

高 甲 錫\*

## 人口變動 推移와 展望

- 2000年代를 向한 國家 長期發展 構想을 中心으로 -

I. 緒 論

II. 人口變動 推移

III. 人口展望

IV. 諸 人口展望의 比較

V. 結 語

## I. 緒 論

本考는 지난 數年間 韓國開發研究院(KDI)이 중심이 되어 “西紀 2 000 年代를 向한 長期 國家發展 構想”에 參與한 바 있는 韓國人口保健研究院(KIPH)의 人口部門 作業報告書(最終報告書는 未發刊)에 反映된 우리나라의 人口 未來像을 紹介함과 동시에 作業報告書에 미처 理論的으로 提示하지 않는 몇 가지 部分을 부연하므로써 向後의 人口 展望에 參考資料로 提供 하는데 目的을 두었다.

本質的으로 人口推計(population projections)와 人口展望 또는 人口豫測(population forecasts)은 用語의 定義上 그것이 區別된다. 많은 사람에 依해 여러가지의 人口推計가 作成될 수 있지만 人口展望은 推計者가 利用者의 立場에서 推計作業(主로 假定)을 根據로 한 하나의 推計值를 가리킨다. 따라서 人口展望은 여러推計值 가운데 的中率이 가장 높은 人口推計의 하나이기때문에 앞에서 指摘한 “2000年代를 向한 國家 長期發展 構想”에 反映한 人口推計는 簡明하게 한가지만 提示하였다. 왜냐하면 向後의 人口展望이 되어 政府나 國民 모두가 利用者라는 立場에서 받아드리고 있기 때문에 高·中·低로 提示하지 않고 한가지만을 作成, 提示해야 할 必要性이 있었기 때문이다.

그동안 우리나라 人口推計는 많이 作成되었다. 이들 人口推計의 基礎人口(base

\* 韓國人口保健研究院, 特任研究員

population) 는 1960, 1970, 및 1980 「人口 센서스」 結果值를 주로 많이 使用하였으며, 推計期間도 短期的으로는 10年, 長期的으로는 70~80年을 잡았었다.

一般的으로 人口推計 가운데 앞으로의 人口展望(將來豫測)은 最近의 基礎人口와 人口動態率에 根據 하므로써 보다 精密한 推計結果를 가져올 수 있으며, 實際值와의 的中率이 높게 된다.

本考에서는 韓國人口保健研究院(KIPH)이 작성한 앞으로의 人口展望을 紹介하고, 其他 專門家(機關)에 의해 作成된 人口展望(주로 中位推計)을 簡單하게 比較 코져 한다. 물론 KIPH의 人口展望을 提示하기 前에 1960-1980年의 人口推移를 概略적으로 考察하므로써 1980年을 前後한 過去 20年, 그리고 未來 20年을 照鑑해 보는데 意義가 있을것으로 생각된다.

## II. 人口變動 推移

1950年의 6.25 動亂으로 因해 人口 安定은 破壞되어 높은 死亡率과 結婚 延期 現象에 따른 出生率 減少傾向이 濃厚하였다. 그러나 1955年頃 부터 다시 높은 出生率을 示顯 하였고, 死亡率은 正常을 回復함과 동시에 오히려 급속도로 低下하기 시작하였다.

1955-1960年의 類例없는 出生 Boom은 1960年代 初까지 계속되어 後進國에서 흔히 볼 수 있는 傳統的인 人口膨張段階를 여실히 보여주고 있다. (表1 참조)

그러나 1970年代에 進入하면서 死亡率의 급격한 低下現象이 鈍化되기 시작하였고, 한편 出生率 역시 減少推移가 緩慢하나마 進展되기 시작하였다.

一般的으로 出生率水準이 30에 이르거나 死亡率水準이 10程度에 到達하면 그 以下로 減下시키는데는 純粹 人口·保健學的 要素 즉, 年齡構造나 初婚年齡, 結婚構成比, 그리고 醫藥品の 善及 등에 의한 作用보다는 其他의 社會·文化 및 經濟的인 作用要素가 더 큰 比重을 차지한다고 한다.

보다 精密한 人口動態要素를 살펴보면 表2와 같다. 同表에 의하면 合計出生率(TFR)에 있어 1960-1970년에는 35%가 低下하였으나, 1970-1980년에는 31% 低下하였다. 그러면 1980-1990년에는 몇%쯤 低下 할것인가에 對해 表2를 援用하

**Table 1 . Population Trend in Korea : 1960 - 1980**

Year	Population (000)	CBR	CDR	NIR
1960	24,989	46.8	17.0	2.98
1965	28,705	37.8	12.3	2.55
1970	32,241	31.4	9.6	2.18
1975	35,281	28.1	7.9	2.02
1980*	38,124	23.4	6.7	1.67

\* based on EPB's estimation

Source: 1) H.Y. Lee, T.H. Kwon, "Korean Society", Population and Development Studies Center, SNU, 1977

2) KIFP, "Population and Family Planning Data Compilation", 1978

**Table 2 . Time Trend of Total Fertility Rate (TFR) and Expectation of Life at Birth in Korea ; 1960 - 1980**

Year	Total Fertility Rate	Life Expectation at Birth(e <sup>o</sup> )	
		male	female
1960	6.0	51.8	55.7
1970	3.9	59.8	66.7
1980	2.7 <sup>1)</sup>	63.0	69.5

Note: 1) based on interpolation from the adjacent year because of lack of data at the exact year

Source: Ministry of Health and Social Affairs, "Data Files on Family Health Program in Korea", 1985

면 極히 간단한 論理가 成立할 수 있다. 1980年 以前 10年間의 趨勢를 그대로 適用하면 1990年 즉, 1980年 以後 10年에는 合計出產率 水準이 約 27%가 低下할 수 있으며, 그 水準은 2.0이다. 그러나 이러한 低下趨勢가 1990-2000年에도 繼續 될 수 있겠는가 하는 問題에 대해서는 疑問의 여지가 많다. 왜냐하면 出產力이 어떠한 水準(特히 代置水準 前後)에 이르면 變動幅이 적은데다 그것이 限없이 低下하여 1.5以下로는 下降하지 않는 最近의 經驗的 資料가 있기 때문이다.

한편 死亡率水準에 있어서는 1960-1970년에는 男子가 每年 0.8歲의水準向上을 보였고, 女子는 1.1歲이다. 그러나 1970-1980년에는 男子가 0.32歲, 女子가 0.28歲의年間向上(annual gain)을 보여주고 있다. 마찬가지로 1990년의 男·女平均壽命은 어떻게 變貌될 것인가에 대해 생각해 볼 필요가 있다. 出產水準과 동일한 방법으로 類推해 보면, 1990년의 男子의 平均壽命은 66歲이고 女子는 71歲이다.

그런데 經濟企劃院의 1985年度 推定値는 男子가 64.9歲, 女子는 71.3歲로 발표되고 있다.<sup>1)</sup> 經濟企劃院의 公式生命表를 額面 그대로 받아드린다면 表2에 의거 直線外授法으로 推定한 1990 및 2000년의 男·女 平均壽命은 문제가 있다. 왜냐하면 1990년의 平均壽命이 특히 女子의 경우 改善되지 않고 停滯하고 있기 때문이다.

어쨌든 1960年以後의 人口變動推移를 볼 때 西歐社會에서는 約 100年이라는 時間이 걸려서 成就한 人口變遷過程이 우리나라에서는 約 30年間(1960-1990)에 걸쳐 이루어진다고 할 수 있다.<sup>2)</sup>

參考로 日本의 人口變遷史를 보면 1920年代末에서 1930年代初의 合計出產率이 5水準이었으나, 1950年代末이나 1960年代初에는 2.0을 記錄하고 있으며, 男·女의 平均壽命은 1920年代末과 1930年代初에는 43歲와 45歲를 보여 주었으나, 1950年代末이나 1960年代初에는 男·女 각각 65歲와 70歲를 보여주고 있다.

그러므로 日本의 人口變遷 역시 1920年代末에서 1950년까지 約 30年間に 걸쳐 成就하였다고 볼 수 있다. 우리나라 人口現象과 日本의 그것을 比較할 때 우리나라는 出產水準과 死亡水準에 있어 1985-1990水準이 日本의 1955-1960水準과 類似한 것처럼 보여진다.

따라서 이 類似指標를 그대로 받아드릴 때 우리나라는 出生, 死亡水準을 爲主로 할 경우 人口現象 隔差가 約 30年の 差異를 보여주고 있다. 바꾸어 말하면 1990年以後의 우리나라 出產水準과 死亡水準은 그 構造(形態)面에서 兩國間에 差異가 있다 할지라도 日本의 1960年以後의 水準을 밟을지도 모른다.

1) 保健社會部, 家族保健事業參考資料, 1985 p.35

2) 1955-1985년의 30年間으로 人口變遷期間을 보아도 無妨함

### Ⅲ. 人口展望

#### 1. 人口展望

人口規模와 年齡構造의 변동은 出生數, 死亡數, 純移動數 (net migrant)에 의해 결정된다. 또한 出生數, 死亡數는 각각 出生力, 死亡力, 그리고 이들의 人口構造와 相互作用에 의해 결정된다. 移民數 自體는 직접적으로 人口의 規模에 影響을 미치지거나 移民人口構造의 特性은 出生數와 死亡數에 影響을 줌으로써 직접적으로 人口規模에 影響을 미치게 된다. 그러므로 以上の 決定要因, 즉 現在人口 (흔히 基本人口: Base Population)의 規模와 構造, 性 및 年齡別 人口, 年齡別 出生率, 性 및 年齡別 死亡率, 性 및 年齡別 移民率을 정확히 把握할 수 있고 過去의 推移를 視察할 수 있다면 將來의 人口를 豫測한다는 것은 決코 어려운 일이 아니다. 따라서 人口展望, 넓은 意味의 推計는 基本人口 (base population)의 精確性과 그가 지니는 出生力, 死亡力, 그리고 移民率을 얼마만큼 正確하게 未來를 豫測할 수 있느냐에 따라 精度가 좌우된다.

그런데 이 出生力, 死亡力, 그리고 移民率은 過去의 變動推移와 함께 이들 推移에 影響을 미치게 된 要因들을 綿密히 分析하고 앞으로의 動向을 合理的으로 假定함으로써 人口豫測이 可能하다. 이같은 將來人口 豫測方法을 組成法 (component method) 이라고 하는데 此外에 總人口 變動의 函數를 求하여 이를 延長시켜 將來의 總人口數를 豫測하는 數理的 方法 (mathematical method) 등이 있다.<sup>3)</sup> 그러나 後者인 數理的方法은 人口의 年齡構造를 알 수 없기 때문에 人口豫測結果로 活用하는 데는 많은 限界點이 있다. 따라서 本 人口展望에서는 組成方法을 使用키로 하였으며, 基本人口는 1980年度 人口센서스 結果에 依해 經濟企劃院이 確定發表한 1980年度 公式 人口를 그대로 適用키로 하였다.

이 基本人口의 精確성을 評價한 然後에 人口展望을 試圖하는 것이 보다 科學的이었으나, 이미 經濟企劃院이 調査人口 (1980.11.1 現在) 37,436 千名<sup>4)</sup>을 1980年度

3) H.S. Shryoek et.al., The Method and Materials of Demography, Academic press, New york, USA, 1976. p.443

4) Bureau of the Census, US Department of Commerce, World Population 1983, p.244

中央人口로 修正發表한 38,124 千名을 그대로 받아드리기로 하였다.

사실상 人口센서스値는 誤差가 있기 마련이어서 過多(重復) 調査나 漏落 調査가 있을 수 있고 資料의 質面에서는 年齡의 集積現象等이 나타날 수 있다.

美國 센서스局의 推計에 依하면 (1975 年度 修正 센서스人口 根據) 1980 年度 中央人口를 39,565 千名<sup>5)</sup>으로 推定하고 있다. 經濟企劃院의 修正公表値 38,124 千名과 比較할 때 무려 144 万이라는 差異를 보여주고 있다.

### 1) 出産力の 推移와 展望 (假定)

出生數를 推算할 때 普通出生率(CBR)을 利用하는 方法이 있는데 이 경우 安定人口(stable population)理論을 바탕으로 出産力을 計算하는 過程을 거치게 되는데, 實際人口는 安定人口와 一致하는 경우가 거의 없기 때문에 決코 바람직 하지 못하다. 따라서 本 展望作業에서는 年齡別 出産率(age specific fertility rate)을 基礎로 하였으며, 將來의 出産力 假定 역시 年齡別 出産率로 하기로 하였다. 1960年以後 우리나라 婦人の 年齡別 出産率의 變動 推移를 整理해 보면 表3과 같다.

**Table 3. Time Trend of Age Specific Fertility Rates : 1960 - 1982\***

Age	Year											1960-1982 decline
	1960 cen- sus	1966 SDS	1968 sur- vey	1970 cen- sus	1971 sur- vey	1973 sur- vey	1974 WFS	1976 sur- vey	1979 CPS	1982 sur- vey	1988-1989 (EPB)	
15-19	37	15	7	13	6	10	11	10	8	12	7	67.6
20-24	233	205	146	168	188	146	159	147	145	161	135	30.9
25-29	330	380	301	278	341	301	276	275	248	245	212	25.8
30-34	257	242	201	189	234	220	164	142	94	94	56	62.3
35-39	196	150	120	101	120	88	74	49	27	23	11	88.3
40-44	80	58	65	39	41	19	29	18	7	3	3	96.3
45-49	14	7	7	7	3	3	3	1	1	-	-	100.0
TFR	6.0	5.4	4.2	3.9	4.7	3.9	3.6	3.2	2.7	2.7	2.1	55.0

Source: Hung-Tak Lee, Current Demographic Situation and It's Future, "Korean Society; Where to go", Sociological Association of Korea, 1982

\* not showing level of exact year sometimes.

5) Ibid, 1983.

우선 合計出産率을 살펴보면 1960년까지 傳統水準인 높은 出産率을 보였지만, 1960年以後 비교적 急速度로 出産力이 低下하기 시작하였고, 그 結果 1960-1982年間 무려 55%가 下降하였다. 이같이 急速度로 그리고 持續적으로 出産力이 低下한 類例는 稀 찾아 보기 힘든것으로써 그 減少率에있어 日本보다 오히려 높은 것으로 나타났다.

**Table 4 . Trend of Age Specific Fertility Rates in Japan : 1925 - 1980**

Year Age	1925	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1978	1979	1980
15-19	51	13.3	5.9	4.3	3.3	4.5	4.1	3.5	3.5	3.7
20-24	240	161.4	112.0	107.2	113.0	96.5	107.1	86.3	80.8	77.0
25-29	269	237.7	181.5	181.9	204.2	209.2	190.1	184.7	184.6	181.2
30-34	238	175.6	112.8	80.1	86.8	86.0	69.6	71.9	74.3	72.9
35-39	182	104.9	49.7	24.0	19.4	19.8	15.0	13.7	13.2	12.9
40-44	80	36.1	12.7	5.2	3.1	2.7	2.1	1.8	1.6	1.7
45-49	13	2.1	0.7	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
TFR	5.4	3.7	2.4	2.0	2.1	2.1	1.9	1.8	1.8	1.7

Sources: 1) Ministry of Health and Welfare, "Vital Statistics 1980 Japan" Volume 1., 1982

2) I.B. Taeuber, "The Population of Japan", Princeton University

즉, 表 4에 提示된 바와 같이 日本의 合計出産力은 5.4水準에서 3.7水準으로 低下하는데 約 25年이 所要되었는데 反하여, 우리나라는 5.4근방에서 3.6水準으로 떨어지는데 10년도 所要되지 않았다.

한편 日本은 3.7근방에서 갑자기 떨어져 5年後에 2.4로 낮아지고 3.7로부터 길게 잡아서 10年만에 代置水準 以下로 떨어졌지만, 우리나라에서는 1950年度 日本의 出産力과 비슷한 1974年度에 3.6에서 8年이 經過한 1982年 現在 2.7線에 멈추고 있다.

이와 같은 比較를 통해 우리나라婦人の 出産力 低下가 停滯水準에 到達하였다는

見解를 갖을 수도 있으나 最近의 資料(1984 및 1985年 出産力調査, 未發刊)는 鼓舞的인 狀況을 提示하고 있다.

한편 本 人口展望이 西紀 2000 年代의 바람직한 “像”을 提示하기 때문에 政策 志向的, 當爲的 性格을 띠게 되고 그結果 出産力 假定에서 經濟企劃院이 5次 5個年計劃 樹立 當時 反映한 것 보다 약간 낮추었다(表 5 參照).

經濟企劃院의 人口展望에서는 出産力이 1988 年에 代置水準(TFR: 2.1)에 到達 하고 그 以後에는 이런 水準이 持續적으로 維持된 것으로 假定하였다. 그러나 本 展望에서는 이같은 假定을 답습하지 않았다.

日本의 合計出産率(TFR)이 代置水準에 到達한 後 0.1 以內에서 微細한 起伏이 있었으나, 1960-1980 年의 20 年間의 推移를 보면 2.0-1.7 水準에서 振幅이 있었을 따름이다. 이러한 現象은 日本人口 特有的 再生産活動이 아니고 싱가포르나 歐美 先進國에서도 흔히 볼 수 있다. 최근 先進國의 出産水準은 1.8 以下 심지어 1.5 線을 보여주고 있어 一種의 慣性을 갖고 있는듯 하므로 우리나라의 合計出産率이 反騰 現象은 없을 것이고, 일단 1.8 水準까지 低下하였다가 다시 微細한 上昇이 있을 것으로 假定하였다(表 5 參照).

**Table 5. Fertility Assumptions : 1980 - 2050 \***

Year Age	1980	1988	2000	2010	2020	2050
15-19	.007	.005	.004	.003	.003	.004
20-24	.145	.114	.094	.087	.083	.095
25-29	.255	.203	.198	.194	.191	.197
30-34	.102	.078	.077	.075	.073	.077
35-39	.030	.019	.008	.007	.006	.008
40-44	.008	.004	.003	.001	.001	.003
45-49	.000	.000	.000	.000	.000	.000
TFR	2.735	2.115	1.920	1.835	1.785	1.920

\* Interpolated between interyears fertility.



同一한 合計出産率이라 할지라도 이를 構成하는 各年齡階層別 出生率은 다를 수 있고 女性人口의 年齡構造와 作用하여 出生數가 약간 달라지므로 出産力의 假定은 年齡別出産率 (ASFR) 로 주어지기 마련이다.

日本 婦人의 出産力 變動推移를 보면 두드러진 現象의 하나가 合計出産率에서 20-29 歲層이 차지 하는 比率이 1980 年에 76 % 이었다. 1950 年에는 54 %에 不過하였는데 이는 19 歲以下와 30 歲以上의 婦人이 最近에 이룰수록 出産을 하지 않기 때문이다. 이러한 現象은 우리나라도 마찬가지다. 1982 年에는 合計出産率의 75 %를 20-24 歲 25-29 歲가 차지하고 있으나, 1974 年에는 59 %, 1960 年에는 47 %에 不過하였다.

이러한 出産形態는 婦人의 生活週期와 密接한 關聯을 갖는다. 즉 出生, 結婚, 初兒 - 第 2 兒 등, 斷産子女의 結婚 等の 諸 Event 는 女性의 地位向上과 더불어 바람직한 方向으로 進展되고 있다.

어쨌든 出産力의 假定이 너무 樂觀的 (低出産率의 早期實現) 인 것도 아니고 너무 悲觀的 (低出産力의 早期實現 無望) 인 것도 아니어서 늦어도 1988 年까지는 合計産率이 2.1 에 到達할 것으로 展望한 것은 妥當한 것으로 생각된다. 왜냐하면 最近에 實施한 KIPH의 一連의 出産力 調査資料는 時系列 資料와 對照할때 資料의 質과 함께 큰 無理가 없는 樣相을 보여 1984-1985 年頃에 代置水準에 이를 것으로 展望되기 때문이다.

한편 1988-2000 年의 出産力 動向에 對해서는 年間變動이 약간 있겠지만 平均的으로 10 % 쯤 下降하리라 展望한 것은 日本이 經驗한 20% (1960 年의 2.0 에서 1980 年의 1.7) 의 절반으로 極히 保守的 假定을 取했을 따름이다. 西紀 2000-2050 年은 微細한 變動幅을 잡았으나 決코 代置水準에는 回復되지 못한 것으로 假定 하였다. 왜냐하면 앞으로 多産政策으로 돌아가지 않는 限 人口再生産 行動이 少子女로 定着 내지 普遍化 될 것으로 看做하였기 때문이다. 歐美社會의 最近動向을 보면 合計出産率이 1.5-2.1 에서 變動하고 있음을 參考했다.

## 2) 死亡力의 推移와 展望 (假定)

戰爭이나 傳染病의 蔓延 등 天災地變으로 因하여 死亡水準이 一時的으로 上昇하는 일이 있지만 今世紀에 들어와서는 지금까지 알려진 어떤 人口도 持續的인 死亡率의 上昇은 보여 주지 않았다. 醫術의 普及과 藥品의 使用 그리고 健康水準의 向上으로 우

리나라의 死亡力이 꾸준히 낮아지고 있다는 것은 一般的으로 알려진 事實이다. 앞에서 指摘한바와 같이 1960 年の 死亡率이 17 水準이었으나 1980 年에는 7 水準으로 低下하는 趨勢이었다. 그러면 과연 西紀 2000 年에는 어떤 水準에 이르게 되고 構造는 어떻게 될 것인지 이것을 假定하기란 그렇게 쉬운 일은 아니다.

그러나 一貫性 있게 低下한 이 死亡率은 出産力에 비해 變動幅이 크지 않고 비교적 安定되어 있기 때문에 死亡力 豫測은 人口展望에서 별반 問題가 되지 않는다. 死亡率은 人口構造의 如何에 따라 좌우되므로 人口推計에서는 死亡力의 水準으로서 出生時의 期待余命( $e^{\circ}$ ), 간단하게 換言하면 平均壽命을 使用한다.

이 平均壽命은 生命表作成을 통해 算出된 것으로 1950 年以後 우리나라의 男·女 각각의 平均수명을 보면 表 6 과 같다.

**Table 6 . Trend of Life Expectancy at Birth ; 1950 - 1980**

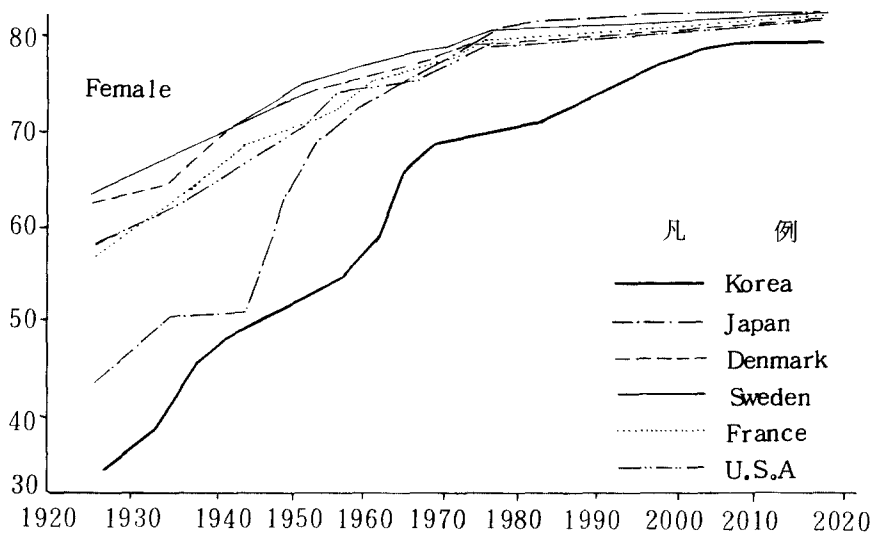
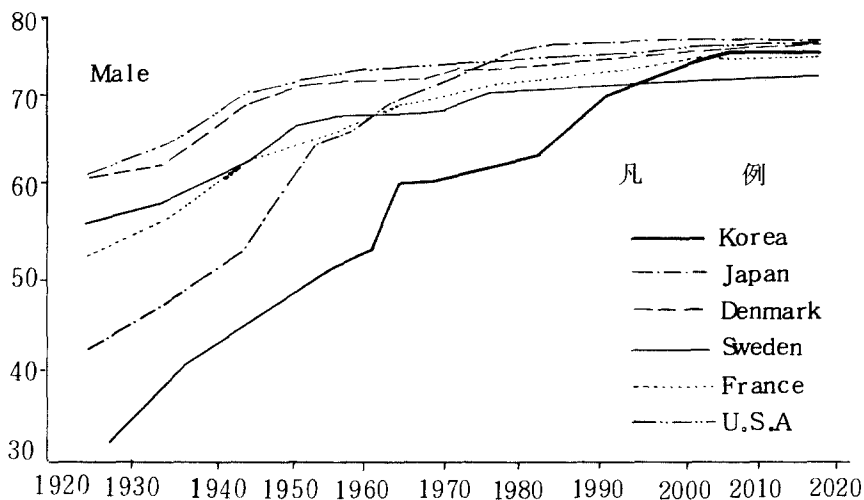
Korea <sup>1)</sup> (year)	Male	Female	Nations <sup>2)</sup> (year)	Male	Female
1950-55	48.3	53.9	Japan(1977)	72.7	78.7
1955-60	51.1	57.3	USA(1976)	69.0	76.7
1960-65	54.9	61.0	Sweden(1976)	72.1	77.9
1965-70	57.2	64.1	France(1974)	69.0	76.9
1970-75	59.8	66.7	W. Gemany(1974-76)	68.3	74.8
1975-80	62.7	69.1	USSR(1971-72)	64	74

Sources: 1) J.K. Kim, A Review on Life Expectancy at Birth in Korea-Past and Future, Presented at Seminar, Korea Medical Association, 1982

2) UN, "Levels and Trends of Mortality since 1950", 1981

將來의 死亡力 水準을 假定하기 위해서 外國例를 참고할 필요가 있다. 圖 1 에 依하면 우리나라는 約 30 年 程度의 間隔을 두고 비슷한 線을 그으면서 따르고 있는 것을 알 수 있다. 出産力에서와 마찬가지로 死亡力假定에서도 日本의 足跡을 크게 參考하였다. 한편 死亡力構造는 標準生命表를 使用키로 하였다.

Figure 1. Trend of Expectancy of Life at Birth



Sources : UN, "Levels and Trends of Mortality Since 1950", 1981

一般的으로 平均壽命이 同一하다 할지라도 各 年齡別 死亡率이 다를 수 있고 따라서 死亡數에 差異가 있을 수 있다. 標準生命表는 이와 같은 難點을 해결해서 年齡別 死亡率을 類似 集團끼리 標準化하여 近似值를 導出해 준다. 지금까지 Coal-Demeny의 標準生命表중 西型 (West model) 을 우리나라에서는 많이 適用해 왔다. 그런데 우리나라 男子의 경우 이 model 이 適合치 않다는것이 指摘되었으나,<sup>6)</sup> 아직 最近의

6) S.H. Preston, Mortality Patterns in National Populations, New York, Academic Press, 1976

公式生命表가 없는 立場에서 다른 標準化된 生命表를 使用할 수 밖에 없다.

그리하여 最近에 極東型으로 命名하여 위의 死亡率을 補完한 UN 標準生命表를 使

**Table 7 . Comparison between UN Model Life Table and Coal - Demeny Model Life Table**

Age	1,000 Mx			
	Far East Model		Wast Model	
	Male(61)	Female(65)	Male(61)	Female(65)
0	47.36	47.42	66.10	52.02
1	3.52	3.63	5.32	4.81
5	1.11	0.87	1.62	1.38
10	1.00	0.68	1.24	1.07
15	1.62	1.35	2.04	1.65
20	2.37	1.89	2.89	2.23
25	2.77	2.48	3.03	2.62
30	3.34	3.01	3.44	3.06
35	4.64	3.96	4.27	3.69
40	6.97	5.34	5.75	4.61
45	10.40	7.66	8.20	6.15
50	16.67	11.26	12.10	8.78
55	24.38	16.71	18.11	12.69
60	39.01	24.76	27.49	19.73
65	57.95	37.06	41.71	31.39
70	83.23	55.02	64.54	51.82
75	115.45	80.39	100.35	84.82
80	158.49	123.72	199.76	181.73

Sources:1) A.J. Coal and P.Demeny, "Regional Model Life Tables and Stable Population". Princeton University Press, 1966

2) UN, Model Life Tables for Developing Countries, 1982

用하기로 하였다. UN의 極東型과 Coal-Demeny의 西型을 比較하면 表 7 과 같다.

表 7 을 보면 앞에서 指摘한바와 같이 成人男子 死亡率에 있어  $e^{\circ}$  값이 同一하다 할지라도 極東型이 西型에 比해 약간 높게 나타나고 있는 것이 特徵이다.

結果的으로 本 人口展望에서는 大同小異하지만 UN의 極東型 標準生命表를 使用하기로 하였으며, 生命表水準에 따른 死亡力 假定은 表 8 과 같다. 同 表에 의하면 西紀 2000 年の 우리나라 死亡水準은 西紀 1970 年の 日本의 死亡水準 ( $e^{\circ}$  의 값이 男·女別 69.4, 74.7) 과 비슷하다. 한편 1980 年 이후의 向上率 역시 앞에서 지적한 바와 같이 日本資料를 참고하여 年間 向上率 (annual gain) 을 0.4 - 0.2 歲로 假定하였다.

**Table 8. Mortality Assumptions: 1980-2050**

Sex \ Year	Year				
	1980	1990	2000	2010	2050
Male	62.7	66.5	69.0	71.0	73.0
Female	69.1	72.2	74.0	75.0	77.0

### 3) 移民의 推移와 展望(假定)

우리나라 人口는 日帝時 大量 流民이 있었던 경우와 6.25 動亂으로 인한 擾亂現象 以外에는 移民交流에 따른 人口變動이 크게 나타나지 않았다.

1970 年代 中半期の 移民趨勢를 보면 約 3~5 萬의 移民이 있었으며 (表 9 參照), 그 以後에도 이러한 趨勢가 繼續되었으리라고 생각된다.

따라서 本 展望의 移民假定은 保守的인 立場을 取하여 1980 年代以後 繼續해서 3 萬名 程度의 水準을 維持할 것으로 設定하였다. 한편, 이들 3 萬名에 對한 性 및 年齡別 特性이 (表 10. 參照) 앞으로의 移民에도 適用될 것으로 假定하였다. 만약에 移民에 있어서 年齡의 選擇性 (Selectivity)이 强하게 作用하게 되면 人口展望에도 적지않은 差가 날 수 있음을 看過해서는 않된다.

以上에서 人口를 展望하는데 必須不可缺한 세가지 變數 즉, 出産力, 死亡力, 移民率의 推移를 考察하여 앞으로의 假定을 設定 함으로써 人口推計作業을 進行시켰다.

**Table 9. Emigrants by Type of Emigration : 1972 - 1976**

Type Year	Employ - ment	Invita - tion	Marriage	Adopt	Total
1972	107	17,210	4,483	3,851	25,651
1973	37	23,373	4,791	5,336	33,537
1974	4	31,261	4,220	5,669	41,154
1975	-	31,239	4,738	6,055	42,032
1976	6,395	28,915	5,665	6,521	47,496

Source : Sawon-Hong, " Population and Population Policy in Korea, Korea Development Institute, Seoul, 1978

**Table 10. The Demographic Characteristics of Emigrants by Age and Sex : 1972 - 1976**

Age	Mele	Female	Both sex
0 - 4	20.6	20.2	20.3
5 - 9	13.6	9.4	11.2
10 - 14	9.9	6.6	8.0
15 - 19	7.2	7.8	7.6
20 - 24	5.2	16.2	11.7
25 - 29	11.0	14.9	13.3
30 - 34	11.3	9.0	10.0
35 - 39	8.1	5.7	6.7
40 - 44	4.9	3.3	4.0
45 - 49	3.1	1.9	2.4
50 - 54	2.0	1.2	1.5
55 - 59	1.1	1.3	1.2
60 - 64	0.9	1.1	1.0
65 +	0.7	0.8	0.8
Total	100.0	100.0	100.0

Source : Sawon-Hong et. al., " A Study of Korean Recent Emigrants " KDI, Seoul, 1979

## 2. 人口推計(展望)結果와 몇가지 含蓄

本考에 나타난 人口展望 結果는 同一한 基本人口를 사용한 其他의 人口展望(經濟企劃院, UN, 李時伯)과 比較할 때 西紀 2,000 年의 人口規模나 構造面에서 커다란 差異가 없다.

推計結果를 보면 西紀 2,000 年 우리나라 人口는 約 4,940 万名(表 11. 參照)에 이르게 되며, 出産力이 代置水準에 이른지 42 年 後인 西紀 2030 年頃에 이르러서야 最初의 零의 成長을 示顯하게 되고 그때의 人口規模는 約 5,600 萬名으로 推算된다.

表 11 에 依하면 西紀 2000 年의 人口는 1980 年 人口의 約 29 %가 增加하고 2030 年에는 2000 年 人口의 14 %의 增加에 不過하며, 零의 成長에 到達한 이후에는 20 年間に(2030 - 2050) 約 6 %가 오히려 減小하는 傾向을 보이고 있다.

年齡別 그리고 性別 全國口人 展望(附錄 參照)에 따라 그가 지나는 몇가지 含蓄을 指摘코자 한다.

**Table 11 . Future Population in Korea : 1980 - 2050**

year	Size (,000)	Proportion			CBR	CDR	NIR
		0-14	15-64	65+			
1980	38,124	34.0 %	62.2 %	3.8 %	23.4	7.0	16.4
1990	44,117	28.4	67.0	4.7	19.5	5.8	13.7
2000	49,355	25.1	68.8	6.2	15.3	5.8	9.5
2030	56,193	17.9	67.0	15.1	12.1	12.1	0.0
2050	52,901	17.0	64.0	19.0	11.4	11.9	-0.5

### 1) 年齡構造의 變化

小産小死와 繼續的인 平均壽命의 延長으로 「피라민型」構造를 완전히 脫皮하여 西紀 2000 年에는 生産年齡層의 比率이 높은 先進國型인 「鍾型」構造에 接近하게 될 것이다.

즉, 年少人口와 扶養指數面에서(西紀 2000 年에 25 % 및 38) 先進國 水準에 進入하게 된다. 한편, 老齡人口는 西紀 2000 年에 全體人口의 6.5 %에 이르게 되고 絕對數는 320 萬에 이르게 되어 1980 年 當時의 2 倍에 達하게 된다. 西紀 2000 -

2030年 사이에 人口老齡化 現象은 급격하게 進展되어 2030년에는 老人人口 構成比가 約 15%를 차지하고 絶對數에 있어 850万에 接近하여 西紀 2000年의 老齡人口의 約 3倍에 이르게 된다.

## 2) 學齡人口의 變動

1980년에 約 800万 程度의 學齡人口數(6-14歲人口)인것에 비추어 2000년에 同一한 規模를 보여주고 있다. 이러한 現象은 西紀 1980-2000년에 學齡人口 構成比가 20.8%에서 16.2%로 減小하고 있으나, 이는 總人口의 規模에서 約 1,100万의 差異가 있기 때문이다. 한편, 이 學齡人口의 都市・農村別 分布는 앞으로 都市人口構造 趨勢에 따라 상대적으로 農村보다 集中現象이 뚜렷할 것으로 생각된다.

## 3) 生産年齡人口의 增加

生産年齡人口(15-64歲)는 1980년에 62%이었으나 2000년에는 69%에 이를 것이다. 絶對數를 보면 2000년에는 3,393万名에 이르게 되어 1980年(2,372万)에 비해 1,021万이 增加하게 된다. 이러한 生産年齡人口 增加는 景氣의 如何에 따라 勞動力의 供給過多를 招來하여 結果적으로 失業率을 높일 수 있는 素地가 된다. 生産年齡人口 모두가 經濟活動에 參加하지 않는다는 點과 同年齡層중 相當 比重을 차지하고 있는 것이 15-24歲의 被教育對象이라는 點, 그리고 軍 服務關係 등을 고려하면 生産年齡人口의 增加가 그대로 失業率의 증가로 나타나지는 않을 것으로 보여지지만, 實質的인 勞動需要의 提高없이 人口增加가 失業의 增加 要因으로 尙存하게 될 것이다.

## 4) 家口數의 急增

1960年 全國의 一般家口數는 436万이고 1980년에는 785万 家口로 349万이 增加 하였다. 이는 同期間의 人口增加率이 2%인것에 비추어 家口增加率은 2.9%의 增加速度를 보이고 있어 人口增加率보다 훨씬 빠르다는 것을 알 수 있다. 이러한 增加趨勢는 앞으로 繼續될 展望이다. 따라서 西紀 2000년에는 우리나라의 總家口數는 約 1,370万 程度로 展望되며 1家口當 平均 家口員數는 3.6名 水準일 것으로 생각된다. 이는 出產力 低下와 核家族化의 促進이 主因인 것으로 分析된다.



### 5) 都市・農村人口의 分布

本 人口展望에서는 方法論上 制約點이 많으나 總人口의 都市・農村別 人口를 推計하였다. 推計結果는 表 12 와 같다. 同 表에 依하면 西紀 2000 年까지의 都市와 農村의 人口規模는 社會的 要因보다 自然增加要因이 더 重要할 것 같다. 1980 年에 都市・農村人口의 構成比가 60 對 40 이었으나 2000 年에는 約 78 對 22 로 變貌될 것이다.

**Table 12. Broad Age Distribution by Urban-Rural Area : 2000**  
(Unit : 1,000,000)

Age	Urban		Rural	
0 - 14	9.5	25 %	2.9	26 %
15 - 64	26.7	70	7.2	64
65 +	1.9	5	1.2	10
Total	38.1	100	11.3	100

## IV. 諸 人口豫測(展望)의 比較

그동안 試圖된 많은 人口推計 가운데 1960 年 人口를 基本人口 (base population) 로 한 Smith 推計와, 1970 年 人口를 基礎人口로 한 Frejka 推計, 1980 年 人口를 基本人口로 한 經濟企劃院推計 (5 次 5 個年計劃에 反映), 韓國人口保健研究院 推計 (2000 年을 向한 國家長期發展構想에 反映), UN 推計, 그리고 最近에 作成한 李時伯推計 등이 있다. 이 諸 推計를 간단하게 比較・評價해 보는 것도 意義가 있을 것으로 생각된다. 우선 總人口를 보면 表 13 과 같다. 同 表에 提示된 諸 推計의 人口展望을 比較・評價해 보면;

첫째로, Smith 推計 (低位) 는 出産力假定에 있어 1995 年에 이르러 合計出産率이 2.525 에 到達하고 西紀 2000 年까지 代置水準에 이르지 못한다고 推定하는데서 問題가 있다. 한편, 1991 - 2001 의 死亡水準을 Coal-Demeny 의 標準生命表중 W-19 로 보아  $e_0$  値를 男子 61 歲, 女子 65 歲로 假定하였다. 이러한 出産力 및 死亡力의 假定은 우리나라 出産水準의 下降速度에 對해 過少評價한 듯 하고 (家族計劃事業의 効果와 出産力 低下에 影響을 주는 各種 要素의 低推定) 死亡水準 역시 그것을

**Table 13. Comparison of Various Prediction of Future Population**  
: 1960 - 2050 (Unit : 1,000)

Year	Smith 1)	Frejka 2)	EPB 3)	KIPH 4)	UN 5)	S.B.Lee 6)
1960	25,177	-	-	-	25,003	-
1970	31,898	32,241	-	-	31,923	-
1980	37,683	37,722	38,124	38,124	38,124	38,124
1990	44,272	44,203	44,261	44,117	43,830	43,789
2000	50,235	48,684	50,066	49,355	49,485	48,411
2030	-	NA	60,844	56,193	60,206	55,120
2050	-	59,959	61,310	52,901	NA	NA

- Sources : 1) D.P. Smith, Population Projections for Korea, Population Council, 1970, mimeo  
 2) T. Frejka, The Future of Population Growth, John Wiley & Sons, 1973  
 3) Economic Planning Board, "Population Planning(Draft)", 1981  
 4) KIPH, "Korean Future in Year 2,000 ; Long Term Development - Population Field", 1983  
 5) UN, World Population Prospects, New York, 1982.  
 6) S.B. Lee, Demographic Strategy to Achieve Revised Population Goal in Korea, 1985 Evaluation Report of Family Health Program in Korea", KIPH, 1985

改善하는데 많은 시간을 요하리라 判斷한 것 같다. 그러나 出生水準을 높게 보고 同時에 死亡水準을 높게 假定함으로써 人口規模는 其他의 推計値와 큰 差異는 없고 西紀 2000 년에는 人口增加率을 1% (出生率 : 19, 死亡率 : 9) 로 推定하였다. 그러나 人口規模와 人口增加率이 其他 展望値 (EPB 및 Frejka) 에 近接하다 할지라도 人口構造面에서 顯著的한 差異를 보여주고 있다 (附錄參照).

둘째로, Frejka 推計 (中位) 는 展望假定에 있어 純再生産率 (Net Reproduction Rate) 1.0 이 1980 - 1985 년에 到達한다는 것이다. 그러나 出生力과 死亡力에 있어 앞의 Smith 推計 처럼 共히 높게 豫想하였다. 즉, 1980 - 1985 년에 合計出生率이 2.5 이고, 女子의 平均壽命을 57.5 歲로 推定하였다. 그러나 西紀 2000 年の 人口規模는 約 4,900 万 水準이어서 其他의 人口展望과 近接하고 있다. 西紀 2050 年の 人口規模는 EPB 展望과 크게 差異를 보이고 있지 않은 것이 本 Frejka 推計의 特徵이다. 한편, 1980 - 1985 年 達成한 純再生産率 1.0 이 2050 年까지도 持續한다

는 假定이며 (附錄參照), 代置水準인 合計出產率 2.1이 西紀 2050年頃에 이루어진다고 假定하였다. 따라서 西紀 2000年까지의 展望値는 其他의 人口展望과 비슷하다 할지라도 2050年의 人口規模는 KIPH 展望보다 훨씬 높다. 왜냐하면 앞에서指摘한 것 처럼 純再產率 1.0이 1980 - 1985年以後 繼續한다는 假定이기 때문이다.

셋째로, EPB의 人口展望을 檢討해 보면 이것 역시 西紀 2000年의 人口規模는 其他 人口展望과 크게 다르지 않다. 그러나 2050年의 人口規模에 있어 KIPH가 作成한 人口展望과는 크게 달라 무려 841萬이라는 差異가 생기고 Frejka 推計와는 아주 近接하여 135萬의 差 밖에 나지 않는다. EPB와 KIPH의 推計는 다함께 1980年 센서스 修正人口를 基本人口로 하고 있으며, 死亡水準 假定도 類似하나 (平均壽命 70歲까지는 每年 0.5歲, 그 以後에는 每年 0.25歲 向上 假定) 한가지 크게 差異가 있다면 出產力 假定問題이다. 5次 5個年計劃에 反映한 EPB 展望의 出產力 假定은 1988年에 合計出產率이 2.1에 到達하고 이 水準이 西紀 2050年까지 持續한다는 見解이다. 이러한 假定은 Frejka의 그것과 類似하다. 따라서 西紀 2000年의 人口規模와 2050年의 人口規模가 Frejka 推計와 비슷하게 되고 오직 純再生產率 1.0의 時點과 死亡水準에서 微細한 差異가 있을 뿐이다.

넷째로, UN 推計 (中位)는 1990 - 1995年에 純再生產率 1.0이 達成되고 이 當時의 合計出產率은 2.15, 女子의 平均壽命은 73.8歲로 각각 假定하였다. EPB의 人口展望과 比較할 때 純再生產率 1.0의 到達時期를 4年쯤 늦추어 잡은 것이 UN 推計의 特色이고, 人口代置水準을 成就한 뒤에 出產力이 2.15 - 1.80 線에서 變動한다는 假定은 KIPH의 假定과 비슷하게 變動幅을 考慮하였다는 것이 特徵이다. 그러나 이 UN 推計는 西紀 2000年을 내다볼 때 EPB와 KIPH 推計 사이에 큰 差異를 보이지 않고 (總人口의 5%未滿) 더욱이 KIPH와의 差異는 13萬에 不過하다.

다섯째로, 韓國人口保健研究院 (KIPH)의 人口展望은 西紀 2000年의 人口規模에 있어 其他 人口展望과 큰 差異가 없다. 그러나 2030年과 2050年의 人口展望은 Frejka, 經濟企劃院 및 UN 展望과는 달리 出產力 假定이 代置水準 到達以後에 1.8 ~ 1.9 水準을 維持할 것으로 豫想하였다. 그 結果 人口의 零의 成長이 2030年頃에 오며 (EPB 推計는 2050年이고, 그 當時의 人口는 約 6,131萬), 이때의 人口는

5,600 万水準이며 西紀 2050 년에는 人口가 減小하여 5,300 万水準인 것으로 展望하였다. 이 두개의 展望을 比較할 때 西紀 2030 年の 人口差는 約 400 万, 2050 년에는 約 840 万의 差異를 보이고 있다.

여섯째로, 李時伯推計(低位)는 西紀 2000 年에 4,840 万에 이를 것으로 展望하고 있다. 이 低位推計는 人口目標 達成을 위하여 보다 組織적이고 集中的인 出產調節事業이 展開되어야 한다는 前提下에 假定을 設定하고 있다. 즉, 1980-1985 年 사이에 合計出產率이 2.6, 1985-1995 年 사이에 2.1 을 維持시키며, 1995 年 以後에는 1.8 水準으로 持續化 한다는 것으로 假定하였다. 西紀 2030 年(零의 成長時期)의 人口規模에 있어 KIPH의 人口展望과 크게 다르지 않으나, 약간 差異가 나는 것은 死亡水準의 假定(Coal-Demeny의 W-21 및 W-23 型 使用, 女子平均壽命이 70.0~75.0)에서 보다도 出產水準의 假定差에서 일어나고 있는듯 보여진다.

以上에서 6 個의 人口展望에 對해 간단하게 比較, 分析하였다. 分析의 內容은 主로 出產力과 死亡力의 假定을 中心으로 하였으며 推計結果인 人口規模에 對해 檢討하였을 뿐이다. 人口規模에 微細하나마 影響을 주고 있는 人口移動(純 國外移出)에 對해서는 推計間의 差異를 細密하게 比較하지 않았다. 그러나 國際 人口移動假定을 보면 EPB, KIPH, UN 및 李時伯推計가 모두 큰 差異를 보여주고 있지 않음을 指摘코자 한다.

人口展望에서 人口規模와 함께 重要한 것은 人口動態率의 變動趨勢이다. 1980 年 人口를 基底로 한 4 個의 人口推計 動態率을 比較하면 表 14 와 같다.

**Table 14 . Comparison of Vital Rates of Various Predictions :1980-2000**

Year	CBR				CDR				NIR			
	EPB	KIPH	UN*	Lee*	EPB	KIPH	UN*	Lee*	EPB	KIPH	UN*	Lee*
1980	23.4	23.4	23.0	23.4	6.7	7.0	7.1	6.7	16.7	16.4	16.3	15.7
1990	20.2	19.5	20.0	17.6	5.6	5.8	6.1	6.0	14.6	13.7	11.5	11.6
2000	16.9	15.3	16.3	14.9	6.0	5.8	6.3	7.0	10.9	9.5	8.6	7.9

(Table 14. Continued)

Year	ER				GR			
	EPB	KIPH	UN*	Lee*	EPB	KIPH	UN*	Lee*
1980	1.0	0.8	0.8	0.8	15.7	15.6	15.5	14.9
1990	1.1	0.7	0.6	0.0	13.5	13.4	10.9	10.8
2000	1.0	0.6	0.0	0.0	9.9	8.9	8.6	7.9

Sources : See Table 13

表 14에 依하면 4個의 人口推計 가운데 西紀 2000年을 보면 EPB推計가 人口成長率面에서 가장 높고 李時伯推計가 가장 낮다. 한편, 1990年의 人口成長率을 比較할 때 EPB와 KIPH가 近接하고 있으며, UN과 李時伯推計가 거의 同水準을 보이고 있다. 따라서 이러한 結果는 人口展望에 있어 모두 妥當性을 보여주고 있다 하겠다. 動態率 差異에서 오는 人口增加의 差異는 當年度에 10萬内外에 不過하기 때문이다.

## V. 結 語

앞에서 6個의 人口推計(展望)를 比較·檢討한 結果, 향후 15年 이후인 西紀 2000年의 우리나라 人口는 最低 4,840萬(李時伯推計)~最高 5,024萬(Smith推計)範圍內에 있는 것으로 밝혀졌다. Smith推計는 1960-2000年의 人口展望에서 最低 出生力 假定임에도 불구하고 1995年에 이르러서 合計出生率이 2,525에 到達한다고 豫想하는 한편, 死亡水準을 其他推計와는 달리 높게 推定함으로써 西紀 2000年의 人口를 5,024萬으로 推算하였다. 그러므로 설사 西紀 2000年의 우리나라 人口가 5,024萬과 全혀 誤差가 없다 할지라도 人口構造面에서 問題가 생겨 이 推計值를 使用하기에는 困難한 것으로 생각된다. 그러나 李時伯推計는 最近의 資料(1980年以後의 出生力低下 傾向)를 檢討하여 1985-1995年에 合計出生率을 2.1로 維持시키고 1995年以後에는 1.8이 持續化 할 수 있다는 假定을 設定함으로써 最低 人口規模를 提示하고 있다.

한편, KIPH와 UN의 展望은 4,950萬 線에서 그리고 Frejka와 李時伯 展望은

4,850 万 線에서 接近하고 있으며, EPB와 Smith 推計가 5,000 万 線에서 接近하고 있음을 看過해서는 안되겠다.

이 3 個組 즉, 4,850 万, 4,950 万, 그리고 5,000 万 線 人口規模를 提示한 6 個의 人口推計 가운데 Frejka 推計 역시 Smith 推計와 마찬가지로 出産力과 死亡力을 共に 높게 反映(1960 및 1970 年 資料使用)하였기 때문에 現實적으로 使用하는 데는 妥當性이 不足한 것으로 생각된다. 換言하면 西紀 2000 年의 人口規模를 어느 推計가 的中(眞值反映)할 것인가는 크게 問題가 되지 않고 推計期間의 出産力 및 死亡力 假定이 더 重要하기 때문이다.

結論적으로 4 個의 推計(EPB, KIPH, UN 및 李)는 1980-1990 年의 推計期間에서는 出産力과 死亡力 假定이 크게 다르지 않기 때문에 1980 年代나 1990 年代初에 이르는 政府의 各種 計劃에 反映할 人口計劃値는 어느것을 採擇해도 無妨할 것으로 생각되며, 모두가 妥當性을 提示하고 있다. 다만, 모든 豫測이 未來學的 變數에 依해 이루어지기 때문에 最近의 資料를 使用할 때 그리고 長期的인 것보다는 短期的 豫測이 더 的中率이 높다는 事實을 留意할 必要가 있다. 따라서 筆者는 1980-2000 年의 中·短期 人口展望, 그리고 2000-2050 年의 長期 人口展望을 政府次元에서 1986 年에 修正, 作成할 必要가 있음을 提言하고 싶다. 이 修正作業은 1985 年度 人口센서스 結果와 EPB 및 KIPH의 人口動態(出産力 包含)資料가 密度있게 評價되어 이루어져야 할 것으로 생각된다. 왜냐하면 1990 年度 센서스 結果를 利用할 1991 年 人口展望作業이 나오기 까지는 적어도 1986-1991 年까지 5~6 年間은 1986 年 人口展望作業이 널리 利用되기 때문이다. 더욱이 1986-1991 年에는 人口政策의 核이었던 出産調節政策이 人口代置水準 到達後(post replacement level)의 時期에 있으므로 보다 精密하게 吟味되어야 할 課題를 안고 있기 때문이다.

## ◀ 參 考 文 獻 ▶

- 家族計劃研究院, 韓國家族計劃事業, (1961~1980), 1981
- 經濟企劃院調查統計局, 1978-79 韓國人の生命表, 1980
- 保健社會部, 家族保健事業 參考資料, 1985
- 韓國人口保健研究院, 最近의 人口增加 抑制對策評價, 1984
- \_\_\_\_\_, 2000 年을 向한 國家長期發展構想(人口部門 草案), 1983
- \_\_\_\_\_, 1985 年度 家族保健事業 評價大會 報告書, 1985
- 日本國 厚生省 大臣官房 統計情報部 編, 人口動態統計(上卷), 1980
- 日本國 厚生省 人口問題研究所, 人口統計資料集, 1984
- 洪思媛, 韓國의 人口와 人口政策, 韓國開發研究院, 1978
- A.J.Coal and Paul Demeny, Regional Model Life Tables and Stable Populations, Princeton University Press, Princeton, New Jersey, 1966
- D.P.Smith, Population Projections for the Republic of Korea : 1960-2000, The Population Council, 1970, mimeo
- H.S.Shryock et.al., The Methods and Materials of Demography, Academic Press, New York, 1976
- I.B.Teavlcser, The Population of Japan, Princeton University Press, Princeton, New Jersey, 1958
- T.H.Kwon et.al., The Population of Korea, The Population and Development Studies Center, Seoul National University, 1975
- T.Frejka, The Future of Population Growth, John Wiley Sons, New York, USA, 1973
- UN, Model Life Tables for Developing Countries, New York, 1982
- UN, World Population Prospects, New York, 1985

Appendix - Table 1. Future Population of Korea Prepared by EPB : 1980 - 2000

Age	1980			1990			2000		
	Both Sex	Male	Female	Both Sex	Male	Female	Both Sex	Male	Female
0 - 4	4,033,727	2,087,411	1,946,316	4,396,608	2,280,705	2,115,903	4,352,226	2,243,183	2,109,043
5 - 9	4,458,426	2,314,435	2,143,991	4,320,617	2,247,203	2,073,413	4,333,524	2,247,776	2,085,748
10 - 14	4,458,622	2,305,805	2,152,817	3,934,553	2,041,821	1,892,723	4,310,730	2,242,805	2,067,925
15 - 19	4,519,689	2,343,977	2,175,712	4,396,190	2,280,355	2,115,835	4,266,754	2,220,333	2,046,421
20 - 24	4,093,407	2,078,090	2,015,317	4,381,216	2,265,737	2,115,480	3,874,515	2,015,211	1,859,304
25 - 29	3,072,797	1,584,377	1,488,420	4,415,446	2,292,674	2,122,972	4,316,239	2,247,914	2,068,325
30 - 34	2,525,214	1,320,116	1,205,098	3,990,447	2,024,616	1,965,831	4,297,921	2,228,811	2,069,110
35 - 39	2,279,565	1,168,846	1,110,719	2,988,886	1,535,991	1,452,895	4,336,534	2,250,610	2,085,924
40 - 44	2,178,570	1,110,891	1,067,679	2,442,039	1,268,183	1,173,856	3,912,356	1,978,614	1,933,742
45 - 49	1,756,088	859,667	896,421	2,178,426	1,101,825	1,076,601	2,902,504	1,478,187	1,424,317
50 - 54	1,324,926	607,140	717,786	2,046,950	1,019,668	1,027,282	2,331,546	1,189,971	1,141,574
55 - 59	1,130,835	528,205	602,630	1,605,667	755,623	850,064	2,025,229	991,749	1,033,480
60 - 64	835,876	382,208	453,668	1,151,103	489,654	661,450	1,813,522	849,264	964,259
65 - 69	623,957	263,454	360,503	890,893	364,806	526,086	1,310,166	546,224	763,942
70 - 74	425,995	162,400	263,595	561,439	210,359	351,080	828,514	286,177	542,337
75 +	406,081	118,714	287,367	560,408	158,205	402,203	854,081	234,327	619,755
Total	38,123,775	19,235,736	18,888,039	44,261,098	22,337,424	21,923,675	50,066,362	25,251,156	24,815,206



Appendix - Table 2. Future Population of Korea Prepared by KIPH: 1980 - 2000

Age	1980				1990				2000			
	Both Sex		Male	Female	Both Sex		Male	Female	Both Sex		Male	Female
0-4	4,033,727 10.58	2,087,411 10.85	1,946,316 10.30	4,271,793 9.68	2,209,144 9.90	2,062,649 9.46	4,017,298 8.14	2,078,878 8.31	1,938,420 7.96			
5-9	4,458,426 11.69	2,314,435 12.03	2,143,991 11.35	4,275,588 9.69	2,209,491 9.90	2,066,097 9.18	4,160,110 8.13	2,152,749 8.61	2,007,361 8.25			
10-14	4,458,022 11.70	2,305,805 11.99	2,152,817 11.40	3,957,884 8.87	2,045,703 9.17	1,912,181 8.77	4,209,583 8.53	2,176,237 8.70	2,033,346 8.35			
15-19	4,519,689 11.88	2,343,977 12.99	2,175,712 11.52	4,406,464 9.99	2,284,244 10.24	2,122,220 9.73	4,233,316 8.58	2,185,954 8.74	2,047,362 8.41			
20-24	4,093,407 10.74	2,070,090 10.80	2,015,317 10.67	4,393,265 9.96	2,271,615 10.18	2,121,650 9.73	3,907,737 7.92	2,021,578 8.08	1,886,159 7.75			
25-29	3,072,797 8.06	1,584,377 8.24	1,488,120 7.88	4,428,870 10.04	2,299,252 10.30	2,129,618 9.77	4,334,185 8.78	2,251,384 9.00	2,082,801 8.56			
30-34	2,528,214 8.62	1,320,116 6.86	1,205,098 6.38	3,990,955 9.05	2,025,226 9.08	1,965,629 9.02	4,307,259 8.73	2,228,588 8.91	2,078,671 8.54			
35-39	2,279,565 5.98	1,168,846 6.08	1,110,719 5.88	2,978,807 6.75	1,531,305 6.86	1,447,502 6.64	4,332,366 8.78	2,244,811 8.97	2,087,555 8.58			
40-44	2,178,570 5.71	1,110,891 5.78	1,067,679 8.65	2,431,185 5.51	1,263,568 5.66	1,167,617 5.36	3,885,735 7.87	1,963,793 7.85	1,921,942 7.90			
45-49	1,756,066 4.61	850,667 4.47	898,421 4.75	2,168,506 4.92	1,100,620 4.93	1,067,686 4.90	2,869,910 5.81	1,465,363 5.86	1,404,547 5.77			
50-54	1,324,926 3.48	607,140 3.16	717,786 3.80	2,029,960 4.60	1,018,705 4.56	1,011,255 4.64	2,299,519 4.66	1,181,865 4.72	1,117,654 4.59			
55-59	1,130,831 2.91	528,205 2.75	602,626 3.19	1,581,037 3.58	754,288 3.38	826,740 2.79	1,989,092 4.03	990,756 3.96	988,336 4.10			
60-64	835,876 2.19	382,208 1.99	453,668 2.68	1,129,080 2.56	495,242 2.22	633,838 2.91	1,774,919 3.60	863,522 3.45	911,397 3.74			
65-69	623,957 1.64	263,454 1.37	360,503 1.91	882,107 2.00	384,905 1.72	497,202 2.28	1,283,242 2.60	580,872 2.32	702,370 2.89			
70-74	425,995 1.12	162,400 .84	263,595 1.40	571,336 1.30	234,360 1.05	336,976 1.55	815,879 1.65	325,422 1.30	490,457 2.02			
75-79	227,859 .60	73,846 .88	154,013 .82	352,557 .80	124,178 .56	228,379 1.05	529,851 1.07	197,631 .79	332,220 1.37			
80-84	121,604 .32	32,737 .17	88,867 .47	183,346 .42	51,842 .23	131,504 .60	261,534 .53	82,439 .33	179,095 .74			
85+	56,616 .15	12,130 .06	44,486 .24	84,362 .19	11,935 .05	72,427 .33	143,168 .29	25,237 .10	117,931 .48			
Total	38,123,769	19,235,735	18,888,034	44,117,102	22,315,923	21,801,179	49,354,703	25,017,079	24,337,624			

Appendix - Table 3. Future Population of Korea Prepared by UN : 1980 - 2000  
( Unit : 1,000 )

Age	1980			1990			2000		
	Both Sex	Male	Female	Both Sex	Male	Female	Both Sex	Male	Female
	0-4	4,007	2,028	1,979	4,200	2,133	2,068	4,089	2,078
5-9	4,236	2,190	2,046	3,920	1,984	1,937	4,259	2,161	2,097
10-14	4,494	2,323	2,171	3,939	1,987	1,952	4,167	2,111	2,056
15-19	4,565	2,368	2,197	4,183	2,158	2,025	3,896	1,967	1,929
20-24	4,160	2,135	2,024	4,422	2,284	2,139	3,907	1,065	1,941
25-29	3,111	1,605	1,506	4,463	2,314	2,149	4,135	2,127	2,008
30-34	2,497	1,265	1,232	4,051	2,074	1,978	4,363	2,245	2,117
35-39	2,213	1,124	1,089	3,019	1,551	1,468	4,395	2,270	2,125
40-44	2,177	1,103	1,075	2,414	1,216	1,198	3,972	2,024	1,948
45-49	1,778	870	909	2,125	1,071	1,054	2,934	1,497	1,437
50-54	1,368	630	738	2,056	1,028	1,028	2,310	1,151	1,159
55-59	1,138	546	601	1,632	782	851	1,981	980	1,002
60-64	873	410	463	1,202	535	667	1,839	892	947
65-69	655	289	366	936	424	512	1,367	624	743
70-74	447	179	268	631	277	354	902	374	528
75-79	238	86	153	389	157	232	581	241	340
80+	158	47	110	247	82	166	388	142	247
Total	38,124	19,199	18,925	43,830	22,055	21,775	49,485	24,849	24,636

**Appendix - Table 4. Future Population of Korea Prepared by S.B. Lee : 1980- 2000**

Age	1980			1990			2000		
	Both Sex	Male	Female	Both Sex	Male	Female	Both Sex	Male	Female
0-4	4,033,700	2,087,400	1,946,300	3,815,400	1,962,100	1,853,300	3,634,200	1,871,400	1,762,800
5-9	4,458,400	2,314,400	2,144,000	4,281,400	2,195,100	2,086,300	3,678,500	1,858,600	1,759,900
10-14	4,458,600	2,305,800	2,152,800	3,951,200	2,037,600	1,913,600	3,787,600	1,942,000	1,845,600
15-19	4,519,700	2,344,000	2,175,700	4,396,800	2,277,300	2,119,500	4,258,200	2,178,200	2,080,000
20-24	4,093,400	2,078,100	2,015,300	4,383,700	2,213,500	2,120,200	3,921,300	2,015,400	1,905,900
25-29	3,072,800	1,584,400	1,488,400	4,416,300	2,289,500	2,126,800	4,351,800	2,244,400	2,107,400
30-34	2,525,200	1,320,100	1,205,100	3,979,300	2,018,700	1,960,600	4,331,200	2,226,700	2,104,500
35-39	2,279,500	1,168,800	1,110,700	2,975,200	1,530,200	1,445,000	4,353,300	2,247,100	2,106,200
40-44	2,178,600	1,110,900	1,067,700	2,437,300	1,267,700	1,169,600	3,904,100	1,970,000	1,934,100
45-49	1,756,100	859,700	896,400	2,183,300	1,110,100	1,073,200	2,891,400	1,476,000	1,415,400
50-54	1,324,900	607,100	717,800	2,053,200	1,033,100	1,020,100	2,329,800	1,197,700	1,132,100
55-59	1,130,800	528,200	602,600	1,609,900	771,000	838,900	2,033,100	1,013,400	1,019,700
60-64	835,900	382,200	453,700	1,162,700	514,100	648,600	1,833,700	893,200	940,500
65-69	624,000	263,500	360,500	921,800	409,300	512,500	1,345,600	612,700	732,900
70-74	426,000	162,400	263,600	604,600	257,800	346,800	871,200	357,700	513,500
75-79	406,100	118,700	287,400	616,700	216,600	400,100	945,300	360,000	585,300
<b>Total</b>	<b>38,123,700</b>	<b>19,235,700</b>	<b>18,888,000</b>	<b>43,788,500</b>	<b>22,153,600</b>	<b>21,634,900</b>	<b>48,410,500</b>	<b>24,464,600</b>	<b>23,945,900</b>

Appendix - Table 5. Future Population of Korea Prepared by D.P. Smith: 1980 - 2000

Age	1980			1990			2000		
	Both Sex	Male	Female	Both Sex	Male	Female	Both Sex	Male	Female
0-4	4,117,000	2,083,000	2,034,000	5,042,000	2,553,000	2,489,000	4,693,000	2,378,000	2,315,000
5-9	3,942,000	1,991,500	1,950,500	4,561,500	2,305,500	2,256,000	4,857,000	2,457,000	2,400,000
10-14	4,244,500	2,141,500	2,103,000	3,973,500	2,000,600	1,967,500	4,900,500	2,478,500	2,427,000
15-19	4,640,500	2,353,000	2,287,500	3,871,500	1,954,000	1,917,500	4,473,500	2,269,500	2,204,000
20-24	4,349,500	2,214,500	2,135,000	4,148,000	2,090,000	2,058,000	3,900,000	1,965,000	1,935,000
25-29	3,201,000	1,644,000	1,557,000	4,505,500	2,279,000	2,226,500	3,777,500	1,901,500	1,876,000
30-34	2,531,000	1,312,500	1,218,500	4,201,500	2,134,000	2,067,500	4,029,500	2,026,000	2,003,500
35-39	2,159,500	1,119,500	1,040,000	3,075,000	1,575,500	1,499,500	4,357,000	2,199,500	2,157,500
40-44	2,042,500	1,020,000	1,022,500	2,410,000	1,245,000	1,165,000	4,032,500	2,041,500	1,991,000
45-49	1,711,500	842,500	869,000	2,027,500	1,044,000	983,500	2,914,500	1,484,500	1,430,000
50-54	1,317,500	616,000	701,000	1,877,000	926,000	951,000	2,234,500	1,143,000	1,091,500
55-59	1,131,000	541,500	589,500	1,519,500	734,000	785,500	1,815,000	919,000	896,000
60-64	848,500	411,000	437,500	1,107,500	503,000	604,500	1,598,500	768,000	830,500
65-69	644,000	299,000	345,000	867,500	398,500	469,000	1,190,000	553,000	637,000
70+	803,000	338,500	464,500	1,084,500	481,500	603,000	1,457,000	626,500	830,500
	37,682,500			44,272,000			50,235,000		

**Appendix - Table 6. Future Population of Korea Prepared by T.Frejka ;  
1970 - 2100**

Indices of Population Size (1970=100), Less Developed Regions, Mainland Region (East Asia), South Korea, and Taiwan, Projections 2, 3, and 4, Standard Set, 1970-2100

	Projection 2 (NRR=1.0 in 1980-1985)	Projection 3 (NRR=1.0 in 2000-2005)	Projection 4 (NRR=1.0 in 2020-2025)
<u>Less Developed Regions</u>			
1970	100	100	100
2000	149	179	198
2050	188	258	349
2100	194	267	378
<u>Mainland Region (East Asia)</u>			
1970	100	100	100
2000	141	162	176
2050	173	221	283
2100	177	227	300
<u>South Korea</u>			
1970	100	100	100
2000	151	178	194
2050	185	247	321
2100	188	253	341
<u>Taiwan</u>			
1970	100	100	100
2000	161	188	204
2050	204	271	348
2100	207	277	371

Crude Female Vital Rates, Population of East Asia, Projections 2 and 4, Standard Set, 1970-2050

<u>Mainland Region</u>			<u>Taiwan</u>			<u>South Korea</u>			
Crude Birth Rate	Crude Death Rate	Rate of Natural Increase	Crude Birth Rate	Crude Death Rate	Rate of Natural Increase	Crude Birth Rate	Crude Death Rate	Rate of Natural Increase	
Projection 2 (NRR=1.0 in 1980-1985)									
1970	36	15	2.1	30	5	2.6	32	8	2.5
2000	19	10	1.0	18	6	1.2	18	7	1.1
2030	15	11	0.4	14	10	0.4	14	11	0.3
2050	14	13	0.1	13	12	0.1	13	12	0.1
Projection 4 (NRR=1.0 in 2020-2025)									
1970	36	15	2.1	30	5	2.6	32	8	2.5
2000	26	9	1.7	24	5	1.9	25	6	1.9
2030	17	8	0.8	16	7	0.9	16	8	0.8
2050	15	10	0.5	14	9	0.5	14	9	0.5

(Abstract)

## **Trend of Population Change and Future Population in Korea**

– Korean Future in Year 2000; Long Term National Development –

**Kap-Suk Koh\***

In Principle, the distinction should be understood between projections and forecasts. When the author or user of a projection is willing to describe it as indicating the most likely population at a given date, then he has made a forecast. Population change since 1960 has been reviewed briefly in order to forecast the population of Korea in the year 2,000 which is a leading factor in long term national development plan for which Korea Institute for Population and Health (KIPH) has been participated since 1983.

The author of this paper introduced the population forecast prepared for the long term national development plan and an attempt of comparisons with other forecasts such as D.P. Smith's, T. Frejka's, Economic Planning Board's (EPB), UN's and S.B. Lee's was made. Those six forecasts of Korean future population in year 2,000 varied from 48.5 million to 50.0 million due to the base population and assumption of fertility and mortality however the range of total population size is not large enough.

Taking four forecasts such as KIPH, EPB, UN, and Lee based on 1980 population census results and latest data of fertility and mortality, KIPH and UN forecast are close in total population size even though there was a slight difference in fertility and mortality assumptions. The smallest size of total population was shown by S.B. Lee (see Table 13) although the difference between KIPH and Lee was approximately one million which is two percent of total population in year 2,000.

---

\* Senior Researcher, Korea Institute for Population and Health

As a summary of conclusion the author pointed out that one can take anyone of forecasts prepared by different body because size and proportion wise of the Korean population until early 1990s can not be different much and new population projections must be provided by using 1985 population census data and other latest fertility and mortality information collected by Korea Institute for Population and Health and Economic Planning Board in forth coming year.