

GA0104-9907



가 .

**A Study on the Promotion Strategy to Utilize the Developed
Processing and Marketing Technologies**

“가 . ”

.

1999. 10. 29.

:
:
:
:
:
:
:
:
:
:
:
:
:
:
:
:

가 .

1.

가

2.

6

가

300

가

97

294

가

가

48

16.3%

가

가

가

가

가

가

.
1,395 가 '98 '98 가
, 가

- 1) 가
- 2) 가
- 3) 가
- 4) 가
- 5) 가

.
1.
1 104 , '98 가
83 , 83
2 67 80.7%

(
) (,

,)
 가 T-
 가 가 , ,
 , ,
 가 . 가
 가 ,
 가
 (Logistic)
 , (X12),
 가 (X13),
 (X14), (X15),
 (X16), (X17),
 (X18)
 가 가 X13, X17 5%
 , X14 X18 10%
 2
 3 . 3
 4 ,
 7 , 13

,
, ,

2

, 가

, 가

,
가

, 가

가

가 가

가

가

가

, (X2), (X3),
(X4)

X2 X4

가

가

5

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

SUMMARY

This study was to understand the behavior of researchers and firms which accelerated the practical utilizing for the results of the food processing and marketing technology development projects which was committed by the Agricultural R&D Promotion Center until the year of 1998. The basic information was obtained through the survey responses from the researchers who developed the food processing and marketing technologies and related firms.

The objectives of this study were ; 1) to investigate the practical utilization of the results for the food processing and marketing technology development, 2) to analyze the factors which resist and accelerate the technology transfer and the commercialization for the developed food processing and marketing technology, and 3) to devise the strategies which promote the practical utilization of newly developed technology.

In the first survey, this study obtained the basic information from total 104 research projects of the food processing and marketing technologies of Agricultural R&D Promotion Center.

In the second survey, in order to investigate the behavior of researchers, we selected 83 research projects among total 104, and then 67 researchers responded to the survey. The results showed that the utilization stage was affected by the projects which were cooperated with firm for technology development. As the firm participated in the project, it processed the higher practical utilization stage.

In the mean test, the projects which were transferred had the higher weighted mean level than the projects which were not transferred, and the

corresponding were the possibility of the technology transfer, the timely development of technology, the expected profits for new technology, the commercializing cost, and the financial systems of the firm.

In the logistic regression analysis, X13 (the possibility of immediate technology transfer), X14 (timely development of technology), X17 (the expected demanders for developed technology), and X18 (the efforts for technology transfer of researcher and the related institution) variables influenced the technology transfer for research projects.

In the third survey, in order to investigate of the behavior of firms, we selected 30 firms related with research projects of the food processing and marketing technology development, and then 24 firms responded to the survey. The results showed that the utilization stage was affected by the variables of the investment ratio to total sales of firms, the firm's necessity for new technology development, and the positive attitude of top manager to accept the new technology. In other words, as the firm has the higher value for these variables, the firm processed the higher practical utilization stage. In the mean test, the projects which were transferred had the higher weighted mean level than the projects which were not transferred, and these corresponding variables were the firm's necessity for new technology development and the positive attitude of top manager to adopt the new technology.

The independent variables including the total annual operating days, the R&D investment ratio to total sales for one year, the positive attitude of top manager to commercialize, the possibility of immediate technology transfer, and the expected profits for new technology influenced the commercialization for the newly developed technology as the dependent variable. Furthermore, in the regression analysis, the firm's career(X2) and the number of firm's

products(X4) influenced the positive attitude of top manager to commercialize the newly developed technology.

In conclusion, in order to transfer the newly developed technology to firm rapidly, there were important variables such as the participation of firm for new technology development, the applicability of developed technology, the expected demands for developed technology, the commercializing cost, the possibility of immediate technology transfer, the timely development of technology, the expected profits for new technology, the financial systems of the firm, and the efforts for technology transfer of researchers and the related institutions. And the variables of the R&D investment ratio to total sales of firm for one year, the firm's necessity for new technology development, and the positive attitude of top manager to adopt the new technology influenced to transfer the newly developed technology.

To commercialize the newly developed technology rapidly and perfectly, the total annual operating days of firm, the R&D investment ratio to total sales of the firm for one year, the positive attitude of top manager to commercialize, the possibility of immediate technology transfer, and the expected profits for new technology were the important variables in order to commercialize the newly developed technology. In addition, the significant variables of commercializing the transferred technology were the firm's career, the number of firm's products, and the positive attitude of top manager.

CONTENTS

Chapter 1. Introduction

1. Importance of the Study
2. Objectives
3. Scope and Contents
4. Methodology

Chapter 2. The Utilization Status of Developed Technologies

1. Developed Technologies
2. Utilization Status

Chapter 3. Survey for Project Leaders

1. Survey Outline
2. Results of Analysis

Chapter 4. Survey for Related Firms

1. Survey Outline
2. Results of Analysis

Chapter 5. Economic Impact of Technology Transfer

1. Survey Outline
2. Results of Analysis

Chapter 6. Promoting Strategies for Utilization of Technologies

Chapter 7. Summary and Conclusion

References

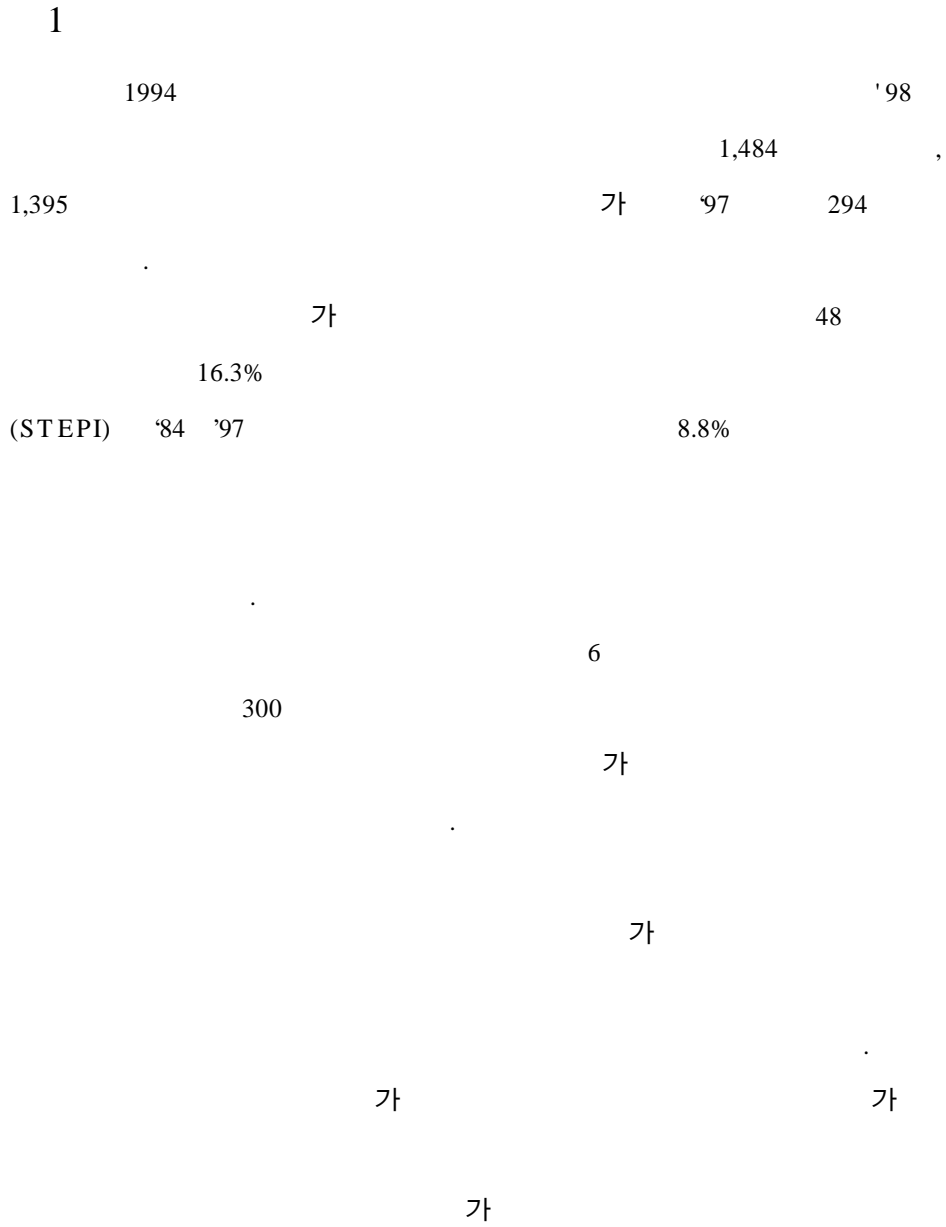
1	.....	16
1	.....	16
2	.....	17
3	.....	17
4	.....	18
2	.....	19
1	.....	19
1.	.....	19
2.	.....	19
2	.....	20
1.	.....	20
2.	.....	21
3	.....	23
1	.....	23
2	.....	25
1.	.....	25
가.	.....	25
.	.....	27
.	.....	28
.	.....	29
2.	.....	32
가.	.....	32
.	.....	36
.	.....	38
.	.....	39

.	(Logistic)	40
3.		43
가.	가	43
.		43
.		44
.		45
.		45
.		46
.		46
4		47
1		47
2		48
1.		48
가.		48
.	가	49
.		50
.		50
.		51
2.		53
가.		54
.		56
3.		58
가.		59
.		61
4.		64
가.		64
.		66
.		70
5.		71

가.	.....	71
.	.....	72
.	.....	72
.	.....	73
.	.....	73
.	.....	74
.	.....	75
.	.....	75
5	.....	76
1	.....	76
2	.....	76
1. P	.....	76
가.	.....	77
.	.....	77
.	.....	78
2. S	.....	79
가.	.....	79
.	.....	80
.	.....	80
3. J	.....	81
가.	.....	82
.	.....	82
.	.....	84
4. C	.....	84
가.	.....	84
.	.....	85
.	.....	85
5. Y	.....	86

가.	.....	87
.	.....	87
.	.....	88
6	.....	90
1.	.....	90
가.	.....	90
.	.....	90
.	.....	91
2.	.....	92
가.	.....	92
.	.....	92
3.	.....	93
7	.....	94
	.....	99

1



가

가

가

가

가

가

가

2

가 '98

가

3

'98

1,395

가

'98

가

가

- 1) 가
- 2) 가
- 3) 가
- 4) 가
- 5) 가
- 6) 가

4

SPSS

, , T (T-test),
(Logistic Regression), (Linear Regression)

2

1

1.

가 가 '98
 104 , 가 73 , 31
 , '95 7 , '96 23 , '97 30 , '98
 44 .

< 2-1> 가 .

	가		
1995	6	1	7
1996	15	8	23
1997	19	11	30
1998	33	11	44
	73	31	104

2.

'98 가 104
 , 11 ,
 , '99 10
 83 .
 '95 가 5 , '96 18 , '97 22
 , '98 38 .

< 2-2>

		.	,	
1995	5	1	1	7
1996	18	2	3	23
1997	22	4	4	30
1998	38	4	2	44
	83	11	10	104

2

1.

가 가 66 , 17
 , 가 '95 가 5 , '96 14 , '97 17 ,
 '98 30 '95 '96 4 , '97 5 ,
 '98 8 .

< 2-3>

	가		
1995	5	-	5
1996	14	4	18
1997	17	5	22
1998	30	8	38
	66	17	83

2.

83
 35 42.2% , 19
 22.9% 가 54
 65.1% .
 가 가 12
 14.5% , 8 9.6% ,
 9 10.8% 34.9%

< 2- 4 >

1995	3	1	-	-	1	5
1996	8	2	2	1	5	18
1997	8	3	6	2	3	22
1998	16	13	1	5	3	38
	35	19	9	8	12	83

가 66 가
 45
 68.2% , 17 가 9 52.9% 가
 .
 가 가 9
 13.6% , 3 17.6% .

< 2-5 >

가	30 5	15 4	8 1	4 4	9 3	66 17
	35	19	9	8	12	83

3

1

1998 가 ,
 104 가 1 ,
 10 , ,
 11 21 83
 2 .
 2 83
 ,
 , 83 67 80.7%

< 3-1>

		(%)
	39	58.2
	26	38.8
	2	3.0
	67	100

< 3-1>

67
 가 39 58.2% ,
 가 26 38.8% , 2 3%

가

< 3-2> 67 ,
가 31 46.3% ,
가 14 20.9% , 가 11 16.4% ,
가 2 3.0% , 가 9 13.4%
가 45
66.2% , 가 22 33.8%
가

< 3-2>

		(%)
	31	46.3
	14	20.9
	11	16.4
	2	3.0
	9	13.4
	67	100

< 3-3>

		(%)
	41	61.2
	23	34.3
	3	4.5
	67	100

< 3-3> , 가
 41 61.2% , 가 23 34.3%

< 3-4>
 , 가 19
 28.4% , 가 43 64.2%
 가 ,
 가 14 20.9% ,
 가 47 70.2%
 가 .

< 3-4>

	(%)	(%)
	19 (28.4)	14 (20.9)
	43 (64.2)	47 (70.2)
	5 (7.4)	6 (8.9)
	67 (100)	67 (100)

2

1.

가.

< 3-5>

, 30 가
 가 17 26.2% ,
 가 13 20% , 가

, 13
 가 8 12.3% ,
 가 5 7.7% , 가
 . 11
 가 9 13.8% ,
 가 2 3.1% , 가
 .
 11 가 가 5
 7.7% , 가 6 9.3%
 가
 가 가
 (Pearson) (2) 5.404 , ()
 0.248 가

< 3-5 >

(%)	17 (26.2)	8 (12.3)	9 (13.8)	-	5 (7.7)	39 (60.0)
(%)	13 (20.0)	5 (7.7)	2 (3.1)	2 (3.1)	4 (6.2)	26 (40.0)
(%)	30 (46.2)	13 (20.0)	11 (16.9)	2 (3.1)	9 (13.8)	65 (100.0)
			()			
Pearson (2)	5.404	4	0.248			

< 3-6 >

, 29 가
 가 8 12.9% , 가 21
 48.8% 가
 , 13 가
 가 4 6.5% , 가 9
 14.5% , 가
 48.4% 가 . 가 10
 가 1 1.6% ,
 가 9 14.5% ,
 가
 10 가 6 9.7%
 , 가 4 6.5% ,
 가
 가 가 .
 가 가
 (Pearson) (2) 8.070 , () 0.089
 10%

< 3-6>

()	8	4	1	2	4	19
(%)	(12.9)	(6.5)	(1.6)	(3.2)	(6.5)	(30.6)
()	21	9	9	-	4	43
(%)	(33.9)	(14.5)	(14.5)	-	(6.5)	(69.4)
(%)	29	13	10	2	8	62
	(46.8)	(21.0)	(16.1)	(3.2)	(12.9)	(100)
			()			
Pearson (2)	8.070	4	0.089			

< 3-7>

29 가 가 7
 11.5% , 가 22 36.1% ,
 가 ,
 13 가 가 2 3.3% ,
 가 11 18.0% ,
 54.1% 가 . 가
 10 가 3
 4.9% , 가 7 11.5% ,
 가 ,
 9 , 가 2
 3.3% , 가 7 11.4% ,

가

가 (Pearson)
 (2) 1.042 , () 0.903

< 3-7>

(%)	7 (11.5)	2 (3.3)	3 (4.9)	-	2 (3.3)	14 (23.0)
(%)	22 (36.1)	11 (18.0)	7 (11.5)	1 (1.6)	6 (9.8)	47 (77.0)
(%)	29 (47.5)	13 (21.3)	10 (16.40)	1 (1.6)	8 (13.1)	61 (100)
			()			
Pearson (2)	1.042	4	0.903			

< 3-8>

30 가 가 18
 28.1% , 가 12 18.8% ,
 가 ,
 13 가 가 6 9.4% ,

가 7 10.9% , 가
 . 11 가
 가 9 14.1% , 가 2 3.1% ,
 가 ,
 10 , 가 8
 12.5% , 가 2 3.1% ,
 가 .

< 3- 8 >

(%)	18(28.1)	6(90.4)	9(14.1)	1(1.6)	7(10.9)	41(64.1)
(%)	12(18.8)	7(10.9)	2(30.1)		2(30.1)	23(35.9)
(%)	30(46.9)	13(20.3)	11(17.2)	1(1.6)	9(14.1)	64(100)
			()			
Pearson (2)	4.829	4	0.305			

가
 가 (Pearson) (2)
 4.829 , () 0.305
 가 .

2.

() (,)
) (,)
 ,)
 가 T-

가.

< 3-9>

가 가 가 .
 ,

< 3-9>

				T-	
		4.24	0.70	0.000	1.000
		4.24	0.58		

< 3-10>

가 가
 가
 가 5% .
 가
 가

< 3- 10>

가

				T-	
가		4.23 3.58	0.87 1.18	2.501	0.015

< 3- 11>

가

가

가

가

1%

.

< 3- 11>

				T-	
		4.9 4.49	0.29 0.74	3.272	0.002

< 3- 12>

가

가

가

< 3-12>

				T-	
		4.73	0.70	1.254	0.214
		4.51	0.63		

< 3-13> , , 가
 가 10% .
 가 .

< 3-13>

				T-	
		4.40	0.75	1.633	0.108
		4.05	0.80		

< 3-14> , 가 가
 1% . 가 가
 .

< 3-14>

				T-	
		3.50 2.62	1.10 1.08	3.076	0.003

< 3-15>

가

< 3-15>

				T-	
		4.50 4.18	0.53 0.77	1.099	0.280

< 3-16>

가

< 3-16>

				T-	
		4.25 4.00	1.04 0.94	0.648	0.521

< 3-17>

가

가

가 1%

가

< 3-17>

가

				T-	
가		4.50 3.07	1.07 1.38	3.083	0.008

< 3-18>

가

< 3-18>

				T-	
		4.50 4.15	0.53 0.61	1.435	0.161

< 3-19>

가

가 가

1%

가 가

< 3-19>

				T-	
		3.75 2.71	0.71 1.37	2.781	0.010

< 3-20>

가

< 3-20>

				T-	
		4.00 3.55	0.93 1.36	1.008	0.326

< 3-21>

가

가

가

1%

가

< 3-21>

				T-	
		4.45 3.56	0.91 1.33	3.187	0.002

< 3-22>

가 .

< 3-22>

				T-	
		4.25 3.88	1.04 1.08	0.861	0.396

(Logistic)

X12(), X13(), X14(), X15(), X16(), X17(), X18()

() 가 , X12, X13, X14, X15, X16, X17, X18

(Logistic)

가 < 3-23> 가

(Likelihood) -2 (-2LL: -2 Log Likelihood)

가

-2LL 48.395 가

(Goodness-of-fit Statistic)

가

44.451

Model

-2LL

-2LL

Model “ 0 ”

가

F

Model Chi-Square(2) 24.970

-2LL

Model (d.f.)

7

7

Model Chi-Square(2)

24.970

0.0008

가

< 3- 23>

(Logistic)

				Wald	W
	X12	- 1.0487	0.8210	1.6317	0.2015
	X13	0.9895	0.4395	5.0691	0.0244**
	X14	1.5612	0.9577	2.6576	0.1031*
	X15	- 0.8158	0.7037	1.3441	0.2463
	X16	- 0.0056	0.6816	0.0001	0.9934
	X17	0.9190	0.4037	5.1814	0.0228**
	X18	0.6375	0.3503	3.3118	0.0688*
	Constant	- 9.0215	5.5381	2.6535	0.1033**
- 2 Log Likelihood: 48.395			Goodness of Fit: 44.451		
Model	Chi- Square:		(d.f.): 7	: 0.0008	
	24.970				

1) *: 10% , **:5%

2) X12:

X13:

가

X14:

X15:

X16:

X17:

X18:

(Constant)

,

가

Wald

Wald

(/)

. X13, X17

5%

, X14 X18 10%

가

가

가

3.

가.

가

가

가

가 24

47

51.1%

가

가

가 가

11 (23.4%),

5 (10.6%),

4 (8.5%),

가

3 (6.4%)

< 3- 24>

가

		(%)
1.	24	51.1
2. / 가	11	23.4
3. /	5	10.6
4. /	4	8.5
5. 가/	3	6.4
	47	100

< 3-26 >

		(%)
1.	22	31.9
2.	16	23.2
3.	13	18.8
4. / 가	11	15.9
5. ()	7	10.1
	69	100

22
40.0% 가 ,

< 3-27 >

		(%)
1. / 가	22	40.0
2. / 가	12	21.8
3.	11	20.0
4.	6	10.9
5.	4	7.3
	55	100

가

가

,

< 3-28 >

		(%)
1. / /	16	80.0
2.	2	10.0
3.	2	10.0
	20	100

< 3-29 >

		(%)
1. /	5	31.3
2.	4	25.0
3.	4	25.0
4.	3	18.7
	16	100

< 3-30 >

		(%)
1. /	7	36.8
2. / 가	5	26.3
3.	5	26.3
4.	2	10.5
	19	100

4

1

2

3

1, 2

) 10 ,

10 ,

가

10

30

10

가

6 가

가 가 ,

10

3

가

3

4 ,

7 ,

13

24

< 4-1> 3

	3	1	4
	7	-	7
	8	5	13
	18	6	24

24
 가 18 75.0% ,
 가 4 25.0% .

2

1.

가.

< 4-2> 24 ,
 13 54.2% ,
 가 4 , 3 , 4 .

< 4-3> , 1990
 12.6% , 1990
 87.4% 가 .
 1990 가

< 4-2>

	4	16.7
	13	54.2
	3	12.4
	4	16.7
	24	100

< 4-3>

1967 - 1989	3	12.6
1990 - 1994	10	41.6
1995 - 1996	8	33.2
1997 - 1998	3	12.6
	24	100

가
 가 , 10
 16 66.7% , 11 20
 3 12.6% 20
 가 79.3% 가
 < 4-4> .
 가 5가 가
 66.6% , 6- 15가 6 25.0%
 < 4-5> .

< 4-4>

()		
10	16	66.7
11- 20	3	12.6
21- 100	2	8.3
101- 150	2	8.3
151	1	4.1
	24	100

< 4-5> 가

1- 5가	16	66.6
6- 15가	6	25.0
25가	2	8.4
	24	100

< 4-6>

가 83.3%, 91.7%

22 91.7%

가

< 4-6>

	(%)	(%)
	20(83.3)	22 (91.7)
	4(16.7)	2(8.3)
	24(100)	24(100)

< 4-7>

62.5%

가

가

가

< 4-7>

()	9	37.5
()	15	62.5
	24	100

< 4-8>

()	15	62.5
()	9	37.5
	24	100

62.5%

, 가

가 66.7%

< 4-9> ,

()

< 4-10> .

< 4-11>

가

가 33.3% ,
50.0%

16.7% ,

가

50.0% , 37.5% ,
4.2% , 8.3% .

< 4-9>

()	16	66.7
()	8	33.3
	24	100

< 4-10>

	12	75.0
	3	18.8
	1	6.3
	16	100

< 4-11>

	8	33.3
	4	16.7
	12	50.0
	24	100

< 4- 12>

	12	50.0
	9	37.5
	1	4.2
	2	8.3
	24	100

2.

5 3

가 24

4 ,

7 , 13 .

.

< 4- 13>

	4	16.7
	7	29.1
	13	54.2
	24	100

가.

가 < 4-14>

가 181 , 267 가
가
10%

< 4-14> 가

		()		F-	
가		181.00 (4)	161.51	2.381	0.117
		147.14 (7)	164.16		
		267.69 (13)	82.02		
		218.08 (24)	130.78		

< 4-15>

1.5% 8.5%
가 .
가 , 10%

< 4- 15>

		()		F-	
		1.50 (4)	2.38		
		2.14 (7)	3.39	2.474	0.108
		8.50 (13)	9.21		
		5.48 (24)	7.70		

< 4- 16> ,

4.00 , 4.85 가 , 10%

< 4- 16>

		()		F-	
		4.00 (4)	0.82		
		3.71 (7)	1.89	2.719	0.089
		4.85 (13)	0.38		
		4.38 (24)	1.17		

< 4-17> ,
 ,
 4.50 , 5.00 가 .
 5% ,

< 4-17>

		()		F-	
		4.50 (4)	0.58	8.750	0.002
		5.00 (7)	0.00		
		5.00 (13)	0.00		
		4.92 (24)	0.28		

< 4-18> ,
 ,
 3.25 , 4.46 가
 10% ,

< 4- 18>

		()		F-	
		3.25 (4)	1.71	3.174	0.062
		5.00 (7)	0.00		
		4.46 (13)	1.20		
		4.42 (24)	1.21		

< 4- 19>

		()		F-	
		4.1875 (4)	0.5543	3.462	0.050
		4.8929 (7)	0.1336		
		4.6538 (13)	0.4845		
		4.6458 (24)	0.4716		

< 4- 19> ,

,
 4.19 , 4.65 가
 , 5% .
 가

가.

< 4- 22>

가 14

58.3%

가

< 4- 22>

(%)	1(4.02)	6(25.0)	7(29.2)
(%)	3(12.5)	14(58.3)	17(70.8)
(%)	4(16.7)	20(83.3)	24(100.0)
			()
Pearson (2)	0.040	1	0.841

< 4- 23> ,

, 가

가 18

75.0%

, 가

, 5%

가 , 가 ,
 가 ,
 가 ,
 가 , 91.7% 가

< 4- 23 >

(%)	2(8.3)	2(75.0)	20(83.3)
(%)	2(8.3)	2(8.3)	4(16.7)
(%)	4(16.7)	20(83.3)	24(100.0)
			()
Pearson (2)	3.840	1	0.050

< 4- 24 >

가
 가 15 62.5% , 가
 , 5%

< 4- 24>

(%)	-	2(8.3)	2(8.3)
(%)	1(4.2)	-	1(4.2)
(%)	2(8.3)	3(12.5)	5(20.8)
(%)	1(4.2)	15(62.5)	16(20.8)
(%)	4(16.7)	20(83.3)	24(100.0)
			()
Pearson (2)	8.610	3	0.035

< 4- 25>

가

가

가

5%

가

< 4-25>

		()		F-	
		4.50 (4)	0.58		
		5.00 (20)	0.00	18.333	0.000
		4.92 (24)	0.28		

< 4-26>

가

가 가 5% 가

< 4-26>

		()		F-	
		3.25 (4)	1.71		
		4.65 (20)	0.99	5.265	0.032
		4.42 (24)	1.21		

< 4-27>

가

가

가 5% 가

< 4-27>

		()		F-	
		4.1875 (4)	0.5543		
		4.7375 (20)	0.4094	5.402	0.030
		4.6458 (24)	0.4716		

< 4-28>

가

가

가 가 10%

< 4-28>

		()		F-	
		4.25 (4)	0.96		
		4.80 (20)	0.62	2.229	0.150
		4.71 (24)	0.69		

4.

가 24
13 , 11

< 4-29>

		(%)
	13	45.8
	11	54.2
	24	100

가.

< 4-30>

가 10
41.7% , 가

< 4-30>

(%)	4(16.7)	3(12.5)	7(29.2)
(%)	7(29.2)	10(41.7)	17(70.8)
(%)	11(45.8)	13(54.2)	24(100.0)
			()
Pearson (2)	0.509	1	0.476

< 4-31>

가 11 45.8% 가
10%

< 4- 31>

(%)	2(8.3)	-	2(8.3)
(%)	1(4.2)	-	1(4.2)
(%)	3(12.5)	2(8.3)	5(20.8)
(%)	5(20.8)	11(45.8)	16(66.7)
(%)	11(45.8)	13(54.2)	24(100.0)
			()
Pearson (2)	5.320	3	0.150

< 4- 32>

가

가 가

5%

< 4- 32>

가

		()	F-	
가		159.45 (11)	155.84	
		267.69 (13)	82.02	4.746
		218.087 (24)	130.7	0.040

< 4- 33>

가

5%

< 4- 33>

		()		F-	
		1.91 (11)	2.95		
		8.50 (13)	9.21	5.158	0.033
		5.48 (24)	7.70		

< 4- 34>

가

< 4- 34>

		()		F-	
		1560.09 (11)	2208.95		
		1982.85 (13)	4175.09	0.091	0.766
		1789.08 (24)	3355.95		

< 4-35>

가

가

10%

< 4-35>

		()		F-	
		4.31 (13)	2.22		
		4.86 (7)	0.53	3.670	0.071
		13.50 (20)	1.96		

< 4-36>

가

가

10%

가

가

가

< 4-36>

		()		F-	
		3.29 (7)	1.38		
		4.46 (13)	1.13	4.247	0.054
		4.05 (20)	1.32		

< 4-37>

가 , 10% 가

가 가

< 4-37>

		()		F-	
		3.29 (7)	1.25		
		4.23 (13)	0.83	4.124	0.057
		3.90 (20)	1.07		

가

(X2), (X3),

(X4)가

, X2, X3,

X4

가 < 4-38>

X2,

X3, X4

. R2 X2, X3, X4 가

0.62, 62%

62%가

. F 4.817 R2 0

가 0 가 0.029

,

T T

가 . X2 5%

, X3 10% 가 가

. , X2 X4 가

가

가

Durbin-Watson D.W. 2.198 , 1%

가

< 4- 38 >

			R2	F	F		T	
		, X2, X3, X4						
		1.00						
	X2	-0.454 1.00 (0.059)*				-0.366	-2.732	0.023**
	X3	0.182 -0.915 1.00 (0.275) (0.000)**	0.616	4.817	0.029**	-0.053	-2.037	0.072*
	X4	-0.473 -0.020 0.179 1.00 (0.051)* (0.475) (0.279)				-0.158	-1.325	0.218
						742.55	2.780	0.021**

1) ** 10% , * 10%
Durbin- Watson(D.W.) 2.198 (가)

2) X2:
X3:
X4: 가

5.

가.

가 가 ,

, 가 가 .

< 4-41>

		(%)
1.	10	52.6
2.	6	31.6
3. (, 가)	2	10.5
4.	1	5.3
	19	100

.
 가 , 가
 , , 가
 가 .

< 4-42>

		(%)
1.	4	50.0
2.	2	25.0
3.	1	12.5
4. 가	1	12.5
	8	100

.
 , , 가
 가 OEM .

< 4-43>

		(%)
1. 가 /	5	41.7
2. 가	3	25.0
	2	16.7
3. ,	2	16.7
4. 가 /OEM		
	12	100

가 10
 47.6% 가 TV , , ,

< 4-44>

		(%)
1. (, , ,)	10	47.6
2. 가	6	28.6
	4	19.0
3. , ,	1	4.8
4.		
	21	100

가 , 가

< 4-45>

		(%)
1. , , ,	9	64.3
2. 가	2	14.3
3. 가	2	14.3
4.	1	7.1
	14	100

, , 가

< 4-46>

		(%)
1. ,	6	42.9
2. , ,	4	28.6
3.	2	14.3
4.	2	14.3
	14	100

5

1

5 , 가 P , 가 S ,
J , 가 C ,
Y .

< 5-1 >

1. P 2. S 3. J 4. C 5. Y		,	가

2

1. P

, 가 “
가 ” ’96
.

가 '97 4.5
 '98 5 가 , 7
 40% ,
 2000 8
 가 .

가.

'97 80 2 , '98 75 2 2,500
 , 9 58 1 7,500
 50 가 가

< 5-2> P

		()	()	가 (/kg)	가 (/kg)
	1997	80	200	2,500	3,500
	1998	75	225	3,000	4,000
	1999	58	175	3,000	4,500

) 1999 9

가 '97 4 5
 '98 5 5 . 9
 3 8
 7 .

< 5-3> P

	()	()	가 ()	()	
1997	450	405	315	90	45
1998	500	450	350	100	50
1999	380	342	266	76	38

: 1) 1999 9

'98 2 가 1

'97

< 5-4> P

(: ,)

1996		3	2	5	4	2	6	11
		28.8	14.4	43.2	19.2	8.6	27.8	71
1997		5	2	7	2	6	8	15
		48	14.4	62.4	9.6	28.8	38.4	101
1998		5	4	9	-	6	6	15
		51	31.2	82.2	-	28.8	28.8	111
1999		5	2	7	-	8	8	15
		51	15.6	66.6	-	38.4	38.4	105

) 1999

2. S

S , 가
 '99 “ ”
 . ,
 '98 26 '99 44
 69% 가 가
 90
 .

가.

'96 17 , '97 14
 18 가 34 가 .

< 5-5> S

		()	()	가 (/kg)	가 (/kg)
	1996	1,143	1,688	1,660	2,158
	1997	889	1,422	1,600	2,158
	1998	1,226	1,838	1,500	1,950
	1999	824	1,400	1,700	2,210

) 1999 6 (3,372)

'96 20 , '97 18 '98 25
 가 43 가
 가

1%
 2.5% 가

< 5-6> S

	()	()	가 ()	()	
1995	1,748	1,733	1,703	30	15
1996	2,059	2,035	1,940	95	24
1997	1,831	1,820	1,713	107	11
1998	2,549	2,520	2,215	305	29
1999	4,348	4,241	4,063	178	107

) 1999

'98 10 , 28 , 38 2 4,200
 1 , 10 , 11
 가 3 3,900 9,700
 가가

< 5-7> S

(: ,)

1996		2	-	2	-	32	32	34
		59	-	59	-	152	152	211
1997		3	-	3	-	20	20	23
		60	-	60	-	98	98	158
1998		8	2	10	-	28	28	38
		90	19	109	-	133	133	242
1999		9	2	11	-	38	38	49
		104	19	123	-	216	216	339

3. J

“

” ‘96

’98 3 , ’99 3 5 16%

20%

가

가.

'96 50 1 가 10

가 가 1 6

가 2

2

< 5-8> J

		()	()	가 (/kg)	가 (/kg)
	1996	50	100	2,000	2,600
	1997	60	120	2,000	2,600
	1998	70	140	2,000	2,600
	1999	80	160	2,000	2,600

)1999

'96 1 7,200 '97 2 2,900 , '98 3 ,

3 5 , 10%

가 가

< 5-9> J

	()	()	가 ()	()	
1996	172	155	138	17	17
1997	229	206	183	23	23
1998	300	270	240	30	30
1999	350	315	280	35	35

) 1999

< 5-10> J

(: ,)

1996		3	3	6	-	2	2	8
		25.2	25.2	50.4	-	15	15	65
1997		2	2	4	-	2	2	6
		19.2	19.2	38.4	-	15	15	19
1998		2	1	3	-	2	2	5
		19.2	8	27.2	-	20	20	47
1999		2	1	3	-	2	2	5
		19.2	8	27.2	-	20	20	47

) 1999

가
 '96 8 가 5
 '97 1,900 4,700

4. C

“ ”

'98 7 7 '99 40
 419%

가.

가 가 '98 5.1 2,300
 35 1 4 가가

< 5- 11> C

		()	()	가 (/kg)	가 (/kg)
	1996	1.2	5	4,000	6,500
	1997	2.4	10	4,200	6,100
	1998	5.1	23	4,500	6,300
	1999	35	140	4,000	6,000

) 1999

< 5-13> C

(: ,)

1995		2	1	3	-	-	-	3
		24	8	32	-	-	-	32
1996		3	1	4	-	1	1	5
		30	8	38	-	10	10	48
1997		3	1	4	-	1	1	5
		36	10	46	-	10	10	56
1998		3	2	5	1	1	2	7
		36	20	56	12	10	22	78
1999		6	2	8	2	4	6	14
		79	20	99	24	41	65	164

5. Y

“

”

’98

’98 3 5 ’99 5 43%

,

6

가.

가 '98 48 1 2
 6 34 9,200 2 68 1
 8,400 .

< 5-14> Y

		()	()	가 (/kg)	가 (/kg)
	1995	9	23	2,500	3,000
	1996	12	30	2,500	3,000
	1997	36	90	2,500	3,000
	1998	48	120	2,500	3,000
	1999	34	85	2,700	3,00

) 1999 9

'95 7 , '96 1 , '97 2 , '98 3 5
 가 5 가 .
 가 10% 가
 '98 3,500 5 .

< 5-15> Y

	()	()	가 ()	()	
1995	70	63	49	14	7
1996	100	90	70	20	10
1997	200	180	140	40	20
1998	350	315	245	70	35
1999	500	450	350	100	50

)1999

가 '95 12 , '96 14 , '97 18 ,
 '98 23 , '99 24 가 ,
 4,800 6,500 가 .
 가
 '95 7 '96 9 , '97 13 , '98 18 , 19
 가 가 .

< 5-16> Y

(: ,)

1995		2	3	5	2	5	7	12
		16.8	19.84	36.6	3.6	7.5	11.1	48
1996		2	3	5	2	7	9	14
		16.8	19.8	36.6	3.6	9	12.6	49
1997		2	3	5	3	10	13	18
		16.8	19.8	36.6	6	15	21	58
1998		2	3	5	3	15	18	23
		19.2	23.4	42.6	6	15	21	64
1999 ()		2	3	5	4	15	19	24
		19.2	23.4	42.6	7.2	15	22.2	65

6

가

1.

가.

가

가

o

가

o

()가

o

o

가 가

o

o

o

가

○ 가
○ 가
○ 가 가
○
○
○ 가
○

가

○
○
○
○
○
○
○ 가
○ , , 가
○ , ,
○ 가
○ 가
○ 가

2.

가.

가

○ 가

○

○

○

○

○

○

가

○

○

○

○

○

o
o
o

3.

.

o
o
o
o
o
o
o
o
o
o
o

가

o 가

가

OEM

o

7

'98 가

1 , '98 가

104

83 , 83

2 67 80.7%

(
) (,
)
가 T-

가 가 , ,
, 가 , 가
가 가 ,
가

(Logistic)

(X12),

가 (X13),

(X14),

(X15),

(X16),

(X17),

(X18)

가

가 X13, X17

5%

, X14 X18 10%

2

3

. 3

4 ,

7 ,

13

24 .

2

, 가

가

,
 가
 , 가
 ,
 가
 ,
 가 가
 ,
 ,
 가
 ,
 가
 ,
 가
 , (X2), (X3),
 (X4)
 X2 X4 가
 '98 가
 5
 , 가
 . 가
 ,
 .

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

, 「가 」
 , 「 」,
 , 「 」,
 1999. 4.
 , 「 」, 1998,
 , 「 (1), (2) 」, 1994,
 , 「 」 (), 1993,
 , 「 」, 1994,
 , 「SPSSWIN 」, 1998,
 , 「 」, 1996

1.

2.

3. 가