

# 부품·소재 산업의 발전을 위한 정보지원사업의 필요성

## The Necessity of Technology Information Service for Material & Component Industry in Korea

이 창 환\*·여 운 동\*\*

### 〈目 次〉

- |                    |                            |
|--------------------|----------------------------|
| I. 서 론             | IV. 국내 부품·소재 업체의 정보화 수요 분석 |
| II. 부품·소재 관련 기존 연구 | V. 정보사업에서의 중점제고 사항         |
| III. 부품·소재 산업 현황   | VI. 정책제언                   |

### <Abstract>

This paper studies directions for technology information service on Korea material & component industry which is a main course for the deficit of balance of payments in Korea. We have got survey results through e-mail or fax, for the degree of the necessity of the service and the contents for the service. Finally, we will recommend the check point for the service, and for the policy.

Keyword : information business, material & component industry, technology information

핵심어: 정보서비스, 부품·소재 산업, 기술정보

\* 한국과학기술정보연구원, cheree1@kisti.re.kr

\*\* 한국과학기술정보연구원, wdyeo@kisti.re.kr

## I. 서론

오늘날 세계는 산업재산권의 강화로 기술의 모방이나 기술도입 여건은 점점 어려워지고 있다. 또한, 특정산업의 경쟁력뿐 아니라 그 산업과 관련된 부품·소재의 생산, 조립, 판매 등 모든 관련 업체들이 종합적으로 경쟁하고 있어서, 부품·소재가 미래 국가산업을 성장시킬 기반이 되고 있다.

최근의 신제품/신기술 개발은 짧은 라이프사이클을 가지고 있는 반면 개발에 막대한 자금과 기간이 소요되며, 글로벌 경쟁에서 세계일류의 기술로 인정받지 못하면 살아남을 수가 없다. 이러한 가중된 위험부담을 줄이기 위해서는 시장성과 판로 등을 미리 판단할 수 있는 산업 및 무역에 관련된 정보가 중요하며, 특히 기술개발과 동향을 알 수 있는 기술정보는 필수적이다.

부품·소재산업은 국가 산업경쟁력의 원천으로 인식되고 있지만, 우리나라는 관련 업체들의 전문화, 대형화가 미흡하고, 원천기술력과 전문인력 부족 등으로 세계적인 부품·소재 글로벌 소싱 추세에 충분히 대응하지 못하고 있는 실정이다. 이러한 상황을 타파하기 위해, 기술개발자금 지원, 연구전문 인력지원, 전문가 양성, 정보지원 등의 방안이 제기되고 있다.

따라서, 본 연구에서는 국내 부품·소재 산업의 현황 및 문제점을 조사하고, 국내 부품·소재산업의 육성 발전을 지원하기 위한 방안의 하나로 제시된 부품·소재 산업의 정보화에 관하여 살펴보고자 한다. 특히, 부품·소재 정보화 현황과 기업이 필요로 하는 정보를 조사·분석해 보고, 더불어 부품·소재 산업에 기여할 수 있는 정보사업의 발전방향을 모색해 보고자 한다.

## II. 부품·소재 관련 기존 연구

세계경제의 디지털화가 급속히 전개되면서 완제품 중심의 경제구조가 부품·소재 중심의 경제구조로 전환됨에 따라 이를 육성 발전시키기 위해, 정부에서는 1999년 10월 “21세기 지식·디지털 산업시대에 대비한 새로운 부품·소재산업 육성전략”을 발표, 부품·소재 산업 발전지원의 기원을 마련하였다. 이 후 우리 나라의 부품·소재산업을 육성 발전시키기 위한 여러 연구들이 수행되었다.

이들 부품·소재산업을 주제로 하는 보고서나 논문을 살펴보면, 2000년부터 산업자원부에서 「부품·소재발전기본계획(MCT-2010)」을 수립하고 법을 제정하는 등 부품·소재기술개발에 관한 체계적 지원의 일환으로 제작된 부품·소재 기술개발전략에 관한 보고서가 있으며, 이신모(2001)의 「부품·소재산업 발전전략에 관한 연구」와 김갑수(2001)의 「부품·소재분야 민간기술개발공동체 형성전략에 관한 연구」, 조철 외(2001)의 「부품·소재발전기본계획 수립을 위한 연구」 등이 있다.

산업자원부(2000)에서 추진하고 있는 부품·소재 산업을 지원하기 위한 지원정책은 2010년까지 핵심 부품·소재의 세계적 공급기지화를 목표로 ① 부품·소재기업의 전문화·대형화 지원, ② 부품·소재기업의 기술력향상 지원, ③ 개발된 부품·소재의 신뢰성향상 지원, ④ 부품·소재산업의 수출촉진 및 투자 유치 지원, ⑤ 부품·소재산업의 체계적 정보화 지원 등 5대 지원정책이 있다. 그러나 지금까지 수행되었던 부품·소재 관련 연구보고서들은 이들 5대 정책 중에서 ①항목에서 ④항목까지만 초점을 맞춰 연구

가 수행되었다.

이신모(2001)는 「부품·소재산업 발전전략에 관한 연구」에서 본원적 전략과제로 유망사업분야의 선택적 집중, 핵심부문을 유지 강화, 업체의 대형화·표준화·공용화의 적극추진 등, 부품·소재 수요기반의 확충에 관하여 연구하였다.

김갑수(2001)는 한국 부품·소재기업의 취약한 연구조직 실태를 고려하여 미국 등 외국의 민간기술공동체 사례를 분석한 결과를 바탕으로 제언을 하고 있다. 즉, 기업공동의 노력으로 첨단 고부가가치 부품·소재기술을 개발하는 핵심적인 기술개발공동체로서의 부품·소재 기술개발 전문기업의 설립을 유도하고, 한국기업에 적합한 부품·소재기업의 연합형 기술개발공동체 모델 개발을 제안하였다.

조철 외(2001)의 연구는 부품·소재산업을 기계, 전자, 전기, 자동차 등 4대 부품과 화학, 섬유, 금속 등 3대 소재로 분류하고 이들 산업에 대한 국내 산업동향과 문제점, 그리고 해결방안 등을 분야별로 검토하였다.

부품·소재산업의 체계적 정보지원은 국가 인프라 구축 측면에서 그 중요성이 부각되고 있지만, 그 중요성에 비해 이에 대한 연구가 그 동안 수행되지 않았다. 더구나, 부품·소재의 발전에 있어서, 정보화가 차지하는 비중에 비해 그 가치는 낮게 평가되고 있는 것이 현실이다. 부품·소재산업을 지원하기 위한 정보사업의 필요성과 발전방향 등에 관한 연구는 김석진 외(2001)의 「부품·소재정보화사업타당성 분석 연구」가 유일하다.

### Ⅲ. 부품·소재 산업 현황

#### 1. 국내 부품·소재 산업의 국산화율 현황

지난 1997년 외환위기를 겪으면서 많은 사람들이 부품·소재 산업에 관심을 가지게 되었다. 외환위기 초기에는 부실한 기업 구조와 금융을 개혁하면 외자가 유치되어 기업 성장 및 수출 증대가 이루어져 모든 문제가 해결될 것이라 생각하였다. 그러나 시간이 지남에 따라서 산업 기반의 근본적인 부실이 외환위기의 주요 원인이며, 이를 해결하지 않는다면 외부요인에 따라서 언제든지 외환위기가 다시 올 수 있다는 것을 깨닫기 시작하였다. 그러나 그 깨달음은 실천으로 이어지지 못하고 있다.

국내의 반도체 산업은 세계 최선두를 달리고 있고 자동차, 조선, 가전 기술도 세계 상위에 자리잡고 있다. 그러나 이들은 국가의 지원과 값싼 노동력, 국민의 근면성을 바탕으로 단시간에 이루어진 성과에 불과하다. 또한, 기업들은 이렇게 벌어들인 이윤을 기술 개발에 투자하지 않고 해당 제품의 부품·소재를 일본이나 대만에서 조달하는 방법으로 쉽게 이윤을 추구하려 하였다. 그 결과 부품·소재 원천기술의 부족과 수출량에 비해 이윤이 얼마 남지 않는 수출에 있어서의 비효율성이라는 문제를 낳게 되었다. 예를 들어 보면, 디지털TV, DVD플레이어 및 CDMA휴대전화의 경우, 제품 1대를 팔 때마다 각각 가격의 11%, 15% 및 5%를 로열티로 내고 있다.

전자제품의 국산부품 비율은, 초정밀 기계 장치나 전자 회로로 구성된 제품의 40%, 휴대폰 부품의 38.2%, 위성 방송을 수신하는 디지털 셋톱박스 전체의 40% 정도이다. 또한 디지털 캠코더 9.0%와 프린

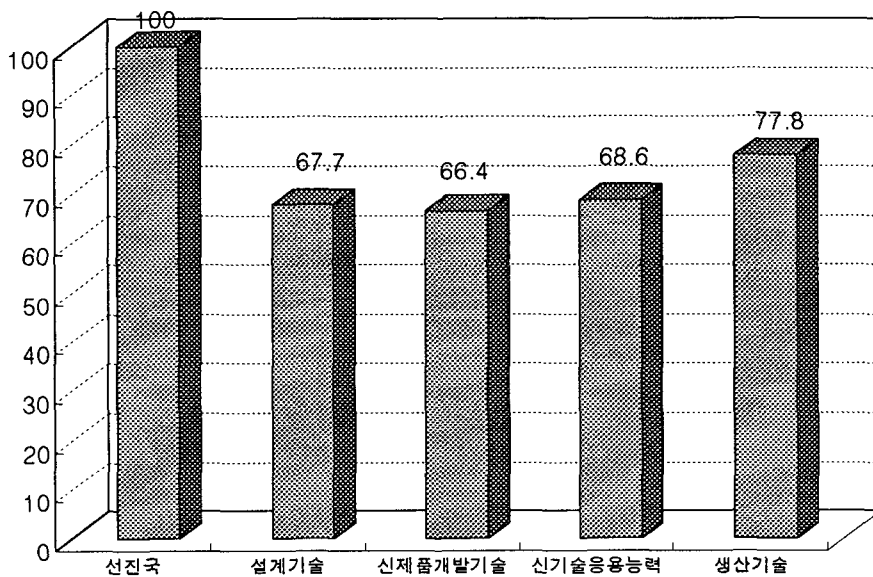
트는 28.7% 정도로 국내 부품의 국산화율은 매우 낮은 실정이다(한국과학기술정보연구원, 2002). 따라서, 시장이 커질수록 우리가 외국산에 의존하는 부품은 증가하게 되고, 국내 부품의 경쟁력은 갈수록 취약해지고 있다. 또한, 국산화에 성공한 일부 부품의 경우에 있어서도 원천 기술을 보유하지 못하여 비싼 로열티를 지급하고 있는 것이 현실이다.

## 2. 국내 부품·소재 업체의 현실

우리 나라 부품·소재 산업은 전체 제조업 생산액의 약 33%, 전체 업체 수의 29%를 차지하고 있다(조철외, 2001). 그러나 그 규모에 비해 50인 이하의 영세 중소기업이 대부분이거나, 다품종 소량 주문 생산에 의존하는 영세한 구조가 주를 이루고 있기 때문에 설비 투자, 기술 개발 및 해외 시장 진출에는 한계가 있다. 그리고 대기업과 거래 시 어음으로 결제하는

비율이 높아서 재무 구조가 취약하고 조립 업체인 대기업에 전속적·수직적 계열 기업 형태로 종속되어 있기 때문에 자생력이 취약하다. 또한, 시험 평가·시스템 통합·공정 등 핵심 기술이 선진국의 30~40% 수준으로 기술력 또한 취약하다.

[그림 1]은 기술 선진국의 기술 수준을 100으로 했을 때, 우리 부품·소재 업체들의 설계 기술, 신제품 기술 및 신기술 응용 능력 등의 핵심 기술 수준의 상대치를 나타낸 것이다. 우리 기업의 기술은 선진국의 70%에도 미치지 못하고 있으며, 생산 기술조차도 선진국의 80%에 미달된다. 그리고 주로 부가가치가 낮은 범용 제품 위주로 생산하고 고부가가치 첨단 부품을 거의 수입에 의존함으로써 부품·소재기계류 산업의 무역 적자가 전체 무역 적자를 상회하고 있다(<표 1> 참조). 즉 부품·소재 업체들의 전문화·대형화가 미흡하여 세계적인 부품 글로벌 소싱(global sourcing)추세에 제대로 대응하지 못하고 있다. 그리



자료 : 상동

[그림 1] 우리 부품·소재 업체들의 기술수준

〈표 1〉 부품·소재 무역수지 현황 (단위: 억불)

구 분	1988~97	1998	1999	2000
전체무역수지 (부품·소재기계류)	△569 (△977)	390 (160)	239 (118)	118 (112)
대일 무역수지 (부품·소재기계류)	△952 (△1,212)	△46 (△70)	△83 (△108)	△114 (△144)

자료 : 산업자원부(2001)

고 조립 산업 위주의 불균형 성장에 따라서 완제품 수출이 핵심 부품의 수입으로 연결되는 수입 유발적 산업 구조가 고착되고 있다. 그럼에도 불구하고, 종업원이 100인 이상의 부품·소재업체를 대상으로 실시한 조사 결과, 매출액 대비 기술 개발 투자액 비율이 [그림 2]에 나타난 것과 같이 2%미만인 업체가 64%나 되었고, 1%미만인 업체도 35%나 될 정도로 기술 개발 노력이 부족한 실정이다.

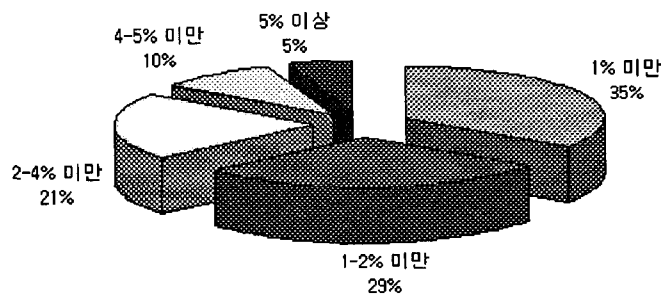
사하기 위해 한국과학기술정보연구원(2002)를 바탕으로 하고 있다. 이 연구서에서는 부품·소재 전문가 심층면접 조사를 담고 있는데 데이터의 통계로서의 신뢰도가 부족하여 본 논문에서 다루는 것은 부품·소재 기업의 정보수요 분석 부분이다. 아래에 제시한 조사설계가 바로 그것이다.

조사목적은 부품·소재 기업의 정보수요 및 정보화 현황을 조사하여 부품·소재산업 육성에 반영코자 한 것이다. 조사방법은 이메일이나 팩스를 이용한 Online 조사법으로, 50인 이상의 부품·소재 전문업체 501개를 대상으로 진행되었다. 본 분석은 조사에 응한 94개의 업체를 대상으로 실시했다. 표본추출은 한국과학기술정보연구원의 기업정보 데이터베이스에 등록된 기업 중 부품·소재 7대 핵심분야에 해당하는 기업으로 하였다. 또한 조사는 2001년 5월 1일 ~ 2001년 5월 25일 사이에 이루어졌다.

#### IV. 국내 부품·소재 업체의 정보 수요 분석

##### 1. 조사설계

본 조사는 부품·소재 전문 기업의 정보수요를 조



자료: 상동

〔그림 2〕 매출액 대비 기술개발 투자액 비중별 업체의 분포

## 2. 응답기업의 특성

응답기업은 우리나라의 모든 지역에 분포되어 있다. 다만 경기지역이 36.2%, 인천 9.6%, 서울 8.5% 등 수도권 집중이 심하다는 특징이 있다. 그러나 이는 표본의 문제가 아니라 우리나라 기업의 지역별 분포를 반영하는 것이다.

분야별로도 기계, 자동차, 전자, 전기, 화학, 금속, 기타 등 모든 업종이 망라되어 있고, 특징적인 점은 없다. 그러나 화학업종에 26.6%의 기업이 속해 가장 많은 분포를 보이고 있다.

응답기업의 매출액 분포는 5억원 이하에서 500억원 이상까지 전반적으로 고루 분포되어 있으나, 5-50억원 사이의 기업이 31%로 가장 많다. 종업원 수

기준으로도 중소기업에서 대기업까지 분포되어 있다. 그러나 1,000명 이하가 80%를 차지하고 있다.

## 3. 부품·소재 기업의 정보수요 분석

### 1) 경영자/관리자의 정보의 중요성에 대한 인식 정도

이 항목은 기업의 경영자나 관리자가 정보의 중요성을 어느 정도 인식하고 있는가를 알아보기 위해 조사하였다. 국내 부품·소재 기업 경영자의 정보 중요성에 대한 인식은 보통이상이라고 응답한 기업이 전체의 95.6%를 차지하여 매우 높은 수준으로 나타났다. 하지만 이와 같은 정보를 실제 기업 생산 활동과 이에 따른 수익 창출로 연계시키기 위한 정보 접근은

〈표 2〉 응답기업의 매출액 분포

구 분	응답기업수	비 율(%)
5억원 이하	13	13.8
5-50억원	29	30.9
50-500억원	23	24.5
500억원 이상	20	21.3
계	94	100

〈표 3〉 응답기업의 종업원수 규모

종업원수(명)	응답기업수	비 율(%)
100이하	50	53.2
1000이하	25	26.6
5000이하	4	4.3
10000이하	1	1.1
무응답	14	14.9
계	94	100

여전히 취약한 수준이라 생각된다.

### 2) 소속기업의 정보활용에 대한 문제점

<표 5>는 응답자 소속기업의 정보활용에 대한 문제점을 나타낸 응답 결과이다. 정보 활용에 따른 가장 큰 문제점은 입수경로나 방법에 대한 지식부족(50%)이고, 다음으로 필요 정보가 어디에 있는지에 대한 파악의 어려움과 운영비용의 부족(16.7%)이 가장 크다는 반응을 보였다. 이는 정보 활용 수준과 필요성이 급격히 증가하고 있으나, 체계적인 정보 지원은 미흡하여 나타난 결과로 해석된다. 그리고 정보의 중요성에 대한 인식에 비하여 정보를 찾고자 하는 실천이 이루어지지 못해 나타난 결과로 보인다.

### 3) 해외정보를 사용하는 이유

국내 정보를 외면하고 해외 정보를 찾는 동기로 국내 정보에는 필요한 정보가 없다(36%)는 것이 업체들의 가장 큰 불만이었다. 그 뒤를 이은 국내 정보상의 부족(35%)도 같은 의미로 해석이 가능할 것이다. 그리고 정보의 질이 낮아서라는 대답도 15%가 있었다. 결국, 정보의 질적 수준에 앞서 필요 정보가 적절히 제공될 수 있는 정보의 양적 축적이 시급한 것으로 나타났다.

### 4) 정보 비활용 이유

높은 정보 인식도 수준만큼이나 정보 활용이 안되

<표 4> 경영자의 정보 인식도

항 목	응답기업수	비 율(%)
매우높다.	46	50.5
약간 높은 편이다.	28	30.8
보통이다.	13	14.3
다소 낮은 편이다.	4	4.4
계	91	100

<표 5> 소속기업의 정보활용 문제점

항 목	응답기업수	비 율(%)
입수경로나 방법에 대한 지식부족	45	50.0
운영비용의 부족	15	16.7
입수정보의 질적 수준 낮음	5	5.6
필요정보의 소재파악이 어려움	15	16.7
수집한 정보의 해석 및 가공능력 부족	4	4.4
전문인력 부족 또는 전담 부서의 기능 미비	6	6.7
계	90	100

〈표 6〉 해외정보를 사용하는 이유

항 목	응답기업수	비 율(%)
이용하기 편리하기 때문에	1	1.3
오랜 이용으로 익숙하기 때문에	3	3.8
국내에는 해당 정보가 없기 때문	29	36.3
국내 정보의 양이 부족하기 때문	28	35.0
국내 정보의 질이 낮기 때문	12	15.0
이용하지 않음	7	8.8
계	80	100

〈표 7〉 정보 비활용 이유

항 목	응답기업수	비 율(%)
정보이용 요금이 비싸다	34	22.4
이용할만한 정보가 없다	25	16.4
통신비용이 비싸다	2	1.3
이용방법을 모른다	20	13.2
이용절차가 복잡하다	28	18.4
이용 필요성을 못 느낀다	10	6.6
컴퓨터가 부족하다	2	1.3
예산이나, 정책지원이 안 된다	25	16.4
기타	6	3.9
계	152	100

주: 다중응답을 정리

는 요인은 <표 7>과 같이 비싼 정보 이용료(22.4%), 이용절차 복잡(18.4%), 예산 및 정책 지원 미흡(16.4%), 가치 있는 정보의 부재(16.4%) 등이 주된 원인으로 제기되었다. 무료로 지원되는 정보는 이용할 만한 가치가 있는 정보가 거의 없기 때문에 결국, 유료 정보를 이용하게 되는데 그 방법이나 요금이 적지 않은 편이다.

따라서, 이 항목의 조사에서 나타난 결과는 정부의

예산이나 정책지원에 의해 질적 수준이 높은 정보를 값싸게 제공해야할 필요성 제시하고 있다.

### 5) EC(전자상거래)의 활용 정도

정보화 투자는 전체 투자액의 10% 미만에 불과한 실정이며, 특히 <표 8>과 같이 전자 상거래 부문에서 절반이 넘는 기업(57.3%)들이 필요성은 알고 있으나 현재의 활용 가능성에 있어서는 부정적인 반응을 보



〈표 8〉 전자상거래의 활용 정도

	응답 기업 수	비율(%)
많이 활용하고 있다.	4	4.5
어느 정도 활용하고 있다.	11	12.4
아직 초보단계	23	25.8
알고있지만 활용하고 있지 않다.	51	57.3
계	89	100

였다. 따라서 전자상거래 시대에 대비한 적극적인 대응책이 수립되어야 할 것으로 판단된다.

#### 6) 부품·소재 산업 발전을 위해 필요한 정보

부품·소재 산업의 발전을 위해 필요한 정보는 곧 부품·소재 기업이 필요를 느끼는 정보이며 기업의 생산, 판매, 경영 활동에 중요한 영향을 미치는 정보라 할 수 있다. 따라서 이들 정보를 파악해 보기 위하여 정보화 수요조사에서 각 기업들에게 정보사업이 이루어지면 가장 필요하고, 가장 많이 이용할 정보가 무엇인가에 대하여 조사하였다. 조사는 생산기술정보, 산업시장정보, 경영정보 분야로 나누어서 이루어졌으며 <표 9>는 각각의 분야에 대해 부품·소재 전문기업이 응답한 결과를 정리한 것이다. 그리고 표에서 각 항목은 조사대상 기업에 의해 도출된 것이다.

##### (1) 생산기술정보 분야

생산기술정보 분야에서 부품·소재 전문기업들은 국내외 모두에서 특허정보, 기술정보, 신제품/신기술 정보에 대한 필요성을 크게 느끼는 것으로 나타났다. 이는 제품의 연구와 생산에 많은 비용이 들기 때문에, 이에 앞서 신제품과 신기술의 동향을 면밀히 파악하는 것이 중요하며, 또한 기존 등록된 특허가 있는지, 특허출원동향은 어떤지 등의 특허정보가 연구

개발의 중요한 인자로 작용하기 때문일 것이다.

##### (2) 산업시장정보 분야

산업시장정보 분야에서는 국내외 모두에서 제품정보, 업체정보, 바이어구매의뢰정보, 동향분석정보 순으로 그 요구도가 나타났다. 특히 업체나 제품 정보는 흔히 접할 수 있었던 수동적 정보 수집에 의한 단순 나열식의 정보들이 아니라, 업체의 기술개발이나 제품의 기술적 특성 등과 같이 한 차원 높은 고급화된 수준의 정보를 요구하고 있는 것으로 조사되었다.

##### (3) 경영정보 분야

경영정보 분야에서 기업이 필요로 하는 정보로는 동향분석정보가 국내 응답률 22.5%, 국외 26.4%로 가장 높게 나왔다. 이는 개개의 정보들이 독립적으로 제공되기보다는, 모든 정보가 종합적으로 분석되어 기술 및 시장의 흐름을 판단할 수 있도록 분석된 정보가 경영정보로 적합한 것으로 해석된다. 더불어 정책이나 기관 등과 같이 기업경영에 민감한 정보를 필요로 하는 것으로 나타났다. 전체적으로 단순한 정보보다는 심층적이고 경영에 활용할 수 있는 분석적인 정보를 요구하는 것으로 나타났다.

〈표 9〉 생산기술·산업시장·경영정보 분야에 대한 기업들의 요구도

항 목	국 내 정 보						국 외 정 보					
	응답기업수			비 율(%)			응답기업수			비 율(%)		
	가*	나*	다*	가	나	다	가	나	다	가	나	다
기술정보	59	5	4	17.0	2.6	1.7	52	5	1	18.7	3.0	0.5
특허정보	60	5	2	17.2	2.6	0.8	52	5	1	18.7	3.0	0.5
표준/규격정보	40	3	0	11.5	1.5	0	30	0	0	10.8	0	0
신제품/신기술	59	6	3	17.0	3.1	1.3	54	5	2	19.4	3.0	1.0
기술이전정보	19	3	0	5.5	1.5	0	18	0	1	6.5	0	0.5
장비정보	27	3	0	7.8	1.5	0	23	1	0	8.3	0.6	0
전문인력정보	21	0	3	6.0	0	1.3	11	0	2	4.0	0	1.0
생산품질관리정보	19	1	2	5.5	0.5	0.8	11	3	2	4.0	1.8	1.0
설계엔지니어링 정보	25	2	0	7.2	1.0	0	16	1	0	5.8	0.6	0
업체정보	5	53	4	1.4	27.2	1.7	1	42	1	0.4	25.0	0.5
제품정보	5	60	3	1.4	30.8	1.3	2	51	1	0.7	30.4	0.5
바이어구매의뢰정보	3	24	3	0.9	12.3	1.3	2	29	2	0.7	17.3	1.0
이벤트정보	0	9	1	0	4.6	0.4	0	10	0	0	6.0	0
법령정보	0	4	21	0	2.1	8.9	0	1	16	0	0.6	8.3
기관정보	0	1	35	0	0.5	14.8	0	2	28	0	1.2	14.5
동향분석정보	1	10	53	0.3	5.1	22.5	0	8	51	0	4.8	26.4
정책정보	0	1	37	0	0.5	15.7	0	0	23	0	0	11.9
부품·소재산업뉴스	5	5	32	1.4	2.6	13.6	5	4	34	1.8	2.4	17.6
신뢰성평가정보	0	0	8	0	0	3.4	1	0	7	0.4	0	3.6
통계정보	0	0	25	0	0	10.6	0	1	21	0	0.6	10.9
계	348	195	236	100	100	100	278	168	193	100	100	100

주: 가-생산기술정보, 나-산업기술정보, 다-경영정보

## V. 정보사업에서의 중점 제고 사항

국내 부품·소재 업체들은 정보의 중요성에 대해서는 잘 인식을 하고 있다. 그러나 입수 경로나 방법에 대한 지식부족, 소재 파악의 어려움, 운영비용의 부족 등의 이유로 인해 정보 활용을 제대로 하지 못하고 있다. 또한 정보의 양과 질 모두의 문제로 국내 정보를 기피하고 외국정보를 선호하고 있는 것으로 나타났다.

부품·소재 업체가 필요로 하는 정보를 분석해보

면, 단순한 정보보다는 심층적이고 종합적으로 분석된 신기술/신제품, 업체/제품, 동향분석 정보와 같은 분석정보를 요구하는 것으로 나타났다. 이는 부품·소재 업체들에 나타나는 특별한 결과라는 의미를 부여할 수는 없지만 정보 서비스의 문제점으로 야기된 결과로 해석될 수 있을 것이다.

산업정보망, 전자정보센터, 한국과학기술정보연구원 등에 의한 기존 정보 서비스의 문제점으로는 산발적 정보 제공, 일부 업종에의 정보편재, 완성품 중심의 정보, 심층 분석 정보의 취약, 종합적으로 연계·활용할 수 있는 서비스 체제의 부재 등이다. 이러한 문제의 해결 방안으로는 전문성과 종합성을 동시에

추구하는 경제적, 효율적 및 이용자 중심적 정보 사업을 추진하여야 한다. 이때 다음과 같은 중점제고 사항이 있다.

우선 이용 활성화를 위한 이용자 중심의 정보화 추진이 필요하다. 부품·소재 업체 중심의 정보화가 가능해지면 정보 이용 시간·노력·비용이 절감되고 업체에 대한 정보 접근점이 확대되고, 개발부터 사업화 및 마케팅 단계까지의 One-stop 서비스가 가능해진다.

또한 사업 추진의 효율성을 제고할 필요도 있다. 종합 기획 및 수행의 일관성을 유지하고 기존 자원의 연계·활용이 극대화 되도록 하며, 중복 투자를 방지하는 것이 필요하다. 또한 정보 환경 변화에 대한 대처 능력을 집중화하고 업종별 균형적인 정보화를 통해 정보 격차를 해소하는 것이 필요하다.

세 번째로는, 운영 관리의 효율성도 추구해야 한다. 정보 표준화 미비에 따른 정보 공유능력 저하 및 관리비용 증가는 정보 표준화 추진 및 DB구축 표준모델 적용을 통해 해결이 가능할 것이다. 또한 개별적인 비호환 시스템의 개발에 따른 다중 단명의 시스템 생산 및 비용 증가 문제는 공동 개발과 S/W 재사용을 통하여 호환성을 보장하고, 단일 로그인을 통해 회원 관리 효율화 및 요구 수렴 창구 역할을 할 수 있다.

마지막으로 정보 인프라 구축의 경제성·보안성을 지향해야 한다. 개별적인 정보 시스템의 구축·운영에 따른 비용 증가는 기존 자원의 효율적인 분배 및 정비를 통하여 비용을 절감하며, 개별적인 정보 보안에 필요한 부담 증가는 정보 보안에 필요한 기술, 인력, 장비 및 S/W 등의 자원 공동 이용을 통해 해결할 수 있다.

## VI. 정책제언

지금까지, 국내 부품·소재 산업의 현황 및 문제점과 국내 업체의 정보수요를 조사·분석하였다. 이를 통해 다음과 같은 정책제언을 하고자 한다.

첫째, 종합정보지원체제를 통해 시너지효과를 극대화해야 한다. 각 산업별로 산재되어 있는 정보를 종합적으로 지원함으로써, 정보 수집·가공에 소요되는 시간 및 비용을 절감시킬 수 있고, 유관산업간 교류를 활성화하여 경제적인 파급효과를 극대화할 수 있다. 또한, 부품·소재업체 안에서도 상호간에 수요, 공급자로서 존재하므로, 필요한 부품·소재의 수요·공급자를 손쉽게 발견할 수 있게 하여 상호간의 비용 절감 효과가 발생하게 된다.

둘째, 부품·소재 정보사업은 국가 정보의 인프라 구축이라는 측면에서 정부의 지원이 필요하다는 것이다. 본 연구가 시사하는 바와 같이, 정보 사업은 부품·소재 무역적자를 해소할 수 있는 기본적인 정보 인프라로서의 기능을 담당할 수 있기 때문이다. 그렇지만, 정보 사업의 특성상 수익성이 불투명하며, 정보 이용자들의 정보화 의식의 결여로 민간 주도로 운영되기는 어려운 현실이다. 정부지원에서 중요한 것은 관련 기관들의 정보 기능이 각 기관의 부가업무가 아니라 기본 업무로 추진되게 지원하여, 정보기능을 구축하는데 필요한 조직, 인력, 인프라, 예산의 확보에 어려움이 없게 해야 할 것이다.

셋째, 기술개발에 있어서, 기술정보의 중요성을 인식하고 안정적인 기술정보의 수급체계를 갖추어야 한다. 원천 기술력이 취약한 우리 중소기업들에게 필요한 기술을 조기 습득시키기 위해 선진 기술 동향

분석에 대한 정보를 시의 적절하게 확보하고, 제공하는 것은 너무나도 중요한 일이다. 그러나 현재로서는 국내에 기술정보를 전문으로 제작·제공할 능력이 있는 기관은 몇 되지 않으며, 일부 전문 정보제공 기업의 경우 외국 자료를 번역하여 제공을 하거나 자체 제작을 하더라도 그 수준이 매우 낮은 실정이다. 따라서 우선 외국의 기술정보 제공기관이나 업체와 연계하여 양질의 정보를 제공하고, 더불어 국가기관을 중심으로 정보의 제작 능력을 길러야 할 것이다. 그러나 이보다 앞서, 순수 R&D 못지 않게 기술정보를 제작·제공하는 능력의 배양이 중요하다는 사실을 정부 및 과학기술 각계에 인식시킬 필요가 있다.

네째, 민간 참여를 통한 자립화 방안을 모색해야 한다. 정보사업은 단기간의 투자로 완성되는 사업이 아니라 지속적으로 이루어져야 할 사업이지만 지속적인 정부 지원을 바라기는 현실적으로 어렵다. 따라서 사업 자립화는 고급 정보의 생산·제공을 유지하기 위해서 반드시 이루어져야 한다. 사업 자립화는 수익성을 전제로 하기 때문에 처음부터 자립화하기는 어려우나 정보 수요를 촉발시킴으로써 기대 편익에 상응하는 민간 참여를 토대로 한 자립화가 가능하다. 또한, 정보화 사업을 민간과 공동으로 시행하거나

민간의 효율성을 통한 자립 운영을 도모하는 것이 세계적인 추세이다.

## 참 고 문 헌

- 김갑수(2001), 「부품·소재분야 민간기술개발공동체 형성전략에 관한 연구」, 과학기술정책연구원.
- 김석진 외(2001), 「부품·소재정보화사업타당성 분석 연구」, 한국과학기술정보연구원.
- 산업자원부 자본재산업국(1999), 「새로운 부품·소재 산업 육성전략」, 10.
- \_\_\_\_\_ (2000), 「부품·소재발전기본계획(MCT-2010)」.
- 조철 외(2001), 「부품·소재발전기본계획 수립을 위한 연구」, 산업연구원.
- 이신모(2001), 「부품·소재산업 발전전략에 관한 연구」, 동덕여자대학교.
- 한국과학기술정보연구원(2002), 「부품·소재 정보화 사업 타당성 분석 및 기본계획 수립에 관한 연구」.
- 부품·소재전문기업등의육성에관한특별조치법(2001).