

K-IFRS도입, 투자효율성, 미래주가급락위험 간의 관련성

박선영*

〈요 약〉

본 연구는 2000년부터 2018년까지 KOSPI 상장기업을 대상으로 K-IFRS 도입 후 투자효율성에 어떠한 변화가 있는지, 나아가 과잉투자수준(성향)과 미래주가급락위험 간의 관련성이 IFRS 도입 전후 차이가 있는지 실증적으로 분석하였다.

분석 결과는 다음과 같다. 첫째, K-IFRS 도입 후 기업의 투자효율성이 향상된 것으로 나타났다. 투자효율성 대용치로는 McNichols and Stubben(2008)에 따라 측정한 모형에서 도출한 잔차변수를 이용하여 분석하였다. 둘째, 과잉투자 수준(성향)과 미래주가급락리스크 간 음(-)의 관련성은 K-IFRS 도입 후 약화되는 것을 확인하였다. 이는 K-IFRS 공정가치 회계정책 하에서는, 기업가치 제고에 기여하지 못하는 비정상투자에서 손실이 발생하는 경우 그 손실이 바로 재무제표에 인식될 가능성이 증가할 것이며, 이러한 회계정보는 투자자들로 하여금 위험신호를 조기에 인식할 수 있도록 하여, 미래 자산가격의 급락 리스크를 감소시킬 가능성이 있다는 것을 시사한다.

본 연구는 K-IFRS 도입이 기업의 실질 투자의사결정에 미치는 영향을 조사함으로써 IFRS 도입 후 자본시장에 미치는 긍정적인 영향에 대한 근거를 제시할 수 있을 것이라 기대한다. 나아가 본 연구는 IFRS 하에서의 공정가치 측정이 미래주가급락위험을 적어도 증가시키지는 않는다는 실증적 증거로서 기업의 과잉투자 행태를 이용하여 살펴보았다는데 의의가 있다.

〈주제어〉 K-IFRS, 투자효율성, 주가급락위험, 과잉투자

* 중앙대학교 경영경제대학 경영학부 강의전담교수, sypark13@gmail.com

논문접수일 2021년 12월 7일 1차수정일 2021년 12월 16일 게재확정일 2021년 12월 16일

I. 서 론

본 연구는 한국채택국제회계기준(이하 K-IFRS) 도입과 투자효율성 간의 관련성을 검증한다. 나아가 과잉투자수준(성향)이 미래 주가급락위험에 미치는 영향이 K-IFRS 도입 전후 차이가 있는지 조사한다.

기업투자활동은 기업가치에 핵심적인 영향을 미치기 때문에 재무회계분야에서 중요한 연구 주제가 된다. Tobin(1969)에 따르면, 기업투자활동은 오직 기업의 투자기회에 따라 결정되어야 한다. 그러나, 정보비대칭 또는 대리인 비용과 같은 다양한 시장마찰로 인해, 기업의 투자는 투자기회에 적절히 대응하지 못하고 비최적의 투자의사결정을 초래하게 된다(Jensen, 1986 ; Myers and Majluf, 1984). 비효율적인 투자에는 두가지 유형이 있다 : 과잉투자와 과소투자로, 전자는 기업이 음(-)의 순현재가치(Net Present Value : NPV) 프로젝트에 투자하는 것이고 후자는 기업이 양(+)의 NPV 투자를 위한 투자재원이 부족한 경우에 나타난다(Biddle et al., 2009).

일반적으로 고품질의 재무정보는 대리인 비용과 정보비대칭 정도를 감소시킴으로써 경영자의 과대투자 유인을 억제하고 효율적인 투자의사결정을 하도록 이끈다고 제시한다(Biddle et al., 2009 ; Biddle et al., 2016). 즉 투명한 정보환경은 시장마찰을 감소시킴으로써 자원배분의 효율성을 향상시키고 비효율적인 투자성향(과잉, 과소투자 문제)을 억제시키는데 도움을 준다고 보고하였다.

회계기준은 경영자가 자신의 사적이익을 추구하기 위한 목적으로 재무정보를 조작하고 은폐할 수 있는 능력을 제한할 수 있기 때문에 중요하다(Houcine et al., 2021). 국제회계기준위원회(International Accounting Standard Board, IASB)는 “국제적으로 통일된 고품질의 회계기준 제정”이라는 목표아래 IFRS를 제정하게 되었다. 이러한 새로운 회계기준은 형식보다는 회계담당자가 경제적 실질에 기초하여 합리적으로 회계처리 할 수 있도록 회계처리의 기본원칙과 방법론을 제시하는데 주력한다. 이러한 전 세계적 회계기준의 통일화 추세에 부응하여, 우리나라는 2011년부터 한국거래소에 상장된 모든 기업이 K-IFRS를 의무적으로 적용하여 재무제표를 작성하고 있다.

과거 이론적, 실증적 연구들은 IFRS 도입과 함께 확대된 공시정책은 역 선택을 감소시키고 유동성을 향상시킴으로써, 거래비용의 감소와 기업 주식에 대한 더 높은 수요로 인해 자본조달 비용을 감소시킨다고 제시한다(Leuz and Verrecchia, 2000 ; Li, 2010 ; Cascino and Gassen, 2015 ; Armstrong et al., 2010 등). 이러한 자본시장 측면에서의 연구는 기업의 실질 의사결정에 대한 시장 참여자들의 인식에 대한 조사라 할 수 있다. 따라서 본 연구는 K-IFRS가 기업의 실질 투자의사결정에 미치는 영향을 조사함으로써 자본시장에 미치는 긍정적인 영향에 대한 근거를 제시할 수 있을 것이라 기대한다.

본 연구는 선행연구에서 제시한 바와 같이 IFRS 도입으로 재무정보의 투명성과 비교가능성

이 향상되어 정보비대칭 정도가 감소된다면, K-IFRS 도입 후 경영자의 기회주의적인 행태를 감소시킬 수 있을 것이라 예상된다. 즉 고품질의 재무정보는 정보의 투명성과 비교가능성을 향상시키고, 이는 경영자에 대한 모니터링과 고용계약 효율성을 향상시키는데 기여함으로써(Ball 2016), 결국 자본시장 뿐만 아니라 기업안에서 효율적인 자원배분이 될 수 있도록 도와주는 촉매제 역할을 할 것이다. 또한 투명한 재무정보는 자본 제공자들로 하여금 가치를 창출하는 투자안과 가치를 하락시키는 투자안 간의 구분을 용이하게 하여 기업의 투자효율성을 향상시킬 것이라 기대한다.

나아가 본 연구는 K-IFRS 도입 후 과잉투자수준(성향)과 주가급락리스크 간의 관계가 약화될 것이라 예상된다. 주가급락위험은 기업의 주가가 갑작스럽게 큰 폭으로 하락할 수 있는 가능성을 나타낸다. 주가급락위험을 예측하는 주요한 상황은 악재를 외부투자자들에게 숨기고자 하는 경영자의 성향이다. 그러나 경영자가 기업내부의 악재를 은폐하고 기업내부에 축적할 수 있는 것은 한도가 있다. 즉 일정기간 동안 축적된 숨겨진 악재는 동일한 악재를 숨기는데 드는 비용이 관련된 혜택을 초과하는 시점에 도달하면, 경영자는 악재 축적을 포기하는 선택을 할 수밖에 없고 이는 숨겨진, 축적된 모든 악재가 일시에 시장에 나오는 결과가 된다. 이로써, 우리는 급작스럽고 큰 폭의 주가 급락을 목격하게 된다.

최근의 선행연구들은 과잉투자 기업의 경우 불량한 프로젝트를 살리기 위하여 경영자는 악재 뉴스를 은폐할 유인이 증가하며, 이는 주가급락의 촉매제가 될 수 있다고 제시한다(Habib and Hasan, 2017 ; 오명진 · 이재홍, 2019). 또한 Bleck and Liu(2007)는 수익성이 낮은 프로젝트를 공정가치 대신 역사적 원가로 기록하는 회계시스템 하에서, 경영자들이 저조한 투자로부터의 손실 기록을 회피할 수 있도록 허용한다고 주장하였다.

IFRS의 가장 큰 특징은 역사적 원가에 기초한 측정에서 공정가치 측정으로 대폭 그 방향을 전환하였다는 점이다. 따라서 K-IFRS 공정가치 회계정책 하에서는, 수익성이 저조한 투자의 시장가치는 역사적원가로 측정한 장부가보다 낮을 것이기 때문에, 경영자는 이러한 불량한 투자, 즉 음(-)의 NPV 투자로부터 발생하는 손실을 즉시 인식하게 되는 정도가 증가할 것이며, 이는 미래주가급락리스크를 감소시킬 것이라 예상할 수 있다.

따라서 본 연구는 2000년부터 2018년까지 KOSPI 상장기업을 대상으로 K-IFRS 도입 후 투자효율성에 어떠한 변화가 있는지, 나아가 과잉투자수준(성향)과 미래주가급락위험 간의 관련성이 IFRS 도입 전후 차이가 있는지 실증적으로 분석하였다. 분석 결과는 다음과 같다. 첫째, K-IFRS 도입후 기업의 투자비효율성(효율성)은 감소(향상)된 것으로 나타났다. 투자비효율성 대응치로는 McNichols and Stubben(2008)에 따라 측정한 모형에서 도출한 잔차변수를 이용하여 분석하였다. 둘째, 과잉투자 수준(성향)과 미래주가급락리스크 간 음(-)의 관련성은 K-IFRS 도입후 약화되는 것을 확인하였다. 이는 K-IFRS 하에서 공정가치 회계정책이 투자자산의 손상을 조기에 인식하게 하여 투자자들이 위험신호를 조기에 인식할 수 있도록 해주며, 기업의 과잉투

자가 미래 시장에 미치는 리스크를 약화시킬 수 있다는 것을 시사한다. 나아가 추가분석을 통해 K-IFRS 도입 후 기업의 과잉투자수준과 음(-)의 재량적 발생액 수준은 양(+)의 유의한 관련성을 관찰하였으며, 이는 예상과 같이, K-IFRS 도입 후 과잉투자로 인한 손실이 조기에 인식됨으로써 음(-)의 재량적 발생액이 K-GAAP 기간에 비하여 증가한 것일 수 있음을 암시하는 것이라 해석할 수 있다.

다수의 선행연구는 IFRS 도입 효과를 자본시장 측면에서 살펴보았다면, 본 연구는 K-IFRS 도입이 기업의 실질 투자의사결정에 미치는 영향을 조사함으로써 자본시장에 미치는 긍정적인 영향에 대한 근거를 제시할 수 있을 것이라 기대한다. 나아가 본 연구는 IFRS 하에서의 공정가치 측정이 미래주가급락위험을 적어도 증가시키지는 않는다는 실증적 증거로서 기업의 과잉투자 행태를 이용하여 살펴보았다는데 의의가 있다.

본 연구는 다음과 같이 구성되었다. 제Ⅱ장에서는 선행연구 검토를 통해 가설을 설정하였다. 제Ⅲ장에서는 변수의 정의 및 측정, 연구모형과 표본의 선정을 설명하였다. 제Ⅳ장에서는 실증분석결과와 추가분석 연구결과를 제시하였다. 마지막으로 제Ⅴ장에서는 본 연구의 결과를 요약하고 공헌점을 제시하였다.

Ⅱ. 선행연구 검토 및 연구가설 설정

1. IFRS 도입과 투자효율성

Jensen and Meckling(1976)과 Myers(1977)에 따르면, 일반적으로 투자기회에 대해 외부 자본 제공자들보다 더 잘 아는 경영자들은 음(-)의 NPV 프로젝트와 같은 비최적의 과잉투자에 자본을 낭비할 수 있다고 제시한다. 따라서 이러한 경영자들의 기회주의적인 행태에 대응하여 자본 제공자들은 높은 자본비용을 부과하거나 자본제공을 제한하게 되며, 이는 내부자본이 부족한 기업의 경우 양(+)의 NPV 프로젝트를 포기하여야 하는 결과를 초래한다고 하였다.

이렇듯 기업의 비효율적인 투자란 기업가치를 제고하는데 기여하는 적정수준 이상 또는 이하의 투자를 의미하는 것으로 과잉투자과 과소투자 형태로 나타나게 된다. 우선 과잉투자는 경영자들이 좀 더 많은 보상과 비금전적 혜택, 권력을 위해 사업 규모와 범위를 확장시키고자 하는 유인에서 발생하며 (Jensen, 1986 ; Jensen and Meckling, 1976), 이러한 현상은, “엠파이어 빌딩(Empire Building)”이라 일컬어 진다. 한편, 과소투자문제는 기업가치에 대해 사적정보를 갖고 있는 내부자가 과대평가된 주식을 팔고자 하고, 이에 반응하여 외부주주는 자본비용을 증가시키거나 자본을 전부 회수하게 되는(Myers and Majluf, 1984) 정보비대칭 상황에서 발생한다.

한편 고품질의 재무정보는 정보 투명성과 비교가능성을 향상시키고, 이는 경영자 모니터링과

계약효율성의 향상을 가져옴으로써(Ball 2016), 자본시장 뿐만 아니라 기업내에서의 효율적인 자원배분을 촉진시키는데 도움을 줄 수 있다고 선행연구는 제시하고 있다(Biddle et al., 2009 ; Kim and Zhang, 2015). 또한 과거 이론적, 실증적 연구들은 IFRS로의 전환은 회계정보의 공시를 증가시키고, 이는 회계정보의 투명성과 비교가능성을 향상시킴으로써 결국 기업의 투자효율성을 향상시킬 것이라는 기대를 제시하고 있다.

예를 들면, Leuz and Verrecchia(2000)와 Li(2010)는 IFRS를 도입한 독일기업과 EU 국가에서 공시수준이 증가하였으며, 이는 정보비대칭을 감소시키는데 기여하여 자본조달비용을 감소시킴을 보고하였다. 이 외에도 IFRS 도입으로 회계정보의 질과 비교가능성이 향상 되었으며(Cascino and Gassen, 2015), 주식시장의 긍정적 반응(Armstrong et al., 2010)에 대하여 보고하였다.

나아가 IFRS 도입과 투자효율성에 관한 연구로 Schleicher et al.(2010)는 IFRS 도입 후 EU 국가에서 투자-현금흐름 민감도가 낮아짐으로써 투자효율성이 향상되는 것을 보여주었으며, Lengeret al.(2015)는 유럽국가에서 IFRS 도입과 이익의 질은 양의 관련성이며, 투자효율성을 향상시키는 것을 보고하였다. Houcine et al.(2021)은 프랑스 기업을 대상으로 재무정보의 질과 투자효율성 간의 관계가 IFRS 도입 후 더 강화된다는 것을 제시하여, IFRS 도입 후 투자효율성이 향상되었음을 보고하였다. Biddle et al.(2016)은 IFRS 강제도입과 자본적 투자효율성간 양(+)의 관련성을 보고하였으며, 이러한 관계는 투자자보호가 약하고, 소유집중도가 높은 국가, IFRS와 자국의 회계기준차이가 큰 국가일수록 강한 것을 발견하였다.

국내연구로, 김진희(2014)는 K-IFRS 적용 이후 기업의 유형자산에 대한 과잉투자행위가 감소하는 것으로 나타나 유형자산 손상과 관련된 K-IFRS의 적용이 기업의 유형자산에 대한 투자의 효율성을 제고하는 것이라 하였다. 정경철(2017)은 LTD와 투자효율성의 관계는 IFRS 도입 이전 기간에서만 통계적으로 유의하였으며, 이러한 결과는 IFRS 도입으로 경영자의 기회주의적인 이익조정이 감소하는 등 회계투명성이 개선된 결과라 추정하였다.

이와 같이 IFRS 도입 후 재무정보의 투명성과 비교가능성 향상에 따른 정보비대칭 감소를 보고한 선행연구에 따라(Leuz and Verrecchia, 2000 ; Li, 2010 ; Cascino and Gassen, 2015 ; Armstrong et al., 2010), 본 연구는 K-IFRS 도입 후 경영자의 기회주의적인 행태는 억제될 것이라 예상한다. 즉 K-IFRS 도입 이후 투자자들에게 제공되는 재무정보를 이용하여 투자자들이 더 효과적으로 기업평가를 실시하고 감시를 강화할 수 있다면, 경영자의 사적이익추구를 위한 과잉투자 행위 등 비효율적인 투자 행태는 억제될 수 있을 것이라 기대할 수 있다. 나아가 고품질의 회계정보를 이용하여 외부 자본 제공자들이 기업가치 창출에 기여하는 투자안에 대한 구분이 용이해 진다면, 효율적인 자원배분이 이루어질 것이며 이는 기업의 과소투자문제를 감소시킬 수 있을 것이라 예상한다. 이러한 가정하에 본 연구는 다음과 같은 가설을 설정한다.

가설 1 : K-IFRS 도입은 투자비효율성을 약화시키는 것과 관련 있을 것이다.

2. IFRS 도입, 과잉투자과 미래주가급락리스크

일반적으로 경영자는 기업가치 극대화를 위하여 행동하기보다는 자신의 고용 유지 등 사적이익을 우선시하여 기업가치를 하락시킬 수 있는 투자안에도 과도하게 투자하는 경향이 있다(Jensen and Meckling, 1976). Bleck and Liu(2007)는 역사적 원가 회계정책이 경영자들로 하여금 수익성이 저조한 프로젝트에 대한 악재뉴스를 은폐할 수 있게 한다고 주장한다. 반면 공정가치 회계정책 하에서 경영자는 성과가 저조한 투자로부터 예상되는 손실을 바로 인식하게 되는데, 이는 성과가 저조한 투자의 시장가치가 역사적원가로 기록한 장부금액보다 낮기 때문이다. 따라서 기업가치를 제고하지 못하는 프로젝트의 저조한 성과는 역사적원가 회계정책 하에서 그 손실인식이 지연됨으로써 미래주가급락위험을 증폭시킨다고 제시하였다.

이렇듯 회계정보는 자본시장이 효율적으로 작동하기 위해 필요한 중요한 요소이며(Healy and Palepu 2001), 만약 경영자와 외부 이해관계자들이 갖는 정보가 동일하다면 정보비대칭성이 낮아짐에 따라¹⁾ 악재가 누적될 가능성이 줄어들 것이다. Kim and Zhang(2015) 또한 회계보수주의가 악재뉴스의 공시를 가속화 함으로써 과잉투자성향을 감소시키고, 음(-)의 NPV 프로젝트를 더 빨리 포기시키는데 기여할 것이라는 가설을 지지하는 증거를 제시하였다.

Defond et al.(2015)은 IFRS 도입후 비금융기업과 금융기업을 구분하여 주가급락리스크에 미치는 영향을 제시하였다. 그들은 IFRS 도입이 주가급락리스크에 미치는 영향을 기인한 메커니즘으로 공시증가로 인한 회계투명성과 비교가능성의 향상, 공정가치 측정 확대, 이에 따른 경영자의 리스크행태 변화 등을 제시하였다. 분석결과, 제조기업의 경우 IFRS 도입후 주가급락위험이 감소하였으나 금융업의 경우는 영향이 없는 것으로 나타났다.

IFRS의 가장 큰 특징은 역사적 원가에 기초한 측정에서 공정가치 측정으로 대폭 그 방향을 전환하였다는 점이다. 특히 K-IFRS는 재평가모형을 선택한 유형자산의 손상측정 방법에 대해 상세히 규정하고 있으며 손상과 관련된 더 많은 정보를 재무제표에 공시하도록 규정하고 있다(김진희 2014). 따라서 K-IFRS 공정가치 회계정책 하에서는, 기업가치 제고에 기여하지 못하는 비정상투자에서 손실이 발생하는 경우 그 손실이 바로 재무제표에 인식될 가능성이 증가할 것으로 예상된다. 나아가 시장이 효율적이라는 가정하에, 이러한 회계정보는 투자자들로 하여금 위험신호를 조기에 인식할 수 있도록 하여, 미래 자산가격의 급락 리스크를 감소시킬 가능성이 있다. 다시말하면, K-IFRS 하에서는 비정상투자에서 발생한 손실 인식을 가속화 함으로써 경영자의 악재축적유인을 감소시키고 미래주가급락위험의 감소를 가져올 수 있을 것이라 예상한

1) 본 연구는 준강형 효율적시장(semi-strong form market efficiency)을 가정하고 있으며, 이는 실증적 회계이론(Healy and Palepu 2001)의 기본 가정이 된다. 실증적 회계이론은 회계정보가 시장참여자들에게 어떠한 영향을 미치는가를 실증적으로 검증하는 정보적 접근방법을 취한다. 즉 기업주가는 새롭고 관련된 정보 공시에 반응한다는 것이며, 준강형 효율적 시장은 공개적으로 이용가능한 어떤 정보를 이용하여 지속적인 초과수익을 얻을 수 없는 시장상태를 의미한다.

다. 이를 검증하기 위한 가설은 다음과 같다.

가설 2 : 과잉투자 수준(성향)과 미래주가급락리스크간의 관련성은 K-IFRS 도입 전후 차이가 있을 것이다.

III. 연구 방법 및 표본 선정

1. 변수의 측정

가. 투자비효율성 측정치($EXP: AbExp, Exp, Over$)

본 연구에서는 투자비효율성이란 적정수준 이상 또는 이하의 자본투자를 의미한다. 이를 위해 McNichols and Stubben(2008)이 고안한 최적투자에 대한 기대치를 예측한 식 (1)을 이용하여 비최적투자수준을 측정한다. 구체적으로 최적투자수준의 기대치는 관측치가 15개 이상 있는 산업표본을 사용하며 산업-연도별로 다음과 같은 회귀식을 추정하여 구한다. 여기서 실제투자액과 기대투자액의 차이는 비최적투자액, 즉 투자비효율성을 나타내는 것으로서 그 차이인 잔차(즉 식 (1)의 잔차값 ε)를 이용한다. 본 연구에서는 투자비효율성 대용치로서 다음 3가지의 변수를 생성하였다. 첫번째는 잔차의 절대값으로 $AbExp$ 이며, 이는 과소투자와 과잉투자를 모두 포괄하는 투자비효율성을 지칭하는 연속변수이다. 두번째는 절대값을 취하지 않은 잔차 값, 연속변수 Exp 로서, 이값이 클수록 과잉투자수준이 높다는 것을 의미한다. 세번째는 잔차가 양(+)인 경우 1의 값을 갖는 지시변수 $Over$ 로 과잉투자성향의 기업을 지칭한다.

$$\begin{aligned} Expenditure_{it} = & \alpha_0 + \alpha_1 TQ_{it-1} + \alpha_2 TQ2_{it-1} + \alpha_3 TQ3_{it-1} + \alpha_4 TQ4_{it-1} \\ & + \alpha_5 CFO_{it} + \alpha_6 GROWTH_{it-1} + \alpha_7 TLTA_{it-1} + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad \text{식(1)}$$

여기서 $Expenditure$ 는 자본투자비율로서 기업 i 의 t 기 설비투자로 인한 현금유출액을 기초 순 유형고정자산으로 나눈 값이다. TQ_{t-1} 은 전기말 토빈큐로서 (전기말 보통주 시가+전기말 총부채 장부가)를 전기 기초총자산으로 나눈 값이다. $TQ2(3,4)_{t-1}$ 은 TQ_{t-1} 분포에 대한 증분계수로서 $TQ_{t-1} \times TQ_{t-1}$ 의 위치를 구분하는 더미변수를 의미한다(즉 산업-연도별 분포 상에서 TQ_{t-1} 이 2(3, 4)분위에 속하면 1, 그렇지 않으면 0의 값을 가짐). CFO 는 영업현금흐름을 기초총자산으로 나눈 값이다. $GROWTH$ 는 전기의 매출액 성장성으로 $t-1$ 기의 매출액변동분을 $t-2$ 기 매출액으로 나눈 값이다. $TLTA$ 는 전기의 부채비율로 총부채를 기초총자산으로 나눈 값이다.

나. t+1연도 주가급락위험에 대한 측정치(NCSKEW)

본 연구는 Kim et al.(2011)과 Chen et al.(2001)의 모형에 따라 주가급락위험을 반영하는 측정치를 계산하였다. 먼저 식 (2)와 같이 각 기업-연도의 기업-고유 주간수익률(firm-specific weekly return)을 추정하였다.

$$r_{j,\tau} = \alpha_j + \beta_{1j}r_{m,\tau-2} + \beta_{2j}r_{m,\tau-1} + \beta_{3j}r_{m,\tau} + \beta_{4j}r_{m,\tau+1} + \beta_{5j}r_{m,\tau+2} + \epsilon_{j,\tau} \quad \text{식(2)}$$

여기서, $r_{j,\tau}$ 는 τ 주에 주식 j 에 대한 수익률이고 $r_{m,\tau}$ 는 τ 주에 KOSPI의 가치가중 시장지수 수익률이다. τ 주에 기업 j 에 대한 기업-고유 주간수익률($W_{j,\tau}$)은 식(1)의 잔차에 1을 더하고 자연 로그를 취해 측정한다. 즉, $W_{j,\tau} = \ln(1 + \epsilon_{j,\tau})$.

본 연구에서 주가급락위험에 대한 측정치는 부의 조건부 수익률 왜도(negative conditional return skewness, *NCSKEW*)이며, 식(3)을 이용한다. 여기서 n 은 관측치(week)의 수를 의미하며, *NCSKEW* 값이 클수록 주가의 급락 위험이 크다는 것을 의미한다.

$$NCSKEW_{j,t} = - \left[n(n-1)^{3/2} \sum W_{j,\tau}^3 \right] / \left[(n-1)(n-2)(\sum W_{j,\tau}^2)^{3/2} \right] \quad \text{식(3)}$$

2. 연구모형의 설정

본 연구의 가설 1은 K-IFRS 도입후 기업의 투자효율성이 향상되었는지 검증하는 것이다. 이를 위하여 다음의 식 (4)를 설정하였다.

Dependent variable : $EXP_{i,t}(AbExp, Exp, Over)$

$$\begin{aligned} = & \beta_0 + \beta_1 K-IFRS_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 TLTA_{i,t} + \beta_4 ROA_{i,t} + \beta_5 ADA_{i,t} + \beta_6 FOR_{i,t} \\ & + \beta_7 LSHR_{i,t} + \beta_8 STDSALES_{i,t} + \beta_9 GROWTH_{i,t} + \beta_{10} LNMTB_{i,t} \\ & + \Sigma ID + \Sigma YD + \epsilon_{i,t} \end{aligned} \quad \text{식(4)}$$

여기서,

- EXP* : 투자비효율성을 지칭하며 식 (1)에서 도출한 잔차를 이용한 다음의 3가지 변수
1) *AbExp* (잔차의 절대값) ; 2) *Exp* (잔차값) ; 3) *Over* (잔차가 0 이상인 경우 1의 값을 갖는 더미변수)
- K-IFRS* : K-IFRS 의무적용 기간으로 2011년 이후이면 1, 아니면 0
- SIZE* : 총자산의 자연로그 값
- TLTA* : 총부채/기초총자산
- ROA* : EBITDA/기초총자산
- ADA* : 절대값 성과대응 재량적 발생액(Kotari et al. 2005)
- FOR* : 외국인지분율
- LSHR* : 최대주주지분율

$STDSALES$: $t-2 \sim t$ 기의 매출액 표준편차/기초총자산
 $GROWTH$: 매출액성장률
 $LNMTB$: 시가대비장부가비율(시가총액/자본총계)의 자연로그값
 ID : 산업별 더미
 YD : 연도더미

식 (4)에는 투자효율성과 관련된 선행연구에 따라 다음과 같은 통제변수를 포함하였다 (McNichols and Stubben, 2008 ; Biddle et al., 2016 ; Habib and Hasan, 2017 등). 기업규모($SIZE$)는 클수록, 수익성(ROA)은 좋을수록 안정적이고 보수적인 투자의사결정을 할 것으로 예상하여 투자비효율성(EXP)과는 음(-)의 상관관계를 기대하였다. 기업의 부채사용($TLTA$)은 채권자의 모니터링으로 기업의 비효율적인 투자를 억제하는 역할을 수행할 수 있을 것으로 예상하여 (Jensen 1986) EXP 와 음(-)의 관계를 기대하였다. ADA 는 이익의 질에 대한 대용치로서, 이익조정 수준이 클수록 정보비대칭성을 증폭시켜 경영자의 비효율적인 투자가 발생할 개연성이 높다고 예상하여 양(+)의 계수값을 예상하였다. 영업변동성($STDSALES$)이 클수록 외부정보이용자와의 정보비대칭성이 증가하여 과잉투자성향이 증가할 수 있으므로 양(+)의 계수값을 예상하였다.

외국인투자자지분율(FOR)과 최대주주지분율($LSHR$)은 기업의 소유구조가 경영자와 주주간, 또는 대주주와 소액주주간 발생할 수 있는 대리인 비용으로 인한 투자비효율성에 영향을 줄 수 있기 때문에 포함하였다(Berle and Means, 1932 ; Jensen and Meckling, 1976). 기업의 매출액성장률($GROWTH$)과 시장가치대비장부가치($LNMTB$)는 기업의 투자기회를 암시하며 투자기회가 높을수록 과잉투자 성향이 증가할 것으로 예상하여 양(+)의 계수값을 예상하였다(McNichols and Stubben, 2008). 마지막으로 산업의 특성과 연도별 차이를 통제하기 위하여 산업 더미(ID)와 연도더미(YD)를 추가하였다.

본 연구의 가설 2는 과잉투자수준(성향)과 미래주가급락리스크 간의 관련성이 K-IFRS 도입 전후 차이가 있는지 검증하는 것이다. 이를 위하여 다음의 식 (5)를 설정하였다.

$$\begin{aligned}
 & \text{Dependent variable : } NCSKEW_{i,t+1} \\
 & = \beta_0 + \beta_1 EXP_{i,t} + \beta_2 K-IFRS_{i,t} + \beta_3 K-IFRS * EXP_{i,t} + \beta_4 SIZE_{i,t} + \beta_5 TLTA_{i,t} \\
 & \quad + \beta_6 ROA_{i,t} + \beta_7 ADA_{i,t} + \beta_8 FOR_{i,t} + \beta_9 LSHR_{i,t} + \beta_{10} STDSALES_{i,t} \\
 & \quad + \beta_{11} GROWTH_{i,t} + \beta_{12} LNMTB_{i,t} + \beta_{13} NCSKEW_{i,t} + \beta_{14} DTURN_{i,t} \\
 & \quad + \beta_{15} RET_{i,t} + \beta_{16} STDRET_{i,t} + \Sigma ID + \Sigma YD + \epsilon_{i,t}
 \end{aligned} \tag{5}$$

여기서,

$NCSKEW_{i,t+1}$: $t+1$ 년의 주가급락 위험(식 3)으로 음(-)의 왜도값
 $ADA3$: 과거 3개년의 절대값 성과대응 재량적 발생액(Kotari et al. 2005)의 합
 $DTURN$: 월평균 주식회전율(총보통주거래량/유통보통주식수)

RET : 개별기업의 한 회계연도 동안 주별 누적초과수익률
STDRET : 개별기업의 한 회계연도 동안 주별 수익률의 표준편차
 기타 통제 변수는 식 (4)와 동일하여 변수설명은 생략함.

식 (5)에는 미래주가급락위험(*NCSKEW*)에 영향을 미치는 것으로 보고된 다음과 같은 통제변수를 포함하였다(Chen et al., 2001 ; Kim et al., 2014 ; 김경화 등, 2018 ; 오명전과 이재홍, 2018).

기업규모(*SIZE*)가 큰 기업일수록 시장에 제공되는 정보량이 많을 것이고 정보의 전파속도도 빠를 것이다(Hutton et al. 2009). 특히 부정적 정보가 주가에 일시에 반영될 가능성이 높기 때문에 양(+)의 계수값을 가질 것으로 예측하였다. *ADA3*은 이익조작 가능성에 대한 측정치로 양(+)의 계수 값을 예상하였다. 과거 수익률의 음(-)의 왜도(*NCSKEW*)가 높았던 기업은 미래에도 유사한 패턴을 반복할 가능성이 높을 것이라 예상하여 *t*년도의 *NCSKEW*는 유의한 양(+)의 값을 가질 것으로 예상하였다. 월평균 주식회전율(*DTURN*)은 주식회전율이 높을수록 투자자들 간의 의견불일치가 심화되어 주가급락위험을 가중시킬 것으로 예상하였다(Chen et al., 2001 ; 김경화 등, 2018). 기업고유주간수익률(*RET*)은 과거 수익률이 높았다는 것은 오랫동안 거품이 축적되어 왔다는 것을 의미하고 과거의 버블이 해소되는 과정으로 주가급락을 가져올 가능성이 있으므로 양(+)의 계수값을 예상하였다. 수익률의 표준편차(*STDRET*)는 과거 주식수익률의 변동성이 미래 급락리스크에 미치는 영향을 통제하고자 포함하였다. 마지막으로 산업의 특성과 연도별 차이를 통제하기 위하여 산업 더미(*ID*)와 연도더미(*YD*)를 추가하였다.

3. 표본 선정

본 연구의 표본기간은 2000년부터 2018년까지 한국거래소 유가증권시장에 상장된 비금융회사를 표본으로 하였다. <표 1>과 같이 12월말 결산이 아닌 기업-연도 501개를 제외하고 자본잠식 기업-연도 128개를 제외하였다. 마지막으로 종속변수가 *EXP*인 경우 재무데이터 등 자료가 미비한 기업-연도 4,826개를 제외하였으며, 종속변수가 *NCSKEW*인 경우 재무데이터와 주가데이터가 미비한 기업-연도 5,633개를 제외하였다. 따라서 최종 표본은 종속변수가 *EXP*, *NCSKEW*인 경우 각각 8,914개와 8,107개이며, 이 중 K-IFRS 데이터는 각각의 표본에서 50%와 47%를 차지하는 것을 확인할 수 있다. 그리고 실증분석 결과에서 발생할 수 있는 왜곡을 방지하기 위하여 변수들의 1% 극단치(outliers)를 조정(winsorization)하였다.

〈표 1〉 표본의 선정

(단위 : 개)

	종속변수	
	EXP_t	$NCSKEW_{t+1}$
2000년부터 2018년까지 비금융업 유가증권 상장기업	14,369	14,369
12월말 결산법인 이외 법인 제거	(501)	501
자본잠식기업 제거	(128)	128
자료미비 제거	(4,826)	5,633
최종 표본	8,914	8,107
K-GAAP	4,416	4,302
K-IFRS	4,498	3,805

IV. 실증분석

1. 기술 통계량 및 상관분석

다음의 <표 2>는 본 연구모형에 사용된 주요변수들의 기술통계를 보이고 있다. 전체표본에 대한 Panel A를 살펴보면, 가설 1 검증을 위해 사용한 종속변수인 투자비효율성 대응치는 $AbExp$, Exp , 그리고 $Over$ 3가지 변수이다. 이들을 각각 식 (1)을 통해 산출한 잔차변수로서, 잔차의 절대값인 $AbExp$ 는 평균(중위수) 0.178(0.072)이고 잔차값 Exp 는 0.005(-0.014)로 나타났다. 그리고 잔차가 0이상인 경우 1의 값인 지시변수 $Over$ 는 0.439(0.000)으로서 전체 표본 중 43.9%가 실제투자수준이 기대투자수준보다 높은 수준으로 과잉투자성향을 나타낸다. 가설 2 검증에서의 종속변수로 미래주가급락위험 대응치인 $NCSKEW_{t+1}$ 는 주식수익률의 음(-)의 왜도를 나타내며 평균(중위수) -0.239(-0.193)를 보이고 있다.

Panel B는 전체표본을 K-IFRS 기간과 K-GAAP 기간으로 구분하여 비교한 기술통계 결과이다. 투자비효율성 $AbExp$ 과 과잉투자수준 Exp 및 과잉투자성향 $Over$ 는 K-IFRS 기간의 샘플이 모두 낮은 평균(중위수) 값을 나타내고 있지만 $AbExp$ 변수의 평균값 만이 5% 수준에서 유의한 차이를 보이고 있다. 한편 $NCSKEW_{t+1}$ 는 두 기간간 유의한 차이를 보이고 있지는 않다.

변수 간 상관관계는 Panel C에 제시하였으며, 상관관계결과는 기술통계량 및 단변량 분석 결과와 전반적으로 일치하는 것을 확인할 수 있다. 구체적으로 Panel C에서 우측 상단과 하단은 각각 피어슨 상관계수와 스피어만 상관계수를 나타내며, 두 상관계수 값은 전반적으로 방향성과 유의성에 있어서 질적으로 유사한 것을 알 수 있다. 이에 우측 상단에 표시된 피어슨 상관관계

를 요약해 보면, K-IFRS 도입은 투자비효율성($AbExp$), 부채비율($TLTA$), 수익성(ROA), 이익의 질(ADA) 변수들과 유의한 음(-)의 상관관계이며, 기업규모($SIZE$)와는 유의한 양(+)의 상관관계를 보이고 있다. 그러나 상관관계 분석은 다른 변수들의 영향을 고려하지 않는 분석이므로 해석에 주의가 필요하며, 다변량 회귀분석을 통한 분석이 필요하다.

〈표 2〉 주요 변수의 기술통계량

Panel A : Full sample (n=8,914)					
	Mean	Median	Std.Dev.	Q1.	Q3.
$AbExp$	0.178	0.072	0.348	0.030	0.157
Exp	0.005	-0.014	0.388	-0.081	0.059
$Over$	0.439	0.000	0.496	0.000	1.000
$NCSKEW_{t+1}$	-0.239	-0.193	0.632	-0.588	0.149
$Size$	19.728	19.475	1.506	18.679	20.543
$TLTA$	0.435	0.441	0.206	0.275	0.585
ROA	0.071	0.065	0.068	0.033	0.106
ADA	0.061	0.039	0.071	0.017	0.077
FOR	0.101	0.037	0.139	0.006	0.142
$LSHR$	0.423	0.422	0.164	0.303	0.533
$STDSALES$	0.141	0.085	0.171	0.041	0.171
$GROWTH$	0.123	0.058	0.379	-0.009	0.141
$LNMTB$	-0.167	-0.217	0.789	-0.703	0.320
$ADA3$	0.193	0.146	0.165	0.090	0.235
$DTURN$	-0.002	0.000	0.030	-0.004	0.002
RET	0.165	0.101	0.502	-0.142	0.421
$STDRET$	0.067	0.058	0.033	0.043	0.081

변수정의 : $AbExp$ =투자비효율성(식 (1)에서 도출된 잔차의 절대값) ; Exp =과잉투자수준(식 (1)에서 도출된 잔차값) ; $Over$ =과잉투자성향(식 (1)에서 도출된 잔차가 0 이상인 경우 1의 값을 갖는 더미변수) ; $NCSKEW_{t+1}$: $t+1$ 년의 추가급락 위험(식 3)으로 음(-)의 왜도값 ; $SIZE$ =총자산의 자연로그 값 ; $TLTA$ =총부채/기초총자산 ; ROA =EBITDA/기초총자산 ; ADA : 절대값 성과대응 재량적 발생액(Kotari et al. 2005) ; FOR =외국인지분율 ; $LSHR$ =최대주주지분율 ; $STDSALES$ = $t-2 \sim t$ 기의 매출액 표준편차/기초총자산 ; $GROWTH$ =매출액성장률 ; $LNMTB$ =시가대비장부가비율(시가총액/자본총계)의 자연로그값 ; $ADA3$ =과거 3개년의 절대값 성과대응 재량적 발생액(Kotari et al. 2005)의 합 ; $DTURN$ =월평균 주식회전율(총보통주거래량/유통보통주식수) ; RET =개별기업의 한 회계연도 동안 주별 누적초과수익률 ; $STDRET$ =개별기업의 한 회계연도 동안 주별 수익률의 표준편차.

〈표 2〉 주요 변수의 기술통계량 (계속)

Panel B : Full sample (n=8,914)						
	K-IFRS=1(n=4,498)		K-IFRS=0(n=4,416)		Means t-test	Median z-test
	Mean	Median	Mean	Median		
<i>AbExp</i>	0.149	0.068	0.206	0.075	-2.400**	-1.568**
<i>Exp</i>	0.003	-0.014	0.007	-0.014	-0.540	-0.496
<i>Over</i>	0.433	0.000	0.445	0.000	-1.060	-1.056
<i>NCSKEW_{t+1}</i>	-0.236	-0.195	-0.241	-0.192	0.330	-0.506
<i>Size</i>	19.955	19.718	19.498	19.191	14.720***	16.809***
<i>TLTA</i>	0.410	0.411	0.460	0.465	-11.660***	-11.521***
<i>ROA</i>	0.056	0.052	0.085	0.081	-20.630***	-23.798***
<i>ADA</i>	0.052	0.034	0.071	0.046	-12.480***	-13.340***
<i>FOR</i>	0.100	0.046	0.101	0.026	-0.120	12.385***
<i>LSHR</i>	0.439	0.443	0.407	0.399	9.380***	9.662***
<i>STDSALES</i>	0.118	0.069	0.164	0.104	-12.960***	-19.821***
<i>GROWTH</i>	0.090	0.035	0.156	0.084	-8.450***	-17.857***
<i>LNMTB</i>	0.000	-0.063	-0.336	-0.385	20.920***	20.249***
<i>ADA3</i>	0.166	0.126	0.221	0.167	-15.760***	-18.647***
<i>DTURN</i>	-0.001	0.000	-0.003	-0.001	3.400***	5.415***
<i>RET</i>	0.104	0.041	0.226	0.174	-11.650***	-12.501***
<i>STDRET</i>	0.058	0.051	0.075	0.067	-26.050***	-28.417***

1) 변수 정의는 <표 2> 참조.

Panel C : Pearson and Spearman correlations(above/below the diagonal, respectively ; p-values in parentheses)(n=8,914)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. <i>K-IFRS</i>		-0.082 (0.031)	-0.006 (0.591)	-0.011 (0.291)	0.004 (0.741)	0.151 (<.0001)	-0.120 (<.0001)	-0.210 (<.0001)	-0.129 (<.0001)
2. <i>AbExp</i>	-0.017 (0.121)		0.205 (<.0001)	0.076 (<.0001)	0.018 (0.111)	-0.026 (0.011)	-0.084 (<.0001)	-0.045 (<.0001)	0.064 (<.0001)
3. <i>Exp</i>	-0.005 (0.621)	-0.070 (<.0001)		0.463 (<.0001)	0.003 (0.791)	-0.036 (0.001)	-0.006 (0.581)	-0.003 (0.741)	0.016 (0.141)
4. <i>Over</i>	-0.011 (0.291)	0.034 (0.001)	0.860 (<.0001)		0.015 (0.181)	-0.002 (0.851)	-0.036 (0.001)	0.051 (<.0001)	0.022 (0.031)
5. <i>NCSKEW_{t+1}</i>	0.005 (0.611)	0.000 (0.991)	0.013 (0.231)	0.014 (0.201)		0.147 (<.0001)	-0.012 (0.271)	0.066 (<.0001)	0.011 (0.331)
6. <i>Size</i>	0.175 (<.0001)	-0.027 (0.011)	-0.015 (0.171)	-0.008 (0.471)	0.148 (<.0001)		0.126 (<.0001)	0.176 (<.0001)	-0.128 (<.0001)
7. <i>TLTA</i>	-0.120 (<.0001)	-0.036 (0.001)	-0.026 (0.011)	-0.032 (0.001)	-0.015 (0.171)	0.124 (<.0001)		-0.121 (<.0001)	0.140 (<.0001)
8. <i>ROA</i>	-0.248 (<.0001)	0.006 (0.571)	0.057 (<.0001)	0.059 (<.0001)	0.066 (<.0001)	0.123 (<.0001)	-0.073 (<.0001)		-0.071 (<.0001)
9. <i>ADA</i>	-0.139 (<.0001)	0.064 (<.0001)	0.014 (0.191)	0.027 (0.011)	-0.003 (0.791)	-0.117 (<.0001)	0.146 (<.0001)	-0.005 (0.601)	

1) ()안의 값은 p-value임.

2) 변수 정의는 <표 2> 참조.

2. 회귀분석결과

가. 가설 1에 대한 회귀분석 결과

본 논문은 잔차 간의 그룹 내 상관관계가 있거나 잔차가 동일한 분포를 따르지 않을 가능성을 통제하기 위하여 회사별 클러스터링(firm-clustering) 분석을 수행하였다. <표 3>은 가설 1에 대한 회귀분석 결과로서 K-IFRS 도입과 투자효율성과의 관련성에 대하여 3개의 모형으로 제시하였다.

<표 3> Relationship between K-IFRS and investment inefficiency

Variables	Dependent Variable : <i>EXP</i>		
	<i>EXP=AbExp (OLS)</i>	<i>EXP=Exp (OLS)</i>	<i>EXP=Over (Logit)</i>
<i>Constant</i>	0.316*** (5.018)	0.315*** (3.521)	0.053 (0.142)
<i>K-IFRS</i>	-0.064*** (-3.634)	-0.063*** (-3.045)	-0.498*** (-3.276)
<i>SIZE</i>	-0.015*** (-5.152)	-0.012*** (-2.898)	0.013 (0.719)
<i>TLTA</i>	-0.029 (-1.422)	-0.024 (-0.937)	-0.606*** (-4.866)
<i>ROA</i>	-0.070 (-1.197)	-0.100 (-1.347)	0.406 (1.086)
<i>STDSALES</i>	0.127** (2.003)	-0.006 (-0.069)	0.630* (1.916)
<i>GROWTH</i>	0.069** (2.035)	0.098** (2.232)	0.348** (2.410)
<i>LNMTB</i>	0.055*** (3.007)	0.041* (1.656)	0.028 (0.386)
<i>LSHR</i>	0.019*** (3.511)	0.012 (1.502)	0.213*** (6.144)
<i>FOR</i>	0.019 (0.602)	0.076 (1.588)	0.058 (0.288)
<i>Industry & Year dummy Included</i>			
N	8,914	8,914	8,914
(Pseudo) Adj. R ²	0.196	0.074	0.051

1) *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1%에서 유의함을 의미함.

2) 각 변수의 정의는 <표 2> 참조

분석 결과, *K-IFRS* 계수값은 모형 1~3에서 각각 -0.064 ($p\text{-value} < 0.001$), -0.063 ($p\text{-value} < 0.001$), 그리고 -0.498 ($p\text{-value} < 0.001$) 로 모두 1%수준에서 유의한 음(-)의 계수값으로 나타났다. 이는 예측한 바와 같이, *K-IFRS* 도입후 투자비효율성(*AbExp*)이 감소했으며, 나아가 과잉투자수준(*Exp*)과 과잉투자성향(*Over*)이 감소하였다는 것을 제시한다. 해석하자면, *K-IFRS* 회계환경 하에서 경영자의 기회주의적인 투자 의사결정이 억제될 가능성이 있다는 가설을 지지하는 결과로서, *K-IFRS* 도입 이후 정보이용자들에게 제공되는 재무정보는 정보비대칭성을 감소시키고, 경영자에 대한 모니터링을 더 효과적이게 할 수 있는 정보환경이 될 수 있음을 암시한다.

나. 가설 2에 대한 회귀분석 결과

<표 4>는 과잉투자수준(성향)과 미래주가급락위험 간의 관련성이 *K-IFRS* 도입 전후에 다른 양상을 보이는지 검증한 회귀분석 결과이다. 우선 *K-IFRS* 변수는 모형 1~2에서 모두 5%~1% 수준에서 유의한 음(-)의 계수값을 보이고 있다. 이는 *K-IFRS* 도입후 미래주가급락위험이 감소하였다는 것을 제시하며, 이는 *IFRS* 도입후 회계정보의 투명성과 비교가능성이 향상되어 미래주가급락위험을 감소시킬 수 있다는 DeFond et al.(2015)의 결과와 일치하는 것이다. 그리고 2개의 모형에서 독립변수 *Exp*, *Over*는 모두 양(+)의 계수값을 보이고 있지만, 모형 1의 *Exp*만이 10% 수준에서 유의하다. 이는 과잉투자수준이 높을수록 이러한 비정상적 투자로 인해 발생하는 악재 뉴스를 숨기고자 하는 경영자 유인이 증가할 가능성과, 이러한 유인이 미래주가급락위험을 초래할 수 있다는 선행연구를 일부 지지하는 결과라 보여진다(Habib and Hasan, 2017 ; 오명전·이재홍, 2019).

한편 본 분석의 관심변수는 *K-IFRS*와 *Exp(Over)*의 상호교차변수이며 모형 1에서 *K-IFRS*Exp*는 -0.067 ($p\text{-value} < 0.05$), 모형 2에서 *K-IFRS*Over*는 -0.046 ($p\text{-value} < 0.10$)으로, *K-IFRS* 도입 후 과잉투자 수준 (성향)과 미래주가급락위험간의 관련성은 음(-)으로 약화되었다고 해석할 수 있다. 이러한 결과는 예측한 바와 같이 *K-IFRS*의 공정가치 회계정책 하에서 최적수준을 초과하는 비정상적인 과잉투자에서 손실이 발생하는 경우 그 손실이 바로 재무제표에 인식될 가능성이 증가할 수 있음을 암시하며, 이러한 악재의 적시인식은 시장에 조기 경보기능을 해줌으로써 미래주가급락위험의 감소를 가져올 수 있다는 가능성을 제시한다.

〈표 4〉 The moderating effect of K-IFRS on the relationship between crash risk and over-investment

Dependent Variable : $NCSKEW_{t+1}$		
Variables	<i>Exp</i>	<i>Over</i>
<i>Constant</i>	-1.155*** (-4.810)	-1.262*** (-6.501)
<i>K-IFRS</i>	-0.220*** (-4.897)	-0.114** (-2.387)
<i>Exp (Over)</i>	0.051* (1.869)	0.018 (0.919)
<i>K-IFRS*Exp (Over)</i>	-0.067** (-2.074)	-0.046* (-1.656)
<i>SIZE</i>	0.063*** (9.620)	0.063*** (10.608)
<i>TLTA</i>	-0.184*** (-4.049)	-0.194*** (-4.682)
<i>ROA</i>	-0.169 (-1.360)	-0.176 (-1.415)
<i>STDSALES</i>	0.028 (0.514)	0.029 (0.596)
<i>GROWTH</i>	-0.017 (-0.358)	-0.016 (-0.344)
<i>LNMTB</i>	0.033 (1.295)	0.031 (1.251)
<i>LSHR</i>	0.118*** (9.139)	0.119*** (10.048)
<i>FOR</i>	-0.059 (-0.765)	-0.062 (-0.970)
<i>NCSKEW</i>	0.042*** (3.221)	0.042*** (3.664)
<i>DTURN</i>	0.076 (0.319)	0.049 (0.203)
<i>RET</i>	0.080*** (4.222)	0.080*** (4.336)
<i>STDRET</i>	-0.882*** (-2.601)	-0.866*** (-2.786)
<i>Industry & Year dummy Included</i>		
N	8,107	8,107
Adj. R ²	0.056	0.054

1) *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1%에서 유의함을 의미함.

2) 각 변수의 정의는 <표 2> 참조

다. 추가분석 : K-IFRS 도입후 과잉투자수준과 이익조정간의 관련성

가설 2에 대한 회귀분석 결과는 과잉투자의사결정과 미래주가급락위험간의 양(+)의 관련성이 K-IFRS 도입후 약화된다는 것을 보여준다. 이러한 결과에 기여한 원인 중 하나로서 본 연구는 K-IFRS 도입후 재평가모형을 선택한 비정상투자에서 손실이 발생하는 경우 그 손실이 바로 재무제표에 인식됨으로써 주가급락위험을 감소시킬 가능성이 있다고 예상하였다. 이러한 가정에 대한 추가분석으로 K-IFRS 도입후 과잉투자수준과 이익조정 간의 관련성이 어떠한지 살펴 보았다.

분석결과는 <표 5>에 제시하였으며, 종속변수는 재량적 발생액의 절대값(*ADA*), 양(+)의 재량적 발생액(*PDA*), 그리고 음(-)의 재량적 발생액(*NDA*)의 절대값이다. 우선 K-IFRS는 3가지 모형에서 모두 1% 수준에서 유의한 음(-)의 계수값으로 K-IFRS 도입후 상향이익조정과 하향 이익조정 수준이 모두 감소하였다는 것을 제시한다. 흥미로운 것은, 과잉투자수준 *Exp*는 하향 이익조정수준 *NDA*과 10%수준에서 음(-) 유의한 관계를 보인 반면, 상호교차변수 *K-IFRS*Exp*는 5% 수준에서 유의한 양(+)의 관련성을 제시하고 있다. 이는 K-IFRS 도입 후 기업의 과잉 투자수준이 증가할수록 음(-)의 재량적 발생액 수준이 K-GAAP 기간에 비하여 크다는 것을 나타낸다.

<표 5> Additional test : The relationship between earnings quality (EQ) and the level of over-investment after K-IFRS adoption

Dependent Variable : EQ			
Variables	<i>EQ=ADA</i>	<i>EQ=PDA(DA>0)</i>	<i>EQ=NDA(DA<0)</i>
<i>Constant</i>	0.124*** (7.390)	0.047*** (4.390)	0.073*** (8.138)
<i>K-IFRS</i>	-0.016*** (-4.742)	-0.007*** (-2.824)	-0.007*** (-2.736)
<i>Exp</i>	-0.002 (-0.517)	0.002 (0.709)	-0.003* (-1.745)
<i>K-IFRS*Exp</i>	0.002 (0.646)	-0.003 (-1.024)	0.005** (2.254)
Industry & Year dummy Included			
N	8,914	8,914	8,914
Adj. R ²	0.114	0.116	0.156

1) *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1%에서 유의함을 의미함.

2) 각 변수의 정의는 <표 2> 참조

3) <표 5> 회귀분석 결과는 식 (4)의 통제변수를 모두 포함한 결과임.

이는 예상과 같이, K-IFRS 도입후 과잉투자로 인한 손실이 조기에 인식됨으로써 음(-)의 재량적 발생액이 K-GAAP 기간에 비하여 증가한 것일 수 있음을 암시하는 것이라 해석 가능하다.²⁾

V. 결 론

일련의 이론적, 실증적 연구들은 IFRS로의 전환은 회계정보의 공시를 증가시키고, 이는 회계정보의 투명성과 비교가능성을 향상시킴으로써 결국 기업의 투자효율성을 향상시킬 것이라는 기대를 제시하고 있다. IASB(International Accounting Standards Board) 회장인 David Tweedie (2006) 또한 “국제회계기준은 자본을 좀더 효율적으로 배분해줄 수 있다”라고 표현하였듯이, IFRS 도입은 자본적 투자효율성과 관련이 있으며 이는 IFRS 도입으로 기대되는 경제적 혜택일 것이다.

본 연구는 IFRS 도입 후 재무정보의 투명성과 비교가능성 향상에 따라 정보비대칭 정도가 감소한다면, K-IFRS 도입 후 경영자의 기회주의적인 행태가 억제되어 실제 기업의 투자효율성이 향상될 가능성이 있다고 예상하였다. 나아가, 공정가치 측정을 추구하는 K-IFRS 하에서는, 비정상투자에서 손실이 발생하는 경우 그 손실이 바로 재무제표에 인식될 가능성이 증가할 것이므로, 이는 경영자의 악재축적유인을 감소시키고 미래주가급락위험의 감소를 가져올 수 있을 것이라 예상하였다.

이러한 가설에 대한 분석 결과는 다음과 같다. 첫째, K-IFRS 도입후 기업의 투자비효율성이 감소했으며, 나아가 과잉투자수준(성향)이 감소하였다는 것을 발견할 수 있었다. 이는 K-IFRS 회계환경 하에서 경영자의 기회주의적인 투자의사결정이 억제될 가능성이 있다는 가설을 지지하는 결과이다. 둘째, 과잉투자 수준(성향)과 미래주가급락리스크 간의 음(-)의 관련성은 K-IFRS 도입후 약화되는 것을 확인하였다. 이는 K-IFRS 하에서의 공정가치 회계정책이 비정상 투자에서 손실이 발생하는 경우 그 손실이 바로 재무제표에 인식될 가능성을 증가시킬 수 있다는 점을 암시한다. 그리고 이러한 회계정보는 투자자들로 하여금 위험신호를 조기에 인식할 수 있도록 하여, 미래 자산가격의 급락 리스크를 감소시킬 가능성이 있다는 것을 시사한다. 나아가 추가분석을 통해 K-IFRS 도입 후 기업의 과잉투자수준과 음(-)의 재량적 발생액 수준은 양(+)의 유의한 관련성임을 관찰하였으며, 이는 예상과 같이, K-IFRS 도입후 과잉투자로 인한 손실이 조기에 인식됨으로써 음(-)의 재량적 발생액이 K-GAAP 기간에 비하여 증가한 것일

2) 과잉투자성향 *Over*를 이용하여 동일한 추가분석을 실시한 결과, *Exp*와 질적으로 유사한 결과임을 확인하였다. 즉 K-IFRS 도입 후 과잉투자성향과 음(-)의 재량적 발생액 간의 관련성은 양(+)의 약한 유의성(계수값 0.001 ; p-value<0.1)으로 나타났다(지문의 효율성을 위하여 결과표 제시는 생략함).

수 있음을 암시하는 것이라 해석가능하다.

다수의 선행연구는 IFRS 도입 효과를 자본시장 측면에서 살펴보았다면, 본 연구는 K-IFRS 도입이 기업의 실질 투자의사결정에 미치는 영향을 조사함으로써 자본시장에 미치는 긍정적인 영향에 대한 근거를 제시할 수 있을 것이라 기대한다. 나아가 본 연구는 IFRS 하에서의 공정가치 측정이 미래주가급락위험을 적어도 증가시키지는 않는다는 실증적 증거로서 기업의 과잉투자 행태를 이용하여 살펴보았다는데 의의가 있다.

참고문헌

- 김경화 · 권순창 · 김형국. 2018. “조세회피와 감사인의 산업전문성이 추가폭락위험에 미치는 영향”. *세무와회계저널* 제19권 제1호 : 173–212.
- 김진희. 2014. “K-IFRS 적용이 기업의 유형자산 투자에 미치는 영향”. *세무와회계저널* 제15권 제4호 : 203–224.
- 오명전 · 이재홍. 2019. “비정상투자가 개별기업의 주가 크래시 현상에 미치는 영향”. *회계와정책연구* 제23권 제2호 : 159–193.
- 정경철. 2017. “IFRS의 도입이 회계이익 · 과세소득의 차이와 투자효율성의 관계에 미치는 영향”. *국제회계연구* 제75권 : 191–212.
- Armstrong, C. S., M. E. Barth, A. D. Jagolinzer, and E. J. Riedl. 2010. Market reaction to the adoption of IFRS in Europe. *The Accounting Review* 85(1) : 31–62.
- Ball, R. 2016. IFRS—Ten years later. *Accounting and Business Research* 46(5) : 545–571.
- Bleck, A., and X. Liu. 2007. Market transparency and the accounting regime. *Journal of Accounting Research* 45(2) : 229–56.
- Biddle, G. C., G. Hilary, and R. S. Verdi. 2009. How does financial reporting quality relate to investment efficiency? *Journal of Accounting and Economics* 48(2/3) : 112–131.
- Biddle, G. C., C. M. Callahan, H. A. Hong, and R. Knowles. 2016. Do adoptions of International Financial Reporting Standards enhance capital investment efficiency?. Working paper.
- Cascino, S., and J. Gassen. 2015. What drives the comparability effect of mandatory IFRS adoption. *Review of Accounting Studies* 20 : 242–282.
- Chen, J., H. Hong, and J. Stein. 2001. Forecasting crashes : Trading volume, past returns, and conditional skewness in stock prices. *Journal of Financial Economics* 61(3) : 345–81.
- DeFond, M. L., M. Hung, S. Li, and Y. Li. 2015. Does mandatory IFRS adoption affect crash risk? *The Accounting Review* 90(1) : 265–99.
- Habib, A. and M. Hasan. 2017. Managerial ability, investment efficiency and stock price crash risk. *Research in International Business and Finance* 42 : 262–274.
- Healy, P. M., and K. G. Palepu. 2001 Information Asymmetry, Corporate Disclosure and the Capital Markets : A Review of the Empirical Disclosure Literature. *Journal of Accounting and Economics* 31 (1–3) : 405–440.
- Houcine, A., Z. Mouna, and S. Srairi. 2021. The impact of corporate governance and IFRS on the relationship between financial reporting quality and investment efficiency in a continental accounting system. *EuroMed Journal of Business*. Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print.

- Jensen, M. C., and W. H. Meckling. 1976. Theory of the firm : Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics* 3 : 305–360.
- Jensen, M. C. 1986. Agency costs of free cash flow : Corporate finance and takeovers. *American Economic Review* 76(2) : 323–329.
- Leuz, C., and R. Verrecchia. 2000. The economic consequences of increased disclosure. *Journal of Accounting Research* 38 (Supplement) : 91–124.
- Lenger, S., J. Ernstberger, and J. Stiebale. 2015. The impact of IFRS on firm's investment efficiency European evidence on private and public firms. *International Symposium Paper* : 1–30.
- Kothari, S., A. Leone, and C. Wasley. 2005. Performance matched discretionary accrual measures. *Journal of Accounting and Economics* 39 : 163–197.
- Kim, J. B., Y. Li, and L. Zhang. 2011. CFOs versus CEOs : Equity incentives and crashes. *Journal of Financial Economics* 101(3) : 713–730.
- Li, S. 2010. Does mandatory adoption of International Financial Reporting Standards in the European Union reduce the cost of equity capital? *The Accounting Review* 85(2) : 607–636.
- McNichols, M., and S. Stubben. 2008. Does earnings management affect firms' investment decisions?, *The Accounting Review* 83(6) : 1571–1603.
- Myers, S., and N. Majluf. 1984. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics* 13(2) : 187–221.
- Myers, S. 1977. Determinants of corporate borrowing. *Journal of Financial Economics* 5 : 147–175.
- Schleicher, T., A. Tahoun, and M. Walker. 2010. IFRS adoption in Europe and investment–cash flow sensitivity : Outsider versus insider economies. *International Journal of Accounting* 45 : 143–168.
- Tobin, J. 1969. A general equilibrium approach to monetary theory. *Journal of Money, Credit and Banking* 1(1) : 15–29.

Mandatory K - IFRS Adoption, Investment Efficiency, and Future Stock Price Crash Risk

Park, Seun Young*

〈Abstract〉

This study provides evidence regarding the effect of mandatory K-IFRS adoption on capital investment efficiency using a sample of KOSPI-listed non-financial firms between 2000 and 2018. Further, the study analyzes whether the positive relationship between the degree of over-investment and the future stock price crash risk is attenuated after the K-IFRS adoption.

The empirical results are as follows : First, K-IFRS adoption is positively associated with investment efficiency whereas negatively association with over-investment level (tendency). The proxy of the investment efficiency in this study is the residual variable derived from the McNichols and Stubben(2008). Second, the evidence shows that the negative relationship between the over-investment level(tendency) and the future crash risk is attenuated after the K-IFRS adoption, suggesting fair value accounting under K-IFRS is more likely to recognize the loss from the bad projects, providing investors with an early warning mechanism.

Whereas most of the previous studies focus on the impact of IFRS on financial markets, this paper provides the real economic consequences in terms of firms' investment decision-making. In addition, by examining crash risk, the paper contributes to research examining the impact of accounting standards on asset pricing and tail events.

〈Key words〉 K-IFRS, Investment efficiency, Stock price crash risk, Over-investment

* Lecture Professor, Division of Business Administration, Chung-Ang University, syupark13@gmail.com