

대학·연구기관의 중소기업 지원 전담조직 현황 및 추세분석에 관한 연구

양정모*, 조동욱*

한국산학협회*, 충북도립대학교*

e-mail : jmyang@auri.go.kr*, ducho@cpu.ac.kr*

A Study on the Current Status and Trend Analysis of Organizations for Supporting Small and Medium Enterprises in Universities and Research Institutions

Jung-Mo Yang*, Dong Uk Cho*

Korea Association of University-Research Institute and Industry*, Chungbuk Provincial University*

요 약

중소기업의 산학연협력은 대학·연구기관에서 설치·운영하고 있는 중소기업 지원 전담조직을 중심으로 활성화 되었으나 2021년 기준, 동 조직의 설치비율은 '13년 대비 12.6% 감소한 것으로 나타났다. 중소기업 지원 전담조직의 변동추이를 기반으로 미래를 예측하기 위해 등차급수법을 적용한 결과 2025년에는 116.5개로 감소하고, 현재와 같은 감소추세를 유지한다면 2038년에는 대학·연구기관에서 중기센터를 찾아볼 수 없을 것이라는 결과가 도출되었다. 중소기업 지원 전담조직의 감소와 협력지원 활동의 약화는 우리 경제의 심각한 손실로 이어질 수 있다. 중장기적 관점으로 중소기업 지원 전담조직의 법적 지위를 강화하고 외부 환경요인으로부터 영향을 최소화하기 위해 산학연협력 플랫폼 통해 기술혁신 전주기 지원체계를 구축하는 등 협력 거버넌스 강화 전략을 조속히 실행하여야 할 시점이다.

1. 서론

중소벤처기업부(이하 “중기부”)는 중소기업 중심의 산학연협력 활성화를 위해 대학·연구기관에 중소기업 지원 전담조직의 설치를 권고하고 있다. 이러한 중소기업 지원 전담조직을 “중소기업산학연협력센터(이하 “중기센터”)라 칭한다. 중기센터는 중소기업과 대학·연구기관 내 기술파트너를 연계하기 위하여 기관의 유·무형 기술자산 관리, 협력대상 발굴, 기술매칭 및 협력연구개발 추진 등 최일선 접점에서 필수적인 협력 거버넌스의 기능을 수행하고 있다. 그러나 중소기업 지원 전담조직은 「중소기업창업 지원법」에 따른 창업보육센터나 「기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률」에 따른 기술이전센터와 같이 명확한 법적 근거 없이 「중소기업 기술개발 지원사업 운영요령」에 따라 설치를 권고하는 수준으로 2011년부터 운영되고 있다. 2019년 중기부의 산학연협력기술개발사업이 일몰된 후 중소기업과 대학·연구기관의 현장 직접 역할을 수행해 온 중기센터가 급격하게 감소하기 시작했다. 중기부 산학연협력사업에 참여한 대학·연구기관을 대상으로 조사한 결과 중기센터의 설치·운영비율은 2013년 대비 2021년 12.6% 감소한 것으로 나타났다. <표 1>에서는 연차별 중기센터 변동추이를 도식화하였다.

표 1. 중기센터 변동추이

구 분	'13년	'18년	'21년
조사대상	256개	238개	202개
설치기관	226개	198개	153개
설치비율	88.3%	83.2%	75.7%

위의 <표 1>의 수치에서 주목할 점은 중기센터 감소추이가 가속화되고 있다는 점이다. 지난 2021년 국회에서는

「중소기업기술혁신 촉진법」 개정을 통해 중기센터 지정제도를 도입하고자 하였으나 법안소위원회 심의과정에서 계속심사(계류)로 결정된 바 있다. 국회 회의록에 따르면 중기센터의 설치비율이 적지 않은 수치(75.7%)로 조사된 점이 법안 계류의 주요 원인으로 작용한 것을 확인할 수 있는데, 이는 중기센터 감소추이의 심각성을 인식하지 못한 결과라 할 수 있다. 이에 지금까지의 데이터를 근거로 중기센터 감소추세를 분석하고 미래를 예측함으로써 중소기업 협력 거버넌스의 붕괴 위기를 담론화하고 지속 가능한 협력기반을 마련하기 위한 거버넌스 강화전략을 제시하고자 한다.

2. 중기센터 감소추이 분석

중기센터의 감소추이를 분석하기 위해서 미래 인구 예측기법으로 주로 활용하는 등차급수법을 적용하였다. 등차급수법은 매년 일정하게 수치가 증가하거나 감소한다고 가정하고 계산하는 방법으로 중기센터 변동추이와 같이 한정된 소스 데이터를 기반으로 미래를 예측하기에 용이하다. 아래 수식(1)에 등차급수법을 적용하기 위한 산출식과 변수 등을 나타내었다.

$$\begin{aligned} 1) a &= (P_0 - P_t) / t \\ 2) P_n &= P_0 + (n \times a) \end{aligned} \quad (1)$$

여기서 P_0 는 현재의 측정치이며 P_n 은 예측하고자 하는 연도의 측정치를 의미한다. 따라서 P_0 에는 2021년 중기센터 설치기관 수인 153개를 대입하였고, P_n 은 2025년으로 설정하였다. 이에 따라 n 은 4년으로 산출되며, t 는 초기 측정대비 마지막 측정연도의 경과연수이므로 2013년 대비 2021년을 대입하여 8년을 산출하였다. 수식(1)에 해당 상

수를 대입하면 수식(2)와 같은 결과를 얻을 수 있다.

$$\begin{aligned} 1) a &= (226 - 153) / 8 = -9 \\ 2) P_4 &= 153 + (4 \times -9) = 116.5 \end{aligned} \quad (2)$$

본 분석결과에 따르면 중기센터는 2021년을 기준으로 전국 153개 대학·연구기관에서 설치·운영하고 있으나, 2025년에는 116.5개로 감소할 것으로 예측된다. 또한 n 을 17년으로 설정할 경우 P_n 값은 -2.215로서 마이너스 수치를 기록하게 된다. 즉 현재와 같은 감소추세를 유지한다면 2038년에는 대학·연구기관에서 중기센터를 찾아볼 수 없을 것이라는 예측결과가 도출된 것이다.

3. 중기센터 감소추이 분석에 따른 시사점

2021년을 기준으로 전국 대학·연구기관에 153개의 중기센터가 설치·운영 중이라는 수치만을 근거로 중소기업의 산학협력 거버넌스가 견고하다고 판단하는 오류를 범해서는 안 될 것이다. 오히려 중기센터 감소 추이 분석결과를 통해 확인한 바와 같이 중기부 산학협력사업의 일몰과 협력사업 예산의 축소 등으로 인해 중소기업의 협력 거버넌스가 붕괴될 위기에 처해 있다고 볼 수 있다. 중소기업 산학협력 거버넌스의 약화는 저조한 협력 활동으로 이어지고 있다. 한국산학협회의 조사결과에 따르면 중기센터와 공동으로 연구개발 계획을 수립하여 중기부 산학협력사업에 신청한 건수는 2018년 3,900여 건에서 2020년 2,200여 건으로 약 43%가량 감소한 것으로 나타났다. 중기센터와 공동으로 과제를 발굴하고 기획하는 노력을 경주한 기업의 3년 간 생존율이 일반 제조기업과 비교하여 7%가량 높은 것으로 확인된 연구결과에 비추어, 중기센터의 감소와 협력지원 활동의 약화는 우리 경제의 심각한 손실로 이어질 수도 있다는 것은 어렵지 않게 예측할 수 있다 [1]~[3]

4. 중소기업 산학협력 거버넌스 강화 전략

국내 중소기업의 산학협력력은 이를 지원하는 거버넌스를 중심으로 활성화되어 왔다. 여기서 거버넌스란 대학·연구기관에 설치된 중소기업 지원 전담조직과 인력 그리고 이들이 함께할 수 있는 지원정책을 의미한다. 특히 중소기업 지원 전담조직은 지원인력과 정책실행의 거점으로서 역할을 수행하기 때문에 핵심 요소라 할 수 있다. 따라서 중소기업 산학협력 거버넌스 강화를 위한 첫 번째 전략은 중기센터의 법적 지위 확립이다. 「중소기업기술혁신 촉진법」 개정을 통해 중기센터의 역할과 기능을 명문화하고 법적 지위를 확립하도록 하여 견고한 기반 위에서 중소기업 산학협력력이 추진되도록 지원하여야 한다. 견고한 거버넌스를 지속적으로 유지하고 사업 일몰, 예산 축소 등 외부로부터의 영향을 최소화하기 위한 두 번째 전략으로서 산학협력 지원사업의 추진방식을 플랫폼 기반으로 전환할 필요가 있다. 다수의 대학·연구기관이 함께하는 산

학연협력 플랫폼 구축을 지원하고 협력성장에 따라 Block-funding 방식으로 예산을 편성한다면 민간중심, 성과 중심의 산학협력력 활성화를 기대할 수 있을 것이다. 마지막으로 중소기업의 니즈와 현장 수요를 연계하기 위해 협력 전주기 지원 전략을 채택할 수 있다. 이는 공백영역 없는 기술혁신 단계별 지원체계를 가동하는 것을 의미하는데, 단계별 평가를 통해 Go and Stop 여부를 결정하여 지속적 협력기반을 마련하고 성장가능성이 높은 중소기업에 대한 지원체계를 강화하기에 유리한 구조이다. 아래 [그림 1]에 플랫폼 기반의 전주기 기술협력 프로세스 단계별 지원체계를 도식화하였다.



그림 1. 플랫폼 기반의 전주기 기술협력 프로세스

5. 결론

우리나라의 산학협력력은 1993년부터 중소기업을 중심으로 확산되어 국가 경제를 이끄는 성장엔진으로서 역할을 수행해 왔다. 그리고 그 중심에는 대학·연구기관의 중소기업 지원 전담조직인 중소기업산학협력센터가 있다. 중기센터의 감소는 중소기업 산학협력력 활동의 약화로 연결될 수 있다. 실제로 현장의 데이터를 기반으로 조사·분석을 수행한 결과 중기센터 감소추세의 심각성이 발견되고 있고 협력활동의 결과물이 양적 축소되는 등 다양한 전조증상을 통계적으로 확인할 수 있었다. 이러한 전조증상을 묵과하는 오류를 범하지 말고 중장기적 관점으로 중소기업 산학협력 거버넌스 강화를 위한 전략을 조속히 실행하여야 할 것이다.

References

- [1] J.M Yang & D.U Cho, "Impact of Industrial -Academic Cooperation on Business Survival and Effective Cooperation Strategies", *The Journal of Korean Institute of Communications and Information Sciences*, Vol. 46, No. 10, pp.1,690-1,697, 2021.
- [2] 제 4 차 중소기업 기술혁신 촉진계획, 중소기업 기술혁신 추진 위원회, 2022
- [3] 투자형 R&D 추진현황 및 '22년 계획, 중소기업 기술혁신 추진 위원회, 2022