

관계인사 영입이 코스닥 기술특례기업 IPO성과에 미치는 영향: 제3자 사회적 인정의 신호 효과를 바탕으로

김기용 (서울과학종합대학원 경영대학원 박사과정)*

고영희 (서울과학종합대학원 경영대학원 교수)**

국문 요약

본 연구의 목적은 코스닥 기술특례 상장기업을 대상으로 관계인사 존재 여부가 시장에 신호 효과를 주어 IPO시 성과에 영향을 미치는 지를 살펴보고자 하였다. 기술특례상장제도는 기술우위 스타트업과 벤처기업들의 기술력과 성장성 등을 기반으로 기업공개(ICO)를 통한 자금조달을 확보하여 미래 성장이 가능하도록 도입된 제도이다. 분석대상은 기술특례상장제도가 도입된 05년부터 21년까지 상장된 기술특례기업 135사(스팩합병, 외국기업 제외) 모두를 대상으로 하였다. 관계인사는 공무원, 유관기관 경력자, 자금조달관련 금융기관경력자, 변호사 등 전문직으로 정의하였다. IPO시 성과는 선행연구를 바탕으로 상장시 기업가치와 상장소요기간으로 분석하였다. 분석 결과, 단순히 관계인사 존재 여부가 기업가치 혹은 상장소요기간에 유의미한 영향을 주지는 않는 것으로 분석되었다. 이는 공무원, 유관기관 등 관계인사로 범위를 축소하여 검증한 결과도 마찬가지로 나타났다. 다만, 특정 조건하에서 관계인사 존재가 기술특례상장기업 상장에 미치는 유의미한 결과가 도출되었다. 관계인사 존재와 VC투자가 같이 있는 경우 기업가치에 유의미한 영향을 미치고, 기술특례상장기업 중 바이오 업종의 경우 공무원, 유관기관 등 관계인사가 존재하는 경우 상장소요기간에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

본 연구는 기술특례상장제도가 도입된 이후의 모든 기술특례상장기업을 대상으로 관계인사 존재 여부의 신호효과를 체계적으로 분석하였다는 점에서 의의가 있다. 또한 분석 결과 기술특례상장 준비 기업은 단순히 관계인사 영입보다는 VC투자자와 병행되는 등 기술성과 시장성을 확보하기 위한 내실화된 노력이 더 중요함을 알 수 있는 결과를 도출하였다.

핵심주제어: 코스닥기술특례상장, IPO, 관계인사, 신호효과, 바이오산업

1. 서론

코스닥 기술특례상장제도는 '05년 도입된 제도로 현재 실적은 미미하나, 미래 성장이 기대되는 기술기반의 스타트업이나 소규모 벤처기업이 기업공개(IPO)를 통한 자금조달로 성장할 수 있도록 지원하기 위한 제도이다. 동 제도를 활용, 21년까지 상장된 기업은 143사로 특히 '18년 이후 매년 20사 이상이 상장하는 등 최근 활발하게 이루어지고 있다. 업종별로 제도 도입 초기는 바이오 업종 기업 위주였으나, 최근에는 인공지능, 2차전지, 소재 생산 등 다양한 업종의 기업이 상장되고 있다. 기술특례상장 준비 기업은 재무제표상 실적이 미미하므로 기술력과 성장성을 갖추고 이를 바탕으로 수익시현 가능성을 입증하는 것이 중요하다. 따라서 기술특례상장제도로 상장을 준비하는 기업은 동 제도에서 요구하는 기술력과 성장성을 창출할 수 있는 기반을 확보하고 이를 시장참여자 등(정부 포함)에 효과적으로 전달하고자 하는 노력을 경주한다.

한편 기업공개(IPO)를 추진하는 기업의 경우 정보 비대칭과

불확실성 때문에 시장관계자는 해당 기업의 추가적인 성장 가능성을 설명하는 요소를 찾으려고 한다. 이러한 배경에서 IPO 관련 연구들은 IPO성과에 관련된 요인들을 규명하는데 신호이론(signaling theory)을 활용한다(Certo et al., 2001; Leland & Pyle, 1977; McBain & Krause, 1989; 김진배 외, 2012; 설병문, 2012). 바이오 업종을 중심으로 관계인사 여부와 상장소요기간과 관계 등을 분석하여, 관계인사 여부가 시장관계자들에게 어떻게 영향을 미치는지를 연구하기도 하였다(Bhattacharya, 1979; Ross, 1977; Spence, 1973). 신호는 IPO 과정에서 시장참여자(투자자)가 제한된 합리성 상황에서 발생하는 역선택의 가능성을 감소시킬 수 있다. 특히 기술특례기업은 시장관계자들에게 제공할 수 있는 객관적인 사업 실적이 부족하여, 시장관계자들은 해당 기업의 기술경쟁력 및 수익시현 가능성을 판단하기 어려운 경우가 많다. 따라서 기술특례상장 기업은 기업 내부 역량을 극대화하고 더불어 외부자원을 활용하여 이를 매개로 기업의 성장 가능성을 효과적으로 전달하고자 하는 유인을 가진다. 경영진에 전직관료 등 외부인사를

* 주저자, 서울과학종합대학원 경영대학원 박사과정, yong78@stud.assist.ac.kr

** 교신저자, 서울과학종합대학원 경영대학원 교수, yhko@assist.ac.kr

· 투고일: 2022-10-30 · 1차 수정일: 2022-12-08 · 2차 수정일: 2022-12-18 · 게재확정일: 2022-12-26

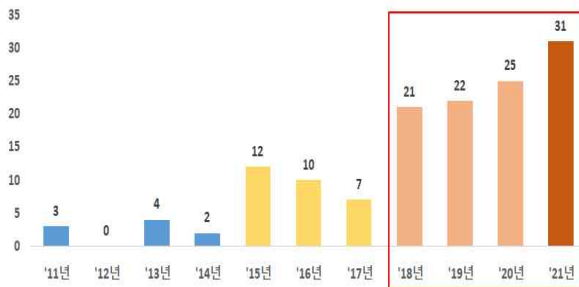
영입하거나, 벤처캐피탈 투자를 받는 전략이 대표적이다. 이러한 활동은 궁극적으로 시장관계자의 신뢰를 높여 IPO성공에 영향을 미칠 수 있다.

본 연구는 코스닥 기술특례상장 기업을 대상으로 전직관료 등 관계인사 존재가 IPO에 영향을 미치는지를 신호이론 관점에서 분석해 보고자 한다. 구체적으로 선행연구를 바탕으로 관계인사 존재가 IPO성공과 어떠한 관계가 있는지를 우선 분석하고, 기술특례기업 중 과반 이상인 바이오 업종 특성을 감안하여 추가로 분석을 진행하였다. 그리고 분석결과를 바탕으로 특례상장을 준비하는 기업이 전략 수립에 시사점을 제시하였다.

II. 이론적 배경 및 연구가설

2.1. 코스닥 기술특례상장

코스닥 기술특례상장제도는 현재 실적은 미미하나 기술성과 시장성이 인정되어 향후 성장성이 있는 기업의 상장을 지원하기 위한 제도이다. 코스닥 기술특례기업을 대상으로 한 상장심사는 매출액, 이익 등 재무실적보다는 기술성과 해당 기술제품의 경쟁력을 바탕으로 한 시장성을 중심으로 이루어진다. 동 제도는 '05년 바이오기업 대상으로 최초 도입되었으나, 도입 초기에는 업종의 제약 및 까다로운 절차 등으로 동 제도를 활용하여 상장한 기업이 미미하였다. 그러나 '15년부터 기술특례상장 제도의 대폭적 개선¹⁾ 등으로 기술특례 상장기업이 폭발적으로 증가하였다. 제도가 도입된 '05년부터 '14년까지 10년 동안 기술특례상장기업은 15사에 불과하였으나, '15년 12사로 급증한 이후 '18년부터 4년 연속 20사 이상 상장하였고, 특히 21년에는 31사가 상장하는 등 많은 기업들이 상장경로로 활용하고 있다.



<그림 1> 기술특례상장기업 현황 (단위: 사)

업종별로는 신약개발, 의료기기 등 바이오 관련 기업이 절반 이상을 차지하고 있다. 이는 오랜 기간 개발과 연구가 필요하여 실적 시현까지 다른 산업 대비 더 오랜 시간이 소요되는 바이오 관련 산업 특성도 영향을 있다.

김주영·하규수(2019)는 증권시장 상장과 신약개발 바이오벤처기업의 기술사업화 성과 관련 사례연구를 통해 상장에도 불구하고 단기간(2년)에 임상 기술이전계약 등의 증가에 유의미한 영향을 미치지않음을 보여주었다. 이러한 기술특례기업을 연구대상으로 분석한 연구는 아직까지 많지 않다.

윤인경 외(2019)는 의약바이오벤처기업인 에이비엘바이오의 기술특례상장사례를 연구하였다. 연구결과 기술특례상장제도는 연구개발에 대한 초기투자의 비중이 높아 단기간 이익을 내기 어려운 바이오벤처 기업의 특성을 고려한 제도로 기술기반을 영위하는 기업들이 보다 원활하게 자금을 조달하는 수단이 될 수 있으나, 제도 특성상 기준미달인 기업이 악용할 우려가 있으므로 기술력 평가과정에서 투명성에 대한 철저한 검증, 상장이후 기업 공시 정보가 공정하고 투명하게 이루어져야 함을 강조하였다.

박영규(2022)는 우회상장연구방법론을 활용하여 ‘코스닥 특례상장기업의 특성에 관한 연구’를 수행하였다. 2005년부터 2018년까지 코스닥시장에 상장된 특례상장기업과 일반 상장기업자료를 활용하여, 두 기업의 차이를 로짓회귀분석을 활용, 분석하였다. 그 결과 기업규모가 작고, 부채비율, 수익성, 자산활용도, 성장성이 열등할수록 일반상장보다는 기술특례상장을 선택한다는 결과를 도출하였다. 업종별로는 의료기기 기업의 특례상장 이용이 절대적인 비중을 차지한 바, 이는 성장잠재력은 높지만 재무상황이 열등한 특례상장 특성이 반영된 결과임을 제시하였다.

2.2. 신호이론과 기업성과

신호이론은 기본적으로 양측간 정보가 비대칭적 상황에서 다른 일방이 선택 혹은 평가하는 문제를 다루는 데 유용하다. 신호이론의 매커니즘은 기업이 경쟁력을 나타낼 수 있는 신호기(SIGNALER)와 신호의 상대방(Receiver)전달, 그리고 상대방의 신호(SIGNAL)해석 및 피드백으로 이루어진다(Connelly et al., 2011). 신호기(SIGNALER)는 구체적으로 해당 기업의 인력, 제품, 조직 등에 관하여 경쟁력을 나타낼 수 있는 정보라 할 수 있다. 이러한 정보가 상대방에게 전해지면, 상대방은 그 신호기를 관찰·해석해서 자원을 투입하는 의사결정을 하게 되며, 그 결과는 기업가치 평가 증가 등 피드백으로 나타난다. 신호는 기업의 역량 및 잠재력에 관한 객관적인 정보를 쉽게 기업 외부로 전달할 수 있는 조건을 갖추어야 하고, 이러한 신호는 기업의 역량과 잠재력에 관한 정보를 제공함으로써 시장에서의 평가에 영향을 미치게 된다. 기업 중에서도 특히 초기 창업기업의 경우 확보 가능한 정보 및 관찰 가능한 특성이 매우 제한적이어서 자금을 공급하는 투자자가 해당기업의 잠재력을 평가하기 위해서는 상당한 시간과 노력이 필요하다(Hall & Hofer, 1993). 이에 외부 자원이 필요한 초기 창업기업가는 투자자에 의해 인식되는 불확실성을 줄이

1) 기술평가특례대상 확대(벤처→중소기업), 평가기간 단축(6주→4주) 및 비용 축소 등

기 위해 자발적으로 가용한 신호를 모색하고 활용하게 된다 (Connelly et al., 2011).

<표 1> 신호 이론 메커니즘

t=0	t=1	t=2	t=3
SIGNALER(경쟁력을 가지는 요소) (인력, 제품, 조직)	SIGNAL이 Receiver에게 보내짐	RECEIVER(투자자들) - signal을 관찰 해석 후 해당 기업 지원 (인력, 제품, 조직 등)	FEEDBACK 이 Receiver에게 이루어짐

* 자료: Connelly et al.(2011)

대표적인 신호로 기업이 보유한 인적자원 관련 연구가 이루어져 왔다. 구체적으로 경영진의 구성, 경영진 연령, 창업 경력 또는 학력들이 신호로 작용해서 기업가치와 성과에 미치는 연구가 많이 이루어져 왔다. 기업은 기존의 사회적 구조 요구와 기대에 수동적으로 따르면서 기업가치를 확보하기도 하지만(DiMaggio & Powell, 1983; Suchman, 1995), 적극적으로 명성 있는 인력의 영입을 통하여 기업성장 가능성을 어필할 수 있다(Zimmerman & Zeitz, 2002). 즉 명성 있는 경영진을 영입하거나, 명성이 높은 거래관계자와 전략적 제휴를 통해 초기 기업의 불확실성을 해소할 수 있다(Deeds et al., 1997a; b; Zimmerman & Zeitz, 2002). 이러한 불확실성 해소는 벤처기업으로 하여금 추가적인 자원에 접근할 수 있게 하며, 결과적으로 IPO소요기간을 단축하거나, IPO를 추진하는 기업들의 가치에 영향을 주게 된다(Baum et al., 2000; Stuart et al., 1999) 반면 임태균 외(2015)은 판료출신 사외이사 선임, 선임 비율에 따른 기업가치 차이 유가증권시장상장기업을 대상으로 분석한 결과 해당 기업의 가치(Tobin Q)가 미션임 기업 대비 평균과 중위가 높게 나타나지만, 기업특성 등 변수를 통제하는 경우 유의하지 않은 것으로 나타났다는 결과를 보고하였다.

또한 일련의 연구들은 벤처캐피탈이 기업에게 제3자에 의한 사회적 인정의 효과를 제공할 수 있는 대표적인 조직임을 제시하고 있다(Barry et al., 1990; Megginson & Weiss, 1991; Chang, 2004). 왜냐하면 벤처캐피탈의 속성이 기업의 사업성을 판단하고 투자하는 조직이기 때문에 VC의 투자는 제3자 자격으로 사회적 인정의 효과를 제공한다고 할 수 있다 (Megginson & Weiss, 1991; Chang, 2004). 따라서 IPO 과정에서 벤처캐피탈의 투자가 IPO 신청 기업들의 가치에 긍정적인 신호를 제공한다고 할 수 있다. 오세경·한형호(2014), 송치승·이영주(2018), 신혜란 외(2022) 등은 코스닥 IPO기업을 대상으로 벤처캐피탈 투자가 경영성과 등에 영향을 미친다는 연구를 수행하였다. IPO 신청기업들의 가치에 영향을 미치는 요인은 벤처캐피탈 투자외에도 전략적 제휴, 최고경영진의 인적 특성, 연구개발 지출 등을 들 수 있다. Stuart et al.(1999)에 따르면 저명한 고객과의 전략적 제휴가 IPO 기업 가치에 영향을 미칠 수 있음을 제시하였다. 또한, 최영근(2013)은 코스닥 상장된 벤처기업 234사 대상 분석결과 최고경영진의 학력, 경력 등 인적자원 특성이 기업공개과정에서 기업가치에 영향

을 미친다고 하였다. 이현호 외(2017)은 스타트업의 초기 성공을 결정하는 요인을 계층화(AHP)기법으로 연구한 결과 자금이 중요하나, R&D, 경영자 능력, 마케팅 등도 주요 요인임을 제시하였다. 봉강호 외(2020)는 공정한 경쟁과정을 통해 집행되는 정부지원의 초기 창업기업에 대한 신호효과를 강조하여, 기업이 수혜한 정부지원 양과 투자유치 자금 관련 실증 연구를 수행하였다.

VC투자 여부는 IPO성파에 유의미한 성과를 나타내는 요소 중 하나로 알려져 있다. Megginson & Weiss(1991)는 1983년부터 1987년까지 벤처캐피탈 투자 기업과 동종 업종의 공개규모가 비슷한 일반기업을 구분하여 각각 320개 기업을 비교하였다. 연구결과 상장소요기간이 벤처캐피탈 지원기업은 평균 8.6년이 소요된 반면 일반기업의 경우 12.2년이 걸려 약 3.6년의 차이를 보였다. 박수용 외(2002)은 1996년 8월부터 2000년 2월말까지 코스닥 시장에서 IPO를 한 기업 138개를 대상으로 상장소요기간에 대한 벤처캐피탈 역할에 대한 실증 분석을 실시하였다. 연구결과 벤처캐피탈의 지원을 받은 기업의 코스닥 상장까지의 평균 업력이 9.82년으로 비투자기업의 평균 업력 15.85년 보다 짧게 나타났다. 봉강호 외(2020)는 정부지원이 초기 창업기업에 대한 보증기능을 수행한다는 관점에서 Baysinger & Butler(1985)는 기능성(전문성)있는 사외이사로 기업가치에 전문적인 지식을 제공하며 서로 다른 기관과 연계되어 기업의 거래에서 문제가 발생하는 경우 도움을 주는 인력으로 재무·금융전문가, 경영컨설턴트, 법조인 등을 제시하였다.

기술특례상장을 추진하는 기업은 명성 있는 인력의 영입을 통하여 시장에서 가치를 평가받는 전략을 선택할 유인이 발생한다. 즉 관계인사를 임원으로 영입하여, 해당 기업이 관계인사라는 제3자에게 인정받고 있다는 효과를 누리하고자 한다. 이러한 효과는 상장 추진시 투자자 등에 신호를 주어 공모성파에 긍정적 영향을 미칠 것이다. 따라서 다음과 같이 가설 1을 설정하였다.

가설 1: 기술특례기업의 관계인사 영입은 공모성파에 긍정적인(+) 영향을 미칠 것이다.

- 1-1: 기술특례기업의 관계인사 영입은 공모시가총액에 긍정적인(+) 영향을 미칠 것이다
- 1-2: 기술특례기업의 관계인사 영입이 상장소요기간을 단축할 것이다.

또한 선행연구에서 살펴보았듯이 VC는 제3자에 의한 사회적 인정의 효과를 제공할 수 있는 대표적인 조직이다. 관계인사 영입과 더불어 VC투자가 결합되는 경우 상장시 긍정적 효과가 강하게 나타날 수 있다. 따라서 VC투자여부를 더미변수로 도입하여 관계인사 영입이 VC투자여부와 결합되었을 경우 효과도 추가로 분석해보고자 한다.

가설 2: 기술특례기업의 관계인사 영입과 VC투자가 결합된 경우 공모성파에 긍정적인(+) 영향을 미칠 것이다.

- 2-1: 기술특례기업의 관계인사 영입과 VC투자가 결합된 경우 공모시가총액에 긍정적인(+) 영향을 미칠 것이다.
- 2-2: 기술특례기업의 관계인사 영입과 VC투자가 결합된 경우 상장소요기간이 단축될 것이다.

기술특례상장기업의 업종을 구분하면, 바이오 관련 기업이 약 60%를 차지하고 있다. 신약개발, 진단, 의료기기 등 바이오 관련 업종은 다른 업종과 달리 연구개발소요기간이 많이 소요되어, 실제 제품화 등 실적 시현까지 상대적으로 시간이 더 소요된다는 특성이 있다. 그리고 바이오 업종은 실제 제품화 단계에서 정부인허가, 사후 감독 등이 엄격한 규제가 수반되는 업종으로 정부 등 관계기관과 업무 협력이 필수적이다. 따라서 다른 업종 대비 자금 등 외부 자원 확보, 관계기관과 원활한 업무 등에서 관계인사 영향이 더 높을 수 있다. 바이오 업종의 특성을 감안하여 바이오 관련 기업과 비바이오 업종을 구분하여 위의 가설을 추가적으로 검증해 보고자 한다.

가설 3: 기술특례기업 중 바이오기업의 관계인사 영입 효과가 비바이오기업 대비 공모성파가 더 크게 나타날 것이다.

- 3-1: 기술특례기업 중 바이오 기업이 비바이오기업 대비 관계인사 영입이 상장시 공모시가총액에 긍정적(+)인 영향을 미치는 강도가 더 높을 것이다.
- 3-2: 기술특례기업 중 바이오 기업이 비바이오기업 대비 관계인사 영입이 상장시 상장 소요기간을 단축할 것이다.

<표 2> 주요 선행 연구 데이터 및 변수 정리

종속변수	독립변수	통제변수
IPO 기업가치 (전체 주식수 - IPO발행주식수) × IPO공모가	저명한 제3자 1. 바이오테크 고객 2. 재무적 투자파트너	개별기업특성 - 특허건수 - 신약후보물질 수 - 업종 - 기업업력 - VC투자금액
상장소요기간	벤처캐피탈투자여부	개별기업특성 - 매출액증가율 - 수익성(ROE) - 부채비율 - 공모가대비
ROA	등기임원 중 전직 관료가 있는 경우 "1", 등기임원 중 전직관료가 없는 경우를 "0"	- 기업연령 - 기업규모 - 매출액이익률 - ROE - 현금보유비율 - 부채비율 - 이사회 규모 - 지분율 등

상장소요기간 공모시총 상장연PER 시총증가율	VC투자여부 VC특성 - VC SIZE - VC Age - VC전문성	기업연령 기업업종 기업소재지역
ROE ROA 토인의 Q	관료출신 세분화 1. 차관급 이상 2. 정부관료출신 3. 금융공기업 4. 대학교수	총자산, 부채비율 매출성장률 기업업력 영업이익/매출액 연구개발/매출액 판매비/매출액 현금흐름 주가 수익률
토인의 Q	관료출신선임여부 선임비율 신규선임 경우	총자산, 부채비율, ROA, 최대주주지분을 외국인지분을 매출액성장률 연구개발비 비율 사외이사비율 이사회 참석률 사외이사 전문성
IPO 기업가치 (전체 주식수 - IPO발행 주식수) × IPO공모가	최고경영자교육수준 벤처캐피탈 투자여부 벤처기업여부	1. 기업규모 IPO직전연도 매출액 2. 기업수익 IPO직전연도 당기순이익 3. 산업특성 IT산업 1, 비IT산업 0

III. 연구 방법

3.1. 자료 수집

한국거래소 공시시스템(2022, kind.krx.co.kr), 금융감독원 전자공시시스템(2022, dart.fss.or.kr), 상장회사 협의회 TS 2000을 활용, 각 회사 설립일, 상장일, 공모시총, 자산총계·매출액 등 재무자료, 지분현황, 임원현황 등 자료를 수집하였다. 구체적으로 금융감독원 전자공시시스템에서는 증권신고서와 사업보고서를, 한국거래소 공시시스템에서는 신규상장기업 통계 데이터를 활용하였다.

3.2. 연구모형

본 연구는 기술특례 상장 기업을 대상으로 이사회 구조, 구체적으로는 관계인사가 등기임원으로 존재하는지 여부가 IPO 시 기업가치 및 상장소요기간에 차이가 발생하는지를 분석하고자 하였다. 선행연구를 바탕으로 기업규모, 실적 및 지배구조 관련 변수를 통제하여 종속변수에 영향을 줄 수 있는 요인을 최소화하였다.

$$AMC_t = \alpha + \beta_1 POD_{t-1} + \beta_2 SIZ_{t-1} + \beta_3 SALE_{t-1} + \beta_4 PROFIT_{t-1} + \beta_5 LEV_{t-1} + \beta_6 MSH_{t-1} + \beta_7 VC + \epsilon$$

$$Time-to-ipo = \alpha + \beta_1 IPO_{t-1} + \beta_2 SIZ_{t-1} + \beta_3 SALE_{t-1} + \beta_4 PROFIT_{t-1} + \beta_5 LEV_{t-1} + \beta_6 MSH_{t-1} + \beta_7 VC + \epsilon$$

AMCt: 조정된 공모시총(상장주식수-IPO발행주식수)×IPO공모가
 Time-to-IPO: 상장소요기간
 PODt-1: 관계인사 여부(있을 경우 1, 없는 경우 0)
 Siset-1: 상장직전연도 총자산
 Salest-1: 상장직전연도 매출액
 AProfit-1: 조정된 상장직전연도 당기순이익
 LEVt-1: 상장직전연도 부채비율(부채총계·자기자본)
 MSHt-1: 상장직전연도 최대주주지분율
 VC: VC투자 여부(있을 경우 1, 없는 경우 0)

3.3. 변수정의

3.3.1. 종속변수

IPO시점 기업가치는 조정된 공모시총으로 측정하고자 한다. IPO성과로 공모가 할인 발행 정도 또는 공모가 프리미엄을 측정하였으나 실증결과는 불일치하는 경우가 많다(Barry et al., 1990). 반면 IPO시점의 기업가치는 비교적 일관된 실증결과를 제시하고 있기 때문이다(Stuart et al., 1999; Chang, 2004). 구체적으로 공모가가 결정된 후 총발행주식수를 곱하여 구한 기업가치에서 공모시 발행한 주식으로 인한 증가효과를 배제한 시가총액으로 측정한다. 그 이유는 기업에 따라 공모규모가 상이하므로 공모규모에 따른 시총증가효과를 배제하기 위함이다(Stuart et al., 1999). 최영근(2013) 등의 선행연구에서도 사회적 인정의 효과를 측정함에 있어 같은 종속변수를 사용하였다.

IPO시점 기업가치=(총발행주식수-IPO시 발행된 주식수)×IPO 공모가

IPO 소요기간은 관계인사 존재로 조기 상장효과가 있는지를 확인하기 위한 것이다. 선행 연구와 같이 창업 후 상장일까지 소요되는 기간을 연수로 환산하여 측정하였다.

3.3.2. 독립변수

독립변수 측정은 상장 준비단계에서 제출하는 증권신고서를 기준으로 등기임원 중 관계인사가 있는 경우 '1', 등기임원 중 관계인사가 없는 경우를 '0'으로 하였다. 관계인사의 경력이 복수에 걸쳐 있을 경우는 최근 경력을 기준으로 분류하였다.

관계인사 범위는 공무원(입법부, 행정부, 사법부 등) 및 기타 공적인 기관 근무 경력이 있는 인사, 은행, 벤처캐피탈, 증권사 등 자금조달기관 근무경력자 및 변호사·회계사·변리사 등 전문지식을 제공해 줄 수 있는 인력으로 정의하였다. 참고로 기타 공적인 기관은 금감원, 한국거래소, 예탁결제원, 금융투자협회 등 유관 협회로 정의하였다. 관계인사 범위를 보다 넓게 구성한 이유는 자원이 부족한 기술특례기업의 특성에 기인한다. 즉 기술특례기업은 상대적으로 자금조달이 쉽지 않고, 법률, 회계, 특히 관련 리스크에 대한 대응능력이 떨어진다. 따라서 금융기관 근무자 영입을 통해 자원조달 용이성을

추구할 수 있고, 변호사·회계사 등 전문인력은 초기 기업의 법률, 회계, 특히 관련 리스크를 줄이는 역할을 할 수 있기 때문이다. 다만 분석을 진행할 때 추가적으로 공무원 및 기타 공적인 기관 근무경력이 있는 임원에 한정하여(이하 '협회의 관계인사') 그 영향도 분석하였다.

3.3.3. 통제변수

선행연구를 바탕으로 IPO시 기업가치에 영향을 미치는 변수를 통제변수로 제시하였다. 각 기업별 서로 다른 영업실적 및 재무 구조, 기업 지배구조 요인을 통제한다. 박준호·이장우(2021), 이창민·정준영(2017), 최영근(2013) 등은 각각 전직관료 영입, 관료출신 사외이사 영입, 최고경영진 인적자본 및 제3자의 사회적 인정의 신호효과를 분석하는데 총자산 등 기업 규모, 이익 등 기업실적 및 최대주주 지분율 변수를 통제변수로 사용하였다. 그리고 Barry et al.(1990), Megginson & Weiss(1991), 박수용 외(2002)등 선행연구에 따르면 초기 기업은 VC투자 여부에 따라라도 기업가치와 상장소요기간에 영향을 받을 수 있다. 기술특례상장기업은 매출이 0인 기업도 존재하는 등 매출이 미미한 경우가 많으나 투자유치로 자산 규모가 있는 기업도 존재한다. 자산총계와 더불어 매출액 변수도 같이 고려하였다.

<표 3> 변수 정의

구분		변수	정의	
종속	IPO 효과	조정공모시총 (AMC)	(상장주식수-IPO발행주식수) × IPO공모가	
		상장소요기간	설립시부터 상장시까지 상장소요기간	
독립	관계인사 여부	등기임원 중 관계인사 더미변수 (POD)	관계인사 (금융기관경력자, 변호사등 전문직 포함) 협의관계인사 (공무원, 유관기관 근무자)	
통제	기업 특성	기업규모(Size)	상장직전연도 자산총계	
		기업 실적	Sales	상장직전연도 매출액
			Profit	상장직전연도 당기순이익
		부채비율(LEV)	상장직전연도 부채비율	
		최대주주지분율 (MSH)	상장직전 최대주주지분율	
		VC투자여부 (VC)	상장전 VC투자 여부 더미변수 투자유 1, 투자 無 0	

IV. 실증분석 결과

4.1. 분석대상

2005년~2021년까지 코스닥 기술성장기업으로 상장한 기업은 총 143사이다. 이 중 스펙합병으로 상장한 6사, 외국기업 2사를 제외하고 135사를 분석대상으로 하였다. 기술특례상장기업은 최근 4년(18년~21년)간 99사가 상장하는 등 최근 들어 대

폭 증가추이를 보이고 있다. 업종별로는 최근들어 비바이오 관련 기업 상장이 상대적으로 증가하는 추이를 보이고 있다.

<표 4> 분석대상 기술특례상장기업

상장 연도	14년 이전	15	16	17	18	19	20	21	합계
기업수	15	12	9	5	20	21	23	30	135
바이오	14	10	8	3	16	14	15	8	88
비바이오	1	2	1	2	4	7	8	22	47

* 자료 : 한국거래소(2021). 2021년도 코스닥시장 신규상장 현황 및 주요특징 보도자료

분석대상 135사 중 관계인사를 두고 있는 기업은 114사(84.4%)로 나타났다. 관계인사 범주에서는 변호사 회계사 등 전문인력을 두고 있는 경우가 가장 많지만, 공무원 등 유관기관 경력자가 존재하는 경우도 40사에 달한다. 바이오기업의 경우 전체 88사 중 관계인사를 두고 있는 기업은 75사(85.2%)이다.

<표 5> 기술특례상장기업 관계인사 여부 분포

구분	공무원 유관 기관 경력자 (협의 관계인사)	금융기관 경력자	변호사 회계사 등 전문 인력	합계*
전체	40사	59사	80사	114사
바이오 기업	30사	39사	51사	75사

* 일부 기업은 관계인사를 2명 이상 영입

4.2. 기술통계량

중속변수인 공모시총과 상장소요기간, 통제변수인 기업규모, 실적 및 지배구조 관련 기술통계량은 다음과 같다.

<표 6> 변수 기술통계량

변수	평균	최대	중위수	최소
조정공모시총(백만원)	143,782	774,248	1,12714	21,652
상장소요기간(연)	11.95	38.96	10.81	2.84
자산(백만원)	21,470	176,140	15,460	17
매출액(백만원)	8,780	85,010	3,898	0
당기순이익(백만원)	△7,404	6,035	△2,773	△84,646
부채비율(%)	145.4	3,182	57.7	△3,693
최대주지분율(%)	26.72	81.83	25.30	8.2

중속변수인 조정공모시총 분포는 평균 1,437억원으로 그 중 2,000억 미만이 108사로 135사 중 대부분(80.0%)을 차지하고 있다. 독립변수인 관계인사 존재 여부는 특정 시총 구간에 집중되어 있지는 않다.

<표 7> 기술특례상장기업 시총 분포

구분	갯수	관계인사		협의관계인사	
		관계인사有	관계인사無	관계인사有	관계인사無
200억 이상 ~ 500억 미만	21	15	6	3	18
500억 이상 ~ 1,000억 미만	36	29	7	11	25
1,000억 이상 ~ 1,500억 미만	35	30	5	8	27
1,500억 이상 ~ 2,000억 미만	16	15	1	9	7
2,000억 이상 ~ 2,500억 미만	9	8	1	2	7
2,500억 이상 ~ 3,000억 미만	5	5	0	2	3
3,000억 이상 ~ 3,500억 미만	4	3	1	2	2
3,500억 이상 ~ 4,000억 미만	3	3	0	1	2
4,000억 이상 ~ 5,000억 미만	4	4	0	2	2
5,000억 이상	2	2	0	0	2
합계	135	114	21	40	95

또 다른 중속변수인 상장소요기간은 평균 11.95년으로 5년 이상~20년 미만이 116사로 전체 135사 중 85.9%를 차지하고 있다. 독립변수인 관계인사 존재 여부가 특정 상장소요기간에 집중되어 있지는 않다.

<표 8> 기술특례상장기업 상장소요기간 분포

구분	갯수	관계인사		협의관계인사	
		관계인사有	관계인사無	관계인사有	관계인사無
5년 미만	10	9	1	1	9
5년 이상 ~ 10년 미만	46	38	8	14	32
10년 이상 ~ 15년 미만	39	31	8	9	30
15년 이상 ~ 20년 미만	31	28	3	14	17
20년 이상 ~ 25년 미만	7	6	1	2	5
25년 이상	2	2	0	0	2
합계	135	114	21	40	95

135사 중 VC투자가 있는 기업은 116사로 대부분의 기업(85.9%)이 VC투자를 받고 있는 것으로 나타났다. VC가 투자한 116사 중 관계인사가 있는 경우는 99사(85.3%)로 모집단인 135사 관계인사 비율(84.4%)과 유사하였다.

참고로 135사의 상장직전연도 대비 상장연도 영업실적(매출액, 영업이익, 당기순이익)은 다음과 같다. 평균적으로 상장직전연도 대비 상장연도의 매출액, 영업이익, 부채비율 지표가 개선됨을 알 수 있다.

<표 9> 상장 전후 매출과 이익 분포

(단위 : 백만원)

구분	매출액		영업이익		당기순이익	
	상장직전	상장연도	상장직전	상장연도	상장직전	상장연도
평균	8,780	12,669	-2,880	-3,277	-7,404	-6,105
최대	85,010	93,386	7,806	54,041	6,035	33,106
최소	0	0	-22,601	-26,837	-84,646	-117,234
중간값	3,898	4,918	-2,348	-3,024	-2,773	-3,758

<표 11> 관계인사 여부와 조정된 조정공모시총, 상장소요기간과 관계

구분	조정공모시총		상장소요기간	
	관계인사	협약관계인사	관계인사	협약관계인사
절편	11.6022*** (129.493)	11.6247*** (129.467)	11.2929*** (12.935)	12.3462*** (14.589)
Sizet-1	0.2515*** (3.547)	0.2618*** (3.576)	-0.0495 (-0.577)	-0.0542 (-0.633)
Salest-1	-0.3771*** (-4.903)	-0.3767*** (-4.785)	0.2892*** (3.107)	0.2902*** (3.152)
AProfit-1	-0.282*** (-3.753)	-0.2739*** (-3.545)	0.1799* (1.978)	0.1847** (2.043)
LEVt-1	-0.0115 (-0.162)	-0.0539 (-0.735)	0.0977 (1.137)	0.0525 (0.612)
MSHt-1	-0.0413 (-0.585)	-0.0471 (-0.648)	-0.0791 (-0.927)	-0.0824 (-0.969)
VC투자	-0.3458 (-1.408)	0.0035 (0.014)	0.0791 (0.266)	-0.0643 (-0.22)
PODt-1	-0.0431 (-0.177)	0.0918 (0.376)	0.1255 (0.425)	0.4460 (1.563)
표본수	135	135	135	135
Adj R ²	0.402	0.367	0.124	0.132

4.3. 관계인사 여부 조정공모시총 및 상장소요기간 영향 분석

우선 관계인사 여부가 조정공모시총에 미치는 영향을 분석해 보고자 한다. 변수들간의 상관관계 분석 결과는 다음과 같다.

<표 10> 상관관계분석(피어슨 상관계수)

구분	AMCt	Sizet-1	Salest-1	AProfit-1	LEVt-1	MSHt-1	VC 투자	PODt-1
AMCt	-							
Sizet-1	0.271***	-						
Salest-1	-0.475***	0.115	-					
AProfit-1	-0.48***	-0.186**	0.373***	-				
LEVt-1	-0.192**	-0.043	0.223***	0.148*	-			
MSHt-1	-0.12	0.165*	0.22*	0.113	0.07	-		
VC투자	0.046	-0.057	-0.038	-0.114	-0.163*	-0.192**	-	
PODt-1	0.199**	0	-0.169*	-0.053	-0.159	-0.062	0.061	-

* 1. Sizet-1는 기업 총자산의 자연로그, Salest-1는 매출액 자연로그, AProfit-1은 조정된 당기순이익의 자연로그를 사용.
 2. LEVt-1 은 기업 부채비율, MSHt-1 은 최대주주 지분율임
 3. VC투자는 VC투자 여부로 VC지분이 있는 경우 1, 없는 경우 0임.
 4. PODt-1 은 관계인사 존재여부로 관계인사가 있는 경우 1, 없는 경우 0임.
 5. 위첨자 *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1%신뢰수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

관계인사 존재 여부는 모두 공모시총, 상장소요기간 관련 유의미한 영향이 없는 것으로 나타났다. 가설 1로 설정한 기술특례기업의 관계인사 영입이 공모시가총액에 긍정적인(+) 영향을 미치거나 IPO소요기간 단축은 지지되지 않는 것으로 나타났다.

β는 표준화된 계수 값이며, ()는 t값임
 1. Sizet-1는 기업 총자산의 자연로그, Salest-1는 매출액 연로그, AProfit-1은 조정된 당기순이익의 자연로그임
 2. LEVt-1 은 기업 부채비율, MSHt-1 은 최대주주 지분율임
 3. VC투자는 VC투자여부로 VC지분이 있는 경우 1, 없는 경우 0, PODt-1 은 관계인사 존재여부로 관계인사가 있는 경우 1, 없는 경우 0임.
 Adj R² 은 조정결정계수, 위첨자 *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 신뢰수준 하 통계적으로 유의함을 나타낸다.

4.4. 관계인사 여부와 VC투자 여부 상호작용 분석

관계인사와 VC투자여부의 상호작용이 조정공모시총에 미치는 영향은 유의적인 것으로 나타났다. IPO시 관계인사 영입과 VC투자가 같이 이루어진 기업의 경우 조정공모시총에 긍정적인 영향($\beta=1.1243$, t값 2.297)($P<0.05$)을 미치는 것으로 나타났다. 반면 상장소요기간에는 별 다른 유의적 영향을 미치지 않았다.($\beta=1.1243$, t값 0.522) 결과적으로 가설 2는 일부 지지되는 것으로 나타났다.

<표 12> 관계인사 여부와 VC투자 여부 상호작용 분석

구분	조정공모시총		상장소요기간	
	관계인사	협약관계인사	관계인사	협약관계인사
절편	11.6022*** (129.493)	11.62474*** (129.4674)	11.2929*** (12.935)	12.3462*** (14.589)
Sizet-1	0.2515*** (3.547)	0.2618*** (3.5762)	-0.0495 (-0.577)	-0.0542 (-0.633)
Salest-1	-0.3771*** (-4.903)	-0.37666*** (-4.7895)	0.2892*** (3.107)	0.2902*** (3.152)
AProfit-1	-0.282*** (-3.753)	-0.27389*** (-3.545)	0.1799* (1.978)	0.1847** (2.043)
LEVt-1	-0.0115 (-0.162)	-0.05392 (-0.7352)	0.0977 (1.137)	0.0525 (0.612)

MShT-1	-0.0413 (-0.585)	-0.04708 (-0.6487)	-0.0791 (-0.927)	-0.0824 (-0.969)
VC투자	-0.3458 (-1.408)	0.0035 (0.014)	0.0791 (0.266)	-0.0643 (-0.22)
PODt-1	-0.0431 (-0.177)	0.09179 (0.3765)	0.1255 (0.425)	0.446 (1.563)
상호 효과	1.1243** (2.297)	0.07686 (0.1587)	0.3092 (0.522)	-0.7694 (-1.357)
표본수	135	135	135	135
Adj R ²	0.402	0.367	0.124	0.132

* β는 표준화된 계수 값이며, ()는 t값임
 1. Siset-1은 기업 총자산의 자연로그, Salest-1은 매출액 연로그, AProfit-1은 조정된 당기순익의 자연로그임
 2. LEVt-1은 기업 부채비율, MShT-1은 최대주주 지분율임
 3. VC투자는 VC투자여부로 VC지분이 있는 경우 1, 없는 경우 0, PODt-1은 관계인사 존재여부로 관계인사가 있는 경우 1, 없는 경우 0임.
 Adj R²은 조정결정계수, 위첨자 *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 신뢰수준 하 통계적으로 유의함을 나타낸다.

4.5. 바이오 및 비바이오 구분 분석

기술특례상장 135사 중 바이오 업종 관련 88사 및 비바이오 기업 47사를 구분하여 분석하였다. 박준호·이장우(2021)는 전직관료 영입 효과를 분석하면서 제도적 환경 정립 정도에 따라 화학산업과 의료산업에 속한 기업을 구분하여 연구를 진행하였다. 또한 박영규(2022)는 기술특례상장기업과 일반기업의 성과를 비교한 연구에서 기술특례상장기업 중 의료업종 기업은 별도로 구분하여 추가로 회귀분석을 시행하여 일반기업과 비교하였다. 바이오 업종 관련 88사 중 관계인사가 존재하는 기업은 75사(85.2%), 협의 관계인사는 30사(34.1%)로 나타났다. 비바이오 기업 47사중 관계인사 존재 기업은 39사(83.0%), 협의관계인사는 10사(21.3%)로 나타났다. 앞서 분석한 135사 중 관계인사 존재기업이 각각 114사(84.4%), 40사(29.6%)와 비교하여 비중상 큰 차이는 없다. 그리고 바이오 업종과 비바이오 업종을 구분한 종속변수, 통제변수 등 기술통계량은 다음과 같다.

<표 13> 기술통계량(바이오 비바이오 구분)

변수	업종	평균	최대	중위수	최소
조정공모시총 (백만원)	바이오	168,941	774,247	127,936	21,652
	비바이오	96,674	248,000	91,112	22,003
상장소요기간 (년)	바이오	10.9	22.1	10.0	2.8
	비바이오	13.9	39.0	12.8	4.0
자산 (백만원)	바이오	19,839	176,140	13,772	17
	비바이오	24,330	98,414	18,148	107
매출액 (백만원)	바이오	4,112	35,674	1,855	0
	비바이오	17,518	85,010	13,179	362
당기순익 (백만원)	바이오	(9,689)	4,601	(3,396)	(84,646)
	비바이오	(3,126.8)	6,034.6	(1,908.4)	(20,475.4)
부채비율 (%)	바이오	114.2	2,549.5	41.9	(3,693.1)
	비바이오	203.7	3,182	80.9	(633.4)
최대주주지분율 (%)	바이오	23.9	81.8	22.3	8.2
	비바이오	31.7	62.8	29.4	11.9

4.5.1. 관계인사 여부와 조정공모시총

바이오 업종, 비바이오 업종으로 구분하여 분석한 결과, 업종에 관계없이 관계인사 여부가 조정 공모시총에 별다른 영향이 없는 것으로 나타났다. 결과적으로 가설 3-1기술특례기업 중 바이오 기업이 비바이오기업 대비 관계인사 영입이 상장시 공모시가총액에 영향을 미치는 강도가 더 높다는 가설은 지지되지 않는 것으로 나타났다.

<표 14> 관계인사 여부와 시총 관계
(바이오 업종과 비바이오 업종 비교)

구분	바이오기업		비바이오기업	
	관계인사	협의관계인사	관계인사	협의관계인사
절편	11.6119*** (69.643)	11.7843*** (102.677)	11.4323*** (106.667)	11.2964*** (77.830)
Siset-1	0.2736*** (3.154)	0.2733*** (3.111)	0.1619 (1.030)	0.1951 (1.160)
Salest-1	-0.3513*** (-3.901)	-0.3642*** (-4.011)	0.0085 (0.053)	0.0031 (0.019)
AProfit-1	-0.26447* (-2.902)	-0.2527*** (-2.731)	-0.4966*** (-3.398)	-0.4237*** (-2.805)
LEVt-1	-0.0250 (-0.275)	-0.1218 (-1.315)	0.1054 (0.765)	0.1034 (0.721)
MShT-1	-0.0416 (-0.505)	-0.0771 (-0.921)	0.0241 (0.142)	-0.0385 (-0.224)
VC투자	0.2825 (0.666)	-0.0099 (-0.033)	-0.8602 (-1.986)	-0.0616 (-0.109)
PODt-1	-0.0028 (-0.007)	0.4535 (1.552)	-0.4281 (-1.033)	-0.7398 (-1.364)
Adj R ²	0.424	0.401	0.177	0.111

* β는 표준화된 계수 값이며, ()는 t값임
 Siset-1은 기업 총자산의 자연로그, Salest-1은 매출액 연로그, AProfit-1은 조정된 당기순익의 자연로그임. LEVt-1은 기업 부채비율, MShT-1은 최대주주 지분율임
 VC투자는 VC투자여부로 VC지분이 있는 경우 1, 없는 경우 0, PODt-1은 관계인사 존재여부로 관계인사가 있는 경우 1, 없는 경우 0임.
 Adj R²은 조정결정계수, 위첨자 *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 신뢰수준 하에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

4.5.2. 관계인사 여부와 상장소요기간 분석

바이오, 비바이오 업종 모두 관계인사 존재여부가 상장소요기간에 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 다만 협의관계인사 존재 여부가 바이오업종에서는 상장소요기간에 일정수준 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다.(β =0.64902, t값 1.8532)(P<0.1) 결과적으로 가설 3중 기술특례기업 중 바이오 기업이 비바이오기업 대비 관계인사 영입이 상장시 IPO 소요기간 단축 가설은 협의관계인사로 범위를 축소할 경우에 지지되는 것으로 나타났다. 이는 정부 등 관계기관의 각종 인허가와 사후 감독 등 엄격한 규제가 존재하고 실적시현에 시간이 소요되는 바이오산업의 특성에 기인한 것으로 보인다. 즉 상장 진행 과정에서 협의의 관계인사가 근무경력 등을 기반으로 관계기관 등 요구사항에 보다 더 효율적으로 대처할 수 있고, 그러한 신호 효과가 일정부분 영향을 미친다고 할 수 있다.

<표 15> 관계인사 여부와 상장소요기간 관계
(바이오 업종과 비바이오 업종 비교)

구분	바이오		비바이오	
	관계인사	협의관계인사	관계인사	협의관계인사
절편	11.0282*** (8.7856)	11.3050*** (13.5631)	12.4245*** (8.0807)	14.0396*** (6.87)
Size _{t-1}	0.0126 (0.1178)	-0.00407 (-0.0387)	-0.1868 (-1.1284)	-0.2271 (-1.307)
Salest ₋₁	0.2208* (1.9737)	0.23641** (2.1724)	0.2894* (1.7194)	0.2379 (1.398)
AProfit _{t-1}	0.2560** (2.2623)	0.26138** (2.3566)	0.2892* (1.8795)	0.2942* (1.884)
LEV _{t-1}	0.1254 (1.1101)	0.0593 (0.5346)	0.0175 (0.1205)	0.0336 (0.227)
MSH _{t-1}	-0.0980 (-0.9588)	-0.1191 (-1.1863)	-0.1468 (-0.8199)	-0.0878 (-0.494)
VC투자	-0.0062 (-0.0119)	-0.0952 (-0.2661)	0.0683 (0.1498)	0.1263 (0.216)
POD _{t-1}	-0.2519 (-0.4784)	0.6490* (1.8532)	0.5330 (1.2223)	0.2919 (0.521)
표본수	88	88	47	47
Adj R ²	0.111	0.145	0.0872	0.0502

* β는 표준화된 계수 값이며, ()는 t값임
Size_{t-1}는 기업 총자산의 자연로그, Salest₋₁는 매출액 연로그, AProfit_{t-1}은 조정된 당기순익의 자연로그임. LEV_{t-1}은 기업 부채비율, MSH_{t-1}은 최대주주 지분율임
VC투자는 VC투자여부로 VC지분이 있는 경우 1, 없는 경우 0, POD_{t-1}은 관계인사 존재여부로 관계인사가 있는 경우 1, 없는 경우 0임.
Adj R²은 조정결정계수, 위첨자 *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 신뢰수준 하에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

V. 결론 및 시사점

본 연구는 2005년~2021년까지 코스닥 기술특례로 상장한 기업을 대상으로 등기입원의 관계인사 존재여부가 상장시 기업 가치 및 상장소요기간에 영향을 미치는 지를 분석하였다. 선행연구를 바탕으로 기업 가치로는 조정된 공모시총을 사용했으며, 상장소요기간은 설립 후 상장까지 소요된 기간을 연환산하였다. 관계인사는 공무원, 금감원, 거래소 등 유관 기관 뿐 아니라 자금조달 관련 VC, 증권사 등 금융기관 경력자 및 변호사 등 전문인력을 포함하였다. 추가적으로 관계인사 범위를 축소하여 공무원, 금감원, 거래소 등 유관기관 경력자에 한정, 협의 관계인사로 분석하였다.

우선 분석대상인 기술특례상장기업 135사의 기술통계량을 살펴 본 결과 IPO시 조정공모시총은 평균 1,437억원으로 그 중 2,000억 미만이 108사로 135사중 대부분(80.0%)을 차지하고 있는 것으로 나타났다. 조정공모시총을 구간별로 관찰한 결과 관계인사 존재가 특정 조정공모시총 구간에 집중되어 있지는 않았다. 또한 다른 종속변수인 상장소요기간은 평균 11.95년, 5년 이상~20년 미만이 116사로 전체 135사 중 85.9%를 차지하고 있었고, 관계인사 존재 여부는 특정 상장소요기간에 집중되어 있지는 않았다.

기업 규모, 실적, 지배구조 등을 통제하여 분석한 결과 관계인사 존재 여부가 전체적으로 기업가치 혹은 상장소요기간에

유의미한 영향을 주지는 않는 것으로 분석되었다. 관계인사 범위를 공무원, 금감원, 거래소 등 유관 기관으로 축소하여 분석한 결과 대체로 유의미한 결과가 나타나지는 않았다.

다만 특정 조건하에서 관계인사 존재가 기업에 미치는 유의미한 결과가 도출되었다. 먼저 관계인사 존재가 VC투자여부와 결합된 효과는 기업가치에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다($P < 0.05$) 이는 시장에서 관계인사 여부가 VC자원 등으로 연결될 경우 시장참여자들에게 신호효과를 준다고 해석할 수 있다. 두 번째로 바이오기업을 대상으로 분석한 결과 공무원 유관기관 등협의의 관계인사 존재에 따라 유의미성이 높지는 않지만($P < 0.1$) 상장소요기간 단축에 긍정적인(+) 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 바이오업종을 영위하는 기업은 공무원 유관기관 등 관계인사 영입이 상장소요기간을 일정부분 단축시킨다고 할 수 있다. 기술 성공에 대한 불확실성이 상대적으로 높은 바이오업종의 특성상 관계인사 영입이 해당 기업에 대한 신뢰도 제고라는 신호효과를 준다고 해석할 수 있다. 협의의 관계인사들은 정부기관 등에서의 경력을 바탕으로 제도권에서 요구하거나, 필요한 사항을 보다 효과적으로 파악해서 기업이 상장을 준비하는 과정에서 불필요한 시행착오를 줄여, 상장을 보다 효율적으로 추진하는 방안을 제시하는 역할을 하고 있다고 추론할 수 있다.

최근 많은 초기 기업이 기술특례상장 트랙으로 상장을 준비하면서 제3자의 사회적 인정 등을 위해 관계인사를 임원으로 영입하는 경우가 많다. 본 연구는 기술특례상장 기업 상장시 관계인사 존재 여부가 일반적으로 기업가치 증대 혹은 상장소요기간 단축과 일반적으로 통계적으로 유의미한 차이가 발생하지 않고, 특정 조건하에서 일정부분 영향이 있을 수 있다는 결과를 발견하였다. 이는 기술특례상장을 준비하는 기업이 신호효과 등 상장을 보다 효율적으로 준비하기 위해 일률적으로 관계인사를 영입하는 것이 그다지 효과가 없고, 개별기업 업종을 고려하여 다른 자원의 유입등과 연계하는 전략을 사용할 경우가 효과가 있을 수 있음을 시사한다. 즉 신호효과와 관련하여 이론적인 측면에서 기술특례상장 제도를 활용하기 위한 명성 있는 경영진의 영입은 초기 기업의 불확실성을 해소하여 기업가치 증가를 가져올 수 있으나, 단순한 영입 자체는 별다른 효과가 없을 수도 있음을 의미한다.

기술특례상장기업은 현재 매출이 미미하고, 손실을 기록하는 등 실적은 낮으나 기술성과 시장성을 갖추어 자금조달시 향후 성장이 예상되는 기업을 상장시키는 제도로서 기술기반의 스타트업과 벤처기업들에게 의미있는 제도로 자리잡는 것이 중요하다. 기술특례기업으로 상장한 많은 기업이 아직 성과를 시현하지 못하는 등 동 제도에 대한 비판적인 시각도 존재하나, 동 제도가 스타트업 생태계에 중요한 역할을 하고 있음은 부인할 수 없다.

정책적으로 기술특례상장 제도의 효과성 제고를 위해 기술성과 시장성을 내면화한 기술특례기업과 그렇지 않은 기업이 시장에서 보다 더 구분되도록 신호를 줄 수 있는 환경 조성이 필요하다. 예를 들어 현재 정책 당국에서 추진하고 있는

기술평가 내실화를 통해 기술평가등급 신뢰성을 좀 더 높이는 것도 하나의 방안이 될 수 있다. 이는 기술특례기업이 기술 내면화에 역량을 좀 더 집중할 수 있도록 도울 수 있다.

실무적으로 기술특례기업은 외부 인적자원 영입시 해당 기업의 업종, 다른 자원과 복합적 효과를 낼 수 있는지를 고려하여 보다 신중한 접근이 필요하다고 할 수 있다. 아울러 투자자에게 보다 더 객관적인 기업 정보가 전달될 수 있도록 IR 활동 강화 등도 고려할 필요가 있다.

본 연구는 2021년까지 상장된 기술특례기업 중 스펙합병 등을 제외한 135사 모두를 대상으로 관계인사 존재 여부 및 관계인사 존재 여부와 IPO시 성과를 최초로 체계적으로 분석했다는 점에 의의가 있다. 또한, 분석결과 감안시 기술특례상장을 준비하는 기업은 단순히 관계인사 영입보다는 VC투자과 병행되거나 기술성과 시장성을 확보하기 위한 내실화된 전략이 요구된다는 점을 알 수 있었다. 한편 본 연구는 등기임원으로 관계인사 존재 여부만을 기준으로 분석하여, 관계인사 비율, 관계인사 영입시기, 실제 관계인사 역할 등을 감안한 정교한 분석은 이루어지지 못하였다. 그리고 현재 분석할 수 있는 전체 대상 기업이 135사에 불과하여 한계점을 지닌다. 향후 기술특례상장기업의 증가를 반영하고, 설문조사 등을 통해 관계인사 영입 효과를 질적으로 분석한다면 보다 심도 있는 분석이 될 것이다.

REFERENCE

- 김주영·하규수(2019). 증권시장 상장이 신약개발 바이오벤처기업의 기술사업화 성과에 미치는 사례연구. *벤처창업연구*, 14(1), 151-166.
- 김진배·양대천·백상미(2012). IPO기업의 비대칭적 원가행태. *경영교육연구*, 27(6), 101-125.
- 금융감독원(2022). *회사현황 및 재무정보*. Retrieved(2022.8.20.) from <https://dart.fss.or.kr/>
- 박수용·이기환·남기풍(2002). 벤처캐피탈리스트의 초기기업적과시현상과 IPO 성과 분석. *경영학연구*, 31(6), 1631-1657.
- 박준호·이장우(2021). 전직관료 영입이 기업성과에 미치는 영향: 산업에 따른 효과성 분석. *경영교육연구*, 36(1), 165-190.
- 박영규(2022). 코스닥시장 특례상장기업의 장기성과. *경영경제연구*, 44(1), 1-20.
- 봉강호·권지훈·김규태(2020). 기술창업기업의 투자유치에 대한 정부 지원의 신호효과 : 허들모형을 이용한 실증연구. *중소기업연구*, 42(4), 309-326.
- 송치승·이영주(2018). 코스닥시장에서 신규 공모기업에 대한 벤처캐피탈의 인증효과. *재무관리연구*, 35(1), 195-214.
- 설병문(2012). 연구개발투자가 매출액증가를 통하여 기업가치에 미치는 영향. *경영교육연구*, 27(4), 261-282
- 신혜란·한인구·조지환(2022). 벤처캐피탈 투자에 따른 코스닥 상장기업의 상장실적 및 경영성과 분석. *벤처창업연구*, 17(2), 33-51.
- 오세경·한형호(2014). 벤처캐피탈의 역할과 코스닥 IPO 기업의 장단기 성과요인에 대한 실증연구. *재무연구*, 27(3), 457-491.
- 윤인경·이호영·임수빈(2019). 의약바이오 벤처기업의 상장사례 연구: 에이비엘바이오의 기술특례상장을 중심으로. *Korea Business Review*, 23(4), 187-210.
- 이현호·황보윤·공창훈(2017). 스타트업의 초기 성공을 결정하는 요인에 관한 연구. *벤처창업연구*, 12(1), 1-13.
- 이창민·정준영(2017). 관료출신 사외이사는 기업에 기여하는가? 금융회사 사외이사를 중심으로. *재무관리연구*, 34(4), 159-195.
- 임태균·허준영·배성호·정석우(2015). 관료출신 사외이사의 선임여부, 선임여부의 변화 및 선임비율에 따른 기업가치의 차이. *경영학연구*, 44(5), 1305-1326.
- 최영근(2013). 벤처기업의 기업공개과정에서 최고경영진의 인적자본 및 제3자의 사회적 인정의 신호효과. *경영교육연구*, 28(1), 379-399.
- 한국거래소(2021). *2021년도 코스닥시장 신규상장 현황 및 주요 특징*. Retrieved(2021.12.28.) from <http://open.krx.co.kr/contents/OPN>.
- 한국거래소(2022). *IPO 현황*. Retrieved(2022.8.20.) from <https://kindex.krx.co.kr/main.do>.
- Baysinger, B. D., & Butler, H. N.(1985). Corporate Governance and the Board of Directors: Performance Effects of Changes in Board Composition. *Journal of Law Economics and Organization*, 1(1), 101-124.
- Barry, C. B., Muscarella, C. J., Peavy Iii, J. W., & Vetsuypens, M. R.(1990). The role of venture capital in the creation of public companies: Evidence from the going-public process. *Journal of Financial economics*, 27(2), 447-471.
- Baum, J. A., Calabrese, T., & Silverman, B. S.(2000). Don't Go It Alone. *Strategic Management Journal*, 21(3), 267-294.
- Bhattacharya, S.(1979). An exploration of nondissipative dividend-signaling structures. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 14(4), 667-668.
- Bong, K. H., Kwon, J. H., & Kim, K. T.(2020). Signaling effect of government support on attracting investment from technology start-ups: An empirical study using the hurdle model. *Small Business Research*, 42(4), 309-326.
- Certo, S. T., Daily, C. M., & Dalton, D. R.(2001). Signaling firm value through board structure: An investigation of initial public offerings. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 26(2), 33-50.
- Connelly, B. L., Certo, S. T., Ireland, R. D., & Reutzel, C. R.(2011). Signaling theory: A review and assessment. *Journal of management*, 37(1), 39-67.
- Chang, S. J.(2004). Venture capital financing, strategic alliances, and the initial public offerings of Internet startups. *Journal of Business Venturing*, 19(5), 721-741.
- Choi, Y. G.(2013). Signaling effect of human capital of top management and social recognition of third parties in the process of initial public offering of venture companies. *Management Education Research*, 28(1), 379-399.
- Deeds, D., Mang, P., & Frandsen, M.(1997a). The Impact of Firm-specific Capabilities on the Amount of Capital Raised in an Initial Public Offering: Evidence from the Biotechnology Industry. *Journal of Business Venturing*, 12(1), 31-46.
- Deeds, D. L., Mang, P. Y., & Frandsen, M.(1997b). *The Quest for Legitimacy: A Study of Biotechnology IPO's*.

- Frontiers of Entrepreneurial Research*, 1(1), 533-543.
- DiMaggio, P., & Powell, W. W.(1983). The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Field. *American Sociology Review*, 147-160.
- Financial Supervisory Service(2022). *Company status and financial information*. Retrieved(2022.8.20.) from <https://dart.fss.or.kr/>.
- Hall, J., & Hofer, C. W.(1993). Venture capitalists' decision criteria in new venture evaluation. *Journal of business venturing*, 8(1), 25-42.
- Lee, J. Y.(2014). Revisit to Venture Capitalist Certification in Initial Public Offerings. *Asia-Pacific Journal of Business & Commerce*, 6(2), 1-27.
- Kim, J. B., Yang, D. C., & Baek, S. M.(2012). Asymmetric Cost Behavior of IPO Firms. *Management Education Research*, 27(6), 101-125
- Kim, J. W., Kim, S. Y., & Yoo, M. H.(2022). Effects of Sustainability Growth of Special Listed Companies on Corporate Value. *Asia-Pacific Journal*, 14(1), 112-132.
- Korea Exchange(2021). *the status of new listing on the KOSDAQ market in 2021 and its main characteristics*. Retrieved(2021.12.28.) from <http://open.krx.co.kr/content/s/OPN>.
- Korea Exchange(2022). *IPO Company*. Retrieved(2022.8.20.) from <https://kind.krx.co.kr/main.do>
- Lee, C. M., & Jung, J. Y.(2017). Does outside directors from bureaucrats contribute to companies?. *Financial Management Research*, 34(4), 159-195.
- Lee, H. H., Hwangbo, Y., & Gong, C. H.(2017). A Study on the Factors Determining Startup's Initial Success. *Venture Startup Research*, 12(1), 1-13.
- Leland, H., & Pyle, D.(1977). Information Asymmetries, Financial Structure and Financial Intermediation. *Journal of Finance*, 32(2), 371-387
- Lim, T. K., Heo, J. Y., Bae, S. H., & Jung, S. W.(2015). The difference in corporate value according to the change in the appointment status, the appointment status, and the appointment ratio of outside directors from bureaucrats. *Business Studies*, 44(5), 1305-1326.
- McBain, M. L., & Krause, D. S.(1989). Going public: The impact of insiders' holdings on the price of initial public offerings. *Journal of Business Venturing*, 4(6), 419-428.
- Meggison, W. L., & Weiss, K. A.(1991). Venture capitalist certification in initial public offerings. *The Journal of Finance*, 46(3), 879-903.
- Oh, S. K., & Han, H. H.(2014). An empirical study on the role of venture capital and the short and long term performance factors of KOSDAQ IPO companies. *Financial Research*, 27(3), 457-491.
- Park, J. H., & Lee, J. W.(2021). The Impact of Recruitment of Former Officials on Corporate Performance: An Analysis of the Effectiveness of Industries. *Management Education Research*, 36(1), 165-190.
- Park, S. O., Lee, K. H., & Nam, K. P.(2002). Analysis of early-stage display of venture capitalists and IPO performance. *Business Studies*, 31(6), 1631-1657.
- Park, Y. K.(2022). Long-term Performance of Special Listed Companies on the KOSDAQ Market. *Management Economy Research*, 44(1), 1-20.
- Ross, S. A.(1977). The determination of financial structure: The incentive signaling structure Bell. *Journal of Economics*, 8, 23-40.
- Seol, B. M.(2012). The effect of R&D investment on corporate value through sales increase. *Management Education Research*, 27(4), 261-282.
- Shin, H. R., Han, I. G., & Ju, J. H.(2022). Analysis of listing performance and management performance of KOSDAQ-listed companies based on venture capital investment. *Venture Business Research*, 17(2), 33-51.
- Song, C. S., & Lee, Y. J.(2018). The effect of venture capital's certification on new public offering companies in the KOSDAQ market. *Financial management research*, 35(1), 195-214.
- Spence, M.(1973). Job market signaling. *Quarterly Journal of Economics*, 87, 355-374.
- Stuart, T. E., Hoang, H., & Hybels, R. C.(1999). Interorganizational endorsements and the performance of entrepreneurial ventures. *Administrative science quarterly*, 44(2), 315-349.
- Suchman, M.(1995). Managing Legitimacy: Strategic and Institutional Approaches. *Academy of Management Review*, 20(3). 571-610.
- Yoon, I. K., Lee, H. Y., & Lim, S. B.(2019). A Case Study on the Listing of Pharmaceutical Bio Venture Companies: Focusing on ABL Bio's Technology Special Listing. *Korea Business Review*, 23(4), 187-210.
- Zimmerman, M. A., & Zeitz, G. J.(2002). Beyond survival: Achieving new venture growth by building legitimacy. *Academy of management review*, 27(3), 414-431.

The Presence of Related Personnel Effects on the IPO of Special Listed Firms on KOSDAQ Market: Based on the Signal Effect of Third-party Social Recognition

Kiyong Kim*
Young-Hee Ko**

Abstract

The purpose of this study is to examine whether the existence of related personnel in KOSDAQ technology special listed firms has a signal effect on the market and affects performance when listed. The KOSDAQ technology special listing system is a system introduced to enable future growth by securing financing through corporate public offering based on the technology and marketability of technology-based startups and venture companies. As a result of analyzing 135 special technology companies listed from 2005 to 21 (excluding SPAC mergers and foreign companies) whether or not related personnel affect corporate value and listing period when they are listed, it was analyzed that the presence of related personnel did not significantly affect corporate value or listing period. The same was found in the results of the verification by reducing the scope to related personnel such as public officials and related agencies. However, under certain conditions, significant results were derived from the presence of related personnel on the listing of companies listed in special technology cases. It was found that the presence of related personnel and VC investment had a significant effect on corporate value, and in the case of bio-industry, there was a slight significant effect on the duration of listing.

This study is significant in that it systematically analyzed the signal effect of the existence of related personnel for the first time for all 135 companies. In addition, as a result of the analysis, the results suggest that internalized efforts to secure technology and marketability are more important, such as parallel to VC investment, rather than simply recruiting related personnel.

KeyWords: KOSDAQ Technology Special Listing, IPO, Related personnel, Signal effect, Bio industry

* First Author, Ph.D candidate, Business School, Seoul School of Integrated Sciences & Technologies, yong78@stud.assist.ac.kr

** Corresponding Author, Associate Professor, Business School, Seoul School of Integrated Sciences & Technologies, yhko@assist.ac.kr