가구주율법에 의한 장래가구추계[1)]

A Household Projections Using Headship Rate Method

<초록>

가구는 인구, 사회, 경제적으로는 물론 통계적으로도 매우 중요한 단위이다. 전통적으로 가족주의에 기반을 둔 한국 사회가 최근 산업화, 도시화 등의 영향으로 가구 구조에서 많은 변화를 겪고 있어, 장래 가구를 추정하는 것은 비단 산업이나 학문뿐 아니라 가족복지 정책을 수립하는데도 매우 중요하다. 장래가구를 추계하는 방법으로는 가구주율법이 단순하면서 자료에 대한 제한이 적을 뿐더러, 한국 사회처럼 혼인 연령이 빠르게 상승하는 사회에 적합한 방법으로 나타났다. 장래 가구주율은 가구주가 35세미만인 경우에는 선형로그식, 35세이상인 경우에는 순천이율(net transition rate)로 추정하는 것이 가장 바람직하였다. 장래 가구주율 추정결과를 보면, 남자는 35-39세까지 급격히 증가한 후 50-54세에 정점에 달하는 일봉(one peak) 패턴을, 여자는 20대에 증가하다가 30-34세에 감소한 후 다시 증가하는 쌍봉(two peaks) 패턴을 보였다. 한편 가구추계의 정도를 높이기 위해서는 20대 및 노인층을 중심으로 빠르게 늘어나는 1인 가구에 대해 가구형성과 해체 패턴을 좀 더 면밀히 검토할 필요가 나타났다.

<ABSTRACT>

The purpose of this study is to develope an appropriate method of the household projection in Korea. Given the data constraints, the headship rate method is selected. This method is known to be responsive to changes in demographic factors related to household formation. To project future headship rates, the method of net transition rates based on the average of two-census intervals was adopted for household heads age 35 and over, while the log-linear formula was employed for those age under 35. The future headship rate of Korean males shows a one-peak pattern with plateau, whereas that of Korean females marks a two-peak pattern. For a better projection of household in the future, one-person households should be treated more carefully, because they are mostly either young adults or the elderly whose activities of household formation and dissolution are very hard to forecast.

---

1) 이 글의 내용은 필자의 개인 의견이며, 통계청의 공식 견해가 아닙니다.

Ⅰ. 서론

개인이 사회를 구성하는 원자라면 가구는 분자에 비유된다. 가구는 일차적 사회집단으로 외부로부터 자신을 보호하는 울타리인 동시에 기본적으로 개인의 의식주를 공동으로 해결하는 단위이다. 전통적 의미에서 경제적으로 가구는 공동으로 생산과 소비활동을 하는 하나의 단위이다. 사회적으로 가구는 자녀의 양육 및 교육과 공적부조의 역할을 수행하며, 가구의 구성원에게 휴식 등 정서적 기능을 제공하기도 한다(김승권 외, 2000). 인구학적으로 가구는 인구 재생산의 기능을 갖고 있으며, 통계적으로는 각종 가구 통계조사의 집계단위(enumeration unit)가 되기도 한다.

전통적으로 농경에 기초한 가족중심 사회에서 도시화·산업화의 영향으로 가족의 분화가 급속히 진행되면서 한국의 가족구조는 크게 변하고 있다. 인구학적으로 볼 때는 출산력 및 사망력의 저하, 인구의 노령화 등과 같은 인구현상이 가구의 총량은 물론 가구 구성원의 수, 성, 연령 등 가구의 구성도 빠르게 변하고 있다. 부부 및 자녀 중심의 핵가족이 증가하는가 하면 1인가구와 노인가구의 증가가 두드러지는 가운데 앞으로도 이러한 변화가 지속될 것으로 예상된다. 이에 따라 가구변화에 대한 예측은 인구·사회·경제적으로 매우 중요해지고 있으며, 이에 대한 통계적 수요는 빠르게 커질 전망이다.

현재 가구에 관한 통계는 증가하는 통계수요에 크게 미치지 못하고 있다. 가구에 대한 통계는 통계청에서 매 5년마다 실시하는 인구주택총조사가 유일한 실정으로 장래가구추계에 대해서는 과거에 일부 시도가 있기는 했지만 기초자료의 미비로 공식통계로는 활용되지 못했다. 다행스럽게도 최근 통계청에서 장래가구추계의 중요성을 감안하여 시산 작업에 착수했으며, 이 글에서는 이 중에서도 추계 방법에 대해 검토의 초점을 맞추었다.

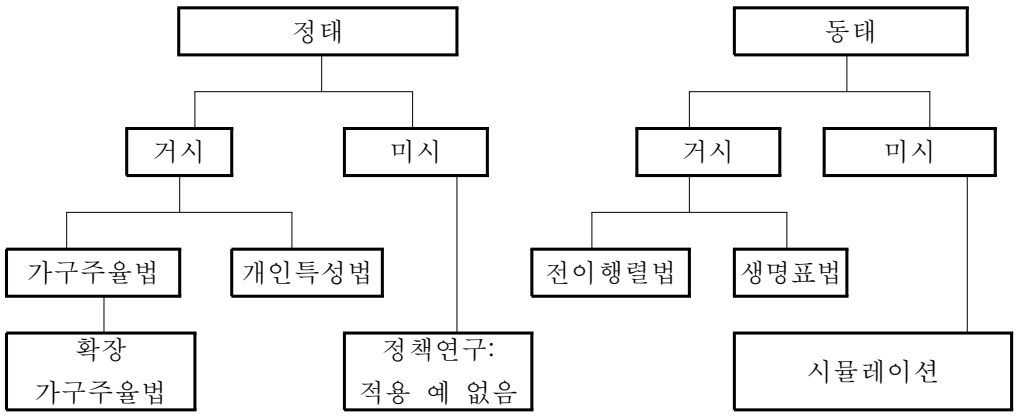
Ⅱ. 가구추계기법

가구추계에 영향을 미치는 변수들은 복잡하고 다양하다. 장래가구예측에는 가구의 형성, 성장과 해체가 출산, 사망, 혼인, 혼인 주 연령층의 남녀 비율 등과 같은 인구학적인 변수들뿐만 아니라 개인의 가치관이나 경제활동 패턴의 변화, 복지정책, 경제 순환 등 사회·문화·경제적인 변수들에 영향을 미친다. 따라서 이런 변수들을 모두 고려하여 장래의 가구 구조와 규모를 정확하게 예측하는 일은 쉽지 않다. 여기서는 먼저 이러한 변수들을 기술적으로 처리할 수 있는 가구추계기법들을 소개하고, 이 연구의 목적에 비추어 이 연구에 적합한 추계기법을 선정하며, 그러한 선정의 이유를 설명하고자 한다.

1. 가구추계기법의 종류

Bell et al.(1995)은 가구와 가족 추계 모형을 크게 정태(static)와 동태(dynamic)의 두 가지로 구분한다. 정태는 특정 시점의 인구 및 가구특성 분포를 비교하는 반면, 동태는 일정 기간동안 개인이나 코호트의 행태를 추적하는 방법이다. 정태적 방법은 독립적으로 추계되는 인구의 구성비나 비율에 따라 가구에 인구를 할당하여 추정하며, 동태적인 방법은 가구 상태간의 변화나 전환을 측정하여 내생적으로 변화를 바탕으로 가구를 추정한다.

<그림 1>은 각종 가구추계 방법을 제시한 것이다(Bell et al., 1995). 가구주율법, 확장가구주율법, 개인특성법, 전이행렬법, 생명표법 등 다섯 가지 방법은 거시적 모형이다. 미시적 모형은 미시적 시뮬레이션이 가장 대표적이며, 미시적 정태방식은 아직까지 적용된 예가 없다(Keilman et al., 1988).



<그림 1> 가구추계기법의 분류

2. 가구추계기법 선정 : 가구주율법

가구추계기법 선정에는 통계청의 인구주택총조사와 장래인구추계 결과를 기초로 만든 통합자료(aggregate data)를 사용하게 된다. 또한 빠르게 변화하는 한국의 인구변천 수준 등을 감안하였다. 출산 및 사망의 감소, 초혼연령의 상승, 이혼율의 증가, 노령화 등 인구변천에 민감한 추계 방법을 선택하였다. 따라서 이러한 변수들의 불변성을 가정하는 추계기법들은 검토 대상에서 제외하였다.

먼저 통합자료를 사용해야 하는 자료의 한계로 이 연구는 미시적 추계모형을 사용하지 못한다. 또한 개별 가구의 특성 변화를 고려해야 하는 동태 모형도 사용하지 못하는 제약이 있다. 이러한 상황을 고려하여 이 연구는 거시적 정태 모형을 선택하였다.

거시적 정태 모형의 추계기법에는 가구주율법, 확장가구주율법, 개인특성법이 있다

(<표 1> 참조). 확장가구주율법은 가구원에 대한 특성을 고려, 가구에 대한 추가 정보를 산출하지만 개념상이나 방법론상에 어려움을 내포한다(Bell et al., 1995). 더욱이 이 기법은 가구 구성이 불변을 가정하기 때문에 우리 상황에는 적합하지 않다. 또한 개인특성법도 가구원에 관한 정보를 추정에서 이용하지만 복잡성만큼이나 추가 정보를 제공하는가에 대해서는 많은 의문들이 제기되고 있다.

<표 1> 가구추계 기법별 주요 특징

기 법	주 요 특 징
가구주율법 (Headship rate)	- 성, 연령 및 기타 특성(혼인상태 등)별 추계인구에 가구주율을 적용하여 가구를 추계 - 가구주율은 각 그룹별 가구주수를 그 그룹별 인구로 나누어 구함 - 가구구성 및 주거특성까지 적용이 가능
확장 가구주율법 (Headship extensions)	- 추계과정에서 직접 가구구조에 대한 추가적인 정보(특히 가구원의 특성)를 사용하여 가구주율법을 보완 - 먼저 가구주 연령 행렬의 평균연령 변수 형태에서 가구크기 및 다른 변수로 층화한 후, 가구주 및 가구원 비율을 계산하여 가구주의 연령 및 가구원의 연령별로 횡단면표로 작성
개인특성법 (Propensity methods)	- 특정형태의 가구에 거주하는 개인의 특성을 기초로 추계 - 개인의 특성(대개 연령 및 성)으로 분리된 추계인구에 특성 행렬을 적용 - 가구특성(크기, 구성 등)과 특성행렬을 예측하는 기법이 관건
전이행렬법 (Household transition methods)	- 가구형태별로 개인 특성의 흐름을 나타내는 전이행렬에 의해 추계 - 전이행렬에 대한 이탈에는 특정기간 내에 개별가구 상태의 변화에 대한 추적이 필요 - 전이행렬을 기준연도의 분포에 적용하고, 표준 인구추계에서 파생된 총한계를 조정하여 가구를 추계
생명표법 (Life tables)	- 혼인상태와 가족구성에 대한 복합생명표를 이용 - 생명표 설계에는 전이확률이 필요 - 가구수는 추계되지 않기 때문에 다른 추계방법(특히 전이행렬법)과 연계되어 사용될 때 가치가 있음
시뮬레이션 (Micro-simulation)	- 개별 자료에 의한 시뮬레이션 - 특정 전이를 결정하기 위해 Monte Carlo 표본 이용 - 특정 사건(출생, 사망, 혼인, 이혼 등)에 대해 조건부 확률을 추계

출처 : Bell et al. (1995)에서 재구성

이런 이유에서 이 연구는 가구주율법을 중심으로 추계기법을 검토하였다. 이 추계기법은 계산과정이나 자료요구가 단순하면서도 인구의 연령구조의 변화와 같이 가구형성에 영향을 미치는 변수에 민감하여 인구와 가구의 변화가 빠른 한국 사회에 적합

한 것으로 판단되었기 때문이다(Bell et al., 1995).

가구주율법은 미국의 국가자원기획위원회(National Resources Planning Committee)가 1930년 미국 센서스를 토대로 가구추계에 처음 사용하였다(UN, 1993). 가구주율법에서는 성, 연령, 혼인상태별 인구자료가 필요하다. 추정에서는 각 특성별로 가구주 비율을 산출해 낸 다음, 인구와 가구주 비율을 곱하면 각 특성별로 추정된 가구수가 산출된다.

가구주율법에는 수학적 모형(mathematical model), 경제적 모형(economic model), 코호트 이행 모형(cohort progression model) 3가지가 있다. 수학적 모형은 가구주율이 장래에 수학적으로 표현될 수 있는 고정된 곡선을 따를(trajectory) 것이라고 본다. 여기에는 판단적 외삽(judgemental extrapolation), 곡선 맞춤(curve fitting), 로그회귀(log regression), 선형회귀(linear regression), 시계열 분석(time series analysis) 등의 다양한 방법이 있다.[2] 1958년에 미국 센서스국에서는 수정지수식(modified exponential curve)을 이용, 1950-1957년 기간의 성, 연령, 혼인상태별 가구주율 추이를 1980년의 가구주율 추정에 사용하였다(UN, 1973). 그 이후 UN(1973)과 미국 센서스국(1986)은 130개 가구주의 성, 연령, 혼인상태별 인구 집단별 구성비를 로지스틱 함수로 변형(logistic transformation)하였으며, Ketkar(1990)는 가구주율에 선형로그 외삽법(log linear extrapolation)을 적용하였고, Corner(1989)는 성, 연령, 가구주, 가구형태별로 시계열 외삽법(time series extrapolation)을 사용하였다.

경제적 모형은 소득, 경제활동참가율, 주택가격, 도시화 등 경제적인 요인이 가구주율에 영향을 미친다고 본다. Kent(1992)는 1961-1987년 사이의 미국 15-24세 가구주율에 대해 회귀분석을 했다. 그 결과 이들의 가구주율이 소득, 주택가격, 초혼연령, 남자의 대학교육 비율에 가장 민감하게 반응한 것으로 나타났다.

코호트 이행 모형은 전후 베이비붐과 같이 인접한 연령 코호트들 사이의 인구 차이가 클 때나 젊은 층에서 가구주율 변동이 클 때 유용한 가구추계 수단으로 알려져 있다(UN, 1993). 大江守之(1993)는 순천이율(net transition rate)을 바탕으로 가구주율을 추정하였다. 순천이율은 동일한 연령과 성 코호트의 가구주간의 생잔율이다. 그의 연구 결과는 순천이율이 35세 이상에서 가구주율보다 더 안정적이며, 35세 미만에서는 그렇지 못한 경향을 보여주었다. 그는 이 현상을 교육이나 취업기회의 확대로 여성의 혼인 연령 변화 때문인 것으로 파악하였다. 이를 바탕으로 大江守之(1994)는 1992년 일본의 인구추계에서 사용된 34세미만의 성별 혼인상태를 추정하여 사용함으로써 일본의 만혼 경향을 가구추계에 반영하였다. 다른 코호트 이행 모형은 Bell and Copper(1990)이 있다. 이들은 3개의 직전 기간 동안 동일 코호트의 평균 변화에 의존해 코호트별 가구주율을 추정하였다. 이때 변화치는 이론적으로 최대가 되는 가구주율 값에 상대적인 값으로 측정된다.

---

2) 수학적 모형은 US Census Bureau(1986), Corner(1989), Ketkar(1990), 경제적 모형은 Kent(1992), 코호트 이행 모형은 Kono(1987), Mason(1987), 大江守之(1994) 참조

이런 방법 이외에도 Kono(1987)의 변형된 가구주율 추정방법이 있다. 그는 가구주율 추정에 사용되는 수정지수식을 가구규모 및 연령별 가구주 비율의 분포와 가구주의 혼인상태별 및 가구형태별 가구수 추정에도 사용하였다. 또한 Mason(1987)은 *Homes* 프로그램을 개발해 가구추계를 하였는데, 이 모형에서는 가구주의 성 및 연령별 가구수를 추정하는 이외에 가구주, 배우자, 자녀, 손자녀, 부모 등이 가구주와 동거형태별로도 추정한다.

Ⅲ. 가구주율법에 의한 장래가구추계 모형

1. 가구와 가구주 : 연구의 범위

개념적으로 가구는 친족관계로 이루어지는 가족이나 행정등록의 단위인 세대와는 다른 의미를 갖는다. 가족은 대개 남녀의 결합으로 형성되어 자녀로 확대되는 혈연에 기반을 둔다. 물론 입양에 의한 양자(養子)를 가족개념에 포함해야한다는 관점에서 볼 때는 혈연보다는 친족관계로 보는 것이 타당할 것이다. UN(1958)에서도 가족은 '결혼과 혈연 또는 입양을 통해 어느 정도 이상의 관계를 맺고 있는 가구원'으로 규정하고 있다. 따라서 가족은 일정한 관계를 가진 사람들의 모임이라는 점에서 문화적으로 의미를 갖는다. 하지만 현실적으로 가족은 취업, 취학 등 여러 가지 이유로 함께 살지 않는 경우가 많아 사회 전체를 가족관계로 파악하는 것은 기술적으로 매우 어렵다.

반면에 가구는 취사, 취침 등 생계를 같이 하는 생활단위로 혈연관계가 없는 사람들도 가구를 구성할 수 있다(통계청, 2001d: 8). 가구주는 "호주 또는 세대주와는 관계없이 가구를 실질적으로 대표하는 사람을 말하며, 혈연관계가 없는 사람끼리 모여 사는 경우에는 그 중 한 사람(대표자)이 가구주가 된다"고 하였다(통계청, 2001c: 8).

한편 장래가구추계에서는 앞으로 가구형태가 복잡해면서 가구나 가구주의 개념이 바뀔 수 있는 문제가 있다. 그러나 추계기간이 너무 길지 않다면 가구와 가구주에 대한 사회적 통념이 완전히 달라지지는 않을 것이다. 또한 이번 연구가 가구추계에 대한 첫 번째 연구인만큼 그런 다양한 변화까지 고려하기보다는 추계기법에 더욱 초점을 맞추는 것이 타당하다고 보았다. 이런 취지에서 이 연구는 현재 통계청의 가구와 가구주에 대한 개념적 정의를 그대로 사용하였다.

가구추정에는 인구추정보다도 더 많은 변수를 사용하기 때문에 장기간을 추정하면 정확도가 많이 떨어진다. 그러나 너무 단기간을 추정하면 당초 추계의 목적을 성취할 수 없다. 이런 측면을 고려하여 이 연구는 장래가구추계의 대상 기간을 2000~2020년의 20년간으로 정했다. 또한 거주가 불안정한 군부대, 교도소, 재외공관 등에 거주하는 인구와 집단 사회시설 가구를 추계대상에서 제외하고, 전국의 일반가구인 혈연가구, 비혈연 5인이하의 가구와 1인가구를 추계대상으로 하였다.

이번 추계에서 사용하는 가구 자료는 1) 가구주의 성별, 연령 5세간격별, 혼인상태

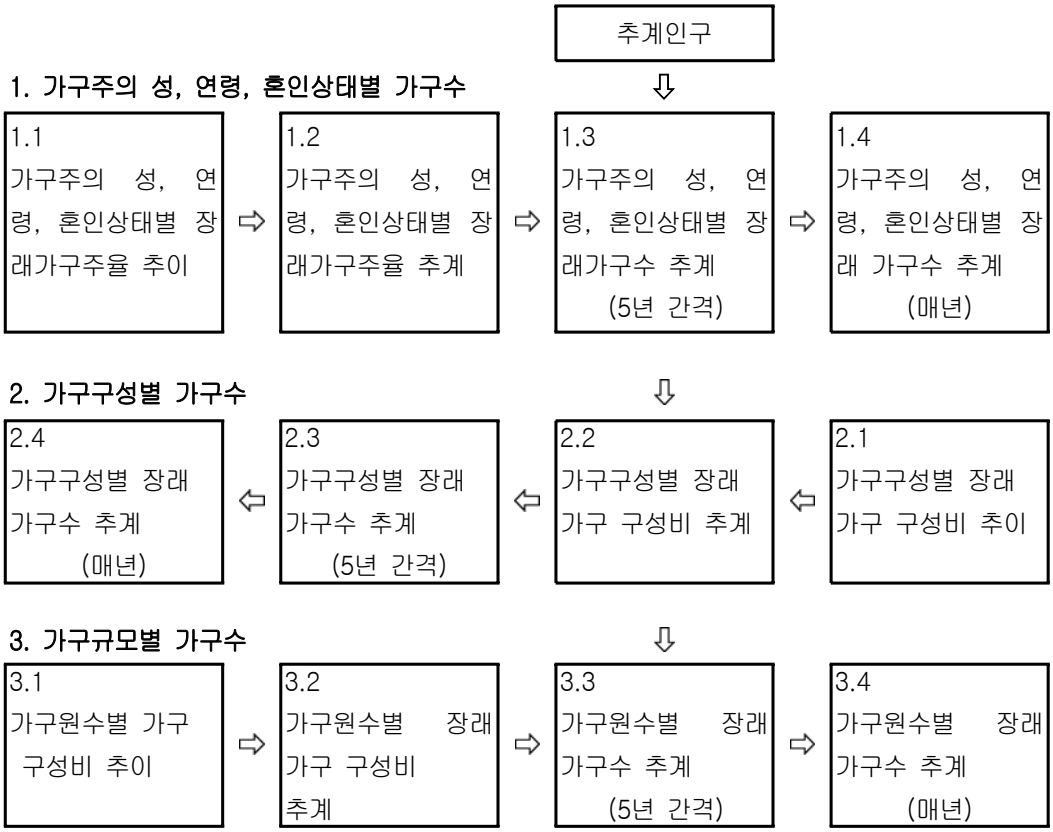
별 가구, 2) 가구주의 성별, 연령 5세간격별, 가구구성별 가구, 3) 가구원수별 가구 등을 포함한다. 연령은 인구의 노령화를 감안하여 상한을 85+까지 연장하였고, 가구구성은 「부부 가구」「부모와 자녀」「편부와 자녀」「편모와 자녀」「3세대 이상 가구」「1인 가구」「비혈연 가구」「기타 가구」로 구분하였다.

2. 장래가구추계작업의 흐름

가구주율법에서 장래가구는 특정집단의 인구에 성, 연령, 혼인상태별 집단의 가구주율을 곱하여 계산한다. 이를 식으로 표시하면 다음과 같다.

$$H^s(x,\ t)\ =\ \sum_m P^s(m,x,t)\times\ h^s(m,x,t)$$

여기서, $H^s(x,t)$는 연도 t의 가구주의 성 s, 연령 x의 가구수, $P^s(m,x,t)$는 연도 t의 성 s, 혼인상태 m, 연령 x의 인구, $h^s(m,x,t)$는 연도 t의 성 s, 혼인상태 m, 연령 x의 가구주율이다. 이 식은 장래가구추계에는 단계별 절차가 필요하다는 것을 시사한다. 그러한 추계작업절차를 <그림 2>에 작업의 흐름도로 표시하였다.



<그림 2> 장래가구추계작업의 흐름도

이러한 추계작업은 크게 가구주의 성, 연령, 혼인상태별로로 장래인구비율 추정하는 것과 이들 집단별로 가구주율을 추정하는 것으로 이루어져 있다. 먼저 성, 연령, 혼인상태별 가구주율의 추이를 살펴보고 이를 토대로 집단별로 장래 가구주율을 추정한다. 이렇게 추정한 가구주율에 장래 인구수를 곱하여 집단별로 장래 가구수를 구한다. 우리나라의 인구조사는 매 5년마다 실시되기 때문에 가구수와 가구주율의 추이는 5년 간격으로 파악한다. 장래가구추계는 5년 간격으로 하게 되며, 연도별 가구추계는 연도별로 내삽(interpolation)하여 산출한다.

그런데 우리나라의 장래인구추계는 혼인상태별로 되어있지 않다. 따라서 이번 추계작업에서는 혼인상태별로 인구를 추계하는 것이 선결과제이다. 여기서는 먼저 장래 혼인상태별 인구 비율을 추정하고, 이를 바탕으로 장래 가구주율을 추정하고자 한다.

3. 장래 혼인상태별 인구 비율 추정

혼인상태별로 장래 인구를 추정하는 방법은 과거 총조사를 이용해 수학적인 방법으

로 2000년에 대한 추정값(predicted value)을 만든 후, 이를 실제 인구주택총조사에서 조사한 관찰값(observed value)과 비교하여 가장 편차가 작은 방법을 추정식으로 선정한다. 여기서 사용한 추정식은 수정지수식(modified exponential formula)과 선형로그식(log-linear formula)이다. 이 두식은 기본적으로 시점별 속도에서 서로 반대되는 특성을 갖는다. 수정지수식은 추계대상 시점이 늦은 지점에서 빠르게 증가하는 반면, 선형로그식은 이른 지점에서 빠르게 증가한다는 특징을 가지고 있다.

① 수정지수식

ⅰ) 비율이 증가할 때,

$$p^s(m,x,t+k) = 1-[1-p^s(m,x,t-n)]\times\left[\frac{1-p^s(m,x,t)}{1-p^s(m,x,t-n)}\right]^{\frac{(t+k)-(t-n)}{n}}$$

ⅱ) 비율이 감소할 때,

$$p^s(m,x,t+k) = p^s(m,x,t-n)\times\left[\frac{p^s(m,x,t)}{p^s(m,x,t-n)}\right]^{\frac{(t+k)-(t-n)}{n}}$$

여기서, $p^s(m, x, t)$는 연도 t 의 성 s, 혼인상태 m, 연령 x의 인구 구성비, $p^s(m, x, t+k)$는 연도 $t+k$ 의 성 s, 혼인상태 m, 연령 x의 인구 구성비, $p^s(m, x, t-n)$는 연도 $t-n$ 의 성 s, 혼인상태 m, 연령 x의 인구 구성비이다.

② 선형로그식

$$p^s(m,x,t) = a\times \mathrm{Ln}(n) + b$$

여기서, $p^s(m, x, t)$는 연도 t 의 성 s, 혼인상태 m, 연령 x의 인구 구성비, $Ln(n)$은 추정간격 n의 자연로그이고, a는 기울기 b는 상수이다.

장래 혼인상태별 인구의 구성비를 추정하는데는 다음의 4가지 안들을 사용하였다.
(1안) 1985, 1990년 자료를 기초로 수정지수식으로 2000년을 추정
(2안) 1990, 1995년 자료를 기초로 수정지수식으로 2000년을 추정
(3안) 1985, 1990년 자료와 1990, 1995년 자료의 평균을 기초로 수정지수식으로 2000년을 추정

(4안) 1990, 1995년 자료를 기초로 선형로그식으로 2000년을 추정

4. 장래 가구주율 추정

장래 성, 연령 및 혼인상태별 가구주율을 추정하는 방법은 장래 혼인상태별 인구구성비를 추정하는 방식과 마찬가지로, 과거 총조사를 이용해 수학적인 방법으로 2000년 자료를 추정하여 추정값을 만든 후 이를 실제 인구주택총조사에서 조사한 값과 비교하여 가장 편차가 작은 방법을 추정식으로 선정하게 된다.

여기서는 수정지수식과 선형로그식과 함께 순천이율을 사용한다. 순천이율은 가구변동분에서 인구변동분을 뺀 것으로 식에서 인구변동을 감안하게 된다. 따라서 이 식은 우리나라와 같이 인접한 연령 코호트들 사이에서 차이가 많이 나는 경우에 적합하다.

① 수정지수식

ⅰ) 비율이 증가할 때,

$$h^s(m,x,t+k) = 1-[1- h^s(m,x,t-n)]\times \left[\frac{1- h^s(m,x,t)}{1- h^s(m,x,t-n)}\right]^{\frac{(t+k)-(t-n)}{n}}$$

ⅱ) 비율이 감소할 때,

$$h^s(m,x,t+k) = h^s(m,x,t-n)\times \left[\frac{h^s(m,x,t)}{h^s(m,x,t-n)}\right]^{\frac{(t+k)-(t-n)}{n}}$$

여기서, $h^s(m, x, t)$는 연도 t의 성 s, 혼인상태 m, 연령 x의 가구주율, $h^s(m, x, t+k)$는 연도 $t+k$ 의 성 s, 혼인상태 m, 연령 x의 가구주율, $h^s(m, x, t-n)$는 연도 $t-n$의 성 s, 혼인상태 m, 연령 x의 가구주율이다.

② 선형로그식(Log-linear formula)

$$h^s(m, x, t) = a \times \mathrm{Ln(n)} + b$$

여기서, $h^s(m, x, t)$는 연도 t 의 성 s, 혼인상태 m, 연령 x의 가구주율이고, $Ln(n)$은 추정간격 n의 자연로그이며, a는 기울기, b는 상수이다.

③ 순천이율

$$C_i^s(x,t) = \frac{H_i^s(x+5,t+5)}{H_i^s(x,t)} - \frac{P^s(x+5,t+5)}{P^s(x,t)}$$

여기서, $C^s_i(x,t)$는 연도 t의 가구형태 i, 성 s, 연령x의 순천이율, $H^s_i(x,t)$는 연도 t의 가구형태 i, 성 s, 연령x의 가구수, $P^s_i(x,t)$는 연도 t의 가구형태 i, 성 s, 연령x의 인구수이다.

장래 성, 연령, 혼인상태별 가구주율 추정에 다음 6가지 안들을 검토하였다.

(1안) 1990, 1995년 자료를 기초로 수정지수식으로 2000년을 추정

(2안) 1985, 1990년 자료와 1990, 1995년 자료의 평균을 기초로 수정지수식으로 2000년을 추정

(3안) 1990, 1995년 자료를 기초로 순천이율로 2000년을 추정

(4안) 1985, 1990년 기초 순천이율과 90 및 95년 기초의 순천이율을 평균하여 2000년을 추정

(5안) 1990, 1995년을 기초로 선형로그로 2000년을 추정

(6안) 1985, 1990, 1995년을 기초로 선형로그로 2000년을 추정

Ⅳ. 장래 혼인상태별 인구 및 가구주율 추정 결과

1. 자료의 특성

이 연구에서 사용하는 자료는 인구주택총조사 자료와 장래인구추계 자료이다. 인구주택총조사 자료는 누락 등 조사상의 문제로 보정이 필요하며, 장래인구추계 자료는 시점이나 포괄인구가 연구목적과 맞지 않아 보정이 필요하다. 먼저 장래인구에 대해서는 연앙추계인구(7월1일 기준)를 인구주택총조사 조사기준일인 11월1일 현재로 이동하였다. 또한 이 추계인구에는 장래가구추계의 대상이 되지 않는 외국인, 집단가구 및 시설가구의 인구와 특별조사구(군부대, 교도소, 재외공관) 등의 인구가 포함되어 있어 이를 제외하였다. 이들 제외인구는 성 및 연령별로 이들이 차지하는 비율(과거 3개년도 총조사의 평균)이 장래에도 불변일 것이라는 가정에서 성 및 연령별로 각각 추정하여 제외하였다. 외국인에 대해서는 순국제이동율이 동일할 거라는 가정에서 외국인 부분만 추계하여 각각 제외하였다.

과거 총조사 인구에 대해서는 인구의 혼인상태별 구성비나 가구주율을 추정하는 기초자료로 사용되기 때문에 좀 더 정확한 비율산정을 위해 사후조사 결과를 이용해 보정하였다. 마찬가지로 일반가구의 구성원이 되지 않는 외국인 및 집단시설 인구는 제

외하였다. 아울러 가구자료의 경우에도 사후조사 결과를 이용해 누락분만큼을 보정했다.

그런데 여기서 장래가구추계가 내재된 특성상 장래 추계된 인구에 크게 영향을 받기 때문에, 가구추계를 시산하기 전에 장래 가구 추계 대상이 되는 인구의 주요 특징을 살펴보는 것은 꼭 필요하다고 본다. 특히 가정형성에 중요한 영향을 미치는 25-39세 인구의 추이에 대해 살펴보는 것은 차후 가구추계의 결과를 이해하는데 많은 도움이 되었다. 20~24세 가구주의 경우 전체 가구에서 차지하는 비중이 3%정도여서 검토에서 제외하기로 했다.

혼인상태별 장래 인구를 파악하기 위해서는 혼인의 주 연령층이 25~39세의 인구를 살펴보아야 한다. 보정된 인구주택총조사(와 장래추계인구(2001b)작성된 자료를 보면 25~39세 인구의 추이는 2000년에 1,287만 5천명에서 2020년에 1,025만 1천명으로 점차 감소하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 장래의 가구수가 작아질 것이라는 것을 의미한다.

이를 좀 더 상세히 알기 위해 주 혼인 연령층의 인구 변화를 추정하여 <표 2>에 제시하였다. 연도별 인구변동을 보면 25~29세 인구가 2015년을 전후해 급격히 감소하는 것으로 나타났다. 이것은 1986-1990년 사이 출생한 인구가 323만 1천명으로 다른 연도에 비해 상당히 적은 데서 오는 현상이다. 이러한 결과는 장래가구추계에서는 혼인상태별로 추정이 중요하며, 특히 2015년을 전후해서 발생하는 주 혼인연령층의 감소를 고려해야 한다는 것을 시사한다.

<표 2> 혼인 연령층의 인구, 2000-2020

(단위 : 천명)

	2000	2005	2010	2015	2020
<남자>					
20-24	1,990	1,983	1,630	1,839	1,669
25-29	2,232	1,975	1,970	1,620	1,828
30-34	2,177	2,225	1,971	1,965	1,617
35-39	2,181	2,158	2,209	1,958	1,953
25-39	6,590	6,358	6,150	5,543	5,398
<여자>					
20-24	1,865	1,839	1,451	1,600	1,490
25-29	2,121	1,853	1,829	1,443	1,592
30-34	2,071	2,114	1,849	1,825	1,440
35-39	2,093	2,065	2,109	1,844	1,821
25-39	6,285	6,032	5,787	5,112	4,853

출처 : 통계청(2001b)

2. 장래 혼인상태별 인구구성비

혼인상태별 인구구성비 추정을 위한 4개의 안과 2000년 인구주택총조사 자료를 비

교한 결과, 1990, 1995년 자료를 기초로 하여 선형로그식으로 2000년 인구를 추정하는 제 4)안이 실제 관찰값인 2000년 인구및주택총조사 자료와 가장 가까웠다. 이렇게 추정한 장래 혼인상태별 인구 구성비는 <부표 1>에 제시하였다.

먼저 남자를 살펴보면, 유배우 인구의 비중이 특히 20대 후반에서 30대에 감소가 두드러지며, 전반적으로 65세 미만의 연령층에서 감소하고, 65세 이상에서는 증가하는 것으로 나타났다. 미혼은 전 연령층에서 약간 늘어나며, 고연령층에서는 아주 미미하게 늘어났다. 사별은 전 연령층에 걸쳐 약간 줄어드는 것으로 전망되었다.

여자 유배우 인구의 비중은 50세 미만에서 감소하고, 50세 이상에서 증가하는 것으로 나타났다. 이것은 50세 미만의 경우 여자의 혼인 연령이 높아지고, 독신이 증가하면서 나타나는 현상이며, 50세 이상의 경우 평균수명이 높아지면서 나타나는 현상으로 풀이할 수 있다. 미혼은 전 연령층에서 점차 늘어나며, 특히 20대~30대 초반에서 그러한 경향이 강하게 나타났다. 이혼은 전 연령층에서 증가한다. 사별은 남자의 평균수명 상승으로 전반적으로 감소하지만 여전히 남녀 사이의 평균수명 차이로 사별이 높은 비중을 차지하는 것으로 나타났다.

한편 평균 초혼연령도 인구의 혼인상태를 구성하는 중요한 요소이다. <표 3>은 연령별 미혼율을 기초로 작성한 평균 초혼연령(SMAM: Singulate Mean Age at Marriage)을 제시한 것이다. 여기서 초혼연령은 연령별 미혼율을 이용하여 Hajnal 방식으로 계산하였다. 또한 연령별 미혼율은 인구주택총조사에서 조사된 인구에 누락인구를 보정한 후 외국인만을 제외한 인구를 기준으로 계산하였다. 참고로 이러한 계산은 일반가구 인구기준으로 작성해도 거의 동일한 수준으로 나타났다.

<표 3> 미혼율 기초 초혼연령, 1980~2020[1)]

(단위 : 세)

	한국				일본**			
	남자	증가	여자	증가	남자	증가	여자	증가
1980*	27.3	-	24.1	-	28.6	-	25.1	-
1985	27.8	0.5	24.7	0.6	29.5	0.9	25.8	0.7
1990	28.5	0.7	25.4	0.7	30.2	0.7	26.7	0.9
1995	29.3	0.8	26.1	0.7	30.6	0.4	27.6	0.9
2000	30.3	1.0	27.1	1.0	30.8	0.2	28.6	1.0
2005	31.0	0.7	27.7	0.6				
2010	31.4	0.4	28.1	0.4				
2015	31.8	0.3	28.5	0.3				
2020	32.1	0.3	28.7	0.3				

* 2000년까지는 인구주택총조사를 토대로, 그 이후는 혼인상태별 추계인구로 작성
** 일본은 국세조사 결과를 이용해 작성

<표 3>을 보면 2000년까지는 초혼연령이 비교적 빠르게 상승하지만, 장래에는 증가세가

다소 둔화될 것으로 예상된다. 한국의 초혼연령이 이미 상당한 높은 수준까지 이르러 있다. 높아져 앞으로는 독신율의 증가 등 혼인관의 급격한 변화가 없다면 상승이 크지는 않을 것으로 예상된다.

3. 장래 가구주율

장래 가구주율 추정에 관한 6가지 안을 검토하기 위하여 추정값과 2000년 인구 및 주택총조사의 관찰값 차이의 합을 계산하여 <표 4>에 제시하였다. 단순합이나 절대값의 합이나 그 크기가 35세 미만은 선형로그식(6안)에서, 35세 이상은 순천이율(4안)에서 가장 작았다. 따라서 35세 미만의 경우에는 선형로그식으로, 35세 이상의 경우에는 순천이율로 가구주율을 추정하는 것이 가장 적합한 것으로 보인다. 이것은 35세 미만에서는 가구의 변동이 많은 반면, 35세 이상에서는 가구들이 비교적 안정되기 때문인 것으로 풀이할 수 있다. 한편 수정지수식은 추정의 후기 시점에서 큰 변화를 보여 우리나라처럼 조만간 인구가 성장을 멈추는 경우에 장기추계로 사용하기 부적합한 수단으로 나타났다.

<표 4> 추정방법별 추정값과 관찰값의 차이

(단위 : %)

가구주 연령			1안 수정지수 (90-95)	2안 수정지수 평균	3안 순천이율 (90-95)	4안 순천이율 (평균)	5안 로그 (90-95)	6안 로그 (85-95)
$\Sigma(d)^*$	남	35세미만	-42.6	176.4	-164.5	-148.8	-103.5	**-5.9**
		35세이상	44.0	238.2	**-7.7**	15.8	-54.7	-37.9
	여	35세미만	207.1	172.1	-107.1	-95.1	-26.2	**15.6**
		35세이상	-84.2	175.8	-98.4	**-27.2**	-150.1	-96.9
$\Sigma \mid d \mid$	남	35세미만	181.6	179.0	229.5	240.7	225.3	**174.5**
		35세이상	247.6	354.1	149.4	123.3	160.2	**115.2**
	여	35세미만	276.5	195.2	116.2	128.0	105.1	**88.8**
		35세이상	186.8	223.5	156.8	**121.5**	175.6	125.3

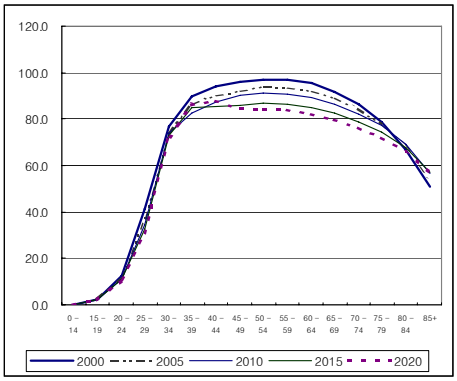
* $\Sigma(d)$는 추정값과 관측값 차이의 합, $\Sigma \mid d \mid$ 는 이 차이의 절대값의 합

연령별 장래 가구주율 추정결과를 <부표 2>에 제시하였다. 이를 좀 더 쉽게 보기 위해 남자는 <그림 3>, 여자는 <그림 4>로 제시하였다. 연령별 가구주율 패턴은 남자는 일봉(one peak), 여자는 쌍봉(two peaks)의 형태를 나타냈다. 이것은 연령별 경제활동과 유사하다.

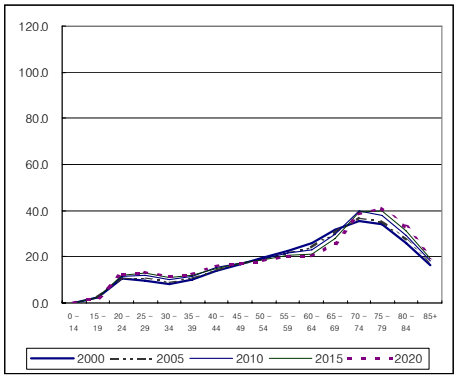
남자는 일단 어느 정도의 연령층에 도달하면 대부분이 가구주가 되었다가 나이가 들

면서 서서히 가구주에서 이탈하는 모습을 보였다. 30대부터 급격히 상승한 가구주율이 50대에 정점에 이르고 이후는 상당기간 고원형태로 머물다가 서서히 감소한다. 한편 연도별로는 이러한 높이가 점점 낮아지는 것으로 보인다.

여자의 연령별 가구주율은 일단 1차 정점이 2005년까지는 20대 초반, 그 이후에는 20대 후반에서 나타났다. 일단 정점에 도달하면 곧바로 감소하기 시작하여 30~34세에 최저 수준에 도달한다. 그 이후 다시 증가하기 시작하여 노인층에서 2차 정점에 이른다. 이는 우리나라의 여자들이 20대 초반에는 사회에 진출하면서 10명중 1명꼴로 가구주가 되나, 20대 후반과 30대 초반에 결혼하면서 일단 가주주에서 벗어난다. 그러나 출산시기를 지나면서 상당수가 다시 가구주로 재진입한다. 특히 남자와는 달리 연령층이 높아지면서 가구주율이 급격히 상승하는데, 이는 남자의 평균수명이 71.7세로 여자의 평균수명 79.2세에 비해 낮아 여자 노인들 가운데 혼자 사는 사람이 많기 때문에 나타나는 현상으로 보인다.



<그림 3> 남자 가구주율, 2000~2020



<그림 4> 여자 가구주율, 2000~2020

Ⅴ. 토론 및 결론

우리나라는 최근 혼인연령이 빠르게 높아지는 등 가구형성과 관련 있는 사회환경이 많이 변하고 있기 때문에 이런 변화를 감안한 장래가구추계는 매우 중요하다. 이런 배경에서 이 글은 장래가구추계에 관한 다양한 방법들을 살펴보았다. 특히 가구형성에 영향을 미치는 변수들에 비교적 민감하면서도 복잡하지 않은 추계기법으로 가구주율법을 중점적으로 검토하였다.

가구주율법으로 장래 가구를 추계할 때 장래 가구주율을 정확하게 예측하는 것이 가장 중요하다. 장래 가구주율과 가구수는 성·연령·혼인상태별로 과거의 가구주율의 추이를 파악하여 이를 토대로 장래의 추정모형을 정한다. 여기서 수학적인 추정모

형을 사용하는 데, 수학적 모형에는 수정지수식, 선형로그식, 순천이율 등이 있다. 수학적 모형을 선정하는 방식은 먼저 2000년 이전의 인구주택총조사 및 장래가구추계 자료에 이들 모형을 적용하여 2000년의 추계가구수를 추정한 다음, 추정값을 실제 관측값인 2000년 인구및주택총조사의 자료와 비교하여 가장 적합한 수학적 모형을 선정한다.

현재 장래가구추계에는 성·연령별 추정은 있으나 혼인상태별 추정은 없어 먼저 장래 혼인상태별 인구를 추정하였다. 여러 가지 추정방법을 검토한 결과 1990년과 1995년 자료를 토대로 선형로그식으로 2000년 인구를 추정한 것이 가장 적합하였다. 이런 결과를 바탕으로 다시 2000년 가구주율을 추정하였다. 그 결과 35세 미만의 경우는 선형로그식이, 35세 이상의 경우에는 순천이율이 관찰값과 가장 가까운 추정값을 산출하였다. 이것은 저연령층에서 가구형성과 관련 있는 사회적 상황이 빠르게 변화하는 반면, 고연령층에서는 가구가 안정적이 형태로 유지되는 특성 때문에 나타나는 현상이다. 또한 전후 베이비붐과 1970년대 가족계획 등으로 연령코호트별 인구의 변화가 많아 연령별 모형이 적합한 것으로 보인다. 그러므로 이 연구는 2000년부터 2020년까지 우리나라의 장래 가구를 추계하는 가장 적합한 방법으로 35세 미만에서는 선형로그식을, 35세 이상에서는 순천이율을 제안한다.

마지막으로 이 연구의 수행 과정에서 더욱 정확한 장래가구추계를 위해 앞으로 탐구해야 할 몇 가지 중요한 점들이 발견되어 여기 제시하고자 한다. 첫째, 장래인구에 대한 혼인상태별 구성비 추정에서 최대한 변화를 반영하도록 하였으나 반영의 정도가 충분하지 않았다. 이러한 변화를 반영할 수 있는 새로운 모형에 대한 연구가 필요할 것이다. 둘째, 가구규모에 큰 영향을 미치는 1인가구의 생성과 소멸에 대해서도 현실적인 연구가 필요하다. 젊은 층에서는 취업이나 취학과 함께 혼자 사는 경우가 증가하고, 노인층에서는 자녀 동거에 대한 의식변화나 국가의 노인복지정책으로 1인 가구가 증가하고 있다. 특히 이 연령층에서는 가구형성과 소멸 패턴의 예측이 어렵기 때문에 이들에 대한 연구는 더욱 중요하다. 셋째, 여성의 경제활동이 크게 늘어나는 현재의 추세에서 확실한 가구주의 정의가 필요할 것이다. 가구주의 정의를 미국, 호주처럼 참고인(reference person)으로 할 것인지 아니면 가구의 생계 책임자(bread winner or household maker)로 할 것인지에 대해서도 많은 검토가 있어야 할 것이다. 넷째, 비혈연가구의 경우 관례적으로 5인 이하면 일반가구로 구분하고, 6인 이상이면 집단가구로 구분하여 일반가구에서 제외하고 있다. 이때 5인으로 정한 가구원수 기준에 대해서도 타당성 검토가 필요하다. 또한 이들 집단가구에 대해서는 사회복지 측면에서 별도로 파악할 필요가 있다. 다섯째, 장래가구추계를 가구통계자료의 모수로 사용하거나 지역개발 정책에 활용하기 위해서는 시도별 가구추계가 반드시 이루어져야 한다. 이의 선행 작업으로 우리나라 인구이동에서 가구 전체 이동과 가구원 일부 이동 패턴 그리고 농촌 노인가구의 생성과 소멸에 대해서는 좀 더 세밀한 사전 연구가 필요하며, 이 결과를 지역별 가구추계에 반영하여야 한다.

<참고문헌>

고행준. 2000. “한국인의 혼인력 변화에 대한 一考.” 《통계분석연구》 7(1): 75-101.

김승권, 장경섭, 이현송, 정기선, 조애저, 송인주. 2000. 《가족의 변화와 대응방안》. 한국보건사회연구원.

통계청. 2001a.《1999년 생명표》.

_____. 2001b.《장래인구추계》.

_____. 2001c.《2000 인구주택총조사 조사지침서》.

_____. 2001d.《2000 인구주택총조사 보고서》.

厚生省人口問題研究所. 1995. 《日本の世帶數の將來推計: 全國推計/都道府縣別推計 -1990年～2010年》. 동경.

大江守之. 1994. “世帶主のコ-ホ-ト變化に着目した家族類型世帶數の推計 手法-その2 世帶形成期の 有配偶關係推計と家族類型別世帶主率推計.” 《人口問題 硏究》. 第49卷 第4号: 1-22.

_____. 1993. “世帶主のコ-ホ-ト變化に着目した家族類型世帶數の推計手法- その1 家族類型別純遷移率法の提案.” 《人口問題硏究》. 第49卷 第3号(1993): 39-46.

Bell, M., J. Cooper, and M. Les. 1995. *Household and Family Forecasting Models*: A Review. Commonwealth of Australia: Canberra.

Bell, M. and J. Cooper. 1990. “Household Forecasting: Replacing the Headship Rate Model“, Paper Presented at the Fifth National Conference of the Australian Population Association, 19-21 November, Melbourne.

Brown, S. P. 1951. "Analysis of a Hypothetical Stationary Population by Family Units: a Note on Some Experimental Calculations." *Population Studies* (London), vol. Ⅳ, No. 4(March): 380-394.

Corner, I. E. 1989. “Developing Centralised Household Projections for National and Sub-national Areas“. In P. Congdon and P. Batey. (eds.) *Advances in Regional Demography: Information, Forecasts, Models,* London: Belhaven Press.

Keilman, N., A. Kuijsten, and A. Vossen. (ed.) 1988. *Modelling Household Formation and Dissolution.* Oxford: Clarendon Press.

Kent, R. 1992. “Household Formation by the Young in the United States”, *Applied Economics,* Vol. 24, No. 10, October, London.

Ketkar, K. W. 1990. “A Log-linear Approach to Disaggregated Micro-level Population Forecasts”, *International Journal of Forecasting,* Vol. 6, No. 2, July, Amsterdam.

Kim, Hyungseog. 2002. "Household Projections for Korea." A Paper Presented at

the 20th Population Census Conference, June 19-21, Ulaanbaatar, Mongolia.

_____ and Namsoo Jung. 2001. "Determinants of Entry into First Marriage in Korea." A Contributed Paper to the 53rd Session of the International Statistical Institute, August 22-29, 2001, Seoul, Korea.

Kono, Shigemi. 1987. "The Headship Rate Method for Projecting Households," in John Bongaarts, Thomas Burch and Kennrth Wachter (eds.), *Family Demography*, Oxford University Press: 287-308.

Mason, A. 1987. *HOMES*: A Household Model for Economic and Social Studies. Hawaii: East-West Center.

Nishioka, H., T. Suzuki, Y. Koyama, C. Yamamoto, and K. Kojima. 2000. "Household Projections for Japan, 1995-2020: Methods and Results." *Review of Population and Social Policy*, No. 9: 65-85.

Suzuki, Toru. 2000. "Leaving the Parental Household in Contemporary Japan." *Review of Population and Social Policy*, No. 10: 23-35.

_____. 1999. *Projection of Households in Japan with a Dynamic Macro-Simulation Model* (Ph.D. Dissertation, University of California at Berkeley).

UN. 1993. *Population and Development Planning*. Proceedings of the United Nations International Symposium on Population and Development Planning.

_____. 1989. *Projection Methods for Integrating Population Variables into Development* (Volume 1 Methods for Comprehensive Planning).

_____. 1973. *Method of Projecting Households and Families*. Manuals on Methods of Estimating Population (Manual Ⅶ).

_____. 1968. *Principles and Recommendations for Population and Housing Censuses*.

_____. 1958. *Multilingual Demographic Dictionary*.

US Bureau of the Census. 1986. *Projections of the Number of Households and Families 1986-2000,* Washington.

<부표 1> 성, 연령 및 혼인상태별 인구 구성비, 2000-2020*

(단위 : %)

연령 및 혼인 상태		남자					여자				
		2000	2005	2010	2015	2020	2000	2005	2010	2015	2020
15-19	유배우	0.3	0.3	0.3	0.2	0.1	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6
	사별	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	이혼	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	미혼	99.7	99.7	99.7	99.8	99.9	99.3	99.3	99.3	99.3	99.4
20-24	유배우	2.4	1.8	1.3	0.9	0.6	10.7	7.3	4.8	2.9	1.3
	사별	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	이혼	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2
	미혼	97.5	98.1	98.6	99.0	99.3	89.1	92.6	95.0	96.9	98.5
25-29	유배우	28.5	24.6	21.8	19.6	17.8	59.2	52.9	48.4	45.0	42.1
	사별	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	이혼	0.3	0.4	0.5	0.5	0.6	0.6	0.8	0.9	1.0	1.1
	미혼	71.1	74.9	77.7	79.8	81.6	40.1	46.2	50.6	53.9	56.7
30-34	유배우	70.6	65.3	61.6	58.7	56.3	86.9	84.3	82.4	81.0	79.8
	사별	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1
	이혼	1.2	1.4	1.6	1.8	1.9	1.8	2.2	2.5	2.8	2.9
	미혼	28.1	33.1	36.7	39.4	41.7	10.7	13.1	14.8	16.1	17.1
35-39	유배우	86.5	83.0	81.2	79.8	78.7	90.7	89.4	88.6	88.3	87.9
	사별	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	1.6	1.2	0.9	0.7	0.5
	이혼	2.5	3.0	3.3	3.6	3.8	3.4	4.1	4.6	5.0	5.4
	미혼	10.6	13.8	15.2	16.4	17.4	4.3	5.3	5.8	6.1	6.2
40-44	유배우	90.5	88.5	87.1	86.0	85.1	88.9	88.2	87.7	87.3	87.0
	사별	0.7	0.6	0.5	0.5	0.4	3.8	2.9	2.3	1.9	1.5
	이혼	3.9	4.7	5.3	5.8	6.1	4.8	5.9	6.7	7.3	7.8
	미혼	4.9	6.2	7.1	7.8	8.4	2.6	3.0	3.3	3.5	3.7
45-49	유배우	92.0	90.5	89.4	88.6	87.9	86.1	86.0	85.9	85.8	85.7
	사별	1.3	1.2	1.1	1.0	0.9	7.5	6.2	5.2	4.4	3.8
	이혼	4.3	5.3	6.1	6.7	7.1	4.6	5.7	6.5	7.1	7.6
	미혼	2.4	3.0	3.5	3.8	4.1	1.7	2.2	2.4	2.7	2.9
50-54	유배우	92.7	91.6	90.7	90.1	89.6	81.5	82.1	82.6	82.9	83.2
	사별	2.2	2.0	1.8	1.7	1.6	13.8	11.9	10.6	9.6	8.7
	이혼	3.8	4.9	5.6	6.2	6.7	3.7	4.6	5.3	5.8	6.2
	미혼	1.3	1.6	1.8	2.0	2.1	1.1	1.3	1.5	1.7	1.8
50-54	유배우	92.7	91.6	90.7	90.1	89.6	81.5	82.1	82.6	82.9	83.2
	사별	2.2	2.0	1.8	1.7	1.6	13.8	11.9	10.6	9.6	8.7
	이혼	3.8	4.9	5.6	6.2	6.7	3.7	4.6	5.3	5.8	6.2
	미혼	1.3	1.6	1.8	2.0	2.1	1.1	1.3	1.5	1.7	1.8

* 2000년은 인구주택총조사 자료, 그 이후는 추정값

<부표 1> (계속)

(단위 : %)

연령 및 혼인 상태		남자					여자				
		2000	2005	2010	2015	2020	2000	2005	2010	2015	2020
55-59	유배우	93.1	92.2	91.6	91.2	90.8	74.2	75.5	76.5	77.2	77.8
	사별	3.4	3.1	3.0	2.8	2.7	22.6	20.3	18.8	17.5	16.5
	이혼	2.7	3.6	4.2	4.7	5.1	2.5	3.3	3.8	4.2	4.5
	미혼	0.8	1.0	1.2	1.3	1.4	0.7	0.9	1.0	1.1	1.2
60-64	유배우	92.8	92.6	92.5	92.4	92.3	64.2	67.8	70.5	72.5	74.2
	사별	5.2	4.8	4.5	4.3	4.1	33.8	29.6	26.6	24.3	22.4
	이혼	1.5	2.0	2.3	2.6	2.8	1.5	1.9	2.2	2.4	2.6
	미혼	0.5	0.6	0.6	0.7	0.7	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
65-69	유배우	91.0	91.5	91.8	92.1	92.3	48.8	53.6	57.0	59.7	61.9
	사별	7.7	6.9	6.2	5.8	5.4	49.8	44.6	40.9	38.1	35.7
	이혼	1.0	1.3	1.5	1.6	1.7	1.1	1.3	1.5	1.7	1.8
	미혼	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	0.5	0.6	0.6
70-74	유배우	86.7	87.6	88.2	88.7	89.1	30.8	33.5	35.5	37.0	38.2
	사별	12.3	11.2	10.4	9.7	9.2	68.2	65.2	63.0	61.4	60.0
	이혼	0.7	0.9	1.0	1.1	1.2	0.7	0.9	1.1	1.2	1.3
	미혼	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5
75-79	유배우	80.5	82.1	83.2	84.1	84.8	18.0	19.3	20.2	20.9	21.4
	사별	18.8	16.9	15.7	14.7	13.8	81.2	79.8	78.8	78.0	77.3
	이혼	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	0.4	0.6	0.6	0.7	0.8
	미혼	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5
80-84	유배우	70.1	72.5	74.3	75.6	76.7	9.5	10.2	10.6	10.9	11.2
	사별	29.3	26.8	25.0	23.6	22.4	89.9	89.2	88.7	88.3	87.9
	이혼	0.4	0.5	0.5	0.6	0.6	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5
	미혼	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4
85이상	유배우	53.2	54.7	55.8	56.7	57.4	4.0	4.4	4.7	4.9	5.1
	사별	46.3	44.6	43.4	42.5	41.7	95.5	95.0	94.7	94.4	94.1
	이혼	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3
	미혼	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5

* 2000년은 인구주택총조사 자료, 그 이후는 추정값

<부표 2> 성 및 연령별 가구주율, 2000~2020*

(단위 : %)

가구주 연 령	남자					여자				
	2000	2005	2010	2015	2020	2000	2005	2010	2015	2020
0 - 14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15 - 19	2.2	2.2	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.4	2.4	2.4
20 - 24	12.3	11.4	11.1	10.9	10.7	10.6	11.2	11.7	12.1	12.4
25 - 29	41.1	37.1	34.5	32.5	30.8	9.8	11.2	12.2	13.0	13.7
30 - 34	76.7	74.1	73.9	73.0	72.2	8.0	9.2	10.1	10.8	11.4
35 - 39	89.7	86.3	82.4	84.8	86.1	10.0	10.9	11.4	12.0	12.6
40 - 44	94.0	90.3	87.4	85.5	87.6	13.8	14.6	15.3	15.1	16.0
45 - 49	96.2	92.4	90.1	85.8	84.4	16.8	17.1	17.4	17.5	17.2
50 - 54	97.1	93.9	91.0	87.0	84.0	19.7	19.4	19.3	18.7	18.5
55 - 59	97.0	93.8	90.7	86.6	83.8	22.7	22.0	21.4	20.7	19.9
60 - 64	95.3	92.2	89.1	85.0	82.2	26.0	24.1	22.9	21.2	20.1
65 - 69	91.9	89.1	86.4	82.3	79.7	31.5	30.3	29.5	27.6	26.0
70 - 74	86.3	84.3	82.2	78.7	76.1	35.7	37.0	39.6	39.3	38.5
75 - 79	78.5	77.9	77.1	74.2	72.2	33.9	35.6	37.8	39.7	41.2
80 - 84	66.8	68.1	69.2	67.7	66.3	26.0	27.5	29.5	31.1	32.4
85이상	51.0	53.5	56.8	57.1	57.3	16.5	17.2	18.3	19.1	19.9

* 2000년은 인구주택총조사 자료에서 계산, 그 이후는 추정값