

⋮

\*

가 (bias)가  
 4  
 (residual)  
 가(自家) 가 가  
 (wealth effect) 가  
 (income effect)가

(1994) 가 1).  
 (immigrant workers) , 3D  
 (compensating wage differentials)<sup>2)</sup>가 , 3D  
 (inferior good) 가  
 가  
 「 」 , (ordinary least square method)

\*

- 1) (1994)가
- 2) Smith(1979) Rosen(1986)

( )

가 (unobserved attributes) - (wage-risk) (bias)가 4). 가 (cool-headed) 가 3). , OLS

(self-selective model) 가 가 가 (wealth effect)가 1980 Viscusi(1978)

가 5). 가 Daniel and Sofer(1998) (+) 가 (-) 가 , 가 1980

가 가

3) Garen(1988)  
4) Garen(1988)  
5) Sandy and Elliott(1996) Daniel and Sofer(1998)가

(risk equation) , 3  
 Viscusi(1978)

4 - 가  
 5 ,  
 가

1.

( )<sup>6)</sup>

$$\ln W_i = X_i' \beta + \gamma \cdot q_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

$\ln W_i$  ( ),  $X_i$  ,  $q_i$   
 $\varepsilon_i$  .  
 가

$$\ln W_i = X_i' \beta + \gamma \cdot q_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

(bias)가

$$\ln W_i = X_i' \beta + \gamma \cdot q_i + e_i + \phi \cdot q_i \quad (2)$$

$e_i$   $\varepsilon_i$   $q_i$  ,  $\phi$   
 $q_i$  (1) ,  $E(\varepsilon_i) \neq 0$   
 (unbiased)

가

6)

( )  
 (measurement error) 가

Smith(1979)

(risk equation) ,

$$q_i = X_i' \delta + Z_i' \xi + \mu_i \quad (3)$$

$Z_i$  (risk aversion) , (non-labor income) ,  $\mu_i$   $E(\mu_i) = 0$

가 .

(2) (3) ,  $q_i$ 가  $\phi$  (2) (2)

(3) (2) 가 0

Garen(1988) (2)

(corrected)

(consistency)

$$\ln W = X' \beta + \gamma \cdot q + \alpha \cdot \hat{\mu} + \delta \cdot q \cdot \hat{\mu} + \theta \quad (4)$$

(4)  $i$  .  $\hat{\mu}$  (3)

(residual) ,  $\theta$  7).

가

(1) (4)

(1)

(4)

2.

가.

가

가

가

가

가

7) (3)

(4)

Garen(1988)

(800 834) (900 933) (700 744),

35

673

8)

9).

549

673 가

35

가

549

< 1 >

( )

( )

= [ / ] × 100)

( 10,000

( = [ / ] × 10,000)

가

『

』

10).

가

(

.

)

가

가

, 가

(measurement error)

가

가

『

』

2000

8)

9)

1

1

1

가

가

10)

4

가

가

11). 가 가 가  
 가 가  
 가 12). 2000 가  
 2.67 , < 1> 가 가  
 2.58, . 가 2.64 . 가  
 가 가  
 『 』 가 가  
 ( ) , 가

1)

35  
 43  
 ( ' × ' )  
 (continuous)  
 6 , 9 , 12 , 14 , 16  
 ( ) 18  
 가  
 (categorical)  
 5 , 5 9 ,  
 10 29 , 30 49 , 50 99 , 100 299 , 300 499 , 500 999 1,000

11) 2000 가 2001 5 가

12)



Viscusi(1978) 가 가 가  
 가 (net asset) 가 가  
 (+) 가 가  
 Garen(1988) 가 가 (risk equation)  
 가 Viscusi(1978) Garen(1988) 가  
 가 가 가  
 (saftey)  
 Viscusi(1978) Garen(1988) 가  
 가 가 가 가 가 가  
 가 가 (= - )  
 ( ' × ' ), ,  
 13).  
 < 1> 가 가 가 가  
 < 1> 가 가 가  
 가 (-) 가 가  
 10% 가  
 가 -0.000017 , .  
 -0.000021 가  
 1 가 0.002%  
 , 가 가 가

---

13) Garen(1988) (inverse cumulative function)  
 가 (-) (+)  
 가 Garen(1988)  
 Gunderson and Hyatt(2001)

(normal good)

< 1> ( )

	(673 )	(549 )
	2.066(0.558)***	2.166(0.678)***
	0.012(0.007)	0.008(0.009)
	-0.012(0.030)	-0.012(0.036)
	0.007(0.012)	0.016(0.015)
가 (× 100)	-0.0017(0.0009)*	-0.0021(0.0005)*
(× 1,000)	-0.0006(0.02)	-0.0049(0.02)
	0.0001(0.0002)	0.0002(0.0002)
	-0.197(0.163)	-0.185(0.195)
	0.246(0.248)	0.222(0.284)
×	-0.091(0.502)	0.409(0.335)
	0.614(0.219)***	0.454(0.274)***
	2.066(0.558)***	0.700(0.678)***
	0.2510	0.2403

: 1)

2)

, \*, \*\* \*\*\*

10%, 5%, 1%

가

Garen(1988)

14),

가

< 1>

가

가 245

36.4%

673 가

가 Garen(1988)

Garen(19880

(+)

(+)

10.1%

(proxy variable)

(+)

Garen(1988)

14) Garen(1988)

가

Garen(1988)

Garen(1988)

가 (value of house)

가

가 가 가  
 가  
 15).  
 Viscusi(1979) (+)  
 Garen(1988) (+) Sandy and  
 Elliott(1996) (+) (-) (+)  
 (+)

가  
 (endogenous)  
 가 가 ( ) 가  
 3  
 가  
 ' × ' (interaction term)  
 1,000

1.  
 (column) < 2> < 3> ' 가

15) 가 가



(1994) 16) 가  
 0.030(1980 ) 0.312(1989 ) , .  
 ( ) ) ( )  
 ) 가 ,  
 (+) , .  
 가 -0.002(  
 . -0.003) (-) 가 .  
 (+) 가  
 . 가 0.0003 (+)  
 가 가 (1994)  
 가 가 17).

2. 2

(self-selection)  
 Garen(1988) (unbiasedness)  
 (3) ( 3 )  
 $\hat{q}$  (instrumental variable) (4)  
 2 (2SLS)  
 < 2> < 3> ‘ ,  
 가 가  
 가 2  
 18).

16) (1994) 1,000  
 17) (1994) 가

가 0.0134

18) , ‘ 가 ‘

3.

가.

2 (residual)  $\hat{\mu}$  (4) . Garen(1988) , (2) 가 0

(2) (4) Garen(1988) (4) 가 가 가

(4)  $\theta$ 가  $q$  (heteroscedasticity) 가 (weighted least square method) . Garen(1988) 가

(4) White (White procedure) 가 가

< 2> < 3> ‘ , 가 ‘ , ‘ , 가 0.129, 1% x 가 0.144

(+) 가 가 가



(inferior good)

가

가

가

가

(2)

(3)

(simulaneity)

가

, (4)

가

가

(Hausman test)

가

가

$\chi^2( = 29)$ 가 306.87(

) 63.81(

) 52.34(

0.005%

)

가

가

가

가

가

(unbiasedness)

가 0

Garen(1988)

(risk equation)



가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

(fixed)

(2001), 『2000』 .

(1994), 「 , 『』 , 17 , 289-318.

Daniel, Christophe and Catherine Sofer(1998), "Bargaining, Compensating Wage Differentials, and Dualism of the Labor Market: Theory and Evidence for France," *Journal of Labor Economics*, Vol. 16, No. 3, Jul., 546-575.

Garen, John(1988), "Compensating Wage Differentials and the Endogeneity of Job Riskiness," *Review of Economics and Statistics*, Vol. 70, No. 1, Feb., 9-16.

Gunderson, Morley and Douglas Hyatt, "Workplace Risks and Wages: Canadian Evidence from Alternative Models," *Canadian Journal of Economics*, Vol. 34, No. 2, May, 377-395.

Rosen, Sherwin(1986), "The Theory of Equalizing Differences," *Handbook of Labor Economics*, Vol. I, Orley Ashenfelter and Richard Layard(eds.), Amsterdam: Elsevier Science Publishers B. V., Chapter 12.

Sandy, Robert and Robert F. Elliot(1996), "Unions and Risk: Their Impact on the Level of Compensation for Fatal Risk," *Economica*, Vol. 63, May, 291-309.

Smith, Robert S.(1979), "Compensating Wage Differentials and Public Policy: A Review," *Industrial and Labor Relation Review*, Vol. 32, No. 3, 339-352.

Viscusi, W. Kip(1978), "Wealth Effects and Earnings Premiums for Job Hazards," *Review of Economics and Statistics*, Vol. 60, No. 3, Aug., 408-416.

\_\_\_\_\_ (1979), *Employment Hazards*, Cambridge: Harvard University Press.

< 1 >

	(673 )				(549 )			
	2.575	1.953	0.66	20.62	2.635	2.069	0.66	20.62
( )	-0.811	0.479	-2.828	0.528	-0.782	0.480	-2.828	0.528
	40.221	11.212	17	75	39.763	10.706	17	75
	11.159	2.512	6	18	11.324	2.422	6	18
	5.141	6.188	0	36	5.479	6.175	0	35
가 가	5,852.675	7,354.438	0	50,000	5,979.781	7,471.093	0	50,000
	158.966	3,712.49	-23,000	40,000	279.332	3,910.899	-23,000	40,000
	115.767	442.006	0	5,000	120.594	471.086	0	5,000
	0.221	0.415	0	1	0.215	0.411	0	1
	0.282	0.450	0	1	0.328	0.470	0	1
	0.104	0.306	0	1	0.124	0.330	0	1
5	0.113	0.317	0	1	0.104	0.305	0	1
5 9	0.144	0.351	0	1	0.126	0.332	0	1
10 29	0.224	0.417	0	1	0.215	0.411	0	1
30 49	0.086	0.281	0	1	0.086	0.280	0	1
50 99	0.101	0.302	0	1	0.102	0.303	0	1
100 299	0.129	0.336	0	1	0.146	0.353	0	1
300 499	0.042	0.200	0	1	0.046	0.209	0	1
500 999	0.027	0.161	0	1	0.029	0.168	0	1
1,000	0.134	0.341	0	1	0.148	0.355	0	1
	0.473	0.500	0	1	0.519	0.500	0	1
. 가 .	0.009	0.094	0	1	0.009	0.095	0	1
.	0.132	0.339	0	1	0.075	0.263	0	1
.	0.077	0.267	0	1	0.084	0.277	0	1
. .	0.013	0.115	0	1	0.015	0.120	0	1
.	0.138	0.345	0	1	0.153	0.360	0	1
. .	0.009	0.094	0	1	0.005	0.074	0	1
. .	0.097	0.296	0	1	0.098	0.298	0	1
. .	0.012	0.108	0	1	0.007	0.085	0	1
. .	0.012	0.108	0	1	0.009	0.095	0	1
가	0.021	0.143	0	1	0.016	0.127	0	1
	0.003	0.054	0	1	0.004	0.060	0	1
	0.397	0.490	0	1	0.384	0.487	0	1
. .	0.379	0.485	0	1	0.426	0.495	0	1
	0.224	0.417	0	1	0.189	0.392	0	1