

## 한국여성의 출산율 변화와 출산간격 영향요인

류기철\* · 박영희\*\*

본 논문에서는 설문조사자료를 이용하여 1940년대 이후 출생한 우리나라 여성들의 연령별 출산율, 연령별 누적출산율, 결혼연령을 5개의 출생코호트별로 살펴보고 위험도 모형을 이용하여 결혼연령 및 결혼 이후 초산까지의 간격에 영향을 미치는 요인을 각각 분석하였다. 먼저 연령별 출산율을 보면 출생시기가 늦은 코호트일수록 출산율이 최고수준에 이르는 연령이 높아지는 것으로 나타났다. 한편 연령별 누적출산율은 50년대 코호트와 60년대 코호트의 경우 각각 직전 코호트에 비해 누적출산율이 크게 하락하였으나 70년대 코호트나 80년대 코호트는 60년대 코호트에 비해 누적출산율에 있어서 별다른 차이를 보이지 않았다. 결혼연령을 보면 최근의 출생코호트로 올수록 결혼연령이 높아졌다. 한편, 결혼 위험도 모형을 추정된 결과에 의하면 여성의 출생시기가 늦을수록 그리고 교육수준이 높을수록 결혼연령이 높아지는 것으로 나타났으며 특히 출생시기의 영향은 그간 진행된 여성의 취업기회의 확대와 여성의 상대적 지위의 향상 등 경제적 및 사회문화적 변화를 종합적으로 반영하는 것으로 해석된다. 다음으로 결혼 이후 첫 자녀의 출산 위험도의 경우에는 출생시기가 결혼시기 모두 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었다. 한편, 결혼 이후에도 상당기간 취업상태를 유지한 여성의 경우 출산 위험도가 크게 낮았으며 또한 중졸 이하 학력을 가진 여성은 여타 수준의 학력을 가진 여성에 비해 출산 위험도가 낮은 것으로 나타났다. 이는 여성의 취업이나 낮은 가구소득이 출산율을 낮추는 중요한 요인임을 의미하는 것으로 중요한 정책적 시사점을 가진다.

**핵심단어:** 연령별 출산율, 연령별 누적출산율, 결혼연령, 출생코호트, 결혼위험도, 첫 자녀 출산위험도, 취업상태

\* 충북대학교 경제학과 교수 | kcryoo@cbu.ac.kr

\*\* 충북대학교 대학원 경제학과 박사과정

## I. 서론

최근 저출산과 인구고령화가 중요한 사회적 이슈가 되고 있다. 우리나라의 출산율은 1960년대 6.0이라는 높은 수준이었다. 그러나 출산율은 이후 지속적으로 하락하여 1983년에는 대체 출산율을 하회하는 2.08로 낮아졌으며 2005년에는 1.08이라는 유례없이 낮은 수준을 기록하였다. 지나치게 낮은 출산율은 총인구의 지속적인 감축을 가져올 수도 있다. 또한 저출산과 인구의 고령화는 경제활동인구의 비율을 낮춤으로써 노인부양의 부담이 가중되는 결과를 초래하게 된다. 이에 따라 정부는 출산율을 높일 수 있는 정책방안을 강구, 시행 중에 있다. 출산 및 보육을 위한 경제적 지원, 보육시설의 확충, 출산휴가의 확대 등이 그것이다.

출산장려정책을 성공적으로 시행하기 위해서는 출산율의 변화 추세 및 출산율에 영향을 미치는 요인에 대한 분석이 필요하다. 우리보다 앞서 저출산을 경험한 고소득국가들의 경우 결혼과 출산의 연기가 저출산의 중요한 원인으로 파악되고 있다. 본 연구에서는 한국여성정책연구원의 설문조사자료를 이용하여 여성의 연령별 출산율을 산출하고 이를 이용하여 그간의 출산율의 변화 및 결혼 및 출산에 영향을 미치는 요인에 대한 분석을 행하고자 한다.

특히 다음 절에서 언급하는 바와 같이 지금까지의 국내의 연구결과들은 여성의 출생시기와 교육수준이 결혼에 미치는 영향에 있어서는 일치된 결과를 제시하고 있으나 여성의 결혼시기, 결혼연령, 교육수준 등이 첫 출산에 미치는 영향과 관련해서는 다소간 상반된 결과를 제시하고 있다. 본 논문은 새로이 공개된 설문조사 자료를 이용하여 이들 변수들이 첫 출산에 미치는 영향을 분석함으로써 이에 관한 이해를 높이고자 한다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. II절에서는 출산율 및 출산간격에 관한 기존의 연구들을 살펴 본다. III절에서 분석에 사용한 자료와 분석방법을 간단히 설명하고 IV절에서는 실증분석 결과를 제시하고 그 의미를 설명한다. 마지막으로 V절은 요약과 결론을 담는다.

## II. 선행연구

서구에서는 결혼과 출산에 영향을 미치는 요인에 대한 많은 연구가 이루어져 왔다.

스웨덴의 출산력 자료를 분석한 헵크만·오커(Heckman and Walker, 1990)는 여성의 임금수준이 높을수록 출산율이 낮아지며 배우자의 소득이 높을수록 출산율이 높아진다는 연구결과를 보고하였다.

메리간·세인트피에르(Merrigan and St. Pierre, 1998)는 헵크만·오커의 분석 기법을 캐나다의 일반사회조사(General Social Survey) 자료에 적용하였다. 이들도 헵크만·오커와 마찬가지로 여성의 임금수준이 높아질수록 출산율이 낮아지며 또한 배우자의 높은 소득은 출산율을 높이는 효과를 가진다는 분석결과를 제시하였다. 아울러 여성 임금이 출산을 억제하는 효과는 최근에 태어난 여성일수록 그리고 개별 여성의 출산아동 수가 증가할수록 그 크기가 작아짐을 보고하였다.

국내에서도 최근 출산율 및 출산간격에 관한 연구가 비교적 활발히 수행되었다.

1997년의 전국 출산력 조사자료를 이용하여 분석한 은기수(2001)는 결혼 연령이 높을수록 첫 출산간격이 짧아지며, 또한 최근 결혼코호트로 올수록 첫 출산간격이 길어진다고 보고하였다. 1950년대 이후 우리나라 출산율 하락의 요인을 분석한 전광희(2002)는 합계출산율(Total Fertility Rate: TFR) 하락은 상당 부분 결혼연령의 상승에 기인하는 것으로 분석하였으며 또한 1997년 말의 경제위기로 인한 청년층의 취업난이 최근의 급속한 출산율 하락의 원인일 것이라고 주장하였다.

이삼식 외(2005)는 2005년 전국 출산력 조사를 활용하여 결혼 및 출산간격에 영향을 미치는 요인에 대한 분석을 행하였다. 그들은 최근 세대로 올수록 그리고 교육수준이 높을수록 결혼이행률이 낮아진다는 분석결과를 보고하였다. 한편 결혼한 여성이 첫째 자녀를 출산할 위험도(hazard)는 자연유산경험이 있는 경우 낮아지나 인공임신중절경험이 있는 경우 오히려 높아진다고 보고하였다. 또한 혼인연령이 높아질수록 위험도가 낮아지나 세대간 및 교육수준을 달리하는 집단 간에는 초산 위험도에 있어서 유의한 차이를 보이지 않는다고 보고하였다.

조병구 외(2007)는 정부의 출산지원정책의 타당성을 분석하기 위한 연구의 일환으로 1993~2005년 '경제활동인구조사' 자료와 2003년 '전국출산력자료' 조사를 각각 이용하여 여성의 결혼시기 및 출산간격에 대한 분석을 행하였다. 이들은 여성의 교육수준의 상승이 출산의 기회비용을 상승시킴으로써 90년대 이후 나타나고 있는 결혼의 지연과 출산율 하락의 가장 중요한 원인으로 작용한 것으로 분석하였다. 한편 노동패널자료에 헵크만 외(1990)의 분석방법을 적용

한 민희철(2008)은 기혼 여성의 출산결정에 중요한 영향을 미칠 것으로 예상되는 여성본인의 임금수준과 남편의 소득수준을 따로 추정한 후 이들 변수들이 출산간격에 미치는 영향을 분석하였다. 그는 추정임금수준이 높을수록 초산 위험도가 낮아지나 남편의 소득수준은 초산 위험도에 별다른 영향을 미치지 않는다는 결과를 제시하였다.

### III. 자료 및 분석방법

본 연구에서 사용하는 자료는 한국여성정책연구원이 2007년 9월부터 2008년 2월에 걸쳐 실시한 여성가족패널조사(Korean Longitudinal Survey of Women and Family: KLoWF)를 통해 얻어진 자료이다. 여성가족패널조사는 19세 이상 64세 이하의 여성 가구원이 있는 전국(제주도 포함)의 가구 가운데서 추출된 총 9,084개의 가구 및 이들 가구에 거주하는 19세 이상 64세 이하의 여성 10,031명을 대상으로 실시되었다. 설문지는 가구 관련, 여성개인 관련, 일자리 관련의 세 유형으로 구성되어 있으며 이를 통해 이들 여성들의 가족관계, 재산상태, 학력, 결혼 및 출산경력, 현재 및 직전 직장 등에 관한 정보가 수집되었다.

본 연구에서는 상기 자료를 이용하여 패널조사에 포함된 여성들의 결혼 및 첫 자녀 출산 양상을 심층분석한다. 특히, 출생 코호트별로 연령별 결혼율과 출산율을 산출함으로써 1960년대 이후 출산율의 하락양상을 살피고 콕스 비례위험도 모형(Cox proportional hazard model)을 이용하여 여성의 결혼과 첫 자녀 출산 위험도에 영향을 미치는 요인을 분석한다.

비례적 위험도 모형에서는  $x$ 라는 설명변수를 가지는 관측치의  $t$ 기에 있어서의 위험도를 나타내는  $\lambda(t, x, \beta, \lambda_0)$ 를 다음과 같이 표시한다.

$$\lambda(t, x, \beta, \lambda_0) = \phi(x, \beta) \lambda_0(t)$$

여기서  $\lambda_0(t)$ 는 기간  $t$ 에 있어서의 기본 위험도(baseline hazard)를 나타낸다. 따라서 비례적 위험도 모형에서는 매기(每期)에 있어서의 위험도의 변화는 기본 위험도에 의해 결정되며 설명변수는 그 크기와  $\beta$ 의 값에 따라 단순히 기본 위험도를 증폭(scale up) 또는 축소(scale down)시키는 역할을 하는 것으로 가정하고 있다. 한편 본 논문에서는 편의상  $\phi(x_i, \beta) = \exp(x_i' \beta)$ 를 가정하였다.

## IV. 실증분석 결과

### 1. 연령별 출산율과 연령별 누적 출산율

여성의 출생 코호트별로 여성 천명당 연령별 출산건수를 의미하는 연령별 출산율(Age-specific Fertility Rate: ASFR)을 나타낸 것이 <표 1>과 <그림 1>이다.

분석에 포함된 여성의 수는 설문에 응한 여성 중 본인의 출생관련 변수나 자녀 출산관련 변수가 누락되었거나 또는 첫 자녀 출산 당시 본인의 나이가 너무 낮은 등의 문제가 있는 경우를 제외한 8,982명이다. 이들의 출생연도는 1942년부터 1987년까지에 걸쳐 있었으며 출생연도를 기준으로 이들을 40년대(1940~49년) 출생 코호트(1,227명, 13.7%), 50년대(1950~59년) 출생 코호트(1,840명, 20.5%), 60년대(1960~69년) 출생 코호트(2,531명, 28.2%), 70년대(1970~79년) 출생 코호트(2,509명, 27.9%), 80년대(1980~89년) 출생 코호트(875명, 9.7%)의 5개의 출생 코호트로 분류하였다. 한편, 이들의 출산연령은 자녀를 출산한 월에 관한 정보는 무시하고서 단순히 자녀를 출산한 연도에서 여성 자신의 출생연도를 뺀 값을 사용하였다.

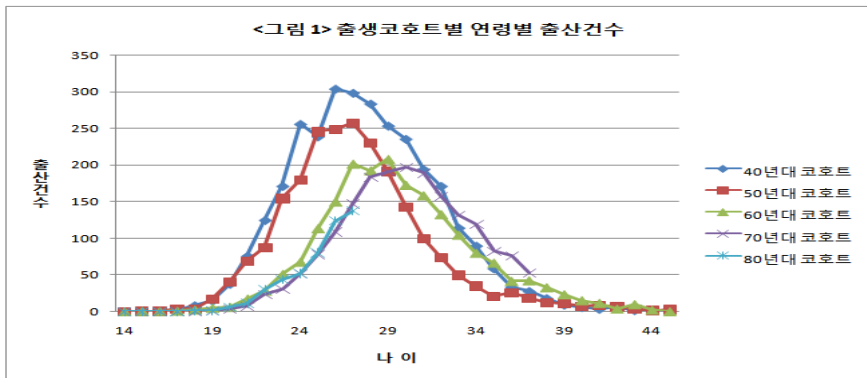
<표 1> 출생코호트별 연령별 출산건수(여성 천명 당)

나이	출생시기											
	전체		40년대 코호트		50년대 코호트		60년대 코호트		70년대 코호트		80년대 코호트	
	관측수	출산건수	관측수	출산건수	관측수	출산건수	관측수	출산건수	관측수	출산건수	관측수	출산건수
14	8,982	0.0	1,227	0.0	1,840	0.0	2,531	0.0	2,509	0.0	875	0.0
15	8,982	0.2	1,227	0.0	1,840	0.5	2,531	0.4	2,509	0.0	875	0.0
16	8,982	0.2	1,227	0.0	1,840	0.5	2,531	0.4	2,509	0.0	875	0.0
17	8,982	1.2	1,227	0.8	1,840	3.8	2,531	0.8	2,509	0.4	875	0.0
18	8,982	2.8	1,227	8.2	1,840	3.8	2,531	2.4	2,509	0.4	875	1.1
19	8,982	7.2	1,227	14.7	1,840	16.8	2,531	4.7	2,509	1.2	875	1.1
20	8,982	16.7	1,227	37.5	1,840	40.8	2,531	5.9	2,509	3.6	875	5.7
21	8,878	32.6	1,227	75.8	1,840	68.5	2,531	17.4	2,509	7.2	771	11.6
22	8,775	52.7	1,227	124.7	1,840	87.0	2,531	28.1	2,509	23.5	668	29.9
23	8,676	83.6	1,227	171.1	1,840	154.3	2,531	51.0	2,509	30.7	569	43.9
24	8,586	112.9	1,227	255.9	1,840	179.3	2,531	67.6	2,509	51.4	479	52.2
25	8,492	148.3	1,227	238.8	1,840	245.7	2,531	113.4	2,509	78.1	385	80.5
26	8,365	181.0	1,227	304.0	1,840	248.4	2,531	149.7	2,509	108.8	258	124.0
27	8,238	210.7	1,227	298.3	1,840	257.1	2,531	201.5	2,509	147.1	131	137.4
28	8,107	211.9	1,227	283.6	1,840	229.9	2,531	192.4	2,509	183.3	-	-

6 한국인구학

<표 1> 계속

29	7,941	206.1	1,227	253.5	1,840	191.3	2,531	207.8	2,343	191.2		
30	7,735	182.3	1,227	235.5	1,840	142.9	2,531	172.7	2,137	197.0	-	-
31	7,549	157.8	1,227	194.0	1,840	99.5	2,531	158.4	1,951	189.1	-	-
32	7,346	130.4	1,227	171.1	1,840	73.9	2,531	132.7	1,748	157.8	-	-
33	7,121	97.9	1,227	114.1	1,840	49.5	2,531	104.7	1,523	132.0	-	-
34	6,831	76.6	1,227	89.6	1,840	34.8	2,531	79.8	1,233	119.2	-	-
35	6,541	54.4	1,227	58.7	1,840	20.7	2,531	66.4	943	82.7	-	-
36	6,239	38.8	1,227	33.4	1,840	25.5	2,531	41.5	641	76.4	-	-
37	5,939	32.3	1,227	27.7	1,840	17.9	2,531	42.3	341	52.8	-	-
38	5,598	22.7	1,227	17.9	1,840	12.0	2,531	32.8	-	-	-	-
39	5,255	15.6	1,227	9.0	1,840	10.9	2,188	23.3	-	-	-	-
40	4,989	10.0	1,227	5.7	1,840	7.6	1,922	15.1	-	-	-	-
41	4,701	8.3	1,227	3.3	1,840	8.7	1,634	11.6	-	-	-	-
42	4,429	5.4	1,227	5.7	1,840	6.5	1,362	3.7	-	-	-	-
43	4,196	4.5	1,227	1.6	1,840	3.3	1,129	9.7	-	-	-	-
44	3,960	2.0	1,227	2.4	1,840	1.6	893	2.2	-	-	-	-
45	3,708	1.3	1,227	0.0	1,840	2.7	641	0.0	-	-	-	-
49	2,845	0.0	1,227	0.0	1,618	0.0	-	-	-	-	-	-



<표 1>과 <그림 1>은 관측기간이 매우 짧은 80년대 코호트를 제외한 나머지 4개 코호트 모두 연령별 출산율이 20대 후반까지 상승하였다가 그 이후 하락하는 양상을 보여주고 있다. 그러나 연령별 출산율이 최고수준에 도달하는 연령과 최고 출산율의 크기에 있어서는 코호트별로 의미 있는 차이를 보여주고 있다. 즉, 40년대 코호트의 경우에는 26세에 최고의 출산율을 나타내는 데에 비해

50년대 코호트는 27세에, 60년대 코호트는 29세에, 그리고 70년대 코호트는 30세에 가장 높은 출산율을 기록하였다. 또한 최근 코호트일수록 최고수준의 연령별 출산율의 절대크기가 작아지고 있다. 즉, 40년대 코호트의 연령별 출산율의 최대값은 304.0으로서 50년대 코호트의 최대값인 257.1보다 높으며 이 값은 다시 60년대 코호트의 최대값인 207.8과 70년대 코호트의 최대값인 197.0보다 높다. 이는 다음의 <표 2>에서 보는 바와 같이 최근 코호트로 올수록 연령별 누적출산율이 낮아지는 결과를 가져왔다.

<표 1>과 <그림 1>은 또한 전반적으로 젊은 연령대에서는 출생시기가 빠른 코호트의 연령별 출산율이 출생시기가 늦은 코호트의 연령별 출산율보다 높으나 나이가 들어서는 출산율의 역전이 일어나고 있음을 보여주고 있다. 예컨대 40년대 코호트와 50년대 코호트를 비교하는 경우 38세에 이를 때까지는 50년대 코호트가 40년대 코호트에 비해 출산율이 낮으나 39세 이후에는 차이가 작기는 하나 50년대 코호트의 출산율이 40년대 코호트의 출산율보다 높다. 또한 50년대 코호트와 60년대 코호트간에는 29세에서, 그리고 60년대 코호트와 70년대 코호트간에는 30세에서 각각 출산율이 역전되고 있다. 이는 뒤에서 기술하는 바와 마찬가지로 출생시기가 늦은 코호트일수록 결혼연령이 높아지는 것에 기인하는 것으로 보인다.

<표 2> 출생코호트별 연령별 누적출산율

나이	출생시기											
	전체		40년대 코호트		50년대 코호트		60년대 코호트		70년대 코호트		80년대 코호트	
	관측수	누적출산율	관측수	누적출산율	관측수	누적출산율	관측수	누적출산율	관측수	누적출산율	관측수	누적출산율
14	8,982	.0000	1,227	.0000	1,840	.0000	2,531	0.0000	2,509	.0000	875	.0000
15	8,982	.0002	1,227	.0000	1,840	.0005	2,531	.0004	2,509	.0000	875	.0000
16	8,982	.0004	1,227	.0000	1,840	.0011	2,531	.0008	2,509	.0000	875	.0000
17	8,982	.0017	1,227	.0008	1,840	.0049	2,531	.0016	2,509	.0004	875	.0000
18	8,982	.0045	1,227	.0090	1,840	.0087	2,531	.0040	2,509	.0008	875	.0011
19	8,982	.0117	1,227	.0236	1,840	.0255	2,531	.0087	2,509	.0020	875	.0023
20	8,982	.0284	1,227	.0611	1,840	.0663	2,531	.0146	2,509	.0056	875	.0080
21	8,878	.0614	1,227	.1369	1,840	.1348	2,531	.0320	2,509	.0128	771	.0208
22	8,775	.1148	1,227	.2616	1,840	.2217	2,531	.0601	2,509	.0363	668	.0524
23	8,676	.1992	1,227	.4328	1,840	.3761	2,531	.1110	2,509	.0670	569	.0984
24	8,586	.3137	1,227	.6887	1,840	.5554	2,531	.1786	2,509	.1184	479	.1608
25	8,492	.4635	1,227	.9275	1,840	.8011	2,531	.2920	2,509	.1965	385	.2390
26	8,365	.6481	1,227	1.2315	1,840	1.0495	2,531	.4417	2,509	.3053	258	.3682
27	8,238	.8627	1,227	1.5297	1,840	1.3065	2,531	.6432	2,509	.4524	131	.4809

〈표 2〉 계 속

28	8,107	1.0808	1,227	1.8134	1,840	1.5364	2,531	.8356	2,509	.6357	-	-
29	7,941	1.2974	1,227	2.0668	1,840	1.7277	2,531	1.0435	2,343	.8310	-	-
30	7,735	1.4924	1,227	2.3024	1,840	1.8707	2,531	1.2161	2,137	1.0290	-	-
31	7,549	1.6639	1,227	2.4963	1,840	1.9701	2,531	1.3746	1,951	1.2271	-	-
32	7,346	1.8091	1,227	2.6675	1,840	2.0440	2,531	1.5073	1,748	1.3965	-	-
33	7,121	1.9214	1,227	2.7816	1,840	2.0935	2,531	1.6120	1,523	1.5345	-	-
34	6,831	2.0145	1,227	2.8712	1,840	2.1283	2,531	1.6918	1,233	1.6545	-	-
35	6,541	2.0885	1,227	2.9299	1,840	2.1489	2,531	1.7582	943	1.7625	-	-
36	6,239	2.1391	1,227	2.9633	1,840	2.1745	2,531	1.7997	641	1.8003	-	-
37	5,939	2.1869	1,227	2.9910	1,840	2.1924	2,531	1.8420	341	1.8240	-	-
38	5,598	2.2317	1,227	3.0090	1,840	2.2043	2,531	1.8748	-	-	-	-
39	5,255	2.2727	1,227	3.0179	1,840	2.2152	2,188	1.9031	-	-	-	-
40	4,989	2.3029	1,227	3.0236	1,840	2.2228	1,922	1.9194	-	-	-	-
41	4,701	2.3344	1,227	3.0269	1,840	2.2315	1,634	1.9302	-	-	-	-
42	4,429	2.3644	1,227	3.0326	1,840	2.2380	1,362	1.9331	-	-	-	-
43	4,196	2.3913	1,227	3.0342	1,840	2.2413	1,129	1.9371	-	-	-	-
44	3,960	2.4197	1,227	3.0367	1,840	2.2429	893	1.9362	-	-	-	-
45	3,708	2.4474	1,227	3.0367	1,840	2.2457	641	1.8986	-	-	-	-
49	2,845	2.6074	1,227	3.0383	1,618	2.2806	-	-	-	-	-	-

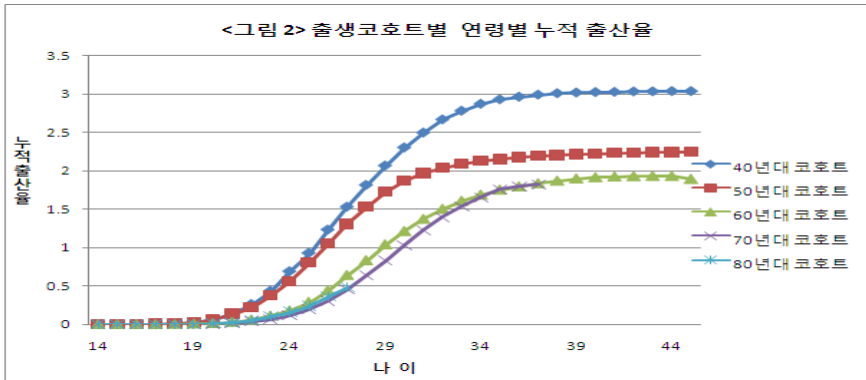
〈표 2〉는 〈표 1〉을 이용하여 출생코호트별로 연령별 누적출산율을 산출한 결과를 나타낸 것이며 〈그림 2〉는 〈표 2〉를 그래프로 나타낸 것이다.<sup>1)</sup>

연령별 누적출산율은 여성의 연령 상승에 따른 출생자녀의 수의 증가를 보여주는 지표이다. 예컨대 40년대 코호트의 24세에 해당하는 누적출산율은 0.6887인 바 이는 40년대에 출생한 여성이 24세가 되는 해의 연말까지 출산한 자녀의 총수를 해당 코호트에 속하는 여성의 총수(1,227명)로 나눈 값으로서 이들 여성들이 그 때까지 1인당 평균 0.6778명의 자녀를 출산했음을 의미한다. 따라서 여성의 가임연령의 상한을 49세라고 가정하는 경우 49세가 되는 해의 누적출산율은 여성 1명이 평생 동안 실제로 낳은 출생아수를 나타내는 완결출산율(Completed Fertility Rate: CFR)이 된다. 〈표 2〉에 따르는 경우 40년대에 출생한 여성과 50

1) 예컨대 〈표 2〉의 40년대 코호트의 24세에 해당하는 값인 0.6887은 앞의 〈표 1〉에 나타나 있는 해당 코호트의 14세부터 24세까지의 연령별 출산율을 합한 값을 1,000으로 나눈 값이다. 그러나 연령이 높아짐에 따라 관측수가 감소하는 경우에는 출산율을 산출하는 대상집단의 구성이 달라지기 때문에 이 관계가 정확히 성립하지 않게 된다. 또한 경우에 따라서는 누적출산율이 오히려 낮아질 수도 있다. 따라서 이 경우에는 누적산출율이라는 용어를 사용하는 것 자체가 적절하지 않을 수 있다.



년대에 출생한 여성의 완결출산율은 각각 3.04와 2.28이 되며 아직 49세에 이르지 못한 60년대 코호트의 완결출산율은 1.95를 하회할 것으로 추정된다.<sup>2)</sup>



<그림 2>는 여성의 출생년도를 기준으로 해서 볼 때 최근으로 올수록 연령별 누적출산율이 크게 달라졌음을 잘 보여주고 있다. 40년대에 출생한 여성의 경우 완결출산율이 3.0을 상회하였으나 50년대 코호트와 60년대 코호트의 경우 각각 직전 코호트에 비해 출산율이 크게 하락하여 60년대 코호트의 경우 2.0을 하회하는 수준으로 낮아졌다.

한편 60년대 코호트와 70년대 코호트를 비교해 보면 다소 흥미로운 결과를 관찰할 수 있다. 즉, 70년대 코호트는 60년대 코호트에 비해 연령별 누적 출산율이 계속 낮은 수준을 보이거나 30대 중반 이후에는 두 집단간에 누적출산율의 차이가 사라짐을 알 수 있다. 이는 70년대 코호트는 60년대 코호트에 비해 결혼연령의 상승으로 인해 전체적으로 출산시기가 늦어지기는 했으나 개별 여성이 일생 동안 출산하는 아동수는 감소하지 않았음을 의미한다. 다만 70년대 코호트의 경우 29세 이후에는 연령이 높아질수록 분석에 포함된 관측수가 감소하고 있는 관계로 이러한 누적 출산율의 만회(catch-up)가 실제로 일어나고 있는가를 확인하는 것은 앞으로 적어도 10년 정도의 시간이 경과한 뒤에야 가능할 것으로 생각된다. 또한 70년대 코호트와 80년대 코호트의 누적출산율을 비교해 보는 경우에도 비록 80년대 코호트의 관측수가 20대 이후 감소하고 있다는 문제점이 있기는 하나 80년대 코호트의 누적출산율은 출산가능연령의 초기부터

2) 통계청이 계산한 1945년과 1955년에 출생한 여성의 완결출산율은 각각 3.21과 2.27이었으며 1965년 출생 여성에 대해서는 그 값을 1.97로 추정하였다. 또한 최경수(2003)는 이들 값을 각각 3.04, 2.18, 그리고 1.89로 계산하였다.

70년대 코호트에 비해 낮지 않은 것으로 나타났다. 하지만 이 또한 확실한 결론을 내릴 수 있기 위해서는 시간의 경과가 필요한 사항임은 물론이다.

## 2. 결혼연령과 결혼생존율

이번에는 이상에서 살펴 본 출산율의 하락의 중요한 원인으로 지적되고 있는 결혼연령의 상승추세에 대한 분석을 해 보기로 한다.

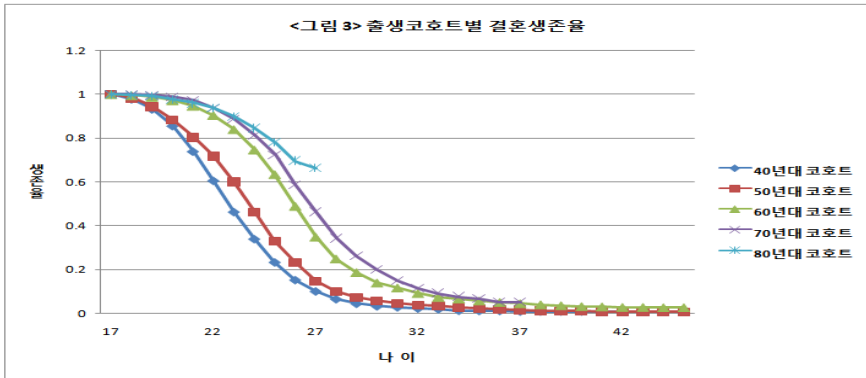
<표 3>과 <그림 3>은 출생코호트별 결혼생존율을 나타낸 것이다. 여기서 결혼생존율이라 함은 특정 시점 현재 결혼이라는 사건(event)을 경험하지 않은 여성의 비율을 의미한다. 먼저 <그림 3>을 보면 최근 코호트로 올수록 이전 코호트에 비해 높은 생존율을 나타내고 있음을 쉽게 알 수 있다. 이는 최근 코호트로 올수록 거의 모든 연령에서 해당 코호트의 여성 중 아직 미혼 상태로 남아 있는 여성의 비율이 높음을 의미하는 것이다.

<표 3> 출생코호트별 결혼생존율

나이	출생시기											
	전체		40년대 코호트		50년대 코호트		60년대 코호트		70년대 코호트		80년대 코호트	
	시점초기 생존자수	생존율	시점초기 생존자수	생존율	시점초기 생존자수	생존율	시점초기 생존자수	생존율	시점초기 생존자수	생존율	시점초기 생존자수	생존율
17	8,555	1.0000	1,101	1.0000	1,705	1.0000	2,452	1.0000	2,434	1.0000	863	1.0000
18	8,555	.9919	1,101	.9782	1,705	.9836	2,452	.9951	2,434	.9992	863	.9965
19	8,486	.9751	1,077	.9319	1,677	.9443	2,440	.9874	2,432	.9975	860	.9930
20	8,342	.9446	1,026	.8556	1,610	.8827	2,421	.9719	2,428	.9889	857	.9780
21	7,978	.8997	942	.7393	1,505	.8041	2,383	.9466	2,407	.9721	741	.9595
22	7,499	.8409	814	.6058	1,371	.7185	2,321	.9046	2,366	.9392	627	.9381
23	6,914	.7602	667	.4632	1,225	.6006	2,218	.8401	2,286	.8874	518	.8982
24	6,164	.6611	510	.3397	1,024	.4622	2,060	.7471	2,160	.8139	410	.8457
25	5,283	.5533	374	.2334	788	.3302	1,832	.6346	1,981	.7235	308	.7798
26	4,323	.4305	257	.1526	563	.2328	1,556	.4902	1,761	.5879	186	.6959
27	3,283	.3185	168	.1008	397	.1478	1,202	.3495	1,431	.4634	85	.6632
28	2,348	.2294	111	.0654	252	.1009	857	.2500	1,128	.3426	-	-
29	1,626	.1724	72	.0445	172	.0727	613	.1880	769	.2620	-	-
30	1,161	.1305	49	.0327	124	.0569	461	.1403	527	.1999	-	-
31	834	.1036	36	.0282	97	.0452	344	.1175	357	.1489	-	-
32	624	.0820	31	.0227	77	.0387	288	.0922	228	.1156	-	-
33	475	.0668	25	.0191	66	.0334	226	.0742	158	.0929	-	-
34	361	.0572	21	.0127	57	.0276	182	.0669	101	.0773	-	-
35	281	.0499	14	.0118	47	.0235	164	.0583	56	.0676	-	-
36	232	.0432	13	.0118	40	.0194	143	.0518	36	.0526	-	-

<표 3> 계속

37	188	.0384	13	.0091	33	.0170	127	.0461	15	.0526	-	-
38	152	.0336	10	.0091	29	.0129	113	.0412	-	-	-	-
39	118	.0299	10	.0091	22	.0106	86	.0369	-	-	-	-
40	93	.0273	10	.0091	18	.0100	65	.0329	-	-	-	-
41	76	.0259	10	.0082	17	.0094	49	.0316	-	-	-	-
42	65	.0243	9	.0073	17	.0094	40	.0292	-	-	-	-
43	55	.0238	8	.0073	16	.0088	31	.0292	-	-	-	-
44	46	.0233	8	.0073	16	.0088	23	.0279	-	-	-	-
45	36	.0220	8	.0073	15	.0076	13	.0279	-	-	-	-
49	17	.0220	8	.0073	9	.0076	-	-	-	-	-	-



<표 3>에서 각 코호트별로 여성의 절반 이상이 결혼을 경험하는 연령을 찾아 보면 40년대 코호트는 23세, 50년대 코호트는 24세, 60년대 코호트는 26세, 그리고 70년대 코호트는 27세로 계속 높아져 왔음을 알 수 있다. 그리고 코호트 별로 상기 연령보다 2세 정도 높은 연령에서 여성의 75% 이상이 결혼을 경험하고 있음을 알 수 있다. 또한, 이를 앞의 <표 1>과 결합시켜 보게 되면 모든 코호트에서 각 코호트에 속하는 여성 중 미혼여성의 비율이 절반 이하로 떨어지는 연령보다 3세 높은 연령에서 연령별 출산율이 최고수준에 도달한다는 흥미로운 사실을 발견할 수 있다.

출산율의 하락을 가져온 원인을 규명하기 위해서는 여성의 결혼연령 및 결혼 후 출산까지의 기간에 영향을 미치는 영향요인을 파악하는 것이 필요하다. 여기에서는 우선 17세에 달한 여성이 결혼하기까지의 기간을 분석대상으로 하는 콕스 모형을 추정하였다. <표 4>는 앞의 <표 3>에 포함된 총 8,555명의 여성에

관한 정보를 이용하여 시행한 결혼위험도 콕스 모형 추정결과를 나타낸 것이다. 분석에 사용된 변수들의 값은 <부표 1>에 제시하였다. 결혼까지의 기간을 측정함에 있어서는 앞의 <표 3>에서와 마찬가지로 햇수를 사용하였다.<sup>3)</sup>

<표 4> 결혼 위험도 콕스 모형 추정결과

변 수 명	[모형 I]		[모형 II]	
	계수값	t-값	계수값	t-값
출생 코호트(준거집단: 60년대 출생)				
40년대 출생	.823***	22.27	.332***	7.61
50년대 출생	.558***	17.42	.280***	8.08
70년대 출생	-.186***	-6.20	-.055*	-1.78
80년대 출생	-.751***	-8.60	-.520***	-5.89
교육수준(준거집단: 고졸)				
중졸 이하			.562***	16.23
대학 이상			-.389***	-13.38
표본수	8,555		8,555	
결혼경험 표본수	7,410		7,410	

주: \* p<0.10, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01

먼저 [모형 I]은 출생코호트를 나타내는 더미변수만을 설명변수로 포함시켜 추정한 결과이다. 비교대상이 되는 코호트는 60년대 출생코호트이다. 추정결과는 앞의 <표 3>에서 볼 수 있었던 것과 마찬가지로 출생시기가 늦은 집단일수록 매기(每期)에 있어서 결혼이라는 사건을 경험할 가능성이 크게 낮은 것으로 나타났다. 즉, 40년대에 출생한 여성은 60년대에 출생한 여성에 비해 매기 결혼 위험도가 82.3% 높은 반면 80년대에 출생한 여성의 위험도는 75.1%만큼 낮다.

그러면 이처럼 최근에 출생한 집단일수록 결혼 위험도가 낮게 된 이유는 무엇인가? 다시 말해 결혼연령이 높아진 이유는 무엇인가?

결혼연령의 상승은 여러 가지 원인이 복합적으로 작용한 결과로 짐작된다. 무엇보다도 그간 여성의 교육수준이 현저하게 높아졌다는 사실을 지적할 수 있다. <표 5>는 본 연구에 포함된 총 8,555명의 교육수준별 분포를 출생코호트별로 정리한 것이다. 40년대 코호트의 경우 83.5%의 여성이 중졸 이하의 학력을 가지고

3) 결혼을 경험한(즉, 잘려지지 않은(uncensored)) 집단에 대해서 각 코호트의 관측된 기간의 최대값을 보면 출생시기가 빠른 순서대로 각각 25년, 28년, 29년, 19년, 10년이였다. 한편, 결혼을 경험하지 않은(즉, 잘려진(censored)) 집단의 경우 이 값들은 각각 45년, 39년, 30년, 20년, 10년이였으며 최소값은 각각 42년, 31년, 21년, 11년, 3년이였다.

있으나 60년대 코호트의 경우 이 비율은 10.7%로 낮아지며 80년대 코호트의 경우에는 이 비율이 1%보다도 낮다. 반면 대학 이상(대학·전문대학 중퇴 포함)의 학력을 가진 여성의 비율은 40년대 코호트의 경우 4.0%에 불과하였으나 60년대 코호트에서는 35.6%로, 그리고 80년대 코호트에서는 78.3%로 높아졌다. 이러한 여성들의 교육수준의 상승, 특히 대학진학자의 증가는 자연스럽게 수하기 간을 연장시킴으로써 직접적으로 결혼연령의 상승을 가져왔다고 생각된다.

<표 5> 출생코호트별 교육수준별 구성비

단위: 명, %

출생 코호트	표본수	교육수준		
		중졸 이하	고졸	대학 이상
40년대 출생	1,101	83.5	12.5	4.0
50년대 출생	1,705	56.1	35.1	8.7
60년대 출생	2,452	10.7	53.7	35.6
70년대 출생	2,434	1.2	41.6	57.1
80년대 출생	863	0.9	20.7	78.3
전 체	8,555	25.4	37.9	36.6

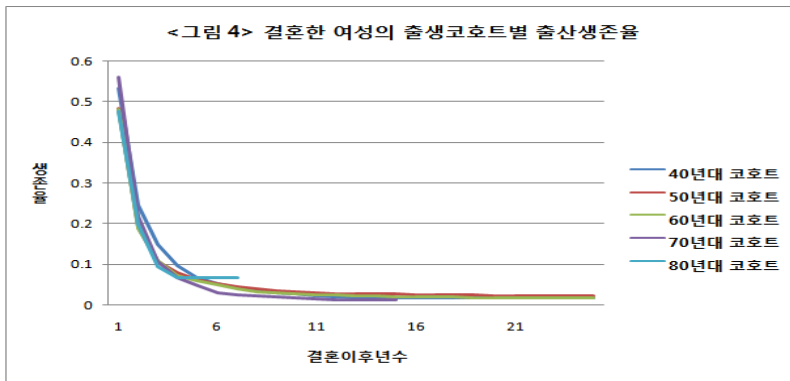
교육수준의 상승과 밀접한 관련성을 가지는 여성의 경제활동참가를 또한 1960년대 이후 크게 높아졌다. 이는 여성의 취업기회가 크게 증대되었음을 의미한다. 이와 함께 여성에 대한 차별완화 및 성별 임금격차의 축소 또한 여성에게 유리한 취업환경을 조성함으로써 여성의 취업을 유도하는 결과를 낳았다. 일반적으로 가정과 일을 병행하는 것이 쉽지 않으며 또한 많은 경우 여성의 결혼이나 출산이 경력단절을 초래하는 상황에서 이러한 미혼 여성의 취업증가가 결혼연령의 상승을 초래했을 가능성이 높다. 또한 여성의 취업에 따른 경제적 지위의 향상은 여성들의 결혼에 대한 인식에도 영향을 미쳐 독신주의 사상도 증가한 것으로 보인다.

이처럼 그 동안의 결혼연령의 상승은 여러 가지 경제적, 사회문화적 요인이 복합적으로 영향을 미친 것으로 볼 수 있다. 따라서 <표 4>의 [모형 I]에 포함된 코호트 더미변수의 계수값은 지난 50년 동안 진행된 이러한 변화의 총합적인 영향을 나타내는 것으로 볼 수 있다. 개별 변화들이 결혼연령의 상승에 미친 영향을 추출해 내기 위해서는 이들 각각의 변화를 나타내는 변수들을 설명변수로 포함시키는 것이 필요하다. 본 연구에서는 자료의 제약으로 인해 교육수준만을 별도의 추가적인 설명변수로 사용할 수 있었다.<sup>4)</sup>

[모형 II]는 코호트 더미변수 외에 교육수준 더미변수를 추가한 모형이다. [모형 II]의 추정결과는 예상했던 대로 교육수준이 높아질수록 매기에 있어서의 결혼 위험도가 큰 폭으로 낮아진다는 것을 보여주고 있다. 이는 이 삼석 외(2005)나 조병구 외(2007) 등 기존의 연구결과와 합치되는 내용이다. 또한 [모형 II]와 [모형 I]을 비교해 보면 코호트 변수의 계수값의 크기가 현저하게 작아졌음을 알 수 있다. 이는 교육수준 변수를 함께 포함시킨 [모형 II]의 경우 코호트 변수의 계수값은 그 동안의 복합적인 변화 중 여성의 교육수준의 상승을 제외한 나머지 요인들의 영향만을 나타내는 것이기 때문이다.

### 3. 결혼 이후 첫 자녀 출산간격

출산율의 저하와 관련하여 제기되는 또 다른 문제는 최근으로 올수록 결혼 이후 출산까지의 간격이 길어졌느냐하는 것이다. 이 질문에 답하기 위해 결혼한 여성만을 대상으로 첫째 자녀의 출산을 사건(event)으로 정의하여 생존율을 나타낸 것이 <표 6>과 <그림 4>이다. 결혼 후 첫 자녀 출산까지의 기간을 산출함에 있어 앞에서와는 달리 여성의 결혼년 및 첫 자녀 출산년과 함께 결혼월 및 출산월에 관한 정보를 함께 이용하였다. 예컨대 결혼 후 출산까지 소요된 기간이 12개월 이하인 경우 1년으로, 그리고 13개월 이상 24개월 이하인 경우 2년으로 처리하였다.



4) 엄밀히 이야기하자면 교육수준 더미변수를 설명변수로 사용하는 데에는 약간의 문제점이 있다. 왜냐 하면 교육수준은 시간의 경과에 따라 그 값이 달라질 수 있는 가변변수이기 때문이다. 본 연구에서는 여성이 고등학교 졸업반 정도의 나이에 해당하는 17세가 되는 해부터 결혼이라는 사건을 경험할 위험에 처하는 것으로 가정하고 있다. 따라서 엄밀히 말하자면 상기 교육수준 더미변수는 설문일 현재의 교육수준이 아니라 분석에 포함된 여성이 17세가 된 시점에서 스스로 계획한, 자신의 장래의 교육수준을 나타내는 것으로 해석하는 것이 타당하다. 예컨대 '대학 이상의 학력을 가진 여성'이 아니라 '17세가 된 시점에서 장차 대학에 진학할 계획을 가지고 있었던 여성'으로 해석하는 것이 옳다는 것이다.

먼저 <그림 4>를 보면 출생코호트 간에 출산생존율에 별다른 차이가 없으며 결혼 이후 최초 3년의 기간 동안 생존율이 빠른 속도로 하락하고 있음을 알 수 있다. <표 6>은 모든 코호트에서 결혼 이후 12개월의 기간 내에 약 절반 정도의 여성이 첫 자녀를 출산하며 또한 약 90% 전후의 여성들이 결혼 후 3~4년 내에 첫 출산을 경험하고 있음을 보여주고 있다. 따라서 <표 6>에 근거해 볼 때 일단 출생시기가 늦은 코호트가 출생시기가 빠른 코호트에 비해 결혼 이후 출산까지의 간격이 길어진 것은 아니라는 잠정적 결론을 내릴 수 있을 것으로 보인다.

<표 6> 결혼한 여성의 출생코호트별 출산생존율

결혼 이후 년수	출생시기											
	전체		40년대 코호트		50년대 코호트		60년대 코호트		70년대 코호트		80년대 코호트	
	관측수	생존율	관측수	생존율	관측수	생존율	관측수	생존율	관측수	생존율	관측수	생존율
1	7,410	.5116	1,093	.5334	1,692	.4829	2,373	.4804	2,111	.5609	141	.4752
2	3,699	.2065	583	.2452	817	.1909	1,137	.1893	1,114	.2185	48	.1980
3	1,455	.1147	268	.1500	323	.1076	443	.1102	404	.1060	17	.0932
4	785	.0761	164	.0961	182	.0786	255	.0726	177	.0659	7	.0666
5	506	.0585	105	.0677	133	.0621	163	.0606	103	.0461	2	.0666
6	380	.0462	74	.0522	105	.0514	134	.0502	66	.0307	1	.0666
7	293	.0386	57	.0412	87	.0449	110	.0415	38	.0259	1	.0666
8	238	.0320	45	.0339	75	.0395	90	.0328	28	.0212	-	-
9	190	.0286	37	.0293	66	.0353	67	.0298	20	.0191	-	-
10	162	.0267	32	.0265	59	.0329	57	.0283	14	.0177	-	-
11	146	.0243	29	.0229	55	.0305	51	.0266	11	.0145	-	-
12	129	.0224	25	.0201	51	.0281	46	.0254	7	.0124	-	-
13	110	.0214	22	.0183	46	.0275	40	.0242	2	.0124	-	-
14	104	.0210	20	.0183	45	.0269	37	.0235	2	.0124	-	-
15	98	.0199	20	.0174	43	.0263	34	.0214	1	.0124	-	-
16	89	.0188	19	.0174	41	.0244	29	.0200	-	-	-	-
17	80	.0186	19	.0174	37	.0237	24	.0200	-	-	-	-
18	72	.0186	19	.0174	34	.0237	19	.0200	-	-	-	-
19	67	.0183	19	.0174	33	.0237	15	.0186	-	-	-	-
20	66	.0180	19	.0174	33	.0230	14	.0186	-	-	-	-
21	62	.0180	19	.0174	31	.0230	12	.0186	-	-	-	-
22	58	.0180	19	.0174	31	.0230	8	.0186	-	-	-	-
23	53	.0180	19	.0174	31	.0230	3	.0186	-	-	-	-
24	49	.0176	19	.0174	28	.0222	2	.0186	-	-	-	-
25	45	.0176	19	.0174	25	.0222	1	.0186	-	-	-	-

<표 7> 출산 위험도 콕스 모형 추정결과

변 수 명	[모형 I]		[모형 II]		[모형 III]	
	계수값	t-값	계수값	t-값	계수값	t-값
출생 코호트						
(준거집단: 60년대 출생)						
40년대 출생	-.055	-1.21				
50년대 출생	-.004	-0.11				
70년대 출생	-.055*	-1.74				
80년대 출생	-.005	-0.05				
결혼 코호트1						
(준거집단: 80년대 결혼)						
60년대 결혼			-.045	-0.81		
70년대 결혼			-.017	-0.41		
90년대 결혼			-.003	-0.09		
2000년대 결혼			-.045	-1.06		
결혼 코호트2						
(준거집단: 80년대 초반 결혼)						
60년대 초반 결혼					-.024	-0.23
60년대 후반 결혼					-.057	-0.91
70년대 초반 결혼					-.051	-0.91
70년대 후반 결혼					.004	0.07
80년대 후반 결혼					-.013	-0.25
90년대 초반 결혼					.014	0.29
90년대 후반 결혼					-.034	-0.66
2000년대 초반 결혼					-.048	-0.89
2000년대 후반 결혼					-.078	-1.02
교육수준						
(준거집단: 고졸)						
중졸 이하	-.067*	-1.80	-.065*	-1.72	-.065*	-1.70
대학중퇴 이상	-.000	-0.01	-.002	-0.06	.001	0.05
결혼연령	.145***	4.41	.133***	4.00	.133***	3.95
결혼연령의 제곱	-.0029***	-4.79	-.0027***	-4.36	-.0027***	-4.30
무형제자매 남편	-.096	-1.52	-.097*	-1.54	-.096	-1.52
결혼을 전후하여 취업상태 유지	-.157***	-5.02	-.158***	-5.06	-.158***	-5.05
표본수	7410		7410		7410	
출산경험 표본수	7097		7097		7097	
Prob > $\chi^2$	0.0000		0.0000		0.0000	

주: \* p<0.10, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01

이를 확인하기 위해 결혼한 여성들의 출산 위험도를 추정한 결과를 보기로 하자. <표 7>은 앞의 결혼 위험도 분석에 포함된 여성 중 결혼을 경험한 총 7,410명에 관한 자료를 이용하여 출산 위험도 콕스 모형을 추정한 결과를 나타낸 것이다. 분석에 사용된 변수들의 값은 <부표 2>에 제시하였다.



[모형 I]은 결혼 위험도 모형에 포함되었던 출생 코호트 변수와 교육수준 변수 외에 여성의 결혼연령, 남편의 무형제자매 여부, 그리고 결혼을 전후한 시기에 있어서의 취업상태 유지 여부를 나타내는 변수를 추가한 것이다.

먼저 출생 코호트 변수의 계수값을 보면 앞의 결혼 위험도의 경우와는 달리 70년대 출생 코호트가 60년대 출생 코호트에 비해 출산 위험도가 낮은 것(통계적 유의도도 크지 않음)을 제외하고는 출생 코호트 간에 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 한편 70년대 출생 코호트의 출산위험도가 상대적으로 낮게 나타난 것은 이들이 결혼적령기에 도달했던 1990년대 후반 발생한 외환위기는 돌발적인 현상과 관련이 있는 것으로 추정된다. 이는 앞에서 언급했던, 지난 50년의 기간 동안 진행되어 온 여성의 사회경제적 지위 및 인식의 변화가 결혼 여부에 관한 의사결정의 경우와는 달리 혼인한 여성의 첫 출산에 관한 결정에 대해서는 별다른 영향을 미치지 않았음을 의미한다.

출생 코호트를 제외한 나머지 설명변수가 출산위험도에 미치는 영향은 <표 7>에 제시된 세 개의 모형 간에 실질적인 차이를 보이지 않고 있다. 그래서 이들 변수들의 영향에 관한 논의에 앞서 [모형 II]와 [모형 III]에 대한 설명을 먼저 하기로 한다.

[모형 II]와 [모형 III]은 출생 코호트 변수 대신 결혼 코호트 변수를 포함시킨 것이다. [모형 II]에서는 10년 기간의 코호트를, 그리고 [모형 III]에서는 5년 기간의 코호트를 사용하였다. 분석결과에 의하면 결혼시기 또한 출생시기와 마찬가지로 결혼한 여성이 첫째 자녀를 출산하는 데에 걸리는 기간에 별다른 영향을 미치지 않았다고 말할 수 있다. 이는 1970년대 중반 이후 결혼시기가 늦어질수록 첫 출산 위험도가 낮아진다는 은기수(2001)의 분석결과와 상이한 내용이다.

다음으로 코호트 이외의 설명변수의 영향을 보면 먼저 결혼 이후에도 상당기간 취업상태를 유지한 여성의 경우 예상대로 출산 위험도가 크게 낮은 것으로 나타났다.<sup>5)</sup> 여성의 취업이 출산 위험도를 낮추는 효과는 헉크만 외(1990)나 메리간 외(1998), 그리고 조병구 외(2007)가 지적한 여성의 임금상승으로 인한 출산의 기회비용의 증가가 출산에 미치는 부정적인 효과의 직접적인 증거라 할 수 있다. 또한 <표 7>에 제시된, 취업이 출산 위험도를 줄이는 효과는 이삼식

5) 설문조사에서 “첫 결혼 전후 1년 이내(결혼 전 6개월, 결혼 후 6개월)에 일자리에 변화가 있었습니까?”라는 질문에 “없었다”라고 대답하고 다음의 질문인 “일자리에 변화가 없었다면, 다음 중 어디에 해당합니까?”에 “기존의 일자리를 계속하고 있었다”라고 대답한 경우에 결혼 전후 취업상태를 나타내는 더미변수가 1의 값을 가지는 것으로 하였다. 한편, 상기 변수 대신 단순히 결혼 당시 취업상태에 있었는가의 여부를 나타내는 더미변수(즉, 결혼 전후 상당기간 취업상태를 유지한 경우와 함께 결혼을 전후한 시기에 취업경험이 있으나 얼마 지나지 않아 일을 그만 둔 경우까지 1의 값을 부여함)를 포함시킨 분석도 따로 행하였으나 해당 변수는 통계적 유의성이 없었다.

외(2005)의 분석결과에 비해 크게 강한 것으로 이는 우리나라 여성이 자녀를 출산하는 경우 취업상태를 유지하는 것이 쉽지 않다는 사실을 단적으로 보여주는 것이라 생각된다.<sup>6)</sup>

여성의 교육수준이 첫 출산 위험도에 미치는 영향을 보면 중졸 이하의 학력을 가진 여성의 경우 고졸 또는 대학이상의 학력을 가진 여성에 비해 통계적 유의도가 한계적이기는 하지만 위험도가 작은 것으로 나타났다. 이 같은 고졸 및 대졸 이상 학력을 가지는 여성의 상대적으로 높은 초산 가능성은 여성의 높은 교육수준이 소득을 증가시킴으로써 출산을 촉진하는 소득효과(income effect)가 출산의 기회비용을 증가시킴으로써 출산을 억제하는 대체효과(substitution effect)에 비해 더 크게 작용한다는 주장을 지지하는 것으로 해석할 수 있다. 이는 여성의 교육수준이 결혼뿐 아니라 첫 출산을 지연 또는 억제하는 효과를 가진다는 조병구 외(2007)의 분석결과와 크게 다른 것이다.

다른 한편 여성의 교육수준은 본 분석에 포함되지 않은 가구소득의 대리변수로서의 성격을 가지는 것으로도 볼 수 있다. 즉, 저학력 여성의 낮은 초산 가능성은 일반적으로 교육수준이 낮은 여성의 가구소득이 교육수준이 높은 여성의 가구소득에 비해 낮다는 사실에 기인하는 것으로 해석할 수 있다는 것이다.<sup>7)</sup>

이러한 분석결과는 여성의 취업이나 낮은 소득수준이 출산율을 낮추는 중요한 요인임을 확인시켜 주는 것이다. 따라서 출산율을 높이기 위해서는 출산이 여성의 경제활동참가를 저해하는 것을 완화시켜 주는 정책과 자녀 출산에 대한 경제적 유인을 제공하는 정책이 필요하다. 자녀를 출산한 여성이 가정과 일을 병행할 수 있도록 여성의 출산휴가 및 출산휴직과 배우자의 출산휴가를 확대하는 것이 필요하다. 또한 보육시설의 확대와 보육료의 지원도 출산율을 높이기

6) 이삼식 외(2005, p.162)는 분석에 포함된 여성 중 일부 집단(1970년 이전 출생자)에서 취업(결혼 후 첫 출산 이전 취업경험)이 첫 자녀의 출산 위험도에 제한적으로 부(負)의 효과를 가지는 것으로 보고하였다. 한편 민희철(2008)은 여성의 취업여부 대신 여성의 추정임금수준을 별도의 설명변수로 사용하여 임금수준의 상승이 첫 자녀의 출산 위험도를 낮춘다고 보고하였다. 그러나 동 연구는 가변 설명변수(time-varying covariate)로 취급해야 할 임금수준을 불변 설명변수(time-invariant covariate)로 사용했다는 문제점을 가진다.

7) 가구소득이 출산 위험도에 미치는 영향을 직접적으로 분석하기 위해서는 가구소득변수를 별도의 설명변수로 포함시키는 것이 필요하다. 그러나 가변변수인 소득은 자료의 제약 상 분석에 포함시킬 수 없었다. 한편, 본절의 분석에 포함된 여성 중 설문조사 당시 배우자가 있는 여성들(총 6,428명)과 (가구소득과 밀접한 관련이 있을 것으로 생각되는) 이들의 배우자의 교육수준 간에는 높은 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 즉, 중졸 이하의 교육수준을 가지는 여성(총 1,686명)의 배우자 중 동일한 교육수준을 가지는 자의 비율은 69.2%였다. 또한 고졸 및 대졸 이상의 학력을 가지는 여성들(각각 2,694명과 2,048명)의 배우자가 아내와 동일한 학력을 가지는 비율은 각각 63.1%와 88.9%로 나타났다. 또한 이들 세 개의 교육수준에 각각 1, 2, 3의 값을 부여하는 경우 여성과 배우자의 교육수준의 상관계수는 0.759로 나타났다.

위한 중요한 정책방안이 될 것이다. 다른 한편, 출산으로 인해 취업을 늦추거나 노동시장을 일시적으로 떠나는 여성의 취업 또는 재취업을 도울 수 있는 교육·훈련 프로그램의 확대도 출산율을 높이는 데에 기여할 것이다.

결혼연령 또한 출산 위험도에 영향을 미치는 것으로 나타났다. <표 7>에 제시된 추정결과에 근거해서 본다면 결혼한 여성이 첫 자녀를 출산할 위험도는 대체로 25세쯤에 결혼하는 경우 가장 높으며 이로부터 양쪽으로 멀어질수록 낮아진다고 말할 수 있다. 이는 결혼연령이 첫 출산에 미치는 영향이 유의하지 않다는 민희철(2008)이나 결혼연령이 높아질수록 첫 출산이 빨라진다는 은기수(2001), 그리고 이와는 반대로 혼인연령이 높아질수록 첫 자녀 출산 위험도가 낮아진다는 이삼식 외(2004)와 조병구 외(2007) 등 기존의 연구와는 매우 다른 결과이며 동시에 더욱 신뢰할 수 있는 결과라고 생각된다.

마지막으로 남편의 형제자매가 없는 경우 출산을 서두르는 경향이 있을 것으로 예상하여 이를 나타내는 더미변수를 함께 포함시켰으나 (통계적 유의성이 약하기는 하지만) 예상과 다른 부호를 가지는 것으로 나타났다.<sup>8)</sup>

## V. 요약 및 결론

이상에서 한국여성정책연구원의 여성가족패널조사(KLoWF) 자료를 이용하여 1940년대 이후 출생한 우리나라 여성들의 연령별 출산율, 연령별 누적출산율, 결혼연령을 5개의 출생코호트별로 살펴보고 결혼연령 및 결혼 이후 출산까지의 간격에 영향을 미치는 요인을 각각 분석하였다.

우선 본 연구의 한계점으로는 자료의 제약으로 인해 여성의 취업상태나 가구 소득 등 가변변수를 충분히 통제할 수 없었다는 것과 출산율의 절대수준의 하락에 대한 영향요인에 대한 별도의 분석을 하지 못 했다는 것을 지적할 수 있다. 이들 문제들은 후속연구의 과제로 남겨 두고자 한다.

본 연구의 분석결과와 정책적 시사점을 정리해 보면 다음과 같다.

먼저 연령별 출산율을 보면 출생시기가 늦은 코호트일수록 출산율이 최고수준에 이르는 연령이 높아졌으며 이와 함께 전반적으로 젊은 연령대에서는 출생시기가 빠른 코호트의 연령별 출산율이 출생시기가 늦은 코호트의 연령별 출산율

8) 조병구 외(2007)는 배우자의 형제 수와 배우자의 장남 여부를 나타내는 변수를 초산확률모형에 설명변수로 포함시켰으나 두 변수 모두 통계적 유의성을 가지지 않았다.

보다 높으나 나이가 들어서는 출산율의 역전이 일어나고 있는 것으로 나타났다.

연령별 누적출산율은 50년대 코호트와 60년대 코호트의 경우 각각 직전 코호트에 비해 누적출산율이 크게 하락하여 40년대 코호트의 경우 3.0을 상회하던 것이 60년대 코호트에 와서는 2.0을 밑도는 수준으로 낮아졌다. 그러나 70년대 코호트나 80년대 코호트는 60년대 코호트에 비해 누적출산율에 있어서 별다른 차이를 보이지 않았다. 이는 60년대 이후 출생한 여성의 경우 완결출산율이 더 이상 하락하지 않고 2.0을 약간 하회하는 수준에서 안정화되고 있다는 잠정적 결론을 가능하게 한다.

결혼연령을 보면 40년대 코호트의 경우 23세에 이른 시점에서 전체의 절반 이상이 결혼을 경험하는 데에 비해 80년대 코호트의 경우에는 이 연령이 27세로 높아지는 등 최근의 출생코호트로 올수록 결혼연령이 높아졌음이 밝혀졌다. 한편, 콕스 모형을 이용하여 결혼 위험도 모형을 추정된 결과에 의하면 출생시기가 늦은 여성일수록 그리고 교육수준이 높은 여성일수록 매기에 있어서 결혼 위험도가 낮아지는 것으로 분석되었다. 이는 출생시기가 늦을수록 그리고 교육수준이 높을수록 결혼연령이 높아진다는 것을 의미하며 출생시기의 영향은 그간 진행된 여성의 취업기회의 확대와 여성의 상대적 지위의 향상 등 경제적 및 사회문화적 변화를 종합적으로 반영하는 것으로 해석된다.

다음으로 혼인한 여성을 대상으로 출산 위험도 모형을 추정된 결과를 보면 여성의 출생시거나 결혼시기는 첫 자녀를 출산하기까지의 시간에 별다른 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

출산 위험도 추정결과에서 특별히 관심을 끄는 부분은 여성의 취업상태와 교육수준이 출산 위험도에 미치는 영향이다. 즉, 결혼 이후에도 상당기간 취업상태를 유지한 여성의 경우 출산 위험도가 크게 낮았으며 또한 중졸 이하 학력을 가진 여성은 여타의 여성에 비해 출산 위험도가 낮은 것으로 분석되었다. 이러한 분석결과는 비록 자료의 제약상 여성의 취업여부나 가구소득 등 가변변수의 값을 충분히 통제하지 못 했다는 한계를 가지기는 하나 여성의 취업이나 낮은 가구소득이 출산율을 낮추는 중요한 요인임을 의미하는 것으로 중요한 정책적 시사점을 가진다.

즉, 출산율을 높이기 위해서는 출산이 여성의 경제활동참가를 저해하는 것을 완화시켜 주는 정책과 자녀 출산에 대한 경제적 유인을 제공하는 정책이 필요하다는 것이다. 자녀를 출산한 여성이 가정과 일을 병행할 수 있도록 여성의 출산휴가 및 출산휴직과 배우자의 출산휴가를 확대하는 것이 필요하다. 또한 보육시설의 확대와 보육료의 지원도 출산율을 높이기 위한 중요한 정책방안이 될 것이다. 일정 연령 이하의 아동이 있는 저소득가구에 영국 등에서 시행하고 있는 아동수당을 지급하는 방안도 고려해 볼 만하다. 이와 함께 공교육의 정상화도 가

계의 사교육비 부담을 줄여줌으로써 장기적으로 출산을 유도하는 효과를 가질 것으로 생각된다. 다른 한편, 출산으로 인해 취업을 늦추거나 노동시장을 일시적으로 떠나는 여성의 취업 또는 재취업을 도울 수 있는 교육·훈련 프로그램의 확대도 출산율을 높이는 데에 기여할 것이다. 이러한 정책들이 성공적으로 시행된다면 출산간격의 단축 및 출산율의 제고를 가져올 수 있을 것으로 기대된다.

최근 경제상황이 크게 나빠지고 있다. 이에 따라 10년 전의 외환위기 때와 마찬가지로 실업증가와 소득수준 하락의 우려가 커지고 있다. 어려운 경제사정은 낮은 출산율을 초래할 가능성이 매우 높다. 정부는 전반적인 경기회복을 위한 노력과 함께 여성의 출산을 지원할 수 있는 실질적인 정책방안을 강구하여야 할 것으로 생각된다.

### <참고문헌>

- 민희철 (2008) “임금 및 소득이 출산간격에 미치는 효과의 분석” 《재정학연구》 1(1): 41-61.
- 은기수 (2001) “결혼연령 및 결혼코호트와 첫 출산간격의 관계” 《한국사회학》 35(6): 105-139.
- 이삼식·신인철·조남훈·김희경·정윤선·최은영·황나미·서문희·박세경·전광희·김정석·박수미·윤홍식·이성용·이인재 (2005) “저출산 원인 및 종합대책 연구” 《연구보고서 한국보건사회연구원》 30(2).
- 전광희 (2002) “한국의 저출산: 추이와 전망” 《사회과학연구》 충남대학교 사회과학연구소 (12): 305-323.
- 조병구·조윤영·김정호 (2007) “출산지원정책의 타당성 및 지원효과 분석” 《KDI 연구보고서》 한국개발연구원.
- 최경수 (2003) “인구구조 고령화의 전망과 분석” 《인구구조 고령화의 경제적 영향과 대응과제(I)》 최경수·문형표·신인석·한진희 편 한국개발연구원 12: 28-81.
- Heckman, J. and J. Walker (1990) “Relationship between Wages and Income and Timing and Spacing of Births: Evidence from Swedish Longitudinal Data”, *Econometrica* 58(6): 1411-1441.
- Merrigan, P. and Yvan St. Pierre. (1998) “An Econometric and neoclassical analysis of the timing and spacing of births in Canada from 1950 to 1990” *Journal of Population Economics* 11: 29-51.

<부표 1> 결혼위험도 추정모형 주요변수 값

결혼경험 여부: 변 수 명	Yes		No	
	평균	표준편차	평균	표준편차
1. 결혼까지의 기간(년) <sup>1)</sup> (기산점: 17세)	7.64	3.56	9.32	6.91
2. 출생 시기				
40년대 출생	.148	.355	.007	.083
50년대 출생	.228	.420	.011	.106
60년대 출생	.320	.467	.069	.254
70년대 출생	.285	.451	.282	.450
80년대 출생	.019	.137	.631	.483
3. 교육수준				
중졸 이하	.291	.454	.018	.134
고졸	.409	.492	.186	.389
대학 이상	.300	.458	.796	.403
관측수(n=8,555)	7,410(86.6%)		1,145(13.4%)	

주: 1) 결혼을 경험하지 않은 관측치의 경우 설문조사 시점까지의 기간임.

<부표 2> 첫출산위험도 추정모형 주요변수 값

첫출산 여부: 변 수 명	Yes		No	
	평균	표준편차	평균	표준편차
1. 결혼 후 출산까지의 기간(년) <sup>1)</sup>	1.92	1.60	9.63	11.06
2. 결혼 시기				
60년대 초반 결혼	.017	.128	-	-
60년대 후반 결혼	.067	.250	.019	.137
70년대 초반 결혼	.094	.291	.035	.184
70년대 후반 결혼	.099	.299	.051	.221
80년대 초반 결혼	.101	.301	.054	.227
80년대 후반 결혼	.114	.318	.051	.221
90년대 초반 결혼	.156	.363	.073	.261
90년대 후반 결혼	.176	.381	.089	.286
2000년대 초반 결혼	.140	.347	.169	.376
2000년대 후반 결혼	.038	.191	.457	.499
3. 교육수준				
중졸 이하	.296	.457	.173	.378
고졸	.411	.492	.371	.484
대학 이상	.293	.455	.457	.499
4. 결혼연령(세)	25.5	3.44	28.4	4.77
5. 남편 형제없음	.037	.188	.042	.200
6. 결혼 전후 취업상태 유지	.191	.394	.278	.449
관측수(n=7,410)	7,097(95.8%)		313(4.2%)	

주: 1) 출산을 경험하지 않은 관측치의 경우 설문조사 시점까지의 기간임.

[2009. 1. 10 접수 | 2009. 4. 3 채택]

## ENGLISH ABSTRACTS

## The change in the fertility rates and the determinants of birth interval of Korean women

*Keecheol Ryoo · Yinghua Piao*

This paper uses a survey data to analyze the age-specific fertility rates, age-specific cumulative fertility rates, and ages of marriage of the five birth cohorts of Korean women born in the 1940s and thereafter. It was found that later cohorts reach their highest age-specific fertility rate at higher ages than earlier cohorts. The age-specific cumulative fertility rates of the 1950s and 1960 cohorts were found to be much lower than those of the immediately preceding cohorts, while those of the 1970s and 1980s cohorts were not different from those of the 1960s cohorts. Women belonging to later cohorts were found to get married at relatively higher ages. The estimation results of the hazard model show that women belonging to later cohorts and those with more schooling have a tendency to get married at higher ages. The effect of the birth cohorts is thought to be due to the economic, social, and cultural changes in Korea during the late 50 years or so. The time interval between a woman's marriage and first birth was found not to be affected by either the year of marriage or that of her birth. Also, those who remained employed for some time around their marriage and those with low schooling were found to have a lower first child birth hazard, which implies that married women's employment status and family income play an important role in their decisions on childbirth.

**Key words:** age-specific fertility rates, age-specific cumulative fertility rates, ages of marriage, birth cohort, marriage hazard rate, first child birth hazard rate, employment status