

경제정책의 불확실성이 기업의 투자효율성에 미치는 영향*

이상혁** · 전홍민***

〈요 약〉

본 연구는 최근 들어 회계분야에서 활발히 연구되고 있는 경제정책의 불확실성이 해당기업의 투자효율성에 미치는 영향에 대해서 실증분석을 수행하고자 한다. 2021년은 여전히 코로나바이러스 감염증-19라는 외부충격으로 인하여, 향후 1년, 아니 1개월을 쉽사리 예측하기 힘든 불확실성의 시대에 살아가고 있다. 특히, 한국기업의 경우에도, 코로나바이러스감염증-19로 인하여 대면보고를 할 수 없는 상황으로 인하여, 비대면(언택트)문화를 기반으로 한 기업문화가 발달하고 있고, 그로 인해서 Zoom 혹은 Webex 등의 화상회의 전문회사는 최고주가를 나타내고 있다. 1997년부터 2019년까지의 기간을 대상으로 실증분석을 수행한 결과, 경제정책의 불확실성이 심화될수록 해당기업의 투자효율성은 좋아지고, 특히, 과대투자를 감소시키는 것으로 나타났다. 추가분석에서 경제정책의 불확실성이 노동투자효율성을 증진시키며, 차기의 자본적 지출 규모를 감소시키지만 차기의 연구개발투자는 오히려 증가시키는 것으로 나타났다. 본 연구는 최근 들어 해외에서 활발히 연구되고 있는 경제정책의 불확실성과 관련하여 한국기업을 대상으로 경제정책의 불확실성이 해당기업의 투자효율성에 미치는 다양한 부분을 최초로 실증하였다는 점에서 의의가 크다고 판단된다.

〈주제어〉 경제정책의 불확실성, 투자효율성, 과대투자, 연구개발투자

* 본 연구는 2021년도 산학협동재단의 지원을 받아 수행되었음.

** 고려대학교 경영대학 박사, tkdqr@korea.ac.kr, 주저자

*** 성신여자대학교 경영학부 부교수, hmchun@sungshin.ac.kr, 교신저자

I. 서 론

2021년은 여전히 코로나바이러스감염증-19(이하, 코로나19)라는 외부충격으로 인하여, 향후 1년, 아니 1개월을 쉽사리 예측하기 힘든 불확실성의 시대에 살아가고 있다. 특히, 한국기업의 경우에도, 코로나19로 인하여 대면보고를 할 수 없는 상황으로 인하여, 비대면(언택트)문화를 기반으로 한 기업문화가 발달하고 있고, 그로 인해서 Zoom 혹은 webex 등의 화상회의 전문회사는 최고주가를 나타내고 있다. 반면 사회적 거리두기로 인한 경제활동이 제약됨에 따라 경제 전반에 유례를 찾기 힘들 정도의 불확실성을 겪고 있다. 본 연구는 코로나19로 인하여 한국기업의 불확실성이 어느 시기보다 커진 지금의 상황을 기반으로 한국 기업을 대상으로 경제정책의 불확실성(Economic policy uncertainty, EPU)이 한국기업의 투자효율성에 미치는 영향에 대해서 종합적으로 살펴보고자 한다.¹⁾

경제정책의 불확실성은 Baker et al.(2016)에 의해서 각 국가별 개별 측정치가 개발된 후 다양한 측면에서 연구가 이루어져 왔다. 최근의 경제정책의 불확실성의 경제적 효과에 대한 연구는 주가반응과 주가변동성(Pastor and Veronesi 2012, 2013), 주가폭락위험(Jin et al. 2019), 현금보유비중(Li 2019), 조세회피행위(Nguyen and Nguyen 2020), 재무제표의 비교가능성(Dhole et al. 2021), 이익의 질(Yung and Root 2019 ; Bermpei et al. 2019) 등에 대해서 다양하게 연구를 수행해 왔다.²⁾ 그 중 미국기업을 대상으로 경제정책의 불확실성과 투자규모에 대해서 분석을 실시한 Gulen and Ion(2016)에서는 경제정책의 불확실성이 심화될수록 투자규모가 유의하게 감소하는 것으로 나타났고, Xu(2020)은 경제정책의 불확실성에 증가함에 따라 자본조달비용이 증가하고 이로 인해 기업별 혁신활동이 감소함을 보고하였다. 더불어 경제정책의 불확실성과 관련한 선행연구는 주로 미국기업 혹은 중국기업을 대상으로 실증분석을 수행한 반면(Gulen and Ion 2016 ; Xu 2020 ; Jin et al. 2019), 경제정책의 불확실성 측정치는 각 국가별로 측정되며, 국가별 경제정책의 불확실성이 각 국가별로 다를 수 있는 만큼, 미국의 실증결과가 한국에 그대로 적용될지 확신할 수 없다. 따라서 본 연구는 한국기업을 대상으로 경제정책의 불확실성이 해당 기업의 투자효율성을 증가 혹은 감소시키는지에 대하여 실증분석을 수행하고자 한다.

사전적으로 판단해 볼 때, 경제정책의 불확실성이 심화될 경우, 경영자안주가설(management entrenchment hypothesis)에 따르면 경영자의 대리인비용이 심화되어 투자효율성이 감소할 가능성이 있다. 즉, 경제정책의 불확실성이 심화되면 투자자는 해당 기업에 대해서 정보불균형 정도

1) 2020년 7월 22일에 발간된 현대경제연구원의 보고서에서도 코로나19 충격 등의 영향으로 불확실성이 상시화되고, 대내외 경기가 둔화될 것을 우려하여 기업의 투자심리가 심각하게 위축되었음을 보고하였다(박용정 2020).

2) Yung and Root(2019)는 국가별 비교연구를 수행한 반면, Bermpei et al.(2019)는 미국기업을 대상으로 EPU가 이익조정에 미치는 영향에 대해서 연구하였다.

가 심화되고, 이로 인해서 외부나 내부의 견제활동이 일반상황에서보다 어려워질 가능성이 크고, 경영자는 이를 본인의 기회로 삼아서 무리한 투자를 감행할 가능성이 있다. 만약 경영자가 경제정책의 불확실성이 심화될 때 이를 활용하여 무리한 투자를 감행할 경우 투자효율성이 감소할 가능성(과대투자가 오히려 증가할 가능성)이 있다. 반면 경제정책의 불확실성이 심화되면, 경영자가 위기감을 느껴서 본인이 최적의 의사결정을 내리지 않으면 회사가 곤경에 처할 수 있고, 본인이 추후 직장을 잃을 수 있다고 판단한다면 오히려 무리한 투자를 감행하지 않을 가능성도 상존한다(시장규율가설, market discipline hypothesis). 따라서 이는 사전적으로 방향성을 알기 힘든 실증적 분석과제라고 판단된다. 따라서 본 연구는 경제정책의 불확실성과 투자효율성 간 관계에 대해서 실증적으로 규명하고자 한다.

1997년부터 2019년까지 10,056개 기업/연도로부터 경제정책의 불확실성이 해당 기업의 투자효율성에 미치는 영향에 대해서 실증분석을 수행한 결과, 경제정책의 불확실성이 심화될수록 한국기업의 투자효율성은 오히려 증가하는 것으로 나타났고, 특히, 이는 과대투자가 감소하는 효과에 따른 것으로 나타났다. 이는 선행연구와 일관되는 결과로써 경제정책의 불확실성이 심화되면 투자규모를 감소하는 등의 행위를 통해서 불확실성에 대비하여 현금확보를 하는 것으로 판단된다(Gulen and Ion 2016 ; Xu 2020 ; Nyugen and Nyugen 2020). 추가적으로 경제정책의 불확실성이 노동투자효율성에 미치는 영향에 대해서 분석을 수행한 결과 경제정책의 불확실성이 증가할수록 오히려 노동투자효율성이 증진되는 것으로 나타났다. 특히, 경제정책의 불확실성이 자본적 지출규모와 연구개발 투자규모에 미치는 영향을 분석한 결과 경제정책의 불확실성은 자본적 지출규모를 감소시키지만, 흥미로운 결과는 연구개발 투자 규모는 오히려 증가시키는 것으로 나타나 경제정책의 불확실성이 심화하더라도 미래의 수익성(경쟁력)을 대비할 수 있는 연구개발 투자를 오히려 증진하는 것으로 나타났다.

본 연구는 한국기업을 중심으로 1997년부터 2019년까지의 표본을 활용하여 경제정책의 불확실성이 해당 기업의 투자효율성에 미치는 영향에 대해서 자본적 투자효율성, 노동적 투자효율성, 자본적 지출 규모, 연구개발 투자 규모 등 다양한 부분을 중심으로 종합적이고 체계적으로 살펴보았다는 측면에서, 주로 미국기업을 대상으로 경제정책의 불확실성이 해당 기업의 투자 규모를 감소시켰는지를 살펴본 선행연구 대비 의의가 있다고 판단된다. 특히 향후 코로나19로 인해서, 한국기업의 불확실성은 어느 때보다 증가할 가능성이 큰 만큼, 본 연구는 해당 연구에 대한 사전적인 연구로써 의의가 있을 수 있다고 판단된다.

본 연구는 다음과 같은 순서로 이어진다. 제Ⅱ장은 선행연구 및 가설설정에 대해 서술하고, 제Ⅲ장에서는 연구방법론, 제Ⅳ장에서는 실증분석 결과를 제시한 후 마지막으로 제Ⅴ장은 결론을 서술한다.

II. 선행연구 및 가설설정

1. 경제정책의 불확실성과 관련된 선행연구

경제정책의 불확실성은 이번연도부터 다음연도에 경제정책이 바뀌어질 정도를 말하는 것으로써, Baker et al.(2016)은 경제정책의 불확실성은 국가의 거시경제변수에도 영향을 미치고, 기업의 기업변수에도 영향을 미칠 수 있음을 분석하였다. 이러한 연구 이후 경제와 재무분야에서 경제정책의 불확실성에 대한 경제적 효과에 대해서 다양한 선행연구들이 분석을 수행하였다. 먼저 Pastor and Veronesi(2012)는 정치적 그리고 경제정책의 불확실성 하에서 주가가 하락하고 변동성이 증가함을 실증하였다. 그 중, Gulen and Ion(2016)은 미국기업을 대상으로 경제정책의 불확실성과 투자규모에 대해서 분석을 실시한 결과, 경제정책의 불확실성이 심화될수록 투자규모가 유의하게 감소하는 것으로 나타나 기업은 경제정책의 불확실성이 증가할수록 현금을 확보하려는 유인이 있기 때문에 투자규모를 감소시키는 것으로 나타났다. 이와 비슷한 연구로 Bonaime et al.(2018)은 경제정책의 불확실성이 높아질수록 기업의 인수합병은 감소함을 보고하였다. 더불어 Xu(2020)도 미국기업을 대상으로 높은 경제정책의 불확실성은 기업의 자기자본비용을 증가시켜서 궁극적으로 혁신활동을 감소시킴을 보고하였다. 특히, 경제정책의 불확실성이 회계분야에 미치는 영향에 대해서 연구한 Nagar et al.(2019)는 경제정책의 불확실성은 투자자의 사적 정보에 영향을 미쳐서 매수-매도스프레드(Bid-ask spread)를 증가시키고, 궁극적으로 자발적 공시를 증가시킴을 보고하였다. 더불어 Nguyen and Nguyen(2020)은 경제정책이 불확실성이 심화되면 기업은 현금을 더욱 확보하려는 유인에 따라 적극적인 조세회피를 수행하여 현금확보를 한다고 보고하였다. Li(2019)도 국제비교연구를 수행하여 경제정책의 불확실성이 심화될수록 기업의 현금보유비율은 증가한다고 보고하였다. 특히 Bermpei et al.(2019)은 미국기업을 대상으로 경제정책의 불확실성이 기업의 재무보고의 질에 미치는 영향에 대해서 실증분석을 수행한 결과, 경제정책의 불확실성이 심화될수록 기업의 이익조정은 증가하고 이를 기반으로 재무보고의 질은 감소함을 보고하였다. Yun and Chun(2021)은 한국기업을 대상으로 경제정책의 불확실성이 감사시간에 미치는 영향을 분석하여, 경제정책의 불확실성이 증가할수록 감사시간투입이 증가하는 것으로 나타났다. Dhoke et al.(2021)은 경제정책의 불확실성이 심화됨에 따라 재무제표의 비교가능성이 감소하고, 특히, 이러한 성향은 발생액의 질이 좋지 않은 기업군과 이익의 변동성이 큰 기업군에서 이러한 경향이 더욱 관찰된다고 제시하였다. 더불어 국가별 비교연구를 수행한 Yung and Root(2019)는 경제정책의 불확실성이 심화될수록 기업별 회계적 그리고 실물적 이익조정이 유의하게 증가하는 것으로 나타나, 경영자가 경제정책이 불확실한 상황을 활용하여, 기회주의적인 이익조정을 수행하는 것으로 나타났고, 이러한 경향은 국가별 문화차이에 유의한 영향을 받지 않는 것으로 나타났다.

반면, El Ghouli et al.(2020)은 17개 국가를 대상으로 경제정책의 불확실성이 기업의 회계이익의 질에 미치는 영향에 대해서 Nikolaev(2018) 모델을 이용하여 검증한 결과, 경제정책의 불확실성이 심화될수록 기업의 이익의 질은 오히려 좋아지는 것으로 나타났고, 이러한 경향은 정부에게 의존하는 기업, 정치적 위험이 큰 기업에 더욱 심화되었다. El Ghouli et al.(2020)은 경제정책의 불확실성이 심화될수록, 경영자의 자의적인 회계선택이 감소하여 오히려 이익의 질이 증진됨을 보고하였다. 따라서 경제정책의 불확실성이 해당 기업의 이익의 질에 미치는 영향과 관련하여 아직 일관된 실증결과를 보고하고 있지 못하다. 즉, 경제정책의 불확실성과 관련된 선행연구는 주로 미국기업 혹은 국가별 비교연구를 대상으로 실증분석을 수행하였고, 한국기업만을 대상으로 경제정책의 불확실성에 대한 경제적 효과에 대해서 살펴본 실증연구는 매우 미비한 상황이다.

2. 투자효율성과 관련된 선행연구

Biddle et al.(2009)은 기업의 특성을 이용하여 과대투자 혹은 과소투자가 일어날 가능성이 높은 상황을 정의하고, 재무보고품질에 따른 투자효율성과의 관계를 분석하였다. 분석결과, 재무보고품질은 과대투자 가능성이 높은 경우 과대투자와 부(-)의 관계, 과소투자 가능성이 높은 경우에도 과소투자와 부(-)의 관계를 보임으로써 재무보고품질이 높을수록 투자효율성이 높아진다고 제시하였다. 또한 연도별 전체 수준의 투자와 매출액 성장률 혹은 산업-연도별 수준의 투자와 매출액 성장률을 고려하더라도 재무보고품질이 높은 경우 투자효율성이 높아진다는 결과를 통해 재무보고품질이 높은 기업은 거시경제적인 충격에 영향을 덜 받는다고 주장하였다. 박진하·권대현(2012)은 Biddle et al.(2009)의 방법을 이용하여 외국인투자자 지분율이 투자효율성에 미치는 영향을 분석하였다. 분석결과, 외국인투자자 지분율이 높을수록 과대투자 성향과는 부(-)의 관계, 과소투자 성향과는 정(+)의 관계를 보여주어 외국인투자자 지분율이 높을수록 투자효율성이 향상되는 결과를 제시하였다. 그러나 이러한 관계는 재벌기업과 비재벌기업으로 나누었을 때 비재벌기업에서만 나타나며, 자본적 지출과 연구개발비 지출로 구분했을 때는 자본적 지출에서만 유의하다고 제시하여, 기업지배구조에 따라 외국인투자자 지분율이 투자효율성에 미치는 영향이 상이하다고 주장하였다. 임상균 외(2014)는 대규모기업집단 소속기업들의 투자효율성을 분석하였다. 분석결과, 대규모기업집단 소속기업들의 투자효율성이 높으며, 대규모기업집단 소속기업들 중에서는 지배주주의 배당권이 높을수록, 기업집단 전체에서 지배구조에 대해 중핵적인 역할을 하는 기업일수록, 사외이사비율이 높을수록 투자효율성이 높아진다고 제시하였다. 전경민 외(2018)는 이사회 내 외국인 임원과 투자효율성의 관계를 분석하였다. 분석결과, 이사회 내 외국인 임원 여부는 투자효율성과 유의한 정(+)의 관계를 제시하였으며, 해외매출 비중이 높을수록 이러한 관계가 강화되는 것으로 보여주었다. 또한 투자효율성의 향상은 과소투자를 방지하는 것에서 기인하며, 이사회 내 외국인 임원의 역할은 이사회의 통제기능뿐만 아니라 경영진에게 조언을 제공하는 기능을 한다고 주장하였다.

한편, 조정은·최아름(2016)은 산업 내에서의 경쟁 정도와 투자효율성의 관계를 분석하였다. 분석결과, 산업 내에서는 경쟁수준이 증가함에 따라 과대투자가 늘어나지만, 과소투자는 산업 내 기업 간 경쟁에 영향을 받지 않는다고 주장하였다. 두서영 외(2016)는 산업의 경쟁 정도 외에 기업수명주기를 고려하여 투자효율성과의 관계를 분석하였다. 분석결과, 도입기 기업은 과대투자 혹은 과소투자와 같은 비효율적인 투자행태를 보이지만, 성숙기 기업은 과대투자 정도가 완화된에 따라 투자효율성이 개선된다고 제시하였다. 또한 산업 내 기업 간 경쟁 정도가 높을수록 투자효율성이 향상되지만 기업수명주기를 고려하면 도입기와 성숙기 기업의 투자효율성을 높이며, 구체적으로는 도입기 기업의 과대투자를 완화하고, 성숙기 이후 기업의 과소투자를 완화한다고 보여주었다. 이를 통해, 투자효율성 관련 정책 수립 시 산업 내 경쟁과 더불어 기업의 수명주기를 고려하여 산업별 차별화 방안을 수립할 필요가 있다고 주장하였다. 특히, 안미강·이기세(2020)는 기업의 경영전략점수와 고성장기업여부가 투자성향에 유의한 정(+)의 관계를 나타내어, 선도형에 가까운 전략을 행하는 기업일수록, 또는 고성장 선정기업으로 혁신성도가 우수할수록 과잉투자성향을 나타낸다고 제시하였다. 선행연구를 종합한 결과, 아직까지 한국기업을 대상으로 경제정책의 불확실성이 투자효율성에 미치는 직접적인 효과에 대해서 실증분석한 연구는 제한적이다.

3. 가설설정

선행연구는 경제정책의 불확실성이 심화될수록 오히려 현금확보를 위해서 투자규모를 감소시키는 경향을 주장하였다(Gulen and Ion 2016 ; Xu 2020). 더불어 경제정책의 불확실성이 해당 기업의 이익의 질에 미치는 선행연구를 살펴보면, 이익의 질을 증진시킨다는 연구(El Ghouli et al. 2020)와 이익의 질을 감소시킨다는 연구(Yung and Root 2019 ; Bermpei et al. 2019 ; Dhole et al. 2021)가 상존하고 있어, 이익의 질에 미치는 영향과 관련하여 일관되지 않은 실증결과를 보고하고 있다. 더불어 경제정책의 불확실성이 심화되면 기업은 예비적으로 불황을 대비하기 위하여 현금을 확보하려는 성향을 나타내고 있으며(Ngyuen and Ngyuen 2020 ; Li 2019), 자발적 공시를 증가시키는 경향을 보고하고 있다(Nagar et al. 2019). 선행연구를 기반으로 판단해 볼 때, 경제정책의 불확실성이 해당 기업의 투자효율성에 미치는 영향과 관련하여 경제정책의 불확실성이 심화될수록, 내부자와 외부자 간 정보 불균형이 심화되고, 내·외부투자자의 감시 및 견제활동이 소홀한 것을 바탕으로 하여 해당기업의 경영자가 불확실한 상황을 활용하여 무리한 투자를 감행하거나 투자규모를 증가시킨다면, 경제정책의 불확실성과 투자효율성(과대투자)은 정(+)의 관계를 나타낼 것으로 판단된다. 이는 경영자가 경제정책의 불확실성을 기반으로 본인만의 제국(Hope and Thomas 2008)을 건설할 가능성과 연결되어 있고, 경영자의 경우 무리를 해서라도 투자를 수행해 본인의 성과를 내려는 유인(Ranjan and Miranda 2010)에 의해서도 과대투자를 수행할 가능성이 있다. 반면, 경제정책의 불확실성이 심화될수록, 경영자가 본인이 최적의 의사결정

을 수행하지 않는다면 회사가 곤경에 처할 수 있고, 본인의 일자리를 잃을 것이라고 판단한다면 오히려 무리한 투자를 감행하지 않고, 과대투자규모를 감소시킬 가능성도 배제할 수 없다. 이럴 경우 경제정책의 불확실성이 심화됨에 따라 투자효율성이 오히려 증가하는(과대투자가 감소하는) 부(-)의 관계를 나타낼 가능성이 있다. 이럴 경우 경영자는 위기의 상황 하에서 본인이 최선의 노력을 하여 투자의사결정을 내릴 가능성이 있고 특히 회사가 재무적 곤경에 처하지 않기 위해서 과대투자를 감소시킬 가능성이 있다. 이는 경제정책의 불확실성 하에서 현금확보를 수행하려는 선행연구(Ngyuen and Ngyuen 2020 ; Li 2019)와 일관된 결과일 가능성이 있다. 따라서 한국기업을 대상으로 경제정책의 불확실성이 해당 기업의 투자효율성에 미치는 영향과 관련하여 직접적인 실증결과가 미비하고 사전적으로 정(+) 혹은 부(-)의 방향을 설정하기 힘든 실증적 분석과제라고 판단된다. 따라서 본 연구는 이와 같은 논의를 바탕으로 경제정책의 불확실성과 투자효율성의 관계에 대해서 귀무가설 형태로 다음과 같이 설정한다.

가설 : 경제정책의 불확실성과 투자효율성은 관계가 없다.

III. 연구방법론

1. 표본선정

본 연구에서 사용된 표본은 1997년부터 2019년까지 한국거래소 유가증권시장에 상장된 기업 중 아래의 조건을 만족하는 기업-연도로 선정한다.³⁾

- (1) 금융업에 포함되지 않는 기업
- (2) 결산월이 12월인 기업
- (3) TS2000과 Dataguide Pro에서 재무정보 조회가 가능한 기업

재무제표의 동질성과 비교가능성을 위해 결산월이 12월인 기업으로 표본을 한정하고, 금융업에 속한 기업들의 재무제표 구성요소가 일반 기업과는 다르기 때문에 표본에서 제외한다. 최종적으로 분석에 사용된 기업-연도는 10,056개이다. <Table 1>, Panel B에서는 연도별 표본의 분포와 함께 본 연구의 주요 독립변수인 경제적 불확실성($\ln EPU$)에 자연로그를 취하기 전 값을 제시한다. 경제적 불확실성 값은 계속적으로 증가하거나 감소하지 않고, 증가와 감소가 반복되는 형태를 보이다 최근에 증가하는 추세로 나타난다. <Table 1>, Panel C에서는 산업-연도별 분포를 제시한다. 화학물질 및 화학제품 제조업에 포함된 표본 수가 가장 많으며, 1차 금속 제조

3) 본 연구가 자본적 투자(Capital expenditure)를 주요 연구주제로 다루고 있어, 해당 투자에 미치는 영향이 큰 유가증권시장을 중심으로 연구를 수행하였다.

업, 자동차 및 트레일러 제조업 순으로 나타난다.

〈Table 1〉 Sample Distribution

Panel A : Sample selection			
Selection Criteria			No. of Obs.
Firm-years listed on the KOSPI market from 1997 to 2019			15,995
Less : financial firms			(1,105)
Less : firm-years with Non-December fiscal year-end			(1,038)
Less : firm-years without financial data			(48)
Less : firm-years with missing data regarding variables			(3,748)
Final sample			10,056
Panel B : Sample distribution by year			
Year	Frequency	Percentage(%)	<i>EPU</i>
1997	275	2.73	71.746
1998	281	2.79	78.242
1999	307	3.05	51.096
2000	326	3.24	91.839
2001	337	3.35	119.363
2002	362	3.60	109.401
2003	369	3.67	165.823
2004	382	3.80	131.554
2005	401	3.99	68.640
2006	418	4.16	90.741
2007	428	4.26	82.569
2008	442	4.40	140.708
2009	454	4.51	147.083
2010	465	4.62	148.725
2011	482	4.79	167.026
2012	491	4.88	163.275
2013	514	5.11	130.609
2014	535	5.32	81.882
2015	541	5.38	128.247
2016	547	5.44	188.809
2017	556	5.53	160.772
2018	569	5.66	145.204
2019	574	5.71	257.362
Total	10,056	100.00	

〈Table 1〉 Sample Distribution (계속)

Panel C : Sample distribution by industry		
Industry	Frequency	Percentage(%)
Manufacture of food products	440	4.38
Manufacture of beverages	82	0.82
Manufacture of tobacco products	18	0.18
Manufacture of textiles, except apparel	116	1.15
Manufacture of wearing apparel, clothing accessories and fur articles	220	2.19
Manufacture of leather, luggage and footwear	66	0.66
Manufacture of wood and of products of wood and cork ; except furniture	33	0.33
Manufacture of pulp, paper and paper products	319	3.17
Manufacture of coke, briquettes and refined petroleum products	102	1.01
Manufacture of chemicals and chemical products ; except pharmaceuticals and medicinal chemicals	1,090	10.84
Manufacture of pharmaceuticals, medicinal chemical and botanical products	519	5.16
Manufacture of rubber and plastics products	363	3.61
Manufacture of other non-metallic mineral products	378	3.76
Manufacture of basic metals	720	7.16
Manufacture of fabricated metal products, except machinery and furniture	155	1.54
Manufacture of electronic components, computer ; visual, sounding and communication equipment	631	6.27
Manufacture of medical, precision and optical instruments, watches and clocks	69	0.69
Manufacture of electrical equipment	307	3.05
Manufacture of other machinery and equipment	452	4.49
Manufacture of motor vehicles, trailers and semitrailers	685	6.81
Manufacture of other transport equipment	138	1.37
Manufacture of furniture	73	0.73
Other manufacturing	43	0.43
Electricity, gas, steam and air conditioning supply	142	1.41
General construction	463	4.60
Specialized construction activities	32	0.32
Sale of motor vehicles and parts	11	0.11
Wholesale trade on own account or on a fee or contract basis	655	6.51

〈Table 1〉 Sample Distribution (계속)

Industry	Frequency	Percentage(%)
Retail trade, except motor vehicles and motorcycles	184	1.83
Land transport and transport via pipelines	179	1.78
Water transport	83	0.83
Air transport	34	0.34
Warehousing and support activities for transportation	81	0.81
Publishing activities	37	0.37
Motion picture, video and television programme production, sound recording and music publishing activities	72	0.72
Broadcasting activities	27	0.27
Postal activities and telecommunications	37	0.37
Computer programming, consultancy and related activities	99	0.98
Information service activities	83	0.83
Professional services	626	6.23
Architectural, engineering and other scientific technical services	50	0.50
Business support services	62	0.62
Education	23	0.23
Sports activities and amusement activities	57	0.57
Total	10,056	100.00

2. 투자효율성 변수의 측정

본 연구는 Biddle et al.(2009)에서 제시한 방법을 이용하여 과대투자가가능성(*OVER*)을 측정한다. 먼저, 현금이 적은 기업은 재무적으로 제약이 있을 가능성이 높으며, 반대로 현금이 많은 기업은 제국건설 유인이나 경영자의 사적 소비가 발생하는 등의 대리인 문제에 직면할 가능성이 높고, 과대투자를 수행할 가능성이 있기 때문에(Blanchard et al. 1994 ; Opler et al. 1999), 현금 보유량을 과대투자가가능성을 측정하기 위한 변수로 활용한다. 다음으로, 기업의 레버리지가 높은 경우 추가적인 투자자금 조달이 어렵기 때문에 과소투자로 이루어질 가능성이 있으며(Myers 1977), 부채비율이 높은 경우 추가적인 파산위험이 높아져 투자재원조달이 어렵기 때문에(임상균 외 2014), 부채비율을 과대투자가가능성을 측정하기 위한 변수로 활용한다.

과대투자가능성(*OVER*)의 측정방법은 다음과 같다. 전체 표본을 대상으로 현금 및 현금성자산을 총자산으로 조정한 값에 대한 10분위수와 부채비율에 ‘-1’을 곱한 값에 대한 10분위수를 구한 후 평균하여 0과 1사이의 값을 가지도록 설정한다. 즉, 현금보유량이 높고, 부채비율이 낮은 경우 *OVER*는 증가하며, *OVER*가 1(0)의 값을 가지는 경우 가장 높은(낮은) 과대투자가능성이 있는 기업으로 측정된다.

3. 경제적 불확실성 변수의 측정

본 연구의 주요 독립변수인 경제적 불확실성(*lnEPU*)은 Baker et al.(2016)의 측정방법을 이용하여 산출한 월별 지수를 조회하여 연도별로 평균한 값에 자연로그를 취하여 설정한다.⁴⁾ 월별 지수는 경제적 불확실성 지수를 조회할 수 있는 홈페이지(<http://www.policyuncertainty.com>)에서 대한민국의 경제적 불확실성 지수를 조회하여 변수 측정에 이용한다. 구체적인 측정방법은 동아일보, 경향신문, 매일경제, 한겨레, 한국일보, 한국경제 등 6개 신문을 이용하여, 불확실성, 경제 및 정책 관련 용어 중 정부, 청와대, 의회, 입법, 조세, 규제, 한국은행, 중앙은행, 적자, 세계무역기구, 법률, 기획재정부를 포함한 단어의 수를 먼저 합산한 후 각 신문의 월별 기사 수로 조정한다. 조정한 값을 1995년부터 2019년까지 기간 동안 표준편차를 이용하여 표준화한 후 각 신문별 측정치의 평균에 100을 곱하여 월별 경제적 불확실성 지수를 산출한다.

4. 연구모형

본 연구의 경제정책의 불확실성이 투자효율성에 미치는 영향에 대한 가설을 검증하기 위한 연구모형은 아래의 식 (1)과 같다.

$$\begin{aligned} CAPEX_{i,t+1} = & \alpha_0 + \beta_1 lnEPU_{i,t+1} + \beta_2 OVER_{i,t+1} + \beta_3 lnEPU_{i,t+1} * OVER_{i,t+1} + \beta_4 MTB_{i,t} \\ & + \beta_5 AGE_{i,t} + \beta_6 DIV_{i,t} + \beta_7 SIZE_{i,t} + \beta_8 ZSCORE_{i,t} + \beta_9 OCF_{i,t} + \beta_{10} LOSS_{i,t} \\ & + \beta_{11} TANG_{i,t} + \beta_{12} OPCYCLE_{i,t} + \beta_{13} stdOCF_{i,t} + \beta_{14} stdSALES_{i,t} \\ & + \beta_{15} stdCAPEX_{i,t} + \beta_{16} IND_K_{i,t} + \sum IND + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (1)$$

CAPEX = 자본적 지출과 연구개발비의 합을 기초총자산으로 나눈 값 ;

lnEPU = Baker et al.(2016)의 경제적 불확실성 측정치에 자연로그를 취한 값 ;

4) 최근의 선행연구는 경제적 불확실성의 경제적 효과에 대해서 자발적 공시(Nagar et al. 2019), 조세회피(Nguyen and Nguyen 2020), 재무제표의 비교가능성(Dhole et al. 2021), 이익조정(Yung and Root 2019)에 대해서 실증분석을 수행한 바 있다. 따라서 Baker et al.(2016)의 경제적 불확실성의 측정치를 활용하여 각 국가별로 다양하게 연구가 수행되고 있는 상황이다.

<i>OVER</i>	=총자산 대비 현금 및 현금성자산 비율의 10분위수와 부채비율에 ‘-1’을 곱한 값의 10분위수의 평균을 0과 1사이의 값으로 조정 한 값 ;
<i>MTB</i>	=총자본의 시장가치를 총자본의 장부가치로 나눈 값 ;
<i>AGE</i>	=상장연수 ;
<i>DIV</i>	=당기 중 배당을 한 경우 1의 값을 가지는 더미변수 ;
<i>SIZE</i>	=총자산에 자연로그를 취한 값 ;
<i>ZSCORE</i>	=Altman(1968)의 Z 점수 ;
<i>OCF</i>	=영업활동으로 인한 현금흐름을 매출액으로 나눈 값 ;
<i>LOSS</i>	=당기순손실인 경우 1의 값을 가지는 더미변수 ;
<i>TANG</i>	=유형자산을 총자산으로 나눈 값 ;
<i>OPCYCLE</i>	=매출채권회전기간과 재고자산회전기간의 합에 자연로그를 취한 값 ;
<i>stdOCF</i>	=영업활동으로 인한 현금흐름의 직전 5개연도 표준편차에 자연로그를 취한 값 ;
<i>stdSALES</i>	=매출액의 직전 5개연도 표준편차에 자연로그를 취한 값 ;
<i>stdCAPEX</i>	=CAPEX의 직전 5개연도 표준편차에 자연로그를 취한 값 ;
<i>IND_K</i>	=비유동부채를 총자본의 시장가치로 나눈 값의 산업/연도별 평균 ;
<i>IND</i>	=산업더미변수 ;
ε	=잔차항.

종속변수인 투자규모(CAPEX)는 Biddle et al.(2009)을 기반으로, 자본적 지출과 연구개발비의 합을 기초총자산으로 나눈 값으로 측정한다.⁵⁾ 경제적 불확실성(*lnEPU*)과 과대투자가능성(*OVER*) 변수는 앞선 절에서 설명한 측정방법을 이용해 산정한다. 투자의사결정이 투자재원에 영향을 받지 않고, 효율적으로 결정된다면 *OVER*와 차기 투자규모와는 유의한 관계를 보이지 않을 것이며, 투자의사결정이 효율적이지 않아 투자재원의 정도에 영향을 받는다면 *OVER*와 차기 투자규모는 유의한 정(+)의 관계를 보일 것이다(임상균 외 2014). 한편, 과대투자가능성이 가장 낮은 경우 (*OVER*=0)에 경제적 불확실성이 차기 투자규모에 영향을 준다면 *lnEPU*의 계수값이 유의하게 나타날 것이다. 구체적으로, *lnEPU*의 계수값이 유의한 정(+)으로 나타나는 경우 경제적 불확실성이 높은 경우 투자규모가 늘어남으로써 투자효율성이 증가하며, 유의한 부(-)로 나타나는 경우 투자를 더욱 적게 하여 투자효율성이 낮아지는 것으로 해석할 수 있다. 또한 과대투자가능성이 가장 높은 경우(*OVER*=1)에 경제적 불확실성이 차기 투자규모에 영향을 준다면 *lnEPU*와 *OVER*의 교호항의 계수값이 유의하게 나타날 것이다. 이러한 경우, *lnEPU*의 계수값과 *lnEPU*와 *OVER*의 교호항의 계수값의 합이 유의한 부(-)로 나타난다면 경제적 불확실성이 높은 경우 과대투자를 줄여 투자효율성이 높아진다는 것을 의미하며, 반대로 유의한 정(+)으로 나타나는 경우 경제적 불확실성이 높아짐에 따라 투자효율성이 낮아지는 것으로 해석할 수 있다.

5) 한국의 대부분의 투자효율성에 대한 선행연구가 Biddle et al.(2009)를 기반으로 투자효율성을 측정하고 있어, 본 연구도 선행연구와의 비교가능성을 증진하기 위해서 Biddle et al.(2009)에 따라 기업의 투자효율성을 측정하였다.

주요 통제변수는 선행연구에서 제시한 투자효율성에 영향을 미치는 기업의 특성을 변수로 설정한다(Biddle et al. 2009 ; 임상균 외 2014). 기업의 성장성에 따른 영향을 통제하기 위해 총자본의 시장-장부비율(*MTB*)과 상장연수(*AGE*)를 연구모형에 포함한다. 기업의 투자성향을 통제하기 위해 당기 배당여부(*DIV*)를 통제변수로 포함하고, 기업이 투자 가능한 재원의 정도를 통제하기 위해 기업규모(*SIZE*), Altman(1968)의 Z 점수(*ZSCORE*), 총자산 대비 영업현금흐름 비율(*OCF*), 당기 손실여부(*LOSS*) 및 총자산 대비 유형자산 비율(*TANG*)을 연구모형에 포함한다. 기업의 영업변동성에 따른 투자규모에 미칠 수 있는 영향을 통제하기 위해 영업주기(*OPCYCLE*), 영업현금흐름 표준편차(*stdOCF*) 및 매출액 표준편차(*stdSALES*)를 통제변수로 포함하고, 투자규모의 표준편차(*stdCAPEX*)를 통제하여 투자변동성에 따라 투자규모에 미칠 수 있는 영향을 추가로 통제한다. 마지막으로 산업의 특성을 통제하기 위해 산업-연도별 평균 자본구조(*IND_K*)와 산업분류별 중분류 기준의 산업더미변수(*IND*)를 연구모형에 포함한다.⁶⁾

IV. 실증분석 결과

1. 기초통계량

본 연구에서 사용된 주요 변수의 기술통계량은 <Table 2>에서 제시한다. 본 연구의 종속변수인 차기 투자규모($CAPEX_{t+1}$)의 평균과 중간값은 각각 0.040과 0.026이다. 이는 본 연구에 포함된 기업들은 총자산 대비 약 4% 정도를 자본적 지출과 연구개발비에 투자한다는 것이다. 본 연구의 관측치의 약 70%의 기업이 배당을 실시하였으며, 약 22%의 기업이 당기에 손실이 발생하였다. 총자산 대비 영업현금흐름 비율(*OCF*)은 평균 약 5.3%, 총자산 대비 유형자산 비율(*TANG*)은 평균 약 19%, 영업주기(*OPCYCLE*)는 평균 약 4.7일이며, 대부분의 주요 변수들이 임상균 외 (2014)와 유사한 분포를 보여준다.

6) 모든 변수는 극단치의 영향을 배제하기 위하여 상하 1% 수준에서 극단치를 조정(winsorizing)한다.

〈Table 2〉 Descriptive Statistics

Variables	Obs.	Mean	Median	S.D.	Q1	Q3
$CAPEX_{t+1}$	10,056	0.040	0.026	0.056	0.009	0.058
$\ln EPU_{t+1}$	10,056	4.829	4.879	0.369	4.508	5.080
EPU_{t+1}	10,056	123.639	130.609	38.630	82.569	148.725
$OVER_{t+1}$	10,056	0.430	0.444	0.236	0.222	0.611
MTB	10,056	1.096	0.758	1.100	0.465	1.285
AGE	10,056	20.645	20.000	11.510	11.000	29.000
DIV	10,056	0.706	1.000	0.456	0.000	1.000
$SIZE$	10,056	25.585	25.318	1.749	24.347	26.531
$ZSCORE$	10,056	2.502	1.937	2.644	1.182	3.021
OCF	10,056	0.053	0.054	0.116	0.007	0.106
$LOSS$	10,056	0.218	0.000	0.413	0.000	0.000
$TANG$	10,056	0.190	0.164	0.135	0.088	0.266
$OPCYCLE$	10,056	4.684	4.732	0.657	4.377	5.073
$stdOCF$	10,056	0.054	0.043	0.040	0.028	0.066
$stdSALES$	10,056	0.171	0.122	0.173	0.070	0.207
$stdCAPEX$	10,056	-3.611	-3.580	1.191	-4.323	-2.856
IND_K	10,056	0.964	0.338	3.290	0.189	0.796

Notes :

- 1) Variable definitions : $CAPEX$ =The sum of net cash outflow for capital expenditure and research and development costs scaled by lagged total assets ; $\ln EPU$ =Natural logarithm of economic policy uncertainty index of Baker et al.(2016) ; EPU =Economic policy uncertainty index of Baker et al.(2016) ; $OVER$ =The average of deciles ranks of cash and cash equivalent divided by total assets and total liabilities divided by total assets ; MTB =Market value of total equity divided by book value of total equity ; AGE =The number of years since the firm was listed on the KOSPI market ; DIV =Indicator variable equals one if the firm pays dividends, and zero otherwise ; $SIZE$ =Natural logarithm of total assets ; $ZSCORE$ =Altman's Z score ; OCF =Operating cash flow divided by sales revenue ; $LOSS$ =Indicator variable equals one if the firm's net income is less than zero, and otherwise ; $TANG$ =Property, plant, and equipment divided by total assets ; $OPCYCLE$ =Natural logarithm of the sum of the number of days inventory is held and the number of days account receivables are held ; $stdOCF$ =Standard deviation of operating cash flow from $t-5$ to $t-1$; $stdSALES$ =Standard deviation of sales revenue from $t-5$ to $t-1$; $stdCAPEX$ =Standard deviation of $CAPEX$ from $t-5$ to $t-1$; IND_K =The industry/year mean of long-term debt divided by market value of total equity.

본 연구에서 사용된 주요 변수 간 상관관계분석 결과는 <Table 3>에서 제시한다.

〈Table 3〉 Correlations

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1 <i>CAPEX_{t+1}</i>		-0.036*	0.016	0.212*	-0.083*	0.228*	0.205*	0.207*	0.245*	-0.241*	0.335*	-0.013	-0.076*	0.013	0.189*	-0.042*
2 <i>lnEPU_{t+1}</i>	-0.037*		0.102*	0.138*	0.161*	-0.014	0.224*	0.162*	-0.014	0.004	-0.121*	-0.060*	-0.053*	-0.088*	-0.129*	-0.393*
3 <i>OVER_{t+1}</i>	-0.012	0.120*		0.137*	-0.030*	0.230*	0.124*	0.583*	0.210*	-0.202*	-0.240*	-0.011	-0.034*	-0.050*	-0.141*	-0.273*
4 <i>MTB</i>	0.144*	0.107*	0.080*		-0.053*	-0.036*	0.484*	0.431*	0.073*	-0.044*	-0.084*	-0.084*	0.018	0.104*	-0.010	-0.453*
5 <i>AGE</i>	-0.063*	0.184*	-0.027*	-0.038*		-0.062*	0.126*	-0.095*	-0.041*	0.061*	-0.011	-0.027*	-0.124*	-0.202*	-0.153*	-0.090*
6 <i>DIV</i>	0.172*	-0.018	0.224*	-0.108*	-0.055*		0.258*	0.348*	0.292*	-0.551*	0.007	-0.053*	-0.221*	-0.080*	-0.034*	-0.021*
7 <i>SIZE</i>	0.192*	0.213*	0.106*	0.367*	0.124*	0.252*		0.324*	0.243*	-0.214*	0.027*	-0.224*	-0.235*	-0.096*	-0.090*	-0.312*
8 <i>ZSCORE</i>	0.109*	0.133*	0.446*	0.392*	-0.049*	0.181*	0.274*		0.209*	-0.407*	-0.235*	-0.109*	-0.021*	0.123*	-0.136*	-0.427*
9 <i>OCF</i>	0.178*	-0.011	0.156*	-0.020*	-0.030*	0.298*	0.254*	0.192*		-0.342*	0.178*	-0.128*	-0.102*	-0.152*	0.043*	0.004
10 <i>LOSS</i>	-0.192*	0.012	-0.198*	0.032*	0.058*	-0.551*	-0.203*	-0.222*	-0.343*		0.008	0.057*	0.150*	0.028*	0.034*	0.022*
11 <i>TANG</i>	0.197*	-0.113*	-0.266*	-0.073*	0.008	-0.041*	0.064*	-0.219*	0.144*	0.038*		-0.110*	-0.051*	-0.061*	0.366*	0.251*
12 <i>OPCYCLE</i>	-0.014	-0.063*	-0.007	-0.078*	-0.030*	-0.034*	-0.221*	-0.142*	-0.156*	0.045*	-0.125*		-0.002	-0.206*	0.006	-0.024*
13 <i>stdOCF</i>	-0.052*	-0.049*	-0.034*	0.115*	-0.116*	-0.266*	-0.226*	-0.036*	-0.181*	0.199*	-0.070*	-0.012		0.396*	0.103*	0.082*
14 <i>stdSALES</i>	-0.023*	-0.055*	-0.038*	0.119*	-0.128*	-0.111*	-0.069*	0.087*	-0.130*	0.067*	-0.108*	-0.245*	0.444*		0.097*	0.066*
15 <i>stdCAPEX</i>	0.176*	-0.147*	-0.141*	0.018	-0.174*	-0.020*	-0.046*	-0.095*	0.007	0.033*	0.351*	0.001	0.070*	0.059*		0.130*
16 <i>IND_K</i>	-0.033*	-0.186*	-0.124*	-0.103*	-0.074*	-0.048*	-0.125*	-0.110*	0.003	0.030*	0.117*	-0.001	0.025*	0.004	0.062*	

1) The Pearson correlations are reported in the lower-left diagonal and the Spearman correlations are reported in the upper-right diagonal.

2) Refer to Table 2 for variable definitions.

3) * indicates statistical significance at the 5% levels (two-tailed).

대각선을 기준으로 우측 상단은 스피어만(Spearman) 상관관계계수이며, 좌측 하단은 피어슨(Pearson) 상관관계계수이다. 두 가지 상관관계 분석결과 모두 경제적 불확실성과 투자규모 간 유의한 부(-)의 관계가 나타나고 있어, 선행연구와 일관되게 경제적 불확실성 정도가 커질수록 투자규모가 감소하는 것으로 해석할 수 있다(Gulen and Ion 2016). 총자본의 시장-장부 비율(MTB), 당기 배당여부(DIV), Z 점수(ZSCORE), 총자산 대비 영업현금흐름 비율(OCF)은 차기 투자규모와 유의한 정(+)의 관계를 보이며, 상장연수(AGE)는 차기 투자규모와 유의한 부(-)의 관계로써 임상균 외(2014)의 선행연구와 유사한 결과를 보여준다. 다만, 경제적 불확실성이 투자규모를 감소시킨다는 본 상관관계분석 결과는 통제변수 등을 포함하기 전의 결과이므로, 이후 절에서 차기 투자규모에 영향을 주는 요인들을 통제한 후 회귀분석을 수행하여 경제적 불확실성과 투자규모 사이의 구체적인 관련성을 파악하고자 한다.

2. 회귀분석 결과

본 연구의 가설에 대한 결과는 <Table 4>에서 제시한다. 분석결과, $\ln EPU$ 와 $OVER$ 의 교호항의 계수값은 유의하지 않지만 $\ln EPU$ 의 계수값과 $\ln EPU$ 와 $OVER$ 의 교호항의 계수값의 합은 유의한 부(-)로 나타나고 있어, 경제적 불확실성이 높을수록 투자효율성이 향상(과대투자가 감소하는)되는 것으로 나타난다. 이러한 결과는 경제적 불확실성이 높아짐에 따라 기업들은 과대투자에 대한 위험을 인지하고, 최선의 투자의사결정을 통해 재무적 곤경에 처하지 않으려는 노력으로 인해 최소한의 투자수준을 유지하는 선에서 투자규모를 결정하는데 따른 결과로 판단되며 이는 시장규율가설(market discipline hypothesis)과 일관되는 실증결과이다. 통제변수와 투자효율성의 관계를 살펴보면, 임상균 외(2014)의 선행연구와 유사하게 총자본의 시장-장부 비율(MTB), Z 점수(ZSCORE), 총자산 대비 영업현금흐름 비율(OCF) 및 투자규모의 표준편차(stdCAPEX)는 차기의 투자규모와 유의한 정(+)의 관계, 당기 손실여부(LOSS)는 차기의 투자규모와 유의한 부(-)의 관계를 보여준다. 이는 성장성이 높거나 재무적으로 안정된 기업의 경우 차기 투자규모를 더 늘린다는 결과로 해석할 수 있다.

<Table 4> Effects of economic policy uncertainty on investment efficiency

Variables	DV=CAPEX _{t+1}
Intercept	-0.057* (-1.72)
$\ln EPU_{t+1}$	-0.002 (-0.48)
$OVER_{t+1}$	0.019 (0.51)
$\ln EPU_{t+1} * OVER_{t+1}$	-0.007 (-1.09)

〈Table 4〉 Effects of economic policy uncertainty on investment efficiency (계속)

Variables	DV=CAPEX _{t+1}
<i>MTB</i>	0.005*** (4.64)
<i>AGE</i>	-0.000 (-1.58)
<i>DIV</i>	0.010*** (4.84)
<i>SIZE</i>	0.004*** (4.05)
<i>ZSCORE</i>	0.001** (2.29)
<i>OCF</i>	0.034*** (4.15)
<i>LOSS</i>	-0.017*** (-9.63)
<i>TANG</i>	0.056*** (5.86)
<i>OPCYCLE</i>	0.002 (1.32)
<i>stdOCF</i>	0.029 (1.15)
<i>stdSALES</i>	0.001 (0.18)
<i>stdCAPEX</i>	0.004*** (6.84)
<i>IND_K</i>	-0.000 (-0.58)
<i>lnEPU_{t+1}+lnEPU_{t+1}*OVER_{t+1}</i>	-0.009** (-2.17)
<i>Industry dummy</i>	<i>Included</i>
<i>No. of Obs.</i>	10,056
<i>Adj. R-sq.</i>	0.193

1) Refer to Table 2 for variable definitions.

2) The regression equation is as follows :

$$CAPEX_{t+1} = \alpha_0 + \beta_1 lnEPU_{t+1} + \beta_2 OVER_{t+1} + \beta_3 lnEPU_{t+1} * OVER_{t+1} + CONTROLS + \sum IND + \varepsilon_t$$

3) *, **, and *** indicate statistical significance at the 10%, 5%, and 1% levels (two-tailed), respectively.

4) T-statistics in parentheses are corrected for robust standard errors clustering at firm level.

3. 강건성 분석

<Table 5>에서는 Biddle et al.(2009)의 투자효율성관련 실증결과에 대한 강건성을 확보하기 위해 McNichols and Stubben(2008)의 모형을 이용하여 투자효율성을 재측정한 이후 회귀분석을 수행한 결과를 제시한다. McNichols and Stubben(2008)는 아래 식 (2)의 투자규모 결정 모형을 이용하여 산업-연도별 회귀분석을 수행하고, 잔차항을 이용하여 적정수준의 투자규모에서 벗어난 정도로 투자효율성을 측정하였다. 본 연구는 McNichols and Stubben(2008)의 방법을 이용하여 측정한 투자효율성을 *MCEFF*로 표기한다.

$$CAPEX_{i,t+1} = \alpha_0 + \beta_1 TBQ_{i,t} + \beta_2 TBQ_Q2_{i,t} + \beta_3 TBQ_Q3_{i,t} + \beta_4 TBQ_Q4_{i,t} + \beta_5 CF_{i,t} + \beta_6 GRW_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

CAPEX = 자본적 지출과 연구개발비의 합을 기초총자산으로 나눈 값 ;

TBQ = 토빈의 큐(Q) ;

TBQ_Q2 = 산업-연도별로 토빈의 큐(Q)가 2분위에 속하는 경우 1의 값을 가지는 더미변수 ;

TBQ_Q3 = 산업-연도별로 토빈의 큐(Q)가 3분위에 속하는 경우 1의 값을 가지는 더미변수 ;

TBQ_Q4 = 산업-연도별로 토빈의 큐(Q)가 4분위에 속하는 경우 1의 값을 가지는 더미변수 ;

CF = 영업활동으로 인한 현금흐름을 기초유형자산으로 나눈 값 ;

GRW = 총자산의 증가율에 자연로그를 취한 값 ;

ε = 잔차항(=*MCEFF*).

<Table 5>의 첫 번째 열은 전체 표본을 대상으로 *MCEFF*의 절대값을 종속변수로 설정하여 분석한 결과이며, 두 번째 열과 세 번째 열은 McNichols and Stubben(2008)에 따라 *MCEFF*가 영(0)보다 큰 과대투자 상황, 영(0)보다 작은 과소투자 상황에 대해 각각 분석한 결과이다. 전체 표본을 대상으로 한 분석결과는 *lnEPU*와 *MCEFF*의 절대값 사이에 유의한 부(-)의 값을 제시한다. 또한 과대투자과 과소투자인 경우를 각각 나누어 분석한 결과도 모두 *lnEPU*와 유의한 부(-)의 관계를 제시한다. 이는 경제적 불확실성이 높은 경우 과대투자 또는 과소투자가 줄어들어 투자효율성이 증가한다는 결과로 해석할 수 있으며, 본 연구의 결과에 대한 강건성을 부여한다.

〈Table 5〉 Effects of economic policy uncertainty on investment efficiency under
McNichols and Stubben(2008) model

Variables	DV= $ MCEFF _{t+1}$		
	Full sample	Positive <i>MCEFF</i>	Negative <i>MCEFF</i>
<i>Intercept</i>	0.091*** (9.16)	0.086*** (5.35)	0.100*** (8.46)
<i>lnEPU_{t+1}</i>	-0.005*** (-5.41)	-0.005*** (-3.01)	-0.006*** (-5.26)
<i>MTB</i>	0.002*** (3.76)	0.002*** (2.76)	0.001*** (2.98)
<i>AGE</i>	-0.000 (-0.54)	-0.000 (-0.27)	-0.000 (-0.20)
<i>DIV</i>	0.000 (0.16)	0.002 (1.06)	-0.001 (-1.05)
<i>SIZE</i>	-0.001*** (-4.62)	-0.001*** (-2.98)	-0.002*** (-4.47)
<i>ZSCORE</i>	-0.000* (-1.83)	-0.000* (-1.66)	-0.000 (-1.26)
<i>OCF</i>	0.007* (1.79)	0.015*** (2.68)	-0.001 (-0.12)
<i>LOSS</i>	-0.003** (-2.58)	-0.005*** (-2.91)	-0.000 (-0.33)
<i>TANG</i>	0.017*** (4.28)	0.018*** (2.90)	0.012*** (2.72)
<i>OPCYCLE</i>	-0.001 (-1.45)	-0.000 (-0.25)	-0.002* (-1.86)
<i>stdOCF</i>	-0.001 (-0.11)	0.014 (0.86)	-0.016 (-1.15)
<i>stdSALES</i>	0.001 (0.35)	0.000 (0.11)	0.001 (0.40)
<i>stdCAPEX</i>	0.002*** (5.10)	0.002*** (3.98)	0.001*** (3.42)
<i>IND_K</i>	-0.001*** (-3.26)	-0.001*** (-3.23)	-0.000 (-1.18)
<i>Industry dummy</i>	<i>Included</i>	<i>Included</i>	<i>Included</i>
<i>No. of Obs.</i>	7,904	3,684	4,220
<i>Adj. R-sq.</i>	0.080	0.082	0.083

1) Variable definitions : $|MCEFF|$ = The absolute value of residual from the investment model as in McNichols and Stubben(2008) ; Refer to Table 2 for other variable definitions.

2) The regression equation is as follows :

$$|MCEFF|_{t+1} = \alpha_0 + \beta_1 \ln EPU_{t+1} + \text{CONTROLS} + \sum IND + \varepsilon_t$$

3) *, **, and *** indicate statistical significance at the 10%, 5%, and 1% levels (two-tailed), respectively.

4) T-statistics in parentheses are corrected for robust standard errors clustering at firm level.

4. 노동 투자효율성 분석

<Table 6>은 경제적 불확실성에 따라 자본 측면의 투자효율성을 분석한 본 연구의 가설에 추가하여, 경제적 불확실성이 노동 측면의 투자효율성에 어떠한 영향을 미치는지 분석한 결과이다.⁷⁾ Luo et al.(2020)은 노동 투자(인력 투자)는 자본 투자와 다르게 유연화(flexible)정도가 크고, 고정비용(변동비용)의 비중이 적은(큰) 등 자본 투자와 노동 투자는 그 차이가 존재함을 주장하였다. 본 연구에서도 Luo et al.(2020)의 주장을 기반으로 하여, 경제적 불확실성이 기업의 자본투자효율성에 미치는 앞의 실증결과에 추가하여 기업의 노동투자효율성에 미칠 수 있는 영향에 대해서 실증분석을 수행하고자 한다. 노동 측면의 투자효율성은 Jung et al.(2014)에서 제시한 모형을 이용하여 측정한다. 먼저, 아래의 식 (3)을 이용하여 회귀분석을 통해 초과 고용률을 나타내는 잔차항을 산출하고, 절대값을 취하여 종속변수(AB_HIRE)로 설정한다.

$$\begin{aligned} HIRE_{i,t} = & \alpha_0 + \beta_1 SGR_{i,t-1} + \beta_2 SGR_{i,t} + \beta_3 \Delta ROA_{i,t-1} + \beta_4 \Delta ROA_{i,t} + \beta_5 ROA_{i,t} + \beta_6 RET_{i,t} \\ & + \beta_7 SIZE_R_{i,t-1} + \beta_8 QUICK_{i,t-1} + \beta_9 \Delta QUICK_{i,t-1} + \beta_{10} \Delta QUICK_{i,t} + \beta_{11} LEV_{i,t-1} \\ & + \beta_{12} LOSSBIN1_{i,t-1} + \beta_{13} LOSSBIN2_{i,t-1} + \beta_{14} LOSSBIN3_{i,t-1} + \beta_{15} LOSSBIN4_{i,t-1} \\ & + \beta_{16} LOSSBIN5_{i,t-1} + \sum IND + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (3)$$

$HIRE$	=종업원 수의 변동률;
SGR	=매출액성장률;
ROA	=총자산수익률;
RET	=주식의 연간 보유수익률;
$SIZE_R$	=총자본의 시장가치에 자연로그를 취한 값을 백분위 수로 변환한 값;
$QUICK$	=당좌비율;
LEV	=부채비율;
$LOSSBIN$	=직전연도 총자산수익률을 0부터 -0.025까지 0.005 간격으로 그룹화한 변수;
$LOSSBIN1$	=직전연도 총자산수익률이 0에서 -0.005 사이에 속한 경우 1의 값을 가지는 더미변수;
$LOSSBIN2$	=직전연도 총자산수익률이 -0.005에서 -0.010 사이에 속한 경우 1의 값을 가지는 더미변수;
$LOSSBIN3$	=직전연도 총자산수익률이 -0.010에서 -0.015 사이에 속한 경우 1의 값을 가지는 더미변수;
$LOSSBIN4$	=직전연도 총자산수익률이 -0.015에서 -0.020 사이에 속한 경우 1의 값을 가지는 더미변수;
$LOSSBIN5$	=직전연도 총자산수익률이 -0.020에서 -0.025 사이에 속한 경우 1의 값을 가지는 더미변수;
IND	=산업더미변수;
ε	=잔차항.

7) 자본과 더불어 전통적인 생산의 3요소에 포함되는 노동에 대해 경제적 불확실성에 따른 투자효율성을 분석함으로써 경제적 불확실성에 따른 전반적인 효과를 분석하고자 한다.

위와 같이 종속변수를 측정한 이후 아래의 식 (4)를 이용하여 경제적 불확실성에 따른 노동 측면의 투자효율성과의 관련성을 분석한다.

$$\begin{aligned}
 |AB_HIRE|_{i,t+1} = & \alpha_0 + \beta_1 \ln EPU_{i,t+1} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \beta_4 MTB_{i,t} + \beta_5 ROA_{i,t} + \beta_6 SGR_{i,t} \\
 & + \beta_7 TANG_{i,t} + \beta_8 QUICK_{i,t} + \beta_9 stdSALES_{i,t} + \beta_{10} stdOCF_{i,t} \\
 & + \beta_{11} ab_INVEST_{i,t} + \beta_{12} AGE_{i,t} + \beta_{13} BETA_{i,t} + \beta_{14} DIV_{i,t} + \beta_{15} LARGE_{i,t} \\
 & + \beta_{16} FOROWN_{i,t} + \beta_{17} stdHIRE_{i,t} + \beta_{18} LOSS_{i,t} + \sum IND + \varepsilon_{i,t}
 \end{aligned} \quad (4)$$

$ AB_HIRE $	= 초과 고용률의 절대값 ;
$\ln EPU$	= Baker et al.(2016)의 경제적 불확실성 측정치에 자연로그를 취한 값 ;
$SIZE$	= 총자산에 자연로그를 취한 값 ;
LEV	= 부채비율 ;
MTB	= 총자본의 시장가치를 총자본의 장부가치로 나눈 값 ;
ROA	= 총자산수익률 ;
SGR	= 매출액성장률 ;
$TANG$	= 유형자산을 총자산으로 나눈 값 ;
$QUICK$	= 당좌비율 ;
$stdSALES$	= 매출액의 직전 5개연도 표준편차에 자연로그를 취한 값 ;
$stdOCF$	= 영업활동으로 인한 현금흐름의 직전 5개연도 표준편차에 자연로그를 취한 값 ;
ab_INVEST	= 차기 투자규모와 당기 매출액성장률을 회귀분석한 후 잔차로 측정한 초과 투자규모 ;
AGE	= 상장연수 ;
$BETA$	= 1년간 시장베타 ;
DIV	= 당기 중 배당을 한 경우 1의 값을 가지는 더미변수 ;
$LARGE$	= 최대주주 지분율 ;
$FOROWN$	= 외국인투자자 지분율 ;
$stdHIRE$	= 고용률의 변동성 ;
$LOSS$	= 당기순손실인 경우 1의 값을 가지는 더미변수 ;
IND	= 산업더미변수 ;
ε	= 잔차항.

통제변수는 노동 측면의 투자효율성을 연구한 선행연구를 바탕으로 설정한다(Jung et al. 2014 ; Luo et al. 2020). 구체적으로, 기업의 규모($SIZE$), 부채비율(LEV), 총자본의 시장-장부비율(MTB), 총자산수익률(ROA), 매출액성장률(SGR), 총자산 대비 유형자산 비율($TANG$), 당좌비율($QUICK$), 매출액의 표준편차($stdSALES$), 영업현금흐름의 표준편차($stdOCF$), 차기 투자규모와 당기 매출액성장률을 회귀분석한 후 잔차로 측정한 초과 투자규모(ab_INVEST), 상장연수(AGE), 기업의 1년간 시장베타($BETA$), 당기 배당여부(DIV), 최대주주 지분율($LARGE$), 외국인투자자 지분율($FOROWN$), 고용률의 변동성($stdHIRE$) 및 당기 손실여부($LOSS$)이다.

<Table 6>의 첫 번째 열은 전체 표본에 대한 결과이며, 두 번째 열과 세 번째 열은 각각 초과 고용률이 정(+)인 경우(과대고용)와 부(-)인 경우(과소고용)로 표본을 구분하여 분석한 결과가

다. 분석결과, 경제적 불확실성과 노동투자효율성(초과 고용률의 절대값) 사이에 유의한 부(-)의 관계를 보여준다. 이는 경제적 불확실성이 높은 경우 기업의 자본과 관련된 투자효율성 뿐만 아니라 노동과 관련된 투자효율성 또한 향상된다는 결과이다. 더불어 두 번째 열과 세 번째 열의 결과를 기반으로 판단해 보면, 경제적 불확실성이 높은 경우에도 노동투자효율성의 과대투자 및 과소투자가 모두 향상되는 결과를 보여주고 있다. 이는 중국기업을 대상으로 정치적 불확실성이 해당 기업의 노동투자효율성에 부정적인 영향을 미치는 Luo et al.(2020)와는 반대의 실증 결과이며, 한국기업은 경제적 불확실성이 높은 경우 노동과 관련된 투자의사결정을 보다 효율적으로 수행한다는 결과이다. 이는 앞선 자본투자효율성의 결과와 마찬가지로 한국기업들의 경영자가 위기 상황에서서 최적의 의사결정을 수행하기 때문일 것으로 짐작된다.⁸⁾

〈Table 6〉 Effects of economic policy uncertainty on labor investment efficiency

Variables	DV= AB_HIRE_{t+1}		
	Full sample	Positive <i>HIRE</i>	Negative <i>HIRE</i>
<i>Intercept</i>	0.250*** (7.61)	0.207*** (4.17)	0.264*** (7.19)
<i>lnEPU_{t+1}</i>	-0.020*** (-5.73)	-0.018*** (-3.01)	-0.021*** (-5.15)
<i>SIZE</i>	-0.003*** (-2.60)	-0.001 (-0.91)	-0.003** (-2.44)
<i>LEV</i>	-0.013 (-1.13)	-0.001 (-0.07)	-0.020* (-1.84)
<i>MTB</i>	0.007*** (3.74)	0.009*** (3.34)	0.004** (2.03)
<i>ROA</i>	-0.090*** (-3.95)	-0.033 (-0.88)	-0.132*** (-4.92)
<i>SGR</i>	0.008 (1.01)	0.008 (0.66)	0.008 (0.83)
<i>TANG</i>	-0.050*** (-3.66)	-0.084*** (-4.11)	-0.025 (-1.64)
<i>QUICK</i>	0.004** (2.34)	0.007*** (3.44)	0.001 (1.06)
<i>stdSALES</i>	0.012 (0.97)	-0.004 (-0.21)	0.021 (1.48)

8) 한국은 외환위기(1997년)와 글로벌금융위기(2008년)를 겪으면서, 노동시장이 유연화되었고, 이를 기반으로 노동투자효율성이 과거 대비 점차 개선되고 있는 점도 본 실증결과에 영향을 미쳤을 가능성이 있다.

〈Table 6〉 Effects of economic policy uncertainty on labor investment efficiency (계속)

Variables	DV= $ AB_HIRE _{t+1}$		
	Full sample	Positive <i>HIRE</i>	Negative <i>HIRE</i>
<i>stdOCF</i>	0.117** (2.30)	0.229*** (3.03)	0.023 (0.43)
<i>ab_INVEST</i>	0.033*** (3.51)	0.038** (2.10)	0.030*** (3.11)
<i>AGE</i>	-0.000 (-1.18)	-0.000 (-0.76)	-0.000 (-1.17)
<i>BETA</i>	0.006* (1.73)	0.005 (0.88)	0.005 (1.30)
<i>DIV</i>	-0.014*** (-3.37)	-0.012* (-1.93)	-0.015*** (-3.43)
<i>LARGE</i>	-0.005 (-0.50)	-0.003 (-0.18)	-0.007 (-0.69)
<i>FOROWN</i>	-0.013 (-1.19)	-0.033* (-1.85)	-0.001 (-0.11)
<i>stdHIRE</i>	0.079*** (7.03)	0.111*** (6.91)	0.054*** (5.15)
<i>LOSS</i>	0.014*** (3.54)	0.009 (1.56)	0.018*** (3.73)
<i>Industry dummy</i>	<i>Included</i>	<i>Included</i>	<i>Included</i>
<i>No. of Obs.</i>	10,056	4,207	5,849
<i>Adj. R-sq.</i>	0.106	0.124	0.106

1) Variable definitions : $|AB_HIRE|$ =The absolute value of abnormal net hiring, as in Jung et al.(2014) ; *HIRE*=The percentage change in the number of employees ; *LEV*=The leverage ratio ; *ROA*=Net income divided by lagged total assets ; *SGR*=Sales growth ratio ; *QUICK*=The sum of cash and cash equivalents, short-term investments and receivables divided by current liabilities ; *ab_INVEST*=The absolute value of the residuals from the regression model of non-labour investments versus sales growth ; *BETA*=Market beta of the firm ; *LARGE*=The ownership of the largest shareholder ; *FOROWN*=The ownership of the foreign shareholders ; *stdHIRE*=The volatility in net hiring ; Refer to Table 2 for other variable definitions.

2) The regression equation is as follows :

$$|AB_HIRE|_{t+1} = \alpha_0 + \beta_1 \ln EPU_{t+1} + \text{CONTROLS} + \Sigma IND + \varepsilon_t$$

3) *, **, and *** indicate statistical significance at the 10%, 5%, and 1% levels (two-tailed), respectively.

4) T-statistics in parentheses are corrected for robust standard errors clustering at firm level.

5. 투자규모 분석

<Table 7>은 경제적 불확실성에 따른 효과가 어떤 투자에 영향을 미치는지 투자규모의 성격을 구분하여 분석한 결과이다. 첫 번째 열은 자본적 지출을 기초총자산으로 조정한 값(*INVPPE*)을 종속변수로 설정하여 경제적 불확실성에 따른 관계를 분석하였으며, 두 번째 열은 연구개발비를 기초총자산으로 조정한 값(*INVRD*)을 종속변수로 설정하여 분석한 결과이다. 분석결과, 첫 번째 열의 *lnEPU*의 계수값은 유의한 부(-), 두 번째 열의 *lnEPU*의 계수값은 유의한 정(+)으로 나타난다. 이는 경제적 불확실성에 따라 자본적 지출의 투자규모는 감소하지만 기업의 핵심역량과 관련 있는 연구개발비에 대한 투자규모는 오히려 증가한다는 실증결과로써, 기업의 입장에서 경제적 불확실성이 높더라도 향후 기업의 생존 혹은 경쟁력을 위해 핵심역량을 유지하고자 하는 유인에 따른 것으로 판단된다. 이는 흥미로운 결과라고 판단되는데, 불확실성 하에서 연구개발투자를 오히려 증가시켜, 향후 발생할 수 있는 미래 수익성(경쟁력)을 증진할 수 있는 기제를 마련한다는 점에서, 경영자가 학습효과를 통해서 경영상의 외부위기를 기회로 대비하는 결과라고 볼 수 있다.

<Table 7> Effects of economic policy uncertainty on the level of capital expenditure and the level of R&D costs

Variables	DV= <i>INVPPE</i> _{<i>t+1</i>}	DV= <i>INVRD</i> _{<i>t+1</i>}
<i>Intercept</i>	0.003 (0.13)	-0.052*** (-6.77)
<i>lnEPU</i> _{<i>t+1</i>}	-0.007*** (-3.76)	0.001*** (3.25)
<i>MTB</i>	0.004*** (4.42)	0.001*** (3.18)
<i>AGE</i>	-0.000* (-1.89)	0.000 (0.34)
<i>DIV</i>	0.009*** (5.19)	-0.000 (-0.67)
<i>SIZE</i>	0.002*** (2.79)	0.002*** (5.33)
<i>ZSCORE</i>	0.000 (0.41)	0.000 (1.56)
<i>OCF</i>	0.031*** (4.00)	0.001 (0.41)
<i>LOSS</i>	-0.017*** (-9.90)	0.000 (0.02)

〈Table 7〉 Effects of economic policy uncertainty on the level of capital expenditure and the level of R&D costs (계속)

Variables	DV=INVPPE _{t+1}	DV=INVRD _{t+1}
<i>TANG</i>	0.058*** (7.05)	0.005* (1.94)
<i>OPCYCLE</i>	0.001 (0.98)	0.002*** (2.71)
<i>stdOCF</i>	0.007 (0.32)	0.017** (2.16)
<i>stdSALES</i>	0.003 (0.55)	0.000 (0.29)
<i>stdCAPEX</i>	0.004*** (6.77)	0.001*** (2.75)
<i>IND_K</i>	-0.000 (-0.55)	0.000 (0.32)
<i>Industry dummy</i>	<i>Included</i>	<i>Included</i>
<i>No. of Obs.</i>	10,056	10,056
<i>Adj. R-sq.</i>	0.158	0.279

1) Variable definitions : *INVPPE*=The net cash outflow for capital expenditure scaled by lagged total assets ; *INVRD*=Research and development costs scaled by lagged total assets ; Refer to Table 2 for other variable definitions.

2) The regression equation is as follows :

$$INVPPE(INVRD)_{t+1} = \alpha_0 + \beta_1 \ln EPU_{t+1} + \text{CONTROLS} + \Sigma IND + \varepsilon_t$$

3) *, **, and *** indicate statistical significance at the 10%, 5%, and 1% levels (two-tailed), respectively.

4) T-statistics in parentheses are corrected for robust standard errors clustering at firm level.

V. 결론 및 한계점

본 연구는 경제적 불확실성의 정도에 따라 기업의 투자효율성에 어떠한 영향을 주는지 분석하였다. 1997년부터 2019년까지 한국거래소 유가증권시장에 상장된 기업을 대상으로 분석한 결과, 경제적 불확실성이 높을수록 기업의 투자효율성이 향상되는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 경제적 불확실성이 높아짐에 따라 기업들은 과대투자에 대한 위험을 인지하고, 효율적인 투자 의사결정을 수행함으로써 최소한의 투자수준을 유지하는 선에서 투자규모를 결정하는데 따른 결과로 판단된다. 추가분석에 따르면, 경제적 불확실성에 따른 투자효율성 향상은 자본과 관련

된 투자효율성 외에 노동과 관련된 투자효율성에도 영향을 주어 노동투자효율성이 향상되는 결과를 제시하였다. 또한 기업은 핵심역량과 관련된 연구개발비의 투자는 증가시키는 것으로 나타났다. 이는 경제적 불확실성 해소 이후 기업의 경쟁력에 대비하는 결과인 것으로 판단된다.

다만, 본 연구에서 제시한 결과는 주요 독립변수가 연도별 측정치이기 때문에, 본 연구에서 고려하지 못한 생략변수 혹은 본 연구의 변수에 측정에서 발생할 수 있는 측정오차에 따라 나타날 수 있으며, 결과에 대한 해석에 주의가 필요할 것으로 판단된다. 더불어 Biddle et al.(2009)의 투자효율성의 측정을 기반으로 추정하였지만, 향후 투자효율성의 측정과 관련한 더욱 다양한 측정치가 개발된다면 이를 활용할 필요가 있다. 더불어 경제정책의 불확실성이 투자효율성에 미치는 영향이 기업의 대리인 비용에 대응하여 차별화되는 지도 대리인 비용에 대한 보다 확실한 측정치가 개발된다면 향후의 연구과제로 연구가 될 수 있을 것으로 기대된다. 그럼에도 불구하고 본 연구는 한국기업을 대상으로 한국기업의 불확실성 하에서의 투자효율성을 종합적이고 체계적으로 살펴본다는 점에서 의의가 있으며, 이는 코로나19 시대 이후 코로나19라는 외부효과에 따른 한국기업의 투자효율성을 실증분석하는 등의 다양한 후속 연구를 통해서 보다 활발한 연구가 진행될 수 있을 것으로 기대된다. 더불어 규제당국도 기업의 투자와 관련하여, 투자와 관련된 규제를 설정하기보다, 기업들이 더욱 활발히 최적투자의사결정을 수행할 수 있도록, 과도한 규제를 제거 혹은 감소하는 방향으로 정책을 설정할 필요가 있음을 기대해 본다.

참고문헌

- 두서영 · 윤성수 · 송길성. 2016. “기업수명주기, 시장경쟁과 투자효율성 간 관계에 관한 실증연구”. 회계저널 제25권 제4호 : 209–255.
- 박용정. 2020. “불확실성이 설비투자에 미치는 영향과 시사점”. 한국경제주평 제20–18 : 1–12.
- 박진하 · 권대현. 2012. “외국인주주의 지분율이 기업의 투자효율성에 미치는 영향”. 회계학연구 제37권 제3호 : 277–307.
- 안미강 · 이기세. 2020. “경영전략과 혁신성도가 투자효율성에 미치는 영향”. 회계저널 제29권 제3호 : 137–170.
- 임상균 · 이문영 · 황인이. 2014. “대규모기업집단 소속기업의 투자효율성”. 회계학연구 제39권 제3호 : 91–134.
- 전경민 · 신영직 · 김현표. 2018. “외국인 임원과 기업의 투자효율성”. 회계학연구 제43권 제1호 : 119–165.
- 조정은 · 최아름. 2016. “산업내 기업간 경쟁이 투자효율성에 미치는 영향”. 세무와 회계저널 제17권 제3호 : 189–230.
- Altman, E. 1968. Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *The Journal of Finance* 23(4) : 589–609.
- Baker, S. R., N. Bloom, and S. J. Davis. 2016. Measuring economic policy uncertainty. *Quarterly Journal of Economics* 131(4) : 1593–1636.
- Bermpei, T., Nikolaos, A.K., Lorenzo, N., and Antonella, R. 2019. Does economic policy uncertainty matter for financial reporting quality? Evidence from the United States. Available at SSRN : <https://ssrn.com/abstract=3423646>.
- 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.
- Blanchard, O., Lopez-de-Silanes, F., and Shleifer, A. 1994. What do firms do with cash windfalls? *Journal of Financial Economics* 36(3) : 337–360.
- Bonaime, A., Gulen, H., and Ion, M. 2018. Does policy uncertainty affect mergers and acquisitions? *Journal of Financial Economics* 129(3) : 531–558.
- El Ghoul, S., Guedhami, O., Kim, Y., and Yoon, H. J. 2020. Policy Uncertainty and Accounting Quality. *The Accounting Review* 96(4) : 233–260.
- Gulen, H., and Ion, M. 2016. Policy uncertainty and corporate investment. *The Review of Financial Studies* 29(3) : 523–564.
- Hope, O.-K., and Thomas, W.B. 2008. Managerial Empire Building and Firm Disclosure. *Journal of Accounting Research* 46(3) : 591–626.
- Jensen, M. 1986. Agency costs of free cash flow, corporate finance and takeovers. *The*

- American Economic Review* 76(2) : 323–329.
- Jin, X., Chen, Z., and Yang, X. 2019. Economic policy uncertainty and stock price crash risk. *Accounting & Finance* 58(5) : 1291–1318.
- Jung, B., Lee, W.J., and Weber, D.P. 2014. Financial reporting quality and labor investment efficiency. *Contemporary Accounting Review* 31(4) : 1047–1076.
- Kim, W., and Sorensen, E. 1986. Evidence on the Impact of the Agency Costs of Debt on Corporate Debt Policy. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis* 21(2) : 131–144.
- Dhole S., L. Liu, Gerald J. Lobo, and S. Mishra. 2021. Economic policy uncertainty and financial statement comparability. *Journal of Accounting and Public Policy* 40(1) : 1–21.
- Li, X. 2019. Economic policy uncertainty and corporate cash policy : International evidence. *Journal of Accounting and Public Policy* 38(6) : 1–13.
- Luo, J., Xiaorong Li, and Kam C. Chan. 2020. Political uncertainty and labour investment efficiency. *Applied Economics* 52(43) : 4677–4697.
- McNichols, M., and S. R. Stubben. 2008. Does Earnings Management Affect Firms’ Investment Decision? *The Accounting Review* 83(6) : 1571–1603.
- Myers, S. C. 1977. Determinants of corporate borrowing. *Journal of Financial Economics* 5 : 147–175.
- Nagar, V., Schoenfeld, J., and Wellman, L. 2019. The effect of economic policy uncertainty on investor information asymmetry and management disclosures. *Journal of Accounting and Economics* 67(1) : 36–57.
- Nikolaev, V. V. 2018. Identifying Accounting Quality. *Chicago Booth Research Paper* No.14–28. Available at <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2484958>.
- Nguyen, M., and Nguyen, J.H. 2020. Economic policy uncertainty and firm tax avoidance. *Accounting & Finance* 60(4) : 3935–3978.
- Opler, T., Pinkowitz, L., Stulz, R., and Williamson, R. 1999. The determinants and implications of corporate cashholdings. *Journal of Financial Economics* 52 : 3–46.
- Pastor, L., and Veronesi, P. 2012. Uncertainty about government policy and stock prices. *The Journal of Finance* 67(4) : 1219–1264.
- Pastor, L., and Veronesi, P. 2013. Political uncertainty and risk premia. *Journal of Financial Economics* 110(3) : 520–545.
- Ranjan D’Mello, and M. Miranda. 2010. Long-term debt and overinvestment agency problem. *Journal of Banking & Finance* 34(2) : 324–335.

- Xu, Z. 2020. Economic policy uncertainty, cost of capital, and corporate innovation. *Journal of Banking & Finance* 111 : 1–15.
- Yun, Y. and Chun, H. 2021. Economic Policy Uncertainty and Audit Effort : Empirical Approach to Audit Hours. *Managerial Auditing Journal* 36(4) : 643–662.
- Yung, K., and Root, A. 2019. Policy uncertainty and earnings management : International evidence. *Journal of Business Research* 100 : 255–267.

Economic Policy Uncertainty and Investment Efficiency^{*}

Sang Hyuk Lee^{**} · Hongmin Chun^{***}

〈Abstract〉

This study aims to conduct an empirical analysis on the effect of economic policy uncertainty, which has been actively studied in the recent accounting field, on the investment efficiency of the company focusing on Korean listed firms. 2021 is still living in an era of uncertainty where it is difficult to predict the next year or even one month due to the external shock of COVID-19. In particular, even in the case of Korean companies, a corporate culture based on an untact culture is developing due to the situation in which face-to-face reports cannot be made due to COVID-19. As a result of conducting an empirical analysis for the period from 1997 to 2019, it was found that the greater the uncertainty in the economic policy, the better the investment efficiency of the relevant company. Further analysis showed that the uncertainty of economic policy improves labor investment efficiency and decreases the amount of capital expenditure of the next period, but rather increases the R&D investment of the next period. This study is considered to be of great significance in that it comprehensively examines the various areas that the uncertainty of economic policy affects the investment efficiency of the Korean listed firms.

〈Key words〉 Economic policy uncertainty, Investment efficiency, Over-investment, Research and development investment

* This work was supported by the Korea Sanhak Foundation(KSF) in 2021.

** Ph.D., Korea University Business School, tkdqr@korea.ac.kr, First Author

*** Associate Professor, Department of Business Administration, Sungshin Women's University, hmchun@sungshin.ac.kr, Corresponding Author