

00-31

- . .

( . 가 )

-

가

00-31

- . .

( . 가 )

-

: ( )

: ( )

: ( )

: ( 가 )

: ( 가 )

가



가 가  
가 가

가 가  
가 가

6 1992

1997 7 가

7

가 (가)  
가

7 ( .가 )

가

가

가

가

(Korea-Australia Foundation)

1

가 가



( .가 ) ( .가 )

6 ( , ,가 , , ,가 )

7 ( .가 ), , ,가

**6**

6 7 ( .가 )

K( ), S( ), A(가 ), P( )

ESSD,

가

가

.가

.가 , .가  
 가 가  
 .가 ‘ ’  
 가 , , ,  
 .가 .  
 ‘ ’ 가 , , ,  
 , . ,  
 .가 가  
 , .  
 7 ( .가 )  
 ( .가 ), , 가  
 , , , .  
 , 가 .  
 1) ( .가 )  
 7 ( .가 ) 4  
 가 가 , 가 ,  
 . 가  
 가 가  
 가 ,  
 ( .가 )





가  
가  
가  
가  
가  
가 (ESSD),  
/  
가  
가  
가



가

( ) , 가

가, 가, 가, 가

가

4) 가

가

7

가 가 가

가 가 가

가

가

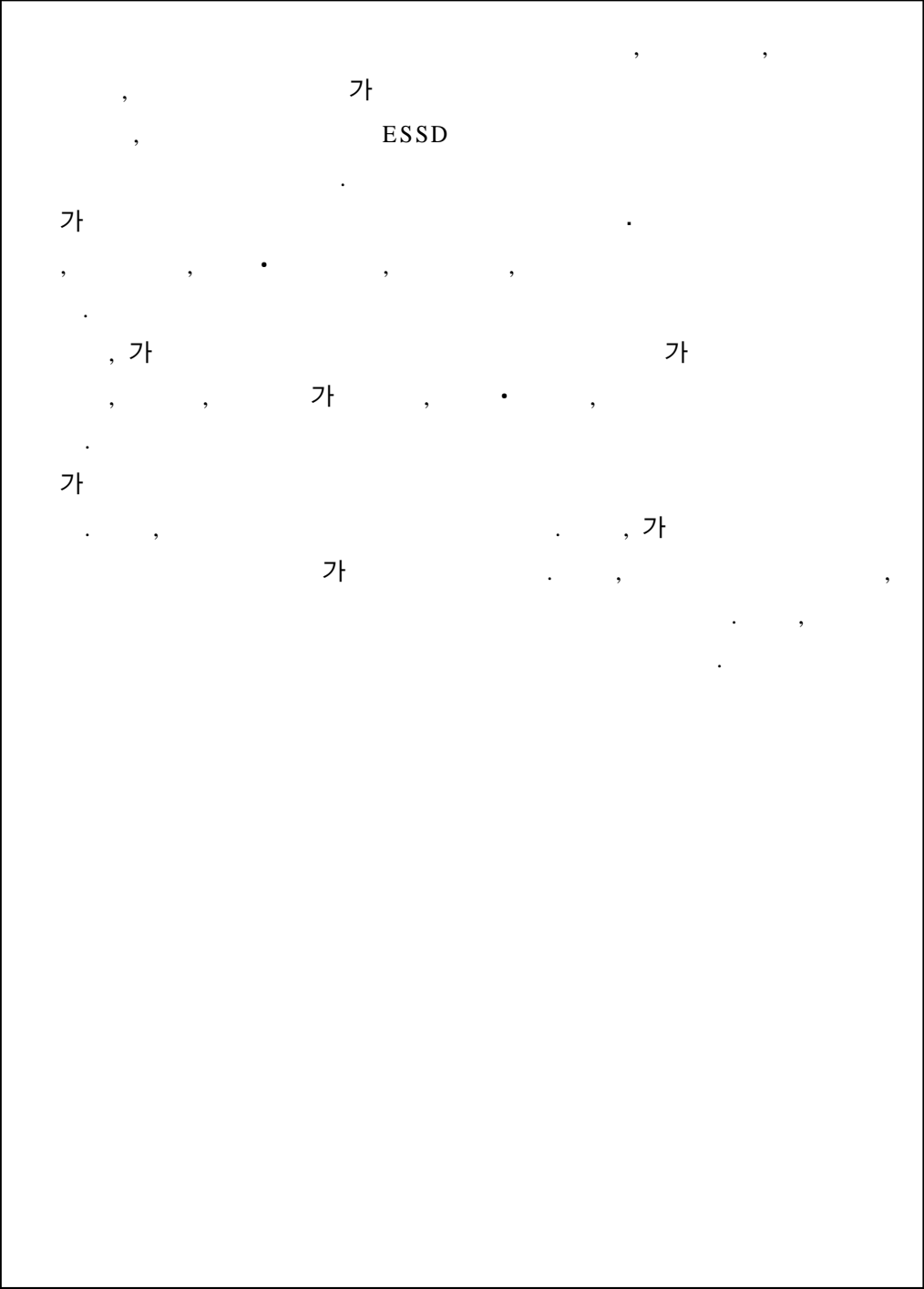
가

가

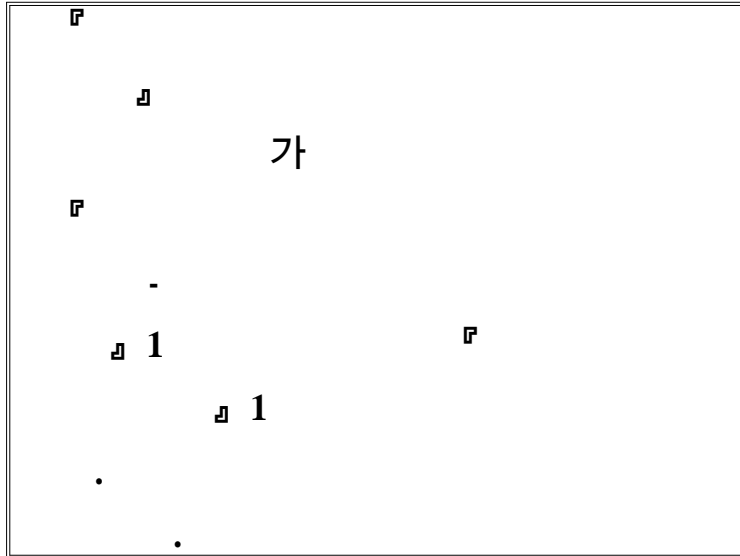
가

가

가



【       】



•	.....	1
1.	.....	1
2.	.....	3
3.	.....	4
4.	.....	7
•	.....	9
1.	.....	9
2.	.....	21
3.	( . 가 ) .....	27
•	<b>6</b> ( . 가 ) .....	
	.....	51
1.	.....	51
2.	.....	99
3.	.....	113
•	<b>7</b> ( . 가 ) .....	
	.....	117
1.	( . 가 ) .....	117
2.	.....	146
3.	.....	173

4. 가	185
•	215
1.	215
2.	225
	227
<b>Abstract</b>	233
	243



< - 1>	.....	6
< - 1>	.....	10
< - 2> KEDI	.....	18
< - 3> 가	.....	20
< - 4>	.....	25
< - 5>	.....	26
< - 6> .가	.....	41
< - 7> ( .가 )	.....	44
< - 8>	.....	46
< - 9>	.....	48
< - 10> 가	.....	49
< - 1>	.....	52
< - 2>	.....	53
< - 3> 6	( 3 ) .....	54
< - 4> 6	( 4 ) .....	58
< - 5> 6	( 5 ) .....	62
< - 6> 6	( 6 ) .....	65
< - 7> 6 .	( 1 ) .....	69

< - 8>	6	.	( 2 )	.....	70
< - 9>	6	.	( 3 )	.....	71
< - 10>	6		( )	.....	72
< - 11>	6	가	( 1 )	.....	74
< - 12>	6	가	( 2 )	.....	77
< - 13>	6	가	( 3 )	.....	79
< - 14>	6	가	( )	.....	81
< - 15>	6		( )	.....	84
< - 16>	6		( )	.....	94
< - 17>	6	가	( )	.....	97
< - 18>		가		.....	99
< - 19>		가	가	.....	100
< - 20>		가		.....	101
< - 21>		가		.....	102

< -22>	가	.....	102
< -23>	가	.....	103
< -24>	가	.....	104
< -25>	가	.....	105
< -26>	가	가 .....	106
< -27>	가	가 .....	107
< -28>	가	.....	108
< -29>	가	.....	109
< -30>	가	.....	110
< -31>	가	.....	111
< -32>	가	.....	112
< -33>	가	.....	112
< -34>	가	.....	113
< - 1>	7 ( .가 )	( 5 ) .....	119
< - 2>	7 ( .가 )		

		(6 )	.....	121
< - 3>	7	( .가 )		
		(7 )	.....	123
< - 4>	7	( .가 )		
		(8 )	.....	124
< - 5>	7	( .가 )		
		(9 )	.....	126
< - 6>	7	( .가 )		
		(10 )	.....	128
< - 7>	7	( .가 )		
			.....	129
< - 8>		( .가 )		
			.....	132
< - 9>	7	( .가 )		
			.....	133
< -10>			.....	135
< -11>			.....	136
< -12>		가	.....	141
< -13>	7			
			.....	151
< -14>	7			
			.....	159
< -15>				
			.....	162
< -16>	7			
			.....	163
< -17>			....	164
< -18>	7			

	.....	175
< -19> 7	.....	177
< -20>	.....	179
< -21> 7	.....	180
< -22> 7 가	.....	187
< -23> 7 가	.....	203
< -24> 가	.....	206
< -25> 7 가	.....	207

•

1.

가 ‘ ’ 1960

,  
가 .

1981 1991 1992

가

. 1987 5 8

1992 6 • •

1995 OECD  
( , 가 , , , , )  
( , , , , ) (OE-  
CD, 1995).

가 , 6  
( . 가 )

가 ,  
( , 1997),

( , 가 )

가  
,

( , 가 )

( , 1999a).

( . 가 )

( . 가 )

7

) ( .가

, 7 ( .가 ), , 가

가

2.

가. ( .가 )

.  
.  
 ( .가 )

. 6 ( .가 )

.  
.



. 7 ( . 가 )

( . 가 ), , , 가

. 7

.

.

.

.

.

.

.

3.

가.

. ( . 가 )

6

7

. 가

, , , . 가가  
가 , ,  
가 .

.

( .가 )

, 가  
. 가 2000  
6 1 6 30 .

1)

2 가 가 가  
가  
< -1>

< - 1 >

	- 1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	7
	- 1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	UNESCO
	7	.
	8	가
	9	
	10	
	11	
	12	
	13	
	14	
	15	
	16	

2)

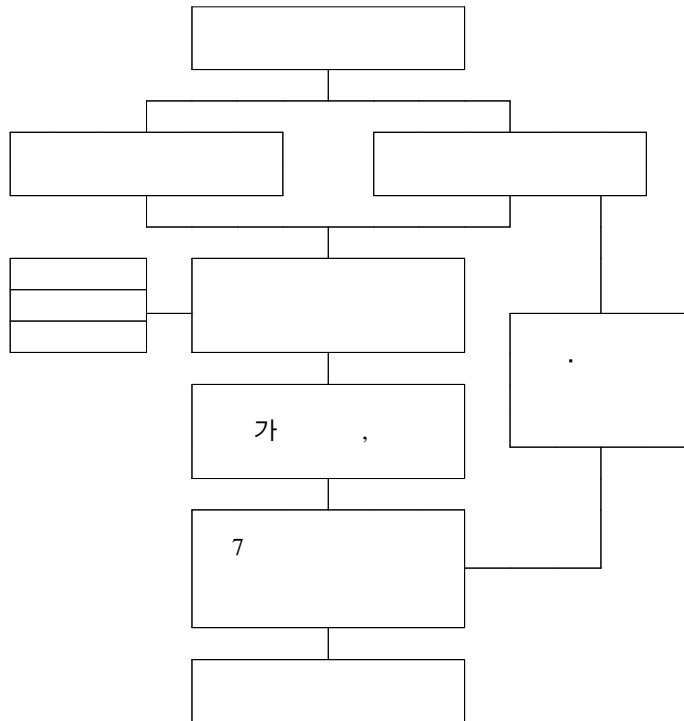
· ( ) 가  
 . 1999  
 , 240  
 120 , 가 120  
 .  
 182 (75.8%) 86  
 (71.7%), 가 96 (80.0%) .

3)

SPSS/PC+

4.

가.



.  
 7 ( .가 )  
 , 1 1  
 .가 , ,  
 , , ,가 .  
 , , 가 , .가 ,  
 , ,가 . ‘ ’  
 2  
 .  
 , , . 가 8 ,가 가 8  
 , ,가 , , ,가 가  
 , 가  
 1 .



가 , 가 가 가

< - 1 >

	(sensitivity)
	가

: UNESCO(1980), Environmental Education in the Light of the Tbilish Conference.

1989

/ ( ), /  
 ( ), (  
 ) 가  
 (education about the environment),  
 (education for the environment), (educ  
 ation in environment),  
 (through) (within)





가 가 ,

가 ,

가 가 가

가

7

가 가 , ,

가 가

가

•  
(NEA)

가

가

(pattern),

1988

( , 가 , )

( , , )

phrey & Buttle, 1995).

(Hum-

1)

가 가

, ,  
 , ,  
 , ,  
 , ,  
 가 ,  
 , ,  
 , ,  
 가 가? ,  
 가 가? ,  
 , , 가?  
 .

가 가 ,  
 가 ,  
 가 .  
 가 .  
 , ,  
 가 ,  
 가 ,  
 , , 가,  
 , 가 .

2)

가 . 가 .  
, 가  
가 . 가  
가 .  
가 ,  
, , , ,  
, , , ,  
.

3)

가  
(life-support system)  
가  
가 , , 가  
가  
( , 1995).  
, ,

가

4)

가

가

가

가

가

가

5)

가 가

가

20

6)

가

가

< -2> 1991

(Korean Educational Development Institute: KEDI)

가

1970

< -2> KEDI

	(1)	(2)	(3)
	(1)		(2)
	(3)		(4)
	(1)		(2)
	(3)		
	(1)		(2)
	(3)		(4)
	(1)	(2)	(3)
	(1)	(2)	(3)
	(5)	(6)	(7)
			(8)
			(9)
	(1)	(2)	
	(3)	(4)	
	(1)		
	(2) 가		
	(3)		
	(1)	(2)	(3)

< -2>

· : , ,  
 가 ,  
 ,  
 · : , , , 가  
 , ,  
 · : , , 가 가 ,  
 가 가 가 가





가, 가, 가  
 가 .  
 . :

가 가 .  
 < -2> 1980

1992  
 (UNCED)

가 (Environmentally Sound & Sustainable Development:  
 ESSD) ( , 1997). 가

< -3> .

< -3> 가

	, ,
가 (ESSD)	
(Consumerism)	, ,
	가
	, ,
	,
(Green Round)	

2.

가.

1)

가)

(五感)

가

가

가

가

가

가 가 , 가

가

)

) / /

)

TV

) / / /

가

)

가

가

가,

)

가

가

2)

1999).

가

가

3)

가

‘(formulating)’

‘가

(refining)’

‘가

가

, OECD(1995)

< -4>, < -5>

< -4>

< -5>

(OECD, 1995).

< -4>

- ; , , -		, , ,	, , ,
- : , * , - : , , - : , , , - ESSD: 가 , - ;		, , , , , , , ,	, , , , , , , ,
- : , , - ; , , , * , - , ,		, , , , , ,	, , , , , ,
- : , - :		, , , ,	, , , ,
- -		, ,	, , , ,
- : - : , , -		, , , , ,	, , , , ,

< -5>

	- , , , ) , , .	, , ,
	- , ) '4' , ' ' - ' ,	, ,
	- , ) ,	, ,
	- ) , 가 - , ) , ,	, , ,





가 ‘ ’ ‘가 ’  
 ‘ ’  
 1 , 가  
 가 1969  
 ‘ ’ ‘ ’  
 ‘ ’  
 1 , 가  
 3  
 , 가  
 . 가  
 ‘ ’ ‘가 ’ 3 ,  
 ‘가 ’ , , , 가  
 1 ‘ ’  
 ‘ ’ , 가 ‘ ’  
 ‘가 ’ . ‘가 ’  
 가 , , , 1  
 4 . .  
 ,  
 가 4  
 ,  
 . 가  
 3 (1 3 ) 가 2  
 (1 2 ) , 2 (2 3 )  
 , , , , 가 1 (3 )

, . 2 가 ‘ ’ ‘가  
 , ‘ .가 ’ , 가  
 1 , , , , 가 1  
 ‘ ’ ‘ ’ ,  
 ‘ ’ .  
 5 4  
 , ‘  
 , .  
 ’가 .가 , , .가  
 . , .가  
 , .  
 ‘ .가 ’ , 가 , .가 1  
 . .가  
 ‘ ’ , , , , 가 ,  
 1 ‘ ’ ‘ ’ , 4  
 ‘ ’ .  
 6 4  
 3  
 2 1 .  
 , , 가 ,  
 , , 가 , , .  
 ‘ . ’ , 가 , .

가 가 ‘가 ’ ,  
‘ .가 ’ ‘가 ’ ‘ . ’ 2  
. ,  
가 3 가  
. 가 가 .  
‘ ; ‘ ; ‘ ,  
, (70 ) , (106 )  
. (12 )  
, .가 .  
‘ . ’ .  
7 1 1 10  
10  
. ‘ ,  
. 6 3  
5 6 .  
10 6  
가 가 , ‘ .가 ’  
. ‘ .가 ’ ‘ .가 ’  
. , 7 10 .가 , 6  
가  
‘ , ‘ , ‘ , ‘ ,  
‘ , ‘ , ‘ , ‘ ,  
, ‘ . ’ ‘ ,  
, ‘ , ‘ , ‘ , ‘ , ‘ ,  
, ‘가 ’가 ‘가 ’



, 가

)

,

, ,

, ,

, , , , ,

가

.

,

,

,

가 ,

,

.

2)

.

, , ,

,

, ,

, ,

,

, ,

,



4)

6

(3 6 )

3

5)

가

6) 가

가

가

가

, 가

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

1)

가) ( . 가 )  
 ( . 가 )  
 , 5 6 가  
 , 7 10 . 가  
 , 11 12  
 ( . 가 ) ,  
 , 가 . 가 ,  
 , , 3 ,  
 , 가 , . 5 6  
 , , , ,  
 ,  
 .  
 7 10 . 가 6 . 가







7  
6 , 가  
가  
7  
가  
가 , ,  
가  
6  
, , , 가  
7  
가 , 가  
7

가

,

.

,

가

,

.

)

11 12

가

,

.

,

,

,

가

,

가

,

,

.

.

, . ,  
 . . . .  
 가  
 가 가  
 ,  
 , , ,  
 , . , , ,  
 가  
 , ,  
 . 가 가 , <  
 -6> .

< -6> . 가

	. 가	
7		
8		
9	.	.
10		

) 가

가

가 가

,  
가 . 가

가

가

가

. 가

가

, 가

,

가

가

가

가

가 ,

가

,







< -7> ( .가 )

	5	6
가	가 .가 .가 .	.가 .
	. . .  . . .  . . . 가 가 가 . .	. .  . .  . .  . . . . .
	. .  . .	. .  가

( )

	7	8	9	10
가	가 · · · 가		· · ·	가 · 가 · 가 ·
	· · · · · · · · ·	· · · · · · · · ·	가 · · 가 · · · · 가 ·	가 · · · · · · · ·
	· ·	· ·		
		· · ·	가 · · ·	

)  
 7 , , , 가 ,  
 6 .  
 < -8>

< -8>

		· · ·
		· · ·
		· 가 · · · ·
		· · ·
		· · ·
		· 가 · · ·
		· · ·

( )

		• ,
		•
		•
		•
		• 가
		•
		•
		•
		•
가	가	• 가
		• 가
		• 가 가
		•
		•
		•
		•
		•
		•
		•



) 가  
 7                    가                    가 ,  
 ,                    ,                    ,                    5                    .  
 < -10>

< -10> 가

가		. .
	가	. 가 .가
		. . .가
	가	.가 .가 .가                    가
	가	.가 .
		. . .
	가	. . .
		. . .
		. . .

( )



. 6 ( . 가 )

1.

6 ‘  
, ‘  
, ‘  
, ‘  
4 68 ‘ ’ 3  
, ‘ ‘  
, ‘ 4  
‘ ‘  
, ‘  
가  
.”

가.

( . 가 )

가 ,  
1991 1997

1)

6 7



< -1> . K( ) , S( ) , A(가 ) , P( ) .

< -1>

(Information & Knowledge, Awareness : K)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· , , ,</li> <li>· ( , , , ), ,</li> <li>· , , (ESSD), ,</li> </ul>
(Skill : S)	<ul style="list-style-type: none"> <li>·</li> <li>·</li> <li>·</li> <li>·</li> <li>·</li> </ul>
가 (Value & Attitude : A)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 가</li> <li>·</li> <li>·</li> <li>· ( , )</li> </ul>
(Action & Participation : P)	<ul style="list-style-type: none"> <li>·</li> <li>·</li> <li>·</li> </ul>

2)

< -2> .

< -2>

1.	(1) (2) (3)
2.	(1) (2) . (3) . (4)
3.	(1) (2) (3)
4. /	(1) (2) (3) (4)
5.	(1) (2) (3)
6.	(1) (2) (3) . (4) (5) (6) (7) (8) (9)
7.	(1) (2) (3) (4) . 가 .
8.	(1) (2) (3) 가
9.	(1) (2) (3)
10. ESSD	(1) 가 (2) 가
11.	(1) (2) (3) (4)

ESSD: Environmentally Sound and Sustainable Development ,  
가 .

.  
 < -1> < -2> , 6  
 , 가 , , 가  
 .  
 가  
 ‘ ’ ,  
 ‘ ’ ,

1)

6  
 < -3> < -6> .  
 .

< -3> 6  
 ( 3 )

					가
	(3)	3.	1. (1) 3.	11K 11AP	

1.  
 (1) 가 (11K)  
 3. (11AP)  
 가 ( , , )  
 ( /52 )  
 ( /53,59 )  
 , .  
 ( )

					가
가	(1) 가	2. 가	1. 가 2. 가 3. 가	1,2,8,9KSAP 1,2,8,9KSAP 1,2,8,9KA	

1. 가

- 가 (1,2,8,9KSAP)

2. 가

- 가  
(1,2,8,9KSAP)

3. 가

- 가 가  
(1,2,8,9KA)

( , , )

- 가 ( /28,29,36,37,44,45 )

- 가 ( /30-33,38-41,47-49 )

- 가

( )

					가
(1)	, ,	1.	1.		
(2)			(1)	8KA	
			2.		
			(1)	8K	
			(3)	8KA	

1.

-

(8KA)

2.

-

(8KA)

( , , )

-

( /4,5,6 . /7 )

-

, ( /17,19 . /18,20,21,22 )

-

( /24,25 )

-

가

, ,

.

( )

					가
(4)	4.	1.	(1)	2,6,8,9,11KS	
			(2)	2,6,8,9,11S	
			(3)	2,6,8,9,11P	
		2.		2,6,8,9,11SAP	
		3.	(1)	6,11KSP	

1.

-

(2,6,8,9,11KSP)

2.

-

(2,6,8,9,11SAP)

3.

-

가

(6,11KSP)

( , , )

-

( /75,76 )

-

( /79,80,81,83,84 )

-

( /77,78,85 )

-

( /86 )

-

( /86 )

-

(88, 89 )

-

< -4> 6  
( 4 )

					가
(2)	4.	1.	5K		
(3)		2.	2,5,11KSAP		

1. - , (5K)
2. - , (2,5,11KSAP)

( , , )  
 - ( /70 )  
 - 가 ( /75,76 )  
 - ( /74,82 )  
 - 가

( )

					가
가	(1) 가	2. 가	1. 가 2. 가 3.	1,2,9KSAP 1,2,9KSAP 1,2,9KSAP	

- 1. 가
- 가 (1,2,9KSAP)
- 2. 가
- 가 (1,2,9KSAP)
- 3.
- (1,2,9KSAP)

- ( , , )
- ( /26,33,40-42 )
- 가 ( /27-30,34-37,43-46 )

- 가 가

( )



					가
가	(2)	6.	1. (2) 2. (1) 가 (2) (3) (4) (5) 3.	1,6KSAP 1K 1K 1,6,9KSA 1,8,9KSA 6,8,9KSA 9KA	

1. 가  
- (1,6KSAP)

2. ,  
- (1,6,8,9KSA)

3.  
- (9KA)  
- ( , , )  
- ( / 122,123 )  
- ( / 124- 126 )  
- 가 ( / 130 )  
- ( / 131- 135 )  
- ( / 138 )

- , , 가

( )

					가
(1)	1.	1.	11KSA		
(2)		2.	11KSAP		
		3.	11KSAP		

- 1. (11KSA)
- 2. 가 (11KSAP)
- 3. (11KSAP)

( , , )  
 - ( /4,5 )  
 - ( /6 )  
 - ( /12 )  
 - ( /14,15 )  
 - , ( /17,20,21 )  
 -

( )

< -5> 6  
( 5 )

					가
가	(1) 가	2. 가	1. 가 (1) 2. 가 3. 가	1,8K 1,8KSAP 1,8KSAP	

1. 가  
- 가 , 가  
(1,8K)

2. 가  
- 가 (1,8KSAP)

3. 가  
- 가 (1,8KSAP)

( , , )  
- 가 ( /28-30 )  
- 가 ( /32,33 )  
- 가 ( /36-39 )  
- ( /42 )  
- ( /43 )  
- 가 ( /44-47 )

- 가 , ,  
\_\_\_\_\_  
( )

				가	
가	(2)	6.	1. (1) (2)	1K 1,8K	
			2. (1) (2) (3) (4)	1K 1,9KS 1,8,9KSP 1,8,9KSP	
			3. (1) (2) (3)	1K 1,8,9KS 1,8,9KSAP	

1.  
- (1,8K)  
2.  
- (1,8,9KSP)  
3.  
- (1,8,9KSAP)

( , , )  
- 가 ( / 126,127 )  
- ( / 128,131,142 )  
- ( / 130 )  
- ( / 132- 137 )  
- ( / 138 )  
- ( / 138- 140 )  
- ( / 141 )

- , , 가 ,  
 ( )

					가
	(1)	3.	3.	8,11KS	

3.

- , (8,11KS)

- ( , , )  
( /63 )

- , ,  
가 . , ,

< -6> 6  
( 6 )

					가
	(1)	2.	1. (1) (2)	1,5K 1,5K	

1.

- 가 (1,5K)

( , , )

- 가 ( /26 )
- ( /27 )
- ( /29 )

-

( )

					가
가	(1) 가	1. 가	1. 가 (1) (2) 2. 3.	1,2,9KSAP 1,2,9KSAP 1,2,9KSAP 1,2,9KSAP	

1. 가  
- (1,2,9KSAP)  
2.  
- (1,2,9KSAP)  
3.  
- (1,2,9KSAP)  
- ( , , )  
- ( /4 )  
- 가 ( /5 )  
- ( /6 )  
- 가 가 ( /8 )  
- 가 ( /9-11 )  
- 가 (12 )  
- ( /14,19 )  
- ( /16,17,20-22 )  
-  
- , 가 ,

( )

					가
가	(2)	6.	1. (1) (2) 2. 3. (1) (2) (3) (4) (5) (6)	가	1K 1KSA 1,29KSA  1K 1KSA 1KSA 1KSA 1KSA 1KSA

- 1. 가 (1KSA)
- 
- 2. (1,29KSA)
- 
- 3. (1KSA)
- 
- ( , , )
- ( /128,129 )
- 가 ( /131 )
- ( /132 )
- ( /133 )
- ( /138 )
- ( /140 )
- ( /141 )
- 

( )



					가
	(2)				
	(3)	3.	3.	6,8KSAP	

3.

- 가 , , ,  
(6,8KSAP)

( , , )  
- ( /71,72 )

- ,

2)

6 .

< -10> . . < -7>  
2000) , ( 7 ,  
3 , 2000) . ( ) (

< -7> 6 .

( 1 )

					가
(1)	(7f) ( ) ( )	I.	2. (1)	1,7K	
			3. (2)	5,6K	
			(3)	6K,7KAP	

2.

(1)

-

(1,7K)

3.

(2)

-

,

,

,

(5,6K)

(3)

-

,

(6K, 7KAP)

( , , )

-

( I- 17, 32 )

-

( I- 18, 34 )

-

(K)

,

가

(A)

(P)

.

< -8> 6 .

( 2 )

					가
(1)	( )	I.	2. (3)	6,11KSAP	
(4)	(가)	IV.	1. (2)	1,2KSA	

I.

2.

(3)

-

( ) (6,11KSAP)

IV.

1.

(2)

( ) (1,2KSA)

( , , )

- ( -50, 101 )

- ( -3, 168 )

- 2

가 , (K), (S), (A)가  
가 가

< -9> 6 .  
( 3 )

					가
②	( )	II.	2. (5)	1,5,6,7K, 9,10A	
③	( )	III.	3. (1)	5,7K, 9,10A	
(5)	(7ㄷ)	V.	1. (2)	6,7K, 9,10A	

II.

2.

(5)

-

,

(1,5,6,7K, 9,10A)

III.

3.

(1)

-

,

,

(5,7K, 9,10A)

V.

1.

(2)

-

,

(6,7K, 9,10A)

( , , )

-

( -26, 100 )

-

3

(K)

(A)

.

( )

					가
(1)	(가)	I.	1. (1)	3K	
	( )		2. (2)	5,6K	
	( )		(3)	9KA	
(2)	(가)	II.	1. (2)	5K	
	( )		2. (2)	5K	
			(3)	5K	
(5)	( )	V.	2. (1)	6,8K	

I.

1.

(1) - (3K)

2.

(2) - ,

(5,6K)

(3) - (9KA)

( )

---

3.			
(1)	-		(6K)
(2)	-		(6K)
(3)		-	(6,7K, 6,7,9,10A)
II.			
1.			
(2)	-	, , , , , , ,	
	(5K)		
2.			
(2)		-	(5K)
(3)	-	, , ,	(5K)
V.			
2.			
(1)	-	.	(6,8K)
		( , , )	
-	가	( I-17, 36 )	
-		( I-18, 38 )	
-		( I-19, 39 )	
-		( I-2, 40 )	
-		( I-20, 41 )	
-		( I-21, 43 )	
-		( I-22, 44 )	
-		( I-48, 48 )	
-		( -8, 68 )	
-		( -9, 69 )	
-			
		, (K) (A)	

---

3) 가

6 . 가

< -11> < -14> .

가 ( 7 , 2000) ,  
 ( 5 , 2000) .

< -11> 6 가 ( 1 )

		( )			
	(가) 가		1. 가 (1) 가 (2) 가	5K 5K	가
(2)가	( ) ,	. 가	(4) (5) (6) 2. (3) 3. (1) (2) (3)	11K 5,6,11K 5A,11K 16K,7A,11A 5A 5K 11K	

1. 가  
 (1) 가 (5K)  
 -  
 (2) 가 (5K)  
 -  
 (4) , (5,11K)  
 -  
 (5) , (5,6,11K)  
 -  
 (6) (5A, 11K)  
 2.  
 (3) , (6K, 7A, 11A)  
 3. , ,  
 (1) (5A)  
 -  
 (2) (5K)  
 -  
 (3) (11K)  
 -  
 ( , , ) ( 1/6:1)  
 -  
 ( 1/6:6)  
 -

가 . ,  
 ( )

					가
(3)	(가) ( ) ( ) ( )		1. (2) 3. (3) 4. (1) (2) (3) (4) 5. (2)	8K 8K 8AS 8KP 8ASP 8AP 5S, 11AP	

1.					
(2)					
-	,		(8K)		
3.					
(3)					
-	가		(8K)		
4.					
(1)					
-			(8AS)		
(2)					
-			(8KP)		
(3)					
-				(8ASP)	
(4)					
-	,		(8AP)		
4.					
(2)					
-			(5S 11AP)		
	( , , )				
-		( 1/6:1)			
-		( 1/6:1)			
-	가	( 1/6:3)			
-			( 1/6:3)		
-					
					가
					( )



					가
(4)	(가) ,  ( )	.	1. (1) (2) (3) 2. (1) (2) (3) 3. (1)	5A, 8P 5KS 5KS  5S 5S 5S  5A, 8S	

1.
  - (1) - (5A, 8P)
  - (2) - , (5SK)
  - (3) - (5KS)
2.
  - (1) - (5S)
  - (2) - , (5S)
  - (3) - , (5S)
3.
  - (1) - , (5A, 8S)  
 ( , , )  
 - ( 1/6:2)  
 - ( 1/6:4)  
 - ( 1/6:2)  
 - 가 .

					가
(1)	(가)		1. (3)		5A, 11AP
			2. (1)		5A, 11K
	( )		(2)	가	11A
	( )		(3)	가	5S, 11P
			(4)		5A
			3. (3)		11K
			4. (1)		5A, 11P
			(2)		11A

1.					
(3)					
-				(5A, 11AP)	
2.					
(1)					
-				(5A, 11K)	
(2)					
-				(11A)	
(3)	가			가(5S, 11P)	
-					
(4)	가			(5A)	
-					
3.					
(3)					
-				(11K)	
4.					
(1)					
-				, (5A, 11P)	
(2)					
-				, (11A)	
	( , , )				
-	가 ( 1/6:1)				
-	가 ( 1/6:4)				
-		가 ,			가
					( )

					가
(2)	(가)	.	1. (2) (4)	8KS 8A, 11K	
	( )		2. (1) (2)	8S 8S	
(3)	(가)	.	3. (1) 3. (1) (2)	8K  11P 11S	

1.  
 (2) (8KS)  
 -  
 (4) (8A, 11K)  
 -  
 2.  
 (1) (8S)  
 -  
 (2) (8S)  
 -  
 3.  
 (1) (8K)  
 -  
 3.  
 (1) (11P)  
 - 가  
 (2) (11S)  
 - ( , , ) ( 1/6:2)  
 - ( 1/6:2) ( 1/6:3)  
 - ( 1/6:2)  
 - 가  
 , 가

					가
(1) 가	(가) 가	. 가	1. 가 (2) 가	4KS	
(2)	(가) , 가 ( )	.	1. 가 (1) 가 3. 가 (1) 가 (2) 가 (3) 가	5,11A 6AP 6K 6P, 8,11A, 11P	

. 가  
1. 가  
(2) 가 가 , 가, 가  
- 가(4KS) (4K)  
1. 가  
(1) 가 (11A) (5A)  
- , ,  
3. 가  
(1) 가 (6AP)  
(2) 가 (6K)  
(3) 가 (6P, 8,11A)  
- , , (11P)  
( , , )  
- 가 ( 1/6:1 )  
- 가 ( 1/6:1 )  
- 가 ( 1/6:1 )  
- 가 ( 1/6:1 )  
- ( 1/6:1 )  
- ( 1/6:3 )  
- 가 , 가

				가
(3)	(가) , 가 가 ; ( ) 가 , ( ) , ,	.	1. 가 (1) (3) 가  2. 가 (2)  3. (1) (2) (3)	2,4K, 4S, 11K 2,3K  5A, 11P  2KS 2KS 2KS, 11P

1. 가  
(1) - (2K, 4S)  
- (11K)  
- 가 (4K)  
(3) 가 가 , (2,3K)  
2. 가  
(2) - (5A, 11P)  
3.  
(1) - (2KS)  
(2) - (2KS)  
(3) - (2KS 11P)  
- ( , , )  
- ( 1/6:1)  
- ( 1/6:2)  
- ( 1/6:1)  
- ( 1/6:5)  
- ( 1/6:2) ( 1/6:2)  
- 가 ( 1/6:1) ( 1/6:2)  
- ( 1/6:2)  
- 가 , 가 .

< -14> 6 가

( )

					가
(1) 가	(1) 가 , ( ) 가 , 가	가	1. 가 (1) 가 3. (4) (5) 4. (2)	가 가 가	3,4K 8K 8AK 5,6,8AK
(2)	( ) , ( ) ,		5. 가 (1) 가 (2) 가	가 가 가	4KP 4AP

1. 가  
(1) 가 가 (3,4K)  
- 가  
3. (4) , (8K)  
- (5) , (8AK)  
-  
4. (2) , (5,6,8AK)  
-  
5. 가 가 가  
(1) 가 가 , 가 (4KP)  
(2) 가 가 (4AP)  
- ( , , )  
- ( 1/6:2,2)  
- ( 가 1/6:1) 가 ( 1/6:2)  
- , 60 ( 1/6:2)  
- 24 ( 1/6:1)  
- 가 ( 1/6:1)  
- 가 , , 가 , .

( )

					가
(가)	가 ,		1. 가		
( )	,		(1) 가	6,8K	
(4)	( )		(2) 가	8A	
	( )		(3) 가	8K	
	( )		(4)	6,8A	
	( )		2.		
	( )		(3)	8AP	
	( )		3.		
	( )		(2)	5,8K	

1. 가  
(1) 가 , (8K)  
- , (7K)  
(2) (8A)  
(3) 가  
- , (8K)  
(4) 가, (6,8A)  
2.  
(3) , 가 (8AP)  
3.  
(2) , (5,8K)  
- ( , , )  
- 가 가 ( 1/6:2)  
- 가 ( 1/6:2)  
- 1 ( 1/6:2)  
- 가

---

( )

					가
(5)	(가)	.	1. (2)		5,11A
	( )	,	(3)		6A, 11P
	(가)	.	1. (1)	가	2K
	( )	,	(4)		2K
(6)	(가)	.	3. (1)		6SP
	( )	,	(2)		2S
	(가)	.	(3)		4,5K, 7A

1.  
(2) (5,11A)  
(3) (6A, 11P)

1.  
(1) (2K)  
(4) (2K)

3.  
(1) (6SP)  
(2) (2S)  
(3) (4,5K, 7A)

( , , ) ( 1/6:2)  
( 1/6:1)  
( , 1/6:6) ( 1/6:1)  
( 1/6:2) ( 1/6:4)  
1 ( 1/6:2)



3)

6

< - 15 > . ( ) (

, 2000)

< - 15 > 6

( )

(1)	(가)		1. (1) (2)	1,6,7,10K 1,6,8K
	( )		2. (1) (3)	6K 4,6,7,8K

1.

(1)

-

(1,7K)

-

(6,7,10K)

(2)

-

(1K)

-

(6,8K)

2.

(1)

-

(6K)

(3)

-

(4,6,7K)

-

(7,8K)

-

( , , ( ) 1/6:4)

-

-

-

-

-

-

-

-

-

( )

(1)	( )	.	3.	
	( )		(2)	5K
			4.	
			(2)	8A, 6.8K

3.

(2)

- 65% (5K)

4.

(2)

- .(8A)

- , (6,8K)

( , , )

- 65%

-

( )

(2)	(가)  ( )	.	1. (1) 2. (4)	1K  7,8,10,11K

1.

(1)

- , ,

(1K)

2.

(4)

- ,  
(7,10K)

-

(8,11K)

( , , )

-

( )

(3)	(가)	.	1. (1) (2)	6K 6K
	( )		2. (4) (5)	6K 9K
	( )		3. (1) (2) (3) (4)	6,7K 1K 7K 6,7K

1.				
(1)	가			(6K)
-			(6K)	
(2)				(6K)
-	.	(6K)		
-		(8K)		
2.				
(4)			(6K)	
-				
(5)				(9K)
-				
3.				
(1)				(6,7K)
-				
(2)	가	(1K)		
-	가			
(3)	가	(7K)		
-				(6,7K)
(4)				
-	( , , )			
-	가			
-	가			( , )
-				, 가
				( )

(4)	(가)	.	1. (1) (2) (3) (4)	1,4,6,7K 1,6,7,10K 4,6,7,10K 2,4,6,10K

1.				
(1)			(1K)	
-	,		(6K)	
-			(4,6K)	
-			(7K)	
(2)		(1K)		
-		(7K)		
-			(6K)	
-			(10K)	
(3)				(4,6K)
-			,	
-	(4,6,7,10K)			
(4)	가			(4K)
-				(2K)
-		, 가		(6,10K)
-	( , , )		( )	
-	( )		( )	
-	가		( )	
-	,	,	,	,
-				
				( )



(4)	( )	.	3. (2) (3) (4)	1,2,4,5,6,7,8,9,10K 1,6K, 1S 1,4,6,7K, 1S 1,6,7,9S

3.  
(2)  
- (1K)  
- : (2,4,5,7,8,9,10K) , , ,  
- , (4,6,9K)  
(3)  
- (1,6K)  
- (1K)  
- (1KS)  
(4)  
- (1KS)  
- (1S)  
- : , , , (6K)  
- : (4,6,7K)  
- (1,7,9S)  
- (6,7S) (1,9S)  
- ( , , )  
- 가 가 ( ) ( )  
- 가 ( ) ( )  
- 가  
- , , 가 , ,  
- , 가 , ,  
- , ,

( )

(4)	( )	.	4. (1) (2)	1,2,4,6,7KA 7,8,9,10K 2,6,7,10K

4.

(1)

- , (1,2,7K)

- 가(4,6KA)

- 가 (4,6,7KA)

(2)

- (7,8,9,10K)

- (2,6,7KSA)

- (2,6,7,10KSA)

- ( , , )

- ( )

- ( )

- , 가

- ,

- .

- , , 가

( )



(5)	( )	.	2. (1) 3. (2) 4. (1)	가 가 가 가 11K
	( )			3,4,6,7K 8,11K 11K

2.

(1)

- 가 (3K)

- (4,6,7K)

3. 가

(2)

- 가 (8,11K)

4.

(1)

- (11K)

- ( , , )

- ( )

- 가 ( )

- 가 ( )

- ,

- 가

- .  
 ( )

(6)	( )	.	2. (1) (2) 4. (1) (2)	8K, 9A 9A 9A 9A

2.

(1)

-  
-

(9A)

(8K)

-

(8K)

(2)

-

,

가

(9A)

4.

(1)

-

(9A)

(2)

-

(9A)

( , , )

-

-

-

,

,

4)

6

< -16> .

( ) ( 2 , 2000) .

< -16> 6

( )

(1)	( )	I.	2. (3)	4K, 9,10A

2.

(3)

- ( , , )  
(4K, 9,10A)

( , , )

- .

- , , 가

( )

(2)	(가)	.	1. (1)	6K

1.  
(1)  
- 가 (6K)  
( , , )  
-  
-

( )

(3)	(가) ( )	.	1. (3) (4) 2. (2)	2K 2K 2K

1.  
(3)  
- (2K)  
(4)  
- , , , (2K)  
2.  
(2)  
- ( ) (2K)  
( , , )  
- ( - 13, 236 )  
- ( - 14, P237 )  
-

( )

(4)	( )	IV.	2. (3)	6K, 7A
			4. (3) (4)	56K 5K, 6A

2.  
(3)  
- (6K, 7A)  
4.  
(3)  
-  
(5,6K)  
(4)  
- ,  
(5K, 6A)  
( , , )  
- ( -6, 293 )  
- ( -7, 294 )  
- ,  
.

5) 가

6 가  
< -17> . 가 ( ) ( 6  
, 2000) .

< -17> 6 가

( )

(1)	( )	I.	3. (1) ?	8,11KP
			(2)	6,11KAP
(2)	(가) ( ) ( )	.	1. (3)	8,11KP
			2. (3)	6,11KP
			3. (4)	8,11AP

I.

3.

(1)

?  
(8,11KP)

-

(2)

(6,11KAP)

-

.

1.

(3)

(8,11KP)

-

2.

(3)

-

(6,11KP)

가

3.

(4)

-

(8,11AP)

-

(K)

,

가

(A)

(P)

.

( )

(5)	(가)	.	1 . (1)	5,11KASP
(6)	( ) 가	.	2. 가  (2) 가	4,5,8,11KA

.

1.

(1)

-

(5,11KASP)

.

2. 가

(2) 가

-

(5,8KA)

-

(4,5,11KA)

-

(KAS)

(P)

. 가

(K),

가

(A)

.

2.

( , 가 )

가

< -18>

가

, TV, ,

가

TV 31.8%

< -18>

가

( : , % )

	가		
	70 (32.1)	77 (31.8)	147 (32.0)
	23 (10.6)	35 (14.5)	58 (12.6)
TV	55 (25.2)	77 (31.8)	132 (28.7)
	28 (12.8)	19 (7.9)	47 (10.2)
	3 (1.4)	4 (1.7)	7 (1.5)
	3 (1.4)	2 (0.8)	5 (1.1)
	16 (7.3)	5 (2.1)	21 (4.6)
	2 (0.9)	2 (0.8)	4 (0.9)
	2 (0.9)	3 (1.2)	5 (1.1)



	10 (4.6)	13 (5.4)	23 (5.0)
	6 (2.8)	5 (2.1)	11 (2.4)
	218 (100.0)	242 (100.0)	460 (100.0)

가 가 < - 19>  
, 10% 61%, 11 20%  
29.7%, 21 30% 7.1% ,

< - 19> 가 가 ( : , %)

		가	
0 10%	52 (60.5)	59 (61.5)	111 (61.0)
11 20%	23 (26.7)	31 (32.3)	54 (29.7)
21 30%	8 (9.3)	5 (5.2)	13 (7.1)
31 40%	3 (3.5)	0 (0.0)	3 (1.6)
41 50%	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
51%	0 (0.0)	1 (1.0)	1 (0.5)
	86 (100.0)	96 (100.0)	182 (100.0)

가 <  
- 20> . ,  
(25.4%), ,  
(22.0%), , 가  
(21.8%) .  
(24.0%) 가

(24.0%)가

(20.9%)

< -20> 가 ( : , % )

	가		
	24 (12.5)	23 (9.9)	47 (11.1)
	46 (24.0)	47 (20.3)	93 (22.0)
가	46 (24.0)	46 (19.9)	92 (21.8)
	3 (1.5)	1 (0.4)	4 (0.9)
	28 (14.6)	40 (17.3)	68 (16.1)
	40 (20.9)	67 (29.0)	107 (25.4)
가	4 (2.0)	7 (3.0)	11 (2.6)
	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	191 (100.0)	231 (100.0)	422 (100.0)

가

< -21> (36.5%), (30.1%), (24.0%),

(5.3%), (4.2%)

가 (33.6%)가 (32.1%)

, (26%) (41.4%)

< -21>

가

( : , % )

	가		
	70 (41.4)	61 (32.1)	131 (36.5)
	9 (5.3)	6 (3.1)	15 (4.2)
	44 (26.0)	64 (33.6)	108 (30.1)
	6 (3.5)	13 (6.8)	19 (5.3)
	40 (23.6)	46 (24.2)	86 (24.0)
	169 (100.0)	190 (100.0)	359 (100.0)

가

, < -22>

37.1% 가

30.1%, 18.8%, 9.0%, 5.1%

< -22>

가

( : , % )

	가		
	67 (39.8)	65 (34.5)	132 (37.1)
	19 (11.3)	13 (6.9)	32 (9.0)
	46 (27.3)	61 (32.4)	107 (30.1)
	7 (4.1)	11 (5.8)	18 (5.1)
	29 (17.2)	38 (20.2)	67 (18.8)
	168 (100.0)	188 (100.0)	356 (100.0)

가

< -23>

(24.6%), (23.8%), (14.9%)

가 (25.1%)가 (22.1%)

< -23> 가 ( : , %)

	가		
	67 (27.1)	58 (22.1)	125 (24.6)
	34 (13.7)	42 (16.0)	76 (14.9)
	55 (22.2)	66 (25.1)	121 (23.8)
	11 (4.4)	19 (7.2)	30 (5.9)
	1 (0.4)	1 (0.3)	2 (0.4)
	6 (2.4)	7 (2.6)	13 (2.6)
( )	23 (9.3)	24 (9.1)	47 (9.2)
	5 (2.0)	0 (0.0)	5 (1.0)
	7 (2.8)	3 (1.1)	10 (2.0)
	25 (10.1)	25 (9.5)	50 (9.8)
	11 (4.4)	15 (5.7)	26 (5.1)
	0 (0.0)	2 (0.7)	2 (0.4)
	2 (0.8)	0 (0.0)	2 (0.4)
	247 (100.0)	262 (100.0)	509 (100.0)

가 < -24> (28.8%), (19.4%), (13.7%) ,

< -23> 가 .  
가 , .

< -24> , 가 . ( : , %)

	가		
	73 (30.4)	72 (27.3)	145 (28.8)
	33 (13.8)	36 (13.6)	69 (13.7)
	41 (17.1)	57 (21.6)	98 (19.4)
	5 (2.1)	9 (3.4)	14 (0.03)
	5 (2.1)	1 (0.4)	6 (0.01)
	5 (2.1)	4 (1.5)	9 (0.02)
( )	17 (7.1)	17 (6.4)	34 (0.07)
	1 (0.4)	2 (0.8)	3 (0.006)
	9 (3.8)	2 (0.8)	11 (0.02)
	34 (14.2)	47 (17.8)	81 (16.1)
	14 (5.8)	14 (5.3)	28 (5.6)
	2 (0.8)	3 (1.1)	5 (0.01)
	1 (0.4)	0 (0.0)	1 (0.002)
	240 (100.0)	264 (100.0)	504 (100.0)

가 .  
 < -25> (25.7%), (17.5%), (12.5%),  
 (9.8%), (8.9%), (7.9%), (5.1%)  
 < -23>, < -24>  
 . 가 .  
 가 .

, 가 11.5% (9.34%)  
 가

< -25> 가 ( : , %)

	가		
	17 (6.7)	7 (2.5)	24 (4.5)
	40 (15.8)	26 (9.3)	66 (12.5)
	41 (16.2)	52 (18.7)	93 (17.5)
	17 (6.7)	25 (9.0)	42 (7.9)
	3 (1.1)	12 (4.3)	15 (2.8)
	18 (7.1)	9 (3.2)	27 (5.1)
( )	62 (24.5)	74 (26.7)	136 (25.7)
	3 (1.1)	0 (0.0)	3 (0.6)
	7 (2.7)	7 (2.5)	14 (2.6)
	18 (7.1)	29 (10.4)	47 (8.9)
	20 (7.9)	32 (11.5)	52 (9.8)
	5 (1.9)	4 (1.4)	9 (1.7)
( )	2 (0.7)	0 (0.0)	2 (0.4)
	253 (100.0)	277 (100.0)	530 (100.0)

가 가 <  
 -26> (20.3%), (19.0%),  
 (18.1%), (17.2%) 가  
 21.3% (20.9%)  
 (16.7%) 가 가 ,

20.5%

가

21.7%

(16.8%)

가

< -26>

가

가

( : , %)

		가	
	49 (21.7)	31 (12.9)	80 (17.2)
	54 (24.0)	40 (16.7)	94 (20.3)
	38 (16.8)	50 (20.9)	88 (19.0)
	15 (6.6)	16 (6.6)	31 (6.7)
( , )	33 (14.6)	51 (21.3)	84 (18.1)
	30 (13.3)	49 (20.5)	79 (17.0)
	6 (2.6)	2 (0.8)	8 (1.7)
	225 (100.0)	239 (100.0)	464 (100.0)

가

가

<

-27>

(26.9%)

(26.9%)

가

(26.1%) , 가

(29.6%) 가

가

< -27> 가 가 ( : , % )

		가	
	14 (6.0)	13 (5.0)	27 (5.5)
	32 (13.7)	21 (8.1)	53 (10.7)
	61 (26.1)	72 (27.7)	133 (26.9)
	12 (5.1)	10 (3.8)	22 (4.5)
( , )	56 (23.9)	77 (29.6)	133 (26.9)
	54 (23.1)	65 (25.0)	119 (24.1)
	5 (2.1)	2 (0.8)	7 (1.4)
	234 (100.0)	260 (100.0)	494 (100.0)

가 <  
 -28> (34.5%), (17.5%),  
 . (28.6%),  
 (26.2%), (23.8%), , 가  
 (34.5%), (14.0%), (11.8%)  
 가  
 가 .



< -28>

가

( : , % )

	가	가	가
	24 (28.6)	6 (6.5)	30 (16.9)
	8 (9.5)	7 (7.5)	15 (8.5)
	2 (2.4)	4 (4.3)	6 (3.4)
	20 (23.8)	11 (11.8)	31 (17.5)
	5 (6.0)	13 (14.0)	18 (10.2)
	22 (26.2)	39 (41.9)	61 (34.5)
	2 (2.4)	5 (5.4)	7 (4.0)
가	0 (0.0)	2 (2.2)	2 (1.1)
	1 (1.2)	0 (0.0)	1 (0.6)
가 가 (ESSD)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	0 (0.0)	6 (6.5)	6 (3.4)
	84 (100.0)	93 (100.0)	177 (100.0)

가

가

< -29>

(16.4%)

(36.2%),

(9.0),

가

(44.1%),

(12.9%),

가

(10.8%)

,

(27.4%), (25.0%), (11.9%)  
 가 .

< -29> 가 가 ( : , %)

	가	가	가
	13 (15.5)	3 (3.2)	16 (9.0)
	10 (11.9)	4 (4.3)	14 (7.9)
	0 (0.0)	2 (2.2)	2 (1.1)
	21 (25.0)	8 (8.6)	29 (16.4)
	6 (7.1)	9 (9.7)	15 (8.5)
	23 (27.4)	41 (44.1)	64 (36.2)
	7 (8.3)	4 (4.3)	11 (6.2)
가	1 (1.2)	10 (10.8)	11 (6.2)
	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
가 가 (ESSD)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	3 (3.6)	12 (12.9)	15 (8.5)
	84 (100.0)	93 (100.0)	177 (100.0)

가 <  
 -30> ,

25.4% 가 , 가 11.9%  
 14.7%, 가 (20.2%)가 가  
 , 가 (32.3%)  
 가 .

< -30> 가 ( : , %)

	가		
	14 (16.7)	5 (5.4)	19 (10.7)
	5 (6.0)	6 (6.5)	11 (6.2)
	2 (2.4)	0 (0.0)	2 (1.1)
	17 (20.2)	4 (4.3)	21 (11.9)
	9 (10.7)	5 (5.4)	14 (7.9)
	15 (17.9)	30 (32.3)	45 (25.4)
	13 (15.5)	13 (14.0)	26 (14.7)
가	1 (1.2)	11 (11.8)	12 (6.8)
	4 (4.8)	5 (5.4)	9 (5.1)
가 가 (ESSD)	1 (1.2)	2 (2.2)	3 (1.7)
	3 (3.6)	12 (12.9)	15 (8.5)
	84 (100.0)	93 (100.0)	177 (100.0)

가 <  
 -31> .  
 가 ,  
 < -31> 가 ( : , %)

		가	
	25 (16.9)	27 (14.5)	52 (15.6)
가	47 (31.7)	66 (35.5)	113 (33.8)
	38 (25.7)	48 (25.8)	86 (25.7)
	25 (16.9)	35 (18.8)	60 (18.0)
	12 (8.1)	9 (4.9)	21 (6.3)
	1 (0.7)	1 (0.5)	2 (0.6)
	148 (100.0)	186 (100.0)	334 (100.0)

가  
 < -32> VCR 가  
 26.1% 가 , 가 19.3% ,  
 18.3% , (CAI) 12.4% .

< -32> 가 ( : , %)

	가		
( , )	26 (11.5)	27 (10.8)	53 (11.1)
VCR	58 (25.7)	66 (26.4)	124 (26.1)
	18 (8.0)	10 (4.0)	28 (5.9)
OHP TP	20 (8.8)	13 (5.2)	33 (6.9)
.	39 (17.2)	53 (21.2)	92 (19.3)
	35 (15.5)	52 (20.8)	87 (18.3)
(CAI)	30 (13.3)	29 (11.6)	59 (12.4)
	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	226 (100.0)	250 (100.0)	476 (100.0)

가 <  
 -33> 가 (49.5%),  
 (47.8%), (2.7%)  
 ,  
 44.2%, 가 51.0% .

< -33> 가 ( : , %)

	가		
.	4 (4.7)	1 (1.0)	5 (2.7)
가	44 (51.2)	47 (48.0)	91 (49.5)
.	38 (44.2)	50 (51.0)	88 (47.8)
	86 (100.0)	98 (100.0)	184 (100.0)

가  
 , < -34> 가 (51.4%),  
 (43.2%), (5.4%)  
 , 가 53.1% .

< -34> 가 ( : , %)

		가	
	4 (5.4)	4 (4.9)	8 (5.2)
가	38 (51.4)	34 (42.0)	72 (46.5)
	32 (43.2)	43 (53.1)	75 (48.4)
	74 (100.0)	81 (100.0)	155 (100.0)

### 3.

6 , , 가 , , , 가

가.

1)

가 4 가 (S)  
 (P)

2)

(A) , (S) (K) 가  
가 (S) (S)  
7 ,

3) 가

가

(P)

4)

6

(K)

7

5)

가

가 , .

6) 가  
가

가 .  
.

가

. , 가 , .

가

가

가

가

, , , , , , ,

,

가

,

가

, , , , , , ,

,

,



가

가

, , . 가  
· 가

7 (가)

1. (가)

(가)

(가) 가

가

,

,

,

.

(

가)

( ),

( ),

.

( )

.

(, 1999b).

, (가)

.

,

.

, ,

가

, ,

가

( .가 )

‘ , ‘

,

, ‘ ,

( .가 )

, ( .가 )

가

,

,

,

가 ( .가 )

(learning by doing) .

,

( .가 )

가

, ( .가 ) 가

7 ( .가 )

< -1> < -6> .

< -1> 7 ( .가 )  
(5 )

	가			.	가
(가) 가 :		1,2,9 KSA P	가 , - , - . - ( ) - ,	.	,
(5)					
가 ( ) 가 :		1,6K SAP	, , - , , , 가 - . - . - .	.	가 , 가 ,
					( )

(7)	(가) :		11KSAP	가	가 ,
(8)	(가) :		8KSAP		가 ,
( )	:		26,89, 11KSAP	가 가	가 , 가 ,

< -2> 7 ( .가 )

(6 )

	가				가
(2)	:		6.8.1 1KA		,
(3)	:		11K AP		가 ,
(4)	:		14,5, 7, 10K A	가 가 가	,
(5)	(가)				
	:		1,2,6, 8,9K SAP		,
	( )			가	
	:		6,8K SAP	,가	,
	가				

( )

(가)		5,6,9, 11KS AP	가		
(7)			가		
( )		6,11 KSA P	가		
(가)		1,2,9 KSA P			
(8)					
( )		1,2,7, 9KS AP	가		가
가			가		가

< -3> 7 ( .가 )

( 7 )

	가			가
(2)	(가) : 가	6,8,1 1 KS AP	- - -	, , 가, 가
(3)	(가) : .	4,6,7 ,10 KS A	- - -	, , , ,
	( ) : .	5,10 KP	- - -	, ,



< -4> 7 ( .가 )

(8 )

	가			가
(가)	:		.	
	,	6,7,11 KAP	-	,
(1)			-	
			.	
			-	가
( )		6,7,11 KASP	-	,
			-	.
			-	
			-	

( )



< -5> 7 ( .가 )

(9 )

	가				가
(가)			가		
가 :			가		
		6,8	가		
(2)		KASP			
가					
( )		6,8			
:		AP			가

( )

(가) :		8,10 KAS	.		
(4) 가 ( ) :		7 KS	.		
( ) :		6,8 KAP	.		

< -6> 7 ( .가 )

(10 )

	가				가
(1)	( ) :			가	
가	,		4,7 KA	-	,
	,			-	,
가	가			-	,
				-	
(3)	(가) :			가	
			2,5,6 KA P	-	,
				-	,
				-	

가. ( .가 )

( .가 ) 7 < -7>

< -7> 7 ( .가 )

	5	6	7	8	9	10	
(K)	4	9	3	4	4	2	26
(S)	5	6	2	1	3	0	17
가 (A)	4	9	2	4	4	2	25
(P)	5	7	2	4	3	1	22

< -7> 7 ( .가 ) (26 )가 가 , 가 (25 ), (22 ), (17 ) . , ( .가 ) 4 . ( .가 ) 가 가 . ( .가 ) (education about environment) , 가 . (education for environment)



, ( .가 ) 가  
, ( .가 )  
( .가 )

가  
( .가 )

, ,  
,  
가 ,  
가

( .가 )

< -8> 7 ( .가 )  
, 7 ( .가 )

5 10 83 28  
(33.73%)  
( .가 ) 5 10



( .가 ) 가 ,  
( .가 )

( .가 )

‘ 가 ’

< -8> ( .가 )

	5	6	7	8	9	10	( )
	5	9	3	4	5	2	28 (33.73)
	19	16	12	13	12	11	83 (100.00)

, < -9> < -1> < -6> 7 ( .가 )

1

3 가 ,

( ) 3, ( ) 2,

( ) 1 가

< -9> , 7 ( .가 )

가 (27 , 18.24%) ,

(26 , 17.56%), (16 ,

10.81%), (16 , 10.81%), (13 , 8.78%) (13 ,

8.78%), (12 , 8.10%), (11 , 7.43%), ESSD(9 ,

6.08%), . / (5 , 3.37%)  
 ( .가 ) 가 , ,  
 , , ,  
 ,  
 .

8  
 ( .가 ) 가 .

< -9> 7 ( .가 ) ( : , % )

	5	6	7	8	9	10	
	4 (2.20)	7 (4.72)	-	-	-	-	11 (7.43)
	5 (3.37)	5 (3.37)	-	-	-	2 (1.35)	12 (8.10)
	-	-	-	-	-	-	-
/	-	2 (1.35)	2 (1.35)	-	-	1 (0.67)	5 (3.37)
	-	5 (3.37)	3 (2.02)	3 (2.02)	-	2 (1.35)	13 (8.78)
	5 (3.37)	10 (6.75)	3 (2.02)	3 (2.02)	4 (2.70)	2 (1.35)	27 (18.24)
	-	4 (2.70)	2 (1.35)	6 (4.05)	3 (2.02)	1 (0.67)	16 (10.81)
	5 (3.37)	4 (2.70)	1 (0.67)	-	6 (4.05)	-	16 (10.81)
	5 (3.37)	8 (5.40)	-	-	-	-	13 (8.78)
ESSD	-	2 (1.35)	5 (3.37)	-	2 (1.35)	-	9 (6.08)
	6 (4.05)	10 (6.75)	1 (0.67)	9 (6.08)	-	-	26 (17.56)
	30 (20.27)	57 (38.51)	17 (11.48)	21 (14.18)	15 (10.13)	8 (5.40)	148 (100.00)



가 .

, 가

( . 가 )

( . 가 )

6

가 < -10> ( , 1991).

< -10>

	(K)	(S)	가 (A)	(P)

UNESCO-UNEP

(Environment Education

Series : ESS)

- 11>

< - 11>

	가
	/ , /
	, /
	, , ,
	, / , , ,
가	2 , 1 , 가
	, , , ,

< - 11>

( .가 )

가 ,

( .가 )

1)

, 가  
가 ,  
( .가 )

2)

, 가  
가  
( .가 )

3)

가

가 (가) , 가  
가 , 가  
가

4)

(가)

가

5)

가

가

가

가

가

가

가  
( .가 )

NGO

가

6)

가  
( .가 )

, 가

7)

가

가

가



가  
 (가)  
 가  
 가  
 가  
 (가)  
 가  
 가  
 (education about environment) (education for environment)  
 가  
 가  
 가(performance-centered assessment) 가  
 (product) (performance) 가  
 가 가  
 가  
 (가) 가

(1999)

(1999) 가 가 ( . 가 )  
가 < -12>

< -12> 가

		가
○ (書答型)	가	▪
○ 가		▪ 가 ▪ 가 ▪ ▪ (Portfolio) ▪ (Concept map) ▪
○ 가		▪ ▪ .
○ 가		▪ ▪ ▪

1)

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

2) 가, 가

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

3)

가 . 가 , 가 .

, .  
 , .  
 ( .가 ) , ,  
 가

4)

(Portfolio) , 가,  
 , 가 가  
 가

,  
· ( · 가 ) , 가  
· 가

5)  
(Concept map) 가 가  
가

·  
, 가 .

6)  
가 ,  
( · 가 ) 가 , 가 , 가  
·  
가, 가 .

7)  
가  
· ( · 가 )  
, · 가  
가 .

8) .

가 . 가 ,  
가

( .가 )

가 , 가 ,  
가

9)

가 ,  
가 가  
가 ,  
가

10)

가 . ( .가 )  
가 , , ,  
가 가

11)

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

( .가 )

1)

( .가 ) 가

가 , . , ( .가 )  
 , , ,  
 가 , .

2) ( .가 )

.  
 ,

가

3)

( .가 )

가

가

4)

가 가

가

2.

가

5 6

7 10

.가

가





가

가

(IPM)

(INM),

7

가

6

16

48

16

< -13>

(1)

(2)

(3)

. 65%  
 .  
 , ,  
 .  
 (4) 가 가  
 . .  
 .  
 ,  
 가 가  
 (5) , (6) (7)  
 가  
 가 , 가  
 가  
 (8) , (9) , (10)  
 (11)  
 가  
 , , , 가  
 , ,  
 (12) 가 , (13) (14)  
 가 가 ,  
 ,  
 .  
 (15) , (16)

가

가

		가			가
(1)	(가)		1,6,7,10K	-	
	( )		1,7,8,10,11 K	-	,
	( )		4,6,7,8KA	-	,
(2)	(가)		1K	-	
	( )		5K	-	,
	( )		7,8,10,11K	-	가
(3)	(가) 가		3KA	-	가
	( )		8KAS	-	가
	( )		11KA	-	가
	( )		8,9KA	-	

( )

(4)	(가)		2,9,10KA	-	가		
	( )		4,10KA	-	가	,	,
	( )		2,9,10KA	-	,	,	,
(5)	(가)		4,5,10KA	-			
	( )		4,5,6K	-		,	,
	( )		4,9,10KA	-		,	,

( )

(6)	(가)		4,5,7K	-		
	( ) 가		4,5,7KS	-		,
	( )		1,7,9,10 KA	-		,
	( )		7,10 KAS	-	,	,
(7)	(가)		7,10KP	-		
	( )		7,10KA	-	가	,
	( )		7,10KP	-		,

( )

(8)	(가)		3,4,6K	-	가		
	( )		3,4,6,10K	-		,	,
(9)	(가)		6,9K	-		,	,
	( )		6,7K	-		,	,
	( )		6,7 KSP	-		,	,
(10)	(가)		6,7K	-	가	,	,
	( )		6,7K	-		,	,
	( ) 가		6,7 KSP	-	가	,	,

( )

(11)	(가)		6,7K	-	(		
	( )		6,7K	)	,	,	,
	( )		6,7K	가	,	,	,
	( )		6,7K	-	,	,	,
(12) 가	(가) 가		8,11KA	-	가		
	( ) 가		8,11K	-	가	,	,
	( ) 가 가		8,11K	-	가	,	,
(13)	(가)		8,11K	-	가		
	( )		8,11KA	-	가	,	,

( )



(14)	(7t)		3,7,8,11 KP	-		,
	( )		3,8K	-		,
(15)	(7t)		3,8,9K	-		,
	( )		3,8,9K	-		,
	( )		3,8,9K	-		,
(16)	(7t)			-		,
	( )		3,7,8,9 KP	-		,
	( )			-		,

가.

, 가 가

.

,

, ,  
, 가  
, ,

가

,

, ,

,

.

,

, 가

,

가

.

1977

“

, , ,

,

,

,

, 가

”

, ,

.

.

,

,

.

가

.

가

.

.

,

7

가

가

가

(K), (S),

가 (A), (P)'

(K),

가

(S)

(A),

(P).

가

7

< -14>

< -14> 7

(K)	(S)	가 (A)	(P)
46	5	15	6

< -14> , 7

가 가 ,

(S) (A), (P)

, (S) (P) 가 48

(S) (P) 가

가 ,

(S) (P)

가

가 .	가	가
.	가	.

가 가

(multidisciplinary) (interdisciplinary)  
plinary)  
가 ,  
가  
가 (education about the environment),  
environment), (education in the environment),  
(education for the environment)  
가

가 ,

,

,

가

,

가

,

,

가

,

가 . ,  
, 가 , 가,  
가 , , 가  
,  
,  
,  
가 가 ,  
, 가

가 .  
(learning by doing), (doin  
g by learning)

< -15>

46	48

, < -16> < -13> 7

1

3 가

( ) 3,

( ) 2,

( ) 1 가

7

, 16

가

가

48

46

96%가

6

가

가

가

46

< -16>

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	
				/						ESSD		
( )	4 (3.5)	2 (1.6)	9 (7.9)	9 (7.9)	5 (4.4)	15 (13.3)	22 (19.5)	16 (14.2)	9 (7.9)	14 (12.4)	8 (7.1)	113 (100)
가 ( )	8 (3.1)	6 (2.3)	17 (6.6)	23 (8.9)	18 (6.9)	33 (12.7)	53 (20.5)	28 (10.8)	24 (9.3)	37 (14.3)	12 (4.6)	259 (100)

가 (20.5%) . ,  
ESSD

가 ,  
가

가 . ,

가



가 , 가 , 가 ( , 1999).

< -17>

< -17>

			가	

, .  
, ,  
, ,  
가 .

1)

가  
가 ,  
“ ”  
, 가  
가 ,  
가, 가 , 가 가

2)

,  
, 가  
, 가

가

가

3)

가

가

가

4)

가

가

가 , 가 가  
5)

가 , 가 가  
6)

가  
가

가

가

가

가 가

가

1)

가

가

가 .

2)

가 ,

가 가 .

( )

가,

가

가 가 .

3)

가 . 가

가 .

가 가 ,

가

가 . 가 , 가

가 .

4)

가

가  
가

7

1)

,가

2)

3) 가

가



가

4)

가

5)

6)

( )가



7

6

가

ESSD

가

가

가

가

< -18>

		가		
(1)	( )		4K 9,10A	. - . - 60 , 70 , 80 , 90
	( )		6,9K 10A	. -
(6)	( )		5,6KSP 9,10A	. - - 가
	( )		5,6K 1,10A 11S	. - , , . - , -

( )

(2)	( )		6KS	-	
	( )		6KS	-	
	( )		6KA	-	
(3)	( )		5,6K 9,10AS	- , , 가	
	( )		6K 9,10A	- 가 - 가	
(4)	(가)		6KSA 10A	- 3가 , - 가	
(5)	( )		2,4,7KS 8K 7,9A	- , - , - . - .	



가

가

가

가

가

가

가

가

< -20>

7

23

11

(47.8%)

< -20>

< -20>

11	23

< -21>

< -18>

7

1

3 가

( ) 3,

( ) 2,

( ) 1 가



< -21> 7

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	
				/						ESSD		
( )	1 (3.1)	1 (3.1)	-	2 (6.3)	3 (9.4)	9 (28.1)	1 (3.1)	1 (3.1)	6 (18.8)	7 (21.9)	1 (3.1)	32 (100.0)
가 ( )	2 (2.4)	3 (3.5)	-	5 (5.9)	8 (9.4)	25 (29.4)	3 (3.5)	3 (3.5)	16 (18.8)	18 (21.2)	2 (2.4)	85 (100.0)

가 , ESSD,  
29.4%, 21.2%, 18.8%, 9.4%

. ESSD , 가  
가 .

, 가 .

.

1)

가

2)

( )  
가

가 가

가

3)

가

4)

가

가

4

가

가  
ESSD  
가  
가  
가











(4) 가	(가) 가		5,11 KA	. 가 가 - 가 - 가 . 가 가	
	( ) 가		5,11 ASP	- 가 - 가 . 가 가	
	( ) 가 가		5,11 ASP	- 가 ( , , ) - 가 가	
(5) 가	(가) 가		5,11 KASP	. 가 - 가 - 가 - 가 - 가 가 가 가	

( )

(5) 가	( )	5,11 KA	가 - 가 - - - - 가	
(6)	(가)	11 KA	.가 - 가 , , ).	
	( )	4,11 KAP	- , ( 가 ) . - A/S ,	

( )

(6)	( )		11KA	. - 가 ( , ).	
(7) 가	(가)		8,11 KAP	. 가 - 가 - 가 - 가 가 - 가 가	가 . 가
(7) 가	( )		8 KAP	. 가 - 가 .( , . , , , . , , -	

( )





(10)	( )	8 KSP	- - - -
(11)	(가)	5,6,7,11 KAS	- -     가
	( )	6,7,11 KASP	- -     (     ). - -

( )

(12)	( )		11ASP	.	
	( )		11ASP	- 가	가
(13)	(가)		11AS	.	가
	( )		11AS	-	
	( )		4A	( , )	

( )

(14)	(가)		2,7,10 KAP	-	가
	( )		2,7,8,10 KASP	-	
	( )		2,7,10 KAP	-	가

( )



(15)	(가)		8KA	.	
	( )		8KSP	.	
(16)	(가)		6,7,8 KAS	.	
				.	

( )

(16)	( )		5,7,9,10,11 KASP	.
	(3)		7,10 KA	- , 가 , .

7 가 가 42 37  
가 가 . 가  
가 , 가 , , 가  
가 가 (K)  
가 .



( , ) (P), (11).

가 .

, ( , , , ) 가

가 , , 가

(K) 가 , 가 (P)

(A), ,

, (8).

. 가

가 (S), 가

, (P)

(6)

( (A). 가 ) (11) 가

(S).

(P).

, 가 ,

(11),  
(S).

(P).

, 가

, 가

(11)

(P)

(S)

, , 가

(가  
)

가 가 ,  
가 .

(4)

(10) 가

(8)

(7) , 가

, 가 , 가

(11)

(10)

가. 가

가

7  
가

가

가  
가

. 가

가

가 , , , ,  
가  
, 가

가

, , 가  
가 가  
가 가  
7 가

< -23> .

< -23> 7 가

(K)	(S)	가 (A)	(P)
27	18	33	19



< -23>

7

, ,

가 , 가

가

가 가 가

, 가

가

, ,

.

가

가

가

.

가

가

가. 가

, , , ,

가

가

.

, ,

가

가

가

,

가

가

가

가

가

.

. 가



가  
, 가  
, 가  
, 가  
가  
, 가  
, 가  
, 가  
. 가  
< -24> 7 가  
, 가

< -24> 가

37	42

7 가 , 42 가  
 88%가  
 가 가

< -25> 42

< -25> 7 가

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10. ESSD	11.	
( )	-	3 (4.2)	-	2 (2.8)	7 (9.7)	9 (12.5)	9 (12.5)	13 (18.1)	5 (6.9)	5 (6.9)	19 (26.4)	53 (100.0)
가 ( )	-	5 (2.8)	-	4 (2.3)	18 (10.2)	26 (14.8)	20 (11.4)	32 (18.2)	9 (5.1)	11 (6.3)	51 (28.9)	176 (100.0)

< -25> < -22> 7 가

, 1  
 , 3 가  
 ( ) 3,  
 ( ) 2, ( ) 1 가

가  
 가 (26.4%)  
 , 가  
 18.1% ,





3)

, DIY 가

, 가

, 가

4)

가

5)

가

, , 가  
, 가  
가 .

. 가 가

1)

, 가, 가  
가 , 가  
가 .

가 .

2)

, 가 ,  
, 가 , 가  
가 , 가  
가 .



3) 가  
 가 , 가 가 가  
 가 가 가  
 , 가 가  
 . 가 ,  
 . 가 ,  
 가 .

4) .  
 . 가 , ,  
 가 가 .  
 , , 가 ,  
 가 가 .  
 가 가 .

5) 가 ,  
 가  
 , .  
 , 가 .

. 가

가

가

, 가

가

가

가

가

, 가

가

•

1.

가.

가 ( . . ( .가 ) )  
 ) 가 가  
 가 ( .가 )  
 , .  
 , 7 ( .가 ), , ,가  
 . 가 ,  
 , ( .가 ) 6  
 7  
 , 가 , .  
 •

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

( .가 ) ( .가 ) ,  
 6 ( , ,가 , , ,가 )  
 7 ( .가 ), , ,가

. 6

6 7 ( .가 )  
 K( ), S( ), A(가 ), P( )  
 , , , , , , ,  
 , , , , , , ,  
 ESSD,



7 (가)

(가), , 가  
, ,  
, , 가 .

1) (가)  
(가)

가 (가)  
(가)  
( ),  
( ), .

( )

, (가)

, (가)

7 (가) 4

(K) 가 가 , 가 (A),  
(P), (S) . (가) 가  
가



가 가 21 가

가

7

가

6

16

48

16

7

가

(K),

(S), 가

(A),

(P)

가





,  
가 ,  
가  
가  
가 .  
(K), 가 (A), (S),  
(P) 가 가 , 가  
(ESSD)  
가  
가  
가  
ESSD,  
ESSD, 가

, ESSD

, 가

( ) , ,

가 .

가

가, 가, 가,

가 가 .

가

4) 가

7

가

가

가

, 가 가

가 .

가

가

,

5

3 4

가

가

, 가

가





가 . ,  
,

- (1992a). . ( ).
- \_\_\_\_(1992b). . ( ).
- \_\_\_\_(1992c). . ( ).
- \_\_\_\_(1994). . ( ).
- \_\_\_\_(1995a). .가 . ( ).
- \_\_\_\_(1995b). .가 . ( ).
- \_\_\_\_(1997a). . ( ).
- \_\_\_\_(1997b). . ( ).
- \_\_\_\_(1997c). . ( ).
- \_\_\_\_(1997d). ( .가 ) . ( ).
- \_\_\_\_(1998). ( ). ( ).
- \_\_\_\_(1999). ( ). ( ).
- \_\_\_\_(2000a). . ( ).
- \_\_\_\_(2000b). . ( ).
- \_\_\_\_(2000c). , ( ).
- \_\_\_\_(2000d). 3, 4, 5, 6. ( ).
- (1999). 가 . .
- (1996). . .
- (1995). . .
- (1995). . .
- \_\_\_\_(1995). . 가 . .
- (1998). . .
- (1998). '98 . .

& (1997).  
 (1997).  
 (1989). Faye Bennedict(ed.) op. cit, pp. 26-27.  
 (1999a). 가  
 , 5(3).  
 \_\_\_\_\_(1999b).  
 5(1).  
 (1992). 100가 .  
 (1999).  
 (2000). 가 . ( ) .  
 , (1995).  
 (2000). 가 .  
 (1997). ,  
 10(2).  
 (1999). . ( ) .  
 \_\_\_\_\_(2000a). . ( ) .  
 \_\_\_\_\_(2000b). . ( ) .  
 \_\_\_\_\_(2000c). . 1, 2, 3. .  
 . (2000). . ( ) .  
 (2000).  
 , (1997).  
 (2000). 가 1, 2, 3. .  
 (1998).  
 (1999). . ( ) , .  
 , (1999). 50가 . .  
 (1991). 6  
 . .  
 (1995). 가 - 가



\_\_\_\_\_ (1997).

\_\_\_\_\_ (1999).

(1997).

(1996). 1995

(1996).

(1999), 1 ,

가. 가 .

Humphrey & Buttle(1995). ‘ , ’ ,

ADDIN ENBbu Australian Education Council(1996). *Studies of Society and Environment a Curriculum Profile for Australian Schools*. Carlton, Vic: Curriculum Corporation.

Bennett, D. B.(1984). *Evaluating environmental education in schools; A practical guide for teachers*. Environmental Education Series 12. UNESCO.

Board of Teacher Registration(1993). *Report of Working Party on Environmental education in Teacher Education in Queensland*. Brisbane: Board of Teacher Registration.

Clements, D., & Battista, M.(1990). Constructivist learning and teaching. *Arithmetic Teacher*, 38(1), 34-35.

Deleage, J.P. & Souchon, C.(1986). *Energy: An interdisciplinary theme for environmental education*. UNESCO.

Department of Education Queensland(1976). *Environmental Education in Queensland State Schools*. Education Office Gazette, 78(7).

Department of Education Queensland(1988). *Policy Statement 20: Environmental Education in Queensland State Schools*. Education Office Gazette(19 February), 1-8.

- Department of Education Queensland(1989). *Environmental Education in Queensland State Schools*. Brisbane: Government Printers.
- Department of Education Queensland(1993). P-12 *Environmental Education Curriculum Guide*. Brisbane: Publishing Services for Studies Directorate.
- Department of Environment and Heritage(1999). *Today Shapes Tomorrow: Environmental Education for a Sustainable Future*. Canberra: Environment Australia.
- Department of Environment and Heritage(2000). *Environmental Education for a Sustainable Future: National Action Plan*. Canberra: Environment Australia, Department of Environment and Heritage.
- Doran, R. Lawrenz, F. and Helgeson, S.(1994). Research on Assessment in Science. In D. L. Gabel, (Ed) *Handbook of Research on Science Teaching and Learning*. The National Science Teachers Association, 388-442.
- Fien, J.(1993). *Teaching for a Sustainable World*. Brisbane: Australian Association for Environmental Education Inc.
- Heck, D.(2000). *Subject Based Environmental Education in Australia. Presented at the Seminar on Environmental Education in Schools of Korea-Australia*. Aug. 25. Seoul, Korea.
- ICUN, UNEP, & WWF.(1991). *Enabling communities to care for their own environment, Caring for the Earth* (pp. 57-63). Gland: International Union for the Conservation of Nature.
- Karplus, R.(1977). *Science Teaching and the development of reasoning*. Berkely, CA: University of California.
- Klein, E. S. & Merritt, E.(1994). Environmental Education as a Model for Constructivist Teaching. *The Journal of Environmental Education*, 25(3), 14-21.

- May, T. S.(2000). Elements of Success in Environmental Education Through Practitioner Eyes. *The Journal of Environmental Education*, 31(3), 4- 11.
- MCEETYA(1990). *The Hobart Declaration Common and Agreed Goals for Schooling in Australia*. Hobart: Ministerial Council on Education, Employment, Training and Youth Affairs.
- MCEETYA(1999). *The Adelaide Declaration on National Goals for Schooling in the Twenty-First Century*. Adelaide: Ministerial Council on Education, Employment, Training and Youth Affairs.
- Moorcroft, T. A., Desmarais, K. H., Hogan, K. & Berkowitz, A. R.(2000). Authentic Assessment in the Informal Setting: How It Can Work for You. *The Journal of Environmental Education*, 31(3), 20- 24.
- OECD(1995). *Environmental learning for the 21st century*. OECD Paris.
- Queensland School Curriculum Council(2000a). *Studies of Society and Environment Years 1 - 10 Syllabus*. Brisbane: The Office of the Queensland School Curriculum Council.
- Queensland School Curriculum Council(2000b). *Welcome to the Queensland School Curriculum Council*. Available: [www.qscc.qld.edu.au/home.html](http://www.qscc.qld.edu.au/home.html) [4/8/2000].
- Simmons, D.(2000). *Subject Based Environmental Education in the United States*. Presented at the Seminar on Environmental Education in Schools of Korea-Australia. Aug. 25. Seoul, Korea.
- Spork, H.(1992). *Environmental Education: A mismatch between theory and practice.*, Australian Journal of Environmental Education, 8, 147- 166.
- UNESCO(1980). *Environmental Education in the Light of the Tbilish Conference*. Paris:UNESCO.
- Wiltshire, K., McMeniman, M., & Tolhurst, T.(1994). *Shaping the Future:*

*Review of the Queensland School Curriculum.* Brisbane:  
Government Printer.

World Commission on Environment and Development(1987). *Our Common  
Future.* Oxford: Oxford University Press.

[http://www.heuk.or.kr/images/m6\\_aa1.gif](http://www.heuk.or.kr/images/m6_aa1.gif)

Abstract

**A Study on the Strategies for  
Strengthening Subject-Based  
Environmental Education**

**- Centering around Practical Arts (Technology & Home  
Economics) at the elementary, middle and high schools**

**Yong - soon Lee (KRIVET )**

**Jong - Sung Park (KRIVET )**

**Woo - Seok Seo (INUE )**

**Suk - Jin Choi (KICE )**

**Sun - Kyung Lee (KICE )**

**Overview**

This study is designed to come up with methods to systematically organize and manage environmental education, focusing on Practical Arts (Technology and Home Economics) which are related with environmental education, and at the same time are taught as cultural subjects on the curriculum of elementary, middle and high schools. The specific sub-objectives are first, to prepare specific measures to systematically organize contents of environmental education in the Practical Arts (Technology & Home Economics), Agricultural Science, Industrial Technology and Home Science of the 7th curriculum, second, to prepare methods to teach, learn and evaluate environmental education

in these subjects, and third, to present points to be considered when authors develop textbooks and provide illustrative reference materials.

This study was conducted through the review of reference materials, analysis of environmental education system in the 6th and 7th curriculum and textbooks, consultation with specialists council and questionnaire survey.

### **Theoretical Background**

Considered as theoretical background are objectives and contents of environmental education, its teaching & learning process in each subject and characteristics of Practical Arts(Technology & Home Economics)

Objectives of environmental education can be divided in terms of awareness, knowledge, attitude, skill and participation. Its objectives are to enable human race to understand complicated relations between biological, physical, social, economic and cultural elements and at the same time to find out and solve environmental problems and acquire knowledge, viewpoint, attitude and skill to manage the quality of environment.

Contents of the environmental education were reviewed in social, political, ecological, scientific&technological, and ethical terms.

Approaches to the teaching and learning of environmental education can be divided into efficient environmental education, environmental education from a cognitive viewpoint and environmental education from an affective viewpoint.

Approach by subject to the education was made in two categories, the subjects which can cover objectives of the environmental education clearly and the subjects which can cover the objectives rather

comprehensively.

Concerning characteristics of Practical Arts(Technology & Home Economics), change in Practical Arts(Technology & Home Economics), characteristics of the 6th curriculum(Practical Arts, Technology, Home Economics, Agricultural Science, Industrial Technology and Home Science) and characteristics of the 7th curriculum of Practical Arts(Technology & Home Economics), Agricultural Science, Industrial Technology, Home Science) were reviewed.

### **Practices of Managing Environmental Education in the 6th Curriculum**

Objectives and contents of environmental education were analyzed on the basis of criteria on analysis of environmental education prepared by Korean Educational Development Institute and Korean Society for Environmental Education. Objectives of environmental education in each subject of Practical Arts(Technology & Home Economics) in the 6th and 7th curriculum were presented in terms of K(information & knowledge, awareness), S(skill), A(value & attitude) and P(action & participation). Also, contents of environmental education of each subject were analyzed and presented in terms of natural environment, artificial environment, population, industrialization/urbanization, resources, environment contamination, environment preservation, environment ethics, ESSD, and healthy consumption life.

In addition, teachers who are currently engaged in Practical Arts were surveyed to identify objectives of environmental education regarded as important in the subjects of Industrial Technology and Home Science. At the same time, methods of teaching & learning and evaluation were

explained, presenting what are current practices and what are desirable improvement.

The result of analysis was that important objectives in the subjects of Practical Arts(Technology & Home Economics) were in the order of awareness, attitude, participation, skill and knowledge. Desirable methods of teaching and learning were presented in the order of on-the spot education, research, discussion, case study, audio-visual aids, experiments/practices and field study. As regards desirable evaluation methods, observation, portfolio, study reports were presented

### **Strategies for strengthening environmental education in the 7th Practical Arts(Technology & Home Economics)**

Objectives, directions, contents, points to be emphasized, major teaching and learning methods, points to be considered in writing textbooks and evaluation methods in the subjects of Practical Arts(Technology & Home Economics), Agricultural Science, Industrial Technology and Home Science.

#### **1) Practical Arts(Technology & Home Economics)**

The subjects of Practical Arts(Technology & Home Economics) in the 7th curriculum cover comprehensively the four objectives of environmental education. Especially, K(information & knowledge, awareness) was emphasized, followed by A(value & attitude), P(action & participation) and S(skill). This indicates practical arts, in their characteristics, can handle a variety of objectives of environmental education. In this regard, S and P which are covered relatively less



should be emphasized.

Directions of Environmental education in Practical Arts(Technology & Home Economics) should have its direction towards action and participation through practices.

Practical Arts(Technology & Home Economics) are composed to cover environmental education in all the grades. This shows that main theme of practical arts is life and therefore practical arts can carry out environmental education effectively and comprehensively.

Considering characteristics of environmental education, subjects of Practical Arts(Technology & Home Economics) should be composed so that awareness of environmental problems in daily life can lead to its solutions spontaneously.

As main teaching and learning methods in the subjects of Practical Arts(Technology & Home Economics), discussion, research, field study, experiment, inspection tour, role play, simulation, study reports, and investigation may be applied.

Major evaluation methods of environmental education in the subjects of Practical Arts(Technology & Home Economics) are discourse, self-evaluation, peer evaluation report, research report, portfolio, concept map, works, practical techniques, interview, observation.

What authors should keep in mind in writing textbooks of Practical Arts(Technology & Home Economics) regarding environmental education is first, to select what is closely related with real life. The second is to connect contents of Practical Arts(Technology & Home economics) and environmental education. The third is to encourage practices through action and experience. The fourth is to present variable materials inside textbooks.

## **2) Agricultural Science**

Objectives of Agricultural Science in the 7th curriculum are closely related with environmental education and emphasize K(information & knowledge, awareness), S(skill), A(value & attitude) and P(action & participation).

Besides, subjects of Agricultural Science value practical experience and include various items of experience through experiments and field study and thus have its objectives in terms of practical use rather than acquirement of theoretical knowledge.

Directions of environmental education in Agricultural Science are first, to understand environment preservation is included in the areas of agriculture and agriculture should keep preserving environment. The second is to recognize safety of domestically produced agricultural goods and understand a role of farmers as stable suppliers of food. The third is to recognize interdependence of agriculture and natural resources and develop attitude to preserve natural resources positively. The fourth is to study and compare policies of environment preservation and conventions at home and abroad so that students may learn the importance of environment preservation, the need to develop agricultural technology, processing and distribution. The fifth is to understand the connection of an increase in population and food production to the destruction of natural environment and develop mentality to select an occupation of a farmer as a protector of nature and life.

Content elements of Agricultural Science are environment preservation /measures, environmentally sound and sustainable development(ESSD), environment contamination, environment hygiene, environment ethics, industrialization/urbanization, resources, and population. Above all, all the content elements of environmental education are selected as the content

elements of agricultural science, which shows that Agricultural Science is more closely related to environmental education than any other subject.

As main teaching and learning methods in the subject of Agricultural Science, research, field study, discussion, study reports, role play/drama and games may be applied.

Major evaluation methods of environmental education in the subject of Agricultural Science are discourse, pro&con discussion, experiments /practices, and study reports

What authors should keep in mind in writing textbooks of Agricultural Science regarding environmental education is first, to set the objective of the subject to foster environment-friendly attitude. The second is to compose each lesson with interesting topics. The third is to develop the most appropriate system to the contents. The fourth is to develop various contents and formats. The fifth is to utilize actual experiences of students. The sixth is to promote integrated learning experience. The seventh is to make it easy considering acts of students at the start line.

### **3) Industrial Technology**

Objectives of environmental education in Industrial Technology should be compatible with the actual curriculum at schools and according to the analysis, are in the order of K(information & knowledge, awareness), A(value & attitude), S(skill) and P(action & participation).

K(information & knowledge, awareness) is most emphasized because textbooks are written centering around information and knowledge. A(value & attitude) and S(skill) are in the next order and it may be because ethics and practices(ESSD) are emphasized in environmental education. P(action & participation) is the last, which indicates that acts of students are still not positive enough to extend to the society out of

school and it should expand in the future.

Directions of environmental education in Industrial Technology are first, to reflect environmental education evenly in the curriculum of Industrial Technology. The second is to foster attitude and value by looking into environmental issues, not to simply teach knowledge about environment. The third is to develop contents of environmental education in Industrial Technology centering around effects on environment. The fourth is to deal with measures to solve environmental problems caused by development of industrial technology itself study rather than to handle just contents about environment.

Content elements of environmental education are natural environment, artificial environment, industrialization/urbanization, resources, environment contamination, environment preservation/measures, environment ethics, ESSD and healthy consumption. Among these, environment contamination, ESSD and environment ethics are covered much. Environment contamination seems to be emphasized in need of knowledge as it comes from awareness of environmental problems. ESSD reflects recognition of the need for coexistence of industrial technology and environment in the viewpoint of producers of industrial technology. Environment ethics is regarded as the basis of value and attitude.

As main teaching and learning methods in the subject of Industrial Technology, research, field study (inspection tour), discussion, and problem-solving may be applied.

Major evaluation methods of environmental education in the subject of Industrial Technology are awareness evaluation, field evaluation, discussion evaluation, and process/result evaluation.

What authors should keep in mind in writing textbooks of Industrial

Technology regarding environmental education are that, first, it should be closely related with contents of Industrial Technology, second, it should foster value and attitude, third, a variety of teaching and learning must be ensured and fourth, various areas of environment should be covered.

#### **4) Home Science**

Objectives of environmental education in Home Science to ensure the whole-man learning and activities to practice environment in living space.

Objectives presented in the 7th curriculum are K(information & knowledge, awareness), A(value & attitude), S(skill) and P(action & participation). The subject of Home Science is based on both theoretical and practical elements, and therefore environmental education may have two forms of learning activities. The reason that value and attitude was more emphasized is that contents of home Science are in most cases composed of integrated learning activities and thus to foster value and attitude is effective in applying to relevant areas.

Directions of environmental education are first, environment management education, which is technology-centered, and environment-protective. The second is an environment-centered and environment-ethical approach, emphasizing themes discovered from the environment. The third is if it is carried out in the form of social, cultural, community and theme-oriented education so that students can understand environment around them, it may be utilized most in integrated environmental education.

Content elements of environmental education are healthy consumption life, environment hygiene, environment preservation/measures, and environment contamination which must be covered much in the subject

of Home Science. Besides, environment ethics and ESSD are also included and therefore, there must be a more integrated approach.

As main teaching and learning methods in the subject of Home Science, discussion, field study, experiments/practices, role play and problem-solving may be applied.

Major evaluation methods of environmental education in the subject of Home Science are portfolio, observation, self-evaluation report, experiments/practices, and discussion.

What authors should keep in mind in writing textbooks of Home Science regarding environmental education are that, first, it should be composed as integrated learning activities, second, mentality of environment should be presented in each area of Home Science, third, symbolic illustrations, photos and statistical data should be given, and fourth, contents for individual learning considering each student's capability must be contained.

# 【       】

<    1>	.....	245
.	(    . 가 )	
.		
.		
. 가		
<    2>	.....	305
:		
(           ,           )		
<    3>	.....	321





(?) 가 가  
가 가  
가 가







3.

가 가 , ,  
 , ,  
 가 3 , 가 3  
 가 ? .  
 가 가  
 가 가 가



	5 g	12 g	100 g	150 g	250 g
가 ( )					
100g 가					





< 2 >

	8
	5.
	(가)

1. 가? :

가 1  
2 , 1  
2  
1 “ ” ,  
가 (無)

가



1  
( ) 가  
( ) ,  
가  
가  
가 가 가  
가 1  
가





가

2. ;

1950 ,

가

43

, 111

가 가

, 19

가

1ppb (1/ 1,000ppm)

1

5 40ppm

10,000ppm

가



가 1970 ,

1990 . 가 ,

가 .

가

가 ‘ 가 ’ .

1992 .

가 ‘ 가 ’ .

가 ‘

’가 .

‘ (eco-anarchism) .

1973 ‘ (deep ecology)’

가

21

가

4.

가.

가

가

가

가

( )

가

가

가

가

가 가

“ !”

(告祀) 가 (家神信仰)

가  
, 가  
가 ( )

가  
가  
( )  
가  
가

( )  
, 가 , 가 ( )  
( )  
(1) ,  
(2) .  
(3) ,

가 ( ) 가

가

가 100

100

3

가

1 가 5

가

10,000

가 1920 1

가 1 10,000 가

가 1945 6 87 1913

가

가 10,000

1947

(1) ?

(2) 가

(3) 가

(4) 가 가

(6)

21C



[http://www.heuk.or.kr/images/m6\\_aa1.gif](http://www.heuk.or.kr/images/m6_aa1.gif)<sup>1)</sup>

1)

가





가

가

2)

# 1.

가.



가

가

가

< 2 >

가

가

가

가

가

27cm

(134 ha)

가

36 ton

24

2) . 1998. '98

, 가 , 가  
 가 . , , 가  
 , 1ton 440  
 가 , 1 6,000  
 .  
 ton 4,315 , 가  
 15 5 .  
 가 가 . ,  
 가,  
 , , 가  
 .  
 ,  
 가  
 가 ,  
 가 가  
 가 ,  
 가 가

가  
(寶庫)

가

55%

가 (伏流水)

가 , 45%

350 ton 가

55% 193 ton , 157 ton



농지의 산림의 흡수 조절기능 (308억톤)  
소양감의 16.2배

2.7

21%

가

가 8.3

가 , 79%

< 3 >

가

가 가

가

2.

가.



< 4 >

가 .  
 (蒸發潛熱)  
 가

6mm , ha 60 ton .  
 8,070 ton ,

가 , 가

4,600 km

, 가

0.03%

가

,  
가

가

가



300 ton

가

2 , 3

가

2 , 3

가

, 1

20가

가

가

가

가

가

5

1,900 ton

4,855

1,400

가 (kg 430 )

6

가,

가

### 3.

가 , 가

1cm 200 0.4cm 2 3 200

가 가 2 9 ton

112

가





4.

가.

가

가

가

가

가

가



가

가

가

가

가

(N<sub>2</sub>O)

(CH<sub>4</sub>)

가

(溶脫)



< 5 >

COD가

가  
가 COD

가

가

60%,

50%

가

, 가





6.



< 6 >

, 가

가 가

, 1

가

가

3)

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

---

3)

< 1 >

	(1)
	( )

1.

가.

가 1970  
 1977 , . . 1979 , 1984  
 1985 1990 0.05ppm . 93  
 0.03ppm , .  
 , 가  
 .  
 (total suspended particulates : TSP) .  
 ( ) . 1990  
 , 1990 가  
 .  
 pH 5.6 가 ,  
 .  
 가

< >

가 ,

	( )	
	(fume)	
가		

.

(BOD)

. 4

( . . . ) (水系) 2 (BOD 2 ppm )  
(上水源水)

1 (BOD 1 ppm )



가

가 .

< >

가 가 . ,

, , , .


.

, , 가 .

< >

가 . 가 가 ,

.





< 3 >

	(6)
( )	가 .

< >

가  
가

가 .

1.

: 가  
가?( )  
가 4 7m  
가 .

: ( ) 가?( )  
가

: 가? .  
가 : 1  
: 2  
: 4 .

2.

: 가? ( )

30% 가 가  
10W 가 , ,

3. TV

: TV 가 가?( )  
TV 가

: 가?( )  
TV , TV , TV

4.

:  
가?( )  
3 . 10  
3

5.

:  
가?( )  
( )

가

( )

6.

:

28

가?( )

5

1

7%가

:

1

30

가?( )

가

5%

, 2

7.

:

60%

가?( )

:

?( )

: 5 6

가 : 3 4

: 1 2 가

. 가

< 1 >

	(3)
	( )

----



가 ,

가 ,

가

가 TV

가 가

< 7 > 가 ,

가

가

가  
가 , 가 가 , 가  
,  
,  
,



< 8 > 가  
(WWW.gongdong.or.kr/gongdong.html)

가  
,  
가 , 가




가 ,  
가 .

1

15 . 15 가  
30% . 80%  
, 60%가 .

1 4 16% 2200 가  
가 . 가 가  
가 . , PCB  
( , 1999).

2

1996 5 UN 5 가  
' 5 245 가 20%  
52 5 10  
, .  
1997 5 50% 가 ,

(UNICEF) 6 1998 8 9 (WFP),  
 가 7 , 12 24 60%가  
 , 1 30%  
 , 18%가  
 3 , ,  
 , 1998). (

3 3 13 가  
 6 ) ( , ,  
 2025 3 1,000 .  
 500 600 가 10 6 ,  
 ( , 1998).

4 1969 1 .  
 1987 가 가  
 가 가  
 “ ”  
 , 20 가

가 , 1976 ( , 1998).

5 가 , 가 , 2000 4 9 가 가 1964 3.5% 1987 10%, 25%

, 가

(催奇形性) 가

가

< 1>

CO	가	가
SO <sub>2</sub>		
	가	
		7
		가

: (2000), , ,

< 2>

	(6)
	(가)

가 , 가 .

, 가

1

( ) .

2

, 가 가 .

가 ( , 1998 7 9).

가 , ( , 1999).

10가

1. 가

2. 가 .

3. 가 .

4. , , , 가 .

5. 가 .

6. 가 .

7. 100% .

가 .

8. 가 .

9.

10.

가

(www.koreco.or.kr

).



### 장바구니

## 헌 우산천을 이용한 장바구니

#### 준비물

헌 우산천 2장(부고 헌한 빛깔의 양산이나 무늬가 있는 우산이면 더욱 좋다), 장바구니 본을 뜨기 위한 미분지, 장식고리

#### 만드는 방법



1. 받기권 수선 1개의 천(360°)을 펼쳐 칠해진 부분을 박음질해 끈끈하게 한다.
2. 우산천에 된다는 장바구니 모양의 본을 피서 채갈한다.
3. 나머지 1개의 우산천을 잘라 바이아스를 만들어 기장 모양대로 끈끈하게 채물들로 박아 주고 나머지는 기방끈과 장식끈을 만든다.
4. 완성된 장바구니 천형에 장식끈과 기방끈을 끈끈하게 달고 장식고리로 장식끈을 마무리한다.



< 2>

	가	15%	2
		10%	1
		10%	2
		20%	2
	·	15%	2
	( )	10%	2
	·	35%	2
		30%	2
	( · )	30%	2
		20%	2
	·	10%	1
	1 , 가 , , , , , , · , , ( ),	25%	2

: (1999). 1 , 가, 가 .

< 3>

	(8)
(가)	가 , , .

가 .

1

. 13 .  
가 1/3 .  
. 1,350kg

22

가 가  
가 가 ( , 1999).

2

10% 가  
6,000 -  
- 가  
. 13 가 1 가  
가 가 . 가  
25 가 가 . 가 가

, 가 ( , 1999).



< 3> 1 ( : kg)

	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	가
	204.3	194.9	193.0	185.0	187.8	175.4	171.4	- 0.6
	92.5	56.0	56.0	21.5	15.9	11.0	12.3	- 6.5
	5.9	7.4	7.4	9.7	10.0	10.3	10.8	2.0
	5.9	8.3	8.3	13.9	12.9	23.6	31.5	5.7

: (1996), 1995 .

< 4> 가

				1		
	1992	1997	가 (%)	1992	1997	가 (%)
1 GNP	6,988	9,511	36.0	6,988	9,571	36.0
	227( M/T)	364	60.4	5.2(kg)	7.9	51.9
	585	698	19.3	13.4	15.3	14.2
	231	297	21.0	5.3	6.1	17.0
	1,043	1,373	31.6	23.9	29.3	22.6

: (1998), .

< 4>

	(6)
	( ) ,

?

1  
1993 5 ‘  
스 가  
1 3,100  
스 가

? 가

가

가

< 5>

가	.	, , , , .
	.	, , , .
	.	, , , , , , .

< 6>

	10,000	
		500 : 10,000 500 5,000 :
10,000	+ ( - 500 ) × 15/ 10,000	:
		5,000 :
77,500	+ ( - 5,000 ) × 20/ 10,000	
		500 : 20,000 500 5,000 :
20,000	+ ( - 500 ) × 30/ 10,000	:
		5,000 :
155,000	+ ( - 5,000 ) × 20/ 10,000	

: (1992), 100가 .

< 7 >

가	

< 5 >

	(11)
( )	가 ,

가 ,



가

가

?

가

가

. 5



< 9 >

가

가

1

10kg

, 1993

5 6%

가

가

60%

가

3 4%

72

24

70 80%

5

0.2%, 1.6% 가 ,  
 가 .  
 가 ,

( , 1997;

, 1999).

< 8> 가 1

	45	63
,	40	35
	10	27
	20	47
	6	
	10	
,	5	63(
	10	
	146	235

< >

가

5000



가  
Sapo가 Soap  
< >  
1979  
, 18  
10  
가  
가  
8  
12  
가  
가  
가  
가  
16 가  
, 1608  
( , 1996).



- 1.
2.       가
3.    가
4.    가        가
- 5.
- 6.
7.       ,



< 11 >

. 6 1 , ( ,  
 , , ) lg  
 ( )  
 .  
 ( - - )  
 )  
 . 가 .  
 .  
 .  
 ( , )  
 .  
 ( , )  
 .



V

1. ?
2. ?  
( , ) · ( ) · ( )
3. ?  
20 30 40 50 60
4. ?
5. ?  
5 6 10 11 15 16 20 21 25 26
6. ?  
가  
( )
7. ?  
가  
( )
8. ?

9. 7  
?

( 7 2001 , 2002 )

9-1. ?  
( )

10. 가 ‘ ,  
. ( )  
)  
:  
: ( ) ( ) ( )

1. ?

1-1. ?

2. ? (3 가  
)

TV

( )

3.  
가 ?  
0 10% 11 20% 21 30% 31 40% 41 50%  
51%

4.

? ( 가 )

가

가

-----

5.

UNESCO

- |                     |   |   |
|---------------------|---|---|
| ◦ (awareness) :     | < | > |
| ◦ (knowledge) :     |   | , |
| ◦ (attitude) :      |   |   |
| ◦ (skills) :        |   |   |
| ◦ (participation) : |   | 가 |

	가	? (2 가 )	? (2 가 )



8.

V

	1)	2) 가	3)
, .			
, .			
, .			
, .			
, .			
, .			
가 .			
가			
가 (ESSD)			
, .			



9. 가 ? ( 가 )

가

( )

10. 가

?  
( , ) VCR  
OHP TP .  
(CAD) ( )

11. ?

11-1. ?  
( )

12. ? × ,

	( , × )	

13. 가  
? (3가 )

( )

14. ,  
?

15. ,  
가 ?

16. ? < > . (가 )

< >
· ( )

- 1) ( )
- 2) , · ( )
- 3)
- 4)



V

1. ?
2. ( , ) · ( ) · ( )
3. ?  
20 30 40 50 60
4. ?
5. ?  
5 6 10 11 15 16 20 21 25 26
6. ?  
가  
가
7. ?  
가  
가
8. ‘ ’  
?

9. 7 ' ' ,  
 ? ( 7 2001 , 2002  
 , ' , ' , ' , ' )

9-1. ?  
 ( )

10. 가 ' ,  
 . ( )  
 . )  
 :  
 : ( ) ( ) ( )

1. ?  
 1-1. ?

2. ?  
 (3 가 )

TV  
 ( )

3. 가 ?  
 0 10% 11 20% 21 30% 31 40% 41 50%  
 51%

4.

? ( 가 )

가

가

-----

5.

UNESCO

◦	(awareness) :	<	>
◦	(knowledge) :		,
◦	(attitude) :		
◦	(skills) :		
◦	(participation) :		가

가	? (2가 )	? (2가 )



8.

V

	1)	2) 가 가	3)
,			
, . , .			
,			
, , ,			
, ,			
, , , , , ,			
, , , 가.			
가 ,			
,			
(ESSD) 가 가			
, , ,			



9. 가 ? ( 가 )

가

( )

10. 가

?  
( , ) VCR  
OHP TP .  
(CAD) ( )

11. ?

11-1. ? ( )

12. ? × ,  
.

	( , ×)	

13. 가  
? (3가 )

( )

14. ,  
?  
.

15. ,  
?  
가 .

16. ? < > . (가 )

< >
. ( )

- 1) ( )
- 2) , . ( )
- 3)
- 4)

< 3 >

RRC 2000-5



(logo)

RRC 2000-5

( 가 )

( 가 )

( 가 )

( )

( )



(logo)

가

가

가

)

가

가 가  
(Studies of  
Society and Environment)'

가  
가  
가  
가

○	○	
·		..... <b>1</b>
1.		..... 1
2.		..... 3
3.		..... 6
4.		..... 7
·		..... <b>9</b>
1.		..... 9
2.		..... 19
·		..... <b>32</b>
1.		..... 32
2.	6	7 ..... 47
3.		..... 54
4.		..... 121
·	가	..... <b>131</b>
1.	가	..... 131

2.	.....	169
.	.....	<b>171</b>
1.	· .....	171
2.	.....	174
3.	- 가 .....	179
.	.....	<b>194</b>
o	.....	201
o	.....	210

◇Abstract◇

< > :



**RRC 2000-5**

*- Environmental Education in Schools  
of Korea and Other countries -*

**가**

**Korea Institute of Curriculum & Evaluation**

**Korea Research institute for Vocational Education & Training**

RRC 2000-5

*- Environmental Education in Schools  
of Korea and Other countries -*

( 가 )

( 가 )

( 가 )

( )

( )

가

Korea Institute of Curriculum & Evaluation

Korea Research institute for Vocational Education & Training

【    】



< 1 >

•  
**Gerhard de Haan** ..... 1

1. ‘ ’ ‘ ’ ..... 1
2. .... 4
3. - ..... 6
4. “ 가 ” ..... 8
5. : 21 ..... 12

•  
**Bora Simmons** ..... 17

1. .... 17
2. - ..... 18
3. .... 20
4. .... 22
5. .... 24

•  
**Chris Gayford** ..... 26

1. .... 26
2. 가 ..... 27

3.	.....	28
4.	.....	29
5.	(NGOs) .....	31
6.	.....	33
7.	.....	35
8.	: .....	36

•  
**Osamu Abe .....** **39**

1.	.....	39
2.	.....	43
3.	.....	46
4.	.....	48

< 2 > -

• .....

1.	Debbie Heck ...	52
가. 가	.....	52
.	:	54
2.	- 가 Debbie Heck	63
가. 가 가?	.....	63
.	가?	64
.	가	65
.	가	66
.	가	67

.	.....	71
1.		..... 71
가.	.....	71
.	.....	72
.	.....	77
.	.....	80
.	.....	80
2.	- 가	..... 84
가.	.....	84
.	- 가	..... 85
.	- 가	..... 94
.	.....	100

**00-31**

---

---

---

2000 12

2000 12

---

2 15-1

: <http://www>.

: (02) 3485-5142

: (02) 3485-5141

---

**ISBN** - - -

---

---