

**01-34**

Job Analysis for Developing Vocational Education  
and Training Course

(2001)

**01-34**

Job Analysis for Developing Vocational Education  
and Training Course

(2001)

:  
:

( )

가

가

가가

가, 가, 가

가

2

.

,

,

가

,

.

가

,

,

,

,

가

.

,



, 가  
 , 2001  
 ( ) 가  
 .  
 , .  
**2.**  
 , 가, 가  
 가가 , ' 가  
 . , ,  
 . . ,  
 . , 가  
 , 2 , ,  
 , , 가 , ,  
 , .  
 , , , , / . .  
 , , , . ,  
 , .

가

3.

가 가 ,

,  
,  
.  
, 가

가 가

5 . ,

3 .

, 6

•1 :  
- : , 가  
- : , ( ) ,

•2 :  
- : 1 가 , 1  
- : , / , ,

•3 : , ,

가 . ,

가

- : 2 가 , 2

- : , / /

•4 :

- : 3 가

- : / . . , ,  
/

•5 :

- : 4 가

- : , ,

•6 :

- : 5 가 , 3

- : 1 , 2 ,

4.

30

가 , .

10

(customer relationship management) 가, 가(CE), CRM

10



<b>1</b>	.....	1
•	.....	1
1.	.....	1
2.	.....	3
3.	.....	6
4.	.....	9
5.	.....	13
•	.....	15
1.	.....	15
2.	.....	19
3.	.....	21
4.	.....	31
•	.....	35
1.	.....	35
2.	.....	57
3.	.....	69
•	.....	79
1.	.....	79
2.	.....	82

·	.....	143
1.	.....	143
2.	.....	146
<b>2</b>	.....	151
·	.....	151
<b>· 10</b>	.....	155
1.	.....	155
2.	.....	158
3. CRM	가 .....	159
4.	가(CE) .....	163
5.	.....	165
6.	.....	168
7.	.....	171
8.	.....	174
9.	.....	177
10.	.....	180
·	.....	185
1.	.....	185
2.	.....	187
	.....	189
<b>Abstract</b>	.....	193
	.....	199

# 1

< - 1> 2000	....	7
< - 2>	.....	7
< - 1> ‘ , ,	.....	33
< - 1> 가	.....	36
< - 2>	.....	37
< - 3> 「2.1 」	.....	39
< - 4>	.....	43
< - 5>	.....	44
< - 6>	.....	45
< - 7>	.....	46
< - 8>	.....	48
< - 9>	.....	50
< -10>	.....	50
< -11>	.....	51
< -12> 3	.....	52
< -13>	.....	54
< -14>	.....	56
< -15> 「2.1 」	.....	58
< -16>	.....	60
< -17> 1997	.....	62
< -18> 1997	.....	62
< -19>	.....	64
< -20> 2000	.....	68
< -21>	.....	74
< -22> , ,	.....	75
< - 1>	.....	80
< - 2>	.....	94
< - 3>	.....	98
< - 4>	.....	99
< - 5>	.....	99
< - 6>	.....	101
< - 7>	.....	104
< - 8>	.....	105
< - 9>	.....	107

< -10>	.....	108
< -11>	.....	110
< -12>	.....	112
< -13>	.....	113
< -14>	.....	115
< -15>	.....	116
< -16>	.....	117
< -17>	.....	118
< -18>	.....	119
< -19>	.....	120
< -20>	.....	121
< -21>	.....	122
< -22>	.....	123
< -23>	.....	126
< -24>	.....	126
< -25>	.....	127
< -26>	.....	128
< -27>	.....	129
< -28>	.....	130
< -29>	.....	132
< -30> / .	.....	133
< -31> /	.....	133
< -32> /	.....	134
< -33>	.....	135
< -34>	.....	137
< -35>	.....	138
< -36> 1	.....	139
< -37> 2	.....	140
< -38> 가	.....	141

## 2

< - 1>	30	2001	10	.....	153
< - 1>				.....	186
< - 2>				.....	188

# 1

[ -1]	.....	2
[ -2]	.....	4
[ -3]	.....	10
[ -1]	.....	31
[ -1]	.....	84
[ -2]	.....	91
[ -3]	.....	96
[ -4]	.....	124
[ -1]	.....	147
[ -2]	.....	148
[ -3]	.....	149

# 2

[ - 1]	.....	152
[ - 1]	.....	156
[ - 2]	.....	158
[ - 3] CRM 가	.....	160
[ - 4] 가	.....	163
[ - 5]	.....	166
[ - 6]	.....	168
[ - 7]	.....	171
[ - 8]	.....	175
[ - 9]	.....	178
[ -10]	.....	181





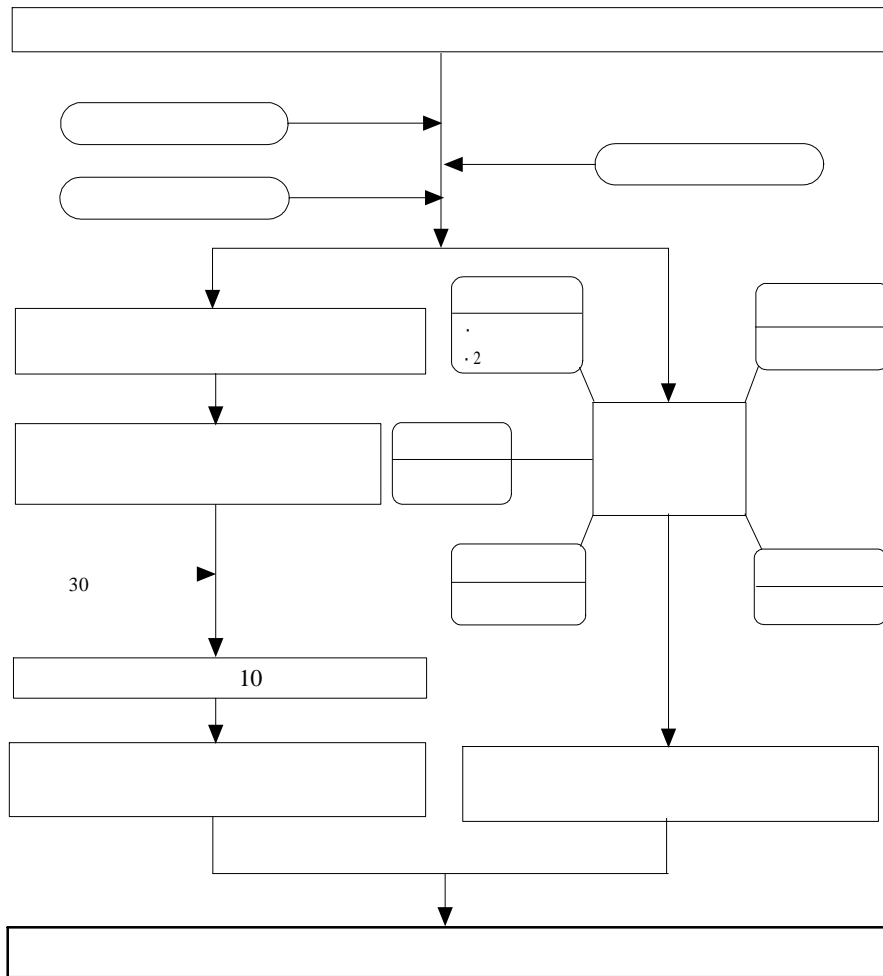
가  
, , .  
가 .  
,  
가  
가 .  
,  
, . .  
, .

2.

[ -2] .  
가.

,  
,  
,  
가  
,  
,  
,  
,  
, .





[ -2]



3.

가.

2

2001

, 2000

( : 2000 12 2001 2 ). ,

2001

. 2000

< -1>

< -1> 2000

1		
2		
3		
3-1		,
3-2		. . /
4		
5		,

가 2 ,  
 . ,  
 ,  
 690 ( 50 60 )  
 < -2> ,

SPSS

< -2>

			(%)
2	428(62)	112	26.1
	69(10)	12	17.3
	138(20)	56	40.5
( )	55(8)	32	58.1
	690(100)	212	30.7

) ( ) : %

.

가

.

, 2

,

, 가

. 2

.

,

,

,

,

,

.

.

가

2001

, 1998

2000

3

.

,

(2001)

가

.

가,

2

13

,

30

2

가,

10 . ,

.

.

1998

2000

45

2 , . ,

800

.

4.

가.

가 ,

, .

.

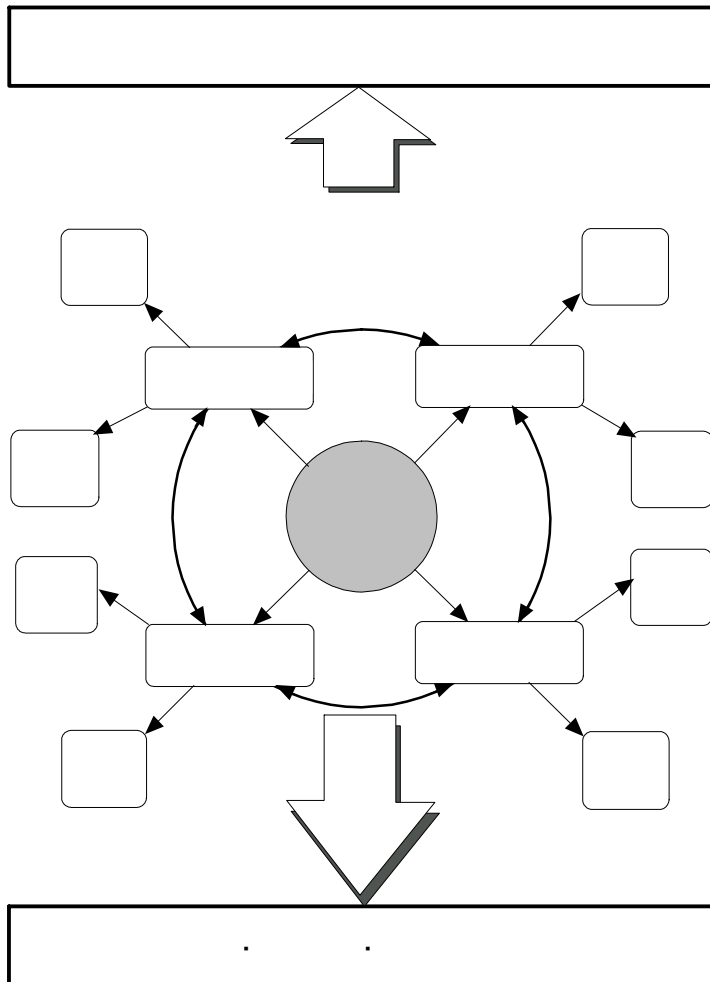
.

, 가

, , 가 가 .

, 가 가 .

가  
([ -3 ] ).



[ -3 ]

1)

(curriculum)

가

가

가

가

(, 1993).

가

「

」 7

3

(3

2

가 가

가

가, '

가?

가, '

(, 1995).



, 가 , ,  
가 , ,  
가 ,

. 가  
. , , ,  
. .

2)

가 ,  
가 , .

, 1999 3 28 .  
.

가  
가 가 ,  
가 . 가  
가 가

,  
가 , ,  
(

) , , ,  
가 ,  
가 가  
가

가

5.

30

10

2

가

가



1.

1910

(Gilbreth, F. B.)  
management)

(time study)

(Taylor, F. W.)  
1911 (shop

(motion study)

가 ,

가

가

1 (1914 1918 )

가

. 1930

가

2 (1939 1945

)

(The War Manpower Commission)가

(Yoder, D.)

1

1923

가

6 · 25

1963



(Training and Reference Manual for Job analysis)

(job study)

(Mec. I. F.) 가

1)

가 , 가가  
가 .

1) ( , 1994, pp.22-25), 「 /  
」 ( , 1995, pp.18, pp.25)







, \* , , ,

3. 2)

가

, 가 . ,

가

, ,

(unit of analysis),

, , ,

가 가 . 가

가,

가

, ,

2) 「 /  
」 ( , , 1995, pp.36-43), 「  
1997, pp.14-17) 「 (2000, pp.54-62)



가)

가가

가

가

가

가

)

가

가

가

가가

가

가

가

가가

가

가

가

, , 가  
, .

가 가

2) (Questionnaire Method)

2가 가 가

가)

가

가

)

가

가

가

가

가

가

3) **(Empirical Method)**

가

가

가)

가가

가

)

가

가

4) **(Observation Method)**

(interview and observation method)

가

가

(manual operation)

가

가

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

**5) (Video Tape Recording Method)**

가 , . . .  
 가 , . . .  
 가 . . . , 가 . . .  
 3~4 . . . , . . .  
 , . . .

가

6) (Combination Method)

가

가

가

가

(Verification Method)

가

가

가

가

가

가

가

가

가



가 , 가  
. 가

**(Group Process Method)**

가

**1) (Brainstorming Methods)**

가 (5~10 )

가)

)

가 가

**2) (DACUM)**

'Developing A Curriculum'

'Competency-Based'

competency 'competent'



가

가

가

)

가

.

,

(Work Sampling Method)

.

(Functional Job Analysis)

가

.

(Position Analysis Questionnaire)

(Work Orient Job Element)

.

(Management Position Description Questionnaire)

,

.

.

가

가

,

가

,

가

가 가 5 가

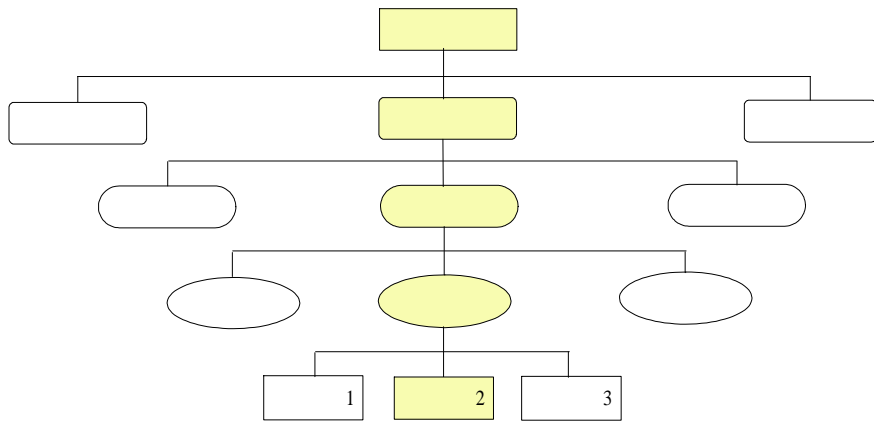
· ,

3

4.

가

[ -1]



[ -1]

(occupation)

(job)

가

가

가

(task)

(position)가

(Tead, O.)

(Matcalf, H. C.)

(Viteles, M. S.)

가

'1

가

가

가

(class)

가

(duty)

가

가

(task)

가  
가

가

가

가

가

(task element)

가

. < -1>

가

< -1>'

	*	**
1.	1)	(1)
2.	2) /	(2)
3.	3)	(3)
4.	4)	(4)
5.	5)	(5)
6.	6)	(6)
	7)	
7.	8)	
8.	9)	

) \* :'

\*\* :'



•

, 가

, 2 ,

가

1.

가.

, , 가

. 23 2

, 2 , ( )

가 ,



. 가

< -1> .

< -1> 가

1	
2	
3	
4	
5	.
6	,
7	
8	
9	
10	.
11	,
12	( , )
13	,
14	
15	

, , , , , , , , , .

. 가 < -2> ,

가

< -2> .

< -2>

1	,
2	
3	
4	, 가
5	
6	, , 가 ,
7	
8	,
9	
10	
11	
12	.
13	
14	

, 1998 , .

1999 2 16 ' , 2003 2 4

가

가

가)

3

1999

가

9

가

2000

)

G

「2.1」

가



3

가

「2.1」

1, 2

3

. 2

, 2

. 2

2

가)

2

D ( , , , , ), S  
 ( , , ), O ( ), H  
 ( ), B

가

)

D

가 / ( , , ), 가 , 가

(K.S.T.)

, ,

/ .

, , ,  
, , .  
/ . . , ,  
. ,  
/ .

, , , , , ,  
가

), 가 (

1)

6 2

,  
가

가) 가 ( , 1989).  
 1982 1997  
 가  
 가 < -4>  
 1993 68 100

< -4>

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
	98(60)	75(15)	91(51)	68(28)	99(49)	25(10)	86(90)	175(40)	83

: (2001).  
 : ( )

1998

1999

, 2001



<

-5>

< -5>

	671	479	192
	12	1	11
가	70	21	49
가	134	103	31
	71	32	39
	38	25	13
	4	2	2
	24	20	4
	269	230	39
,	56	54	2
	2	-	2

:

)

< -6>

가  
( / / ),  
가  
( ,  
, ), 1  
, , 30, 60, 90

< -6>

	가
	: 가
	: 가
	가
	- ( , )
	-
	. 가 , , , ,
	/
	-
	- , 가
	- : , , , 30, 60,
	90
	- : 가 ( , , 1
	), ( , , )
가	- , , , 가
	- , ( ),

, , , , < -7>  
 ,  
 . , ,  
 , ,  
 , , , ,  
 ( ), ,  
 , , .

< -7>

	· , ,
	· : , , , , ,
	· : , , , , ,
	· , , , , ,
	· ,
	·
	· : , , ,
	· :
	·
	· : ( ),
	·
	· : ( / ), ( / )
	·
	· ( )
	· : ,
	·
	·
	·
	· 가 , , ( , , , , )
	가 )

2)

가

·

·

·

·

가

,

1993 4  
가  
, 1993 10  
가  
5 ( )  
( , 1995).  
가)  
가  
, .  
. ,  
, .  
1995 980  
. 1995 227 , 1996 92 , 1997 108  
, 1999 190 , 2000 121 . 100  
가 .  
, .  
가 가 , .  
가 가 ,  
가 가 ( ,  
1995).  
, 가 10 2  
, . ,  
1998 2001 ( ) <  
-8> .

< -8 >

1998	5	1 *, 2 * 1 *, 2 * *	1 *, 2 * 1 , 2 *, 3 *
1999	18	가 가 1, 2 가 1, 2	CAD 가 가 가
2000	16	1,2 / 1,2 1,2 1,2	1,2 가 . 가 1,2
2001	17	( )	

\* :

)

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

가

< -9>, < -10>  
 , , , ,  
 .

. 2000

가 . 가 가

, , , / , ,  
 / , 1 , 2

1 , , , / , , ,  
 , 2 가 .

1 , , , / , , ,  
 , 2 가 .

< -9>

				2001. 1. 1	
20	1.	1.		( , , )	
		2.			
		3.	4.	( , )	
	2.	1.	-		
		2.	-		
		3.		4.	
		5.		6.	
		7.	( )	8.	
3.	1.		2.		
	3.		4.		
	5.				
	6.				
4.	1.		2.		
	3.		4.		
	5.				
	6.				
5.	1.		2.		
	3.				
	4.				
	5.				
	6.				
6.	1.		2.		
7.	1.				
	2.				
8.	1.		2.		
	3.		4.		

< -10>

				2000. 1. 1	
1.	1.	가			
	2.				
	1)				
	2)	6	9mm		
3.	CO <sub>2</sub>				
	1)				
	2)			6	9mm
	4.				

3)

12,000 , 가  
 ( 2 , 1995) . 가 가

가)

1986 1 , 1995 2  
 . < -11> 1 10,451  
 , 2 11,537 .  
 2 .

< -11>

<b>1986</b>	( 1 )	10,451	2
<b>1995</b>	( 2 )	11,537	2
<b>2002</b>	( 3 )	-	

1997 , 1998

4 6 .

2002 ( 3 )

. < -12> 3 .

(1986) 5 (1982 1986 ) , 2 (1995) 9  
 (1987 1995 ) . 2002 3 6 (1997 2002 )  
 .3)



< -12> 3

<b>1997</b>	○	644	
<b>1998</b>	○ 1	813	
	○ ,	427	
	○ ,	665	
	○ ,	568	
	○	285	
<b>1999</b>	○ .	841	
	○	351	
	○	437	
	○	720	
<b>2000</b>	○	586	
	○	918	
	○	767	
	○	333	
	○ . 가 .	333	
	○	502	
<b>2001</b>	○	293	
	○	333	
	○	64	
	○	301	
<b>2002</b>	○	1,124	
	○ . .	385	
	○	647	
	○	125	
2001	2	(1995)	

. 가 .

3) (ETA) 『 (DOT) 10  
. 1 1939 , 2 1949  
, 3 1965 , 4 1977 , 4 (supplement) 1991

가

)

. < -13>

1

( : 8231-238)

4

가

-

:

-

:

가

-

가

:

8231-238 ( )  
(thread) ·  
:  
(frame)  
· 가  
·  
·  
( ) · ,  
,  
가 가  
·  
·  
● 686  
● 3  
● / 5  
● M47  
● I367  
● /

( )  
 :  
 (D.P.T), ( ), ( / ),  
 ( ), ( ) /

가  
 1998 2000  
 45  
 < -14>  
 가  
 가가  
 가  
 가  
 2001  
 < -1>  
 30 2  
 가 10

)  
1998 2000

, , , , ,  
/ . . . , ,

< -14 >

1998		1999	
1998		1999	
1998		1999	
1998		1999	
1998	가	1999	
1998		1999	
1998		1999	
1998		1999	
1998		1999	.
1998		1999	
1998		1999	
1998		1999	
1998		2000	
1998		2000	
1998		2000	
1998		2000	
1998		2000	
1998		2000	
1998		2000	
1998		2000	
		2000	.
		2000	
		2000	
		2000	
		2000	

: (1999 2000 )

2.

가.

16

G

「2.1」

19

( )

23

1,474

「2.1」

164

< -15 >

가

「2.1」

「2.1」

< -15> 「2.1 」

1		.
2		. 가
3		. 가
4		.
5		.
6		.
7		.
8		.
9		.
10	.	.
11		.
12		.

: (1994), , 41





가 . < >  
 -16> . , ,  
 , 4 . ,  
 . ,  
 . , ( ) ,  
 가 . 가  
 .

< -16>

	1	- .	•
	2	-	• • •
	3	-	•
	4	- ,	•
	5	-	• - - ,
	6	- 6 ) (	•
	7	-	• - -

< >

	8	- ( ) (1 2 )	• -
	9	- (3 5 )	• - 가
	10	- ( . ) (3 8 )	• • 가
	11	- ( ) (2 )	•
	12	-	•

: (2000), , 9

,  
.  
,  
,  
,  
, 가  
,  
,  
, 가 가  
1997 < -17> 7  
,  
,  
,  
가 .

< -17> 1997

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

1997 12 ,  
 < -18> . , 1, 2  
 , 3, 4  
 . 5, 6, 7  
 3  
 . 8, 9  
 3 ,

< -18> 1997

1		- ,
2		-

< >

3		-
4		-
5		-
6		-
7		-
8		-
9		-
10		-
11		-
12		-

2)

가)

3가

가

7

< -19 >



)

. 가  
6

가

가 , 가 ,

, , , ,

,

, ,

, ,

가

, ,

, ( ) , ,

( , )

3)

- 1 :
- 2 :
- 3 :
- 4 :
- 5 :

가

가

가

가

1998 2000  
 < -20>  
 7

SME(subject matter expert:  
 가) 가 . 1  
 가 SME 5 ,  
 / . 2 가 1

. 3, 4 가  
 1, 2 SME 3  
 가 4

. 4 가  
 ( )



< -20> 2000

1			- SME 가
2	/	가 (SME 5 , 가 2 )	, ,
3		가 (SME 5 , 가 2 )	, ,
4		가 (SME 3 , 가 4 )	, , / /
5	.	가 (SME 3 , 가 4 )	, , / /
7		3 ( )	
:		(2000)	(2000 )

3.

가.

1)

가)

2

G

D

G

가

가

가

가

가

가

, D

( , )

. G

, , ,  
 .  
 D G  
 . ,  
 )  
 「2:1 」  
 . 「2:1 」 ,  
 , , , , ,  
 .  
 , , ,  
 .  
 , 가 , , ,  
 , 가  
 .  
 가 ,  
 .  
 )  
 , ,  
 .

가 4)  
가 .

가  
가 .

가

---

4) 가 (modules of emplotable skill : MES)  
가

가  
가  
5 9  
2000  
)

, 2 , 「2.1 」  
,

가  
가  
G , D 「  
2.1 」  
가

가 .

가 .

2)

,

가 . ,

,

가 .

, D

「2.1」

」

,

.

,

,

,

,

가 ,

,

,

.

< -21 >

,

,

,

,

,

/

.

.

,

,

.

,

.

< -21>

D2			, SME
	가 (4 ) (SME 5 )		, / , /
「2.1 」			, SME
	, 가 (SME 가)		, ,
			. /
	6		,
	(1 2 ), (3 5 ), (3 8 )	( ) , , , ( ) ,	
			, SME
	가 (3 )		, / / , ,
	가 (4 )		/ , /
			, SME 가
	가 (2 ) (SME 5 , 가 2 )		, , ,
	가 (1 ) (SME 3 , 가 4 )		/ . . . ,
	3		.

< -22>

2 , 「2.1 」 , ,  
가

(1998 2000 : 39 ) 가

< -22>

D				
		21		
				( )
		( , )		
				( )
	*			
			가 **	

) \* :

\*\* :

29

가



2000

가

가

가

1992

가

( )

가

1997

(< -7> )

(< -2> )

1998

(< -8>

) 1998

(< -14> )

가

(

, 가 )

.

,

. ,  
. .

가

가 .

.

.

.

[ -1]

.

,

.

가 가

가

가

,

,

가

가

,

.

가

,

.



•

가

, , .

가

가

가

, ,

,

,

,

, 2000

**1.**

2001

2000

< -1 >

< -1>

	(112)	(12)	(56)	(32)		
					(212)	(%)
	54	10	34	18	116	<b>54.7</b>
	48	2	22	8	80	37.8
	6	0	0	4	10	4.7
	4	0	0	2	6	2.8
	8	0	4	2	14	6.6
	10	0	2	6	20	9.5
	28	6	14	2	50	<b>23.6</b>
	6	0	4	8	18	8.4
	8	0	8	0	16	7.5
	10	4	4	2	20	9.5
*	42	2	18	12	74	34.9
	90	10	48	20	168	<b>79.3</b>
	18	2	6	10	36	17.0
	4	0	2	2	8	3.7
	64	10	30	14	118	<b>55.7</b>
	16	0	10	0	26	12.2
	6	0	0	0	6	2.9
	0	0	2	2	4	1.9
	4	0	0	0	4	1.9
	2	0	4	2	8	3.8
	4	2	4	0	10	4.7
	0	0	2	2	4	1.9
	16	0	4	12	32	15.0
	4	0	4	0	8	3.8
	6	0	6	2	14	6.6
	16	0	4	2	22	10.4
가	14	4	6	4	28	13.2
	14	2	20	10	46	<b>21.7</b>
/ . . .	18	0	8	2	28	13.2
/	2	2	2	0	6	2.9
	18	2	0	0	20	9.4
	6	2	0	0	8	3.8
	14	0	6	12	32	15.0
	6	6	6	66	24	11.3
	80	2	10	0	92	<b>43.4</b>
	20	4	34	22	80	37.8
	2	0	6	2	10	4.7
	4	0	0	2	6	2.8

) ( ) :

\* :



2.

가.

1)

가

SME

가

가

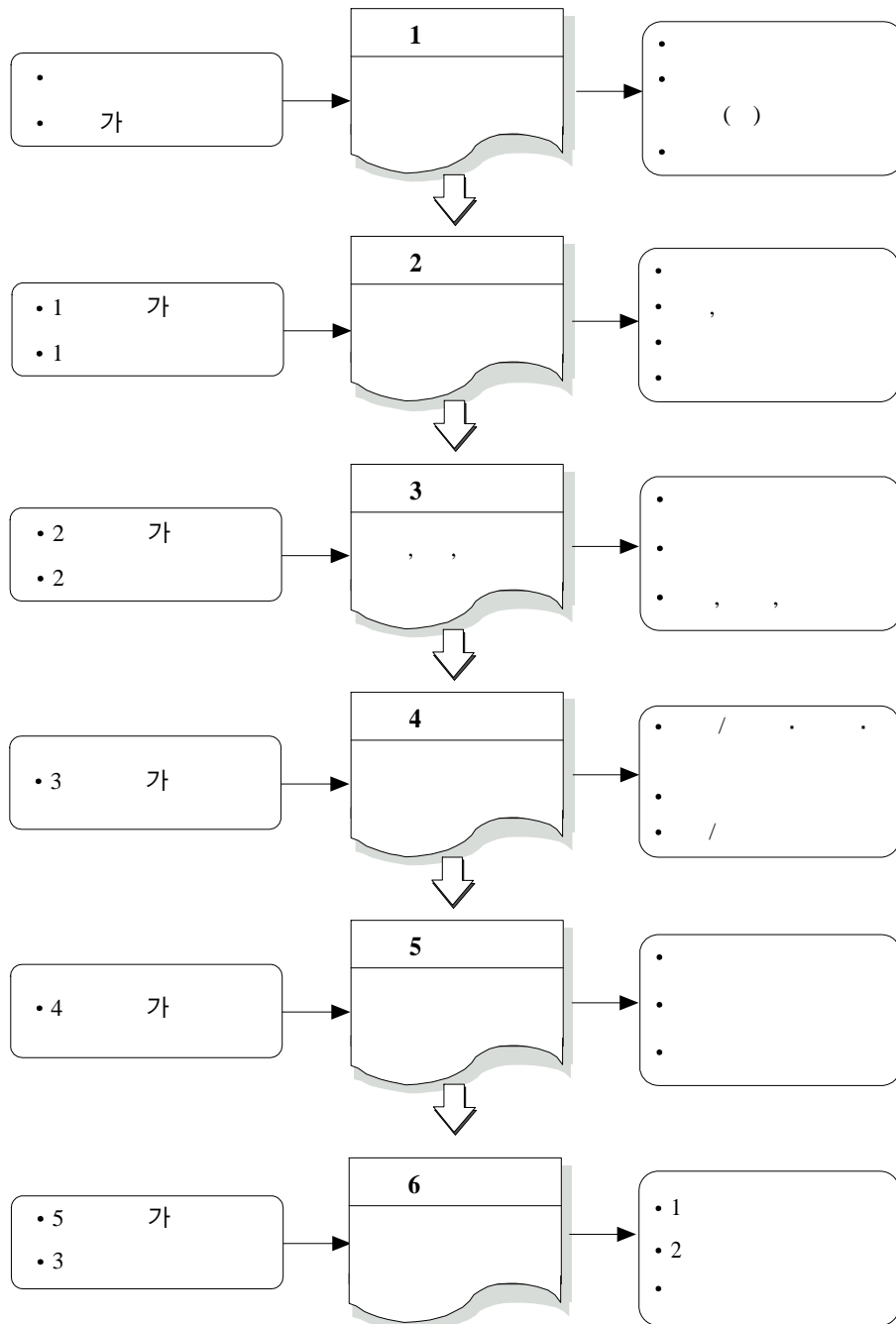
가 가

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

2)

, , ,  
 가 , 가 ,  
 가 가  
 -1] 6 .  
 [





[ -1]



가 . . . 가 ,  
가 가 가 .  
, 가 가 가 .  
. 가 3 4 가  
, 가 .

가 15 ,

가 2 3 가 5 6 ,  
가 가 ,  
o : ,  
,  
가  
,  
o : ,  
가 가 ,  
. ,  
o : .



1

, 2

가

1 가

가

가

( )

2

1

1 가

가 ,

가

. ,

3

2

) 3 : , . ,

, 가 가 , . ,

3

가

가

가

가

2 가

1 가

(key task)

(learning task)

가

2

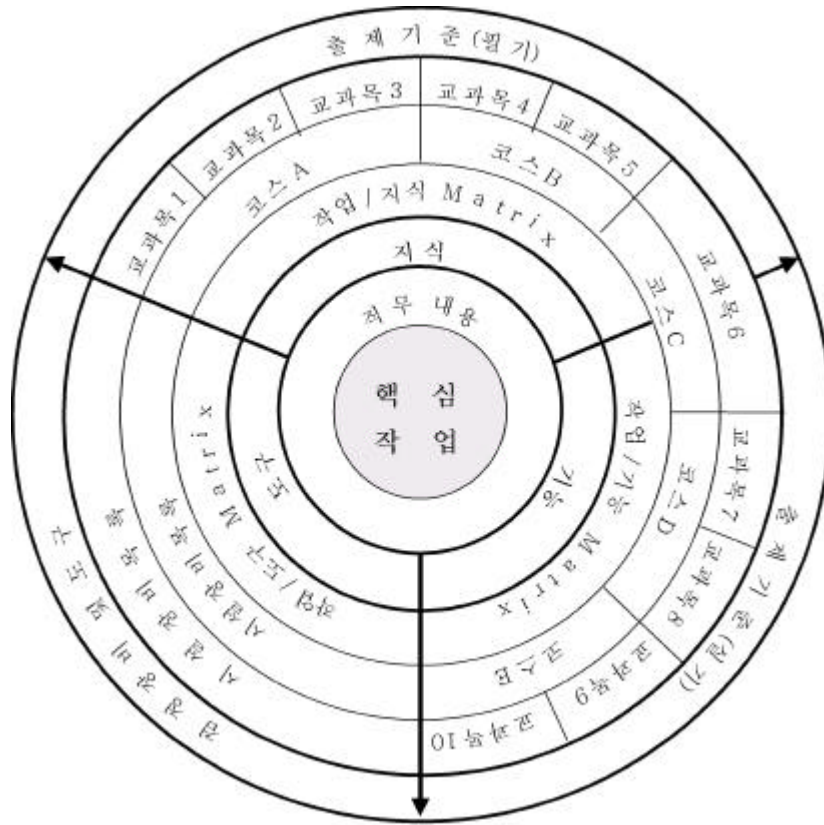
3

) 4 :

3 가 2

4

[ -2]



[ -2]

가



. / . : /  
 가 / .  
 . / A B  
 가 , / .  
 D E 가 .  
 ,  
 C가 .

) 5  
 5 4 가 , 4  
 . 3 2 가  
 4 / , . ,  
 .  
 , .

) 6 :  
 5 가  
 5 가  
 , . ,

3  
 6 3  
 가 .

.

. ,  
. ,

가  
가

. ,

.  
.  
.

. ,

, ,

2

,

가 , 가

< -2>



			· · · · ·
			· · · · · ( · )
			· ·
	1 ( )		· · · ·
	2 ( )		· · · · ·
	2		

1)

(job types)

(job clusters)

가



가 6 12

가

( \* , : A-1\*)

(Knowledge), (Skill), (Attitude)

4)

(occupational specification)

, 가

가

가

< -3>

1.				
			K.S.C.O.(No)	

: 『 』 『 』

， .

**K.S.C.O.(No)** : 『 』

. 2 “ ’

: . 2

“

:

< -4>

:

. : 가

가가

.





: , ,  
 ,  
 :  
 : 가  
 : 가  
 .  
**(OJT)** :  
 ,  
 ' ' .  
 :  
 가 , ,  
 , ,  
 :  
 가 , (aptitude)  
 (adjustment) 가 ,  
 < -6> 5)  
 ( . ) ,

---

5) Fleishman Job Analysis Scales(1995) O\*NET(Occupational Information Network) ' ( . 2000)



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

- 17. :
- 18. :
- 19. : ,
- 20. 가 : 가
- 21. :
- 22. :
- 23. :
- 24. : ,
- 25. :
- 26. :
- 27. :
- 28. :
- 29. :
- 30. :
- 31. :
- 32. : , ,
- 33. :
- 34. 가 : 가
- 35. :
- 36. :
- 37. :



:  
 .  
 : ,  
 ( ) ,  
 : , ( ,  
 )  
 .  
 : 가 . .  
 :  
 ,  
 .  
 [ ] : ,  
 [ ] : ( )  
 가 )

< -8 >

4.	

가 . , 가  
 . ,



: ,  
 :  
 : 가 3m  
 :  
 : ,  
 : , ,  
 :  
 :  
 :  
 : 가  
 : ,  
 : 가 ,  
 :  
 :

< -9>

5.	

: ( ) ( )  
 ,  
 ( , ) 가 ,





2

,

가 .  
가 ,  
가 ,  
가 ,

가

가

6)

가 .

< -11 >

7)

, 가

- :
- : 가
- :
- : 가
- :
- :

6) (1998). : .

. p.184.

7) (2000). : . pp. 38-47.

< -11>

	- 800 ,	- 1,200 ,	- 1,200 ,
	-	가	가
- ( )		가	
-			
- 가			600
-			
-			
- 가			

< >

	가		
			6
		(800	(1,250
	(450	)	)
	1, 2		

- : , , ,
- : , , ,
- : ( , , )
- : ( , , )가
- : ( , , )



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

< -13 >

	-	-	-
	-	-	-
	-	-	-
가	-	-	-



< -14>

	-	-가	-
	,	,	,
	가	,	- 10
	.	.	.
	-	-	-
	가	,	, , 가
	.	.	.
	-	-	-
가	.	.	가,
	-	-	.
	.	.	-

: , , , 가 , 가

- ,
- 가 : , , , ,
- : , , , ,
- : , , , ,
- : , , , ,







- : 가
- :
- : ,
- :
- : , , , ,

< -17>

-	- PC	-	
- 가	- 가	-	가
- 가	-	-	
-	-	-	DB
-	-	-	가
-	-	-	

: ,  
 ,  
 - :  
 - : ,  
 - :  
 :  
 - :  
 - :  
 - :  
 - :  
 : 9

< -18>

-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	가	-	-

< -19>

	- 가	-	- 가
	-	-	-
	-가	-	-
	- 가	-	- 가 가

< -20>

	( , )			
	( , , )			
	가			
	가			

5)

(job specification)

( )

< -21>

1.					
2.					
	No				
A	1				
	2				
B	1				
	2				
C	1				
	2				
D	1				
	2				
	3				
	4				

:

“ ”

:

가

가

:

,

:

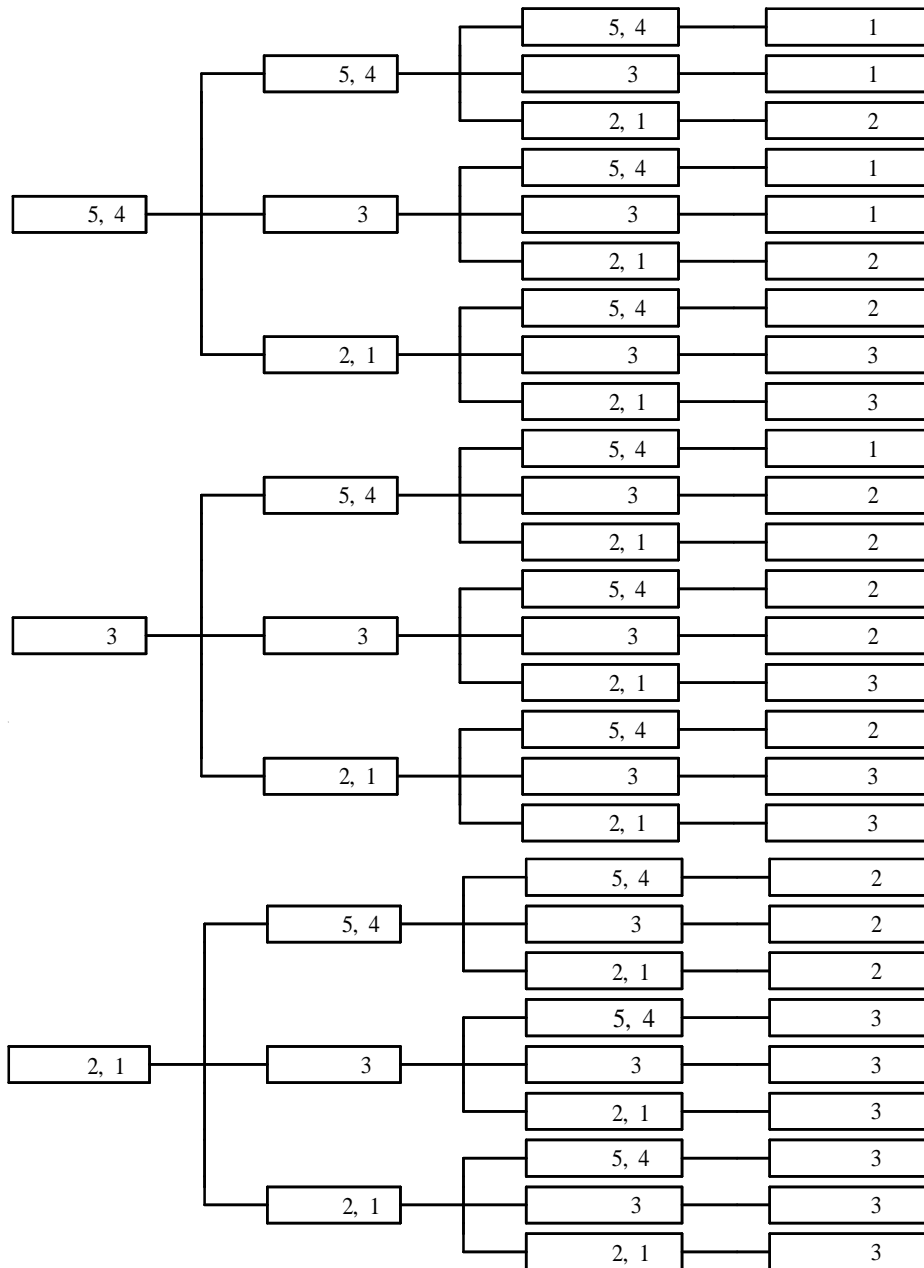
,

, , 가 , ,  
 ( : . . . . . )  
 :  
 .  
 , ,  
 . 1, 2 .

< -22 >

3. (KEY TASK)								
	No							
			1	2	3			
A	1 2							
B	1 2 3 4 5 6							
C	1 2							
D	1 2 3 4							





[ -4]

가

, 1 5

SME

5 4 , 3 , 2 1

, [ -2] , 1 3

1, 2 가

:

가

- (CT: classroom training) :

가

- (JA: job aids) :

- (OJT: on-the-job training) :

- (RT: retraining) :

가

가 가 , ,  
가 가

< -23>

CT	-	가	-	가
JA	-		-	
OJT	-		-	
RT	-		-	가

: (1997).

< -24> SME ,  
. 7 4 ,

< -24>


, , ,

< -25 >

4. ( )		

: ' ( )'

:  
, 가

/ ,

6)  
(task specification)

, ,

< -26>

1.		
2.		
3.		
(1)		
(2)		
(3)		
(4)		
(5)		
4.		
( )		

가

(task list)

,

.

:

:

,

가

(key word)가

,

.

.가

( )

,

( , ), ( )

( )

.

.

,

.

:

,

가

.

< -27>

,

가 , 가 .

< -27>

가  (口徑)	(遂行)	
---------------	------	--

: , 5

, 가 ,

5 ' . .

!

5 ,

( ) :

가

< -28 >

5. (Related Knowledge & Skill)		

가 가

(Knowledge) : ( ), ,

(Technic & Skill) :

(performance)

가

1)

가) /

(●)

「●」

가



< -29>

	A					B					C				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A-1	•	•													
A-2	•	•	•	•											
A-3	•		•	•	•		•								
B-1						•	•								
B-2						•	•	•							
B-3						•									
B-4							•	•							
B-5							•	•							
B-9								•	•						
B-10									•	•					
B-11									•	•					
C-3											•	•		•	
C-6												•	•		
C-10											•	•		•	•
E-1														•	•
E-5															

, SME ,  
 (\*)  
 , 1, 2  
 , 3  
 가  
 ,  
 ) /  
 /  
 / . 가  
 . / < -30> /  
 . A  
 / .

, D / / .  
 「●」가 가  
 , B , C .

< -30> / .

	B					C					D				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A-1															
A-2															
A-3															
B-1	●	●													
B-2	●	●	●												
B-3	●														
B-4		●	●												
B-5		●	●												
B-9		●		●											
B-10				●	●										
B-11				●	●										
C-3						●	●								
C-6						●	●	●							
C-10							●		●	●					
E-1											●	●		●	
E-5													●	●	●

) /

< -31> /

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	A-3														
B-1															
B-11															
C-3															
C-10															
E-1															
E-5															

2) /

/

< -32> /

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	A	B	C	D						
A-1	•									
A-2	•									
A-3	•		•							
B-1			•							
B-2			•							
B-3			•							
B-4			•							
B-5		•	•							
B-9			•							
B-10			•							
B-11			•							
C-3		•								
C-6		•								
C-10		•								
E-1		•		•						
E-5	•			•						

/

/ , .

, , , ,

,

가,

가 ,

가

가

,

「●」  
 , 가 .  
 , 가 .  
 , .  
 ,  
 가 / .

3)

< -33>

:				
:				
		( )		
1.		[ : ]		
2.		( )		
3.		( )		
4.		( )		
5.		( )		



3)

< -34>

:		
:		
		[ : ]
1.	가. ·	
2.	가. ·	
3.	가. ·	

: (subject matter objectives)

,

.

:

,

.

/

,

:

.

5)

< -35 >

	2	3	4

SME

1) 1

< -36> 1

			:
		( )	
	1.	가.	
	2.	가.	
	3.	가.	
	1		
	2		

: 가 가

< -38>

가

:

가

가

:

( )

:

100%

:

, 1





< -38> 가

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



가 ,

1.

가.

,  
2 가 2  
가 .  
2

(A1, A2, A3, B1, B2 ...)

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

. / . . . ,  
, . ,  
, . ,  
,  
/  
가  
가 가  
,  
,  
.  
.  
, , , , ,  
,  
, , ,  
.  
, , , (course)  
.  
.  
, , ,

2.

가.

가

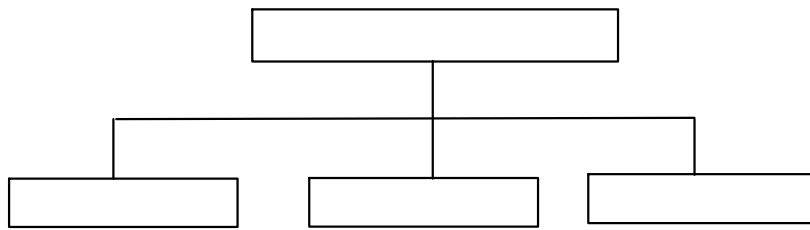
가

(OJT),

가

가

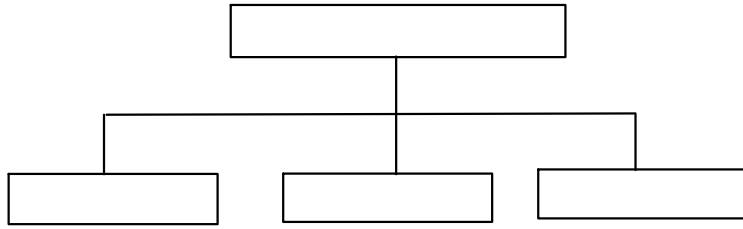
[ -1]



[ -1]

가





[ -2]

[ -2] , 가

, , ,  
.

,  
.

.

,

.

, 가 ( ) ( )

( ) .

2

, 2

.

가

,

. ,  
.

, / . . . ,

,





2 .

가

1990 OECD

30

가

가

가

가

가

가

가

6  
1

[ -1]  
( < -1 > ) .

1,061

. 2 가

55 . 3 5 60

가 3

1	: 1,061
---	---------



2	가 : (55 )
---	-----------



	<b>60</b> 가
3	1 : (49 )
4	2 : (38 )
5	3 : ( 30 )



6	가
---	---



(30 )
-------

[ -1]

, 2 49 . 6  
 38 가  
 30 .  
 30 가 < -1>  
 10 .  
 , 2 가  
 , 2 .  
 ,

< -1> 30 2001 10

1			16	가(CE**)
2			17	
3			18	가
4	가		19	
5			20	
6	가		21	
7			22	
8	XML 가		23	
9			24	
10			25	IT
11	가		26	
12	IT		27	(RF)
13			28	
14	CRM* 가		29	
15	가		30	

\* CRM: customer relationship management

\*\* CE: customer engineer

< -1> 30  
 .  
 , , 1998 ,  
 1999 .  
 , 가 ,  
 . 2  
 가  
 가, XML 가, , 가,  
 가 .  
 , ( )  
 . IT , (RF) ,  
 2001 10 .  
 10 가, , CRM  
 가, 가(CE), , ,  
 , , .

. 10

10 30  
, ( )  
, ,  
,  
.

1.

가.

(information systems analyst)

[ -1] .

.

, 가 ,  
, , , ,  
, , ,  
가 가 .  
, 2 ,  
, 2 3  
, , ,  
, , ,



<b>A</b>	A-1	A-2	A-3	A-4	
<b>B</b>	B-1	B-2	B-3	B-4	B-5
<b>C</b>	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5
<b>D</b>	D-1	D-2	D-3	D-4	D-5
<b>E</b>	E-1	E-2	E-3	E-4	

[ -1]

( 가 )

, . 가 ,  
3,000 5,000 , ,  
, , IT  
, 가 가 .  
USA , ,  
'21 50' ,  
21 .  
가 가  
가 .

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- SI

가 ,

3가

2.

가.

(web programmer)

, , , ,  
[ -2] .

A	A-1	A-2	A-3	A-4	A-5
B	B-1 D/ B	B-2	B-3	B-4	
C	C-1	C-2 D/ B	C-3	C-4	
D	D-1	D-2	D-3	D-4	

[ -2]

.

. 2 ,

가

가

( , )

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

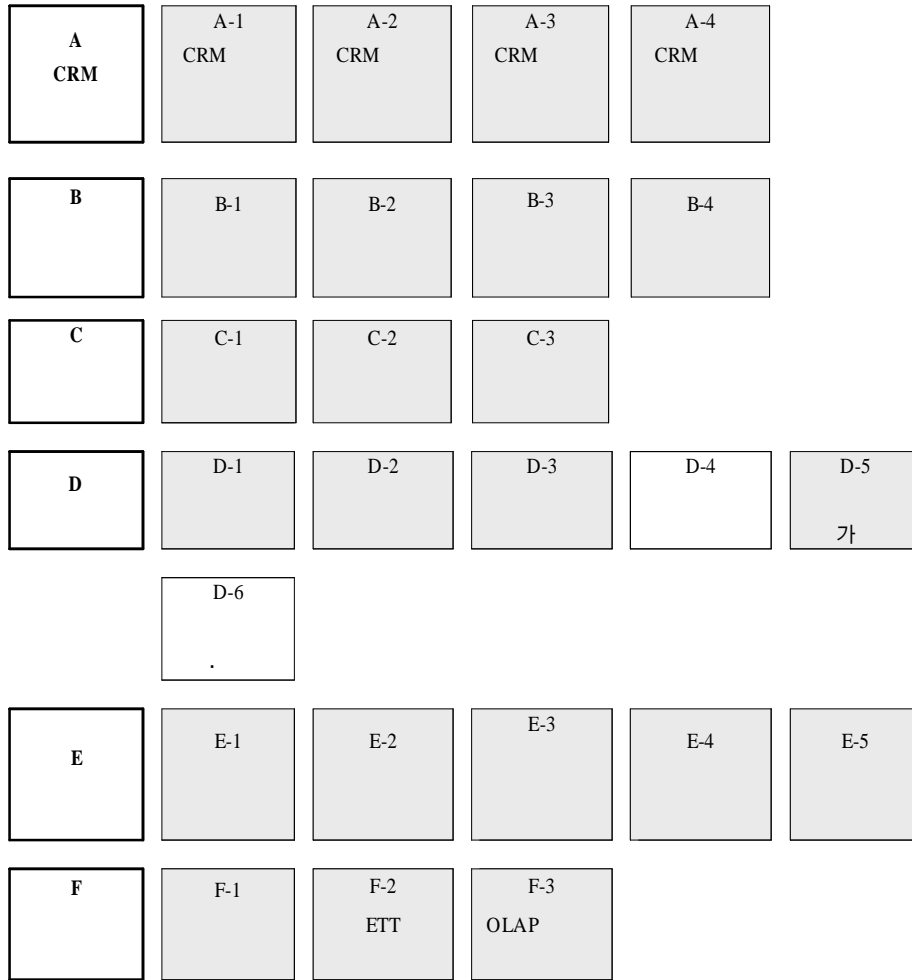
, DB

### 3. CRM 가

가.

CRM 가(customer relationship management consultant)

가  
CRM 가 [ -3] .



[ -3] CRM 가

.  
,  
.  
가  
CRM 가  
CRM 가 ' ' ,  
.  
CRM 가 가  
CRM 가 , SI(solution integration)  
, 가 , CRM  
CRM 가 3가  
,  
가  
, 가  
,  
가  
.  
.  
.

·  
·  
·

·

CRM 가 .

. CRM 가 , ,  
가 . CRM 가  
CRM, , 4가

CRM 가  
CRM . CRM ,  
, , , MIS , E-BIZ , ,

, , ,  
CRM 가

가  
, DW OLAP,

CRM .  
, CRM

, , ,  
,

#### 4. 가(CE)

가.

가(CE: customer engineer)

가(CE) [ -4]

<b>A</b>	A-1	A-2	A-3	A-4 가	
<b>B</b>	B-1	B-2	B-3	B-4	
<b>C</b>	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5 Happy-call
<b>D</b>	D-1	D-2	D-3	D-4	D-5
<b>E</b>	E-1	E-2	E-3		

[ -4] 가

.

가(CE)

가

가

가

CE



,  
 가  
 (PM: project manager), 가  
 가  
 (SE: system engineer) 가  
 가  
 Help Desk , , Help Center, Call Center  
 ,  
 . , 7 8  
 가(CE) 가 가 ,  
 , 가  
 , , 가  
 가 , 가  
 ,  
 .  
 가  
 .  
 .  
 . (SI)  
 .  
 .  
 .  
 가(CE) ,

1.

가

CE가

가

2.

OS

3.

(unix)

(windows) NT(2000) OS

4.

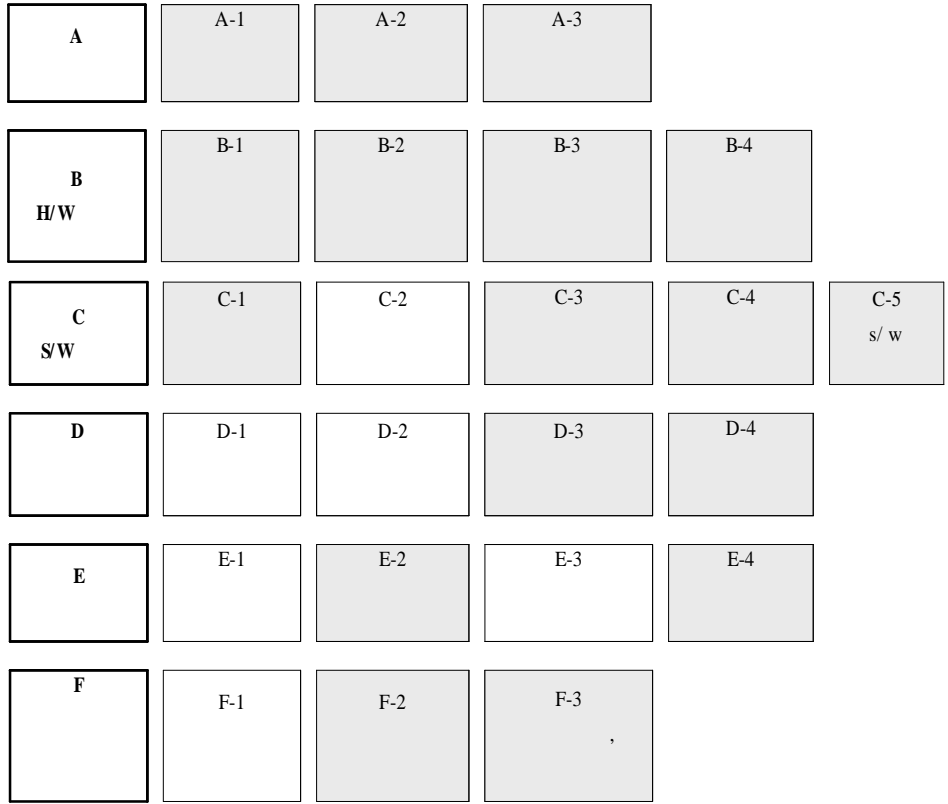
5.

가.

(firmware engineer)

, 가 가 가 .

[ -5] .



[ -5]

1970

1

(one-chip single-chip microcomputer)'가

, 가 , 가

2

OJT

/ , ,

, .

,

가

가

.

.  
. .  
. .  
. .  
. .  
. .

.

,

3 (2 )

, , ,

4 ( )

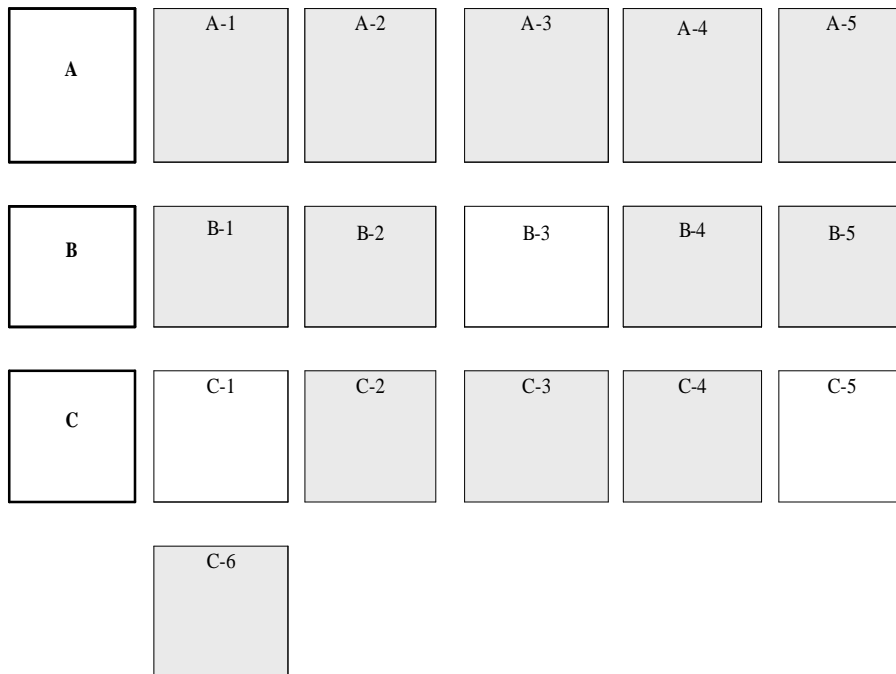
, , ,

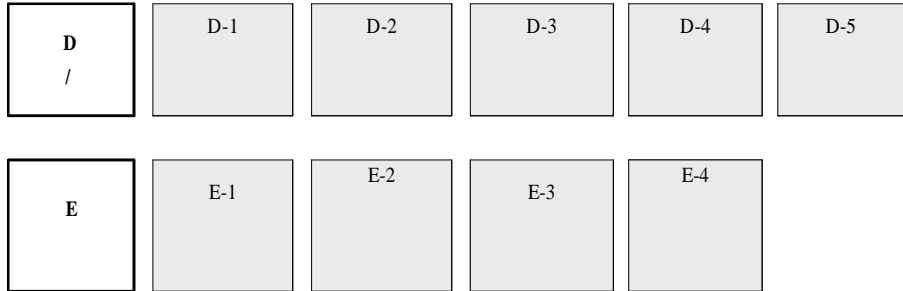
6.

가.

(mobile network manager)

[ -6]





[ -6]

.

24

가

가

.

,

Access

,

,

,

SKT, KTF, SK , LG

, LG

,

가 .

, ,  
, ,

가 가 IMT-2000

가

가 .







가 가 가  
가 가  
'21  
가 가  
(interactivity)  
가  
( )  
( )

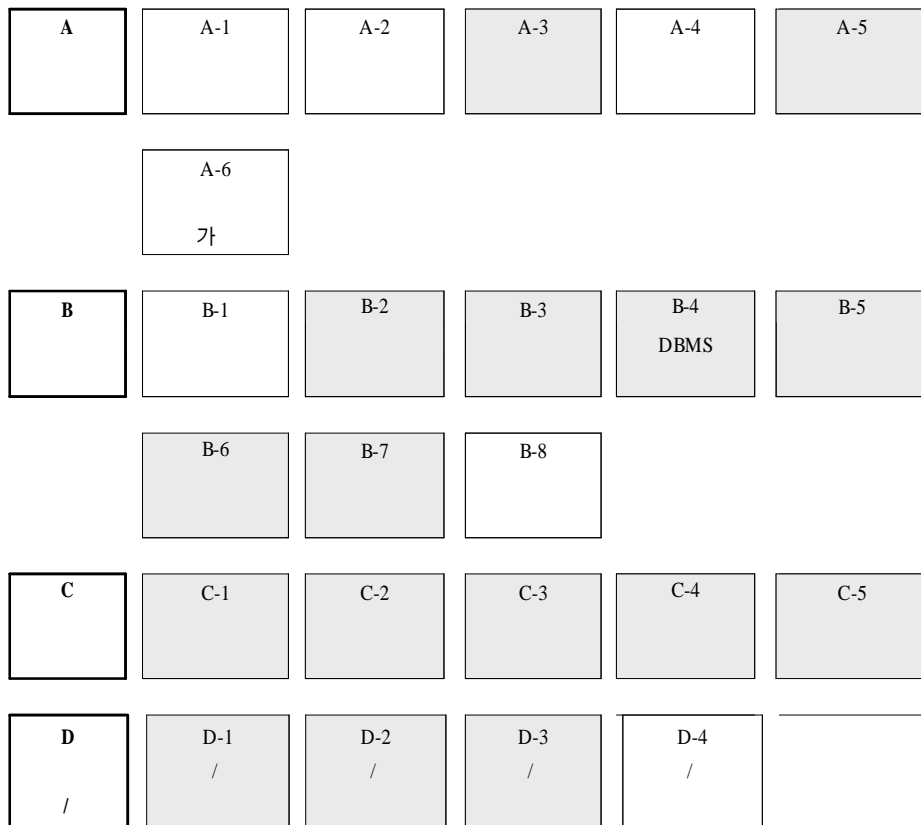


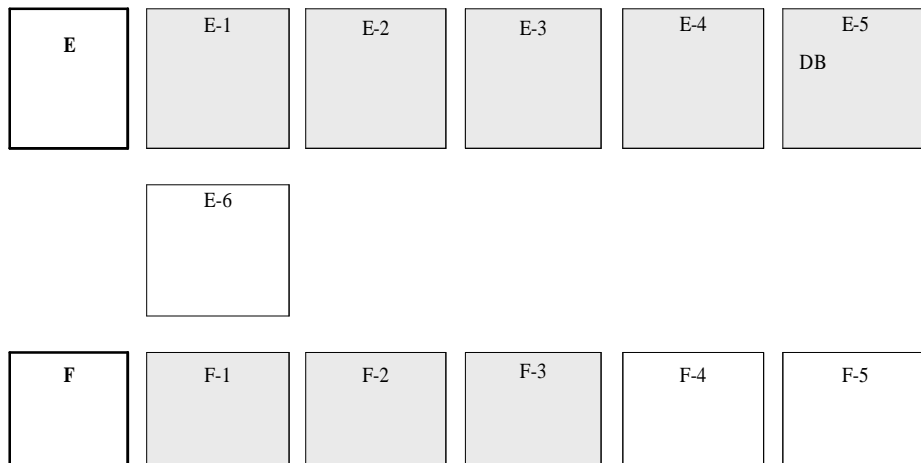
8.

가.

(system administration)

[ -8]





[ -8]

.

,

1990

.

,

가 1990

.

,

.

,

가

,

가

가

IT

, IT

,

가

.

.

,



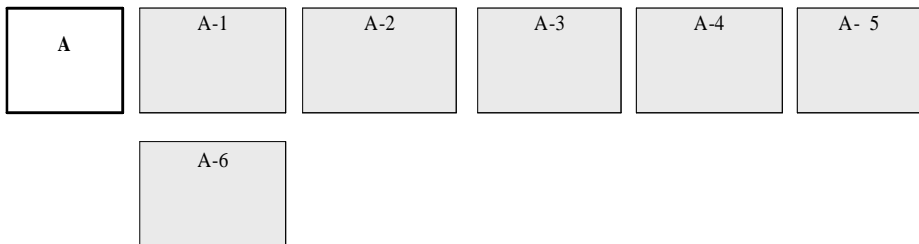
가 .  
 ,  
 ,  
 ,  
 가  
 . DBMS , DBMS ,  
 가 가 ,

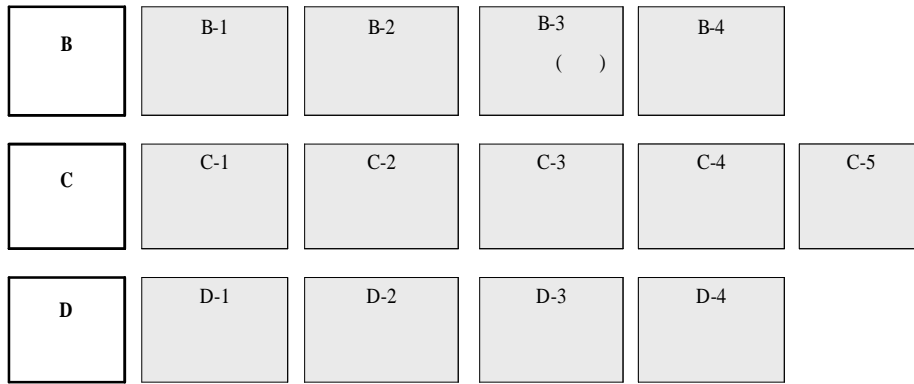
9.

가.

(cyber education manager)

,  
 , ( , ,  
 )  
 , 가  
 , 가  
 ,  
 [ -9]





[ -9]

.

가 . , , TV,

10

. 2000 500 2001  
5,000 2005 5

( )

가

,

가

가

가

가 가

HRD(human resource development)

가

가

3가

, e-Learning

가 ,

, Literacy

OA,

, OS

, LMS

e-Learning



· PM,

10.

가.

(medical information system officer)

. 가 . ,

[ -10]

가

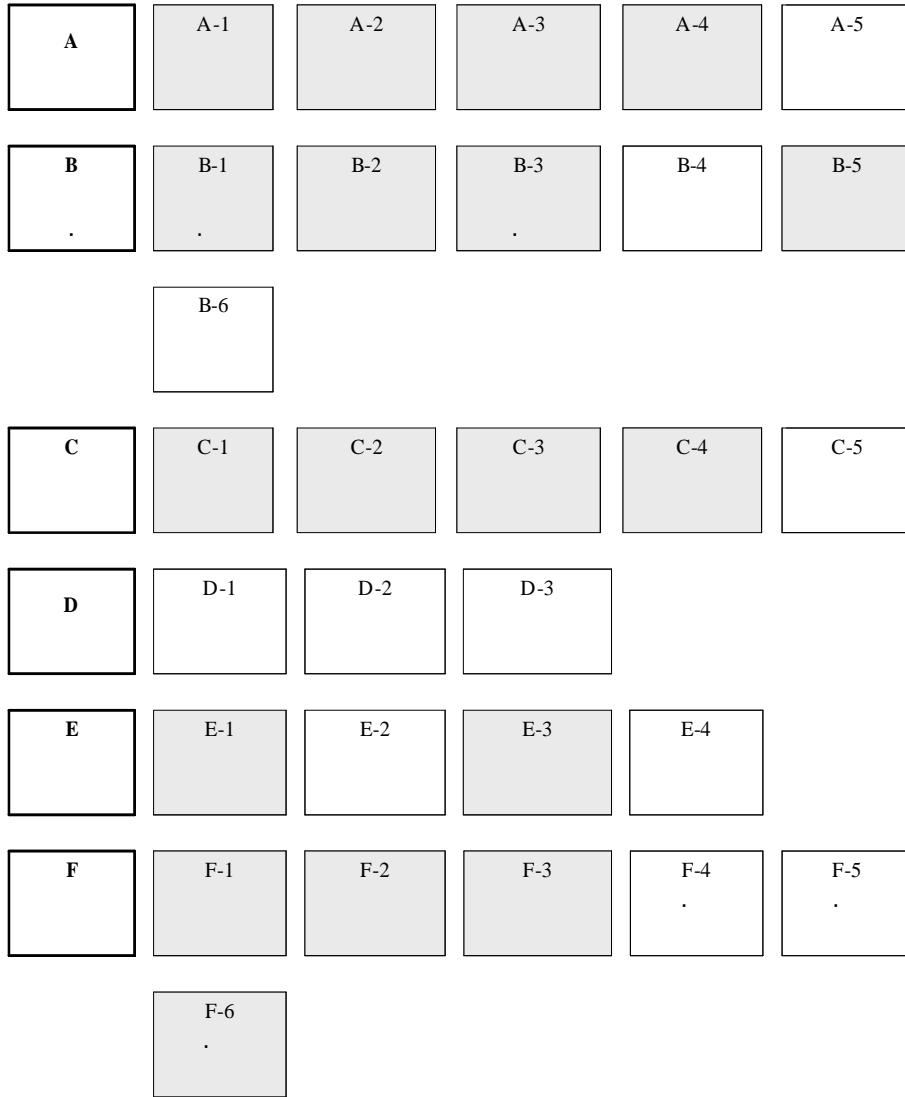
. 21

(PACS : picture archiving and communication system)

2

( )

IT ,



[ -10]

IT ,

가

가 .

가 , 가

가

가 .

21

, 가 ,

II

가 ,

. 가 .

4가

가













(2000).

(2000).

(2001).

, (2000).

(2001). 2001 ( )

(1997).

(2001).

(2000). (2000).

, (1995). /

(1997).

(1999).

(1999).

(2000). 가 . 가 가

, (1997a).

(1997).

, (1997).

, (1995).

(1999).

(1999). **DACUM Method**

(1997b).

(2000). (I).

(2000). **2000**

(1995).

(1999). **1 ('99)**

(1994). ( , ).

(2000).

(1996). 가.

(2000).

, (2000).

(1999).

가

(1997). &

(200).

(1994a). 「2·1」

\_\_\_\_\_ (1994b).

(1997). 7

(2001).

(1996).

가(Mr.

Klaus Schaack)

(1999a).

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

\_\_\_\_\_ (1999c). 가 , .  
 \_\_\_\_\_ (2000a). .  
 \_\_\_\_\_ (2000b). .  
 \_\_\_\_\_ (2000c). .  
 \_\_\_\_\_ (2000d). .  
 \_\_\_\_\_ (2000e). .  
 \_\_\_\_\_ (1999). . .  
 \_\_\_\_\_ (2000a). .  
 \_\_\_\_\_ (2000b). .

McLennan, Krystyna S.(1994). *Merging Quality Processes & Tools with DA CUM*. US Department of Education.

Robert E. Norton(1997). *Dacum Handbook*. The Ohio State University 1900 Kenny Road Columbus.

Sheets, Roberts(1995). *An industry-based occupational approach to defining occupational/skill cluster*. University of Texas.

Sidney A. Fine, Maury Getkate(1995). *Benchmark Tasks for Job Analysis*. Lawrence Erlbaun Associates.

[http:// www.molob.go.kr](http://www.molob.go.kr)

[http:// www.kmanet.or.kr/licence](http://www.kmanet.or.kr/licence)

[http:// careernet.krivet.re.kr/cgi-bin/jobdic.cgi](http://careernet.krivet.re.kr/cgi-bin/jobdic.cgi)



## ABSTRACT

# Job Analysis for Developing Vocational Education and Training Course

Korea Research Institute for Vocational Education and Training

Research-in-Charge : Chang-Kyo Seo

Research Staff : Jong-Woo Kim

Hyun-Soo Kim

In - Jung Joo

Sang-Geun Han

## 1. Outline

Job analysis is essential in the development of vocational education and training course as well as developing guidelines for vocational qualification exams. However, due to inadequacy in systematic job analysis in the past, development and revision of educational programs, vocational training standards and guidelines for examination questions not only lack efficiency and connectivity, but are also becoming a waste of resources.

Purpose of the research lies in developing methods of job analysis and procedure models for establishment of a system that efficiently links education, training and qualification by understanding the job analysis

conducted by various institutions. The purpose also lies in developing basic materials for vocational education and training course as well as developing guidelines for examination questions through job analysis on 10 promising occupations in the field of information communications as a project.

Contents of the research are as follows:

First, characteristics as well as strengths and weaknesses of the job analysis conducted when developing curriculum for schools, guidelines for vocational training, qualification category and guidelines for examination questions, and job dictionary were examined, and job analysis methods for development of education, training and qualification in connection with one another were studied.

Second, to establish job analysis methods and procedures, the contents, methods and procedures of job analysis conducted by Korea Research Institute for Vocational Education & Training along with development of curriculum for vocational high schools, curriculum for junior colleges, guidelines for vocational training and examination questions of Human Resources Development Services of Korea as well as development of job dictionary, were analyzed.

Third, since the form used in job analysis must be appropriate for description of job contents, the form was designed so that anyone would have an easy understanding of the contents.

The research collected and analyzed previous job analysis-related research data as well as materials regarding the current status of job analysis at various institutions, and apprehended issues for improvement and degree of utilization by analyzing the questionnaire attached to the job analysis material for 2000. In addition, the actual status of job analysis conducted by various institutions was investigated and person(s) with experience in developing curriculum, person(s) in charge of job analysis

for enterprises and person(s) in charge of producing questions for national qualification exams were interviewed, for development of the job analysis guidebook. Furthermore, a conference of specialists was held to examine the proposed job analysis guidebook, which will become applicable in 2001, and to select occupations that will be the subject of job analysis.

The report is divided into; Part I - Research for developing job analysis methods and procedure models, and Part II - Job analysis project for developing vocational education and training course.

## **2. Job Analysis Model for Developing Vocational Education and Training Course**

Out of various methods of job analysis examined in terms of theoretical perspective, the job analysis model for developing vocational education and training course reflects the characteristics of job analysis materials that can be utilized in development of curriculum, vocational training standards, guidelines for examination questions as well as creating contents for job dictionary for providing vocational and career information, and developing career guidance and teaching materials.

DACUM method, which is valuable in curriculum development, was applied to the job analysis, and 5 rounds of conferences were held with industrial specialists possessing abundant on-site experience and training specialists.

Furthermore, since job details can be influenced by the knowledge level of participants and biased opinions can be presented by those participating in the analysis using the Brainstorming and DACUM methods, three on-site inspections that inspect materials and data were conducted at each stage to prevent such issues.

Accordingly, a six-step job analysis development procedure for joint



development of vocational education and training course and guidelines for examination questions was set up as follows:

- Step 1 : Preparation for job analysis
  - Method : examination of data, interviews, selection of specialists
  - Details : collect information on related technology, establish a proposal for scope and level of jobs, prepare a draft of occupational specification
- Step 2 : Establishment of job model
  - Method : the 1st conference of specialists, the 1st on-site inspection
  - Details : establish job definition, scope of responsibility/ task, complete occupational specification and prepare job specification
- Step 3 : Obtain knowledge, function and tool
  - Method : the 2nd conference of specialists, the 2nd on-site inspection
  - Details : establish task factors, determine accomplishment level, obtain knowledge · function · tool

This is the stage where the constituent for vocational education and training course is obtained, thus, the most important part of the job analysis. Therefore, theoretical knowledge and functions needed in implementing task factors as well as additional technology or functions that accompany implementation of tasks must also be obtained.

- Step 4 : Development of course and curriculum
  - Method : the 3rd conference of specialists
  - Details : prepare task/ knowledge · function · tool matrix, develop course and curriculum, prepare task/ course matrix
- Step 5 : "Detailization" of the contents of education and training
  - Method : the 4th conference of specialists

- Details : prepare course profile, curriculum profile and road map
- Step 6 : Establishment of guidelines for examination questions
  - Method : the 5th conference of specialists, the 3rd on-site inspection
  - Details : prepare guidelines for examination questions for the first exam, prepare guidelines for examination questions for the second exam, prepare final report

### **3. Job Analysis Project**

Out of 30 occupations that are the subject of vocational research, ten were selected, which include occupations that can be operated as a vocational education and training program in vocational education and training institutes, occupations that require an imminent need for development and distribution due to insufficient development status at current time, and those that have not been developed recently.

Occupations chosen for the job analysis are information system analyst, web programmer, customer relationship management consultant, customer engineer, firmware engineer, mobile network manager, web PD, system administrator, cyber education manager, and medical information system officer.

Job analysis was conducted according to the newly established job analysis procedure and form for the 10 occupations mentioned above, and as a result, knowledge, function and tool were obtained and vocational education and training course as well as guidelines for examination questions were developed.



[

]

.

1. :

2. :

3.

<b>A</b>	A-1	A-2	A-3	A-4	A-5
<b>B</b>	B-1	B-2	B-3	B-4	B-5
	B-6	B-7	B-8	B-9	
<b>C</b>	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5
<b>D</b>	D-1	D-2	D-3	D-4	D-5
<b>E</b>	E-1	E-2	E-3	E-4	E-5
	E-6	E-7	E-8	E-9	
<b>F</b>	F-1	F-2	F-3	F-4	F-5

4.

1.				
			K.S.C.O.(No)	
2.				
(OJT)				

3.		
	- - - - - -	
	[ ]	
	[ ]	

<b>4.</b>	
<b>5.</b>	
	<pre> graph TD     A[K.S.C.O.No.] --- B[K.S.C.O.No.]     B --- C1[K.S.C.O.No.]     B --- C2[K.S.C.O.No.]     B --- C3[K.S.C.O.No.]     B --- C4[K.S.C.O.No.] </pre>





5.

1.					
2.					
	No				
A	1				
	2				
B	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
C	1				
	2				
D	1				
	2				
	3				
	4				

3. (KEY TASK)								
	No							
			1	2	3			
A	1							
	2							
B	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
	6							
C	1							
	2							
D	1							
	2							
	3							
	4							

4. ( )		

**6.**

<b>1.</b>	
<b>2.</b>	
<b>3.</b>	
(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	
(6)	
(7)	
(8)	
(9)	
(10)	
(11)	
(12)	
(13)	
(14)	
(15)	
<b>4.</b>	
(       )	

<b>5. (Related Knowledge &amp; Skill)</b>		

• • • / **Matrix**

1. / • • **Matrix**

가. / **Matrix**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A-1															
A-2															
A-3															
B-1															
B-2															
B-3															
B-4															
B-5															
B-9															
B-10															
B-11															
C-3															
C-6															
C-10															
E-1															
E-5															

. / . **Matrix**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A-1															
A-2															
A-3															
B-1															
B-2															
B-3															
B-4															
B-5															
B-9															
B-10															
B-11															
C-3															
C-6															
C-10															
E-1															
E-5															



. / **Matrix**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A-1															
A-2															
A-3															
B-1															
B-2															
B-3															
B-4															
B-5															
B-9															
B-10															
B-11															
C-3															
C-6															
C-10															
E-1															
E-5															

**2. /Course Matrix**

Course	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	A-1									
A-2										
A-3										
B-1										
B-2										
B-3										
B-4										
B-5										
B-9										
B-10										
B-11										
C-3										
C-6										
C-10										
E-1										
E-5										

.

## 1. Course Profile

:				
:				
		( )		
		[ : ]		
1.		( )		
2.		( )		
3.		( )		
4.		( )		
5.		( )		
.		( )		
.		( )		

**2. Profile**

:		
:		
		[ : ]
1.	가. · ·	
2.	가. · ·	
3.	가. · ·	
4.	가. · ·	
5.	가. · ·	

**3. Road Map**

	2	3	4

•

### 1. 1

:			
		( )	
	1.	가.	
		·	
		·	
	2.	가.	
		·	
	·		
	3.	가.	
		·	
		·	
	4.	가.	
		·	
		·	
	5.	가.	
		·	
		·	
		1	
		2	

2. 2

:			
	1.	가.	
		.	
	2.	가.	
		.	
	3.	가.	
		.	
	4.	가.	
		.	
	5.	가.	
		.	
		.	
	1		
	2		
	1		
	2		

**01-34**

---

---

**(2001)**

---

2001 12 20

2001 12 30

---

2 15-1 (135-949)

: <http://www.krivet.re.kr>

: (02) 3485-5000, 5100

: (02) 3485-5200

---

16-1681 (1998. 6. 11)

**ISBN** 89-8436-326-X 93330

---

(02) 2274-4009

---

---

7,000

: 02-3485-5134, E-mail: seock@krivet.re.kr