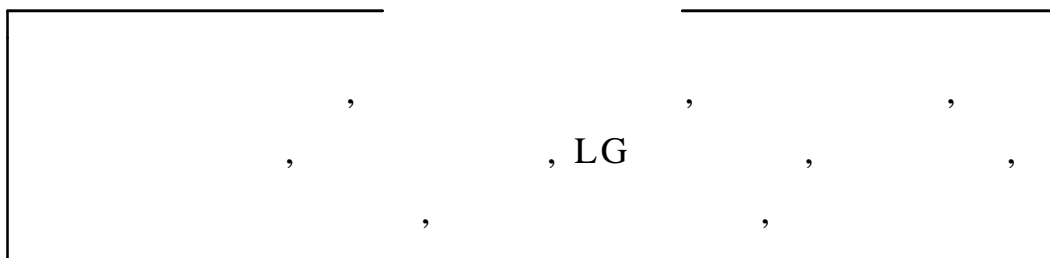


1999 . 9 . 16 .





가

**LG**

.

.

.

—

—

<b>I. 21</b>	<b>:</b>	
1.	, ,	..... 3
2.		..... 5
	.	
1.		..... 15
2.	가 , 가	..... 27
3.		..... 28
	.	
1.		..... 37
2.		..... 41
《 》		..... 48

I. 21 :

1. , ,

가

가

가?

•

.

•

,

,

가,

,

4가

,

.

•

가 , ,

.

‘

,

21

/

知識

, ,

, 20

21

- , ,

가

.1)

- “ (from brawn to brain)”  
가

가

- 富

가

1)

1990

OECD

가

, 20

가

가

. OECD 가 1970

가

(OECD )

가

‘ , , 後行的  
, ‘ ’가  
(reference concept) ,  
5

가, 가 2)

2 .

가. .

( 1).

• 가 , , 動因 ,  
'80 .

---

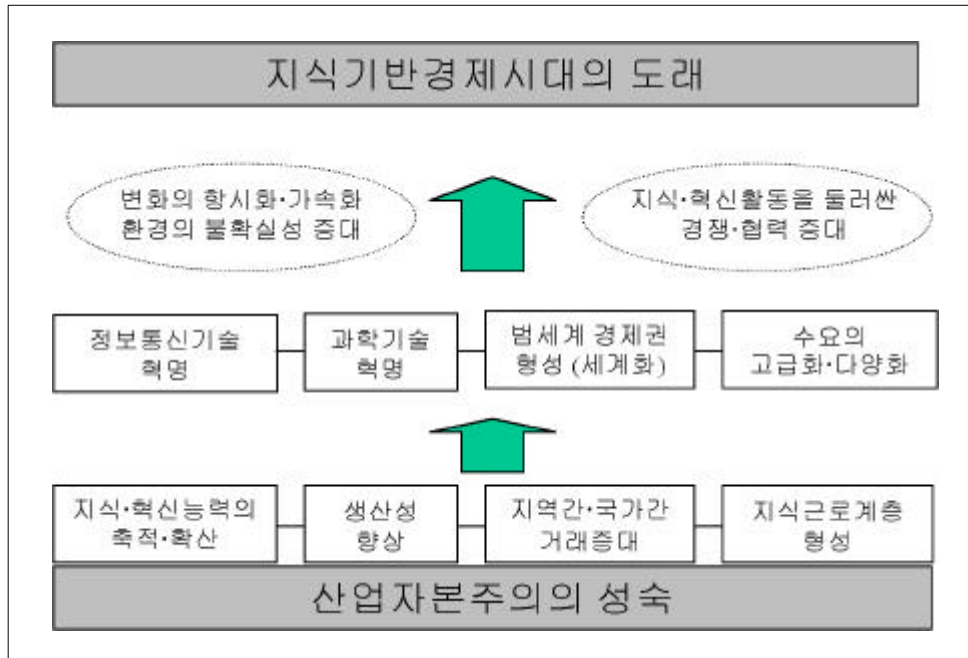
2)

(time gap)  
Cultures, 1997 ).

C. P. Snow

가 (Snow, Two

[ 1 ]



1)

1980

가 .

• 1955- 1995

1/ 10,000

(transaction costs)

(real-time) . . . 가 가

가 .

가

가

- 가 , 가 .

- .

가 가 (virtual corporation) .

2) 가

가 , 가 가 R&D ,  
R&D 가 ,  
가 .

- 가 . 가 가

- , , , , , ,

3)



4)

가 ,  
가 가 .

• , , 가  
.

•  
.

가 가  
(window of opportunities)

, . . ( ) 가 .

가 . 가 . ,

• 가  
, ,  
,

- 가 有形資本(physical capital) '窓'
- 가 (convergency) (polarization; divergence)
- 가 / 가 'catch-up' 가 (conditional contingency)' 1990 40 (Economies of Agglomeration) 가 가
- 가

---

3) Asian Development Bank, Emerging Asia: Changes and Challenges, 1997 .

- (World Bank)  
가 . ,
- (World Bank, Knowledge for Development, 1998/9).  
가  
가 .  
, .  
, 가,  
.
- , , 가 OECD 가  
, 가  
, 가 ‘ . 爆發’ ‘  
, .
- ‘ (New Economy Boom)’  
가 가  
.  
가 .  
,  
가 .  
,  
.
- 가  
‘ ,’ .

, 가 . ,

•

가

가

‘ ,

.

.

.

1)

“ (from brawn to brain)”

,

,

가 가

.

,

.

2)

가

.

, R&D

(tacit knowledge)

.

( ) .

가

가

가

,

;

,

,

,

(networking),

3)

가

가

,

가

가

가

,

가

4)

. , . 가 가 , , , , . 가 ‘ ’(system designer) . .

.

1.

가.

1) - -

가)

(input)

' '

(performance)

,

'

(process)

.

•

(flow)

(stock)

.

•

(output)

(influence)

.

•

가

가

< 1 >

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• GDP R&amp;D</li> <li>• GDP</li> <li>•</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>• 가가</li> <li>• GDP</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>• 100</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> </ul>

)

( 2 ) .

• GDP R&D 2.79% (2.83%)  
 , 6.2% .  
 , 가 , GDP R&D 1.92% ,

1.49%, 0.29% (社內) 가 가  
 「IMD」 5.44( =10, =1)

• 22.3 24.3 49.3  
 , 28.3 , 20%

< 2> (1997 )

( : % )

	R&D (GDP )	(GDP ) *	(IMD ) **	( ) ***	( ) *
	2.54	6.8	6.49	36.7	33
	2.83	4.9	7.32	49.3	-
	2.40	6.0	7.00	28.3	23
	2.26	6.7	5.93	26.5	19
	1.90	-	5.85	24.3	21
	2.79	6.2	5.44	22.3	20
	가 1.92 1.49 0.29			28.3	

: \*) 1995 , \*\*) 가 = 10, 가 = 1

\*\*\*) 1993 , 1995 , , 1996 , 1997

: IMD, *The World Competitive Yearbook*, 1999; OECD, *Human Capital Investment*, 1998; 『 , 1998; 『 , 1997.

• ( )  
 19.5 23 48  
 가 2.2

5 6 14  
 , 가 4.1 , 6.6 , 7.4

• , 1970- 1993  
 42%, 75%, 32%가  
 14%  
 가가  
 5 11.2 15.8% 8.2%  
 0.15 0.45%  
 0.03%

< 3 >

( : ,%)

	( *)	( **)	(%) (1970- 93 )	***	(GDP )
	47.7	11.3	42	15.8	0.37
	42.6	6.0	75	14.5	0.13
	18.9	8.9	-	11.2	0.45
	23.5	9.0	-	11.9	0.15
	44.9	14.1	-	13.9	0.25
	19.5	2.2	14	8.2	0.03
		가 4.1 6.6 7.4	32		

: \*) 1996 , \*\*) 1997 , \*\*\*) 1995

: 『 , 『 , 1999; 『 , 『 , 『 , 1998; 『 , 『 , 『 , 가 , 『 , 가 , 1998

)

가  
가  
가

가

• 5 327 150  
4.22 5

• 100 3.1  
18.2 , 6.1 , 6.0 , 5.5

•

가  
가  
WEF  
3.92 5.62 , 4.96

• (30 44 ) 49%  
81%, 82%, 79%, 81%

가

< 4>

( : %)

	(1998)	(1998)	(1998)	100 (1996)	* (1997)	R&D (1997)	(30-44 ) (1995)
	499	87.15	-	6.0	5.62	14.3	81
	272	11.03	19.8('97)	5.5	4.96	14.8('96)	-
	268	14.91	26.6('93)	6.1	-	17.4	82
	273	7.84	-	-	-	17.1	79
	323	22.63	28.7('93)	18.2	-	19.5('96)	81
	150	4.22	7.2('97)	3.1	3.92	10.4	49
	가 178 344 310	가 16.71 13.45 20.09			4.4		

: \*) 가 = 10, 가 = 1  
 : IMD(1999); OECD Human Capital Investment, 1998; 『 1998; World Economic Forum (1998)』

)

5 100 ,  
 90.2 30.0,  
 45.9 가 .

< 5> ( 5 = 100)

	R&D						
	117.2	101.6	83.5	65.4	83.3	90.2	
	54.9	3.4	23.9	57.0	11.1	30.0	
					R&D		
	45.8	14.7	28.8	34.6	74.1	62.6	60.7
							45.9

2) 국가평가(National Knowledge Assessment)

가)

국가연구위원회(National Research Council)가

가

가

가

- (motivation) (creation) (access)  
(assimilation) (diffusion) (use)

가

< 6 >

가

가

가

가	가
(Motivation)	· · · · · · 가 · · · · · · · · · ·
(Creation)	· · · · · (innovation), · · · · · (improvement)
(Access)	· · · · · ( · · · · · ), · · · · ·
(Assimilation)	· · · · · , · · · · · · · · · · / · · · · · , · · · · · , Knowledge Park
(Diffusion)	· · · · · , · · · · · · · · · · , · · · · ·
(Use)	· · · · · , · · · · · , · · · · · , · · · · ·

) 가 4)

(Motivation):

, , . , 4  
가 , 가

< 7> / 가 (1997)<sup>5)</sup>

					가		
	4.88	7.19	3.92	3.24	8.2	5.25	6.55
	5.75	6.6	2.65	3.24	7.56	4.99	5.35
.	6.15	8.25	2.67	2.55	7.84	3.91	2.67
	7.44	7.33	5.83	3.95	7.44	6.71	4.76

: S.I. Chang(1998) , : IMD(1998), The World Economic Forum(1998)

(creation)

R&D

가 가  
, , 가

4) Suk-In Chang(1998)

5) . 1) : Is the legal framework supportive of the competitiveness of the economy in your country? 2) : Does the government communicate its intentions successfully in your country? 3) : Improper practices (such as bribery or corruption) do not exist in the public sphere in your country; 4) : Do intellectual property rights be adequately protected in your country?.

"1= , 10= "

< 8 >

					가		
R&D <sup>1)</sup>	184.7	9.6	153.2	13.5	1.3	5.1	3.9
(% of GDP)	(2.42)	(1.60)	(2.98)	(2.79)	(1.37)	(1.86)	(0.48)
R&D <sup>2)</sup>	962.7	129.4	948.1	152.2	11.1	79.4	1667.7
<sup>3)</sup>	3,732	2,322	5,677	2,636	2,512	1,700	537

: 1) 10 ; 1996 2) FTE ; 1,000 , 1996. 3) 100 , 1981-95.  
: IMD(1998)

(Access) (Assimilation)

가

TV,

< 9 > (1997)

					가		
* <sup>1)</sup>	0.40	0.36	0.46	1.42	0.52	1.28	1.86
<sup>2)</sup>	450.2	363.7	227.7	123.9	315.5	146.5	5.08
<sup>2)</sup>	35.20	37.70	10.70	3.76	28.80	3.65	0.15
(1997) <sup>2)</sup>	203.4	148.9	63.1	15.1	141.2	28.5	0.15

: 1) GDO 1994- 1996 가 . 2) 1000 .  
: S.I. Chang(1998), : IMD(1998), Juliusse and Petaka-Juliusssen(1998).

가 가

< 10> (1997)

					가		
(USD, '94)	1,298.4	1,331.9	1,298.9	314.8	763.5	630.2	10.7
( )	500	527	605	607	643	n.a.	n.a.
	5.08	5.33	3.98	3.79	7.08	5.84	4.29
	5.06	5.16	7.07	6.14	6.64	5.74	4.63

: 6)

(Diffusion) (Use)

가 가

< 11> (1997)

					가		
*	5.62	4.57	4.96	3.92	4.45	4.4	3.1
**	5.08	5.33	3.98	3.79	7.08	5.84	4.29

: \* World Economic Forum(1998), \*\* IMD(1998)

6) 1995 TIMSS

2

가

•

< 12 >

(1997)

					가		
1)	6.19	5.87	4.56	4.08	5.44	6.22	2.52
( )	5.96	6.01	4.61	4.31	6.31	5.35	3.02
가 3)	6.55	6.45	5.78	4.69	6.15	5.52	4.02

)

가 가

‘ ’, ‘ ’, ‘ ’

•

- -

‘ ’, ‘ ’

가

가

‘ ’, ‘ ’, ‘ ’

‘ ’

(IMD )

IMD

가

1)

2)

3)

4) SOC

5)

6)

8

가

가

•

98

46

35

< 13 >

							(IMD	46 )		
가	5					가	가			
	1	19	21	36	15	34	2	8	3	
	1	5	8	10	<b>34</b>	<b>46</b>	2	32	24	
	13	10	36	42	27	34	1	14	3	
	1	6	7	16	23	<b>45</b>	10	19	28	
SOC	1	17	7	14	21	31	15	26	24	
	1	18	20	23	24	34	2	7	22	
	1	17	3	4	2	28	9	7	24	
	8	25	21	23	11	22	1	18	34	
	1	14	17	20	23	35	2	19	23	

: IMD, "The World Competitiveness yearbook", 1998

가 가 (46 46 )  
(46 45 ) .

< 14 >

		(44),	(36),	(45)
		(45),	(42),	(46)
	FDI( 34),	J/V(45),	( 34,	42)
	가 (46),	(35),	(45)	(37), (43)
	(	39,	40),	(45)
		(45),	(46)	
	(45),	(43),	(44),	(42), (45)
SOC	(46),	(41)		
	(46),	(43),	(43),	(42), (45)
	(41),	· (39),	(38)	
	/	( 41;	39),	(40)

2. 가 , 가 ( )

가.

가 가

- KDI 가  
 , , , 156 1999 6 7  
 .

, 21 가 가

가 가  
가

, 가 가

, 가 가

가

,

가  
가

가 가

[ ]

3.

가 가가

가.

5 ( , , , , )

, , , , .  
, ,

- 1994 ( 가가 ) 55  
60%, 70 80%

- (1 가가 ) ,
- , , ,
- , , .

< 15>

(1994)

( =100.0)

								/
	100.0	104.9	91.1	100.6	55.5	66.9	49.7	0.47
6	109.4	104.6	93.8	105.6	55.7	64.5	44.4	0.41
•	52.5	31.4	56.0	67.2	33.5	46.8	19.8	0.29
•	151.6	148.7	134.9	156.5	91.0	91.0	60.8	0.42
•	106.7	94.2	76.2	94.2	47.5	71.2	44.3	0.34
•	149.2	133.1	92.0	107.2	49.2	77.8	51.2	0.34
•	94.3	120.7	94.5	87.2	54.0	62.6	57.1	0.61
•	86.9	100.7	63.6	102.1	42.6	79.8	31.1	0.30

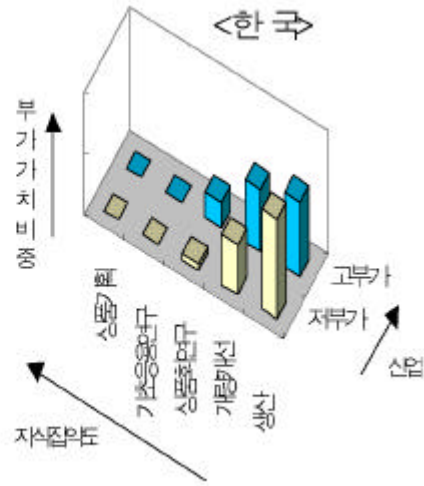
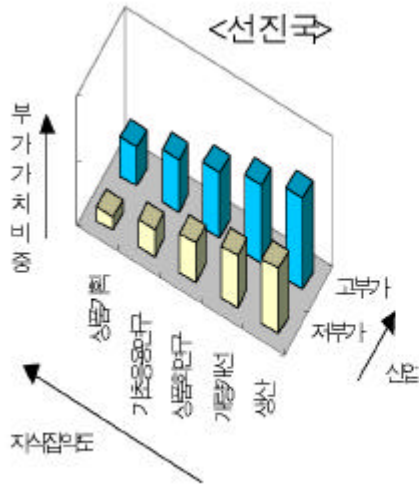
: =( 가가 / ) , 1994  
가 123 /

: OECD, 『The OECD STAN Database for Industry Analysis』, 1997.

가가

가 (value-chain) 가가 가

[ 2 ]



1980

80

strategy)

, 90

(imitative R&D

(defensive R&D strategy)

8 (96 )

가 가  
가 가  
가

가

1991 96 R&D 21.2% 가  
 (2.8%), (1.8%), (1.4%) 가

< 16 > R&D

	R&D 가 (1991 96)	R&D(1996) ( )	GDP R&D (%)		R&D ( , 1996)	
			1992	1996		
	2.83	1847	2.78	2.54	-	3.1 <sup>3)</sup>
	1.83	1386	2.94	3.00	2.8	3.4
	1.39	531	2.48	2.26	4.0 <sup>3)</sup>	-
	2.68 <sup>6)</sup>	359 <sup>1)</sup>	2.42	2.34 <sup>1)</sup>	4.8 <sup>2)</sup>	-
	3.63 <sup>6)</sup>	226 <sup>1)</sup>	2.18	2.05 <sup>1)</sup>	-	-
	<b>21.21</b>	<b>135</b>	<b>2.08</b>	<b>2.79</b>	<b>2.4</b>	<b>2.8</b>

: 1) 1995 2) 1994 3) 1993 4) 1992 5) 1991 6) 1990 95  
 : , 「 , 1997.

30% 1996 62%  
 .7)

7)

80 1.82 85 2.94 85 가 , 90  
 85 2.94 90 1.62  
 , 85 239 90 145 가 .

< 17 >

(1970- 1996)

( : %)

							가 (CAGR)			
	70	75	80	85	90	96	70-80	80-90	90-96	70-96
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	8.3	6.5	4.5	6.7
	17.4	20.1	30.3	27.5	46.2	61.5	14.5	11.0	9.6	12.0
	38.8	54.0	76.1	64.0	100.3	106.3	15.9	9.4	5.5	10.9
	53.8	80.2	99.5	55.5	94.9	95.8	15.2	6.0	4.6	9.1

: , 가가 . (=100) .  
 : OECD, STAN D/B, 1999.

가가 가 ,  
 가

가 가

가 가 가 가 ‘ , ’

< 18 >

(1995)

	17.65	25.29	2.92	25.66	28.48
1)	17.50	32.90	3.70	20.90	25.00
	12.28	34.76	5.64	24.18	23.13
2)	8.43	31.92	14.56	28.23	16.87

: ILO, 『International Labor Statistics』, .

가

(absorptive capability)

- 70  
, ( , )  
가 ‘ , 가  
(Collective/Networked  
Intelligence)’
- ‘ 가  
, ‘ , ‘ 가  
가 .

< 19 >

1	GDP('94 , =100)	100	450	323	216	313
	(%)	30.8	-	34.9	23.6	11.6
	('94 , )	11.16	-	12.7	12.8	13.9
	('95 ,%)	3.41	1.98	3.35	1.27	2.29

: 가 , 『 』 , 1998

, 3  
 歐美 가 가

가

·A/S

가

•

가 가

가

가

가

8)

< 20> . . 3

		.	.	
				×
				×
	×	×		

: , , , ×

8) - ('97)

nutcracker

가 ,

“가

”

nutcracker

“가

” 逆nutcracker  
(transactions cost)

(institutional capital)

가

. 1996

가

< 21>

GDP

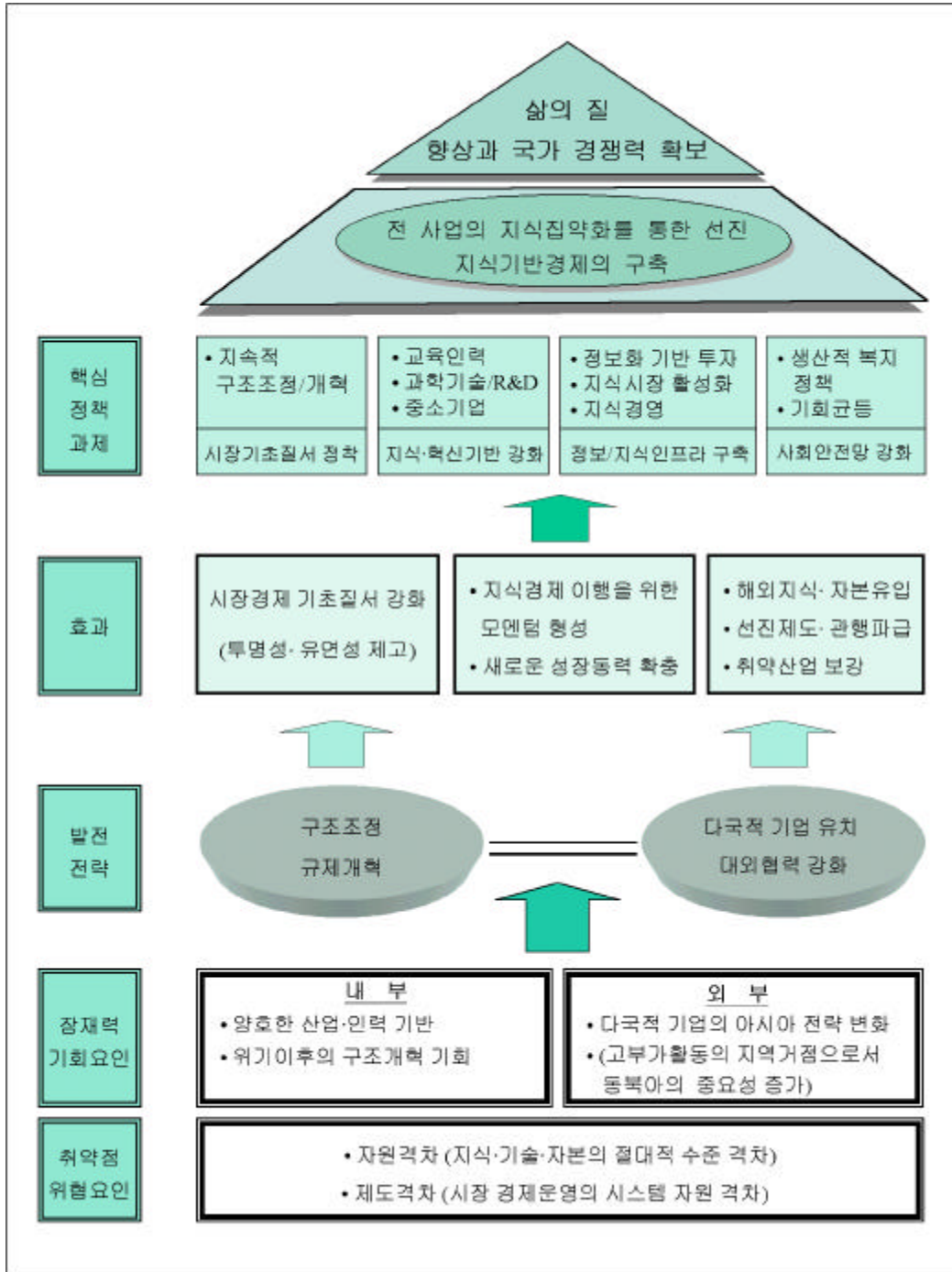
(1996 )

( :%)

	5.9	가	72.4		25.0
	10.1		2.6		48.6
	20.5		7.3		10.4
	8.3		24.7		11.6

가







가  
主軸

/

, 가 ,

組織資産

가

9)

가

가

, 가

가

가

---

9)

pp.111- 112

, 가  
,  
가 가 ,

.10)

가?

2.

.  
가 ,  
3가 가 .

- . .
- 
- 

---

10) 가 가 ,

가 가  
가 가

가.

1)

(GDP )

( ) OECD 가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

(

),

( )

2)

가

가 ‘ ’

• , , ,

가

• , ,  
가

가

• , 가

• , , , 가

가

가

• , , ,

1)

가

가

2)

가 가 가

가

• ‘ ’, ‘ 가 ’, ‘ ’, 新

定立

가

• 가 가 , ,

가

• , , 가 , , 가

.

가 가

가

,

가

.

.

•

,

.

•

.

,

(

,

)

.

•

“

”

가

,

,

.

,

.

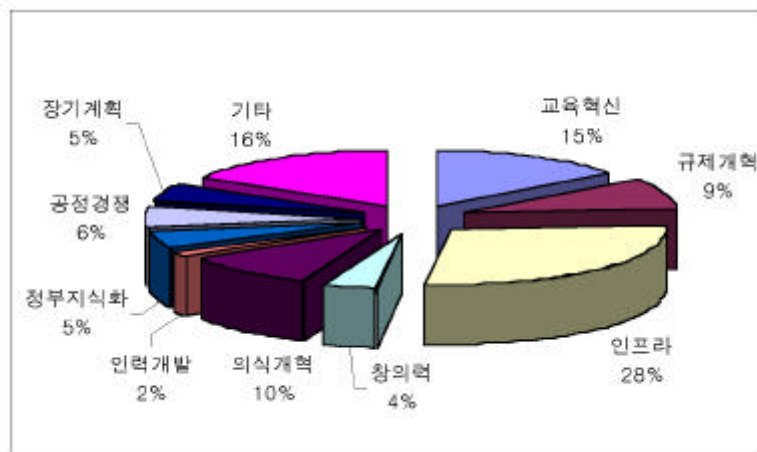
가

.

《 》

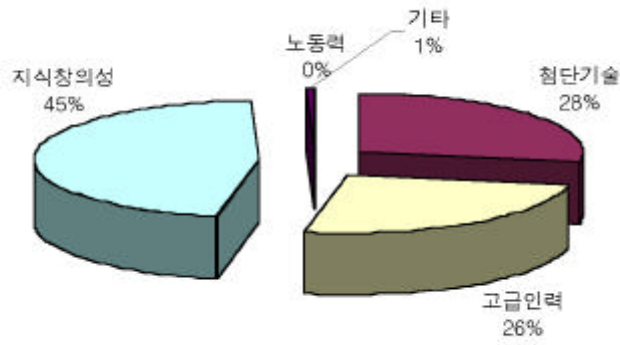
가 가 ,  
'(27.9%), ' (14.7%), (10.1%)

[ 4]



21 가 가  
가 (46.0%), (27.5%),  
(25.6%)

[ 5] 21 가 가



( 5 )

(4.51 ), (4.40 ),  
(4.04 ), (4.04 )

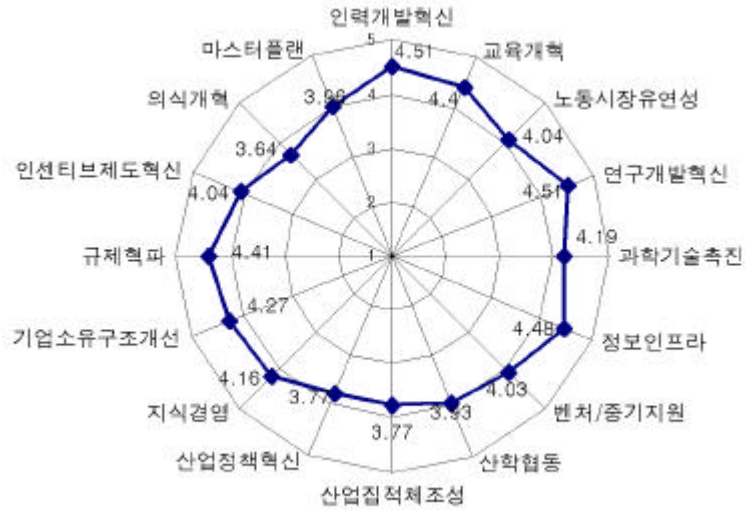
(4.51 ), 가 (4.48 ),  
(4.19 )  
가

( 6 ) .

(4.03 ),  
(3.93 ),  
(3.77 ), (3.77 )  
( 6 ) .

(4.27 ), (4.16 )  
( 6 ) .

[ 6]

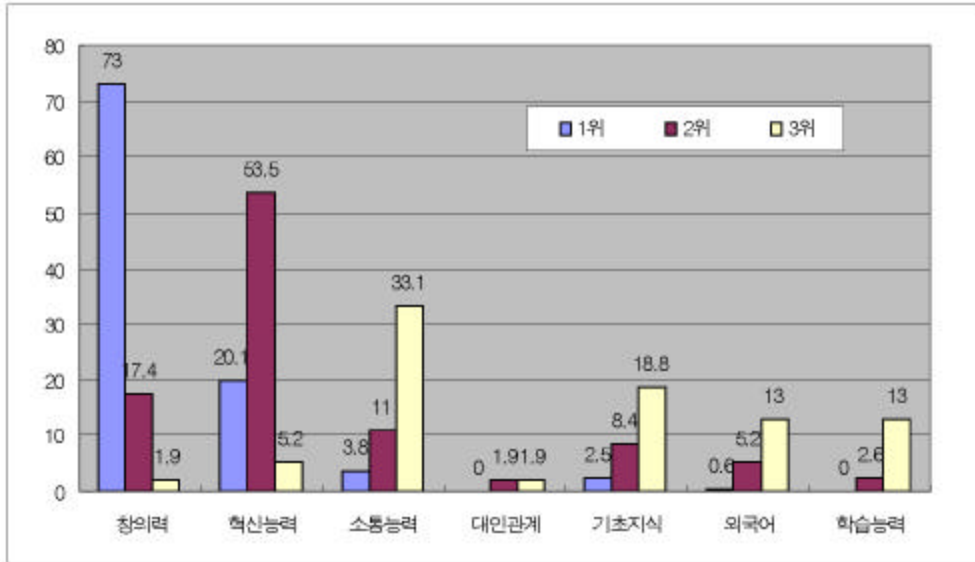


(4.41 ), 21  
 (3.96 ), (3.64 )  
 ( 6 ).

가 ( )

[ 7] (90.4%) , (73.6%),  
 (44.1%), (31.2%), (29.7%)

[ 7 ] 가



가

(59.1%)

,

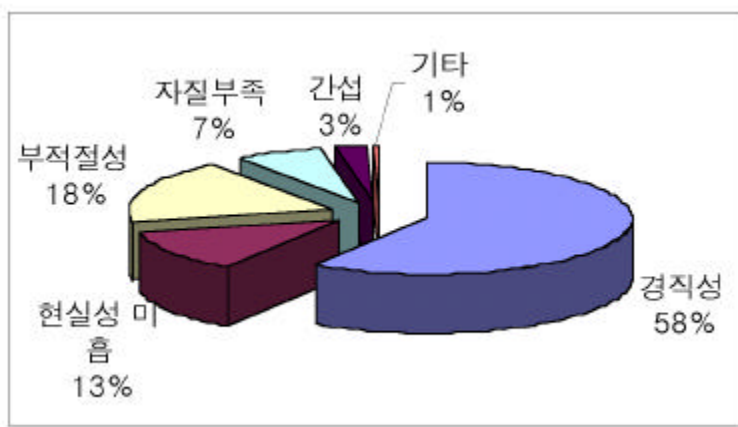
(18.2%),

(12.6%),

(6.9%)

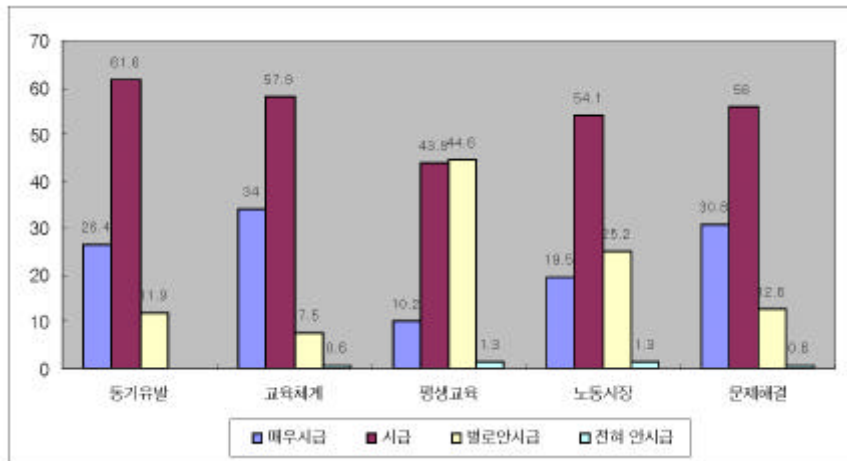
( 8 ).

[ 8 ] 가



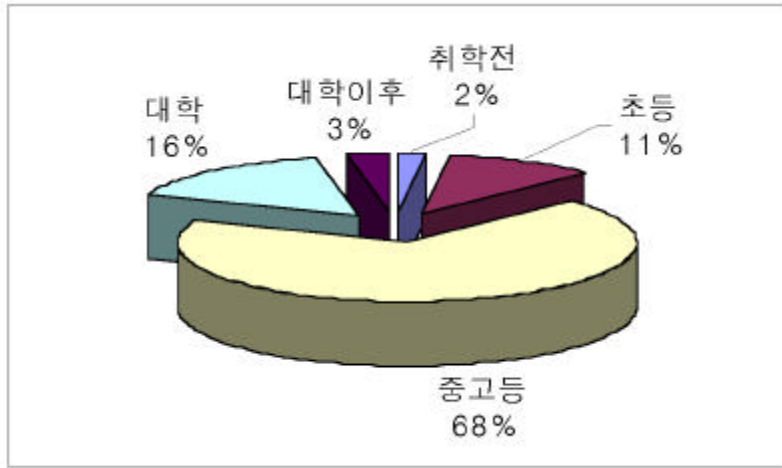
3.2 ), (4  
 (3.2 ),  
 (3.1 ),  
 (2.9 ) ( 9 ).

[ 9 ]



가  
 68.3%가  
 (15.5%), (10.6%),  
 (3.1%) 가 ( 10 ).  
 가

[ 10]

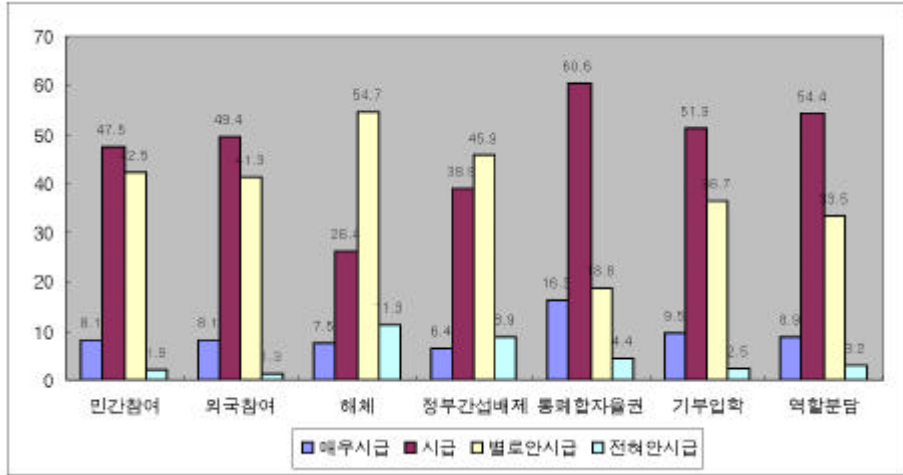


(4 )

[ 11]

(2.7 ), (2.6 ) 가 (2.6 ) (2.3 ), (2.4 ) . (2.9 ) 가 ( ) ( ) ( )

[ 11]



(4 )

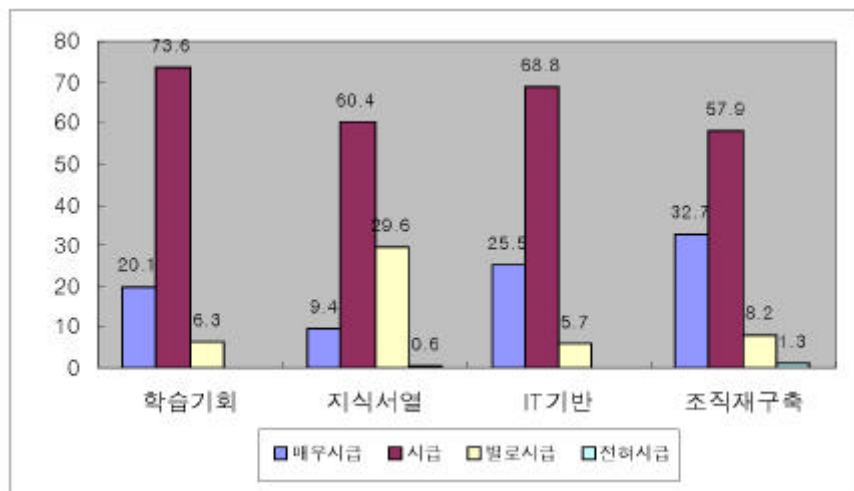
(3.2 ), IT (3.2 ),

(3.2 )

(2.8 )

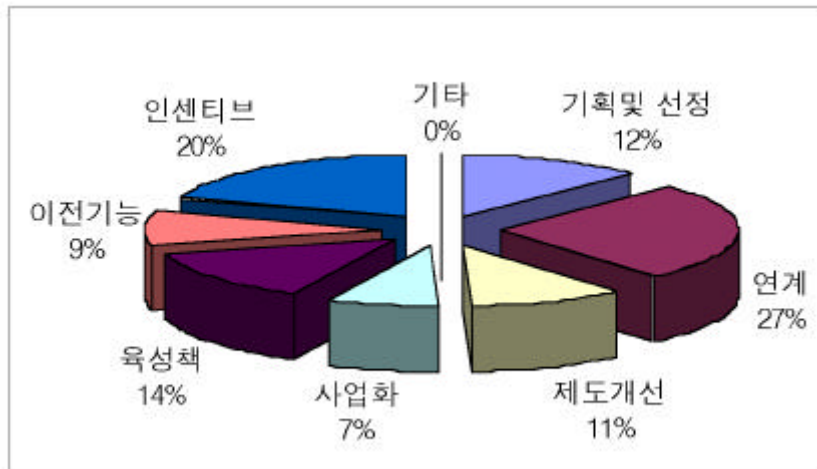
( 12 ).

[ 12]



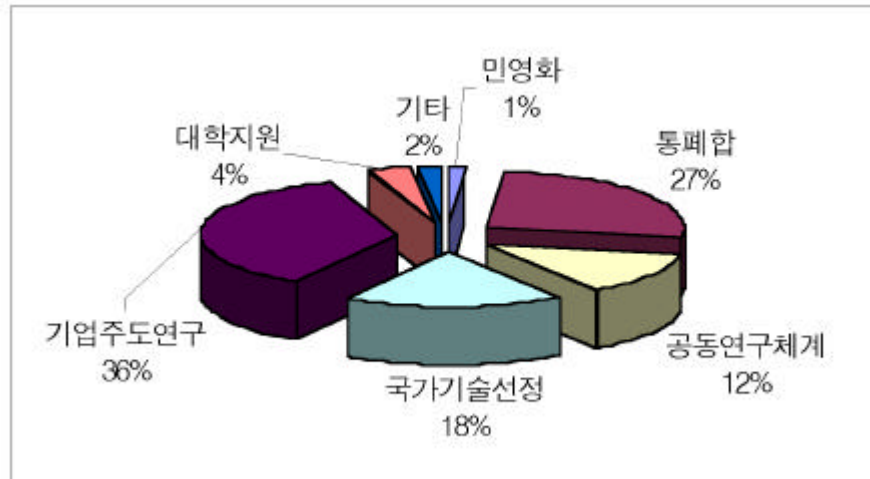
가  
 ( 13 )  
 (26.3%)가 가 ,  
 (20%), (14.4%),  
 (12.5%), 가 (10.6%),  
 (8.8%)  
 가

[ 13] 가



(35.6%),  
 (26.9%), 가 (18.1%)  
 /  
 ( 14 ).

[ 14]



가

(32.9%),

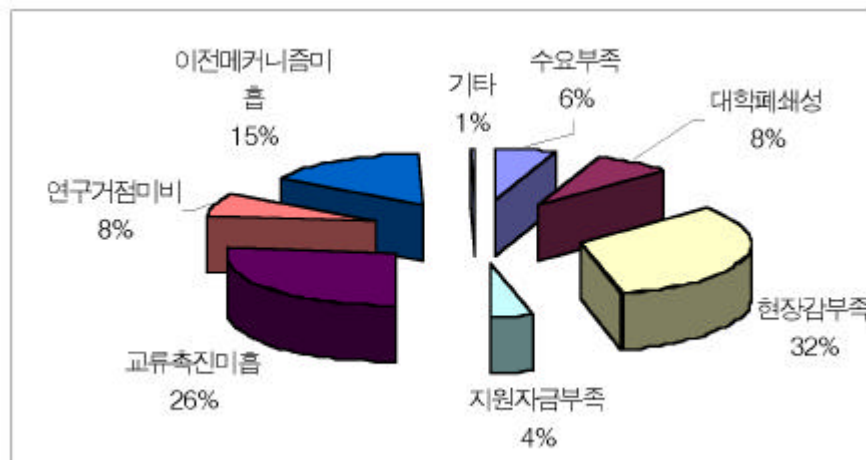
(26.6%),

(15.2%),

(7.6%)

( 15 ) .

[ 15]



(34.4%) 가

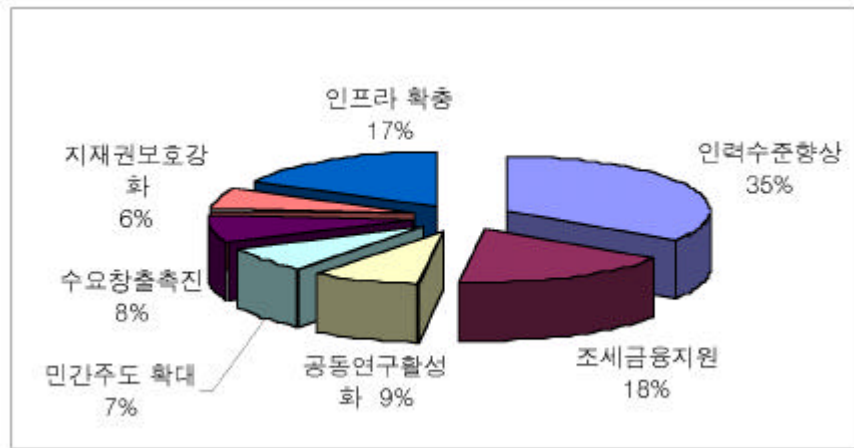
(7.5%)

(17.4%)

(17.3%)

[ 16]

[ 16]

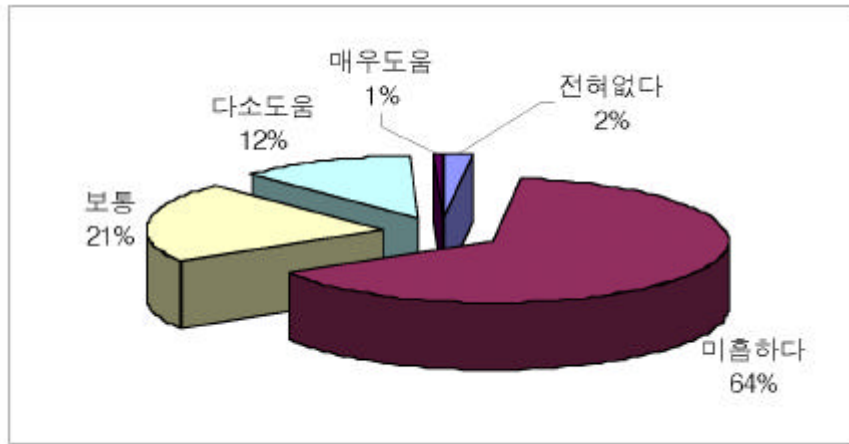


64.6%가

21.1% 11.8%가

80%

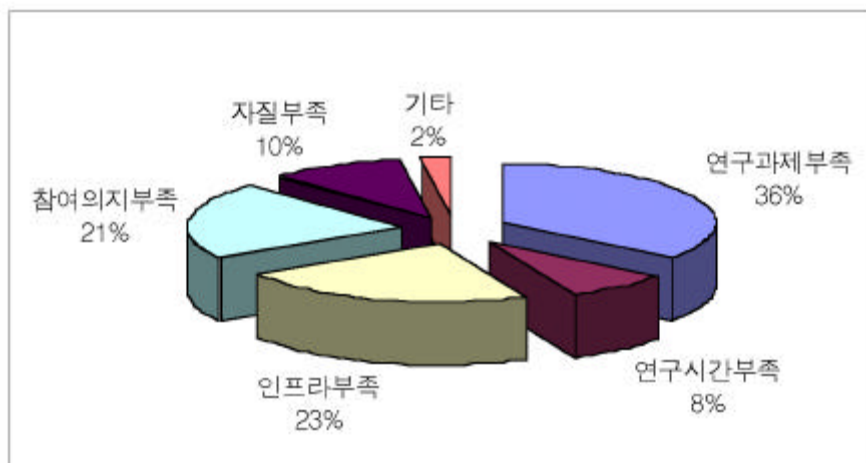
[ 17]



가

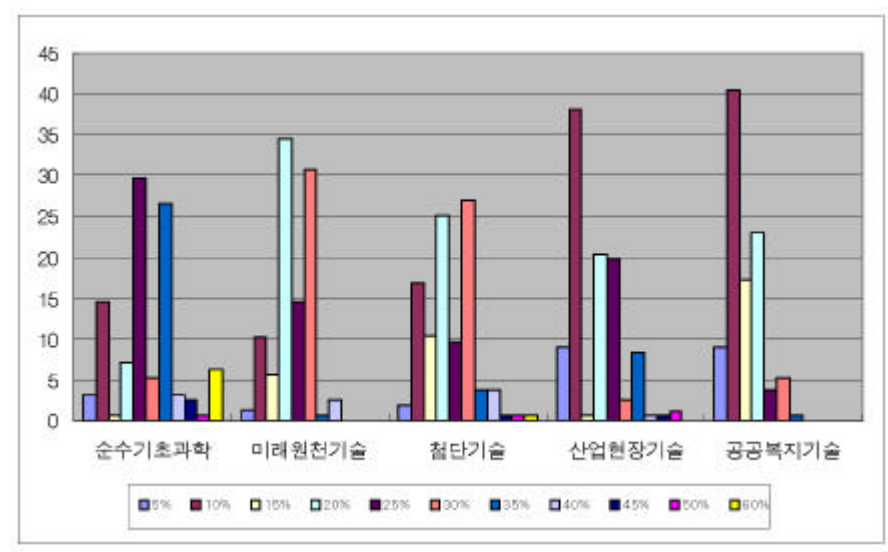
35.2% 가 ,  
 (22.8%), (21.4%), (10.3%)  
 . ,  
 가 가  
 ( 18 ).

[ 18]



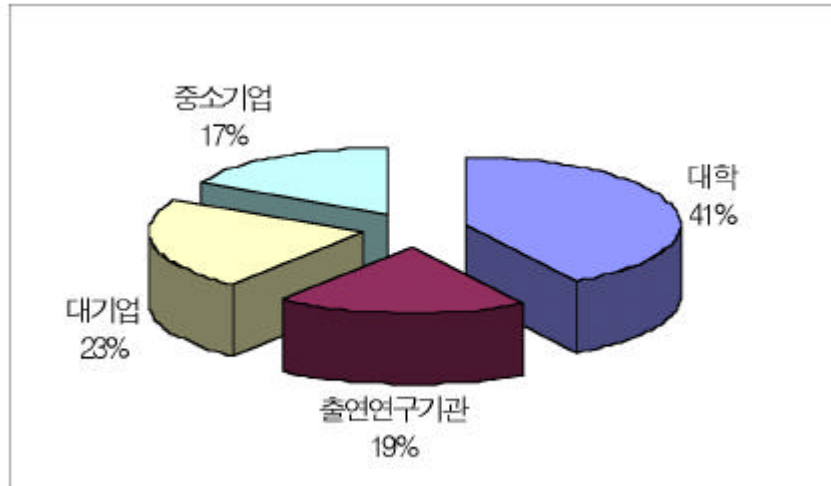
(24%), 5 10  
 (22.8%), 1 5 가 가 (22.6%)  
 . (14.9%),  
 . (14.3%) ( 19  
 ).

[ 19]



[ 20] 가 가  
 가 41%가  
 , (22.4%), (18.6%), (16.8%)  
 가  
 가 가

[ 20]



[ 21]

가

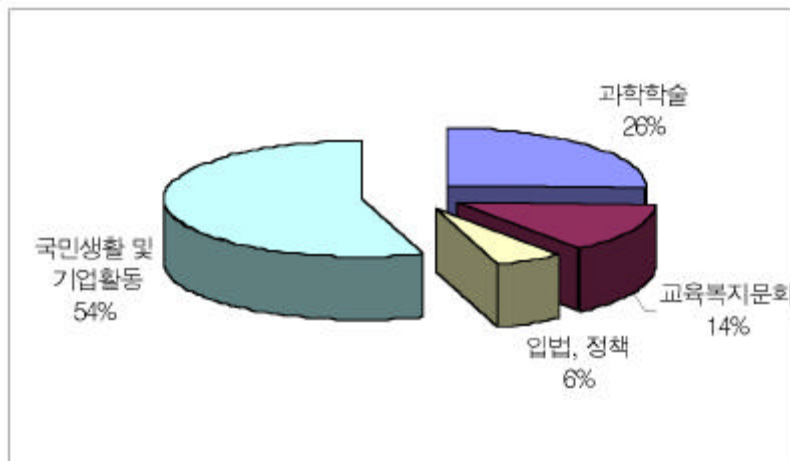
가

(55%),

(25.6%),

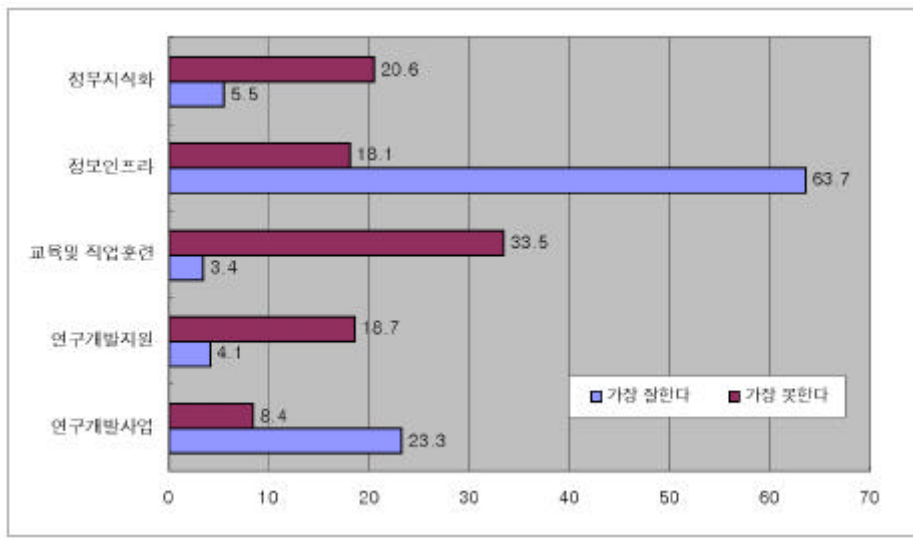
(13.8%)

[ 21] 가



가 가  
 (63.7%), (23.3%) ,  
 (33.5%),  
 (20.6%) ( 22 ).

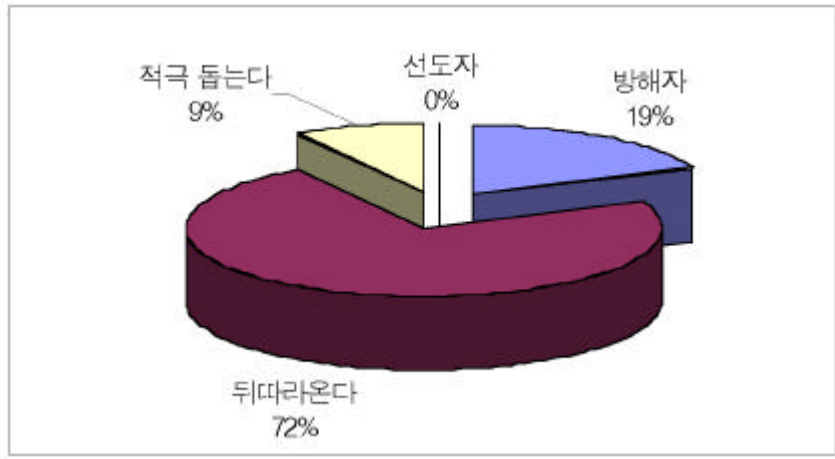
[ 22] 가



[ 23] (72.6%),  
 (18.5%), (8.9%)  
 가 가

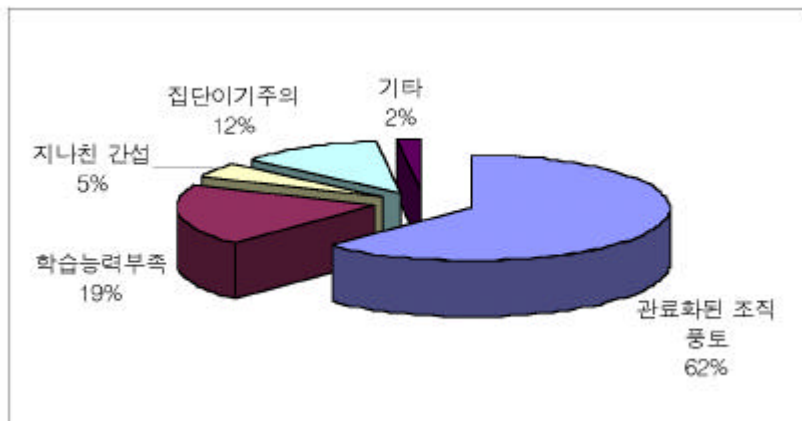
[ 23]

가



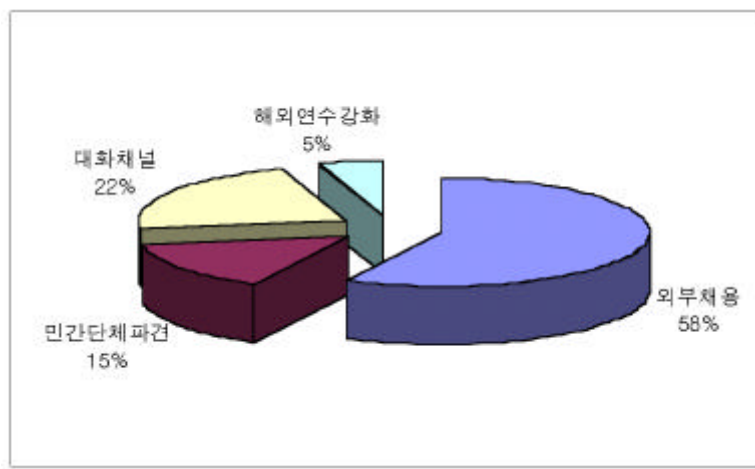
62.6%가 ,  
(18.7%),  
(11.6%) ( 24 ). ,

[ 24]



(22.2%),  
(15.2%)

[ 25]

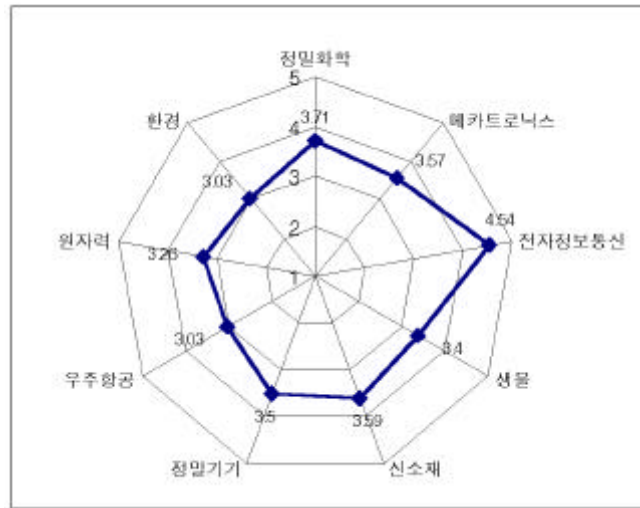


(5: 가 4: 3: 2:  
1: 가 ).

• 1 3.76 가 ,  
(3.59 ), (3.14 ), (2.98 ) 가

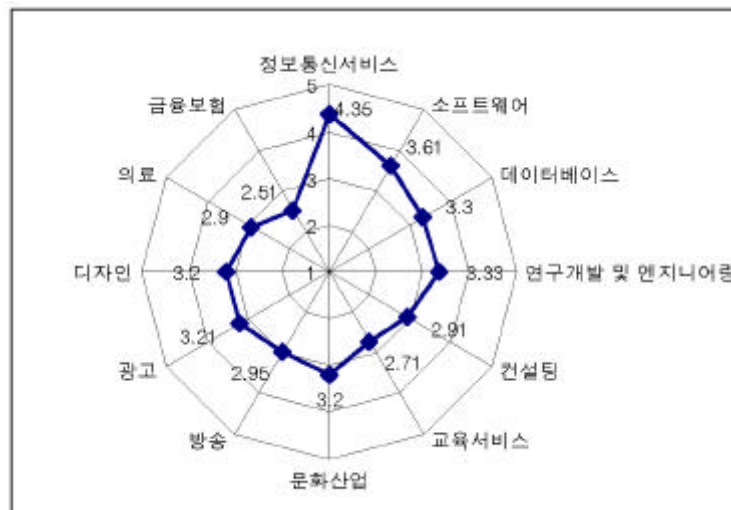
• 4.54  
, (3.71 ), (3.59),  
(3.57 ), (3.50 ), (3.40 ), (3.26),  
(3.03 ), (3.03 )  
( 26 ).

[ 26]



• 4.35 가  
, (3.61),  
(3.33), (3.30), (3.21), (3.20), (3.20),  
(2.95), (2.91), (2.90), (2.71), (2.51)

[ 27]



—

—

<b>I. 21</b>	<b>:</b>	
1.	, ,	..... 3
2.		..... 5
	.	
1.		..... 15
2.	가 , 가	..... 27
3.		..... 28
	.	
1.		..... 37
2.		..... 41
《 》		..... 48

I. 21 :

1. , ,

가

가

가?

•

.

•

,

,

가,

,

4가

,

.

•

가 ,

,

.

‘

,

21

/

知識

, ,

, 20

21

- , ,

가

.1)

- “ (from brawn to brain)”  
가

가

- 富

가

1)

1990

OECD

가

, 20

가

가

. OECD 가 1970

가

(OECD )

가

‘ ’ , 後行的  
 , ‘ ’가  
(reference concept) ,

5

가, 가 2)

## 2.

가. .

( 1).

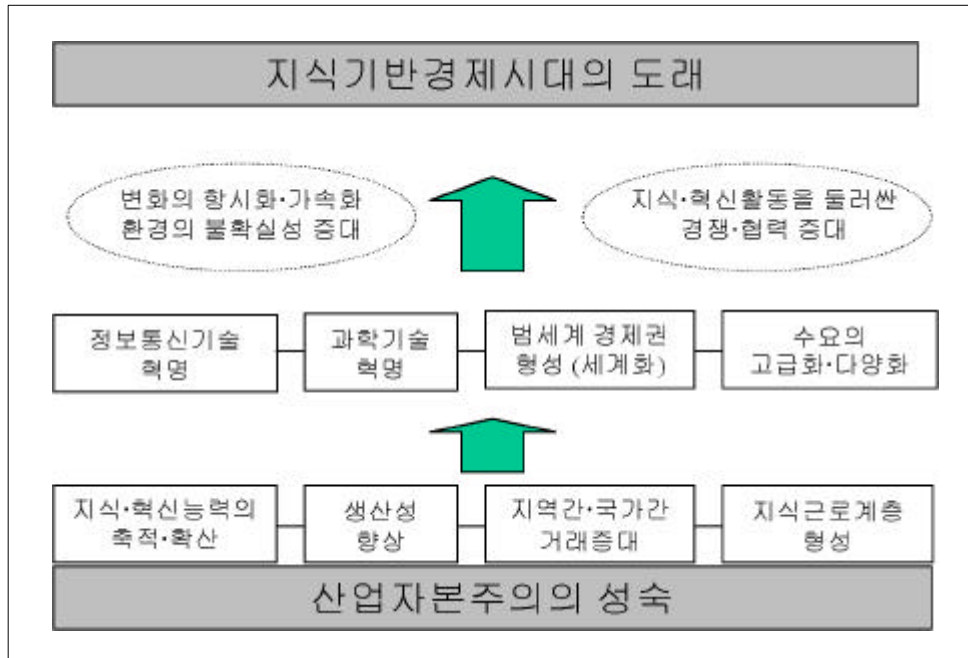
• 가 , 動因 ,  
'80 .

---

2)

(time gap) C. P. Snow 가 (Snow, Two Cultures, 1997 ).

[ 1 ]



1)

1980

가 .

• 1955- 1995

1/ 10,000

(transaction costs)

(real-time) . . . 가 가

가 .

가

가

- 가 , 가 .

- .

가 가 (virtual corporation) .

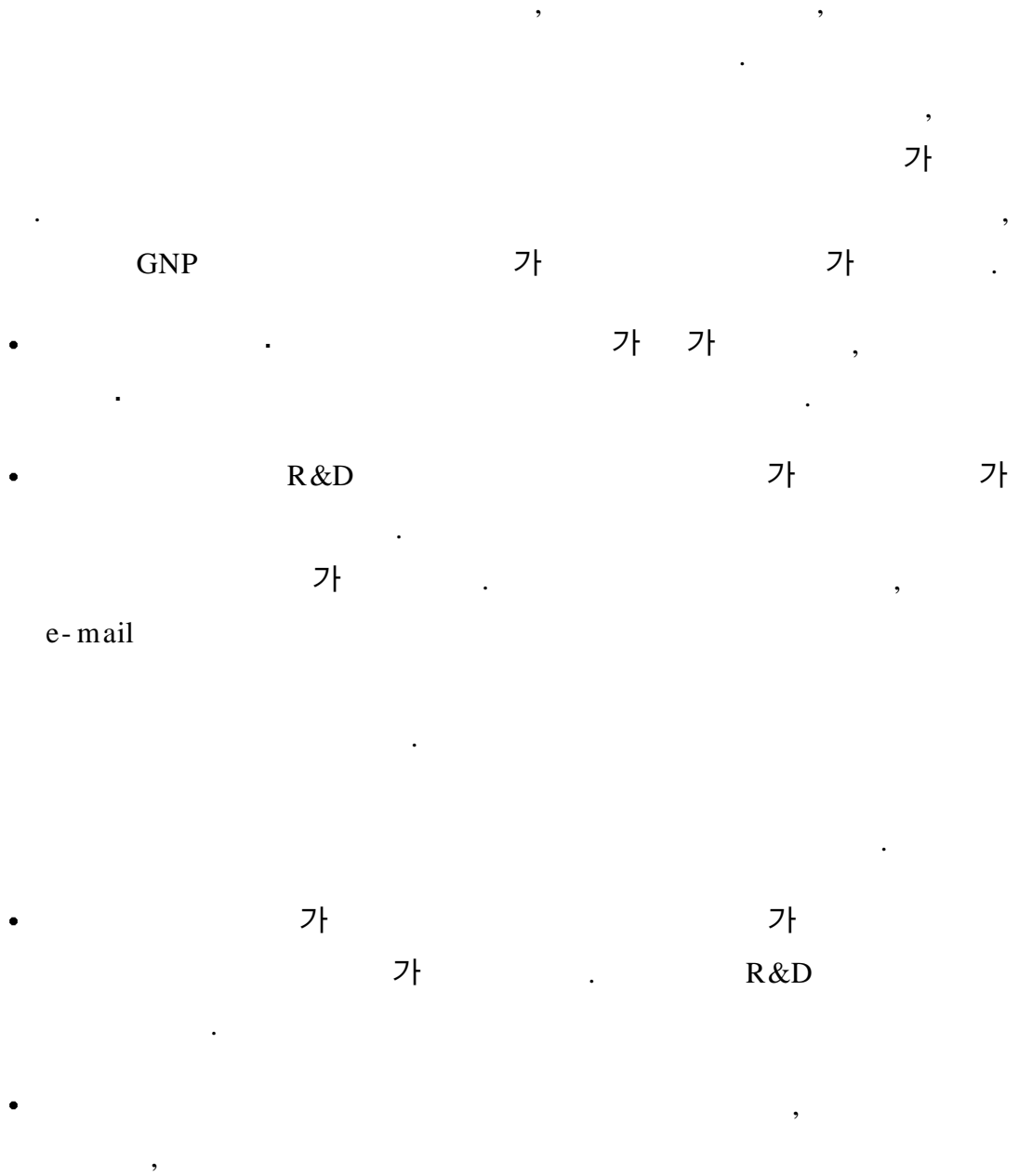
2) 가

가 , 가 가 R&D ,  
R&D 가 ,  
가 .

- 가 . 가 가

- , , , , ,

3)



4)

가 ,  
가 가 .

• , , 가  
.

•  
.

가 가  
(window of opportunities)

, . . ( ) 가 .

가 . 가 . ,

• 가  
, ,  
,

- 가 有形資本(physical capital) '窓'
- 가 (convergency) (polarization; divergence)
- 가 / 가 'catch-up' 가 (conditional contingency)' 1990 40 (Economies of Agglomeration) 가 가
- 가

---

3) Asian Development Bank, Emerging Asia: Changes and Challenges, 1997

- (World Bank)  
 가 . ,
- (World Bank, Knowledge for Development, 1998/9).  
 가  
 가 .  
 , 가, .
- , , 가 OECD 가  
 , 가  
 , 가 ‘ . 爆發 ’ ‘
- ‘ (New Economy Boom)’  
 가 가  
 .  
 가 .
- 가

, 가 . ,

•

가 가  
, ,

1)

“ (from brawn to brain)”

,

가 가

2)

가

, R&D  
(tacit knowledge)

( ) .

가

가

가

,

;

,

,

,

(networking),

3)

가

가

,

가

가

가

,

가



.

1.

가.

1) - -

가)

(input)

' '

(performance)

,

'

(process)

.

•

(flow)

(stock)

.

•

(output)

(influence)

.

•

가

가

< 1 >

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• GDP R&amp;D</li> <li>• GDP</li> <li>•</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>• 가가</li> <li>• GDP</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>• 100</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> </ul>

)

( 2 ) .

• GDP R&D 2.79% (2.83%)  
 , 6.2% .  
 , 가 , GDP R&D 1.92% ,

1.49%, 0.29% (社內) 가 가  
 「IMD」 5.44( =10, =1)

• 22.3 24.3 49.3  
 , 28.3 , 20%

< 2> (1997 )

( : % )

	R&D (GDP )	(GDP ) <sup>*</sup>	(IMD ) <sup>**</sup>	( ) <sup>***</sup>	( ) <sup>*</sup>
	2.54	6.8	6.49	36.7	33
	2.83	4.9	7.32	49.3	-
	2.40	6.0	7.00	28.3	23
	2.26	6.7	5.93	26.5	19
	1.90	-	5.85	24.3	21
	2.79	6.2	5.44	22.3	20
	가 1.92 가 1.49 0.29			28.3	

: \*) 1995 , \*\*) 가 = 10, 가 = 1

\*\*\*) 1993 , 1995 , , 1996 , 1997

: IMD, *The World Competitive Yearbook*, 1999; OECD, *Human Capital Investment*, 1998; 『 , 1998; 『 , 1997.』

• ( )

19.5 23 48  
 가 2.2

5 6 14  
가 4.1 , 6.6 , 7.4

• , 1970- 1993  
42%, 75%, 32%가  
14%  
가가  
5 11.2 15.8% 8.2%  
0.15 0.45%  
0.03%

< 3 >

( : ,%)

	*	**	(%) (1970- 93 )	***	(GDP )
	47.7	11.3	42	15.8	0.37
	42.6	6.0	75	14.5	0.13
	18.9	8.9	-	11.2	0.45
	23.5	9.0	-	11.9	0.15
	44.9	14.1	-	13.9	0.25
	19.5	2.2	14	8.2	0.03
		가 4.1 6.6 7.4	32		

: \*) 1996 , \*\*) 1997 , \*\*\*) 1995

: 『 , 『 , 1999; 『 , 『 , 『 , 1998; 『 , 『 , 『 , 가 , 『 , 가 , 1998

)

가  
가  
가

가

• 5 327 150  
4.22 5

• 100 3.1  
18.2 , 6.1 , 6.0 , 5.5

•

가 가

WEF

3.92 5.62 , 4.96

• (30 44 ) 49%  
81%, 82%, 79%, 81%

가

< 4 >

( : %)

	(1998)	(1998)	(1998)	100 (1996)	*	R&D (1997)	(30-44 ) (1995)
	499	87.15	-	6.0	5.62	14.3	81
	272	11.03	19.8('97)	5.5	4.96	14.8('96)	-
	268	14.91	26.6('93)	6.1	-	17.4	82
	273	7.84	-	-	-	17.1	79
	323	22.63	28.7('93)	18.2	-	19.5('96)	81
	150	4.22	7.2('97)	3.1	3.92	10.4	49
	가 178 344 310	가 16.71 13.45 20.09			4.4		

: \*) 가 = 10, 가 = 1  
 : IMD(1999); OECD Human Capital Investment, 1998; 『 1998; World Economic Forum (1998) 』

)

5 100 ,  
 90.2 30.0,  
 45.9 가 .

< 5 > ( 5 = 100)

R&D							
117.2	101.6	83.5	65.4	83.3	90.2		
54.9	3.4	23.9	57.0	11.1	30.0		
45.8	14.7	28.8	34.6	74.1	62.6	60.7	45.9

2) 국가평가(National Knowledge Assessment)

가)

국가연구위원회(National Research Council)가

가

가

가

- (motivation) (creation) (access)  
(assimilation) (diffusion) (use)

가

< 6 >

가

가

가

가	가
(Motivation)	· · · · · · 가 · · · · · · · · · ·
(Creation)	· · · · · (innovation), · · · · · (improvement)
(Access)	· · · · · ( ), · · · · ·
(Assimilation)	· · · · · , · · · · · · · · · · / · · · · · · · · · · , Knowledge Park
(Diffusion)	· · · · · , · · · · · · · · · · , · · · · ·
(Use)	· · · · · , · · · · · · · · · · , · · · · ·

) 가 4)

(Motivation):

, , . , 4  
가 , 가

< 7> / 가 (1997)<sup>5)</sup>

					가		
	4.88	7.19	3.92	3.24	8.2	5.25	6.55
	5.75	6.6	2.65	3.24	7.56	4.99	5.35
.	6.15	8.25	2.67	2.55	7.84	3.91	2.67
	7.44	7.33	5.83	3.95	7.44	6.71	4.76

: S.I. Chang(1998) , : IMD(1998), The World Economic Forum(1998)

(creation)

R&D

가 가  
, , 가

4) Suk-In Chang(1998)

5) . 1) : Is the legal framework supportive of the competitiveness of the economy in your country? 2) : Does the government communicate its intentions successfully in your country? 3) : Improper practices (such as bribery or corruption) do not exist in the public sphere in your country; 4) : Do intellectual property rights be adequately protected in your country?.

"1= , 10= "

< 8 >

					가		
R&D <sup>1)</sup>	184.7	9.6	153.2	13.5	1.3	5.1	3.9
(% of GDP)	(2.42)	(1.60)	(2.98)	(2.79)	(1.37)	(1.86)	(0.48)
R&D <sup>2)</sup>	962.7	129.4	948.1	152.2	11.1	79.4	1667.7
<sup>3)</sup>	3,732	2,322	5,677	2,636	2,512	1,700	537

: 1) 10 ; 1996 2) FTE ; 1,000 , 1996. 3) 100 , 1981-95.  
: IMD(1998)

(Access) (Assimilation)

가

TV,

< 9 > (1997)

					가		
* <sup>1)</sup>	0.40	0.36	0.46	1.42	0.52	1.28	1.86
<sup>2)</sup>	450.2	363.7	227.7	123.9	315.5	146.5	5.08
<sup>2)</sup>	35.20	37.70	10.70	3.76	28.80	3.65	0.15
(1997) <sup>2)</sup>	203.4	148.9	63.1	15.1	141.2	28.5	0.15

: 1) GDO 1994-1996 가 . 2) 1000 .  
: S.I. Chang(1998), : IMD(1998), Juliusse and Petaka-Juliusse(1998).

가 가

< 10> (1997)

					가		
(USD, '94)	1,298.4	1,331.9	1,298.9	314.8	763.5	630.2	10.7
( )	500	527	605	607	643	n.a.	n.a.
	5.08	5.33	3.98	3.79	7.08	5.84	4.29
	5.06	5.16	7.07	6.14	6.64	5.74	4.63

: 6)

(Diffusion) (Use)

가 가

< 11> (1997)

					가		
*	5.62	4.57	4.96	3.92	4.45	4.4	3.1
**	5.08	5.33	3.98	3.79	7.08	5.84	4.29

: \* World Economic Forum(1998), \*\* IMD(1998)

6) 1995 TIMSS

2

가

•

< 12 >

(1997)

					가		
<sup>1)</sup>	6.19	5.87	4.56	4.08	5.44	6.22	2.52
( )	5.96	6.01	4.61	4.31	6.31	5.35	3.02
가 <sup>3)</sup>	6.55	6.45	5.78	4.69	6.15	5.52	4.02

)

가 가

‘ ’, ‘ ’, ‘ ’

•

- -

‘ ’, ‘ ’

가

가

‘ ’, ‘ ’, ‘ ’

‘ ’

(IMD )

IMD

가

1)

2)

3)

4) SOC

5)

6)

8

가

가

•

98

46

35

< 13 >

		(IMD					46 )			
가	5					가	가			
	1	19	21	36	15	34	2	8	3	
	1	5	8	10	<b>34</b>	<b>46</b>	2	32	24	
	13	10	36	42	27	34	1	14	3	
	1	6	7	16	23	<b>45</b>	10	19	28	
SOC	1	17	7	14	21	31	15	26	24	
	1	18	20	23	24	34	2	7	22	
	1	17	3	4	2	28	9	7	24	
	8	25	21	23	11	22	1	18	34	
	1	14	17	20	23	35	2	19	23	

: IMD, "The World Competitiveness yearbook", 1998

가 가 (46 46 )  
(46 45 ) .

< 14 >

		(44),	(36),	(45)
		(45),	(42),	(46)
	FDI( 34),	J/V(45),	( 34,	42)
가	(46),	(35),	(45)	(37), (43)
	(	39,	40),	(45)
		(45),	(46)	
	(45),	(43),	(44),	(42), (45)
SOC	(46),	(41)		
	(46),	(43),	(43),	(42), (45)
	(41),	·	(39),	(38)
	/	( 41;	39),	(40)

2. 가 , 가 ( )

가.

가 가

- KDI 가  
 , , , 156 1999 6 7  
 .

, 21 가 가

가 가  
가 가

, 가 가

, 가 가

가

,

가  
가

가 가

[ ]

3.

가 가가

가.

5 ( , , , , )

, , , , .  
, ,

- 1994 ( 가가 ) 55  
60%, 70 80%

- (1 가가 ) ,  
, , ,  
, , .

< 15>

(1994)

( =100.0)

								/
	100.0	104.9	91.1	100.6	55.5	66.9	49.7	0.47
6	109.4	104.6	93.8	105.6	55.7	64.5	44.4	0.41
•	52.5	31.4	56.0	67.2	33.5	46.8	19.8	0.29
•	151.6	148.7	134.9	156.5	91.0	91.0	60.8	0.42
•	106.7	94.2	76.2	94.2	47.5	71.2	44.3	0.34
•	149.2	133.1	92.0	107.2	49.2	77.8	51.2	0.34
•	94.3	120.7	94.5	87.2	54.0	62.6	57.1	0.61
•	86.9	100.7	63.6	102.1	42.6	79.8	31.1	0.30

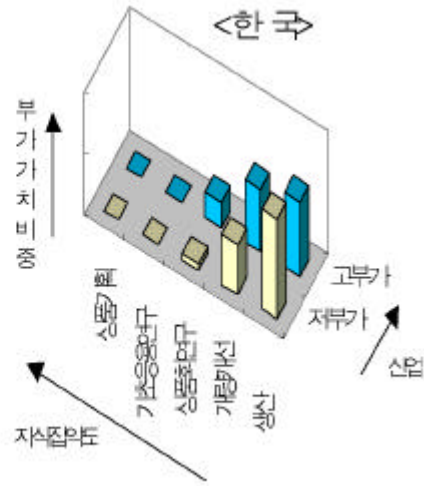
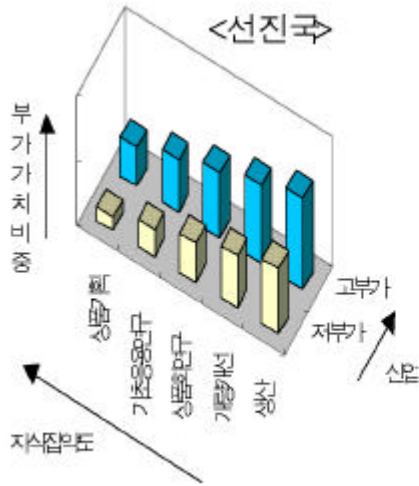
: =( 가가 / ) , 1994  
가 123 /

: OECD, 『The OECD STAN Database for Industry Analysis』, 1997.

가가

가 (value-chain) 가가 가

[ 2 ]



1980

80

strategy)

, 90

(imitative R&D

(defensive R&D strategy)

8 (96 )

가 가  
가 가  
가

가

1991 96 R&D 21.2% 가  
(2.8%), (1.8%), (1.4%) 가

< 16> R&D

	R&D 가 (1991 96)	R&D(1996) ( )	GDP R&D (%)		R&D ( , 1996)	
			1992	1996		
	2.83	1847	2.78	2.54	-	3.1 <sup>3)</sup>
	1.83	1386	2.94	3.00	2.8	3.4
	1.39	531	2.48	2.26	4.0 <sup>3)</sup>	-
	2.68 <sup>6)</sup>	359 <sup>1)</sup>	2.42	2.34 <sup>1)</sup>	4.8 <sup>2)</sup>	-
	3.63 <sup>6)</sup>	226 <sup>1)</sup>	2.18	2.05 <sup>1)</sup>	-	-
	<b>21.21</b>	<b>135</b>	<b>2.08</b>	<b>2.79</b>	<b>2.4</b>	<b>2.8</b>

: 1) 1995 2) 1994 3) 1993 4) 1992 5) 1991 6) 1990 95  
: , 「 , 1997.

30% 1996 62%  
. 1980  
.7)

7)

80 1.82 85 2.94 85 가 , 90  
85 2.94 90 1.62  
, 85 239 90 145 가 .

< 17 >

(1970- 1996)

( : %)

							가 (CAGR)			
	70	75	80	85	90	96	70-80	80-90	90-96	70-96
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	8.3	6.5	4.5	6.7
	17.4	20.1	30.3	27.5	46.2	61.5	14.5	11.0	9.6	12.0
	38.8	54.0	76.1	64.0	100.3	106.3	15.9	9.4	5.5	10.9
	53.8	80.2	99.5	55.5	94.9	95.8	15.2	6.0	4.6	9.1

: , 가가 . (=100) .  
 : OECD, STAN D/B, 1999.

가가 가 ,  
 가

가 가

가 가 가 가 ‘ , ’

< 18 >

(1995)

	17.65	25.29	2.92	25.66	28.48
1)	17.50	32.90	3.70	20.90	25.00
	12.28	34.76	5.64	24.18	23.13
2)	8.43	31.92	14.56	28.23	16.87

: ILO, 『International Labor Statistics』, .

가

(absorptive capability)

- 70  
( , )  
가 ‘ , 가  
(Collective/Networked  
Intelligence)’
- ‘ 가  
, ‘ 가  
가 .

< 19 >

1	GDP('94 , =100)	100	450	323	216	313
	(%)	30.8	-	34.9	23.6	11.6
	('94 , )	11.16	-	12.7	12.8	13.9
	('95 ,%)	3.41	1.98	3.35	1.27	2.29

: 가 , 『 』 , 1998

3  
 歐美 가 가

가

·A/S

가



가

. 1996

가

< 21>

GDP

(1996 )

( :%)

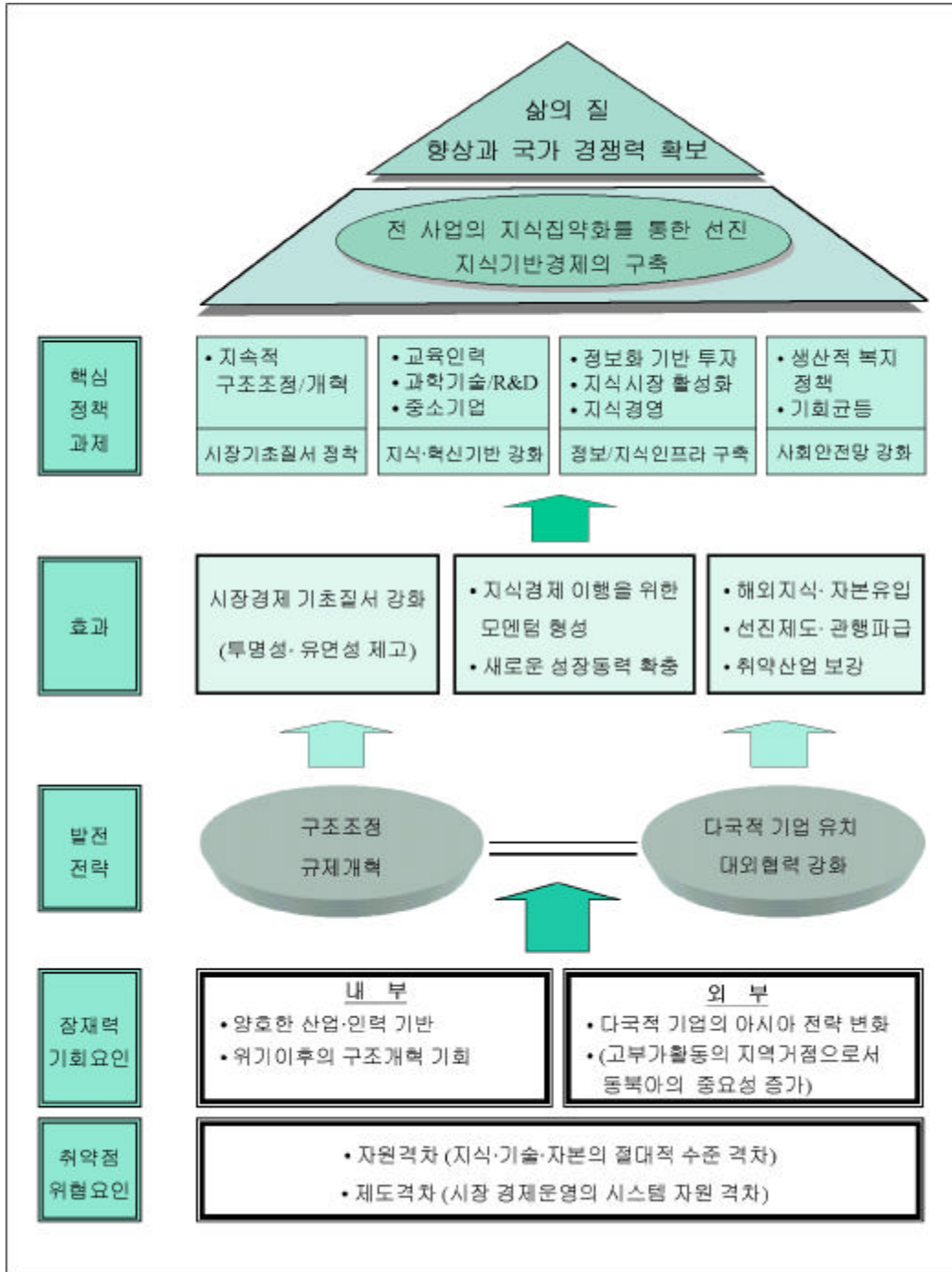
	5.9	가	72.4		25.0
	10.1		2.6		48.6
	20.5		7.3		10.4
	8.3		24.7		11.6

가

1.

가  
 ‘ (input-resources gap)’ 가  
 ‘ (institutional gap)’ .

- 가  
 , .  
 .  
 가  
 / , 가 .  
 , .  
 , .  
 .  
 ‘ ,  
 .



가.

,  
,  
( , ,  
, , ,  
) , .

,  
,  
21 가  
가가  
가 21 가  
, , ,

‘ (resources gap)’  
가 .

가  
主軸

/

, 가 ,

組織資産

가

9)

가

가

, 가

가

가

---

9)

pp.111- 112

, 가  
,  
가 가 ,

10)

가?

2.

.  
가 ,  
3가 가 .

- . .
- 
- 

---

10) 가 가 ,

가 가  
가 가

가.

1)

(GDP )

( ) OECD 가

가

가

가

가

가

가

가



( )

2)

가

가 ‘ ’

• , , , ,

가

• , , , ,  
가

가

• , , 가

• , , , , , 가

가

가

• , , , , ,

가

1)

D/B 가

가

2)

가 가 가

가

• ‘ ’, ‘ 가 ’, ‘ ’, 新

定立

가

• 가 가 , ,

가

• , , 가 , , 가

.

가 가

가

,

가

.

.

•

,

.

•

.

,

(

,

)

.

•

“

”

가

,

,

.

,

.

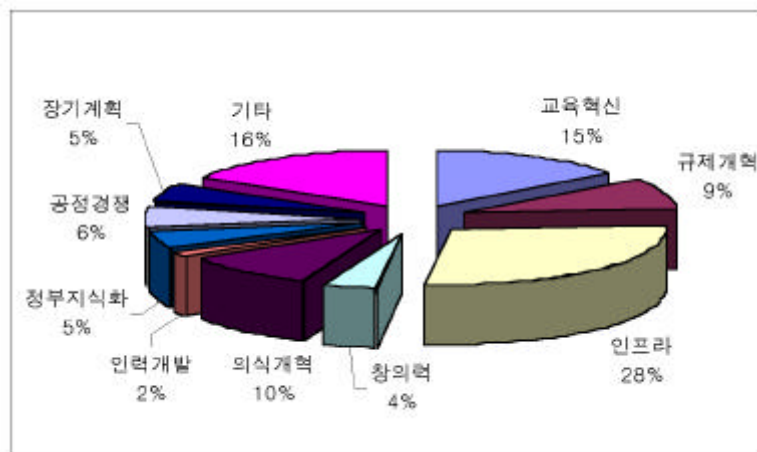
가

.

《 》

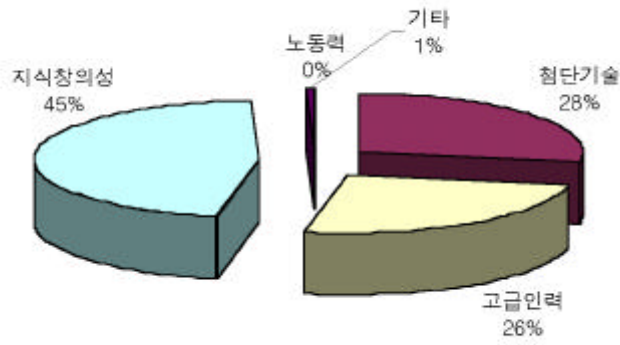
가 가  
'(27.9%), ' (14.7%), (10.1%)

[ 4]



21 가 가  
가 (46.0%), (27.5%),  
(25.6%)

[ 5] 21 가 가



( 5 )

(4.51 ), (4.40 ),  
(4.04 ), (4.04 )

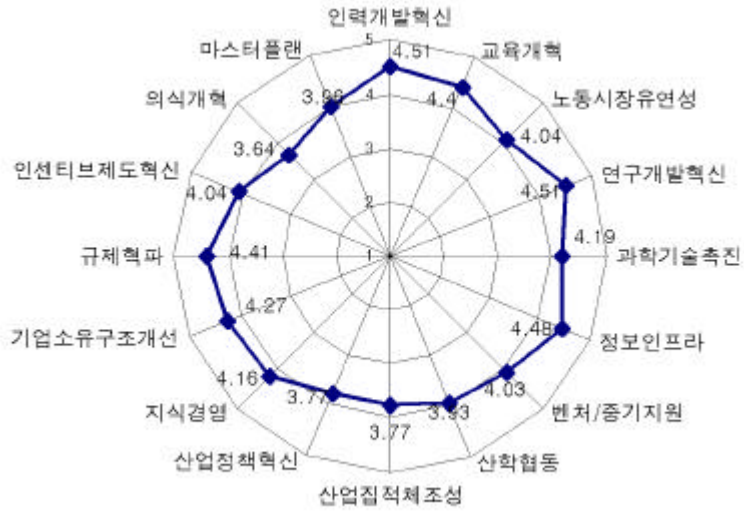
(4.51 ), 가 (4.48 ),  
(4.19 )  
가

( 6 ).

(4.03 ),  
(3.93 ),  
(3.77 ), (3.77 )  
( 6 ).

(4.27 ), (4.16 )  
( 6 ).

[ 6]

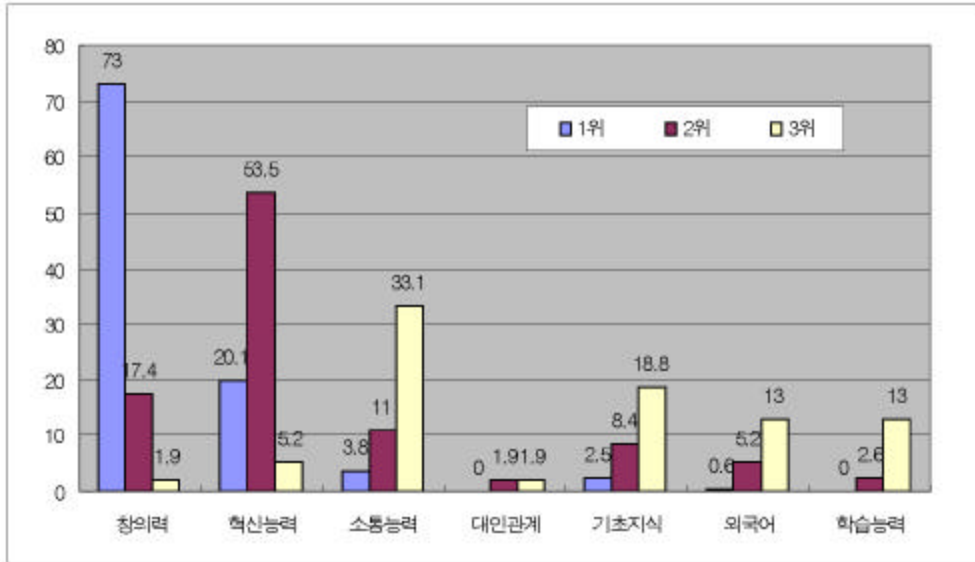


(4.41 ), 21  
 (3.96 ), (3.64 )  
 ( 6 ).

가 ( )

[ 7] (90.4%) , (73.6%),  
 (44.1%), (31.2%), (29.7%)

[ 7 ] 가



가

(59.1%)

,

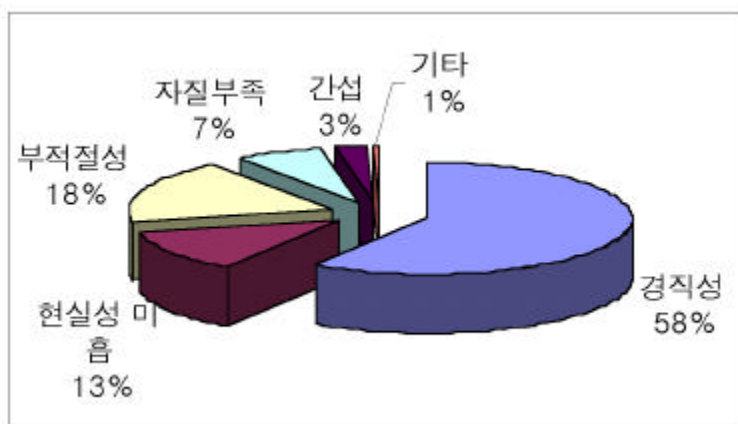
(18.2%),

(12.6%),

(6.9%)

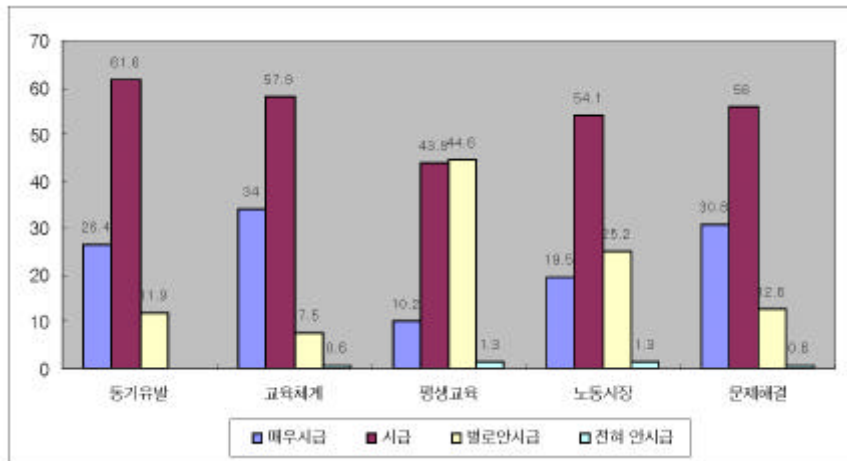
( 8 ).

[ 8 ] 가



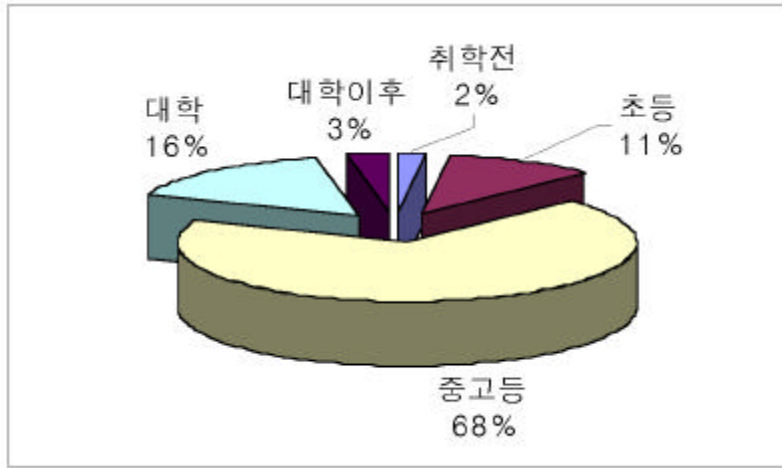
3.2 ), (4  
 (3.2 ),  
 (3.1 ),  
 (2.9 ) ( 9 ).

[ 9 ]



가  
 68.3%가  
 (15.5%), (10.6%),  
 (3.1%) 가 ( 10 ).  
 가

[ 10]

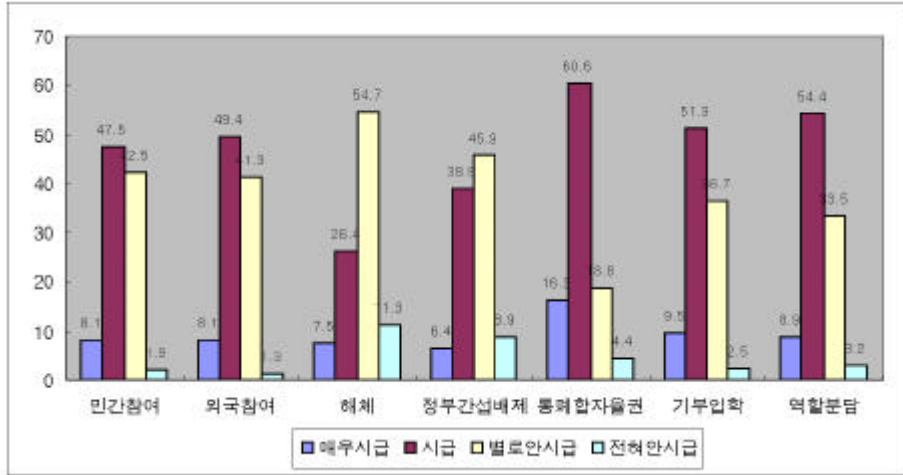


(4 )

[ 11]

(2.7 ), (2.6 ) 가 (2.6 ) (2.3 ), (2.4 )

[ 11]



(4 )

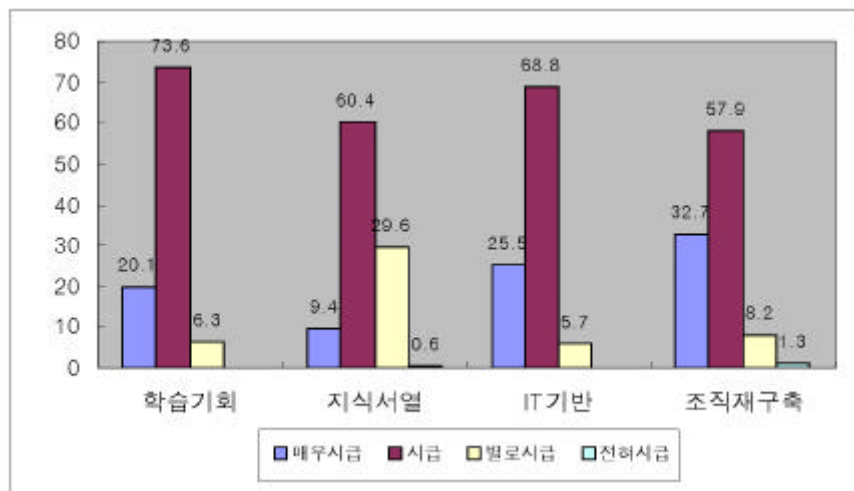
(3.2 ), IT (3.2 ),

(3.2 )

(2.8 )

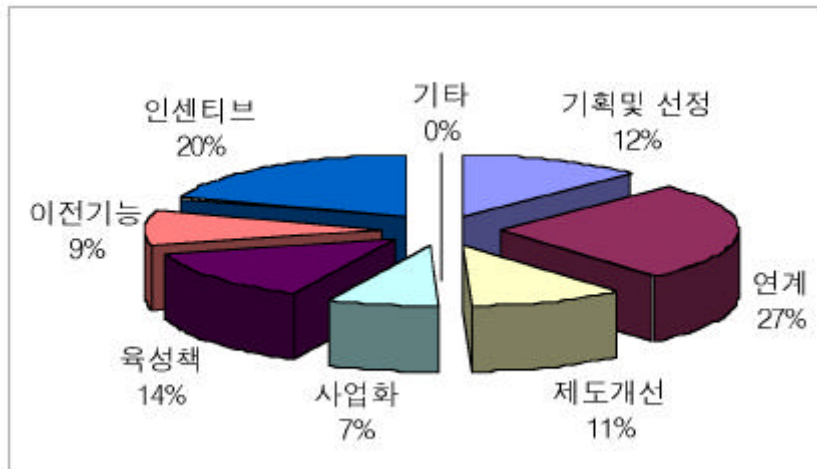
( 12 ).

[ 12]



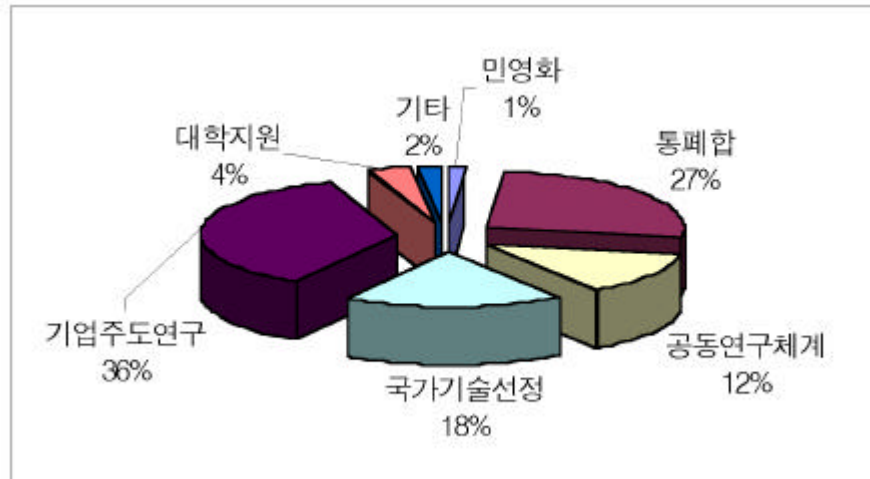
가  
 ( 13 )  
 (26.3%)가 가 ,  
 (20%), (14.4%),  
 (12.5%), 가 (10.6%),  
 (8.8%)  
 가

[ 13] 가



(35.6%),  
 (26.9%), 가 (18.1%)  
 /  
 ( 14 )

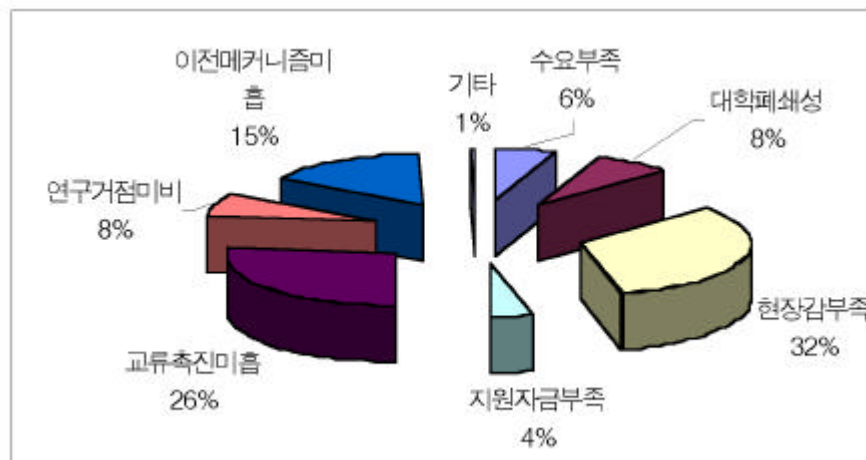
[ 14]



가 (32.9%), (26.6%), (15.2%), (7.6%)

( 15 ) .

[ 15]



(34.4%) 가

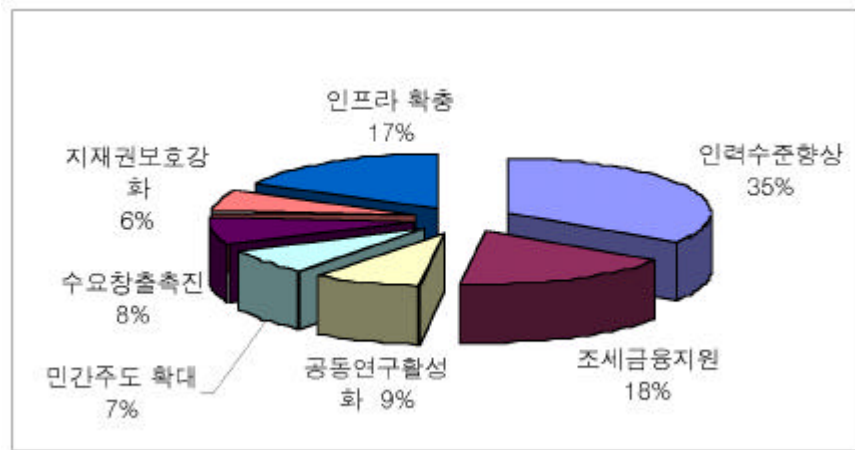
(7.5%)

(17.4%)

(17.3%)

[ 16]

[ 16]

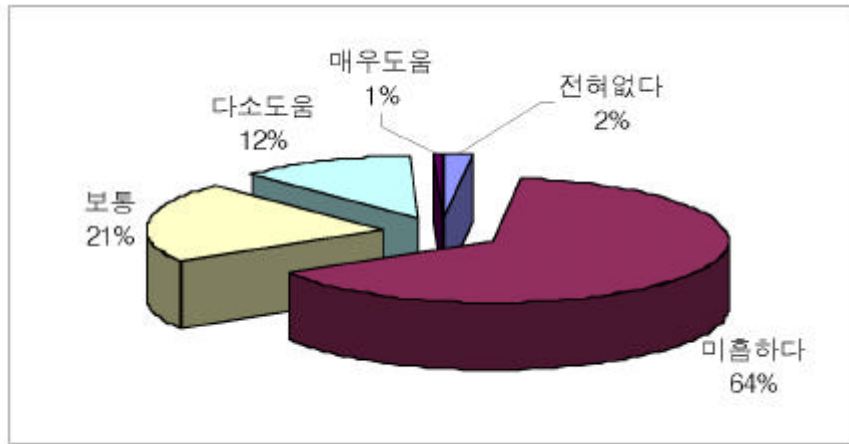


64.6%가

21.1% 11.8%가

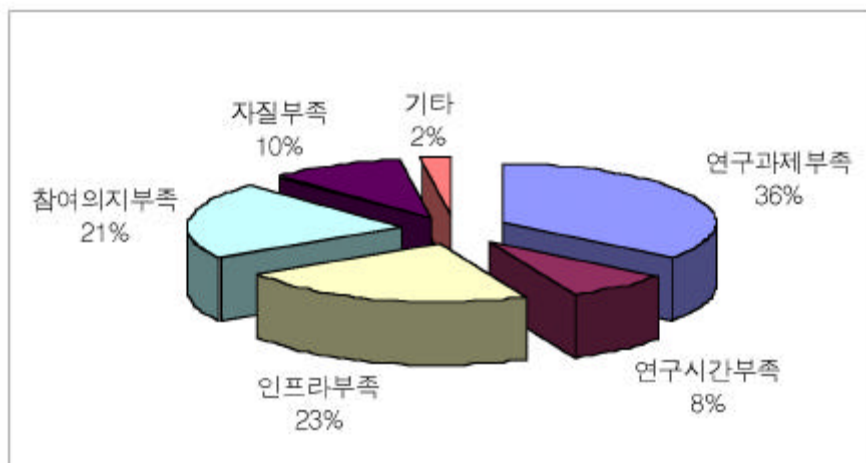
80%

[ 17]



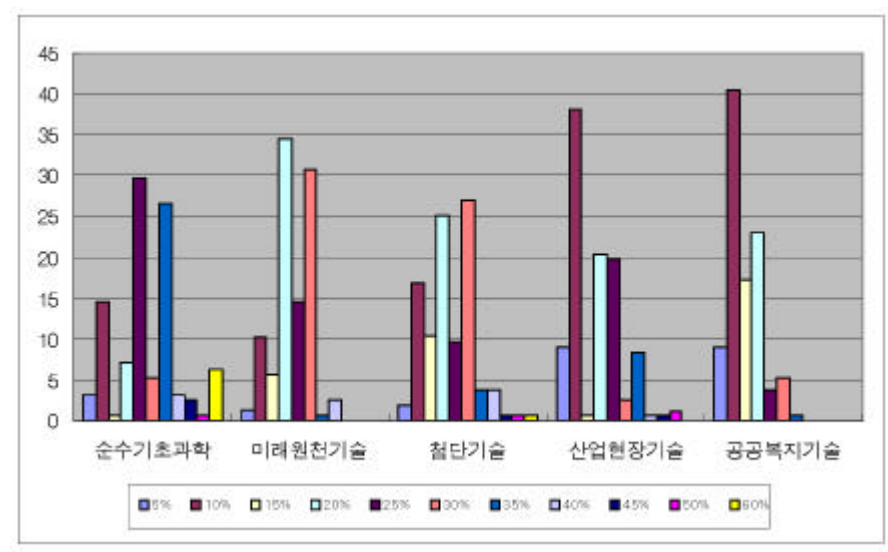
가 35.2% 가 , (22.8%), (21.4%), (10.3%) . , 가 가 ( 18 ).

[ 18]



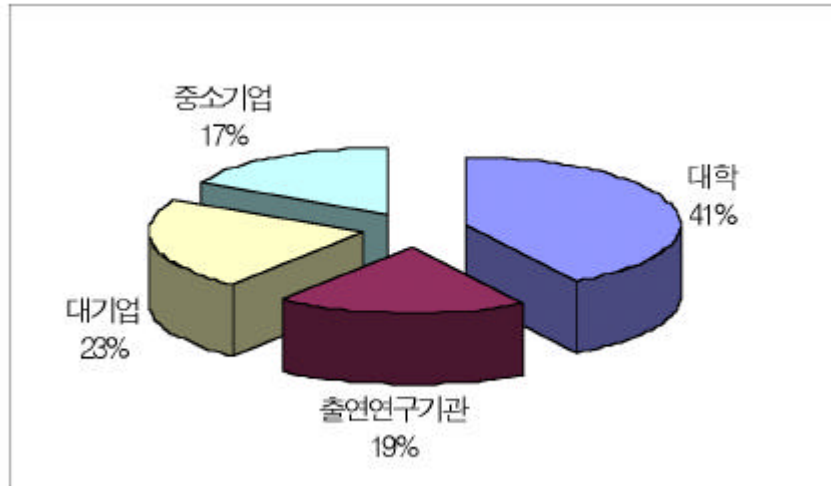
(24%), 5 10  
 (22.8%), 1 5 가 가 (22.6%)  
 (14.9%),  
 (14.3%) ( 19  
 ).

[ 19]



[ 20] 가 가  
 가 41%가  
 , (22.4%), (18.6%), (16.8%)  
 가  
 가 가

[ 20]



[ 21]

가

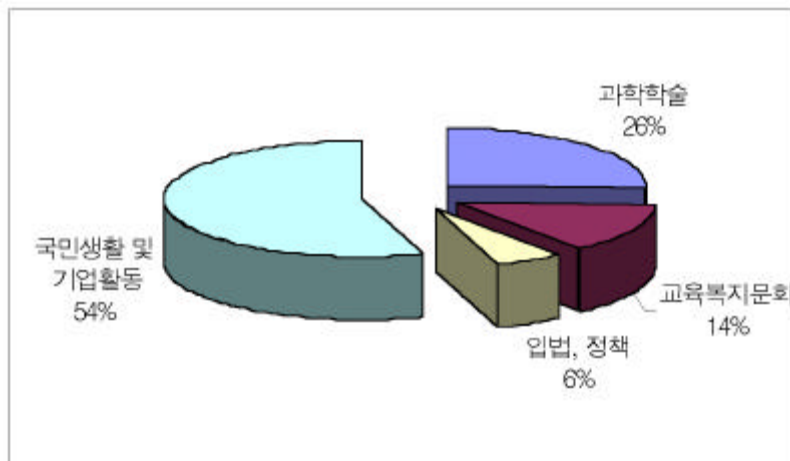
가

(55%),

(25.6%),

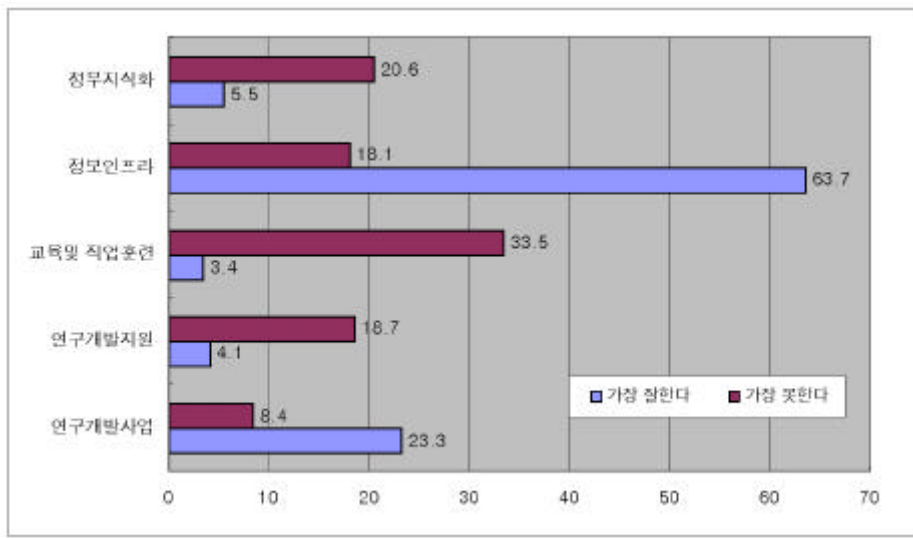
(13.8%)

[ 21] 가



가 가  
 (63.7%), (23.3%) ,  
 (33.5%),  
 (20.6%) ( 22 ).

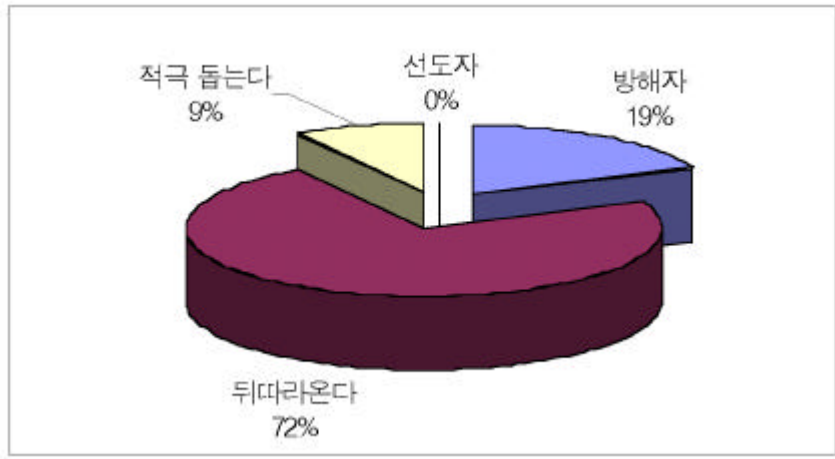
[ 22] 가



[ 23] (72.6%),  
 (18.5%), (8.9%)  
 가 가

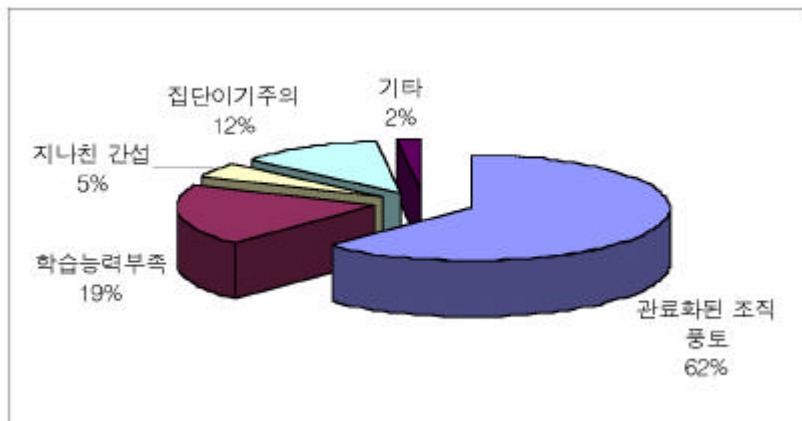
[ 23]

가



62.6%가 ,  
(18.7%),  
(11.6%) ( 24 ). ,

[ 24]



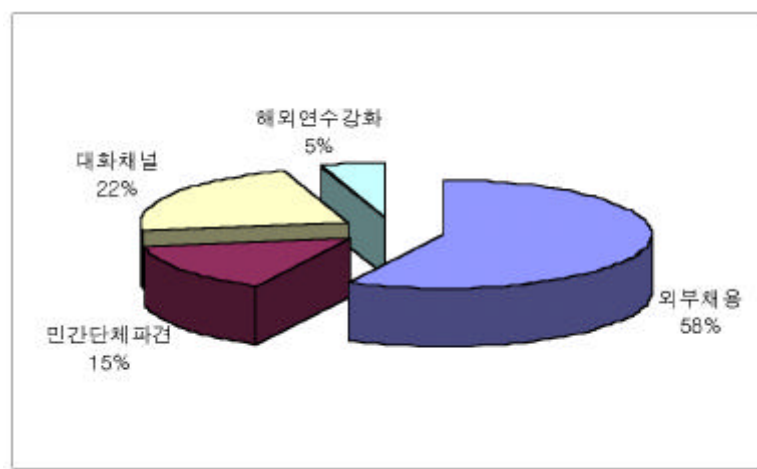
[ 25]

57.6%가

(22.2%),

(15.2%)

[ 25]

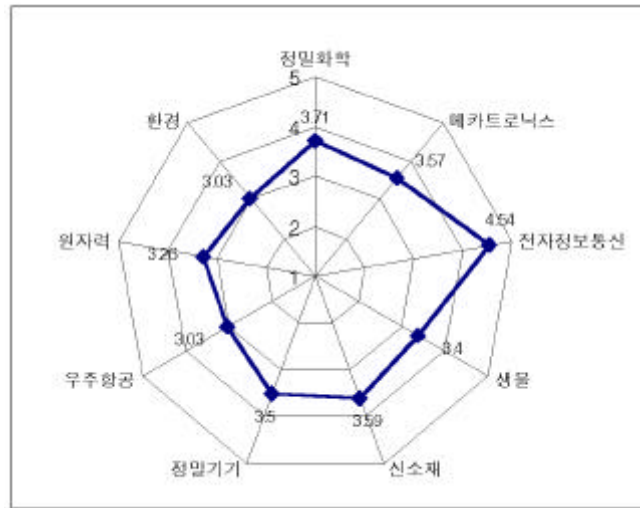


(5: 가 4: 3: 2:  
1: 가 ).

• 1 3.76 가 ,  
(3.59 ), (3.14 ), (2.98 ) 가

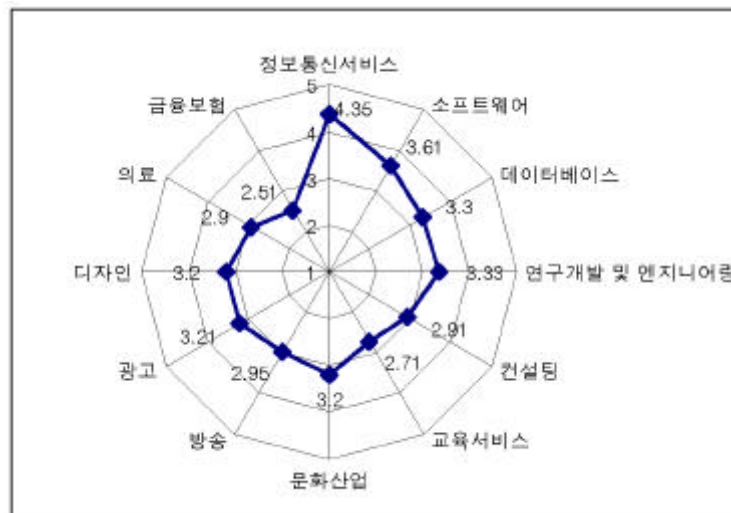
• 4.54  
, (3.71 ), (3.59),  
(3.57 ), (3.50 ), (3.40 ), (3.26),  
(3.03 ), (3.03 )  
( 26 ).

[ 26]



• 4.35 가  
, (3.61),  
(3.33), (3.30), (3.21), (3.20), (3.20),  
(2.95), (2.91), (2.90), (2.71), (2.51)

[ 27]



가

·	가	
1.		..... 67
2.		..... 68
3.		..... 69
4.		..... 69
5.		..... 71

·	가	
1.		..... 75
2.		..... 77
3.		..... 93



2 .

- (know how), (know where, know who) (know why) .
- : ‘ 가 , , .
- (information capability) : (ICT) .
- (basic skills) : 3Rs (Reading, wRiting, aRithmetic) .
- : 가 , , , .

### 3.

가 (employability) 가

가

가

### 4.

IMD (1999) 가

2 , 6

, (44 ), (47 ), .  
(44 , 42 ) 가 .

- 가 (3 ), (4 ) ,  
(33 ) (39 )  
가 3 , 6 ,  
42 , 43 .

- ,  
.

- 가  
.  
가

TIMSS (1995 ) , 4 2  
(611 ) , 1 (597 ) , 8 2  
(607 ) , 4 (565 ) , .

1998 (SCI) 1/25, , , 1/7

5.

가.

「Our Competitive Future: Building the Knowledge Driven Economy」, 「Excellence in Schools」, 「The Learning age: a renaissance for a new Britain」

1)

가  
가  
가

2)

「  
for a new Britain)」(The Learning age: a renaissance

, , ,  
, , ,  
, 가 (NGfL: National Grid for  
Learning) .

3)

3C, (Capability), (Cooperation),  
(Competition) ,

(knowledge), (skill), (creativity) .

( ) , (educational standards)

,  
가 .

, 가  
( ) , 가 ,

(information - have - nots) ,  
.

.

1990  
가

(computeracy), (numeracy), (literacy),  
2000

가

21  
가

物 心

「富國有德」

, ‘ ,  
 , 2001  
 『 , .  
 , , ,  
 , . 가 .  
 . 가  
 가 (CSC: Committee on Singapore's Competitiveness)  
 가 1998 11 『Strategies for Future Competitive-  
 ness』 .  
 “  
 , ” , , 가 , 가  
 , . 가  
 “ (Industry) 21” 가 (EDB: Economic Development  
 Board) 1998 7 21  
 , 2010  
 10 가 가  
 (a worldclass education hub) .  
 “IT 2000” “ ,  
 가”(Thinking Schools, Learning Nation) 『  
 (The Master Plan for IT in Education)』  
 PRIME(Programme for Rebuilding and Improving Existing Schools)  
 Intelligent School .

. 가

1.

가.

• , ' ,

•

•

- . 가 .

•

•

• , ( , )

•

• 가

.

• , , , ,

• 가 .  
가

•

•

• ,

-

• ( , )

•

•

•

•

•

2 .

가 .

1)

-

, 가

.

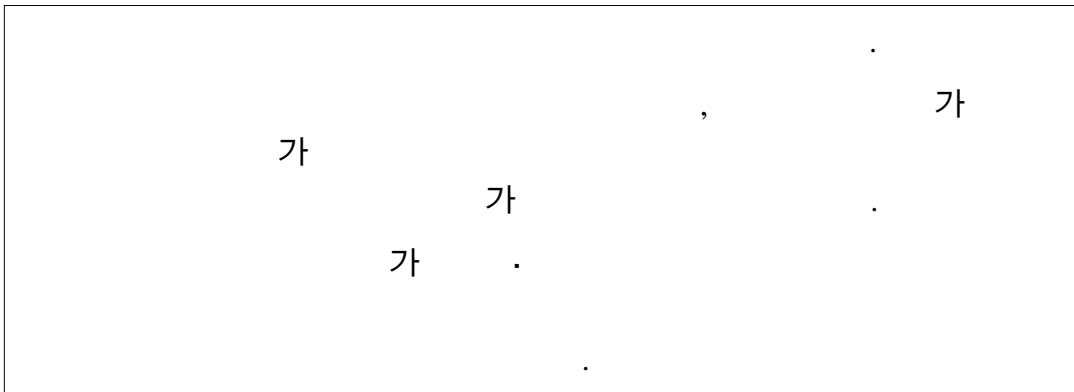
가 .

(front - line)

R&D

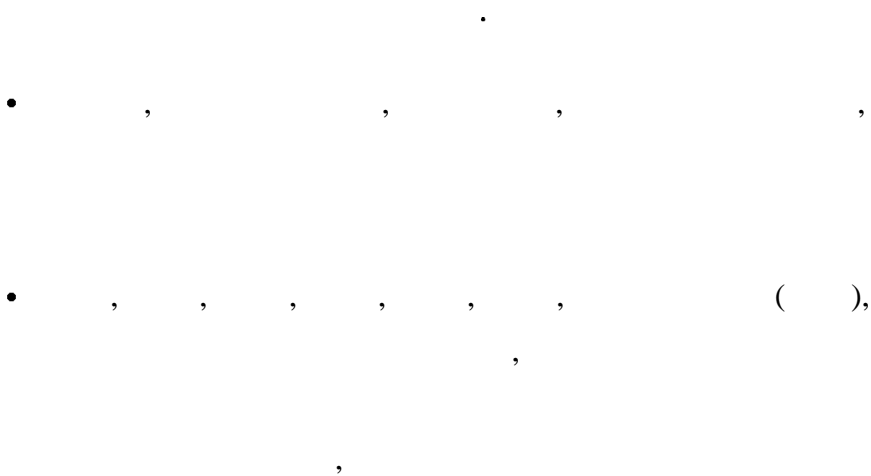
( , )

2)



3)

가)



- ( , , )  
가  
 , , .

- .

- (curriculum for life) ,  
 .  
 , , ,

- ,  
 .  
 .

- , 가, 8  
 , , , ,  
 .  
(瞑想)

) 가

가

가

(performance)

가

•

, 가

가가 가

)

•

,

•

가

(mentor)

•

「

」

「

」,

,

(KAIST)

( )

)

가 가

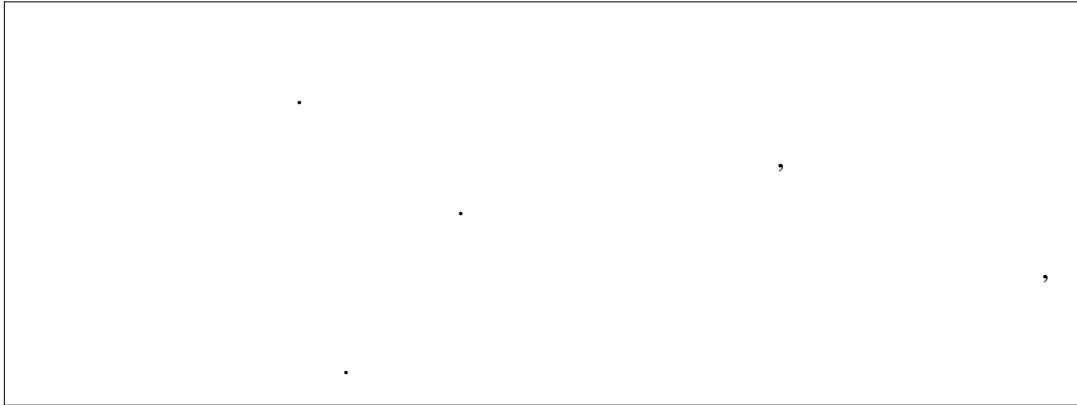
- , , .
- 1-2 (experience based admission), (talent based selection), (open admission) . ‘ , ’

1)

가 , 가 .  
 , ‘ ’ (effective school)  
 가 .  
 가 .

가 , 가 ,  
가 .

2)



3)

• .

- : ,

• , ,

가 .

- : 가 , 가가

• , ,



•

•

•

가

•

•

•

,

‘

’

•

,

•

•

「

」

•

•

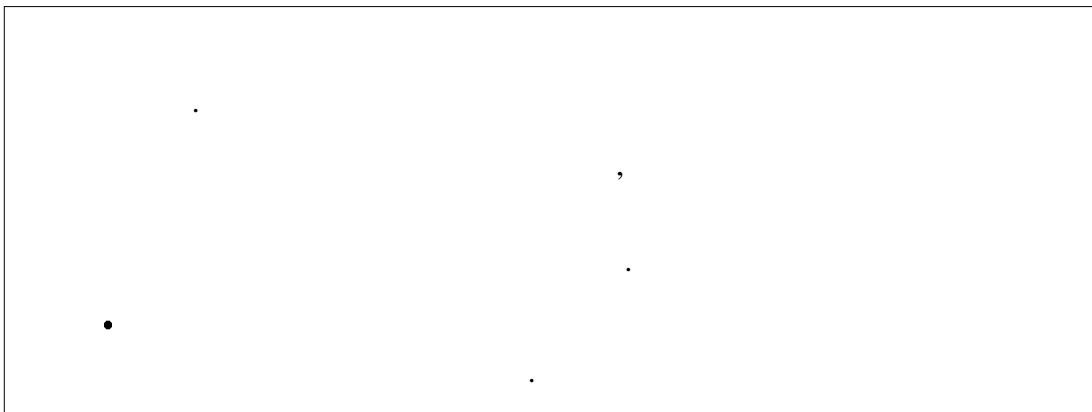
1)

OECD  
2.8%, OECD 가 5.5%). 1 (

1999 7  
가

가

2)



3)

(career ladder)

가

•

, 가 , , 가

,

.

- (knowledge- or skill-based pay)

•

-

가 —

, ( , , ) , —

가

-

가 ,

.

•

.

가

•

.

,

.

.

. 가

.

- 가 , 가 .
- 가 가 .
- 가 가 (group-based performance awards) (collective incentive-pay plans)
- 가 가 .
- 가 가 .
- , , 가 .
- 가 , 가 .
- 65 , .
- - - , .

가

가

2 3

1)

가

가  
가



- 가 , ,
- , .
- (recall)
- 가 .
- 가 , .
- , 가 .
- 가
- 가 가 가 , 가 가 가 가
- 가가 , 가 .
- 가 가

「 가 」 .

- , ,
- .
- , ,
- .

1)

가 . 가

.

,

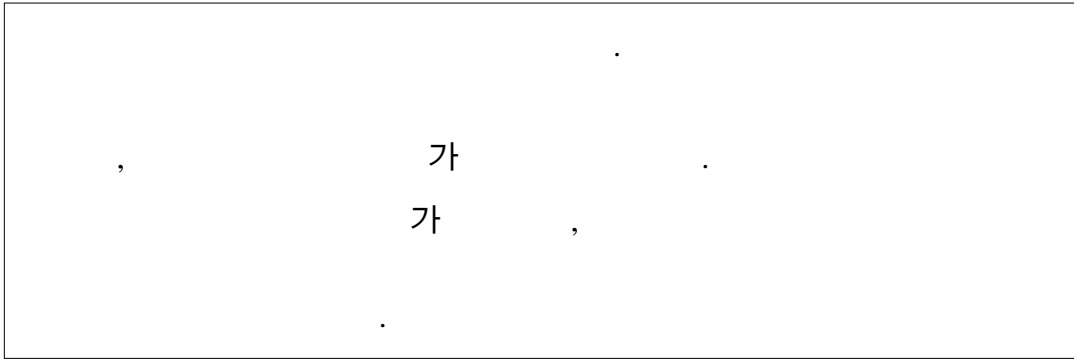
.

가 ,

,

가 .

2)



3)

- 가 (picking loser strategy)

•

•

「 」

•

「 」 「 」

가

•

.

- 가 .
- 가 가 .
- 가(peer-group evaluation) .
- 『 (knowledge cluster)
- , , , .

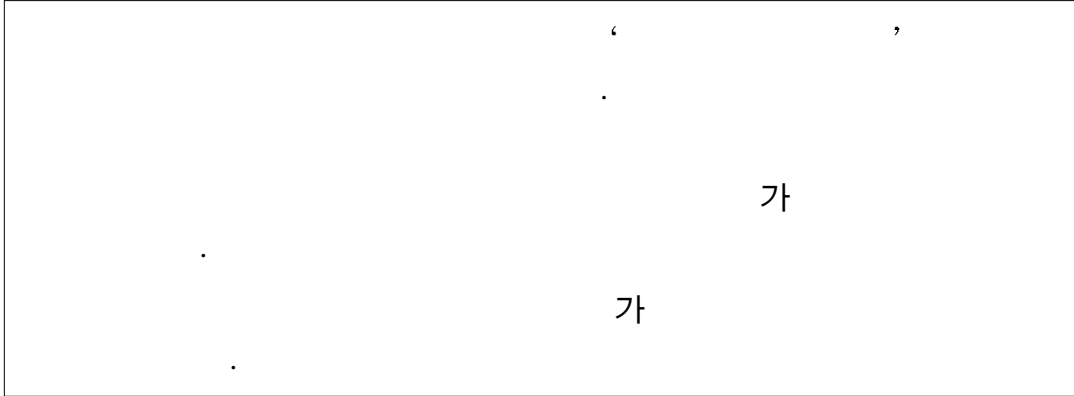
### 3.

가.

1)

- 가 .
- , 가 .
- 가 .

2)



3)

가

•

•

가

가

•

•

•

•

•

•

		( )				
		( )				
		( )				
		( )				
		( )				
		( )				
		( )				

\*

가

 :

 :

1)

가

가

가

가

2)

가

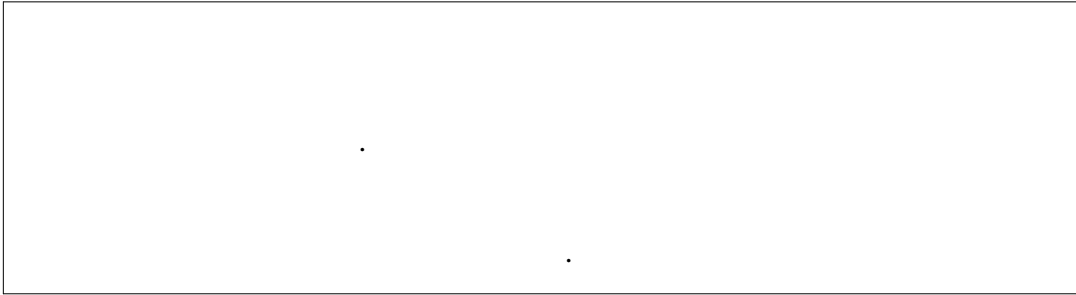
가

가

가



2)



3)



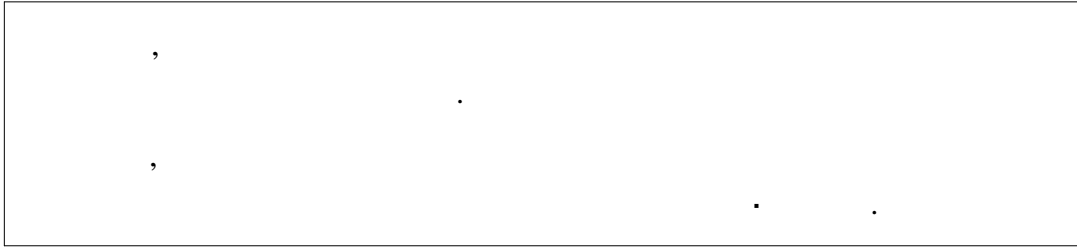
1)

가 .

, , ,

(on-site) 가 .

2)



3)

- DB .

1)

가 , , 가 .  
(NGO) 가 가 .  
EU, , , .



# 新知識人 育成方案

—

—

**I.**

1.	.....	103
2.	.....	104
3.	.....	105
4.	.....	109

•

1.	.....	110
2.	.....	111
3.	.....	113
4.	.....	115

•

1.	.....	121
2.	.....	122
	.....	124

I.

1.

- 가 . 가 , 가 .  
가 가 가 .
- .  
(snowball effect) ,  
가 .
- 가 , , , .
- .  
,

• 가 가 가 . , .

2.

가

• 가가 가 .

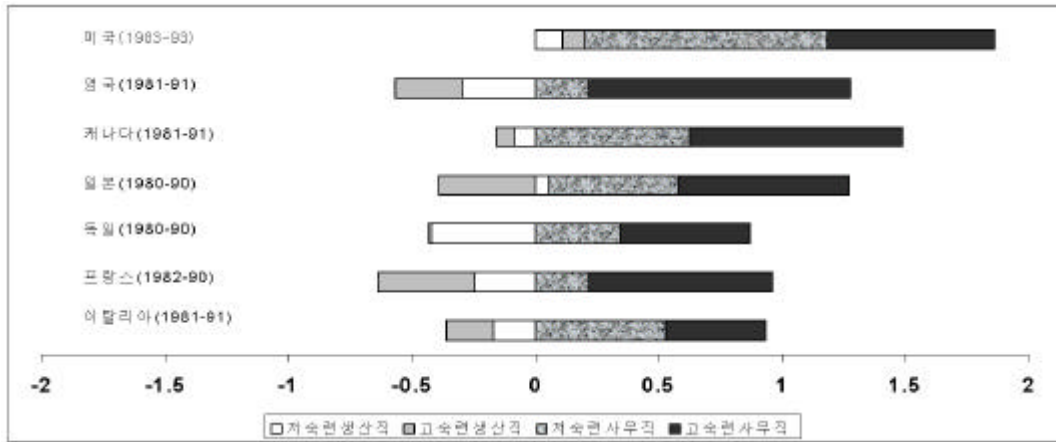
• , 가 . , .

• , ( )가 , , 가 ( )가 .

• 가가 가 가 .

• 가 .

[ 1] OECD 가 가



: OECD, "OECD Data on Skills: Employment by Industry and Occupation," STI Working Papers, 1998

3.

- 가 , 가
- 가 가
- 가

.1)

1) GDP R&D (2.79%) (6.2%), (19.5 ) (2.2 ) 가 1970 1993 42%, 75%,

가 가 ,

.

- 가 가  
가 ,  
가 가 (3  
가), 가  
, '가  
.

- 가  
,  
,  
가 .

- ,  
,  
.

---

32% 14% , 가가  
5 11.2 15.8% 8.2% ,  
0.15 0.45% 0.03% (IMD,  
The World Competitiveness Yearbook, 1999; OECD, Human Capital Investment,  
1998; 『 , 『  
』, 1998; 『 가  
가 , 1998; 『 , 『  
』, 1997.).

< 1 >

( : , % )

	1997	1998	1998				1999	
			1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4
가	21,662	21,456	20,940	21,725	21,646	21,511	20,854	21,797
	(2.0)	(- 1.0)	(- 1.0)	(- 0.9)	(- 1.0)	(- 0.8)	(- 0.4)	(0.3)
	21,106	19,994	19,762	20,244	20,049	19,924	19,105	20,362
	(1.4)	(- 5.3)	(- 3.6)	(- 5.3)	(- 6.3)	(- 5.7)	(- 3.3)	(0.6)
	556	1,461	1,179	1,481	1,597	1,587	1,749	1,435
	(30.8)	(162.8)	(82.8)	(169.8)	(239.8)	(182.9)	(48.3)	(- 3.1)
	62.2	60.7	59.5	61.5	61.1	60.5	58.6	61.0
2.6	6.8	5.6	6.8	7.4	7.4	8.4	6.6	

: , 『 』 ,

- 가 가 , 가 가
- 가 가
- ( , ), ( , ) ,



4.

가 (skill mismatch)가 가, 가 가 가 가 가 가 가 가

< 2> OECD 가

( : %)

	(1997)					(D9/D1)		
						80	90	
	4.9	8.7	10.0	5.0	2.7	3.18	4.35	0.027
	7.1	38.6	12.2	7.4	3.7	2.45	3.31	0.020
	9.7	47.8	13.3	7.9	4.9	2.38	2.25	-0.013
	12.4	41.2	14.0	8.9	6.5	3.39	3.43	0.002
	3.4	21.8				2.59	2.77	0.012
OECD	7.3	32.7	12.3	6.5	4.2			

: 1) 가 1 가  
 2) D1 10 1, D9 10 9  
 : OECD, *Employment Outlook*, 1996, 1998

1.

- Capacity) (Absorptive  
가 (know-how) 가
- 가 (knowledge worker)
- (skill mismatch)
- 가 가

가, . . . 가 가가

.

•

,

가 .

2 .

.

.

.

•

,

.

•

,

가

.

.

,

( )

.

.

•

가 .

가

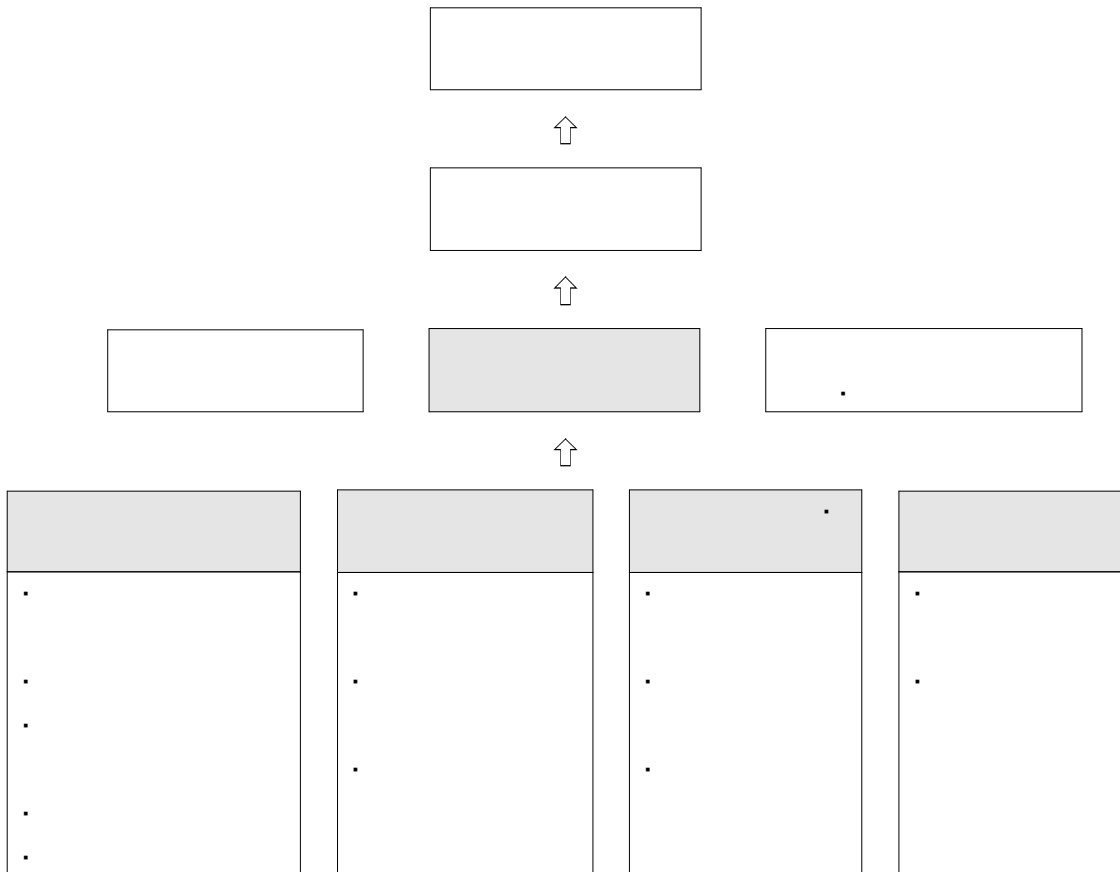
가

가

가

가

[ 4]



3.

- 
- 

-

1

,

,

•					
- '98	527	11.2%	59		
•					
-	,	,	,	,	
- '96			17.4%	OECD	
40%					
•					,
•					
- '98			19.8%		
-	.			.	.
					가
	,	,			
•					
- '98			150	150	
			0.1%	16.3%	
			0.9%	10.2%	
-			가	,	
					가

• , , ,

• 가

-

-

-

•

.

• ,

• .

-

가가 가 , ,

.

4 .

가 .

•

.

•

•

가

,

•

,

•

•

•

•

-

,

-

,

,

,

,

-

- 가 ,
- 가 ( ) .
- 가
- ,
- . (output)
- 3 ( ), ( ) , 가
- 가
- (target-specific training)
- (Individual Training Plan)

- 
- 가
- , 가
- 가
- 
- 
- 
- 
- 가가
- 
- 
- 
- 
- 가
- , , ,

· ·

·

-

-

-

·

가

·

-

·

·

·

·

·

( : Investor in People, 가 People

Developer)

• . . .

.

. . .

• . . . 가  
(  
, , ).

• . . . 가 가  
, 가  
가 .

• , 가

-

가 . 가

• ,

1.

가 .

가

(Human Resource Accounting)

300

( , 1998.11) ,

가

53.0%가 ,

(85.6%)

가 .

< 3>

( : %)

	22.9	77.1
.	30.1	69.9
가	55.1	34.9

< 4>

( : %)

53.0	47.0 (100.0)	(85.6)	(7.3)	(1.8)	(5.3)

2 .

1999 6 OECD

,

,

.

가.

가

•

가 ,

- 
- 
- ( , , , )
- HRA
- 
- 가
- ,
- 가 ,
- 
- , (Training Voucher)
- , (Account) , , ,

(1998), 『  
 . (1998), 『  
 , 『  
 , 『  
 , 『21 : 『  
 1998. 5.  
 , 『 , 1998.  
 (1997), 『  
 8 , 『  
 . . . (1999.2), 『 (HRA)  
 『  
 , 『 , 1998. 9.  
 . . (1997), 『  
 . . (1998), 『  
 (1998a), 『  
 3 2 , 『  
 (1998b), 『  
 (1999), 『21 『  
 『 HRD 『

(1999), 「  
가  
(1994), 「  
(1999), 「  
· (1997.12), 「 (HRA)  
, 「  
(1999), 「  
(1997), 「  
, 「  
(1999), 「  
(1998), 「  
(1999), 「 4 1  
, 「  
, 「  
(1996), 「  
(1984), 「 가

Attenborough, N. G.(1984), “ Employment and technical change: The case of micro-electronics-based production technologies in UK manufacturing industry ”, Working Paper No. 74, Government Economic Service, Department of Industry, London.

Berndt, E., Catherine J. M, and Sarry S. R, “ High-Tech Capital, Economic Performance and Labor Composition in U.S.

- Manufacturing Industries: An Exploratory Analysis," National Bureau of Economic Research Working Paper, No. 4010, March 1992.
- Cortada, J. W. ed.(1998), *Rise of the Knowledge Worker*, Butterworth-Heinemann
- Croes, M., "Classification of Intangible Investments, Paper in Progress", *EUROSTAT and Statistics netherlands*, 1997
- De Wit, G.R.(1990), "A Review of the Literature on Technological change and Employment", Merit, University of Limburg.
- EIRO(1998), "Collective bargaining and continuing vocational training in Europe", <http://www.eiro.eurofound.ie/1998/04/study/.html>
- Ernst & Young, "Enterprise Value in the Knowledge Economy" *Measuring Performance in the Age of Intangibles*, OECD, 1997.12
- Fay, R. G.(1996), *Enhancing the Effectiveness of Active Labor Market Policies: Evidence from Programme Evaluations in OECD Countries*, Labor Market and Social Policy Occasional Paper No. 18, Paris: OECD
- Fitz-Enz, J., *How to measure Human Resources Management*, 2nd Ed., New York: NY, McGraw Hill, 1995.
- Freeman, C. and L. Soete(1985), *Information Technology and Employment: An Assessment*, IBM, Brussels.
- Freeman, R. "When Earnings Diverge: Causes, Consequences, and Cures for the New Inequality in the US," Prepared for the Council on Foreign Relations Study Group on Global Trade and Wages, 1996
- Griliches, Z. (1984), *R&D, Patent and Productivity*, The University of Chicago Press.
- Grojer, J.E. and Johanson, U., *Human Resource Costing and Accounting*, 2nd Ed., Joint industrial Safety Council, Stockholm., 1996.

- Grubb, W. N. and P. Ryan(1998), *The Roles of Evaluation for Vocational Education and Training : Plain Talk on the Field of Dreams*, Geneva, ILO, draft manuscript, November 1998 version
- Hunt, H.A. and T.L. Hunt(1983), *Human Resource Implications of Robotics*, Upjohn Institute for Employment Research, Kalamazoo, MI.
- ILO(1998), *World Employment Report 1998-99*
- Johanson, Ulf, *Increasing the Transparency of Investments in Intangibles*, 1997
- Katz, Lawrence F. and Kevin M. Murphy, "Changes in Relative Wages, 1963- 1987: Supply and Demand Factors," *Quarterly Journal of Economics*, February 1992 pp.35- 78.
- Krueger, Alan B., "How Computers have changed the Wage Structure: Evidence from Microdata: 1984 - 89," *Quarterly Journal of Economics*, Feb. 1993.
- LaLonde, R. J. (1995), "The Promise of Public Sector-Sponsored Training Programs," *Journal of Economic Perspectives*, vol. 9, no. 2, Spring, pp. 149- 168
- Leigh, D. E.(1990), *Does Training work for Displaced Workers*
- Leigh, D. E.(1994), "Retraining displaced workers: The US experience," *Training Policy Studies*, ILO
- Leigh, D. E.(1995), *Assisting Workers Displaced by Structural Change : An International Perspective*, Kalamazoo, MI: W. E. Upjohn Institute for Employment Research
- Leontief, W. and F. Duchin(1986), *The Future Impact of Automation on Workers*, Oxford University Press.
- Levy, R.A., M. Bowes and J.M. Jondrow(1984), "Technical Advance and Other Sources of Employment Change in Basic Industry ", in E.L. Collings and L.D. Tanner(eds.), *American Jobs and the Changing*

- Industrial Base*, Ballinger, Cambridge, Massachusetts.
- Lynch, L. M.(1994), “Payoffs to Alternative Training Strategies at Work,”  
R. B. Freeman ed., *Working under Different Rules*, New York:  
Russell Sage Foundation, pp. 63 96
- Manski, C. F. and I. Garfinkel(1992), *Evaluating welfare and training  
programs*, Cambridge : Harvard University Press
- Meyer-Krahmer, F.(1992), “ The Effects of New Technologies on  
Employment ” , *Economics of Innovation and Technological Change*,  
Vol. 2.
- Mouristen, J. and Associates, *Intellectual Capital Accounts: Reporting  
and Managing Intellectual Capital*, The Danish Trade and Industry  
Development Council, 1997.
- Northcott, j.(1984), *Micro-Electronics in British Industry: The Pattern of  
Change*, Policy Studies Institute, London.
- OECD(1991), *Evaluating labour market and social programmes : the state  
of a complex art*
- OECD(1992), *Technology and the Economy : The Key Relationships*,  
(1995), 『 』,
- OECD(1993), “Active Labour Market Policies: Assessing Macroeconomic  
and Microeconomic Effects,” *Employment Outlook*
- OECD(1996), *Technology, Productivity and Job creation*, vol.2, Analytical  
Report
- OECD(1996), *Territorial Development and Human Capital in the  
Knowledge Economy : Towards a Policy Framework*
- OECD(1998), *Education at a Glance*
- OECD(1998), “OECD Data on Skills: Employment by Industry and  
Occupation,” *STI Working Papers*

- OECD(eds.)(1987), *Technical Change and Full Employment*, Basil Blackwell, Oxford.
- OECD, *Assessing and Certifying Occupational Skills and Competencies in Vocational Education and Training*, 1996.
- OECD, *Employment Outlook*, various years.
- OECD, *Human Capital Investment: An International Comparison*, 1998.
- OECD, *Measuring what people know, Human Capital Accounting for the Knowledge Economy*, OECD Publications, Paris, 1996.
- OECD, *The OECD Job Study: Evidence & Explanations*. 1995.
- OECD, *The OECD Science & Technology Review*, No.15. 1995.
- Payne, J.(1990), "Effectiveness of adult off-the-job skills training," *Employment Gazette*, vol. 98, no. 3, Mar.
- Sackmann, S.A., Flamholtz, E.G. and Bullen, M.L., "Human Resource Accounting: State of the Art Review", *Journal of Accounting Literature*, 8, 1989, pp. 235-64.
- Shackleton, J. et. al.(1995), *Training for Employment in Western Europe and the United States*
- Snowder, D. and A. L. Booth(1996), "government policy to promote the acquisition of skills," *Acquiring Skill : Market Failures, Their Symptoms and Policy Responses*, Cambridge University Press
- Stewart, T., *Intellectual Capital: The New Wealth of Organization*, New York: NY, Currency and Doubleday, 1997.
- U.S. Department of Commerce, " The Emerging Digital Economy II," June, 1999.
- Watanabe, S.(1986), " Labor Saving Versus Work-Amplifying Effects of Micro-electronics " , *International Labor Review*, No. 125, pp.243-259.



·	環境變化	科學技術	役割			
1.	技術發展	經濟構造	變化	133		
2.	科學技術	役割	發展方向	134		
·	國家	革新能力	點檢			
1.		:	가	135		
2.	國家	革新能力	與件	分析	138	
·	革新能力	提高	政策課題			
1.	推進方向			142		
2.	發展戰略		政策課題	143		
·	主要	推進課題				
1.		戰略的	推進	事前	調整機能	145
2.			가			147
3.						149
4.						151
5.						153

## 環境變化 科學技術 役割

### 1. 技術發展 經濟構造 變化

, 가 21 가  
,  
가  
가 (Technology)  
, 21

- / 知識 集積도가 가가 가 가 가
- 가
- 가

(FDI) , (outsourcing),  
(strategic alliance),

가

가

가

가

## 2. 科學技術 役割 發展方向

가

21

- 가
- 가
- ,

依存度

4가

가

- 가 가

- 가
- 
- • • •
- (五感)

## · 國家 革新能力 點檢

### 1. : 가

“ 가  
가” ‘80 ‘ 가  
(NIS: National Innovation System)’

< 가 (OECD, 1997)>

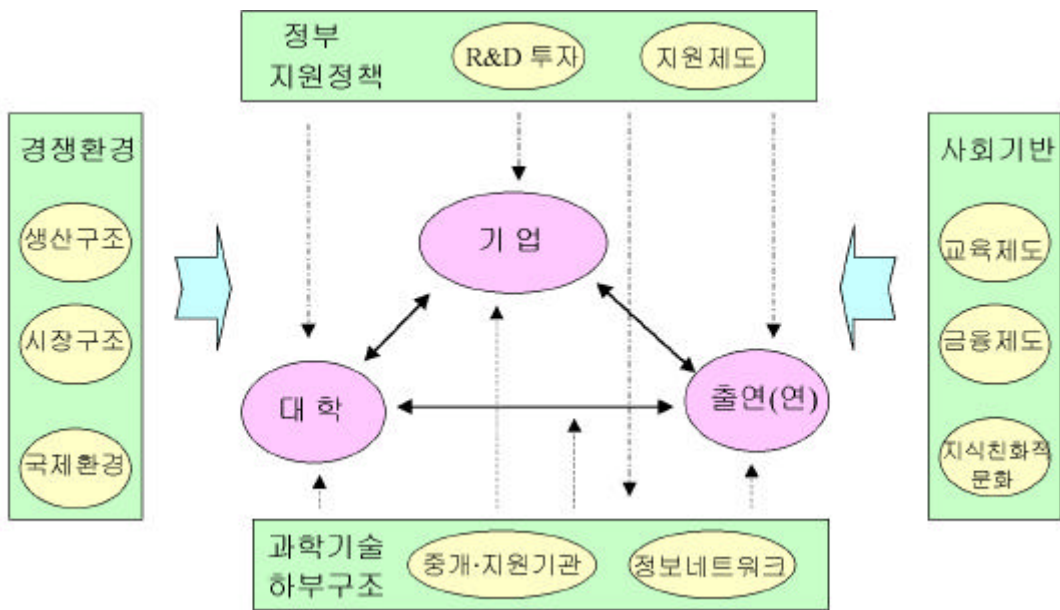
, ,  
(bottleneck)

가 가

가

, ,

[ 1 ] 가



가

	/ ( )
R&D	R&D
	.
	,

, ,

.

가

R&D

가

가

R&D

,  
가

,

.

## 2. 國家 革新能力 與件 分析

가.

- ” “
- R&D
- R&D '81 5.3 (GNP 0.81%) '97 128 (GNP 2.89%) , '81 20,700 '97 102,700 가 .
  - 
  - \* 1 ('95 ): ; 0.09 , ; 0.35 , ; 0.42 , ; 0.34
  - ( : , ) ( : , ) 가 .
- IMF R&D 가 , 가 가 R&D

< 1 >

IMD 가

가		가	
	6		43
/GNP	3		44
	10	.	37
	6		31
	14		41

: 46

: IMD, The World Competitiveness Yearbook, 1999

. 가 가

1)

• '81 46 '98 3,600 가

• 가 ,

• ( ) R&D 가

\* R&D 64% ('97 )

• '97 가 238

가 4.5%

- / ( ) 가 50 60%
- \* 가 30%
- / ( ) 가
- / ( )

< 2> (97 )

	88,453 (72.6%)	74,665 (53.9%)	4,082 (10.8%)
	12,716 (10.4%)	48,588 (35.1%)	28,529 (75.4%)
	20,689 (17.0%)	15,185 (11.0%)	5,248 (13.8%)
	121,858	138,438	37,859

: STEPI, , 1998.

2) R&D

가 ,

-

- 가 가 가  
가

'90 20% ,  
'98 10.5% 10

9,000 .

3)

- , , .  
가 .

4)

, / .

- Soft

## · 革新能力 提高

## 政策課題

### 1. 推進方向

- 効果的 管理 消化・吸収  
改善 加 加
- 
- 
- R&D , ,
- (base) 消化・吸収  
加
- 加 (architectural innovation),

- 가 .
- 가 ,
- / ( ) .
- 가 ,
- ( )

2. 發展戰略 政策課題

“ 가 ” 가

가

R&D

“ ” “ R&D”

가

. .

< 3 >

	「 가 」
	Technology Foresight R&D
	가
가	가
	(Free to Fail)
	가
	. . R&D
. .	
	. .
	. .
.	.

## . 主要 推進課題

### 1. 戰略的 推進 事前 調整機能

【 1】 『 가 』



R&D

• 가

•

가 가

【 2】 가 Technology Foresight  
R&D

Technology Foresight

- Technology Foresight 1  
, 英國 Panel
- , foresight

- 가, ,  
.

- Technology Foresight , 가

• 가

【 3】



가

• 44%

\* New Sunshine 4

, , ,

NEDO

【 4】

, , .

.

• . . . 가가 Technology Foresight

.

• '92 2001 7 가

\* '99 , , , , 15 , 1,835

• 『21  
』 . 가  
- . 가  
15 , 2

2 . 가

【 1】

. . 가

- 가가
- 가
- 가가 50%
- \* 90.4%가 (77.1%), (13.3%)

【 2】 가

가

가

가

가

- 가 가

\* 가 “ 가가 ”(52%), “ 가 ”(60%)

\* 10 15%

- 가 가 , Cyber 가

【 3】 (free to fail)

fail)

(free to

- 가 가 가 가

- 가 失敗時

\* ,

【 4】 가

가 가

.

• 가 가

• 가 .

• 가 가 .

• 가

- 가

가 가가 가

- 가 가

가 가

.

3.

【 1】

가 , / ( )

(가 )“ ” (’99 )

- “Stevenson-Wydler Act”(1980), “  
(’98. 8)”

- ( )

\* Brookheaven ,

- 

## 【 2】



- 가 가

\* (SBIR) (STTR)

(DOC), (DOE), , NASA, NSF, EPA 15

## 【 3】

가 ( : KINITI, KORDIC )

• ,

• , , 가, ,  
가

•

• DB

\* (NTTC), (BTG),  
(JTM) DB

4 . . .

【 1】 . . .

**R&D**

R&D ( ), ,

• . . .

\* . . . 가

• , , 가  
가 . . .

\* . . . 가 .

【 2】 . .

( ) 가

• (1994)

,  
,

• 가

,

\* (1986) ,

, , 가 ,

• 「 」 .

【 3】 . .

. .

• 가

• (RRC), . .

가 . .

\* RRC '99 37 165 , 100

130

, ,

5.

【 1】

R&D

•

( )

•

가

R&D

•

\*

•

\* 「

」

가

가

【 2】

•

•

,

L G

- - 1. .... 157
  - 2. .... 158
  - 3. .... 159
  
- - 1. .... 159
  - 2. .... 162
  
- - 1. .... 165
  - 2. .... 167
  - 3. .... 169
  
- - 1. .... 170
  - 2. .... 176
  
- - 1. .... 178
  - 2. .... 187
  - 3. .... 189
  
- - 1. .... 195
  - 2. .... 196
  
- :
  - ..... 204

1.

- , . , .  
가 가  
(Drucker, 1993)
- (Breakthrough)  
가 , (Technology Fusion)  
(Kodama, 1995)
- 가 .  
1980 16.1% 2000 59% (Stewart,  
1997)
- 가.  
1991 1120 1070  
(Stewart, 1997)  
가

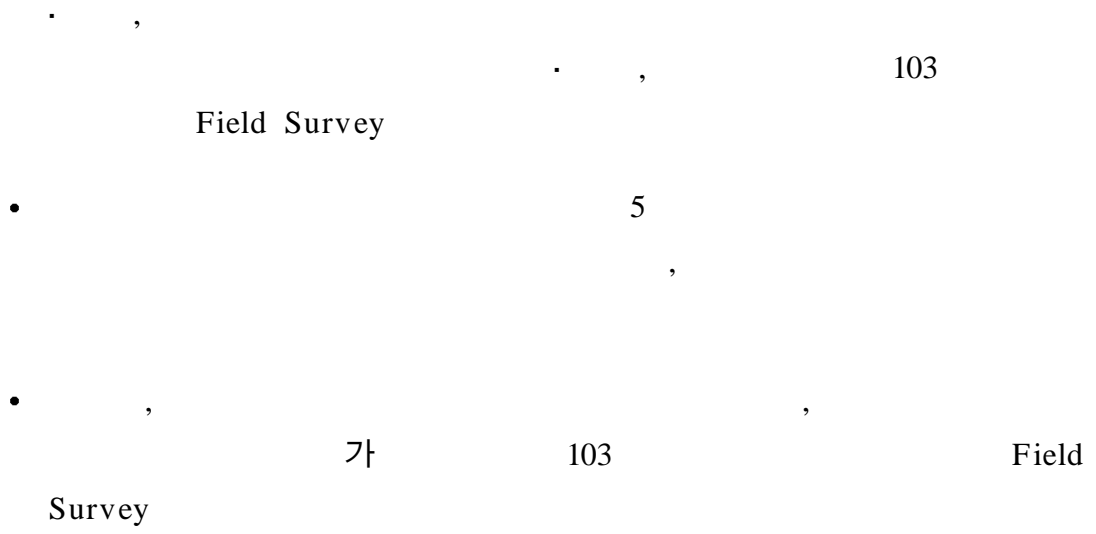
- 가 (Net Book Value) 가 , 가 (Intangible Assets) 가 (Intellectual Capital) . (Knowledge Management)

- 가 , 가 가가 가 『 』 가

2 .

- , , 가

3.



1.

(Andrews, 1980 ; Schendel & Hofer, 1979).

Porter(1980,1985)

(Strategic Group)

1)

1980 , Porter

• (Hamel & Prahalad, 1989)

•

• 가 , 가 (Vasconcellos & Hambrick, 1989)

• , (Hamel & Prahalad, 1993)

1980

(Wernerfelt, 1984; Conner, 1991; Amit & Schoemaker, 1993; Reed & DeFillippi, 1990; Peteraf, 1993; Rumelt, 1991; Barney, 1991; Grant, 1991 )

• (Resource-based View of the Firm) (Barney, 1991; Diericks and Cool, 1989),

---

1) (rents) 가 가 (Amit and Schoemaker, 1993)

- ‘  
’(Wernerfelt, 1984)  
‘  
,  
가 ’(Amit and Schoemaker, 1993) , ‘  
,  
가 ’(Barney, 1991; Hall, 1993 )  
2).

- 가 . , (Core Competence)(Prahalad & Hamel, 1990), (Invisible Assets), (Distinctive Competence)(Selznick, 1957; Reed & DeFillippi, 1990; Fiol, 1991), (Firm-specific Competence)(Pavitt, 1991), (Ranson, 1987), (Lenz, 1980), (Intellectual Capital)(Stewart, 1997; Edvinsson & Malone, 1997; Brooking, 1996)

, ( , ),  
( , 가 ),  
, 가 ( 가 , )  
(Leonard-Barton, 1995).

, 가  
. 가 .

---

2) , (Grant, 1991; Diericks and Cool, 1989). (Fiol, 1991; Barney, 1986), (Organizational routine)(Nelson and Winter, 1982), 가 (Rumelt, 1987) (Fiol and Lyles, 1985; Teece et al., 1990) .

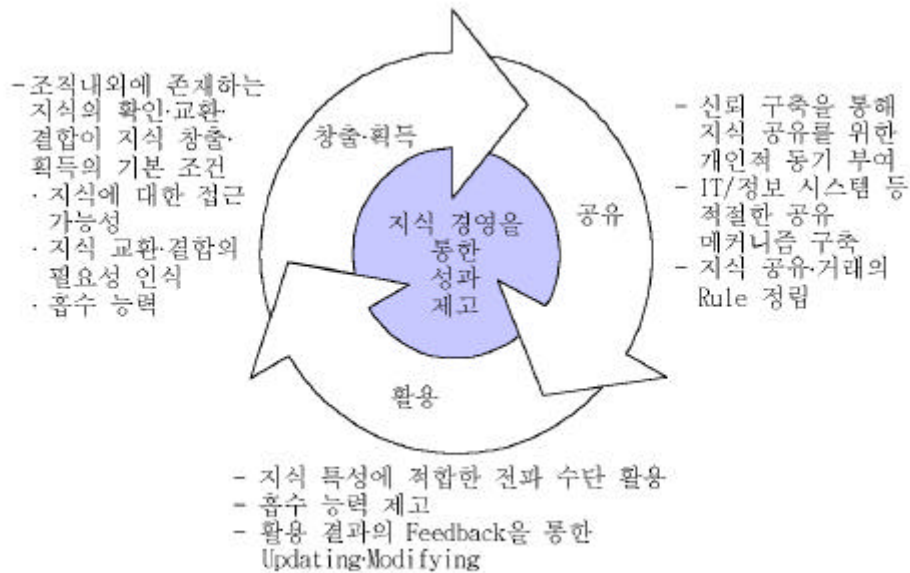
가 , 가

2.

가, 가? 가? 가 .

가 (a Process of Knowing)  
 (a Capacity to Act) 가 (Sveiby, 1997).  
 (Context-specific), (Dynamic), 가  
 가

[ 1 ]

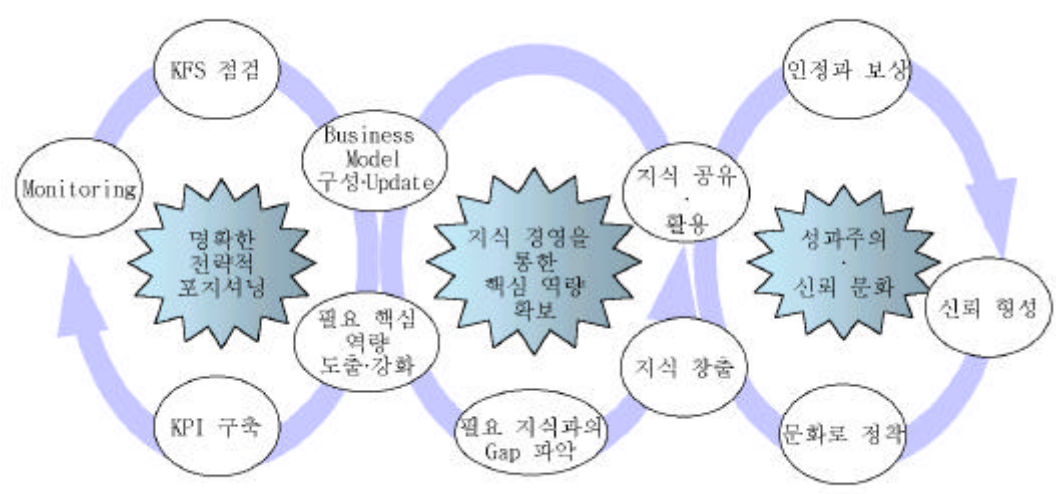


가

가

가

가 21 가



가

• , ,

, ,

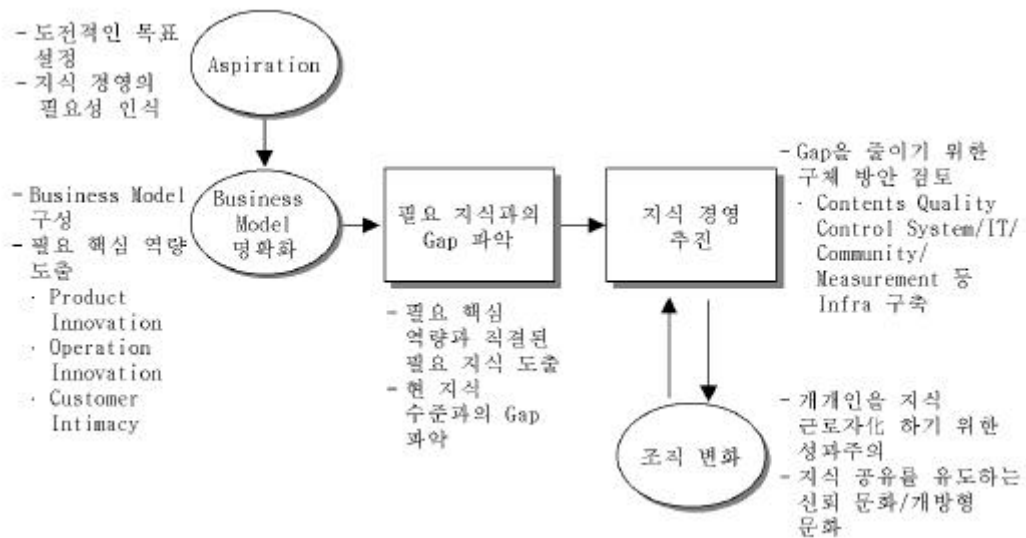
가

가

가 ( 2 ).

[ 3]

[ 3]



- , 「 」 , 3).
- , 「 」 , (Communities of Practice), (IT), (Contents) , 가 .
- , 「 」 , 가 .

1.

- , ‘ ’ , 가 , ( ) 가 , 3) 가 가 , .

< 1 >

● Primary Focus  
○ Secondary Focus

Company	Focus		
	Product Innovation	Operation Innovation	Customer Intimacy
Anoco		●	
Arthur Anderson	●	○	
BP	○	●	
Buckman Labs	○		●
Chevron		●	
CIGNA		●	
Dow Chemical	●		
Hewlett-Packard	○	●	
Hoffman-LaRoche		●	
Hughes SBC	●	○	
IBM	●		
Kaiser Permanente		●	
NSA	●		
Price Waterhouse	●		
Sequent	○		●
Skandia		●	
TI		●	○
USAA	○		●
World Bank	●		

: O'Dell & Grayson(1999)

가 가 4)  
 (O'Dell & Grayson, 1999 ; Treacy & Wiersema, 1993).

가

가

4) 가

- ,  
가  
,

Best Practice

- ,  
(Leading-edge Product)

가

가

( 1 ).

2 .

, ‘ ,  
, 가 ,  
.

- 가 . IT  
 . , 가  
 ,  
 가
- (Communities of Practice)  
 ,  
 가 . .  
 , ,  
 가 .
- . . ( )  
 , , )
- 가 , ,  
 가 가  
 가 , , 가  
 . 가  
 가 가  
 가 , , 가  
 .
- (CKO)

3.

• •  
가·  
,  
가  
• , ,  
• ,  
• ,  
가,  
•  
• , (Nonaka,  
1994),  
• ,  
가· ,

.

1.

가.

2가

•

,

,

가

•

•

.

1)

가)

:

(Buckman Laboratories)

1945

70

‘ ’

.

.

‘ ’

.

‘

가?’

.

•

.

•

가

,

가

.

•

,

.

,

.

•

가

,

.

•

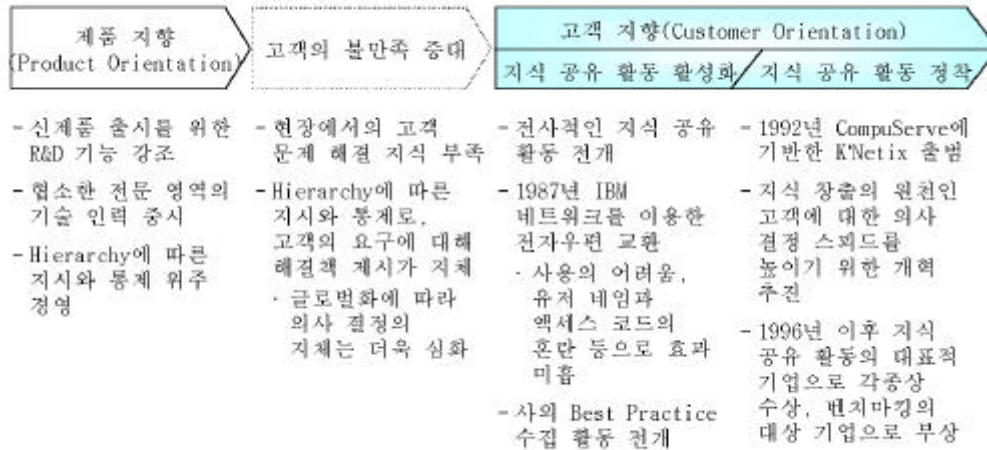
가

가

가

가

[ 4 ]



가

가 . 가

'96

, '97

, '98

(Skyrme & Amidon, 1997 ; Pan & Scarbrough, 1998).

)

:

'82

- 가
- , .
- , , .
- POS ,
- POS , 가
- .
- 가 , 가가 , 가
- ‘ , ,
- 가, , ,
- ‘ = ; ‘ = ,
- 가가
- .
-

) : (Glaxo Wellcome)

가

•

•

가

가

가

가

,

•

가

가

•

,

가

(Skyrme & Amidon, 1997)

2)

( 2 ) (Allee, 1997;Davenport & Prusak, 1998; , 998;Davenport, 1997 ; Stewart, 1997 ; , , , 1998).

< 2>

	- , , .	
	- , , .	
가	- 가 .	
	- 가 ,	IBM
	- , , ,	
	- 가 ,	

6가 (Davenport, 1999; Prusak, 1998 ; Lucier & Torsilieri, 1997 ; Tobin, 1998 ; Skyrme & Amidon, 1997).

- , , .
- , IT .
- , .
- , .
- , 가가 .
- , .

2 .

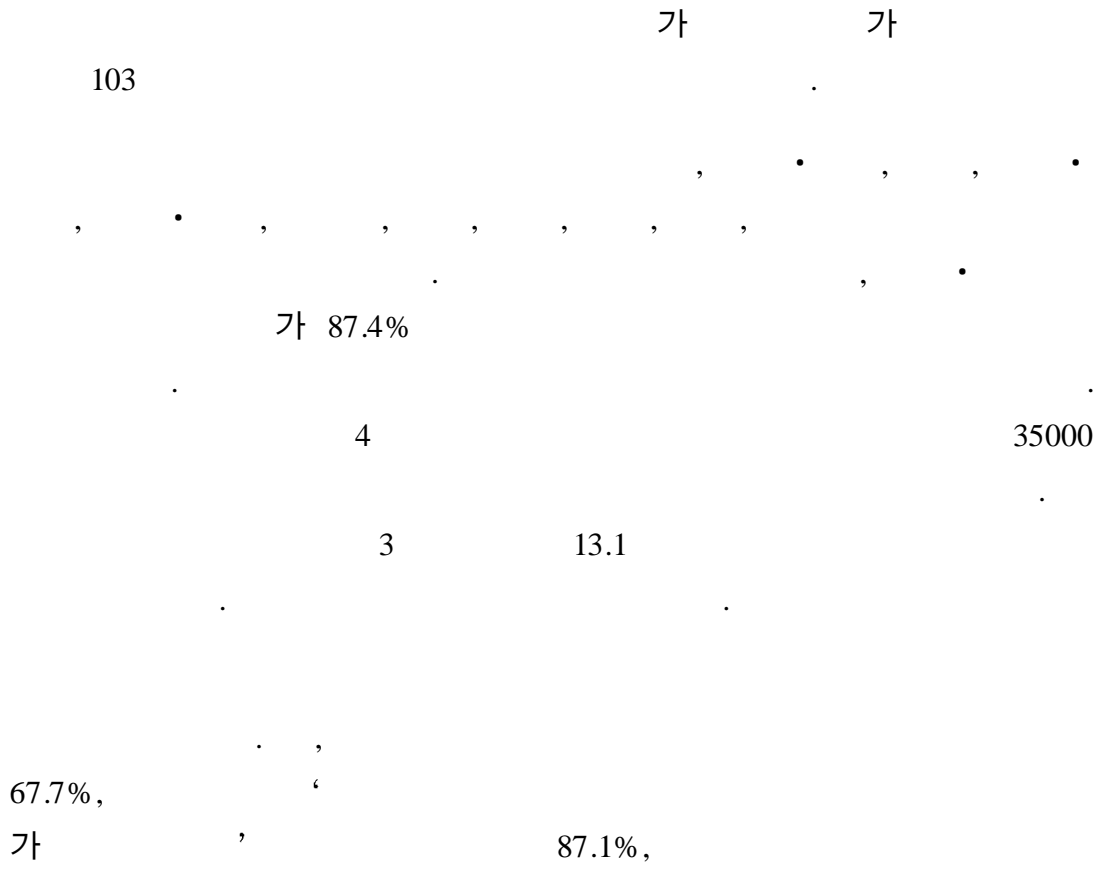
가  
가 .

100

, 가 ,  
 .  
 ,  
 '97  
 • '97 9 (CHORUS) .  
 . 4,000  
 가 1700  
 가  
 • 30%  
 • , , ,  
 가  
 , , 가 , , .  
 .  
 가 .  
 .  
 가 .  
 •

가

1.



98%

< 3>

(N=102)

	(%)
(1)	20.6
(2)	47.1
(3)	28.4
(4)	3.9
(5)	0

< 4>

(N=93)

	(%)
(1)	8.6
(2) 가	87.1
(3) 가	2.2
(4)	2.1

• 가 가

< 5>

(N=103)

	(%)
(1)	56.3
(2)	41.7
(3)	2.0
(4)	0
(5)	0

42.4%가

(Pilot)

59.6%,

68.8% ,

14.3%,

10.8%

57.1%,

67.7%

< 6>

(N=98)

	(%)
(1)	14.3
(2)	22.4
(3)	44.9
(4)	12.2
(5)	4.1
(6)	2.1

가

< 7> (N=102)

	(%)
(1)	10.8
(2)	18.6
(3)	38.2
(4)	29.4
(5)	2.0
(6)	1.0

48.1% 가 , (18.9%)  
 (13.2%), (14.2%), (15.1%), (12.3%)

90%

30-40% ,

10-20%

47.8%가

가 .

(20.2%)

•

가 .

< 8> 가 (N=106, )

	(%)
(1) / 가 /	15.1
(2) 가	12.3
(3) ( :IT )	18.9
(4)	14.2
(5) 가	6.6
(6) 가	13.2
(7)	17.9
(8)	1.8

< 9> (N=99)

	(%)	
(1)	97	48
(2)	90.8	36.1
(3)	91.8	36.1

< -8>

(N=99)

	(%)	
(1)	92.9	25.8
(2)	93.9	20.4
(3)	87.8	15.5

74.3%

80%

가

41.0% 가

< 10>

(N=61)

	(%)
(1)	16.4
(2)	1.6
(3)	41.0
(4)	32.8
(6)	8.2

38.5% 가

가 27.0% 가

40.0% 가

(5 2.73-3.59 , 7  
3.29) 가

45.3% 가

< 11>

(N=39)

	(%)
(1)	45.3
(2)	7.5
(3)	13.2
(4)	7.5
(5)	5.7
(6)	15.1
(7)	5.7

가

94.7%

52.8%,  
 가 53.3%  
 (40.7%) ,  
 (84.1%) , (74.7%)

< 12> ( , N=95)

	(%)		(%)		(%)	
				( )		
	94.7	5.3	47.2	52.8	53.3	45.7
	59.3	40.7	84.1	15.9	25.3	74.7

• 가 •  
 • 24.5%  
 (34.0%), (13.8%)  
 가 ,  
 (20.2%)

< 13> (N=94)

	(%)
(1)	24.5
(2) ( ) 가	5.3
(3)	20.2
(4)	13.8
(5) •	34.0
(6)	2.2

- OJT (38.7%)  
(35.3%)

(37.8%),                      (31.1%)

- 가

< 14>                      (     )                      (N=150, 164,                      )

		(%)	
(1)	OJT	38.7	13.8
(2)	(Off- JT)	35.3	17.3
(3)		22.7	31.1
(4)		3.3	37.8

(35%) 가  
(28.5%),                      (16.5%)

- 가                      가

가



•

•

,

,

,

, 가

.

.

•

IT

‘

,

.

.

•

,

,

가

가

, CKO

,

가

.

•

.

•

.

•

.

.

.

가 . 가 ,  
 . .  
 • 가 가 가 .  
 가 .  
 • 가 가 가 .  
 가 . , .

3.

,  
 3가 ( 16 ).  
 가.

. 가 가 ,  
 ,  
 .

- ( , , , ) ( )
- ( )
- : . . ,
- 가 . ,
- : · R&D ·
- 
- IT
- IT
- IT ( 가, , H/W, S/W , )
- ( 가, )
- 가
- 가
- CKO .

가

•

(Gap)

가

•

/

•

가

가

가

가

가

가

•

가.

가

•

가

가.

•

가

가

- 가 /
- (Sequent Computer Systems)  
 , 가  
 , ,
- 가  
 가 , , /
- 가
- 가 , ,
- 가
- 가
- 가  
 (Key Performance Indicator)  
 (Balanced Scorecard : BSC)

가

•

,

先應的 (Proactive Mind)

(Critical Mind) 가

가

•

(Aspiration) 가

가

,

,

•

가

가

.

•

가

,

•

.

,

가

.

•

,

가

,

OJT

,

, Two way

.



1.

5)

( )

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

5)

가 ,

가

, 가 ,

• ,

•

• •

(가 , )

, 가

•

가

가 .

2 .

6)

가.

가

---

6) 가 가 ,

1)

·  
, ,  
가  
가 .

•

가 .

2)

가

( )

,  
,

•

3)

가

가

가  
가

1)

가

20

( , 8 )

가

2)

•

가

가

3)

가

,

4)

,

,

•

4

.

가

•

,

.

가

가

•

2

,

2

( 39 89 2 ),

( 40 91 )  
14

• •

•

•

가 , 가 , Quality ,

• • • 2

가 .

가

• 가

가 ,

• 가

, 가 . 가

Quality

•  
가  
가 .

•  
가

< 17 >

	-  -  -  .
	- , , -  -  -
	- .
•	- - - Quality -

· :

가

가

가

가

가

가?’

가가

가

가

가

가

가

, (1998), , .  
 (1998), , ( ), 21  
 ( ) (1998), ,  
 , , (1998),  
 (1998),  
 (1999), 2  
 (1999), *新*  
 (1999),  
 (1999), ‘ : ’  
 (1998), :  
 ,  
 , (1997), ,  
 LG , *LG* (1998, 1999), ‘ , ’  
 (1999), - ,  
 &  
 . . (1997), ,  
 (1999), , .

(1999), , .  
 (1997), , .  
 (1998), : , .  
 (1997),  
 (1998),  
 (1999), , 99-01 99-10

Allee, Verna(1997), 'Chevron Maps Key Processes and Transfers Best Practices', *Knowledge Inc.*

American Productivity and Quality Center(1996), Consortium Benchmarking Study: Knowledge Management

Amit, R. and P. J. H. Shoemaker(1993), 'Strategic assets and organizational rent', *Strategic Management Journal*, 14 (1), pp. 33-46

Baillargeon, V. P.(1999), 'Buckman Laboratories International', <http://www.bus.utexas.edu>

Becker, David O. et al(1998), 'Government : The Ultimate Service Turnaround', *The McKinsey Quarterly*, No. 1, pp. 117- 125

Blacker, F.(1995), 'Knowledge, Knowledge Work and Organizations : An Overview and Interpretation', *Organization Studies*, 16(6), pp. 1021- 1046

Brooking, A.(1996), *Intellectual Capital*, International Thomson Publishing Company

Buckman, B.(1998), 'Knowledge Sharing at Buckman Laboratories', *Journal of Business Strategy*, Jan-Fab, pp. 11- 15

- Cohen, D.(1998), 'Toward a Knowledge Context : Report on the First Annual U.C. Berkeley Forum on Knowledge and the Firm', *California Management Review*, Vol. 40, No.3., Spring pp.22- 39
- Cohen, W. M. and D. Levinthal(1990), 'Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation', *Administrative Science Quarterly*, 35(1), pp. 128- 152
- Collins, H. M.(1997), 'Humans, Machines, and the Structure of Knowledge', in Ruggles , R.L. (ed.) *Knowledge Management Tools*
- Conner, K. R.(1991), 'A historical comparison of resource-based theory and five schools of thought within industrial organization economics: Do we have a new theory of the firm?', *Journal of Management*, 17 (1), pp. 121- 154
- Davenport, T. H.(1997), Known Evils-Common pitfalls of knowledge management, CIO, June 15,
- Davenport, T. H. and Philip Klahr(1998), 'Managing Customer Support Knowledge', *California Management Review*, Vol. 40, No. 3, pp. 195- 208
- Davenport, T. H.(1998), *Working Knowledge*, Harvard Business School Press
- Davenport, T. H., David W. D. L. and M. C. Beers(1998), 'Successful Knowledge Management Projects', *Sloan Management Review*, Vol. 30, No. 2, pp. 43- 53
- Dierickx, I. and K. Cool(1989), 'Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage', *Management Science*, 35(1), pp. 1504- 1513

- Dove, R., 'The Knowledge Worker', *Automotive Manufacturing & Production*, Jun.
- Earl, Michael. J. and Ian A. Scott(1998), 'Opinion : What Is A Chief Knowledge Officer', *Sloan Management Review*, Winter, pp. 29-38
- Edvinsson, L., and M. S. Malone(1997), *Intellectual Capital*, HarperCollins Publishers, Inc.
- Edvinsson, L.(1997), 'Developing Intellectual Capital at Skandia', *Long Range Planning*, 30(3), pp. 366-373
- Fahey, Liam and Prusak, Laurence(1998), 'The Eleven Deadliest Sins of Knowledge Management', *California Management Review*, Vol.40, No.3, Spring, pp. 265-276
- Fiol, C. M. (1991), 'Managing culture as a competitive resource : An identity-based view of sustainable competitive advantage', *Journal of Management*, 17, pp. 191-211
- Fiol, C. M. and M. Lyles(1985), 'Organizational learning', *Academy of Management Review*, 10, pp. 803-813
- Fleck, J.(1997), 'Contingent knowledge and technology development', *Technology Analysis & Strategic Management*, 9(4), pp. 383-397
- Galvin, R. W.(1996), 'Knowledge Makes the Difference at Motorola', *Strategy & Leadership*, March/April, pp. 42-43
- Ghoshal, Sumatra and C. A. Bartlett(1997), *The Individualized Corporation*, Harper Press
- Grant, R. M.(1991), 'The Resource-based Theory of Competitive Advantage : Implications for strategy formulation', *California Management Journal*, 33, pp. 114-135

- Grant, R. M.(1996a), 'Prospering in dynamically-competitive environments : Organizational capability as knowledge integration', *Organization Science*, 7(4), pp. 375- 387
- Grant, R. M.(1996b), 'Toward a Knowledge-based Theory of the Firm', *Strategic Management Journal*, 17, Winter Special Issue, pp. 109- 122
- Hamel, G. and C.K. Prahalad(1989), 'Strategic intent', *Harvard Business Review*, May-Jun., pp. 63- 76
- Hamel, G. and C.K. Prahalad(1993), 'Strategy as stretch and leverage', *Harvard Business Review*, March/April, pp. 75- 84
- Heust, G. van, R. van der Spek and E. Kruizinga(1997), 'Corporate Memories as a Tool for Knowledge Management', *Expert Systems With Applications*, Vol. 13, No. 1, pp. 41- 54
- Hiebeler, R. J.(1996), 'Benchmarking Knowledge Management', *Strategy and Leadership*, March/April, pp. 22- 29
- James, W.(1950), *The principles of psychology*, Dover
- Junnarkar, Bipin(1997), 'Leveraging Collective Intellect by Building Organizational Capabilities', *Expert Systems With Applications*, Vol. 13, No. 1, pp. 29- 40
- Kaplan, R. S. and D. P. Norton(1996), *The Balanced Scorecard*, Harvard Business School Press
- Kogut, B., and U. Zander(1992), 'Knowledge of the firm, combinative capabilities and the replication of technology', *Organization Science*, 3(3), pp. 383- 397
- Krogh, Georg von(1998), 'Care in Knowledge Creation', *California Management Review*, V. 40, No. 3, pp. 133- 153

- Lank. E.(1997), 'Leveraging Invisible Assets: the Human Factor', Long Range Planning, Vol. 30, No. 3, pp. 406-412
- Lenz, R. T. (1980), 'Strategic capability : A concept and framework for analysis', *Academy of Management Review*, 5 (2), pp. 225-234
- Leonard-Barton, D. and Sylvia Sensiper(1998), 'The Role of Tacit Knowledge in Group Innovation', *California Management Review*, Vol. 40, No. 3, pp. 112-132
- Leonard-Barton, Dorothy(1995), *Wellsprings of Knowledge : Building and Sustaining the Sources of Innovation*, Harvard Business School Press
- Liebesskind, Julia P.(1996), 'Knowledge, Strategy, and the Theory of the Firm', *Strategic Management Journal*, Vol. 17, pp. 93-107
- Lucier, C. H. & Torsilieri, J. D.(1997), 'Why knowledge programs fail - A CEO's guide to managing learning', *Strategy Management Competition*, Fourth Quarter, pp14- pp28.
- Nahapiet, J. and S. Ghoshal(1998), 'Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage' *Academy of Management Review*, 23 (2), pp. 242-266
- Nanapiet, J. and S. Ghoshal(1998), 'Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage' *Academy of Management Review*, 23(2), pp. 242-266
- Nelson, R. and S. Winter(1982), *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Belknap Press
- Nonaka, I. and Noburo Konno(1998), 'The Concept of "Ba": Building a Foundation for Knowledge Creation', *California Management Review*, Vol.40, No. 3, pp. 40-54

- Nonaka, I.(1994), 'A dynamic theory of organizational knowledge creation', *Organization Science*, 5(1), pp. 14- 37
- Nonaka, I. and H. Takeuchi(1995), *The Knowledge Creating Company*, Oxford University Press
- Nonaka, I.(1991), 'Knowledge-creating company', *Harvard Business Review*, Nov/Dec, pp. 96- 104
- O'dell, C. and C. J. Grayson(1998), 'If only we know what we know : Identification and Transfer of Internal Best Practices', *California Management Review*, Spring, pp. 154- 174
- O'dell, C. and C. J. Grayson, Jr.(1999), 'Knowledge Transfer : Discover your Value proposition', *Strategy & Leadership*, Mar/Apr. pp. 10- 15
- Pan, S. L. and Scarbrough, H.(1998), 'A Socio-Technical View of Knowledge-Sharing at Buckman Laboratories', *Journal of Knowledge Management*, Sep.
- Pavitt, K.(1991), 'Key characteristics of the large innovating firm', *British Journal of Management*, 2, pp. 208- 230
- Peteraf, M. A.(1993), 'The Cornerstones of Competitive Advantage : A Resource-based View', *Strategic Management Journal*, 14(3), pp. 179- 191
- Polanyi, M.(1962), *Personal Knowledge : Towards a Post-critical Philosophy*, Chicago University Press
- Polanyi, M.(1966), *The tacit dimension*, Routledge and Kegan Paul
- Porter, M. E.(1985), *Competitive Advantage : Creating and Sustaining Superior Performance*, Free Press
- Porter, M. E.(1996), 'What is Strategy?', *Harvard Business Review*, Nov - Dec.

- Prahalad, C. K. and Gary Hamel(1990), 'The Core Competence of the Corporation', *Harvard Business Review*, May-June, pp. 79-91
- Prusak, Laurence(1996), 'The Knowledge Advantage', *Strategy & Leadership*, March/April
- Prusak, L.(1998), 'The 11 deadliest sins of knowledge management', *California Management Review*, Spring
- Refkin, G.(1999), 'Buckman Labs Is Nothing but Net', <http://www.fastcompany.com>
- Quinn, J. B.(1992), *Intelligent Enterprise: A Knowledge and Service Based Paradigm for Industry*, Free Press
- Ranson, B.(1987), 'The institutional theory of capital formation', *Journal of Economic Issues*, 21, pp. 1265- 1278
- Reed, H., and R. J. DeFillippi(1990), 'Causal Ambiguity, Barriers to Imitation, and Sustainable Competitive Advantage', *Academy of Management Review*, 15 (1), pp. 88- 102
- Roth, Aleda V.(1996), 'Achieving Strategic Agility through Economies of Knowledge', *Strategy & Leadership*, March/April, pp. 30- 34
- Rumelt, R. P.(1991), 'How much does industry matter?', *Strategic Management Journal*, 12, pp. 167- 185
- Saint-Onge, Hubert(1996), 'Tacit Knowledge : The Key to the Strategic Alignment of Intellectual Capital', *Strategy & Leadership*, March/April, pp. 10- 14
- Schendel, D. E. and C. W. Hofer(1979), *Strategic management : A new view of business policy and planning*, Little Brown
- Secretary of State for Trade and Industry of UK(1998), *Our Competitive Future:Building the Knowledge Driven Economy*

- Selznick, P.(1957), *Leadership and administration*, Harper & Row
- Skyrme, D. J. & Amidon, D. M.(1997), "*Creating the Knowledge-based Business - Key lessons from an international study of best practice*", Business Intelligence Limited <http://www.entovation.com>
- Spender, J. C.(1996), 'Making Knowledge the Basis of a Dynamic Theory of the Firm', *Strategic Management Journal*, 17 (Winter Special Issue), pp. 45-62
- Stewart, T. A.(1997), *Intellectual Capital : The New Wealth of Organizations*, Doubleday
- Stewart, T. A.(1998), 'Is this job really necessary?', *Fortune*, Jan 12
- Stuart, A.(1996), "Uneasy Pieces, Part 2", *CIO Magazine*, June 1, pp.34- pp.36
- Sveiby, K. E.(1997), *The New Organizational Wealth: Managing and Measuring Knowledge-Based Assets*, Berrett-Koehler Publishers
- Sveiby, K. E., 'What is knowledge management?', <http://www.sveiby.com.au/KnowledgeManagement.html>
- Treacy, M. and F. Wiersema(1993), 'Customer Intimacy and Other Value Disciplines,, *Harvard Business Review*, Jan/Feb.
- Teece, D., G. Pisano and A. Schue (1990), 'Dynamic capabilities and strategic management', working paper, *University of California*
- Teece, David J.(1998), 'Capturing Value from Knowledge Assets : The New Economy, Markets for Know-how, and Intangible Assets', *California Management Review*, Vol. 40, No. 3, pp. 55-79
- Teleos(1998), 'The CKOs Role : Challenges and Competencies', June
- Tobin, D. R.(1998), 'Knowledge and skills : The key to company success', *The Knowledge-Enabled Organization*, AMA COM, pp. 21-37

- Tobin, D. R.(1998), 'Throw Out the Training Catalog, Not the Training Groups', *The Knowledge-Enabled Organization*, AMA COM, pp. 149- 170
- Tsoukas, H.(1996), 'The firm as a distributed knowledge system : A constructionist approach', *Strategic Management Journal*, 17 (Winter special issue), pp. 11- 25
- Vasconcellos, J. A. and D. C. Hambrick(1989), 'Key success factors', *Strategic Management Journal*, 10, pp. 367- 382
- Wernerfelt, B.(1984), 'A resource-based view of the firm', *Strategic Management Journal*, 5 (2), pp. 171- 180
- Wielinga, B, J. Sandberg and G. Schreiber(1997), 'Methods and Techniques for Knowledge Management : What Has Knowledge Engineering to Offer?', *Expert Systems With Applications*, Vol.13, No. 1, pp. 73- 84
- Wiig, Karl M(1997), 'Knowledge Management : Where Dit It Come From and Where Will It Go?', *Expert Systems With Applications*, Vol 13, No. 1, pp. 1- 14
- Wiig, Karl M.(1995), *Knowledge Management Methods*, Schema Press
- Wilkins, J. B. van Wegen and R. de Hoog(1997), 'Understanding and Valiuing Knowledge Assets: Overview and Method', *Expert Systems With Applications*, Vol. 13, No. 1, pp. 55- 72

■

■

.	.....	217
.	.....	226
.	.....	233
.	.....	242
.	.....	248
.	.....	253
.	가 .....	261

1.

•

2.

가.

(助成者)

(構成的)

• 가 .

• , -

• 가 ,

• ‘ ’

3.

가.

• .

• 가 가

• , ,

• 가 .

- 가
- 가
- (national government)
- 가
- 가 , 가 , 가
- 가 (National Innovation System)
- ( )
- 가
- 가
- IMD 가
- 가 1998 19 , GNP 4.2 %

• , .  
4 .

• , -  
가 .

• , .

• -

• .

• ,

• .

• 가 ,

• .

• 가 가

•

5.

가.

•

가

가

.

가

•

가

.

•

,

.

•

.

•

가

· -

R&D

· 가 .

R&D

· 가 가

,

.

· -

가 가

· 가 ‘ (前) ’ ,

,

· ,

· 가

-

· , ,

• .  
• . (generic education) ,  
, (秀越性) .

. -  
,

• .

• , ,  
,

• .

6.

가.

• , , 가

•

•

•

•

가 가

가

(tacit knowledge)

•

yellow page

가

< 1>

		,	-
		,	
		,	
가	가	,	가
			가
		,	
		,	(
			),
			,
			,
		R&D	,
		가	,
			,
		,	,
		,	,
-			-
			,
,			
		,	

.

1.

가

가 .

•

•

•

2.

•

•

가 가 가

•

3.

가.

가 .

• ,

• ( 가 )

가

• 가  
SOC .

• , ,

•

•

가 가

•

•

•

4.

•

• , .

• 가 , , , .

, , .

•

•

• , , , , .

• 가 , .

• 가 .

• 가 .

• , , , .

- , .
- .
- , 가 .
- , 가
- , .
- , 가 .
- ( 가, , ) , 가 .
- , , , , .
- .
- , , Web Pages,

• , , ,  
 , ,  
 .  
 • ,  
 .  
 ( )  
 .  
 • , , ,  
 ,  
 .  
 • , 가  
 .

[ 1 ]

[ ]  
• •  
•

[ ]  
•  
•

[ ]  
•

[ ]  
• 가 : SOC  
• : •  
• :  
•  
• • •  
• • 가

[ ]

[ ]  
• •  
• ,

[ ]  
•  
•  
•

[ ]  
• •  
• •  
•

[ ]  
• ,  
• ,  
•

[ ]  
•  
• •  
•

[ ]  
•  
• •  
•

.

가 .

•

가

.

•

.

(Globalization)

가 .

•

가 .

•

( )

가가

가

가 .

1.

- 가 , 가  
가  
(permanent establishment)
- ,
- 가  
가 가 (tax competition)
- (taxing points)
- 가가 가
- 1999 4/4  
(accounted)

system)

- . . . . .
- . . . . .
- , , , , .
- 가 .
- 가 .
- 가 가 .

2 .

가 .  
.  
• 21.3% (1999 )  
.

•

,

.

•

가

.

•

가

.

.

•

가

.

가

가가

가

.

•

가

EU

가가

가

가

가

.

가

•

가가

가가

가

.

•

가가

.

### 3.

가

(R&D)

- 가 가 가 가
- 가 가
- (venture capital) (angel capital)  
가
- 가
- WTO

• 가

•

(human capital)

•

가

(FDI)

•

•

OECD

가

(harmful tax competition)'

가

.

(ring-fencing)

가

.

4.

points)

가

가

(taxing

(electronic filing)

가

가

•

•

가

•

가

•

(  
on fee)

가 (signing-

).

( )

(

)

가 .

•

(TIS)

.

가

.

가 가

.

•

가

,

.

.

[ 2 ]

[ ]

[ ]

- 
- 
- 

[ ]

- 
- 

[ ]

[ ]

- 
- 
- 
- 

,

[ ]

[ ]

- 
- 
- 
- 
- 

[ ]

- 
- 
- 
- 
- 

가가

[ ]

- 
- 
- 
- 

:

,

:

,

:

:

[ ]

- 
- 
- 
- 

:

:

,

:

,

( )

.

# 1.

(1996 )

- 15.5 , 29.3 , 44.8  
1996 GDP 11.5% .
- 
- , ,
- ,
- 가 ,
- EDI :
- ,

- , .
- , .
- , 가 .
- , .

2 .

• :

• :

EDI

• : .

• .

• .

가 ,

가 .

“ ”

- :
- (mind)
- (data base)
- , ,
- .
- .

### 3. EDI

EDI .

- 
- 
-

•

•

가

□ EDI

: 가

EDI

•

,

.

•

가

가가

가

가가

가

가 가 .

EDI

3 4%

EDI

EDI

•

,

가

EDI

가

.

EDI

EDI/EC

가

.

•

,

EDI/EC

가

, VAN 가 VAN  
EDI  
VAN . EDI  
SI EDI  
.

4 .

•

가 .

•

.

•

가 .



•

,

.

5.

□

- (positive list)  
(negative list)  
가 ( ) .

□

- 가 .
- 가 (PQ)  
가 가 가 가 .

6.

가

- (information technology)  
가 .
- 가 가  
가 , ( 가 )  
가 가 .

7.

가

•

가

•

1.

資源基盤經濟  
知識

(resource-based economy) ,  
基盤經濟(knowledge-based economy)

「

」

•

,

•

가

가 .

•

2 .

가 .

가 .

(enforcement)

•

가 가

가

,

가

15%,

•

30%,

80%,

가

67%

,

300

1000

•

가

가 .

•

가

가  
가

.

.

.

· EU  
가 가

· WIPO  
21  
, IPC , NICE  
가

### 3.

가

· , R&D  
가

· , (enforcement)

· , - - - -

4.

가.

가 .

가 .

가

S/W

S/W

513

( 477 , 36 )

'99

24

6

1

가 .

9

( 2, 7)

가

, 769

(2,000 1,000 )

• ( , , )

• 가 鑑定人 가

• 가

, ,

•

•

, microelectronics

가 .

가 가  
가

WTO/New Round

가

가

,  
가

가

, 가

가  
가

,  
BIS

, 가

- 가
- 가 가

1.

- ,
- ,
- ,

DAVIC(Digital Audio Video Council)  
220 , 1

- 가

< 2> (TTC)

	1995	1996	1997
		56	63
	56	11	22
		4	14
	56	63	71

- 1962 300 65  
1,000 , 80 7,000 , 90 8,552 , 97 9,851
- 가 97 21,033 19,391 가
- < 3> 55% , 45% ,  
가 40% 가 ,  
가 , 15%  
가
- < 3> (1991 )

		(%)
	38,000	40
( )	6,000	6
	8,500	9
	52,000	55
가	13,000	14
	14,500	16
	14,000	15
	41,500	45
	94,000	100

: Robert Toth, ed., Directory of Standards Activities of Organization in the United States, 1991, p.4.

## 2. 가

1994

100

- , , 가  
 , 가 가 .  
 가 가  
 가 , 가  
 . 가
- 1989 , , , , .  
(Washington Accord)
- APEC 가 1994

## 3.

WTO/TBT

- , , 가  
 .
- ISO  
 가 .

• 12

2

• ,

가

,

가

4.

가. 가

• 가

가 .

•

가 .

(WIPO)

2000 5

가 .

•

가  
가

가

ISO 1999 6 185 (Technical Committee)가  
 , 3 182 27

- ,
- 5

가 .

NAFTA

- APEC 1995 APEC APEC

< 4> 가 11 (1997 6 )

가	ISO	IEC	JTC1	ITU	
	27	13	6	4	50
	22	10	2	3	37
	14	12	2	2	30
	13	14	2	0	29
	7	5	4	3	19
	10	4	1	0	15
	7	4	1	1	13
	6	6	0	0	12
	1	5	0	2	8
	3	1	1	2	7
	4	2	0	1	7

1996  
 , APEC  
 1999 1  
 , 가 .  
 APEC 가  
 가

- ABET (Accreditation Board for Engineering and Technology) CEAB (Canadian Engineering Accreditation Board) .

- , , , .

- 가 , 8  
 가 ‘  
 (JABEE) ’가 .

- 21 가 .

.

,

가

가

.

.

.

.

가

6

,

가

.

. 가

.

가

가

가

.

.

.

.

가

가

,

가

가

.

가

,

가

가

가

.

『 』 .

. 가

1. 가

가가 , 가

. 가

. 가

가 ,

가 가

가

.

가 가

, 가 가

가 .

가 가 가

.

- ,  
 .  
 가 .
- 가 가  
 .  
 , 가
- 가 가 가  
 , 가 가

2 .

- ,  
 .
- 가 , Edvinson &  
 Malone(1997)  
 가 가 .
- , , , , , ,  
 , ,  
 .  
 가 .

• 가 .

### 3. 가

가  
가  
Scandia  
, OECD 가  
Working Group .  
가 ,

• 가 가 가 ,  
가 가 .  
가 , , 가 가 ,  
가 .

• 가 가  
, , 가 .

• (Cost Approach)  
, 가 ,  
가 .



5. 가 가

가 『 가  
 가 』 가  
 . 가 ,  
 , 가 .  
 . 가 가 , , ,  
 , , 가 , ,  
 가 .

6. 가 가

가 가 가 가  
 가 가 .  
 . 가 가 가  
 , 가 가가 가  
 가 가가 .  
 . 가 가 가 가  
 가 가 가  
 가 .  
 . 가 가 가

가 가 가 .

- 80%

- , 가 4 6,000 , 가 가 가 .

- 가 가 가 가 1 233 ('98 ) 가 .

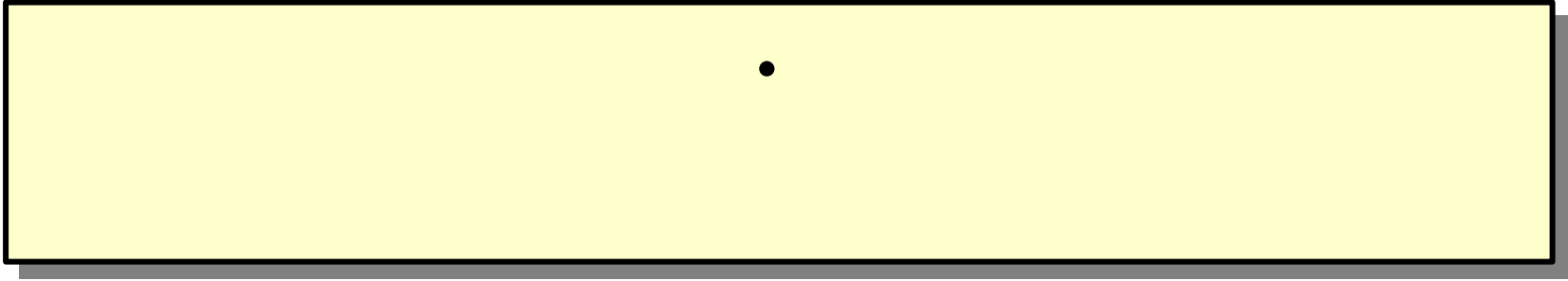
7. 가

OECD가 가 가 .

- (Activity Information Costing) Scandia 가 가 .

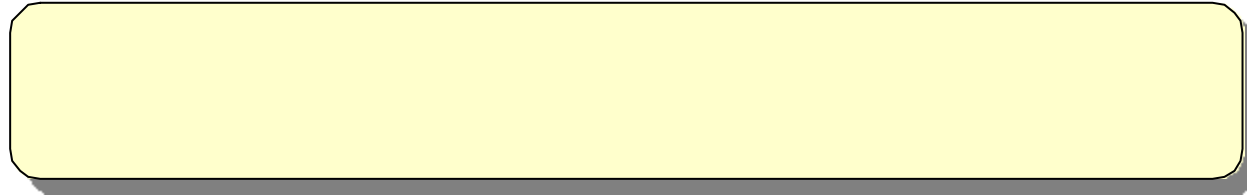
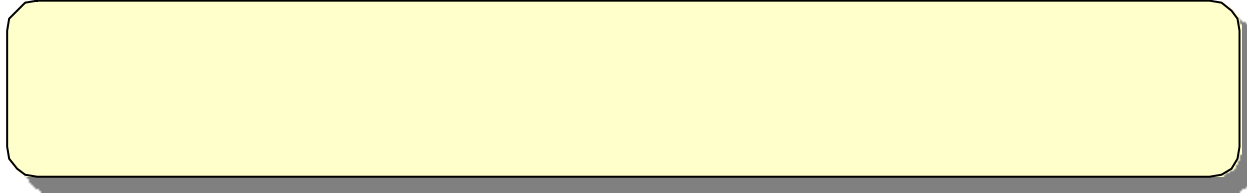
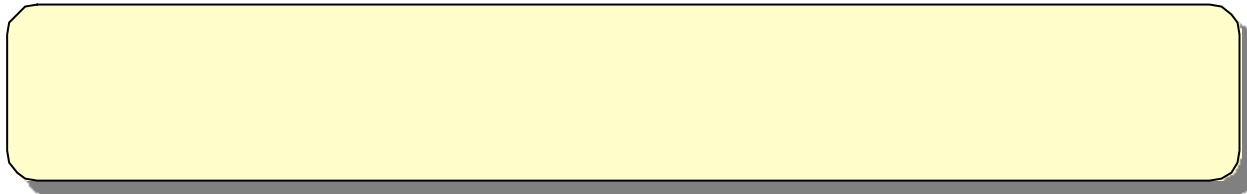
가 .

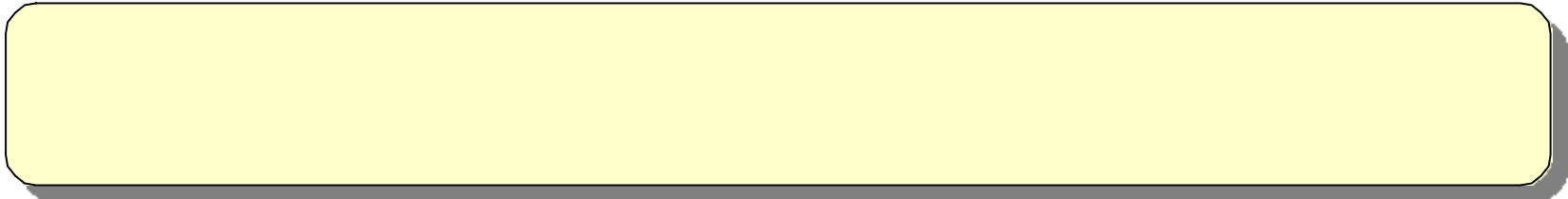
- 가  
가 .
- SBIC 1970  
가 50% , 1980  
1992  
83% .
- 가가 .  
가 가 ,  
가 가  
가 가 .
- , 가 가가 가 ,  
가 ,  
가 가 .  
가가 가
- 가 가  
가 .



**1999.9.16**







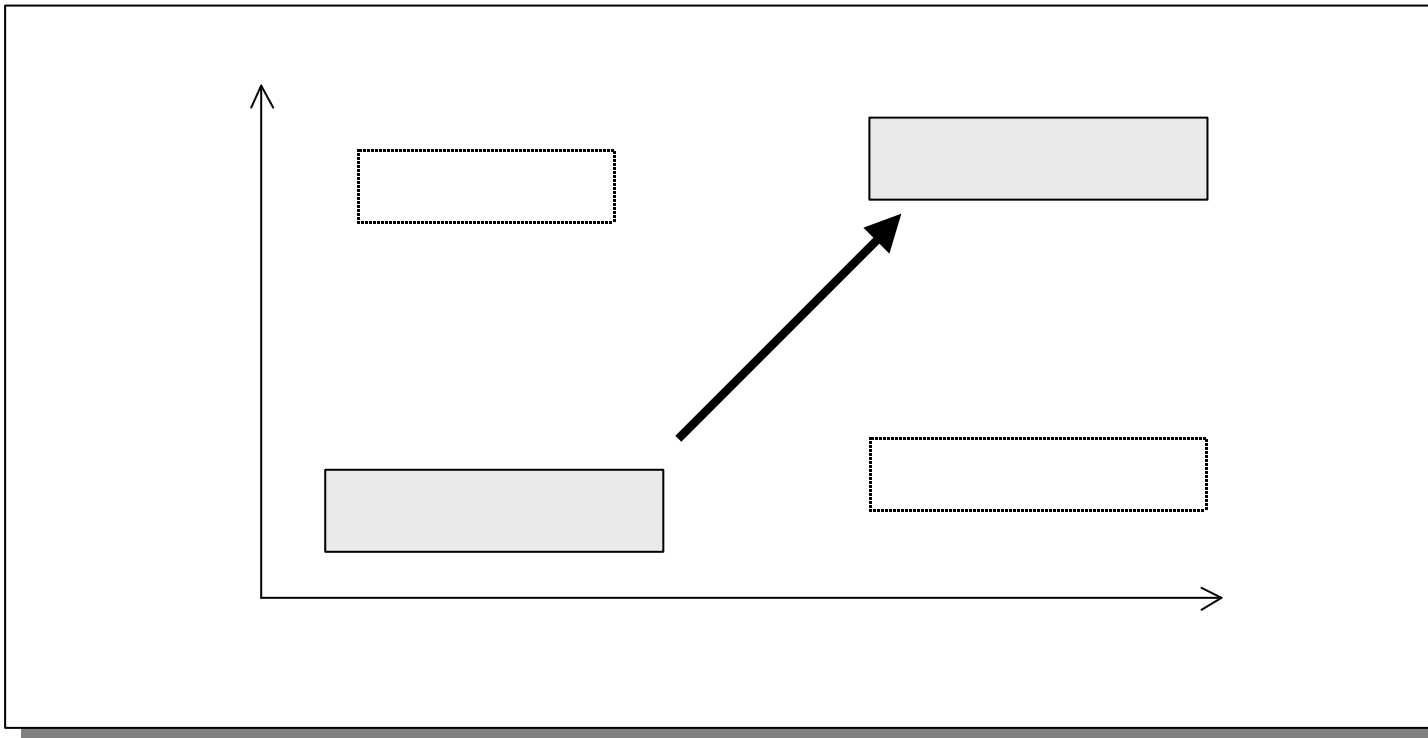
## (knowledge-based Economy)

- ▶ : 11%('76) → 22%('96)
- ▶ OECD 가가 50%
- ▶ OECD 가 GDP 8%
- ✓
- ▶ 30% ,
- 70% (World Bank)





- ▶ 가 가가
- ▶





- ▶ OECD 가 GDP 7%
- ▶ 1.5 2005 7.2
- ▶ 100 2 가
- ▶ 1,000 , 2002 100
- ✓ NGI Internet II
- ✓ CA\*Net 3
- ✓ TEN-155

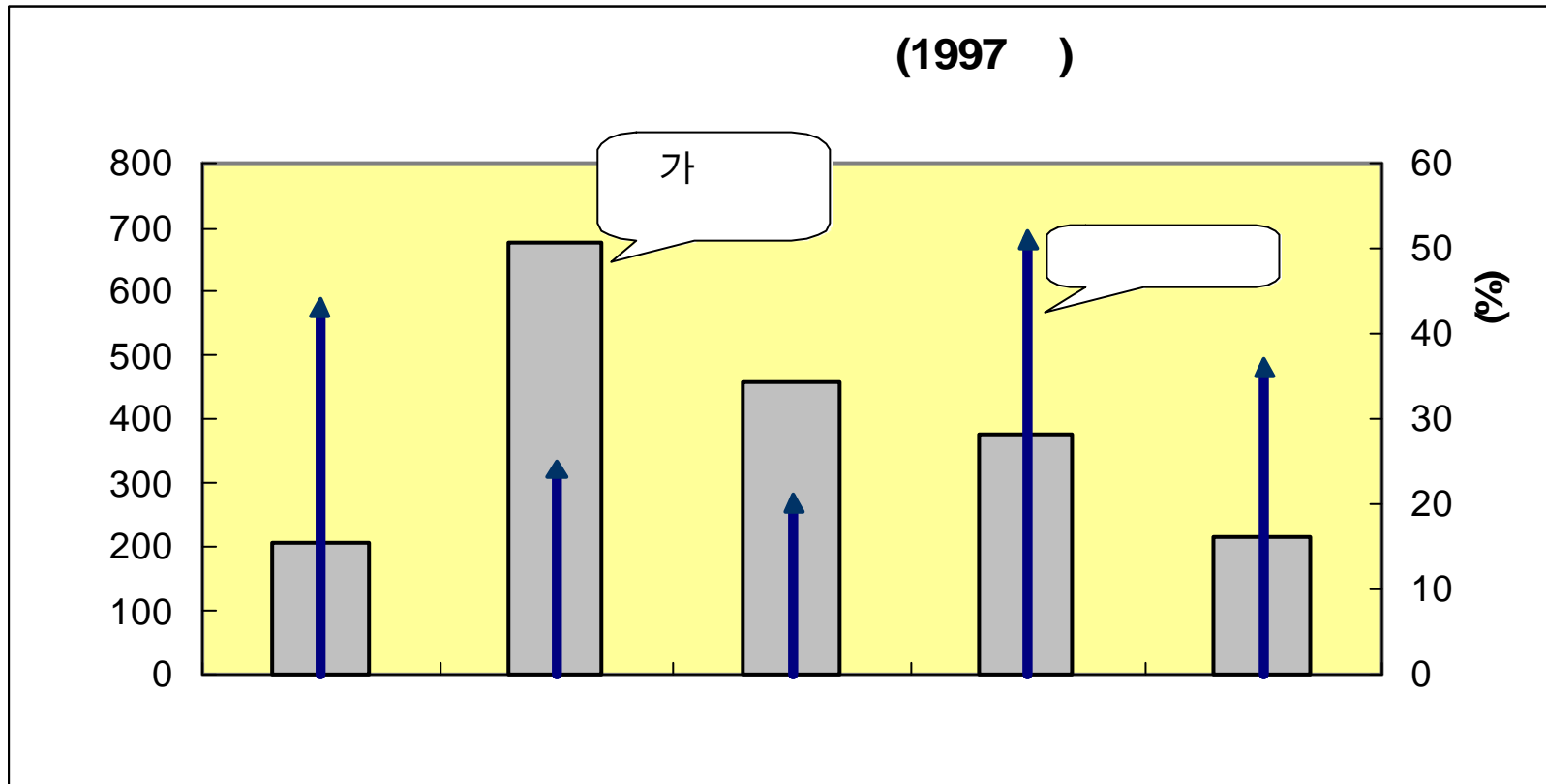




( 43%)

, 1997

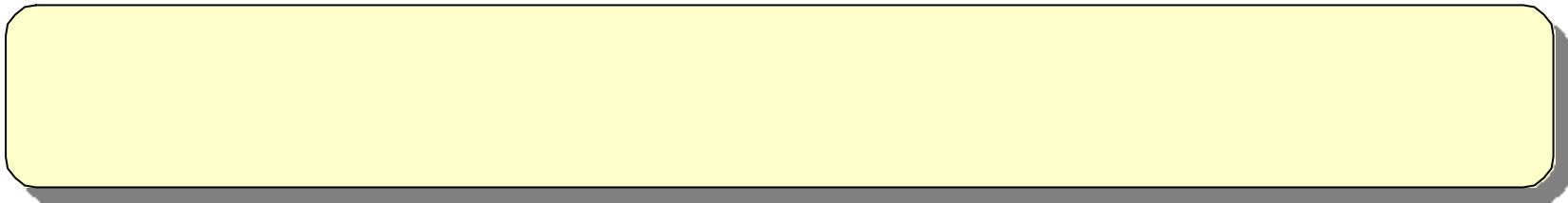
23





- ▶ .  
✓
- ▶ .  
✓ 2
- ▶ .
- ▶ . ( , )
- ▶ ✓ 60% 가
- ▶ 가  
✓





▶ 2002

가가



.

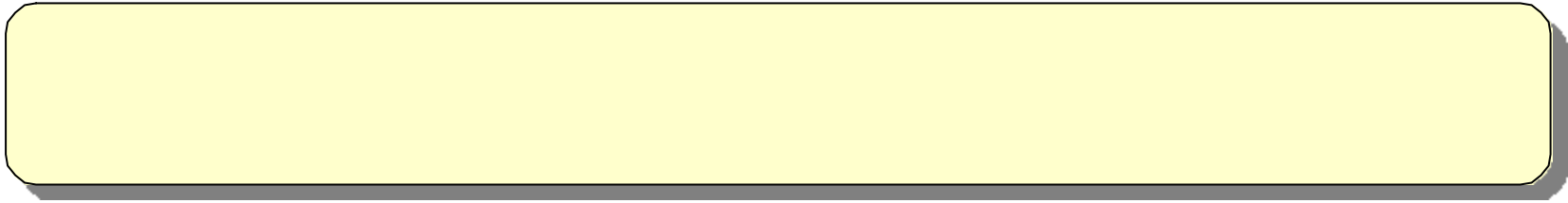




✓ CYBER KOREA 21

70%





1. .
- 2.
3. 가
- 4.
5. .
6. ,
- 7.



# 1. .



- ▶ 2002 144
- ▶ 가
- ✓ , ADSL, CATV, ,



- ▶
- ▶



## 2.



.



ATM



# 3. 가

□ 2002

DB

▶ , , , , 5

▶

□

▶ DB 가



4.

□ 2002                    2,500

,

▶ 1,000                    , 90                    , 60

▶

✓

□ 1    1PC

▶    가 PC                    2002                    PC                    1,500

100                    32

▶                    PC



5. .



6.

,



✓ CONCERT, FIRST



# 7.



.



▶ EC, CALS, ERP, , 5



▶ OECD, APEC



99.09.16

KISDI



◆ SW

I.

---



1.



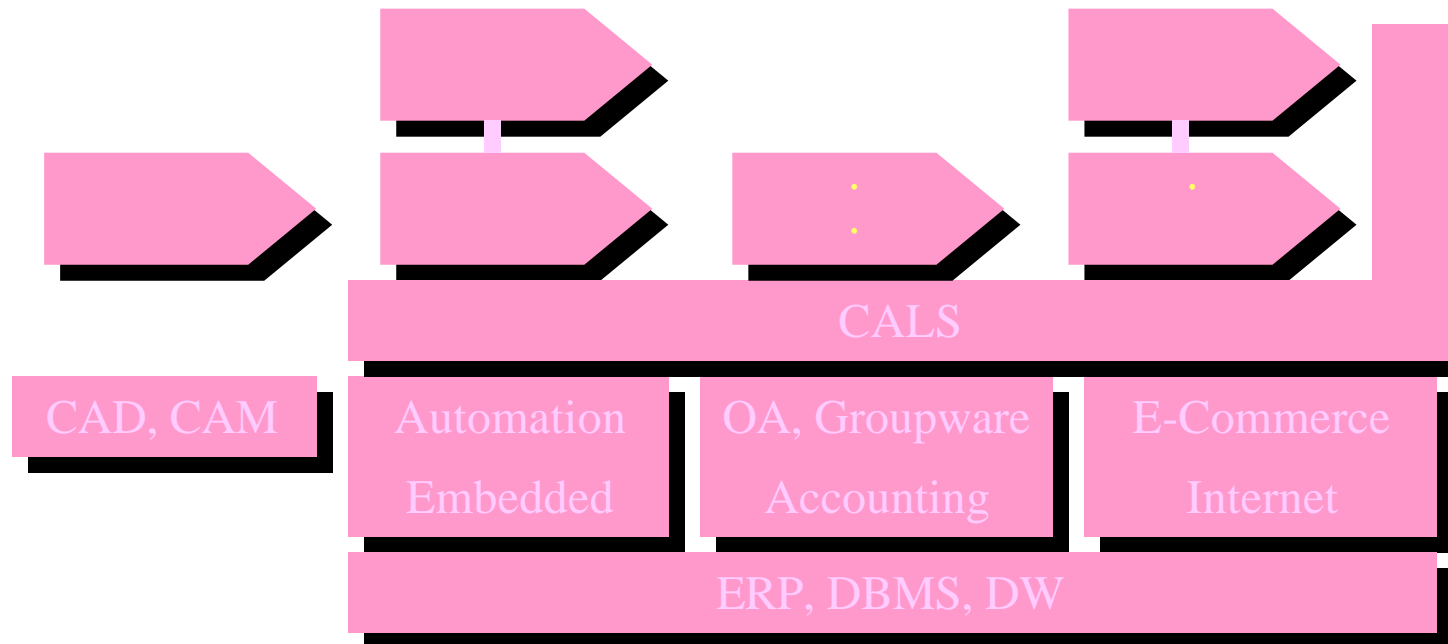
# 2.



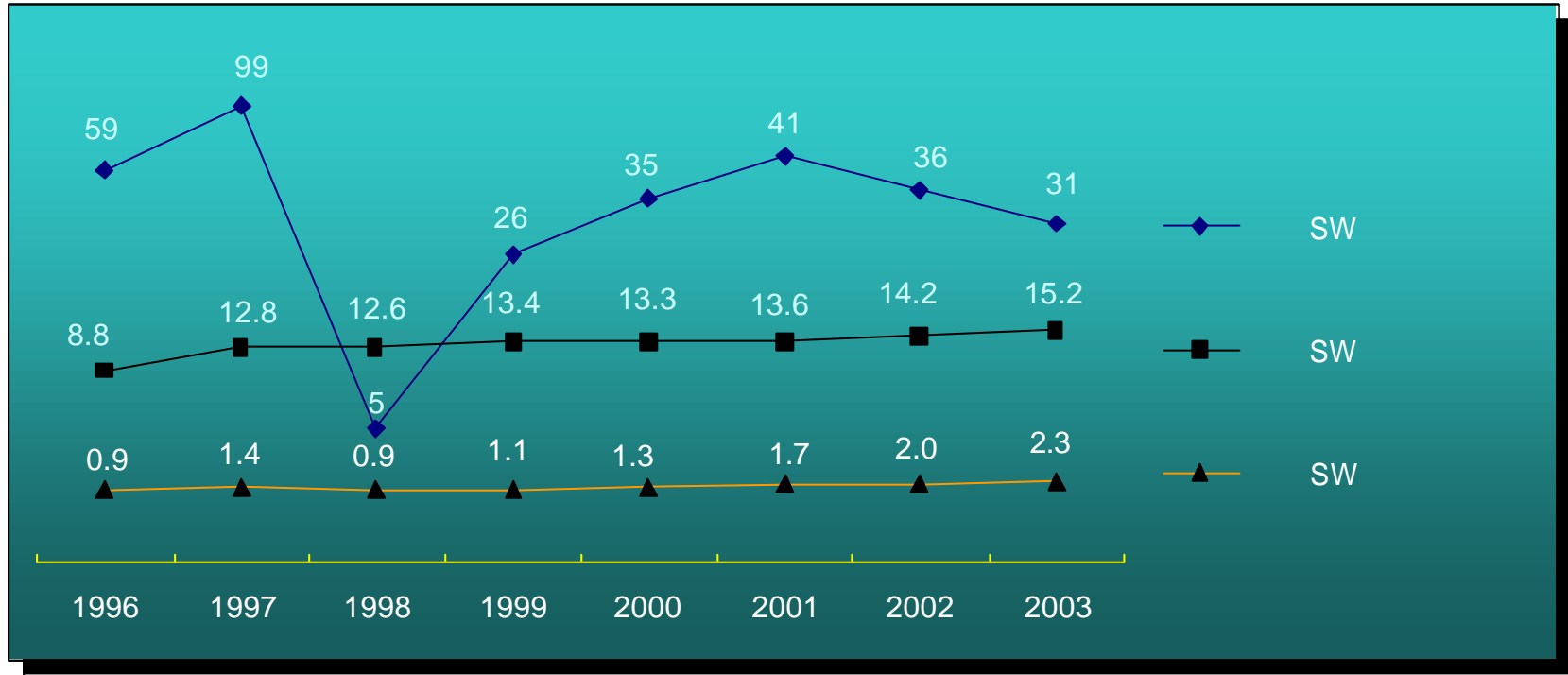
✓ SW

-

4



# 3.



◆ SW '99 - '03 : 14.1%

◆ SW '99 - '03 : 34%

✓ SW : 0.9('98) ⇒ 2.3('03)

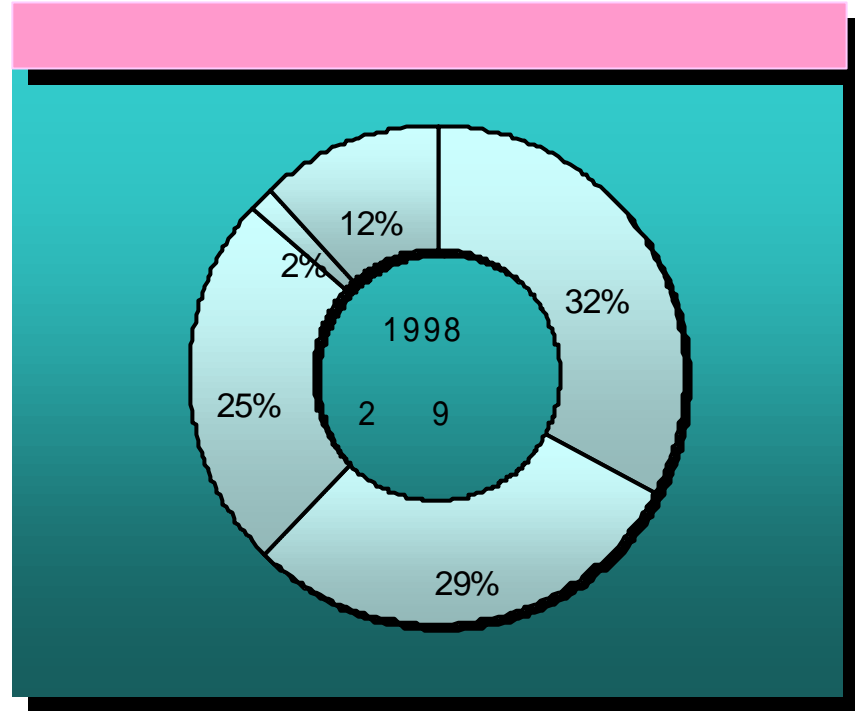
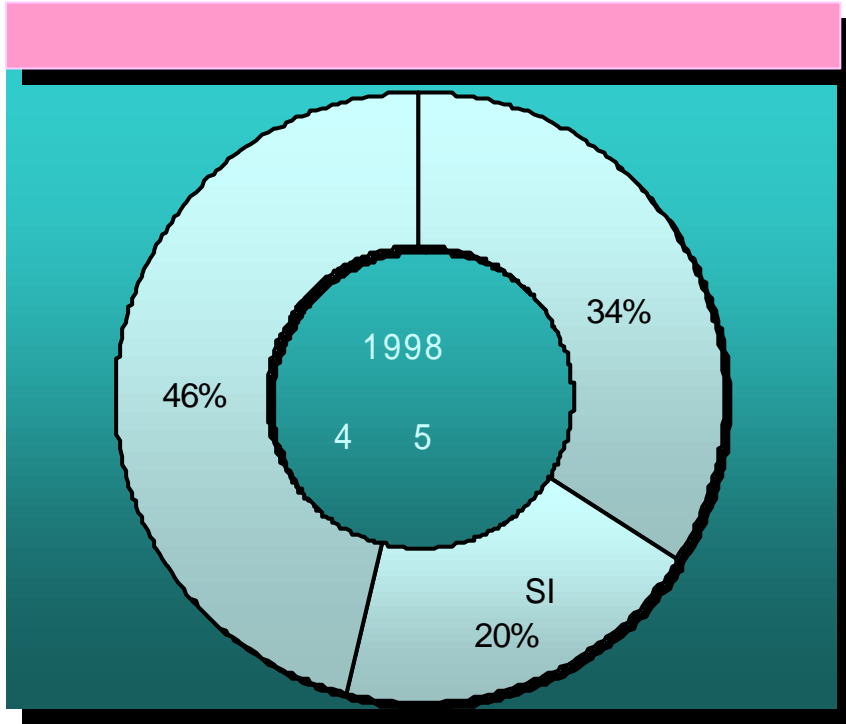
**II.**

---



1.

-



: 63%

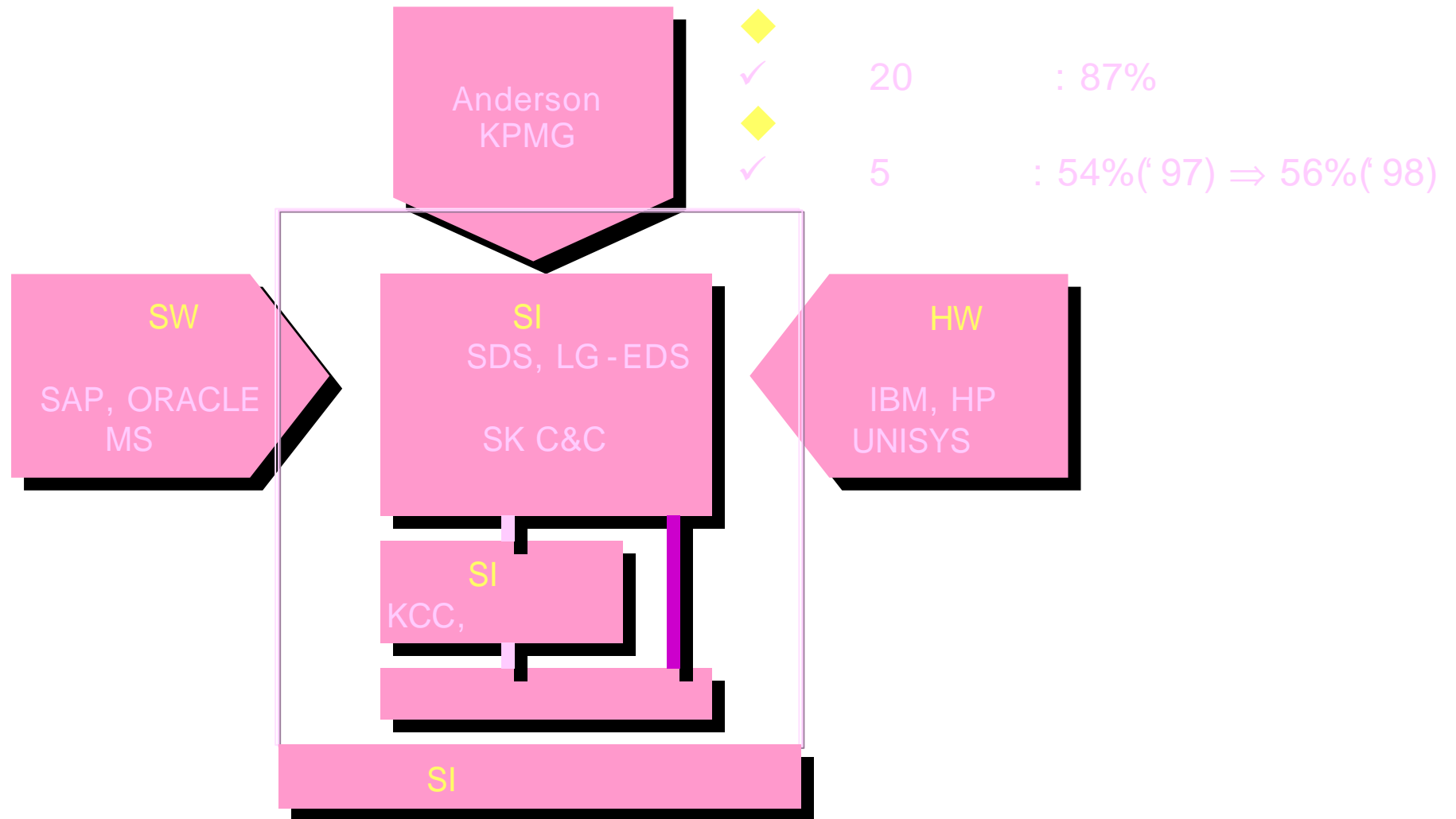
◆ IMF



'97 : 21%, SI 32%

2.

-



# 3.

---



가



가가



**III.**

**SW**

---

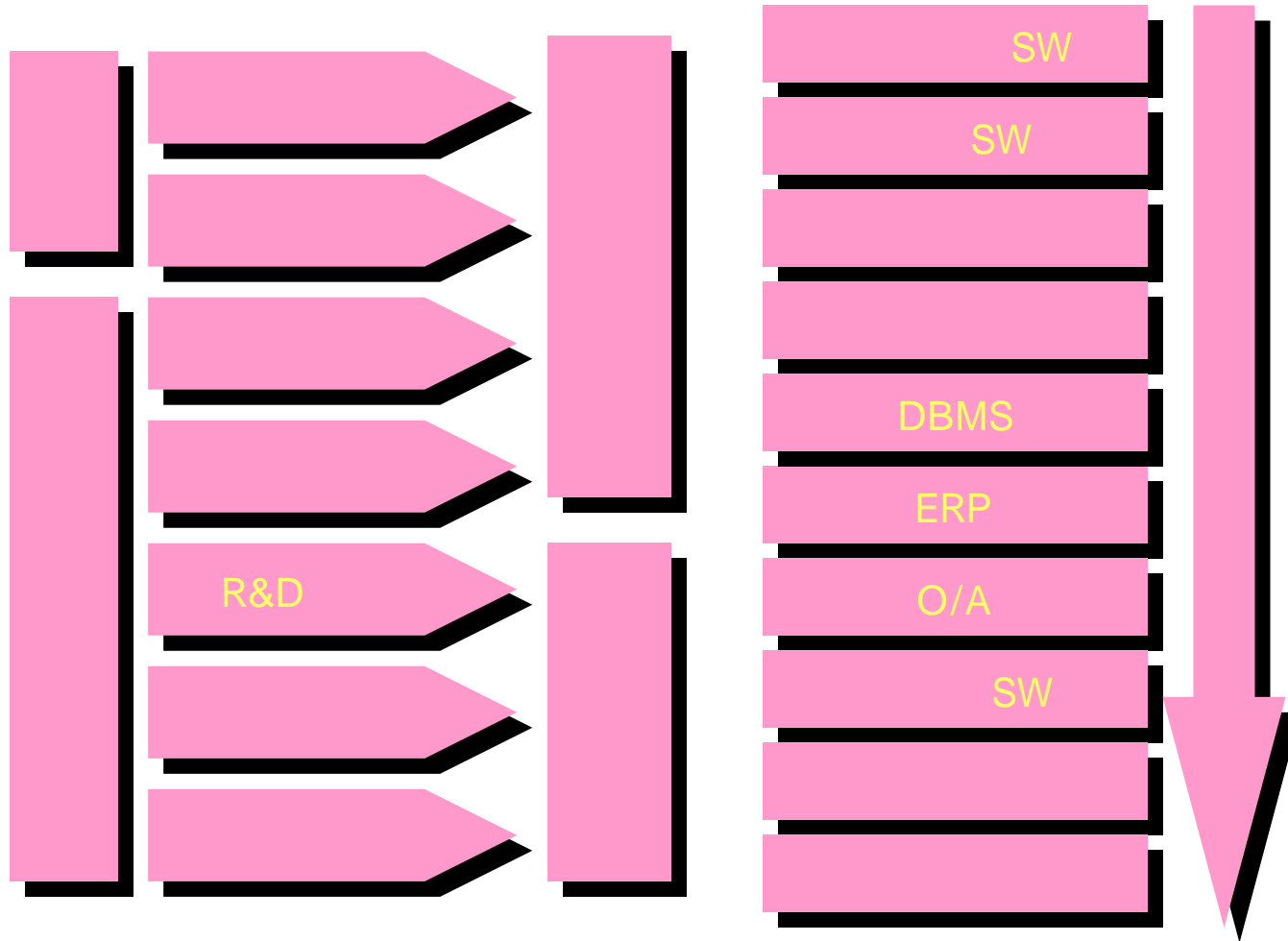


SW



1.

SW



## 2.

---



가



# VI. SW

---



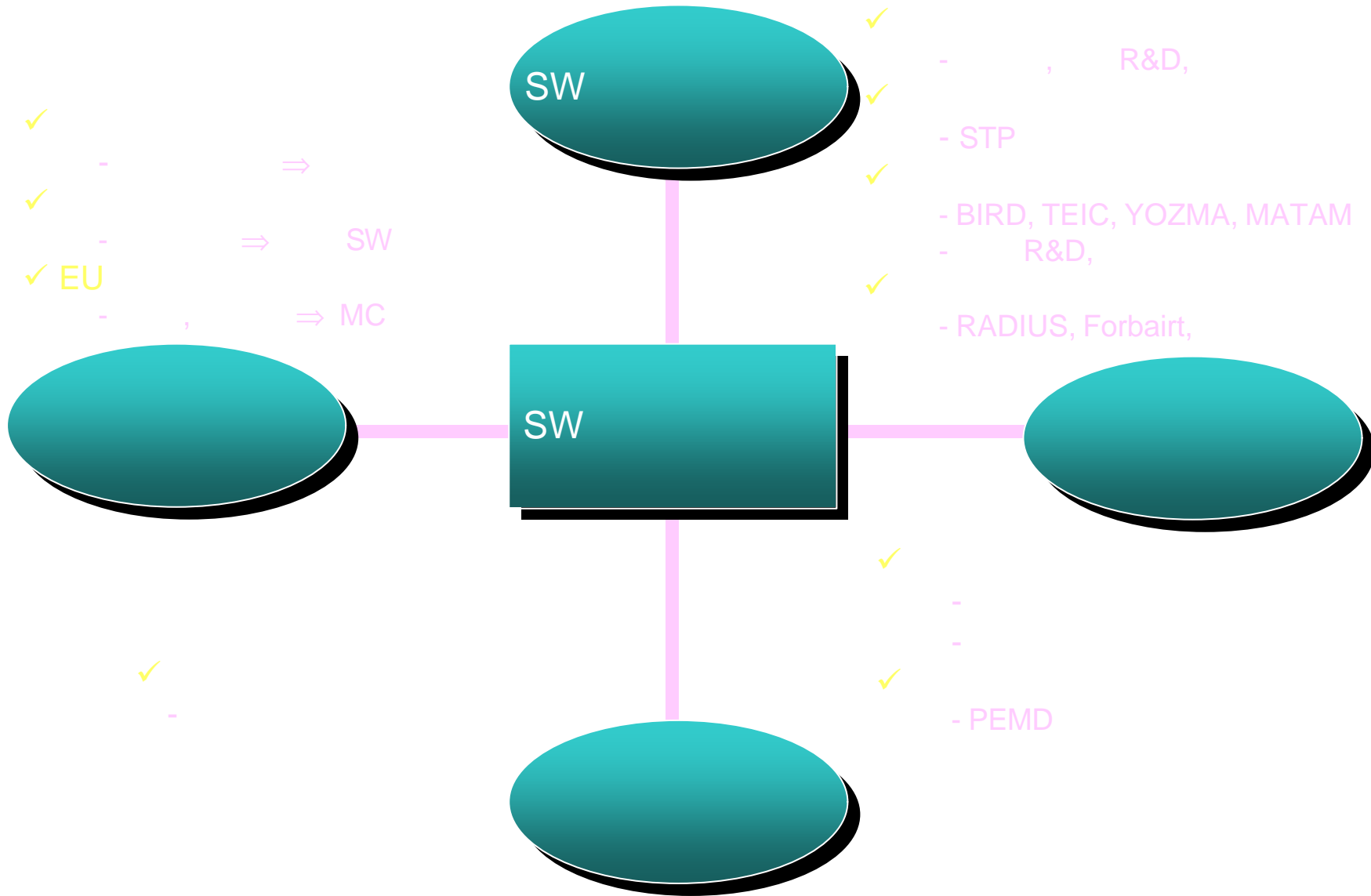
SW



SW

1.

SW



## 2. SW

◆  
✓  
✓ 2003  
✓ 2003

가  
27  
2%

◆  
✓  
✓  
✓

◆  
✓  
✓ SW  
✓

◆ SW

✓  
□  
✓  
□  
가

✓  
□  
✓  
□

# 가.

---

## ◆ SW

- ✓ 2000
- ✓ 'SW
- ✓ 2003

## SW

SW

가

SW

30%

## ◆ 가

- ✓ 2000

DB

- ✓ 'SW

가

- ✓

DB

- ✓ 2003

가

## ◆ SW

- ✓ 'SW

SW

- ✓ 'SW

,

- ✓ '가가

,

가가

CD-ROM

SW

•



SW



SW



SW



2

SW



SW



, ,



SW

IT

가

가

•

SW

•

◆ SW

- ✓ , ,
- ✓
- ✓ 가
- ✓
- ✓

◆ SW

- ✓ SW SW
- ✓ SW 가 가'

•



✓ □

SW

✓

✓ SW

✓ SW



SW

✓ SW

✓

✓

✓

,

•



SW

SW

가

, ,

3

,

MC

가

, 가

, 가

•



- ✓ 100 200 SW 4-5
- ✓
- ✓ '98 가
- ✓ ‘ , ,



- ✓ ‘ , SW
- ✓ 가

•

◆ SW

✓

SW

‘ ’

✓

✓ SW

, R&D,

, ‘ ’

,

•

‘ ’

,

•

(1)



— ‘SW 가 , 가 SW 가 , ‘SW  
✓ ‘ 가 , SW ‘SW



✓ ‘SW , 가 SW



SW 가 가 , 가 가  
✓ ‘ 가 , 가 가  
✓ 가 가 가

• • (2)

◆ SW

✓ 'SW , 가 SW ,



. 2 1	.....	315
.	.....	317
.		
1.	.....	321
2.	.....	324
3.	.....	326
4.	.....	328
.		
1.	.....	330
2.	.....	331
3.	.....	332
.		
1.	.....	333
2.	, .....	334
3.	.....	336
4.	.....	336





149.96 . 7 98  
 12,092 1.24% < 1>

< 1>

( : , %)

	36.08	2.15	2.50	2.67	5.21	2.94	27.50	21.04	29.04	20.83	149.96
	(4.50)	(0.34)	(0.69)	(0.36)	(0.48)	(0.76)	(3.63)	(1.37)	(0.97)	(0.74)	(1.24)
	801	630	358	736	1,086	387	756	1,535	3,003	2,800	12,092

: 98

, 1\$ 1,200 .

( )

:

90%,

80%,

75%

480

1999

0.056%

가 .

( 200 ) 가 10 , .

가 .

90% .

가 .

17.4% 가 3

가 가 .

가 ( ), ( ), ( )

) 가 .

가

가 가

가 .

3 가 ,

가 .

가

가 .

가가

가

21

가

가

가

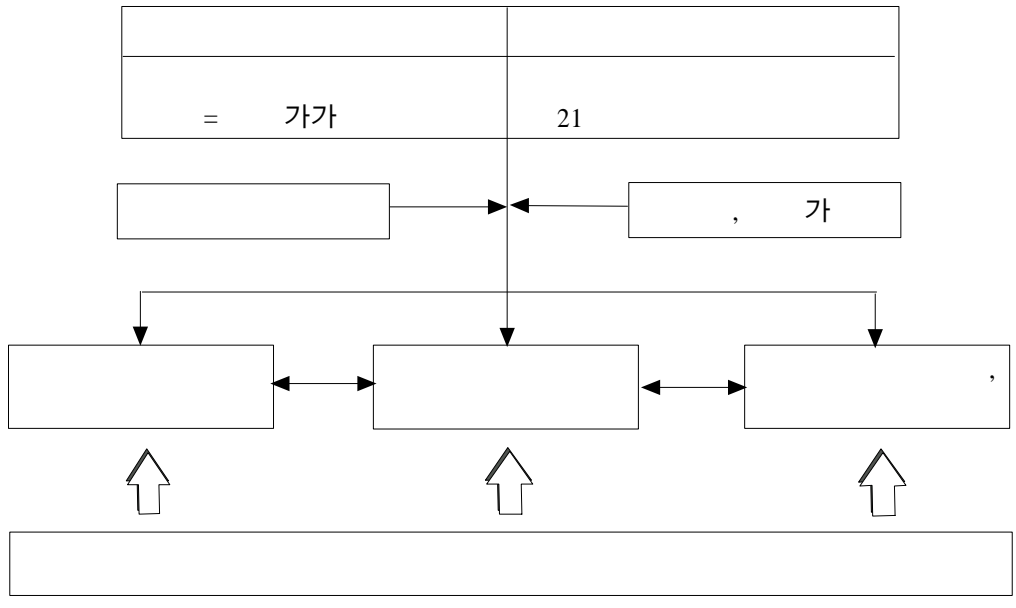
가

가

가 .

가

[ 1 ]



< 2 >

	1	2	3
			가
	- - -	- - - 가 .	- - 가

.

1.

가 ,

,

가

.

,

가

가

가

.

21

,

가

.

가.

,

.

.

,

,

.

,

‘



KOTRA

가

가

가

SBI(Small Business Institute)  
(OSI: Obligatory Student Internship),  
(TCS: Teaching Company Scheme)

가

가

가

, pilot film

2.

가.

가

DB

(indi)

가

가

가

가

), ( , 가 ) 9

3.

80  
(MP3)

IMF

95%

가 ( ) ,

가

가

(

가

가

가

가 , , POS

가 , 3 , EDI (場)

DB DB 가 가

가 .

4 .

가 .

가 ,

‘ ’ ‘ (Creative Industry)’

1 2

.

가

.

가

.

가

가

, ,

.

.

1.

, , , ,

.

.

, , ,

.

.

( ECTS, E3, , AM ) 가

2.

가  
가

COSIP 1986 , , ,  
SOFICA (Societies de Financement de L'Industri  
Cinematographique et Audiovisuelle)

'British Film ' 2000 4



1.

< 3 >

( : )

	381	15,346	2,363	2,740
	240	4,609	2,991	1,300



가 .

(가 ) 가가

가

가	10%
---	-----

1999 6 92 가 ,

가 .

가

19

가가

가 . 20 25%

3.

(  
 ), ( , ), ( ,  
 ), 가( 가 ),  
 ( ) .  
 .

4.

, ,  
 ,  
 .  
 . ,  
 .  
 가  
 .

(Heritage Lottery Fund)  
 NESTA(National Endowment for Science, Technology and the Arts)  
 ,



·	.....	339
·	.....	340
·		
1.	.....	341
2.	.....	342
3.	.....	343
·	.....	346
·		
1.	가가 .....	348
2.	.....	357
3.	.....	363
·	.....	367
《	》 .....	369

.

.

,

• 가가 가 가 ,

• 가

•

가

•

, Internet FAX

•

가 , ,

.

.

(knowledge-based industry)  
가

가가 가  
.

가가 가 , ( )  
가 가 .

21 가 ,  
가 가 .

. 가 가가

, , , 4가 가  
.

- , , , ,
- , , , ,
- 
- , ,

.

1.

20 , 가 가  
3 , 140 가 가

GDP 12%, 8%, 11%  
가

< 1 >

1999	G D P								
	US \$ Mil.	%	'99-2010	( )	%	'99-2010	US \$ Mil.	%	'99-2010
	3,549,900.0	11.7	4.3	192,300.0	8.2	1.0	733,200.0	11.3	3.9
	536,860.0	10.0	2.8	57,210.0	7.1	3.0	133,970.0	9.0	4.2
	86,740.0	8.7	7.9	48,810.0	6.9	3.3	33,540.0	8.5	9.8
	18,130.0	11.2	1.7	220.0	10.0	2.7	7,690.0	12.9	6.3
	388,780.0	10.9	2.4	6,430.0	9.9	0.2	78,900.0	9.1	2.3
	25,780.0	6.5	4.4	1,150.0	5.7	3.1	8,120.0	8.0	7.5
	6,520.0	54.2	3.0	150.0	43.0	-0.2	1,230.0	30.7	6.1
	12,700.0	5.0	5.9	450.0	4.8	1.5	4,500.0	8.7	6.7

: '99-2010 Annualized Real Growth Adjusted for Inflation(%)

: WTTC, Travel & Tourism's Economic Impact, March 1999. (<http://www.wttc.org>)

- 1999 GDP 6.5%, GDP 8.0%, GDP, 1999-2010 GDP 2 3 가
- 5.7%, GDP, 21
- 21

2.

- 가가 , 가 , 32
- 11 , 18
- 가가 25 5

< 2 >

( : )

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
( )	12	12	12	12	11	11	11	-	-
가	-	-	28	35	26	27	30	35	38
	31('90)	25	30	-	31	33	-	32	-
	18('90)	23	24	24	19	22	-	18	-
( )	- 358	- 522	216	- 282	- 316	- 1,533	- 1,146	3,822	-
	40 (32 )	42 (31 )	32 (68 )	33 (65 )	26 (82 )	28 (84 )	25 (95 )	-	-

: International Institute for Management Development (<http://www.imd.ch/wcy>)  
World Tourism Organization, , 1998

- , 가 ) ( . 가 .

3.

가.

- 4 ,
- , IMF .
- 4 , ,
- 가 , , ,
- , 가 가 가
- 가가 가

가

(ASEM , , ,

)

2

.

•

• •

.

.

.

가

.

,

.

•

가

가

.

,

,

,

,

,

,

.

.

,

,

.

< 1 >

(SWOT )

4	:	.	:
	:	.	:
	:		:
:		4	:
:		( 가 ):	
		가	
		.	:
			No-Visa
			:
			:
			(TGIS)
	:		:
	:	:	.
	.	.	:
.	:		:
<b>2000</b> 가	:		

.

: 가가 ,

:

- 가
- 가가
- 
- 
- 

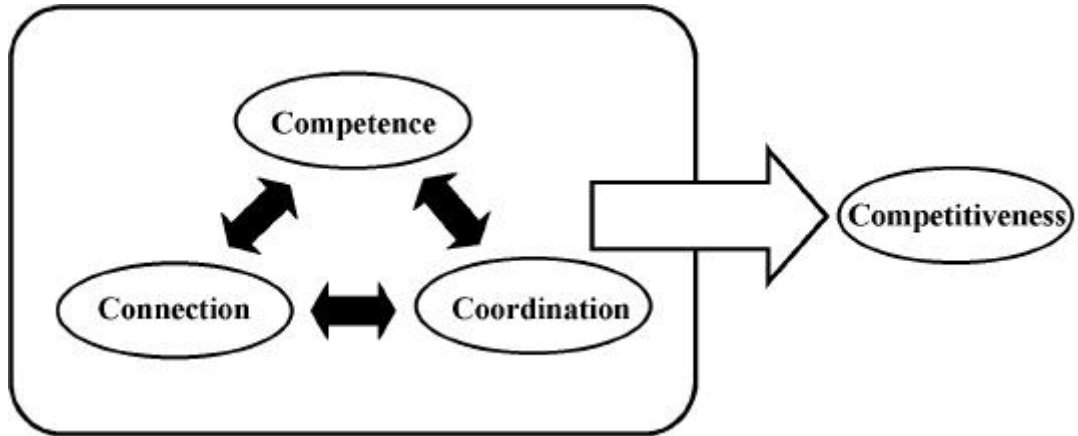
) competence( ), connection( )  
coordination( )

- competence  
가 , 가가 , 가가

- connection  
(win - win )

- coordination

(global standard)



- 가

R & D

< 2 >

competence	가가	
connection		. . . 가
coordination		(TGIS)

•

### 1. 가가

•	가	,	가가	,	가
	,	가		,	
	가				
•	,			,	

가.

1)

, 가 ,  
.

< 3 >

•	25 , 5 (1997 )
	(5,000 )
	( )
•	,
	,

2)

- . . . . . , ,
- 『 . . . . . 』 . . . . . ,
- ( )
- , ,
- 가 .
- 10 COEX,
- , 가
- one-stop service
- , , ( 가
- ).
- 
- 가

. .  
 , .  
 ( CMP )  
 • . . ,  
 .

< 4 >

.		. 가 . ( )
		. . . . .
	.	. . . . . 가 . PCO ISO
		.
	,	. . . . . .
.	.	. . . . .

• ( ) , , , 가 , , , 가 , win-win

• , ,

•

•

•

•

1)

IMF

• , , , 가 , , ,

2)

가

가

1>

가

1,000

가

가

가

3)

가

가

, . , (가 )

• , 가  
( 3 , 가 )

( ).

( , )

,  
.

< 5 >

	, ,
	. . . . .
	.
	.
	, , , , ,
,	,
	.
	.
	, , , , ,

1)

가 ,

가 가 가 가 가 가 가 가  
21

가 가

2)

가

가 ( 가 )  
가

3)

가

가

one-stop service .

- 가 2 3 , 1 2

1992 가

1.	16	가	가
2.		50%	
3.	5	5-20	
4.	가	20	10
5.		40%	1.4%
6.			
7.		TGV	
8.			27 (4,300 )

•

•

•

•

3 , 6

가

가

( )

- ,
- ,

< 6 >

가	· onestop service
	·
	·
	·
	·
	· ,
	· , ,

2.

•  
• , , .

가.

1)

21 . , .

, , 가

가

2)

1

, , 100

• 4.32, 24.1, 8.7 , , , 가

,

1999

180

補助的 手段

•

•

가

資金 必

要

•

가

•

가

旅行社 資本力

3)

( )

•

( : )



가

가

가

가

가

1 1 1  
7 10가

1

가

(

),

魅力

度 評價

가 )

(

< 9> . . .

	· , , ,
가	· 가

· . . . 가

1)

가

1

,  
·

가 , 가 , , , ,  
, ·

2)

· · ( )  
, 가  
가 )

·  
· . .

가

· ( )  
 , ·  
 · ( , ) .  
 • , , ,  
 ·

1

가

· 가  
 ( , / ) , ,

가

< 10> · · 가

가	· · · ·
	· 가 · · ·
	·
	· 가 · ( )

3.

<ul style="list-style-type: none"><li>•</li><li>• ,</li></ul>
---

가.

1)

- ,
- 60%
- 1 ,
- 가
- 가
- 85% 가 ( 2 ),
- 80%

2)

2

( : )

( · Pool )

· ·

, ,

< 11 >

	· 2 , · · · 2
	· ( · Pool ) · , · ,
	·

· (TGIS)

1) (TGIS)

· ·

· 가

2)

(T GIS)

, , , ,

.

< 12 >

(T GIS)

(T GIS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· one click , , ,</li> <li>·</li> <li>·</li> </ul>

.

1)

가

.

.

가

ISO

2)

, , , 가 가 ,

• (가 : ) , ,

.

• 가 , ,  
 , 가 Singapore Gold  
 Circle(SGC ), Junk Logo( )

• ISO ( ISO )  
 ( ), ( ), ( )  
 ) ISO

< 13 >

	• , , 가 • , ISO
	• •

가가  
가 . 가 .  
(win - win)

- , , .
- win - win
- . .  
가
- ,  
가
- (ISO, ,  
, 가 , ), , onestop  
,  
< 2> .  
가  
가 .

《 》

< 1 >

	1 1	9 136	· · · · · · · ( , )	, ,	· · ·
		10 (1996 ) 2004 14 가	· · · · ·	, ,	· 가 , 1000
		, , ,	· · ( ) · ·	·	· ,
				· · ·	·
			· · ·	· · ·	· ·
		10 , 50	· · , 가가		· ·
			· 3,000	·	·

< 2 >

	· · · ·			1 3 1 1	+ +
	· 가 · · · - PCO · · · ( ) · ( ) · (TGIS)	- - - - -		1 1 2 2 1 1 1	, , , ,
	· · ·	- -		1 1 1	·
	· · , 가 · 2 ·	- -		2 2 1	
	· · , 가 · · · · 가 · ·	-		1 1 1 1 2 1 1 3	·
	· 가 , , one-stop service · · · ·	- - -		1 1 1 2 2 1 2	, ,