

## 회계정보의 질과 경쟁강도가 노동투자효율성에 미치는 영향\*

강 선 아\*\*

조 상 민\*\*\*

본 논문은 기업의 내부와 외부에서 지배구조의 역할을 담당하는 회계정보의 질과 경쟁강도가 노동투자(Labor Investment)의 효율성을 개선하는지 분석한다. 노동투자는 결정 후 번복이 어렵고 향후 지속적인 현금유출을 수반하며 기업구조조정에 부정적인 영향을 미칠 수 있기 때문에 신중하게 결정되어야 하지만, 경영자의 기회주의적 행동 및 경영자와 외부투자자의 정보비대칭으로 인하여 비효율적인 투자가 발생할 수 있다. 본 논문에서는 회계정보의 질이 노동투자의 비효율성을 완화한다는 해외 선행연구 결과를 확장하여 국내노동시장을 대상으로 회계정보의 질과 경쟁강도가 노동투자 효율성을 개별적으로 개선하는지 분석하고 회계정보가 노동투자 효율성을 개선하는 정도가 경쟁강도에 따라 차이를 보이는지 검증한다. 노동투자 비효율성은 노동투자의 기대수준과 실제 노동투자의 차이(절대값)으로 정의하고 노동투자 기대수준은 Pinnuck and Lillis(2007)의 모형을 사용한다.

분석결과, 회계정보의 질과 경쟁강도는 각각 노동투자 효율성을 개선하는 것으로 나타났다. 회계정보와 경쟁강도 모두 경영자의 기회주의적 의사결정 유인을 억제하고 경영자와 외부투자자의 정보비대칭을 완화함으로써 노동투자 효율성을 개선하는 것으로 해석된다. 추가적으로 전체표본을 과잉투자자 과소투자자 표본으로 구분하여 분석한 결과 회계정보는 과소투자자 표본에서, 경쟁강도는 과잉투자자 표본에서 유의성이 확인되었다. 이러한 결과는 투명한 회계정보는 노동투자를 촉진하는 방식으로, 경쟁강도는 과잉투자를 억제하는 방식으로 효율적인 노동투자를 유도하는 것을 의미한다. 또한, 회계정보와 경쟁강도의 상호작용효과를 검증한 결과 경쟁강도가 낮은 상황에서 회계정보가 노동투자 효율성을 개선하는 효과가 크게 나타났고 이러한 결과는 과소투자자표본에서 유의하게 발견되었다.

최근 해운업과 조선업에서 구조조정이 이슈가 되는 상황에서, 회계정보와 경쟁강도가 각각 그리고 상호보완적으로 노동투자 효율성을 개선하며 회계정보는 노동투자를 촉진하는 방향으로 경쟁강도는 과잉 노동투자를 억제하는 방향으로 노동투자의 효율성을 개선함을 확인하였다는 점에서 본 논문의 의의가 있다. 또한, 과소노동투자 문제를 해결함에 있어서 회계정보와 경쟁강도가 상호 보완적인 역할을 하고 있음을 확인했다는 점에서도 논문의 의의를 찾을 수 있다.

주제어: 노동투자효율성, 회계정보의 질, 경쟁강도, 정보환경, 정보비대칭

### 1. 서론

제품과 서비스를 생산하고 기업을 관리함에 있어 시 인력은 매우 중요한 역할을 담당한다. 기업은 시장점유율을 확대하기 위해 더 많은 인력을 확충하여

생산량을 증가시키고 서비스의 질을 제고하는 것이 필요하다. 신규 채용된 인력이 제 역할을 다하기 위해서는 어느 정도 적은 기간이 필요하기 때문에 인력 채용은 적절한 시기에 그 결정이 이루어져야 한다. 이러한 노동투자(Labor Investment)는 일단 채용을 결정한 이후에는 번복하기가 어려울 뿐만 아

논문접수일: 2016. 10. 13. 1차 수정본 접수일: 2016. 12. 16. 게재확정일: 2017. 01. 09.

\* 이 논문은 2015년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원(NRF-2015S1A5A8017544)과 2015 충남대학교의 지원을 받아 수행된 연구임

\*\* 충남대학교 경영학부 부교수(sunakang@cnu.ac.kr), 제1저자

\*\*\* 한남대학교 회계학과 조교수(chosmcpa@hanmail.net), 교신저자

나라 채용 이후에는 지속적으로 현금유출을 수반한다. 또한, 채용 후 제 역할을 할 때까지의 준비기간을 고려하여 미리 채용여부를 결정해야 하지만 일단 채용한 이후에는 해고가 매우 어려운 특성이 있다. 만약, 잘못된 의사결정으로 초과인력이 발생한 경우 임금은 지속적으로 지출되어야 하나 생산효율성은 낮아져 기업의 경쟁력에 부정적인 영향을 줄 수 있다. 심지어 과잉 노동투자가 이루어진 경우, M&A 등 기업 구조조정 작업에 장애가 되기도 한다. 반대로 소극적인 대처로 인하여 적정수준에 미달하는 인력을 채용한 경우에는 필요한 생산 활동을 적기에 수행하지 못함으로써 시장을 선점하는데 실패하고 시장점유율 하락으로 경쟁에 뒤처지는 결과를 초래할 수 있다.

이러한 점에서 노동투자 의사결정은 매우 신중하게 이루어져야 하지만, 기업의 미래 상황을 지나치게 낙관적으로 전망하거나 엠파이어 빌딩(Empire Building)<sup>1)</sup>의 유인을 가지는 경영자는 필요 이상으로 과도하게 인력을 채용할 가능성이 있다(Hennessy and Levy, 2002; Malmendier and Tate, 2005). 한편, 기업의 미래를 지나치게 비관적으로 전망하거나 조용한 삶(Quiet Life)<sup>2)</sup>을 원하는 경영자는 고정적으로 발생하는 인건비 부담을 과도하게 의식하거나 위험을 회피하기 위하여 필요한 인력수준에 미달하는 인력계획을 실행할 수 있다(Bertrand and Mullainathan, 2003).

회계정보의 질이 낮으면 경영자와 외부투자자의 정보비대칭이 심화되어 외부투자자는 자본공급에 소극적이 되고 자본공급이 원활하지 않아 비효율적인 노동투자가 이루어질 수 있다. 그러나 회계정보의 질이 높으면 경영자는 더욱 정확한 과거 정보를 통해 미

래의 수요와 비용을 적절하게 예측할 수 있기 때문에 효율적인 노동투자를 결정할 수 있을 것이다. 또한, 투명해진 정보환경에서는 경영자의 기회주의적 행동 유인에 대한 이사회와 모니터링이 강화될 수 있을 것이며, 경영자와 외부투자자의 정보비대칭이 완화됨으로써 자본공급이 원활하게 이루어질 것이기 때문에 노동투자가 효율적으로 이루어질 가능성이 높다.

경쟁강도가 높은 산업에서는 기업이 성과를 내기 어렵기 때문에 기업의 청산 가능성이 높아지고 경영자의 경우에도 해고 위험이 높다(Grullon and Michaely, 2007; Hart, 1983; Griffith, 2001). 경쟁이 높아지면 초과이익을 달성하기가 더 어려워지기 때문에 목표이익을 달성하기가 어려워지고 기업이 보유하고 있는 자산을 효율적으로 사용하지 못하면 더 쉽게 경쟁에 뒤처지게 된다. 또한, 경쟁강도가 높아질수록 시장에 진입하는 기업의 수가 많아지기 때문에 정보유입이 증가하고 여러 기업의 실적을 쉽게 비교할 수 있기 때문에 경영자의 의사결정에 대한 모니터링이 강화된다(Giroud and Mueller, 2010; He, 2012). 따라서 경쟁강도가 높은 산업에서는 효율적인 노동투자 의사결정을 강제 받을 뿐만 아니라 경영자의 기회주의적 의사결정에 제약이 발생함으로써 효율적인 노동투자 의사결정이 이루어질 가능성이 높다.

또한, 회계정보와 경쟁강도는 각각 기업의 내부와 외부에서 지배구조 역할을 담당한다(Kim and Lu, 2011; He, 2012; 유혜영 등, 2013). 회계정보는 기업의 내부에서 작성되는 것이고 경쟁강도는 기업의 외부에서 결정되는 것으로 그 원천은 다르지만 두 기능 모두 경영자의 의사결정 과정을 모니터링함으로써 경영자의 기회주의적 행동유인을 억제하는

1) 엠파이어 빌딩(Empire Building)은 경영자가 주주로부터 위임받은 자신의 재량권을 주주의 부를 극대화하는 데 사용하지 않고 경영자 자신의 능력을 과시하거나 자신의 복지만을 위해 사용하는 경우를 나타내는 의미로 사용된다.

2) 조용한 삶(Quiet Life)은 지나치게 위험을 크게 인식하는 경영자가 위험에 상응하는 수익을 기대하기 보다는 위험을 부담하지 않으려고 함으로써 투자행위 자체를 회피하려는 경영자의 특성을 나타내는 의미로 사용된다.

역할을 한다. 또한, 회계정보와 경쟁강도는 기업의 지배구조 역할을 함에 있어서 상호 보완적인 기능을 한다(조상민과 이화득, 2016). 회계정보와 경쟁강도는 모두 기업의 지배구조 역할을 수행하지만, 어느 하나의 기능이 취약한 상황에서는 다른 기능이 이를 보완하는 역할을 한다. 기업 내부에서 창출되는 회계정보가 노동투자 효율성에 미치는 영향은 기업 외부에서 결정되어지는 경쟁강도가 낮은 상황에서 그 역할이 부각될 것으로 예상된다.

기업의 노동투자(Labor Investment)는 기업의 생산 활동에 필수적인 요소이고 기업의 경쟁력을 결정하는 핵심 요인이지만, 일단 투자결정 이후에는 번복하기가 어렵다는 점에서 자본투자와 유사한 특징을 갖는다. 반면, 노동투자는 투자 당시에는 대규모의 자금유출을 수반하지 않는 대신 투자 이후에 지속적으로 현금유출이 이루어질 뿐 아니라, 적정수준을 초과하는 과잉 노동투자의 경우에는 향후 기업의 구조조정에 장애가 되기도 한다는 점에서 자본투자와의 차이가 있다.<sup>3)</sup> 최근 구인난과 구직난이 동시에 존재하는 경제상황을 고려할 때, 노동투자의 효율성에 대한 연구는 자본투자의 경우와 차별적으로 중요한 의미를 갖는다. 하지만, 회계정보의 질이 자본투자에 미치는 영향에 대한 연구와 달리 노동투자 관련연구는 매우 부족한 상황이다.

이에 본 논문에서는 먼저, 회계정보의 질과 산업 내 경쟁강도가 각각 개별적으로 노동투자 효율성을 개선하는지 여부를 검증한 후, 기업의 외부환경인 경쟁강도수준에 따라 회계정보의 질이 노동투자 효율성을 개선하는 효과가 다르게 나타나는지 분석한다. 분석을 위하여 노동투자 효율성을 종속변수로 하고 회계정보의 질과 산업 내 경쟁강도 및 회계정보와 경쟁강도의 상호작용변수를 각각 독립변수로

하여 회귀분석을 실시한다. 노동투자 효율성은 기업의 실제 노동투자와 기대 노동투자의 차이(절대값)로 측정하며, 기대 노동투자는 매출액 증가율과 수익성 및 재무상태 등을 고려한 선행연구의 모형을 이용한다(Pinnuck and Lillis, 2007). 회계정보의 질은 Dechow and Dichev(2002)의 모형을 이용하여 측정하고 산업 내 경쟁강도는 허핀달허쉬만 지수(HHI: Herfindahl-Hirschman Index)를 활용한다.

실증분석 결과는 다음과 같다. 첫째, 회계정보의 질이 높을수록 노동투자 효율성이 개선되는 것으로 나타났다. 회계정보의 질이 높으면 경영자의 노동투자 의사결정에 대한 이사회와 모니터링이 강화되며 경영자와 외부투자자의 정보비대칭이 완화되기 때문으로 해석된다. 둘째, 산업 내 경쟁강도가 높을수록 노동투자 효율성이 제고되는 것으로 나타났다. 경쟁강도가 높으면 기업이 직면하는 청산위험이 증가하고 경영자의 교체가능성이 높아짐으로써 효율적인 노동투자를 강제 받을 뿐만 아니라, 투명해진 정보 환경으로 인하여 이사회 및 외부투자자의 모니터링이 강화되기 때문으로 해석된다. 셋째, 회계정보의 질이 노동투자 효율성을 향상시키는 효과는 산업 내 경쟁강도가 낮은 경우에 더욱 크게 나타났다. 회계정보의 질과 경쟁강도는 노동투자 효율성을 개선함에 있어서 상호보완적인 역할을 하는 것으로 해석된다. 다만, 이러한 회계정보의 역할은 과소 노동투자 표본에서만 유의성을 확인할 수 있었다.

본 논문은 회계정보의 질과 경쟁강도가 개별적으로 노동투자 효율성을 개선하는 효과가 있는지 여부를 실증적으로 검증하는 한편, 기업의 내부변수인 회계정보의 질이 노동투자 효율성을 개선하는 효과가, 산업 특성이면서 기업의 외부변수인 경쟁강도에

3) M&A 등 기업구조조정에서 인수자는 자본투자에 대하여 이미 투자된 자본투자를 얼마의 가격에 인수할 것인지를 고민하게 되고 저렴한 금액에 자본투자를 매입할 기회가 될 수 있다는 점에서 자본투자는 기업구조조정 활성화에 긍정적인 영향을 미친다. 그러나 노동투자의 경우 인수자 입장에서는 인수 후에 인력조정이 어렵다는 측면에서 기업구조조정 활성화에 부정적인 영향을 미치는 경우가 있다.

따라 다르게 나타나는지를 실증 분석하였다는 점에서 의의가 있다. 먼저, 회계정보가 어떻게 기업의 실제 의사결정에 기여하는지와 관련하여 기존의 자본 투자 분야를 확장하여 노동투자 관련 의사결정으로 연구대상을 확장하였다. 또한, 기업의사결정이 산업 특성을 고려하여 이루어지고 있음에도 이전 연구에서 더미변수를 통해 산업특성을 반영한 데 비해, 본 연구는 산업의 주요 특성인 경쟁강도를 독립변수에 포함하고 회계정보의 역할이 산업특성에 따라 달라질 수 있음을 실증 분석하였다.

이하 논문은 다음과 같이 구성된다. 2장에서 이론적 배경과 선행연구들을 요약하고 3장에서 연구설계를 제시한 뒤 4장에서 실증분석결과를 검토하고 5장에서 결론과 한계점을 요약한다.

## II. 이론적 배경 및 선행연구의 검토

### 2.1 회계정보와 투자 효율성

노동투자는 기업 가치를 극대화하기 위하여 필수적인 요소이다. 기업에서 인력은 제품의 생산량을 결정하고 기업 경쟁력을 결정하는 연구개발 업무를 담당하거나 판매 및 기업의 내부 관리업무를 수행한다. 인력을 충분하게 채용하는 것이 기업의 매출액을 확대하고 시장점유율을 유지 또는 증가시키는데 필수적이기는 하지만, 지나치게 많은 인력을 운용하는 것은 인건비 상승을 수반함으로써 기업의 수익성을 악화시키기도 한다. 따라서 기업은 적절한 수준의 인력을 운영하는 것이 필요하다.

노동투자의 대가인 인건비는 기업의 전체 비용에

서 중요한 부분을 차지하고 있다. 적정규모의 인력을 운용하는 것은 기업의 경쟁력 유지에 필요한 생산량을 보다 적은 비용으로 확보하도록 함으로써 기업 가치 상승에 긍정적인 역할을 한다(Pfeffer, 1996; Bernanke, 2004). 다만, 일단 투자를 결정한 이후에는 해고의 어려움으로 인해 투자결정을 반복하기가 어렵고 채용 이후부터 지속적인 현금유출이 수반되며 이러한 현금유출은 매출액이 감소하는 상황에서도 매년 증가하는 특성을 가진다.<sup>4)</sup>

자본투자를 대상으로 투자효율성을 분석한 선행연구에서는 기업 가치를 극대화하기 위해 필요한 투자규모를 적정투자자로 정의하면서, 적정투자수준을 초과하여 이루어지는 투자를 과잉투자(Overinvestment)로, 적정수준에 미달하는 투자를 과소투자(Underinvestment)로 정의하고 있다(Biddle and Hilary, 2006). 과잉투자는 기업 가치를 상승시킬 수 있는 수준을 초과하기 때문에 기업 가치 상승에 기여하지 못하는 투자대안을 경영자의 사적 이익추구를 위하여 선택하는 상황에서 발생하며, 과소투자는 기업 가치를 상승시키기 위해 필요한 투자대안을 경영자가 선택하지 않은 경우에 발생한다. 이렇게 투자의사결정은 신중하게 이루어져야 하지만, 실제로는 비효율적인 투자결정이 이루어질 가능성이 있다.

경영자가 자신의 능력을 과시하고 주주로부터 위임받은 재량권을 이용하여 개인의 복지를 추구하는 경우에는 기업 가치 상승에 도움이 되지 않는 투자대안이라도 투자를 결정하는 경향이 있으며, 이러한 상황은 미래를 낙관적으로 전망하는 경우에도 나타난다(Malmendier and Tate, 2005). 반면, 투자대안이 내포하고 있는 위험을 지나치게 크게 인식함으로써 실패할 경우에 감당해야 하는 위험을 회피하고자 기업 가치 상승에 필수적인 투자대안을 선택하

4) 회계학의 전통적인 관점에서는 인건비를 변동비로 인식하고 있으나 실제 한국의 경영환경에서는 비탄력적인 노동시장의 특성으로 인하여 인건비는 고정비 성격을 갖는다. 즉, 인력을 신규 채용하는 것은 경영자의 판단에 따라 결정되지만, 일단 채용된 인력을 기업의 미래성과에 대한 경영자의 예측만으로 해고하는 것은 현실적으로 매우 어렵다.

지 않으려는 경영자는 과소투자를 결정할 가능성도 있다(Bertrand and Mullainathan, 2003).<sup>5)</sup>

또한, 기업에 자본을 공급하는 외부투자자와 경영자가 보유하는 정보의 양과 질이 상이해서 정보비대칭이 커지게 되면 자본공급이 원활하지 않아서 효율적인 투자가 이루어지지 않을 수 있다. 일반적으로 외부투자자에 비해서 경영자가 더욱 많은 정보를 보유하고 있는데, 외부투자자가 보유한 정보가 지나치게 적어서 경영자와 외부투자자의 정보비대칭이 심화되면, 외부투자자는 경영자의 투자의사결정을 신뢰하지 못하게 되고 경영자의 투자의사결정에 대하여 불확실성을 더욱 크게 느끼게 된다. 이에 외부투자자는 경영자가 필요로 하는 자본규모를 축소하거나 정보비대칭으로 인해 발생하는 불확실성의 대가로서 더 높은 자본비용을 요구하게 된다. 결과적으로 경영자가 필요로 하는 자본규모를 원활하게 조달하지 못하게 됨으로써 비효율적인 투자수준이 결정될 가능성이 있다(Lambert et al., 2007; Biddle et al., 2009).

회계정보가 투명하게 작성되어 있다면 이사회는 경영자의 사적 이익을 추구하는 의사결정에 대하여 모니터링을 강화할 수 있다. 회계정보는 기업의 과거 실적을 반영하는 것으로 회계정보의 이용자는 이러한 회계정보를 바탕으로 기업의 미래 현금흐름을 예측하는데 도움을 받는다. 만약, 회계정보가 과거실적을 정확하게 반영하고 있다면 기업의 미래 상황을 더욱 잘 예측할 수 있기 때문에 이사회는 경영자의 투자의사결정이 적절한지에 대한 판단을 더욱 쉽게 할 수 있을 것이다. 또한, 회계정보가 투명하다면 외부투자자가 사용 가능한 회계정보가 기업의 과거 실적을 정확하게 반영하고 있을 것이므로 경영자와 외

부투자자의 정보비대칭도 완화될 것이다. 선행연구에 따르면, 회계정보의 질이 높아지면 경영자의 자본투자 의사결정에 대한 이사회 모니터링이 강화되고 경영자와 외부투자자의 정보비대칭이 완화됨으로써 자본투자 효율성이 개선되는 효과가 있다(McNichols and Stubben, 2008; Biddle et al., 2009).

## 2.2 경쟁강도와 투자결정

치열한 경쟁상황에서는 기업의 생존을 담보하기가 어렵고 경영자의 입장에서도 목표실적을 유지하기가 어렵게 된다. 기존의 시장점유율을 유지하기가 어려워지고 매출액 수준을 유지하기 위해서는 판매단가를 인하해야만 하는 상황에 직면하게 된다. 이익수준을 유지하기가 어려운 기업은 경쟁상황에 적절하게 적응하지 못할 경우 청산될 가능성이 높아지고 목표실적을 달성하지 못하는 경영자는 해고될 위험이 커진다(DeFond and Park, 1999; Fee and Hadlock, 2000; Grullon and Michaely, 2007).

또한, 경쟁강도가 높은 산업에서는 산업에 진입해 있는 기업의 수가 많기 때문에 외부투자자는 더 많은 정보를 더 쉽게 수집할 수 있게 됨으로써 기업 간 비교가능성이 높아진다. 기업은 외부투자자와의 정보비대칭을 해소하기 위해서 더 많은 정보를 공시하게 되고, 공시된 정보를 쉽게 검증할 수 있기 때문에 공시되는 정보의 질도 높아지게 된다(Li, 2010). 경쟁강도가 높은 상황에서 경영자는 이익 예측치를 더 자주 공시할뿐 아니라 공시하는 이익 예측치의 정확성도 더 높은 경향이 있다(Core et al., 2006; Ali et al., 2009).

경쟁강도가 높은 산업에서는 목표이익을 달성하기

5) IMF 경제위기와 금융위기 등 예측하지 못했던 경제충격으로 인하여 기업 전체적으로 구조조정이 필요했던 시기에, 인력문제로 인하여 해당 구조조정에 적절하게 대응하지 못한 경험을 가지고 있는 한국 시장에서는 인력채용과 관련하여 과소투자를 수행할 가능성이 있다. 또한, 최근 노동자에 대한 보호가 강화됨으로 인하여 변화하는 경제 환경에 탄력적으로 대응하기 어려워진 측면도 노동투자의 과소투자에 대한 유인이 될 수 있다.

가 어렵기 때문에 경영자는 사적 이익을 추구하는 비효율적인 투자결정을 하기 보다는 기업 가치를 극대화할 수 있는 투자대안을 선택하려는 유인이 발생한다. 또한, 산업 내에 제공되는 정보의 양이 풍부해지고 더욱 정확한 정보가 제공되기 때문에 이사회 및 외부투자자가 경영자의 투자의사결정에 대하여 빠르고 정확하게 판단할 수 있다. 경쟁강도는 기업의 지배구조 역할을 하며 경쟁강도가 높은 산업에서는 경쟁강도가 낮은 경우에 비하여 자본투자의 효율성이 개선되는 경향이 있다(Guadalupe and Wulf, 2008; He, 2012; 조상민과 강선아, 2016).

기업 내부에서 작성되는 회계정보가 기업의 내부 지배구조 역할을 담당한다면, 기업이 직면해야 하는 경쟁강도는 기업의 외부지배구조 역할을 수행한다(Giroud and Mueller, 2010). 이러한 경쟁강도는 기업의 내부지배구조를 보완하는 기능을 한다. 즉, 기업의 내부지배구조가 원활하게 작동하지 않는 경우에는 경쟁강도가 이를 보완하여 지배구조의 역할을 수행한다. 선행연구에 따르면, 기업의 내부지배구조를 개선하기 위한 사베인옥슬리법(SOX)이 시행된 이후에 기업운영의 효율성이 개선되었는데, 이러한 현상은 경쟁강도가 낮은 산업에서 두드러지게 나타났다(Chhaochharia et al., 2012). 경쟁강도가 높은 산업에서는 경쟁강도의 외부지배구조 역할로 인하여 사베인옥슬리법(SOX)을 통한 기업의 내부지배구조 개선효과가 나타나지 않은 것으로 보인다. 조상민과 이화득(2016)은 자본투자에 대한 시장이상현상(Capital Investment Anomaly)<sup>6)</sup>을 분석한 연구에서, 회계정보가 자본투자 시장이상현상을 완화하는 효과가 경쟁강도가 낮은 산업에서만 유의적으로 나타난다고 보고하였다. 즉, 경쟁강

도가 높은 산업에서는 이미 높은 경쟁강도로 인하여 정보비대칭이 완화되었기 때문에 회계정보가 정보비대칭을 완화하는 효과가 부각되지 않았지만, 경쟁강도가 낮은 산업에서는 회계정보가 정보비대칭을 완화하는 역할이 두드러지게 나타난 것이다. 이는 기업 내부에서 산출되는 회계정보와 기업이 외부적으로 직면하는 경쟁강도가 각각 기업의 내부와 외부에서 지배구조 역할을 담당하고 있으며, 기업의 지배구조를 개선하는 역할에 있어서 회계정보와 경쟁강도가 상호 보완적인 기능을 하고 있음을 시사하는 것이다.

### III. 연구설계

#### 3.1 가설의 설정

기업에서 인력을 어느 정도 수준으로 운영하는지는 기업의 생산성에 영향을 미치며 기업 가치를 결정하는 중요한 요인이다. 만약, 적정 수준을 초과하여 인력을 과도하게 운용할 경우 기업은 필요 이상의 인건비를 발생시키게 되고 시장의 평균에 비해 낮은 이익률을 초래함으로써 경쟁력을 상실하게 된다. 또한, 필요 이상의 인력 운용은 해고가 어려운 한국의 인력행태를 고려할 때 향후 기업 구조조정을 어렵게 하는 측면도 있다. 반면, 과도한 인력운용의 폐해를 지나치게 크게 의식함으로써 필요인력에 미달하는 인원만을 운용하게 되면 적시에 생산량을 증가시키지 못함으로써 시장을 선점하지 못하거나 시장점유율을 유지하지 못하여 기업 가치를 하락시킬

6) 자본투자를 수행한 기간에는 주가가 상승하지만, 정작 자본투자를 수행한 이후기간에 주식수익률이 하락하는 현상을 자본투자 시장이상현상(Capital Investment Anomaly)라고 하며, 경영자와 외부투자자의 정보비대칭이 큰 경우에 발생한다(Titman et al., 2004). 이러한 자본투자 시장이상현상은 회계정보의 질이 높거나 경쟁강도가 높은 상황에서 완화되는 경향이 있으며, 회계정보가 자본투자 시장이상현상을 완화하는 효과는 경쟁이 낮은 산업에서 유의적으로 발견되었다(조상민과 이화득, 2016).

가능성이 있다.

이러한 상황에도 불구하고 경영자는 자기 자신과 외부투자자의 이해관계가 상이할 경우 외부투자자의 이익을 다소 훼손하더라도 자기 자신의 이익을 추구하는 의사결정을 할 가능성이 있다. 경영자는 자신에게 주어진 재량권을 최대한 활용하여 자신의 영향력을 확대하거나 부수입을 얻을 목적으로 기업 가치를 하락시킬 수도 있는 인력채용을 결정할 유인이 있다. 기업 내에서 자신의 지위를 공고히 할 목적으로 불필요한 인력을 채용할 수도 있으며, 신규 투자가 잘못될 경우 발생할 수 있는 책임문제를 회피하기 위하여 소극적인 인력채용전략을 구사할 수도 있다(Bertrand and Mullainathan, 2003; Malmendier and Tate, 2005).

회계정보가 과거의 실적을 투명하게 기록하고 있다면 경영자가 노동투자 의사결정을 위해 사용하는 정보와 기업의 내부 감독기구가 사용하는 정보가 동일할 것이므로, 내부 감독기능을 수행하는 이사회는 경영자의 인력채용 의사결정 과정을 효과적으로 모니터링 할 수 있을 것이다. 즉, 회계정보의 질을 높이는 것은 경영자의 의사결정에 대한 모니터링을 강화함으로써 경영자의 기회주의적인 노동투자 결정을 억제할 수 있을 것이다(Biddle and Hilary, 2006; Biddle et al., 2009).

회계정보가 과거의 실적을 왜곡하여 표시하게 되면 경영자와 외부투자자가 가지는 정보에 비대칭이 발생하게 된다(김성혜 등, 2014). 경영자와 외부투자자의 정보비대칭이 심화되면 외부투자자는 경영자가 기회주의적인 의사결정을 수행할 것이라고 예상하게 되고, 경영자의 기회주의적 의사결정으로 인한 피해를 최소화하기 위하여 사전적으로 자본공급을 축소하게 된다. 경영자는 결국 필요한 자금을 조달할 수 없게 되고 계획했던 인력채용을 하지 못하게 됨으로써 결과적으로 과소 인력투자를 초래하게 된다. 선행연구에 따르면, 경영자와 외부투자자의 정보비

대칭이 클 경우 노동투자 비효율성이 크게 나타난다(Atanassov and Kim, 2009; Chen et al., 2012).

회계정보의 질이 높으면 경영자와 외부투자자의 정보비대칭이 완화됨으로써 외부투자자의 사전적인 자본공급 축소현상도 완화될 것이다(Biddle et al., 2009; Chang et al., 2009). 즉, 양질의 회계정보는 경영자와 자본공급자의 정보비대칭을 해소함으로써 기업에 자본공급을 원활하게 하고 인력에 대한 과소투자를 개선할 것이다.

인력에 대한 투자는 기업 가치를 높이는 핵심 동력인 측면과 함께 향후 지속적인 비용지출을 수반하는 특징으로 인하여 매우 신중하게 결정되어야 할 사항이다. 그럼에도 불구하고 경영자의 기회주의적 행동이나 경영자와 외부투자자의 정보비대칭으로 인하여 비효율적인 노동투자가 유발될 가능성이 존재한다. 이 때, 회계정보의 질을 높이게 되면 경영자의 기회주의적 의사결정에 대한 이사회의 감독기능을 향상시키는 한편, 경영자와 외부투자자의 정보비대칭을 해소함으로써 효율적인 노동투자를 유도할 수 있을 것이다. 이러한 점들을 고려하여 회계정보의 질이 노동투자 효율성을 개선할 것으로 기대하고 다음과 같이 가설을 설정한다.

가설 1: 회계정보의 질이 높으면 노동투자의 효율성이 개선될 것이다.

경쟁이 높은 상황에서는 이익의 변동성이 높아지고 산업 전체적으로 수익성이 낮아지기 때문에 기업을 유지하기가 어렵다(Lev, 1983). 경쟁이 치열하면 독과점의 경우와 달리 지속적으로 초과이익을 실현하기가 어렵기 때문에 시장점유율의 개선하거나 유지하기 위해서는 대량생산을 통한 원가절감 및 노동생산성을 높이는 경영활동이 필요하다. 비용 절감을 위해 최소한의 인력을 운영해야 함에도 불구하고 경영자의 기회주의적 의사결정으로 인하여 필요 이

상의 과잉인력을 운영하거나, 신제품 개발을 위한 인력충원이 절실한 상황임에도 실패할 경우의 위험을 회피하기 위해 인력충원을 거부한다면 기업의 경쟁력을 유지하기 어렵게 되고 궁극적으로 청산위험이 높아진다(Grullon and Michaely, 2007). 일정 수준의 성과를 내지 못하는 기업은 다른 기업으로 인수되거나 합병될 가능성이 높아진다(Kruse and Rennie, 2006). 경쟁이 치열한 상황에서는 기업이 생산성을 높이는 의사결정을 수행하기 때문에 상대적으로 생산성이 높은 경향이 있으며(Nickell, 1996), 신제품 개발을 통해 시장점유율을 높이려는 유인이 존재한다(Fellner, 1951). 경쟁강도가 높은 상황에서는 기업이 생존을 위해 불필요한 과잉 노동투자는 자제하고 기업성과를 위해 필요한 노동투자를 거부하지 않을 것이므로 노동투자 효율성이 개선될 것이다.

경쟁강도는 경영자 개인의 해고위험에도 영향을 미친다. 경쟁강도가 높은 상황에서는 경영자가 약정된 성과를 나타내기가 어렵기 때문에 해고될 가능성이 높다(DeFond and Park, 1999; Fee and Hadlock, 2000). 만약, 경쟁이 치열한 상황에서 경영자가 앰파이어 빌딩 유인으로 인하여 자신의 영향력 확대를 위해 불필요한 노동투자를 감행하거나, 투자위험 회피를 위하여 필요한 노동투자를 결정하지 않는다면, 기업 실적 악화로 인하여 경영자 개인 입장에서도 해고될 위험이 높아질 것이다. 즉, 경쟁강도가 높으면 경영자는 자신의 생존가능성을 높이기 위해서라도 기회주의적 행동을 자제할 것이므로 노동투자 효율성이 개선될 것이다.

경쟁이 높은 상황에서 외부투자자는 양질의 많은 정보를 수집할 수 있다. 시장에 진입하는 기업의 수가 증가하여 경쟁이 높아지면, 외부투자자는 자본공급 의사결정을 위하여 많은 정보를 필요로 하고 이러한 외부투자자의 정보제공 요구로 인하여 시장에는 더 많은 정보가 공급된다(Dhaliwal et al., 2008). 시장에 진입한 다수의 기업들이 유사한 정보를 적시

에 공급하기 때문에 외부투자자는 여러 기업의 의사결정을 잘 비교할 수 있게 되고 기업이 제공한 정보의 진위여부를 더욱 쉽게 검증할 수 있으므로 제공되는 정보의 질도 향상된다(Dhaliwal et al., 2008; Li, 2010). 경쟁이 높은 상황에서는 기업 실적이 빠르게 제공되고 나쁜 소식을 숨기기는 더욱 어려워진다(전성빈과 조은호, 2012; Cheng et al., 2013). 이렇게 개선된 정보환경은 경영자와 외부투자자의 정보비대칭을 완화하는 역할을 할 뿐 아니라, 경영자의 노동투자 의사결정에 대한 이사회와 모니터링을 강화함으로써 노동투자 효율성이 개선될 것이다.

경쟁강도가 높으면 기업은 높은 경쟁상황에서 생존하기 위해 노동투자를 효율적으로 결정할 수밖에 없고 경영자 입장에서도 실적을 유지하여 해고되지 않으려면 기회주의적 행동을 자제하여야 한다. 또한, 투명해진 공시환경으로 인하여 경영자와 외부투자자의 정보비대칭이 완화되고 이사회와 경영자 의사결정에 대한 모니터링 역할이 강화되므로 노동투자 의사결정이 효율적으로 수행될 가능성이 높다. 이러한 점들을 고려하여 경쟁강도가 노동투자 효율성을 개선할 것으로 기대하고 다음과 같이 가설을 설정한다.

가설 2: 경쟁강도가 높으면 노동투자 효율성이 개선될 것이다.

회계정보와 경쟁강도 모두 이사회와 모니터링을 강화하고 경영자의 기회주의적 의사결정을 제한하며 경영자와 외부투자자의 정보비대칭을 완화함으로써 노동투자의 효율성을 개선하는 역할을 한다. 다만, 회계정보와 경쟁강도는 각각 기업의 내부 및 외부에서 결정된다는 차이점이 있다. 회계정보가 기업에서 작성되는 재무제표를 통하여 경영자 의사결정에 영향을 미친다면 경쟁강도는 기업 외부에서 결정되는 경쟁상황을 통하여 경영자를 통제한다. 회계정보가

기업의 내부에서 지배구조의 역할을 수행한다면 경쟁강도는 기업 외부에서 지배구조 역할을 한다(Kim and Lu, 2011; 박경서 등, 2011).

선행연구에 따르면 기업의 내부 지배구조와 외부 지배구조는 상호 보완적으로 역할을 수행한다. 즉, 기업의 내부와 외부 중 어느 하나의 지배구조가 작동하지 않을 경우에 다른 하나의 역할이 두드러지게 나타난다. 내부 지배구조가 낮은 기업의 경영성과가 낮았으나 이러한 현상이 경쟁이 낮은 상황에서만 발견되었고(Giroud and Mueller, 2011), SOX 이후 운영의 효율성이 개선되는 상황도 경쟁강도가 낮은 산업에서 더욱 크게 관찰되었다(Chhaochharia et al., 2012). 경영자의 지분율이 증가함에 따라 대리문제가 완화되는 현상도 경쟁강도가 낮은 산업에서만 발견되었다(Kim and Lu, 2011).

그렇다면, 회계정보의 질이 높아짐으로 인하여 노동투자 효율성이 개선되는 현상은 경쟁강도가 낮은 상황에서 더욱 크게 나타날 것으로 예상할 수 있다. 기업 내부에서 지배구조 역할을 수행하는 회계정보의 효과는 기업의 외부 지배구조인 경쟁강도가 제 역할을 수행하기 어려운 상황에서 부각될 것이다. 경쟁강도가 높아서 기업의 외부 지배구조가 높은 상황에서는 경쟁강도의 역할로 인하여 노동투자가 효율적으로 이루어지겠지만, 경쟁강도가 낮아서 기업의 외부 지배구조가 제 역할을 수행하기 어려운 상황에서는 회계정보의 질이 노동투자의 효율성을 개선하는 역할을 할 것이다. 이러한 점을 고려하여 회계정보의 질이 노동투자 효율성을 개선하는 정도는

경쟁강도가 낮은 산업에서 더욱 크게 나타날 것으로 기대하고 다음과 같이 가설을 설정한다.

가설 3: 회계정보의 질이 높을수록 노동투자 효율성이 개선되는 효과는 경쟁강도가 낮은 산업에서 더 클 것이다

### 3.2 연구모형

본 논문에서는 먼저 회계정보의 질과 경쟁강도가 개별적으로 노동투자 효율성을 개선하는지 여부를 검증하고, 회계정보의 질이 노동투자 효율성을 개선하는 효과가 기업의 외부환경인 경쟁강도에 따라 차이를 보이는지를 분석한다. 실증분석을 위하여 노동투자 비효율성을 종속변수로 하고 회계정보의 질, 경쟁강도 및 회계정보의 질과 경쟁강도의 상호작용 변수를 각각 독립변수로 하여 회귀분석을 실시한다.

회계정보의 질은 Dechow and Dichev(2002) 모형을 이용하여 과거 5년의 잔차를 각각 추정하고 추정된 잔차의 5년 동안의 표준편차에 (-1)을 곱하여 회계정보 질의 대용치로 사용한다.<sup>7)</sup> 경쟁강도는 허핀달허쉬만지수(HHI: Herfindahl-Hirschman Index)<sup>8)</sup>를 이용하여 산정하되 HHI값의 산업별-연도별 중위수를 기준으로 경쟁강도를 분류한다. 산업에 포함된 개별 기업들의 단위당 시장점유율이 커서 HHI값이 1에 가까울수록 독점적인 형태의 산업을 의미하며, 이러한 경우 HHI값이 산업별-연도별 중위수보다 크게 나타난다. 노동투자 비효율성은 기업

7) Dechow and Dichev(2002)는 다음 모형에서 추정된 잔차의 시계열 표준편차로 발생액의 질을 측정하였으며, 잔차의 변동성이 클수록 발생액의 질은 낮아진다. Dechow and Dichev(2002)가 사용한 모형은 다음과 같다.

$$\frac{TCA_{it}}{TA_{it-1}} = \beta_0 + \beta_1 \frac{CFO_{it-1}}{TA_{it-1}} + \beta_2 \frac{CFO_{it}}{TA_{it-1}} + \beta_3 \frac{CFO_{it+1}}{TA_{it-1}} + \beta_4 \frac{\Delta SALES_{it}}{TA_{it-1}} + \beta_5 \frac{PPE_{it}}{TA_{it-1}} + v_{it}$$

(이 때, TCA=총 유동발생액, CFO=영업현금흐름, ΔSALES=매출액 증가, TA=총자산)

8) 허핀달허쉬만지수(HHI: Herfindahl-Hirschman Index)는 산업 내에서 특정 기업이 갖는 매출액 집중도를 파악해 산업의 경쟁강도를 평가하는 지수이다. 산업에 속한 기업들의 매출액 시장점유율 제곱을 모두 합산하여 HHI를 계산하며, HHI값이 클수록 산업의 집중도가 높고 경쟁강도가 낮은 것으로 정의된다.

의 실제 노동투자와 기대 노동투자의 차이(절대값)로 측정하며, 기대 노동투자는 매출액 증가율과 수익성 및 재무상태 등을 고려한 선행연구의 기대 노동투자모형을 이용한다(Pinnuck and Lillis, 2007).

본 논문에서는 회계정보의 질과 경쟁강도가 개별적으로 기업의 노동투자 비효율성에 미치는 영향을 검증하기 위하여 [모형1]을 설계하고 회귀분석(regression)을 실시한다. 또한, 회계정보의 질과 노동투자 비효율성의 관련성이 경쟁강도에 따라 다르게 나타나는지를 검증하기 위하여 [모형2]를 설계하고 회귀분석을 실시한다.

[모형1]

$$\begin{aligned}
 absLI_{it} = & \beta_0 + \beta_1 AQ_{it-1} (or HHI_{it-1}) + \beta_2 MTB_{it-1} \\
 & + \beta_3 SIZE_{it-1} + \beta_4 QUICK_{it-1} + \beta_5 LEV_{it-1} \\
 & + \beta_6 INSTI_{it-1} + \beta_7 TAN_{it-1} + \beta_8 LOSS_{it-1} \\
 & + \beta_9 sdLI_{it-1} + \beta_{10} sdCFO_{it-1} + \beta_{11} sdSALE_{it-1} \\
 & + \beta_{12} absCI_{it-1} + \beta_{13} LABOR\_N_{it-1} \\
 & + Ydummy + e_{it}
 \end{aligned}$$

[모형2]

$$\begin{aligned}
 absLI_{it} = & \beta_0 + \beta_1 AQ_{it-1} + \beta_2 HHI_{it-1} \\
 & + \beta_3 AQ_{it-1} \times HHI_{it-1} + \beta_4 MTB_{it-1} \\
 & + \beta_5 SIZE_{it-1} + \beta_6 QUICK_{it-1} + \beta_7 LEV_{it-1} \\
 & + \beta_8 INSTI_{it-1} + \beta_9 TAN_{it-1} + \beta_{10} LOSS_{it-1} \\
 & + \beta_{11} sdLI_{it-1} + \beta_{12} sdCFO_{it-1} + \beta_{13} sdSALE_{it-1} \\
 & + \beta_{14} absCI_{it-1} + \beta_{15} LABOR\_N_{it-1} \\
 & + Ydummy + e_{it}
 \end{aligned}$$

$absLI_{it}$  = 기업i의 t기 실제 노동투자금액과 적정 노동투자금액의 차이(절대값). 적정 노동투자금액은 Pinnuck and Lillis(2007)에서 사용된 모형을 이용하여 측정함(모형3 참조)

$AQ_{it-1}$  = Dechow and Dichev(2002) 모형을 이용하여 추정된 잔차의 과거 5년 동안의 시계열 표준

편차에 (-1)을 곱하여 측정함.  $AQ_{it-1}$  값이 클수록 회계정보의 질이 높음

$HHI_{it-1}$  = 기업i가 속한 산업의 t-1기 HHI값. 산업-연도별로 개별 기업의 시장점유율(매출액 기준)을 제공한 값을 합하여 산정함. 해석의 편의상 (-1)을 곱하여 HHI값이 클수록 경쟁강도가 높음

$MTB_{it-1}$  = 기업i의 t-1기 순자산의 시장가치/순자산의 장부가치

$SIZE_{it-1}$  = 기업i의 t-1기 총자산의 자연로그

$QUICK_{it-1}$  = 기업i의 t-1기 현금 및 단기투자자산/유동부채

$LEV_{it-1}$  = 기업i의 t-1기 부채총계/자산총계

$INSTI_{it-1}$  = 기업i의 t-1기말 기관투자자 보유 지분비율

$TAN_{it-1}$  = 기업i의 t기초 유형자산/자산총계

$LOSS_{it-1}$  = 기업i가 t-1기에 당기순손실이면 1, 아니면 0의 값을 갖는 더미변수

$sdLI_{it-1}$  = 기업i의 (t-5기~t-1기의 5년 동안의 근로자 수)의 표준편차

$sdCFO_{it-1}$  = 기업i의 (t-5기~t-1기의 5년 동안의 영업현금흐름/평균자산)의 표준편차

$sdSALE_{it-1}$  = 기업i의 (t-5기~t-1기의 5년 동안의 매출액/평균자산)의 표준편차

$absCI_{it}$  = 기업i의 t기 실제 자본투자금액과 적정 자본투자금액의 차이값(절대값)

$LABOR\_N_{it-1}$  = 기업i의 t-1기말 근로자 수/자산총계  
Ydummy = 년도 더미변수

회계정보의 질과 노동투자 효율성의 관련성을 검증하기 위한 [모형1]에서 관심변수는 회계정보의 질을 의미하는 AQ이다. 회계정보의 질이 높을수록 기업의 노동투자가 효율적으로 이루어진다면 AQ의 계수 값은 음(-)의 값을 가질 것으로 예상된다. 또한, 경쟁강도를 나타내는 HHI의 경우 해석의 편의상 (-1)을 곱하였으며 HHI값이 클수록 경쟁강도가 높음을 의미한다. 경쟁강도가 높은 상황에서 노동투자가 효율적으로 이루어진다면 HHI의 계수 값은 음(-)의 값을 가질 것으로 예상된다. 경쟁강도가 낮은 상황에서 회계정보의 질이 노동투자 효율성을

높이는지 여부를 검증하는 [모형2]에서 관심변수는  $AQ \times HHI$ 이며, 경쟁강도가 낮은 산업에서 회계정보의 질이 노동투자 효율성을 추가적으로 개선한다면  $AQ \times HHI$ 의 계수 값은 음(-)의 값을 가질 것으로 예상된다.

기타 독립변수는 노동투자 비효율성에 영향을 미칠 것으로 판단되는 통제변수로 사용한다. 먼저, 일반적으로 투자결정에 영향을 미치는 것으로 알려져 있는 투자기회(MTB), 기업규모(SIZE), 유동성(QUICK), 재무구조(LEV), 유형자산의 비중(TAN), 손실여부(LOSS), 영업현금흐름의 변동성(sdCFO), 매출액 변동성(sdSALE) 변수를 통제변수에 포함한다(Biddle and Hilary, 2006; Jung et al., 2013). 또한, 기업의 잠재적인 모니터링 능력을 통제하기 위하여 기관투자자 지분비율(INSTI)을 통제변수에 추가하고(Cella, 2010), 과거 근로자 수의 변동성(sdLI), 자본투자 비효율성(absCI) 및 근로자 수의 비중(LABOR\_N)이 인력채용을 결정함에 있어서 영향을 미칠 것으로 판단하여 통제변수에 포함하였다.

### 3.3 주요변수의 측정

#### 3.3.1 노동투자 비효율성

기업의 실제 노동투자가 적정 노동투자를 초과(미달)하면 과잉(과소)투자로 정의하고 과잉투자와 과소투자를 통칭하여 노동투자 비효율성(Labor Investment Inefficiency)으로 정의한다. 이 때, 노동투자의 적정규모는 Pinnuck and Lillis(2007)이 사용한 기대 노동투자모형을 이용하여 [모형3]과 같이 산정하며, [모형3]에서 산정된 잔차의 절대값을 노동투자 비효율성(absLI)으로 정의한다.

[모형3]

$$\begin{aligned}
 LI_{it} = & \beta_0 + \beta_1 SALES\_GROWTH_{it-1} \\
 & + \beta_2 SALES\_GROWTH_{it} + \beta_3 \Delta ROA_{it} \\
 & + \beta_4 \Delta ROA_{it-1} + \beta_5 ROA_{it} + \beta_6 RETURN_{it} \\
 & + \beta_7 SIZE\_R_{it-1} + \beta_8 QUICK_{it-1} \\
 & + \beta_9 \Delta QUICK_{it-1} + \beta_{10} \Delta QUICK_{it} \\
 & + \beta_{11} LEV_{it-1} + \beta_{12} LOSSBIN1_{it-1} \\
 & + \beta_{13} LOSSBIN2_{it-1} + \beta_{14} LOSSBIN3_{it-1} \\
 & + \beta_{15} LOSSBIN4_{it-1} + \beta_{16} LOSSBIN5_{it-1} + e_{it}
 \end{aligned}$$

$LI_{it}$  = 기업i의 t기 근로자 수 증가(감소)율  
 $SALES\_GROWTH_{it-1}$  = 기업i의 t-1기 매출액 증가(감소)율  
 $ROA_{it-1}$  = 기업i의 t-1기 당기순이익/자산총계  
 $RETURN_{it}$  = 기업i의 t기 연간 주주수익률  
 $SIZE\_R_{it-1}$  = 기업i의 t-1기말 시장가치에 대한 로그값  
 $QUICK_{it-1}$  = 기업i의 t-1기 현금 및 단기투자자산/유동부채  
 $LEV_{it-1}$  = 기업i의 t-1기 부채총계/자산총계  
 $LOSSBIN1_{it-1}$  = 기업i의 t-1기 ROA가 -0.005~0 사이의 값을 가지면 LOSSBIN1의 값이 1의 값을 갖고, ROA가 -0.005~-0.010 사이의 값을 가지면 LOSSBIN2의 값이 1의 값을 가짐.

#### 3.3.2 경쟁강도

본 논문에서는 허핀달허쉬만지수(HHI: Herfindahl-Hirschman Index)를 이용하여 경쟁강도를 측정한다. 이는 경쟁강도와 산업집중도가 서로 음(-)의 관계를 보인다는 가정에 근거한 것이다(류두원과 류두진, 2013). 허핀달허쉬만지수(HHI)는 산업-연도별로 매출액을 기준으로 산정한 표본 기업의 시장점유율(표본기업 매출액/산업 매출액)을 제곱하고 이 값들을 합산하여 산정한다. 이 때, 산업구분은 한국 표준산업분류표(KSIC9)의 기준을 사용하고, 산업-연도별로 20개 이상 표본을 확보하기 위하여 유사

산업을 통합 한다.<sup>9)</sup> 기업의 시장점유율을 산정함에 있어서 경쟁상황을 최대한 실제와 유사하게 반영할 목적으로 해당 산업-연도에 속한 유가증권상장기업과 코스닥등록기업 및 외감대상기업의 매출액을 모두 합산하여 산업 매출액을 산정 한다.<sup>10)</sup> HHI 산정 과정을 수식으로 나타내면 다음과 같다.

$$HHI = \sum_{i=1}^N S_i^2$$

$S_i$  는  $i$  기업의 시장점유율(%)을 나타내는데  $i$  기업의 매출액을 산업 전체 매출액으로 나누어서 산정한다.  $N$ 은 산업-연도별 표본에 포함된 기업의 수를 나타낸다. 만약, 소수의 기업이 시장 대부분을 차지하고 있다면 시장점유율 제공의 합이 크게 산정되어 HHI가 크게 나타난다. 반면, 다수의 기업이 고르게 시장을 점유하고 있다면 시장점유율 제공의 합이 작게 나타나므로 HHI가 작아진다. 예를 들어, 시장을 2개의 기업이 50%씩 차지하고 있다면, HHI는  $(0.5^2 + 0.5^2 = 0.5)$ 가 되지만, 4개의 기업이 25%씩 차지하고 있는 경우에는 HHI는  $(0.25^2 + 0.25^2 + 0.25^2 + 0.25^2 = 0.25)$ 가 되어, 상대적으로 HHI가 낮게 나타난다. 따라서 HHI가 클수록 경쟁강도는 낮아지고 HHI가 작을수록 경쟁강도는 높아진다. 다만, 본 논문에서는 해석의 편의를 위하여 HHI에 (-1)을 곱하여 사용함으로써 HHI가 클수록 경쟁강도가 높은 것으로 해석한다.

### 3.4 표본의 선정

본 논문에서는 기업의 노동투자 효율성이 회계정보의 질 및 경쟁강도에 따라 개선되는지 여부를 검증하기 위해, 2000년부터 2010년도 사이에 유가증권시장에 상장되어 있는 12월 결산법인을 대상으로 분석을 실시한다. 금융업에 속한 기업은 비금융업에 속한 경우와 회계정보의 질을 측정함에 있어 차이가 있다고 판단되어 표본에서 제외한다. 12월 결산법인으로 표본을 한정된 것은 결산 시점이 다르기 때문에 발생할 수 있는 결과를 통제하기 위함이다. 자본잠식기업과 채무 및 노동투자 자료를 입수할 수 없는 경우에도 표본에서 제외한다. 극단치로 인한 영향을 최소화하기 위하여 연구모형에서 R-student 절대값이 2.5 이상인 경우 표본에서 제외한다. 이러한 절차를 통해 분석에 사용된 최종 표본은 917개 기업-연도이며, 한국상장기업협의회 기업정보웨어 하우스의 TS2000과 FnGUIDE에서 재무정보를 추출하였다.

## IV. 실증분석

### 4.1 기술통계량과 상관관계

주요 변수의 기술통계량은 <표 1>에 나타나 있다. 노동투자의 실제 수준과 기대 수준의 차이를 나타내는 노동투자 비효율성(absLI)의 평균값은 0.0102로 중위수보다 평균값이 더 크게 나타나 우측으로

9) 유혜영 등(2013)은 산업경쟁도가 이익조정에 미치는 영향을 연구하면서 산업별-연도별 표본 수가 20개 미만인 경우를 제거하고 분석을 실시하였다.

10) 일부 선행연구에서는 표본을 구성하는 유가증권 상장기업의 자료만을 이용하여 HHI를 산정하기도 하였지만, HHI를 산정하기 위해서는 해당 산업에 속한 전체 기업을 대상으로 산업 매출액을 산정하고 이렇게 산정된 산업 매출액을 이용하여 개별 기업의 시장점유율을 산정하는 것이 더욱 타당할 것으로 판단되어, 본 논문에서는 이용 가능한 모든 기업의 매출액 자료(유가증권 상장기업, 코스닥 등록기업 및 외감기업)를 활용하였다.

〈표 1〉 기술통계량

변수명	평균	p1	p25	중위수	p75	p99
absLI	0.0102	0.0000	0.0000	0.0000	0.0042	0.0815
AQ	-0.0262	-0.1004	-0.0387	-0.0169	0.0000	0.0000
HHI	0.0604	0.0083	0.0243	0.0563	0.0701	0.2194
MTB	1.3157	0.1426	0.6319	1.0259	1.7345	4.7841
SIZE	27.678	18.944	26.988	28.035	29.075	30.605
QUICK	0.2914	0.0700	0.1626	0.2679	0.3943	0.6412
LEV	0.5555	0.2392	0.4196	0.5605	0.6846	0.9163
INSTI	0.1945	0.0049	0.0572	0.1652	0.3075	0.4932
TAN	0.4149	0.1000	0.2835	0.4019	0.5435	0.7659
LOSS	0.1058	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000
sdLI	0.1332	0.0202	0.0482	0.0926	0.1818	0.4240
sdCFO	0.0677	0.0219	0.0379	0.0553	0.0821	0.1776
sdSALE	0.2272	0.0526	0.1100	0.1763	0.2865	0.7063
absCI	0.0300	0.0000	0.0050	0.0186	0.0418	0.1285

변수의 정의 : [연구모형] 참조

치우친 분포를 보이고 있다. 경쟁강도를 나타내는 HHI의 평균값과 중위수는 각각 0.060과 0.056으로 나타났으며 이는 외감기업까지 고려한 선행연구의 결과와 유사하다.<sup>11)</sup> MTB는 평균값과 중위수가 각각 1.316과 1.026으로 나타나 표본기업의 시장 가치가 장부가치를 상회하는 것으로 나타났으며 MTB 역시 오른쪽으로 치우친 분포를 보였다. 부채비율(LEV)은 약 55%로 자산총액의 절반 정도를 부채로 조달하는 것으로 나타났으며, 자산총액 중 유형자산이 차지하는 비중(TAN)은 약 40%로 나타났다.

〈표 2〉는 주요 변수들에 대한 피어슨 상관관계 분석결과를 나타내고 있다. 노동투자 비효율성(absLI)은 회계정보의 질 및 기관투자자 지분비율과 음(-)

의 유의적인 상관관계를 보였으며, 매출액 변동성 및 자본투자 비효율성과는 양(+)의 유의적인 상관관계를 보였다. 이는 회계정보의 질이 낮고 기관투자자 지분비율이 낮으며 매출액의 변동성이 높고 자본투자의 비효율성이 높은 경우에 비효율적인 노동투자가 이루어지고 있음을 시사한다. 즉, 회계정보의 질이 낮고 기관투자자 지분비율이 낮아서 기업의 지배구조가 낮은 경우에 노동투자가 비효율적으로 이루어지며, 매출액 변동성이 높아서 미래에 대한 불확실성이 크거나 자본투자가 비효율적으로 이루어지는 상황에서 노동투자가 비효율적으로 이루어지고 있음을 의미한다. 반면, 경쟁강도와 노동투자 비효율성의 상관관계는 유의성이 확인되지 않았다.

11) HHI는 개별 기업의 매출액이 산업전체 매출액에서 차지하는 비중(시장점유율)을 각각 제곱하여 합산함으로써 산정한다. 이 때 일부 선행연구에서는 산업전체 매출액의 대용치로 유가증권 상장기업과 코스닥 등록기업의 매출액의 합산금액을 사용한 반면, 본 논문에서는 외감대상기업의 매출액까지 모두 포함하여 HHI를 산정하였다. 상장기업만 고려하여 HHI를 산정한 경우, 유혜영 등(2013)이 측정된 HHI값의 평균값(중위수)은 0.241(0.166)이었으며, Compustat data를 이용한 임승연(2012)의 경우 HHI값의 평균값(중위수)은 0.173(0.138)이었다. 한편 외감기업까지 모두 고려하여 산출된 HHI는 Peter et al.(2013)연구의 경우 평균값이 0.059, Neal et al.(2015)의 연구에서는 0.07로 보고하고 있다.

〈표 2〉 상관관계

	AQ	HHI	MTB	SIZE	QUICK	LEV	INSTI	TAN	LOSS	sdLI	sdCFO	sdSALE	absCI
absLI	<u>-0.100</u>	-0.082	-0.003	-0.031	-0.059	-0.021	<u>-0.096</u>	-0.043	-0.038	0.043	-0.048	<u>0.141</u>	<u>0.154</u>
AQ		<u>0.089</u>	0.057	<u>0.147</u>	-0.045	<u>-0.153</u>	<u>0.205</u>	0.073	<u>-0.129</u>	<u>-0.309</u>	<u>-0.210</u>	<u>-0.193</u>	<u>-0.092</u>
HHI			<u>-0.098</u>	<u>0.301</u>	<u>-0.253</u>	0.026	0.061	<u>0.165</u>	<u>0.106</u>	0.082	0.011	<u>-0.108</u>	<u>0.110</u>
MTB				<u>0.095</u>	<u>0.242</u>	<u>0.219</u>	<u>0.194</u>	<u>-0.148</u>	<u>-0.123</u>	0.058	<u>0.089</u>	<u>0.133</u>	<u>0.159</u>
SIZE					<u>-0.204</u>	<u>0.120</u>	<u>0.289</u>	0.073	0.002	<u>-0.100</u>	<u>-0.160</u>	<u>-0.189</u>	<u>-0.094</u>
QUICK						<u>0.222</u>	-0.015	<u>-0.436</u>	<u>-0.117</u>	0.014	<u>0.336</u>	<u>0.253</u>	0.018
LEV							<u>-0.122</u>	<u>0.097</u>	<u>0.181</u>	<u>0.142</u>	<u>0.127</u>	<u>0.138</u>	0.049
INSTI								0.083	<u>-0.149</u>	<u>-0.194</u>	-0.062	<u>-0.155</u>	0.031
TAN									0.021	<u>-0.165</u>	<u>-0.169</u>	<u>-0.228</u>	0.076
LOSS										0.069	0.008	0.004	-0.005
sdLI											<u>0.281</u>	<u>0.373</u>	<u>0.117</u>
sdCFO												<u>0.468</u>	0.052
sdSALE													0.057

(주) 밑줄이 있는 숫자는 1% 수준에서 유의함을 의미함

#### 4.2 가설 검증결과

〈표 3〉은 회계정보의 질이 높을수록 노동투자 효율성이 높을 것이라는 가설 1에 대한 회귀분석결과이다. 〈표 3〉에 따르면, 회계정보의 질(AQ)은 노동투자 비효율성과 유의적인 음(-)의 관계를 보이고 있다. 이는 회계정보의 질이 높을수록 노동투자 효율성이 개선되는 것을 의미하며 본 논문의 가설을 지지하는 결과이다. 회계정보의 질이 높으면 경영자의 노동투자 의사결정에 대한 이사회와 모니터링 강화로 경영자의 기회주의적 행동을 감소시키며 경영자와 외부투자자의 정보비대칭 해소를 통해 노동투자 효율성이 개선되는 것으로 판단된다. 이러한 결과는 회계정보의 질이 자본투자 효율성을 개선한다는 선행연구 결과와 일맥상통하는 한편(Biddle et al., 2009), 자본투자와 달리 투자 이후 지속적으로 현금유출이 수반되는 노동투자의 의사결정에도 회계정보의 질이 긍정적으로 작용한다는 증거가 된다.

전체표본을 실제노동투자가 적정노동투자를 초과

하는지 여부에 따라 과잉투자 표본과 과소투자 표본으로 구분하여 추가분석을 실시한 결과, 과소투자 표본에서만 유의성을 확인할 수 있었다. 이러한 현상은 회계정보가 노동투자 효율성을 개선하는 역할이 적정수준을 초과하는 노동투자를 감소시키는 측면 보다는 적정수준에 미달하는 노동투자를 촉진하는 측면으로 작용하는 것으로 해석된다. 즉, 회계정보의 질이 경영자와 외부투자자의 정보비대칭을 완화함으로써 외부투자자의 자본공급을 원활하게 함으로써 노동투자를 촉진하는 결과를 초래한 것으로 보여진다(Biddle and Hilary, 2006; Jung et al., 2013).

노동투자 효율성은 전체 자산에서 차지하는 유형자산 비중이 높은 경우에 개선되는 것으로 나타난 바, 기업의 자본투자는 위험한 투자기회를 안전한 실물투자로 변화시킴으로써 투자위험을 감소시킨다는 점을 고려할 때(Berk et al., 1999; Carlson et al., 2004), 유형자산 비중이 높아지면 미래에 대한 불확실성이 감소함으로써 노동투자 효율성이 개선되

〈표 3〉 회계정보의 질에 따른 노동투자 비효율성

$$\begin{aligned}
 absLI_{it} = & \beta_0 + \beta_1 AQ_{it-1} + \beta_2 MTB_{it-1} + \beta_3 SIZE_{it-1} + \beta_4 QUICK_{it-1} + \beta_5 LEV_{it-1} \\
 & + \beta_6 INSTI_{it-1} + \beta_7 TAN_{it-1} + \beta_8 LOSS_{it-1} + \beta_9 sdLI_{it-1} + \beta_{10} sdCFO_{it-1} + \beta_{11} sdSALE_{it-1} \\
 & + \beta_{12} absCI_{it-1} + \beta_{13} LABOR\_N_{it-1} + Ydummy + e_{it}
 \end{aligned}$$

변수명	전체표본(N=917)		과잉투자 표본(N=499)		과소투자 표본(N=418)	
	계수값	t값	계수값	t값	계수값	t값
절편	0.0053	0.51	-0.0005	-0.04	0.0137	0.81
AQ	<b>-0.0452</b>	<b>-1.71*</b>	0.0006	0.02	<b>-0.1185</b>	<b>-2.62***</b>
MTB	-0.0006	-0.63	-0.0022	-1.85*	0.0010	0.72
SIZE	0.0000	-0.08	0.0002	0.37	-0.0003	-0.41
QUICK	-0.0061	-1.01	0.0006	0.07	-0.0157	-1.64
LEV	0.0053	1.12	0.0048	0.73	0.0049	0.69
INSTI	-0.0095	-1.75*	-0.0010	-0.13	-0.0210	-2.45**
TAN	-0.0209	-4.24***	-0.0195	-2.91***	-0.0259	-3.41***
LOSS	-0.0056	-2.27**	-0.0061	-1.78*	-0.0065	-1.78*
sdLI	-0.0024	-0.32	0.0059	0.62	-0.0154	-1.25
sdCFO	-0.0474	-2.24**	-0.0702	-2.53**	-0.0156	-0.46
sdSALE	0.0233	4.32***	0.0262	3.70***	0.0226	2.59***
absCI	0.1043	4.63***	0.1180	3.88***	0.0885	2.55**
LABOR_N	0.0018	1.95*	0.0013	0.99	0.0026	1.84*
Ydummy	포함됨		포함됨		포함됨	
F값	6.97***		4.06***		3.69***	
adjR <sup>2</sup>	0.1402		0.133		0.139	

1) 과잉(과소)투자표본 : 실제 노동투자 금액이 적정 투자금액 이상(미만)인 표본

2) \*\*\*, \*\*, \*는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 나타냄

3) 기타 변수설명은 [연구모형] 참조

는 것으로 판단된다. 반면, 과거의 매출액 변동성이 높아서 미래를 예측하기가 더 어렵거나 자본투자를 비효율적으로 운용하는 경우에는 노동투자에 대한 효율성도 낮아지는 것으로 나타났다.

〈표 4〉는 산업 내 경쟁강도가 높을수록 노동투자 효율성이 개선될 것이라는 가설 2에 대한 회귀분석 결과이다. 〈표 4〉에 따르면 경쟁강도는 노동투자 비효율성과 유의적인 음(-)의 관련성을 보이고 있다. 이는 산업 내 경쟁강도가 노동투자 효율성을 개선할 것이라는 가설 2를 지지하는 결과이다. 경쟁이 치열

해지면 기업은 살아남기 위해서 효율적인 노동투자를 통하여 기업 가치를 상승시켜야 하기 때문에 경쟁강도는 경영자로 하여금 기회주의적 행동을 자제하게 한다(Griffith, 2001; Grullon and Michaely, 2007). 또한, 경쟁강도 증가로 인해 투명해진 정보 환경은 경영자와 외부투자자의 정보비대칭을 완화시키고 이사회의 모니터링도 강화시킨다(Gilson and Roe, 1993; Li, 2010). 즉, 경쟁강도는 기업의 청산위험을 증가시킴으로써 효율적인 노동투자를 강제하고 경영자로 하여금 인력채용을 신중하게 하도록

〈표 4〉 경쟁강도에 따른 노동투자 비효율성

$$absLI_{it} = \beta_0 + \beta_1 HHI_{it-1} + \beta_2 MTB_{it-1} + \beta_3 SIZE_{it-1} + \beta_4 QUICK_{it-1} + \beta_5 LEV_{it-1} + \beta_6 INSTI_{it-1} + \beta_7 TAN_{it-1} + \beta_8 LOSS_{it-1} + \beta_9 sdLI_{it-1} + \beta_{10} sdCFO_{it-1} + \beta_{11} sdSALE_{it-1} + \beta_{12} absCI_{it-1} + \beta_{13} LABOR\_N_{it-1} + Ydummy + e_{it}$$

변수명	전체표본(N=917)		과잉투자 표본(N=499)		과소투자 표본(N=418)	
	계수값	t값	계수값	t값	계수값	t값
절편	-0.0269	-1.11	-0.0577	-1.84*	0.0136	0.34
HHI	<b>-0.0547</b>	<b>-2.89***</b>	<b>-0.0666</b>	<b>-2.75***</b>	-0.0188	-0.59
MTB	-0.0008	-0.83	-0.0024	-1.96**	0.0009	0.64
SIZE	0.0016	1.43	0.0031	2.10**	-0.0002	-0.13
QUICK	-0.0087	-1.38	-0.0029	-0.36	-0.0160	-1.57
LEV	0.0041	0.81	0.0003	0.04	0.0091	1.17
INSTI	-0.0104	-1.78*	-0.0018	-0.23	-0.0231	-2.46**
TAN	-0.0226	-4.37***	-0.0198	-2.85***	-0.0272	-3.40***
LOSS	-0.0053	-2.09**	-0.0059	-1.68*	-0.0062	-1.61
sdLI	0.0023	0.31	0.0097	1.01	-0.0106	-0.84
sdCFO	-0.0424	-1.95*	-0.0785	-2.74***	0.0034	0.10
sdSALE	0.0227	4.06***	0.0243	3.32***	0.0230	2.54**
absCI	0.1184	4.98***	0.1289	3.99***	0.0922	2.52**
LABOR_N	0.0007	0.57	-0.0009	-0.51	0.0024	1.30
Ydummy	포함됨		포함됨		포함됨	
F값	6.82***		4.29***		3.34***	
adjR <sup>2</sup>	0.1458		0.152		0.130	

- 1) 과잉(과소)투자표본 : 실제 노동투자 금액이 적정 투자금액 이상(미만)인 표본
- 2) \*\*\*, \*\*, \*는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 나타냄
- 3) 기타 변수설명은 [연구모형] 참조

요구하며 정보환경의 개선을 통하여 적정수준의 노동투자를 유도하는 역할을 하는 것으로 해석된다.

전체표본을 노동투자가 과잉투자된 표본과 과소투자된 표본으로 구분하여 추가적으로 분석한 결과, 과잉투자 표본에서만 유의성이 확인되었다. 이는 회계정보의 질과 달리 경쟁강도의 경우 노동투자 효율성을 개선하는 방식이, 적정수준에 미달하는 노동투자를 촉진하기 보다는 적정수준을 초과하는 노동투자를 감소시키는 방식으로 작용하는 것으로 해석된다. 자본투자를 대상으로 분석을 실시한 선행연구에

서는 자본투자가 과소하게 이루어진 상황에서 경쟁강도가 자본투자 효율성을 개선하는 결과를 보고하면서, 경쟁이 치열해지면 시장점유율을 선점하거나 유지하지 못할 경우 생존이 어렵기 때문에 자본투자를 증대하려는 유인이 존재하는 것으로 해석하였다(조상민과 강선아, 2016). 그러나 노동투자는 기업 성장의 주요 동력이라는 측면에서는 자본투자와 유사한 특성을 보이지만, 자본투자의 경우와 달리 투자 이후에도 고정적으로 현금유출을 수반하는 한편 채용과 달리 해고하는 것이 매우 어렵고 인력에 대

〈표 5〉 회계정보의 질 및 경쟁강도에 따른 노동투자 비효율성

$$\begin{aligned}
 absLI_{it} = & \beta_0 + \beta_1 AQ_{it-1} + \beta_2 HHI_{it-1} + \beta_3 MTB_{it-1} + \beta_4 SIZE_{it-1} + \beta_5 QUICK_{it-1} + \beta_6 LEV_{it-1} \\
 & + \beta_7 INSTI_{it-1} + \beta_8 TAN_{it-1} + \beta_9 LOSS_{it-1} + \beta_{10} sdLI_{it-1} + \beta_{11} sdCFO_{it-1} + \beta_{12} sdSALE_{it-1} \\
 & + \beta_{13} absCI_{it-1} + \beta_{14} LABOR\_N_{it-1} + Ydummy + e_{it}
 \end{aligned}$$

변수명	전체표본(N=917)		과잉투자 표본(N=499)		과소투자 표본(N=418)	
	계수값	t값	계수값	t값	계수값	t값
절편	-0.0253	-1.04	-0.0643	-2.00**	0.0244	0.59
AQ	-0.0285	-1.01	0.0182	0.52	<b>-0.1127</b>	<b>-2.38**</b>
HHI	<b>-0.0511</b>	<b>-2.64***</b>	<b>-0.0063</b>	<b>-2.64***</b>	0.0010	0.32
MTB	-0.0007	-0.73	-0.0023	-1.90*	0.0013	0.88
SIZE	0.0015	1.33	0.0035	2.30**	-0.0008	-0.44
QUICK	-0.0085	-1.35	-0.0052	-0.63	-0.0155	-1.53
LEV	0.0034	0.66	0.0005	0.07	0.0061	0.79
INSTI	-0.0101	-1.73*	-0.0008	-0.11	-0.0218	-2.33**
TAN	-0.0224	-4.32***	-0.0188	-2.69***	-0.0278	-3.49***
LOSS	-0.0055	-2.16**	-0.0061	-1.73*	-0.0075	-1.93*
sdLI	0.0004	0.06	0.0097	0.99	-0.0178	-1.38
sdCFO	-0.0455	-2.08**	-0.0806	-2.79***	-0.0109	-0.31
sdSALE	0.0229	4.09***	0.0235	3.18***	0.0248	2.73***
absCI	0.1172	4.92***	0.1190	3.66***	0.0931	2.57**
LABOR_N	0.0009	0.67	-0.0016	-0.86	0.0030	1.55
Ydummy	포함됨		포함됨		포함됨	
F값	6.59***		4.09***		3.45***	
adjR <sup>2</sup>	0.1458		0.149		0.140	

1) 과잉(과소)투자표본 : 실제 노동투자 금액이 적정 투자금액 이상(미만)인 표본

2) \*\*\*, \*\*, \*는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 나타냄

3) 기타 변수설명은 [연구모형] 참조

한 과잉투자는 기업의 구조조정에 부정적으로 작용할 수 있다는 측면에서 자본투자와 다른 측면이 있다. 이러한 노동투자의 특성으로 인하여 기업은 경쟁강도가 높은 경우 노동투자에 대하여 더욱 보수적으로 접근하는 것으로 해석된다.

통제변수와 관련해서는 〈표 3〉의 경우와 유사하게 전체 자산에서 유형자산이 차지하는 비중이 높을수록 노동투자의 효율성이 높아지는 것으로 나타난 반면, 과거 매출액의 변동성이 높아서 미래를 예측하

기 어려운 상황이거나 자본투자를 비효율적으로 이용하는 경우에는 노동투자의 효율성도 낮은 것으로 나타났다.

〈표 3〉과 〈표 4〉의 결과는 독립변수에 회계정보의 질 및 경쟁강도를 단독으로 포함함으로써 각각의 결과가 경쟁강도 및 회계정보의 질을 통제하지 않은 결과일 수 있다. 이러한 점을 고려하여 〈표 5〉에서는 독립변수에 회계정보의 질과 경쟁강도를 동시에 포함하여 분석한 결과를 제시한다. 분석결과는 〈표 3〉

〈표 6〉 회계정보의 질과 경쟁강도에 따른 노동투자 비효율성(상호작용효과)

$$\begin{aligned}
 absLI_{it} = & \beta_0 + \beta_1 AQ_{it-1} + \beta_2 HHI_{it-1} + \beta_3 AQ_{it-1} \times HHI_{it-1} + \beta_4 MTB_{it-1} + \beta_5 SIZE_{it-1} \\
 & + \beta_6 QUICK_{it-1} + \beta_7 LEV_{it-1} + \beta_8 INSTI_{it-1} + \beta_9 TAN_{it-1} + \beta_{10} LOSS_{it-1} + \beta_{11} sdLI_{it-1} \\
 & + \beta_{12} sdCFO_{it-1} + \beta_{13} sdSALE_{it-1} + \beta_{14} absCI_{it-1} + \beta_{15} LABOR\_N_{it-1} + Ydummy + e_{it}
 \end{aligned}$$

변수명	전체표본(N=917)		과잉투자 표본(N=499)		과소투자 표본(N=418)	
	계수값	t값	계수값	t값	계수값	t값
절편	-0.0242	-0.98	-0.0646	-2.01**	0.0176	0.43
AQ	<b>-0.0053</b>	<b>-2.26**</b>	-0.0046	-1.52	-0.0044	-1.12
HHI	-0.0115	-0.3	-0.0143	-0.29	-0.0261	-0.44
AQ*HHI	-0.0499	-0.96	0.0607	0.91	<b>-0.2102</b>	<b>-2.43**</b>
MTB	-0.0007	-0.76	-0.0021	-1.74*	0.0009	0.62
SIZE	0.0014	1.27	0.0035	2.33**	-0.0004	-0.23
QUICK	-0.0090	-1.4	-0.0054	-0.65	-0.0143	-1.41
LEV	0.0044	0.85	0.0000	0.00	0.0058	0.76
INSTI	-0.0102	-1.73*	0.0001	0.01	-0.0231	-2.48**
TAN	-0.0219	-4.22***	-0.0190	-2.72***	-0.0267	-3.37***
LOSS	-0.0056	-2.2**	-0.0060	-1.72*	-0.0071	-1.84*
sdLI	-0.0005	-0.07	0.0085	0.86	-0.0181	-1.41
sdCFO	-0.0450	-2.04**	-0.0844	-2.89***	-0.0115	-0.33
sdSALE	0.0225	3.99***	0.0237	3.21***	0.0265	2.94***
absCI	0.1107	4.66***	0.1172	3.60***	0.0935	2.60***
LABOR_N	0.0008	0.6	-0.0018	-0.97	0.0028	1.47
Ydummy	포함됨		포함됨		포함됨	
F값	6.27***		3.97***		3.59***	
adjR <sup>2</sup>	0.1431		0.149		0.151	

1) 과잉(과소)투자표본 : 실제 노동투자 금액이 적정 투자금액 이상(미만)인 표본

2) \*\*\*, \*\*, \*는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 나타냄

3) 기타 변수설명은 [연구모형] 참조

및 〈표 4〉의 경우와 유사하다. 회계정보의 질과 경쟁강도는 각각 과소투자 표본과 과잉투자 표본에서 노동투자 효율성을 개선하는 것으로 나타났다. 통제 변수의 경우에도 회계정보와 경쟁강도를 단독으로 분석한 경우와 마찬가지로 전체 자산에서 유형자산이 차지하는 비중은 노동투자 효율성을 개선하는 반면 과거 매출액의 변동성과 자본투자의 비효율성은 노동투자 비효율성을 심화시키는 것으로 나타났다.

전체적으로 〈표 5〉의 결과는 〈표 3〉 및 〈표 4〉의 결과와 일관되는 결과를 보고하고 있다.

〈표 6〉은 회계정보의 질이 노동투자 효율성을 개선하는 효과가 경쟁강도가 낮은 경우에 더 크게 나타날 것이라는 가설 3에 대한 회귀분석결과이다. 〈표 6〉에 따르면 과소투자 표본에서 경쟁강도가 낮은 상황에서 회계정보의 질이 노동투자 효율성을 개선하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 노동투자가 적

정수준에 미달하는 과소투자 상황에서, 낮은 경쟁강도로 인한 기업지배구조의 공백을 회계정보가 보완함으로써 노동투자를 촉진하는 것으로 해석된다.

회계정보의 질과 경쟁강도가 각각 기업의 내부와 외부에서 지배구조 역할을 하며, 회계정보와 경쟁강도가 상호 보완적으로 역할을 수행한다는 점을 고려하면(Kim and Lu, 2011; Chhaochharia et al., 2012), 과소투자 표본에서만 회계정보가 낮은 경쟁강도를 보완하여 노동투자 효율성을 개선한다는 측면은 실무적으로 매우 의미 있는 결과이다. 즉, 낮은 경쟁상황에서 지나치게 소극적인 투자결정으로 인하여 적정수준에 미달하는 과소노동투자가 발생하는 경우, 회계정보의 질을 높임으로써 노동투자를 촉진할 수 있을 것이다. 이러한 결과는 최근 실업문제가 사회적으로 이슈가 되고 있고 기업들이 신규인력채용을 주저하고 있는 상황에서, 회계정보의 질을 개선함으로써 더욱 적극적인 노동투자를 유도할 수 있음을 시사한다.

## V. 결론 및 연구의 한계점

본 논문은 회계정보의 질과 경쟁강도가 개별적으로 노동투자의 효율성을 개선하는지, 그리고 기업의 내부지배구조인 회계정보가 노동투자 효율성을 개선하는 정도가 기업의 외부지배구조인 경쟁강도에 따라 다르게 나타나는지를 검증하였다. 노동투자는 기업 성장에 필수적인 요소임에도 불구하고 투자 이후에 지속적인 현금유출이 수반되고, M&A 등 기업구조조정에 노동투자가 부정적인 영향을 끼칠 수 있다는 점에서 자본투자와 구별되는 특징을 보이며, 기업가치 극대화를 위해서는 신중하게 결정되어야 한다. 그럼에도 불구하고 사적이익을 추구하는 경영자의 기회주의적 행동이나 경영자와 외부투자자의 정

보비대칭으로 인하여 노동투자 의사결정이 비효율적으로 이루어질 가능성이 있다.

회계정보의 질과 경쟁강도는 각각 기업의 내부와 외부에서 지배구조의 역할을 수행한다. 이들은 경영자의 기회주의적 투자의사결정에 대하여 모니터링을 강화하고 투명한 정보환경의 조성을 통해 경영자와 외부투자자의 정보비대칭을 완화한다. 본 연구에서는 회계정보와 경쟁강도가 각각 개별적으로 노동투자 효율성을 개선하는 한편, 노동투자 효율성을 개선함에 있어서 회계정보와 경쟁강도는 상호 보완적으로 작용하여 경쟁강도가 낮은 상황에서 회계정보의 역할이 더 클 것으로 예상하였다.

실증검증은 2000년부터 2010년 동안 유가증권시장에 상장된 12월 결산법인 중 비금융업 표본을 대상으로 분석을 실시하였다. 실제 노동투자가 적정수준을 초과(미달)하는 경우를 과잉(과소)투자 표본으로 분류하고 과잉투자와 과소투자를 통칭하여 노동투자 비효율성으로 정의하였다. 노동투자의 적정규모는 Pinnuck and Lillis(2007)의 모형을 사용하였고 경쟁강도는 허핀달허쉬만지수(HHI)를 이용하여 측정하였다. 경쟁강도의 산출은 실제 산업의 경쟁상황을 최대한 반영하기 위하여 유가증권 상장기업 뿐만 아니라 코스닥 등록기업과 외부감사 대상기업까지 포함하여 산업 매출액을 이용하여 산정하였다.

연구의 결과는 다음과 같다. 첫째, 회계정보의 질이 높을수록 노동투자 효율성이 개선되는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 회계정보의 질이 높으면 경영자의 판단근거가 되는 회계정보가 과거실적을 적절하게 반영하기 때문에 경영자의 의사결정에 대한 이사회 모니터링이 강화되며, 경영자와 외부투자자의 정보비대칭을 완화함으로써 자금공급이 원활해지기 때문에 노동투자의 비효율성이 줄어드는 것을 의미한다.

둘째, 경쟁강도가 높아지면 노동투자 효율성이 개선되는 것으로 나타났다. 높은 경쟁강도는 기업의

청산위험과 경영자의 해고위험을 높임으로써 경영자의 기회주의적 행동을 억제하는 것으로 해석된다. 또한, 경쟁강도가 높으면 산업 내에 이용 가능한 정보가 증가함으로써 정보환경이 투명해지고 이사회 및 외부투자자의 기업 의사결정에 대한 모니터링이 강화되는 것으로 보여진다. 전체 표본을 과잉투자표본과 과소투자표본으로 구분하여 추가분석을 실시한 결과, 회계정보가 노동투자 효율성을 개선하는 역할은 과소투자표본에서 유의성이 확인되었고 경쟁강도는 과잉투자표본에서 유의성이 확인되었다. 이는 노동투자 효율성을 개선함에 있어서 회계정보는 노동투자를 촉진하는 방식으로 작용하는 반면, 경쟁강도는 과잉노동투자를 억제하는 측면으로 작용하는 것으로 해석된다.

셋째, 경쟁강도가 낮은 상황에서 회계정보의 질이 노동투자 효율성을 더욱 개선하는 것으로 나타났다. 이는 회계정보의 질과 경쟁강도가 노동투자 효율성을 개선하는 측면에서 상호 보완적인 역할을 수행하고 있음을 시사한다. 특히 이러한 보완적 관계가 과소투자표본에서 유의하게 나타남에 따라 상호보완적 역할이 노동의 과소투자를 촉진하는 방향으로 작용하고 있는 것으로 해석된다.

본 논문은 회계정보가 자본투자 의사결정에 긍정적인 영향을 미친다는 선행연구를 확장하여 자본투자와 함께 기업의 중요한 의사결정인 노동투자를 대상으로 회계정보와 경쟁강도의 역할을 확인하였다는 점에 의의가 있다. 또한, 본 논문은 회계정보가 기업 의사결정에 긍정적인 영향을 미침으로써 기업 가치 증가에 기여하는 효과가 기업이 처한 환경에 따라 다르게 나타나는지를 분석하였다. 즉, 회계정보가 노동투자 효율성을 개선하는 효과가 산업 특성의 하나인 경쟁강도에 따라 다르게 나타날 수 있음을 확인하였다. 구인난과 구직난이 동시에 이슈가 되는 최근의 경제상황에서, 회계정보의 질을 개선함으로써 노동투자의 효율성을 높일 수 있음을 확인하였다

는 점에서 본 논문의 시사점이 크다고 판단되며 실무에서 참고자료로서 십분 활용되기를 기대한다.

## 참고문헌

- 김성혜, 이아영, 전성빈(2014), "기업의 이익목표 달성을 위한 이익조정과 한국 재무분석가의 인식," *Korea Business Review*, 18(1), 1-29.
- 류두원, 류두진(2013), "시장경쟁은 기업에 어떠한 영향을 미치는가?: 산업집중도와 기업가치 및 부채비율의 관계에 관한 실증연구," *경영학연구*, 42(2), 435-456.
- 박경서, 변희섭, 이지혜(2011), "상품시장에서의 경쟁과 기업지배구조의 상호작용이 투자와 배당에 미치는 영향," *재무연구*, 24(2), 483-522.
- 유혜영, 이호영, 채수준(2013), "산업경쟁도가 이익조정에 미치는 영향," *회계정보연구*, 31(3), 317-342.
- 임승연(2012), "산업 집중도와 내재자기자본비용," *회계학연구*, 37(1), 191-228.
- 전성빈, 조은호(2012), "Dell의 공시위반 및 회계부정에 관한 사례연구," *Korea Business Review*, 16(2), 29-61.
- 조상민, 강선아(2016), "산업 내 경쟁강도가 자본투자 효율성에 미치는 영향," *경영교육연구*, 31(2), 23-43.
- 조상민, 이화득(2016), "회계정보의 질과 경쟁강도가 자본투자 시장이상현상에 미치는 영향," *회계연구*, 21(2), 1-28.
- Ali, A., S. Klasa, and E. Yeung(2009), "Product market competition and corporate disclosure policy," *working paper*.
- Atanassov, J. and E. H. Kim(2009), "Labor and corporate governance: International evidence from restructuring decisions," *Journal of Finance* 64(1), 341-74.
- Berk, J. B., R. C. Green, and V. Naik(1999), "Optimal investment, growth options, and

- security returns," *Journal of Finance* 54(5), 1553-1607.
- Bernanke, B.(2004), "Monetary policy and the economic outlook. Federal Reserve Board Speech delivered at the Meetings of the American Economic Association," San Diego, California, January 4.
- Bertrand, M. and S. Mullainathan(2003), "Enjoying the quiet life? Corporate governance and managerial preferences," *Journal of Political Economy* 111, 1043-1075.
- Biddle, G. C. and G. Hilary(2006), "Accounting quality and firm-level capital investment," *The Accounting Review* 81(5), 963-982.
- 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.
- Carlson, M., A. Fisher, and R. Giammarino(2004), "Corporate investment and asset price dynamics: Implications for the cross-section of returns," *Journal of Finance* 59(6), 2577-2603.
- Cella, C(2010), "Institutional investors and corporate investment," *working paper*.
- Chang, X., S. Dasgupta, and G. Hilary(2009), "The effect of auditor quality on financing decisions," *The Accounting Review* 84, 1085-1117.
- Chen, C. X., H. Lu, and T. Sougiannis(2012), "The agency problem, corporate governance, and the asymmetrical behavior of selling, general, and administrative costs," *Contemporary Accounting Research* 29(1), 252-82.
- Cheng, P., P. Man, and C. H. Yi(2013), "The impact of product market competition on earnings quality," *Accounting and Finance* 53(1), 137-162.
- Chhaochharia, V., Y. Grinstein, G. Grullon, and R. Michaely(2012), "Product market competition and internal governance: Evidence from the Sarbanes Oxley Act," *working paper*.
- Core, J. E., W. R. Guay, and T. O. Rusticus(2006), "Does weak governance cause weak stock returns? An examination of firm operating performance and investors' expectation," *Journal of Finance* 61, 655-687.
- Dechow, P. M. and I. D. Dichev(2002), "The quality of accruals and earnings: The role of accrual estimation errors," *The Accounting Review* 77(Supplement), 35-59.
- DeFond, M. L. and C. W. Park(1999), "The effect of competition on CEO turnover," *Journal of Accounting and Economics* 27(1), 35-56.
- Dhaliwal, D. S., S. X. Huang, I. K. Khurana, and R. Pereira(2008), "Product market competition and accounting conservatism," *working paper*.
- Fee, C. E. and C. J. Hadlock(2000), "Management turnover and product market competition: Empirical evidence from the U.S. newspaper industry," *Journal of Business* 73(2), 205-243.
- Fellner, W(1951), "The influence of market structure on technological progress," *The Quarterly Journal of Economics* 65(4), 556-577.
- Gilson, R. J. and M. J. Roe(1993), "Understanding the Japanese Keiretsu: Overlaps between corporate governance and industrial organization," *The Yale Law Journal* 102, 871-906.
- Giroud, X. and H. M. Mueller(2010), "Does corporate governance matter in competitive industries?," *Journal of Financial Economics* 95, 312-331.
- Giroud, X. and H. M. Mueller(2011), "Corporate governance, product market competition, and equity prices," *The Journal of Finance* 66(2), 563-600.
- Griffith, R(2001), "Product market competition, efficiency and agency cost: An empirical analysis," *working paper*.

- Grullon, G. and R. Michaely(2007), "Corporate payout policy and product market competition," *working paper*.
- Guadalupe, M. and J. Wulf(2008), "The flattening firm and product market competition: The effect of trade liberalization," *working paper*.
- Hart, O. D(1983), "The market mechanism as an incentive scheme," *Bell Journal of Economics* 14, 366-382.
- He, W(2012), "Agency problems, product market competition and dividend policies in Japan," *Accounting and Finance* 52(3), 873-901.
- Hennessy, C. and A. Levy(2002), "A unified model of distorted investment: Theory and evidence," *working paper*.
- Jung, B., W. J. Lee, and D. P. Weber(2013), "Financial reporting quality and labor investment efficiency," *Contemporary Accounting Research* 31(4), 1047-1076.
- Kim, E. H. and Y. Lu(2011), "CEO ownership, external governance, and risk-taking," *Journal of Financial Economics* 102(2), 272-292.
- Kruse, T. and C. Rennie(2006), "Product market competition, excess free cash flow, and CEO discipline: Evidence from the U.S. retail industry," *working paper*.
- Lambert, R., C. Leuz, and R. E. Verrechia(2007), "Accounting information, disclosure, and the cost of capital," *Journal of Accounting Research* 45(2), 385-420.
- Lev, B(1983), "Some economic determinants of time-series properties of earnings," *Journal of Accounting and Economics* 5, 31-48.
- Li, X(2010), "The impacts of product market competition on the quantity and quality of voluntary disclosures," *Review of Accounting Studies* 15(3), 663-711.
- Malmendier, U. and G. Tate(2005), "CEO overconfidence and corporate investment," *Journal of Finance* 60(6), 2661-2700.
- McNichols, M. F. and S. R. Stubben(2008), "Does earnings management affect firms' investment decisions?," *The Accounting Review* 83(6), 1571-1603.
- Neal, M. Stroughton, Kit Pong Wong, and Long Yi(2015), "Investment efficiency and product market competition", *Working paper*.
- Nickell, S. J(1996), "Competition and corporate performance," *Journal of Political Economy* 104, 724-746.
- Peter, Cheng, Paul Man, and Cheong H. Yi(2013), "The impact of product market competition on earnings quality," *Accounting and Finance* 53, 137-162.
- Pfeffer, J(1996), "*Competitive advantage through people: Unleashing the power of the work force*," Cambridge, MA. Harvard Business School Press.
- Pinnuck, M. and A. Lillis(2007), "Profits versus losses: Does reporting an accounting loss act as a heuristic trigger to exercise the abandonment option and divest employees?," *The Accounting Review* 82, 1031-1053.
- Titman, S., K. C. J. Wei, and F. Xie(2004), "Capital investments and stock returns," *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 39(4), 677-700.

## The Effect of Accounting Quality and Competition Intensity on Labor Investment Efficiency

Sun-A Kang\* · Sang-Min Cho\*\*

### Abstract

This paper examines whether two corporate governance factors, accounting quality and competition intensity, improve labor investment efficiency in Korea. Manager's opportunistic behavior and the information asymmetry between manager and investors cause labor investment inefficiency. Labor investment inefficiency is defined as the gap between expected and real labor investment and the expected labor investment is measured with Pinnuck and Lillis(2007).

The results are as follows. First, AQ and competition separately improve labor investment efficiency as expected. They decrease manager's opportunistic behavior and information asymmetry between manager and investors. We document AQ increases labor investment in underinvestment sample whereas competition decreases it in over sample. Second, AQ improve labor investment efficiency much more in lower competitive situation, which is significant in under sample. It suggests both AQ and competition have complementary relationships in improving labor investment efficiency.

Contributions of this paper are as follows. First, it examines whether AQ and competition improve labor investment efficiency in Korea. Second, it reports AQ has complimentary role of competition in improving labor investment efficiency.

Key Words: labor investment efficiency, accounting quality, competition intensity, corporate governance, information asymmetry

---

\* Associate Professor, Chungnam National University, First Author

\*\* Assistant Professor, Hannam University, Corresponding Author