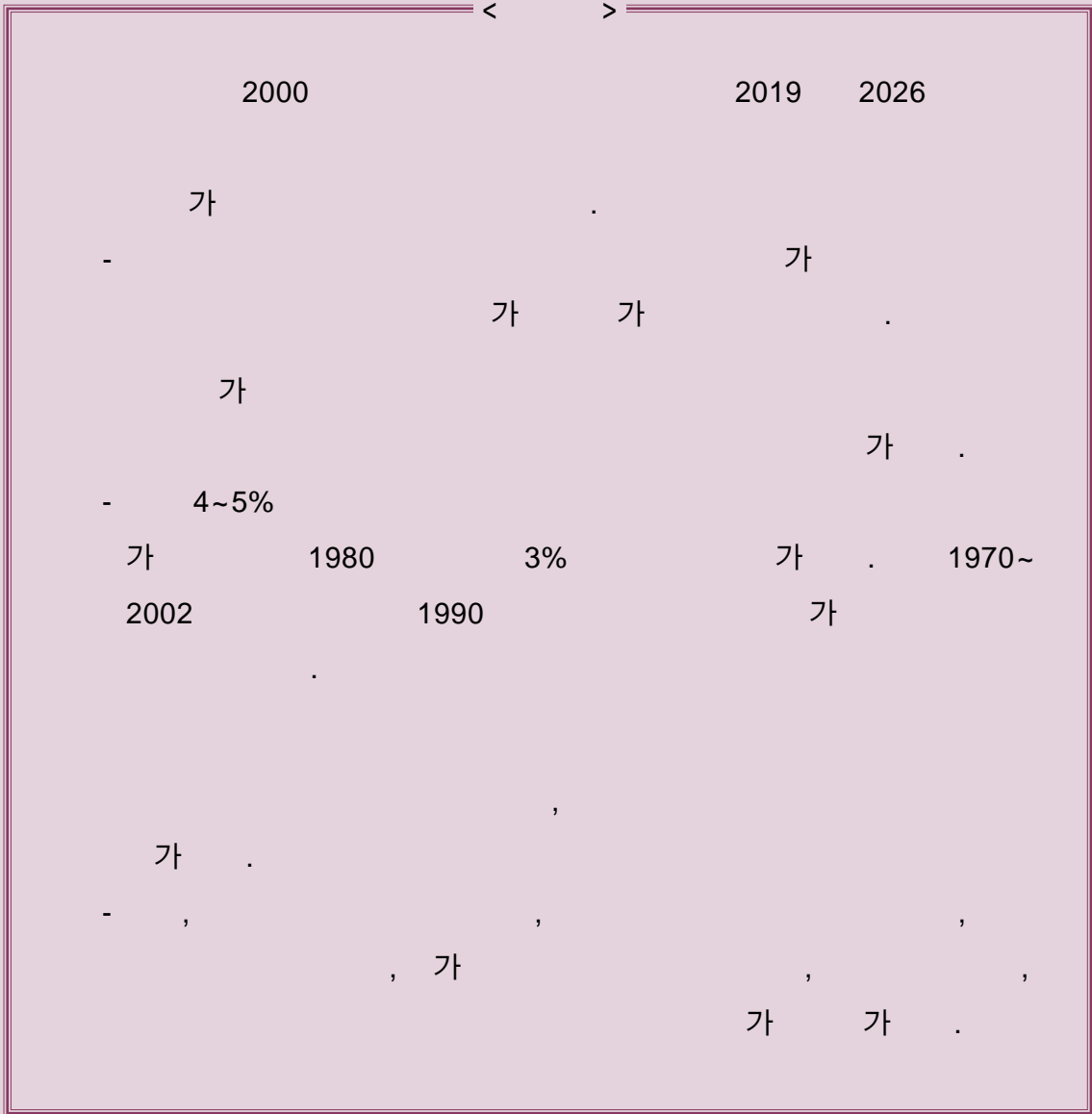


가



단

가 2000
(aging society) , 2019 (aged society) ,
2026 (super-aged society)
. 1)

가 .

< 1 >

: %

	가	가				
1960	3.01	54.8	2.9	82.6	77.3	5.3
1970	1.99	54.4	3.1	83.8	78.2	5.7
1980	1.58	62.2	3.8	60.7	54.6	6.1
1990	0.99	69.3	5.1	44.3	36.9	7.4
2000	0.71	71.7	7.2	39.5	29.4	10.1
2010	0.38	72.1	10.7	38.8	23.9	14.8
(2012)	(0.31)	(72.2)	(11.4)	(38.4)	(22.6)	(15.8)
2019	0.06	71.4	14.4	40.0	19.8	20.2
2020	0.04	71.0	15.1	40.9	19.6	21.3
2026	-0.11	67.2	20.0	48.8	19.1	29.7
2030	-0.24	64.6	23.1	54.9	19.1	35.7
2040	-0.64	58.4	30.1	71.2	19.6	51.6
2050	-1.04	55.1	34.4	81.6	19.0	62.5

: .
: 가 15 15 ~ 64 , 65 가 65 가 ,

1) UN , 65 7~14% , 14~20% , 20%

< 2>

	2000	2019	2026	19	7
	1942	2014	2030	72	16
	1970	1994	2006	24	12
	1932	1972	2010	40	38
	1864	1979	2019	115	40

: (2004), " 2004 , " 10 .

- < 2>

가

19 7

가 . 2)

가 .

- , 가

가

- 가 ,

2000 7.2% 2019 2026 14.4%() 20.0%()

2) Dave Turner, Claude Giorno, Alain De Serres, Ann Vourc'h and Pete Richardson(1998), " The Macroeconomic Implications of Ageing in a Global Context, "OECD Economics Department Working Papers No. 193, March.

- 가 , 가
 가 2012 가
 - , 가 가
 , 가 가 가
 가 가
 가 (life-cycle
 hypothesis) 가
 , 가 .
 - , 가
 가 ,
 가 .
 - , 가 가 .
 가 가
 .
 庫
 가 , (total
 factor productivity), 가 (support ratio)
 .
 - , 가
 ,
 ()

1993~2002

(policy simulation) , 가

0.1% , ,

·

– 1 0.7% , 6 1.6%

가, 10 1.2%

· 0.2% ·

– 가 1 0.1%

10 0.3% ·

– 가 가

가 ,

·

< 3 >

: %

	가 0.1%			1% 가		
1	-0.65	-0.24	-0.06	2.23	0.25	1.17
2	-1.00	-0.21	-0.08	2.46	0.15	1.22
3	-1.28	-0.20	-0.12	2.50	0.11	1.29
4	-1.47	-0.20	-0.16	2.39	0.08	1.36
5	-1.56	-0.20	-0.20	2.17	0.06	1.40
6	-1.57	-0.19	-0.25	1.88	0.05	1.44
7	-1.49	-0.19	-0.28	1.56	0.03	1.45
8	-1.40	-0.18	-0.30	1.28	0.01	1.45
9	-1.31	-0.18	-0.32	1.06	0.00	1.44
10	-1.22	-0.17	-0.33	0.88	-0.00	1.42

: (total hours worked) , e-Kiet 222 , 2004. 9. 22 , “

, 1% 가
1 1.2% 가 , 1.4~
1.5% 가 .
- 1% 가 가 1 2.2% 가 , 3
2.5% 가 , 가
10 0.9% 가 .
- 가가 .
1% 가 1 0.25% 가 , 가
9~10 가 .
- 가 가 ,
가
- ,
.
廉
가 , 가 가
가 , 가 가 .³⁾
- 가 가
가 < 1> < 2>

3) 가

< 4>

가

: %

	가	가 가	가 가	가	
				1	2
1991~2002	0.88	1.15	0.27	6.0	
2003~2010	0.50	0.60	0.10	3.1	5.1
2011~2020	0.21	0.06	-0.15	2.4	4.6

- < 1> 가 1991~2002
 1.6% , < 2>
 가 1980 3.3% .
 , < 1> 가 2003~2010
 3.1% , 2011~2020
 2.4% .
 - , < 2> 가 2003~2010
 5.1% , 2011~2020
 4.6% .
 가 가 , 가 가 가
 가 가 , 가 가 가
 - , 2010 가 가 가 .
 , < 1> < 2>
 가 4~5% 가 3% .⁴⁾
 1980 가

4) 3% 가 , 1970~2002 1990 가

- 1980 가 8.3%
 가 가
 , 10.9% 2.1% .
 - , 1980 가
 3.3% ,
 40% .5)
 ,
 ,
 가
 - 1980
 ,
 .
 - , 가
 가 .
 1 6)
 (; cointegration relationship)가 , 1
 1% 가 0.13%
 가 .
 - ,
 ,
 가 .
 가

5) , “ . , ”e-Kiet 222 , , 2004. 9. 22 .
 6) , , 2004. 8. 17 . (2004), “ , ”e-Kiet 218

가 .

- . 가

가 .

- , .

, .

, .

- , 가

. , 가

가 .

, 가 . ,

가 .

- , . .

,

.

:

음

and Summers(1990)⁷⁾ Cutler, Poterba, Sheiner
가() 가 .

7) David M. Cutler, James M. Poterba, Louise M. Sheiner and Lawrence H. Summers(1990), "An Aging Society: Opportunity or Challenge?," Brookings Papers on Economic Activity.

- Max $E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t U(c_t, T-l_t)$, $U(c_t, T-l_t) = \ln c_t + d \ln(T-l_t)$
 s.t. $c_t = \frac{1}{P_t} \{ A_t [k_{t-1}/(1+n_t)]^{1-\alpha} (l_t/\tau)^{\alpha} - k_t + (1-\delta) [k_{t-1}/(1+n_t)] \}$

8)

- E_0 0, β , τ , P , P_2 가 (15~64), U , \ln , T
 가, d 가, c 1
 (=C/P), l 1 (=L/P), L .

- 가 (=P₂/P), A
 , k 가 (K/P_2), n 가 ,
 , 가

- $Y_t = A_t K_{t-1}^{1-\alpha} L_t^\alpha$ 가 (P_{2t})
 $y_t = A_t [k_{t-1}/(1+n_t)]^{1-\alpha} (l_t/\tau)^\alpha$. $y = (Y/P_2)$, $k = (K/P_2)$.

- : $K_t = (1-\delta)K_{t-1} + I_t$ 가
 $k_t = (1-\delta)[k_{t-1}/(1+n_t)] + i_t$. $i = (I/P_2)$.

- : $Y_t = C_t + I_t$ 가 $y_t = c_t + i_t$.
 $y_t = i_t$

$\{k_t, l_t\} = 1$

Euler

- $k_t : (1/c_t) = E_t (1/c_{t+1}) \{ A_{t+1} (1-\delta) [k_t/(1+n_{t+1})]^{-\alpha} (l_{t+1}/\tau_{t+1})^\alpha + (1-\delta) \}$

- $l_t : (1/c_t) A_t [k_{t-1}/(1+n_t)]^{1-\alpha} (l_t/\tau)^{\alpha-1} = d/(T-l_t)$

- : $c_t = \frac{1}{P_t} \{ A_t [k_{t-1}/(1+n_t)]^{1-\alpha} (l_t/\tau)^{\alpha} - k_t + (1-\delta) [k_{t-1}/(1+n_t)] \}$

8) (overlapping-generations model)

(model simulation)

and Obstfeld (

. Cutler, Poterba, Sheiner and Summers(1990)

가 ' additively separable '

Ramsey

Calvo

Ramsey

Euler (solution) 9)

, , 가 ,

- $k_t = f1(k_{t-1}, A_t, t, n_t), l_t = f2(k_{t-1}, A_t, t, n_t), c_t = f3(k_{t-1}, A_t, t, n_t)$

- $i_t = f4(k_{t-1}, A_t, t, n_t), y_t = f5(k_{t-1}, A_t, t, n_t)$

■

가 가 , 가 ,

- 가 , ,

- , (error-correction model) .

가 , 가 (cointegration relationship)가 .

- 가 , 가 , 가 가

- 가 , 가

9) L. J. Christiano(1990), " Solving the Stochastic Growth Model by Linear-Quadratic Approximation and by Value-Function Iteration," Journal of Business and Economic Statistics, Vol. 8, No. 1, pp. 23~26.

	[]		
		ln(i)	ln(l)
		-0.6900(-0.93)	0.4853(24.00)
	ln(A)	0.8082(3.08)	-
	ln()	6.3374(12.30)	1.1275(24.61)
	[Adj. R ² /DW]	0.9758/0.52	0.9497/1.06
	[]		
		ln(i)	ln(l)
		-0.2259(-4.23)	-0.0230(-1.28)
	re _{i-1} /re _{t-1}	-0.4465(-2.77)	-0.6492(-3.57)
	ln(k ₋₁)	2.4523(3.75)	0.1787(0.95)
	ln(A)	2.2166(5.37)	0.2469(1.81)
	ln()	4.5526(2.06)	1.6827(2.34)
	[Adj. R ² /DW]	0.7076/1.36	0.3663/1.60

: Adj. R² () t . re_{i-1} re_{t-1} , DW Durbin-Watson
 Juselius Johansen

(wkkim@kiet.re.kr)
 (02-3299-3186)

www.kiet.re.kr