

2002. 10

1.		3
2. 軍		4
가.		
.	(8-200)	
3.		7
가.		
.		
.	: 12 140	
4. 工大가		13
5.		15
6.	103	18

1.

가 . 가 , . 가 , . 1990 美蘇 , IT , “ 가 . ” 1990 . R&D . 가 R&D 聖地 . 가 가 IT 가 2000 . , 가 .

2. 軍

가.

1948 가 1920
1933 가 1947 가 가
가
(Sten gun) (Davidka canon)
가 (IMI: Israel
Military Industries) . IMI 1954 가
(MRPV)
1953 (IAI: Israel Aircraft Industries)가
IMI 6
IMI
가 (Fouga Magister) . (Arava)
1967 6
가
50
IMI
(Nesher) 1971 -5 , 1975
(Kfir)
IMI
(가
,), (,)
IMI
가

가 8 가

가 1955

가

30 ,

가

2 . 1956

가

가

9

400

1959 ()

IMI IAI

1959

‘ 1’

가

1 2, 3, 가
1960

IAI	, , , ()
IMI	(,), (),
	/ ,

. (8-200)
 1990
 ‘8-200’) 가 . 美國國家安全局
 (U.S National Security Agency)
 30-40 가 가
 10 가 .
 , ,
 .
 1959 .
 40
 가 가 , 가
 가 가 가
 가 , , , , 가
 가 , , , , ,
 .
 1990 가 가

3 , 2
 .
 4
 .
 4
 . ,
 가 .
 (34) 1986 4
 1993 가 .
 500 . 3
 25
 . IT 2000
 가 300 . 10
 .

3.

가.

1957: 1990 가 ECI
 . 1980
 . ECI 1990
 70-80%
 DCME() 가
 AT&T, MCI, BT 140
 30%가 ,
 20% . 2000
 가
 .
 1962: 가 (Elron Industries)

가 가

16

1966

(100%)

10

가

1968: Aurec

1979

(Aurec Information) 가

1985 (Amdocs)

(Billing)

2 5200

1998

7 7400 1

2 5

가

가 210

1969: 가

(Elscint)

1972 가

7

MRI

1999 GE 2 7

1981: (RAD) 가

Bynet

2000

7

가가 80

가 RADWARE 15

1983: 가 가 (

Smith Barney)

(Efrat)

(Comverse)

1986 2 가 650

. 1980

1990

3

1983: (E-Print 1000) (Indigo)

가 10 1

2001 가 8

1987: (DSP)가 (DSPG)

(DSPC) 1994 ,

IMT2000, VoDSL, VoIP ,

1997 DSPC BMCE 16

7 DSPG 가 DSPG

2002 가

6

/

- : Digital public switching, transport and access systems, data communications, multiplexing equipment, wireless local loop, business telecom systems and computer telephony integration.
Newbridge, Hughes Network Systems, Raychem, DSC and IBM .
1990 ECI .
- : Public and private switching systems, SONET and SDH transmission products, ATM and frame relay switches and customer premises equipment.
1997 45 20% ,
OEM .

/

- : CTI(Computer Telephony Integrated) logging, monitoring and management solution for voice, fax and data.

가 10

- : 1995

가

1990

2000

가

가 1

/

- : 1993

가

VSAT(Very Small Aperture Terminal)

2

. 1990

2000

가가 180

2000

가

가 0.6

가

300

銅線

1997

. XDSL(Digital Subscriber Line)

ATM 가

. 1990

xDSL : ADSL, SDSL, HDSL VDSL .

가가 1

/

- :

, , long distance carriers, local exchange carriers(LECs), competitive access providers(CAPs) and cellular network operators. , , ECI 가가 14

가 .

. : 12 140

4

140 .
12

.

. 가

/ 가 가 .

1998 . 20 (狂) 2
(AOL) 3
가 .

. 1 6

3 가

가 1 2700

.

.

가

.

. 가
가 4 700

가 .

. 12 11 가
1990

가 .

(光)
2000 5

가 2000 5 30 48 가 58.91 45
1

4500 2 7 2500 ,

< > (: US\$)

2002	Digital printing	Indigo	HP		800
2001	Application integrator	TopTier Software	SAP AG		400
2000	Networking system	Chromatis	Lucent		4,800
2000	Communication	Galileo	Marvell		2,800
2000	MPEG-2 compression	VisionTech	Broadcom		780
2000	Digital prepress	Scitex	Creo		500
2000	XML	Tradeum	VerticalNet		480
1999	Soft Ware	New dimention	BMC Software		650
1999	Soft Ware	Memco	Platinum		550
1999	Wireless	DSPCommunication	Intel		1,600
1999	ICQ	Mirabilis	AOL		400
1999	Broadband silicon	Libit	Texas Instruments		357
	12	12	12		14,117

: TopTier, DSP, Mirabilis ,

4. 工大가

가 . 1964

. 40

가 .

.

H/W S/W (VLSI) ,

가 . 가

14 , 2001 9 , 4 가

IBM. 1972 R&D

. IBM (VLSI) , , , IBM

R&D 가 가

가 .

1974 R&D .

.

가 . 가 가 가

R&D

4 R&D 가 .

2 40 4 .

12.5%

5200 20

1990 R&D 1997 R&D

80km 가

MIT 가

MIT 가 가

1998 7

1924

“ 가 ”

(水)

가

1927 5

70%

.

技術院, (Technion)	
○	: 1924
○	:
○	
-	: 19
-	: 40
-	: 11
-	: 58()
-	: 100
-	: 4,000
○	: 12,700
-	: 9,214
-	: 2,858
-	: 628
○	(1927-1999): 49,258
○	: 864
*	74%가

5.

1990 . 1984 , 1990 . 가 , .

1991

2
가

2 20

가 가

40

1998

54

25 가

가

4

2

가

23 가 가

10

650
58%가
, 19%

가 2

가

2

92

1

(Yozma)

3

가 500

2

90

가

가

.

.

.

가

4

가 8

200

.

1997 3

가

.

.

2002

8

120

,

45

165

.

2000

31

.

1

가

.

가

.

가

.

.

.

.

.

가

.

가

가

.

[

(OCS)]

가

.

(OCS: Office of Chief Scientist)

.

.

.

가

.

..

○

:

(R&D for Industry)

○ : () 20
30

○ : US\$230 (2002)
○ :

○
- R&D : R&D
50%
- R&D: R&D 30%
- R&D: R&D 66%
-R&D : 50%
US\$30 .

○ : , ,

6. 103

가 .

. R&D .

. 가

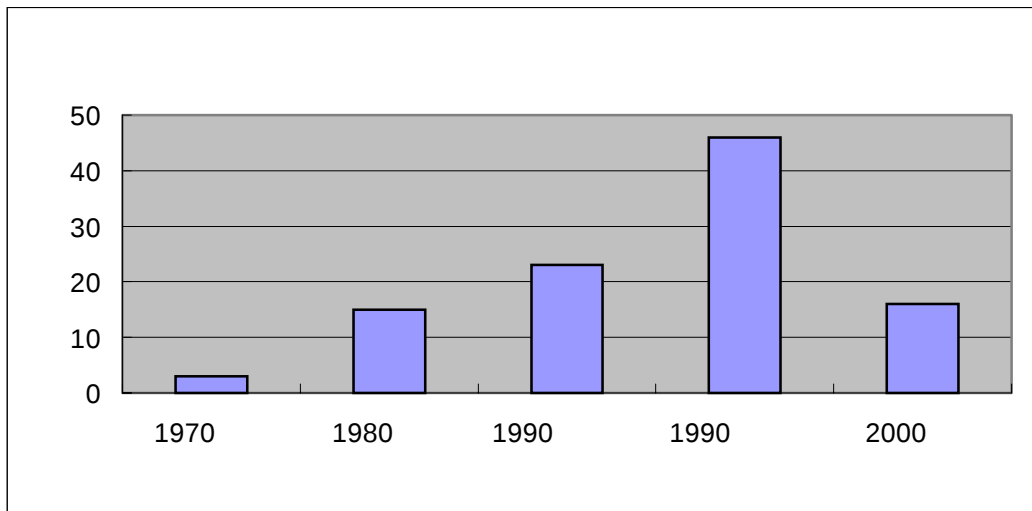
.

가 가

.

1993 1994 1990 16 가 , 1980

10 . 가 15 가 5 가가
 46 (1970 3 , 1980 15 ,
 1990 23 , 1990 46 , 2000 16)
 가 가 . 2002 8
 93 , 6
 AMEX 4 103 .



가 1990 2
 IT 가 .
 가
 1996 1999 2 가 가 1999
 2000 가가 120
 가 IT 300 .
 가 . 1993 1990
 가 가 180
 . 1997 가가 180
 가 1999 2000

가 , 가

.

가 가 가 .

2000

.

.

가

가가 1

가 250

가 가 가

가

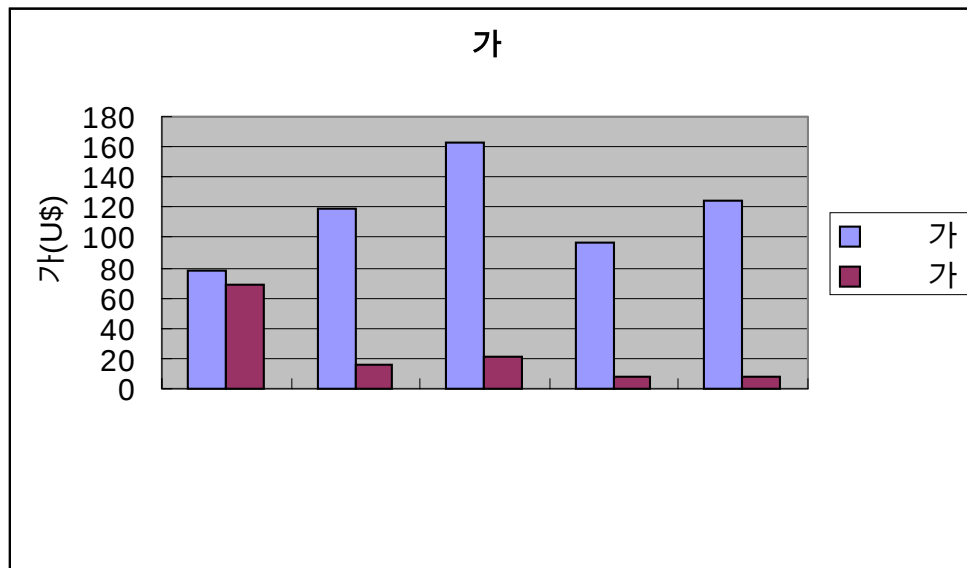
가 5

가

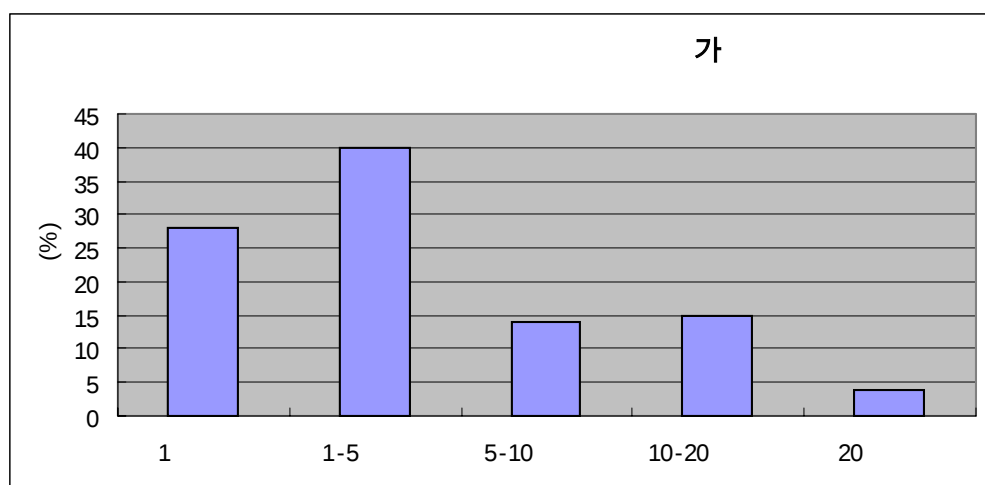
	5	가	가	가 (U\$)
	가	가	가	가
	78.75	68.53	6.031	8,763,479,340
	118.583	15.8	1.813	3,601,025,400
	162.5	21.71	1.75	1,816,844,770
	96	7.83	6.55	1,742,409,900
	124.75	7.64	2.396	1,428,909,200

: 가 가 가 2002 8 13 ()

가 , 가 가 10 .



가 . 가 10 가 . 가 1982 가 2 가가 50 88 . 가 . 가 .



103
 30 , 70%가 5 가 .
 가가 30 (가 30.4)
 가 가
 가 ,
 , , ,
 1990

가
 (: US\$, US\$)

No				가	가	가	가	
1	Teva pharmaceutical ind		1982	68.5	78.8	6	8,764	
2	CheckPoint Soft.Technol.	IT	1996	15.8	118.6	1.8	3,601	
3	Mercury Interactive Corp.	IT	1993	21.7	162.5	1.8	1,817	
4	Amdocs	IT	1998	7.8	96	6.6	1,742	NYSE
5	Comverse Technology		1986	7.6	124.8	2.4	1,429	
6	Partner comm.		1999	4.6	26.1	3.5	827	
7	EFI Electronics for Imag	IT	1992	14.2	69.3	2.3	770	
8	Taro pharmaceutical ind.		1982	30.4	49.7	1.9	650	
9	Elbit Systems		1996	16.4	20.3	6.8	626	
10	Supersol		1998	14	20.6	10.3	584	NYSE
11	Orbotech		1984	17.5	77.3	2.9	557	
12	D.S.P.Group		1994	15.3	74.5	3.4	412	
13	Koor Ind.		1995	4.5	26.6	4.1	371	
14	Blue Square Israel		1996	10.3	19.6	9	337	NYSE
15	Precise Software sol.	IT	2000	11.4	44.4	6.5	328	
16	Given Imaging		2001	11.4	19	7.2	286	
17	Verisity	IT	2001	14.7	24.9	6.3	284	
18	Bio-Technology General		1983	4.1	21	1.5	237	
19	ECI Telecom		1983	2.2	45	2	202	
20	M-Systems Flash Disk		1993	7	46.9	1.1	187	
21	Lumenis		1996	4.5	46.5	2.8	167	
22	T.T.I. Team Telecom Int'l		1996	14	51.1	3	164	NYSE
23	Elron Electronic Ind.		1982	7.6	55.1	6.8	162	
24	ECTel		1999	9.4	41.3	8.3	154	
25	Delta Galil Ind.		1999	7.9	25.2	6.7	151	
26	Matav Cable Syst.Media		1996	10.3	73.5	8.8	147	NYSE
27	Nice Systems		1996	11	100	8.9	146	

28	Radware		1999	8.5	87	6.6	137	
29	Elbit Medical Imaging		1996	5.4	14	3.4	127	
30	Tower Semicon		1994	5	43.5	3.8	127	
31	Retalix	IT	1999	10.9	31	3.1	124	
32	Formula Systems	IT	1997	10.5	92.2	8.5	108	
33	American Israeli Paper		1980	25.2	83.5	25	98	AMEX
34	Technomatix technol.	IT	1993	8.7	50.3	2.8	91	
35	Scitex corp.		1980	2	44.4	1.9	86	
36	Audiocodes		1999	2	76	1.6	80	
37	Paradigm Geophysical	IT	1998	5.1	10.1	3	76	
38	RadVision		2000	4.1	51.8	4.1	74	
39	Ampal		1979	3	35	3	60	
40	Elscint		1972	3.5	43.1	3.2	58	NYSE
41	Pharmos		1983	1	15.4	0.5	57	
42	Tefron		1997	4.3	27.2	1.2	53	NYSE
43	Fundtech	IT	1998	3.7	47	3	52	
44	Alvarion		2001	1.9	53.1	1.6	52	
45	Lan-Optics		1992	6.5	43.8	1	47	
46	Electric Fuel Corp.		1994	1.4	23.9	0.7	43	
47	Magic Software Enterp.	IT	1991	1	33	0.6	43	
48	Metalink		1999	2.2	73.5	2	42	
49	Compugen		2000	1.5	19.4	1.4	38	
50	Jacada	IT	1999	1.9	37.4	1.6	35	
51	Ceragon Networks		2000	1.3	32.9	1.2	28	
52	Crystal Systems Sol.	IT	1997	2.7	33	1.9	27	
53	Mind CTI	IT	2000	1.2	14.1	1	24	
54	Sapiens Int'l Corp.	IT	1993	1	28.8	0.6	24	
55	Optibase		1999	1.8	45.6	1.6	23	
56	Nova Measuring instrum.		2000	1.6	20.1	1.5	23	
57	NetManage	IT	1993	0.3	34	0.2	20	
58	Internet Gold Golden		1999	1.1	50	0.5	19	
59	Aladdin knowledge syst.	IT	1993	1.6	44.8	1.5	18	
60	Orckit comm.		1996	0.8	40.8	0.7	18	
61	Camtek		2000	0.8	11.5	0.8	18	
62	Nur Macroprinters		1995	1.1	21	0.8	16	
63	Gilat Satellite Networks		1993	0.6	181.5	0.6	15	
64	B.V.R. Systems		1998	1.8	13.1	0.9	14	
65	Carmel Container Syst.		1986	5	17	4.6	12	AMEX
66	Attunity	IT	1992	1.2	37.5	0.7	12	
67	ClickSoftware Technol.	IT	2000	0.5	9.8	0.3	12	
68	BackWeb Technologies		1999	0.3	59.1	0.3	12	
69	TAT Technologies		1987	2.4	29.6	0.7	11	
70	RadCom		1997	1.1	20.5	0.4	11	
71	Top Image Syst.	IT	1996	1.6	16.7	1	10	
72	RIT Technologies		1997	1	20.1	0.8	10	
73	Robo Group Tek		1991	0.9	22.8	0.3	10	
74	Rada Electronic ind.		1985	0.7	25.3	0.6	10	
75	D.S.S.I Data Systems	IT	1992	1.2	16.3	1	9	

76	Madge Networks		1993	0.2	48.6	0.1	9	
77	Magal Security Syst.		1993	7.9	14.8	1.5	8	
78	Isramco		1998	3.1	7.5	1.5	8	
79	VocalTec Comm.		1996	0.6	53.3	0.6	8	
80	Better Online Solutions	IT	1996	1	18.6	0.7	7	
81	Cimatron	IT	1996	0.9	10.8	0.4	7	
82	I.I.S. Intelligent Info Syst.	IT	1984	0.6	34	0.3	7	
83	Level 8 Systems		1995	0.4	49.1	0.3	7	
84	A.C.S. Tech 80		1997	2.2	12.6	1.2	6	
85	Mer Telemanagement Sol.	IT	1997	1	17.8	0.7	5	
86	Arel Comm & software		1994	0.4	22.5	0.3	5	
87	Radview Software	IT	2000	0.3	9.1	0.2	5	
88	Eltek		1997	0.9	9	0.4	4	
89	ViryaNet	IT	2000	1.3	88.8	1.1	3	
90	Noga Electro-mecha ind.		1998	0.6	7.6	0.5	3	
91	Scanvec-Amiable	IT	1996	0.4	8	0.3	3	
92	Tioga technologies		2000	0.1	20.3	0.1	3	
93	Etz Lavud		1972	1.1	16.1	1	2	AMEX
94	Healthcare Technol.		1989	0.4	4.3	0.4	2	
95	Silicom		1994	0.4	23.7	0.3	2	
96	Elbit Vision Systems		2001	0.3	17.3	0.1	2	
97	B.V.R. Technologies.	IT	1991	0.2	20	0.1	2	
98	e-SIM	IT	2000	0.1	41	0.1	2	
99	CommTouch Software		1999	0.1	68.5	0.1	2	
100	Mentergy		1997	0.3	183	0.2	1	
101	T.V.G. Technologies	IT	1994	0.2	7.6	0.3	1	
102	Marnetix Broadband Tech	IT	1998	0.1	24.8	0.1	1	AMEX
103	Nexus Telocation Syst.		1994	0.5	40.3	0.9	N/A	

Source: BigCharts(2002.8.13)

- 1) 가 2002.8.13 , AMEX 가 .
가 가 1992-2002.8 / 가 .
2) 가 : 가 US\$, US\$.

:
: 972-3-639-6488
|: 972-3-639-6489
E-Mail: yskang@kotra.or.kr