

鄭善陽 1)

2

()

1990 가

가

가

'80

가

가

가

1.

가

가

가

가

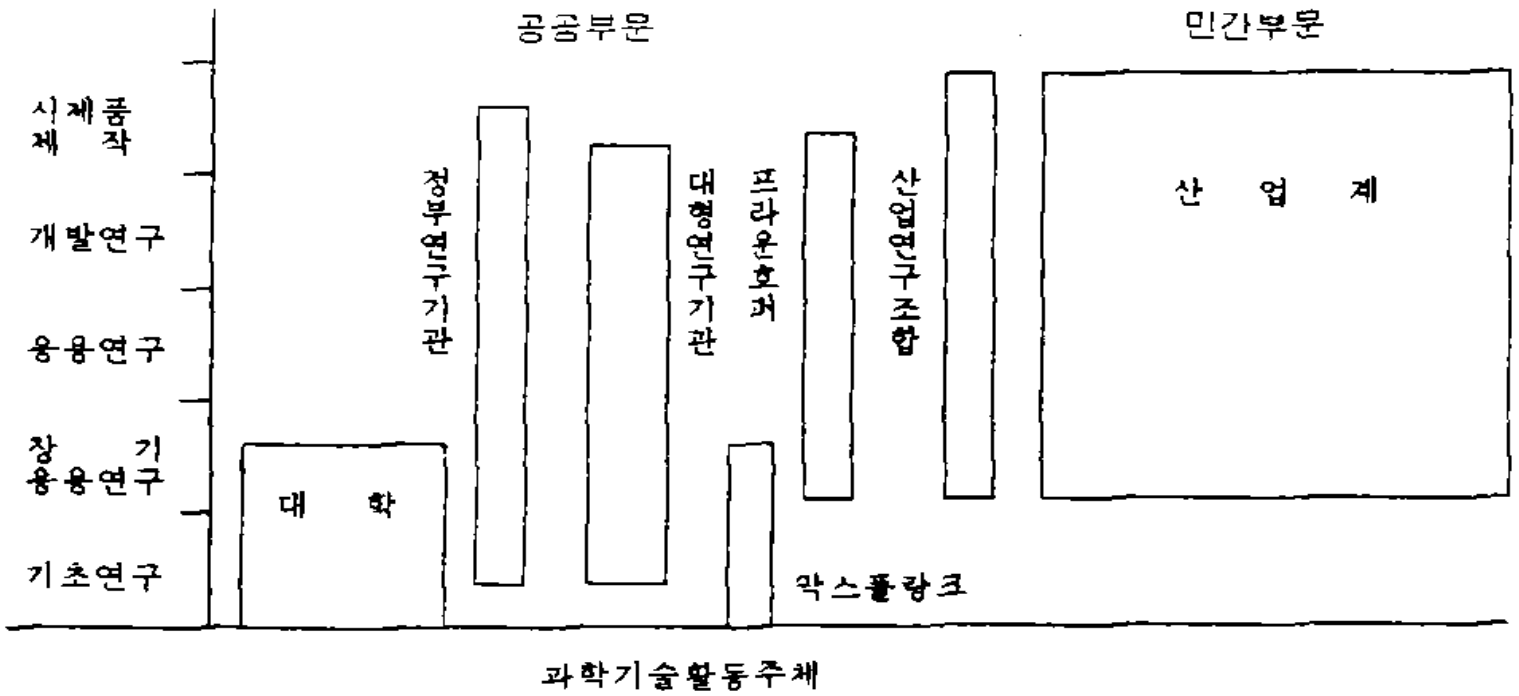
< 1> 가

가
가

가

가

< 1>



가

가

가

가

가

가가

가

2.

가 (Bund) (Laeder) 1969 91b " 가 "

1)

가 , , 가 , 가 1993 1 16

2)

1948 (KWG:Kaiser - Wilhelm - Gesellschaft) 1911 2

62 , 29 - 7 57 - 가 가 , 39 -2 , 2

85% 50:50 1992 88%

1991 12 (5,376) 44%가 1991

3)

가 1961 가

31 40 (8 가), 5 , 1992 , 2 47

(Fraunhofer Model)

- 가 가

30% (BMFT) - 가 10% 75% 10%

90% 70% 90%

25% - 가

1992 10 (5) 30% . 1992 43% 1992 37% 6,200

가 , , , , , , , , , , , ,

4)

가 , , , , 1977 5

1992 34 1993 (Wissenschaftsrat) 82 10 가

. 1992 50:50 10 (5) ,

8

4.

(DFG) (BMFT) 3

가

(Fachhochschule)

가 가

< 1 > 1981 1991
 425,000 1991 68% , 14%
 , 18% 20.3% 가 1981 1991 가
 353,000 69% , 15% , 17%
 10 가 10 가 가 가

< 2 > 1981 1991 가

< 1 > ()

| 년도 | 산업계 | 정부연구소# | 대학 | 총계(명) |
|------|-------|--------|-------|---------|
| 1981 | 68.7% | 14.7% | 16.6% | 352,897 |
| 1983 | 68.8% | 14.5% | 16.7% | 362,426 |
| 1985 | 70.3% | 13.8% | 15.9% | 391,509 |
| 1987 | 70.5% | 13.5% | 16.0% | 419,205 |
| 1989 | 69.5% | 14.2% | 16.3% | 425,446 |
| 1991 | 67.7% | 14.4% | 17.9% | 424,546 |

비영리 사람연구소 포함
 자료원: 연방통계청

1991 가 773 (42) 10
 가 1981 2.5% 1989
 2.9% 1991 2.7% '80
 가 가
 가 가
 '90 1991 1981 55.9% 1989 63.8% 가
 61% , 1991 1992 가

< 3 > 가 . '80 가 68.6%가 1989
 가 . 1981 가 72.3%가

< 2 > () 가

| 연도 | 국내 조달 | | | | 외국 조달 (백만 DM) | 총계 (백만 DM) |
|-------|-------|-------|-----------|-------|------------------|---------------|
| | 인간 | 공공# | 총계(백만 DM) | GNP대비 | | |
| 1981 | 55.9% | 44.1% | 39,498 | 2.5% | 363 | 39,860 |
| 1983 | 57.9% | 42.1% | 43,996 | 2.6% | 482 | 44,477 |
| 1985 | 60.1% | 39.9% | 51,596 | 2.8% | 584 | 52,280 |
| 1987 | 62.7% | 37.3% | 58,763 | 2.9% | 738 | 59,501 |
| 1989 | 63.7% | 36.3% | 64,635 | 2.9% | 1,465 | 66,100 |
| 1991+ | 61.0% | 39.0% | 75,425 | 2.7% | 1,830 | 77,255 |

비영리사립연구소 포함 + 1991년은 통일독일
 자료원: 연방통계청

< 3 > () 가

| 연도 | 국내 연구 개발 주체 | | | | 외국 연구 (백만 DM) | 총계 (백만 DM) |
|-------|-------------|--------|-------|-----------|------------------|---------------|
| | 산업계 | 정부연구소# | 대학 | 총계(백만 DM) | | |
| 1981 | 68.6% | 14.9% | 16.5% | 38,793 | 841 | 39,860 |
| 1983 | 70.4% | 13.9% | 15.7% | 43,247 | 912 | 44,477 |
| 1985 | 72.2% | 13.5% | 14.3% | 50,807 | 1,007 | 52,280 |
| 1987 | 72.2% | 13.4% | 14.4% | 57,768 | 1,306 | 59,501 |
| 1989 | 72.3% | 13.3% | 14.4% | 63,893 | 1,450 | 66,100 |
| 1991+ | 68.9% | 15.3% | 15.8% | 74,505 | 1,800 | 77,255 |

비영리사립연구소 포함 + 1991년은 통일독일
 자료원: 연방통계청

1991 1980 68.9% 가 1990 1992 65.6%

가
 '80 14.9% 1989 13.3% , 가 16.5% 14.4% 1981 1990
 15.8% 가 , 가 1991 가 15.3% 가

1990 가 가

가 , 가

1.

가 , (Wissenschaftsrat) (BMFT)
 , 1992 1 3 100 가 8
 8 12 24 4 2 , 28
 , 7 1 가
 (Laeder)

1,200 7,200 , 2,300 12,500 가

가 가

가 1 1

, / - , /
 7 3 (3,700) 1993 7 5 (3,800)

2.

가 (BMWi) (BMFT)가

가

가

1992 가 3 5 7 6 7 (3)가 가 1 5

3.

24 " (1 2 3) . 1991 7 ,

75:25 .

가

2

가

'90 가

가

가 가

가

가

가

가

【 】

- 1) 김병목, 정선양, 임덕순, 「남북한 과학기술협력의 과제와 대응」, 과학기술정책관리연구소, 1994년 10월.
- 2) 정선양, 「통일을 대비하는 과학기술정책」, 「과학과 기술」, 한국과학기술단체총연합회, 1993년 9월.
- 3) BMFT. Bundesministerium für Forschung und Technologie. 「Der Wandlungsprozeß in den früheren DDR wird erforscht」, BMFT-Journal 3. Juni 1991. p. 2
- 4) BMFT. Bundesministerium für Forschung und Technologie. 「Deutsche Forschung wächst zusammen」, BMFT-Journal 5. Oktober 1991. p. 10~11
- 5) BMFT. Bundesministerium für Forschung und Technologie.

„Innovation-ssstrategien des BMFT stärken Industrie-forschung in Ostdeutschland“. BMFT-Journal, Juni 1993, p. 2

- 6) BMFT, Bundesministerium für Forschung und Technologie, Bundesbericht Forschung 1993. Bonn, BMFT, 1993.
- 7) Braun, T., Glänzel, W., United Germany: The New Scientific Superpower?. Scientometrics, Vol. 19, Nos. 5-6, 1990, pp. 513~521.
- 8) Brocke, R. H., Förtsch, E., Forschung und Entwicklung in den neuen Bundesländern 1989~1991, Stuttgart, Raabe Verlag, 1991.
- 9) Budde, R., Hamm, R., Klemmer, P., Lageman, B., Schrumpf, H., Übertragung regionalpolitischer Konzepte auf Ostdeutschland, Untersuchungen des Rheinisch-Westfälischen Instituts für Wirtschaftsforschung, Heft 2, 1991.
- 10) Business Week, „Germany Takes Charge: It's Using its Growing Power to Reshape Europe, February 17, 1992
- 11) Chung, S. Y. and Grupp, H., R&D Policies in West Germany and Their Evaluation: Overview, Selected Case Studies, and Comparisons to Korea, ISI Report No. B-17-90, Karlsruhe, Fraunhofer Institute für

- Systemtechnik und Innovationsforschung (ISD), 1989.
- 12) Chung, S. Y., "The Fraunhofer Gesellschaft in Transition and Some Implications to the Government-Sponsored Research Institutes in Korea", Unpublished Working Paper, 1993
 - 13) Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Industrieller Mittelstand in Ostdeutschland, DIW-Wochenbericht, 11/92, 18. März 1993.
 - 14) Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Zur Situation der außeruniversitären und industriellen Forschung in den neuen Bundesländern, DIW-Wochenbericht, 44/93, 4. November 1993.
 - 15) Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Gesamtwirtschaftliche und unternehmerische Anpassungsfortschritte in Ostdeutschland (neunter Bericht), DIW-Wochenbericht, 41/93, 14. Oktober 1993.
 - 16) Dürr, E., Die Soziale Marktwirtschaft, Wissenschaftliches Studium (Wist), Heft 6 Juni 1988, S. 270~276.
 - 17) Erhard, L., Deutsche Wirtschaftspolitik: Der Weg der Sozialen Marktwirtschaft, Düsseldorf/Wien, Econ-Verlag, 1962.
 - 18) Erhard, L., Wohlstand für Alle (4. Auflage), Düsseldorf, ECON Taschenbuch Verlag, 1990.
 - 19) Frankfurter Allgemeine, "Mehr Als vier Millionen ohne Arbeit", Februar 9, 1994.
 - 20) Gramatzki, H. -E., Klinger, F., Nutzinger, H. G. (Eds.), Wissenschaft, Technik und Arbeit: Innovationen in Ost und West, Kassel, VWL-inform, 1990.
 - 21) Hinze, S. and Grupp, H., "Applied Research and Industrial Development in East Germany, Technovation 12 (3), 1992.
 - 22) Legler, H., Grupp, H., Gehrke, B., Schasse, U., Innovationspotential und Hochtechnologie: Technologische Position Deutschlands im internationalen Wettbewerb, Heidelberg, Physica-Verlag, 1992.
 - 23) Majer, H., Wirtschaftswachstum: Paradigmenwechsel vom quantitativen zum qualitativen Wachstum, München/Wien, Oldenbourg, 1992.
 - 24) Meißner, W., Umweltpolitik in den neuen Bundesländern: Das Beispiel der Altlasten-Sanierung, WSI-Mitteilungen, 9/1992.
 - 25) Meyer-Krahmer, F., The German R&D System in Transition: Empirical Results and Prospects of Future Development, Research

- Policy 21 (1992) 423~436.
- 26) Meyer-Krahmer, F., Science and Technology in the Federal Republic of Germany, Longman, 1990.
- 27) Nolte, D. u. a., "Ein Aufbauprogramm für Ostdeutschland", WSI-Mitteilungen 10/1993.
- 28) Nolte, D., Schaaff, H., Aufbau Ost und Umbau West - "Qualitatives Wachstum" unter veränderten Rahmenbedingungen-, WSI-Mitteilungen 11/1993, pp 727~736
- 29) Simon, H., Lessons from Germany's Midsize Giants, Harvard Business Review, March-April 1992 pp. 115~123.
- 30) Thieme, H. J., Soziale Marktwirtschaft, München (Reihe Beck-Wirtschaftsberater im dtv), 1991.
- 31) Wever, K. S. and Allen, C. S., "Is Germany a Model for Managers?", Harvard Business Review, Sep. ~Oct. 1992, pp. 36~43.
- 32) Welsch, J., Forschung und Technologie an der Schwelle zum 21. Jahrhundert, WSI-Mitteilungen 5, 1993, pp. 282~293.
- 33) Ziegler, A., Angleichung der Lebensbedingungen zwischen den ost- und westdeutschen Regionen als Herausforderung der Strukturpolitik, WSI-Mitteilungen, 11/1992.

1)