

SRI Issue Paper No. 2007-01

우리나라의 소득이동 및 빈곤의 동태적 분석

- '99~'02년과 '03~'06년간 비교분석을 중심으로 -

2007. 11.

연구자 : 김 혜 련

통계개발원 경제통계실

차 례

I. 연구 배경	1
II. 소득이동 현황분석	1
1. 소득이동 추이	1
2. 분위별 소득이동	2
3. 소득이동의 방향 및 이동성 분해	3
4. 상향 및 하향이동 결정요인	5
III. 동태적 빈곤 현황분석	9
IV. 결론 및 시사점	11
부 록	13
참고자료	19

표 차 례

<표 1> 소득이동 지수	1
<표 2> 소득5분위별 이행행렬: 1999~2002년	3
<표 3> 소득5분위별 이행행렬: 2003~2006년	3
<표 4> 소득이동성 분해	4
<표 5> 상향 및 하향이동 로짓모형: 1999~2002년	7
<표 6> 상향 및 하향이동 로짓모형: 2003~2006년	8
<표 7> 빈곤율 및 빈곤 탈출·진입률	9
<표 8> 빈곤결정 로짓모형	10
<표 9> 빈곤 지속기간	11
<표 10> 해자드 빈곤탈출 및 진입률	11

그 림 차 례

<그림 1> 소득의 방향이동	4
-----------------------	---

I. 연구 배경

- 최근 소득분배 악화 및 빈곤층 증가뿐만 아니라 사회계층화 정도를 나타내는 사회이동(Social Mobility)도 저하되고 있다는 견해가 제기
- 최근 양극화 현상과 함께 부의 대물림 현상의 고착화 등 부익부 빈익빈 현상의 심화에 대한 논란이 증가
- 또한 개인(또는 가구)의 장기간에 걸친 생애복지 측면에서 보면 특정 시점에서의 불평등에 대한 측정은 제한된 정보를 제공하므로 개인(또는 가구)의 소득분포상에서 상향(upward) 또는 하향(downward)이동하는지를 반영하는 소득이동(income mobility) 측정이 필요
- 사회전체 이동성 파악과 더불어 각 소득계층별 이동성을 관찰하는 것도 필요
- 특히 저소득(빈곤)계층의 소득이 상승하는지 아닌지, 또한 얼마나 자주 저소득(빈곤)상황을 경험하는지 등을 관찰하는 것이 중요
 - 왜냐하면 이동성 분석시 고소득계층과 저소득(빈곤)계층의 소득변화가 같이 취급되기 때문에, 사회 전체의 높은 이동성은 저소득(빈곤)계층의 소득분포상 지위가 향상되었다는 것을 항상 의미하지는 않음
- 따라서 본 연구는 통계청의 「가계조사」 원자료를 이용하여 '99~02년과 '03~06년 두기간의 패널자료를 구축하고 우리나라의 소득이동과 동태적 빈곤현황을 다양한 측정방법을 이용하여 비교분석하였음

II. 소득이동 현황분석¹⁾

1. 소득이동 추이

- '03~'06년간 전체 소득이동은 상관계수로 측정시 이전 패널기간 '99~'02년보다 증가하였고, Shorrocks이동지수로 측정시 감소하였음

1) 상세한 패널자료 구축방법 및 소득이동 측정방법 등은 부록 참조

- 피어슨 및 스피어만 상관계수를 보면 '03~'06년은 각각 0.6362, 0.6908이고 '99~'02년은 각각 0.6936, 0.6766로 기준년의 가구의 소득이 비교년 소득에 미치는 영향은 감소하였음
- Shorrocks 이동지수로 살펴본 '03~'06년 사이의 소득이동은 0.0726으로 '99~'02년간 0.0745보다 낮아 소득이동이 장기간 불평등 감소에 미치는 영향은 감소하였음

〈표 1〉 소득이동 지수

패널기간	기 간	상관계수		Shorrocks 이동지수	
		피어슨	스피어만	지니계수기준	MLD기준
1999~2002	1년(1999~2000)	0.8051	0.8058	0.0471	0.1324
	2년(1999~2001)	0.7385	0.7411	0.0632	0.1658
	3년(1999~2002)	0.6936	0.6908	0.0745	0.1839
2003~2006	1년(2003~2004)	0.8233	0.8246	0.0407	0.1036
	2년(2003~2005)	0.7213	0.7487	0.0584	0.1397
	3년(2003~2006)	0.6362	0.6766	0.0726	0.1815

주 : MLD(Mean Log Deviation)는 불평등지수중의 하나인 대수편차평균을 의미한다.

2. 분위별 소득이동

- '03~'06년간 5분위별 총소득이동은 이전 패널기간('99~'02년) 보다 증가하였으나 최하위층(1분위)의 이동률은 감소하였고 최상위층(5분위)의 이동률은 증가하였음
- 총소득이동률은 '99~'02년간 54.7%, '03~'06년간 56.3%로 1.6%p 증가
- 최하위층(1분위)의 소득이동률은 이전기간보다 4.9%p(47.2%→42.3%) 감소하였고 최상위층(5분위)의 하향이동률은 1.6%(40.0%→41.6%) 증가
- 최상위 및 최하위분위(5분위 및 1분위)의 소득이동은 다른 계층에 비해 낮은 이동률을 나타냄
- 최상위 및 최하위분위의 이동률은 '99~'02년간 각각 40.0%, 47.2%이고 '03~'06년간 41.6%, 42.3%임

〈표 2〉 소득5분위별 이행행렬: 1999~2002년

(단위: %, 가구)

	2002						불변	하향 이동	상향 이동	
	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위	총 계				
1999	1분위	52.8 (153)	26.2 (76)	13.1 (38)	5.5 (16)	2.4 (7)	100.0 (290)	52.8 (153)	- (137)	47.2 (137)
	2분위	27.5 (80)	37.1 (108)	23.4 (68)	10.3 (30)	1.7 (5)	100.0 (291)	37.1 (108)	27.5 (80)	35.4 (103)
	3분위	11.3 (33)	22.3 (65)	36.4 (106)	18.9 (55)	11.0 (32)	100.0 (291)	36.4 (106)	33.7 (98)	29.9 (87)
	4분위	6.2 (18)	10.0 (29)	18.6 (54)	40.5 (118)	24.7 (72)	100.0 (291)	40.5 (118)	34.7 (101)	24.7 (72)
	5분위	2.1 (6)	4.5 (13)	8.6 (25)	24.8 (72)	60.0 (174)	100.0 (290)	60.0 (174)	40.0 (116)	-
	총 계	(290)	(291)	(291)	(291)	(290)	(1,453)	45.4 (659)	27.2 (395)	27.5 (399)

주: 괄호안은 가구수

〈표 3〉 소득5분위별 이행행렬: 2003~2006년

(단위: %, 가구)

	2006						불변	하향 이동	상향 이동	
	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위	총 계				
2003	1분위	57.7 (158)	25.9 (71)	9.5 (26)	5.1 (14)	1.8 (5)	100.0 (274)	57.7 (158)	- (116)	42.3 (116)
	2분위	23.0 (63)	32.5 (89)	26.6 (73)	12.4 (34)	5.5 (15)	100.0 (274)	32.5 (89)	23.0 (63)	44.5 (122)
	3분위	9.5 (26)	25.9 (71)	31.8 (87)	21.9 (60)	10.9 (30)	100.0 (274)	31.8 (87)	35.4 (97)	32.8 (90)
	4분위	6.2 (17)	11.3 (31)	20.8 (57)	38.3 (105)	23.4 (64)	100.0 (274)	38.3 (105)	38.3 (105)	23.4 (64)
	5분위	3.6 (10)	4.4 (12)	11.3 (31)	22.3 (61)	58.4 (160)	100.0 (274)	58.4 (160)	41.6 (114)	-
	총 계	(274)	(274)	(274)	(274)	(274)	(1,370)	43.7 (599)	27.7 (379)	28.6 (392)

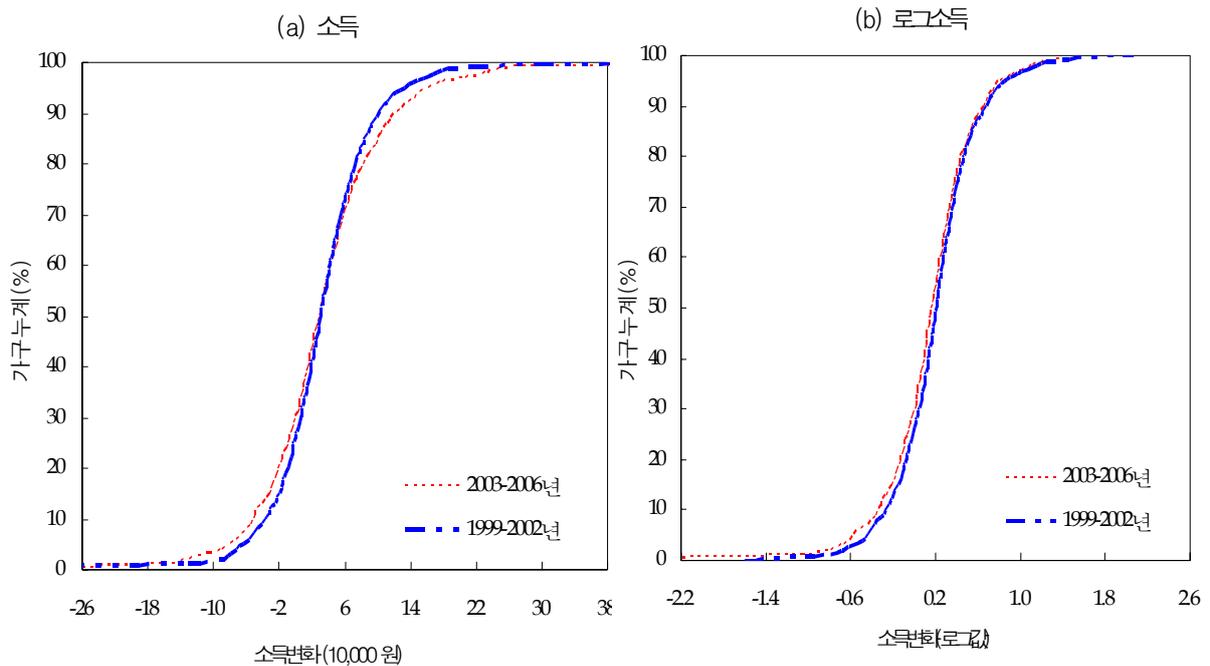
주: 괄호안은 가구수

3. 소득이동의 방향 및 이동성 분해

- 저소득 및 중하소득계층의 소득감소폭이 '99~'02년보다 커지고, '03~'06년간 로그소득 증가 및 감소를 경험한 가구의 로그소득 증가폭은 '99~'02년보다 작고 로그 소득감소폭은 큼

- 저소득 및 중하소득 가구의 '03~'06년 소득변화 곡선이 '99~'02년 소득변화 곡선보다 왼쪽 또는 위쪽에 위치함
- 전가구에서 '03~'06년의 로그소득변화 곡선이 '99~'02년 로그소득변화 곡선보다 왼쪽 또는 위쪽에 위치하여 확률적으로 우위에 있지 않음

〈그림 2〉 소득의 방향이동



- '03~'06년간의 소득이동 요인 중 경제성장으로 인한 요인은 이전 패널기간 '99~'02년보다 감소하여 최근의 경제성장률 감소를 반영²⁾
- '03~'06년간의 성장요인은 56.4%로 이전 패널기간 '99~'02년의 62.7% 보다 6.3%p 감소하였음

2) '99~'02년 및 '03~'06년간 실질 경제성장률은 각각 7.2%, 4.3%임

〈표 4〉 소득이동성 분해

(단위: %)

패널기간	기 간	성장요인	이전요인
1999~2002	1년(1999~2000)	35.8	64.2
	2년(1999~2001)	51.4	48.6
	3년(1999~2002)	62.7	37.3
2003~2006	1년(2003~2004)	27.8	72.2
	2년(2003~2005)	57.9	42.1
	3년(2003~2006)	56.4	43.6

4. 상향 및 하향이동 결정요인('03~06년의 분석결과를 중심으로)³⁾

- 가구주 성, 연령 등 가구특성별로 상향 및 하향이동에 각기 다른 영향을 미치는 것으로 나타나 가구특성별 이동성 장려정책이 필요
- 여성가구주 가구의 경우 하향이동할 확률이 높고 상향이동할 확률이 낮아 상대적으로 남성가구주 가구에 비해 여성가구주 가구의 경제적 어려움을 반영
- 학력이 높을수록 하향이동할 확률이 낮고 상향이동할 확률이 높아 여전히 높은 학력수준은 사회이동을 촉진하는 주요 수단임을 나타냄
- 가구주연령이 45~54세 미만의 가구인 경우 또한 하향이동할 확률이 낮고 상향이동할 확률이 높아 다른 연령계층에 비해 경제적으로 안정적인 임을 반영
- 전문직에 비해 직업유형이 기능적인 가구주 가구가 하향이동할 확률은 높고 상향이동할 확률은 낮은 것으로 나타나 직종에 따른 소득격차가 있음을 나타냄
- 가구특성의 변화도 이동성을 결정짓는 중요한 요인으로서 특히 남성 가구주에서 여성가구주로의 변화와 전문직 및 사무직에서 기능직으로의 가구주 직업의 변화는 하향이동할 확률을 높임

3) '99~'02년의 가구특성별 영향은 '02~'03년 분석결과와 유사한 내용을 보이고 있음. 다만, 가구주 직업의 변화와 배우자가 없는 가구주 가구가 다른 분석결과를 보임. 즉, 전문직에서 기능직으로의 변화는 상향이동의 확률을 높이는 것으로 나타내지만 통계적으로 유의하지 않음. 또한 배우자가 없는 가구주 가구의 경우도 배우자가 있는 경우에 비해 하향이동 확률이 높지만 통계적으로 유의하지 않음

- 남성가구주에서 여성가구주로의 변화는 하향이동할 확률을 높이고 여성가구주에서 남성가구주의 변화는 상향이동할 확률을 높임
- 전문직 및 사무직에서 기능직으로의 변화는 상향이동에 부정적이고 하향이동에 긍정적인 영향을 주고 기능직에서 전문직으로의 변화는 높은 상향이동 확률과 낮은 하향이동 확률을 나타냄
- 가구내 취업자수 증가(감소)는 상향(하향)이동할 확률을 높이고 가구원수의 증가(감소)는 하향(상향)이동할 확률을 높여 소득이동에 있어서 가구내 취업자수의 중요성을 나타냄

〈표 5〉 상향 및 하향이동 로짓모형: 1999~2002년

	상향이동		하향이동	
상수	-1.8220	(0.2640) ***	-1.4440	(0.2600) ***
기준년 분위(상: 4분위, 하: 1분위)				
상향: 1분위, 하향: 2분위	0.4149	(0.1442) ***	0.5421	(0.1315) ***
상향: 2분위, 하향: 3분위	0.5201	(0.1340) ***	0.5783	(0.1354) ***
상향: 3분위, 하향: 4분위	0.3785	(0.1310) ***	0.3596	(0.1478) **
가구주 성(남성)				
여성가구주	-0.2145	(0.1496)	0.3725	(0.1682) **
배우자 유무(배우자있음)				
배우자없음	-0.0106	(0.1608)	0.1565	(0.1894)
가구주 연령(30~44세)				
29세이하	0.4753	(0.1857) **	0.7812	(0.1968) ***
45~54세이하	0.2135	(0.1186) *	-0.2136	(0.1173) *
55세이상	0.1750	(0.1527)	0.4090	(0.1524) ***
가구주 교육정도(고등학교)				
중학교 이하	-0.2686	(0.1219) **	0.2182	(0.1335)
전문대 및 대학교 이상	0.2039	(0.1317)	-0.4062	(0.1281) ***
가구주 직업(전문직)				
사무직	-0.2023	(0.1658)	0.1030	(0.1492)
기능직	-0.2951	(0.1654) *	0.2966	(0.1516) *
가구내 취업자수	0.4761	(0.0953) ***	-0.3736	(0.0899) ***
가구원수	-0.0653	(0.0508)	0.0680	(0.0521)
가구주 성 변화(불변)				
여자에서 남자로	0.7413	(0.2830) ***	0.0942	(0.4161)
남자에서 여자로	-0.5876	(0.3368) *	0.7639	(0.2854) ***
직업 변화(불변)				
전문직에서 사무직	-0.0858	(0.3235)	0.1270	(0.2824)
전문직에서 기능직	0.0579	(0.5813)	0.9329	(0.5498) *
사무직에서 전문직	0.6996	(0.3374) **	-0.5024	(0.3679)
사무직에서 기능직	-0.2792	(0.3076)	0.8021	(0.3404) **
기능직에서 전문직	1.4339	(0.5182) ***	-0.1281	(0.6390)
기능직에서 사무직	0.3153	(0.2826)	0.3920	(0.3191)
가구내 취업자수 변화(불변)				
감소	-0.5188	(0.1431) ***	1.1321	(0.1131) ***
증가	0.9752	(0.0984) ***	-0.4794	(0.1248) ***
가구수원수 변화(불변)				
감소	0.4329	(0.1122) ***	0.0274	(0.1133)
증가	0.0701	(0.1154)	0.5875	(0.1156) ***
AIC	3491.52		3553.64	
-2log L	3489.52		3551.64	

주 : 1) 괄호안은 표준편차

2) ***는 1%수준에서 유의, **는 5%수준에서 유의, *는 10%수준에서 유의

3) '상향'은 상향이동, '하향'은 하향이동의 경우의 기준 분위기를 표시

〈표 6〉 상향 및 하향이동 로짓모형: 2003~2006년

	상향이동	하향이동
상수	-1.6242 (0.2980) ***	-1.4228 (0.2822) ***
기준년 분위(상: 4분위, 하: 1분위)		
상향: 1분위, 하향: 2분위	0.5956 (0.1529) ***	0.5027 (0.1366) ***
상향: 2분위, 하향: 3분위	0.7704 (0.1415) ***	0.5004 (0.1399) ***
상향: 3분위, 하향: 4분위	0.5082 (0.1385) ***	0.3409 (0.1540) **
가구주 성(남성)		
여성가구주	-0.3555 (0.1567) **	0.2899 (0.1693) *
배우자 유무(배우자있음)		
배우자없음	0.3880 (0.1580) **	0.3214 (0.1829) *
가구주 연령(30~44세)		
29세이하	0.3822 (0.2166) *	0.3363 (0.2237)
45~54세이하	0.3393 (0.1177) ***	-0.2466 (0.1164) **
55세이상	0.0908 (0.1610)	-0.0082 (0.1605)
가구주 교육정도(고등학교)		
중학교 이하	-0.3464 (0.1303) ***	0.3299 (0.1425) **
전문대 및 대학교 이상	0.2175 (0.1319) *	-0.1632 (0.1313)
가구주 직업(전문직)		
사무직	-0.1846 (0.1597)	0.0030 (0.1472)
기능직	-0.5116 (0.1736) ***	0.3366 (0.1679) **
가구내 취업자수	0.4819 (0.1007) ***	-0.1826 (0.0936) *
가구원수	-0.1408 (0.0566) **	-0.0188 (0.0563)
가구주 성 변화(불변)		
여자에서 남자로	0.7096 (0.3049) **	0.1697 (0.3967)
남자에서 여자로	-0.2696 (0.3006)	0.7316 (0.2677) ***
직업 변화(불변)		
전문직에서 사무직	-0.2057 (0.4024)	-0.3184 (0.3544)
전문직에서 기능직	-1.9121 (1.1256) *	1.6642 (0.5623) ***
사무직에서 전문직	0.2830 (0.2801)	-0.0127 (0.2657)
사무직에서 기능직	-0.6445 (0.3582) *	0.3004 (0.3716)
기능직에서 전문직	1.0487 (0.5968) *	-1.2348 (0.7210) *
기능직에서 사무직	0.0558 (0.3079)	0.2863 (0.3489)
가구내 취업자수 변화(불변)		
감소	-0.4984 (0.1366) ***	0.9700 (0.1140) ***
증가	0.8427 (0.1065) ***	-0.4730 (0.1334) ***
가구수원수 변화(불변)		
감소	0.5394 (0.1135) ***	0.1654 (0.1198)
증가	0.0411 (0.1231)	0.6531 (0.1179) ***
AIC	3227.78	3241.78
-2log L	3225.78	3239.78

주 : 1) 괄호안은 표준편차

2) ***는 1%수준에서 유의, **는 5%수준에서 유의, *는 10%수준에서 유의

3) '상향'은 상향이동, '하향'은 하향이동의 경우의 기준 분위기를 표시

III. 동태적 빈곤 현황분석⁴⁾

- 이전 패널기간('99~'02년)에 비해 '03~'06년간 빈곤가구의 빈곤 탈출률은 감소하고 비빈곤가구의 빈곤진입률은 증가
- '03~'06년간 빈곤탈출률(빈곤가구기준) 및 빈곤진입률(비빈곤가구기준)은 각각 기간평균 36.6%, 5.2%이고 '99~'02년간 빈곤탈출률 및 빈곤진입률은 각각 기간평균 48.0%, 4.1%임

※ (상대적)빈곤가구는 중위소득의 50%미만인 가구로 정의

〈표 7〉 빈곤율 및 빈곤 탈출·진입률

(단위: %)

패널기간	연도	빈곤율	빈곤탈출률		빈곤진입률	
			가구전체	빈곤가구	가구전체	비빈곤가구
1999~2002	1999	9.8	-	-	-	-
	2000	8.2	5.2	52.8	3.6	4.0
	2001	8.6	3.9	47.1	4.3	4.6
	2002	8.3	3.8	44.0	3.4	3.8
2003~2006	2003	9.1	-	-	-	-
	2004	9.8	3.9	42.4	4.5	5.0
	2005	10.3	4.0	41.0	4.5	5.0
	2006	12.6	2.7	26.2	5.0	5.5

□ 빈곤의 결정요인 분석결과

- 여성가구주 가구와 배우자가 없는 가구주 가구는 빈곤상태에 처할 확률이 높아 상대적으로 여성가구주 가구가 남성가구주 가구에 비해 경제적으로 취약하다는 것을 나타냄
- 가구주의 연령이 45~54세인 가구의 경우 다른 연령대에 비해 빈곤에 처할 확률이 매우 낮아 이 연령대가 가장 활발하고 안정적인 경제활동을 한다는 것을 알 수 있음
- 전문대 이상의 학력을 가진 가구주 가구의 경우 빈곤에 부정적인 영향을 주는 것으로 나타나 학력 또한 빈곤상황에 처하는 것을 방지하는 중요한 요인임을 나타냄

4) 상세한 분석방법은 부록 참조

- 전문직 가구에 비해 사무직 및 기능직의 가구가 빈곤할 확률이 높음
- 가구내 취업자수 증가는 빈곤상태에 부정적인 역할을 하지만 가구원수의 증가는 빈곤상태에 있어서 긍정적인 역할을 하고 있음

〈표 8〉 빈곤결정 로짓모형

	패널기간 1999~2002	패널기간 2003~2006
상수	-2.1693 (0.3853) ***	-1.8324 (0.3589) ***
가구주 성(남성)		
여성가구주	1.0850 (0.1349) ***	1.3491 (0.1350) ***
배우자 유무(배우자있음)		
배우자없음	0.5875 (0.1521) ***	0.0305 (0.1526)
가구주 연령(30~44세)		
29세이하	0.3451 (0.2075) *	0.3323 (0.2725)
45~54세이하	-0.1361 (0.1387)	-0.3883 (0.1412) ***
55세이상	0.5098 (0.1615) ***	0.7518 (0.1621) ***
가구주 교육정도(고등학교)		
중학교 이하	0.7659 (0.1250) ***	1.1036 (0.1365) ***
전문대 및 대학교 이상	-0.6514 (0.1899) ***	-0.5449 (0.1669) ***
가구주 직업(전문직)		
사무직	1.2107 (0.2932) ***	0.7260 (0.2262) ***
기능직	1.7832 (0.2880) ***	1.3982 (0.2381) ***
취업자수	-2.2113 (0.1463) ***	-2.6554 (0.1514) ***
가구내 가구원수	0.2188 (0.0602) ***	0.4718 (0.0617) ***
AIC	3438.3	3643.8
-2log L	3436.3	3641.8

주 : 1) 괄호안은 표준편차

2) ***는 1%수준에서 유의, **는 5%수준에서 유의, *는 10%수준에서 유의

- '03~'06년간 지속적으로 빈곤을 경험하는 항상빈곤가구(3년이상 빈곤을 경험하는 가구)의 비중은 증가하여 빈곤의 경험이 장기화됨
- 3년이상 빈곤지속기간을 경험하는 가구의 비중은 '99~'02년 29.2%에서 '03~'06년 30.7%로 1.5%p 증가

〈표 9〉 빈곤 지속기간

(단위: %)

패널기간	빈곤지속기간			
	1년	2년	3년	4년
1999~2002	48.7	22.1	20.2	9.0
2003~2006	44.5	24.7	14.8	15.9

- 빈곤(비빈곤)에 머무르는 기간이 길어질수록 빈곤탈출(진입)률은 감소하므로 빈곤에 머무르는 기간을 최소화할 수 있는 신속하고 효과적인 정책실시가 요구됨
- 빈곤가구 중 패널기간별로 각각 44.4%, 35.6%가 1년 뒤 빈곤으로부터 탈출하였지만 2년이 지난 뒤 빈곤을 탈출하는 가구는 급격히 감소하여 18.2%, 11.3%를 나타냄

〈표 10〉 해자드 빈곤탈출 및 진입률

(단위: %)

패널기간	기 간	빈곤탈출률	빈곤진입률
1999~2002	1	44.4	5.9
	2	18.2	3.1
	3	13.7	2.3
	평균기간	1.4	1.7
2003~2006	1	35.6	6.4
	2	11.3	4.3
	3	5.0	3.8
	평균기간	1.3	1.8

IV. 결론 및 시사점

- '03~'06년간의 전체 소득이동은 전반적으로 '99~'02년에 비해 증가하였고 또한 분위 및 계층별에서 저소득층(1분위)의 상향이동은 감소하였고 고소득층(5분위)의 하향이동은 증가
- 가구주 성, 연령 등 가구특성별로 상향 및 하향이동에 각기 다른 영향을 미치는 것으로 나타남

- 가구 특성 중 여성가구주 가구, 배우자가 없는 가구주 가구, 저학력 가구주 가구, 직업유형이 기능직인 가구주 가구가 하향이동할 확률이 높은 것으로 나타남
- 가구특성의 변화 중 남성가구주에서 여성가구주로의 변화, 전문직 및 사무직에서 기능직으로의 가구주 직업의 변화, 가구내 취업자수 감소 그리고 가구원수 증가 또한 하향이동할 확률을 높임
- '03~'06년간의 빈곤가구의 빈곤탈출률은 '99~'02년에 비해 감소하였고 비빈곤가구의 빈곤진입률은 증가하여 최근 빈곤가구의 증가를 반영함
- 빈곤(비빈곤)지속기간이 길어질수록 빈곤탈출(진입)률이 증가(감소)하는 것으로 나타나 빈곤에 머무르는 기간을 최소화 할 수 있는 신속하고 효과적인 정책실시가 필요
- 빈곤결정요인 분석에서는 상대적으로 취약한 여성가구주 가구, 배우자가 없는 가구주 가구 및 저학력가구주 가구가 빈곤상태에 놓일 확률이 높은 것으로 나타나 상대적으로 취약한 계층에 대한 빈곤지원정책 실시가 필요
- 본 연구는 다양한 소득이동 측정방법과 동태적 빈곤상태를 분석하였지만 우리나라 가구전체의 소득변동실태를 대표하지 못하는 한계가 있음⁵⁾
 - 왜냐하면 도시에 거주하는 2인이상 근로자가구만을 분석대상으로 하고 또한 패널자료 구축시 탈락되는 가구가 많기 때문임
 - 따라서 향후 정확한 소득이동 및 동태적 빈곤 분석을 위한 신뢰성 있는 가구패널조사의 실시가 요구됨

5) 패널자료의 한계점은 부록 참조

부 록

▣ 분석에 사용된 자료

1. 분석대상

○ 「가계조사」 원자료(micro data) 중 농가, 어가, 외국인가구, 비혈연자취가구, 가계수지 파악이 곤란한 가구 등을 제외한 전국 시군의 동부에 거주하는 근로자가구

- 비근로자가구의 소득의 경우 2003년 이전까지는 자료의 신뢰성문제로 공개되지 않음

- 또한 2003년부터 1인가구 및 읍면부에 거주하는 가구에 대한 조사가 실시되었으나 이전자료와의 비교가 불가능하여 이들 가구는 분석대상에서 제외하고 근로자가구만의 소득을 이용하여 분석

※ 전가구 = 근로자가구 + 비근로자가구

- 근로자가구 : 가구주 직업이 임금근로자인 가구

- 비근로자가구 : 가구주 직업이 자영업자, 경영자, 무직 등인 가구

2. 횡단면 자료의 가구별 연간화 방법

○ 가구별 연간소득은 조사된 기간의 월평균 소득에 12개월을 곱하여 계산함

○ 소득을 제외한 가구원수, 취업자수 등 양적변수는 조사된 기간의 월평균치를 연간 대표치로 사용

○ 가구주 연령과 가구주 성, 직업 등 질적변수는 조사된 기간동안의 최빈치를 가구의 연간 대표치로 사용

3. 패널자료 생성

○ 「가계조사」는 인구주택총조사에 의한 표본개편이 되기전까지는 동일한 가구에 대해 조사를 실시하므로 매5년간의 패널자료가 생성가능

※ 동일 표본 사용기간 : 5개 표본기간

- 1982~1987, 1988~1992, 1993~1997, 1998~2002, 2003~2007

- 따라서 본 보고서에서는 1999~2002년과 2003~2006년의 각 4년간의 패널자료를 가구번호(ID)를 이용하여 동기간동안 매년 조사된 가구만을 선택하여 생성(balanced panel)

4. 패널자료의 한계

- 패널자료 구축시 탈락되는 가구가 많아 우리나라 가구전체의 소득 변동실태를 대표하지 못하는 한계가 있음
 - 자료생성결과 원자료의 많은 가구가 4년간의 패널자료 생성과정에서 탈락하여 기간별로 기준년도 가구의 각각 40.5%, 26.7%가 선택되었음
 - 특히 '03~'06년 패널기간의 경우는 표본잔류율이 매우 낮는데 이는 2005년부터 도입한 연동표본제의 영향으로 여겨짐

※ 연동표본제(Rotation Sampling)

- 반복조사시 표본의 일부를 교체하여 조사하는 방법으로 통계청에서는 응답자의 응답부담 경감 및 표본개편에 따른 통계 시계열 단절 방지를 위해 2005년부터 경제활동인구조사와 가계조사에 도입하여 실시하고 있음
- 가구별 교체주기 및 교체량
 - 경제활동인구조사 : 월 1/36 교체(약 900가구)
 - 가계조사는 4개월중 2개월 월 1/18 교체(약450가구)

〈패널자료의 가구수 및 표본잔류율〉

패널기간	연도	가구수	4년후 잔류 가구수
1999~2002	1999	3,590	-
	2000	4,040	-
	2001	3,933	-
	2002	3,723	1,453(40.5)
2003~2006	2003	5,135	-
	2004	4,855	-
	2005	5,855	-
	2006	5,414	1,370(26.7)

주 : 1) 도시근로자 가구 기준
2) 괄호안은 표본 잔류율

- 또한 상대적으로 소득이 낮은 가구의 탈락률이 높아 패널가구의 상위소득가구 편중현상으로 상향편의가 존재
 - 이는 패널자료의 가처분소득이 「가계조사」 원자료보다 높게 나타난 것으로도 알 수 있는데 그 이유는 상대적으로 소득이 높은 가구의 응답률이 높아 안정적으로 4년간 조사되어졌을 것이라 추측되어짐
- 「가계조사」 원자료와 패널자료간의 자료특성의 차이를 살펴보면 두 표본사이의 가구특성별 구성비는 큰 차이가 없는 것으로 나타나 표본의 대표성 손실정도가 심각하지 않을 것이라 판단됨

〈원자료와 패널자료 비교〉

가구특성	패널기간 1999~2002		패널기간 2003~2006	
	원자료	패널자료	원자료	패널자료
가구주성(%)				
남	85.2	85.1	84.4	84.1
여	14.8	14.9	15.6	15.9
가구주연령(%)				
29세 이하	11.8	5.9	7.0	3.9
30~44세	55.5	52.9	53.7	49.7
45~54세	21.1	26.7	25.2	30.7
55세 이상	11.7	14.6	14.2	15.8
가구주 교육정도(%)				
중학교 이하	20.3	25.5	19.4	23.9
고등학교	43.3	42.6	40.4	38.9
전문대학교 이상	36.4	32.0	40.3	37.1
소득(1,000원)	13,931	16,181	18,574	19,301
가구원수(명)	1.5	1.6	1.6	1.6
가구내 취업자수(명)	3.5	3.7	3.5	3.5

주 : 1) 원자료는 가구별 연간화된 자료임
 2) 기간별 평균치임

5. 소득

- 소득의 정의
 - 「가계조사」에서 소득은 경상소득과 비경상소득으로 분류되지만, 외국 및 국제비교 분석에서는 시장소득(market income)과 가처분소득(disposable income)이 주로 이용되고 있어 본 연구는 국제비교가 용이한 가처분소득을 사용

- 총소득 = 경상소득(근로소득, 사업 및 부업소득, 재산소득, 이전소득) + 비경상소득(퇴직금, 경조비 등)
- 시장소득 = 근로소득+사업 및 부업소득+ 재산소득+ 사적이전소득
= 경상소득 - 공적이전소득
- 가처분소득 = 시장소득 + 공적이전소득 - 직접세 및 사회보장세
= 경상소득 - 직접세 및 사회보장세

○ 균등화 소득 및 실질소득 사용

- 가구원수에 따른 소득수준의 차이를 조정하기 위해 균등화지수 (equivalence scale)로서 OECD 방법중의 하나인 가구원수의 제곱근을 사용

$$* \text{균등화소득} = \frac{\text{소득}}{\sqrt{\text{가구원수}}}$$

- 마지막으로 연간소득에서 물가변동의 영향을 제거하기 위해 2005년 기준 소비자물가지수로 조정된 실질소득을 사용

■ 분석방법

1. 소득이동 측정방법⁶⁾

○ 상관계수(Correlation Coefficient)

- 기준년도와 비교년도의 소득사이의 상관관계를 측정하는 것으로 시간 종속적 개념의 이동 측정방법 중의 하나인 피어슨(Pearson) 상관계수와 위치적 이동 측정방법 중 하나인 스피어만(Spearman) 순위상관계수가 있고, 상관관계가 높게 나타나면 낮은 이동성을 의미

6) Fields(1999, 2004)에 의하면 소득이동은 시간종속(time dependence) 개념의 이동, 위치적 이동 (positional movement), 비율 이동(share movement), 대칭적 이동(symmetric movement), 방향적 이동(directional income movement), 그리고 장기간 소득의 균등화를 측정하는 이동(mobility as an equalizer of longer-term incomes)의 6가지 개념으로 나눌 수 있음.

- 시간종속적 개념의 이동 : 개인의 과거 경제적 복지(well-being)가 현재의 경제적 복지에 미치는 정도를 측정.
- 위치적 이동 : 개인의 경제적 위치 (순위, 10분위, 5분위 등)의 변화가 있을 때 측정됨
- 비율적 이동 : 개인의 전체 소득에서의 점유율이 변할 때 발생
- 대칭적 이동 : 개인의 소득이 변화가 발생할 때 방향(direction)이 아닌 변동(fluctuations)에 초점을 맞춘 측정방법
- 방향적 이동 : 얼마나 많은 사람들의 소득이 증가 (gains) 하였고 감소(losses) 하였는지를 측정
- 장기간 소득의 균등화를 측정하는 이동 : 장기간의 불평등도와 특정 시점의 불평등도와의 비교를 통해 소득이동 정도를 측정

○ Shorrocks의 이동지수

- 장기간 소득의 균등화를 측정하는 이동지수로서 장기간의 불평등도와 가중평균 된 특정시점의 불평등도와의 비교를 통해 소득이동 정도를 측정하는데 아래의 식으로 표현됨. 이 지수는 지니계수와 유사하게 0과 1사이의 값을 가지고, 1에 가까울수록 높은 이동성을 나타냄

$$M_{Shorrocks} = 1 - \frac{I(y_T)}{\frac{1}{T} \sum_{t=1}^T w_t I(y_t)} \quad (1)$$

단, $I(y_T)$ 는 기간 T 의 불평등지수, $I(y_t)$ 는 시점 t 에서의 불평등지수 그리고 $w_t = \frac{\mu_t}{\mu_T}$ 는 T 기간 동안의 평균소득(μ_T)에 대한 시점 t 에서의 평균소득(μ_t)의 비율을 나타냄

○ 이행행렬(transition matrix)

- 시간 종속적 개념의 이동 측정방법 중의 하나로 기준년도와 비교년도 간 가구의 소득분포상에서의 위치변화를 보여줌. 이는 기준년도의 가구를 소득계층별 즉, 5분위 또는 10분위 등으로 나누어 비교년도에서의 계층변화를 비율로 나타냄

○ 방향성 이동

- 확률적 우위 기법(stochastic dominance technique)을 이용하여 추정되는데 개별가구의 소득변화를 그래프로 나타내어 판단
 - 그래프의 가로축은 개별가구의 기준년도와 비교년도의 실제소득 및 로그소득의 변화를 가장 손실이 큰 가구부터 적은 가구순으로 나열한 것이고, 세로축은 가구의 누계구성비율을 표시함
- 특정 기간의 소득이동이 다른 기간의 소득이동 그래프에 비해 오른 쪽 또는 아래에 위치하면 확률적으로 우위에 있어 소득변화에 대한 분포가 개선되었다고 할 수 있음

○ 이동성 분해

- Fields와 Ok(1996) 지수는 경제 성장으로 인한 요소(growth component)와 소득의 변화가 소득이 감소한 가구와 증가한 가구사이의 소득이전(순수한 의미의 상향 또는 하향이동)으로 인해 발생하는 이전요인(transfer

component)으로 성장경제(growing economy)의 경우 아래와 같이 분해됨

$$M_{symmetric} = \sum_{i=1}^n |x_i - y_i| = G(x, y) + T(x, y) \quad (2)$$

단, x_i 는 기준년 가구소득, y_i 는 비교년 가구소득, $G(x, y) = \sum_{i=1}^n y_i - \sum_{i=1}^n x_i$ 는

성장요인, $T(x, y) = 2 \left(\sum_{i \in L_N(x, y)} (x_i - y_i) \right)$ 는 이전요인임. 또한, $L_N(x, y)$ 은 해

당기간동안 소득이 감소한 가구의 집합을 나타냄

2. 상향 및 하향이동의 결정요인

- 로짓(logit)모형을 사용하여 가구의 특성이 상향 및 하향이동에 미치는 영향을 분석

$$\lambda_i = \frac{\exp(y_i)}{1 + \exp(y_i)} \quad (3)$$

$$y_i = \beta_0 + \beta_{1j} x_{ij} + \beta_{2k} \Delta z_{ik} \quad (4)$$

단, y_i 는 두 기간 사이의 상향 및 하향 이동을 여부를 나타내는 이항변수, x_{ij} 는 기준년에서의 가구 i 의 정적 가구특성, Δz_{ik} 는 동적 가구특성을 나타낸다.

- 가구특성⁷⁾

- 정적변수로는 가구주 성, 배우자유무, 연령, 교육정도, 직업유형, 가구내 취업자수 및 가구원수
- 시간에 따라 변하는 동적변수로는 가구주 성 변화, 직업유형 변화, 가구내 취업자수 변화 및 가구원수 변화

3. 동태적 빈곤

- 복수빈곤주기 접근방법(multiple poverty spell) 사용

- 빈곤주기(poverty spell)는 가구가 빈곤을 경험하는 기간을 말하는 것

7) 가구주 직업유형 분류

- 전문직 : 법인경영자, 변호사, 회계사, 의사 등 전문지식이나 기술을 이용하는 자유업자를 제외한 관리자, 전문가, 기술공 및 준전문가
- 사무직 : 공무원 등 사무 및 서비스, 판매 종사자
- 기능직 : 육체적인 일에 종사하는 기능원 및 기능종사자, 장치, 기계조작원 및 조립종사자, 단순노무종사자

으로 대상기간동안 가구는 빈곤을 탈출하거나 재진입하는 등 여러 번의 빈곤주기를 경험할 수 있음

- 빈곤지속기간 및 해자드 빈곤탈출(진입) 분석 자료의 경우 한 가구가 경험한 빈곤주기를 모두 다 포함하여 각각 개별적인 빈곤주기로 취급하여 분석하는 복수빈곤주기 접근방법을 사용

○ 절단자료(censored-data)의 처리

- 빈곤주기의 경우 빈곤의 시작과 끝을 알 수 없는 좌측절단(left-censored) 및 우측절단(right-censored) 자료를 포함하고 있는데, 빈곤의 시작시점을 알 수 없는 좌측절단자료의 경우 분석결과를 왜곡할 수 있다고 알려져 있음
- 하지만 좌측절단자료를 포함하여 분석하여야 한다는 연구결과(Stevens, 1999) 등도 제시되었고 또한 본 연구의 경우 좌측절단자료를 제외할 경우 표본유실이 많아 분석의 신뢰성을 위해 절단된 자료를 모두 포함하여 분석

참 고 자 료

- Fields, G. S.(1999), "Income Mobility: Concepts and Measures" in *New Markets, New Opportunities?: Economic and Social Mobility in a Changing World* (Birdsall, N. and C. Graham, Eds.), Brooking Institution Press
- _____ (2004), "Economic and Social Mobility Really Are Multifaceted", Unpublished Working Paper, Cornell University
- Fields, G. S. and Ok, E. (1996), "The Meaning and Measurement of Income Mobility", *Journal of Economic Theory*, 41, No. 2, 349-377
- Kim, Hae Ryun (2007), "Income Mobility and Inequality in Korea: 1988~2002", Ph.D. Dissertation, Tokyo International University
- OECD (1995), "Income Distribution in OECD Countries", Social Policy Studies, No. 18
- _____ (1996), "Earning Inequality, Low-paid Employment and Earnings Mobility", *Employment Outlook*, 59-108
- _____ (1997), "Earning Mobility: Taking a longer Run View", *Employment Outlook*, 27-61
- _____ (1998), "Income Distribution and Poverty in Selected OECD Countries", Economics Department Working Papers, No. 189
- _____ (1999), "Poverty Dynamics in Four OECD Countries", Economics Department Working Papers, No. 212
- Shorrocks, A. J. (1978), "Income Inequality and Income Mobility", *Journal of Economic Theory*, 19, 376-393
- Stevens, A. (1999), "Climbing out of Poverty, Falling Back In: Measuring the Persistence of Poverty over Multiple Spell", *Journal of Human Resources*, 41, No. 2, 349-377
- Chen, Wen-Hao (2007), "Canadian Income Mobility in a Cross-National Perspective: Are We So Different?", Presented Paper in BHPS conference, www.iser.essex.ac.uk/bhps/2007/programme/data/papers/Chen.pdf
- 유경준(2002), “외환위기 이후 소득분배의 변화추이 및 원인분석”, 한국개발연구원
- 유경준 · 김대일(2002), “외환위기 이후 소득분배구조변화와 재분배정책효과 분석”, 한국개발연구원
- 정진호 · 황덕순 · 이병희 · 최강식(2001), “소득불평등 및 빈곤의 실태와 정책과제”, 한국노동연구원