는 以上에서 說明한 方法으로 表 1의 資料를 基礎로 作成된 分析表이다. 여기에서 月別中斷率은 X個月의 中斷率을 意味하는 것이지 X個月까지의 中斷率을 意味하는 것은 아니다.

表 2에 依하면 1個月째에 가장 많이 中斷되며 이때의 總 中斷率이 6.17%가 되며, 이중에서 부작용에 依한 除去가 3.46%, 배출이 2.54%, 사용중임신이 0.17%로 나타나고 있으며, 12個月째에는 2.6%가 中斷되고 中斷者중 除去가 두드러지게 많이 나타나고 있음을 알 수 있다.

表 3은 生命表方法에 依한 累積中斷率 및 繼續使用率을 算出한 表이다. 表 2에서 X個月初에서 末까지의 中斷率을 $q(X)$ 로 表記하면 繼續使用率은 $p(X)$ 로 表示되며 $p(X) = 1 - q(X)$ 가 된다.

자궁내장치를 插入한 婦人의 X個月末까지 계속 사용하고 있을 確率, 즉 累積繼續使用率을 계산하는 공식은 다음과 같다.

$$P(X) = P_0 \times P_1 \times \dots \times P_x$$

$$\text{累積中斷率 } Q(X) = 1 - P(X)$$

여기서 $Q(X)$ 는 挿入後 X 개월이 경과하면 中斷될 確率을 意味한다. 한편 X 개월에서 $X+1$ 개월 사이에 中斷될 確率은 X 개월의 누적계속사용율에서 $X+1$ 개월의 누적계속사용율을 빼므로서 計算된다. 즉 $D(X) = P(X) - P(X-1)$ 이다.

表 3에서 3個月까지 계속 사용할 確率은 $P(3) = 1,000 \times 0.9383 \times 0.9613 \times 0.9597 = 0.8656$, $Q(3) = 1 - 0.8656 = 0.1344$ 挿入後 3個月까지 86.56%의 婦人이 계속 使用하고 있으며, 13.44%는 어떤 理由이든 中斷되었음을 意味한다.

12個月末까지의 累積繼續使用율을 보면 0.6556이고, 累積中斷率은 0.3444로 34.44%는 挿入後 1년이 되면 中斷하였음을 보여 주고 있다.

$D(3) = 0.9020 - 0.8656 = 0.0363$ 으로 3.63%가 3個月째에 中斷될 確率이다.

表 4는 中斷形態別로 累積中斷率을 산출한 表이다. 즉 자궁내장치 挿入後 X 個月에서 $X+1$ 個月사이에 自然排出될 確率 $De(X)$ 는 X 개월까지의 누적계속사용율에다 그 기간중 自然排出로 中斷된 비율을 곱하므로 計算된다.

즉, $De(X) = P(X) \times Q_e(X)$

한편 누적자연배출율은 $Q_e(X+1) = \sum_{i=1}^X De(i)$ 로 表示된다. 이것은 X

個月末까지 自然排出로 中斷될 確率이며 X 個月以前까지의 모든 中斷率을 合하므로서 計算되어진다.

表 4에서 보면 자궁내장치 挿入後 3個月째에 自然排出될 可能性은 $De(3) = P(3) \times Q_e(3)$ 로 表示되어 $0.9020 \times 0.1667 = 0.0150$ 이 되겠다. 이는 3個月初에서 4個月初사이에 自然排出에 依한 中斷率이 1.5%가 되는 것을 意味하고 累積自然排出率은 $Q_e(4) = 0.025 + 0.0165 + 0.0150 = 0.0569$ 이다. 이는 挿入後 4個月初까지 경과하는 동안 5.69%가 自然排出로 中斷되었다는 것을 意味한다. 같은 方法으로 累積妊娠率과 累積除去率을 計算할 수 있으며, 이 세가지의 中斷率을 合하면 累積總中斷率과 同一한 結果를 나타낸다.

他避妊方法의 경우도 자궁내장치와 같은 要領으로 계산하여 作成할 수 있다. 예를들면 먹는 피임약의 경우 中斷理由를 醫學的 理由와 個人的 理由로 나누어서 자궁내 장치의 중단형태별로 계산하는 경우와 동일한 방법으로 계산할 수 있다. 生命表式을 사용하는 避妊效果分析은 주로 자궁내 장치와 먹는 피임약의 경우에 많이 이용되고 있다. 콘돔이나 기타방법(월경주기법등)의 경우에도 같은 요령으로 산출할 수 있으나, 繼續使用期間의 정의가 확실히 되어야 한다.

以上에서 說明한 方法이 避妊效果分析(Use-effectiveness)이며 擴大避妊效果分析이나 人口學的 避妊效果分析도 같은 요령으로 계산할 수 있다.

다만 避妊繼續使用期間 대신에 피임사용후 妊娠까지의 期間을 적용하면 擴大 避妊效果를 계산할 수 있으며, 出生까지의 期間을 적용하면 人口學的 避妊效果를 算出할 수 있다.

參考로 1971年 全國規模의 標本調査資料로 계산된 결과를 表5에 제시하였다. 表5에 依하면 자궁내장치 插入後 1년이 경과하면 49%의 婦人만이 계속 사용하고 있으며, 74%가 妊娠이 防止되었고, 97%가 出生이 防止되었다. 다른 말로 바꾸어 말하면 1년만에 51%가 中斷하였고, 26%가 避妊의 效果없이 妊娠이 되었으며, 3%는 出産을 하였다는 것을 의미한다.

2년이 지나면 피임효과는 32%, 확대피임효과는 55%, 인구학적 避妊效果는 76%가 된다.

〈연 습 문 제〉

表6의 예를 중심으로 피임효과(Use-effectiveness)를 生命表方式에 依하여 作成하시오.

表 1. 避妊繼續使用 期間別 中斷者 및 繼續使用者

X個月부터 X + 1個月까지의 事件

個月(期)	妊 娠	排 出	除 去	未 祥	繼 續 使 用 者	中 斷 者	中 斷 與 否 不 確 實 者	總 使 用 者
X + 1	$\hat{P}(X)$	$E(X)$	$R(X)$	$F(X)$	$C(X)$	$T(X) = \hat{P}(X) + E(X) + R(X)$	$W(X) = F(X) + C(X)$	$T(X) + W(X)$
1	11	167	228	9	115	406	124	530
2	26	106	102	10	135	234	145	379
3	25	95	110	3	66	230	69	299
4	30	82	110	1	66	222	67	289
5	34	56	77	2	106	167	108	275
6	18	44	64	8	106	126	114	240
7	29	43	81	5	209	153	214	367
8	23	42	66	2	139	131	141	272
9	15	38	56	2	125	109	127	236
10	22	28	52	0	169	102	169	271
11	15	23	53	0	217	91	217	308
12	12	16	51	2	290	79	292	371
13이상	114	86	340	10	2,258	540	2,268	2,808
계	374	826	1,390	54	4,001	2,590	4,055	6,645

表 2. 中斷形態別 月別 中斷率

사용개월 (X + 1)	X개월에서각할 부인수 $N(X+1) = N(X) -$ $T(X) - W(X)$	수정된 ¹⁾ 노출부인 N*(X)	月別 中斷形態別 中斷率			
			妊娠(q _p (X))	排出(q _e (X))	除去(q _r (X))	總中斷率q(X)
1	6645	6583.0	.0017	.0254	.0346	.0617
2	6115	6042.5	.0043	.0175	.0169	.0387
3	5736	5701.5	.0044	.0167	.0204	.0403
4	5437	5403.5	.0056	.0152	.0151	.0411
5	5148	5094.0	.0067	.0111	.0133	.0328
6	4873	4816.0	.0037	.0091	.0179	.0262
7	4633	4526.0	.0064	.0095	.0157	.0338
8	4266	4195.5	.0055	.0100	.0142	.0312
9	3994	3930.5	.0038	.0097	.0142	.0277
10	3758	3673.5	.0060	.0076	.0142	.0178
11	3487	3378.5	.0044	.0068	.0157	.0269
12	3179	3033.0	.0039	.0053	.0168	.0260

1) $N^*(X) = N(X) - \frac{1}{2} W(X)$

表 3. 使用個月數別 累積中斷率

使用個月 (X + 1)	X個月에서의 繼續使用率 P (X)	累積繼續使用率 P (X)	累積中斷率 Q (X)	X個月에서 X + 1個月사이에서 中斷할 確率 $D(X) = P(X) - P(X + 1)$
1	.9383	.9383	.0617	.0617
2	.9613	.9020	.0980	.0363
3	.9597	.8656	.1344	.0364
4	.9589	.8300	.1600	.0356
5	.9672	.8028	.1972	.0272
6	.9738	.7818	.2182	.0210
7	.9662	.7554	.2446	.0264
8	.9688	.7318	.2682	.0236
9	.9723	.7115	.2885	.0203
10	.9722	.6919	.3082	.0198
11	.9731	.6731	.3269	.0186
12	.9740	.6556	.3444	.0175

表 4. 累積自然排出率

使用個月 (X + 1)	月別排出率 Q _e (X)	X個月初の累積 繼續使用確率 P (X)	X-1과 X사이의 自然排出率 D _e (X)	累積自然排出率 Q _e (X + 1)
1	.0253	1.0000	.0253	.0253
2	.0175	.9383	.0164	.0418
3	.0166	.9019	.0150	.0568
4	.0151	.8656	.0131	.0699
5	.0109	.8300	.0091	.0791
6	.0091	.8028	.0073	.0864
7	.0095	.7818	.0074	.0938
8	.0100	.7553	.0075	.1014
9	.0096	.7318	.0070	.1085
10	.0076	.7115	.0054	.1139
11	.0068	.6917	.0047	.1186
12	.0052	.6731	.0035	.1222

表 5. 자궁내장치의 累積繼續使用率, 擴大避妊效果, 人口學的 避妊效果

使用個月	避妊效果	擴大避妊效果	人口學的 避妊效果
1	.82	.99	1.00
2	.75	.98	1.00
3	.69	.94	1.00
4	.66	.92	1.00
5	.62	.90	1.00
6	.59	.87	1.00
7	.58	.85	1.00
8	.57	.83	1.00
9	.55	.80	1.00
10	.53	.78	.99
11	.51	.76	.99
12	.49	.74	.97
13	.46	.71	.96
14	.45	.71	.95
15	.44	.68	.93
16	.43	.66	.92
17	.42	.65	.90
18	.40	.64	.89
19	.39	.62	.88
20	.38	.61	.85
21	.38	.58	.83
22	.36	.58	.80
23	.35	.56	.78
24	.34	.56	.77
25	.32	.55	.76

表 6. 繼續使用個月數別 中斷形態

使用個月	妊娠 $\hat{P}(X)$	排出 $E(X)$	除去 $R(X)$	未祥 $F(X)$	使用中 $C(X)$
1	9	150	240	3	104
2	24	110	110	0	115
3	29	98	111	9	70
4	34	80	90	10	80
5	18	59	70	8	111
6	29	38	70	11	112
7	11	49	82	9	230
8	27	43	68	4	160
9	23	39	59	8	130
10	15	27	54	2	170
11	22	30	53	1	220
12	19	16	54	1	293
13	160	78	370	3	2,480
計	420	817	1,431	69	4,275

IX. 社會調查入門*

〈家族計劃實態調查方法〉

1. 머 리 말

원래 이 조그마한 책자는 우리나라 가족계획 실태조사에 참여하는 사람들을 위한 실용적인 지침서로서 구상되었다. 그러나 필자는 서로 관련된 몇가지 이유로 이것을 사회조사에 관한 개괄적인 입문서로서 바꾸었다.

그 첫째 이유는 가족계획 실태조사가 사회조사의 한 형태이며 대체로 사회조사의 원칙과 과정을 충실히 따른다는 점이다. 둘째로 가족계획 실태조사만을 따로 떼어 소개할 경우 어떤 특정 나무 몇 그루만을 가지고 숲을 얘기하는 것이나 마찬가지로 될 위험이 있다는 점이다. 세째 이유로서는 사회조사 전반에 관해 조명을 하다 보면 가족계획 실태조사에 필요한 부분에도 자연 조명이 가며, 또 그 성격이나 위치까지도 잘 파악할 수 있다는 것을 들 수 있다.

물론 사회조사의 전반적인 내용 속에는 가족계획 실태조사에 비교적 도움이 적게되는 부분도 많이 포함되어 있다. 이러한 점을 고려하여 이 책자에서는 사회조사에 관한 일반적인 소개를 하면서, 강조점은 출산력 및 가족계획 조사에 있어 특히 중요하다고 생각되는 데에 두고 있다. 그리고 가능한한 실용적인 지침으로 바로 이용될 수 있는 것에 초점을 맞추려고 노력하고 있다. 그리고 참고로 가족계획 실태조사를 위한 검토 지침으로 사용될 수 있는 몇 가지 필수적인 것을 뽑아 부록에 제시하고 있다.

이 책자는 또한 사회조사에 아무 지식이나 경험이 없는 사람도 이해할 수

* 權泰煥, 서울대학교 社會科學大學 社會學科 教授

있도록 쉽게, 복잡한 논쟁이나 논의는 빼고 전문적인 용어의 사용과 소개도 최소화시키고 있다. 보다 체계적이고 포괄적인 지식을 원하는 독자는 본격적인 사회조사 방법론 및 사회통계 교재를 참고할 것을 권하고 싶다.

2. 사회조사의 기초

가. 사회조사의 목적

사람들은 다른 사람들의 행동이나 생각에 대해 늘 관심을 기울인다. 또 다른 사람들의 행동이나 생각을 이해하려 하고 그에 따라 자기가 어떻게 행동할 것인가를 결정한다. 이때 우리가 다른 사람들의 행동이나 생각을 올바르게 이해한다면 우리의 반응도 적절히 이루어질 수 있을 것이다. 만약 우리의 이해가 잘못되었다면 우리의 행동은 혼란에 빠지거나 문제를 일으키기 십상이다.

이러한 현상은 보다 넓은 「사회적인 차원」에서도 마찬가지이다. 가령 정부가 어떤 정책을 세워 집행한다고 생각해 보자. 그 정책의 내용과 성공여부를 결정짓는 가장 중요한 요인은 과연 무엇이겠는가? 그 첫째는 아마도 그 정책이 올바른 정보와 자료 위에서 세워졌는가의 여부일 것이다. 이를 다른 말로 하면, 주어진 정책과 관련된 「사회현상」을 얼마나 바로 이해했는가의 여부가 된다.

사회현상에 대한 관심은 정책 결정자만이 갖는 것은 아니다. 사회과학, 가령 사회학, 인류학, 경제학, 정치학, 신문학 등은 그 구체적인 대상은 다르지만 모두가 사회현상을 그 연구주제로 삼고 있다. 이와같이 사회현상(즉, 사람들 사이에 그것이 의식적이든 무의식적이든 서로 이해되고 그 의미가 공유(共有)되고, 나아가서는 개개인의 활동이나 행동을 규제하는 어떤 행동양식이나 규범 및 가치의 체계)은 여러 학문분야의 주제가 되어 있다.

이러한 사회현상에 대한 연구분야의 다양성은 그 종류가 무한할 뿐아니라 그 이해도 매우 어렵다는 것을 뜻한다. 이러한 여러가지 사회현상을 올바르게 파악하기 위한 많은 방법 가운데 한가지가 「사회조사방법」이다. 많은 사람들

은 사회조사를 사회과학의 기본적인 방법 또는 기법, 다시 말해 사회에 대한 과학적 연구를 위한 기본적인 도구로 보고 있다. 그러나 구체적으로 무엇을 사회조사라고 일컫는가가 반드시 명백한 것은 아니다.

나. 질문지조사

사회조사는 보통 넓은 의미와 좁은 의미로 나뉘어 사용된다. 넓은 의미의 사회조사는 사회현상에 관한 자료수집을 위한 다양한 방법들을 포괄적으로 일컫는다. 여기에는 질문지조사법은 물론 사례조사법, 내용분석법, 관찰법, 심층면접법 등이 모두 포함된다. 보통 사회과학자들은 이와같이 넓은 뜻으로 사회조사라는 말을 사용한다. 그러나 일반인들은 사회조사를 흔히 「질문지(또는 설문지나 조사표라고도 함) 조사」라는 매우 좁은 뜻으로 생각하는 경향이 있다. 사회조사를 이렇게 좁게 생각하는 사람들은 사회조사를 양(量)적인 분석을 위한 소위 “객관적”인 자료를 제공케 해주는 가장 대표적인 사회과학연구방법으로 여기는 경향이 있다. 물론 이러한 생각은 잘못된 것이다. 사회현상의 올바른 연구를 위해서는 양적인 자료만큼 질(質)적인 자료도 중요하며, 또 질문지조사 자체도 많은 문제점과 오류의 가능성을 포함하고 있다. 심지어 어떤 학자들은 질문지조사를 사회현상을 잘못 이해하게 하는 가장 나쁜 방법이라고까지 혹평하고 있다. 이러한 비난은 그것이 전적으로 정당한 것은 아닐지라도, 질문지조사에 대한 흔히 사람들이 갖고 있는 잘못된 믿음에 우리의 주의를 불러 일으키고 질문지조사가 어떤 주어진 사회현상을 파악하는데 이용되는 단지 한 가지 방법에 불과하다는 점을 일깨워 준다. 오늘날 질문지조사를 사용하는 학자들은 이러한 제한점을 충분히 인식하고, 그 결과로 얻어진 자료를 이용하고 해석하는데 매우 신중을 기하고 있다. 우리가 흔히 신문지상을 통해 대하게 되는 질문지조사자료를 보도하는 태도, 즉 그 자료를 전적으로 믿을 만하고 대표적인 것인양 여기는 태도는 아주 잘못된 것이다. 뒤에 좀더 자세히 논하겠지만 질문지조사는 여러가지 제약점과 문제점을 지니고 있음을 기억할 필요가 있다.

그럼에도 불구하고 질문지조사가 사회조사에서 가장 흔히 사용되는 데에는

그만한 이유가 있다. 우선 질문지조사는 다른 방법에 비해 훨씬 방대한 집단을 대상으로 할 수 있다. 가령 사례연구나 집중면접, 관찰 등은 보통 100개의 사례를 넘기가 어렵다. 그러나 질문지조사에서는 적어도 300, 많으면 5~600 사람을 그 대상으로 삼는다. 이는 다른 말로, 적어도 대상의 범위에 관한한 대표성이 그만큼 더 크다는 것을 뜻한다. 또한 질문지조사는 그 과정이 명확할 뿐 아니라 모든 내용이 명시적(明示的)이어서 다른 사람이 쉽게 평가를 할 수 있고 비슷한 조사를 행할 수 있다는 장점을 가지고 있다. 예를들어 개인적 관찰은 관찰자의 가치나 기호, 배경에 따라 그 내용이 매우 선택적이기 쉽다. 그러나 질문지조사는 이러한 개인적인 가치나 편견의 영향에 비교적 덜 민감하다. 한편 질문지조사의 결과는 기계적으로 처리하기 쉽고 그 양이 크기 때문에 통계적 분석이 가능해 개인적인 판단 또는 몇개 안되는 사례에 근거한 판단에 흔히 개재하는 독단을 배제하기 쉽다는 특징을 가지고 있다.

질문지 조사의 문제점과 긍정적인 점에 대한 개괄적인 소개만을 여기에서 하고있는 것은 이 책에서 시도하고 있는 사회조사에 대한 소개가 주로 질문지조사를 중심으로 이루어지기 때문이다. 다른 사회조사의 방법들은, 그것들이 열등해서가 아니라 이 책자의 기본 목적(출산력조사 실행과 자료처리의 지침 마련)에 비추어 덜 중요하기 때문에 논의하지 않고 있다. 그러면 이제 질문지조사를 중심으로 사회조사는 과연 어떻게 이루어 지는가 살펴보자.

다. 사회조사의 계획

사회조사를 계획하는데 가장 기초적인 요소로서는 조사의 목적, 조사에 동원될 수 있는 자원, 자료의 이용에 대한 전망을 들 수 있다. 우선, 목적은 구체적이고 직접적인 것을 떠나 크게, 그것이 순수한 학문적 연구를 위한 것이냐 아니면 즉각적인 문제해결의 방안 모색을 위한 응용 위주의 또는 정책적인 성격을 띤 것이냐로 나눌 수 있다. 물론 이 두가지가 반드시 명확히 구분되는 것은 아니다. 그러나 이 둘 가운데 어느쪽에 더 가까우냐에 따라 조사의 설계, 내용, 분석방법은 커다란 차이를 보이게 마련이다. 가령 우리가 출산력에 영향을 미치는 요인을 학문적으로 연구하려는 목적을 가지고 출산력

조사를 하는 경우와 출산력 저하를 위한 방안의 모색을 위한 정책적인 목적이 우선되는 경우를 비교해 보자. 앞의 경우에는 출산력에 관한 여러가지 이론들로부터 추출되는 가설들을 중심으로 하여 포괄적으로 연구의 틀이 작성되고 조사항목들이 결정될 것이다. 그러나 뒤의 경우에는 출산력 저하를 위해 정책적으로 채택이 가능한 여러 방안들을 평가하고 또 정책적으로 중요하다고 생각되는 부분에 국한시켜 조사를 해도 무방하고, 실제 그것이 더 효과적일 수도 있다. 좀더 구체적으로 순수학문적인 연구에서는 경제적인 지위가 출산력에 주는 영향을 보기 위해 여러가지 개인의 경제적인 상태를 파악할 수 있는 지표를 만든다. 그러나 같은 경제적인 측면에 대한 조사라 하더라도, 순전히 정책적인 조사에서는 자녀수에 따른 차등 세금공제나 아파트 추첨권의 제한이 출산력과 어떻게 관계되는가가 오히려 더 중요성을 갖게 될 수가 있다.

다음, 자원에는 주로 인력, 예산규모, 시간, 시설 등이 속한다. 이러한 여러가지 자원들의 상태를 무시하고 우리는 결코 조사를 효과적으로 설계할 수가 없다. 조사를 위해 어떤 그리고 어느 정도의 인력이 이용될 수 있는가, 예로서 사회조사전문가 통계분석 전문가가 참여하는가, 해당 분야의 전문가들이 어느 정도 이용 가능한가에 따라 우리는 조사에 여러가지 제한을 하지 않을 수 없다. 예산은 조사의 수준, 인력동원의 범위 뿐 아니라 조사대상의 범위, 표본의 크기, 질문지의 길이를 결정하는데 일차적인 요인이 아닐 수 없다. 시간과 시설도 마찬가지이다. 1년 내에 모든 결과가 나와야 되는 경우와 2년의 기간이 허용된 경우, 컴퓨터가 있는 경우와 없는 경우에 따라 조사자료의 분석수준은 달라지고, 이것이 질문표의 작성이나 내용선정의 주요 변수로 작용하리라는 것을 누구나 쉽게 납득할 수 있다.

이용에 대한 고려사항으로서는, 조사를 특정 목적에 따라 한번만 하고 그만두느냐, 앞으로 계속 조사를 함으로써 시계열적인 분석이나 역사적인 분석에 쓸 수 있는 자료의 생산을 생각하느냐, 독자적으로 이용될 수 있는 자료의 생산을 원하느냐 아니면 다른 자료와 함께 이용할 수 있는 자료의 생산을 원하느냐, 특정의 사람들만이 이용할 수 있는 자료를 생각하느냐 아니면 비

교적 제한되지 않는 광범한 사람들이 주제의 연구에 사용할 수 있는 자료를 생각하느냐 하는 문제 등을 들 수 있다. 물론 이러한 자료의 이용성에 대한 고려는 일차적으로는 연구 또는 조사의 목적과 조사예산에 의해 통제를 받지 않을 수 없다. 그러나 같은 조건 하에서라도 자료의 이용성에 대한 고려의 차이는 조사의 내용에 큰 차이를 가지고 오는 것이 보통이다. 가령 주어진 조사자료만 가지고 분석을 생각하는 경우에는 우리가 생각하는 바 가장 적합한 것만 골라 조사항목을 짜면 된다. 그러나 광범한 이용자를 생각한다면 나에게 별 흥미가 없아도 다른 사람이 중요시 하는 것을 포함시키게 될 것이다. 만약 우리가 시계열적인 분석을 의도한다면 조사항목의 선정, 질문의 작성에 있어 우선 과거의 조사항목과 질문에 주의를 기울이지 않을 수 없고, 좀 못마땅하더라도 분석의 필수 요건인 비교성 때문에 내용 변동을 최소화시키지 않을 수 없을 것이다.

라. 사회조사의 과정

사회조사는 여러 단계를 거쳐 이루어진다. 그 첫 단계가 「계획」의 단계이며, 일단 계획된 특정의 사회조사가 실행에 필요한 조건이 갖추어지게 되면 그 조사는 「예비조사」 및 「본조사(또는 자료수집)」 단계를 거치게 된다. 수집된 자료는 정리되고 처리된 다음 분석에 들어가게 된다. 그리고 분석된 자료를 토대로 보고서(또는 연구논문)을 작성하면 일단 그 조사는 끝을 맺게 된다.

이러한 여러 단계는 그 하나 하나가 모두 중요하지만 그 가운데에서도 주어진 사회조사의 성공여부를 결정짓는 가장 중요한 것은 첫번째의 계획 단계이다. 사회조사에 있어서 계획은 건축에 있어서의 설계도와 같은 것이다. 만약 설계도에 잘못이 있으면 건축에 문제가 발생하듯이 계획이 잘못된 사회조사는 갖가지 문제를 야기시키고 조사의 질을 떨어뜨리기 쉽다. 흔히 사회조사를 쉽게 생각하는 사람들은 조사의 계획도 쉽게 그리고 단순하게 생각한다. 대강 어떤 문제를 어떤 대상에 대해 어느 지역에서 조사할 것인가에 대한 생각만 있으면 조사계획이 된 것으로 여긴다. 그러나 실제 효과적인 조

사의 설계는 조사의 전과정에 대한 전망과 조사에서 다루는 주제에 대한 이론적 배경, 조사방법과 자료처리, 통계적 또는 질적인 자료분석에 관한 포괄적인 지식이 없이는 이루어질 수 없다. 만약 비전문가가 조사를 실시할 경우에는 전문가들의 조언이나 지침을 철저히 따를 때에만 비로서 큰 잘못이 없는 조사설계를 하고 조사를 원활히 끝낼 수 있다.

일단 조사의 계획 또는 설계가 조사에 실제 착수하게 되면 그 때부터 자료 분석에 이르는 사이의 과정은 거의 기술적(技術的)인 것으로 조사설계에 따라 기계적으로 진행하면 된다. 물론 각각의 실험단계에서 우리는 여러가지 예기치 못한 문제에 봉착하는 것이 보통이다. 그러나 대부분의 이러한 문제들은 어느 정도 조사방법에 대한 지식을 가지고 있으면 쉽게 해결할 수 있는 사질의 것이다. 그리고 또 설계가 철저하면 이러한 문제에 봉착할 위험도 훨씬 줄어들게 된다.

마지막의 보고서 작성은 반드시 기계적인 것은 아니다. 물론 조사의 성격에 따라 보고서는 조사설계, 진행, 자료처리방법, 결과표의 제시와 표에 대한 간단한 설명으로 그칠 수도 있다. 실제 대부분의 응용 위주 또는 정책적인 목적을 가진 조사나 단순한 실태파악을 위한 조사에서는 보고서의 작성은 거의가 이와같이 이루어진다. 그러나 연구보고서의 경우에는 자료에 영향을 줄 수 있는 갖가지 조사시행상의 문제점에 대한 평가와 그 평가에 따른 자료분석 결과의 재해석, 해당 주제에 관한 이론에 근거한 결과의 해석, 결과의 다양한 의미 등에 관한 논의가 필수적으로 포괄된다.

그러면 이제 이러한 사회조사에 대한 개괄적인 지식을 가지고 좀더 구체적으로 어떻게 하면 성공적으로 사회조사를 시행할 수 있는가에 대해 살펴 보자. 우선 사회조사의 계획 또는 설계에 대해 생각해 보자.

3. 조사설계

가. 조사계획서

조사에 있어 설계도의 역할을 하는 것이 조사(또는 연구)계획서이다. 조사

는 조사계획서의 작성에서 시작되고 그 조사의 성격, 건전성, 성공여부에 관한 일차적인 평가는 이 계획서를 가지고 행하게 된다. 따라서 연구비를 지급하는 각종 기관에서는 연구비의 낭비를 막기 위해 연구(또는 조사)계획서의 제출을 의무화하고 계획서에 대한 평가결과에 따라 연구비 지급여부를 결정하게 된다. 만약 연구비를 지급받기 위한 계획서의 작성이 필요없는 경우에도 일단 사회조사를 시행하려면 계획서의 작성은 조사의 성공적인 관리를 위해 필수적인 것이다.

조사계획서는 다음과 같은 내용을 포함하는 것이 보통이다.

1. 조사(또는 연구)제목
2. 조사(또는 연구)의 목적
3. 조사(또는 연구)의 배경 및 정당성
4. 연구의 틀과 조사항목
5. 자료수집 및 분석방법
6. 연구담당기관과 연구진
7. 조사(또는 연구)일정
8. 예산
9. 기타

그러면 위에 제시한 내용 하나 하나에 대해 좀더 구체적으로 살펴 보자.

조사제목은 가능한한 구체적으로 붙이는 것이 좋다. 가령 「대구 출산력조사」보다는 「대구 밀집지역에 있어서의 최근 출산력과 가족계획 실태조사」가 같은 내용이라면 더 친절할 뿐아니라 평가자들에게 제목 하나만 가지고도 무엇을 하려는지 곧 알게하는 효과를 갖는다. 한편 조사의 목적은 크게 두 가지로 나누어 기술하는 것이 좋다. 즉각적인 목적과 장기적인 목적이 그것이다. 즉각적인 목적은 계획된 조사가 끝남과 동시 또는 그 직후 달성할 수 있는 목표를, 그리고 장기적인 것은 그것이 오랜 기간이 지난 후 또는 궁극적으로 이루거나 공헌하리라고 생각되는 것을 일컫는다. 이들 목적은 번호를 매겨 간단하고 명확하게, 그러나 구체적으로 기술하는 것이 좋다.

계획하고 있는 조사연구가 왜 필요한가에 대한 논의를 하는 곳이 「배경 및

정당성」부분이다. 여기에는 주로 과거 그 방면 연구에 관한 소개, 주어진 주제와 관련된 이론의 소개, 과거 연구 및 이론의 한계점과 문제, 이상의 여러 관점에서 볼 때 계획된 조사연구의 중요성, 주어진 사회가 당면하고 있는 현실적인 또는 급박한 문제의 설정, 그 해결책 마련에 있어서 계획된 조사연구의 중요성과 기대되는 공헌에 대한 논의가 포함된다.

다음에 필요한 논의는 계획된 연구가 어떠한 틀을 가지고 진행된 것인가가 아닐 수 없다. 이때 연구의 틀은 때로는 「이론적 틀」을, 때로는 「분석개념틀」을 가리킨다. 한편 「이론적 틀」은 이들 요소들 가운데 실제 조사연구의 대상이 되는 부분만을 뽑아 이들 사이의 관계를 조사연구에서 취급하는 방향으로 정리한 것을 뜻한다. 한편, 이론이 명확하고 그 이론에 대한 검증을 위한 연구일 때에는 「가설」의 제시가 요구된다. 일단 조사연구의 「분석개념틀」 또는 「가설」이 작성되면 자연히 그 틀 또는 가설을 구성하고 있는 “요소”를 어떻게 파악할 것인가, 가령 출산력, 사회경제적 배경, 가족배경 등은 어떻게 파악할 것인가가 문제로 등장하게 된다. 이때 사회경제적 배경은 교육정도, 직업, 종교 등을 지표로 하여 파악하고 출산력은 총 출생아 수와 지난 일년간 출생아 수로 파악한다면 바로 이것들이 조사항목이 되는 것이다. 즉, 이론적 틀→분석개념틀(또는 가설)→조사항목의 관계가 성립한다. 그리고 이러한 틀은 도식으로 간단히 표시하는 것이 보통이다. 그 구체적인 예는 뒤(2.나)에서 제시하고 있다.

이외에 주어진 조사연구의 성격을 파악하는데 필수적인 부분은 그 연구를 위해 필요한 자료의 종류와 그 자료들의 수집방법, 예를 들어 질문지조사를 행한다든가, 집중면접을 행한다든가, 또는 두 가지를 병행한다든가 하는 것을 밝히고, 한걸음 더 나아가 그렇게 수집된 자료를 어떠한 방법으로 분석할 것인가 하는데 대한 논의이다. 다변량 분석을 한다든가, χ^2 검증을 한다든가, 서술적인 방법이나 그림표 방법을 쓴다는 등이 분석방법에 관한 언급이 된다.

그 다음 나머지 부분은 조사진행의 요건에 관한 것들이다. 연구진에 대한 소개는 연구원 각자에 대한 간략한 소개와 그들이 분담하는 내용, 그리고 몇

명의 어떠한 배경을 가진 조교를 쓸 것인가 하는 등의 내용을 담으면 된다. 그리고 조사 또는 연구 일정은 각종 조사 또는 연구활동을 소개하고 각각의 활동이 언제부터 언제까지 이루어질 것인가를 소개하는 내용으로 구성된다. 보통 조사일정은 막대그림표를 그려 제시한다. 한편, 예산은 보통 1년 단위로 그리고, 인건비, 훈련비, 자료수집(또는 조사)비, 자료처리비, 기구 및 기재 구입비, 문방구비, 출판비, 예비비 등으로 크게 구분하여 작성한다. 각각의 예산항목은 다시 세분하여 예산을 작성하며, 구체적으로 예산의 근거를 밝히는 것이 상례이다. 조사연구의 자금지원이 여러 기관에서 주어질 때에는 이에 대한 구분도 명시해야 한다. 마지막으로 기타에 속하는 것으로는 연구원의 이력서와 관계 연구업적의 소개, 참고자료의 소개를 들 수 있다.

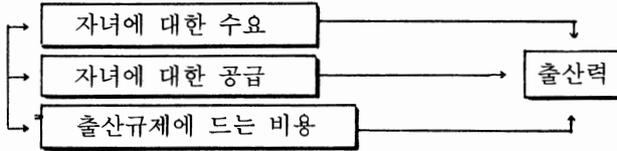
나. 분석개념들

위에서 언급한 조사(또는 연구) 계획서에서 그 연구가 「어떤 내용」을 다루는가를 가장 간결하게 나타내 주는 것이 분석개념들 및 가설이다. 넓은 의미에서 가설 속에는 분석개념들의 내용이 모두 포함된다. 즉 요소들 사이의 관계의 양상에 대한 포괄적이고 가정적인 기술을 넓게 보아 가설이라고 할 수 있다. 이럴 때 둘 사이에는 어떤 차이를 설정할 필요는 없다. 그러나 가설이란 말은 흔히 좁은 의미로 한정되어 사용되기도 한다. 즉 통계적인 검증이 요구하는 방법으로 제시된 진술을 가설이라고 하기도 한다.

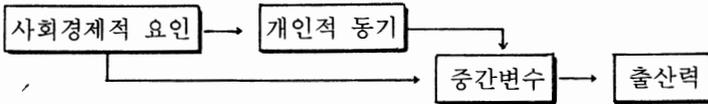
분석개념들은 도식화하면 그 내용을 명확하게 파악할 수 있게 되는 것이 보통이다. 또 흔히 도식화 과정에서 조사자(또는 연구자)의 생각도 정리되어 지기도 한다. 도식화시킨 분석개념들을 「도식적 틀」 내지 「도식적 분석틀」이라고도 부른다. 구체적인 예를 하나 들어 보자. 최근 미국과학원에서는 개발도상국의 출산력을 수요-공급의 이론과 전통적인 사회경제적 요인분석관념, 중간변수이론을 포괄하여 종합적으로 연구하려는 시도를 한바 있다. 이것을 예로 삼아 도식화 과정을 살펴 보자.

우선 수요-공급이론에서는 세 가지 요소가 출산력의 결정요인으로 개념화된다. 「자녀에 대한 수요」 「자녀에 대한 공급」 「출산규제에 드는 비용」이 그

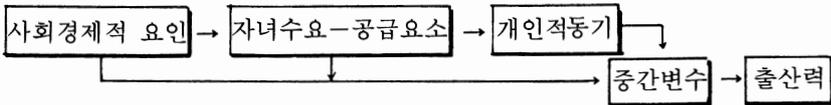
것이다. 또 이 세 가지는 서로 연관이 된다. 이것은 다음과 같이 도식화할 수 있다.



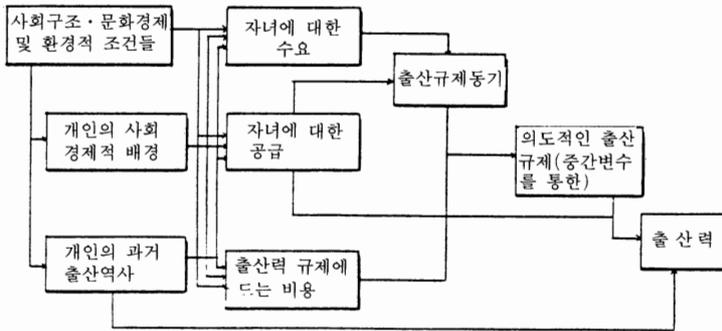
다음, 중간변수개념은 다음과 같이 도식화 된다.



앞의 모형에서 수요-공급 요소들은 뒤의 모형에서 사회경제적 요인과 개인적 동기 사이에 위치하는 것으로 생각할 수 있다. 그러면 두 가지가 합친 도식은 다음과 같이 그릴 수 있다.



여기에서 각각의 부분들은 다시 더 세분화 시킬 수 있다. 그러한 과정을 거쳐 나온 최종적인 모형을 참고로 제시하면 아래와 같다.



다음, 이들 각각의 부분들 가운데 내용이 애매하다고 생각되는 것이 있으면 그것을 구체적으로 언급하면 연구의 내용은 한눈에 들어 올 수 있게 된다. 가령 출산력은 누적출산력과 완결출산력으로 구성된다든가, 자녀의 공급은 자연출산력과 자녀생산수준으로 나뉜다든가 하는 것이 그것이다. 경우에 따라서는 한 부분을 구성하는 부차적 요소들 사이에 연관성을 상정하여 연구를 할 수도 있다. 가령 위의 도식에서 「자녀에 대한 수요」의 부차적 구성요소들은 압박요인 → 자녀의 가치에 대한 관념 → 원하는 가족 규모의 관계로 제시할 수 있다.

분석개념들의 도식화는 결국 조사나 연구의 체계화와 그 내용의 간결하고 체계적인 제시를 위한 것이라고 할 수 있다. 위에서 든 예는 실제 상당히 거대한 연구를 위한 도식이다. 연구 주제가 간단하거나 어느 한 측면에 한정될 때에는 도식은 더욱 간명하게 제시될 수 있다. 또한 도식의 모형은 조사연구자의 기호에 맞게 만들 수 있다. 단 다른 사람이 그것을 쉽게 해독할 수 있어야 한다는 것이 유보사항이다.

다. 변수

가장 간단한 실태파악의 경우 예로서, 우리나라의 가족계획 보급상황, 자녀수의 분포 등과 같은 것을 제외하고는 적어도 통계처리를 요구하는 자료는 최소한 두 가지 이상의 조사사항이 연결되어 제시된다. 가령 연령별 가족계

획 보급상황, 교육 정도별 자녀수의 분포, 연령, 교육, 직업별 가족의 크기 등이 그것이다. 이와같은 두 가지 이상의 사항(또는 요소)들의 연결은 그냥 막연히 하는 것이 아니다. 그것은 연결되는 사항들 각각에 논리적인 지위를 부여함으로써 비로소 이루어진다. 그 연결은 그냥 이어지는 것이 아니라 어떤 것을 가지고 다른 것을 「설명」하기 위해 행하는 것이다. 위의 예에서 교육정도별 자녀수의 분포는 교육정도의 차이가 개인당 평균 자녀수의 차이를 「설명」해 줄 수 있는가를 파악하기 위한 가장 초보적인(그러나 불확실한) 분석표인 것이다.

교육정도, 자녀수, 직업 등등과 같이 사람에 따라, 또는 시기에 따라(좀더 정확하게는 관찰 단위에 따라) 달라지는 사항을 변수(또는 변인)라고 한다. 다시말해 우리가 서로 어떤 관계에 있는가 관심을 갖는 사항들은 변수 사이의 관계로 표시된다.

변수들은 그것이 관계되는 논리적 구성상의 위치에 따라 특정의 지위를 갖는다. 우선 변수 사이의 관계에서 가장 간단한 것이 두 변수 사이의 관계이다. 이것은 어떤 한 변수를 가지고 다른 변수를 설명하는, 좀더 쉬운 말로 하면 어떤 한 변수(예로서 교육정도)의 차이에 따라 다른 변수(예로서 자녀수)가 어떻게 차이가 나는가를 파악하는데 쓰인다. 여기에서 변수(위의 예에서 교육정도)는 두 가지로 나뉜다. 설명하는 변수와 설명되어지는 변수(자녀수)가 그것이다. 앞의 것을 우리는 「독립변수」, 뒤의 것을 「종속변수」라고 부른다. 대부분의 통계적인 연구에 있어서의 관심은 바로 이 독립변수와 종속변수 사이의 관계라고 할 수 있다. 그러나 이들 사이의 관계가 단순히 이들만의 폐쇄적인 관계는 아니다. 그 관계는 여러가지에 의해 영향을 받는다. 가령 자녀수는 일단 대상자의 나이에 따라 다르다. 25세인 부인과 40세인 부인 사이에는 교육정도와는 관계없이 자녀수에 있어 차이가 난다. 따라서 이와같은 나이의 영향을 제외시키지 않으면 실제 교육과 자녀수와의 순수한 관계를 파악하기 힘들다. 이럴 때 우리는 독립변수와 종속변수 이외에 제 3의 변수를 자료분석에 도입하게 된다. 제 3의 변수는 또한 독립변수와 종속변수 사이에서 매개의 역할을 하는 경우도 있다. 가령 교육정도와 자녀수와의 관

계는 교육정도→가족계획 실시여부→자녀수로 파악할 때 좀더 명백해 진다. 이러한 두 가지 경우에서 앞의 것을 우리는 「통제변수」라고 하고 뒤의 것을 「매개(또는 개입)변수」라고 부른다.

이와같이 조사설계를 할 때 조사항목을 변수로서 생각하여 정리하면 짜임새가 생기고, 나중 자료를 분석할 때에도 손쉽게 체계적으로 할 수 있게 된다. 따라서 모든 조사항목은 일단 변수의 지위에 따라 제시해 놓는 것이 유용하다. 다시 출산력 조사의 예를 들어 보자.

통제변수 : 부인과 남편의 연령, 부부의 혼인기간

매개변수 : 혼인연령, 가족계획 실시상태, 인공유산 상태, 자연불임 상태

독립변수 : 개인의 사회경제적 지위(교육, 직업, 거주지 배경 등), 가족배경, 자녀에 대한 가치, 위의 매개변수 중 앞의 3개

종속변수 : 자녀수(정상 출산수), 위의 매개변수 중 앞의 3개

위에서 보는 바와같이 한 연구에서도 어떤 변수는 한 가지 종류의 지위만을 부여받고 어떤 것은 여러가지 지위에 있을 수도 있다. 가령 위에서 혼인연령은 사회경제적 지위 → 혼인연령 → 자녀수의 분석에는 물론 혼인연령 → 자녀수의 분석과 사회경제적 지위 → 혼인연령의 분석의 형태로도 사용된다. 그리고 그 각각의 형태에 따라, 매개변수가 되기도 하고 독립변수, 종속변수로 사용되기도 한다. 특정한 종류의 연구에서 중요한 변수들은 흔히 고정된 변수의 지위를 갖는다. 가령 부인 및 남편의 연령과 혼인기간은 출산력이나 가족계획 연구에서는 대체로 독립변수로 취급된다. 그러나 이러한 지위가 고정된 것은 아니다. 가령 교육정도가 경우에 따라서는 독립변수로, 어떤 때에는 종속변수로 사용될 수도 있다. 그것은 조사연구 설계에 따라 결정되는 문제일 뿐이다.

라. 탐색조사와 예비조사

조사설계에 있어 또 다른 중요한 사항으로는 본조사를 어떻게 효과적으로 그리고 실수없이 시행할 수 있는가에 대한 고려이다. 이러한 고려는 현재 행하고자하는 것과 같은 또는 비슷한 조사에 대한 경험, 조사지역 및 대상에

대한 지식의 정도에 따라 다를 수 있다. 만약 경험이 많고 충분한 지식을 갖고 있으면 탐색조사는 생략하고 예비조사만 하면 된다. 예비조사도 조사목적, 경험에 따라 전과정을 다 거치지 않고 간단히 실시할 수도 있다.

우선 「탐색조사」란 조사지나 조사대상의 선정, 선정된 조사지나 조사대상자의 개황파악, 조사내용의 적합성 등을 파악하기 위한 문자 그대로 탐색적인 목적을 가지고 본조사에 앞서 실시하는 조사를 가리킨다. 가령 피임법의 사용이 출산력에 미치는 영향을 어떠한 지역을 정해 연구한다고 할 때, 만약 선택된 곳이 전혀 피임법이 보급되지 않은 곳이라면 그 조사는 완전히 실패할 수 밖에 없다. 이러한 위험이 있을 때에는 그곳에 가 미리 그곳이 조사연구에 충분한 조건을 갖고 있는지 살피는 것이 필요하다.

한편 예비조사는 본조사에 앞서 본조사의 항목, 문장, 방법의 문제와 예측되는 결과를 살피기 위해 본조사지역이 아닌 다른 지역에서 극히 소규모로 실시하는 조사를 뜻한다. 예비조사는 흔히 면접자의 훈련의 목적도 겸해 실시한다. 예비조사는 연극에 있어 총연습과 같은 성격을 띠고 있다. 예비조사는 완성된 질문지나 면접 지침서를 가지고 본조사의 과정에 따라 실시한다. 그리고 그 결과는 바로 최종 질문지나 면접지침서의 작성과 본조사 과정에 반영된다. 탐색조사와 예비조사는 이와같이 조사와 연관된 불확실성을 최소한으로 억제함으로써 본조사의 성공 가능성을 높이는데 결정적인 역할을 한다. 많은 사회조사가 이러한 과정은 무시하기 때문에 본조사 도중 또는 나중에 큰 어려움을 겪는 것은 흔히 보게 되는 일이다.

4. 표 본

가. 전수조사와 표본조사

조사는 대상자 전부를 조사하느냐 아니면 그중 일부를 택해 하느냐에 따라 전수조사와 표본(또는 표집이라고도 함)조사로 나눌 수 있다. 이때 조사의 대상이 될 수 있는 전체집단을 「모집단」이라고 한다. 즉 표본은 모집단에서 추출된 실제조사가 행해지는 부분을 뜻한다. 가령 경기도 이천읍에서 출산력

조사를 한다고 가정하자, 그리고 조사대상은 15~49세에 이르는 기혼(사별 및 이혼, 별거 포함)부인이라고 하자. 이때 모집단은 바로 이천읍에 거주하는 15~49세 기혼부인 전체가 된다. 만약 조사가 이들 모두에게 행해진다면 그것은 전수조사가 되고, 이 모집단이 너무 커 그 1/5만 뽑아 조사를 실시한다고 하면 조사의 실제 대상으로 뽑힌 1/5이 표본이 된다.

표본조사는 사회조사의 대명사처럼 사용된다. 그것은 사회조사는 거의 표본에 대해 행해지기 때문이다. 전수조사를 행하는 일은 극히 드물다. 표본조사를 하는 이유는 시간과 돈에 있다. 우리나라 전체에 걸쳐 전수조사를 한다고 하면 그것이 아무리 간단한 것이라도 엄청난 비용이 들고 또 자료처리에 오랜 시간이 걸린다. 예를들어 인구센서스에서 보는 바와 같이, 전국 전수조사는 많은 인력과 돈이 투입되어도 자료처리에만 1년 이상의 기간이 소요되는 것이 보통이다. 이러한 경우 만약 극히 일부의 표본만 가지고도 우리가 목적으로 하고 있는 바를 달성할 수 있다고 하면 구태어 엄청난 시간과 돈이 드는 전수조사를 고집할 필요는 없다. 이렇게 볼 때 표본 결정요소는 연구목적의 달성 여부와 시간, 돈의 세 가지라고 할 수 있다. 이제까지 우리나라의 출산력관계 조사를 보면, 전국에 걸친 조사인 경우 표본의 수는 3,000 내지 6,000, 일부 지역에 한정된 조사는 1,000~2,000명으로 되어 있다. 만약 출산력조사 내용이 극히 간결한 최근 몇년 사이(혼인 이후 현재까지가 아닌)의 사건(출생, 사망, 피임법 사용 등)에 국한된다면 표본의 크기는 그 절반으로도 충분할 수 있다.

표본조사에서 가장 문제가 되는 것은 주어진 표본이 모집단을 「대표할 수」 있는가 하는 점이다. 여기서 「대표성」이란 표본의 성격(가령 표본의 연령구조, 교육정도 분포 등)이 모집단의 그것과 어느 정도 같다고 볼 수 있는가를 뜻한다. 즉, 대표성이 높으면 모집단과 표본집단의 성격이 거의 같다고 볼 수 있다. 결국 대부분의 조사에서도 표본의 대표성이 높다는 것은 그만큼 표본이 조사목적에 적합하다는 것을 뜻하게 된다.

그러나 모든 표본추출에서 대표성을 반드시 고려하는 것은 아니다. 만약 A라는 지역에서 범죄로 인해 복역한 경험이 있는 사람과 그렇지 않은 사람들

사이에 법의 관념에 대한 차이를 연구한다고 하자. 이때 인구의 대부분은 정상적인 사람이고 복역자의 수는 너무 적을 것이다. 따라서 대표성을 갖는 표본추출을 하면 그 표본에는 복역 경험자의 수는 너무 적어 의미있는 통계분석이 어렵게 된다. 이러한 경우 복역 경험자는 전수 또는 그 절반을 뽑고 정상인은 1/100만 뽑아 조사할 수도 있다. 이러한 표본은, 대표성을 갖는 표본이 모집단과 여러가지 측면에서 비례적(比例的) 성격을 갖는데 비해 그렇지 못하다고 하여 비비례(非比例) 표본이라고 한다. 출산력 조사는 거의가 비례 표본, 즉 대표성을 갖는 표본을 택하고 있다.

나. 표본설계

그러면 표본의 크기는 어떻게 결정하는가? 표본조사에 있어 가장 골칫거리의 하나가 바로 이 표본의 크기 결정이다. 한마디로 표본의 크기는 표본설계에 따른다. 만약 다른 것이 같은 조건이라면 표본설계가 단순하면 필요한 표본의 크기는 적어지는 것이 보통이다. 가장 단순한 대표성을 갖는 표본설계는 단순무작위 표본 추출일 것이다. 즉 모집단에서 조사단위(최종 조사대상자)를 단번에, 추출자의 의도나 편견이 전혀 개입되지 않은 상태에서 추출하는 방법을 택할 때 필요한 표본수는 극소가 된다.

그러나 실제 이러한 단순 무작위추출이 쉬운 것은 아니다. 특히 모집단을 클 때, 가령 경기도 전체 또는 우리나라 전체가 조사지역이라고 한다면, 표본추출에 필요한 대상자의 명단작성과 확보만도 어마어마한 작업이 되지 않을 수 없다. 따라서 대부분의 사회조사에서는 소규모 조사를 제외하고는, 한 번에 표본을 추출하는 「일단계 표본추출」이 아니라 몇단계에 걸쳐 최종표본을 추출하는 「다단계 표본추출」 방법이 쓰인다.

다단계 표본추출의 예를 우리나라 전국조사의 경우를 가정하여 들어 보자. 그리고 그 최종대상이 15~49세 기혼부인이라고 가정하자. 우리나라 전체를 대상으로 할 때 우선 우리가 다룰 수 있는(즉 인구수라든가 가구수를 대체적으로 알 수 있고 지역이름도 어렵지 않게 말할 수 있는) 최소의 단위는 군(郡)과 구(區)라고 볼 수 있다. 경우에 따라서는 면(面)과 동(洞)도 제1차

표본추출단위로 선정할 수도 있다. 그러나 군·구를 1차 표본추출 대상으로 할 때보다 면·동을 대상으로 할 때 표본지역은 전국에 더 광범하게 흩어질 가능성이 훨씬 커진다. 그러면 조사비용도 그만큼 더 들고 조사의 통제도 더 어렵게 된다.

여하간 군·구를 1차 표본추출단위로 잡은 다음 그중 일정수를(무작위) 추출한 다음, 다음 2단계로, 추출된 군이나 구의 면과 동의 명단을 작성하고, 다시 그 가운데에서 조사대상 면과 동을 2차로(무작위) 추출한다. 다음 3단계로는 2단계에서 뽑혀진 면·동의 리(里)와 통(統)의 명단을 작성하고 그 가운데 다시 일정수의 조사대상 리와 통을 선정한 다음 그 리(里)나 통(統)에 거주하는 최종대상자(15~49 기혼부인) 전원을 조사하거나 아니면 다시 4차로 이들을 대상으로 표본 추출을 할 수도 있다. 이와같이 다단계 표본추출은 그 구분이 명확한 상위단위에서부터 점차로 하위단위로 내려가 최종단위에까지 이르는 방식을 취하게 된다.

만약 한국 대학생의 가치관을 조사한다고 하면, 그리고 전체 한국 대학생을 대표하는 표본을 얻으려고 한다고 하면, 대학-학과-학년-학생의 단계를 거쳐 표본을 추출할 수 있다. 보통 전국적인 표본 또는 일부지역의 표본을 원하는 경우에는 위에서 언급한 바와 같이 행정구역 단위를 중간표본추출단위로 사용하면 된다. 즉, 도·시→군·구→면·동→리·통→반→최종대상자의 단계 가운데 필요한 부분만 뽑아 사용하면 된다.

최종표본의 대표성을 높이기 위해서는 각각 단계의 표본추출을 모두 무작위방법으로 하고, 조사지역 안에 표본지역 또는 최종표본단위가 넓게 분포되도록 하는 것이 좋다. 예를 들어 전국 조사의 경우 3개 도·시에 26개 군·구를 택하는 것보다는 전 도·시에 1~3개의 군·구를 택해서 총 26개가 되도록 하는 것이 훨씬 대표성을 높이는 셈이 된다. 그러나 앞에서 언급한 바와 같이 조사지역이 너무 흩어져 있으면 그만큼 조사의 비용과 노력은 더 들게 마련이다. 따라서 어느 정도 표본이 흩어지게 하느냐는 원하는 대표성의 정도와 비용, 노력 사이의 절충에 의해 결정하게 마련이다.

보통 인구학적 표본조사에 있어서는 제 1차 표본지역(가령 군·구)은 넓게

분포되도록 하고 최종단위(대상자)는 집중되도록 하는 방안을 쓰고 있다. 가령 최종표본추출지역이 반(班)이라고 하면, 뽑혀진 반에 있는 조사대상자는 전원 조사대상으로 택하면 최종단위지역에서의 조사의 비용과 노력을 줄임으로써 많은 최초 단위지역이나 중간 단위지역에까지 접근하는데 드는 비용을 상쇄할 수 있다. 실제 조사에서 한 반을 전수조사하는 경우와 3반을 1/3씩 조사하는 경우를 비교하면 그 비용과 노력에 있어서는 큰 차이가 난다. 그러나 대개 리(里)나 통(統) 정도까지 지역단위가 내려가면 그 주민들은 상당히 높은 정도의 동질성을 보일 것이 기대된다. 결국 반(班) 사이의 차이는 별로 중요하지 않은 것이 보통이다. 따라서 반단위의 전수조사는 여러반에 걸친 표본조사와 그 효과에 있어 큰 차이가 없는 것이 상례이다.

위에서 살펴본 각 단계별 조사단위의 선정에 있어서는 각각의 개별단위가 추출대상이 되고 있다. 그러나 때에 따라서는 개별단위가 모인 집합이 추출단위가 될 때도 있다. 가령 우리나라의 시·도를 서울·경남·전남을 하나의 단위로, 부산·강원·경북·충북을 또 하나의 단위로 하고, 다시 대구·전북·경기·제주를 한 단위로 하여 이 가운데 하나를 뽑아 뽑힌 단위의 3~4개의 개별지역을 모두 조사지역으로 할 수도 있다. 이와같은 표본추출을 군집(또는 집단)표본추출이라고 한다. 앞에서 예로 든 반을 추출하면 그 속에 있는 대상자 전원이 조사대상이 되는 것도 일종의 군집표본이라고 할 수 있다. 대개 군집표본추출은 다단계 표본추출의 경우에는 하위 또는 최종단계에서 이루어진다.

다단계 표본추출일 경우 모든 단계의 표본추출이 같은 방법으로 이루어질 필요는 없다. 위에서 언급한 바와같이 무작위추출과 군집추출이 같이 사용될 수도 있고, 또 대표성이 큰 문제가 되지 않을 때에는 의도적 표본추출이나 계층표본추출이 사용될 수도 있다. 무작위표본추출의 특징은 그것이 추출대상 단위들 가운데 어떤 것을 뽑을가에 대해 아무런 제한을 두지 않고 또 각각의 단위는 확률적으로 똑같은 추출 가능성을 갖고 있다는 점이다. 그리고 무작위표본은 결과적으로 모집단에서 A라는 특성이 60%가 되고, B가 30%,

C가 10%라고 가정하면, 그 각각 단위의 추출 가능성이 같기 때문에 표본에서도 A가 60%, B, C가 각각 30, 10%로 나타날 가능성이 높게 된다. 즉 무작위 표본은 비례표본의 성격을 갖고 있다. 그러나 경우에 따라서는 조사에 있어 중요하다고 생각하는 변수가 하나 내지 둘에 국한되어 있고 모집단의 최종 조사단위 각각에 대해 이들 변수의 특성을 안다고 하면 비례를 미리 배정해 표본을 추출하기도 한다. 그러나 실제 이러한 일은 번거롭고 또 특정 주요 변수를 중심으로 미리 표본자료를 작성하는 일이 매우 어렵지 않으면 불가능해 실제 비례표본추출은 거의 행해지지 않는다. 따라서 비례표본을 원할 때에는 무작위 추출방식을 택하는 것이 가장 무난하다.

의도적 표본추출은 조사의 목적으로 보아 특정집단에 무게를 주지 않으면 안될 경우, 또는 특정 성격을 가진 집단이나 사람을 반드시 뽑아야 될 경우에 나타난다. 또한 모집단을 도저히 알 수가 없는 경우(가령 소매치기 집단을 조사한다고 할 경우 그 모집단)에 당장 접근할 수 있는 대상이 있다면 그들 가운데 표본을 추출해 표본을 구성하지 않으면 안될 경우도 있다. 이러한 경우 의도적 표본추출은 불가피해 진다. 또한 어떤 문제로 두 집단이 갈등상태에 있다고 하면 그 해결책 마련을 위한 조사에서는, 양쪽 집단의 대표자를 표본으로 선정해 그들의 견해를 듣거나 그들에게 면접을 하는 것이 필요할 것이다. 이러한 경우 무작위표본추출보다 의도적 표본추출이 더 유용하지 않을 수 없다.

의도적 표본추출의 한 형태로서 할당표본추출 또는 계층표본추출을 들 수 있다. 할당표본과 계층표본은 근본적으로 같은 성격을 가지고 있다. 이 경우 표본추출은 전체 모집단을 일차적 대상으로 하는 것이 아니라 모집단의 부분 또는 하위집단을 단위로 하여 이루어진다. 이때 하위집단들 사이에는 각기 다른 표본추출 확률이 적용된다. 가령 전체 집단에서 중학교 이상 교육을 받은 사람이 5%, 그 이하가 95%라고 한다면 거기서 100명을 무작위 추출하면 그 표본에는 중학 이상 학력소지자는 5명 내외, 국졸 이하는 95명 내외가 될 것이다. 따라서 학력에 따른 행동의 차이를 볼 때 5명 내외의 중학 이상 학력소지자에 대한 조사자료를 가지고 중학 이상자의 행동을 일반화하기가 어

렵다. 그런 것을 피하기 위해 중학 이상과 그 미만을 구분하여 각각 50%씩 (또는 50명씩) 즉, 차등비율을 적용하여 표본을 구성할 수도 있다. 이러한 경우를 할당표본 또는 계층표본이라고 한다. 이러한 표본의 경우에도 차등추출 비율이 주어진 각각의 집단의 하위집단에서의 표본추출은 무작위 추출방식에 따라 이루어지는 것이 보통이다.

다. 표본추출

표본설계가 정해지면 즉, 몇단계 추출을 할 것인가, 그 각 단계의 단위는 무엇인가, 각각의 단계의 표본추출은 어떠한 방식으로 행할 것인가가 결정되면, 다음은 조사의 목적과 표본설계에 맞는 표본의 크기를 결정해야 한다. 같은 표본의 크기를 가질 경우에는 무작위표본이 의도적 표본보다 그 효율성이 높고, 추출단계가 적을수록, 그리고 표본이 전 조사지역에 광범위하게 흩어져 있으면 있을수록 그 효율성이 높다. 구체적으로 표본의 크기를 계산하는 방법은 통계학적인 논의가 요구되고, 또 다단계 표본추출의 경우 표본의 크기 결정은 매우 복잡한 계산과정을 거쳐야 하기 때문에 여기에서는 이에 대한 논의는 생략키로 한다. 여하간 표본의 크기까지 결정되면 구체적인 표본추출에 들어가게 된다.

표본추출의 구체적인 방법은 그것이 1단계 조사지역의 추출이든 최종단계의 조사대상자의 추출이든 마찬가지이다. 또한 위에서 언급한 바와같이 모집단 전체를 대상으로 하든 하위집단을 대상으로 하든 마찬가지이다. 우선 미리 결정해야 하는 것은 각각 단계, 또는 하위집단에 있어서의 「표본비율」이다. 표본비율이란 한마디로 표본추출 대상(또는 모집단)의 크기에 대한 실제 추출되는 표본의 크기를 일컫는다. 가령 100명 가운데 10명을 뽑는다면 표본비율은 1/10이 된다. 다음 주어진 표본대상집단의 표본 단위 명단을 작성해야 한다. 명단의 단위는 이름이 주어질 경우에도 순위를 매기는 것이 좋다. 다음 그 가운데 어떤 특정의 사람만 뽑아야 하는 의도적 표본추출이 아니면 무작위로 주어진 숫자의 표본단위를 추출하면 된다. 전체적 표본설계가 계층표본이라고 해도 각각의 계층 안에서는 똑같이 무작위추출을 행하는

것이 일반적이다.

무작위 추출은 모든 통계학 책 뒤에 있는 무작위수표(또는 난수표라고도 함)를 이용하는 것이 보통이다. 무작위수표가 없을 때에는 직접 만들어 쓸 수도 있다. 가령 동전에 0에서 9까지의 번호를 메긴 다음 통속에 넣고 하나를 뽑아 그 번호를 적고 다음 또 하나를 꺼내 그 번호를 적는 식으로 하여 일련의 수를 적은 표를 만들면 그것이 무작위수표가 된다. 가령 045, 321, 589, 237, 620 등으로 적어 놓은 표를 만들면 된다. 수표가 주어지면 우선 수표 어디에서부터 읽을 것인가, 그리고 가로로 읽을 것인가 세로로 읽을 것인가를 결정해야 한다. 이것도 동전 던지기 식으로 하면 된다. 이렇게 하다 보면 같은 번호가 뽑히는 경우도 나타난다. 그 경우를 빼고 원하는 크기의 표본이 뽑힐 때까지 수표를 읽으면 주어진 단계의 표본추출은 끝난다.

무작위수표가 없거나 만들기가 귀찮을 때에는 「체계적 표본추출」 방법을 사용해도 무방하다. 체계적 추출은 일정한 규칙의 체계를 가지고 표본을 뽑는 방식을 뜻한다. 가령 주어진 단계의 모집단이 150이고 이 가운데 10개의 표본을 뽑는다고 하면 표본비율은 1/15이 된다. 이럴때 대상단위의 번호 1~15번 사이에서 하나를 추출하고는 그 다음에는 거기서부터 15번째마다 하나씩 추출하면 총 10개의 표본을 추출할 수 있게 된다. 예를들어 7번이 처음 추출되었으면 다음에서 자동적으로 22, 37, 52번의 순으로 추출이 된다. 또 매 100경우당 3개의 표본을 추출하면 된다고 하면 처음 100번까지만 가지고 무작위로 3개를 뽑고 그 다음에는 그 3개의 번호에 100씩 더 더해지는 번호를 뽑을 수도 있다. 가령 처음 뽑혀진 3개가 13, 65, 89라고 하면 그 다음 것은 자동적으로 113, 165, 189, 213, 265, 289……가 된다.

이와같은 체계적 추출방법은 각각의 경우가 추출될 가능성이 모두 같다는 점, 그리고 어떤 것이 뽑힐지 미리(표본번호가 정해질 때까지) 정해지지 않는다는 점, 그 결과가 비례표본의 성격을 갖는다는 점에서 무작위표본추출과 같은 효과를 갖는다. 단 체계적 표본추출에서 조심하여야 할 점은 “명단을 체계적으로 해서는 안된다”는 점이다.^⑤ 예를들어 표본대상 군·구의 명단을 인구가 많은 곳에서부터 적은 곳의 순서로 한다든가, 표본대상자의 명단을

나이가 많은 사람부터 적은 사람의 순으로 작성해서는 안된다.

무작위 추출방법을 쓸 때에는 이런 경우도 별문제가 없지만, 체계적 추출에서는 처음 어떤 것이 추출되느냐에 따라 표본의 성격이 달라지게 된다. 가령 매 10당 하나씩 추출할 때 1번이 추출되는 경우와 9번이 추출되는 경우를 비교하면 위의 예에서는 1번 표본의 평균 인구수나 평균 연령이 9번 표본의 그것에 비해 높게 된다. 즉 표본에 편기가 생긴다. 만약 표본단위지역들 사이에 인구(또는 조사대상자)수가 너무 큰 차이를 보여 어떤 지역이 뽑히느냐에 따라 표본의 성격이 크게 달라질 가능성이 있을 때에는 인구수가 큰 지역은 몇개로 나누어 그 나누어진 것 하나 하나를 단위지역으로 하는 것이 좋다.

최종적으로 조사대상자를 추출할 때에 한가지 주의해야 할 것이 있다. 조사대상자의 명단이 얼마나 정확하나에 대해 주의를 기울여야 한다. 만약 부정확하다면 그것에서 뽑힌 표본대상을 주어진 주소에 찾아가 보아야 헛탕을 치는 수가 흔히 나타나게 된다.

특히 인구가동이 심한 지역에서는 주민들의 정확한 명단파악이 매우 힘든 것이 보통이다. 심한 경우 주민등록부에서 뽑은 명단에 따라 대상자를 점검해 보면 반도 확인 안되는 사례도 나타난다. 만약 이러한 위험이 있다고 할 경우에는 마지막 표본단위는 군집표본으로 하여 전수조사를 한다거나 다른 대체적(代替的)인 방법을 쓰는 것이 좋다. 예를 들어 반(班)까지 표본추출을 한 후 뽑힌 반에 거주하는 대상자는 전수조사하거나, 면접 또는 조사 대상표본을 사람으로 잡기보다 집(건물)으로 정해 각 집에 있는 대상자 가운데 한 사람 또는 전부를 면접하는 방법을 쓸 수 있다. 이 두 경우 모두 미리 표본의 크기를 확정하지 못하고 개략적으로 파악할 수 밖에 없다는 단점이 있다. 한 집에 대상자가 여럿일 때 그중 하나만 조사한다는 원칙을 세우면 그 대상자 중 한 사람을 무작위 개념을 갖고 뽑는 것이 좋다. 가령 대상자가 3명일 때에는 3명의 명단을 나이순으로 작성하고 미리 부여된 그 집 번호를 3으로 나누어 나머지 번호(125번이면 $125 \div 3 = 41 \cdots 2$)에 해당하는 대상자를 뽑으면 된다. 대상자가 4명이고 집 번호가 1,232번이면 $1,232 \div 4 = 308 \cdots 0$ 이 되는 4

번째 대상자를 뽑으면 된다.

끝으로 표본의 크기는 조사완결 가능성의 정도를 고려하여 정해야 한다. 어떠한 조사도 100% 다 완결될 수는 없다. 조사를 거부하는 경우, 일시 여행이나 병으로 불가능한 경우 등등의 사유로 미완결 사례가 있게 마련이다. 미완결 가능성은 조사방법, 조사내용, 조사시기, 질문지의 길이 등에 따라 달라진다. 우편조사에서는 그 회수율이 60%를 넘기가 어렵고, 면접조사일 때에는 10%의 표본여유만 가지면 충분한 것이 현재 우리의 실정이다. 또 농촌에서 보다는 도시지역에서 그것도 대도시 지역에서 더 큰 표본여유가 필요하다.

5. 질문지 작성

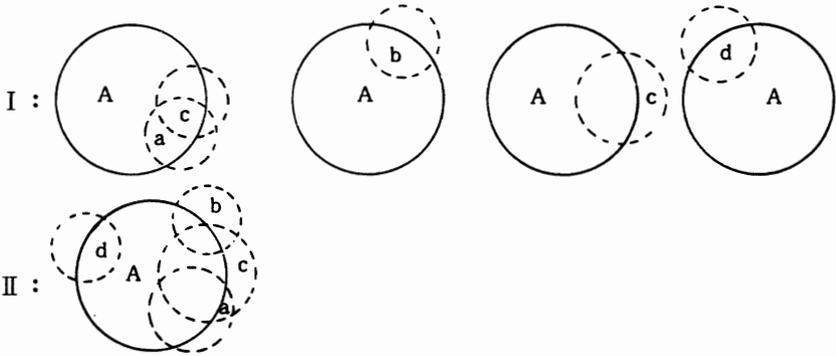
가. 조작화(Operationalization)

사회조사에서 가장 어려운 점은 우리가 이론적인 또는 관념적인 수준에서 생각한 문제들을 어떻게 경험적으로 확인을 하느냐 하는 점이다. 가령 사람들이 근대화가 될수록 출산력이 낮아지고, 합리적이 될수록 피임법 사용을 효과적으로 한다는 생각(또는 가설)을 경험적으로 확인하기 위해 사회조사를 실시한다고 하자.

이때 사람들의 근대화 정도나 합리성 정도는 이해는 되지만 그것을 실제 쟁려고 하면 막연해 진다. 그러나 사람들의 근대화 정도나 합리성의 정도를 재지 못한다면 위의 생각(가설)을 확인할 길이 없어진다. 우리가 흔히 쓰는 용어들 가운데에는 이러한 관념적인 것들이 많다. 또 사회과학이론들의 핵심을 이루는 용어들은 거의가 이러한 것들이다. 따라서 관념적인 생각을 실제로 확인해 본다든가 어떤 이론의 검증을 위해서는 이러한 막연한 용어(보통 이론적 용어라고 함)들을 구체적인 경험적 내용을 갖는 것으로 바꾸지 않으면 안된다. 그러나 실제 이론적 용어의 개념을 완전히 경험적 개념으로 바꾼다는 것은 불가능하다. 결국 문제는 이 두 가지의 간격을 얼마나 줄이느냐에 달려 있다. 여하간 이와같이 이론적 개념을 경험적 개념으로 바꾸는 모든

과정을 일컬어 「조작화」라고 한다.

위에서 예를 든 근대성이나 합리성의 개념의 조작화는 이들 용어의 개념이 포괄적이고 막연한 만큼 복잡하고 많은 문제성을 내포한다. 반면 종교성이라든가 고급문화라든가 하는 용어의 조작화는 비교적 간단하게 이루어질 수 있다. 근대성의 정도를 예로들면, 그것의 경험적 지표로서 교육정도, 거주지 배경, 신문·잡지 구독 정도, 근대적 조직에의 참여도, 근대적 물품소유 정도 등을 흔히 사용한다. 그러나 이들 지표 하나 하나는 근대성의 정도의 일부만을 나타내줄 뿐이고 또 근대성 이외의 다른 내용을 많이 포함하고 있다. 그러나 이러한 것들을 합하여 근대성의 정도를 나타내는 종합지표로 사용하면 그 합치의 정도는 상당히 높아질 수도 있다. 이것을 그림으로 표시해 보면 아래와 같다. 아래 그림에서 선으로 된 원은 이론적 개념(A)의 포괄영역이며, 점선으로된 원은 경험적 지표들(a, b, c, d)의 개념 포괄영역이다.



첫번째(I) 개별 지표의 적합성은 매우 부분적인 것으로 제시되었다. 그러나 다음 이것들을 종합 지표화하면 이론적 개념에 대한 지시성(A원의 면적에서 a, b, c, d원 아무것도 중복되지 않는 부분을 뺀 것)의 정도는 크게 높아지는 것을 알 수 있다. 한편 종합지표는 A원 밖의 부분의 면적도 커져 지표로서의 부적절성도 높아진다. 따라서 지표선정과 종합지표의 작성에는 지시성의 정도는 크고, 부적절성의 정도는 낮도록 하는 것이 좋다는 것을 염두에 둘 필요가 있다.

어떤 이론적 용어들의 경우에는 그 개념이 쉽게 조작화되거나 그 조작화가 표준화되어 있다. 가령 고급문화라고 한다면 쉽게 고전음악 감상 정도, 문화서적 독서 정도, 미술전시회 관람 정도 등을 지표로 선정하여 큰 무리가 없다. 그리고 종교성이라는 용어는 흔히 주어진 종교행사에의 참여 정도를 표준적인 지표로 사용한다.

이와같은 조작화는 사회조사에서는 불가피한 것으로 사회조사의 근본적인 약점으로서 애기가 되기도 하지만, 막연한 이론적인 또는 관념적인 용어들의 경험적 의미를 밝히는데 도움을 주고, 따라서 이론적 용어 자체는 물론 이론 자체의 내용을 좀더 명확히 해주고, 다른 유사한 연구화의 비교 가능성을 높이는데 큰 공헌을 하기도 한다. 여하간 사회조사에서 조작화는 필수불가결한 것이다. 일단 가설이나 분석개념들이 정해지면 그 때부터 그 내용을 구성하는 용어의 개념에 대한 조작화는 시작된다. 그 일차단계는 지표들의 선정으로 그 지표 하나 하나가 조사항목이 된다. 다음 그 지표의 구체적인 내용과 제시방법을 확정시켜야 한다. 이것이 질문지에 수록된 것을 문항(問項)이라고 한다. 그러면 이제 지표의 성격결과와 관련하여 가장 중요한 문제인 「척도구성」에 대해 먼저 살피고, 이어 실제 문항작성의 원칙에 대해 고찰하기로 하자.

나. 척도구성

어떤 지표가 선정되면 그 지표를 가지고 조사대상자의 실제 상태파악에 들어가게 된다. 여기에서 어떻게 질문을 던지느냐 하는 것은 문항구성의 문제로 얻어진 답을 어떻게 분류하느냐 하는 것은 척도구성의 문제로 구분할 수 있다. 한편 척도구성을 적절히 하기 위해서는 먼저 척도의 종류를 이해할 필요가 있다.

분류 가운데 가장 간단한 것은 이분법적인 분류이다. 예-아니오의 분류, 농촌·도시의 분류 등이 그 대표적인 예이다. 여기에서 한 걸음 더 나가면 예, 아니오, 모르겠다와 같이 3이상의 분류법주를 사용하여 사물이나 응답을 분류할 수 있다. 이러한 분류의 최소한의 조건을 만족시키는 것이 「명목

척도」이다. 인종분류에 있어 흑인종, 백인종, 황인종의 분류, 남·녀의 분류, 좋다, 싫다의 분류, 농촌·도시의 분류 등은 “어느 정도”라든가 높고 낮은 또는 먼저와 나중의 “순서”의 개념이 들어있지 않은 단순한 분류에 불과하다. 바로 이러한 것이 명목척도이다. 「척도」란 말은 원래 정도의 차이를 구분한다는 의미가 있기 때문에, 이러한 분류는 실제적인 차이가 아니라 단지 이름만의 차이를 나타낸다는 뜻에서 그렇게 부른다.

다음 이보다 한단계 올라가면 구체적인 또는 정확한 정도의 차이는 알 수 없지만 더 크다든가 덜 크다든가, 더 많다든가 더 적다든가 하는 식으로 비교적인 판단을 요구하는 경우를 생각할 수 있다. 이러한 판단을 분류하기 위한 척도가 「서열척도」이다. 예를 들어 어떤 질문에 대해 “대단히 찬성한다, 찬성한다, 찬성도 반대도 하지 않는다, 반대한다, 대단히 반대한다”의 5개 가운데 하나를 택하라고 한다면 이것은 바로 찬성 또는 반대의 정도를 순서로 나열한 것으로 서열척도가 된다. 대부분의 사회현상은 비교적인 판단은 가능하지만 자를 대거나 저울을 가지고 무게를 측정하듯 정밀한 측정이 어렵다. 따라서 서열척도는 사회현상을 측정하는데 매우 유용한 방법으로 간주된다.

서열척도보다 정밀한 측정을 할 수 있는 척도로는 간격척도와 비례척도가 있다. 간격척도는 정확히 숫자로서 표시할 수 있는 척도를 일컫는다. 가령 교육 정도를 묻는데 무학, 국민학교, 중학교, 고등학교, 대학 이상으로 나누면 그것은 서열척도가 되지만, 몇년간 학교를 다녔냐고 질문하면 간격척도가 된다. 수입, 가구원수 등은 모두 간격척도에 속한다. 한편, 간격척도 가운데 실제 의미있는 “0”이 존재하고 +, -, ÷, × 등의 작업이 의미있게 진행될 수 있는 경우를 비례척도라고 한다. 대부분의 간격척도는 이러한 의미에서 비례척도가 된다.

이러한 여러가지 척도 가운데 어떤 것을 택하여 사용할 것인가는 주어진 지표의 성격과 특정 척도의 적합성에 달려 있다. 통계적 분석상의 이점은 간격척도(비례척도 포함)가 가장 높고, 다음이 서열척도, 명목척도의 순으로 되어 있다. 그러나 이미 위에서 언급한 바와같이 어떤 지표는 명목적 척도로

만 구성되어지는 것이 있고, 어떤 것은 서열지표까지 밖에는 의미가 없는 것이 있다. 한편 다른 지표는 여러가지 척도구성이 가능하지만 사람들의 관습 때문에 특정 척도가 더 적합성을 갖게 되기도 한다. 가령 교육 정도는 위에서 말한 바와 같이 서열척도와 간격척도 양쪽 모두 가능하고, 또 통계분석상의 이점으로 보면 간격척도가 더 바람직하다. 그러나 우리 사회의 관습에 따르면 “몇년간 학교교육을 받았느냐”는 질문은 어색할 뿐아니라 사람들을 혼란하게 만든다. 따라서 이러한 질문은 적합하지 못하고 서열척도를 구성하는 무학, 국민학교, 중학교, 고등학교, 대학 이상 등으로 구분하는 것이 오히려 바람직하다.

사회조사에서는 때에 따라서는 인위적으로 특정 목적에 맞는 척도를 만들어 쓰기도 한다. 특히 태도 또는 가치관 조사에서 인위적인 척도구성이 많이 나타난다. 유명한 것으로는 보가더스의 사회적 거리 척도, 써스톤 척도구성 방법, 거트만 척도구성방법 등이 있다. 여기에서는 그 내용은 언급하지 않겠다.

다. 문항작성

우리는 흔히 질문들이 간단간단하게 주어진 양케이트를 보게 된다. 이것들은 나이, 성, 직업, 자녀수, A에 대한 의견은? 하는 식으로 되어 있는 것이 보통이다. 이러한 방식은 매우 경제적이고 효과적인 것 같이 보인다. 그러나 사회조사에서는 이러한 방식의 질문구성은 금기이다. 질문지에 주어지는 질문은 그 하나 하나가 조사자와 피조사자 사이의 대화이기 때문이다. 우리가 낯선 사람과 대화할 때 매우 공손한 언행을 하는 것은 예의이며, 그렇지 못할 때 대화는 단절되거나 성공적으로 이루어지기 어렵게 된다. 면접자가 질문지를 가지고 피면접자에게 묻는 경우, 흔히 면접자만 질문을 잘 이해하도록 하면 되는 것으로 잘못 생각할 수도 있다. 그러나 뒤에 면접에 관한 장(章)에서 자세히 언급하겠지만, 질문지에 의한 면접인 경우 가장 바람직한 것은 질문지에 쓰여진 질문을 그대로 자연스럽게 읽어 주고 자기의 설명이나 덧붙이는 말을 가능한한 않는 것이다. 그것은 면접자들이 갖고 있는 편견의 영향을

최소한으로 줄이기 위한 방안이기도 하다. 이러한 점을 고려할 때 질문은 완전한 문장으로 작성해야 한다.

다음, 질문은 누구나 쉽게 이해할 수 있도록 작성해야 한다. 너무 어려운 용어나 고상한 표현을 쓸 경우 어떤 층의 피면접자 또는 피조사자는 이해를 못하거나 잘못 이해하게 될 수도 있다. 예를 들어 “दै에서는 어떤 피임법을 사용하십니까?”라는 질문보다는 “दै에서는 아기를 낳지 않기 위해 어떤 방법을 쓰십니까?”가 더 많은 사람에게 쉽게 이해될 수 있을 것입니다.

여기에 더하여 질문은 짧고, 명확하고, 거부감을 주지 않도록 작성되어야 한다. 질문이 길면 읽는 도중, 또는 듣는 도중에 앞의 것을 잊어 엉뚱한 응답을 얻기 쉽다. 또 흔히 질문은 조사연구자의 입장에서 만들어지기 때문에 작성자에게는 그 내용이 명확하지만, 피면접자 또는 피조사자에게는 애매할 수도 있다. 질문이 애매하거나 이해하기 어려울 때는 같은 사람에게 똑같은 질문을 해도 같은 반응을 얻지 못하는 경우가 생긴다. 우리는 또한 사람들이 서로 다정히 얘기를 하다가 말 한마디 잘못했다고 하여 얘기가 중단되거나 분위기가 이상해지는 것을 흔히 본다. 질문지조사에서도 마찬가지이다. 가령 “왜 반대하십니까?”라고 질문작성이 된 경우를 생각해 보자. 이 말은 잘못 상대방(여기서는 피면접자)에게 거부감을 줄 수 있다. 같은 뜻을 “여러 사람이 서로 다른 이유로 반대하고 있는 것으로 알고 있습니다만, 선생님께서 반대하는 이유는 무엇입니까?”라고 하면 거부감을 줄일 수 있을 것이다.

문항구성의 요령으로서 중요한 것 또 한가지는 둘 이상으로 나눌 수 있는 질문을 하나로 묶거나, 해당이 되지 않는 사람이 있는 경우의 질문을 모두에게 묻거나 하지 말라는 점이다. 예를들어 “어떤 피임방법을 사용하시며 그 이유는 무엇입니까?”라고 질문을 작성하는 것 보다는 이것을 두 개의 질문으로 나누어 “어떤 피임방법을 쓰십니까?”, “왜 그 방법을 쓰십니까?”로 하는 것이 올바른 방법이다. 또 앞에 아무 질문도 없이 “어떤 피임방법을 사용하십니까?” 하고 묻는 것보다는 “아기를 낳지 않거나 터울조절을 위해 어떤 방법이든 쓰고 계시는 것이 있습니까?”라고 묻고, 쓰고 있다는 사람에게만 “그러면 무슨 방법을 쓰고 계십니까?” 하고 묻는 것이 훨씬 적절하고 올

바른 문항 구성방법이다.

라. 문항배열 및 질문지 구성

우리가 보는 질문지는 흔히 두 가지 형태의 것이 있다. 하나는 큰 종이 한 장에 모든 질문이 앞뒤로 뽁뽁하게 실려 있는 것이고, 다른 하나는 팜프렛식으로 묶여 있는 것으로 한 페이지에 몇개의 질문이 충분한 공간을 가지고 주어지는 것이다. 첫번째 것은 정부에서 실시하는 각종 조사에서 많이 사용하는 것으로 경제적으로 이점이 있다. 그러나 일반적으로 사회조사는 두번째 형태를 택하여 질문지를 작성한다. 두번째 것은 질문지에 드는 용지는 많지만, 공간제한 때문에 무리한 문항작성을 한다거나 질문을 줄인다거나 할 필요가 없고, 나중 자료를 정리할 때에도 옆에 공간이 많아 많은 도움을 받을 수 있다. 한 장으로 된 질문지는 문항수가 매우 제한된 간단한 조사에 유용할 뿐이다.

팜프렛식으로 된 질문지에도 그것이 포함되는 문항의 수에 큰 제약은 없지만, 성공적인 사회조사가 되기 위해서는 면접시간이나 조사표 기입시간을 너무 길게 해서는 안된다는 제한이 따른다. 대체로 한 사람 면접시간은 20~30분 정도가 적당하고 아무리 길어도 한 시간 이상이 되면 응답의 신뢰성이 낮아지고 사람들이 면접을 기피하는 현상이 나타난다. 직접 피조사자가 기입해야 하는 질문지의 경우(自記式)에는 10~20분 이상 걸리면 중단하기 쉽다. 따라서 문항의 수나 질문지의 길이는 면접 또는 기입시간을 고려하여 정할 필요가 있다. 너무 조사내용이 방대해 질문지가 두 시간 이상 걸려야 완성될 수 있을 때에는 조사내용 자체의 삭감을 해야할 경우도 있다.

팜프렛식의 질문지를 택할 때에는 표지에는 조사의 제목과 조사기관이 제시되고, 조사지역, 대상자 및 일시에 대한 기록을 할 수 있도록 고안하는 것이 좋다. 다음 페이지에는 피면접자를 설득시키고 안심시키기 위한 내용의 글이 들어가게 된다. 소위 “안내의 말씀”으로 되어있는 이 부분에는 조사의 목적과 필요성, 피면접자의 선정의 무작위성, 피면접자의 응답이 수치로만 처리되고 절대 비밀이 보장된다는 점, 순수학술적인 목적 또는 정책 자료의

제공의 목적에만 사용된다는 내용이 포함된다. 특히 사생활을 침해하거나, 개인의 권리행사에 영향을 줄 수 있거나, 인권을 침해하거나 하는 항목은 조사의 내용에 포함되어서는 안된다는 것은 오늘날 선진국에 있어서는 가장 중요한 사회조사의 윤리규정으로 되어 있다. 따라서 이러한 내용이 조사내용에 포함되어서 안됨은 물론 그러한 사실도 피조사자에게 확인시킬 필요가 있다.

“안내 말씀” 다음에 질문이 시작된다. 질문의 배열은 다음과 같은 원칙에 따라 하는 것이 바람직하다.

① 피조사자에게 부담을 주지 않는 가벼운 문항을 앞에 놓는다. 가령 수입과 같은 항목을 앞에서 물으면 조사자가 혹시 세금에 관계되는 것이 아닌가 의심을 하여 조사의 신뢰성이 낮아지기 쉽다.

② 문항과 문항 사이에 단절이 있어서는 안되고 모든 질문이 물흐르듯 이루어져야 한다. 그러기 위해서는 문항의 내용이 바뀔 때에는 그 중간에 연결문을 넣어주는 것이 좋다. 예를 들어 “이제까지 가족상황에 대해 여쭙어 보았읍니다만 지금부터는 내용을 바꾸어 부인의 출산경험에 대해 여쭙어 보겠습니다.”와 같은 것을 들 수 있다.

③ 한 문항에서 다음 문항으로 넘어갈 때 혼란의 요소가 있어서는 안된다. 가령 응답이 “있다”인 사람은 계속 다음 질문에 대답해야 하고, “없다”인 사람은 몇 질문을 뛰어넘어야 한다면 이것은 “②-없다(13번으로 갈 것)”이라고 안내를 하고, 만약 13번 질문이 9번 질문의 ②번에 해당하는 사람만 답해야 하는 경우에는 “13. (9번의 ②에 해당하는 사람만 답할 것, 나머지는 14번으로 갈 것)……”의 식으로 적어주는 것이 필요하다. 경우에 따라서는 화살표로 문항과 문항간의 연결을 표시하기도 한다.

한 걸음 더 나아가 문항배열과 질문지의 연결을 표시하기도 한다. 뒤에 자료정리를 어떻게 쉽게 할 수 있는가를 고려하는 것이 바람직하다. 이러한 고려의 대표적인 것으로는 각각의 문항 옆 또는 매 페이지 아래에 필요한 「부호화」(5. 나 참조)를 위한 도안을 해 놓는 것을 들 수 있다. 예를 들어 ¹³□□ □ ¹⁶□ ¹⁷□□ 식으로 하면 된다. 이러한 도안을 위해서는 물론 질문지안(案)이 일단 확정되고 그에 따른 「부호화」안이 미리 세워져 있어야 한다. 그러

면 이 안에 따라 부호화를 위한 도안을 질문지에 삽입시키기만 하면 된다. 이러한 고려는 조사의 모든 과정을 짜임새 있게 운영하고, 혼란을 피하고, 시간과 노력을 아끼는데 큰 도움이 된다.

모든 문항에 대한 질문이 끝나면 감사의 말과 다시 응답에 대한 절대 비밀 보장에 대한 말을 질문지 끝에 넣어두는 것이 친절하다. 그리고 면접조사의 경우에는 면접자의 의견이나 평가를 기록할 수 있는 난을 마련해 주는 것이 유용하다. 자기식(自記式) 질문지에도 응답자의 의견이나 느낌을 기록할 난을 마련해 두는 것도 좋은 생각이다.

6. 면 접

가. 관찰과 면접

사회현상에 대한 자료수집의 가장 대표적인 기법이 관찰과 면접이다. 관찰은 소규모의 대상을 깊이 연구할 때 특히 유용한 기법이다. 사회과학에 있어 관찰은 인류학에서 가장 많이 이용되고 있어 흔히 인류학적 기법이라고 부르기도 한다. 관찰은 문자 그대로 대상자들의 행동을 살핌으로써 그들의 행동과 가치의 체계, 문화의 내용과 의미 등을 밝히는 기법이다. 관찰은 상황에 따라 크게 두 가지로 나뉜다. 참여관찰과 비참여관찰이 그것이다. 참여관찰은 관찰자가 직접 관찰대상자들의 생활에 뛰어들어 그들과 함께 행동하면서 대상자들을 살피는 방법이다. 가령 거지에 대한 연구를 할 때 관찰자도 같이 거지세계에 뛰어들어 그들과 같이 생활을 하면 그것이 참여관찰이 된다. 이러한 경우도 다시 두 가지로 구분할 수 있다. 관찰자가 전혀 노출되지 않고 진짜 거지행세를 하는 경우와 거지들이 관찰자를 알고 같이 다니는 경우를 생각할 수 있다. 한편 비참여관찰은 직접 대상자들과 행동은 같이 하지 않으면서 그들의 행동을 살피는 방법이다. 참여관찰은 비참여관찰보다 대상자들이 행동의 의미를 잘 이해할 수 있는 장점을 갖고 있지만, 실제 참여관찰은 그 만큼 더 힘이 든다. 또한 참여관찰에서도 관찰자의 신분이 노출되지 않는 경우에는 관찰의 신뢰성이 매우 높아지지만, 그 집단에 들어가 자기

에게 익숙되지 않은 행동을 배워 한다는 것은 보통 어려운 일이 아니다.

면접은 대상자를 만나 그들에게 직접 질문을 함으로써 그들 행동이나 가치, 생활양식에 대한 정보를 얻는 기법이다. 면접도 크게 두 가지로 나눌 수 있다. 질문지면접과 심층면접이 그것이다. 질문지면접은 주어진 질문지에 따라 면접자가 대상자에게 질문을 던지고 그 답을 기록하는 방식으로 이루어진다. 이는 질문의 내용과 형식이 표준화되어 있고, 면접이 심층면접에 비해 훨씬 쉽기 때문에 대량적인 자료나 정보의 수집에 적합하다. 반면 심층면접은 주어진 문제에 대해 비형식적인 방식의 면접을 통해 각종 깊이 있는 정보를 캐어내는데 이용된다. 완전히 통제되지 않은 채로 행해지기도 하고 때로는 면접지침서만 가지고 실시되는 심층면접은 면접자가 조사연구의 내용을 전부 알고 있어야 할 뿐아니라, 자유로운 상태에서 면접을 잘 이끌고 중요한 부분에서는 깊이 파고 들어 정보를 캐어낼 수 있는 능력이 있어야 하기 때문에 매우 어렵고 특별한 훈련을 요구한다. 따라서 심층면접은 통상 소규모(100 사례 미만)에 한정된다. 심층면접은 질문지 면접에서 얻는 자료를 이해하고 해석하는데 많은 도움을 주기 때문에 질문지 조사의 보완적인 방법으로 쓰이는 경우도 흔하다.

나. 질문지 면접

질문지 면접은 우편조사에 비하여 많은 이점을 가지고 있다. 우선 질문지 조사는 응답이 귀찮다고 하여도 사람(면접자)이 직접 방문하기 때문에 쉽게 물리치거나 뒤로 미루기가 어려워 응답 성공율이 우편조사에 비해 매우 높다. 선진국의 경우 그 응답율은 80~85%, 우리나라에서는 95% 정도에 달한다. 또한 면접자가 있을 경우 모르겠다는 등 응답을 피하거나 적당히 하는 것을 방지할 수도 있고, 질문을 혼동하거나 잘못 이해할 경우 설명을 해줄 수도 있다. 또한 면접자는 질문을 하면서 응답자를 관찰하기 때문에 어떤 질문이 응답자에게 곤란하게 느껴질 경우 임기응변을 할 수 있고, 또 응답의 신뢰성도 어느 정도 체크할 수 있다. 이러한 여러가지 이점 때문에 값이 훨씬 덜 드는 우편조사에 비해 면접조사가 사회조사의 거의 대부분을 차지하고

있는 것이다.

질문지 면접의 기본적인 규칙을 소개하면 다음과 같다.

① 면접자는 응답자와의 사이에 친근한 분위기를 조성해야 한다. 조사에 대한 의구심을 주지 않도록 용모와 행동에 조심해야 한다. 옷이나 용모가 너무 사치해도 곤란하고 너무 구질구질해도 안된다. 지나치게 고급 또는 저급 언어를 사용해도 곤란하다. 응답자들의 정도에 따라 어느 정도 면접자 자신의 적응도 필요하다. 면접 시작 전에 면접자 자신에 대한 간단한 소개도의 구심을 없애는데 도움이 된다. 또 면접은 시험이 아니며 모든 응답이 다 맞는 것이지 바른 답이 하나 있는 것이 아니라는 점에 대한 강조도 때로는 필요하다.

② 질문지에 대해 잘 알고 있어야 한다. 이것은 질문을 대화형식으로 부드럽게 하기 위해 꼭 필요한 것이다. 질문지를 잘 몰라 계속 질문지만 보면서 책 읽듯이 읽으면 면접상황이 어색해지고 응답자의 태도도 살피기 어렵고 필요할 때 임기응변도 하기 어렵다.

③ 질문을 주어진 대로 그대로 행한다. 이는 잘못 면접자가 응답을 유도하는 것을 막기 위함이다. 가령 마지막에 “그렇지요?” 하면은 응답자는 자기도 모르게 “네” 하고 대답하는 경향이 있다. 또한 문장 가운데 단어 하나만 바꾸면 그 내용은 비슷하다고 해도 반응은 아주 다르게 나올 수 있다. 가령 “A라는 정부시책에 대해 어떻게 생각하십니까?”에 “정부”를 “국가”라고 얘기하면 그 반응은 엄청난 차이를 가져올 수도 있다.

④ 기록을 정확하게 해야 한다. 어떤 응답자는 몇번 물어도 응답을 불분명하게 한다. 이때 그것을 면접자가 판단하여 적당히 해당난에 표시하면 잘못 되는 경우가 있다. 또 불분명한 응답 자체가 의미가 있는 경우가 있어 그것을 그대로 기록하면 큰 도움이 되는 수도 있다. 문항이 어느 한 답에 체크하는 식의 폐쇄식이 아니고 제한을 두지 않고 아무 응답이나 기록을 하게 되어 있는 개방식이라면, 응답의 기록은 응답자가 쓴 용어를 그대로 사용하여 하는 것이 필요하다. 또 폐쇄적인 경우에도 어떤 것이라고 지적을 하고 다시 해명을 하면 그것을 그 옆에 적어주는 것이 좋다.

⑤ 필요할 때에는 응답을 캐어 물어야 한다. 응답이 애매하거나 바른 응답을 거리는 것 같을 때에는 좀더 캐어 묻는 것이 좋다. 유능한 신문이나 방송기자의 면접에서 우리는 어떻게 자기가 필요한 응답을 캐어내는가 볼 수 있다. “어떤 경우에 그렇죠?”, “예를 들면요?”, “어떤 측면에서 그렇게 생각되지요?” 등의 질문을 던져 응답을 캐어 들어가는 것이 보통이다. 단, 너무 캐다보면 심문하는 것같이 보여 면접 분위기가 어색해지는 수가 있다는 점에 유의하여야 한다.

⑥ 면접자는 면접의 전 과정을 관리해야 한다. 면접자와 응답자 이외에 다른 사람이 있을 때에는 기술적으로 그 사람을 떼어 놓든가 피해야 하며, 제 3자가 있어도 좋을 때에는 그 사람이 방해요소가 되지 않도록 세심한 주의를 기울여야 한다. 어떤 때에는 응답자가 중간에 응답을 그만 두려 할 때도 있다. 이런 때에는 회유한다든가 다시 만날 약속을 함으로써 면접이 실패로 끝나는 것을 막아야 한다. 어떤 때에는 응답자가 중간에 다른 얘기를 길게 늘어 놓기 시작하기도 한다. 이러한 때에는 응답자에게 기분이 나쁘지 않도록 응답자의 얘기에 호응하는 척 하면서 그 얘기를 중단시키고 본 질문으로 다시 이끌어야 한다.

다. 면접자 선정과 훈련

면접자의 조사에 있어서의 위치는 매우 중요하고 다양하다. 조사 전체과정을 통해 보면, 면접자는 조사의 핵심인 자료수집자의 위치에 있다. 또 조사 연구자와 응답대상자의 중간에 위치하여 양쪽 모두에게 반응한다. 따라서 면접자는 조사연구자의 욕구를 만족시켜야 하며, 응답자와 친밀한 대화를 나눌 수도 있어야 한다. 그렇다고 면접자는 자기의 생각을 조사연구에 반영할 수 있는 것도 아니며, 응답자에게 어떤 답을 강요해서도 안된다. 다른 말로 면접자의 역할은 중립적이고 불편부당한 것이어야 한다. 이러한 면접자의 위치와 역할을 생각할 때, 연구자는 어떤 사람을 면접자로 쓸 것인가, 그리고 그들을 어떻게 훈련해야 하는가에 주의를 기울이지 않을 수 없다.

우선 면접자의 조건은 조사의 성격에 따라 규정하는 것이 바람직하다. 가

령 대학생의 가치관을 조사하는데 고등학교 출신의 조사원을 쓴다든가, 공장 근로자들의 불만을 조사하는데 십장이나 감독자를 면접자로 뽑는 것은 잘못된 것이다. 결혼한 부인을 대상으로 하는 출산력 및 가족계획조사를 생각해 보면 “결혼한 그리고 가능하면 출산경험이 있는 고등학교 졸업 이상의 학력을 가진 여성”이 가장 적합한 면접자가 될 것이다. 여성끼리, 같은 경험을 가진 사람끼리라는 생각은 응답자들에게 친근감을 갖게하고, 다 이해할 수 있으니까 구태어 숨길 필요가 없다고 느끼게 한다.

친근한 것이 좋다고 응답자들과 아는 또는 쉽게 알 수 있는 사람을 면접자로 쓰면 곤란한 경우가 많이 발생한다. 미국에 가 있는 한국 사람들이 흔히 백인 앞에서는 영어를 잘 하다가도 한국 사람만 있으면 반 병어리가 되는 것과 같이, 잘 아는 사람들 앞에서는 소위 자격지심 때문에 응답에 신중을 기하고 오히려 경계를 하여 분위기가 어색하게 되기 쉽다. 따라서 면접자는 응답대상자들과 전혀 관련이 없는 사람 중에서 선택하는 것이 좋다. 그리고 표준말을 쓰거나, 그 지역의 사투리를 쓰는 사람으로 하는 것이 다른 지역 사투리를 쓰는 사람을 면접자로 택하는 것보다 효과적이다. 이외에 용모라든가, 말투, 인상, 대화능력, 판단능력 등도 면접자 선정에 있어 고려해야 할 주요 사항들이다.

면접자의 훈련은 보통 4가지 요소로 구성된다. 면접자의 의무역할에 대한 일반 사항의 숙지, 질문지에 대한 구체적인 공부, 교실 안에서의 면접연습, 밖에서의 실제 면접연습이 그것이다. 우선 면접자의 의무역할에 관한 사항에는 면접자는 모든 문제에 중립을 지켜야 한다는 점, 감독자나 조사자의 명령에 복종할 의무가 있다는 점, 응답대상자를 강요하거나 위협해서는 안된다는 점, 자기 자신의 신분을 응답자에게 밝히고, 주민등록증과 조사기관이 발행한 면접자 증명서를 꼭 지참하고 필요할 때에는 응답자에게 그것을 제시해야 한다는 점 등등이 속한다. 위에서 언급한 면접규칙도 의무역할 사항과 관련하여 구체적으로 설명한다. 물론 면접자에게 주어지는 보수와 다른 조건에 대한 것도 일반사항에 대한 지침을 줄 때 명확히 밝혀야 한다.

둘째 단계인 질문지에 대한 공부에서는 먼저 간단하게 조사설계, 질문지

구성원칙과 그 포괄내용에 대한 설명을 한 후 문항 하나 하나에 따라 질문의 내용을 살핀다. 특히 문항 하나 하나를 검토할 때에는 강의식으로 하기 보다는 토론형식으로 진행하는 것이 더 효과적이다. 토론을 하다보면 면접자들이 잘못 이해할 가능성이 있는 것들, 빼먹기 쉬운 것들이 잘 밝혀진다. 또 과거 경험이 있는 면접자들은 토론을 통해 중요한 점을 지적해 볼 수도 있다.

교실 안에서의 훈련의 마지막 단계는 질문지를 가지고 면접자들이 실제 면접연습을 하는 것이다. 처음에는 대표 면접자가 한 사람을 대상으로 면접을 하고 나머지는 그 응답을 기록한다. 이러한 것을 몇번 하고, 각자가 느낀 문제점을 토의한 후, 각자의 기록이 어떻게 다른가 검토하고 다른 것이 있으면 그 이유를 생각해 봄으로써 질문의 해석과 이해, 응답의 이해, 면접방법에 대한 면접자 사이의 차이를 극소화시킬 수 있다. 다음 면접자들이 조를 짜서로 바꾸어 면접자와 응답자가 되어 질문을 하고 답을 해 봄으로써 응답자의 입장과 면접자의 입장 모두에서 질문지가 어떻게 이해되고, 둘 사이에 어떤 갈등이 있을 수 있는지에 대한 지식을 얻고, 면접의 기술을 배울 수 있게 된다. 이와같이 교실 안에서 모든 준비가 끝나면 실제 상황을 전제한 밖에서의 면접훈련을 행함으로써 면접에 대한 준비를 마무리 짓게 된다. 보통 사회조사에서는 예비조사를 이러한 목적에 이용한다.

라. 심층 면접

심층면접은 보통 소규모의 대상자를 가진 인류학적 조사에서 많이 사용하는 기법이지만, 대규모의 질문지 중심의 사회조사에서도 질문지 조사의 약점을 보완하기 위한 보조적인 자료의 수집을 위해 흔히 사용한다. 실제 질문지 위주의 조사에서는 이를 보조적인 방법으로 권장하고 있기까지 하다. 질문지 조사가 전제될 때에는 심층면접은 질문지조사가 끝난 후에 그 자료에 나타난 문제를 중심으로 이루어지는 것이 보통이다.

우선 심층면접에서는 면접자의 능력에 따라 캐어낼 수 있는 정보의 양이 크게 차이가 나고, 그 면접방법 자체가 전혀 기계적이 아니기 때문에 면접자가 결정적으로 중요한 위치에 놓인다. 따라서 면접자는 조사연구자 자신이

되거나, 고도로 훈련된 사람 가운데서 선정하게 된다.

심층면접은 보통 면접의 내용과 범위를 제시하고 있는 간단한 면접지침서를 가지고 행한다. 면접지침서는 대상자 개인에 대한 정보가 미리 있을 때에는(가령 질문지조사 자료와 같은) 대상자 개인별로 준비할 수도 있다. 그러나 지침서는 어디까지나 지침서이지 그것의 구속을 받아서는 안된다. 구속을 받게되면 질문지 면접과 마찬가지로 표준화된 정보 밖에 얻을 수 없게 된다.

질문지조사가 행동의 결과나 최종 판단이나 결과적인 태도만을 요구하는 것과는 달리 심층면접에서는 행동의 동기, 과정, 그것을 둘러싼 상황을 더 중요시 한다. 즉 개인의 행동이나 태도를 원자와 같이 다른 것과 분리시켜 생각하는 것이 아니라 문화적이고 사회적인 맥락에서 이해할 때에 비로써 그것을 바르게 설명할 수 있다는 것이 심층면접의 전제이다. 따라서 면접도 극히 자유로운 상태에서 내용에 별 제약없이 이루어지는 것이 바람직하다. 질문지 면접에서와 같이 면접자가 길게 질문을 하고 응답자가 짧게 대답하는 것보다는 심층면접에서는 면접자가 짧게 질문을 하고 피면접자가 얘기를 제한없이 길게 하도록 하는 것이 원칙이다. 그리고 면접자는 거꾸로 피면접자의 얘기가 중단되지 않도록 옆에서 거들어 주고, 또 중요한 점이 거론된다고 생각되면 그것을 캐어 들어가는 방향으로 유도하고, 경우에 따라서는 방향을 조절하는 역할만 하면 된다. 또 면접자나 피면접자 모두가 시간에 쫓기는 상황에서 면접이 이루어져서는 안된다.

심층면접은 기록이 어렵고 면접자가 기록에 힘쓰다 보면 면접 분위기가 깨어지기 쉽다. 따라서 소형 녹음기를 준비하여 대화를 기록하는 것이 유용할 경우가 대부분이다. 단, 녹음기 때문에 피면접자가 얘기를 하지 않으려고 할 경우에 대비해 준비를 갖추어야 한다. 그리고 심층면접의 대상자는 그 목적이 뚜렷함으로 무작위적으로 뽑을 필요는 없다. 주어진 문제에 관해 충분한 정보를 갖고 있다고 생각되는 사람, 특수 목적에 맞는 사람을 고르는 것이 더 효과적인 방법이다.

7. 자료의 정리와 분석

가. 점 검

일단 질문지 면접이 끝나면 그 응답이 제대로 이루어졌는지, 기록에 잘못이 없는지 검토할 필요가 있다. 이러한 사후검토 작업을 점검이라고 부른다. 질문지조사에 있어 점검에는 두 가지 종류가 있다. 첫째는, 현지점검으로 조사가 실시된 지역에서 감독자나 점검자에 의한 검토이다. 현지점검은 면접이 있는지 몇시간 지나지 않아 이루어지므로 면접자가 응답자는 물론 응답상황까지 잘 기억할 수 있어 잘못된 부분의 수정이 용이하고 경우에 따라서는 재면접도 가능하다는 이점을 가지고 있다. 그러나 이러한 현지점검은 하나의 조사팀이 한 지역에 같이 머물면서 조사할 경우에만 가능하다. 면접자 한 사람 한 사람이 다른 지역에 머물면서 조사를 할 때에는 현지점검은 불가능하다. 두번째 형태의 점검은 중앙점검으로 모든 질문지가 다 회수된 다음, 또는 면접조사가 끝나 질문지를 조사본부로 가지고 온 후, 완성된 질문지를 점검하는 방법이다. 이러한 점검은 주로 부호화를 위한 전체 작업으로 행해진다.

미완성 부분의 검토, 면접자들이 추가로 기록한 내용의 검토 이외에 점검에서 중요한 것은 응답의 일관성 검토이다. 조사에 따라서는 일관성 검토를 위한 장치가 질문지안에 되어 있는 경우가 있다. 그러나 그러한 장치가 없다고 하더라도 문항들 사이에는 서로 일관성있는 응답이 기대되는 것들이 있게 마련이다. 가령 나이가 30세이고 고등학교 졸업의 학력을 가진 사람의 직업이 대학교수로 보고 되었다면, 이것은 일단 의심이 가는 것이라고 판단할 수 있다. 또 피임법에 대한 지식이 전혀 없거나 피임에 반대한다고 응답한 사람이 피임법을 사용한 경험이 있거나 현재 사용 중이라든가, 아들 하나 딸 하나 밖에 원하지 않는 사람이 현재 아들 둘, 딸 하나가 있는데 앞으로 자녀를 더 낳겠다고 한다든가 하는 것은 응답의 일관성이 결여된 것으로 볼 수 밖에 없다. 현지 점검의 경우에는 이러한 경우 대부분 응답의 수정이 가능하지만, 중앙점검에서는 재면접이 어렵기 때문에 수정의 가능성은 크게 줄어든다. 이

때 수정은 완성된 질문지를 전체적으로 판단해 틀림없이 잘못되었다고 인정되는 것 이외에는 할 수 없다. 응답의 일관성이 없는 경우가 있어도 그대로 사용하는 수밖에 없다. 만약 점검결과 어떤 것은 도저히 응답을 신뢰할 수 없다고 판단되면 그 질문지 자체를 무효화시키는 수밖에 없다.

나. 부호화

자료의 점검이 끝나면 곧장 부호화 작업으로 들어간다. 부호화는 자료 양화(量化)의 첫단계 작업이라고 할 수 있다. 부호화를 위한 준비로서 필수적인 것은 「부호화 지침」(Coding guide)이다. 이 지침은 자료 하나 하나를 어떠한 방법으로 부호화할 것인가를 가르치는 안내서이다. 또 나중 수량화된 자료를 읽는 때에도 부호화 지침은 꼭 필요하다. 부호화 지침은 오늘날에는 거의 예외없이 자료의 전산화를 염두에 두고 행해진다. 부호화를 위한 첫번째 고려사항은 자료를 어떻게 묶을 것인가 하는 것이다. 가령 출산력 조사의 경우에는 응답자의 사회경제적 배경, 출산력, 가족계획, 중간변수, 가족크기에 대한 가치 등으로 나누어 자료를 묶을 수 있을 것이다. 다음 각 묶음당 몇 개의 난(欄)이 필요한가를 정하는 일이다. 이것은 각각의 문항당 요구되는 부호(0~9까지의 수)를 적어 넣을 공간이 마련되어 있으면 부호배정은 물론 이러한 부호화 체계의 작성도 매우 용이하다. 그리고 각 세트의 정보를 몇장의 천공카드에 담을 수 있는가는 한 카드당 약 70개의 난을 정보의 부호화를 위해 사용할 수 있는 것으로 생각하고 계산하면 된다.

한 카드는 전부 80개의 난을 가지고 있다. 그러나 그중 처음 5~6개의 난은 응답자 확인번호를 넣게 된다. 그리고 적어도 5~6개의 난은 자료세트번호, 한 세트 내에서의 카드 일련번호 등의 목적으로 사용된다. 이러한 번호들은 누구에 관한 무슨 정보인가를 확인하기 위해 필요한 것이다. 따라서 나머지 68~70년 정도에 개별 응답자별로 주어진 분야의 정보가 수록되게 된다.

부호화지침에 포함되는 내용은 다음 예에서 보는 바와 같다.

여기에서 경우에 따라 빠질 수 있는 것은 변수번호이다. 이것은 모든 정보를 변수화시켜 전산테잎에 수록할 때 요구되는 것으로, 그것이 없어도 사용

하는 사람이 그때 그때 만들어 쓰면 된다. 이와같은 지침에 따라 질문지 응답을 부호화시켜 전산부호화 용지에 기록하면 일단 부호화작업은 끝나게 된다.

(자료종류 : 사회경제적 배경)

카드번호 : 1-1

변수번호	질문지번호	배정난	부 호	내 용
1	길 장	1-5		응답자 번호
2	1-a	6-7		응답자의 만 나이
3	1-b	8-9		남편의 만 나이
4	2	11		응답자의 혼인상태
			1	남편과 동거 중
			2	이 혼
			3	사 별
			4	별 거
5	3	11		초혼여부
			1	초 혼
			2	재 혼
			3	삼혼 이상
		76-77		카드번호(11)

부호화 또는 부호화지침 마련에 있어 중요한 것은 가능한한 모든 정보를 있는대로 수록하도록 하여야 한다는 점이다. 과거 전산화가 어렵고 모든 자료처리가 사람의 손과 눈에 의해 이루어질 때에는 한 정보를 두개의 난을 사용하여 수록하기 보다는 한 난에 수록하는 것이 자료처리상 편리해, 미리 그렇게 정보를 조작하는 경우가 많았다. 그러나 이러한 조작은 조작과정에서 잘못이 발생할 가능성이 있는데다가, 조작 자체가 추가적인 노력을 요구하는 것이고, 그리고 무엇보다도 수집된 정보의 일부를 잃게되는 결과를 흔히 초

래한다. 따라서 요즈음에는 조사된 대로 조작하지 않고 자료를 수록하는 것을 원칙으로 하고 있다. 그리고 수록된 정보를 어떻게 사용할 것인가는 사용자의 의도와 목적에 따라 자료를 분석할 때 정하면 된다. 부호화를 위한 정보조작과 그렇지 않은 경우를 예를 들어 보자.

(1) 조작된 경우

질문지번호	배정난	부 호	내 용
15-16	25		원하는 아들 딸의 수
		1	아들 1 딸 0
		2	딸 1 아들 0
		3	아들 2 딸 0
		4	아들 1 딸 1
		5	아들 0 딸 2
		6	아들 3 이상 딸 0
		7	아들 2 딸 1 이상
		8	아들 1 딸 2 이상

(2) 조작되지 않은 경우

질문지번호	배정난	부 호	내 용
15	25		원하는 아들 수
16	26		원하는 딸 수

부호화의 참고사항으로는 응답에 있어 “모르겠다”와 “비해당”에 관한 것은, 그것이 응답의 다른 내용과 같은 비중을 차지하거나 서열척도의 일부를 구성하지 않을 때에는 모든 문항의 경우에 같은 부호를(가령 비해당은 “0”, 모르겠다는 “9”) 부여하는 것이 부호화 작업이나 나중 자료처리에 있어 편리하다는 점이다. 또 한 가지 출산력 및 가족계획조사에서는 한 사람이 임신이

한번 이상, 사용 가족계획 방법도 한 가지 이상일 경우가 일반적이다. 이럴 때에는 한 출산 또는 한 방법을 하나의 카드 또는 한세트의 카드들(가령 카드번호 4-1 및 4-2)에 수록하고 카드번호 뒤에 하나 내지 두 난을 더 부여해 출산 일련번호 또는 가족계획 사용방법 일련번호를 기입할 수 있도록 하는 것이 좋다.

다. 자료의 전산화

부호화 작업이 끝나면 자료는 천공카드에 찍은 다음 컴퓨터 테잎에 수록하게 된다. 그러나 테잎에 수록된 자료는 바로 자료분석에 사용될 수 있는 것이 아니다. 처음 수록된 자료는 갖가지 오류를 포함하고 있게 마련이다. 오류는 부호화과정, 부호화용지에의 이전기록과정, 천공과정에서 불가피하게 나타난다. 따라서 일단 자료의 오류를 최소화시켜 놓아야 그것의 이용성이 높아지게 된다. 이러한 자료의 오류를 찾고 고치는 작업을 「자료청결」이라고 한다.

자료청결의 첫단계는 각각의 정보가 형식에 맞게 기록되었는가를 보는 것이다. 다음 각 정보항목에 있어서는 안될 부호가 있는가를 검토한다. 잘못이 발견되면 원질문지를 찾아 수정한다. 가령 어떤 항목에 부호가 0~6 및 9가 주어졌는데 8이 나왔다고 하면 이것은 분명 잘못된 것이다. 자료청결의 마지막 단계는 자료들 사이의 일관성을 점검하여 오류를 찾아내는 단계이다. 예를 들어 아들 2, 딸 1, 계 4라고 기록되어 있다면 이 세 항목 가운데 하나는 잘못된 것이다. 또 어떤 주어진 항목에 “2”에 기록된 사람은 그 다음 세 항목이 전부 “0”으로 기록되어야 할 경우 그렇지 않게 되어 있으면 어디인가 잘못이 있는게 분명하다. 조사항목들 사이에 어떤 논리적인 관계가 있는 것끼리는 전부 일관성 검증이 가능하다. 이와같은 자료청결이 끝나면 그 테잎에 수록된 자료는 「원자료」가 된다. 원자료는 만약의 경우에 대비하여 몇개의 사본을 만들어 두고 또 손상을 입지 않도록 특히 주의해야 한다.

실제 자료의 분석에는 원자료를 그대로 사용하기도 하지만, 원자료가 방대한 경우에는 필요한 부분만 복사하고 다시 정리해 작업에 편리한 테잎을 만

들기도 한다. 작업테잎을 사용할 경우, 자료분석의 시간과 비용이 크게 절약된다.

라. 자료의 분석 및 보고서 작성

자료가 전산화되었다고 그 자료를 가지고 바로 복잡한 분석에 들어가는 것은 아니다. 분석에 들어가기 전에 우리는 우선 사용하고자 하는 항목에 대한 개괄적인 정보를 갖지 않으면 분석 자체의 효율성이 낮아지기 쉽다. 분석을 위한 항목을 선택하기 전에 자료의 이용성을 높이기 위해서는 항목별 빈도표를 만드는 것이 좋다. 항목별 빈도표만 있으면 주어진 항목의 분포를 알 수가 있다. 이를 이용하면 분석을 위한 척도의 재구성이 용이하게 되고, 경우에 따라서는 주어진 항목의 중요성도 어느 정도 판단할 수 있다. 조사 때에는 세밀히 또는 자세히 분류된 척도를 사용하지만 분석 때에는 분류가 간결하면 할수록 좋을 경우가 흔히 있다. 이러한 경우에는 조사에 사용한 분류를 좀더 넓은 범주로 묶어야 한다. 여기에서 어떻게 묶을 것인가를 결정하는데 중요한 정보가 되는 것이 바로 빈도표이다.

일반적으로 조사자료의 분석은 두 가지 단계로 이루어진다. 그 첫단계는 조사보고서의 작성단계이고, 다음은 심층분석의 단계이다. 조사보고서는 주어진 조사연구가 최소한의 요건을 충족시키고 일단락되었음을 의미하는 것이다. 대부분의 경우 이는 공식적으로 조사의 완결을 뜻하는 것이기도 하다. 한편 심층분석은 조사자료 또는 내용에 관한 전반적인 분석이 아니라, 어떤 특정 관심분야에 대한 집중적인 분석을 뜻한다. 만약 가족계획 실태조사에서 가족계획의 여러가지 방법에 대한 태도, 방법별 실천시기, 사회경제적 배경이나 자녀수별 가족계획실천 상태의 차이 등을 개괄적으로 분석하였다면 이는 당연히 조사보고서의 내용을 이루는 것이 된다. 그러나 어떤 사람이 가족계획 방법 중 먹는 피임약 한 가지만 택하여 집중적으로 연구하였다고 하면 그것은 조사보고서의 내용을 넘는 것이 된다. 즉 심층분석에 속하는 것으로 볼 수 있다. 보통 조사보고서의 작성과 이를 위한 자료분석은 조사담당자들만에 의해 이루어진다. 반면 심층분석은 흔히 자료의 공개를 전제로 하고,

따라서 일반 연구자들이나 학자들의 참여가 중요한 요소로 등장하게 된다.

질문지 조사의 보고서에는 다음과 같은 내용이 포함된다.

- ① 조사의 목적 및 배경
- ② 이론적 틀 및 분석적 틀(또는 특정 가설들)
- ③ 조사 및 연구의 방법
- ④ 표본추출의 방법
- ⑤ 조사실시 및 자료처리와 관련하여 나타난 문제점
- ⑥ 응답자 특성
- ⑦ 자료분석의 결과 및 이에 대한 분석
- ⑧ 부록

이 가운데 앞의 4가지 또는 3가지는 조사연구계획서만 잘 되어 있으면 그것을 약간 수정, 보완하여 실으면 된다. 다음 ⑤는 조사자료를 이용하는 사람들로 하여금, 또는 다음 이와 비슷한 조사를 하는 사람들로 하여금 참고가 될 사항을 제시하기 위한 것이다. 만약 이 부분을 삭제하면 조사자료의 해석이 어려워지거나 잘못될 경우도 가끔 나타난다. ⑥은 표본의 개괄적인 특성을 나타내는 것으로 주로 응답자의 사회경제적 특성에 관한 소개가 그 주요 내용이 된다. 이 자료는 항목별 단순분포표나 일차교차표에서 뽑는 것이 보통이다.

자료의 분석은 조사연구의 목적에 따라 이루어진다. 과거 컴퓨터가 발달하기 전에는 대부분의 자료분석은 서술적 통계의 작성(단순 제표와 평균값의 계산, 분산의 계산 등)과 간단한 통계적 검증을 하는데 그쳤으나, 요즘에는 복잡한 통계적 분석도 컴퓨터를 이용하여 쉽게 할 수 있기 때문에 조사보고서에도 상당한 정도의 통계적 분석이 포함되는 것을 흔히 볼 수 있다. 그리고 한 걸음 더 나아가 그 결과의 의미에 대한 개괄적인 논의(설명과 해석)를 하고 있다. 심층면접이 질문지조사와 병행하여 보조적인 방법으로 행해졌다면, 이 자료는 질문지자료의 통계적 분석결과의 해석에 매우 중요한 역할을 하게 된다.

마지막으로 조사보고서에는 보통 부록으로서 조사에 이용된 질문지, 면접

지침서 등을 제시한다. 그리고 상당한 분량(또는 보고서 본문의 몇배가 되는 양)을 기본 제표자료의 제공에 할애 한다. 기본 제표자료는 보통 주어진 종속변수와 하나 내지 두 가지의 독립변수(또는 통제변수나 매개변수가 포함되기도 함)를 교차시킨 일차 또는 이차교차표로 구성된다. 이는 본문 내용의 좀더 세밀한 분석이나 주어진 조사의 기초 분석을 원자료 테잎 없이 할 수 있도록 하기 위한 목적으로 제공되는 것이다. 실태조사의 경우 때로는 이러한 기본자료의 제공이 보고서의 주요 부분을 이루기도 한다.

부록 : 가족계획 실태조사 요령

다음에서는 참고로 이제까지 살펴 본 사회조사의 내용과 과정에 대한 소개 가운데 특히 가족계획 실태조사에 중요하다고 생각되는 것들을 뽑아 간단히 적고 있다.

1. 조사의 즉각적인 목적을 확정한다. “몇년간의 실태”의 파악이 목적이고 어느 정도의 분석적 목적을 가지고 있는지를 정한다.
2. 분석개념 틀을 작성한다. 실태조사는 보통 실용적인 목적이 크기 때문에 조사 시작부터 결과 보고서를 완성하기까지 기간이 짧아야 한다. 따라서 분석개념 틀은 가능한한 간단히 하는 것이 좋다.
3. 조사항목도 최소한으로 하는 것이 바람직하다. 나이, 꼭 필요한 사회경제적 배경, 결혼연령과 상태, 가임상태, 조사시까지의 총 출산, 출생(남·녀 구분), 인공유산, 사망아(남·녀 구분), 자연유산 및 사산수, 전반적인 가족계획 실시 및 경험 여부, 각 가족계획 방법별 사용 및 지식 상태를 중심으로 조사한다. 특히 “나이” 개념에 주의를 요한다.
4. 면 단위의 조사(한 면의 실태조사)가 아닌 군 이상의 실태조사일 경우에는 표본조사를 행한다. 전국일 경우 표본의 수는 조사내용과 표본설계에 따라 다르지만 대략 3,000~5,000, 군 단위 이하에서는 1,000~2,000이면 적합하다.
5. 표본은 군 단위 이상 조사에서는 행정단위를 중간 조사단위 지역으로 하

- 여 다단계로 추출한다. 마지막 단위지역은 반(班) 또는 리(里)·통(統)으로 하고 뽑힌 반이나 리·통지역은 전수조사하는 것이 바람직하다.
6. 표본추출은 반이나 리·통까지의 모든 단계의 단위지역 추출에 있어서 무작위 방법(또는 체계적 방법)을 사용한다.
 7. 질문지는 팜프렛 식으로 하고, 모든 문항의 질문은 완전한 문장으로 만든다. 그리고 조사 후 자료의 부호화를 위한 작업을 미리하여 질문지에 공란을 준비해 둔다.
 8. 질문지의 문장표현 및 배열에 특히 주의하고 조사설계에 포함된 내용 중 빠진 것이 없나 검토한다. 또 질문이 응답자에게 쉽게, 바르게 이해될 수 있는지에 대해서도 유의해야 한다.
 9. 면접자는 30세 전후의 기혼부인으로서 고등학교 이상의 교육을 받고 표준말이나 조사지역 사투리를 쓰는 사람이 좋다. 나이가 어린 미혼녀는 조사에 어려움이 많고, 또 조사지역에 인연이 있는 사람(가령 그 지역 가족계획 요원)은 응답자가 자기 얘기가 퍼질까봐 솔직한 대답을 꺼릴 수도 있으므로 피하는 것이 좋다.
 10. 면접자는 중립적이어야 하고, 반드시 면접지침에 따라 그리고 질문지에 충실하여 면접을 하도록 하여야 한다.
 11. 예비조사와 면접자 훈련을 철저히 하고 질문지의 사전검토를 충실히 함으로써 면접자에게 높은 면접기술을 습득시키도록 한다.
 12. 가능하면 조사 직후 특수한 사례를 20~50개 정도 골라 심층면접을 하는 것이 유익하다.
 13. 자료의 정리를 위해 우선 현지점검을 실시할 수 있으면 좋다. 그리고 부호화 때에는 수집된 정보를 줄이거나 요약하거나 조작하지 않고 그대로 기록되도록 하여야 한다.
 14. 자료가 전산화 되면 자료청결작업을 거친 후 모든 항목의 빈도표를 만들고 다음 기본 통계표를 제표한다. 빈도표 및 기본통계표를 참고하여 심층 통계분석을 행한다.
 15. 마지막으로 조사목적, 분석개념들, 조사방법, 자료분석결과, 결과의 설

명과 해석을 내용으로 하는 조사보고서를 작성한다. 여기에 충분한 양의 기본 통계표를 첨부한다.

X. 家族計劃實態調查要領*

1. 調查의 目的

제한된 國土와 부존자원이 貧弱한 우리나라는 國民의 복지수준을 向上시키기 위하여 급속한 人口의 증가 추세를 둔화시킬 필요가 있다.

그리하여 정부에서는 제 1차 經濟開發 5個年計劃이 시작되면서부터 인구 증가 추세를 둔화시키기 위하여 家族計劃事業을 추진하여 왔다.

그동안의 우리나라 가족계획사업은 다른 국가의 모범이 될만큼 그 성과가 높았으며 이로 인하여 人口의 증가추세는 크게 둔화되고 있다.

가족계획실태조사는 가족계획사업을 추진하고 있는 국가에서 가족계획에 대한 知識(Knowledge), 態度(Attitude), 實踐(Practice)을 調查하여 가족계획사업의 進도를 評價하는 기본조사이다. 이 調查는 知識-態度-實踐의 英文字를 따서 KAP 調查라고도 하며 세계 각국에서 많이 實施되고 있는 調查이다.

우리나라에서는 가족계획사업 초창기에는 보건사회부에서, 그리고 그후는 가족계획연구원에서 이 調查를 해오다가, 지금은 한국인구보건연구원에서 每3年 간격으로 이 調查를 하여 우리나라 가족계획 사업의 現況을 把握하는 중요한 자료가 되고 있다.

* 文顯相, 韓國人口保健研究院 首席研究員

2. 調査의 內容

가족계획실태조사에서 다루는 내용은 出産歷(Pregnancy history), 家族의 크기에 대한 價値 및 態度, 家族計劃에 관한 知識, 家族計劃에 관한 態度, 家族計劃의 實踐, 調査對象者의 社會, 經濟的 特性으로 나눌 수 있다. 이를 보다 세분하면 아래의 表와 같다.

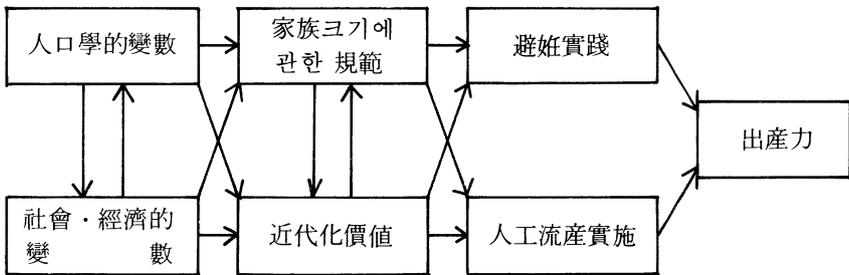
가족계획실태조사의 주요 내용

主 題	細 部 內 容
1) 出産歷	(1) 結婚年齡 (2) 妊娠歷 (3) 正常出産數 (4) 現存子女數 (5) 可妊力
2) 家族計劃에 대한 態度	(1) 希望子女數 (2) 期待子女數 (3) 理想子女數 (4) 理想的인 터울 (5) 追加子女 希望與否
3) 子女制限에 대한 態度	(1) 일반적인 贊反 (2) 避妊, 不妊, 人工流産에 대한 贊反 (3) 정부 가족계획사업에 대한 贊反 (4) 國家의 人口增加에 대한 態度 (5) 出産態度에 미치는 영향력의 根源
4) 知 識	(1) 再生産原理에 관한 知識 (2) 避妊方法에 관한 知識 (3) 死亡力, 영아사망력의 추세인지
5) 實 踐	(1) 方法別 避妊方法의 使用 (2) 최초의 避妊受容 時期 (3) 人工流産의 경험

主 題	細 部 內 容
6) 背景要因	(1) 年齡, 教育水準, 宗教, 職業 (2) 農村 / 都市 出身, 家口構成 (3) 家族構造, 教育熱意 (4) 近代化 態度

이와같은 주요조사내용들의 상호관련성에 대한 概念的인 模型은 아래와 같다.

가족계획실태조사 변수들의 상호관련성



3. 具體的인 調查方法

가족계획실태조사를 하기 위해서는 우선 標本으로 選定된 家口에 대하여 조사원이 家口訪門을 하여 다음과 같은 調查項目을 調查하게 된다.

가. 家口調查

1) 家口員의 數

여기서 家口員이란 혈연관계의 家族 뿐만 아니라 그 家口 내에서 生計를 같이 하고 있는 모든 사람이 포함되어야 한다.

2) 家口員의 家口主와의 關係

3) 家口員의 性別 및 年齡

各家口員의 年齡은 만연령으로 조사되어야 한다. 生年月日을 記憶하고 있는 家口員은 生年月日을 물어보고 그것이 음력인지 양력인지도 확인해야 한다.

4) 家口員의 結婚狀態

結婚狀態는 (1) 未婚 (2) 有配偶 (3) 離婚·死別·別居 등으로 구분 하여 조사한다.

이렇게하여 各 家口員의 性別·年齡 및 結婚狀態가 把握되면 이들중에서 有配偶可妊婦人(15歲~49歲 以下)에 대하여 家族計劃에 관한 項目을 調査한다.

婦人을 對象으로 調査해야 할 內容은 다음과 같다.

나. 출산력에 관한 事項

1) 婦人의 結婚 당시의 年齡

2) 婦人이 지금까지 出産한 모든 出産兒에 대한 出生年度

3) 婦人이 지금까지 出産한 出産兒중에서 死亡한 子女에 대하여 死亡年度 및 死亡당시의 死亡者의 年齡 특히 출산후 1年이내에 死亡되는 영아 사망의 경우는 조사에서 누락되기 쉽기 때문에 주의하여야 한다.

4) 婦人이 지금까지 경험한 모든 人工流産에 대하여 流産의 實施時期

5) 婦人의 現在의 妊娠與否

6) 婦人의 可妊狀態

可妊年齡層에 있는 모든 婦人이 可妊能力(Fecundity)이 있는 것은 아니다. 自然的으로 不妊된 경우 혹은 不妊施術을 받아 不妊狀態에 있는 경우가 있다. 家族計劃 普及의 對象이 되는 婦人은 可妊狀態에 있는 婦人이기 때문에 婦人의 可妊能力을 調査하게 된다.

다. 子女數에 대한 態度

國民의 家族計劃에 대한 意識構造의 變化를 나타내는 指標의 하나로 子女數에 대한 態度를 測定하게 되는데 調查에서는 理想子女數, 1子女에 대한 態度, 男兒選好, 이상적인 터울, 期待子女數, 마지막 妊娠이 願하는 妊娠인지 與否, 두子女 家庭인 경우 아이를 더 願하는 理由, 두子女 家庭인 경우 不妊施術 希望與否 등을 調查하게 된다.

1) 理想的인 子女數

몇명의 子女를 두는것이 가장 알맞다고 생각하는가? 아들은 몇명이 가장 알맞다고 생각하며 딸은 몇명을 두는것이 가장 알맞다고 생각하는가? 등의 質問을 통하여 理想子女數를 把握한다.

2) 1子女에 대한 態度

요즈음은 子女를 1명만 두고 단산하는 家庭도 많아지고 있다. 이에 대한 國民의 態度를 알아보기 위하여 1子女만 두는것도 적당하다고 생각하는가? 아니면 1子女는 너무 적다고 생각하는가?를 質問하게 된다.

3) 男兒選好

우리나라 家族計劃事業을 추진함에 있어서 가장 큰 장애요인이 전통적인 男兒選好 思想이다. 딸은 아무리 많아도 소용없고 아들이 반드시 있어야 된다면 아들·딸 구별없이 둘만 낳자는 구호는 그 實現可能性이 희박해진다. 調查에서는 男兒選好度를 알아보기 위하여 「子女를 2명만 원하는 家庭일지라도 딸만 있을 경우 아들을 낳으려고 계속 낳는 경우가 있습니다. 이 宅에서는 만약 딸만 있다면 아들을 낳기 위하여 계속 낳겠습니까?」라는 質問을 통하여 男兒選好度가 어느정도 強하게 나타나는 지를 알아본다.

4) 理想的인 터울

出產調節에 있어서나 母子保健을 위해서도 터울문제는 중요시된다. 따라서 調查에서는 「아주머니께서는 아이들간의 터울이 몇년이면 가장 알맞다고 생각하십니까?」라는 質問을 하여 理想的인 터울을 알아보다.

5) 期待子女數 혹은 追加希望子女數

期待子女數는 現在 妊娠이 可能한 狀態에 있는 婦人으로서 앞으로 出產

期間이 完了될때 까지 出産할 것으로 기대하는 子女數를 말한다. 한편 追加希望子女數는 現在 있는 子女이외에 앞으로 더 낳기를 願하는 子女數이다. 期待子女數나 追加希望子女數는 우리나라 婦人들의 장래의 出産力을 豫測하는데 매우 중요한 變數가 되기 때문에 가족계획실태조사에서는 흔히 이러한 事項을 調査하게 되는데 구체적인 質問의 方法은 다음과 같다.

妊娠이 可能하다는 婦人에 대하여 「아주머니께서는 앞으로 子女를 더 낳을 計劃입니까?」라고 1차적인 질문을 하여 더 낳겠다는 경우와 더 낳지 않겠다는 경우로 나누어서 더 낳지 않겠다는 부인에 대해서는 出産調節의 強度를 測定하기 위하여 「만약에 혹시 妊娠이 될지도 모르는데 그때에 아주머니께서는 임신된 아이를 낳겠습니까? 아니면 인공유산을 시켜서라도 절대로 더 낳지 않을 생각입니까?」라고 質問하여 이 婦人이 期待子女數를 알아보고 앞으로 더 낳겠다는 婦人에 대해서는 「아주머니께서 출산할 것으로 기대되는 가장 많은 子女數는 얼마나 됩니까?」 그리고 「이들 출산은 언제쯤 원하십니까?」 「아주머니께서는 앞으로 출산할 것으로 기대하는 子女數에 대하여 얼마나 확실성 있게 생각합니까?」 등의 質問을 통하여 期待子女數를 알아보게 된다.

6) 마지막 妊娠의 希望與否

요즈음은 家族計劃이 보편화되면서 누구나 과거보다는 적은 수의 子女를 願하고 있지만 또한 避妊에 失敗하여 願하지 않는 妊娠을 하게 되는 경우 역시 늘어나고 있다. 家族計劃事業의 目的이 누구나 願하는 수 만큼의 子女를 갖도록 出産을 調節할 수 있도록 하는데 있기 때문에 避妊에 失敗하여 妊娠된 경우가 얼마나 되는지를 알아볼 必要가 있다. 調査에서는 「아주머니께서는 마지막 妊娠을 원해서 하셨습니까? 아니면 원하지 않았던 妊娠이었습니까?」라는 質問을 통해서 願하지 않은 妊娠을 把握하고 있다.

7) 두子女家庭에서 아이를 더 願하는 理由

요즈음은 대부분의 家庭이 두子女만 願하고 있다. 그러나 現在 두子女만 두고 있는 家庭에서 앞으로 더 많은 子女를 願하는지를 알아봄으로 「두子女家庭」이 얼마나 社會規範化되고 있는지를 알아본다. 質問內容 으로는

「(두 子女만 두고 있는 家庭에서) 아주머니께서는 子女를 더 원하십니까? 더 원한다면 왜 더 원하십니까?」라고 물어본다.

8) 두子女家庭에서의 不妊施術 受容性

두 子女만 두고 있는 家庭에 대하여 「아주머니께서는 不妊施術을 받으실 생각은 없으십니까? 만약 不妊施術을 원하지 않는다면 왜 그렇게 생각하십니까?」라고 質問하여 不妊施術의 受容性을 把握한다.

라. 避妊에 관한 事項

1) 가장 좋다고 생각하는 避妊方法

각종 避妊方法에 대한 選好度を 알아보기 위하여 가장 좋다고 생각하는 避妊方法이 무엇인가를 調査하게 된다. 質問內容은 「아주머니께서도 아시겠지만 임신을 지연시키거나 원하지 않는 임신을 막기 위하여 여러가지 避妊方法이 있습니다. 아주머니께서는 이들 避妊方法중에서 어느것이 가장 좋은 피임방법이라고 생각하십니까?」라고 물어본다.

2) 지금까지 使用해 본 避妊方法

可妊年齡層 有配偶 婦人들의 避妊經驗率을 산출하기 위하여 지금까지 한 번이라도 어떤 피임방법을 사용해본 경험이 있는지를 調査한다.

3) 최초로 피임을 시작한 時期

만약 한번이라도 避妊方法을 사용해본 경험이 있다면 언제부터 避妊을 시작했는지를 調査함으로써 피임의 早期實踐, 結婚과 동시에 避妊을 시작하는 경우가 얼마나 되는지를 把握한다.

4) 現在의 避妊實踐狀態

「아주머니께서는 현재 어떤 避妊方法을 사용하고 있습니까?」이 質問은 避妊實踐率을 알기 위한 質問이다. 避妊實踐 水準을 높임으로써 願하는 子女를 적기에 출산하도록 하는 것이 家族計劃事業의 目的인 만큼 避妊實踐率을 把握하는 것은 가족계획실태조사의 가장 중요한 調査項目이 된다.

現在 避妊方法을 사용하고 있다는 부인에 대해서는 어떤 避妊方法을 사용하고 있으며 언제부터 이 방법을 사용하였으며 이 방법을 사용하는데 불

편을 느끼지 않는지? 앞으로 계속 이 방법을 사용할 생각인지? 아니면 다른 방법으로 바꿀 계획인지? 등을 調査하는것이 바람직하다.

그리고 現在 使用하고 있는 피임방법은 어디서 시술(혹은 구입) 하였는지? 정부가족계획사업을 통하여 시술(혹은 구독)하게 되었는지? 아니면 自費로 시술(혹은 구입)하였는지를 알아 봄으로써 정부가족계획사업을 통하여 보급되고 있는 각종 피임방법의 實踐率을 把握한다.

5) 避妊 非實踐 婦人의 非實踐 理由

만약 現在 避妊方法을 使用하고 있지 않다고 대답한 婦人에 대해서는 피임방법을 사용치 않는 理由가 무엇인지를 물어볼 필요가 있다.

一般的으로 피임방법을 사용치 않는 경우는 (1) 산후무월경기간중이기 때문에 (2) 子女出産을 원하고 있기 때문에 (3) 可妊能力이 없다고 생각되어서 (4) 피임을 원하지만 적절한 피임방법을 알지 못하여 등으로 나눌수 있는바 이런 경우 맨마지막의 「피임을 원하지만 적절한 피임방법을 알지 못하여」라고 대답되는 경우에는 이들에게 피임방법에 대한 교육이 필요하며 가족계획사업의 우선적인 피임방법 공급대상이라 할 수 있다.

6) 피임방법을 使用할 계획인 婦人의 앞으로 使用코져 하는 피임방법

가족계획사업을 통하여 여러가지 피임방법이 보급되고 있는 데 이들 피임방법에 대한 수요를 예측하기 위하여 앞으로 피임방법을 사용할 계획인 부인에 대하여 구체적으로 어떤 피임방법을 사용코져 하는 지를 알아본다.

7) 피임에 관한 홍보·교육방법

피임에 관한 知識을 어디서 얻게 되었는가를 (1) 학교교육을 통하여 (2) TV, 라디오 등을 통하여 (3) 잡지를 통하여 (4) 친척·친구를 통하여 (5) 가족계획요원을 통해서 (6) 의사·약사등을 통해서 (7) 기타로 구분하여 앞으로 피임에 관한 홍보와 교육을 함에 있어서 어떤 채널이 가장 效果的인지를 알아본다.

마. 사회·경제적 배경요인

가족계획의 實踐水準과 出産力의 差異를 분석하여 實踐水準이 낮고 出産

력이 높은 층에 대하여 集中的인 事業展開가 필요한 만큼 가족계획 對象國家의 社會·經濟的 特性을 알아본다. 가족계획 실태조사에서 흔히 調查되고 있는 社會·經濟的 變數는 다음과 같다.

- 1) 對象婦人의 年齡
- 2) 對象婦人의 教育水準
- 3) 宗 教
- 4) 男便의 職業
- 5) 婦人의 經濟活動 參與
- 6) 所得水準
- 7) 所有하고 있는 문화기구
(소비수준을 나타내는 指標)

4. 調查對象家口의 選定

家族計劃實態調查의 調查對象은 妊娠이 可能한 年齡層인 15歲~ 49歲이하의 既婚婦人이 된다. 그런데 調查에서는 이들 婦人 전체를 調查하지 않고 통상 標本調查를 하게 된다. 標本調查란 전체의 一部를 調查하여 이들로부터 전체를 調查한 것과 마찬가지로의 統計值를 얻으려는 것이기 때문에 標本誤差(Sampling error)를 최소화시켜야 한다. 예를 들어 1000名의 學生이 있는 학교에서 이 학교 學生들의 平均體重을 알고져 할때 이중에서 100명만 標本으로 추출하여 平均體重을 測定하였다면 標本으로 부터 얻은 平均體重值는 전체 學生의 平均體重值와는 반드시 일치하지 않으며 그 差異가 있게 되는데 이런 差異를 標本誤差라 한다. 그럼 어떤 방법으로 標本을 택하면 전체를 調查했을때와 거의 같은 수준의 통계를 얻을 수 있겠는가?

全國을 대상으로 하는 調查일때는 地域標本(Area sampling)에 의하여 150個~200個 정도의 地域을 임의추출(Random sampling)하여 各 地域에서 40家口 程度를 調查하면 統計의 信賴性을 유지할 수 있다고 본다. 즉 全國標本일 경우 總調查對象家口의 크기는 6,000家口~8,000家口 規模가 적

당하다.

만약 家族計劃實態調查를 市道單位로 하게 된다면 市道內에서의 各 調查變數들의 變異(Variation)는 全國水準 보다는 적다고 생각되기 때문에 調查對象家口는 훨씬 줄일 수 있을 것이며 地域 特性에 따라 30個~40個의 調查區에서 各 調查區 마다 40家口 程度를 調查하면 별 무리가 없는 標本規模가 될 것이다. 즉 各 市道の 特性에 따라 1,200家口~1,400家口 規模의 標本이면 적절할 것이다.

調查區의 選定에 있어서는 통상 인구센서스用 調查區를 사용해 왔으나 이를 活用할 수 없을 경우는 都市地域에서는 統·班을, 農村地域에서는 自然部落을 調查區로 할 수 밖에 없다. 이때 農村地域의 自然部落이 調查區가 될 경우는 그 경계는 분명하여 어떤 家口를 調查해야 될 것이지는 확실하지만 自然部落의 크기가 다양하여 統計調查의 目的으로는 家口數가 많은 部落은 대개 60家口를 기준으로 하여 이를 나누어 보는 것이 좋다. 예를 들어 어떤 部落이 150家口 정도 된다면 그 部落內의 지형조건이나 경계가 될 수 있는 목표물에 따라 이를 두개의 調查區로 나누고 한편 어떤 부락이 30家口 정도밖에 되지 않는다면 이는 인근부락과 합하여 각 조사구의 크기를 비슷한 수준으로 하는 것이 바람직하다.

이렇게 하여 各 調查區가 설정되면 이들 調查區를 그 特性이 비슷한(사회·경제적 발전과 주민의 생활수준)것 끼리 한데 묶어서 階層을 만들 필요가 있다. 階層化시키는 目的은 同一階層과 異質의 階層을 만들어 同一階層에서는 최소한의 標本數를 추출하고 가급적 많은 異質階層이 標本에 包含되도록 하여 統計値의 信賴度를 높이자는 것이다. 各 市道에서 40個 地域을 調查區로 추출한다면 階層數를 20個 程度로 하여 各層에서 두개의 調查區를 추출하면 同一層內에서의 分散(Variance)과 層間의 分散을 把握할 수 있어 결과적으로 調查를 통해 산출되는 各層 統計値의 信賴性을 평가할 수 있을 것이다.

調查區 설정에 있어 都市地域이 항상 問題視되는데 統·班을 지역 경계(Boundary)로 할 때 때로는 그 경계가 불명확한 경우가 많고 하여 이럴 경우는 洞事務所의 統·班別 家口名簿를 活用할 수 밖에 없다.

부록 : 가족계획실태조사 조사표

조사구번호			가구번호			
					-	

1982년 전국가족보건실태조사

주소 :	시	구	동	가		
	도	군·시	읍·면(동)	리	번지	호
가구주성명 :			응답자성명 :			
방문일자 및 횟수	제 1 회			제 2 회		
	월	일	시 분부터	월	일	시 분부터
	시 분까지			시 분까지		
※ 미완일 경우 이 유 : 다음약속일자 :						
조사결과 :	(1) <input type="checkbox"/> 완 료		(2) <input type="checkbox"/> 장기출타			
	(3) <input type="checkbox"/> 응답거부		(4) <input type="checkbox"/> 기타 _____			

조사원성명 ㉠

지도원성명 ㉡

한국인구보건연구원

I. 가구사항

현재 이택에는 몇분이 살고 계십니까? 먼저 가구주와 직계 가족들에 대해서 말씀해 주십시오.						
1. 이름	2. 가구주와의관계	3. 성별	4. 연령, 출생년	5. 생년월일	6. 15세 이상의 결혼상태	7. 가족보전조상대상 여부
가구주의 이름부터 차례로 말씀해 주십시오.	이분은 가구주와 어떤 관계입니까?	이분은 남자입니까? 여자입니까?	이분은 몇 세이며 무슨 직업입니까?	이분의 생일은 언제이고, 몇 년도에 태어났습니까?	1. 유배우 2. 이혼 3. 사별 4. 별거 5. 미혼	1) 15-49세 기혼부인 2) 현재 임신 중이거나 작년 1년 동안(1981. 1.1 이후)에 출산한 부인 3) 막내아이가 만2세 이하인 부인
1.	가구주	남여	세 띠	년 월 일(음·양)	1.2.3.4.5.	1. 2. 3.
2.		남여	세 띠	년 월 일(음·양)	1.2.3.4.5.	1. 2. 3.
3.		남여	세 띠	년 월 일(음·양)	1.2.3.4.5.	1. 2. 3.
4.		남여	세 띠	년 월 일(음·양)	1.2.3.4.5.	1. 2. 3.
5.		남여	세 띠	년 월 일(음·양)	1.2.3.4.5.	1. 2. 3.
6.		남여	세 띠	년 월 일(음·양)	1.2.3.4.5.	1. 2. 3.
7.		남여	세 띠	년 월 일(음·양)	1.2.3.4.5.	1. 2. 3.
8.		남여	세 띠	년 월 일(음·양)	1.2.3.4.5.	1. 2. 3.
9.		남여	세 띠	년 월 일(음·양)	1.2.3.4.5.	1. 2. 3.
10.		남여	세 띠	년 월 일(음·양)	1.2.3.4.5.	1. 2. 3.
11.		남여	세 띠	년 월 일(음·양)	1.2.3.4.5.	1. 2. 3.
12.		남여	세 띠	년 월 일(음·양)	1.2.3.4.5.	1. 2. 3.
13.		남여	세 띠	년 월 일(음·양)	1.2.3.4.5.	1. 2. 3.
14.		남여	세 띠	년 월 일(음·양)	1.2.3.4.5.	1. 2. 3.
15.		남여	세 띠	년 월 일(음·양)	1.2.3.4.5.	1. 2. 3.

Ⅱ. 출 산 력

질 문	응 답	
1. 응답부인의 만연령 (가구사항에서 이기)	_____ 세	<input type="checkbox"/>
2. 아주머니께서는 몇살에 지금의 남편과 결혼하였습니까?	_____ 세 때 ____년 ____월 ____일 (음·양)	<input type="checkbox"/>
3. 그것은 초혼이셨습니까? 아니면 재혼이십니까? 재혼이라면 아주머니가 이제까지 결혼생활을 하신 기간은 모두 몇해나 되십니까?	1. 초혼(질문 5로) 2. 재혼 ____년 ____월 3. 삼혼 ____년 ____월	<input type="checkbox"/>
4. (만약 재혼이라면) 초혼은 몇 살 때 하셨습니까?	_____ 세 때 ____년 ____월 ____일 (음·양)	<input type="checkbox"/>
5. 아주머니께서 이제까지 낳은 자녀중 현재 살아있는 자녀는 모두 몇명입니까?	_____ 명	<input type="checkbox"/>
6. 아주머니께서 낳은 자녀중 죽은 자녀는 없습니까? 있다면 몇명입니까?	_____ 명	<input type="checkbox"/>
7. 아주머니께서는 지금까지 몇번이나 인공유산시켰습니까?	_____ 회	<input type="checkbox"/>
8. 아주머니께서는 임신이 되었다가 자연적으로 유산이 된 적은 없습니까? 있다면 몇번이나 있었습니까?	1. 없다 2. 있다 ____회	<input type="checkbox"/>

질 문	응 답	
9. 아주머니께서는 혹시 죽은 아이를 낳으신 적은 없습니까?	1. 없다. 2. 있다. ____회	<input type="checkbox"/>
10. 아주머니께서는 현재 임신 중이십니까? 몇개월이나 되었습니까?	1. 임신중이다. ____개월 2. 아니다 3. 확실치 않다.	<input type="checkbox"/>
11. (살아있는 자녀 모두에 대하여) 1) 첫(둘째……) 자녀는 지금 몇살이고 이름은 무엇입니까? 2) 남자입니까 여자입니까? 3) 무슨 띠입니까? 4) 생년월일은 언제입니까? 음력입니까? 양력입니까? 5) 아주머니가 몇살때 이 아이를 낳았습니까?	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 10px;">임신기록표 1란에 기록</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 10px;">임신기록표 4란에 기록</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 10px;">임신기록표 3란에 ○표기록</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 10px;">임신기록표 5,6란에 기록</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">임신기록표 7란에 기록</div>	
12. (사망한 자녀에 대하여) 1) 그 아이는 몇째 아이였습니까? 2) 그 아이는 언제 태어났습니까? 3) 그 아이는 얼마동안 생존하였습니까? 4) 그 아이의 사망한 날자는 언제입니까?	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 10px;">임신기록표 5,6란에 기록</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 10px;">임신기록표 11란에 기록</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">임신기록표 10란에 기록</div>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>※ 모든 사망한 자녀에 대하여 질문 12를 반복해서 묻는다.</p> </div>		

질 문	응 답	
<p>13. (인공유산, 자연유산, 사산에 대하여)</p> <p>1) 결혼후 첫아이를 낳기까지 그 사이에 임신한 일이 있습니까?</p> <p>2) 그 임신은 어떻게 되었습니까? 자연적으로 유산되었습니까? 아니면 인공유산 시켰습니까? 또는 죽어서 낳았습니까?</p> <p>3) 그때가 언제였습니까? 부인이 몇살때 몇월에 일어난 일입니까?</p> <p>4) 그것은 임신이 된지 몇개월만에 일어났습니까?</p> <p>※ 각 아이 사이의 간격마다 반복하여 질문 13을 묻는다.</p>	<p>임신기록표 8 란에 기록</p> <p>임신기록표 7 란에 기록</p> <p>임신기록표 9 란에 기록</p>	

Ⅲ. 가임상태 및 자녀수에 대한 태도

질	문	응	답
1.	아주머니께서는 몇명의 자녀를 두는 것이 가장 알맞다고 생각하십니까?	아들 _____명 딸 _____명 구별없이 _____	<input type="checkbox"/>
2.	요즈음은 자녀를 1명만 두는 가정도 있습니다. 아주머니께서는 자녀를 하나만 두고 있는 가정에 대하여 어떻게 생각하십니까? 하나는 너무 적다고 생각하십니까?	1. 적당하다. 2. 너무 적다.	<input type="checkbox"/>
3.	자녀를 2명 원하는 가정일지라도 딸만 있을 경우 아들을 낳으려고 아이를 계속 낳는 경우가 있습니다. 아주머니께서도 딸만 있다면 아들 낳기 위하여 아이를 계속 낳겠습니까?	1. 낳겠다. 2. 낳지 않겠다.	<input type="checkbox"/>
4.	아주머니는 아이들간의 터울이 몇년이면 알맞다고 생각하십니까?	1. _____년 정도	<input type="checkbox"/>
5.	아주머니께서는 아이를 더 원한다면 언제든지 임신할 수 있다고 생각하십니까?	1. 임신할 수 있다. 2. 확실치 않다. 3. 임신할 수 없다.	<input type="checkbox"/>

질 문	응 답	
<p>6. 1) (임신할 수 없다는 부인) 아주머니께서는 임신이 안 되게 하는 수술을 받았습니까?</p>	<p>1. 예 _____ 수술 2. 아니오</p>	<input type="checkbox"/>
<p>2) (수술을 받지 않았다면) 아이를 가질 수 없다는 이야기를 의사로부터 들었습니까? 그 이유는 무엇이라고 했습니까?</p>	<p>1. 예 (이유 : _____) 2. 아니오</p>	
<p>3) (만일 의사로부터 듣지 않았다면) 아주머니께서 임신할 수 없다고 생각하는 이유는 무엇입니까?</p>	<p>이유 : _____</p>	
<p>7. (임신할 수 있는지 확실치 않은 부인) 1) 아주머니 부부가 자녀를 가질 수 있는지에 대하여 의사의 이야기를 들어 보신적이 있습니까? 있다면 의사는 무엇이라고 했습니까?</p>	<p>1. 예 (무엇 : _____) 2. 아니오</p>	<input type="checkbox"/>
<p>2) 아주머니께서 임신할 수 없다고 생각하는 이유는 무엇입니까?</p>	<p>이유 : _____</p>	
<p>3) 아주머니께서 자녀를 더 갖기를 원하십니까? 몇명을 더 원하십니까?</p>	<p>_____ 명</p>	<input type="checkbox"/>

질 문	응 답	
<p>8. (임신할 수 있다는 부인에게)</p> <p>1) 아주머니께서는 앞으로 자녀를 더 낳으실 계획입니까?</p>	<p>1. 더 낳을 계획이다. (질문 8 - 4 로)</p> <p>2. 더 낳지 않겠다.</p>	<input type="checkbox"/>
<p>☆☆2) (더 낳지 않겠다는 부인에게)</p> <p>만약 아주머니께서 다시 임신이 된다면 어떻게 하시겠습니까?</p>	<p>1. 낳겠다.</p> <p>2. 인공유산 시키겠다.</p>	<input type="checkbox"/>
<p>☆☆3) (질문 8 - 2 에서 낳겠다는 부인에게) 아주머니께서 출산할 것으로 기대하는 가장 많은 자녀수는 얼마입니까?</p>	<p>1. _____명</p> <p>2. 모르겠다.</p>	<input type="checkbox"/>
<p>☆☆4) (더 낳을 계획인 부인에게)</p> <p>그럼 아주머니께서는 앞으로 몇명의 자녀를 더 두게 될 것 같습니까?</p>	<p>_____명</p> <p>남 _____명</p> <p>여 _____명</p> <p>구별없이 _____</p>	<input type="checkbox"/>
<p>☆☆5) 아주머니께서 실제로 갖게 될 자녀수에 대하여 얼마나 확실하다고 생각하십니까?</p>	<p>1. 아주 확실하다.</p> <p>2. 확실치 않다.</p>	<input type="checkbox"/>
<p>☆☆6) 아주머니께서는 다음 아이를 언제쯤 갖게 될 것으로 생각하십니까?</p>	<p>1. 1년 이내</p> <p>2. 2년 이내</p> <p>3. 3년 이내</p> <p>4. 4년 이내</p> <p>5. 5년 이내</p> <p>6. 모르겠다.</p>	<input type="checkbox"/>

IV. 피임에 관한 사항

질 문	응 답
<p>1. 아주머니께서도 아시겠지만 임신을 지연시키거나 원치 않는 임신을 막기 위한 방법이 여러가지 있습니다. 아주머니께서는 제가 말씀드리는 여러 방법중에서 어느 것이 가장 좋은 피임방법이라고 생각하십니까?</p>	<p>피임기록표 1 란에 V로 표시</p>
<p>2. 이들 피임방법중 이제까지 아주머니께서 사용해 보신 방법은 어느 것입니까?</p>	<p>피임기록표 2 란에 V로 표시</p>
<p>3. 그럼 아주머니택에서는 지난 한달동안에 어떤 방법을 사용해 오고 있습니까?</p>	<p>피임기록표 3 란에 V로 표시</p>
<p>4. (지난 1 달동안의 피임방법 사용부인) 이 방법을 어디서 시술(구입) 하셨습니까?</p>	<p>피임기록표 4 란에 V로 표시</p>
<p>5. 이 방법을 시술(구입) 하는 하는데 비용이 얼마나 들었습니까?</p>	<p>피임기록표 5 란에 V로 표시</p>

피 임 기 록 표

피임방법	가장좋은 피임방법 (1)	지금까지 사용해본 피임방법 (2)	지난 1 달 동안에사 용한방법 (3)	(4) 장 소	(5) 비 용	(6)사용 기간	(7)보건소 경 유 여 부
01먹 는 약							
02콘 둌							
03자궁내장치							
04여 성 불 임							
05남 성 불 임							
06인 공 유 산							
07주 사 법							
08질 정							
09주 기 법							
10질 외 사 정							
11기 타							
98없 음							

질 문	응 답	
6. 이 방법은 언제부터 사용해 왔습니까?	피임기록표 6 란에 V로 표시	
7. 아주머니께서는 현 방법을 사용하실때 보건소나 보건요원의 도움을 받으셨습니까? 아니면 아주머니가 개인적으로 사용하시게된 것입니까?	피임기록표 7 란에 V로 표시	
8. 아주머니께서는 첫번째 임신전에 피임방법을 사용해 보신 적이 있습니까?	1. 예 2. 아니오	<input type="checkbox"/>
9. (만약 없다면) 아주머니께서는 결혼후 가능하면 빨리 임신되기를 원하십니까? 아니면 그렇지 않았습니까? (질문15로)	1. 가능하면 빨리 2. 그렇지 않다.	<input type="checkbox"/>
10. 아주머니께서는 막내아이 출산이후에 자궁내장치(루우프)나, 콘돔, 먹는 피임약을 사용해 보신적이 있습니까?	1. 예 2. 아니오	<input type="checkbox"/>
11. (루우프 사용경험 부인)막내아이 출산후 얼마나 지나서 사용했습니까? 이 방법을 중단하신 이유는 무엇입니까?	임신기록표 8 란에 ○ ×× ...로 표시 이유: 1. _____ 2. _____ 3. _____	

질 문	응 답	
<p>12. (먹는 피임약 사용경험 부인) 막내아이 출산후 얼마나 지나서 사용했습니까? 이 방법을 중단하신 이유는 무엇입니까?</p>	<p>임신기록표 8 란에 (약) ××… 로 표시</p> <p>이유 : 1. _____ 2. _____ 3. _____</p>	
<p>13. (콘돔 사용경험 부인) 막내아이 출산후 얼마나 지나서 사용했습니까? 이 방법을 중단하신 이유는 무엇입니까?</p>	<p>임신기록표 8 란에 (콘) ××… 로 표시</p> <p>이유 : 1. _____ 2. _____ 3. _____</p>	
<p>14. (전혀 피임경험이 없는 부인) 아주머니께서는 앞으로 피임방법을 사용할 계획이십니까? 사용하신다면 무슨 방법을 원하십니까?</p>	<p>1. 그렇지 않다. 2. 그렇다 (방법 _____)</p>	□
<p>15. 아주머니께서는 피임에 관한 지식을 주로 어디서 얻었다고 생각하십니까?</p>	<p>1. 학교교육을 통하여 2. TV, 라디오를 통하여 3. 잡지를 통하여 4. 친척, 친구를 통하여 5. 가족계획요원을 통하여 6. 의사, 약사를 통하여 7. “가정의 벗”이나 가족계획 팸플렛 8. 기타</p>	□

질 문	응 답	
<p>16. (불임수술이나 루우프시술을 받은 부인) 아주머니께서는 불임수술이나 루우프시술을 받은 후에 불편하여(부작용) 병원에 다시 찾아가 보신적이 있습니까? 그리고 비용은 얼마나 들었습니까?</p>	<p>불임수술</p> <p>1. 없다.</p> <p>2. 있다. _____회 비용 _____원정도</p> <p>루우프</p> <p>1. 없다.</p> <p>2. 있다. _____회 비용 _____원정도</p>	
<p>17. (불임수술이나 루우프시술을 받은 부인) 아주머니께서 생각하시기에 불임수술이나 루우프시술을 하는 병원을 이용하기에 어떤 불편한 점은 없었습니까?</p>	<p>1. 없었다.</p> <p>2. 있었다. 무엇</p>	
<p>18. 국가에서 하고 있는 가족계획사업에 대하여 아주머니께서 건의하실 말씀은 없습니까?</p>		

V. 응답자의 사회적배경

질	문	응	답
1.	아주머니께서는 학교를 어디까지 다녔습니까?	1. 무학 2. 국졸 3. 중졸 4. 고졸 5. 대졸이상	<input type="checkbox"/>
2.	아주머니께서는 무슨 종교를 믿고 계십니까? (천주교의 경우) 미사에 어느 정도 자주 나가십니까?	1. 없음 2. 유교 3. 불교 4. 기독교 5. 천주교(한달에 번) 6. 기 타	<input type="checkbox"/>
3.	남편께서는 지금 어떤 일을 하고 계십니까? (해당직업에 표시 하고 구체적으로 적으십시오)	1. 무직 2. 전문, 기술직 3. 행정관리직, 사무직 4. 판매, 서비스직 5. 농·어·수산업 6. 생산직, 운수직 7. 단순노동직 8. 기 타 9. 비해당	<input type="checkbox"/>

질 문	응 답	
4. 부인께서는 지금 어떤 일을 하고 계십니까?	1. 무직 2. 전문, 기술직 3. 행정관리직, 사무직 4. 판매, 서어비스직 5. 농·어·수산직 6. 생산직, 운수직 7. 단순노동직 8. 기 타 9. 비해당	<input type="checkbox"/>
5. 아주머니께서는 현재 직장 에 다니고 있습니까? 다닌 다면 몇년동안 다녔습니까?	1. 아니오 2. 예 _____년	<input type="checkbox"/>
6. 아주머니택의 1년간 총수 입은 대략 얼마나 됩니까?	1. 100만원 미만 2. 100~200만원 3. 200~500만원 4. 500만원 이상	<input type="checkbox"/>
7. (영세민에 대하여) 아주머 니택은 황색카드나 녹색카 드를 가지고 있습니까? 있 다면 어떤 색의 카드입니까?	1. 있다. _____색 2. 없다	<input type="checkbox"/>

질 문	응 답	
<p>8. 아주머니택에서 갖고 있는 문화기구는 어떤 것이 있습니까?</p>	<p>1. 자가용 8. 전축 2. 피아노 9. VTR 3. 전 화 10. 까스렌지 4. 칼라TV 11. 신문구독 5. 에어컨 12. 잡지구독 6. 세탁기 13. 카메라 7. 냉장고</p>	

XI. 家族計劃事業 管理者를 위한 人口學 概要*

1. 人口統計의 本質

가. 人口통계

인구통계는 크게 人口動態統計와 人口靜態統計로 나누어 지는데 인구동태통계는 인구의 어떤 특성에 대한 事象이 시간의 흐름에 따라 변화하는 과정을 叙述하는 통계로서 出生, 死亡, 人口移動 및 婚姻 등이 포함되며 인구정태통계는 인구의 크기, 구성 및 성격을 서술하는 통계로서 인구밀도 인구구조등이 포함된다.

출생, 사망, 인구이동등에 의해서 인구의 구성원이 항상 변하며 구성원의 증가, 감소, 현상유지등이 나타나는데 이런 과정을 동태과정(Vital process 動態過程)이라고 하고 출생, 사망등을 동태사상(Vital event 動態事象)이라 한다.

인구이동, 결혼, 이혼 및 기타 사상들은 동일한 인구중에서 한 범주로 부터 다른 범주로 사람들을 바꾸어 놓은 것에 불과하지만 동태사상이라 불리운다.

인구의 行態중에 중요한 두가지 면이 있는데 그 중 하나는 집단의 구성(Composition)이며 다른 하나는 일정한 기간중에 일어나는 변동(Changes)이다.

인구는 계속해서 변화되기 때문에 그 구성을 알기 위해서는 어느 한 시점에서 세어져야 한다. 한편 변화를 만들어 내는 동태사상은 동시에 일어

* 韓英子, 韓國人口保健研究院 研究員

나지는 않으므로 변화를 측정하기 위해서는 기간의 길이가 명시되어야 한다.

인구통계에는 주가 되는 두 종류의 자료가 있는데 그 하나는 현존하는 모든 사람의 수를 헤아리는 全數調査이다. 이는 대개 동일한 일자에 전 인구를 헤아리는 센서스를 통해서 얻게 된다.

현대에 사용되는 센서스라는 술어는 인구를 전국적으로 헤아리는 것을 뜻하며 많은 국가들이 5년 혹은 10년의 일정한 간격을 두고 센서스를 실시하고 있다. 전체인구조사에는 두가지 조사방법이 있다.

가. 즉 어느 시점에 실제로 있는 사람들(現在人口)을 헤아리는 방법과 상주하고 있는 사람들(常住人口)을 헤아리는 방법이 있다.

나. 또 하나의 통계는 動態登錄인데 대체로 한 歷年간에 일어난 動態事象이 申告制度에 의해서 기록이 된다.

동태사상 신고는 보통 의무적인 것으로 되어 있으며 동태사상이 일어날 때마다 신고에 의해서 기록이 된다.

다. 그 외에 標本調査 방법이 있다.

표본조사는 조사대상자의 수를 감소함으로써 전체비용을 적게하고 각 개인에 대한 정보의 정확성에 보다 더 중점을 두고 있다.

나. 인구학의 통계자료를 다루는데 공통적인 戰略

인구의 몇가지 行態의 實績水準은 어떠한 상태에 있는지?

출생율, 사망율, 결혼율 등

어떤 관찰 기간중에 이런 實績水準은 변동하는 것인지?

인구 내부구조의 變化形態가 있는지?

연령, 성, 인종, 직업 및 교육별 계층등과 같은 相異한 집단에 대한 수량을 비교함으로써 알아낼 수 있다.

다. 인구문제

인구인 量的문제 : 경제발전과 복지를 위해 선결되어야 할 문제로써 인구증감수, 증감율, 성별, 연령별 인구구조, 혼인율, 사망율, 출산율, 인구

추계등이 다루어진다.

인구의 質의 문제 : 양적 크기에 따라 해결되어야 할 여러 경제사회 문화적 문제. 인구의 생활자원과의 문제, 인구의 지역별 偏在現象, 고령화로 인한 노인문제, 생산연령인구에 대한 고용문제등이 다루어지게 된다.

2. 人口轉換 (Demographic Transition)

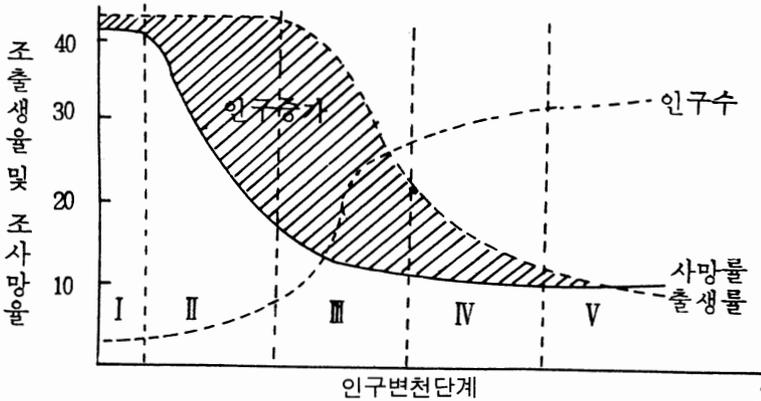


그림 1. 인구변천의 단계

인구전환이란 전통사회에서의 높은 출산력과 사망력으로 부터 낮은 출산력과 사망력으로 변화하는 과정을 말하며 과거 선진국에서는 이 전환이 수 세기에 걸쳐 점차적으로 일어났으나 최근 개발도상국에서는 빠른 속도로 일어나고 있다.

이 전환과정에서 사망율의 감소가 출생율 감소 이전에 오게 되며 이 차이가 인구증가로 나타나게 된다.

과거 선진국에서는 사회 경제발전에 따른 영양위생상태의 개선과 의학의 발달로 사망률이 떨어진데 비해 최근 개발도상국에서는 사회경제 발전이 수반되지 않고서도 현대의학기술 도입과 저렴한 의료서비스를 받을 수 있

게 됨으로써 사망력이 갑자기 떨어졌으며 출산력 감소 속도가 이에 따르지 못해 폭발적인 인구증가를 초래하게 되었다.

과거 이집트, 그리스, 로마에서는 출생시 평균여명이 30년이었으나 최근 유럽과 선진국에서는 70년에 이르고 있다.

출산력에 영향을 미치는 변수로는 결혼연령, 결혼율, 결혼한 부부의 피임수용율등이 있다.

기독교의 영향을 받은 중세유럽의 풍습은 결혼의 보편화를 요구하지 않았으며 최소한의 질적인 생활수준을 유지할 수 있는 능력이 있기 전에는 결혼을 하지 않거나 연기하였고 핵가족이 보편화되어 있었다.

기근이 심했던 1951년 아일랜드에서는 30-34세 남성의 41.6%, 여성의 62.5%만이 결혼을 했다. 이런 사회환경은 높은 출산력을 선호하지 않는 환경이었다. 한편 우리나라의 경우 혼인이 보편적 혼인으로써 30세 이상 남녀의 대부분(99%)이 결혼을 하므로 결혼연령과 특히 피임수용이 출산력에 미치는 영향이 큰 변수로 작용을 하고 있다.

3. 出産에 영향을 주는 社會經濟的變數

교육수준, 경제발전, 도시화, 산업화, 영아사망율, 자녀에 대한 가치관 富의 흐름, 사회보장제도, 대를 잇는 문제, 여성의 사회활동 참여와 지위 향상, 종교, 문화등이 출산력에 영향을 주는 요소로 알려져 있다.

예 : 많은 학자들은 출산력을 떨어뜨리기 위해서는 가족계획 이전에 사람들의 가치관의 변화가 있어야 한다고 주장하고 있다. 소자녀 가치관이 확립되었을때 가족계획사업의 효과와 효율은 훨씬 높아지게 된다.

인구학자들의 연구에 의하면 교육수준, 경제발전, 도시화, 산업화등은 출산력과 負의 관계를 갖는 것으로 알려지고 있다. 즉 교육수준이 높고 경제발전이 될수록 적은 자녀를 갖고 질적인 생활을 원하게 되어 출산력이 떨어지게 된다는 것이며 경제발전은 도시화, 산업화와 밀접히 연결되어 있다.

또한 여성의 지위 향상과 사회활동참여가 활발해질수록 출산력은 떨어지게 된다.

영아사망을 저하가 출산력 감소에 큰 영향을 미쳤는데 그 이유는 출생한 대부분의 어린이가 어른으로 성장할 수 있게됨에 따라 필요한 숫자이외의 여분의 자녀를 가질 필요가 없어졌기 때문이다.

富의 흐름이 부모에서 자녀쪽으로 갈때 적은 수의 자녀를 원하게 되며 반대로 富의 흐름이 자녀에서 부모로 갈때 많은 수의 자녀를 원하게 된다.

사회보장제도가 확립되어 있으면 노후생활보장을 위하여 많은 자녀를 가질 필요성이 없어지게 되며 현대에 올수록 자녀에 대한 가치관이 많이 달라지고 있다.

대를 잇기 위한 남아선호사상은 개발도상국에서 특히 문제가 되고 있는데 이는 평균수명이 짧았을때 개인의 삶이 큰 의미가 없고 家系이 永續이 중요시되던 전통이 그대로 남아있는 것으로 볼 수 있으며 우리나라에서 가족계획사업의 가장 큰 문제로 대두되고 있으나 수명연장과 사회의 변화, 개인의 가치관의 변화로 앞으로 달라질 수 있으리라고 생각된다.

종교가 출산력에 영향을 미치는데 카톨릭과 무슬림 지역에서 출산력이 높은 것을 볼 수 있다.

최근 출산력에 대한 문화의 영향이 많은 관심을 끌고 있으며 특히 유교 문화권내에서 다른 문화권에 비해 빠른 속도로 출산력이 떨어지는 것을 볼 수 있다.

4. 人 口 構 造

연령구조는 인구피라미트로 설명할 수 있다.

연령구성은 출생과 사망의 효과가 오랫동안 축적되어 형성되는 것이기 때문에 단 몇해동안에는 변화하지 않는 다소의 持續性을 띤 것이다.

크기가 예외적인 연령, 또는 성별집단과 같은 불규칙성은 과거 어떤 시기의 어떤 특정 코호트에 있어서의 출생자 및 사망자 수가 비정상적이었

거나 과거 사건들의 연속 가운데 있었던 어떤 파동들을 가르쳐 준다.

전쟁으로 인한 인명손실, 전후 베이비 붐, 인구이동, 질병, 천재지변등이 그것이다. 청년형 인구에서는 사람들이 일반적으로 피라미트의 하반부에 집중되어 있으며(예: 브라질과 인도) 노년 인구형이 지배하는 곳에서는 상부와 하부 사이에 골고루 나뉘어 있다. (예: 스웨덴, 프랑스)

연령分布는 인구성장과 재생산 뿐 아니라 전반적인 건강상태와 혼인, 人力 및 扶養문제에 이르기까지 거의 모든 인구문제와 관련을 갖고 있다.

이민이 없다면 즉 封鎖人口에 있어서 매년의 출생자 및 사망자가 인구의 크기를 변동시키는 유일한 원인이며 인구연령 구조에는 사망율보다 출생율이 더 큰 영향을 미친다. 그 이유는 출생은 한곳에 집중돼 있는데 비해 사망은 전 연령에 분산되어 일어나기 때문이다.

연령구조에 일어나는 변동이 인구동태율에 미치는 영향은 무엇일까?

粗출생율 및 粗사망율은 항상 어느 정도 인구의 성별 및 연령별 구성의 영향을 받는다.

可妊女性(15~49)의 비율변동은 粗출생율에 영향을 미치고, 노인인구 비율의 변동은 粗사망율에 영향을 미치게 된다.

인간의 사회경제 건강과 관련된 모든 요구가 연령과 성과 밀접한 관계를 갖고 있다.

한 인구집단에서 각 연령층의 분포비율에 따라 정책의 우선순위가 영향을 받게 되는데 인구증가가 급격한 인구집단에서는 전체 인구에서 영유아 인구가 차지하는 비율이 높게 되고 따라서 출산과 관련된 모성건강 영유아 건강 교육등에 정부의 많은 관심과 투자가 필요하고 성인연령층이 많을 경우는 취업 고용기회 확대 실업대책 산업재해 등에 관심을 갖게 되며 노인 인구 비율이 높을 경우에는 노인에 대한 복지요구가 높아지게 된다.

5. 死亡力(Mortality)

사망력의 형태는 보건관계 수준을 나타내는 값있는 指標가 된다. 사망

력의 변동은 보건의 향상을 목적으로 하는 사업의 성과를 평가하는데 있어서 하나의 근거가 된다.

사망력 측정은 센서스의 실시전 후에 인구규모를 추정해 볼 수 있는 하나의 수단이다.

사망력 분석은 인구의 보충 및 성장에 관한 연구에도 기여하는 바가 크다.

가. 生命表(Life Table)

사망력은 전통적으로 생명표에 의해서 표현된다.(표 1) 생명표는 동태 과정을 측정하는 가장 간편한 방법의 하나이며 또한 사망력 이외의 사항에 관한 여러 분석방법의 모델로서도 중요하다. 생명표는 사망으로 점차 감소되는 사람들의 假想的 집단의 생명에 관한 역사의 기록으로서 각 구성원의 출생에서 시작하여 전 구성원이 사망할때까지 계속된다.

생명표의 同時年齡集團은 사망이 상대적으로 빈번한 생후초기에 그의 始初 인구의 대부분을 상실한다. 생명의 상실은 幼年期 후반기와 成年初期에 가장 적으나 그후 연령이 높아짐에 따라 증가한다. 노인 연령층에서는 사망자수는 적으나 사망율은 최고점에 달한다.

생명표는 실제적인 인간집단의 概略的인 사망력 효과를 보여주는 것이므로 연령별 인구 推定值들을 산출해 내는데 不可缺하다.

그림 2는 생명표를 그림으로 보여주고 있다. 같은 해에 태어난 100,000명의 출생자가 각 연령에서마다 사망으로 인해 그 숫자가 차츰 줄게되며 마지막 생존자가 사망할때 까지를 보여주고 있는데 사망이 전연령에 걸쳐 고르게 일어나고 있지 않은것을 볼 수 있다.

생명표에서는 보통 남녀를 따로 다루고 있는데 그 이유는 연령에 따라 남녀간의 死亡確率이 다르기 때문이다.

출생시 남자가 여자보다 약간 많이 태어나지만 전 연령에 걸쳐서 남자에서 사망확율이 높다. 따라서 차츰 나이가 많아질수록 한 인구집단 내에서 여성의 비율이 높아지게 된다.

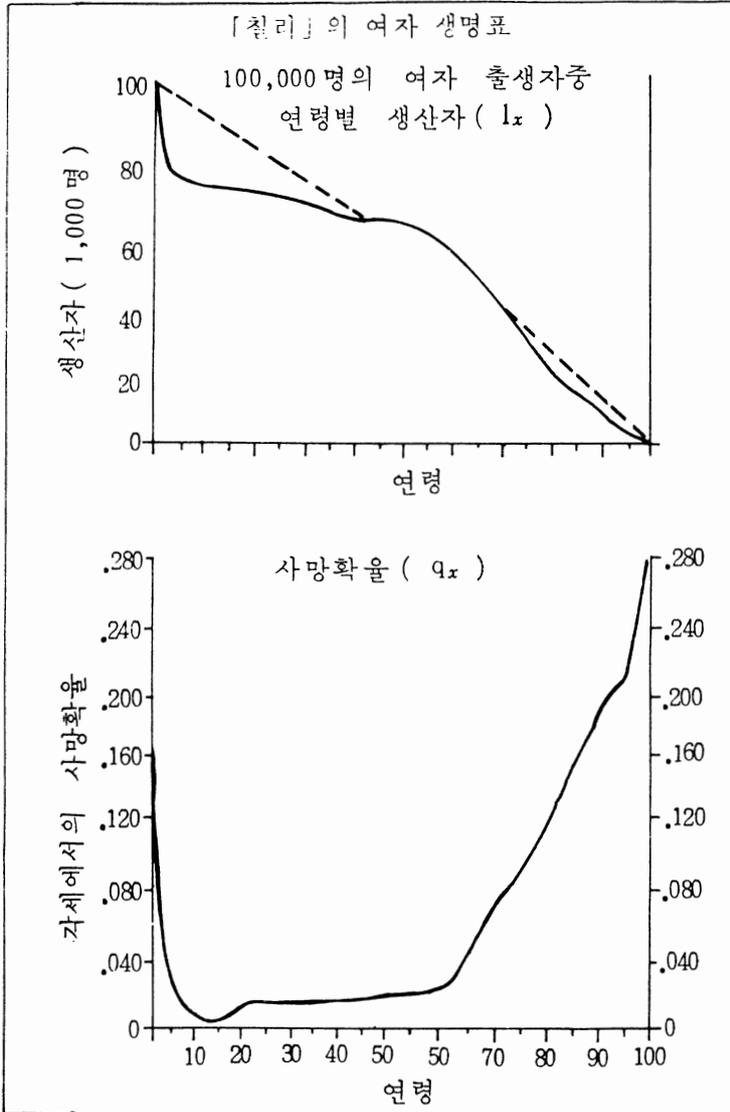


그림 2. 「칠리」의 여자생명표(1940) 100,000명의 출생자를 가진 시초 연령집단의 연령별 생산자수(l_x)와 사망확률(q_x)

자료 : G. W. Barciay, 인구학입문

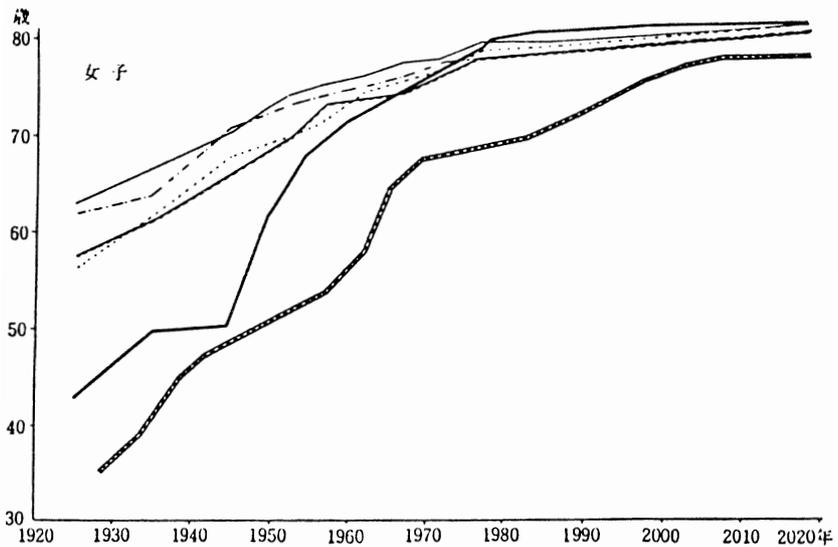
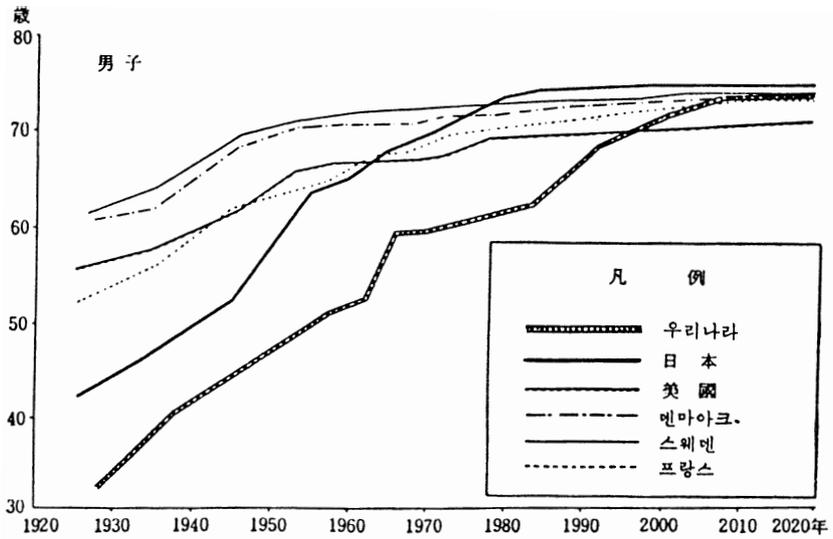


그림 3. 평균수명의 伸長推移

자료 : UN, "Levels and Trends of Mortality," 1981.

생후 1년 이내에 사망확율이 높으며 이 연령군에는 생산자 수가 많으므로 전체사망자에서 영아사망자가 차지하는 비율이 높게 된다. 그후에 5세에서 15세 사이에 사망확율이 제일 낮고 20세이후에 조금 올라가 일정한 수준을 유지하다 65세 이후에 사망확율이 급격히 올라가게 된다.

65세 이후는 사망확율은 높으나 생산자수가 차츰 줄어들었으므로 숫자는 많지가 않은것을 볼 수 있다.

나. 그림 3은 출생시의 平均餘命이다. 여기에서 우리는 평균여명의 남녀간의 차이를 볼 수 있다.

1920년대에는 나라간의 평균여명의 차이가 컸으나 최근에 올수록 나라간의 차이가 줄어들고 있다. 이는 그동안 개발도상국에서 현대 의학기술의 도입과 사회경제발전으로 평균여명이 많이 높아졌음에 비해 선진국에서는 이미 높은 수준에 도달하여 더 이상 수명 연장이 되는데 한계가 있기 때문이다.

한국에서는 특히 짧은 기간동안에 평균여명이 상당히 연장된 것을 볼 수 있으며 1920년대의 낮은 평균여명의 중요한 원인중의 하나로 높은 영아사망율을 들 수 있다.

다. 생명표에 입각한 인구의 假想的 模型

1) 靜止人口 (Stationary Population)

영원히 변하지 않는 상태의 출산력, 사망력 및 전체적 규모를 가진 가상적 모형의 인구이다.

정지인구는 현실적인 모형은 아니며 주된 목적은 여러 조건을 이렇게 고정할때 거기에 근거를 둔 인구의 구조는 어떻게 될 것인가를 보여주는데 있다.

2) 安定人口 (Stable Population)

안정인구는 假定된 연령별 특수출산율과 사망율이 변동없이 지속될 경우 하나의 가상적 인구가 지니게 될 영구적인 構造를 나타낸다.

안정인구는 정지인구보다 덜 제약된 종류의 모형으로 여러 人口過程間

의 관계에 관한 지식을 開發하는데 크게 도움을 주었다.

라. 死亡率

1) 粗死亡率(Crude Death Rate)

인구 1,000명당 사망수를 말한다.

하나의 단일수치로서 전체인구의 사망력의 수준을 표시하며 손쉽게 신속히 산출할 수 있고 동태율에 관한 최소의 자료로부터 얻을 수 있는 이점이 있다.

조사망율의 수준은 측정대상의 사망력수준뿐만 아니라 연령분포에 의해서도 영향을 받는다. 다시 말해서 인구구성에 노인인구 비율이 높을 경우 연령별 사망수준은 같더라도 조사망율은 높게 나타난다. 과거에는 인구 1,000명당 40이상의 조사망율도 정상으로 간주되었으나 오늘날에 있어서는 대부분 20내지 15이고 낮을 경우 7 내지 10정도에 달하고 있다.

$$\frac{D}{P} \cdot K$$

D : 해당歷年 즉 1월 1일부터 12월31일 사이중 신고된 총사망수
P : 그해 중간(7월 1일) 시점에서의 총인구수
K : 1000

2) 標準化 死亡率(Adjusted or Standardized Death Rates)

조사망율과 특수사망율의 양 비율의 장점들을 합하는 한편 이들의 단점을 제거하는 방향으로 자료를 조작하는 일이다. (연습문제 참고)

3) 年齡別 死亡率(Age Specific Death Rate)

사망위험성의 큰 차이는 연령과 관계되어 있다.

연령별 성별 특수사망율은 많은 이점을 갖고 있어서 인구 상호간 또는 인구계층 상호간의 비교에 필요한 귀중한 근거가 된다.

$$\frac{d_i}{p_i} \cdot K$$

d_i : i번째 연령계층의 해당연도중 사망자수
p_i : 상기 연령계층의 연앙인구
K : 1000

연령별 특수사망율은 전체인구에 대한 사망율의 경우보다 더욱 동질적인

통계집단을 대표한다.

4) 嬰兒死亡率(Infant Mortality Rate)

영아는 전체인구의 매우 큰 부분을 차지하고 있기 때문에 비록 낮은 사망율이라 할지라도 상당한 수를 의미한다. 영아사망율이 높은 경우에는 전체 사망수의 아주 큰 몫을 영아사망수가 차지하게 된다.

영유아에 관한 동태기록은 항상 그 정확성에 문제가 있다.

사망신고의 결여는 영아부분에 집중되는 경향이 있다. 출생직후 사망한 아이들은 출생으로도 사망으로도 신고되지 않는 경우가 많다.

生存出産이 무엇인가에 대하여는 의학전문가들의 의견이 일치되지 않고 있다. 영아사망, 사산, 유산을 구별하는 것이 쉽지가 않다.

유엔통계사무처의 정의에 의하면 생존출생이란 태아가 임신기간에 관계 없이 모체로부터 완전히 배출된 후 生의 현상 즉 심장의 움직임, 탯줄의 움직임이 보인 상태를 말한다.

영아사망율은 해당연도중의 총 출생신고수에 대한 영아사망수의 비율이다. 과거에는 1,000명의 출생당 250내지 300이 보통이었으나 오늘날 대부분의 나라에서 20내지 40정도로 떨어져 있다.

d_0 : 동연도중 신고된 1세미만 계층의 사망자 수

$\frac{d_0}{B} K$ B : 동연도중 신고된 출생자 수

K : 1000

5) 노동 또는 재생산 연령계층의 사망력(Mortality of Working or Reproductive Ages)

15세부터 60세 또는 65세 까지 사이의 사망율을 말하며 이 연령층의 사망력은 직업과 관련된 환경의 영향을 받으며 성인여성의 사망력은 최대의 출산력을 가진 연령근처에 집중하는 경향을 보인다.

6) 老年期 死亡率(Mortality at Advanced Ages)

65세 이상에서의 사망율은 영아사망율보다 높고 이 연령이 되면 다른면에서는 꼭 다른 사망력을 보여주는 국가들 사이에서도 별다른 차이를 찾아볼 수 없게 된다. 그러나 노령으로 사망하는 사람의 수는 소수이므로 이

높은 사망율은 많은 사망수를 나타내는 것은 아니다.

마. 死亡力の 趨勢(Trends of Mortality)

과거 2, 3세기 동안의 일반적인 사망력 추세는 떨어지는 경향을 보였다. 긴 기간동안 一連의 粗사망율은 사망력수준의 변화뿐만 아니라 인구구성상의 변화 특히 그 연령구조의 영향을 받는다. 연령별 특수사망율의 변동은 연령구조의 변동으로 아무런 영향을 받지 않는다.

사망력에 관한 기록상의 추세는 통계제도 운영방법이 달라지면 실제와 달라지는 수가 있다. 예를 들면 사망보고의 규정을 엄격히 준수토록 요구하면 영아사망신고가 갑자기 상승하여 영아사망율이 증가한 것처럼 보일 것이다.

바. 표준화(Standardization)

둘 이상 인구집단의 어떤 사건 발생율에서 粗率(crude rate)을 비교할 때에는 다음 요소를 고려해야 한다.

대개 어떤 사건의 발생은 연령과 관계가 있다.

연령	영국과 웨일즈			이민인구		
	남성인구 (1,000명)	사망자수	발생율 / 100,000명	남성인구	사망자수	발생율 / 100,000명
0 - 4	1,900	1,406	74.0	26,000	21	80.8
5 - 14	3,100	186	6.0	30,000	2	6.7
15 - 44	9,400	1,786	19.0	127,000	27	21.3
45 - 64	4,900	7,350	150.0	25,000	42	168.0
65+	2,000	17,400	870.0	5,000	48	960.0
합계	21,300	28,128	132.1	213,000	140	65.7

위 자료는 인구연령구조가 조사망율에 미치는 영향을 보여주는 것이다. 어느해 영국의 영국사람과 이민은 사람의 연령별 특수사망율과 조사망율을 보여주고 있는데 연령별 특수사망율은 이민인구집단에서 높으나 조사망

율은 영국인 집단에서 높은 것을 볼 수 있다. 그 이유는 영국인 집단에서 사망률이 높은 노인인구가 전체인구에서 차지하는 비율이 높기 때문이다.

이와같은 경우 두 인구집단의 사망수준을 비교하는데 조사망율은 적절하지 못한 지표가 된다.

그러므로 사망수준을 단일수자로 표시할 수 있는 지표가 필요하며 이것이 바로 표준화 사망율이다. 여기에는 직접 표준화방법과 간접 표준화방법이 있다.

직접표준화방법(Direct Standardization)

가. 비교할 두 인구집단의 서로 다른 인구구조문제를 극복하기 위해서 비교를 위한 기준인구(Standard Population)을 정한다.

나. 비교인구(Index Population)의 연령별 사망율을 기준인구에 적용한다. 이렇게 하여 기준인구 각 연령군에 비교인구의 율을 적용시켜 예상된 사망자수를 계산한다.

다. 연령별 예상 사망자수를 다 합해 총 예상 사망자수를 구한다.

라. 총 예상 사망자수를 기준인구의 총 사망수로 나눈다.

이것이 비교인구의 표준화사망율이다.

예 :

1) 기준인구 : 영국

연령	기준인구(영국)	이민인구의 사망율	예상사망자수
	1,000명	(사망수 / 100,000)	
0 - 4	1,900	80.8	1,535
5 - 14	3,100	6.7	208
15 - 44	9,400	21.3	2,002
45 - 64	4,900	168.0	8,232
65+	2,000	960.0	19,200
합 계	21,300		31,177

2) 예상사망자수 계산

예 : $1,900,000 \times 80.8 / 100,000 = 1,535$

$3,100,000 \times 6.7 / 100,000 = 208$

.....

3) 총 예상 사망수

$1,535 + 208 + 2,002 + 8,232 + 1,920 = 31,177$

4) 이민인구 집단의 표준화사망율

$\frac{31,177}{21,300,000} \times 100,000 = 146.4$ (100,000명당 146.4명)

영국과 웨일즈의 조사망율 100,000명당 132.1명

5) 비교사망지수 (Comparative Incidence index) $\frac{146.4}{132.1} = 1.11$

6. 人 口 移 動 (Migration)

최근 인구의 불균형된 분포는 인구증가 못지않게 사회경제발전의 저해 요인이 되고 있다. 우리나라에서의 급격한 도시화 경향은 도시지역의 인구압력과 농촌경제를 정체시키고 있다. 적절한 인구분포를 위한 조정기능이 강화되어야 하며 이를 뒷받침하는 인구이동의 실태와 요인분석에 관심이 집중되어야 할 것이다.

인구통계에서 분석되는 동태과정은 대부분 서서히 진행되는 편이다. 그러나 移住는 이러한 정상적인 변동과정을 깨뜨리는 경우가 많으며 그 효과는 매우 급속히 나타난다. 인구이동은 경제변동 등 국가의 주요정세와 밀접한 관계를 맺고 있으며 따라서 예측하기 힘들다.

이 은 자연증가를 제외하고는 어떤 특정지역의 인구변동의 유일한 원인이다.

가. 이주분석 기준

이주의 분석은 몇가지 특이한 문제들을 제시해 주는데 이동에 관한 기록은 모든 인구자료 가운데서도 가장 만족스럽지가 못하다. 이런 문제중의 일부는 누가 이주민이고 누가 이주민이 아닌가를 구별하는 통일적 기준을 갖지 못한 막연한 통계개념이라는데 있다.

1) 移住民이란 範疇의 限界를 定義해야할때는 언제나 畛畛에 부딪치게 된다. 예를들면 방문객 또는 일시 체류자가 아닌 여행자들은 모두 포함시킨다든가, 이동의 범주를 직업의 변동과 관련된 여행자에게만 국한시킨다든가, 또는 여행이 적어도 최소한의 체류기간을 소요해야 한다는 기준 등이다.

2) 영역범위

어떤 통계자료에 있어서도 여행자가 이주민으로 계산되려면 어떤 종류의 경계선을 넘어야 한다.

3) 총이민수 순이민수

들어온 사람들이나 떠나간 사람들의 숫자는 다같이 어떤 목적을 위해서는 흥미있는 것이지만 보통 필요로 하는 것은 純移動量이다.

4) 이동량의 측정

이동량을 측정하기 위해서는 기초를 선택해야 하는데 어떤 기초를 선택할 것인가는 물론 조사목적에 달려 있다.

즉 보내는 지역에 대한 효과의 입장, 받아들이는 지역에 대한 효과의 입장, 또는 별개의 집단으로서의 이주민의 입장에서 연구할 수 있다.

여기에 명확한 측정기준이 요구되는데 (1) 보내는 지역의 인구에 대한 이주민의 比 (2) 받아들이는 지역의 인구에 대한 이주민의 比 (3) 이주민의 絕對數 또는 어떤 다른 기간에 있어서의 이주민수에 대한 比등이 그것이다.

(1) 출생지별 센서스 통계

인구를 출생지에 의해 분류하여 移入民과 移出民 수를 알 수 있다. 출생지 자료는 출생지와 거주지간의 차이만을 가르쳐주기 때문에 일정한 기간동안에 이동한 사람수를 가르쳐주지 못하므로 이동의 직접적인 측정은 못된다. 그러므로 이것은 移住率을 제공해주지는 못한다.

출생지 자료가 純移動의 통계로서 사용될때는 두가지 漏出이 있다. 동일한 사람이 여러번 이동한 기록이 없고 이주민이 출생지로 되돌아 왔을때도 관찰되지 않는다.

(2) 간접적 측정(센서스와 인구동태 통계)

연도사이의 간격이 너무 크지 않은 두개의 센서스가 있고 모든 자료가 그 범위, 정확성 및 지역구분등을 서로 비교할 수 있도록 되어 있을 경우 여기에서 인구이동을 측정할 수 있다. 국제이동이 없다는 가정하에 국내 이동을 분석하는데 가장 적합한 방법이다. 두개의 센서스간의 인구증감은 먼저 그 국가의 각 지역별로 계산이 되고 출생이나 사망력으로 초래되는 인구량은 출생자와 사망자를 가함으로써 얻게 된다. 그러면 남은 변화는 각 지역에 있어서의 이주로 말미암은 것이다. 이것이 어떤 확정된 기간의 이동이 되는데 이것은 순이동을 나타낸다. 이때 출생 및 사망통계의 정확성에 대해서 주의를 해야 한다. 만약 센서스 사이의 기간이 5년일 경우 각 지역의 센서스간의 純移住民은 성별 및 연령별로도 추산할 수 있다.

(3) 특수조사

조사를 받는 사람들에게 과거 이동에 관한 질문을 하여 인구 이동량 측정이 가능하다.

나. 人口의 再分布

純移動이란 사람을 한 장소에서 다른 장소로 옮겨놓는 것이기 때문에 그것은 어떤 영역의 인구를 재분포 시킨다.

대부분 인구분포의 변동이 이동 그 자체보다도 더 큰 관심의 대상이 되는데 그 이유는 인구분포의 변동이 공공정책의 문제와 밀접히 관련되어 있기 때문이다.

여기서는 세계적인 추세인 도시성장과 인구구성의 변동이 문제가 된다. 인구이동을 비교할 경우 성별 및 연령별 차이에 의해서 영향을 많이 받기 때문에 성별 및 연령별로 따로따로 비교해야 한다.

다. 이동과 도시의 성장

오늘날 이동추세에 있어서 가장 일관성 있는 유형은 농촌-도시간의 인구이동이다.

급속한 도시성장의 큰 부분은 이주민들로 인한 것이다. 도시이동은 선

택적인 경향이 있는데 도시성장의 초기단계에는 젊은 근로연령층의 남자들이 많다.

이미 고도로 도시화되어 있는 곳에서는 이동도 그 성격이 보다 다양해져서 도시로부터 도시로의 이동이 많아진다. 이주자는 보통 젊고 교육을 많이 받은 사람에게서 흔히 볼 수 있고 지역(나라)에 따라 여성위주 또는 남성위주의 이주 추세를 볼 수 있다. 경제적인 요소가 큰 동기가 되며 지역의 거리가 문제가 된다.

7. 연 습 문 제

표 1. 연령 및 성별인구 자료: 1980년 센서스

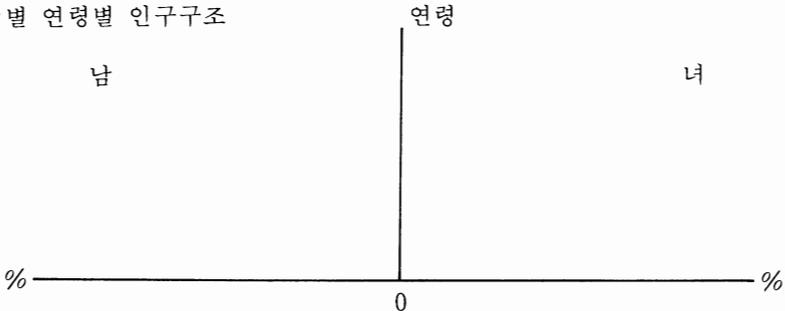
	1980 경기도						
	인구	Population		구성비	Percentage		구성비
		남 Male	여 Female		남 Male	여 Female	
시 부 Total for Sis	2,376,701	1,185,629	1,191,072	100.00	100.00	100.00	99.54
0~4.....	285,221	147,632	137,589	112.00	12.45	11.55	107.30
5~9.....	261,449	134,949	126,500	111.00	11.38	10.62	106.08
10~14.....	218,632	112,628	106,004	9.20	9.50	8.90	106.25
15~19.....	277,760	136,202	141,558	11.69	11.49	11.88	96.22
20~24.....	301,530	137,755	163,775	12.69	11.62	13.75	84.11
25~29.....	258,295	128,063	130,232	10.87	10.80	10.93	98.33
30~34.....	199,723	107,968	91,755	8.40	9.11	7.70	117.07
35~39.....	148,761	80,313	68,448	6.26	6.77	5.75	117.33
40~44.....	118,376	62,205	56,171	4.98	5.25	4.72	110.74
45~49.....	90,523	45,256	45,261	3.81	3.82	3.80	99.98
50~54.....	64,667	29,473	35,194	2.72	2.49	2.95	83.74
55~59.....	54,712	25,042	29,670	2.30	2.11	2.49	84.40
60~64.....	38,468	16,931	21,537	1.62	1.43	1.81	77.01
65~69.....	27,705	11,272	16,433	1.17	.95	1.38	68.59
70~74.....	17,506	6,447	11,059	.74	.54	.93	58.30
75~79.....	8,242	2,388	5,854	.35	.20	.49	40.79
80~84.....	3,563	829	2,734	.15	.07	.23	30.32
85이상 and over.....	1,566	275	1,291	.07	.02	.11	21.30
미상 Unknown.....	2	1	1	.00	.00	.00	100.00
읍 부 Total for Eubs	932,806	466,340	466,466	100.00	100.00	100.00	99.97
0~4.....	106,344	55,362	50,982	111.40	11.67	10.93	108.59
5~9.....	105,563	54,448	51,115	11.32	11.68	10.96	106.52
10~14.....	93,149	47,216	45,933	9.99	10.12	9.85	102.79
15~19.....	106,083	53,073	53,010	11.37	11.38	11.36	100.12
20~24.....	110,854	53,165	57,689	11.88	11.40	12.37	92.16
25~29.....	90,019	44,650	45,369	9.65	9.57	9.73	98.42
30~34.....	69,289	36,390	32,899	7.43	7.80	7.05	100.61
35~39.....	57,061	29,825	27,236	6.12	6.40	5.84	109.51
40~44.....	49,994	25,662	24,332	5.30	5.50	5.22	105.47
45~49.....	40,308	20,239	20,069	4.32	4.34	4.30	100.85
50~54.....	29,274	13,416	15,858	3.14	2.68	3.40	84.60
55~59.....	26,020	12,095	13,925	2.79	2.59	2.99	86.80
60~64.....	19,033	8,990	10,043	2.04	1.93	2.15	89.52
65~69.....	13,834	6,077	7,757	1.48	1.30	1.66	78.34
70~74.....	8,831	3,561	5,270	.95	.76	1.13	67.57
75~79.....	4,389	1,503	2,886	.47	.32	.62	52.08
80~84.....	1,885	490	1,395	.20	.11	.30	35.13
85이상 and over.....	875	178	697	.09	.04	.15	25.54
미상 Unknown.....	1	-	1	.00	-	.00	-
면 부 Total for Myeons	1,620,828	820,326	800,502	100.00	100.00	100.00	102.48
0~4.....	155,840	80,201	75,639	9.61	9.18	9.45	100.03
5~9.....	181,629	92,887	88,742	11.21	11.32	11.09	104.07
10~14.....	186,779	94,730	92,049	11.52	11.55	11.50	102.91
15~19.....	182,772	94,631	88,141	111.28	11.54	11.01	107.36
20~24.....	168,917	94,326	74,591	10.42	11.50	9.32	126.46
25~29.....	117,383	61,878	56,305	7.24	7.45	7.03	108.48
30~34.....	91,982	48,275	43,707	5.68	5.87	5.46	110.45
35~39.....	89,350	44,366	44,984	5.51	5.41	5.62	98.63
40~44.....	94,991	47,703	47,288	5.86	5.82	5.91	100.88
45~49.....	86,746	42,401	44,345	5.35	5.17	5.54	95.62
50~54.....	65,977	29,389	36,588	4.07	3.50	4.57	80.32
55~59.....	62,189	29,177	33,012	3.84	3.56	4.12	88.38
60~64.....	49,798	24,225	25,573	3.07	2.95	3.19	94.73
65~69.....	38,791	18,307	20,484	2.39	2.23	2.56	89.37
70~74.....	25,163	11,167	13,996	1.55	1.30	1.75	79.79
75~79.....	13,350	4,868	8,482	.82	.59	1.06	57.39
80~84.....	6,161	1,894	4,267	.38	.23	.53	44.39
85이상 and over.....	3,010	701	2,309	.19	.09	.29	30.36
미상 Unknown.....	-	-	-	-	-	-	-

가. 연령 및 성별 인구구조

1) 위 표 1은 1980년 센서스자료중 경기도에 관한 것입니다. 위 자료로부터 인구 피라미트를 그려보시오. (면부)

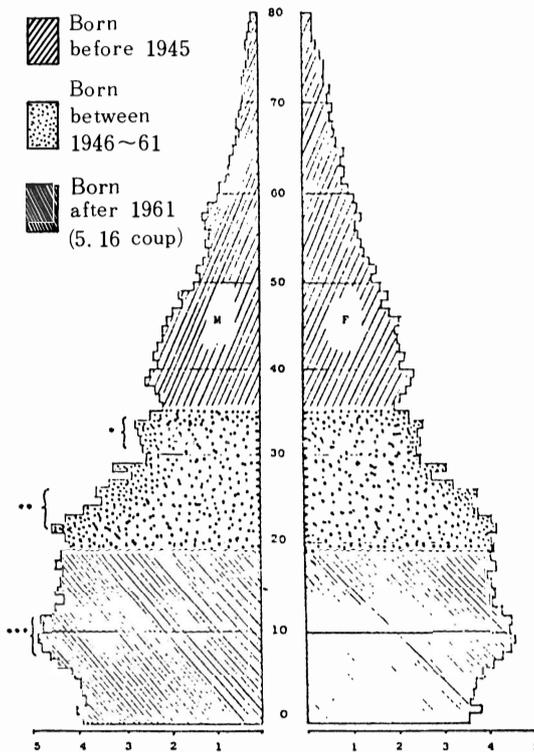
전체인구	남		여	
	1,620,828	820,326	%	800,502
0 - 4	80,201	4.9	75,639	4.7
5 - 9	92,887	5.7	88,742	5.5
10 - 14	94,730	5.8	92,049	5.7
15 - 19	94,631	5.8	88,141	5.4
20 - 24	94,326	5.8	74,591	4.6
25 - 29	61,078	3.8	56,305	3.5
30 - 34	48,275	3.0	43,707	2.7
35 - 39	44,366	2.7	44,984	2.8
40 - 44	47,703	2.9	47,288	2.9
45 - 49	42,401	2.6	44,345	2.7
50 - 54	29,389	1.8	36,588	2.3
55 - 59	29,177	1.8	33,012	2.0
60 - 64	24,225	1.5	25,573	1.6
65 - 69	18,307	1.1	20,484	1.3
70 - 74	11,167	0.7	13,996	0.9
75+	7,463	0.5	15,058	0.9

성별 연령별 인구구조



우리는 어느 인구집단의 인구피라미트를 보고 많은 것을 파악할수가 있다. 그 집단에 빠른 인구증가가 일어나고 있는지 정체상태를 이루는지 또는 인구감소가 일어나고 있는지 등을 알수가 있다. 또한 과거에 일어났던 모든 사건들이 인구연령구조에 영향을 미치게 된다.

2) 그림 4 - 1 은 1980년 우리나라의 인구피라미트입니다. 다음 인구구조에서 별표시부분(돌출)은 무엇의 영향이라고 생각합니까?



Unit : 100,000 Population in single age

그림 4 - 1. 性別, 年齡別 人口構造, 1980

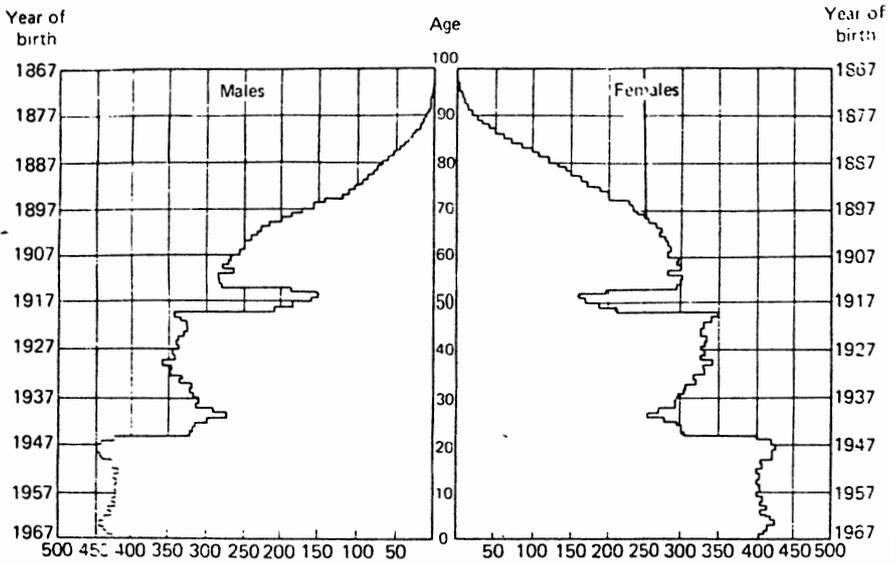


그림 4 - 2. 性別, 年齡別 人口構造(프랑스), 1968. 1.

3) 그림 4 - 2 는 1968년 프랑스의 인구피라미트입니다. 이 인구구조에서 함몰된 부분은 무엇의 영향이라고 생각합니까?

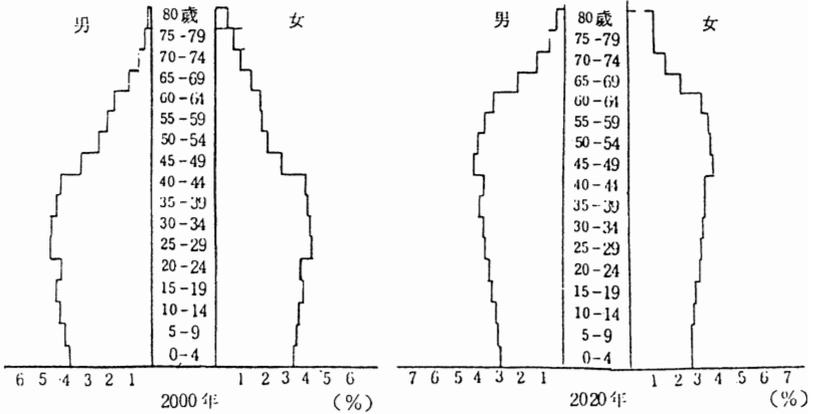
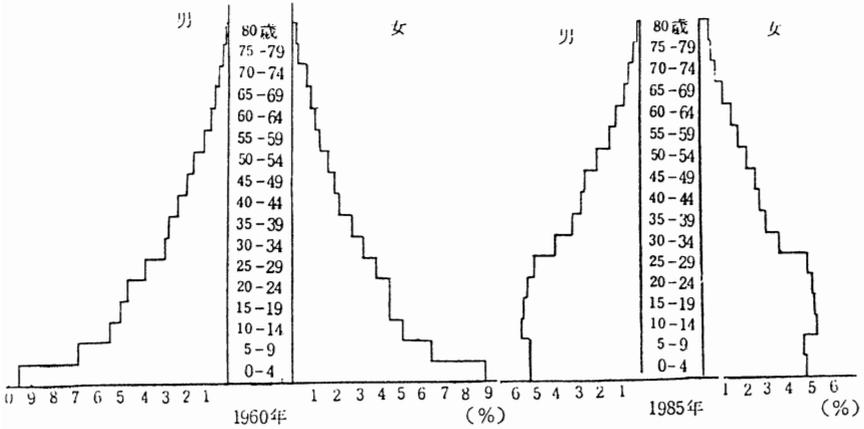
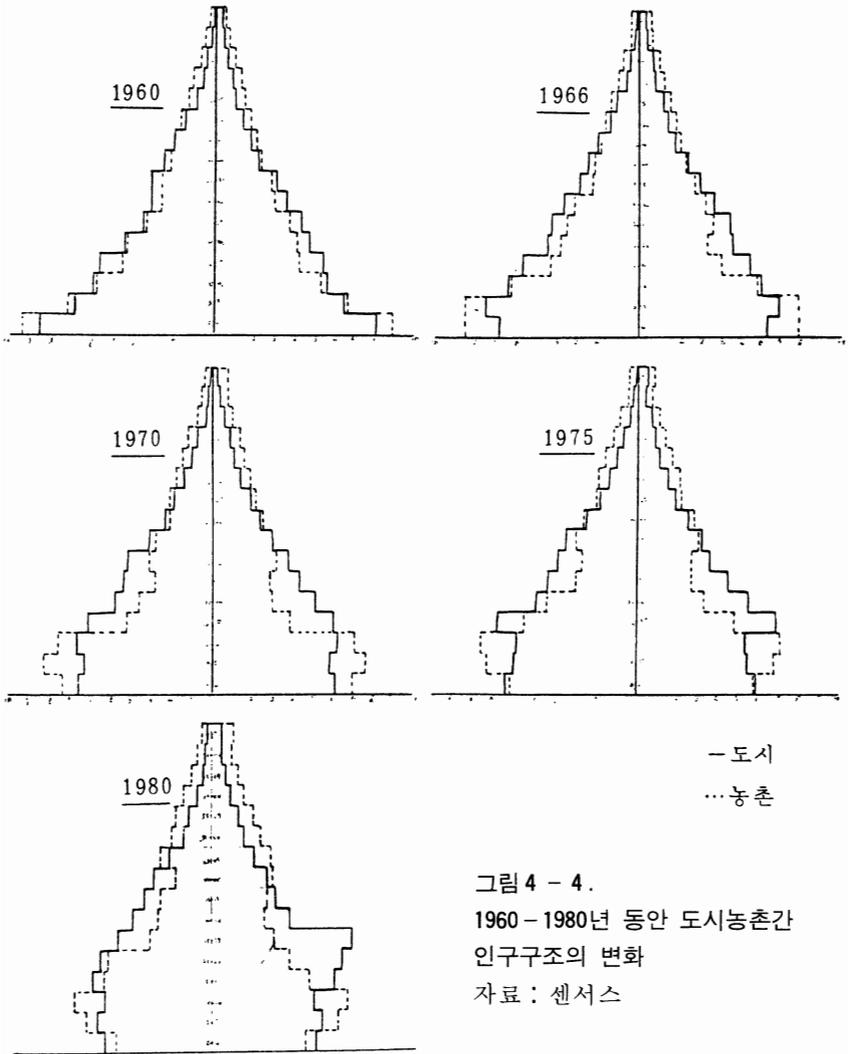


그림 4 - 3. 우리나라 人口構造의 變貌

4) 그림 4 - 3 은 1960년대에서 인구추계에 의한 2020년 까지의 우리나라 인구구조의 변모를 보여주고 있습니다. 이 그림으로부터 인구의 어떤 변화추세를 볼 수 있습니까?



5) 그림 4 - 4 는 1960년에서 1980년 사이의 도시 농촌간 인구구조의 변화를 보여주고 있습니다. 이 변화추세와 변화에 영향을 준 요소에 대해 설명하십시오.

나. 출산력 추세

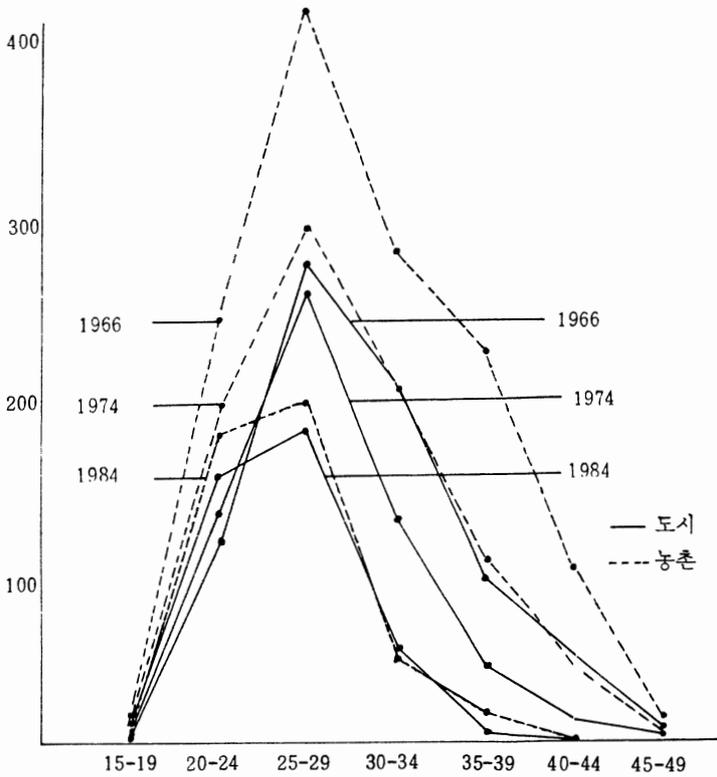


그림 5. 연령별 출산율의 연도별 변화 : 도시, 농촌

자료 : 1985출산력 및 가족보건 실태조사

위 그림 5는 1966, 1974, 1984년의 도시농촌별 연령별 출산율을 보여주고 있습니다.

1) 1966년에서 1984년 사이에 연령별 출산수준이 어떻게 달라지고 있습니까?

2) 도시와 농촌간의 출산양상의 차이가 있습니까?

3) 도시와 농촌간의 출산수준의 차이는 최근에 올수록 어떻게 달라지고 있습니까?

다. 시도별 가임여성율과 유배우율

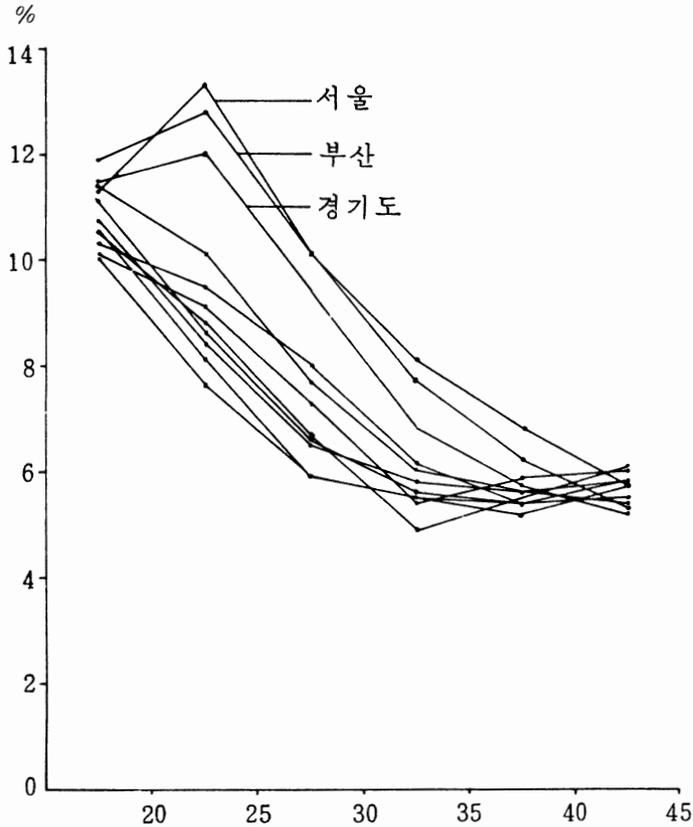


그림 6 - 1. 시도별 연령별 가임여성 비율

자료 : 1980년 센서스

$$* \text{율} = \frac{\text{해당시도의 각 연령군의 여성수}}{\text{각 시도의 여성수}} \times 100$$

- 1) 그림 6 - 1 은 도별 연령별 가임여성 비율이다.
 - 2) 그림 6 - 2 은 도별 도시농촌별 연령별 가임여성 비율이다.
- 연령별 가임여성 비율에 있어서 도시농촌이 다른 양상을 보이고 있다.

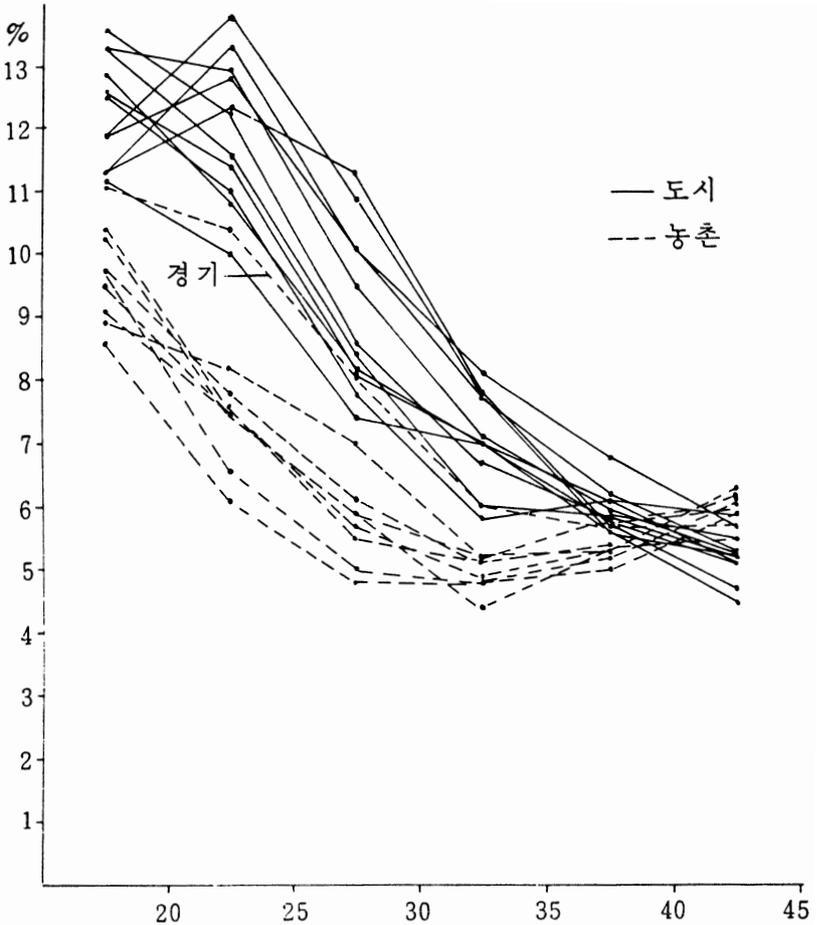


그림 6 - 2. 시도별, 도시농촌별, 연령별 가임여성 비율

자료 : 1980년 센서스

$$* \text{율} = \frac{\text{해당지역의 각 연령군의 여성수}}{\text{각시도의 도시 또는 농촌의 여성수}} \times 100$$

출산력이 높은 35세미만에서는 도시에 비해 농촌에서 가임여성 비율이 낮은것을 볼 수 있으며 나이가 많아질수록 도시농촌간 차이가 줄어들어 40세 이후에서는 농촌에서 가임여성 비율이 다소 높은것을 볼 수 있다.

가족계획 대상부인을 추정할 경우 도시 농촌 여부에 따라 다른 율을 적용시켜야 할 것이다.

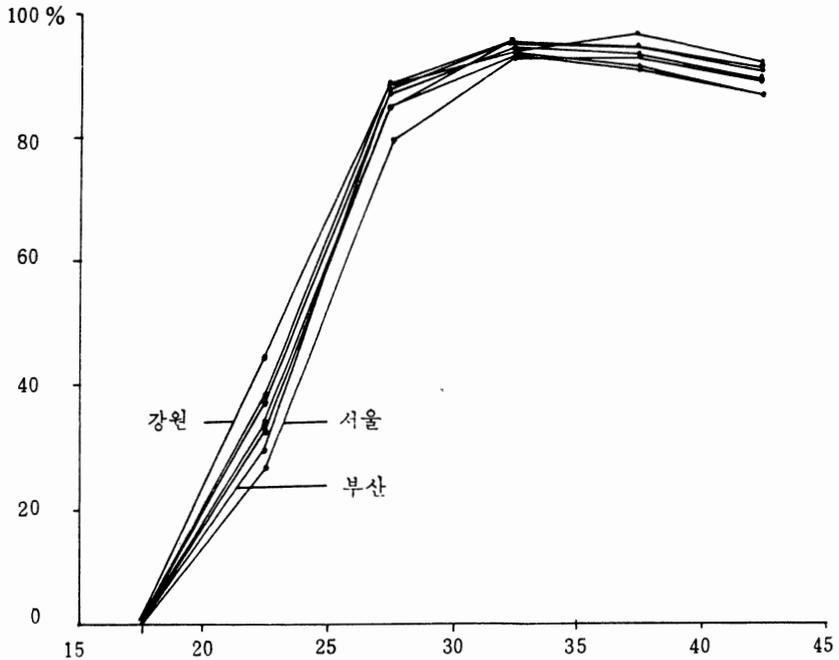


그림 6 - 3. 시도별 연령별 가임여성 유배우율

자료 : 1980년 센서스

$$* \text{율} = \frac{\text{해당 연령군의 유배우 부인수}}{\text{각 연령군의 여성수}} \times 100$$

3) 그림 6 - 3은 도별 연령별 가임여성 유배우율이다.

유배우율은 시도간에 비슷한 양상을 보이며 20-24세 연령층을 제외하고는 시도간의 차이가 적은것을 볼 수 있다.

강원도, 서울, 부산을 제외시키면 시도간의 차이는 훨씬 적어진다.

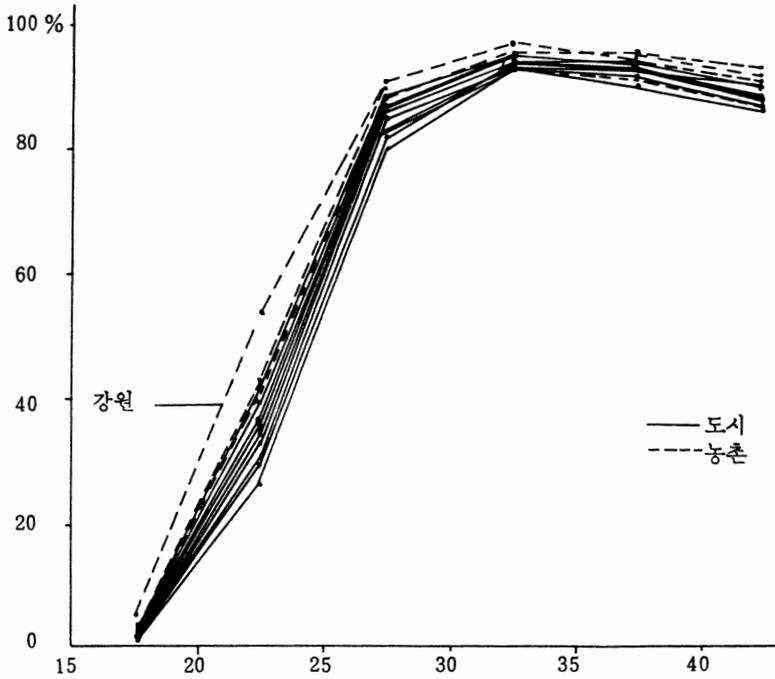


그림 6 - 4. 시도별 도시농촌별 연령별 가입여성 유배우율

자료 : 1980년 센서스

$$* \text{율} = \frac{\text{해당지역 각 연령군의 유배우 부인수}}{\text{도시 또는 농촌의 각 연령군의 여성수}} \times 100$$

4) 그림 6 - 4 는 도별 도시농촌별 연령별 유배우율이다.

농촌에서 도시보다 연령별 유배우율이 약간 높으나 큰 차이는 없는 것처럼 보인다.

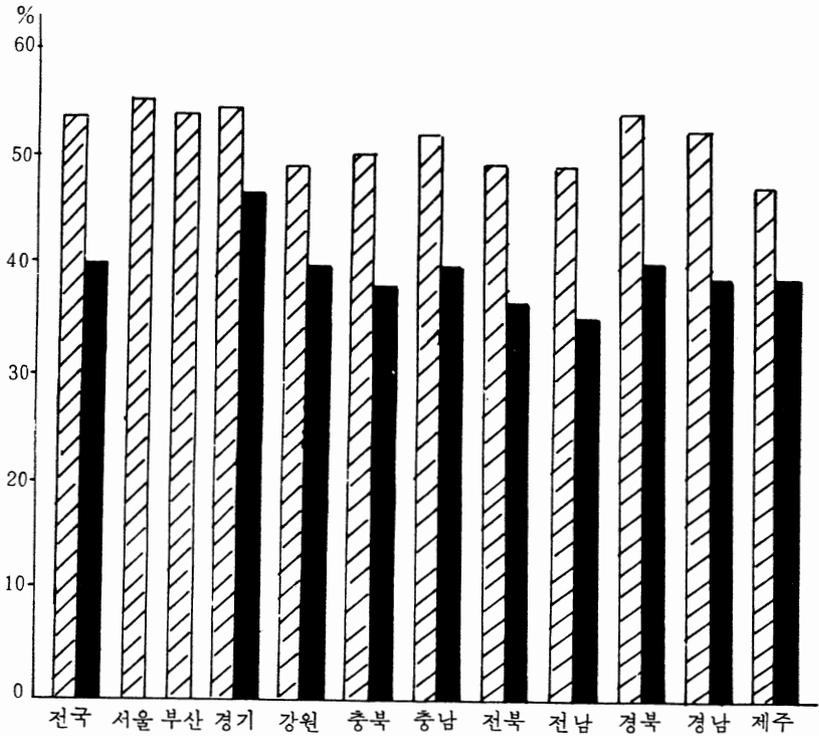


그림 6 - 5. 시도별, 도시농촌별, 가임여성(15-44세) 비율

자료 : 1980년 센서스

$$* \text{율} = \frac{\text{해당지역 15-44세 여성수}}{\text{각시도의 도시 또는 농촌의 여성수}} \times 100$$

 도시
 농촌

5) 그림 6 - 5는 각 시도의 도시농촌별 여성인구에 대한 15~44세 가임 여성의 비율이다.

도시농촌간의 차이를 볼 수 있으며 도시에서 여성인구중 출산기에 있는 여성비율이 농촌에 비해 높은 것을 볼 수 있다.

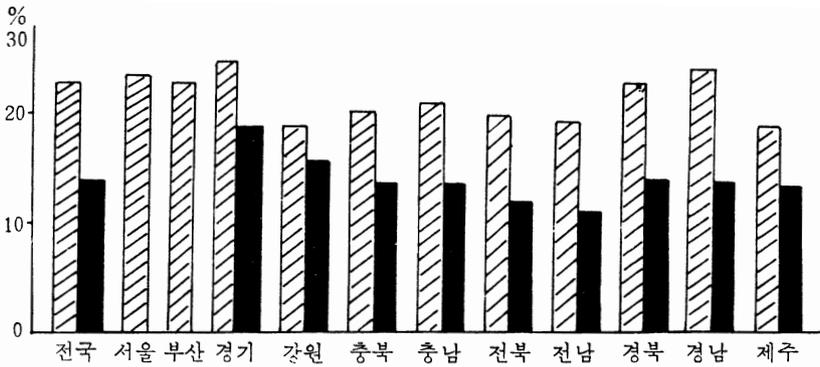


그림 6 - 6. 시도별, 도시농촌별, 가임여성(20-29세) 비율

자료: 1980년 센서스

도시 농촌

$$* \text{율} = \frac{\text{해당지역 20-29세 여성수}}{\text{각시도의 도시 또는 농촌의 여성수}} \times 100$$

6) 그림 6 - 6은 각 시도의 도시농촌별 여성인구에 대해 출산이 가장 많이 일어나고 있는 20-29세 연령군의 여성의 비율을 보여주고 있다.

20세 연령군에서 도시농촌간 차이가 더 두드러진 것을 볼 수 있다.

表 2. 市·道別 都市·農村別 年齡別 可妊女性比率

單位: %

연령	전국		서울		부산		경기		강원		충북	
	도시	농촌	도시	농촌	도시	농촌	도시	농촌	도시	농촌	도시	농촌
15-19	11.9	9.7	11.3	11.9	11.9	11.1	12.5	8.9	13.3	9.1		
20-24	12.8	7.7	13.3	12.8	13.8	10.4	11.0	8.2	11.6	7.4		
25-29	9.9	6.1	10.1	10.1	10.9	8.0	7.8	7.0	8.4	5.9		
30-34	7.6	5.1	8.1	7.7	7.7	6.0	5.8	5.2	6.0	4.4		
35-39	6.3	5.4	6.8	6.2	5.7	5.7	6.1	5.8	5.9	5.3		
40-44	5.3	6.0	5.7	5.3	4.7	5.7	5.9	6.0	5.5	6.3		

연령	충남		전북		전남		경북		경남		제주	
	도시	농촌	도시	농촌	도시	농촌	도시	농촌	도시	농촌	도시	농촌
15-19	13.6	10.3	12.6	9.7	12.9	8.6	13.3	9.8	11.3	9.5	11.2	10.4
20-24	12.2	7.4	11.4	6.6	10.8	6.1	12.9	7.8	12.3	7.5	10.0	7.5
25-29	8.6	5.9	8.1	5.0	8.2	4.8	9.5	6.1	11.3	5.7	8.4	5.5
30-34	6.7	5.2	7.0	4.8	7.0	4.8	7.1	5.1	7.8	4.9	7.0	5.2
35-39	5.8	5.3	5.6	5.0	5.7	5.2	5.9	5.4	5.6	5.3	6.1	5.3
40-44	5.2	6.0	5.2	5.9	5.1	6.1	5.3	6.2	4.5	6.2	5.1	5.5

자료 : 1980년 센서스

$$* \text{율} = \frac{\text{해당지역의 각 연령군 여성수}}{\text{각 시도의 도시 또는 농촌의 여성수}} \times 100$$

表 3. 市·道別 都市·農村別 可妊女性比率

單位 : %

연령	전국		서울		부산		경기		강원		충북	
	도시	농촌	도시	농촌								
20-29* ¹⁾	22.7	13.8	23.4	22.9	24.7	18.5	18.9	15.2	20.0	13.3		
15-44* ²⁾	53.8	40.1	55.3	54.0	54.7	47.0	49.3	41.1	50.8	38.5		

연령	충남		전북		전남		경북		경남		제주	
	도시	농촌										
20-29* ¹⁾	20.8	13.3	19.5	11.6	19.0	10.9	22.4	13.9	23.7	13.2	18.4	13.0
15-44* ²⁾	52.1	40.1	49.9	37.0	49.7	35.7	54.1	40.4	52.7	39.2	47.7	39.4

자료 : 1980년 센서스

$$* \text{율 1)} = \frac{\text{해당지역 20-29세 여성수}}{\text{각 시도의 도시 또는 농촌의 여성수}} \times 100$$

$$* \text{율 2}) = \frac{\text{해당지역 15-44세 여성수}}{\text{각 시도의 도시 또는 농촌의 여성수}} \times 100$$

表 4. 市·道別 都市·農村別 年齡別 有配偶率

單位：%

연령	전국		서울		부산		경기		강원		충북	
	도시	농촌										
15-19	1	2	1	1	2	2	2	2	5	2	3	
20-24	31	39	27	34	37	39	35	53	33	41		
25-29	83	89	80	85	87	87	83	91	86	89		
30-34	94	96	93	93	95	95	93	97	94	96		
35-39	93	95	93	92	93	94	93	95	94	96		
40-44	89	92	89	87	90	91	89	92	90	93		

연령	충남		전북		경북		경남		제주		
	도시	농촌									
15-19	1	2	2	2	1	3	1	2	2	3	2
20-24	29	37	31	37	34	43	31	36	42	36	39
25-29	82	87	83	87	87	91	86	90	89	89	84
30-34	94	96	94	96	95	97	94	96	95	95	93
35-39	93	95	93	95	93	95	93	95	93	94	90
40-44	90	93	89	92	89	92	88	92	88	91	86

자료 : 1980년 센서스

$$* \text{율} = \frac{\text{해당지역 각 연령군의 유배우 부인수}}{\text{도시 또는 농촌의 각 연령군의 여성수}} \times 100$$

7) 표 2 은 1980년 센서스자료로 부터 도별 도시농촌별 연령별 가임여성 비율을 얻은 것이고 표 4 는 도별 도시농촌별 연령별 유배우율이다.

위 총 여성인구에 대한 가임여성비율과 유배우율을 다음 창녕군 인구에 적용시켜 연령별 가임여성수와 연령별 유배우 부인수를 구하십시오.

경상남도 창원군 통계연보에 의하면 1980년 총여성수는 58,329명입니다.

연령	가임여성비율		유배우율	
	경남, 농촌	가임여성수	경남, 농촌	유배우부인수
15-19	9.5%		2%	
20-24	7.5 "		36 "	
25-29	5.7 "		89 "	
30-34	4.9 "		95 "	
35-39	5.3 "		94 "	
40-44	6.2 "		91 "	

라. 人 口 移 動

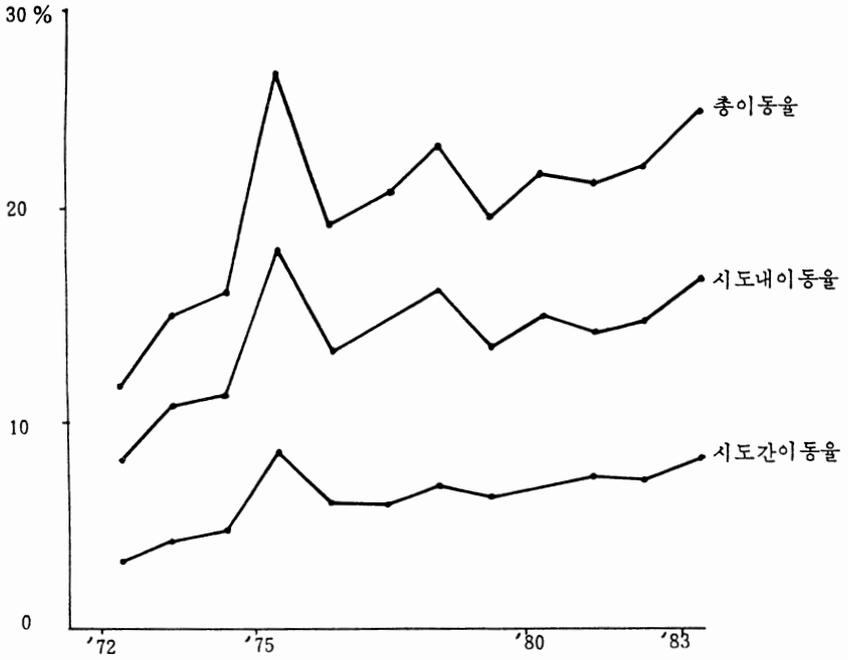


그림 7. 연도별 인구이동율

자료 : 인구이동통계연보(주민등록에 의한 집계)

- 1) 그림 7 은 연도별 인구이동율을 보여주고 있습니다.
연도별 인구이동 추세에 대해 설명하십시오.

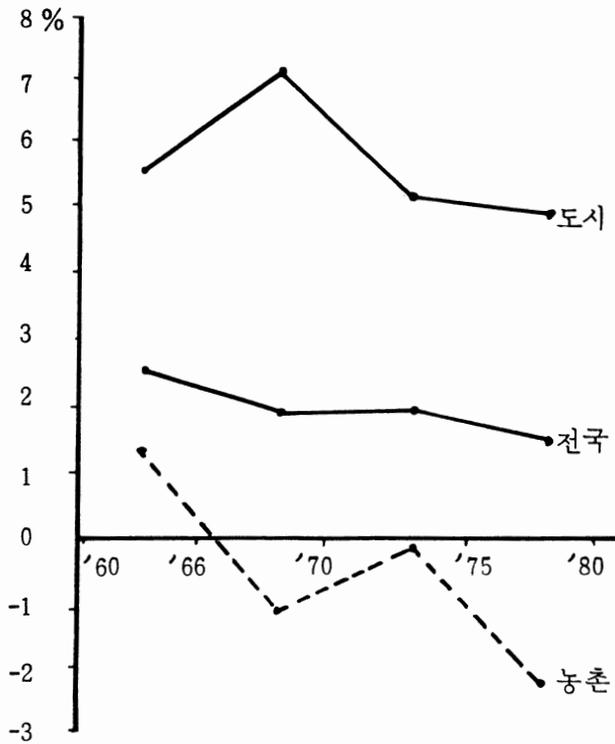


그림 8. 연평균 인구증가율

자료 : 경제기획원, 인구 및 주택조사보고, 1960~1980

2) 그림 8은 지역별로 본 인구증가율입니다.

도시 농촌 인구증가율의 차이의 요인에 대해서 아는대로 설명하십시오.

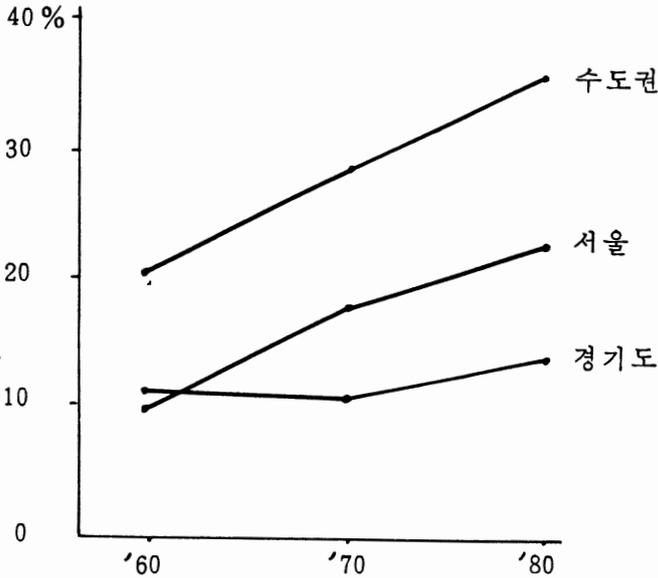


그림 9. 수도권 인구집중 현황

자료 : 인구 및 주택조사보고

3) 인구이동은 성별, 연령별로 인구이동 동기가 다르다.

그림 9는 수도권 인구집중 현황을 보여주고 있는데 최근에 올수록 수도권 집중현상이 심각해지고 있는 것을 볼 수 있다.

그림10과 그림11을 보면 남녀 수도권 전입자의 전입이유를 보여주고 있다.

성별과 연령에 따라 전입동기가 어떻게 됩니까?

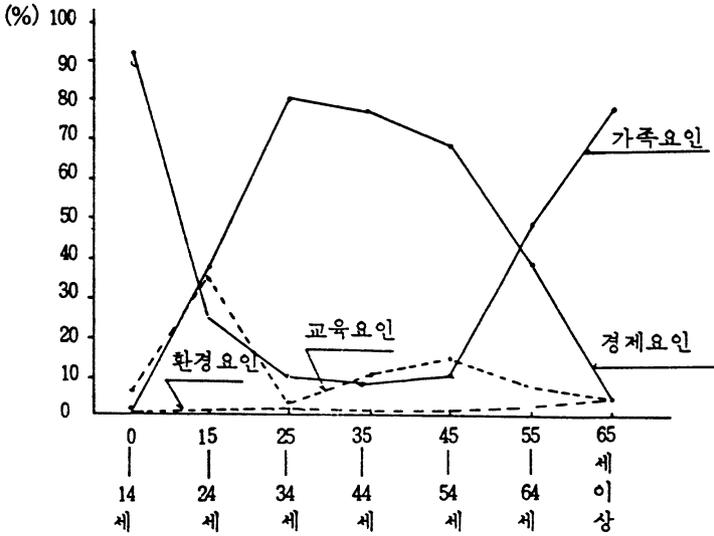


그림10. 남자의 연령별 전입이유(수도권)

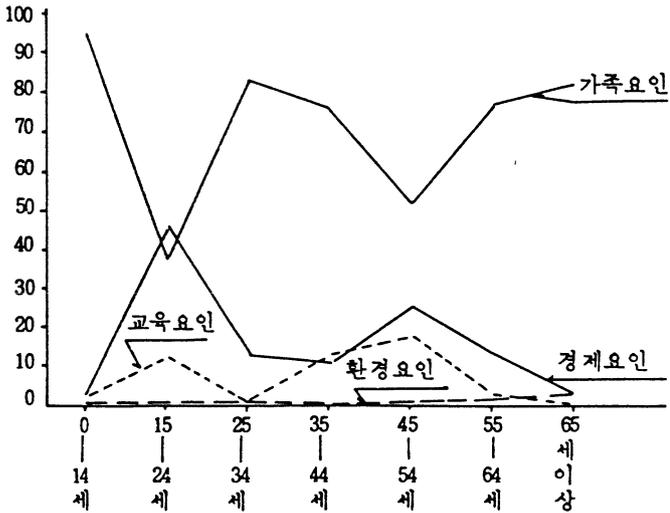


그림11. 여자의 연령별 전입이유(수도권)

자료 : 1983년도 인구이동 특별조사, EPB and KIPH

表 5. 性 및 年齡別 (5 歲階級) 推計人口, 1980~1984.

年 齡	1 9 8 0			1 9 8 4		
	計	男	女	計	男	女
0 - 4	4,033,727	2,087,411	1,946,316	4,348,354	2,255,706	2,092,648
5 - 9	4,458,426	2,314,435	2,143,991	3,936,251	2,309,295	1,896,956
10 - 14	4,458,622	2,305,805	2,152,817	4,553,014	2,363,467	2,189,548
15 - 19	4,519,689	2,343,977	2,175,712	4,359,878	2,254,241	2,105,638
20 - 24	4,093,407	2,078,090	2,015,317	4,521,850	2,343,693	2,178,157
25 - 29	3,072,797	1,584,377	1,488,420	3,848,366	1,939,337	1,900,030
30 - 34	2,525,214	1,320,116	1,205,098	2,836,180	1,476,966	1,359,214
35 - 39	2,279,565	1,168,846	1,110,719	2,411,066	1,255,303	1,155,763
40 - 44	2,178,570	1,110,891	1,067,679	2,267,619	1,156,111	1,111,508
45 - 49	1,756,088	859,667	896,421	2,072,486	1,044,975	1,027,512
50 - 54	1,324,926	607,140	717,786	1,592,294	755,296	836,999
55 - 59	1,130,835	528,205	602,630	1,213,210	545,172	668,038
60 - 64	835,876	382,208	453,668	995,580	448,829	546,752
65 - 69	623,957	263,454	360,503	691,824	290,873	400,951
70 - 74	425,995	162,400	263,595	473,312	177,952	295,360
75 +	406,081	118,714	287,367	456,626	131,881	324,744
計	38,123,775	19,235,736	18,888,039	40,577,912	20,479,095	20,098,817

資料：經濟企劃院, 第 5 次 5 個年 經濟社會發展計劃

마. 率과 比 (Rates and Ratios)

1) 比 (Ratio) : 두 수 사이의 상대적인 크기를 의미한다.

2) 動態率 (Vital Rate) : 동태사상 발생으로 인한 어떤 인구집단의 변화를 측정할때는 기간과 관련하여 측정하여야 한다.

동태율은 표준기간인 1년을 기준으로 계산하는 것이 관례이다. 불행히도 “율”이라는 용어는 인구통계에서 여러가지 경우에 적용되고 있어 가끔 혼란의 원인이 되고 있다.

3) 性比 (Sex Ratio)

여자 100명당 남자수

태어날때의 성비는 여자 100명당 남자 106명 정도가 된다. 그러나 전 연령에 걸쳐 남자의 사망율이 높아 성비가 차츰 낮아지고 성인 어느 시점에 가면 여성의 숫자가 점차 많아지게 되며 노인층에서는 여성의 수가 남성의 수보다 훨씬 많은것을 볼 수 있다.

M : 어떤 인구통계집단에 기록된 남자수

$$\frac{M}{F} K \quad F : \text{동일집단에 기록된 여자수}$$

K : 100분율에 의한 임의의 계수

4) 人口成長率 (Population Growth Rate)

인구성장율은 인구성장을 연간 인구규모의 상대적 변동으로 나타내게 된다.

P_1 : 시초일자의 인구수

$$\frac{P_2}{P_1} = (1+r)^n \quad P_2 : \text{최종일자의 인구수}$$

r : 연간인구성장율

$$\log \frac{P_2}{P_1} = n \log(1+r) \quad n : P_1 \text{과 } P_2 \text{사이의 정확한 햇수}$$

5) 粗自然增加率 (Crude Rate of Natural Increase)

조출생율에서 조사망율을 빼준 차이

$$\frac{B}{P} K - \frac{D}{P} K$$

6) 扶養比

$$\text{扶養比} : \frac{0-14\text{세 인구} + 65\text{세 이상 인구}}{15-64\text{세 인구}} \times 100$$

$$\text{幼年扶養比} : \frac{0-14\text{세 인구}}{15-64\text{세 인구}} \times 100$$

$$\text{老年扶養比} : \frac{65\text{세 이상 인구}}{15-64\text{세 인구}} \times 100$$

바. 율과 비 구하기

- 1) 표 5 로부터 1984년 0 - 4 세 연령군의 성비를 구하시오.
- 2) 표 5 로부터 1980년부터 1984년 사이의 연간 인구성장율을 구하시오.

- 3) 다음 자료로부터 보통 사망율을 구하시오.

1984년 전국의 예

연앙인구 : 40,578,000

신고된 총 사망수 : 300,000 (가정치임)

- 4) 자연 증가율을 구하시오. (위 자료로 부터)

5) 다음 자료로 부터 인구증가율을 구하시요.

1981 38,723

1982 39,331

1983 39,951

1984 40,578

XII. 基礎統計의 理論과 實際 *

1. 統計의 性質

가. 統計데이터

과학연구에서나 여러 중요한 연구의 주요 情報源은 대부분의 경우 統計 데이터로서 나타난다. 이와같은 데이터는 정리하여 필요한 統計數值를 끄집어 내야 데이터를 얻은 모체의 어떤 특성을 찾아낼 수 있는 것이다. 이와같은 처리를 統計解析이라 하며, 이것에 관한 학문을 統計學이라 한다. 또한 관측의 효과가 數值로 기록될때 이와 같은 관측데이터를 양적데이터(定量的데이터)라 하고, 이것은 다시 이산적(離散的)인 것과 연속적(連續的)인 것으로 분류되는데, 예를 들어 1일에 발생한 교통사고의 건수는 前者, 온도, 물체의 길이 등에 관한 데이터는 後者에 속한다. 統計데이터에는 양적데이터만 있는 것은 아니다. 가령 어떤 안전에 대한 찬·반,남녀의 성차별등에 관한 것은 質的特性에 관한 것으로 이러한 데이터를 질적데이터(定性的데이터)라고 한다.

나. 統計的方法

統計데이터를 수집하는데는 조사의 목적이 무엇인가, 즉 무엇을 알고 싶은가에 따라서 방법이 달라진다. 가령 인구조사와 같은 문제는 조사대상 이 전체가 되므로 이런 경우는 전체를 조사하는 全數調査를 해야 한다. 그러나 어떤 정당의 여론조사를 하는 경우에는 전유권자에 할 것인가, 조사

* 李珣, 東國大學校 統計學科 教授

를 연령계층별로 해야 될 것인가, 또는 직업별로 해야 될 것인가 등을 고려해야 한다. 이런 경우에는 일반적으로 적당한 人數를 선정하여 조사하는 標本調査를 흔히 한다.

統計데이터에서 어떤 특성치를 계산한다든가, 表나 그래프를 그려서 데이터가 갖는 정보를 알기쉽게 나타내는 方法을 일괄하여 記述統計라 한다. 統計解析의 목적은 統計解析에서 대상이 되는 集團의 변동의 규칙성을 조사하는 것이다. 이 統計解析의 대상이 되는 집단을 母集團이라 하고, 조사 목적으로 抽出된 統計데이터를 標本이라 했다. 母集團을 구성하는 개체의 수가 유한개일 경우 그 母集團은 유한모집단이라 하고, 母集團을 구성하는 개체의 수가 무한인 경우 그 母集團을 무한모집단이라 한다. 또한 標本에서 얻은 특성으로 母集團特性을 推論하게 되는데 이것을 統計的推測이라 한다.

母集團을 구성하는 요소 하나 하나가 표본으로서 취해질 가능성(確率)이 동등하게 되도록 母集團에서 任意(Random)로 抽出된 표본을 任意標本 또는 Random 標本이라 한다. 이와는 대조적으로 抽出하는데 있어서 確率的이 아닌 方法으로 抽出된 표본을 有意標本이라 한다.

統計的推測은 推定과 檢定으로 大別된다. 推定이란 표본에 의하여 계산된 양, 즉 統計量을 근거로 하여 母集團의 特性值(母數)라든가, 母集團의 分布등이 어떤지를 推量하는 것을 말하며, 檢定은 모집단이 지니고 있는 어떤 경향을 사전에 가정하여 표본에서 얻은 統計量으로 그 가정의 타당성을 살피는 것을 말한다. 이런 검정을 假說檢定이라 한다.

測定에서 변동의 주된 요인이 무엇인가를 살피는 수법을 統計的分析이라 하고, 數種의 測定值사이의 관계를 해석하기 위해서는 相關分析이라는 수법이 사용된다.

2. 度數分布表

가. 度數分布表

주어진 統計資料를 정리하기 위한 방법으로 보통 度數分布表를 만든다. 연속변량의 경우 변량의 범위를 몇개의 級(階級)으로 나누는데, 이때 各級에 속하는 데이터의 갯수를 度數라 한다. 또한 各級에 點수를 대응시킨 系列를 度數分布라 하고, 이것을 표의 형식으로 나타낸 것을 度數分析表라 한다.

級의 폭을 級間隔이라 하며, 간격은 일반적으로 같게 취한다. 級의 중앙의 값을 階級值 또는 級中值라 하고, 級의 한계의 값을 級한계라 하며, 그 큰쪽을 級上限界, 작은 쪽을 級下限界라 한다. 아래표는 級限界를 정하는 한 例이다.

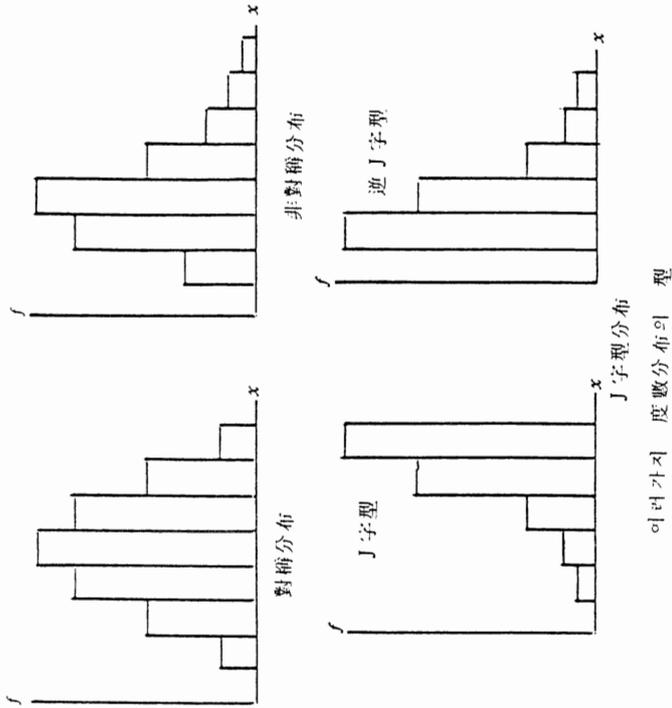
① 相對度數分布表 : 全度數를 100으로 보고 各級에 속하는 度數를 나타낸 것을 상대도수라 하며, 도수분포를 상대도수로 나타낸 것을 상대도수분포라 한다.

階 級	度 數	階 級	度 數
0 ~ 9.9	3	0 以上~10未滿	3
10~19.9	8	10 " ~20 "	8
20~29.9	15	20 " ~30 "	15
30~39.9	6	30 " ~40 "	6
40~49.9	2	40 " ~50 "	2

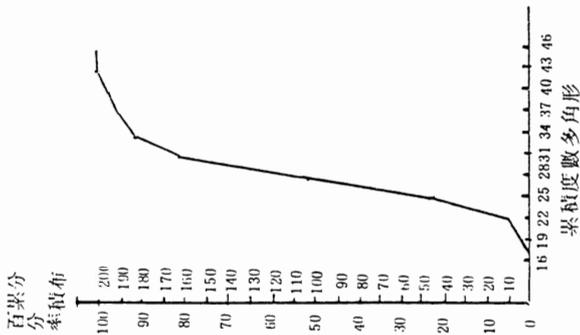
② 累積度數分布表 : 변량의 어떤 값 이상 또는 이하의 값만을 갖는 度數를 누적도수라 하고, 이 누적도수로 나타낸 도수분포를 누적도수분포표라 한다.

나. 度數分布圖

① 定量的統計資料의 圖示 : 이것은 수량적인 자료의 도수분포를 그래프



이러가지 度數分布의 型



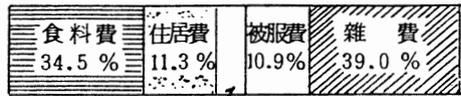
로 도시하는 것으로서 막대(기둥)모양으로 나타내는 히스토그램과 히스토그램에서 각 직사각형의 윗변의 중점을 차례로 맺어서 얻어지는 도수다각형(절선 그래프)이 있다. 그리고 막대그래프와 누적도수분포도가 있는데, 前者는 횡축에 각 계급의 계급치를 취하고 종축에 그 계급치의 도수에 대응하는 막대를 세운다. 後者는 누적도수 분포표로부터 얻어진다.

또한 누적도수분포도에서 각 級上限界를 횡축으로 하고, 이에 대응하는 누적도수를 종축으로 하는 점을 기입하고, 이들 점을 급한계의 작은 쪽으로부터 큰 쪽으로 차례차례 선분으로 이어서 얻어진 그래프를 누적도수다각형 또는 누적도수절선도라 한다. 아래 표들은 누적도수다각형과 여러가지 도수분포의 型들에 대한 보기이다.

② 定性的統計資料의 圖示 : 정성적인 것은 비수량적인 자료로서 서로 배반적인 몇 개의 부류에 속하는 자료로 주어진다. 이 定性的인 자료의 도시는 히스토그램과 百分率로 나타내는 원그래프 및 띠그래프등이 있다. 아래 표는 원그래프와 띠그래프의 보기이다.



원그래프



光熱費
4.3 %

띠그래프

3. 平 均

가. 平均의 概念

平均(Mean, average)은 變量을 전체로서 대표하는 값으로 統計學上 대단히 중요한 概念이다. 平均은 도수분포에 대해서 볼 때 어떠한 값을 중심으로 변량이 분포되어 있는가를 표시하는 測定值이다. 따라서 平均은 도수분포의 중심의 소재를 표시하는 값이지만 반드시 분포의 중앙 또는 도수의 정확한 집중점이란 의미가 아니라 변량을 전체로서 대표하는 분포의 중심을 가리킨다. 平均에는 계산적 平均과 위치의 平均이 있다.

① 計算的平均(Calculated mean) : 개개의 변량 전부를 사용하여 계산하는 평균으로 따라서 어떤 변량 하나의 변화가 그대로 평균에 미친다. 그러므로 이는 변량 전부의 함수라고 볼 수 있다. 개개의 변량의 관측치를 x_1, x_2, \dots, x_n 라 하고 함수를 f 로 표시하면 계산적 평균 M 은

$M = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$ 으로 된다.

산술평균, 기하평균, 조화평균, 평방평균등이 이에 속한다.

② 位置의 平均(Mean of position) : 중심 부분에 있어서 특정한 위치를 차지하는 변량의 값을 평균으로 하는 것으로 단순히 그 부근의 변량만이 계산에 포함되므로 양단부분의 변량의 크기에는 영향을 받지 않는다. 中位數, 최빈수 등이 이에 속한다.

나. 算術平均

算術平均(Arithmetic mean)은 변량의 총합계를 항수로 나누어 얻은 값이다. 변량을 x_1, x_2, \dots, x_n , 항수를 n 이라 하면, 산술평균 \bar{x} 는 다음 식으로 주어진다.

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n} = \frac{1}{n} \sum_{x=1}^n x_i \dots \dots \dots \textcircled{1}$$

x_1, x_2, x_3 이 각각 5, 8, 10일 경우의 算術平均은 $\bar{x} = (5 + 8 + 10)/3 =$

7.67이 된다.

變量이 度數分布表로 정리되어 있을 때에는 級中値를 그 級에 속하는 변량의 평균이라고 가정하여 전체의 평균을 계산한다. 즉 도수분포의 級中値를 x_1, x_2, \dots, x_k 그 도수를 f_1, f_2, \dots, f_k 라 하면 산술평균은 다음 식으로 주어진다.

$$\bar{x} = \frac{f_1 x_1 + f_2 x_2 + \dots + f_k x_k}{f_1 + f_2 + \dots + f_k} = \frac{\sum f_x}{n} \dots\dots\dots \textcircled{2}$$

예를 들면 아래 표에서 산술 평균을 식 ②에 의하여 구하면
 $5659.0/112 = 50.44$ 가 된다.

算術平均의 計算

賃 金 (100원)	級中値(x)	度 數(f)	f_x
34.5~39.5	37	1	37.0
39.5~44.5	42	7	294.0
44.5~49.5	47	42	1974.0
49.5~54.5	52	45	2340.0
54.5~59.5	57	11	627.0
59.5~64.5	62	5	310.0
64.5~69.5	67	1	67.0
合 計	-	112	5649.0

算術平均은 相加平均이라고도 하며 이론적으로나 실제적으로도 가장 중요한 平均이다. 따라서 보통 平均이라 하면 算術平均을 의미한다.

變量 x나 度數 f의 값이 클 때에는 산술평균의 계산은 특히 度數分布의 경우에는 번잡하기 때문에 다음과 같은 方法으로 이를 간편화 할 수가 있다. 산술평균이 아닌 임의의 값을 \bar{x}' 라 하고 \bar{x}' 에 대한 변량 x의 편차(偏差)를 a' 라 하면 다음과 같은 관계가 성립된다.

$$\bar{x} = \bar{x}' + \sum fa' / n \dots\dots\dots \textcircled{3}$$

더욱 級間隔을 C라 하면 이것은

$$\bar{x} = \bar{x}' + \frac{c}{n} \sum f \left(\frac{a'}{c} \right) \dots\dots\dots \textcircled{4}$$

로 된다. ③ 식으로 算術平均을 구하면 다음 표와 같이 된다.

算術平均의 簡易計算

賃金(100원)	級中數(x)	度 數(f)	a'	fa'
34.5~39.5	37	1	-15	-15
39.5~44.5	42	7	-10	-70
44.5~49.5	47	42	-5	-210
49.5~54.5	52	45	0	0
54.5~59.5	57	11	5	55
59.5~64.5	62	5	10	50
64.5~69.5	67	1	15	15
合 計	-	112	-	-175

$$\text{즉 } \bar{x} = \bar{x}' + \frac{\sum fa'}{n} = 52 + \frac{115}{112} = 50.44$$

또한 ④ 식으로 算術平均을 구하면 다음 표와 같이 된다.

여기서 級間隔 C는 C=5 이다.

$$\text{즉 } \bar{x} = \bar{x}' + \frac{c}{n} \sum f \left(\frac{a'}{c} \right) = 47 + \frac{5}{112} \times 77 = 50.44$$

度數分布에서의 算術平均의 계산식에 있어서 度數 f_i 대신에 變量 x_i 의 重要度 w_i 로 대치하면

算術平均의 最簡易計算

賃金(100원)	級中數(x)	度 數(f)	$\frac{d'}{c} = v$	$f \frac{d'}{c} = fv$
34.5~39.5	37	1	-2	-2
39.5~44.5	42	7	-1	-7
44.5~49.5	47	42	0	0
49.5~54.5	52	45	1	45
54.5~59.5	57	11	2	22
59.5~64.5	62	5	3	15
64.5~69.5	67	1	4	4
合 計	-	112	-	77

$$x_w = \frac{\sum wx}{\sum w} \dots\dots\dots \textcircled{5}$$

가 얻어진다. 이것을 x의 加重算術平均(Weighted Arithmetic Mean)이라고 한다. 즉 加重算術平均은 變量이 加重値와 同數만큼 있는 것이라고 보아 計算한 算術平均이다.

예컨대 어느 大學의 敎수 平均 봉급이 아래표와 같다면 全 敎수의 平均 봉급은 다음과 같이 求解된다.

$$x_w = \frac{30 \times 19,500 + 25 \times 14,300 + 42 \times 12,100 + 31 \times 9,500}{30 + 25 + 42 + 31}$$

$$= \frac{1,745,200}{128} = 13,634(\text{원})$$

(加重算術平均)

人 員	平 均 俸 給
敎 授 30	19,500원
副 敎 授 25	14,300원
助 敎 授 42	12,100원
專任講師 31	9,500원

算術平均은 變量 全部를 같은 크기라고 생각을 할 때의 값으로 반드시 실재한다고는 할 수 없다. 따라서 이것은 추상적인 계산치이다. 산술평균은 반드시 度數의 集中點을 표시하는 것은 아니나 상식적인 平均의 개념과 일치할 뿐만 아니라 손쉽게 해석적 처리를 할 수가 있고, 度數分布가 주어지지 않더라도 총 合計와 총 度數만 알면 산술평균을 구할 수가 있다. 이러한 성질 때문에 算術平均이 가장 많이 사용된다. 그러나 算術平均은 극단적인 項에 의해서 가장 큰 영향을 받으므로 때로는 算術平均이 不合理한 것으로 되는 수도 있다.

算術平均의 수리적 성질로서는 다음 2 가지를 들 수 있다. 그 하나는 각 變量의 算術平均에 대한 편차의 合計는 0 이 된다고 하는 것이다.

즉 $\sum(x - \bar{x}) = 0$ 이 된다. 이는 度數分布의 경우에는 $\sum f(x - \bar{x}) = 0$ 이 되는 바 이는 기하학적으로는 \bar{x} 의 점에서 도수분포가 역학적으로 균형이 된다는 것을 의미한다. 다른 하나는 각 變量의 산술평균에 대한 편차의 자승 合計는 다른 어떠한 값에 대한 편차의 자승合計 보다도 작다고 하는 것이다. 變量 x 의 항수를 n , 平均值 \bar{x} 이외의 임의의 값을 x_0 라 하면 $\sum(x - \bar{x})^2 < \sum(x - x_0)^2$ 이 된다. 따라서 算術平均은 變量의 편차의 最小自乘值가 되는 것이다.

다. 幾何平均

變量 x 의 n 개의 추정치 x_1, x_2, \dots, x_n 이 양수일 때 이들의 곱의 n 乘根을 이들 추정치의 기하평균이라 하고, 이것을 G 로 나타내면

$$G = \sqrt[n]{x_1 x_2 \cdots x_n} \text{ 이 된다. } \dots\dots\dots \text{ ⑥}$$

예를 들어 5 개의 측정치 3, 6, 12, 24, 48의 기하평균과 산술평균을 구해보면

$$\text{算術平均: } \bar{x} = (3 + 6 + 12 + 24 + 48) / 5 = 93 / 5 = 18.6$$

$$\text{幾何平均: } G = \sqrt[5]{3 \cdot 6 \cdot 12 \cdot 24 \cdot 48} = \sqrt[5]{2^{10} \cdot 3^5} = 12$$

가 되며 산술평균이 기하평균보다 큰 것을 알 수 있다. 이 대소관계는 일반적으로 成立한다. 기하평균 G 에 로그를 취하면

$$\log G = \frac{\log x_1 + \log x_2 + \dots + \log x_n}{n} \dots\dots\dots ⑦$$

이 된다.

즉 기하평균은 변량을 對數로 變換한 경우의 算術平均이 된다. 예를 들어 1980年度를 기준으로 하여 今年의 8개의 상품의 물가지수가 107, 132, 120, 116, 130, 126, 116, 122일때 이 8商品의 기하평균을 구해보면 다음과 같다.

$$G = \sqrt[8]{107 \cdot 132 \cdot 120 \cdot 116 \cdot 130 \cdot 126 \cdot 116 \cdot 122}$$

$$\begin{aligned} \therefore \log G &= \frac{1}{8}(\log 107 + \log 132 + \log 120 + \log 116 + \log 130 + \log 126 + \\ &\quad \log 116 + \log 122) \\ &= 2.0824 \end{aligned}$$

$$\therefore G = 120.9$$

n개의 측정치 중 값 x_1 이 f_1 개, x_2 가 f_2 개, ..., x_k 가 f_k 개 있을때 기하평균 G 는 $G = \sqrt[n]{x_1^{f_1} \cdot x_2^{f_2} \cdot \dots \cdot x_k^{f_k}}$ ($\sum_{i=1}^k f_i = n$)으로 주어진다. 이때의 기하평균을 加重幾何平均이라 한다. 실제 계산에서는 로그를 취하여

$$\log G = \frac{1}{n}(f_1 \log x_1 + f_2 \log x_2 + \dots + f_k \log x_k) \dots\dots\dots ⑧$$

을 計算하는 편이 좋다.

기하평균의 성질을 살펴보면 기하평균은 산술평균보다도 작으며, 도수분포가 正의 비대칭일 때에는 기하평균은 산술평균보다도 度數의 集中點에 가깝다. 또한 變量의 크기를 對數(로그)로 변환하여 度數分布를 그리면 대칭분포의 경우에는 기하평균은 度數의 集中點과 일치한다.

라. 調和平均

調和平均 (Harmonic mean)은 별로 많이 사용되고 있지는 않다. 그러나 일정한 제품의 完成時間을 平均하거나 일정 금액에 의한 구입상품의

수량을 평균하거나 하는 경우에는 어느 平均보다도 우수하다. 變量을 x_i 라고 할 때 調和平均은

$$H = \frac{1}{\frac{1}{n} \left(\frac{1}{x_1} + \dots + \frac{1}{x_n} \right)} = \frac{n}{\sum_{i=1}^n \left(\frac{1}{x_i} \right)} \dots\dots\dots \textcircled{9}$$

가 되며 度數 f_i 를 고려할 때는

$$H = \frac{1}{\frac{1}{n} \left(\frac{f_1}{x_1} + \frac{f_2}{x_2} + \dots + \frac{f_n}{x_n} \right)} = \frac{n}{\sum_{x_i=1}^n \left(\frac{f_i}{x_i} \right)} \dots\dots\dots \textcircled{10}$$

이 된다. 여기서 f 는 級의 度數, x 는 級中値를 표시함은 물론이다. 따라서 5, 8, 10의 調和平均은

$$H = \frac{3}{\frac{1}{5} + \frac{1}{8} + \frac{1}{10}} = 7.06$$

이 된다.

일반적으로 역수의 형태로 표시된 變量을 평균할 때에는 조화평균의 方法이 합리적이다. 예컨대 등산의 경우 올라갈 때에는 3 km의 시속으로 올라가고 내려올 때에는 6 km의 시속으로 내려왔다고 하면 평균시속은 $\frac{1}{2}(3 + 6) = 4.5$ km가 아니라

$$H = \frac{2}{\frac{1}{3} + \frac{1}{6}} = 4 \text{ km}$$

가 합당하다. 3 km의 시속으로 a km를 올라가고 6 km의 시속으로 a km를 내려왔으므로 평균시속은 다음과 같이 계산해야 하기 때문이다.

$$\frac{a + a}{\frac{a}{3} + \frac{a}{6}} = \frac{2a}{a \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{6} \right)} = \frac{2}{\left(\frac{1}{3} + \frac{1}{6} \right)} = 4 \text{ (km)}$$

마. 平方平均

平方平均(Quadratic mean)은 變量의 自乘을 平均하여 平方根을 구한 것이다. 즉 平方평균은 다음 式으로 주어진다.

$$M_q = \sqrt{\frac{x_1^2 + x_2^2 + \dots + x_n^2}{n}} = \sqrt{\frac{\sum x_i^2}{n}} \dots\dots\dots ⑪$$

平方平均을 度數分布에서 계산하는 경우에는 계산식은 다음과 같이 된다.

$$M_q = \sqrt{\frac{f_1 x_1^2 + f_2 x_2^2 + \dots + f_n x_n^2}{n}} = \sqrt{\frac{\sum f x^2}{n}} \dots\dots\dots ⑫$$

이 경우 x_i 는 각각의 級中值, f_i 는 각 級의 度數임은 물론이다.

예를 들어 5, 8, 10의 平方平均은

$M_q = \sqrt{(5^2 + 8^2 + 10^2)/3} = \sqrt{63} = 7.94$ 이다. 또한 앞서 산술평균을 구한 표에서 平方平均을 구해보면 다음과 같다.

$$\begin{aligned} M_q &= \sqrt{\sum f x^2 / n} = \sqrt{(1.37^2 + 7.42^2 + \dots + 1.67^2) / 112} \\ &= \sqrt{\frac{287,623}{112}} = \sqrt{2,568} = 50.68 \end{aligned}$$

平方平均은 度數分布의 分散을 측정할 때에 평균치에서 편차를 平均하기 위해서 사용된다.

바. 中位數

變量을 그 크기의 順으로 배열하였을 때 中央에 자리잡은 變量을 中位值(Median) 또는 中央值(Central value)라고 한다. 따라서 변량의

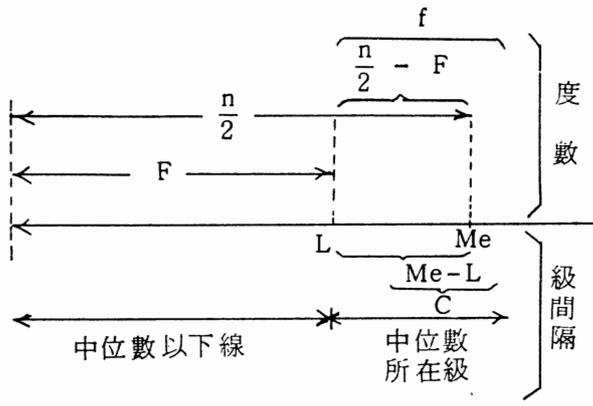
수가 홀수인 경우에는 $\frac{n+1}{2}$ 번째의 變量이 中位數이고, 짝수개인 경우에

는 中央의 2項, $\frac{n}{2}$ 번째와 $\frac{n}{2} + 1$ 번째의 變량의 平均이 中位值가 된다. 變量을 하나씩 大小의 順으로 배열했을 때 中位數는 간단히 계산할 수가 있다. 그러나 度數分布의 경우에는 中位數가 들어 있는 級을 찾아 내어 그 級을 보간하게 된다. 즉 아래 그림에서

$$(Me-L)/C = (\frac{n}{2} - F)/f \text{ 이므로}$$

$$Me = L + C[(\frac{n}{2} - F)/f] \dots\dots\dots ⑬$$

가 된다.



- L : 中位數 所在級의 級下限
- C : 級間격
- n : 총도수
- F : L미만의 變량의 총도수
- f : 중위수 소재급의 도수

예를 들어 첫번째 표에서 中位數를 계산하면 $Me = 49.5 + 5 \left(\frac{56-50}{45} \right) = 50.17$ 이 된다. 中位數는 中央項 부근의 영향을 받지 않는다. 또한 중위수는 계산적 평균과는 달리 최초의 級의 下限이나 최후의 級의 上限의 값이 표시되어 있지 않더라도 그 계산이 가능하다.

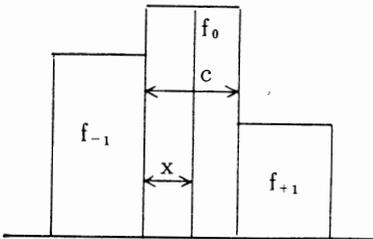
사. 최빈수

최빈수 (Mode)는 變量중에서 가장 많이 나타나는 變量으로 도수분포에서는 最大度數를 갖는 變量의 값을 말한다. 그러나 度數分布의 모양이 규칙적이 되고 최빈수가 있는 級이 결정되더라도 그 級의 中央에 최빈수가 자리잡는다고는 할 수 없다. 그러므로 級間에 있어서의 최빈수의 위치를 결정해야 한다. 그 방법에는 최빈수가 속해 있는 級과 양쪽의 級과의 도수차의 比로 배분하는 방법이 있다. 즉 아래 그림에서와 같이 최빈수가 L에서 x라는 거리에 있을 때 $(c-x)/x = f_{-1} + f_{+1}$ 이 되도록 最高度數의 級間隔을 안분하면 다음 式이 얻어진다.

$$M_0 = L + C \frac{f_{+1}}{f_{-1} + f_{+1}} \dots\dots\dots ⑭$$

예를 들어 첫번째 표에서 최빈수를 구하면

$$M_0 = 49.5 + 5 \times \frac{11}{45+11} = 50.54 \text{가 된다.}$$



- L : 최빈수 所在級의 級下限
- C : 級間隔
- f_{-1} : 최빈수 所在級의 앞의 級도수
- f_{+1} : 최빈수 所在級의 뒤의 級도수

최빈수는 變量中에서 가장 자주 일어나는 값이라는 의미에서 구체적인 성질을 가진 平均이지만 관찰치가 적어서 度數分布의 모양이 불명확할 경우에는 산출할 수가 없고 또 分布의 집중점이 2개 이상인 경우에도 그의 결정이 곤란하다.

아. 平均사이의 關係

幾何平均은 算術平均보다도 일반적으로 적지만 계산에 의한 4 종류의 平

均사이는 다음과 같은 大小관계가 存在한다.

$$M_q \geq \bar{x} \geq G \geq H \dots\dots\dots ⑮$$

즉 $\sqrt{\frac{1}{2}(x_1^2 + x_2^2)} \geq \frac{1}{2}(x_1 + x_2) \geq \sqrt{x_1 x_2} \geq \frac{2x_1 x_2}{x_1 + x_2}$ 은 변량이 x_1, x_2 라 할 때 成立한다. 또한 도수분포가 대칭일 경우 $\bar{x} = Me = Mo$ 가 성립하고 비대칭일 경우 $\bar{x} \begin{cases} > \\ < \end{cases} Me \begin{cases} > \\ < \end{cases} Mo$ 가 성립한다.

4. 散布度

가. 散布度란 무엇인가?

平均은 度數分布의 中心을 표시하는 값이지만 平均이 같더라도 變량의 分布범위가 다르거나 平均에 대한 도수의 集中이 틀릴 경우에는 平均만으로는 그의 차이를 나타낼 수가 없다. 산포도는 平均의 上下에 도수가 어느만큼 分散되어 있는가를 표시하는 측도로 分散度(Dispersion spread)라고도 한다. 산포도의 측정방법에는 순서통계량에 의한 것과 平均에 대한 變량의 편차에 의한 것으로 나눌 수가 있다. 전자는 變量을 크기의 순서로 나열하여 그 중의 특정의 위치에 있는 變量 사이의 差로서 分散의 大小를 측정하려는 것으로 範圍, 4分位偏差등이 이에 해당한다. 후자는 變量의 分散을 度數가 分布의 중심부근에 모여 있는가, 멀리 퍼져 있는가에 의해서 측정하려는 것으로 平均편차, 표준편차, 分散 등이 이에 속한다.

나. 範圍

變量 x 를 크기의 順序로 배열하여 最小値를 S , 最大値를 L 이라 할 때 최대치와 最小치와의 차를 범위(Range)라고 한다. 따라서 범위 R 은 다음과 같이 표시한다.

$$R = L - S \dots\dots\dots ①$$

예를 들어 3, 5, 6, 3, 3과 10, 1, 0, 0, 9의 범위를 구하면 각각 $6 - 3 = 3, 10 - 0 = 10$ 이 된다.

變量의 변화의 심도를 나타내는 측도로서 가장 계산도 간단하고 이해하기도 쉽지만 이에는 2 가지 결점이 있다.

첫째로 이것은 完全한 분산의 측도라고는 할 수 없다. 왜냐하면 변량의 上下의 넓이만으로는 그 内部에서의 도수의 집중이나 분산의 차이를 표시할 수가 없기 때문이다. 둘째로 범위의 크기는 安定的이라 할 수 없다. 왜냐하면 관찰수 n이 커지면 극단적인 크기의 값이 관찰되는 기회가 많게 되기 때문이다. 범위의 값은 관찰수 n이 작을수록 安定的이다.

다. 4 分位偏差 (Quartile Deviation)

變量의 上位 $\frac{1}{4}$ 과 下位 $\frac{1}{4}$ 을 제외한 中位의 $\frac{1}{2}$ 變량이 포함되고 있는 범위의 크기에 의해서 분산의 大小를 추정하려는 것으로 이는 다음과 같이 구해진다.

$$Q = \frac{1}{2} (Q_3 - Q_1) \dots\dots\dots \textcircled{2}$$

예를 들어 첫번째 표에서 4 分位偏差를 구하면

$$Q_1 \text{ 은 } \frac{Q_1 - 44.5}{49.5 - 44.5} = \frac{28 - 8}{42} \text{ 식에서 } Q_1 = 46.88 \text{ 이고}$$

$$Q_3 \text{ 는 } \frac{Q_3 - 49.5}{54.5 - 49.5} = \frac{28 - 17}{45} \text{ 식에서 } Q_3 = 50.72 \text{ 가 되어}$$

$$Q = \frac{50.72 - 46.88}{2} = 1.92 \text{ 가 된다.}$$

라. 平均偏差

度數分布의 분산의 大小는 平均에 대한 變量의 편차가 平均하여 큰가 작은가에 의해서 측정할 수가 있다. 그러나 변량의 平均에 대한 편차의 合計는 언제나 0 이 되므로 편차의 平均을 구하기 위해서는 偏差의 正負의 구별을 어떠한 方法으로 처리해야 한다. 平均偏差 (Mean deviation) 는

변량의 평균에 대한 편차의 절대치를 평균한 것으로 다음과 같이 구해진다.

$$MD = \frac{1}{n} \sum |x - \bar{x}| \dots\dots\dots \textcircled{3}$$

예를 들어 3, 5, 6, 3, 3과 10, 1, 0, 0.9에 대한 평균편차는 각각 $\frac{1}{5} \times 6 = 1.2$, $\frac{1}{5} \times 22 = 4.4$ 가 된다. 變量이 도수분포로 정리되어 있을 때에는 이 式은

$$MD = \sum f |x - \bar{x}| / n \dots\dots\dots \textcircled{4}$$

로 된다. 첫번째 표에서 平均偏差를 구하면 $\bar{x} = 50.44$ 이므로

$MD = (13.44 + 59.08 + 144.48 + \dots + 16.56) / 112 = 3.87$ 이 된다. 이것을 표로 나타내면 다음과 같다.

平均偏差의 計算

貸 金 度 數	$ x - \bar{x} $	$f x - \bar{x} $
37	13.44	13.44
42	8.44	59.08
47	3.44	144.48
52	1.56	70.20
57	6.56	72.16
62	11.56	57.80
67	16.56	16.56
合 計 112	-	433.72

마. 標準偏差

平均値에 대한 변량의 편차를 평균할 때에 正負의 부호를 처리하는 方法으로 편차의 절대치를 취하지 아니하고 그 자승치를 사용하는 표준편차 (Standard deviation) 및 분산 (variance)이다. 즉 표준편차 σ 는 變量과 平

均과의 偏差를 제곱평균한 것으로 다음 式으로 주어진다.

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum(x-\bar{x})^2}{n}} = \sqrt{\frac{\sum d^2}{n}} \dots\dots\dots ⑤$$

변량이 도수분포로 정리되어 있을 때에는

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum f(x-\bar{x})^2}{\sum f}} = \sqrt{\frac{\sum fd^2}{n}} \dots\dots\dots ⑥$$

으로 된다. 예를 들어 아래표에서 각 ABC의 표준편차를 구하면

		A	B	C
수	학	49	10	30
국	어	50	50	20
사	회	51	90	100
합	計	150	150	150
\bar{x}		50	50	50

$$A : \sigma = \sqrt{\frac{(49-50)^2 + (50-50)^2 + (51-50)^2}{3}} = \sqrt{\frac{2}{3}} = \sqrt{6.66} = 0.81$$

$$B : \sigma = \sqrt{\frac{(10-50)^2 + (50-50)^2 + (90-50)^2}{3}} = \sqrt{\frac{3,200}{3}} = \sqrt{1,066} \\ = 32.6$$

$$C : \sigma = \sqrt{\frac{(30-50)^2 + (20-50)^2 + (100-50)^2}{3}} = \sqrt{\frac{3,800}{3}} = \sqrt{1,266} \\ = 35.5$$

즉 A, B, C의 平均은 다같이 50으로 같지만 A는 표준편차가 0.81로 그 분산도가 B, C에 비하여 훨씬 적게 나타나고 있음을 볼 수 있다.

바. 標準偏差의 간편 계산

산술평균의 간이계산법에서와 마찬가지로 임의의 산술평균 \bar{x}' 를 정하여 \bar{x}' 에 대한 變量의 편차 d' 로 표시하면

$$\sigma = \sqrt{\frac{fd^2}{n}} = \sqrt{\frac{fd'^2}{n} - (\bar{x} - \bar{x}')^2} \text{ 으로 표시되며 급간격을 } C \text{ 라 하면}$$

$$\sigma = C \sqrt{\frac{1}{n} \sum f \left(\frac{d'}{c}\right)^2 - \left(\frac{\bar{x} - \bar{x}'}{c}\right)^2} \text{ 이 된다.}$$

첫번째 표에서 위와 같은 方法으로 σ 를 구하면 다음과 같다.

標準偏差의 簡易計算

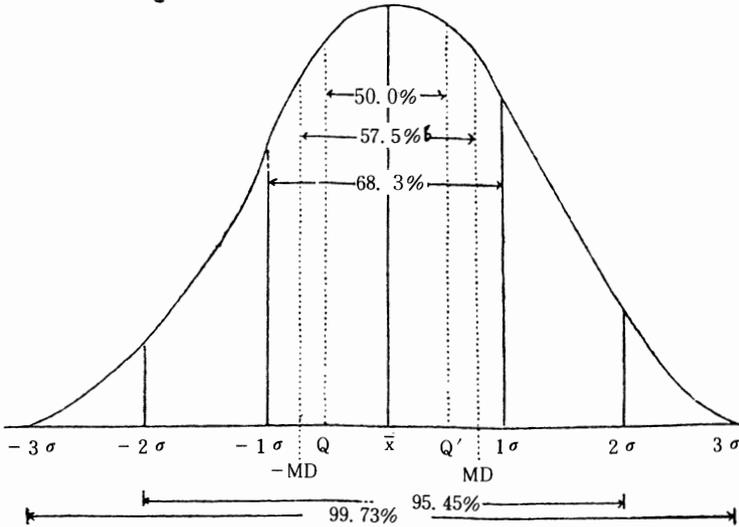
x	f	$\frac{d'}{c}$	$\left(\frac{d'}{c}\right)^2$	$f\left(\frac{d'}{c}\right)^2$
34.5~39.5	1	-3	9	9
39.5~44.5	7	-2	4	28
44.5~49.5	42	-1	1	42
49.5~54.5	45	0	0	0
54.5~59.5	11	1	1	11
59.5~64.5	5	2	4	20
64.5~69.5	1	3	9	9
合 計	112	-	-	119

$$\sigma = 5 \cdot \sqrt{\frac{119}{112} - \left(\frac{50.44 - 2}{5}\right)^2} = 4.9$$

사. 標準偏差의 性質

標準偏差는 수학적으로 가장 우수한 散布度 측정방법이다. 그것은 變量의 평균에 대한 편차의 크기를 평균한 것이므로 손쉽게 이해할 수도 있고, 이용도도 높다. 표준편차는 正負의 편차가 자승에 의하여 正量으로 되므로

계산이 쉽고, 또한 度數分布가 대칭분포일 때에는 산포도와 도수와의 사이에 아래 表와 같은 관계가 있다.



(산포도와 도수)

이것을 그래프로 나타내면 위 그림과 같이 된다.

범	위	도수의 비율
$\bar{x} \pm Q$		0.5000
$\bar{x} \pm MD$		0.5751
$\bar{x} \pm \sigma$		0.6827 ($\frac{2}{3}$)
$\bar{x} \pm 2\sigma$		0.9545 (19/20)
$\bar{x} \pm 3\sigma$		0.9973

아. 分 散

표준적이고 가장 많이 쓰이는 흠어짐의 측도가 표준편차이며, 표준편차의 제곱을 분산(Variance)이라고 한다. 분산을 구하는 식은 다음과 같다.

$$\sigma^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^k f_i (x_i - \bar{x})^2 \quad (n = \sum_{i=1}^k f_i) \dots\dots\dots ⑦$$

또한 앞의 표준편차 계산의 예에서 분산의 값을 구해보면 분산은 표준편차의 제곱이므로 A, B, C 각각의 분산은 $\frac{2}{3}$, 1.066, 1.266 이 된다.

家族計劃事業管理 概論

印刷日 1987年 11月 30日

發行日 1988年 1月 25日

發行人 池 達 顯

發行處 韓國人口保健研究院
서울 恩平區 佛光洞 산 42-14
☎ 355-8003-7

印刷處 德 壽 印 刷 社
