

초

점

기

획

### ③ 산업기술연구조합 운영실태와 개선방안에 관한 연구

#### 목 차

- I. 서론
- II. 기초자료
- III. 연구조합의 자금수입 및 지출현황
- IV. 연구조합에 관한 주요 설문분석
- V. 결론

#### 金鐘範

국민대학교 행정학과 교수, 행정학 박사

## I. 서론

본 연구는 비영리 민간연구 기관 중 중요한 위치를 차지하고 있는 산업기술연구조합의 실태를 파악하기 위하여 수행되었다. 1986년 산업기술연구조합육성법이 마련된 이후 산업기술연구조합은 빠른 양적 성장을 이루어 왔으나, 공통애로기술 타개와 산학연 공동연구의 진흥이라는 질적 성장이 이루어져 왔는지는 검토해 보아야 할 과제이다. 본 연구는 우리 나라 산업기술연구조합의 운영실태를 조사하기 위하여 두 가지의 설문지를 작성하였다. 연구조합용 설문지와 조합원사용 설문지가 그것이다. 본 글에서는 지면상의 제약으로 인하여 두 가지 설문 중 연구조합을 대상으로 한 설문만을 분석한 결과를 중요한 사항만을 간추려서 발표하기로 하겠다. 산업기술연구조합의 설문 회수 현황은 기계금속분야 4개, 전기전자 10개, 소프트웨어 4개, 화공4개, 기타 5개로 총 27개 연구조합이 설문에 응답하였다. 본 연구에 나타난 통계는 설문에 응답한 연구조합만을 토대로 작성되었다.

## Ⅰ. 기초자료

### 1. 조합설립의 시기

설문에 응답한 산업기술연구조합 중 조합설립 연도가 가장 빠른 조합은 '82년 3월 4일 설립된 한국생명공학 연구조합이며, 가장 늦은 연구조합은 한국첨단영상정보 연구조합으로 '95년 5월 24일 설립되었다. 한국신약개발 연구조합은 '86년 8월 13일, 한국신농약개발 연구조합은 '87년 9월 30일, 대우 고등기술연구원 연구조합은 '92년 7월 7일 설립되었다.

### 2. 조합원수

설문에 응답한 27개 연구조합에 소속된 조합원사 중 대기업으로 분류될 수 있는 조합원사는 145개로 나타나 한 개의 연구조합 당 평균 5.4개 대기업이 가입하고 있는 것으로 나타났다. 반면에 중소기업으로 분류되는 조합원사는 총 495개로 평균 18.3개의 중소기업체가 하나의 연구조합에 가입하고 있는 것으로 나타났다. 한국신약개발 연구조합의 경우 조합원사 중 대기업으로 분류되는 조합원사가 26개 사로 가장 많이 가입하고 있었고, 반면에 한국소프트웨어개발 연구조합의 경우에는 중소기업형 조합원사가 236개 사나 가입되어 있는 것으로 나타났다.

### 3. 조합원사의 구성형태

조합원사의 구성형태는 동종업종형 연구조합, 이 업종형 연구조합, 그리고 혼합업종형 연구조합으로 분류될 수 있다. 이러한 분류에 따

라서 설문에 응답한 27개 연구조합의 구성형태를 살펴보았다. 조사된 연구조합의 조합원사의 구성형태는 동종업종이 20개 연구조합으로 74.1%를 차지하고 있으며, 이 업종이 2개 연구조합으로 7.4%, 혼합업종형이 5개 연구조합으로 18.5%를 차지하고 있는 것으로 나타났다.

#### 1) 동종업종형 연구조합

설문에 응답한 동종업종형 연구조합은 한국신약개발 연구조합, 한국소프트웨어 연구조합 등 총 20개 연구조합으로 나타났다.

#### 2) 혼합업종형 연구조합

설문에 응답한 혼합업종형 연구조합은 한국생명공학 연구조합, 한국팍시밀리 연구조합 등 5개 연구조합으로 나타났다.

#### 3) 이 업종형 연구조합

설문에 응답한 이 업종형 연구조합은 한국항공우주 연구조합, 고등기술연구원 연구조합 등 2개 연구조합이었다.

### 4. 사무국 현황

#### 1) 사무국 설치의 시기

설문에 응답한 연구조합들의 연도별 사무국 설치현황을 살펴보면 다음과 같다. '82년 3개, '86년 2개, '87년 3개, '88년 3개, '90년 1개, '91년 3개, '92년 4개, '94년 3개, '95년 2개로 나타나고 있다. 연구조합의 설립시기와 마찬가지로 사무국의 설치연도가 가장 빠른 연구조합은 '82년도에 사무국이 설치된 한국생명공학연구조합(구유전자공학연구조합)이고 가장 늦게 사무국

이 설치된 연구조합은 '95년에 사무국이 설치된 한국첨단영상정보 연구조합으로 나타났다.

### 2) 독립 조합사무국 보유의 유무

설문에 응답한 연구조합 중 19개 연구조합(70.4%)이 독립사무실을 보유하고 있었고, 연구조합에 가입된 조합원 사에 사무국을 두고 있는 사무국은 1개(3.7%)이며, 기타가 7개 연구조합으로 25.9%를 차지하고 있다.

### 3) 사무국의 면적

설문에 응답한 연구조합들의 사무국들이 차지하고 있는 총 사무국의 면적은 2,168평으로 평균 면적은 평균 80.3평으로 나타났다. 가장 작은 면적을 가진 사무국은 5평을 차지하고 있었으며, 가장 큰 사무국 면적은 1,600평으로 나타났다. 고등기술연구원 연구조합의 경우 사무국의 면적이 1,600평으로 가장 큰 것으로 나타났다. 가장 작은 사무국을 보유한 연구조합은 NC공작기계 연구조합으로 5평을 차지하고 있는 것으로 나타났다.

### 4) 사무국 직원의 수

설문에 응답한 27개 연구조합의 사무국 직원 중 전임은 총 98명으로 한 개의 연구조합의 평균 전임직원은 3.6명으로 나타났다. 그러나 사무국 중 전임직원이 없는 연구조합도 3개나 되는 것으로 나타났다. 겸임직원은 총 40명으로 연구조합당 평균 1.5명으로 나타났다. 대우고등기술연구원 연구조합은 사무국직원 중 전임이 68명, 겸임이 25명으로 설문에 응답한 연구조합 중 가장 많은 사무국 직원을 보유하고 있는 것으로 나타났다. 그러나 소수의 그룹형 연

구조합을 제외하고는 사무국에 전임직원이 없거나 겨우 한두 명의 직원을 두고 있는 것으로 나타났다.

## 5. 연구인력 및 시설보유현황

설문에 응답한 연구조합 중 연구인력 및 시설보유 현황에서는 9개 연구조합(33.3%)만이 연구인력과 시설을 보유하고 있을 뿐 나머지 18개 연구조합(66.7%)은 연구인력과 연구시설을 보유하고 있지 않는 것으로 나타나고 있다.

### 1) 연구인력보유 현황

설문에 응답한 연구조합 중 박사학위 소지자를 연구인력으로 고용하고 있는 연구조합은 3개 연구조합인 것으로 나타났고, 총 78명이 박사학위를 소지한 것으로 분석되었다. 또한 석사학위자를 보유하고 있는 연구조합은 5개 연구조합으로 석사학위 보유인력은 179명이었다. 학사학위를 가진 연구인력을 보유하고 있는 연구조합은 8개 연구조합으로 학사학위 연구인력은 25명으로 나타났다. 여기에서 연구조합의 연구인력구성비를 평균적인 개념으로 이해하는 것은 중대한 오류를 낳을 수 있다. 왜냐하면 특정 연구조합의 고급 연구인력이 비중이 매우 높기 때문이다. 연구인력이나 시설이 아예 없는 곳이 3분의 2 이상이고, 연구인력이 있다하더라도 연구인력이 한두 명에 불과한 곳이 많은 것으로 나타났다.

### 2) 연구시설 면적(평)

설문에 응답한 27개 연구조합 중 연구시설을 보유하고 있는 연구조합의 연구시설의 총 평수

는 2,415평으로 평균 89평으로 나타났다. 그러나 연구조합의 연구시설 평수는 몇몇 연구조합의 규모가 매우 크기 때문에 과장되게 나타난 면이 없지 않다. 고등기술연구원의 경우 연구시설이 2,000평으로 전체 평균의 22배나 된다. 두산기술원도 독자적인 대규모 연구소를 보유하고 있어 이를 포함한다면 전체 평균은 훨씬 늘어날 수 있다. 그러므로 평균의 개념은 큰 의미는 없다. 다만 몇몇의 연구조합을 제외하고는 자체적인 연구시설의 면적이 매우 작고 열악하다는 사실이 중요하다고 할 수 있다.

### 3) 연구시설의 보유형태

설문에 응답한 27개 연구조합 중 연구시설을 보유하고 있는 연구조합은 6개(22.2%) 연구조합으로 그 형태는 임대가 100%이고, 자체소유는 없는 것으로 나타났다. 두산기술원과 같은 경우는 연구시설에 대한 일정한 지분을 가지고 있는 경우이다.

### 4) 연구기자재의 추산가치

설문에 응답한 연구조합 중 연구기자재를 보유하고 있지 않는 곳은 23개 연구조합에 달한다. 반면에 연구기자재를 보유하고 있는 연구조합은 4개 연구조합으로 총 319대의 연구기자재를 보유하고 있어 평균 80대의 연구기자재를 보유하고 있는 셈이다. 연구기자재를 보유하고 있는 4개 연구조합의 연구기자재의 추산가치는 총 6,150백만 원으로 평균 1,538백만 원이다. 그러나 27개 조합 전체로 볼 때는 평균 11.8대의 기자재를 보유하고 있는 것으로 나타나 과장되게 해석되고 있다고 할 수 있다. 대우 고등기술연구원 연구조합의 경우 연구기자재의 보유수량

이 300대이고, 추산금액은 5,845백만 원으로 집계되고 있어 전체적으로 볼 때 몇몇 연구조합에 연구기자재가 집중되고 있는 것으로 나타났다.

## 6. 연구조합의 회의 현황

(‘92년~’94년: 3년간)

’92년에서 ’94년까지 3년간 조합활동을 살펴보면 27개 연구조합의 전체회의 개최 수는 1,691회로 한개 조합이 평균 62.6회(연평균 20.9회)의 회의를 개최한 것으로 나타났다. 이것을 세분하여 보면, 27개 조합의 총회 개최 수는 88회로 나타나 연구조합 당 평균 3.3회(연평균 1.1회)이고, 총 이사회 개최 수는 180회로 연구조합당 평균 6.7회(연평균 2.2회), 세미나의 총 개최 수는 139회로 연구조합 당 평균 5.1회(연평균 1.7회), 기타 회의의 총 개최 수는 1,284회로 평균 47.6회이다.

## 7. 연구조합의 연구활동

(‘92년~’94년까지 3년간)

’92년부터 ’94년까지 3년간 연구조합이 주관한 연구활동 관련 수행과제수는 27개 연구조합이 총 386건을 수행해서 한 개 조합이 평균 14.3건을 수행하였고, 386과제에 대한 수행 금액은 총 301,338백만 원으로 1과제 평균 수행 금액은 781백만 원이었다.

## Ⅲ. 연구조합의 자금 수입 및 지출현황

### 1. 연구조합의 수입총액

다음은 '92년도부터 '94년도까지 3년간 조합사무국이 주관한 연구 및 조합활동을 위해 수입된 총액을 항목별로 기입(결산서를 기준)해 달라는 설문에 대한 분석이다. 단위는 백만 원이다. 연구개발 분담금, 회비, 정부보조금, 정부기금융자금, 수익사업 수입, 이자수입, 기타 수입 등이 분석되었다.

#### 1) 조합원 부담금

조합원 부담금은 크게 연구개발 부담금과 회비로 구분될 수 있다. 조사한 바에 의하면 회비는 조합원 부담금 중 겨우 2%만을 차지하는 것으로 나타나 대부분의 조합원 부담금은 연구개발 분담금인 것으로 나타났다.

##### ① 연구개발 분담금

27개 연구조합의 연구개발분담금은 총 184,689백만 원(98%)으로서 1개 조합 평균 6,840백만 원을 연구개발 분담금으로 지출되고 있는 것으로 나타났다. 조합원 부담금 중 연구개발 분담금이 가장 적은 곳은 한국첨단영상정보연구조합으로 45백만 원이고, 가장 많은 곳은 한국디스플레이연구조합으로 70,920백만 원이다.

##### ② 회비

설문에 응한 27개 연구조합의 조합원 부담금 중 회비는 연구개발 분담금 총액의 2%로서 4,847백만 원이고, 1개 조합 평균 회비부담금은 180백만 원으로 나타났다. 회비가 가장 적은 곳은 한국첨단영상정보 연구조합으로서 3백만 원이고, 가장 많은 곳은 한국디스플레이 연구조합으로 673백만 원을 회비로 부담하고 있다.

#### 2) 정부보조금(국가연구개발사업자금)

분석된 27개 연구조합 정부보조금(국가연구개발사업자금)은 총 99,629백만 원이며 1개 연구조합 평균 3,690백만 원으로 나타났다. 그러나 정부보조금(국가연구개발사업자금)을 활용하지 못하는 곳도 4개 연구조합이 있는 것으로 나타났다. 정부보조금(국가연구개발사업자금)을 이용한 조합 중 가장 적은 곳은 한국자동화표준시스템 연구조합으로 39백만 원이고, 가장 많은 곳은 한국영상기기연구조합으로서 28,255백만 원이다.

#### 3) 정부기금의 융자자금

설문에서 조사된 27개 연구조합의 정부기금의 융자자금은 총 43,187백만 원이며 1개 조합 평균 1,600백만 원의 정부기금 융자자금을 활용하고 있는 것으로 나타났다. 그러나 17개 연구조합은 정부기금 융자자금을 활용하지 않는 것으로 나타났다. 또한 정부기금 융자자금을 활용하고 있는 곳 중 가장 많이 활용하고 있는 곳은 한국디스플레이연구조합으로 26,903백만 원으로 나타나고 있다.

#### 4) 수익사업

분석된 27개 연구조합의 수익사업 총액은 23백만 원이며 평균금액은 0.85백만 원이다. 그러나 설문에 응답한 연구조합 중 수익사업이 없는 연구조합이 24곳이나 된다. 결과적으로 연구조합의 연구성과물이 부실하다는 단면을 볼 수 있다. 연구조합 중 수익사업이 가장 많은 곳은 한국신약개발연구조합으로 10백만 원이다.

#### 5) 이자수입

조사된 연구조합의 이자수입은 총 767백만 원이며 평균금액은 28.4백만 원이다. 그러나 이자수입이 없는 연구조합이 16개로서 59.3%를 차지하고 있다. 연구조합 중 이자수입이 가장 많은 곳은 고등기술연구원 연구조합으로 536백만 원으로 나타났다.

#### 6) 기타

기타 금액의 총액은 376백만 원이며 1개 연구조합 평균금액은 14백만 원이다.

### 2. 연구조합의 지출총액

( '92년~'94년도: 3년간)

연구조합의 지출은 크게 연구비와 연구조합 운영비로 나누어 질 수 있다. 연구조합 사무국이 주관한 연구 및 조합활동을 위해 지출된 총액을 항목별로 조사한 결과는 아래와 같다.

#### 1) 연구비

설문에 응답한 27개 연구조합이 연구비로 지출한 총액은 293,242백만 원이며, 1개 연구조합 평균 금액은 10,860백만 원이다. 설문에 응답한 연구조합 중 연구비 지출이 가장 적은 곳은 한국자동화표준시스템 연구조합으로 39백만 원이고, 연구비 지출이 가장 많은 연구조합은 한국디스플레이연구조합으로서 107,207백만 원으로 나타났다. 그 중 국가연구개발사업 연구비는 지출이 총 131,925백만 원(43%)으로 평균 4,886백만 원이고, 지출이 가장 많은 곳은 한국영상기기연구조합으로 28,255백만 원을 지출하고 있는 것으로 나타났다. 자체연구개발사업비로 지출된 총액은 152,441백만 원(50%)이며 평균 50,646백만 원이고, 자체연구개발사업비

를 가장 많이 지출하고 있는 곳은 한국디스플레이연구조합으로 나타나고 있다. 그러나 자체연구개발사업비를 한푼도 지출하지 않는 조합도 14개나 된다. 결과적으로 연구조합들이 국가연구개발사업이나 특정연구에만 참여하고 자체과제는 수행하지 않고 있다는 것이다. 기타 연구비로 지출된 금액은 총 8,876백만 원(7%)이며 평균 327백만 원이다.

#### 2) 조합운영비

'92년부터 '94년도까지 3년간 조합사무국이 주관한 연구 및 조합활동을 위해 지출된 27개 연구조합의 조합운영비는 총 16,456백만 원이고, 1개 연구조합 평균 609백만 원이 지출된 것으로 나타났다. 조합운영비를 가장 많이 지출한 곳은 고등기술연구원연구조합으로 6,170백만 원을 조합운영비로 사용한 것으로 나타났다.

이 중 인건비로 지출된 금액은 총 5,013백만 원(30%)이며 1개 연구조합 평균 186백만 원을 인건비로 지출하고, 인건비를 가장 많이 지출한 곳은 고등기술연구원연구조합으로 나타났다. 기타 운영비로 지출된 금액은 총 11,443백만 원(70%)이며 평균 424백만 원이다.

### 3. 연구조합의 국가연구개발사업 참여비중

'92년부터 '94년도까지 3년간 조합사무국이 주관한 국가연구개발사업의 참여비중을 연구비 기준으로 답한 항목을 보면 특정연구개발사업비가 차지하는 비중은 37.7%이고, 공업기반기술개발사업이 차지하는 비중은 32.4%이고 기타 연구개발사업이 차지하는 비중이 29.9%이다. 특정연구개발사업의 참여비중을 연구비 기

준으로 보면 14개 연구조합이 전혀 참여하지 않은 것으로 나타났고, 특정연구개발사업에 활발한 참여를 하는 곳은 한국신약개발연구조합, 한국자동화표준시스템연구조합, 한국첨단영상정보연구조합, 한국생명공학연구조합, 한국신농약개발 연구조합, 한국염료안료기술연구조합 등 6개 이다. 한편 공업기반기술개발사업에 활발한 참여를 하고 있는 곳은 한국계측기기연구조합, 정보산업표준화연구조합, 한국스피커연구조합, 한국팩시밀리연구조합, 한국어뮤즈먼트소프트웨어 연구조합 등 5개 연구조합이 있다. 특정연구개발사업이나, 공업기반기술개발사업 등에 참여하지 않고 기타 사업에 참여하고 있는 조합으로는 유기성폐기물자원화기술개발 연구조합, 세계평화기술연구소 등이 있다.

#### IV. 연구조합에 관한 주요 설문분석

##### 1. 과제수행 중 중단한 경험

과제수행을 중단한 원인을 묻는 설문문에 대하여 개발기간 중 기술적, 경제적 가치하락 항목이 30%로 가장 높게 나타났다. 타사의 기술도입 또는 개발과 우수연구인력의 확보의 어려운 항목은 15%로 개발자금의 부족, 특정연구개발사업 등 정책자금의 지원중단, 개발기간의 장기화로 자금압박, 기타 항목의 10% 보다 5% 높게 나타나고 있다.

##### 2. 수행완료한 과제 중 개발성과의 활용이 미비한 과제가 있는 이유

수행완료한 과제 중 개발성과의 활용이 미비

한 과제가 있다면 그 이유가 무엇인지 우선순위로 3개만 기재해 주시기 바랍니다 라는 질문에 대하여 연구조합들은 다음과 같은 응답을 하였다. 연구성과 활용을 위한 기술부족(기업화) 항목은 29.6%, 연구성과 활용을 위한 추가 연구개발자금의 부족 항목은 22.2%로 두 항목이 차지하는 비중은 전체의 절반을 넘으며, 개발완료시점에서 타사의 기술도입 또는 개발로 기술적, 경제적 가치하락 항목과 조합원사간 또는 협동(공동)연구기관간 성과활용에 대한 의견대립항목은 각각 14.8% 와 11.1%로 기타는 18.5% 로 나타나고 있다.

##### 3. 공동연구 과제의 도출방법

연구조합이 공동연구과제의 도출시에 주로 어떠한 형태를 취하고 있습니까? 우선순위대로 2개만 기재해 달라는 질문에 대하여 아래와 같은 결과를 얻었다. 과제를 제안한 조합원 사를 중심으로 결정한다는 항목은 32.7%로 가장 많은 비중을 차지하고 있으며, 각 조합원사의 의견을 조정하여 사무국에서 결정한다는 항목은 28.5%, 그리고 과제선정위원회를 구성하여 결정한다는 항목은 22.4% 로 정부에서 선정한 과제를 중심으로 한다는 항목 14.3% 보다 비중이 많은 것으로 나오고 나오고 있다.

##### 4. 애로 및 기타사항

과제를 외부 연구기관이나 대학에 위탁하는 경우의 어려운 점들과 조합원 사간에 분담을 하여 수행하는 경우의 어려움을 크게 나누어 분석해 보았다. 먼저 연구조합의 과제를 외부기관에

위탁하는 경우에 발생하는 어려운 면들을 살펴 보기로 하자.

1) 연구기관 또는 대학에 위탁연구하는 경우

① 과제선정의 어려움

적정 연구기관의 선정이 어렵다는 항목과 협동(공동)자원제약으로 인하여 우수연구 과제의 제약적 선정이 불가피하다는 항목은 둘 다 27.3%로, 적절한 연구과제의 발굴의 어려움 항목은 25%로, 그리고 협동(공동)연구기관 이해관계 상충항목은 20.5%로 나타나고 있다.

② 연구과제 수행의 어려움

우수인력의 확보가 어렵다는 항목은 27.3%로 가장 많은 비중을 차지하고 있으며, 연구비 부족과 연구기관간 기술능력의 차이 때문이라는 항목은 각각 20.5%, 그리고 연구책임자의 사명감 부족과 연구기간의 장기화 항목은 둘 다 11.4%를 나타내고 있다.

2) 조합원시간 분담 연구의 경우

① 연구과제선정의 어려움

협동(공동) 연구기관 이해관계 상충항목은 35.4%로 연구기관 또는 대학에 위탁연구하는 경우의 과제선정의 어려움에서 차지하는 20.5%와 비교되며, 적절한 연구과제의 발굴의 어려움 항목은 31.3%를 차지하고 있다. 반면에 연구기관 또는 대학에 위탁연구하는 경우 과제선정의 어려움에서 27.3%로 많은 비중을 차지했던 적정연구기관의 선정 어려움 항목은 8.3%에 불과하며, 자원제약으로 인하여 우수

연구과제의 제약적 선정이 불가피하다는 항목은 25%로 비교적 근사하게 나타나고 있다.

② 연구과제수행의 어려움

연구기관간 기술능력의 차이 항목은 32.7%로 가장 높은 수치를 나타내고 있으며, 우수인력의 확보 어려움 항목은 20.4%, 연구책임자의 사명감 부족과 연구비 부족항목은 둘 다 16.3%를 보이고 있다.

3) 공통애로기술을 해결하기 위한 산·학·연 공동연구의 경우

① 연구과제 선정의 어려움

협동(공동)연구기관 이해관계 상충항목은 36.2%로 조합원시간 분담연구의 경우 연구과제 선정의 어려움에서 보인 35.4%와 비슷하게 나타나고 있으며, 적절한 연구과제의 발굴의 어려움 항목은 23.4%, 적정연구기관의 선정 어려움 항목은 21.9%, 자원제약으로 인하여 우수연구 과제의 제약적 선정불가피 항목은 19.1%를 나타내고 있다.

② 연구과제 수행의 어려움

연구기관간 기술능력의 차이 항목은 26.5%, 연구비 부족항목은 22.4%, 우수연구인력의 확보의 어려움은 20.4%로 전체의 3/4을 차지하고 있다.

4) 연구조합이 공동연구를 주관할 때 느끼는 애로사항

연구조합이 공동연구를 주관할 때 느끼는 애



로사항을 우선 순위대로 3개만 고르라는 설문에 대한 응답은 다음과 같았다. 공동애로기술 타개를 위한 과제출시 어려운 항목이 25.3%로 가장 높게 나타나고 있으며, 공동연구에 대한 조합원의 마인드 부족항목이 17.5%, 정부지원의 연구개발비 부담 능력부족 항목이 17.3% 로 그 뒤를 잇고 있다. 한편 인력, 시설, 기자재의 절대부족 항목과 조합원의 연구개발비 부담능력 부족 항목은 각각 10.7% 와 9.3% 를 보이고 있다.

#### 5) 연구조합의 정부지원제도 활용정도

연구조합이 정부의 지원제도를 얼마나 활용하고 있는가를 조목별로 알아 보았다. 활용이 많이 되는 제도도 있었고, 거의 활용이 되지 못하고 있는 지원제도도 있었다. 다음은 연구조합의 정부의 각종 지원제도에 관한 활용도를 조사한 것을 요약한 것이다.

##### ① 관세법 28조(조합사무국의 학술연구용품에 대한 관세감면)

조합사무국의 학술연구용품에 대한 관세감면(관세법 28조)의 활용도에 대한 응답결과에서 매우 적극적으로 활용하고 있다고 응답한 결과는 2개 사로서 8.3%에 불과하고 나머지는 전혀 활용치 않거나 미비한 것으로 나타나고 있다. 이는 연구조합이 독자적인 연구소를 보유하고 있는 경우가 작기 때문인 것으로 분석된다. 관세법 28조를 전혀 활용치 않는다는 항목이 50%, 거의 활용치 않는다는 항목이 8.3%로 전체의 절반을 넘어섰으며, 보통 활용한다는 항목은 29.2% 에 불과했다.

##### ② 조감법 103조(시험 연구용 견본 품의 특별소비세 면제)

조감법 103조의 활용정도를 묻는 설문에 대한 응답은 다음과 같았다. 전혀 활용치 않는다는 항목은 54.1% 거의 활용치 않는다는 항목은 16.7%로 보통 활용한다는 항목의 25% 를 크게 웃도는 것으로 나타나고 있다.

##### ③ 부가세 12조(조합이 공급하는 재화와 용역의 부가세 면제)

부가세법 12조의 활용도를 묻는 설문에 대한 응답은 전혀 활용치 않는다는 항목 50%, 거의 활용치 않는다는 항목 12.5%로 보통 활용한다는 항목 20.8%와 매우 적극적으로 활용한다는 항목 12.5% 보다 두 배 이상 높게 나타나고 있다.

##### ④ 조감법 10조(연구시험용 시설투자 세액공제 또는 특별상각)

조감법 10조에 대해서는 전혀 활용치 않는다는 항목은 58.3% 로 매우 많은 비중을 차지하고 있으며, 매우 적극적으로 활용한다는 항목은 16.7%에 불과하다.

##### ⑤ 조감법 8조(회비 및 연구부담금에 대한 기술개발준비금 인정: 조합원사)

조감법 8조의 활용도에 관한 분석은 매우 적극적으로 활용한다는 항목은 45%, 보통 활용한다는 항목은 30%로 전체의 3/4 을 차지하고 있으며, 전혀 활용치 않는다는 항목과 거의 활용치 않는다는 항목은 둘 다 10% 를 차지하고 있다.

##### ⑥ 조감법 9조(연구부담금에 대한 법인세 또는 소득세 공제)

조감법 9조는 비교적 활용도가 높게 나타났다. 매우 적극적으로 활용한다는 항목은 38.1%, 보통 수준으로 활용한다는 항목은 28.6%, 그리고 적극적으로 활용한다는 항목은 14.3%로 전혀 활용치 않는다는 항목 9.5%와 거의 활용치 않는다는 항목 9.5% 보다 월등히 높게 나타나고 있다.

⑦ 기술개발촉진법 8조와 공업발전법 13조

특정연구, 공기반사업 등을 통한 연구개발비 보조지원(기술개발촉진법 8조, 공업발전법 13조)의 활용도에 대한 응답결과는 다음과 같다. 매우 적극적으로 활용한다는 항목은 41.7%로 가장 많은 비중을 차지하고 있으나, 전혀 활용치 않는다는 항목 16.7%와 거의 활용치 않는다는 항목 12.5%가 적극적으로 활용한다는 항목 16.7% 와 보통 수준에서 활용한다는 항목 12.5% 와 비슷하게 나타나고 있다.

⑧ 과학기술진흥기금에 의한 연구개발용자지원

과학기술진흥기금에 의한 연구개발용자지원의 활용도를 묻는 설문에 대하여 전혀 활용치 않는다는 항목은 60.9%, 거의 활용치 않는다는 항목은 17.4% 로 전체의 4/5 를 넘어서고 있다.

⑨ 기술신용보증기금

기술신용보증기금의 활용도를 묻는 설문에 대한 응답은 전혀 활용치 않는다는 항목은 75%로 적극적으로 활용한다는 항목 보다 무려 5배나 더 많은 비중을 차지하고 있다.

⑩ 병역특례

연구조합이 소속의 연구요원 병역특례인정

의 경우 활용도에 대한 응답결과는 73.9%가 전혀 활용치 않는 것으로 나타났고 13%가 이 제도를 잘 활용하고 있고, 나머지는 병역특례를 약간 활용하고 있는 것으로 파악되었다. 이 제도에 대한 활용도가 낮은 것은 연구조합을 통하지 않고도 개별 조합원사의 연구소를 통하여 병역특례혜택을 볼 수 있기 때문인 것으로 분석된다. 전혀 활용치 않는다는 항목은 73.9% 로 가장 많은 비중을 차지하는 반면 매우 적극적으로 활용한다는 항목은 8.7%에 불과하다.

## V. 결론

우리 나라 산업기술연구조합은 소수의 그룹형 연구조합과 몇 개의 우량 연구조합들이 비교적 활발한 연구활동을 보이고 있는 반면, 대다수의 연구조합들은 연구인력, 연구시설, 연구개발비 면에서 어려움을 겪고 있는 것으로 판단된다. 또한 공동연구의 필요성에 대한 인식의 부족도 극복해야 할 점으로 나타났다. 공동연구에 있어서 특연사, 공기반 등 국가연구개발사업비를 제외한 순수한 자체연구비 조달이 잘 이루어지지 않는 것으로 나타났다.

많은 연구조합들은 실제적인 공동연구를 수행하고 있다기 보다는 국가연구개발사업에 참여하기 위한 조건을 갖추기 위하여 공동연구라는 형식을 빌리고 있는 것으로 조사되었다. 따라서 진정한 의미의 공동연구의 성과라는 측면이 미약할 뿐만 아니라 공동으로 기술을 타개한다는 산업기술연구조합의 근본적인 목표가 달성되지 못하고 있는 것으로 판단된다. 공동연구 수행시 과제도출을 둘러싼 이해상충과 조합원 시간 기술력의 차이도 공동연구를 어렵게 만드

는 요인으로 작용하고 있다. 그러므로 향후 공동연구를 진작시키기 위해서는 들러리식 공동연구를 지양하고, 공통적인 기술적 니드를 가지고 있는 조합원사들이 실질적인 공동애로 기술을 타개할 수 있도록 정책적인 장치를 마련해야 할 것으로 보인다.

또한 산업기술연구조합이 수행하는 공동연구를 지원하기 위한 정책수단의 정비도 필요한 것으로 나타났다. 예컨대 조합사무국의 학술연구용품에 대한 관세감면(관세법 28조)은 거의 활용되지 못하고 있다. 대다수의 연구조합이 자체 연구시설을 확보하지 못한 까닭이다. 마찬가지로 조합이 공급하는 재화와 용역에 관한 부가세 면제(부가세법 12조)도 미미한 수준에서 활용되고 있다. 구조합이 수익성 사업을 거의 하지 못하고 있거나, 정부가 수익성 사업에 대하여 매우 소극적인 입장을 견지하고 있기 때문이다. 과학기술진흥기금에 의한 연구개발 융자지원이나 기술신용보증기금 등도 연구조합들이 거의 활용을 하지 않고 있는 것으로 나타났다. 연구조합 소속 연구원에 대한 병역특례인정의 경우도 거의 활용이 되지 않는 것으로 나타났다. 그 원인은 연구조합에 소속된 연구인력이 몇몇의 연구조합을 제외하고는 거의 없는 것과, 연구인력들은 그들이 속해있는 기업연구소 등을 통하여 이미 병역특례를 인정받을 수 있기 때문이다. 본 연구는 설문조사와 인터뷰 및 정책토의를 통하여 다음과 같은 몇 가지의 정책건의를 제시하고자 한다.

첫째, 장기적인 관점에서 현재 과학기술처에서 관리하고 있는 산업기술연구조합을 여타 산업기술 유관 부처에 관리를 개방하는 정책을 고려할 수 있다. 특히 지역형 산업기술연구조합에

관해서는 지방자치 정부에 관리를 위임하는 방법도 적극적으로 고려되어야 할 것으로 생각된다. 물론 이러한 대안은 관련 부처간의 충분한 협의와 이해를 조정한 후 장기적인 관점에서 추진되어야 할 과제이다.

둘째, 연구조합의 연구활동에 대한 적절한 평가시스템이 구축되어야 한다. 운영실적이 부실하거나 연구조합 설립의 목적을 수행하지 못하고 있는 조합들에 대하여 해산을 시킬 수 있는 장치의 마련과, 우수 연구조합에 대한 지원 강화가 동시에 추진되어야 한다.

셋째, 연구조합에게 주어졌던 국가연구개발사업 참여 우선권이 사실상 없어진 현실적에서, 연구조합이 일정한 범위에서 수익성 사업을 보다 활발하게 할 수 있도록 장려하는 정책이 필요하다. 이는 공동연구성과를 사업화함으로써 개발된 기술의 사장화를 막을 수 있고, 연구조합이 신기술의 인큐베이터로서의 역할을 수행할 수 있도록 하자는 것이다.

넷째, 연구조합지원에 관련된 법령을 정비해야 한다는 점이다. 활용도가 지극히 낮거나 현실 적응력이 낮은 법령은 과감하게 정비해야 한다. 또한 수익성 사업의 인정범위에 관한 관련 법령의 유권해석 문제도 동시에 이루어져야 한다.

다섯째, 특히 국가연구개발사업에 참여하는 연구조합원사간 실질적인 공동연구가 수행되기 위하여 적절한 감독과 관리체계가 마련되어야 한다. 실질적인 공동연구가 이루어지지 않고 주도적인 조합원사가 단독으로 연구를 수행하고 나머지 참여 조합원사들이 들러리를 서는 상황에서는 공동애로기술을 타개한다는 근본취지와 개발된 기술의 확산은 매우 어렵기 때문이다.