

*

(KLIPS)

(Cox Regression Hazard Model)

(+) 가 , 가 가
 가 2 가 가
 가 , 가 가
 가 가

1990 " (gender discrimination)" , 1990
 " (underutilization)"

가 가
 1963 36.0% 가 2001 48.8%

가 (, 1997; 2002; , 2002).

20 30

‘ ’

가

(,

2001).

*

jkkim@kli.re.kr

(discouraged worker)가

가

20 30 가 1990 가
'M' (, 2002; , 2002)
가
가
(cross-sectional data) 가

20 40 , 20 , M 가
30 가
가
(, 2001). 'M'

가 가 가
(cross-sectional data)
(, 1998).

(cross-sectional data) (static analysis)
(longitudinal data) (dynamic analysis)

, 1998; , 2001; , 2001; , 2002) (, 1996;
가

Study)

가

(KLIPS)

,

,

,

.

가

가

가

Desai & Waite(1991)

가

가

Dex & Joshi(1999)

가

Garret

(1990)

NLSY(National Longitudinal Survey of Youth)

73%가

1

Even(1987)

‘L’

가

, , 가 , 가

가

1.

가

Desai & Waite(1991)

NLSY

Phang(1994)

가 가

Klerman(1993)

가

가

(1996)

2.8

가

가

2.

가

, Chang(1997)

(-)

. Greetein(1989)

(-)

Leibowitz

(1991)

(-)

, Klerman(1993)

, Klerman & Leibowitz(1990)

(+)

가

가

3

, Flemlee(1984)

가

(1996)

(1998)

(2001)

8

(1998)

가 가 1.2 가

가 . Chang(1997)

, Barrow(1999) 3/4 1

. Flemlee(1984) 가

, 가 가

. Mason & Kuhlthau(1992)

가

가 . Wenk & Garret(1992)

가 (-)

Leibowitz(1990) 가 Klerman & 3

(Flemlee, 1984)

(Barrow, 1999; Johnes, 1999),

Dex (1998)

20 가

가

3. 가

가

가

가

가

(Lerer & Nerlove, 1984; Clifford & Tobin, 1977).

Klerman &

Leibowitz(1990)

, 3

1/2

가

(Mason & Kuhlthau, 1992).

(2001)

가

(+)

가

가(Blau & Robin, 1989; Conelly, 1992, Barrow 1999)

(Heckman, 1974)

4. 가

가

가

가

가

가

가

가

가

(, 2001).

가

가

(-)

가

가

Klerman & Leibowitz(1990)

,

가

,

. Dex

(1998)

(-)

. Wenk & Garrett(1992)

가

가 가
 , (-)
 가 가
 가 . 가
 5.
 . ,
 (Barrow, 1999).
 , (-) 가 가 (
 , 2001). 가 가
 , 가
 (Klerman & Leibowitz) .
 Leibowitz (1991) , 가
 3 가 ,

1.
 4 (1998 2001)
 (work history) (labor market transition)
 15 가
 (retrospective data)

가 1997 128 . 1997
 1) 128
 1 가 10

2.

가. (Cox Regression Hazard Model)

(Cox Regression Hazard Model) .
 가
 (event) , 가 .
 (spell; duration)
 (hazard function), $h_i(t)$.

$$h_i(t) = h_0(t) \exp(Z' \beta)$$

$h_0(t)$ (baseline hazard function) . Z'
 , β (regression parameters) .

(case) (proportion) (cummulative hazard
 function)가 (dependent variable) .
 (event) (hazard rate) . (unemployment spell)
 (event) .

$$= \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{P_{jk}(t, t + \Delta t)}{\Delta t}$$

$P_{jk}(t, t + \Delta t)$ t j 가 t + Δt k

$$h(t) = h_0(t) \exp \{ b_1 \times \quad + b_2 \times \text{가} \quad + \quad b_3 \times \quad \}$$

. , 가
 , < 3-2>
 . , 가
 , 가 , , , ,
 , 가 , , , , ,
 가 , , , , ,

< 3-2> Cox Regression

_____		1= , 0=
		1= , 0=
		1= , 0=
		1= , 0=
	가	1= , 0=

1.

가.

, < 4-1>
54.7% ,
8.6 .

< 4-1>

			(N=128, =100.0)
			()
	70	54.7	8.6
	58	45.3	-

< 4-2> .
30 10.2 , 30 4.0 30
30 2.5 .
12.1 , 6.3
1/2 . 5.5 가
가 , 가
가 , 가 3 가
(12.1) 1/4 .
100 100-200
200 9.0 8.2 .
9.6 200

< 4-2> 가

(N=70, =100.0)

					()	
		30	52	74.3	10.2	12.4
		30	18	25.7	4.0	8.5
			31	44.3	12.1	14.2
			17	24.3	6.3	9.7
			22	31.4	5.5	8.0
가			43	61.4	3.0	3.7
			27	38.6	12.1	13.6
		100	15	21.4	9.0	11.1
		100- 200	43	61.4	8.2	11.8
		200	12	17.2	9.6	13.3

가

100- 200 가 30 가 , < 4-3>

3.6

14.5 4.2 가

< 4-3>

(N=70, =100.0)

					()	
			54	77.1	7.8	11.1
			16	22.9	11.4	13.6
			35	64.8	4.2	5.8
			19	35.2	14.5	15.1
			22	31.4	7.3	12.0
			22	31.4	6.2	10.3
			18	25.7	10.9	12.6
			8	11.5	17.3	16.3
		50	9	12.9	4.1	3.1
		50- 100	27	38.6	12.8	14.1
	50- 150	22	31.4	6.3	10.1	
	150	12	17.1	6.8	10.9	
	5	38	54.3	12.9	13.4	
	5	32	45.7	3.5	6.6	

가 17.3
, 가 6.2 가
50-100
가 12.8 가 , 50
가 4.1 가
5 가 5
, 50 가 5 가 가
. < 4-4>
, 30 25.7%
, 30 8.6%
27.8 26.5 13
31.4% ,
10.3% 13.8 12.6%
, 가 , 가 38.6%가 가
, 10.3% 가
가 5.8
, , 가
64.8% 83.6%가
57.7%
, 가 6.6
, 15

< 4-4>

			(n=70)		(n=58)	
				/		/
			30	52	74.3	53
30	18	25.7	5	8.6		
()		27.8		26.5		
		1	1.4	3	5.2	
		30	42.9	41	70.7	
		22	31.4	6	10.3	
()			13.8		12.6	
가		27	38.6	6	10.3	
		43	61.4	52	89.7	
	()		140.0		145.8	
		54	77.1	55	94.8	
		16	22.9	3	5.2	
		35	64.8	9	16.4	
		19	35.2	46	83.6	
		22	32.4	9	17.3	
		24	35.3	30	57.7	
		18	26.5	10	19.2	
		6	5.8	3	5.8	
	()	70	97.9	58	91.3	
	()	70	56.0	58	41.4	

가

가

가

가

가

가 , 가

. < 4-5>
2 2).

128 70

가 27 3). 가 43 , 2

2.4 , 2 2 30

39.5% , 2 30 3.7%

가 . 2

39.6% 2 18.5%

, 2 66.7%

, 가 2 53.5%가

가 , 2 14.8% 가

. 2 가 142.5 , 2

6.4 . 2

115.4 2

94.6 20.8 가 .

2 가 .

, 2 ,

가 ,

가

2 2001 11 가 90 ,

60 가 4 9 .

2001 11 , 가

3 . 2 100% 가 100%

, 2

< 4-5>

		2 (n=43)		2 (n=27)		
			/		/	
	30	26	60.5	26	96.3	
	30	17	39.5	1	3.7	
	()		28.7		26.3	
		13	30.2	18	66.7	
		13	30.2	4	14.8	
		17	39.6	5	18.5	
	()		14.3		12.9	
가		23	53.5	4	14.8	
		20	46.5	23	85.2	
	()		142.5		136.1	
		36	83.7	18	66.7	
		7	16.3	9	33.3	
		35	81.4	7	25.9	
		8	18.6	20	74.1	
		17	39.5	5	18.5	
		16	37.2	8	29.6	
		6	14.0	12	44.4	
		4	2.3	2	7.5	
		()		115.4		94.6
		()		74.2		27.0
	- ()		2		19.1	

2.

< 4-6> < 4-7> 4).

< 4-6> (zero-order model)

30

가

가
가

가

< 4-7>

< 4-6> : Cox Regression Analysis

			(zero-order)
			.07(1.07)*
		()	.92(2.51)***
가		()	.03(1.03)
		()	1.06(2.88)***
		()	-.71(.49)*
		()	1.07(2.92)***
		()	.58(1.79)*
		()	.62(1.85)*
		()	.01(1.01)*
EVENT			128
CENSORED(%)			70
			58(45.3)

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

() : hazard ratio

< 4-7>

가 2, 2 가 1 1 가
-2log likelihood χ^2 가 full-model 3 가
3 가

3

1

2

가

1
. 23
가
2
, 24
, 가
29
가
3
, 가
가
2
가
가
1 2
128 1997
가
1 2
2.1 가
가
'L' 가
가
가
, 가
가
2.1
가
가
77%
가
가

3.4

가

가 가

가

< 4-7>

: Cox Regression Analysis

			1	2	3
			.04(1.04)	.03(1.04)	.01(1.01)
		()	.85(2.30)**	.88(2.40)**	.73(2.08)*
가		()		-.21(.81)	-.27(.77)
		()		1.05(2.86)***	.73(2.08)*
		()			- 1.46(.23)***
		()			1.22(3.38)***
		()			.05(.96)
		()			.16(1.17)
					.001(1.00)
	- 2log likelihood		623.43	608.50	586.16
	χ^2		14.92	29.86	52.20
S	χ^2 가			14.94**	22.34***
				128	
	EVENT			70	
	CENSORED(%)			58(45.3)	

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

() : hazard ratio

1.

가

가

가
가

가

가

가

가

가 가
가

2

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

1. (2002), , CEO Information, 334 .
2. (2002), , .
3. (1998), , .
4. (2001), .
5. (2002), , ,
 , 36 2 , 145-174.
6. (2000), , 2
 , 62-83.
7. (2002), 가 , 25 1 , 161-182.
8. (1996),
 , , 19 1 , 5-44.
9. (2001), , 3
 , 365-388.
10. (1997), , , 7 6 ,
 381-407.
11. (2002), .
12. Barrow, L.(1999), An Analysis of Women's Return-To-Work Decisions Following First Birth, *Economic Inquiry*, 37-3, 432-451.
13. Blau, D. & Robins, P.(1989), Fertility, Employment, and Child-Care Costs, *Demography*, 26, 287-299.
14. Chang, Jiyeun(1997), Labor Force Withdrawal and Entry Surrounding First Childbirth of Married Women, Ph.D. Dissertation, University of Wisconsin.
15. Connelly, R.(1992), The Effect of Child Care Costs on Married Women's Labor Force Participation, *Review of Economics and Statistics*, 74, 83-90.
16. Desai, S. & Waite, L.(1991), Women's Employment During Pregnancy and After the First Birth : Occupational Characteristics and work Commitment, *American Sociological Review*, 56, 551-566.
17. Dex, S., Joshi H., Macran, S., & McCulloch, A. (1998), Women's Employment Transitions Around Child Bearing, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 60-1, 79-98.
18. Even, W.(1987), Career Interruptions following childbirth, *Journal of Labor Economics*, 5-2.
19. Felmler, D.(1984), A Dynamic of Women's Job Mobility, *Work and Occupations*, 11, 259-281.
20. Greenstein, T.(1989), Human Capital, Marital and Birth Timing, and the Postnatal Labor Force Participation of Married Women, *Journal of Family Issues*, 10-3.

21. Hakim, C.(1996), Key Issues in Women's Work: Female heterogeneity and the polarisation of women's employment. London: Athlone.
22. Johnes, G.(1999), Schooling, Fertility and the Labour Market Experience of Married Women, *Applied Econometrics*, 31, 585-592.
23. Klerman, J. A & Leibowitz, A.(1990), Child Care and Women's Return to Work After Childbirth. *American Economics Review*, Nashville, 80-2, 284-290.
24. Lehrer, E. & Nerlove, M.(1981), The Labor Supply and Fertility Behavior of Married Women, *Research in Population Economics*, 3, 123-145.
25. Leibowitz, A., Klerman, J., & Waite, L.(1991), Employment of New Mothers and Child Care choice : Differences by children's age, *Journal of Human Resources*, 27, 112-134.
26. Mason, K. O. & Kohlthau, K.(1989), "Determinants of Child Care Ideals Among Mothers of Preschool-Aged Children", *Journal of Marriage and the Family*, August, 51, 593-603.
27. Phang, Hanam(1994), A Dynamic Study of Young Women's Labor Market Transitions over the Early Life Course : Cohort Trends, Racial Differential, and Determinants. Ph.D. Dissertation, University of Wisconsin.
28. Wenk, D. & Garrett, P.(1972), Having a Baby : Some Predictions of Maternal Employment Around Childbirth, *Gender and Society*, 6-1, 49-65.

()

□

- 가 4

,

,

- : “ ”

.

- : 가 가

.

□

- 가 (time-varying covariates)

가 , , , , .

가 가 .

- ‘ ‘ 가 가 .

가 가 .

,

- , 6

.

□

- [] []

,

(static) 有意

가 (spurious) . 6

가

□ [

]

- 가 , 가 .

- 가 , , 6

4

가 .

- 가 가 가 가 가

가

19

11

- 가 .

가,

가 . 가 .

가 . 가 가 (robust)