

1)

2)

1993

가 3,000 가 (The National Advisory Board on Science and Technology)

1994 가

1995 , 「Healthy, Wealthy, and Wise」
1996 3 , 「

1. [

2

22 (

가

1/4

가

가

가

가

2.

가

o

o CANARIE(the Canadian Network for the Advancement of Research, Industry and Education)

o The Canadian Technology Network

o School Net

o The Health Intelligence Network (Health Canada) 가

o The Medical Research Council MRC - PMAC

o , The Tri - University Meson Facility(TRIUNF)

o Western Economic Diversification Canada

o PRECARN(PreCompetitive Applied Research Network)

o 가 가 Matching Investment

가 가 가 가 가

, The Networks of Centres of Excellence

가

(The information Highway Advisory Council)가 「

3.

1996/97 54 (C) , 34
 1995/96 4% 1996/97 32 C (< 1 >),
 C 6% 60% ,
 (NRC), 1996/97 25% ,
 (NSERC) 가 5 2,000 C 가 4 4,000 C 3 4,300 C . 1996/97

< 1 > 1996/97

(단위: 백만 C 달러)

| 부 처 | 예산액 |
|------------------|--------------|
| 농업식량부 | 339 |
| 원자력부 | 159 |
| 국제개발부 | 54 |
| 우주개발부 | 227 |
| 천연자원부 | 286 |
| 환경부 | 131 |
| 어업해양부 | 116 |
| 후생부 | 61 |
| 산업부 | 317 |
| 국제개발연구센터 | 64 |
| 의학연구심의회 | 234 |
| 국방부 | 181 |
| 국립연구심의회 | 420 |
| 자연과학공학연구심의회 | 405 |
| 사회과학·인문연구심의회 | 64 |
| 지역개발연방정부사무소(퀘벡주) | 36 |
| 정부지역경제다양화부 | 8 |
| 기타 | 110 |
| 합 계 | 3,212 |

가

60%

, 1996
가

27%

7%

46%

1996

10%

가

가

가

1.

< 2 > 1 (10)

(상위 10개국)

| 순위 | 국가 | 비용(달러) |
|----|------|--------|
| 1 | 캐나다 | 0.657 |
| 2 | 호주 | 0.703 |
| 3 | 한국 | 0.805 |
| 4 | 프랑스 | 0.813 |
| 5 | 미국 | 0.972 |
| 6 | 영국 | 1.000 |
| 7 | 일본 | 1.003 |
| 8 | 독일 | 1.027 |
| 9 | 이탈리아 | 1.033 |
| 10 | 스웨덴 | 1.040 |

(주) 칼튼대학과 Conference Board of Canada
가 공동개발한 지수에 기초를 둔 수치

가 , 가 , 가 , 가
100% , 18 - 23% , 31 - 39% , 가
34C 가 66C 가 (< 2 >) , 1C ,
1992 가 8,000 ,
3 6,000 C 11 6,000 C , 7 C
100 , 8 C 75% .

1)

가.

37 가
(Canadian Income Tax Act) 37
(Scientific Research and Experimental Development Expenditures)

31 , 1984 12
20%, 35%가 , 30%,
20%가 諸州 가

Development) (Scientific Resaerch and Experimental

3 가

가 90% 10% () ()
가 60%
가 가 가 가

35% 20%(30%), 가
가

가 () 가 가

가 90%

가 가 가 가

가 20%(30%) 가 35%

가

가

가

가

() 가

가 가

1995 2 , () ,

가

2)

州

가 가

가.

가

[

] 25%, 10%

35%가

37.5%, 52.5%가 (Ontario Innovation Tax Credit)

. 1995 1

40%

20%

가

15%

가

15%

10%

2.

가 , , .

가. (Industrial Research Assistance Program)

IRAP , 1962 500 .

가 , IRAP 가 . 가 IRAP 가 .
가 275 , 가 100 , IRAP IRAP

가 , 30 , (NRC) 가 , IRAP .
가 IRAP

. Networks of Centres of Excellence(NCE)

가 NCE , , 가 , , .
(< 3 >).

1995 , NCE 14 가 .

< 3 > NCE , 가

| 주 | NCE 연구자 대학 | NCE지원 대학외 | 전문가 | 다른 재원에 기초를 둔 NCE 전문가 | 총인원 |
|-----------|---------------|--------------|-------|----------------------------|-------|
| 브리티쉬 콜롬비아 | 173 | 18 | 394 | 300 | 885 |
| 알버타 | 106 | 37 | 248 | 221 | 612 |
| 사스카추원 | 17 | 7 | 21 | 20 | 65 |
| 매니토버 | 32 | 0 | 50 | 35 | 117 |
| 온타리오 | 247 | 57 | 494 | 367 | 1,165 |
| 퀘벡 | 229 | 77 | 467 | 412 | 1,185 |
| 노바스코시아 | 11 | 0 | 16 | 13 | 40 |
| 뉴브랜즈위크 | 12 | 0 | 21 | 5 | 38 |
| 뉴펀들랜드 | 8 | 0 | 3 | 3 | 14 |
| 합 계 | 835 | 196 | 1,714 | 1,376 | 4,121 |

, 筋

, 가

가

, 가

, , ,

」 가 , 가 , , 「

가 가 , , 가

가 , 修復

가

電信

, 가 2

1.

1986 1991 (< 4 >).
1992 1995 , 1994 1995 .

가

2.

() < 5 > 1995
 54 1,800 C , 46% 50 C 가
 , 3 1,300 C 가
 1985 40% 가
 30 3,200 C , 26% 1985 33%
 1/2 15 4,800 C 가 , 8 8,900 C 가
 5 6,200 C 가

< 4 > (A), (B) (1986 - 95)

(단위: 100만 C달러)

| | 86년 | 87년 | 88년 | 89년 | 90년 | 91년 | 92년 | 93년 | 94년 | 95년 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| A 명목 | 4,447 | 4,503 | 4,816 | 5,063 | 5,472 | 5,792 | 5,762 | 5,934 | 5,947 | 5,511 |
| A 실질 | 4,447 | 4,503 | 4,394 | 4,406 | 4,618 | 4,751 | 4,669 | 4,759 | 4,742 | 4,319 |
| B 명목 | 2,549 | 2,583 | 2,799 | 2,981 | 3,168 | 3,342 | 3,442 | 3,538 | 3,548 | 3,249 |
| B 실질 | 2,549 | 2,467 | 2,554 | 2,594 | 2,673 | 2,742 | 2,789 | 2,837 | 2,837 | 2,546 |

(주) (A) 과학기술비: 자연과학, 공학, 사회과학, 인문과학의 비용
 (B) 연구개발비: 과학기술비 중 연구개발, 관련 활동 비용

< 5 > (1995)

(단위: 100만 C달러, %)

| 부담추 이용추 | 연방정부 | 주정부 | 주연구기관 | 기 업 | 대 학 | 비영리단체 | 합 계 | 이용율 |
|------------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|--------|-----|
| 연방정부 | 1,548 | 2 | 6 | 562 | 889 | 25 | 3,032 | 26 |
| 주정부 | - | 190 | 41 | 125 | 345 | 19 | 720 | 6 |
| 주연구기관 | - | - | 1 | - | - | - | 1 | 0 |
| 기업 | 9 | - | 23 | 5,042 | 313 | 31 | 5,418 | 46 |
| 대학 | - | - | - | - | 1,054 | - | 1,054 | 9 |
| 비영리단체 | - | - | - | - | 255 | 60 | 315 | 3 |
| 외국 | - | - | 7 | 1,270 | 20 | 8 | 1,305 | 11 |
| 합 계 | 1,557 | 192 | 78 | 6,999 | 2,876 | 143 | 11,845 | 100 |
| 부 담 율 | 13 | 2 | 1 | 59 | 24 | 1 | 100 | |

(NSERC) , (IRAP) 가

13 C (11%) 가 , 가 10

5,400 C , 2,000 C

1995 70 C (59%)가 15

5,700 C 28 7,600 C (24%)가 1985 52%, 24%, 18%

(< 6 >), 1993 , 가 57 3,300 C

29 6,200 C , 8 2,600 C , 7 7,500 C

가

3.

1)

50% 가 1988 46 1,000 C 가 1995 69 9,900 C ,

1996 8 ,

< 6 > (1993)

(단위: 100만 C달러)

| 주 | 부담부문 | 연방정부 | 주정부 주기관 | 기 업 | 대 학 | 비영리 단 세 | 외 국 | 합 계 |
|-------------|------|-------|------------|-------|-------|------------|-------|--------|
| 뉴펀들랜드 | | 55 | 5 | 8 | 23 | 1 | 2 | 94 |
| 프린스에드워드아일랜드 | | 12 | - | 3 | 2 | - | - | 17 |
| 노바스코시아 | | 113 | 9 | 34 | 39 | 5 | 7 | 207 |
| 뉴브란즈윅 | | 60 | 5 | 26 | 16 | 3 | - | 110 |
| 퀘벡 | | 666 | 234 | 1,539 | 294 | 64 | 165 | 2,962 |
| 온타리오 | | 1,530 | 264 | 2,501 | 379 | 157 | 902 | 5,733 |
| 매니토바 | | 115 | 10 | 80 | 52 | 15 | 12 | 284 |
| 사스카추완 | | 84 | 18 | 59 | 35 | 6 | 5 | 207 |
| 알버타 | | 156 | 93 | 337 | 121 | 24 | 44 | 775 |
| 브리티쉬콜롬비아 | | 244 | 58 | 368 | 71 | 29 | 56 | 826 |
| 합 계 | | 3,037 | 696 | 4,954 | 1,033 | 304 | 1,193 | 11,217 |

(주) 「합계」에는 유콘, 노스웨스트의 양 準州를 포함.

1996 78 C 1995
 5.6% 가(가 6.4% 가), 1994 7.2% 가(6.4% 가)
 가 가 1996 78 C 가 10 2 가
 1994 (G) 0.9% (OECD)
 (2.3%), (1.9%), (1.8%), (1.5%)
 < 7 > 1993 , 1994
 44% 25 1994 5,000 C
 가 24 가 , 43 2,500 C , 100 가 1,000 C
 < 7 > , (1993 , 25)

(단위: 100만 달러, %)

| 기업명 | 연구개발비 | 연구개발비/수입 |
|-------------------------------------|-------|----------|
| Northern Telecom Limited | 1,190 | 11.33 |
| IBM Canada Ltd. | 258 | 3.82 |
| AECL | 191 | 19.03 |
| Pratt & Whitney Canada Inc. | 186 | 12.95 |
| Ontario Hydro | 171 | 2.04 |
| Hydro-Quebec | 142 | 2.02 |
| Bell Canada | 128 | 1.61 |
| Alcan Aluminum | 128 | 1.35 |
| Imperial Oil Limited | 89 | 1.00 |
| Merck Frost Canada Inc. | 79 | 15.31 |
| Bombardier Inc. | 73 | 1.64 |
| Ericsson Communications Inc. | 62 | 36.14 |
| Connaught Laboratories Limited | 58 | 18.41 |
| Noranda Inc. | 54 | 1.03 |
| INCO Limited | 52 | 1.71 |
| NOVA Corporation of Alberta | 48 | 1.47 |
| Mitel Corporation | 45 | 10.68 |
| Digital Equipment of Canada Limited | 45 | 3.69 |
| BC Telecom Inc. | 43 | 1.92 |
| Canadian Networks Corporation | 40 | 13.26 |
| Newbridge Networks Corporation | 39 | 12.66 |
| Allied Signal Canada Inc. | 35 | 9.57 |
| Amoco Canada Petroleum Co. Ltd. | 35 | 0.80 |
| Apotex Inc. | 35 | 14.44 |
| Asea Brown Boveri Inc. | 34 | 4.36 |

(주)1994 Evert Communications Ltd. 에 의함.

(단위: 100만 C달러, %)

| 분 야 | 연구개발비 | 전체 민간기업에 대한 비율 |
|-------------|-------|----------------|
| 광업·석유 | 101 | 1 |
| 목재·제지·관련제품 | 74 | 1 |
| 금속 | 122 | 2 |
| 운수설비 | 692 | 10 |
| 전자·전기제품 | 1,731 | 25 |
| 제약 | 263 | 4 |
| 기타 화학품 | 70 | 1 |
| 기타 제조업 | 195 | 3 |
| 전체 제조업 소계 | 3,147 | 45 |
| 공업·과학서비스 | 266 | 4 |
| 기타 산업 | 1,006 | 14 |
| 소계(상위 100사) | 4,520 | 64 |
| 전체 민간기업 합계 | 7,018 | 100 |

1994 46%, 25%, 11%, 10%, 45% (< 8 >), 100 1995 5%, 18%, 1988 8% 9%, 11%, 14%, 5%, 14~15% 11% 5 5~6%, 가 3%

2) , 1993

< 9 > (1993)

(단위: %)

| 산업 부문 | 실시기업 | 연방정부 | 외 국 | 기 타 |
|------------|------|------|-----|-----|
| 농업·어업·목재 | 49 | 16 | 8 | 27 |
| 공업·석유 | 60 | 4 | 5 | 31 |
| 항공기 | 54 | 30 | 9 | 7 |
| 전기통신 | 42 | 1 | 50 | 7 |
| 전기 | 64 | 19 | 8 | 9 |
| 사무기기 | 26 | 2 | 71 | 1 |
| 화학품 | 83 | 1 | 14 | 2 |
| 전체 제조업 소계 | 62 | 9 | 24 | 5 |
| 공익사업 | 84 | 5 | 1 | 10 |
| 도매업 | 83 | 3 | 10 | 4 |
| 금융·보험·부동산 | 96 | 1 | 2 | 1 |
| 컴퓨터·관련사업 | 72 | 9 | 9 | 10 |
| 공학·과학서비스 | 40 | 11 | 20 | 29 |
| 전체 서비스업 소계 | 68 | 7 | 10 | 15 |
| 전체 산업 합계 | 65 | 8 | 18 | 9 |

63 7,400 C
(< 9 >) .

가 96% 83% 가 83%
가

3)

1980 가 가 가 가 가
가 가 300 가 가 가
1/4 41% 10 22% 11 135
135 37%

(< 10 >).

(< 10 > 「 」)

가

가

PCB

< 10 >

| 분 야 | 기업 수 | |
|-------|------|-------|
| | 캐나다 | 미국 |
| 헬스케어 | 78 | 698 |
| 농업 | 75 | 89 |
| 기기·시약 | 70 | 199 |
| 기타 | 62 | 122 |
| 합계 | 290 | 1,107 |

1988

, 1990

가

1 C

가

(Telecommunication)

(Information Technology)

가

가

가

10 가 17

「 「 」

6 가

가

가

「 」 25
가

ATM

鍵暗號

가

가

CAE 가 (

) 가

(FOHMD)
가

12 가

. 1987

「 」 (Information Technology Research Center: ITRC) 5

3,120 C
40 가

160 가 가

90%

(arm)
CAL ,

MPB 가

4.

(NSERC)

1994 ,

, 1,000 C

3

100 500 ,

1,000 C

100
5,000 C ,

5.

1989 1 2 200
 500 1988 96 C , 1991 82 C (< 11 >).

1991

, 1992 1993 2 6,865 가
 1 7,247 3,154
 12% 7% 1,227

< 11 > (1991)

(단위: 100만 C달러)

| 기술분야 | 수출 | 수입 | 증자 |
|------------|---------------|---------------|---------------|
| 바이오테크놀로지 | 124 | 65 | ▲60 |
| 라이프 사이언스 | 1,338 | 476 | ▲1,862 |
| 광학 일렉트로닉스 | 264 | 73 | ▲191 |
| 컴퓨터·전기통신 | 8,249 | 4,427 | ▲3,823 |
| 일렉트로닉스 | 4,470 | 3,000 | ▲1,470 |
| 컴퓨터 | 2,077 | 814 | ▲1,263 |
| 재료, 디자인 | 633 | 173 | ▲489 |
| 항공우주 | 3,886 | 4,838 | 952 |
| 병기 | 344 | 65 | ▲280 |
| 해 관련 | 55 | 307 | 252 |
| 합 계 | 21,440 | 14,298 | ▲8,234 |

44% 12% 가 14%, 6%, 4% 가 1970 가 2% , 1974
 1987 가 900 가 850 1 200

6.

(NSERC) 600 C

가

600 C , 75% 45 C 가
13%

가 ,

NSERC

가 NSERC

1) Jetro Technology Bulletin No. 380

2) (Tel : 02 - 250 - 3076)