

성공적 산학협력기술지주회사 도입방안

송원흠 | 포항공과대학교 산학협력연구소 연구위원

I. 추진배경

지식과 기술의 창출과 활용을 위한 지식기반사회에서의 국가혁신 메커니즘 구축에 있어 대학 R&D는 미래의 새로운 성장 동력원으로 부각되고 있다.

대학은 고급인력의 집합체로써 2005년도의 경우 박사급 연구 인력의 69.4%(40,229명)가 종사하고 있는 등 축적된 연구자산과 고급 연구인력 및 시설을 보유하고 있는 지식창출의 보고로써 국가 경쟁력의 핵심자원으로 인식되고 있다.

1980년대 이후 Academic Capitalism으로의 패러다임 변화에 따라 기업가적 대학이 등장하고, 대학연구결과와 사회적·경제적 역할이 증대됨에 따라 우리나라도 대학

기반 기술사업화 활성화를 위하여 2003년도 대학별 산학협력단 제도가 도입되었고 실험실 창업기업, 교육과정과 연계된 학교기업제도, 선도 TLO사업 등 기술사업화를 위한 제도 및 사업들이 추진되었다.

또한 2007년 7월 3일 대학의 연구성과 사업화를 위하여 산학협력단이 주식회사 지분 등을 소유할 수 있는 산학협력기술지주회사(이하 '기술지주회사') 및 그 자회사 설정방안(산업교육진흥 및 산학협력촉진에 관한 법률 제 36조의 그 내지 제36조 9)이 국회를 통과하였다.

대학기반 기술사업화기업 육성의 장점으로는 대학은 신기술의 연구개발 뿐만 아니라 경영·금융·법률 등 창업인프라를 갖추고 있고 창업 실패 시 교육과정으로 내재화 할 수 있으며, 기업창업을 통한 수익사업이 성공할 경

표 1. 기술사업화 패러다임 : Open Innovation의 등장

주요요소	내용
기술성과 축적에 따라 접근·활용 가능한 기술물 형성	<ul style="list-style-type: none"> • 80년 바이돌법 제정(미국), 03년 NTT(National Technology Transfer Center) 설립(미국), 연구성과의 확산을 위한 기반마련 가속화
기술융합과 기술수명주기 단축 등으로 단일 기업이 모든 기술을 개발하는데 한계	<ul style="list-style-type: none"> • IT, BT, NT 등 다양한 기술영역의 융합화 현상 가속화(휴대폰의 경우 1,000개 이상의 부품과 인터넷, 게임, 방송 등 기술 필요) • 첨단산업의 경우 제품수명주기는 1~2년에 불과해 적기시장출시(Time-to-Market)를 위해 다양한 기술원천 필요 (제품 출시가 6개월 늦어지면 잠재이익의 30% 상실, 맥킨지 분석)
과학과 기술의 격차축소와 기술혁신주체 간 역할분담 모호	<ul style="list-style-type: none"> • 과학적 발견이 기술과 사업화로 연결되는 시간이 점점 축소 -사업화주기 : 진공관 33년 → 트랜지스터 9년 → VLS 11년 -생명공학의 경우 연구개발과 동시에 상용화로 이어지고 있는 실정 • 이에 따라, 대학, 연구소 등으로 부터 기초과학 지식도 받아들여야 되는 필요성이 점차 증대
기술의 사업화 성공 불확실성 증대	<ul style="list-style-type: none"> • 일반적으로 3,000개의 아이디어 중 1개만이 사업화로 연결

* 자료 : 송원흠(2005), 대학의 기술이전 및 사업화 실행모델 연구, 교육인적자원부.

우, 대학재정난 해소에 기여하여 국가적으로 연구성과 사업화 등 미래원천기술분야에 경쟁력을 확보하는데 기여할 수 있다는 것이다.

이는 대학과 기업이 상호이익을 공유할 수 있는 지분출자 방식의 사업화 모델로써 대학 기술사업화의 선순환구조 구축에 있어 선도적인 제도가 될 것이며, 향후 대학의 연구역량 강화를 통한 사회적, 경제적 확산이 기대되고 있다.

이에 대학별 산학협력기술지주회사 및 자회사 운영을 위한 설립, 방안과 대학별 특성화 발전전략 마련이 주요 관심사로 대두되고 있다.

본고에서는 이러한 대학 연구사업화 환경의 변화추세에 대응하여 기술지주회사 설립관련 주요 법안을 살펴보고 성공적인 기술지주회사 및 자회사 설립, 운영을 위한 발전방안을 제시하고자 한다.

또한 자회사의 유형을 학교기업 Spin-off 유형, 교수벤처기업 지분투자 유형, 조인트 벤처기업 설립 유형으로 분류하여 차별적인 설립, 운영방안을 제시하고자 한다.

II. 설립관련 법안 주요내용

산학협력기술지주회사 설립과 관련하여 법안의 주요내용을 살펴보면, 근거법은 '산업교육진흥 및 산학협력촉진에 관한 법률 제 36조의 2 내지 제36조의 9'의 조항을 신설하여 기술하고 있고, 설립 주체는 산학협력단 단독 또는 공동이며, 교육인적자원부 장관의 설립인가를 받도록 하였다. 설립인가 요건으로는 첫째 주식회사일 것, 둘째 임원이 국가 공무원법 제33조 결격사유에 해당되지 아닐 것, 셋째 산학협력단이 자본금의 100분의 50을 초과하여 기술을 현물 출자 할 것, 단 대통령령으로 정하는 경우 현금 또는 현물 출자가 가능하도록 하고 기술 출자 시 현물출자에 따른 조사·보고·감정 특례를 인정하도록 하고 있다. 넷째 그 밖의 대통령령이 정하는 기준을 갖출 것 등이다.

시행령에서 설립관련 주요 쟁점사항으로 기술지주회사가 사업화 할 수 있는 기술의 범위에 「특허법」등 관련 법률에 따라 등록된 지식재산권 이외에 출원중인 권리·정보·노하우 등을 포함하도록 하여 기술의 범위를 폭넓게 인정하도록 하고 있으며, 산학협력단이 자본금의 50% 이상을 기술만으로 현물출자함으로써 회사를 설립하거나 경영하기 어려운 경우에는 산학협력단의 기술출자 지분을 초과하지 않는 범위 내에서 기술 이외의 현물 또는 현금 출자를 예외적으로 허용함으로써 대학의 기술지주회사 설립을 보다 수월하게 하도록 하고 있다.

또한, 기술지주회사 설립의 추가 요건으로 상근 전문인력 1인 이상과 전용공간을 확보하도록 함으로써 기술지주회사의 기능 유지를 위한 최소한의 요건을 구비하도록 하고 있다.

업무 범위는 자회사의 설립, 경영관리 및 이에 부수하는 업무로 대통령령이 정하는 업무 외에 영리 목적의 업무를 금지하도록 하고 있으며, 이는 기술지주회사는 주식회사로 상법상 업무 범위는 규제되지 않으나 공익법인인 산학협력단이 설립한 회사이므로 영리성을 일부 제한하고자 하는 취지에서 업무범위를 한정하고 있다.

시행령에서는 기술지주회사의 업무를 구체적으로 규정하여 법에서 정한 자회사의 설립·경영관리 외에 자회사에 대한 기술·경영자문, 자회사의 기업공개·합병·영업양도 등 지원, 자회사의 재원조달 지원, 기술지주회사 및 자회사가 보유한 기술의 이전 및 사업화 촉진 등의 업무를 수행할 수 있도록 하여 대학 보유기술의 사업화를 적극 유도하도록 하고 있으며, 산학협력단이 기술지주회사로부터 받은 이익배당을 연구 시설 및 기자재 구입·운영·유지·보수와 연구개발·성과 평가·보상업무에 사용하도록 함으로써 수익금이 대학 연구개발에 재투자되는 선순환구조가 구축될 수 있도록 하고 있다.

자회사 설립관련 법안의 주요내용으로는 자회사의 형태는 주식회사 또는 유한회사로 하고, 주주총회의 의결을 거쳐 설립하도록 하고 있다. 의무사항으로 기술지주회사는 자회사에 대해 의결권 있는 주식의 20% 이상 보유하도록

하고 있으며, 단지 지분양도 등 대통령령이 정하는 사유 시 면제하도록 하고, 자회사에 대한 보증 불가, 상호출자 금지조항을 명시하고 있다.

기타 주요내용으로 이익배당의 사용제한 조항이 있으며 이는 산학협력단이 기술지주회사로부터 받은 배당, 그 밖의 수익금은 대학의 시설 및 운영지원 시 대학의 연구활동과 직접 관련된 업무에 한하여 산학협력단 고유업무와 대학의 연구활동에 사용하도록 하고, 산업교직원의 겸직 및 휴직 허용은 소속기관의 장의 허가를 받아 기술지주회사 및 자회사의 대표자 또는 임직원을 겸직하거나 이를 위해 휴직할 수 있도록 하고 있다.

'05년 7월 현재 8개사가 해당되며 중장기적으로 기술혁신형 기업으로의 발전을 지향하되 단기적으로 BT, 미디어 분야의 경우 품목다변화형, 생산중점형의 기업발전 모델을 검토할 수 있다. 대학 내 창업보육센터, 기술이전센터와 연계발전 전략을 검토하고 벤처캐피탈 등 금융기관과의 연계를 강화한 초기 Spin-off 기업설립 자본금 및 인적자원 확보방안을 마련하도록 하여야 한다.

현장실습형과 수익형이 혼재된 B유형 학교기업의 경우 중장기적인 Spin-off 대상 잠재력 확보기업군으로 High-Tech 기반형 학교기업의 경우 대학원 과정 개설 등 잠재적 기술혁신 역량 확충이 필요하다. C유형의 학교기업의 경우 Spin-off 대상보다는 전문대학, 실업계 고교 등의 현장실습형 학교기업으로 육성하여야 할 것이다.

Ⅲ. 기술지주회사 자회사 유형

1. 학교기업 Spin-off 유형

학교기업 Spin-off 유형으로는 학교기업 예산규모에 따라 A유형(연간 10억 원 이상 예산 운영), B유형(연간 1억 원 초과~10억 원 미만 예산 운영), C유형(연간 1억 이내 예산 운영)으로 분류할 수 있다.

A유형의 경우 Spin-off 잠재역량을 확보한 기업군으로

2. 교수벤처기업 지분투자 유형

교수실험실벤처 등 교수 소유 벤처기업에 대한 지분투자를 통하여 자회사로 편입하는 방안으로는 첫째 과반수 이상 절대적 지배주주로 참여하는 방안이 있으며 이는 법인 또는 산학협력단의 기술 및 현금출자 재원을 기본으로 지분 참여하는 방안이다. 교수 등의 기술적 기반은 높은 수준이나 경영능력 등을 보완하여 사업화 능력을 강화하

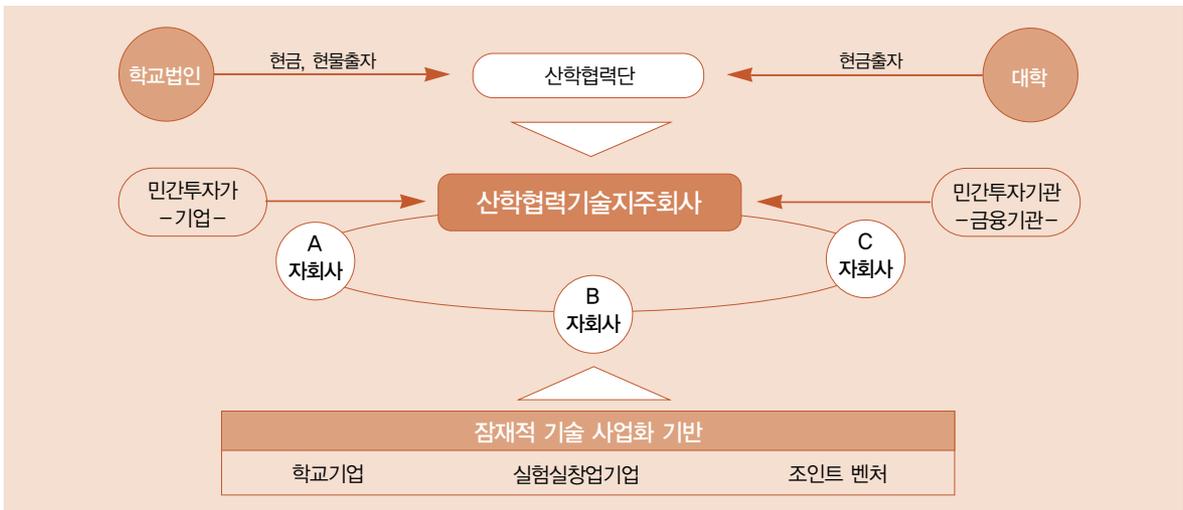


그림 1. 산학협력기술지주회사 모델

는 방안으로 CTO에 교수가 참여하고 교수중심 R&D센터와 연계, 연구개발비 지원, 인센티브체계 마련이 전제되어야 한다.

중장기적으로는 원천기술분야로써 독점적 수익이 기대되는 BT분야가 대표적인 분야라고 할 수 있다.

다음으로 지배주주(20%이상 보유) 참여방안으로, 외부의 투자자들과 법인 또는 산학협력단 재원으로 지분 참여하는 방안이다. 교수 등의 기술적 기반은 중상위 수준이나 경영 능력을 보완하여 사업화 능력을 강화하도록 하는 방안으로 CTO등에 교수 등이 참여하고 인센티브 체계가 우선적으로 마련되어야 하며 단계적으로 응용 기술분야로써 적정수익이 기대되는 분야(IT, MT 등)가 해당된다.

3. 조인트 벤처기업 설립 유형

조인트 벤처기업 설립 유형은 기술지주회사와 외부기업 간 자본을 투자하여 새로운 조직을 설립하여 운영하는 형태로서 기술지주회사는 사업 분야 및 기본적 전략을 사전에 검토하여 제휴대상 기업을 발굴하여 전략적 제휴를 추진하여야 한다.

조인트 벤처기업 설립 유형으로 BT분야의 경우 기초적 연구성과 기반 설립기업으로 Global 발전전략을 수립하여야 하며, 국내의 관련기업과 제휴방안을 모색하고 발전 단계별 지분투자 전략을 차별화 검토하여야 한다. MT, IT 분야의 경우 국내 대기업과의 제휴를 통한 틈새시장을 발굴하여야 하며 소프트웨어 개발 등 고급인적자원 개발 역량을 활용하는 등 산학연구인력 교류 등을 통한 인적자원 중심의 발전전략을 추진하여야 한다. NT분야의 경우 정부지원 대형 연구성과 기반 설립기업, 신규분야로써 벤처기업, 대기업과의 제휴 등 파트너 발굴이 필요하다. 대학 내 연구인력 확보와 기업부문에서의 금융, 마케팅 등 경영지원 역량 확보가 핵심경쟁력으로 부각될 수 있다.

IV. 기술지주회사 설립 시 성공적 운영방안

기술지주회사의 설립 시 성공적 운영을 위해서는 대학차원의 운영체계 정비와 정부차원의 사업화 지원체계 구축이 마련되어야 한다.

대학차원의 운영체계 정비를 위해서는 첫째, 대학차원의 기술지주회사 발전을 위한 지원체계, 즉 파견 교직원에 대한 보상책 마련이 필요하고, 이 경우 사업 성공에 대학 스톡옵션 등 기술지분가치보상 등이 중요한 수단으로 인정될 수 있으며, 교수 등이 CTO 등으로 참여 시 교육 부담 경감 등을 통한 초기단계의 사업화 추진을 지원할 수 있을 것이다. 또한 사업화 펀드 조성 등 외부자금 투자 유치 시에도 성과 평가 가점 요인으로 인정하여야 할 것이다.

둘째, 전략경영 관점의 스핀오프(Spin-off) 및 사업화 참여 기능을 강화하여야 한다. 이를 위해서는 기술지주회사 내 산학협력자문위원회 등을 운영하여 기술기반형 학교기업의 스핀오프 시기를 결정하는 등 기술 지주회사 내 스핀오프대상 기업과 산학협력단 간의 역할조정을 수행하여야 하며, 대학기술기반형 조인트 벤처기업 설립 시 투자지분 및 시장환경분석을 감안한 협력전략을 추진하여야 한다.

셋째, 기술지주회사 산하 자회사 성과평가체계를 구축하여야 한다. 기술지주회사 산하 자회사의 업무 및 전략적 성과평가를 위한 평가기준을 마련하고, 위험관리 포트폴리오 분석을 통한 첨단기술산업의 투자위험 분석 등을 통해 성과 평가체계를 구축하여야 한다.

넷째, 브랜드관리를 위하여 대학명칭 사용 관련기준을 만들어 운영하여야 한다. 브랜드 가치는 무형적 자산으로 향후 기술지주회사 및 자회사의 통일된 브랜드 가치제고를 위한 기준을 제정하여야 하며, 이는 향후 브랜드 공유 등을 통한 타 기업과의 연계발전 추진 시 중요한 자산이 될 것이다.

다섯째, 정부차원의 사업화 지원체계를 구축하여야 한다. 기술지주회사의 법적인 도입근거는 마련되었지만 향후 기술지주회사 및 자회사 운영 시 현장에서 발생하는 다양한 쟁점사항에 대하여 효과적으로 대처할 수 있는 지원체계 및 추가적 제도적 정비마 마련되어야 할 것이다.

기술지주회사 설립과 관련한 대학들의 건의사항으로는, 산학협력단 간접비를 현금출자용 재원으로 활용토록 허용, 기술지주회사와 자회사 투자를 위한 펀드 조성, 기술출자 시 고액의 기술가치 평가 수수료 부담에 대한 경감 문제, 지주회사 업무범위 확대, 산학협력단이 1~2개 회사 정도는 직접 설립하는 방안 허용, 기술출자 시 국고 지원 기술의 경우 기술료 징수 제외 건, 기술지주회사의 공정거래법 규제 대상 예외 문제, 지재권 출자 시 발명자 보상문제 해결방안 필요, 기술출자에 대해 특허실적 및 기술이전 실적에 포함, 출원중인 기술의 비과세, 학교기업을 산학협력단으로 이관, 교직원의 휴겸직이 벤처법에 의해 4~6년으로 제한적으로 허용되는 것을 제한 없이 허용, 교직원에 대한 적절한 인센티브, 학교기업자산 스핀 오프 시 해결방안 등이 제시되었다.

이러한 쟁점사항을 효과적으로 대처하여 기술지주회사가 초기단계에 성공적으로 정착화 될 수 있도록 정부차원에서 지원하여야 할 것이다.

또한 기술지주회사의 장기적 발전방안으로 자회사와 산학협력단과의 연계강화를 위한 지원방안과 글로벌 경쟁력 지원 방안 등이 마련되어야 하고, 기술사업화 기획포럼 등을 통한 기획단계부터의 사업화 지원체계 구축을 지원하여야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 과학기술부, 연구개발형 벤처의 창출과 육성, 일본종합과학기술회의, 2003.
- 김선정, 송완흠, 대학기술지주회사 입법안에 관한 연구, 교육인적자원부, 2007.
- 남장근, 미·일 대학의 산학연계 메커니즘과 시사점, 산업연구원, 2007.
- 변원만, 산학협력기술지주회사 도입과 과제, 교육인적자원부, 2007.
- 서정해, 시장구조의 동태성과 그 시사점, 한국산업경영학회, 2005.
- 송완흠, 산학협력기술지주회사 발전방안, POSTECH, 2007.
- 송완흠, 산학협력기술지주회사 설립 및 발전방안, POSTECH, 2007.
- 송완흠, 산학협력을 위한 Success Point, 한국산업기술진흥협회, 2007.
- 이달곤, 산학협력기술지주회사 성공적 정착을 위한 모델 연구, 교육인적자원부, 2006.
- 한국사학진흥재단, 산학협력기술지주회사 도입에 따른 학교의 효과적 대응방안, 한국사학진흥재단, 2007.

필 자 소 개

송완흠

경기대학교 경영학과를 졸업하고, 영남대학교에서 경영학 석사학위를 취득하였으며, 현재 경북대학교 경영학 박사과정 중에 있다.

한국산업기술평가원 평가위원, 제16대 대통령직인수위원회 경제분과 자문위원, 국가균형발전위원회 평가위원 등을 거쳐 현재 포항공과대학교 산학협력연구소 연구위원, 생명공학연구센터 행정지원 팀장으로 재직 중이다.

주요 저서 및 논문으로는 「대학기술지주회사 입법안 연구」, 「산학협력단 활성화 방안」, 「참여정부 지방대학 재정지원 현황 및 개선방안」 등이 있으며, 「산학협력 활성화를 위한 정책방향과 과제」, 「대학기술지주회사 입법안 연구」, 「대학의 기술이전 및 사업화 실행모델 개발 연구간접비 정책수립을 위한 표준모델 연구」 등 다수가 있다.