

개발도상국에서의 출산력 변천 추이와 결정요인*

정 성 호**

본 연구는 개발도상국에서의 출산력 변천과 그 결정요인을 검토하는데 그 목적이 있다. 구체적으로 본 연구는 출산력 감소의 속도와 인구변천 단계에서의 출산력 변화, 그리고 인구변천 후기에 출산력 수준에 영향을 주는 요인들에 초점을 맞추고자 한다. 이를 위해 본 연구는 우선 지난 40년간 개발도상국에서의 출산력 변화 추이를 검토하고자 한다. 그 다음으로 본 연구는 이러한 인구변천 과정을 사회경제적 변화에 관련시켜 분석하고자 한다.

분석 결과 사회경제 지표들과 영아사망률 및 출산력과의 관계는 대부분 예상했던 방향으로 나타나고 있으나, 그 관계의 통계적 유의성은 조사 시기에 따라 약간의 차이를 보이고 있다. 사회경제적 지표 중 문맹률은 조사 시기에 관계없이 모두 출산력과 통계적으로 유의미한 관계를 보이고 있어, 교육수준이 높을수록 출산력이 낮아진다는 일반적인 견해를 뒷받침하고 있다. 그러나 도시화율과 소득이 각각 출산력에 미치는 영향은 시기에 따라 통계적인 유의성을 달리 하고 있다. 연구 모형에서 중요한 매개변인으로 설정된 영아사망률은 출산력에 가장 큰 영향을 미치고 있는 것으로 나타나고 있으며, 사회경제적 변인들이 영아사망률을 통하여 출산력에 미치는 간접적인 영향도 비교적 잘 드러나고 있다.

핵심단어: 출산력 변천, 영아사망률, 출산력, 매개변인

I. 머리말

지난 40년 동안 개발도상국에서의 출산력은 크게 변화하여왔다. 합계출산력은 6.0 혹은 그 이상에서 거의 절반 수준으로 떨어졌으며, 피임기구 및 피임약의 사용도 널리 확산되었다. 1960-2000년 사이에 출산력의 감소가 가장 두드러지게 나타난 지역은 아시아 지역이며, 사하라 사막 남부 아프리카 지역에서는 상대적으로 낮은 감소율을 보였다. 출산력은 국가별로도 큰 차이를 보인다. 예컨대, 중

* 본 연구는 2004년도 강원대학교 학술연구조성비의 지원으로 작성된 것이며, 2004년 12월 한국인구학회에서 발표된 것을 수정한 것임.

** 강원대학교 사회학과 교수

국, 홍콩, 싱가포르, 한국 등은 이미 인구변천이 끝나 완만한 인구증가를 보이는 데 반해 대부분의 아프리카 국가에서는 여전히 높은 출산 수준을 보이고 있다.

지나간 시기에 나타난 출산력 감소는 예상보다 훨씬 빠르게 진행되었다. 예를 들어, 지난 1970년과 1980년에 작성된 장래세계인구추계는 1990년의 세계인구를 예측했으나 그 예측치는 크게 어긋났음이 밝혀졌다. 출산력의 감소는 특히 방글라데시와 같이 가난하고 농업을 위주로 하는 국가에서 나타났는데, 이는 대부분의 인구학자들이 예상하지 못한 결과이다. 인구학자들은 출산력 변천이 그렇게 빠르게 진행된 이유는 무엇인가에 대해 많은 논의를 하고 있으며, 이론적 인 수준이나 경험적인 수준 모두에서 그 설명은 매우 다양하게 이루어지고 있다.

특히 20세기 후반에 들면서 대부분의 개발도상국에서 출산력 감소 현상이 일어나자 그 관심은 출산력 추이가 인구변천의 초기단계에서 후기단계로 접어들었는가에 모아지고 있다. 최근까지 비교적 낮은 출산력을 보이는 개발도상국에서의 출산력 결정요인에 대한 관심은 그리 크지 않았다. 또한 기존의 이론들은 출산력 감소의 속도 혹은 출산력이 인구변천 단계에서 안정화되는 수준 등에 대해서는 설명력이 매우 부족한 것이 사실이다. 그럼에도 불구하고 개발도상국에서의 출산력 수준은 꾸준히 하락할 것이고 결국 인구의 대체수준에 가까운 2명의 자녀를 낳을 것이라는 전망은 자주 있어왔다.

이러한 맥락에서 UN은 최근의 장래인구추계에서 대부분의 개발도상국은 2023~2030년 사이에 합계출산율이 2.2 혹은 그 이하가 될 것이라고 전망하기도 했다. 이 경우에도 사하라 이남 아프리카와 서아시아 지역은 합계출산율이 각각 3.5, 2.8에 이를 것으로 예측하고 있다. 장래인구에 대한 이러한 가정들은 전세계인구 규모를 예측하는데 매우 중요하다. 만약 출산력 감소가 현재의 예측보다 더디게 진행된다거나 혹은 인구변천 후기에 출산력 수준이 인구의 대체수준을 초과한다면 향후 몇 십년 동안 이루어질 인구성장은 현재의 예측보다 훨씬 빠르게 진행될 것이기 때문이다.

이 글은 개발도상국에서의 출산력 변천과 그 결정요인을 검토하는데 그 목적이 있다. 구체적으로 본 연구는 출산력 감소의 속도와 인구변천 단계에서의 출산력 변화, 그리고 인구변천 후기에 출산력 수준에 영향을 주는 요인들에 초점을 맞추고자 한다. 이를 위해 본 연구는 우선 지난 40년간 개발도상국에서의 출산력 변화 추이를 검토하고자 한다. 그 다음으로 본 연구는 이러한 인구변천 과정을 사회경제적 변화에 관련시켜 분석하고자 한다.

본 연구를 위한 자료는 2003년 세계개발은행이 발행한 세계사회경제지표(1960~2000) 중 110개 개발도상국에 관한 것을 사용한다. 이 자료는 지난 40년 동안 사회경제지표가 어떻게 변화하였는가를 검토하는데 유용하게 활용될 수 있다. 출산력 지표로는 합계출산율(TFR)이 사용되었으며, 사회경제지표로는 문맹률, 도시화율, 소득, 여성의 경제활동 참여율 등이 이용되었다. 그 밖에 영아사망률(IMR), 기대여명 등의 인구관련 지표들도 활용되었다.¹⁾

II. 개발도상국의 출산력 변천: 1960~2000

출산력 수준에 관한 연구는 선진국과 개발도상국으로 구분하여 진행하는 것이 바람직하다. 이는 선진국과 개발도상국 사이의 출산력 수준의 차이가 매우 두드러지게 나타나기 때문이며, 선진국의 경우 대부분 인구변천을 완료한 상태에 있기 때문이다. 개발도상국의 출산력은 일부 국가들을 제외하고는 인구변천이 지속적으로 전개되고 있다는 점에서 그 중요성이 있으며, 또한 이 지역에서의 출산력 변천은 세계인구의 성장 추이를 예측하는데 중요한 근거를 제공한다.

북부 아프리카와 남부 아프리카를 제외한 대부분의 아프리카 국가들은 평균 5명 이상의 자녀를 두고 있는 출산력이 매우 높은 지역이다. 특히 소말리아, 앙골라, 우간다, 말리의 합계출산율은 6.8을 상회하는 매우 높은 출산력을 보이고 있다. 또한 서남아시아의 회교도 국가들도 매우 높은 합계출산율을 보이고 있다.

이에 반해 합계출산력이 1.5 미만의 낮은 출산 수준을 보이는 국가들의 대부분은 구소련 연방국가들(리투비아, 우크라이나 등)과 동유럽 국가들이다. 그리고 아시아의 홍콩, 중국, 일본, 한국, 싱가포르 등도 인구의 대체수준 이하의 낮은 출산 수준을 보이고 있다.

1) 합계출산율(TFR: Total Fertility Rate) 지표는 한 여성이 단산기에 이를 때까지 평균 몇 명의 자녀를 낳을 것인가를 보여 준다(권태환·김두섭, 2002). 조출생률이나 일반출생률이 가입여성인구의 연령별 출산력을 고려하지 않고 인구를 동질적인 집단으로 가정한 상태에서 1년간의 출생 수준을 측정하는 지표인데 비해, 합계출산율은 여성의 전체 가입연령 기간에 발생하는 출생빈도를 관찰하여 출생수준을 측정하는 것이라는 점에서 전반적인 출산수준을 나타내는 데 매우 유용한 지표라고 볼 수 있다. 또한 합계출산율은 인구구조의 변화에 구애받지 않고 순수하게 출산수준의 변동만을 보여준다는 장점을 갖고 있다.

〈표 1〉 개발도상국의 합계출산율 변천: 1960~2000

연도	1960	1970	1980	1990	2000
합계출산율	5.97	5.62	5.04	4.32	3.51
감소폭	-	0.35	0.58	0.72	0.81

조사대상 개발도상국 전체의 합계출산율은 1960년 5.97에서 2000년 3.51로 크게 낮아졌다. 이러한 평균치는 분석대상이 된 개발도상국 중 합계출산력 수준이 2.1 이하로 인구변천 과정을 마친 국가들(중국, 한국, 홍콩, 싱가포르, 대부분의 카리브해 연안 국가들)을 다 포함한 결과라는 점에 주목할 필요가 있다. 사실 합계출산력은 국가별로 큰 차이를 보여 2000년의 경우 가장 낮은 홍콩은 1.0 가장 높은 나이지리아는 7.2에 이르고 있다.

〈표 2〉 대륙별 개발도상국의 출산력 변천: 1960~2000

대륙	연도	1960	2000
	아프리카		6.69
남아시아		6.51	3.36
중남미		5.92	2.95
동아시아		5.01	1.68

지난 40년 동안 개발도상국들의 출산력의 변천을 보면 대륙별로 비교적 큰 차이를 보인다. <표2>에서 볼 수 있듯이 동아시아 국가들이 가장 출산력의 변화가 크게 나타났으며, 중남미도 출산력이 상당히 빠르게 낮아지고 있음을 알 수 있다. 반면에 아프리카 국가들의 경우 출산력의 감소가 상대적으로 낮게 이루어지고 있으며, 남아시아 국가들은 출산력 감소가 서서히 이루어지고 있음을 알 수 있다.

출산력 변천에서 가장 두드러지게 나타나는 현상으로 출산력 변천이 일어나기 전까지는 매우 높은 출산력을 유지했다는 점을 들 수 있다. 예를 들어 1960년도의 합계출산율이 개발도상국 전체로 볼 때 5.97에 이르고 있으며, 7.0을 넘는 국가도 다수에 이르고 있다. 그러나 일단 출산력 변천이 시작되면 출산력 감소는 매우 빠르게 진행되는 양상을 보인다. 대부분의 동아시아 국가에서 볼 수 있듯이 지난 40년간 인구의 대체수준 이하로 급격히 감소했다. 이후 출산력 감소의 속도는 인구변천의 후기에 이르게 되면 늦춰지게 된다. 2000년 현재 합계출산력

이 2.1 이하인 국가는 싱가포르, 중국 등 12개국에 이르고 있다.

〈표 3〉 국가별 개발도상국의 출산력 변천 : 1960~2000

연도 국가	1960	1970	1980	1990	2000	감소율(%)
멕시코	6.88	6.64	4.66	3.31	2.59	62.4%
방글라데시	6.98	6.98	6.12	4.12	3.13	55.2%
콜롬비아	6.76	5.47	3.94	3.07	2.55	62.3%
도미니크 공화국	7.35	6.05	4.21	3.38	2.71	63.1%
이집트	7.03	5.95	5.14	3.97	3.28	53.3%
나이지리아	6.84	6.90	6.90	6.04	5.28	22.8%
인디아	6.57	5.77	4.95	3.80	3.06	53.4%
인도네시아	5.43	5.47	4.33	3.04	2.49	54.1%
페루	6.85	6.22	4.52	3.68	2.78	59.4%
터어키	6.28	5.27	4.26	3.00	2.36	62.4%
필리핀	6.80	5.72	4.83	4.12	3.40	50.0%
한국	5.67	4.27	2.56	1.77	1.43	74.8%
중국	3.39	5.78	2.54	2.10	1.90	44.0%

출산력의 차이는 국가별로도 큰 차이를 보인다. 세계 11위 인구규모를 갖고 있는 멕시코의 경우 1960년 합계출산율이 6.9로 매우 높은 출산수준을 보였다. 그러나 70년대 이후 피임법의 보급을 비롯한 가족계획사업의 실시 등 정부의 강력한 인구억제 정책에 따라 2000년 멕시코의 합계출산율은 2.6으로 크게 낮아졌다. 장래 세계인구성장의 열쇠를 쥐고 있는 인도의 경우 지난 1960년에는 합계출산력이 6.6으로 매우 높은 수준이었다가 피임실천율이 높아짐에 따라 2000년에는 3.1로 낮아졌다. 피임의 확대와 함께 인도의 출산력 감소는 여성의 초혼연령이 15세에서 18세로 높아지고 30대 여성들의 출산력이 크게 둔화되었다는 점에서도 그 이유를 찾을 수 있다. 그러나 나이지리아의 경우 다른 나라들에 비해 출산력의 저하는 매우 미미한 편이며 1960년 합계출산력이 6.8이었는데 2000년 5.3에 이르고 있다. 이러한 상황은 아프리카 대륙의 대부분 국가에서 공통적으로 나타나고 있으며, 이러한 측면에서 세계인구의 증가 추세는 이 지역의 출산력 수준에 크게 달려있음을 알 수 있다.

이러한 출산력의 공간적 분포는 매우 대조적인 유형을 보이는데, 무엇보다도 국민소득, 도시화 수준, 교육수준 등 이른바 산업화 혹은 근대화 수준과 일치한

다. 즉 국민소득이 높고, 도시화가 진행된 국가, 그리고 국민의 교육수준이 높은 국가들의 출산수준은 비교적 낮게 나타나는데 반해 산업화 수준이 낮아 국민소득이 낮으며 국민의 교육수준이 낮은 국가들의 출산수준은 매우 높게 나타나고 있다.

III. 사회경제발전, 사망력 그리고 출산력

1. 사회경제발전과 출산력

선진국의 경우 산업화가 시작되기 이전에는 매우 높은 출산수준을 나타내었으며 지난 200여 년에 걸쳐서 점진적인 출산력의 감소를 경험하였다. 선진국의 대부분은 1950년대 이후 출산력이 더욱 저하되었으며, 현재의 출산력은 인구의 대체수준(합계출산율이 2.0~2.1)을 밑돌고 있다.

선진국의 경우 낮은 수준으로의 출산력 변천은 산업화와 도시화 및 근대화 과정과 관련되어 있다. 산업화가 진전되고 생활수준과 보건·위생이 개선되면서 평균 기대수명이 늘어남에 따라 결혼에 대한 압박감도 적어졌다. 또한 도시화와 함께 교육수준이 높아지면서 고용기회가 확대되었으며, 이는 출산력을 더욱 낮추는 요인으로 작용하였다.

현재 선진국가들의 출산력이 매우 낮는데 반해 대부분의 개발도상국가의 출산력은 상대적으로 높은 편이다. 물론 개발도상국가 중에서 중국, 코스타리카, 푸에르토리코 등은 비교적 낮은 편이며, 한국, 싱가포르, 타이와 등은 이미 매우 낮은 수준에 이르렀다.

일반적으로 출산력 수준의 저하 속도는 그 나라의 사회경제발전 속도와 관계가 있는 것으로 알려져 있다. 1965~1975년의 10년 동안 95개국의 개발도상국을 대상으로 출생률의 변화에 영향을 미친 요인들을 규명한 Mauldin-Berelson의 연구에 따르면 출산력의 변화와 가장 상관관계가 높은 변수들은 가족계획사업의 실시, 근대화 변수(문맹률, 교육정도, 평균 기대수명, 유아사망률)들로 나타났다(Mauldin-Berelson, 1975). 이와 비슷하게 개발도상국가 중에서 출산력이 저하되고 있는 31개 국가를 대상으로 하여 출산력 저하에 영향을 준 요인들로 피임 실천수준, 혼인연령의 상승, 인공임신중절 등을 제시한 연구도 있다(Bulatao, 1984).

인구변천모델 역시 개발도상국의 인구변천 혹은 출산력 변천을 설명하는데 유용하게 활용될 수 있다. 인구변천이론은 기본적으로 출생과 사망의 추세에 따른 인구성장의 변동 유형을 이해하고자 하는 이론으로 다른 어떤 인구이론보다도 산업화 및 근대화에 따른 사회변동과 밀접하게 연관된 가정을 전제로 하고 있다. 많은 경제학자와 사회학자들은 인구변천을 거시적인 맥락에서 산업화 혹은 근대화의 필수적인 결과인 동시에 하나의 기본적인 요소로 규정하고 있다. 인구변천모델의 기본적인 전제는 근대화와 출생률의 감소와는 인과적 관계가 있다는 것이다. 즉 근대화가 진행되면서 출생률이 감소되는 이유는 도시화, 산업화가 진전되면서 여성들의 사회경제적 지위가 향상되고, 그에 따라 결혼연령이 높아졌으며, 자녀에 대한 가치관 및 가족계획, 피임법 보급에 의한 결과라고 볼 수 있다.

1) 도시화

많은 인구관련 선행 연구에서 볼 수 있듯이 농촌 거주자의 출산력은 도시 거주자보다 높게 나타나는 것으로 알려져 있다. 도시 거주자에 비해 농촌 거주자들이 전통적인 사회습관에 훨씬 더 강하게 젖어 있으며 상대적으로 교육수준이 낮기 때문에 소가족 가치관을 수용하는데도 시간이 걸린다. 이에 비해 도시 거주자는 농촌거주자들보다 이동하는 경향이 높으며, 이에 따라 가능한 한 출산 수준을 낮추려는 경향이 있다. 또한 도시로 이동해 오는 사람들은 도시환경에 적응하는데 소가족이 유리하다는 점에서 낮은 출산력 경향을 나타내게 된다.

2) 교육수준

소득수준과 마찬가지로 교육수준도 출산력 수준과 역비례 관계가 있는 것으로 알려져 있다. 산아조절에 대한 방법이나 사용법에 관한 지식은 교육수준과 소득수준이 높을수록 더 많이 알고 있으며, 그에 따라 출산수준은 낮게 나타나는 경향이 있다. 특히 교육수준이 높을수록 자녀에 대한 가치나 비용에 관한 지식을 많이 알고 있기 때문에 가족규모를 줄이려는 동기가 높다고 할 수 있다.

3) 소득수준

일반적으로 출산력 수준은 경제발전 수준(1인당 국민소득)과 역관계가 있는 것으로 알려져 있다. 자녀의 양육에 필요한 직접비용 및 간접비용이 많아지면

자녀에 대한 효용성은 감소되며, 여성의 사회참여도가 높아짐에 따라 기회비용이 커지면 자녀에 대한 비효용성이 증가된다. 개발도상국의 경우 기회비용은 자녀들에게 지출되는 비용이 전체 가계수익 중 상당한 비중을 차지하게 되어 결국 낮은 생활수준을 유지하게 되는 비용과 자녀들로 인해 가정의 저축 및 투자할 수 있는 재정능력을 감소시키는 비용을 의미한다. 1974년 부크레시티에서 열린 세계인구회의에서 유럽국가들의 경험적 사실에 기초를 두고 제안된 하나의 주장은 인구성장이란 경제발전이 진행됨에 따라 자발적인 수정과정을 겪게 되므로 우선 경제발전을 일으키는 것이 인구문제를 해결하는 최선책이라는 것이다.

2. 사회경제발전과 사망력

일반적으로 사망수준은 사회경제적 요인과 밀접한 연관성을 보인다. 현재 세계 각국의 사망수준은 그 나라의 경제적 수준과 거의 동일시되고 있다. 즉 선진국에서의 사망수준은 예외 없이 낮고, 후진국의 사망수준은 상당히 높다. 한 국가의 경우에도 비슷한 현상이 나타난다. 사회경제발전은 일반적으로 그 사회의 보건수준을 향상시키고 따라서 사망력을 낮추기 때문이다. 그것은 일차적으로 발전의 내용에 보건제도와 의료시설의 확충이 포함되고, 경제발전은 보건제도와 의료시설의 근대화를 초래한다. 또한 경제성장은 국민의 영양상태를 향상시키고, 이를 통해 국민의 보건수준과 사망력에 영향을 주기도 한다. 영양상태는 특히 영아사망력 및 유아사망력에 결정적인 중요성을 갖는 것으로 알려져 있다.

이러한 경향은 도시화와 사망수준과의 관계에서도 마찬가지로 나타난다. 오늘날 대부분의 개발도상국에서는 도시지역이 농촌지역에 비해 사망수준이 낮게 나타난다. 이는 농촌에 비해 도시의 생활조건이 훨씬 좋고, 특히 사망력과 관계가 깊은 의료시설이 도시화의 진전과 함께 도시에 집중되기 때문이다.

사망력의 지표로 사용되는 평균수명(life expectancy)은 경제성장 및 이에 따른 생활수준의 향상, 보건제도의 확립과 의료시설의 보급, 영양상태 등과 밀접한 관계를 지니고 있다. 인구변천을 경험했거나 현재 경험하고 있는 사회의 대부분은 출생률 저하에 앞서 사망률의 저하를 보이고 있으며, 사망력 저하는 사람들의 평균수명을 연장시키는 결과를 가져왔다.

사망력의 지표인 영아사망률(IMR: Infant Mortality Rate)은 출생 후 첫돌을 지내지 못하고 사망하는 0세의 사망 수준을 나타내는 지표로 인구동태 연구에 있어서 큰 관심의 대상이 된다. 영아사망률은 한 국가의 의료 및 보건상태, 사회·경제·문화적 여건에 따라 그 수준이 달라진다는 점에서, 유아사망률은 국가

의 개괄적인 사망률 수준이나 의료보전 또는 사회경제적 상태를 파악하는데 중요한 지표로 활용되어 왔다.

영아사망률은 특히 빈곤과 밀접한 관계를 보인다. 2001년 현재 인구 1,000명 당 5세 이하의 유아사망률은 저소득(low income) 국가들의 경우 121명에 이르고 있으며, 저중소득(low middle income) 국가에서는 41명, 상중소득(high middle) 국가에서는 27명에 이르고 있다. 이에 반해 고소득(high income) 국가의 유아사망률은 매우 낮아 7명 이하에 머무르고 있어 소득수준에 따라 큰 차이를 보이고 있다. 유아사망률이 높은 이유로는 영양결핍과 홍역, 말라리아, 호흡기 감염 등의 질병을 들 수 있다.²⁾

세계은행 보고서에 따르면 영아사망률 및 유아사망률의 감소는 저소득 국가의 경우 1990년 이래로 단지 12%가 감소되었다. 이에 반해 상중소득 국가에서는 그 감소 비율이 36%에 이르고 있다. 그렇지만 이러한 감소폭도 원래 목표보다는 낮은 수준이다.³⁾ 유아사망률의 감소를 꾀고 있는 국가 내에서도 차이를 보인다. 예를 들어 볼리비아의 경우 부유층에서의 유아사망률 감소는 목표치에 육박하는 34%에 이르고 있으나, 빈곤층에서는 그 감소폭이 단지 8%에 머무르고 있다. 이러한 예는 베트남에서 잘 드러나 부유층에서의 사망률은 감소하고 있으나 빈곤층에서의 사망률은 그 변화가 없다. 이러한 사실은 빈곤층에 대해 보건 및 의료 서비스가 제공되지 않으면 그들의 유아사망률 및 영아사망률이 감소되기 어렵다는 교훈을 남기고 있다(World Bank, 2003).

영아사망률 및 유아사망률을 감소시키기 위해서는 소득수준의 향상, 보건의료 서비스에 대한 공공예산의 확대 등 다양한 조치들을 생각할 수 있으며, 이외에도 안전한 물 공급, 하수시설의 개선, 그리고 특히 여성의 교육수준 향상 등이 필요하다. 또한 보건시설에 대한 접근성 증대와 실내 공기오염을 가져오는 전통적인 연료 체계를 대신할 수 있는 근대적 에너지 체계의 확립 등을 들 수 있다.

2) 말라리아는 개발도상국에서 흔히 발생하는 전염성 질병으로 세계보건기구의 예측에 의하면 해마다 3-5억 명이 말라리아에 걸리고, 이중 110만 명 정도가 사망하는 것으로 나타난다. 말라리아는 주로 사하라 이남 아프리카 지역에서 발생하며 유아사망률의 약25%는 이 질병에서 비롯되고 있다(World Bank, 2003).

3) 1960년 이후 사회경제적 발전은 1990년까지 영아 및 유아 사망률을 상당한 수준으로 낮춰 왔으며, 이러한 추세는 1990년대에 더욱 가속화될 것으로 전망했다. 그러나 그러한 예측은 빗나갔다. 남미와 카리브 연안의 몇몇 국가들을 제외하고는 그러한 진전이 일어나지 않았다. 오히려 사하라 이남의 아프리카 지역에서는 유아사망률 및 영아사망률이 증가하였는데, 이는 내전과 에이즈 바이러스의 확산에서 비롯되었다. 아프리카의 경우 에이즈바이러스의 확산은 수백만 명의 고아를 양산하고 평균기대수명을 크게 단축시키는 결과를 가져왔다. 2002년의 경우 4200만 명의 성인과 5백만 명의 어린이가 에이즈 바이러스에 감염되어 있으며, 이 중 95%가 개발도상국에 속해 있고 약 70%는 사하라 사막 이남 아프리카 지역에서 발생하고 있다(World Bank, 2003).

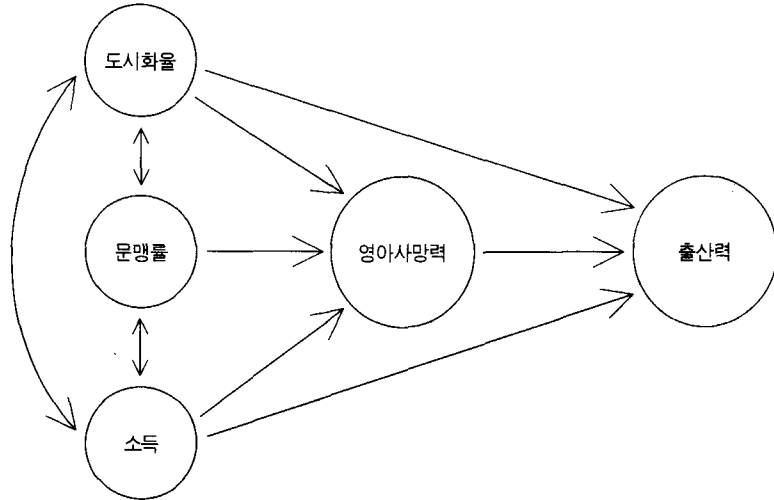
IV. 출산력 변천의 결정요인

1. 분석틀과 연구기설

그 동안 출산력 변천과 사회경제발전의 관계를 규명하려는 연구는 대부분 인구변천이론을 기본적인 이론적 틀로 사용하여 진행되어 왔다. 그러나 기존의 연구들은 사회경제적 발전이 어떻게 출산력 변화를 가져왔는가에 대해서는 그다지 주목하지 않았으며, 그 문제점은 다음과 같이 요약될 수 있다. 첫째, 연구의 주된 관심이 시간의 흐름에 따른 출산력 변화와 사회경제적 발전의 상호관계를 규명하는 것이었음에도 불구하고 대부분의 연구는 단면적(cross-sectional) 자료에 의존하고 있다는 점이다. 물론 오랜 기간 동안 국가들을 비교하기 위한 시계열 자료를 구하기 어렵다는 점에서 그 이유를 찾을 수 있으나, 이 같은 자료를 활용하여 얻은 연구결과는 출산력 변화와 사회경제적 변화 양상을 반영하지 못한다는 한계를 지니고 있다. 둘째, 대부분의 연구는 출산력과 사회경제적 발전의 관계 그 자체에 초점을 맞추는 경향이 강한데, 이러한 연구는 실제적인 출산력의 변화는 사망력과 사회경제적 조건이 변함에 따라 나타난다는 점을 간과할 가능성이 높다. 셋째, 기존 연구의 대부분에서는 출산력 감소와 사회경제발전 사이에 존재하는 인구학적 변인 사이의 인과적 관계가 구체화되지 않았다는 한계를 지니고 있다.

이 연구는 출산력, 영아사망력, 사회경제 발전 사이의 관계에 대한 단면적 및 시계열적 분석을 하는데 그 목적이 있다. 이를 위해 본 연구는 출산력, 영아사망력, 사회경제발전 변수들 간의 인과모델을 설정하고 분석하고자 한다. 특히 단면적 및 시계열 분석에서 나온 결과를 서로 비교하여 그 함의를 제시하고자 한다.

인구변천이론(Demographic Transition Theory)은 그 자체로 많은 한계를 지니고 있음에도 불구하고 그 기본적인 전제는 사회경제발전과 인구학적 변화의 관계를 분석하는 데 매우 유용하게 활용될 수 있다. 여기서 사회경제발전은 인구학적 변화의 중요한 결정요인으로 매우 다양한 측면을 포함한다. 예를 들어 소득, 산업화, 문자해독율, 공공보건, 도시화 등은 사회경제발전의 주요한 지표로 활용될 수 있다. 본 연구에서는 도시화, 문맹률, 소득 등의 변수가 활용되었으며, 인구학적 지표로는 영아사망력 그리고 출산력 지표로 합계출산율이 활용되었다.



〈그림 1〉 사회경제지표 · 영아사망률 · 출산력 간의 경로모형

본 연구의 핵심적인 가설은 인구변천이론에서 추출한 것으로 “사회경제발전은 출산력에 직접적인 영향을 미칠 뿐만 아니라 영아사망률을 통해 간접적으로 출산력에 영향을 줄 것”이라고 요약될 수 있다. 이러한 가설을 검증하기 위하여 변수들 간의 인과관계가 설정되었다. (그림 1)의 인과모형은 다음과 같은 가정에서 구성한 것이다. 즉 사회경제발전은 독립변인으로 영아사망률에 영향을 미칠 것이며, 동시에 영아사망률은 사회경제발전과 출산력을 연결하는 ‘매개변수 (intermediate variable)’의 역할을 수행할 것이다.

영아사망률이 높은 나라에서는 어린이가 아무 탈 없이 자라서 어른이 될 가능성이 상대적으로 낮기 때문에 부부들이 원래 바라는 숫자의 자녀들보다 많은 아이를 출산할 확률이 높게 나타난다. Freedman(1963)의 연구에서 잘 나타나 있는 바와 같이 영아사망률의 감소는 실제 탄생하는 자녀수와 이상적으로 생각하는 자녀수와의 차이를 감소시킬 것이다. 더 나아가 영아사망률이 매우 낮은 수준에 도달하게 되면 이상적인 자녀수를 초과하여 탄생하는 자녀는 그들을 키우는데 추가적인 비용이 발생한다는 점에서 바람직하지 않게 인식된다. 사실상 인구변천이론은 영아사망률의 감소에 전형적으로 나타나는 반응은 출산조절이라는 점, 즉 영아사망률과 출산율 간에는 양의 관계가 있음을 암시하고 있다. 인구변천이론은 또한 출산력의 변화는 일반적으로 영아사망률이 감소한 이후에 나타난다는 점도 포함하고 있다. 이 밖에 생물학적으로도 높은 영아사망률은 자녀에게 모유

를 주는 것이 일반화된 지역에서 모친의 수유기간을 단축시킴으로써 출산력 증가를 가져온다고 볼 수 있다.

이 연구에서는 단면적 수준에서 출산력은 영아사망력과 양의 관계를 보일 것이라는 가설을 설정하였다. 또한 시계열적 수준에서도 출산력 감소는 영아사망력 수준의 감소와 양의 관계를 보일 것으로 가설이 설정되었다.

2. 분석결과

1) 사회경제지표의 변화추이

사회경제적 발전의 지표로 가장 많이 사용되는 교육의 경우 본 연구에서는 문맹률로 측정되었으며 1970년 57.7%에서 1980년 49.1%, 1990년 40.1%, 2000년 31.8%로 지속적으로 하락하고 있다.⁴⁾ 문맹률은 국가별로 큰 차이를 보여 2000년 현재 네팔(76.0%), 세네갈(72.3%) 등은 매우 높은 문맹률을 보이는데 반해 필리핀(5.2%), 칠레(4.4%) 등은 낮은 문맹률을 보이고 있다.

〈표 4〉 개발도상국의 사회경제지표 수준 : 1960~2000

	1960	1970	1980	1990	2000
평균수명	48.2	52.9	57.3	60.6	61.3
문맹률(%)	-	57.8	49.0	40.1	31.8
소득(\$)	-	400	1,602	1,958	2,931
도시화율(%)	29.0	34.6	40.2	46.2	51.4
경제활동참여율(%)	31.4	32.6	34.4	36.1	37.8
영아사망률	129.9	106.2	81.4	65.9	58.2

도시화율은 1960년 29.0%에서 1980년 40.2%, 2000년 51.4%로 증가하여 개발도상국 사람들의 과반수 이상이 도시에서 거주하고 있음을 알 수 있다. 그러나 국가별 도시화율은 큰 차이를 보여 앙골라(34.2%), 캄보디아(16.9%) 등은 매우 낮은 도시화 수준을 보이는데 반해 레바논(89.7%), 멕시코(74.3%) 등은 비교적 높은 수준을 보이고 있다.

4) 문맹률의 경우 1960년도 자료는 조사되지 않았으며, 소득에 관한 자료도 1970년 이후부터 이용 가능하다.

소득수준은 1970년 400\$에서 1980년 1,602\$, 1990년 1,958\$, 2000년 2,931\$에 이르고 있다.

소득수준은 개발도상국간에도 상당한 편차를 보인다. 이러한 이유로 세계은행에서는 소득수준에 따라 개발도상국들을 저소득국가, 저중소득국가, 고중소득국가 등으로 구분하고 있다. 이 경우 저소득국가에는 대부분 아프리카 국가들(수단, 모잠비크, 콩고 등)과 남부아시아의 몇몇 국가들(방글라데시, 캄보디아 등)이 속하고, 저중소득국가에는 대부분의 중남미 국가들(에쿠아도르, 콜롬비아 등)과 중국, 모로코 등이 속하고 있으며, 고중소득국가에는 아르헨티나, 브라질, 말레이시아 등이 속하고 있다. 저소득국가 중 수단은 2000년 현재 310\$, 방글라데시 370\$에 이르고 있으며, 저중소득국가인 에쿠아도르와 콜롬비아는 각각 1,070\$, 2,020\$, 고중소득국가인 아르헨티나와 말레이시아는 7,450\$, 3,250\$에 이르고 있다.

여성의 경제활동참여율은 1960년 31.4%에서 2000년 37.8%로 그 증가추이가 다른 사회경제적 지표에 비해 상대적으로 낮게 나타나고 있다. 국가별 차이도 상대적으로 낮게 나타나고 있다. 캄보디아가 51.7%로 조사대상 개발도상국 중에서 가장 높은 비율을 보이고 있으며, 아랍에미리트가 14.8% 가장 낮은 비율을 그리고 대부분의 국가는 30~40% 수준을 보이고 있다.

조사대상국의 평균수명은 1960년 48.2세에서 1970년 52.9세, 1980년 57.3세, 1990년 60.6세 그리고 2000년에는 61.3세로 꾸준히 증가하였다. 그러나 국가별 편차는 매우 크게 나타나는 특징을 보인다. 예를 들어 2000년 현재 아프리카의 앙골라(46.6세), 이디오피아(42.3세), 모잠비크(42.4세), 짐바브웨(39.9세) 등은 전세계에서 가장 낮은 평균수명을 보이는 지역이다. 이에 반해 칠레(75.6세), 에쿠아도르(69.7세), 레바논(70.4세), 말레이시아(72.5세) 등은 비교적 높은 평균수명을 보이는 지역이다.

영아사망률의 경우 1960년 129.9명에서 2000년 58.2명으로 지난 40년간 55.2%가 감소하였다. 그러나 국가별로는 큰 차이를 보인다. 예컨대 2000년 앙골라는 영아사망률이 무려 172.0명에 이르고 있으며, 말리와 소말리아도 각각 142.0명과 133.0명에 이르고 있다. 이에 비해 말레이시아와 코스타리카는 각각 7.9명과 10.2명으로 비교적 낮은 수준을 보이고 있다.

2) 사회경제지표와 사망력 그리고 출산력

(1) 단면적(1970년, 1980년, 1990년, 2000년) 분석

<표5>에서 볼 수 있는바와 같이 상관관계 분석에서는 조사 연도 모두에서 거

의 동일한 결과를 보여주고 있다. 상관계수는 1980년과 2000년 자료의 소득과 영아사망률의 관계를 제외하고는 모두 통계적으로 의미 있고 동일한 방향으로 나타나고 있다.

〈표 5〉 사회경제지표 · 합계출산율 · 영아사망률 간의 상관계수

	도시화율	문맹률	소득	영아사망률	합계출산율
〈1970〉					
도시화율	1.000	-.629 [*]	.694 [*]	-.598 [*]	-.651 [*]
문맹률		1.000	-.598 [*]	.687 [*]	.746 [*]
소득			1.000	-.421 [*]	-.548 [*]
영아사망률				1.000	.666 [*]
합계출산율					1.000
〈1980〉					
도시화율	1.000	-.593 [*]	.545 [*]	-.627 [*]	-.599 [*]
문맹률		1.000	-.312 [*]	.688 [*]	.781 [*]
소득			1.000	-.308 [*]	-.158
영아사망률				1.000	.696 [*]
합계출산율					1.000
〈1990〉					
도시화율	1.000	-.569 [*]	.507 [*]	-.658 [*]	-.582 [*]
문맹률		1.000	-.437 [*]	.644 [*]	.743 [*]
소득			1.000	-.216 [*]	-.289 [*]
영아사망률				1.000	.780 [*]
합계출산율					1.000
〈2000〉					
도시화율	1.000	-.563 [*]	.486 [*]	-.648 [*]	-.588 [*]
문맹률		1.000	-.432 [*]	.590 [*]	.658 [*]
소득			1.000	-.158	-.286 [*]
영아사망률				1.000	.852 [*]
합계출산율					1.000

* .05 수준에서 통계적으로 의미 있음.

2000년의 경우를 예로 들면 출산력과 가장 높은 관계를 보이는 변수는 영아 사망률로 상관계수가 .852에 이르고 있다. 문맹율과 도시화율도 출산력과 비교적 높은 상관계수를 보이고 있으며, 소득 수준은 상대적으로 낮은 상관관계를 보이고 있다. 본 연구에서 매개변수로서 사용되고 있는 영아사망률과 사회경제 지표들 간의 관계에서도 문맹율과 도시화율은 비교적 높은 상관계수를 보이는데 반해 소득은 상대적으로 낮으며 통계적 유의성도 없는 것으로 나타나고 있다. 한편 사회경제 지표들 간의 상관계수에서 문맹율과 도시화율의 상관계수가 -.563, 도시화문맹율과 소득의 관계가 -.432, 도시화율과 소득의 관계가 .486으로 나타나고 있으나, 본 연구모형에서 다중관계(multicollinearity) 문제를 일으킬 만큼 심각한 수준은 아닌 것으로 보인다.

<표 6> 영아사망률에 대한 회귀분석 결과 : 1970~2000

	1970	1980	1990	2000
도시화율	-.359*	-.360*	-.527*	-.564*
문맹률	.557*	.487*	.453*	.397*
소득	.161	.040	.250*	.287*

* .05수준에서 통계적으로 의미 있음.

주) 표시된 숫자는 베타(β)계수임.

<표 7> 합계출산력에 대한 회귀분석 결과 : 1970~2000

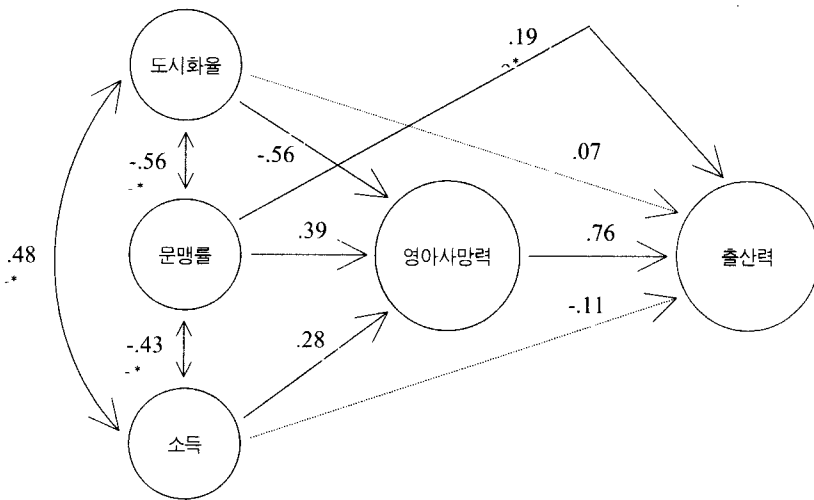
	1970	1980	1990	2000
도시화율	-.215	-.252*	-.023	.077
문맹률	.429*	.538*	.412*	.199*
소득	-.048	.219*	.011	-.116
영아사망률	.222*	.236*	.502*	.765*

* .05수준에서 통계적으로 의미 있음.

주) 표시된 숫자는 베타(β)계수임.

<표 6>과 <표 7>에서 각각 볼 수 있는 바와 같이 사회경제 지표들과 사망률 및 출산력과의 관계는 대부분 예상했던 방향으로 나타나고 있으나, 그 통계적인 유의성은 시기와 변수에 따라 약간의 차이가 있는 것으로 나타나고 있다. 사회

경제 지표 중 문맹률은 출산력과 양의 관계를 보여, 교육 수준이 높을수록 출산력은 낮아진다는 교육과 출산력간의 전통적인 해석을 뒷받침하고 있다. 문맹률과 영아사망력의 관계 역시 양의 관계를 보여 교육 수준이 높을수록 영아사망력이 낮아진다는 일반적인 해석과 동일하게 나타나고 있다. 이러한 해석은 1970년, 1980년, 1990년, 2000년 모두에서 일관되게 적용될 수 있다. 도시화율과 출산력의 관계는 예상과는 다른 결과를 보여주고 있다. 즉 1980년의 경우를 제외하고 도시화율은 출산력과 통계적으로 유의미한 관계를 보이지 않고 있다. 소득과 출산력의 관계 역시 1980년의 경우를 제외하고는 통계적으로 의미 있는 결과를 보여주지 않고 있다. 그러나 도시화율과 영아사망력의 관계는 조사 연도 모두에서 통계적으로 유의미한 음의 관계로 도시화가 진행될수록 영아사망력이 낮아진다는 가설을 뒷받침하고 있다. 소득과 영아사망력의 관계 역시 예상대로 모두 음의 관계를 보이고 있으며, 통계적으로도 의미있게 나타나고 있다.



(그림 2) 사회경제지표 · 영아사망력 · 출산력 간의 경로모형(2000)

(그림 2)는 2000년 자료에 대한 경로분석(path analysis) 결과를 나타낸 것이다. 그림에서 두드러지게 나타나고 있는 특징은 상관계수 분석에서와는 달리 사회경제 지표 중 도시화율과 소득은 출산력과 통계적으로 유의미한 관계를 보이지 않고 있다는 점이다. 다만 문맹률은 출산력과 양의 관계를 보이면서 통계적으로도 유의미하게 나타나고 있다. 이 모형에서 영아사망력은 출산력에 가장 큰

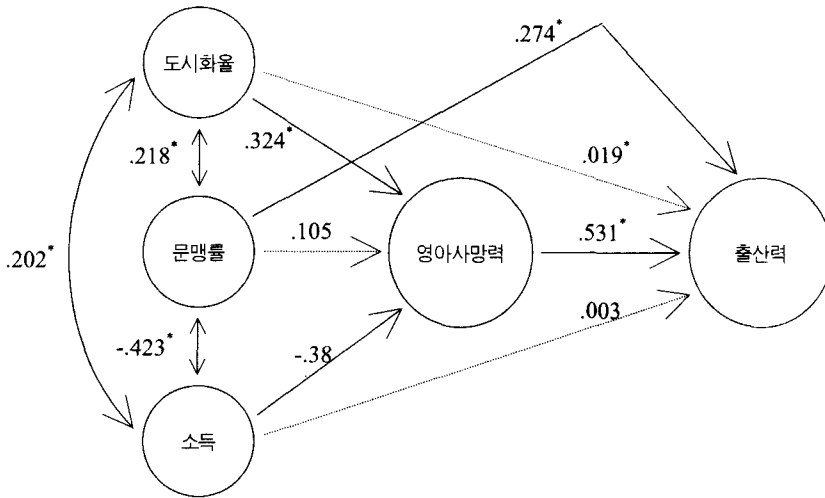
영향을 미치고 있으며, 통계적으로도 유의미하게 나타나고 있어, 출산력을 설명하는 가장 중요한 변수로 나타나고 있다. 또한 이 모형의 결정계수는 .771로 사회경제 지표와 영아사망력이 출산력을 설명하는 정도가 매우 높음을 보여주고 있다.

한편 사회경제 지표와 영아사망력의 관계에서는 모두 통계적으로 유의미하며, 그 관계도 상관계수 분석에서 나타난바와 동일하게 나타나고 있다. 사회경제 지표 중 도시화율이 영아사망력에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타나고 있으며, 문맹율과 소득 수준 순으로 나타나고 있다.

위의 경로분석은 또한 사회경제 지표가 출산력에 직접적으로 영향을 미치기보다는 영아사망력이라는 매개변수를 통해서 그 영향을 미칠 것이라는 연구가설을 상당부분 뒷받침하고 있다. 예를 들어 도시화율의 경우 출산력에 직접 영향을 미치는 경로계수는 .077로 미미할 뿐만 아니라 통계적으로 유의미하게 나타나지 않고 있다. 이에 반해 도시화율이 영아사망력을 통해 출산력에 간접적으로 미치는 영향은 $-.431(= -.564 \times .765)$ 에 이르고 있으며, 그 방향과 통계적 유의도라는 측면에서 도시화와 출산력의 관계를 보다 구체적으로 이해하는 데 중요한 근거를 제공해주고 있다. 이와 같은 해석은 소득과 출산력의 관계에서도 가능하다. 즉, 소득 수준이 출산력에 직접적으로 미치는 영향은 $-.116$ 으로 통계적으로 유의미하지 않으나 영아사망력을 통한 간접적인 영향은 $.220$ 에 이르고 있다. 이 경우 소득이 출산력에 미치는 영향이 양의 부호로 나온 것은 (그림2)에서 볼 수 있듯이 소득과 영아사망력의 관계(.287)에서 비롯된 것으로 이해될 수 있다. 이와는 달리 문맹률은 출산력에 직접적으로 영향을 미칠 뿐만 아니라 영아사망력을 통해 간접적으로도 영향을 미치고 있다. 이 경우 간접적인 영향은 $.304$ 로 직접적인 영향(.199)보다 크게 나타나 연구가설을 뒷받침하고 있다.

(2) 통시적 분석: 1970-2000

통시적 분석은 1970년과 2000년 사이의 사회경제적 변수의 백분율 변화가 영아사망률과 합계출산율의 백분율 변화에 어떻게 영향을 미치는가에 대한 것이다. 우선 상관계수 분석에서 모든 변수들은 서로 통계적으로 의미 있는 관계를 보여주고 있다. 단면적 분석에서와 마찬가지로 영아사망률은 출산력과 가장 높은 상관관계(.628)를 보이고 있으며, 그 다음으로 문맹률, 소득, 도시화율의 순으로 나타나고 있다. 이 경우에도 사회경제적 변수들 간의 상관계수는 비교적 낮게 나타나 다중관계는 중요한 문제로 등장하지 않고 있다.



(그림 3) 사회경제지표 · 영아사망률 · 출산력 간의 경로모형(통시적 분석: 1970-2000)

(그림 3)은 연구모형의 통시적 분석 결과를 보여주고 있다. 가장 특징적으로 나타나고 있는 결과는 단면적 분석과는 달리 대부분의 변수가 통계적 유의성을 보이지 않고 있다는 점이다. 즉 사회경제적 변인들 중 문맹률만 출산력의 변화에 통계적으로 유의미한 영향을 미치고 있다. 그러나 단면적 분석에서와 마찬가지로 영아사망률의 변화는 출산력 변화에 통계적으로 의미 있는 영향을 미칠 뿐만 아니라 그 크기도 가장 두드러지게 나타나고 있다($\beta=.531$). 전체적으로 이 모형은 출산력의 변화를 46.2% 정도 설명하고 있다.

이 모형에서도 역시 사회경제적 변인들의 변화가 영아사망률을 통해 출산력에 영향을 미치는 경로를 추적할 수 있다. 예를 들어 도시화율의 경우 출산력의 변화에 미치는 직접적인 영향은 통계적으로 유의미하지 않으나 영아사망률을 통해 출산력의 변화에 미치는 간접적인 영향은 $.172$ 로 나타나고 있다. 이와 비슷하게 소득의 변화가 출산력의 변화에 미치는 직접적인 영향은 통계적으로 유의미하게 나타나지 않고 있으나, 영아사망률의 변화를 통해 출산력의 변화에 미치는 간접적인 영향은 $-.207$ 에 이르고 있다. 이와는 달리 문맹률의 변화는 영아사망률의 변화에 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 않고 있으며 그 크기도 $.056$ 로 상대적으로 낮게 나타나고 있다.

전체적으로 보아 단면적 분석의 결과와 통시적 분석 결과는 모두 사회경제적 변인과 출산력의 관계를 분석할 때 그 둘의 관계 사이에 있는 매개변인을 고려

하는 것이 바람직함을 보여주고 있다. 이는 특히 사회경제적 변수가 출산력에 직접적으로 영향을 미친다고 가정하는 대신 매개변인을 통해 간접적인 영향을 미친다는 본 연구의 가설 및 검증에서 잘 드러나고 있다.

V. 맺음말

1960년대 이후 세계인구의 추세에 가장 결정적인 역할을 하고 있는 것은 개발도상국의 출산력 변동과 그 추세이다. 1960년대 폭발적으로 증가하던 개발도상국의 출산율은 1970년대 후반부터 급격하게 저하되고 있다. 지역적으로 볼 때 가장 빠른 출산율의 저하를 보이는 곳은 동아시아 지역으로 1970~1985년과 1995~2000년 사이에 출산율이 약44%가 감소하여 2000년에는 선진국에 근접하는 수준으로 낮아졌다. 전세계에서 가장 높은 출산율을 보이는 아프리카 지역은 최근까지도 뚜렷한 변화를 기록하지 못하고 있다. 한편 아프리카 다음으로 높은 출생 수준을 보이던 남·서아시아와 중남미에서는 동아시아에 비해 느리지만 비교적 빠른 출산율의 저하를 보이고 있다.

그 동안 개발도상국에서의 출산력 변천에 관한 논의는 개발도상국의 산업화 및 경제발전 과정에서 출산력의 감소가 필수적이라는 일반적인 인식과 전세계의 폭발적인 인구성장이 개발도상국의 출산력에 달려있다는 인식하에 매우 다양하게 이루어져 왔다. 이러한 연구들은 일반적으로 사망력의 저하가 출산력 저하에 전제가 된다는 점, 경제성장과 도시화가 출산력 저하에 밀접히 연관되어 있다는 점 등을 경험적으로 밝히고 있다. 이러한 결과는 사회경제적 발전이 이루어지면 개개인의 자각에 의해 가족규모를 계획하게 된다는 정책적 제안을 가져오기도 했다.

이 글은 사회경제적 요인이 출산력에 미치는 영향을 검토하였다. 사회경제적 요인으로 도시화율, 문맹율, 소득이 사용되었으며, 출산력은 합계출산율이 그리고 사회경제적 요인과 출산력 사이의 매개변인으로 영아사망률이 이용되었다. 기존의 연구에서는 사회경제적 요인이 출산력에 직접적으로 영향을 준다는 가정 아래 사회경제적 요인과 출산력과의 관계에 초점을 맞추어 온데 반해 본 연구는 기본적으로 사회경제적 요인은 다양한 매개변인을 통해 출산력에 영향을 미친다는 가정에서 출발하였다.

분석 결과 사회경제 지표들과 영아사망률 및 출산력과의 관계는 대부분 예상

했던 방향으로 나타나고 있으나, 그 관계의 통계적 유의성은 조사 시기에 따라 약간의 차이를 보이고 있다. 사회경제적 지표 중 문맹률은 조사 시기에 관계없이 모두 출산력과 통계적으로 유의미한 관계를 보이고 있어, 교육수준이 높을수록 출산력이 낮아진다는 일반적인 견해를 뒷받침하고 있다. 그러나 도시화와 소득이 각각 출산력에 미치는 영향은 시기에 따라 통계적인 유의성을 달리 하고 있다. 연구 모형에서 중요한 매개변인으로 설정된 영아사망률은 출산력에 가장 큰 영향을 미치고 있는 것으로 나타나고 있으며, 사회경제적 변인들이 영아사망률을 통하여 출산력에 미치는 간접적인 영향도 비교적 잘 드러나고 있다.

한편 통시적 분석에서는 단면적 분석과는 약간 다른 결과를 보여주고 있다. 즉 단면적 분석과는 달리 대부분의 사회경제적 변수가 통계적 유의성을 보이지 않고 있다는 점이다. 사회경제적 변인 중 문맹율의 변화만 출산율의 변화에 의미 있는 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다. 그러나 단면적 분석에서와 마찬가지로 영아사망율의 변화는 출산력 변화에 통계적으로 의미 있는 영향을 미칠 뿐만 아니라 그 크기도 가장 두드러지게 나타나고 있다.

이러한 결과는 개발도상국 전체를 대상으로 사회경제적 요인이 출산력에 미치는 영향을 검토하는데 있어서 영아사망율과 같은 매개변인의 고려가 필요함을 보여주고 있다. 또한 개발도상국도 출산력 변천의 추이가 지역적으로 큰 차이를 보인다는 점에서 지역별로 세분화하여 검토하는 작업이 필요하다.

참고문헌

권태환·김두섭(2002), 《인구의 이해》, 서울대학교 출판부.
이희연(2003), 《인구학》, 법문사.

- Bulatao, R.A. (1984), "Reducing Fertility in Developing Countries: A Review of Determinants and Policy Leaders," *World Bank Staff Working Paper*.
- Freedman, Ronald (1963), "Norms for Family Size in Underdeveloped Areas," *Proceedings of Royal Society*, Vol.159.
- Hess, Peter N. (1988), "Determinants of Fertility Transition," *Population Growth and Socioeconomic Progress in Less Developed Countries*,

Praeger Publishers.

Mauldin, W.P. and Berelson, B. (1971), "Condition of Fertility Decline in Developing Countries: 1965-75," *Studies in Family Planning* 9, 89-147.

Shin, Eui Hang (1977), "Socioeconomic Determinant, Infant Mortality and Fertility: A Cross-Sectional and Longitudinal Analysis of 63 Selected Countries," *Journal of Development Studies*, Vol.13 398-412.

World Bank (2003), *World Development Report 2003*, New York: Oxford Univ. Press.

_____ (2003), *World Development Indicators:1960-2000(CD ROM)*, New York: Oxford Univ. Press.