

다각화가 주가급락위험에 미치는 영향*

유신양** · 권택호*** · 구본우****

〈요 약〉

이 연구는 2009년부터 2021년까지 한국 유가증권시장에 상장된 기업들을 대상으로 기업이 산업 다각화전략을 적극적으로 수행하는 경우 주가급락위험이 감소하는지를 분석하였다. 분석 결과 기업의 산업 다각화는 주가급락위험을 감소시키는 효과가 있으며, 매출이 성장하고 있는 기업에서 주가급락위험 감소 효과가 크게 나타났다. 한편, 대주주지분율이 낮은 기업의 경우는 다각화에 의한 주가급락위험 감소 효과가 유의하게 나타났지만, 대주주지분율이 높은 기업의 경우는 다각화의 주가급락위험 감소 효과가 나타나지 않았다. 이 연구는 국내시장에서 다루어지지 않은 다각화와 주가급락위험의 관계를 규명하여 보고함으로써 국내 기업의 다각화 효과와 주가급락위험의 특성을 이해하는데 유용한 정보를 제시하고 있다. 특히, 기업의 주가급락과 기업 경영활동 결과와의 관련성 분석 결과는 경영자나 투자자가 의사결정을 하는 데 활용할 수 있는 정보가 될 수 있을 뿐만 아니라, 학술적 관점에서 다각화와 변동성에 대한 연구 영역을 확장하는 계기가 될 수 있을 것이다.

주제어 : 산업 다각화, 주가급락위험, 매출성장, 대주주지분

논문접수일 : 2023년 03월 20일 논문게재확정일 : 2023년 03월 24일

* 본 연구는 2022학년도 충남대학교 4단계 BK21 대학원혁신사업의 지원을 받아 수행된 연구임.

** 제1저자, 충남대학교 경상대학 경영학과 박사과정, E-mail: liucy@o.cnu.ac.kr

*** 교신저자, 충남대학교 경상대학 경영학과 교수, E-mail: thk5556@cnu.ac.kr

**** 공동저자, 충남대학교 경상대학 경영학과 BK21 연구교수, E-mail: kubonwoo@cnu.ac.kr

I. 서 론

자본시장에서 주식수익률은 비대칭적 변동성을 보이는 것으로 알려져 있다. Chen et al.(2001)은 수익률 분포의 3차 적률인 조건부 왜도(conditional skewness of return distribution)의 개념을 활용해 주가가 하락할 때의 수익률의 변동성이 주가가 상승할 때의 수익률의 변동성보다 크다고 주장했다. 그들은 주식가격이 급격히 하락하여 주가 붕괴가 발생할 경우, 자본시장 참가자들 중 정보가 부족한 개인투자자들이 큰 피해를 볼 수 있다고 주장하였다. 이후, 다수의 연구에서 주가의 급락위험을 수익률 분포의 조건부 왜도로 정의하고 주가급락위험의 요인과 급락위험 관리에 관한 다양한 연구 결과를 발표하였다.

Jin and Myers(2006)는 경영자의 사적이익 추구를 주가급락의 원인으로 지목했다. 그들은 경영자가 본인의 이익을 극대화하려는 경우 본인의 진로와 미래 수입에 부정적인 영향을 미칠 수 있는 정보들을 숨기려는 경향이 있는데, 이렇게 축적된 부정적 정보가 임계 수준을 넘어 시장에 쏟아지는 경우 투자자들이 주식을 대량으로 매도하게 되는데 이러한 상황에서 나타난 결과가 주가급락이라고 주장했다.

이후 주가급락위험의 원인을 분석하는 연구들은 대부분 이러한 대리인 문제에 초점을 맞추고 있다(Kothari et al., 2009; Hutton et al., 2009; Kim et al., 2011a, 2011b; Kim and Zhang, 2016; 김현숙, 박순홍, 2017; 임병권, 박순홍, 2019 등). 이들 연구는 주가급락위험의 원인으로 대리인 문제에 집중하고 있었기 때문에 기업이 수행하는 경영전략의 특성과 주가급락위험의 관계에 대해서는 체계적으로 검토하지 않았다. 그러나 주가가 기업의 내재 가치를 반영하고 있다는 측면에서 본다면 주가급락위험의 분석에서 기업 경영의 기본적인 상황을 반영하는 것은 당연한 접근이라고 할 수 있다.

기업의 경영전략 중 다각화는 기업의 경영성과 및 위험, 그리고 기업의 발전 방향에 직접적인 영향을 미치는 것으로 알려져 있다. Khanna and Palepu(2000)와 같이 다각화가 기업가치에 긍정적인 영향을 미친다고 주장하는 연구도 있지만, 대부분의 연구들은 다각화가 기업가치에 부정적인 영향을 미친다고 주장하는 결과를 보고하고 있다.

Berger and Ofek(1995)는 다각화 기업의 초과가치(excess value)를 기준으로 다각화 효과를 분석하는 방법을 제시하고 다각화가 기업가치에 부정적인 영향을 미친다고 주장하였다. 이들이 사용한 초과가치를 사용한 다각화 효과 분석 방법은 이후 많은 연구에서 활용되었고 다수의 연구들이 다각화할인을 보고하였다. 다각화의 부정적인 영향을 지지하는 연구들은 대부분 다각화가 대리인 비용의 증가를 초래하여 기업가치에 부정적인 영향을 미친다는 대리인비용 가설에 근거를 두고 있다(Lamont, 1997; Rajan et al., 2000; Lamont

and Polk, 2002; Ozbas and Scharfstein, 2010).

다각화할인을 보고한 연구와는 달리 다각화할인에 의문을 제기한 연구도 있다. 일부 연구들은 다각화할인이 실재하는 것은 아니며 실증분석에서 나타난 다각화할인 현상은 내생성 문제를 충분히 고려하지 않았기 때문에 나타난 결과라고 주장했다(Campa and Kedia, 2002; Villalonga, 2004; Bhatia and Thakur, 2018). 다각화할인 현상을 부정하지는 않았지만 다각화 효과가 기업의 외부와 내부 환경에 밀접하게 관련되어 있음을 보고하여 다각화할인이 일반적인 현상이 아님을 주장한 연구들도 있다(Bae et al., 2011; Erdorf et al., 2013; 권택호 외 2인, 2018; Kwon et al., 2021).

다각화가 기업가치에 미치는 영향에 대한 연구와 함께 다각화 전략과 기업 위험의 관계에 대한 연구도 진행되었다. Hann et al.(2013)은 내재자기자본비용(implied cost of equity)과 기업내부 현금흐름의 변동성 간 양(+)의 관계를 근거로, 다각화를 통해 기업내부 현금흐름의 변동성이 감소하면 결과적으로 내재자기자본비용이 감소하게 되어 기업의 체계적 위험이 감소한다고 주장했다. 이들의 연구 결과는 다각화가 변동성을 감소시킨다고 주장한 Hund et al.(2010)의 연구와 동일한 맥락의 연구라고 할 수 있다. Lee and Li(2012)는 다각화가 기업가치에 미치는 영향에 위험의 영향이 반영되어 있음을 실증분석으로 확인하는 과정을 통해 다각화가 기업 위험에 미치는 영향을 분석했다. 다각화전략이 기업 위험에 미치는 영향을 주제로 한 연구들은 꾸준히 발표되고 있다(Jafarinejad et al., 2018; Schommer et al., 2019; Onali and Mascia, 2022).

다각화가 기업 위험에 미치는 영향에 대한 연구는 계속되고 있지만, 다각화와 주가급락 위험의 관련성을 주제로 한 연구는 충분하게 다루어지지 않고 있다. 다각화가 기업가치에 미치는 영향을 분석한 선행연구에 근거한다면, 다각화는 대리인비용과 정보 비대칭 정도를 증가시킬 수 있기 때문에 다각화전략은 주가급락위험을 증가시킬 수 있다고 추론할 수 있다.

그러나 자원이론, 포트폴리오 이론, 내부자본시장 이론의 관점에서 본다면 다각화는 기업의 부정적인 소식의 발생 가능성과 누적 정도를 낮추어 주가급락위험을 감소시킬 수 있다는 추론이 가능하다. 다각화가 주가급락위험을 억제할 수 있다는 추론의 근거는 다음과 같다. 첫째, 다각화 경영은 여러 업종에 걸쳐 영업활동을 수행하기 때문에 서로 다른 업종에서 자산이 형성되어 자산이 분산되는 효과가 발생한다. 이러한 분산 효과는 기업내부에 부정적 정보의 발생 가능성을 낮추어 주가급락위험을 감소시킬 수 있다. 둘째, 기업이 다각화를 하는 경우 현금흐름의 변동과 수익의 변동성이 감소해 외부투자자에게 부정적인 정보가 신속하게 전달될 수 있어 주가급락위험이 억제되는 효과가 나타날 수 있다. 셋째, 다각화는

기업의 현금보유 필요성을 감소시켜 현금보유 수요를 감소시킬 수 있는데, 기업내 자유 현금흐름이 감소하게 되면 경영진의 사욕에 의한 기회주의적(opportunism) 행태가 감소하게 되어 주가급락위험이 억제되는 효과가 나타날 수 있다.

기술한 바와 같이 다각화와 주가급락위험의 관련성은 다양한 관점에서 추론해 볼 수 있다. 그러나 다각화와 주가급락위험 간의 관계는 일부 국가 시장에서 소수의 연구 결과(Lee, 2022; Wang et al., 2023)가 보고되었을 뿐 한국 시장을 대상으로 한 분석 결과는 보고된 바 없다.¹⁾ 이 연구에서는 실증분석을 통해 다각화가 기업의 주가급락위험을 억제하는 효과가 있는지를 확인한다. 또한, 다각화의 주가급락위험 감소 효과와 기업 특성의 관련성도 분석한다. 이상의 내용을 검증하기 위해 2009년부터 2021년까지 한국 유가증권시장(KOSPI)에 상장된 비금융기업을 표본으로 기업의 산업 다각화전략과 주가급락위험 간의 관계를 분석한다.

연구 결과 기업의 다각화전략은 주가급락위험을 감소시키며, 매출성장성이 높은 기업에서 다각화전략이 주가급락위험을 억제하는 효과가 더 강하게 나타났다. 또한, 다각화전략이 주가급락위험을 억제하는 효과는 대주주 및 특수관계자 지분율이 낮은 기업에서만 존재하는 것을 확인하였다.

이 연구의 결과는 기존 연구에서 보고하고 있는 다각화할인이 과대평가 되었을 가능성이 있음을 보여 준다. 또한, 주가급락위험 분석에서 기업의 성과에 대한 고려가 필요할 수 있음을 확인시켜 주고 있다. 이어지는 제Ⅱ장에서는 선행연구에 기초하여 연구가설을 설정하고 제Ⅲ장에서는 변수 측정과 분석 모형 등 연구 방법을 설명한다. 제Ⅳ장에서는 실증분석 결과, 제Ⅴ장에서는 강건성 분석, 제Ⅵ장에서는 결론을 기술한다.

Ⅱ. 기존연구 및 가설설정

1. 주가급락위험

주가급락위험의 원인을 연구하는 많은 연구들은 주가급락위험의 원인으로 경영진이 기업에 대한 부정적인 정보를 숨기려는 행태를 지목했다. 대부분의 경영진은 본인의 경력이나 지위, 또는 보상을 염려해 기업에 대한 부정적인 정보를 숨기려는 경향이 있는데, 시간이

1) Lee(2022)는 말레이시아 시장에 대한 연구에서 다각화가 주가급락위험을 감소시킬 수 있으며 특히 이사회외 여성 비율이 높은 기업에서 다각화의 급락위험 감소 효과가 더 강하다고 보고하였다. Wang et al.(2023)은 생산요소 운용의 관점에서 중국기업의 다각화전략이 주가급락위험을 감소시킬 수 있다고 보고하였다.

지남에 따라 부정적인 정보들이 쌓여 결국 숨기기 어려운 상황이 되면, 그동안 축적된 부정적인 정보가 일시에 시장에 유입되어 주가급락위험이 증가하게 된다는 것이다(Jin and Myers, 2006; Hutton et al., 2009). 이외에도, 대리인 이론의 관점에서 지위유지, 스톡옵션 행사 등 경영자의 사적 이익 추구 행위가 증가할 경우에도 주가급락위험은 증가할 수 있다(Kim et al., 2011a, 2011b).

주가급락위험의 원인을 분석하는 연구는 기업 내부적으로 요인을 찾는 연구와 기업 외부적으로 요인을 찾는 연구로 발전해왔다. 기업 내부적 요인이 주가급락위험에 미치는 영향은 다음과 같다. 기업의 사회적 책임 활동(CSR)은 주가급락위험과 음(-)의 상관관계가 있는 것으로 보고된 바 있다(Kim et al., 2014). 경영진의 사적소비 및 추가수당은 주가급락위험을 증가시킬 수 있는데, 외부감사는 이러한 영향을 완화시킬 수 있다(Xu et al., 2014). 또한, An et al.(2015)의 연구에 따르면 운영비용이 높고 자본구조의 조정속도가 느린 기업일수록 주가급락위험이 더 높으며, 시장의 투명성이 높을수록 이러한 관계는 약화된다.

대주주지분율과 기업의 내부통제가 주가급락위험에 미치는 영향을 분석한 연구 결과도 보고되었다. Boubaker et al.(2014)은 프랑스 기업을 대상으로 한 연구에서 소유권과 현금흐름권의 괴리가 클수록 기업의 주가급락위험이 더 큰 것으로 보고하였다. Chen et al.(2017)의 연구에서는 내부통제의 강화가 주가의 급락위험을 감소시키는 데 도움이 된다는 것을 보여주었다. Gao et al.(2017)의 연구에서는 대주주지분율이 높은 기업에서 주가급락위험은 더욱 낮다는 것을 발견하였으며, 이러한 음(-)의 상관성은 비국유(민간) 기업의 표본에서 더욱 뚜렷한 것으로 나타났다.

일부 연구에서는 경영자의 개인적인 특성이 주가급락위험에 미치는 영향도 분석하였다. Kim et al.(2016)은 경영자 과신(overconfidence)은 주가급락위험을 증가시킨다고 보고했으며, Li and Zeng(2019)는 여성 CEO와 주가급락위험 사이에는 음(-)의 상관관계가 존재하며, 이러한 관계는 재무 레버리지가 높은 기업에서 더욱 두드러진다고 보고하였다.

Kim and Zhang(2016)는 회계정책과 주가급락위험 사이에는 유의한 관계가 있으며, 보수적인 회계정책 하에서 기업의 주가급락위험은 낮아지며 이러한 관계는 정보의 비대칭성이 높은 기업에서 더욱 강하게 나타난다고 보고하였다.

주가급락위험의 요인으로 외부의 요인을 분석한 연구를 살펴보면, Xu et al.(2013)은 애널리스트의 낙관적인 평가는 부정적인 정보가 적시에 공표되지 못할 가능성을 증가시켜서 주가급락위험을 증가시킨다고 주장했다. Aman(2013)은 일본 시장에 대한 분석을 통해 언론의 집중 보도, 특히 부정적인 정보에 대한 보도는 시장의 극단적인 반응을 유발해 주가급락위험을 증가시킬 수 있다고 보고했다. An and Zhang(2013)은 기관투자자의 감시가

기업의 부정적 정보의 은폐를 줄일 수 있기 때문에 주가급락위험을 줄일 수 있다고 주장했다. Callen and Fang(2015)의 연구에서는 공모도 투자자들이 기업의 부정적인 정보 은닉 행위를 발견하는 능력이 일반투자자들보다 더 우월하며, 공모도 이익이 클수록 주가급락위험이 더 크다는 결과를 발견하였다. Vo(2020)는 신흥시장의 경우 선진국에 비하여 정보비대칭 문제가 더 심각하기 때문에 정보우위에 있는 외국인투자자들의 단기투자행위는 주가급락 위험을 증가시킬 수 있다고 주장했다.

문화, 사회, 정부정책 등이 기업의 주가급락위험에 미치는 영향을 분석하는 연구도 보고되고 있다. An et al.(2018)은 개인주의(individualism)가 강한 지역에 속한 기업들의 주가급락 위험이 더 크고, 이러한 현상은 금융위기 기간 동안 확대되었으며 금융정보의 투명성이 높고 국제재무보고기준을 채택한 국가일수록 개인주의와 주가급락위험 간의 관계가 약화된다고 보고했다. Li et al.(2017)은 중국 기업을 대상으로 한 연구에서 사회적 신뢰 정도가 높은 지역에 속한 기업들의 주가급락위험이 더 낮다고 보고했다.

한국 시장을 대상으로 기업의 주가급락위험 요인을 분석한 연구도 다수 발표되었다. 임현일, 김민수(2014)는 이익조정에 관한 변수를 활용하여 기업의 대리비용을 정의하고 이익조정을 많이 하는 기업일수록 주가급락위험이 더 크다고 보고하였다. 후속 연구에서는 세금회피 행위가 주가급락을 유발할 수 있다고 주장하였다(김민수, 임현일, 2015). 이진훤, 윤성용(2015)은 회계이익의 질이 낮을수록 주가급락위험이 증가한다고 보고하였다. 김현숙, 박순홍(2017)은 외국인투자와 주가급락 간에 관계를 분석하였는데 외국인투자자의 투자 기간이 길고 투자비중이 높은 경우에는 외국인투자자의 감시 효과가 작용하여 주가급락 위험이 낮아지게 된다고 보고하였다. 이세용(2018)은 대주주 지분율과 주가급락위험 간에 음(-)의 관계를 밝혀냈는데, 이러한 관계는 가족기업의 경우 대주주와 기업의 이익이 일치하기 때문에 대주주지분율이 높을수록 급락위험에 대한 관리에 더 관심을 갖는다는 Gao et al.(2017)의 연구결과를 뒷받침하는 결과이다. 또한, 임병권, 박순홍(2019)은 내부자의 주식담보대출이 기업의 주가급락위험을 증가시킨다고 보고했다.

2. 다각화 효과

다각화는 기업의 중요한 경영전략 중 하나로 다각화가 기업가치에 미치는 영향은 지속적인 관심의 대상이 되고 있다. 다각화가 기업가치에 미치는 영향에 대한 초기 연구들은 주로 다각화가 기업에 가져올 수 있는 긍정적인 영향의 원인을 찾는 데 집중되었다. Weston(1970)은 다각화는 내부자본시장을 통하여 효율적인 자원배분을 실현할 수 있어 기업에 긍정적인 영향을 미친다고 분석했다. Lewellen(1971)은 다각화가 기업이익의 변동성을 줄이는 효과가

있고 기업의 채무부담능력을 높이며 조세절감 효과도 가져올 수 있다고 보고하였다. Teece(1982)는 연구에서 다각화전략은 기업이 규모의 경제 효과를 향상시키는데 도움이 된다고 주장했다. Montgomery(1985)는 분산효과를 고려하면 비관련 다각화가 기업에 더 긍정적인 효과를 가져올 수 있다고 보고했으며, 이후의 연구에서는 다각화가 기업의 위험을 감소시킨다는 연구 결과도 보고하였다(Montgomery and Singh, 1984; Barton, 1988).

그러나 1990년대에 와서는 다각화가 기업에 부정적인 영향을 미친다고 보고한 연구들이 발표되기 시작하였다. Berger and Ofek(1995)은 다각화가 기업가치에 부정적인 영향을 미친다고 주장했다. 그들이 제시한 다각화효과를 측정하는 분석 방법은 후속 연구에서 많이 응용되고 있는데 이 분석 방법을 활용한 연구들에서는 주로 다각화할인 현상을 보고하고 있다. Rajan et al.(2000)은 다각화 기업의 경우 자원이 비효율적인 부문 및 업무에 투입될 수 있기 때문에 비효율적인 투자로 인한 기업가치 하락이 나타날 수 있다고 주장하였다. Ozbas and Scharfstein(2010)은 대리인 문제의 관점에서 경영진의 주식 지분율이 낮을 때 기업의 다각화 투자는 비효율적인 투자가 될 가능성이 높아져 기업가치에 부정적인 영향을 미칠 수 있음을 지적했다. 그러나 Campa and Kedia(2002)는 다각화할인은 존재하지 않으며 실증분석에서 나타난 다각화할인 현상은 내생적 문제에 대한 고려가 부족했기 때문에 나타난 결과라고 주장했다. 이후 이들의 결론을 지지하는 연구들도 다수 발표 되었다(Villalonga, 2004; Bhatia and Thakur, 2018).

한국 기업을 대상으로 한 다각화 연구도 꾸준히 진행되고 있는데, 한국에서 다각화가 기업가치에 미치는 영향에 대한 연구에서는 다양한 연구 결과들이 보고되고 있다. 김병곤, 박상현(2001), 반혜정, 라기레(2012), 권택호, 김현숙(2020) 등의 연구에서는 다각화할인을 보고하였다. 권택호(2019)는 비관련 다각화보다 관련 다각화에서 다각화할인이 더 크게 나타났다고 보고하였다.

반면에, 다각화가 기업가치에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다는 연구도 있다. 전상경(2003)은 IMF 이후에 다각화의 진전이 기업가치를 제고와 관련이 있다고 보고하였다. 한편, 김병곤, 김동욱(2005)은 다각화의 일정한 수준까지는 기업가치에 긍정적인 영향을 줄 수 있다고 보고하여 다각화와 기업가치 간에 역U자형 관계가 있음을 보여 주었다.

기업 특성과 외부 환경의 차이가 다각화전략이 기업가치에 미치는 영향에 관여할 수 있다는 연구 결과들도 발표되었다. Bae et al.(2011)은 한국 기업을 대상으로 한 연구에서 비관련다각화는 기업가치에 대해 부정적인 영향을 미치지만, 관련다각화는 기업가치를 감소시키지 않으며 재벌그룹에 속하는 기업은 내부자본시장의 활용으로 관련 다각화 프리미엄을 실현할 가능성이 있다고 보고하였다. 권택호(2016)는 매출성장의 정도에 따라

다각화 효과에 차이가 있음을 밝히고 매출성장이 상대적으로 낮은 기업에서는 다각화할인이 나타나지만 매출성장이 높은 기업에서는 다각화할증이 나타난다고 보고하였다. 또한 권택호(2019)는 지배구조 특성이 다각화 효과에 영향을 미칠 수 있다고 보고하였다.

다각화 전략이 기업 위험에 미치는 영향을 분석한 연구 결과도 발표되었다. Hann et al.(2013)은 기업이 다각화를 하는 경우 기업 내부의 현금흐름 변동성이 감소하게 되는데, 내재자기자본비용과 기업내부 현금흐름의 변동성 간에는 양(+)의 관계가 존재하므로 다각화는 내재자기자본비용을 감소시켜 위험을 감소시킨다고 주장했다. 이러한 그들의 연구 결과는 분산효과가 있기 때문에 산업 다각화가 변동성을 줄일 수 있다는 Hund et al.(2010)의 연구와 일관성을 갖는다. Lee and Li(2012)는 다각화가 기업의 위험과 가치에 미치는 영향에 대한 연구에서 다각화 경영이 기업가치에 미치는 영향은 다각화 전략으로 인한 기업 위험의 변화로부터 나타난 결과일 수 있다고 보고하였다.

미국 기업들을 대상으로 다각화 기업의 체계적 위험을 분석한 Jafarnejad et al.(2018)은 글로벌 금융위기 기간 동안 다각화 기업들의 시장 위험이 증가했다고 보고하였다. 이들은 다각화와 위험의 관계가 위험의 유형(체계적 위험, 고유위험)과 기간에 따라 상이하게 나타난다고 보고하였다. Mammen et al.(2021)은 자원이론의 관점에서, 산업 다각화는 기업의 위험을 줄일 수 있는 반면, 지리적 다각화는 기업 위험을 증가시킬 수 있다고 주장했는데, Onali and Mascia(2022)는 연구에서 Covid-19의 영향 때문에 산업 다각화 기업의 위험이 다소 증가하였으며 지리적 다각화는 기업의 위험을 줄이는 데 도움이 된다고 보고하였다.

3. 다각화와 주가급락위험

다각화가 기업가치에 미치는 영향에 대한 연구는 계속되고 있지만 다각화와 주가급락 위험의 관계는 충분히 검토되지 않았다. 대리인 이론의 관점에서 보면 다각화는 기업 내부에 부정적인 정보를 축적시킴으로써 향후 주가급락위험을 증가시킬 수 있다. 특히 정보비대칭이 있을 경우, 경영자들이 제한된 자금을 투자성과를 기준으로 효율적으로 배분하는 대신 성과가 낮은 사업부문에 우선적으로 배분하게 되면 내부 자본시장의 자원 배분이 비효율적으로 이루어지게 된다(Scharfstein and Stein, 2000). 이러한 상황은 부정적인 정보가 축적되는 결과를 야기해 주가급락위험을 높일 수 있다.

다각화 경영은 경영환경의 복잡성을 증가시켜 부정적인 정보의 축적 정도를 증가시킬 수 있다. 경영의 복잡성이 심화되는 경우 기업 내부의 부정적 소식이 적시에 외부 투자자에게 전달되는 것이 어려워질 수 있다. 이러한 상황은 정보의 투명성을 감소시켜 주가급락위험을 증가시킬 수 있다(Ghosh and Olsen, 2009).

다각화는 기업지배권의 피라미드구조를 형성시켜 지배권과 현금흐름권의 분리를 야기시키고 지배주주가 소액의 주식만으로도 자회사를 통제할 수 있게 한다. 지배주주가 개인이익을 위해 기업가치를 침해하는 정도가 증가하게 되면(Kali and Sarkar, 2011), 기업 내부의 부정적인 정보의 축적 정도 또한 증가하게 되어 주가급락위험이 증가할 수 있다. 투자자의 과신으로 인한 과대투자도 다각화 수준을 증가시킬 수 있는데 이 또한 주가급락 위험의 요인이 될 수 있다(Kim et al., 2016).

반면에 자원기초이론 및 내부자본시장이론에 근거한 연구들은 다음과 같은 이유를 근거로 다각화전략이 부정적인 정보의 발생 가능성 및 축적 정도를 낮추어 주가급락위험을 억제할 수 있다고 설명한다. 첫째, 기업이 산업 다각화를 통해 서로 다른 여러 업종에 걸쳐 자산을 배분하게 되면 수입이 다양해지기 때문에 기업의 전반적인 경영 위험이 감소하게 된다(Hund et al., 2010). 서로 다른 업종 간에는 경기순환주기가 다르기 때문에 산업 위험이 발생하는 시점이 달라 기업은 단일 업종의 위험을 방어할 수 있는 능력을 증가시킬 수 있다. 이러한 경영 위험의 분산은 기업 내부의 부정적인 정보 발생의 가능성을 낮추어 주가급락위험이 감소할 수 있다.

둘째, 산업 다각화를 통해 총현금흐름 및 수익의 변동이 안정되면 외부분석에 의한 기업이익예측의 정확성이 제고되어(Yoo and Pae, 2013), 이익예측의 정확성이 높아져 외부 투자자에게 부정적인 정보가 더 빠르게 전달될 수 있어서 주가급락위험이 억제될 수 있다.

셋째, 다각화는 현금보유를 감소시킬 수 있어 대리인 문제가 발생할 가능성을 일정 정도 감소시킬 수 있다. 다각화는 기업의 위험을 분산시켜 기업의 예방적 동기에 의한 현금보유 수요를 감소시킬 수 있다. 그리고 다각화를 통해 내부자본시장이 형성되면 기업 내부의 여러 사업에서 자금조달을 지원할 수 있기 때문에 현금 보유가 감소할 수 있다(Bakke and Gu, 2017). 다각화를 위해 투자를 증가시키면 기업 내 현금보유가 감소하는데 이 경우도 다각화가 보유현금을 감소시키는 경우에 해당한다. 이렇게 자유현금흐름이 감소하게 되면 경영진의 사적소비 등 기회주의적 행태가 감소하게 되어 기업 내부에 부정적인 정보 은닉의 유인이 감소하여 주가급락위험을 억제하는 효과가 있게 된다.

이 연구에서는 다각화와 주가급락위험이 관련이 있는지를 확인하고, 관련이 있는 경우 경영 안정과 대리인 비용 감소로 주가급락위험 감소 현상이 나타나는지, 아니면 대리인 비용이 증가해 주가급락위험 증가 현상이 나타나는지를 다음의 가설들을 설정하여 분석한다.

가설 1: 기업의 산업 다각화 전략은 주가급락위험에 영향을 미친다.

가설 1-1: 기업의 산업 다각화 전략은 주가급락위험을 감소시킨다.

가설 1-2: 기업의 산업 다각화 전략은 주가급락위험을 증가시킨다.

다각화가 주가급락위험에 미치는 영향에 대해 기업 특성이 어떻게 관련되어 있는 지에 대해서는 아직까지 분석 결과가 보고된 바가 없다. 하지만 다각화가 기업가치에 미치는 영향에 관한 연구 결과는 다각화와 주가급락위험 사이에 존재할 수 있는 기업 특성 변수를 추론하는데 필요한 단초가 될 수 있다.

다각화 효과에 영향을 미칠 수 있는 기업 특성 변수로 주목할 수 있는 변수는 기업의 매출성장이다. 권택호(2016)는 한국의 유가증권시장 기업을 대상으로 다각화 효과를 분석하면서 기업의 매출성장이 다각화 효과를 결정하는 데 중요한 역할을 하는 특성이라고 보고하였다. Kwon et al.(2021)은 세계 39개국 기업을 대상으로 다각화 효과와 기업의 매출성장 간에 관계를 분석하고, 다각화가 기업가치에 미치는 영향은 매출성장의 상황에 따라 다르다고 보고하였다. 한국 시장을 대상으로 한 권택호(2016)의 연구나 세계의 주요국을 대상으로 분석한 Kwon et al.(2021)의 연구는 모두 매출성장이 다각화 효과를 결정하는 변수가 되고 있음을 보여주고 있다.

매출성장이 다각화 성과에 영향을 준다면 매출성장은 다각화와 주가급락위험의 관계에도 영향을 미칠 수 있을 것이다. 매출성장의 정도가 다각화로 인한 대리인비용에 영향을 미치거나 다각화에 따른 경영 안정 효과에 영향을 미친다면 그것은 곧 다각화에 따른 주가급락위험에 영향을 미치는 결과가 될 수 있기 때문이다.

앞에서 기술한 바와 같이 다각화는 주가급락위험을 감소시킬 수 있는 가능성과 함께 증가시킬 수 있는 가능성도 함께 가지고 있다. 그러나 매출성장이 다각화의 긍정적인 효과를 확대시킬 수 있다는(권택호, 2016) 점을 고려하면 매출성장은 다각화의 주가급락위험을 감소시킬 수 있을 것으로 추론해 볼 수 있다. 이 연구에서는 다음과 같이 가설을 설정하여 다각화와 주가급락위험 사이에 존재하는 매출성장의 조절효과를 분석한다.

가설 2: 다각화의 주가급락위험 감소 효과는 매출성장률이 높은 기업에서 크게 나타난다.

대리인 이론은 주가급락위험의 원인을 설명하는 이론적 근거 중에 하나이다. Chen et al.(2017)과 Gao et al.(2017)의 연구에 따르면 대주주지분이 높을수록 주가급락위험은 낮다. 대주주의 지분율이 높은 경우 대주주 개인의 이익과 기업이익이 일치하기 때문에 기업의 이익을 침해하기보다는 기업가치를 극대화하려는 유인을 갖기 때문이다(Claessens and Fan, 2002; Boubaker et al., 2014). 한국 기업을 대상으로 한 연구에서도 동일한 맥락의 연구 결과가 보고되었다(이세용, 2018). 따라서 대주주지분비율이 높은 경우 다각화로부터의

대리인비용이 최소화됨에 따라 다각화의 주가급락위험 감소 효과는 유지가 되어 결과적으로 다각화가 주가급락위험을 감소시키는 효과가 나타날 수 있다.

그러나 다각화는 대주주가 터널링(tunneling)을 통해 기업의 자원을 부당하게 이전하는 것을 가능하게 하는 수단이 될 수 있기 때문에 대주주의 높은 지분율이 다각화로 인한 대리인 문제를 더욱 심화시킬 가능성도 있다(Lins and Servaes, 2002; Kali and Sarkar, 2011). 높은 대주주지분율이 다각화 기업의 대리인비용을 증가시키는 경우 대주주지분율은 주가급락위험을 증가시킬 수 있다.

따라서 대주주의 지분비율은 다각화에 잠재되어 있는 주가급락위험을 감소시킬 수도 있지만, 터널링과 같은 대리인비용의 발생을 증가시켜 다각화의 주가급락위험 감소 효과를 상쇄시키고 나아가 주가급락위험을 확대시킬 수 있다. 이 연구에서는 이해일치가설의 관점에서 다음과 같은 가설을 설정하여 다각화의 주가급락위험 감소 효과에서 지배구조의 조절효과를 확인한다.

가설 3: 다각화의 주가급락위험 감소 효과는 대주주 지분율이 높은 기업에서 크게 나타난다.

Ⅲ. 연구 방법

1. 표본 구성

분석하고자 하는 표본은 2009년부터 2021년까지 한국 유가증권시장에 상장된 비금융업종 기업이다. TS2000에서 표본 기업의 기업 특성 데이터를 수집하고, FnGuide에서 주식 수익률 자료를 수집한다. IPO와 상장폐지의 영향을 고려하기 위하여 상장 기간이 1년 미만이거나 폐지일까지의 기간이 1년 미만인 기업은 표본에서 제외한다. 또한 주가급락위험 계산의 정확성을 확보하기 위하여 당해 연도 내에 거래일이 125개 거래일 미만인 기업도 표본에서 제외한다. 최종 표본은 786개 기업의 8,177개 기업-연도 자료이다. 극단치의 영향을 고려하기 위하여 기업 특성 변수는 상하 1%의 수준에서 윈저라이징(winsorizing)하여 사용한다.

2. 변수 측정

1) 급락위험

주가급락위험은 극단적인 음(-)의 수익률(Jin and Myers, 2006)이나 수익률의 음(-)의

조건부왜도로 정의한다(Chen et al., 2001). 이 연구에서는 기업의 잔차수익률을 추정하여 주가급락위험을 계산한다. 잔차수익률은 선행연구들이 사용한 방법을 참고하여 파마-프랜치(Fama-French) 3 요인모형을 이용하여 추정하며, 추정 기간은 125개 거래일로 설정한다. 주가급락위험은 해당 년도의 잔차 수익률의 음(-)의 조건부왜도를 계산하여 대용변수로 사용한다.

파마-프랜치 3요인 모형 조정 잔차수익률은 다음 모형을 사용해 추정한다.

$$R_{i,d} = \alpha_{0,i} + \alpha_{1,i}(R_{m,d} - R_{f,d}) + \alpha_{2,i}SMB_d + \alpha_{3,i}HML_d + \varepsilon_{i,d} \quad (1)$$

식 (1)에서, $R_{i,d}$ 는 기업 i 의 d 일의 수익률이고, $R_{m,d}$ 는 시장수익률이며, $R_{f,d}$ 는 무위험수익률로 통화안정채권 364일물의 일일 수익률이다. SMB_d 와 HML_d 는 각각 규모요인과 가치요인이다. 식 (1)에서 추정된 잔차 $\varepsilon_{i,d}$ 를 기업의 고유수익률로 정의한다.

기업 i 의 t 년도 내 음(-)의 조건부왜도는 잔차수익률을 식 (2)와 같이 조정한 후 식 (3)을 사용하여 계산한다. $NCSKEW_{i,t}$ 는 주식 i 의 t 년도 급락위험의 정도를 나타낸다. $NCSKEW_{i,t}$ 의 값이 크면 주가급락위험이 크다는 것을 의미한다.

$$W_{i,d} = \ln(1 + \widehat{\varepsilon_{i,d}}) \quad (2)$$

$$NCSKEW_{i,t} = -[n(n-1)^{3/2} \sum (W_{i,d})^3] / [(n-1)(n-2)(\sum (W_{i,d})^2)^{3/2}] \quad (3)$$

2) 다각화지수

이 연구는 기업이 재무보고서에 보고한 매출 구성 자료를 이용하여 다각화지수를 계산한다. 기업들이 매출 구성 관련 자료를 한국표준산업분류(KSIC)가 아닌 자체 판단에 따라 보고하고 있기 때문에 기업이 보고한 품목 수를 기준으로 다각화 정도를 판단하는 경우 다각화 정도를 과대평가하는 오류가 발생할 수 있다. 이러한 문제를 최소화하기 위해 기업이 보고한 품목별 매출 자료에 대하여 KSIC 기준을 적용하여 코딩을 한 후 코딩 결과를 기준으로 품목을 정리하여 다각화 지수를 계산한다. 다각화지수는 허핀달(Berry, 1971)이 제시한 집중도 계산 방법을 조정하여 계산한다.

기업 i 의 t 년도 허핀달 다각화지수($SHHI_{i,t}$)는 KSIC2자리를 기준으로 식 (4)를 이용하여 계산한다. $p_{i,j}$ 은 기업 i 의 품목 j 가 전체 매출액에서 차지하는 비율이다. $D_DIV_{i,t}$ 는 다각화지수의 변화이다.

$$SHHI_{i,t} = 1 - \sum_{j=1}^J p_{i,j}^2 \quad (4)$$

$$D_DIV_{i,t} = SHHI_{i,t} - SHHI_{i,t-1} \quad (5)$$

다각화지수의 변화를 기준으로 다각화변화더미변수($DIV_Dum_{i,t}$)를 구성한다. 다각화지수의 변화가 양(+)수인 경우 다각화를 적극적으로 수행한 기업이라고 정의하고 $DIV_Dum_{i,t}$ 에 1의 값을 부여하고 나머지 표본에는 0의 값을 부여한다.

3) 통제변수

주가급락위험과 다각화의 관계를 추정하는 모형에서 사용하는 통제변수는 선행연구와 한국 시장의 특성을 고려하여 다음과 같은 변수들로 구성한다. 기업규모는 주가급락에 유의미한 영향을 미치는 것으로 알려져 있다(Hutton et al., 2009). 이 연구에서는 기업 총자산을 기업의 규모(Size) 변수로 사용한다. 시장 경험이 영향을 미칠 수 있음을 고려하여 기업의 상장기간($LnAge$)을 통제변수에 포함한다. Black(1976)은 주가가 하락하면 레버리지 비율이 상승하므로 레버리지비율이 높은 주식의 미래수익률 변동성은 더욱 확대될 수 있기 때문에 변동성이 비대칭적 특성을 갖는다고 주장하였다.

Black(1976)이 주장한 바와 같이 부채비율이 높을 경우 주가급락위험도 증가할 수 있지만, 채권자에 의한 감시 기능이 작동해 주가급락위험이 감소할 가능성도 존재한다. 따라서 부채비율이 주가급락위험의 증감에 미치는 영향을 사전적으로 알 수는 없지만, 앞서 기술한 내용들에 비추어 볼 때, 주가급락위험에 대한 분석에서 부채비율을 통제할 필요가 있다. 따라서 총부채를 총자산으로 나눈 부채비율($DetR$)을 통제변수에 포함시킨다. 그리고 기업의 수익성과 성장 수준이 주가급락위험에 미치는 영향을 고려하여 총자산순이익률(ROA), 매출액증가율($GrowR$), 연구개발비비율(RnD)을 통제변수에 추가한다. 또한 Boubaker et al.(2014)과 이세용(2018) 등의 연구를 참고하여 대주주 및 특수관계자지분율($BigR$), 소액주주지분율($SmhR$)을 통제변수에 추가하고, 김현숙, 박순홍(2017)의 연구를 참고하여 외국인지분율(FhR)도 통제변수에 포함한다.

재벌그룹에 소속 여부도 기업의 급락위험에 영향을 줄 수 있는 요인이다. 재벌그룹 소속 기업의 경우 큰 대리인 비용을 부담해야 될 수도 있기(Bae et al., 2002; Choi and Cho, 2021) 때문에 주가급락위험이 더 높을 수 있다. 또한, 재벌그룹에 속한 기업은 확실한 내부시장을 가지고 있기 때문에(Bae et al., 2011) 상호 지원을 통해 부정적인 사건이 발생하여도 사건으로 인한 예상비용이 낮을 수 있다(배기홍, 임찬우, 2003; 김현숙, 박순홍, 2017). 이러한 상황도

재벌그룹 소속 기업의 주가급락위험이 높을 수 있는 이유가 될 수 있다. 이러한 점을 고려하여 표본 기업이 재벌그룹에 소속되어 있는지 여부를 구분하는 재벌더미변수(*Chaebol*)를 통제변수에 추가한다. Kim et al.(2014) 등의 연구를 참고하여 수익률 수준(*Ret*)과 기업 전체 위험을 측정하는 수익률 변동성(*Sigma*)도 통제 변수에 추가한다. 분석에 사용한 변수의 정의와 측정은 <표 1>에 정리한다.

<표 1> 변수 정의

이 표는 실증분석에서 사용된 주요 변수의 정의 및 측정 방법임.

변수	변수 정의 및 측정 방법
<i>NCSKEW</i>	주가급락위험: 잔차수익률의 음(-)의 조건부왜도
<i>DIV_Dum</i>	다각화변화더미: 전년 대비 허핀달 다각화지수가 증가하면 1, 나머지는 0
<i>GrowR</i>	매출성장률: 총매출액 증가율
<i>GrowR_High</i>	매출성장률더미: 매출성장률이 해당 업종 기업 매출성장률 중앙값보다 크면 1, 나머지는 0
<i>BigR</i>	대주주지분율: 최대주주1인과 특수관계인이 보유한 주식 수/발행주식 수
<i>BigR_High</i>	대주주지분율더미: 대주주지분율이 해당 업종 기업의 중앙값보다 크면 1, 나머지는 0
<i>Size</i>	기업규모: ln(총자산)
<i>DetR</i>	부채비율: 부채/총자산
<i>LnAge</i>	기업연령: ln(기업 상장기간)
<i>ROA</i>	총자산순이익률: 순이익/총자산
<i>RnD</i>	연구개발비비율: 지출연구개발비/총매출액
<i>SmhR</i>	소액주주지분율: 지분율이 1% 미만인 소액주주 합산 주식 수/발행주식 수
<i>FhR</i>	외국인지분율: 외국인 투자자들의 보통주 보유주식 수/발행주식 수
<i>Chaebol</i>	재벌더미: 30대 재벌집단에 소속된 기업은 1, 아니면 0, 금융감독원 공시자료를 활용함
<i>SHHI</i>	허핀달 다각화지수: 식 (4)로 계산
<i>Ret</i>	주식수익률: 기업 일별 수익률의 산술평균
<i>Sigma</i>	주식수익률 표준편차: 기업 주식 수익률의 표준편차

3. 연구모형

다각화전략이 급락위험에 미치는 영향은 식 (6)을 사용해 분석한다. 종속변수 $NCSKEW_{i,t}$ 는 식 (3)을 사용해 계산한 고유수익률의 음(-)의 조건부왜도이다. 설명변수 $DIV_Dum_{i,t}$ 는 기업의 전년도 대비 다각화수준의 변동에 근거하여 설정한 다각화변화더미변수이다. 기업이 적극적인 다각화 전략을 채택하면 $DIV_Dum_{i,t}$ 는 1, 나머지 기업은 0이다. 모형의 추정은 기업 고정효과모형(fixed-effect model)을 적용한 회귀분석을 사용하며, 앞에서 서술한

통제변수 외에 연도더미를 포함한다.

$$NCSKEW_{i,t} = \beta_{0,i} + \beta_1 DIV_Dum_{i,t} + \sum \beta_k Control_{kth,i,t} + \mu_i + \varepsilon_{i,t} \quad (6)$$

가설 2와 가설 3을 검증하기 위해 식 (6)에 다각화더미변수와 매출증가율더미변수의 교차곱항 및 다각화변화더미변수와 대주주지분율더미변수의 교차곱항을 추가한 식 (7)과 식 (8)을 구성한다. 매출증가율더미변수($GrowR_High_{i,t}$)는 기업의 매출증가율이 해당 업종 기업들의 매출증가율 중앙값보다 크면 1의 값을 갖고 나머지는 0의 값을 갖는 더미변수이다. 대주주지분율더미변수($BigR_High_{i,t}$)는 대주주 및 특수관계자지분율이 해당 업종 기업들의 중앙값보다 크면 1의 값을 갖고 나머지는 0의 값을 갖는 더미변수이다.

$$NCSKEW_{i,t} = \gamma_{0,i} + \gamma_1 DIV_Dum_{i,t} + \gamma_2 DIV_Dum_{i,t} \times GrowR_High_{i,t} + \sum \gamma_k Control_{kth,i,t} + \mu_i + \varepsilon_{i,t} \quad (7)$$

$$NCSKEW_{i,t} = \theta_{0,i} + \theta_1 DIV_Dum_{i,t} + \theta_2 DIV_Dum_{i,t} \times BigR_High_{i,t} + \sum \theta_k Control_{kth,i,t} + \mu_i + \varepsilon_{i,t} \quad (8)$$

IV. 실증분석

1. 기초통계 및 상관관계

<표 2>는 이 연구에서 사용된 변수에 대한 기술통계를 정리한 것이다. 주가급락위험의 평균값과 중앙값은 각각 -0.511와 -0.487이다. 허핀달다각화지수의 평균값은 0.168, 중앙값은 0.039이며 오른쪽으로 치우친 분포 특성을 보인다. 평균 매출성장률은 6.2%이며, 대주주지분율은 44%, 부채비율은 47.4%, 총자산순이익률은 2%, 연구개발비비율은 0.8%이다. 외국인지분율은 10.1%이며 소액주주지분율은 38.5%이다. 개별집단 소속기업은 표본의 34.2%이다.

<표 3>은 변수들 간의 상관계수를 정리한 것이다. 다각화 수준과 다각화변화더미는 모두 급락위험과 음(-)의 상관성을 가지고 있는데 통계적 유의성은 없다. 주가급락위험과 대주주지분율, 부채비율, 기업업력, 평균수익률, 수익률변동성과의 상관관계는 음(-)의 상관관계를 가지고 있는 반면에, 주가급락위험과 기업규모, 총자산순이익률, 연구개발비비율,

외국인지분율 그리고 재벌기업더미와의 상관관계에서는 양(+)의 상관관계를 가지고 있다. 그리고 다각화변화더미와 기업규모, 부채비율, 재벌소속더미와의 상관관계에서는 유의한 양(+)의 상관관계가 존재한다. 통제변수들 간의 상관관계는 높지 않아 다중공선성 문제는 심각하지 않은 것으로 판단된다.²⁾

<표 2> 기초통계량(N = 8,177)

NCSKEW는 파마-프랜치(Fama-French) 3 요인모형으로 계산된 잔차수익률의 음(-)의 조건부왜도(식 (3))로 측정된 주가급락위험이고, *DIV_Dum*는 다각화변화더미로 전년 대비 허핀달 다각화지수가 증가하면 1, 아니면 0의 값을 갖는다. *GrowR*는 매출성장률이며 *GrowR_High*는 매출성장률이 해당 업종 기업의 매출성장률 중앙값보다 크면 1, 아니면 0이다. *BigR*는 대주주지분율이고, *BigR_High*는 대주주지분율이 해당 업종 기업의 대주주지분율 중앙값보다 크면 1, 아니면 0이다. *Size*는 총자산의 자연대수값이며, *DetR*는 총자산 대비 부채비율이며, *LnAge*는 기업 상장기간의 자연대수값이고, *ROA*는 총자산순이익률이며, *RnD*는 총매출액 대비 연구개발비율이다. *SmhR*는 소액주주지분율이며, *FhR*는 외국인 지분율이다. *Chaebol*은 30대 재벌집단에 소속된 기업은 1, 아니면 0이다. *SHHI*는 허핀달 다각화지수이다. *Ret*는 주식 일별 수익률의 산술평균이고, *Sigma*는 주식수익률의 표준편차이다.

변수	평균	표준편차	최솟값	중앙값	최댓값	왜도	첨도
<i>NCSKEW</i>	-0.511	0.665	-2.113	-0.487	1.323	0.015	3.289
<i>DIV_Dum</i>	0.293	0.455	0.000	0.000	1.000	0.908	1.824
<i>GrowR</i>	0.062	0.185	-0.594	0.040	1.456	1.656	10.880
<i>GrowR_High</i>	0.415	0.493	0.000	0.000	1.000	0.344	1.118
<i>BigR</i>	0.440	0.164	0.061	0.445	0.812	0.021	2.487
<i>BigR_High</i>	0.603	0.489	0.000	1.000	1.000	-0.419	1.176
<i>Size</i>	20.208	1.592	16.893	19.976	24.486	0.646	3.109
<i>DetR</i>	0.474	0.196	0.093	0.484	0.945	0.004	2.223
<i>LnAge</i>	3.547	0.667	1.099	3.761	4.828	-1.507	4.974
<i>ROA</i>	0.020	0.075	-0.333	0.025	0.200	-1.563	8.672
<i>RnD</i>	0.008	0.017	0.000	0.001	0.088	3.070	12.846
<i>SmhR</i>	0.385	0.166	0.000	0.367	0.866	0.464	2.842
<i>FhR</i>	0.101	0.131	0.000	0.045	0.633	1.956	6.757
<i>Chaebol</i>	0.342	0.474	0.000	0.000	1.000	0.667	1.445
<i>SHHI</i>	0.168	0.216	0.000	0.039	0.846	1.036	2.731
<i>Ret</i>	0.001	0.002	-0.024	0.000	0.015	0.421	10.913
<i>Sigma</i>	0.027	0.011	0.000	0.025	0.105	1.100	4.866

2) 지면 관계상 별도로 정리하지는 않았지만, VIF값을 계산하여 다중공선성 문제를 확인하였다. 가장 큰 VIF 값은 기업규모에서 계산된 2.20이다.

<표 3> 피어슨 상관계수

NCSKEW는 잔차수익률의 음(-)의 조건부에도로 측정된 주가급락위험이고, *DIV_Dum*는 다각화변화더미로 전년 대비 허핀달 다각화지수가 증가하면 1, 아니면 0의 값을 갖는다. *GrowR*는 매출성장률이며, *GrowR_High*는 매출성장률이 해당 업종 기업의 매출성장률 증감값보다 크면 1, 아니면 0이다. *BigR*는 대주주지분율이고, *BigR_High*는 대주주지분율이 해당 업종 기업의 대주주지분율 증감값보다 크면 1, 아니면 0이다. *Size*는 총자산의 자연대수값이며, *DebtR*는 총자산 대비 부채비율이며, *LnAge*는 기업 상장기간의 자연대수값이고, *ROA*는 총자산순이익률이며, *Rnd*는 총매출액 대비 연구개발비율이다. *SmbR*는 소액주주지분율이며, *FhR*는 외국인 지분율이다. *Crabobol*의 경우 30대 재벌집단에 소속된 기업은 1, 아니면 0이다. *SHHI*는 허핀달 다각화지수이다. *Ret*는 주식 일별 수익률의 산술평균이고, *Sigma*는 주식수익률의 표준편차이다. *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1%에 유의적인 경우이다.

변수	1).	2).	3).	4).	5).	6).	7).	8).	9).	10).	11).	12).	13).	14).	15).	16).	17).
1)\NCSKEW	1																
2)\DIV_Dum	-0.007	1															
3)\GrowR	-0.008	-0.007	1														
4)\GrowR_High	0.012	-0.004	0.662***	1													
5)\BigR	-0.070***	0.006	0.021*	-0.005	1												
6)\BigR_High	-0.050***	-0.007	0.020*	0.002	0.748***	1											
7)\Size	0.156***	0.064***	0.023**	0.009	-0.034***	-0.032***	1										
8)\DebtR	-0.025**	0.019*	-0.002	0.022**	-0.113***	-0.078***	0.257***	1									
9)\LnAge	-0.057***	0.018	-0.059***	-0.068***	-0.076***	-0.054***	-0.012	-0.015	1								
10)\ROA	0.048**	0.006	0.160***	0.133***	0.149***	0.105***	0.181***	-0.327***	-0.063***	1							
11)\Rnd	0.037***	0.002	0.019*	0.000	-0.147***	-0.025**	0.008	-0.123***	-0.011	-0.013	1						
12)\SmbR	0.007	0.001	-0.009	0.003	-0.696***	-0.517***	-0.039***	0.182***	0.017	-0.218***	0.137***	1					
13)\FhR	0.155***	-0.005	0.008	0.016	-0.180***	-0.142***	0.477***	-0.125***	-0.064***	0.243***	0.076***	0.025**	1				
14)\Crabobol	0.040***	0.054***	-0.009	-0.015	0.003	-0.002	0.550***	0.150***	-0.063***	0.040***	-0.008	0.040***	0.214***	1			
15)\SHHI	-0.008	0.439***	0.045***	0.026**	-0.019*	-0.032***	0.174***	0.046***	0.059***	-0.027**	0.031***	0.017	-0.020*	0.166***	1		
16)\Ret	-0.199**	-0.019*	0.111**	0.102***	0.022**	0.027**	-0.105**	-0.018	-0.007	0.025**	0.042***	-0.014	-0.050***	-0.036***	-0.021*	1	
17)\Sigma	-0.067***	-0.020*	-0.004	0.033***	-0.158***	-0.113***	-0.289***	0.206***	-0.005	-0.335***	0.061***	0.278***	-0.211**	-0.079**	-0.019*	0.402***	1

2. 다각화와 주가급락위험

<표 4>는 가설 1을 검증하기 위해 식 (6)의 회귀모형을 이용하여 다각화전략과 주가급락위험의 관련성을 확인한 결과이다. 종속변수인 주가급락위험은 식 (2)~식 (3)에 따라 계산한 잔차수익률의 음(-)의 조건부왜도이다. 표의 첫 번째 열은 변수의 명칭이고 주요 설명변수는 식 (5)를 이용해 계산해 구성한 다각화변화더미변수이다.

모형 1에서 다른 변수를 통제하지 않는 경우 다각화변화더미의 회귀계수(t-값)는 -0.029(-1.76)이고, 모형 2에서 기업 특성 변수들을 통제하며 추정한 다각화변화더미의 회귀계수는 -0.031(-1.94)이다. 두 경우 모두 10% 수준에서 유의하다. 모형 3은 모형 2에 기업의 다각화수준을 추가하여 추정한 결과이며, 모형 4는 Kim et al.(2014) 등의 연구를 참고하여 주식의 년 평균수익률(*Ret*)과 수익률의 표준편차로 대용한 총위험(*Sigma*)을 포함하여 추정한 결과이다. 두 모형에서 다각화변화더미변수의 계수는 각각 -0.038(-2.14)이며 모두 5%의 유의수준하에서 유의하다. 모형 5는 기업 고정효과모형 대신 랜덤효과모형과 산업더미를 통제한 방법으로 회귀분석을 수행한 결과이며 다각화변화더미의 계수는 -0.027(-1.65)로 나타나고 10%의 통계수준에서 유의하다. 기업의 다각화전략의 실시는 주가급락위험에 음(-)의 영향을 미치고 있다. 즉, 해당년도에 다각화전략을 적극적으로 수행한 기업들은 그렇지 않은 기업에 비해 주가급락위험이 더 낮다. 이러한 결과에 비추어 볼 때 가설 1과 가설 1-1은 지지된다고 할 수 있다.

<표 4>에서 통제변수들의 회귀계수를 살펴보면, 매출성장, 기업규모, 부채비율, 기업업력, 총자산수익률, 다각화수준 등은 주가급락위험과 유의한 관계가 나타나지 않거나 일부 모형에서는 10%의 유의수준하에서 유의하지만 일관성이 없다. 대주주지분율은 주가급락위험을 감소시키는 효과가 있는 것으로 모든 모형에서 나타나고 있다. 이러한 결과는 Chen et al.(2017), 이세용(2018)의 연구 결과와 일관성이 있다.

외국인지분율의 회귀계수는 유의한 양(+)의 값으로 나타나는데 이는 외국인지분율이 높을수록 주가급락위험이 높다는 관계를 보여준다. 외국인 투자자의 감시가 대리비용을 감소시켜 주가급락위험을 줄일 수 있다는 주장과는 일치하지 않는 결과이다. 그러나 이러한 결과는 정보 우위에 있는 외국인 투자자들의 단기 투자 행위가 기업의 주가급락위험을 증가시킨다는 가설(Vo, 2020)과는 일관성이 있는 결과이다. 재벌소속더미변수는 양수의 계수로 추정되고 있는데 재벌그룹에 속한 기업의 주가급락위험이 더 크다는 것을 의미한다. 이는 재벌집단의 복잡한 지분구조로 인한 정보의 비대칭이 원인일 수 있다(Choi and Cho, 2021).

<표 4> 다각화와 주가급락위험

종속변수 *NCSKEW*는 잔차수익률의 음(-)의 조건부왜도(식3)로 측정된 주가급락위험이다. 설명변수 *DIV_Dum*는 다각화 변화더미로 전년 대비 허핀달 다각화지수가 증가하면 1, 아니면 0의 값을 갖는다. *GrowR*는 매출성장률이고, *BigR*는 대주주지분율이다. *Size*는 총자산의 자연대수값이며, *DetR*는 총자산 대비 부채비율이며, *LnAge*는 기업 상장기간의 자연대수값이고, *ROA*는 총자산순이익률이며, *RnD*는 총매출액 대비 연구개발비비율이다. *SmhR*는 소액주주지분율이며, *FhR*는 외국인 지분율이다. *Chaebol*의 경우 30대 재벌집단에 소속된 기업은 1, 아니면 0이다. *SHHI*는 허핀달 다각화지수이다. *Ret*는 주식 일별 수익률의 산술평균이고, *Sigma*는 주식수익률의 표준편차이다. 괄호 안의 값은 t-값이며, *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1%에 유의적인 경우이다.

변수	종속변수: <i>NCSKEW</i> (주가급락위험) <i>N</i> =8,177				
	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4	모형 5
<i>DIV_Dum</i>	-0.029* (-1.76)	-0.031* (-1.94)	-0.038** (-2.14)	-0.038** (-2.20)	-0.027* (-1.65)
<i>GrowR</i>		-0.082* (-1.86)	-0.083* (-1.89)	-0.001 (-0.03)	0.016 (0.38)
<i>BigR</i>		-0.512*** (-3.84)	-0.512*** (-3.85)	-0.364*** (-2.92)	-0.297*** (-3.82)
<i>Size</i>		0.042 (1.53)	0.041 (1.48)	0.010 (0.37)	0.064*** (7.58)
<i>DetR</i>		-0.086 (-0.89)	-0.085 (-0.88)	-0.120 (-1.25)	-0.338*** (-6.22)
<i>LnAge</i>		-0.027 (-0.42)	-0.027 (-0.42)	-0.015 (-0.24)	-0.044*** (-3.66)
<i>ROA</i>		0.097 (0.65)	0.102 (0.68)	0.287** (2.02)	0.191 (1.53)
<i>RnD</i>		2.175* (1.87)	2.178* (1.87)	2.103* (1.83)	1.546*** (2.79)
<i>SmhR</i>		-0.091 (-0.88)	-0.090 (-0.86)	-0.144 (-1.41)	-0.195** (-2.54)
<i>FhR</i>		0.593*** (4.30)	0.599*** (4.35)	0.474*** (3.44)	0.323*** (3.86)
<i>Chaebol</i>		0.101*** (3.19)	0.100*** (3.12)	0.089*** (2.84)	0.058*** (2.60)
<i>SHHI</i>			0.045 (0.79)	0.032 (0.58)	-0.011 (-0.28)
<i>Ret</i>				-92.575*** (-16.38)	-89.085*** (-17.11)
<i>Sigma</i>				13.060*** (11.71)	11.130*** (11.66)
<i>_cons</i>	-0.503*** (-21.82)	-1.049* (-1.89)	-1.032* (-1.86)	-0.693 (-1.32)	-1.574*** (-7.06)
<i>YearEffect</i>	YES	YES	YES	YES	YES
<i>FirmEffect</i>	YES	YES	YES	YES	NO
<i>Adj_R²</i>	0.045	0.053	0.053	0.101	0.098
<i>p-value</i>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

3. 기업 성장성의 조절효과

<표 5>는 가설 2를 검증하기 위하여 식 (7)을 이용하여, 기업 성장성을 대용한 기업의 매출증가율더미변수가 다각화변화더미변수와 추가급락위험 간의 관계에 조절변수로 작용을 하고 있는지를 분석한 결과이다. 모형 1은 다각화변화더미, 매출증가율더미 그리고 두 변수의 교차곱항을 포함하여 분석한 결과이다. 매출성장더미변수는 기업의 매출증가율이 기업이 속한 업종의 매출증가율 중앙값보다 크면 1의 값을, 나머지는 0의 값을 갖는 더미변수이다. 교차곱항의 회귀계수는 $-0.071(-2.31)$ 이며 5%의 유의수준하에서 유의하다. 모형 2는 모형 1에 기업 특성 변수를 추가하여 분석한 결과이다. 교차곱항의 회귀계수는 $-0.071(-2.38)$ 이며 역시 5%의 수준에서 유의하다. 이러한 결과는 기업의 성장성이 높은 경우 다각화전략이 추가급락위험을 감소시키는 효과가 크게 나타날 것이라는 가설 2를 지지한다.

모형 3과 모형 4는 기업의 매출증가율 부호에 따라 표본을 매출이 증가한 기업과 매출이 감소한 기업으로 나누어 추정한 결과이다. 매출이 증가한 기업을 대상으로 추정한 결과인 모형 3에서는 다각화전략이 추가급락위험에 음(-)의 유의한 영향을 미치는 것을 다시 확인할 수 있다. 그러나 매출이 감소한 기업을 대상으로 추정한 모형 4의 결과에서는 다각화변화더미 변수의 회귀계수가 유의한 결과를 보여주지 않는다. 이상의 결과는 다각화 효과가 기업의 매출성장과 관련이 있다는 권택호(2016), 권택호 외 2인(2018) 그리고 최근의 연구인 Kwon et al.(2021)의 연구 결과와 일관성이 있다.

4. 대주주지분율의 조절효과

<표 6>은 가설 3을 검증하기 위하여 식 (8)을 이용하여 대주주지분율이 다각화와 급락위험 간의 관계에 대한 조절효과가 있는지를 분석한 결과이다. 모형 1은 다각화변화더미, 대주주지분율더미 그리고 두 변수의 교차곱항만 포함한 결과이고, 모형 2는 기업 특성 변수를 포함하여 분석한 결과이다. 모형 1에서 교차곱항의 회귀계수는 $0.036(1.11)$ 이고 통계적 유의성이 없다. 모형 2에서 교차곱항의 회귀계수는 $0.057(1.81)$ 이고 10%의 유의수준에서 유의적이다. 다음에는 기업을 두 개의 표본으로 나누고 분석한 결과를 모형 3과 모형 4에 보고한다. 모형 3은 대주주 지분율이 50% 이상인 기업들에 대한 회귀분석 결과이고 모형 4는 대주주지분율이 50% 미만인 기업들에 대한 회귀분석 결과이다. 모형 3에서는 다각화 전략이 급락위험을 억제하는 효과가 나타나지 않는다. 그러나 대주주지분율이 50% 미만인 경우를 분석한 모형 4에서는 다각화변화더미변수의 계수가 $-0.066(-3.22)$ 이고 1%의 유의수준에서 유의적인 값으로 나타나 다각화전략이 추가급락위험을 감소시키는 효과가 있음을 보여준다.

<표 5> 다각화와 주가급락위험-매출성장율의 조절 효과

종속변수 *NCSKEW*는 잔차수익률의 음(-)의 조건부왜도(식 (3))로 측정된 주가급락위험이다. 설명변수 *DIV_Dum*는 다각화변화더미로 전년 대비 허핀달 다각화지수가 증가하면 1, 아니면 0의 값을 갖는다. *GrowR*는 매출성장율이고, *GrowR_High*는 매출성장율이 해당 업종 기업의 매출성장률 중앙값보다 크면 1, 아니면 0이다. *BigR*는 대주주지분율이다. *Size*는 총자산의 자연대수값이며, *DetR*는 총자산 대비 부채비율이며, *LnAge*는 기업 상장기간의 자연대수값이고, *ROA*는 총자산순이익률이며, *RnD*는 총매출액 대비 연구개발비율이다. *SmhR*는 소액주주지분율이며, *FhR*는 외국인 지분율이다. *Chaebol*의 경우 30대 제별집단에 소속된 기업은 1, 아니면 0이다. *SHHI*는 허핀달 다각화지수이다. *Ret*는 주식 일별 수익률의 산술평균이고, *Sigma*는 주식수익률의 표준편차이다. 괄호 안의 값은 t-값이며, *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1%에 유의적인 경우이다.

변수	종속변수: NCSKEW			
	전체 기업 N=8,177		매출증가율>0 N=5,372	매출증가율≤0 N=2,805
	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4
<i>DIV_Dum</i>	-0.034** (-2.12)	-0.044** (-2.52)	-0.058*** (-2.68)	0.014 (0.42)
<i>GrowR_High</i>	0.000 (0.03)	0.021 (1.27)		
<i>DIV_Dum×GrowR_High</i>	-0.071** (-2.31)	-0.071** (-2.38)		
<i>GrowR</i>			-0.033 (-0.51)	-0.013 (-0.07)
<i>BigR</i>		-0.364*** (-2.91)	-0.247* (-1.81)	-0.497* (-1.83)
<i>Size</i>		0.009 (0.35)	-0.002 (-0.07)	0.015 (0.30)
<i>DetR</i>		-0.126 (-1.31)	0.050 (0.41)	-0.236 (-1.16)
<i>LnAge</i>		-0.011 (-0.18)	-0.019 (-0.26)	0.018 (0.10)
<i>ROA</i>		0.265* (1.87)	0.546*** (3.02)	-0.398 (-1.47)
<i>RnD</i>		2.111* (1.85)	3.985*** (2.72)	2.339 (0.94)
<i>SmhR</i>		-0.146 (-1.44)	-0.099 (-0.78)	-0.099 (-0.49)
<i>FhR</i>		0.484** (3.52)	0.522*** (3.51)	0.619 (1.54)
<i>Chaebol</i>		0.089*** (2.84)	0.116*** (3.11)	0.068 (1.16)
<i>SHHI</i>		0.032 (0.59)	0.052 (0.77)	-0.004 (-0.04)
<i>Ret</i>		-93.004*** (-16.48)	-87.704*** (-12.80)	-106.183*** (-9.92)
<i>Sigma</i>		13.074*** (11.67)	13.771*** (8.91)	11.564*** (5.81)
<i>_cons</i>	-0.510*** (-22.52)	-0.702 (-1.34)	-0.665 (-0.96)	-0.704 (-0.59)
<i>YearEffect</i>	YES	YES	YES	YES
<i>FirmEffect</i>	YES	YES	YES	YES
<i>Adj_R²</i>	0.045	0.102	0.098	0.118
<i>p-value</i>	0.000	0.000	0.000	0.000

<표 6> 다각화와 주가급락위험-대주주지분율의 조절효과

종속변수 *NCSKEW*는 잔차수익률의 음(-)의 조건부왜도(식 (3))로 측정된 주가급락위험이다. 설명변수 *DIV_Dum*는 다각화변화더미로 전년 대비 허핀달 다각화지수가 증가하면 1, 아니면 0의 값을 갖는다. *BigR*는 대주주지분율이고, *BigR_High*는 대주주지분율이 해당 업종 기업의 대주주지분율 중앙값보다 크면 1, 아니면 0이다. *GrowR*는 매출성장률이다. *Size*는 총자산의 자연대수값이며 *DetR*는 총자산 대비 부채비율이며, *LnAge*는 기업 상장기간의 자연대수값이고, *ROA*는 총자산순이익률이며, *RnD*는 총매출액 대비 연구개발비비율이다. *SmhR*는 소액주주지분율이며, *FhR*는 외국인 지분율이다. *Chaebol*의 경우 30대 재벌집단에 소속된 기업은 1, 아니면 0이다. *SHHI*는 허핀달 다각화지수이다. *Ret*는 주식 일별 수익률의 산술평균이고, *Sigma*는 주식수익률의 표준편차이다. 괄호 안의 값은 t-값이며, *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1%에 유의적인 경우이다.

변수	종속변수: NCSKEW			
	전체 기업 N=8,177		대주주지분율≥0.5 N=3,031	대주주지분율<0.5 N=5,136
	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4
<i>DIV_Dum</i>	-0.031* (-1.96)	-0.042** (-2.48)	-0.014 (-0.40)	-0.066*** (-3.22)
<i>BigR_High</i>	-0.022 (-0.77)	-0.002 (-0.07)		
<i>DIV_Dum×BigR_High</i>	0.036 (1.11)	0.057* (1.81)		
<i>BigR</i>			-0.390 (-1.02)	-0.673*** (-3.24)
<i>GrowR</i>		-0.004 (-0.10)	-0.004 (-0.05)	0.013 (0.23)
<i>Size</i>		0.009 (0.32)	-0.018 (-0.31)	0.001 (0.03)
<i>DetR</i>		-0.118 (-1.23)	0.058 (0.31)	-0.309** (-2.55)
<i>LnAge</i>		-0.006 (-0.09)	0.109 (0.99)	-0.120 (-1.48)
<i>ROA</i>		0.269* (1.89)	0.448 (1.60)	0.281* (1.66)
<i>RnD</i>		2.244* (1.96)	0.242 (0.11)	3.054** (2.17)
<i>SmhR</i>		0.021 (0.20)	0.017 (0.07)	-0.234* (-1.86)
<i>FhR</i>		0.540*** (3.85)	0.229 (0.90)	0.484** (2.58)
<i>Chaebol</i>		0.082*** (2.62)	0.130** (2.39)	0.057 (1.38)
<i>SHHI</i>		0.031 (0.58)	0.069 (0.72)	0.071 (1.03)
<i>Ret</i>		-93.597*** (-16.73)	-98.576*** (-9.40)	-90.135*** (-13.29)
<i>Sigma</i>		13.215*** (11.93)	10.287*** (5.35)	14.119*** (9.94)
<i>_cons</i>	-0.509*** (-22.46)	-0.935* (-1.75)	-0.685 (-0.58)	-0.260 (-0.37)
<i>YearEffect</i>	YES	YES	YES	YES
<i>FirmEffect</i>	YES	YES	YES	YES
<i>Adj_R²</i>	0.045	0.101	0.079	0.113
<i>p-value</i>	0.000	0.000	0.000	0.000

모형 2의 결과는 대주주지분율이 높은 경우 다각화가 주가급락위험을 증가시키는 효과가 있음을 보여주어 이해일치가설과는 상반된 결과를 보여준다. 그러나 대주주지분율을 기준으로 표본을 나누어 분석한 결과에서 대주주지분율이 높은 표본의 경우(모형 3) 다각화와 주가급락위험의 관계는 유의적이지 않은 것으로 나타나고 있다. 오히려 대주주지분율이 낮은 기업에서 다각화의 주가급락위험 감소 효과가 유의적으로 나타나고 있다. 이러한 결과들에 비추어 볼 때 <표 6>의 결과는 다각화전략의 주가급락위험 억제 효과와 대주주지분율의 관계는 이해일치가설에 의한 설명보다는 대리인비용의 관점에서의 설명이 더 설득력이 있음을 보여주는 결과로 해석할 수 있다. 그러나 대주주지분율이 높은 표본에서 다각화와 주가급락위험 간에 유의적인 관계가 나타나지 않는 것은, 모형 2의 결과가 대주주지분율이 높은 기업에서 주가급락위험이 증가하여 나타난 결과이기보다는 대주주지분율이 낮은 기업에서 주가급락위험이 낮아져 나타난 결과일 수 있다는 해석을 가능하게 한다. <표 6>의 결과는 대주주지분율이 높은 경우 다각화의 주가급락위험 감소 효과가 확대된다는 가설 3을 지지하지는 않지만 다각화의 주가급락위험에 대해 대주주지분율이 영향을 미치고 있다는 설명을 지지한다.

V. 강건성분석

1. 급락위험의 측정

앞의 실증분석에서는 급락위험의 대용 변수로 파마-프랜치 3요인 모형에 기초하여 산출한 잔차수익률의 음(-)의 조건부왜도를 사용하였다. 여기서는 분석 결과가 조건부왜도의 추정 방법에 영향을 받는지를 확인하기 위해 잔차수익률의 추정 방법을 달리하여 분석을 수행하고 결과를 정리한다. 첫째, 시장모형(CAPM)으로 잔차수익률을 계산하여 음(-)의 조건부왜도인 *NCSKEW_M*을 추정한다. 둘째, Hutton et al.(2009)의 연구를 참고하여 시장수익률 및 전후 2기의 시장수익률을 설명변수로 회귀하여 잔차수익률을 추정하고 급락위험 *NCSKEW_A*를 계산한다. 셋째, 잔차수익률을 이용하지 않고 주식수익률로부터 직접 왜도를 계산하여 *NCSKEW_O*를 계산한다.

<표 7>은 앞서 기술한 3개의 종속변수를 대상으로 다각화가 주가급락위험에 미치는 영향을 분석한 결과이다. 분석 결과는 주가급락위험의 추정에 사용한 수익률의 특성과 관계없이 가설 1과 가설 1-1 그리고 가설 2를 지지한다. 특히, 시장모형과 Hutton et al.(2009) 수정모형을 사용한 결과에서는 매출성장률더미와 다각화변화더미의 교차곱항의 계수가

1% 수준에서 유의적인 값으로 추정되어 매출성장의 조절효과가 강하게 나타나고 있음을 알 수 있다.

2. 대응표본 구성

기업의 다각화전략 선택이 외생적으로 결정될 수도 있지만 다른 요인들에 의해 결정될 수도 있다. 다각화 효과 분석에서 이러한 내생성의 문제가 발생하는 경우 회귀분석을 이용한 추정치는 일치성을 확보하기가 어려운 문제가 발생하게 된다(Bhatia and Thakur, 2018). 내생성 문제를 고려하면서 다각화전략의 주가급락위험 감소 효과를 확인하기 위해 다음과 같이 대응표본을 구성하여 분석을 수행한다. 다각화전략을 수행하고 있는 기업에 대해, 비다각화 또는 다각화수준이 감소한 기업 중에서 이들 기업과 유사한 특성을 갖는 기업을 대응표본으로 추출한다. 다각화 기업과 대응표본 기업으로 분석표본을 구성하고 두 집단 간에 차이를 분석한다. 대응표본 구성은 성향점수매칭(propensity score matching; PSM) 방법을 사용한다.

대응표본을 구성하기 위해 다각화전략 수행 여부에 영향을 미칠 수 있는 기업 특성 변수를 로지스틱(logistic) 회귀모형에 대입하여 기업이 당해 연도에 다각화를 증가시킬 확률을 계산한다. 추정한 확률치(성향점수)를 기업이 다각화를 증가시킬 조건부확률로 간주한다. 다각화전략을 실시하지 않거나 다각화 수준을 감소시키는 기업들 중에서 성향점수가 가장 유사한 기업을 대응기업으로 선택한다. 그리고 대응표본 선정 시에 성향점수 차이를 일정 수준으로 유지하기 위하여 캘리퍼(caliper) 방식을 이용한다. 이 연구에서는 캘리퍼의 최대거리를 0.02로 설정하며 표본 감소를 최소화하기 위해 1개 이상의 최적 매칭 대상이 있는 경우에는 기업들을 모두 채택하며 복원 추출 방법을 적용한다. 표본의 매칭은 연도별로 진행한다. 최종적인 표본의 수는 다각화지수가 증가한 연도-기업 표본 2,380개이며, 비다각화와 다각화지수가 감소한 기업 중 대응표본으로 선택된 기업-연도는 2,955개이다. 대응표본 분석에서 총 분석 표본 수는 5,335개이다.

<표 8>은 다각화 증가 기업과 대응기업들로 분석 표본을 구성하여 다각화전략의 주가급락위험에 대한 억제 효과를 분석한 결과이다. <표 8>에서 다각화변화터미변수의 회귀계수는 모형 1과 모형 2에서 모두 음수의 유의한 값으로 추정되어 다각화전략이 주가급락위험을 감소시킬 수 있는 효과가 있다는 가설 1, 가설 1-1을 지지한다. 모형 3에서 기업성장성의 조절효과 분석 결과에서도 교차곱항 계수가 -0.074의 유의적인 값으로 추정되어 <표 5>의 결과와 일관성 있는 결과를 보여 주고 가설 2를 지지한다. 모형 4에서

대주주지분율의 조절효과 분석 결과에서는 교차곱항 계수가 0.114이고 1%의 유의수준하에서 유의적으로 나타나 가설 3과는 상이한 관계를 나타내고 있다.

내생성 문제를 고려한 <표 8>의 결과는 다각화전략을 적극적으로 실시한 기업들의 급락위험이 더 낮고 기업의 성장성이 다각화전략의 급락위험 감소에 대해 조절효과가 있다는 주장을 지지하는 결과를 보여준다. 그러나 대주주지분의 조절효과에 대해서는 가설 3을 지지하지 않는 앞선 실증분석 결과와 동일한 결과를 보여준다.

<표 8> 다각화와 주가급락위험-대응표본 분석

종속변수 *NCSKEW*는 잔차수익률의 음(-)의 조건부왜도로 측정된 주가급락위험이다. 설명변수 *DIV_Dum*는 다각화변화 더미로 전년 대비 허핀달 다각화지수가 증가하면 1, 아니면 0의 값을 갖는다. *GrowR_High*는 매출성장률이 해당 업종 기업의 매출성장률 중앙값보다 크면 1, 아니면 0이다. *BigR_High*는 대주주지분율이 해당 업종 기업의 대주주지분율 중앙값보다 크면 1, 아니면 0이다. 통제변수를 통제하였으며, 연구표본은 다각화지수 증가한 기업과 PSM으로 선택한 대응기업으로 구성하였다. 괄호 안의 값은 t-값이며, *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1%에 유의적인 경우이다. 괄호 안의 값은 t-값이며, *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1%에 유의적임을 나타냄.

변수	종속변수: NCSKEW (N=5,335)			
	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4
<i>DIV_Dum</i>	-0.043** (-2.21)	-0.047** (-2.25)	-0.047** (-2.25)	-0.047** (-2.29)
<i>GrowR_High</i>		-0.004 (-0.21)	-0.003 (-0.18)	-0.005 (-0.24)
<i>BigR_High</i>		0.028 (0.71)	0.029 (0.73)	0.027 (0.69)
<i>DIV_Dum×GrowR_High</i>			-0.074** (-2.16)	
<i>DIV_Dum×BigR_High</i>				0.114*** (3.11)
<i>Controls & intercept</i>	YES	YES	YES	YES
<i>YearEffect</i>	YES	YES	YES	YES
<i>FirmEffect</i>	YES	YES	YES	YES
<i>Adj_R²</i>	0.044	0.103	0.104	0.104
<i>p-value</i>	0.000	0.000	0.000	0.000

Ⅵ. 결 론

이 연구는 2009년부터 2021년까지 한국 유가증권시장에 상장된 비금융업종 기업들을 대상으로 기업의 다각화가 주가급락위험에 미치는 영향을 분석하였다.

분석 결과 기업의 산업 다각화는 주가급락위험을 감소시킨다. 기업의 매출성장률이 높은 기업은 다각화의 주가급락위험 감소 효과가 크게 나타나나 매출성장률이 다각화의 주가급락

위험 감소 효과에 조절변수 역할을 하고 있음을 확인하였다. 한편, 대주주지분율이 낮은 경우에는 다각화가 주가급락위험을 감소시키는 것으로 나타나지만, 대주주지분율이 높은 경우에는 다각화의 주가급락위험 감소 효과가 나타나지 않는다. 이러한 결과가 나타나는 것은 다각화로 인한 대리인비용의 발생이 다각화의 주가급락위험 감소 효과에 영향을 주었기 때문일 수 있을 것이다.

이 연구는 국내시장에서 다루어지지 않은 다각화와 주가급락위험의 관계를 규명하여 보고함으로써 국내 기업의 다각화 효과와 주가급락위험의 특성을 이해하는데 유용한 정보를 제시하고 있다. 특히, 주가급락위험이 대리인비용뿐만 아니라 다각화와 같은 기업의 경영활동 결과에 의해서도 영향을 받을 수 있음을 보여주고 있다.

시장에서 기업의 주가급락위험 가능성을 인지하고 있다면 그러한 사실은 해당 주식의 기대수익률에 반영되어 주가를 하락시키는 요인으로 작용할 것이다. 다각화가 주가급락위험을 감소시킨다는 것을 시장 투자자들이 인지하고 있다면 다각화는 그만큼 기업의 주가에 긍정적인 요인으로 작용할 것이다. 그러나 시장의 투자자들이 다각화가 주가급락위험을 감소시키는 효과가 있음을 인지하지 못해 그 효과를 주가에 반영하지 않고 있었다면 그동안 보고된 다각화 기업의 다각화할인은 과대평가된 결과일 수 있다. 또한, 기업의 매출성장률이 다각화와 주가급락위험 관계에 대해 조절변수로서의 역할을 할 수 있다는 연구 결과는 주가급락위험을 분석함에 있어 경영성과도 고려할 필요가 있음을 의미하는 결과이다. 이러한 결과는 경영자의 투자결정은 물론이고 시장에서 투자자가 투자의사결정을 하는 데 활용할 수 있는 정보가 될 수 있을 것이다.

이 연구에서 다각화가 주가급락위험과 관련이 있음을 밝히고 있지만 다각화와 주가급락위험의 관계를 일반화하기 위해서는 후속 연구가 필요하다. 다각화를 관련 다각화와 비관련 다각화로 구분하여 주가급락위험에 미치는 영향을 분석한다면 다각화의 특성을 반영한 주가급락위험의 분석이 가능할 것이다. 또한, 기업의 지리적 다각화가 주가급락에 미치는 영향에 대한 분석도 흥미로운 연구가 될 수 있을 것이다. 이와 같은 다각화의 유형을 고려한 다각화와 주가급락위험의 관계 분석 결과는 다각화와 주가급락위험의 관계를 일반화하는데 기여할 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

- 권택호, “기업의 성장과 다각화 효과”, 한국증권학회지, 제45권 제4호, 2006, 811-836.
- 권택호, “기업의 관련 다각화와 기업가치”, 재무관리연구, 제36권 제4호, 2019, 33-62.
- 권택호, 김현숙, “기업 다각화 할인과 생산성”, 금융공학연구, 제19권 제4호, 2020, 85-116.
- 권택호, 배성철, 박순홍, “매출성장과 지리적 다각화 효과”, 한국증권학회지, 제47권 제1호, 2018, 97-129.
- 김민수, 임현일, “조세회피를 통한 정보의 불투명성과 주가급락에 관한 연구”, 재무관리연구, 제32권 제1호, 2015, 35-68.
- 김병곤, 김동욱, “기업다각화가 기업가치에 미치는 영향: 외환위기 회복 이후기간 패널자료 분석”, 경영학연구, 제34권 제5호, 2005, 1535-1554.
- 김병곤, 박상현, “기업다각화와 자본구조의 상호관계가 기업가치에 미치는 영향”, 경영학연구, 제30권 제4호, 2001, 1365-1387.
- 김현숙, 박순홍, “외국인 투자자가 기업의 주가급락위험에 미치는 영향”, 한국증권학회지, 제46권 제4호, 2017, 839-877.
- 반혜정, 라기레, “사업다각화가 기업의 초과가치에 미치는 영향: 기업지배구조와 회계 투명성의 조절효과를 중심으로”, 산업경제연구, 제25권 제1호, 2012, 339-364.
- 배기홍, 임찬우, “기업집단의 상호지원과 기업집단 소속 기업의 주가수익률 특성: 조건부 왜도 (conditional skewness) 에 관한 실증적 연구”, 재무연구, 제16권 제1호, 2003, 39-68.
- 이세용, “최대주주 지분율과 주가급락위험”, 세무와 회계저널, 제19권 제1호, 2018, 115-141.
- 이진환, 윤성용, “회계이익의 질이 가치평가오류와 주가급락에 미치는 영향”, 회계와 정책 연구, 제20권 제2호, 2015, 151-179.
- 임병권, 박순홍, “내부자의 주식담보대출이 주가급락위험에 미치는 영향”, 재무관리연구, 제36권 제2호, 2019, 173-207.
- 임현일, 김민수, “기업의 재무적 불투명성이 주가급락에 미치는 영향에 대한 연구”, 금융연구, 제28권 제3호, 2014, 89-121.
- 전상경, “규모의 확대와 사업다각화에 따른 기업가치의 변화: 구조조정의 영향을 중심으로”, 한국증권학회지, 제32권 제1호, 2003, 219-254.
- Aman, H., “An Analysis of the Impact of Media Coverage on Stock Price Crashes and Jumps: Evidence from Japan,” *Pacific-Basin Finance Journal*, 24, (2013), 22-38.

- An, H. and T. Zhang, "Stock Price Synchronicity, Crash Risk, and Institutional Investors," *Journal of Corporate Finance*, 21, (2013), 1-15.
- An, Z., Z. Chen, D. Li, and L. Xing, "Individualism and Stock Price Crash Risk," *Journal of International Business Studies*, 49(9), (2018), 1208-1236.
- An, Z., D. Li, and J. Yu, "Firm Crash Risk, Information Environment, and Speed of Leverage Adjustment," *Journal of Corporate Finance*, 31, (2015), 132-151.
- Bae, K.-H., J. K. Kang, and J. M. Kim, "Tunneling or Value Added? Evidence from Mergers by Korean Business Groups," *The Journal of Finance*, 57(6), 2002, 2695-2740.
- Bae, S. C., T. H. Kwon, and J. W. Lee, "Does Corporate Diversification by Business Groups Create Value? Evidence from Korean Chaebols," *Pacific-Basin Finance Journal*, 19(5), (2011), 535-553.
- Bakke, T.-E. and T. Gu, "Diversification and Cash Dynamics," *Journal of Financial Economics*, 123(3), (2017), 580-601.
- Barton, S. L. and P. J. Gordon, "Corporate Strategy and Capital Structure," *Strategic Management Journal*, 9(6), (1988), 623-632.
- Berger, P. G. and E. Ofek, "Diversification's Effect on Firm Value," *Journal of Financial Economics*, 37(1), (1995), 39-65.
- Berry, C. H., "Corporate Growth and Diversification," *The Journal of Law and Economics*, 14(2), (1971), 371-383.
- Bhatia, A. and A. Thakur, "Corporate Diversification and Firm Performance: An Empirical Investigation of Causality," *International Journal of Organizational Analysis*, 26(2), (2018), 202-225.
- Black, F., "Studies of Stock Market Volatility Changes," *Proceedings of the American Statistical Association, Business and Economic Statistics Section*, (1976), 177-181.
- Boubaker, S., H. Mansali, and H. Rjiba, "Large Controlling Shareholders and Stock Price Synchronicity," *Journal of Banking & Finance*, 40, (2014), 80-96.
- Callen, J. L. and X. Fang, "Short Interest and Stock Price Crash Risk," *Journal of Banking & Finance*, 60, (2015), 181-194.
- Campa, J. M. and S. Kedia, "Explaining the Diversification Discount," *The Journal of Finance*, 57(4), (2002), 1731-1762.
- Chen, J., K. C. Chan, W. Dong, and F. Zhang, "Internal Control and Stock Price Crash

- Risk: Evidence from China,” *European Accounting Review*, 26(1), (2017), 125–152.
- Chen, J., H. Hong, and J. C. Stein, “Forecasting Crashes: Trading Volume, Past Returns, and Conditional Skewness in Stock Prices,” *Journal of Financial Economics*, 61(3), (2001), 345–381.
- Choi, H. and J. Cho, “Related-Party Transactions, Chaebol Affiliations, and the Value of Cash Holdings,” *Sustainability*, 13(2), (2021), 699.
- Claessens, S. and J. P. H. Fan, “Corporate Governance in Asia: A Survey,” *International Review of Finance*, 3(2), (2002), 71–103.
- Erdorf, S., T. Hartmann-Wendels, N. Heinrichs, and M. Matz, “Corporate Diversification and Firm Value: A Survey of Recent Literature,” *Financial Markets and Portfolio Management*, 27(2), (2013), 187–215.
- Gao, W., Q. Li, and A. Drougas, “Ownership Structure and Stock Price Crash Risk: Evidence from China,” *Journal of Applied Business and Economics*, 19(4), (2017), 65–78.
- Ghosh, D. and L. Olsen, “Environmental Uncertainty and Managers’ Use of Discretionary Accruals,” *Accounting, Organizations and Society*, 34(2), (2009), 188–205.
- Hann, R. N., M. Ogneva, and O. Ozbas, “Corporate Diversification and the Cost of Capital,” *The Journal of Finance*, 68(5), (2013), 1961–1999.
- Hund, J., D. Monk, and S. Tice, “Uncertainty about Average Profitability and the Diversification Discount,” *Journal of Financial Economics*, 96(3), (2010), 463–484.
- Hutton, A. P., A. J. Marcus, and H. Tehranian, “Opaque Financial Reports, R^2 , and Crash Risk,” *Journal of Financial Economics*, 94(1), (2009), 67–86.
- Jafarinejad, M., T. Ngo, and D. Escobari, “Disentangling the Impacts of Industrial and Global Diversification on Firm Risk,” *Global Finance Journal*, 37, (2018), 39–56.
- Jin, L. and S. C. Myers, “ R^2 around the World: New Theory and New Tests,” *Journal of Financial Economics*, 79(2), (2006), 257–292.
- Kali, R. and J. Sarkar, “Diversification and Tunneling: Evidence from Indian Business Groups,” *Journal of Comparative Economics*, 39(3), (2011), 349–367.
- Khanna, T. and K. Palepu, “Is Group Affiliation Profitable in Emerging Markets? An Analysis of Diversified Indian Business Groups,” *The Journal of Finance*, 55(2), (2000), 867–891.

- Kim, J. B., Y. Li, and L. Zhang, "CFOs versus CEOs: Equity Incentives and Crashes," *Journal of Financial Economics*, 101(3), (2011a), 713-730.
- Kim, J. B., Y. Li, and L. Zhang, "Corporate Tax Avoidance and Stock Price Crash Risk: Firm-level Analysis," *Journal of Financial Economics*, 100(3), (2011b), 639-662.
- Kim, J.-B., Z. Wang, and L. Zhang, "CEO Overconfidence and Stock Price Crash Risk," *Contemporary Accounting Research*, 33(4), (2016), 1720-1749.
- Kim, J.-B. and L. Zhang, "Accounting Conservatism and Stock Price Crash Risk: Firm-level Evidence," *Contemporary Accounting Research*, 33(1), (2016), 412-441.
- Kim, Y., H. Li, and S. Li, "Corporate Social Responsibility and Stock Price Crash Risk," *Journal of Banking & Finance*, 43, (2014), 1-13.
- Kothari, S. P., S. Shu, and P. D. Wysocki, "Do Managers Withhold Bad News?," *Journal of Accounting Research*, 47(1), (2009), 241-276.
- Kwon, T. H., S. C. Bae, and S. H. Park, "The Interactions of Corporate Sales Growth and Diversification Strategy: Cross-country Evidence," *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 75, (2021), 101422.
- Lamont, O., "Cash Flow and Investment: Evidence from Internal Capital Markets," *The Journal of Finance*, 52(1), (1997), 83-109.
- Lamont, O. A. and C. Polk, "Does Diversification Destroy Value? Evidence from the Industry Shocks," *Journal of Financial Economics*, 63(1), (2002), 51-77.
- Lee, B. S. and M.-Y. L. Li, "Diversification and Risk-adjusted Performance: A Quantile Regression Approach," *Journal of Banking & Finance*, 36(7), (2012), 2157-2173.
- Lee, K. T., "Corporate Diversification and Stock Price Crash Risk: Do Female Directors Matters? Evidence from Malaysia," *Asian Academy of Management Journal of Accounting and Finance*, 18(1), (2022), 75-100.
- Lewellen, W. G., "A Pure Financial Rationale for the Conglomerate Merger," *The Journal of Finance*, 26(2), (1971), 521-537.
- Li, X., S. S. Wang, and X. Wang, "Trust and Stock Price Crash Risk: Evidence from China," *Journal of Banking & Finance*, 76, (2017), 74-91.
- Li, Y. and Y. Zeng, "The Impact of Top Executive Gender on Asset Prices: Evidence from Stock Price Crash Risk," *Journal of Corporate Finance*, 58, (2019), 528-550.
- Lins, K. V. and H. Servaes, "Is Corporate Diversification Beneficial in Emerging Markets?,"

- Financial Management*, 31(2), (2002), 5–31.
- Mammen, J., T. M. Alessandri, and M. Weiss, “The Risk Implications of Diversification: Integrating the Effects of Product and Geographic Diversification,” *Long Range Planning*, 54(1), (2021), 101942.
- Montgomery, C. A., “Product–market Diversification and Market Power,” *Academy of Management Journal*, 28(4), (1985), 789–798.
- Montgomery, C. A. and H. Singh, “Diversification Strategy and Systematic Risk,” *Strategic Management Journal*, 5(2), (1984), 181–191.
- Onali, E. and D. V. Mascia, “Corporate Diversification and Stock Risk: Evidence from a Global Shock,” *Journal of Corporate Finance*, 72, (2022), 102150.
- Ozbas, O. and D. S. Scharfstein, “Evidence on the Dark Side of Internal Capital Markets,” *The Review of Financial Studies*, 23(2), (2010), 581–599.
- Rajan, R., H. Servaes, and L. Zingales, “The Cost of Diversity: The Diversification Discount and Inefficient Investment,” *The Journal of Finance*, 55(1), (2000), 35–80.
- Scharfstein, D. S. and J. C. Stein, “The Dark Side of Internal Capital Markets: Divisional Rent–Seeking and Inefficient Investment,” *The Journal of Finance*, 55(6), (2000), 2537–2564.
- Schommer, M., A. Richter, and A. Karna, “Does the Diversification–Firm Performance Relationship Change over Time? A Meta–Analytical Review,” *Journal of Management Studies*, 56(1), (2019), 270–298.
- Teece, D. J., “Towards an Economic Theory of the Multiproduct Firm,” *Journal of Economic Behavior & Organization*, 3(1), (1982), 39–63.
- Villalonga, B., “Diversification Discount or Premium? New Evidence from the Business Information Tracking Series,” *The Journal of Finance*, 59(2), (2004), 479–506.
- Vo, X. V., “Foreign Investors and Stock Price Crash Risk: Evidence from Vietnam,” *International Review of Finance*, 20(4), (2020), 993–1004.
- Wang, Q., J. H. Shen, and E. W. T. Ngai, “Does Corporate Diversification Strategy Affect Stock Price Crash Risk?,” *International Journal of Production Economics*, 258, (2023), 108794.
- Weston, J. F., “Diversification and Merger Trends,” *Business Economics*, 5(1), (1970), 50–57.

- Xu, N., X. Jiang, K. C. Chan, and Z. Yi, "Analyst Coverage, Optimism, and Stock Price Crash Risk: Evidence from China," *Pacific-Basin Finance Journal*, 25, (2013), 217-239.
- Xu, N., X. Li, Q. Yuan, and K. C. Chan, "Excess Perks and Stock Price Crash Risk: Evidence from China," *Journal of Corporate Finance*, 25, (2014), 419-434.
- Yoo, C. Y. and J. Pae, "Estimation and Prediction Tests of Cash Flow Forecast Accuracy," *Journal of Forecasting*, 32(3), (2013), 215-225.

The Impact of Industry Diversification on Crash Risk*

Chenyang Liu** · Taek Ho Kwon*** · Bon Woo Ku****

〈Abstract〉

This study analyzes the impact of industry diversification strategies on the crash risk of firms listed on KOSPI from 2009 to 2021. The findings suggest that diversification can reduce the crash risk, especially for firms experiencing sales growth. The study further reveals that the inhibitory effect of diversification on crash risk is more pronounced in firms with lower ownership concentration. This study provides valuable insights into the diversification effect and crash risk for domestic firms, an area previously unexplored in Korea. The analysis results offer valuable information for managers and market investors. Furthermore, the study extends the research on diversification and crash risk.

Keywords : Diversification, Crash Risk, Sales Growth, Ownership

* This work was supported by BK21 FOUR Program by Chungnam National University Research Grant, 2022.

** First Author, Doctoral Candidate, Chungnam National University, E-mail: liucy@o.cnu.ac.kr

*** Corresponding Author, Professor, Chungnam National University, E-mail: thk5556@cnu.ac.kr

**** Co-Author, Research Professor, BK21, Chungnam National University, E-mail: kubonwoo@cnu.ac.kr