

## 실제이익유연화가 노동투자효율성에 미치는 영향-산업집중도와 사업다각화를 중심으로\*

### The impact of real earnings smoothing on labor investment efficiency-focusing on industry concentration and business diversification\*

백민규(주저자) · 백혜원(교신저자)

Minkyu Paik(First Author) · Hyewon Paik(Corresponding Author)

충남대학교 대학원 회계학과 School of Business Administration, Chungnam National University([bng1000@naver.com](mailto:bng1000@naver.com))

충남대학교 대학원 회계학과 School of Business Administration, Chungnam National University([hwpaik@cnu.ac.kr](mailto:hwpaik@cnu.ac.kr))

본 연구의 목적은 실제이익유연화가 노동투자효율성에 미치는 영향을 살펴보는 데 있다. 실제이익유연화는 경영자가 회계적 선택이 아닌 실제 영업활동을 조정함으로써 이익의 변동성을 완화하려는 행위를 의미한다. 연구 결과, 실제이익유연화는 실제 순고용이 예측 순고용을 초과하는 과대 투자나, 실제 순고용이 예측 순고용을 미달하는 과소 투자 모두 감소시킴으로써, 노동투자효율성을 향상시켰다. 그러나 산업집중도가 높을수록, 사업다각화 수준이 높을수록 실제이익유연화가 노동투자효율성에 미치는 영향은 감소하였다. 이는 산업집중도가 높을수록 대기업이 숙련된 고임금 노동자를 과잉고용하고 임금 불평등이 심화되거나, 사업다각화 수준이 높을수록 관리 복잡성과 핵심 역량의 분산을 야기해 노동투자효율성이 하락할 위험이 존재함을 알 수 있다. 본 연구는 실제이익유연화가 긍정적인 신호 역할을 하여 외부 정보이용자와 내부 정보이용자의 정보비대칭을 감소시키고, 기업의 인적자원 배분에 중요한 역할을 수행함을 제시하고 있다. 또한, 경영자들에게 산업집중도, 사업다각화 수준 등 기업이 처한 환경을 고려하여 인적자본 투자를 보다 최적화할 수 있음을 시사한다.

주제어: 실제이익유연화, 노동투자효율성, 산업집중도, 사업다각화

The purpose of this study is to examine the effect of real earnings smoothing on labor investment efficiency. Real earnings smoothing refers to managers' actions to reduce earnings volatility by adjusting real operating activities rather than through accounting choices. Our results show that a higher level of real earnings smoothing decreases both overinvestment, in which actual net hiring exceeds predicted net hiring, and underinvestment, in which actual net hiring falls short of predicted net hiring, thereby improving labor investment efficiency. However, the positive effect of real earnings smoothing on labor investment efficiency weakens as industry concentration and corporate diversification increase. These results suggest that in highly concentrated industries, large firms may overhire skilled, high-wage workers and exacerbate wage inequality, while a high level of diversification can increase managerial complexity and dilute core competencies, thus reducing labor investment efficiency. This study provides evidence that real earnings smoothing functions as a positive signal that mitigates information asymmetry between internal and external information users and contributes to more efficient human resource allocation within firms.

최초투고일: 2025. 07. 25      수정일: (1차: 2025. 12. 03)      게재확정일: 2025. 12. 26

\* This research is supported by Chungnam National University Research Fund.

Moreover, it implies that managers can optimize human capital investment more effectively by considering environmental factors such as industry structure and the degree of diversification.

Keyword: real earnings smoothing, labor investment efficiency, Industry concentration, corporate diversification

.....

## I. 서론

현대사회는 전통적인 제조업 중심의 공업화 시대에서 IT 인프라 확충, 인재양성, 창업 활성화 등을 통해 지식 기반의 경제 시대로 전환하고 있다. 지식 기반 경제 체제 하에서, 기업의 노동력은 생산 요소로 매우 중요하기 때문에, 노동 투자가 기업 가치의 중요한 구성 요소이자 경쟁력 확보의 핵심 수단이다(Zingales, 2000; Becker, 1962; Coff, 1997; Lazear and Shaw, 2007). 기업이 인력을 어떻게 운영하고 있는지 여부가 기업 성과에 결정적인 요소로 작용할 수 있기 때문에, 최선의 고용 의사결정 및 효율적인 노동 투자는 기업에게 있어 우선순위 과제로 자리잡고 있다(Dey and White, 2021; Jung et al., 2014). 비효율적인 노동 투자는 불필요한 비용 부담과 과잉 생산으로 인한 과대 투자의 형태를 보이거나, 기업 자원의 활용도가 낮아 성장 부족으로 이어지는 과소 투자의 형태로 나타난다. Jung et al.(2014)에 의하면 회계정보의 질이 높을수록 경영진은 고용 의사결정을 보다 정확히 할 수 있으며, 이는 자원의 효율적 배분을 돕는다.

본 연구는 경영자의 실제이익유연화(real earnings smoothing)가 노동투자효율성(labor investment efficiency)에 미치는 영향을 분석하고자 한다. 이익유연화는 발생액이나 회계선택 등을 통해 시계열적인 기간 이익의 변동성을 감소시키려는 경영자의

이익조정 행위로 정의한다(Beidleman, 1973). 이익조정(earnings management)은 경영자가 특정 회계기간에 보고되는 이익을 의도적으로 증가시키거나 감소시키는 모든 행위를 의미하며, 이 과정에서 이익의 변동폭이 오히려 커질 수 있다. 이에 반해, 이익유연화(earnings smoothing)는 여러 회계기간에 걸친 이익의 변동성을 줄이고, 이익수준을 일정하게 만드는 데 중점을 두는 조정이다. 본 연구에서 다루는 실제이익유연화는 경영자가 회계적 선택이 아닌 실제 영업활동(real activities)을 조정함으로써 이익의 변동성을 완화하려는 행위를 의미한다. 예를 들어, 판매가격을 낮추거나 상품을 많이 생산하는 방법, 그리고 광고비나 연구개발비와 같은 비용을 자유롭게 늘리거나 줄이는 방법 등이다. 외부 자본공급자는 노동집약적 기업의 미래 현금창출력과 고정급여 부담을 평가할 때 영업현금흐름 패턴 및 변동비 구조를 중시한다(Subramanyam, 1996; Verrecchia, 2001). 경영자의 이익유연화는 회계 이익 및 현금흐름의 예측가치를 향상시킴으로써(최종서&송동건, 2004), 경영자의 사적정보 신호로 작용할 수 있다. 즉, 내부 정보이용자와 외부 정보이용자의 정보비대칭을 감소시키고, 기업의 자원이 효율적으로 배분되도록 도울 수 있다.

실제 영업활동을 통해 이익유연화가 실무에서 널리 행해지고 있음에도 불구하고, 실제이익유연화가 기업 성과 및 자본시장에 미치는 효과에 대한 연구는 드문 실정이다. 또한, 대부분의 선행연구들은 경

영자의 이익조정이 자본투자에 미치는 영향에 대해서 보고하고 있다(Biddle et al., 2009). 기업의 노동 투자는 인적 자원의 채용 및 유지를 통해 경쟁 우위를 유지하려는 기업들에게 중요하다. 더욱이, 노동은 생산 요소 중에서도 매우 중요한 요소이며, 노동 비용은 전체 경제에서 부가가치의 약 3분의 2를 차지한다(Hamermesh, 1995)<sup>1)</sup>. 기업은 노동 비용을 지불하기 위해 외부 자본을 필요로 하며, 자금 조달의 마찰은 노동 투자에 영향을 줄 수 있다(Benmelech et al., 2021; Jung et al., 2014).

본 연구의 공헌점은 다음과 같다. 첫째, 기업의 노동투자효율성과 직접적으로 연관된 경영자의 실제 영업활동을 통한 이익유연화를 살펴보았다는 점이다. 기존의 선행연구들은 주로 발생액 기반 이익유연화(accrual-based earnings smoothing)에 초점을 맞추고 있으며, 실제이익유연화의 역할에 대한 분석은 상대적으로 미진한 상황이다(Khurana et al., 2018; Kim et al., 2021; Lambert, 1984). 고용은 현금흐름 기반 유동성 제약과 직접적으로 관련이 있기 때문에(Oi, 1962; Hamermesh, 1995), 재정적발생액을 사용한 이익유연화보다는 실제 영업활동을 통한 실제이익유연화가 노동투자효율성과 연관성이 크다. 실제이익유연화는 판매가격 할인·과잉생산·재량적 광고비 및 연구개발비 조정 등을 통해 당기 현금유출과 생산량을 동시에 변동시키므로, 노동 투입량을 실시간으로 조정할 수 있게 하여, 경영자에게 인력 수요의 최적화 신호를 제공한다.

둘째, 본 연구는 기존의 이익유연화에 대한 상반된 연구 결과를 보완하여, 실제이익유연화에 대한 연구를 발전시켰다는 점에서 차별화된다. Khurana

et al.(2018)은 실제이익유연화가 경영자가 불리한 정보를 보유하거나 왜곡하도록 유도함으로써 주가 폭락 위험을 증가시킨다는 부정적 효과를 강조하였다. 반면, Kim et al.(2021)은 실제이익유연화가 자본 및 신용 투자자들의 위험 인식을 완화하여 긍정적인 자본 시장 효과를 가져온다고 보고하였다. 본 연구의 결과 실제이익유연화가 경영자의 사적정보 제공의 신호역할을 하여 노동투자효율성에 긍정적인 영향을 미치지만, 산업집중도가 높거나, 사업다각화 수준이 높을수록 노동투자효율성은 감소함을 확인하였다. 이는 실제이익유연화의 효과는 정보환경, 시장의 경쟁도, 사업구조의 복잡성, 경영자의 능력, 정부 규제 여부 등 기업이 처한 다양한 상황을 함께 고려해야 함을 시사한다. 또한, 본 논문의 결과는 기업의 회계적 선택이 노동 투자와 같은 비재무적 의사결정에 중요한 역할을 한다는 점을 상기시킴으로써, 관련 연구를 하는 학자들과 실무자들에게 도움이 될 수 있다.

## II. 선행연구 및 가설 설정

### 2.1 이익유연화

자본시장의 불완전성은 기업의 투자 결정에 핵심적인 영향을 미치며, 이는 회계 정보의 투명성과 긴밀하게 연관되어 있다. 특히 정보 비대칭으로 인한 시장의 불완전성은 내부 경영자나 이해관계자가 자신들에게 유리한 방향으로 자원을 배분하고 투자 결

1) 미국 인구조사국의 '제조업 연례 조사(Annual Survey of Manufacturers)'에 따르면, 2008년 제조업 부문의 급여 및 복리후생 비용은 총 7,840억 달러에 달한 반면, 자본 지출은 1,660억 달러에 불과하였다. 이는 노동 투자가 경제적으로 매우 중요함을 보여준다(Jung et al., 2014).

정을 내릴 가능성을 높인다. 기회주의적 관점에 의하면 경영자는 자신의 보상을 극대화하기 위해 이익을 상향조정하여 적자를 회피하거나 이익감소를 회피할 동기를 갖는다. 경영자는 보너스 목표 달성, 고용 안정성 확보, 재직 기간 연장 등 개인적인 이익을 위해 이익을 조정하고자 한다(Healy, 1985; Fudenberg and Tirole, 1995). 초기의 선행연구들은 경영자의 재량적발생액을 사용한 이익조정에 대해 주로 연구하였으나, Roychowdury(2006)가 실제영업활동을 통한 이익조정 측정치를 고안한 이후 실제이익조정(real earnings management)에 대한 연구가 활발히 진행되었다. 2002년 미국에서는 엔론의 부실회계 적발 이후 Sarbanes-Oxley Act(SOX) 안건이 통과되어 내부감사가 강화되고, 재량적발생액 기반 이익 조정에 대한 감시가 강화됨에 따라, 경영자들은 재량적발생액을 사용한 이익조정 보다 실제이익조정을 선호하는 경향이 증가하였다(Cohen et al., 2008; Graham et al., 2005; Zang, 2011). Graham et al.(2005)의 최고 경영진을 대상으로 한 설문 조사에서, 참가자의 80%가 이익 목표를 달성하거나 초과하기 위해 연구개발, 광고, 유지 보수 등 임의의 비용을 줄일 것이라고 답했으며, 재량적발생액을 사용하는 것보다 실제 영업활동을 관리하는 것을 더 선호한다고 응답했다.

이익조정(earnings management)과 이익유연화(earnings smoothing)는 모두 기업의 회계 정보를 조정하는 경영자의 행동이지만, 목적과 방식에서 차이가 있다. 이익조정은 특정 이익 수준(평균)을 목표로 하는 반면, 이익 유연화는 이익의 변동성

(분산)을 관리하는 데 초점을 둔다.<sup>2)</sup> 이익유연화는 발생액이나 회계선택 등을 통해 시계열적인 기간 이익의 변동성을 감소시키려는 경영자의 이익조정 행위로 정의한다(Beidleman, 1973). Tucker and Zarowin(2006) 및 Li and Richie(2009)는 이익유연화를 두가지 관점으로 보았다. 하나는 이익유연화를 이익의 질을 왜곡시키는 것(garbling)으로 간주하는 관점과 다른 하나는 이익유연화를 경영자가 시장과 의사소통을 하기 위해 제공하는 사적정보(private information)로 간주하는 관점이다. 이익유연화는 경영자의 기회주의적 행위를 반영하여 기업의 실제 성과를 왜곡한다는 점에서 부정적인 견해가 지배적이었다(Dechow and Skinner, 2000; Bhattacharya et al., 2003; Jayaraman, 2008; Khurana et al., 2018; Leuz et al., 2003).

그러나 최근 선행연구들에 의하면, 이익유연화는 기업의 미래성과에 대한 사적정보를 투자자들에게 전달하는 역할을 하기 때문에, 이익유연화로 회계이익의 변동성이 감소한다면, 투자자들이 추정하는 미래이익과 미래현금흐름의 예측력은 보다 높아진다는 긍정적인 견해를 제시하고 있다. 이익유연화는 정보비대칭성을 감소시키고, 미래 이익에 대한 성과를 예측하는 주가의 정확성을 향상시킨다(Demski, 2010; Kirschenheiter and Melumad, 2002; Goel and Thakor, 2003). 또한, 이익유연화는 기업의 미래 전망에 대한 정보의 불투명성을 줄이고 외부자본 공급자의 모니터링 능력을 강화하여 경영자의 도덕적 해이 문제를 경감시킬 수 있다(Bushman and Smith, 2001; Gao and Zhang, 2015). 권

2) 이익조정은 경영자가 특정 회계기간에 보고되는 이익을 의도적으로 증가시키거나 감소시키는 모든 행위를 의미한다. 이익조정의 목적은 이익 목표 달성, 보너스 취득, 손실 회피, 시장 가치 증축 등 다양하며, 이 과정에서 이익의 변동폭이 오히려 커질 수 있다. 이에 반해, 이익유연화는 여러 회계기간에 걸친 이익의 변동성을 줄이고, 이익수준을 일정하게 만드는 데 중점을 두는 조정이다. 이익의 예측 가능성을 높여 투자자·채권자 등 이해관계자의 의사결정을 돕고, 시장의 불확실성을 감소시키려는 목적이 강하다. 즉, 모든 이익유연화는 이익조정의 일종이 될 수 있으나, 모든 이익조정이 이익유연화를 의미하지는 않는다.

수영&두서영(2014)은 이익유연화가 영업현금흐름 변동성을 완화하고 주가 관련성을 높여 투자자의 의사결정에 긍정적 역할을 하고 있음을 보고하였다.

기존의 선행연구들은 재량적 발생액을 사용한 이익유연화가 기업가치에 미치는 영향을 주로 분석하였다(Tucker and Zarowin, 2006; 김용식&박상훈, 2018).<sup>3)</sup> Lambert(1984)는 재량적 발생액을 사용한 이익유연화 이외에, 생산과 투자 결정을 조절하는 등 실제 영업활동을 사용한 이익유연화 방법을 제시하였다. 실제 영업활동을 담당하는 종업원들은 회계방법을 선택하는 재량권을 가지고 있지 않으며 실제 영업활동을 통한 이익유연화가 더 빈번히 이루어지고 있음을 강조하였다. 실제이익유연화는 경영자가 판매관리비 조정, 생산량 조절, 영업현금흐름 조작 등 실제 영업활동을 조정하여 기업의 재무성과를 외부 이해관계자에게 안정적으로 전달하기 위한 재량적 결정이다(Cohen and Zarowin, 2010). 이익유연화는 기업이 직면한 여러 경제적 및 운영적 상황에 따라 이익을 조정함으로써 재무보고의 안정성을 증가시키는 전략으로 활용될 수 있다. 즉, 기업이 재무제표의 투명성을 유지하면서도 시장의 기대에 부응하고 투자자들에게 안정적인 신호를 보낼 수 있도록 돕는다. 특히, 재량적발생 기반 이익유연화는 회계적 추정과 가정에 의존하는 반면, 실제이익유연화는 회사의 운영·투자 결정을 통해 이루어진다. 따라서 이익유연화의 동기와 효과에 대한 이해는 회계정책 결정과 기업의 재무전략 수립에 중요한 영향을 미칠 수 있다.

## 2.2 노동투자효율성

전통적인 경제 모형에서 노동은 일반적으로 자본

지출에 비해 조정 비용(adjustment cost)이 상대적으로 낮고(Dixit and Pindyck, 1994), 노동을 변동 생산요소(variable factor of production)로 간주하기 때문에, 노동 비용이 수익에 미치는 영향이 크지 않다고 본다. 그러나 노동 경제학의 연구들은 노동이 고정 또는 준고정 비용 요소를 가지고 있고, 관련 노동 비용은 상당할 수 있음을 보고하였다(Anderson et al., 2003; Danthine and Donaldson, 2002; Diamond, 1982; Mortensen and Pissarides, 1994; Oi, 1962; Yashiv, 2007).

선행연구들은 노동투자효율성의 결정요인에 대하여 주로 살펴보았다. Jung et al.(2014)은 재무보고의 품질이 높을수록 노동투자효율성이 향상됨을 보고하고, 노동투자효율성은 기업의 재무적 안정성과 경영자의 자원 배분 의사결정에 크게 의존함을 밝혔다. 노동투자효율성은 기업이 노동을 과소 또는 과잉 투자하지 않고, 적시에 적정 수준의 노동력을 고용함으로써, 인건비 부담을 최소화하고 생산성과 수익성을 극대화하는 역량을 의미한다. 이는 단기적인 비용 절감 효과뿐 아니라 장기적인 경쟁력 유지 및 기업가치 제고에 핵심적인 역할을 수행한다(Biddle et al., 2009; Jung et al., 2014). Ghaly et al.(2020)은 장기투자자들이 모니터링하는 기업일수록 노동투자효율성이 높음을 보고하였다. Ha and Feng(2018)은 미래에 예상되는 손실을 적시에 인식하는 보수주의와 노동투자비효율성이 유의한 음(-)의 관계를 나타내어 보수적으로 회계처리를 하는 기업일수록 노동시장의 비효율적 의사결정이 감소한다고 주장하였다. 강선아&조상민(2017)은 회계정보의 질이 높을수록, 기업이 속한 산업내 경쟁이 심할수록 경영자의 기회주의적 의사결정 유

3) Tucker and Zarowin(2006)은 5개년동안 재량적 발생액의 변동과 비재량적 순이익의 변동 간의 상관계수 값으로 재량적발생액을 이용한 이익유연화를 측정하였다. 상관계수의 값이 음(-)의 값을 나타낼수록 이익유연화 수준이 높다는 것을 의미한다.

인을 억제하고 경영자와 외부 투자자들 간의 정보비대칭을 완화함으로써 노동투자효율성이 향상됨을 보고하였다. Mo et al.(2019)은 미래현금흐름에 대하여 낙관적인 경영자일수록 인적자원에 과도한 투자를 하여 해당 기업의 노동투자효율성이 낮아진다는 사실을 확인하였다.

### 2.3 가설 설정: 실제이익유연화와 노동투자효율성

실제이익유연화가 수익성과 현금흐름의 실질적 정보를 왜곡하거나 은폐하는 수단으로 활용될 경우, 외부 이해관계자의 예측 오류 및 경영자의 자의적 자원 배분으로 이어져 노동투자효율성을 저해할 수 있다. Khurana et al.(2018)의 연구는 실질이익유연화 수준이 높은 기업일수록 주가 폭락 위험이 증가한다고 보고하였다. 이는 이익유연화를 통해 보고된 재무 정보가 왜곡되어 투자자들이 기업의 실제 위험을 과소평가하게 되고, 결과적으로 시장 마찰이 증대되어 비효율적인 투자로 이어질 수 있음을 의미한다. 정보 비대칭으로 인해 시장이 불완전한 경우 기업은 예측 노동 투자 수준 보다 과잉 투자하거나 과소 투자할 가능성이 높다(Stein, 2003). 경영자의 기회주의적 행동을 예상한 투자자의 자본공급 제한이 과소투자로 이어지고(설병문, 2012; 신민식, 2013), 과도한 내부자 지분 및 정보우위를 이용한 주식 발행 시점 조절이 과잉투자를 유발할 수 있다(신민식 외, 2014). 금융 시장의 이러한 불완전성은 기업의 고용 결정에도 중대한 영향을 미칠 수 있다(Benmelech et al., 2019; Maćkowiak, 2018).

한편 실제이익유연화는 경영자의 사적정보를 제공

하는 신호역할을 하여 정보 비대칭으로 인한 도덕적 해이와 역선택 문제를 완화함으로써(Lambert, 1984), 노동투자효율성을 높일 가능성이 있다. 실제이익유연화로 인해 영업활동으로 인한 현금흐름 변동이 완화되고 미래현금흐름에 대한 불확실성이 감소함에 따라 이해관계자들로 하여금 기업의 파산가능성에 대한 평가를 감소시킬 수 있다(Trueman and Titman, 1988). 이익유연화는 보고 이익의 변동성을 감소시켜 기업의 재무 상태에 대한 예측 가능성을 높이고, 이를 통해 투자자들의 신뢰를 제고할 수 있다(Trueman and Titman, 1988; Tucker and Zarowin, 2006). 또한, 이익유연화는 기업의 자본조달능력을 높이고, 고객, 종업원, 원재료 공급자 등의 이해관계자들과 유리한 계약을 체결할 가능성을 높인다. Bushman and Smith(2001)는 재무회계정보가 단순한 정보 공시를 넘어 기업 경영통제 전반에 걸쳐 핵심적인 역할을 하며, 정보의 질이 높을수록 자원배분과 투자, 노동시장 등에서 경제적 효율성을 제고할 수 있음을 강조한다. Cao et al.(2023)은 실제이익유연화는 경영자의 사적정보를 제공하는 신호효과적 역할을 하며, 노동투자효율성을 높임을 보고하였다. 또한, 재무제약기업, 주식기반 보상이 높은 기업, 그리고 손실 기업을 중심으로 실제이익유연화가 이익의 미래현금흐름예측능력을 강화시키는 역할을 하고 있음을 밝혔다.<sup>4)</sup> 국내 자본시장에서 실제이익유연화가 경영자의 사적정보를 제공하는 신호효과적 역할을 하고 있는지, 이익의 미래현금흐름 예측능력을 강화시키는 역할을 하고 있는지 살펴본 선행연구는 아직 드문 실정이다. 본 연구는 선행연구들을 확장하여 국내기업들을 대상으로 실제이익유연화는 실제

4) 본 연구는 Cao et al.(2023)과 동일한 방법으로 실제이익유연화와 노동투자효율성을 측정하였지만, Cao et al.(2023)과 달리 국내 제품시장 경쟁구조와 조직의 복잡성을 반영하여 산업집중도와 사업다각화 수준에 따라 실제이익유연화의 시그널효과가 노동투자효율성에 미치는 영향이 상이함을 집중적으로 살펴보았다는 점에서 차별화된다.

순고용과 기대 순고용의 편차를 감소시킴으로써, 노동투자 비효율성을 감소시킨다는 가설을 설정하고자 한다. 노동투자 비효율성은 노동 과대투자와 과소투자자로 세분화하여 분석한다.

*가설 1: 실제이익유연화는 노동투자 비효율성을 감소시킨다.*

실제이익유연화가 노동투자효율성에 미치는 영향은 국내 산업·조직 환경에 따라 상이하게 발현될 가능성이 크다. 특히 노동시장에서 기업 간 경쟁 구도와 기업 내 조직 구조의 복잡성 등은 효율적인 자원 배분에 영향을 미친다. 시장에 혁신적인 기업 출현이 줄어들면 기업 간 경쟁이 줄어들고 경쟁력을 잃은 기업들이 시장에 계속 남아 산업의 비효율적인 자원 배분을 초래한다. 고용 창출력이 높은 젊은 기업 숫자가 줄어들면 경제에 필요한 일자리가 충분히 공급되기 어려워 일자리 경쟁이 치열해진다.

Khurana et al.(2018)은 실제이익유연화는 기업이 부정적인 뉴스를 숨기고, 자산을 효율적으로 운용하지 않음으로써 추가급락 위험을 높이지만, 경쟁적 시장에서는 추가급락 위험이 감소함을 밝혔다. 김경혜(2015)는 산업집중도가 높은 기업은 기업 간 경쟁 완화로 인해 과잉투자와 과소투자를 줄이고, 보다 전략적인 의사결정을 내릴 수 있기 때문에 투자효율성이 높아진다고 하였다. 그러나, 시장의 경쟁이 심하지 않은 경우에는 경영자가 경영에 전념하지 않고 도덕적 해이의 행태를 보일 수 있으며 사적 이익을 추구하는 행동을 할 수 있다(Jensen and Meckling, 1976 ; Shleifer and Vishny, 1997). 즉, 산업집중도가 높은 환경에서는 산업경쟁도가 낮기 때문에, 모니터링 강도가 약화되고 실제이익유연화의 정보 신호가 희석되거나 기회주의적으로 활용

될 여지가 커진다. Covarrubias et al.(2019)은 산업집중도가 높아질수록 대기업을 숙련된 고임금 노동자를 과잉고용하고 임금 지출을 늘리는 반면, 전체 노동시장에는 임금 불평등이 심화될 가능성을 제시하였다. 또한 산업집중도가 높고, 경쟁 압력이 약한 시장 환경에서는 실제이익유연화의 정보 제공 효과가 상대적으로 제한적일 가능성이 높으며, 경쟁이 낮은 산업에서 나타날 수 있는 관리적 태만과 무임승차하는 비효율성이 존재할 가능성도 존재한다. 따라서, 산업집중도가 높을수록 실제이익유연화와 노동투자비효율성의 음(-)의 관계는 약화된다는 가설을 설정하였다.

*가설 2: 산업집중도가 높을수록 실제이익유연화와 노동투자 비효율성의 음(-)의 관계는 약화된다.*

사업다각화는 한 기업이 산업, 제품, 지역 등 여러 사업에 진출하는 전략이다. 권태호 외(2018)는 서로 상관관계가 낮은 분야로의 다각화는 전체 기업의 위험을 줄이고, 현금흐름 변동성을 낮춰 자금조달비용 및 세금 부담을 완화하는 긍정적인 효과가 있음을 보고하였다. 지성권&류수전(2014)은 기업 다각화 수준이 높을수록 경영자의 이익조정 유인이 유의하게 감소한다는 결과를 확인하였으며, 감사위원회 등 내부감시기구 지배구조가 효율적일수록 다각화가 이익조정 억제에 기여하는 정도가 강화되었다. 따라서, 사업다각화는 기업이 내부 수요나 관련 기술·마케팅 시너지를 바탕으로 신규 분야에 안정적으로 투자함으로써 노동투자효율성을 높이는 데 기여할 수 있다.

그러나, 다각화가 과도하게 되면 경영자 자원 분산이나 비효율적 성장 위험도 존재한다. Scharfstein

and Stein(2000)은 다각화 수준이 높을수록 기업 내 희소자원이 수익성이 좋은 사업부에서 수익성이 저조한 사업부로 이전됨에 따라 기업 전체적으로 자원배분의 비효율성이 증가함을 보고하였다. 사업부 간 갈등, 조정 비용 등이 늘어나 효율성이 저하될 위험도 존재한다. 권택호 외(2018)는 내부자본시장의 여유 자금을 수익이 낮거나 전략적으로 부적절한 분야에 비효율적으로 투자하는 문제가 발생할 수 있음을 보고하였다. 김병곤&김동욱(2005)은 우리나라 외환위기 회복 이후 기간인 1999년부터 2003년까지 상장기업의 균형패널자료를 이용하여 다각화수준과 기업가치 간의 역U자형 비선형관계를 발견하였다. 다각화수준이 일정수준 이하인 경우에는 다각화수준이 증가하면 기업가치가 증가하였으나, 일정수준 이상인 경우에는 다각화수준이 증가하면 다각화에 따른 가치손실이 발생하여 기업가치가 감소하였다. 이승태&손판도(2011)는 경영자의 대리인 문제로 인해 발생한 정보비대칭으로 인해, 소유지배과리도가 높은 집단에서 다각화와 이익조정 사이의 양(+)의 관련성이 존재함을 확인하였다. 김명인 외(2012)는 우리나라 기업들의 국제다각화 수준이 증가할수록 재무분석가의 이익예측 정확성은 유의하게 감소하고, 이익예측오차의 낙관적인 편이 및 재무분석가들의 의견불일치도는 유의하게 증가함을 보고하였다. 사업다각화 수준이 높은 기업은 내부자본시장의 비가시성과 사업부문 이질성으로 인해 정보 처리 비용이 증가하고 재무정보 해석 난이도가 상승하므로, 실제이익유연화가 갖는 신호효과가 약화될 수

있다. 따라서, 본 연구는 사업다각화 수준이 높을수록 실제이익유연화와 노동투자비효율성의 음(-)의 관계가 약화된다는 가설을 설정하였다. 노동투자 비효율성은 노동 과대투자와 과소투자로 세분화하여 분석한다.

*가설 3: 사업다각화 수준이 높을수록 실제이익유연화와 노동투자 비효율성의 음(-)의 관계는 약화된다.*

### III. 연구방법 및 표본선정

#### 3.1 노동투자효율성 측정

본 연구는 Pinnuck and Lillis(2007)가 제안한 방식을 사용하여 노동투자효율성을 측정하였다.<sup>5)</sup> 일반적으로 기업의 고용증가율이 높다면 노동투자수준이 높은 것으로 간주하고, 식(1)에서 고용증가율에 영향을 미칠 수 있는 요인들을 이용하여 적정 노동투자증가율을 추정한다. 종속변수는 고용증가율이며 설명변수는 매출성장률, 수익성, 재무구조, 기업 규모 등의 기업특성을 포함한다. 식(1)에서 도출된 예측치는 외생적 결정요인을 통제한 뒤의 기대 고용증가율(expected net hiring)로서 적정 노동투자수준이 된다. 당기 손실( $LOSS_1 \sim 5$ )<sup>6)</sup>은 전년도 ROA 값이 특정 구간에 속하는지를 나타내는 더미 변수로

5) Pinnuck and Lillis(2007)의 노동투자효율성 측정치는 Ben-Nasr and Alshwer(2016), Ghaly et al.(2020), Jung et al.(2014), Khedmati et al.(2020) 등의 선행 연구에서 활용되어 그 타당성과 신뢰성을 입증받았다.

6)  $LOSS_1 \sim 5$ 는  $ROA_{t-1}$ 를 0.005간격으로 세분화하여 5개의 연속적인 구간으로 나눈 뒤, 각 구간에 따라 1부터 5까지의 값을 부여하였다.  $0 \leq ROA_{t-1} < 0.0025$ 에 속하면  $LOSS_1$ ,  $0.0025 \leq ROA_{t-1} < 0.005$ 에 속하면  $LOSS_2$ ,  $0.005 \leq ROA_{t-1} < 0.0075$ 에 속하면  $LOSS_3$ 으로 정의한다. 이와 같은 범위 설정은 소규모 손실을 피하거나 소규모 이익을 보고하기 위한 이익조정의 빈도를 분석하기 위해 사용한다.

기업의 손실 회피 동기를 평가하는 데 활용된다.

$$\begin{aligned}
 NET\_HIRE_{i,t} &= \beta_0 + \beta_1 GRW_{i,t-1} + \beta_2 GRW_{i,t} + \beta_3 \Delta ROA_{i,t} \\
 &+ \beta_4 \Delta ROA_{i,t-1} + \beta_5 ROA_{i,t} + \beta_6 RETURN_{i,t} \\
 &+ \beta_7 SIZE_{i,t-1} + \beta_8 LIQ_{i,t-1} + \beta_9 \Delta LIQ_{i,t-1} \\
 &+ \beta_{10} \Delta LIQ_{i,t} + \beta_{11} LEV_{i,t-1} + \beta_{12} LOSS_{1,i,t-1} \\
 &+ \beta_{13} LOSS_{2,i,t-1} + \beta_{14} LOSS_{3,i,t-1} \\
 &+ \beta_{15} LOSS_{4,i,t-1} + \beta_{16} LOSS_{5,i,t-1} + IND + YR + \epsilon
 \end{aligned}
 \tag{1}$$

$NET\_HIRE$  = 직원수<sub>t</sub> - 직원수<sub>t-1</sub> / 직원수<sub>t-1</sub>  
 $GRW$  = 매출액<sub>t</sub> - 매출액<sub>t-1</sub> / 매출액<sub>t-1</sub>  
 $ROA$  = 당기순이익 / 총자산  
 $RETURN$  = 연간주식수익률  
 $SIZE$  = 총자산의 자연로그값  
 $LIQ$  = 현금 및 단기투자자산 / 총부채  
 $LEV$  = 총부채 / 총자산

$$AB\_NH = |actual\ net\ hiring - expected\ net\ hiring|
 \tag{2}$$

식(2)에서 기대 고용증가율과 실제 순고용(actual net hiring)의 차이의 절대값을 비정상적 순고용(abnormal net hiring: AB\_NH)으로 정의한다. 비정상적 순고용은 기업의 노동 투자 의사결정이 적정 노동투자수준에서 얼마나 벗어나는지를 측정함으로써, 노동투자효율성을 평가한다. AB\_NH 값이 높다는 것은 실제 순고용이 기대 수준에서 크게 벗어남을 의미한다. 이는 노동 자원의 과대 또는 과소 투자를 반영하여 노동투자 비효율성이 높음을 의미한다. 즉, 노동투자효율성은 낮음을 의미한다.

### 3.2 실제이익유연화 측정

Khurana et al.(2018)이 제안한 모형을 사용하여 실제이익유연화를 측정한다. Khurana et al.(2018)은 연구개발비 등 재량적비용과 생산량 확대에 제조 원가를 통해 실제 영업활동을 사용한 실제이익유연화에 초점을 둔다. Khurana et al.(2018)은 이익을 조정한 부분과 조정 전 이익 사이의 5개 연도 음(-)의 상관관계를 통해 실제이익유연화를 측정한다.

$$\frac{DE_t}{A_{t-1}} = \alpha_0 + \beta_1 \frac{1}{A_{t-1}} + \beta_2 \frac{S_{t-1}}{A_{t-1}} + \epsilon_t
 \tag{3}$$

$$\frac{PC_t}{A_{t-1}} = \alpha_0 + \beta_1 \frac{1}{A_{t-1}} + \beta_2 \frac{S_t}{A_{t-1}} + \beta_3 \frac{\Delta S_t}{A_{t-1}} + \beta_3 \frac{\Delta S_{t-1}}{A_{t-1}} + \epsilon_t
 \tag{4}$$

$DE_t$  = 재량적 비용 = 판매비와 일반관리비 - (세금과공과 + 감가상각비 + 임차료 + 보험료);  
 $PC_t$  = 제조원가 = 매출원가 + 재고자산 변동분;  
 $S_t$  = 매출액;  
 $A_t$  = 총자산.

먼저, Roychowdhury(2006)의 모형<sup>7)</sup>인 식(3)으로부터 계산한 잔차를 비정상적 재량적비용(Abnormal Discretionary Expenses: ADE)으로 정의한다. 이익을 높이려는 경영자는 연구개발비, 광고선전비, 복리후생비 등 자신의 재량으로 결정할 수 있는 모든 비용을 삭감할 것이다. 이로 인해, 비정상적 재량적비용은 음(-)의 값을 보일 것이다(김지홍 외, 2009; Gunny, 2010). 직관적인 해석을 위해 비정상 재량적비용에 -1을 곱한 값을 재량적비용을 사용한 실제 이익조정 값(ADE)으로 정의한다. ADE 값이 클수록 재량적비용을 통해 이익을 상향조정하

7) Roychowdhury(2006)는 실제 영업활동을 통한 이익조정을 추정하기 위해, 비정상영업현금흐름(Abnormal Cash Flow from Operations: ACFO), 비정상제조원가, 그리고 비정상재량적비용을 측정하였다. Khurana et al.(2018)에 의한 실제이익유연화는 비정상재량적비용과 비정상제조원가를 사용한 실제이익조정에 초점을 둔다.

고자 함을 의미한다. 또한, 식(4)로부터 계산한 잔차를 비정상적 제조원가(Abnormal Production Costs: APC), 즉 제조원가를 사용하여 이익을 조정된 부분으로 정의한다. 상향의 이익조정 유인을 가진 기업의 경우 제품 단위당 고정제조간접비를 낮추기 위해 생산량을 확대할 것이며 제조원가는 높아질 것이므로, 비정상 제조원가(APC)는 양(+)<sup>8)</sup>의 값을 가질 것이다.

조정전 이익(pre-managed earnings:PME)은 이익에서 재량적비용을 통해 조정된 이익부분(ADE)을 차감한 값으로 계산한다. 그리고 이익조정된 부분(ADE)과 ADE를 사용한 조정전 이익(PME\_ADE) 사이의 5개년도 상관관계를 계산한다. PME\_ADE가 낮을 때 ADE를 늘리고, PME\_ADE가 높을 때 ADE를 줄이는 의도적 패턴이 지속될수록 5개년도 상관관계수는 강한 음(-)의 값을 갖는다. 식(5)와 같이 직관적인 해석을 위해 상관관계 값에 -1을 곱하고 재량적비용을 사용한 실제이익유연화로 정의한다(RES\_DE). 즉, 식(5)에서 RES\_DE 값이 클수록 실제이익유연화를 더 많이 행하고 있음을 의미한다. 유사한 방법으로 RES\_PC 값을 구한다. RES\_PC 값이 클수록 생산활동을 통해 실제이익유연화를 더 많이 행하고 있음을 의미한다.

$$\begin{aligned} RES\_DE &= -1 \times Corr(ADE, PME\_ADE) \\ RES\_PC &= -1 \times Corr(APC, PME\_APC) \end{aligned} \quad (5)$$

$$RES = RES\_DE + RES\_PC \quad (6)$$

ADE= 비정상적 재량적비용,  
-1× 식(3)으로부터 계산한 잔차  
APC= 비정상적 제조원가, 식(4)로부터 계산한 잔차

식(6)에서 실제이익유연화의 측정치(RES)는 실제이익유연화의 개별 측정치(RES\_DE, RES\_PC)를 합한 값으로 정의한다(Khurana et al., 2018).<sup>8)</sup>

### 3.3 연구모형

가설 1의 실제이익유연화가 노동투자효율성에 미치는 영향을 분석하기 위해, 식(7)의 모형을 사용한다. 종속변수는 비정상적 순고용이고 독립변수는 실제이익유연화로 RES의 계수인  $\beta_1$ 이 유의한 양(+)<sup>9)</sup>의 값을 보이면 실제이익유연화를 할수록 비정상 순고용이 높음을 의미한다. 즉 실제 순고용이 기대 수준에서 크게 벗어나므로 노동투자효율성이 낮음을 알 수 있다. 반대로 RES의 계수인  $\beta_1$ 이 유의한 음(-)의 값을 보이면 실제이익유연화를 할수록 비정상적 순고용이 낮음을 의미한다. 즉 실제 순고용이 기대 수준에서 크게 벗어나지 않으므로 노동투자효율성이 높음을 예상할 수 있다.

$$\begin{aligned} AB\_NH_{i,t} &= \beta_0 + \beta_1 RES_{t-1} + \beta_2 REM_{t-1} + \beta_3 MTB_{t-1} \\ &+ \beta_4 SIZE_{t-1} + \beta_5 LIQ_{t-1} + \beta_6 LEV_{t-1} + \beta_7 DIVD_{t-1} \\ &+ \beta_8 TAR_{t-1} + \beta_9 LOSS_{t-1} + \beta_{10} LABINT_{t-1} \\ &+ \beta_{11} INST_{t-1} + \beta_{12} IAR_{t-1} + \beta_{13} GRW_{t-1} \\ &+ \beta_{14} SDCFO_{t-1} + \beta_{15} SDSALE_{t-1} + \beta_{16} SDNH_{t-1} \\ &+ \beta_{17} ABNL_{t-1} + IND + YR + \epsilon \end{aligned} \quad (7)$$

8) 실제이익유연화를 측정한 개별 변수를 통합하여 RES를 측정함으로써, 각 개별 변수의 측정 오류를 완화할 수 있다. 이는 실제이익조정을 ACFO, APC, 그리고 ADE의 개별 실제이익조정을 통합하여 REM을 측정한 Cohen and Zarowin(2010)의 방법과 비슷하다. Khurana et al.(2018)의 연구와 일관되게, RES\_DE와 RES\_PC의 값은 각각 -1에서 1까지의 범위를 가지며, 이를 결합한 RES의 값은 -2에서 2까지의 범위로 확장된다.

$$\begin{aligned}
 & AB\_NH_{i,t} \\
 & = \beta_0 + \beta_1 RES_{t-1} + \beta_2 HHI + \beta_3 RES_{t-1} \times HHI \\
 & + \beta_4 REM_{t-1} + \beta_5 MTB_{t-1} + \beta_6 SIZE_{t-1} + \beta_7 LIQ_{t-1} \\
 & + \beta_8 LEV_{t-1} + \beta_9 DIVD_{t-1} + \beta_{10} TAR_{t-1} \\
 & + \beta_{11} LOSS_{t-1} + \beta_{12} LABINT_{t-1} + \beta_{13} INST_{t-1} \\
 & + \beta_{14} IAR_{t-1} + \beta_{15} GRW_{t-1} + \beta_{16} SDCFO_{t-1} \\
 & + \beta_{17} SDSALE_{t-1} + \beta_{18} SDNH_{t-1} + \beta_{19} ABNL_{t-1} \\
 & + IND + YR + \epsilon
 \end{aligned}
 \tag{8}$$

$$\begin{aligned}
 & AB\_NH_{i,t} \\
 & = \beta_0 + \beta_1 RES_{t-1} + \beta_2 DIV + \beta_3 RES_{t-1} \times DIV \\
 & + \beta_4 REM_{t-1} + \beta_5 MTB_{t-1} + \beta_6 SIZE_{t-1} + \beta_7 LIQ_{t-1} \\
 & + \beta_8 LEV_{t-1} + \beta_9 DIVD_{t-1} + \beta_{10} TAR_{t-1} + \beta_{11} LOSS_{t-1} \\
 & + \beta_{12} LABINT_{t-1} + \beta_{13} INST_{t-1} + \beta_{14} IAR_{t-1} \\
 & + \beta_{15} GRW_{t-1} + \beta_{16} SDCFO_{t-1} + \beta_{17} SDSALE_{t-1} \\
 & + \beta_{18} SDNH_{t-1} + \beta_{19} ABNL_{t-1} \\
 & + IND + YR + \epsilon
 \end{aligned}
 \tag{9}$$

$AB\_NH = |actual\ net\ hiring - expected\ net\ hiring|$   
 $RES =$  식(7)에서 구한 실제이익유연화  
 $HHI = \sum_{i=1}^n \left( \frac{S_i}{S} \right)^2$   
 산업집중도, 같은 산업(2-자리 K SIC)  
 내 매출액( $S_i$ ) 비중을 제곱 후 합산해 산출  
 $n$ : 각 산업에 속한 기업수  
 $DIV = 1 - \sum_{i=1}^m S_i^2$   
 기업이 보고한 사업부  $i$ 의 매출액( $S_i$ )  
 비중 제곱합을 1에서 뺀 값  
 $REM = (-1) \times ACFO + APC + (-1) \times ADE$   
 $ACFO$ : 다음의 식에서 구한 잔차,  
 $\frac{CFO}{A_{t-1}} = a_0 + a_1 \frac{1}{A_{t-1}} + a_2 \frac{S_t}{A_{t-1}} + a_3 \frac{\Delta S_t}{A_{t-1}}$   
 $APC$ : 식(4)에서 구한 잔차,  
 $ADE$ : 식(3)에서 구한 잔차  
 $MTB =$  시장가치/장부가치  
 $SIZE = \ln(\text{총자산})$   
 $LIQ =$  현금 및 단기투자자산/유동부채  
 $LEV =$  총부채/총자산  
 $DIVD =$  당해연도에 배당을 지급했으면 1, 아니면

가설 2의 산업집중도에 따라 실제이익유연화와 노동투자효율성의 관계 변화를 살펴보기 위해 식(8)의 모형을 사용한다. 산업집중도는 허핀달-허쉬맨 지수

(Herfindahl - Hirschman Index: HHI)로 측정하였다. HHI는 같은 산업(2자리 K SIC)내 매출액 비중을 제곱 후 합산해 산출한 값으로,  $n$ 은 각 산업에 속한 기업 전체 숫자를 의미한다(김종대 외, 2023; Luo and Bhattacharya, 2006). 예를 들어, 한 기업이 100%의 점유율을 보유하고 있는 시장이라면, 해당 시장의 HHI는 10,000이 되며, 10개 기업이 각각 10%씩 점유율을 가진 경우 HHI는 1,000이 된다. HHI 값이 클수록 시장집중도가 높음을 의미하고, 즉 산업경쟁도가 약함을 의미한다.  $RES$ 의 계수인  $\beta_1$ 이 유의한 음(-)의 값을 보이고,  $RES \times HHI$ 의 계수인  $\beta_3$ 이 유의한 양(+ )의 값을 보이면, 산업집중도가 높을수록 실제이익유연화와 노동투자비효율성의 음(-)의 관계는 약화됨을 알 수 있다.

가설 3의 사업다각화수준에 따라 실제이익유연화와 노동투자효율성의 관계 변화를 분석하기 위해 식(9)의 모형을 사용한다. 사업다각화수준(DIV)은 기업이 보고한 사업부  $i$ 의 매출액 비중 제곱합을 1에서 뺀 값으로 측정하였다. DIV 값이 0에 가까울수록 한 사업에 집중되어 있고, 1에 가까울수록 다양한 사업에 분산(다각화)됨을 의미한다.  $RES$ 의 계수인  $\beta_1$ 이 유의한 음(-)의 값을 보이고,  $RES \times DIV$ 의 계수인  $\beta_3$ 이 유의한 양(+ )의 값을 보이면, 사업다각화수준이 높을수록 실제이익유연화와 노동투자비효율성의 음(-)의 관계는 약화됨을 알 수 있다.

실제이익조정과 실제이익유연화가 상호 관련될 수 있다는 선행연구(Graham et al., 2005; Khurana et al., 2018)를 반영하여,  $REM$ 을 통제변수로 포함하였다.  $REM$ 은 Roychowdhury (2006)에 의해 ACFO, APC, 그리고 ADE의 합으로 측정한다.  $REM$  값이 높을수록 실제이익조정은 증가함을

나타낸다.<sup>9)</sup> 그리고, 기업의 재무적 요인, 기업지배 구조, 기업의 불확실성 등 기업의 고용 결정에 영향을 미칠 수 있는 다양한 요인들을 통제변수로 추가하였다(Ben-Nasr and Alshwer, 2016; Biddle et al., 2009; Biddle and Hilary, 2006; Jung et al., 2014). 재무적 요인으로 시장가치 대 장부 가치 비율(MTB), 기업 규모(SIZE), 유동성 비율(LIQ), 부채비율(LEV), 배당 지급 여부를 나타내는 더미 변수(DIVD), 유형자산 비율(TAR), 손실 발생 여부를 나타내는 더미 변수(LOSS), 노동집약도(LABINT) 등을 고려한다. 기업의 정보 환경 및 자원 배분 의사결정에 영향을 줄 수 있는 지배구조를 반영하기 위해 기관투자자 지분율(INST)을 포함하며, 기업이 보유한 기술적·지식적 자산 특성에 따른 고용 효율성 변화를 통제하기 위해 무형자산 비율(IAR)을 추가하였다. 기업 단위의 노동 투자 결정에 영향을 미치는 거시경제적 환경을 분석하기 위해 매출액 성장률(GRW)을 포함하고, 기업의 재무적 불확실성을 반영하기 위해 현금흐름 변동성(SDCFO), 매출액 변동성(SDSALE), 그리고 순고용 변동성(SDNH)을 포함하였다. 비노동 투자 활동이 노동투자효율성에 미치는 영향을 통제하기 위해 비정상적 비노동 투자(Abnormal Non-Labour Investment, ABNL)를 통제 변수로 포함하였다. Hubbard(1998)에 따라, 비노동 투자(NL)의 정상수준을 매출성장률과 성장기회(Q), 내부현금흐름(Cash Flow), 그리고 성장기회와 내부현금흐름 간의 상호작용 항(Q×Cash Flow)을 독립변수로 포함한 회귀식을 통해 추정한 후, 잔차를 비정상 비노동

투자(ABNL)로 정의하였다.<sup>10)</sup>

### 3.4 표본 선정

본 연구는 2015년부터 2022년까지의 기간 동안 한국 유가증권 상장기업(KOSPI)을 대상으로 실증 분석을 수행하였다.

- (1) 산업분류상 금융업(은행, 보험, 증권업)에 속하지 않는 기업
- (2) 결산월이 12월인 상장기업
- (3) 자본잠식이 아닌 기업
- (4) VALUE-search와 데이터 가이드, TS-2000에서 재무자료가 이용 가능한 기업

첫째, 금융업의 경우, 규제 환경과 재무구조가 다른 산업과 근본적으로 이질적이며, 회계 정보와 재무 비율이 다른 산업과 비교하기 어렵기 때문에 표본에서 제외하였다. 둘째, 결산월이 다른 기업은 회계 정보의 시간적 일관성과 비교 가능성을 저해할 수 있으며, 재무 데이터의 변동성을 초래할 수 있다. 따라서 결산월이 12월인 기업으로 한정하여 표본의 동질성을 확보하였다. 셋째, 연구 대상 기업의 지속 가능성과 재무 건전성을 확보하기 위해 자본잠식 상태에 있는 기업은 제외하였다. 넷째, VALUE-search와 데이터 가이드, TS-2000 데이터베이스에서 재무자료가 불완전하거나 누락된 기업을 배제하여 분석 자료의 완결성을 확보하였다. 위의 기준에 따라 최종적으로 총 4,672개의 기업-연도 표본을 산출하였다. 상위 5%의 극단치를 winsorization 처리함으로써, 극단적인 관측값에 의해 분석 결과가 왜곡될 가능성을 줄였다.<sup>11)</sup>

9) ACFO와 ADE는 기업이 실제 이익조정을 수행할수록 감소하는 경향이 있기 때문에, 일관적인 해석을 위해 (-1)을 곱하였다.

10)  $NL_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Q_{i,t-1} + \beta_2 CashFlow_{i,t-1} + \beta_3 SalesGrowth_{i,t-1} + \beta_4 (Q_{i,t-1} \times CashFlow_{i,t-1}) + \epsilon_{i,t}$

11) 모든 변수에 대해 1% 수준에서 극단치 조정(winsorization)을 추가로 수행하였다. 그 결과, 주요 설명변수들( $RES, RES \times HHI, RES \times DIV$ )의 추정계수는 유의수준이 다소 완화되었을 뿐, 부호와 통계적 방향성은 일관되게 유지되어 질적인 차이는 나타나지 않았다. 이에 따라 본문에서는 별도의 표로 제시하지 않았다.

〈표 1〉 기술통계

| variable      | Mean   | Std   | Min    | 25%    | Median | 75%    | Max    |
|---------------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <i>AB_NH</i>  | 0.201  | 0.388 | -0.45  | 0.038  | 0.425  | 0.656  | 0.907  |
| <i>RES</i>    | 0.224  | 0.802 | -1.846 | 1.215  | 1.682  | 1.893  | 2.000  |
| <i>HHI</i>    | 0.265  | 0.291 | 0.009  | 0.132  | 0.145  | 0.174  | 0.476  |
| <i>DIV</i>    | 0.420  | 0.288 | 0.001  | 0.241  | 0.499  | 0.754  | 1.000  |
| <i>REM</i>    | 0.082  | 0.571 | -0.5   | -0.345 | -0.088 | 0.175  | 0.556  |
| <i>MTB</i>    | 1.512  | 0.811 | 0.211  | 1.076  | 1.844  | 2.164  | 7.001  |
| <i>SIZE</i>   | 26.893 | 2.274 | 24.842 | 25.71  | 26.821 | 27.153 | 29.245 |
| <i>LIQ</i>    | 1.801  | 1.727 | -4.5   | 0.756  | 1.196  | 2.721  | 6.047  |
| <i>LEV</i>    | 0.406  | 0.328 | 0.02   | 0.031  | 0.19   | 0.353  | 0.912  |
| <i>DIVD</i>   | 0.695  | 0.691 | 0      | 0      | 0      | 1      | 1      |
| <i>TAR</i>    | 0.259  | 0.217 | 0.02   | 0.092  | 0.197  | 0.364  | 0.896  |
| <i>LOSS</i>   | 0.221  | 0.459 | 0      | 0      | 0      | 1      | 1      |
| <i>LABINT</i> | 0.091  | 0.024 | 0.001  | 0.003  | 0.004  | 0.009  | 0.45   |
| <i>INST</i>   | 0.324  | 0.237 | 0.01   | 0.198  | 0.362  | 0.484  | 0.903  |
| <i>IAR</i>    | 0.021  | 0.046 | 0      | 0.003  | 0.008  | 0.018  | 0.15   |
| <i>GRW</i>    | 0.103  | 0.653 | -1.005 | -0.064 | 0.076  | 0.467  | 2.534  |
| <i>SDCFO</i>  | 0.074  | 0.086 | 0.005  | 0.028  | 0.048  | 0.084  | 0.15   |
| <i>SDSALE</i> | 0.194  | 0.196 | 0.02   | 0.075  | 0.133  | 0.237  | 0.455  |
| <i>SDNH</i>   | 0.213  | 0.282 | 0.02   | 0.072  | 0.132  | 0.239  | 0.47   |
| <i>ABNL</i>   | 0.254  | 1.143 | -0.5   | -0.027 | 0.018  | 0.084  | 0.61   |

*AB\_NH* = |actual net hiring - expected net hiring|

*RES* = 식 (7)에서 구한 실제이익유연화

$$HHI = \sum_{i=1}^n \left( \frac{S_i}{S} \right)^2$$

같은 산업 (2-자리 *K SIC*) 내 매출액 ( $S_i$ ) 비중을 제곱 후 합산해 산출  
 $n$  = : 각 산업에 속한 기업 전체수

$$DIV = 1 - \sum_{i=1}^m S_i^2$$

기업이 보고한 사업부  $i$ 의 매출액 ( $S_i$ ) 비중 제곱합을 1에서 뺀 값

*REM* = 실제이익조정

*MTB* = 시장가치/장부가치

*SIZE* = ln(총자산)

*LIQ* = 현금 및 단기투자자산/유동부채

*LEV* = 총부채/총자산

*DIVD* = 당해연도에 배당을 지급했으면 1, 아니면 0

*TAR* = 유형자산/총자산

*LOSS* = 당기순손실 보고기업이면 1, 아니면 0

*LABINT* = 직원수/총자산

*INST* = 기관투자자지분율

*IAR* = 무형자산/총자산

*GRW* = 매출액 $_t$  - 매출액 $_{t-1}$  / 매출액 $_{t-1}$

*SDCFO* =  $t-5$ 년부터  $t-1$ 년까지 영업활동현금흐름의 표준편차

*SDSALE* =  $t-5$ 년부터  $t-1$ 년까지 매출액의 표준편차

*SDNH* =  $t-5$ 년부터  $t-1$ 년까지 순고용(*NET\_HIRE*)의 표준편차

*ABNL* = 비정상적 비노동 투자

## IV. 연구분석 결과

### 4.1 기술통계량 및 상관관계 분석

〈표 1〉은 주요 변수들의 기술통계량을 보여준다. 비정상적 순고용(*AB\_NH*)의 평균(중앙값)은 0.201(0.425)이고, 실제 순고용과 기대 순고용의 차이의 절대값은 약 20%임을 알 수 있다. 이는 Pinnuck and Lillis(2007), Jung et al.(2014), 나재석& 심정은(2025) 등의 연구에서 보고된 평균 15~25%

수준의 비정상적 고용편차와 유사한 수준이다. 실제 이익유연화(*RES*)는 평균이 0.224, 중앙값이 1.68로, 중앙값이 평균을 상회하는 점은 분포의 양(+)의 왜도를 의미하며, 기업 간 *RES* 활용 강도의 이질성이 상당함을 보여준다.<sup>12)</sup>

〈표 2〉는 분석에 사용된 변수간 Pearson 상관관계를 보여준다. *RES*와 *AB\_NH* 간에 음(-)의 유의한 상관관계를 보였다. 이는 이익을 안정적으로 보고하는 기업일수록 기대 순고용과 실제 순고용의 차이가 작아지므로, 노동투자효율성이 높음을 예상할 수 있다. 반면, *REM*은 *AB\_NH*와 정(+)의 상관관

〈표 2〉 상관분석표

|               | <i>AB_NH</i> | <i>RES</i> | <i>HHI</i> | <i>DIV</i> | <i>REM</i> | <i>MTB</i> | <i>SIZE</i> | <i>LIQ</i> | <i>LEV</i> | <i>DIVD</i> | <i>TAR</i> | <i>LOSS</i> | <i>LABINT</i> | <i>INST</i> | <i>IAR</i> | <i>GRW</i> | <i>SDCFO</i> | <i>SDSALE</i> | <i>SDNH</i> |  |
|---------------|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|------------|------------|-------------|------------|-------------|---------------|-------------|------------|------------|--------------|---------------|-------------|--|
| <i>RES</i>    | -0.03***     |            |            |            |            |            |             |            |            |             |            |             |               |             |            |            |              |               |             |  |
| <i>HHI</i>    | 0.003        | 0.017      |            |            |            |            |             |            |            |             |            |             |               |             |            |            |              |               |             |  |
| <i>DIV</i>    | 0.007        | 0.012      | 0.015***   |            |            |            |             |            |            |             |            |             |               |             |            |            |              |               |             |  |
| <i>REM</i>    | 0.022***     | 0.153*     | 0.008      | 0.013      |            |            |             |            |            |             |            |             |               |             |            |            |              |               |             |  |
| <i>MTB</i>    | -0.059**     | 0.300**    | 0.016      | 0.017      | 0.305**    |            |             |            |            |             |            |             |               |             |            |            |              |               |             |  |
| <i>SIZE</i>   | -0.124***    | 0.202***   | 0.003***   | 0.010***   | -0.068**   | -0.063***  |             |            |            |             |            |             |               |             |            |            |              |               |             |  |
| <i>LIQ</i>    | 0.066***     | 0.016***   | -0.017**   | 0.006      | -0.082***  | -0.010***  | -0.126*     |            |            |             |            |             |               |             |            |            |              |               |             |  |
| <i>LEV</i>    | 0.074***     | -0.065***  | 0.010***   | 0.012***   | 0.033*     | 0.046***   | 0.130**     | -0.444**   |            |             |            |             |               |             |            |            |              |               |             |  |
| <i>DIVD</i>   | -0.121***    | 0.045***   | 0.019      | 0.005      | 0.072***   | -0.095***  | -0.057***   | -0.042**   | 0.164*     |             |            |             |               |             |            |            |              |               |             |  |
| <i>TAR</i>    | -0.032***    | -0.069***  | 0.002      | 0.033      | 0.040***   | -0.030***  | 0.156***    | 0.147***   | 0.372**    | -0.395**    |            |             |               |             |            |            |              |               |             |  |
| <i>LOSS</i>   | 0.070***     | -0.064***  | 0.008      | 0.006      | -0.091***  | 0.016***   | 0.120***    | -0.078***  | 0.189***   | -0.208*     | -0.587***  |             |               |             |            |            |              |               |             |  |
| <i>LABINT</i> | -0.007       | -0.023***  | 0.001      | 0.012      | -0.118*    | -0.063***  | 0.011**     | -0.034***  | 0.011**    | 0.004       | 0.172*     | 0.253*      |               |             |            |            |              |               |             |  |
| <i>INST</i>   | -0.006       | -0.135***  | -0.019     | -0.010     | -0.017**   | 0.102***   | 0.002       | 0.035**    | -0.015     | 0.074***    | 0.036      | -0.684***   | 0.170*        |             |            |            |              |               |             |  |
| <i>IAR</i>    | -0.021       | 0.235***   | -0.023*    | -0.009*    | 0.097***   | -0.022**   | -0.067***   | 0.041**    | -0.048***  | 0.037**     | 0.088***   | 0.079***    | 0.651***      | 0.350**     |            |            |              |               |             |  |
| <i>GRW</i>    | 0.102***     | 0.042      | 0.001      | 0.004      | 0.035**    | 0.111***   | 0.103***    | 0.022*     | 0.175***   | 0.130**     | 0.057***   | 0.043***    | 0.129***      | -0.186*     | 0.174*     |            |              |               |             |  |
| <i>SDCFO</i>  | -0.049***    | -0.008*    | 0.006**    | 0.016**    | -0.033***  | 0.068***   | -0.028***   | 0.018*     | 0.053***   | 0.023*      | -0.039***  | 0.027*      | 0.056***      | 0.102***    | -0.090**   | 0.133***   |              |               |             |  |
| <i>SDSALE</i> | 0.112***     | 0.027***   | -0.021**   | -0.044**   | -0.015***  | -0.193***  | 0.156***    | -0.174     | -0.121***  | 0.158***    | -0.071***  | -0.048***   | -0.039        | -0.124***   | -0.253*    | -0.352**   | 0.302*       |               |             |  |
| <i>SDNH</i>   | 0.076***     | -0.002     | 0.008      | 0.008      | -0.039***  | -0.067***  | 0.084***    | -0.090     | -0.045***  | 0.038***    | -0.026*    | -0.038***   | 0.046*        | 0.085***    | 0.109*     | -0.273*    | 0.205**      | 0.108*        |             |  |
| <i>ABNL</i>   | 0.174***     | -0.005     | 0.009      | 0.020      | -0.057***  | 0.131***   | -0.023***   | -0.051     | -0.052***  | 0.053***    | 0.061      | 0.023***    | 0.012         | 0.051***    | 0.308**    | 0.442**    | 0.483**      | 0.273*        | -0.362**    |  |

12) Cao et al.(2023)에서 *RES*의 평균은 1.455, Khurana et al.(2018)의 연구에서는 *RES*의 평균이 1.489로 해외 표본보다 국내 표본으로 측정된 *RES*의 평균이 다소 낮음을 알 수 있다.

〈표 3〉 실제이익유연화와 노동투자비효율성의 관계 분석결과

$$AB\_NH_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 RES_{t-1} + \beta_2 REM_{t-1} + \beta_3 MTB_{t-1} + \beta_4 SIZE_{t-1} + \beta_5 LIQ_{t-1} + \beta_6 LEV_{t-1} + \beta_7 DIVD_{t-1} + \beta_8 TAR_{t-1} + \beta_9 LOSS_{t-1} + \beta_{10} LABINT_{t-1} + \beta_{11} INST_{t-1} + \beta_{12} IAR_{t-1} + \beta_{13} GRW_{t-1} + \beta_{14} SDCFO_{t-1} + \beta_{15} SDSALE_{t-1} + \beta_{16} SDNH_{t-1} + \beta_{17} ABNL_{t-1} + IND + YR + \epsilon$$

$$OVER(UNDER)\_INV = \beta_0 + \beta_1 RES + \beta_2 REM + \beta_3 MTB + \beta_4 SIZE + \beta_5 LIQ + \beta_6 LEV + \beta_7 DIVD + \beta_8 TAR + \beta_9 LOSS + \beta_{10} LABINT + \beta_{11} INST + \beta_{12} IAR + \beta_{13} GRW + \beta_{14} SDCFO + \beta_{15} SDSALE + \beta_{16} SDNH + \beta_{17} ABNL + IND + YR + \epsilon$$

|                          | (1) <i>AB_NH</i>     | (2) <i>OVER_INV</i>  | (3) <i>UNDER_INV</i> |
|--------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <i>RES</i>               | -0.071***<br>(-5.24) | -0.066***<br>(-4.69) | -0.051***<br>(-4.65) |
| <i>REM</i>               | 0.183***<br>(5.22)   | 0.207***<br>(4.54)   | 0.284***<br>(4.69)   |
| <i>MTB</i>               | -0.009<br>(-1.74)    | -0.011**<br>(-2.09)  | -0.007*<br>(-1.81)   |
| <i>SIZE</i>              | -0.011<br>(-1.63)    | 0.018**<br>(2.11)    | -0.017<br>(-1.57)    |
| <i>LIQ</i>               | 0.008<br>(1.43)      | 0.015<br>(1.14)      | 0.004*<br>(1.94)     |
| <i>LEV</i>               | 0.019<br>(1.02)      | 0.024*<br>(1.84)     | 0.031<br>(1.73)      |
| <i>DIVD</i>              | -0.018<br>(-0.89)    | -0.012<br>(-1.28)    | -0.022<br>(-1.61)    |
| <i>TAR</i>               | -0.037***<br>(-4.32) | -0.029***<br>(-3.44) | -0.034***<br>(-2.41) |
| <i>LOSS</i>              | 0.014***<br>(3.01)   | 0.017<br>(1.44)      | -0.015*<br>(-1.87)   |
| <i>LABINT</i>            | -0.069**<br>(-2.15)  | -0.036*<br>(1.81)    | -0.032<br>(-1.16)    |
| <i>INST</i>              | -0.004<br>(-1.28)    | -0.005<br>(-1.27)    | -0.007<br>(-1.64)    |
| <i>IAR</i>               | -0.033**<br>(-2.12)  | -0.041*<br>(-1.83)   | -0.035*<br>(-1.81)   |
| <i>GRW</i>               | 0.004<br>(1.62)      | 0.005***<br>(3.35)   | 0.003**<br>(2.1)     |
| <i>SDCFO</i>             | -0.06***<br>(-2.47)  | -0.057**<br>(-2.11)  | -0.086<br>(-1.43)    |
| <i>SDSALE</i>            | 0.043***<br>(3.04)   | 0.182<br>(1.52)      | 0.055***<br>(3.17)   |
| <i>SDNH</i>              | 0.076***<br>(2.64)   | 0.034*<br>(1.88)     | 0.032*<br>(1.87)     |
| <i>ABNL</i>              | 0.013***<br>(2.71)   | 0.012**<br>(2.15)    | 0.011*<br>(1.95)     |
| <i>CONS</i>              | 0.260<br>(1.42)      | -0.789**<br>(-2.08)  | 0.341*<br>(1.89)     |
| <i>IND</i>               | Included             | Included             | Included             |
| <i>YR</i>                | Included             | Included             | Included             |
| <i>N</i>                 | 4,672                | 2,594                | 2,078                |
| <i>Adj R<sup>2</sup></i> | 0.145                | 0.141                | 0.134                |

1) *AB\_NH*: *OVER\_INV*와 *UNDER\_INV*로 구분함, 이 외의 변수에 대한 정의는 〈표 1〉참고

*OVER\_INV*: 노동 과대투자, 실제 순고용 > 예측 순고용

*UNDER\_INV*: 노동 과소투자, 실제 순고용 < 예측 순고용

2) \*, \*\*, \*\*\*은 통계적 유의수준 10%, 5%, 1%를 의미함

3) 괄호 속의 수치는 각 설명변수별 회귀계수의 t-값임.

계를 보였으며, 이는 실제이익조정이 노동투자효율성에 부정적인 영향을 미칠 가능성을 나타낸다. 변수들 간의 상관계수는 전반적으로 낮아 다중공선성 문제는 없는 것으로 판단된다.

## 4.2 실증분석결과

### 4.2.1 실제이익유연화와 노동투자효율성

〈표 3〉은 실제이익유연화가 노동투자효율성에 미치는 영향을 실증 분석한 결과를 보여준다. 〈표 3〉의 (2), (3)열은 종속변수인 노동투자효율성( $AB\_NH$ )을 노동과대투자( $OVER\_INV$ )와 노동과소투자( $UNDER\_INV$ )로 구분하여 실제이익유연화와와의 관계를 분석한 결과를 보여준다. 실제 순고용이 예측 순고용 보다 크면 과대투자( $OVER\_INV$ ), 실제 순고용이 예측 순고용보다 작으면 과소투자( $UNDER\_INV$ )로 정의한다.

(1)열의 회귀분석 결과에서  $RES$ 의 계수인  $\beta_1$ 은 음(-)의 유의한 값을 보였다. 이는 실제이익유연화가 노동투자 수준의 기대치에서 벗어나는 편차를 줄이고, 노동투자효율성을 높이고 있음을 알 수 있다. (2)열과 (3)열에서도  $RES$ 의 계수인  $\beta_1$ 은  $OVER\_INV$ 와  $UNDER\_INV$ 와 모두 음(-)의 유의한 값을 보였다. 이는 실제이익유연화가 과대투자를 감소시킴으로써 경영진의 비효율적 자원 배분 행동을 억제하고, 또한 과소투자를 감소시킴으로써 노동 자원의 부족으로 인해 발생할 수 있는 잠재적 생산성 손실을 줄일 수 있음을 의미한다. 〈표 3〉의 결과를 통해, 실제이익유연화는 경영자가 미래 실적에 대한 사적 정보를 외부 이해관계자에게 보내는 신호 역할을 하고 있음을 확인할 수 있다. 외부 이해관계자들과의 정보 비대칭이 줄어들면 기업은 실제 필요한 인력 수준을 정확히 예측하고, 불필요한 인력 과잉 또는

부족을 방지하여 노동투자효율성을 높일 수 있다.

$REM$ 의 계수인  $\beta_2$ 은 비정상 순고용과 유의한 (+)의 값을 보였다. 이는 실제이익조정이 노동투자효율성을 저하시키고, 비효율적인 고용 결정으로 이어질 가능성을 제시한다. 실제이익조정( $REM$ )과 실제이익유연화( $RES$ )는 독립적인 개념은 아니지만(Graham et al., 2005), 이들의 상반된 효과는 실제이익조정이 가져오는 잠재적 비용과 편익이 기업이 처한 상황 또는 경영자의 내재적 유인에 따라 달라질 수 있음을 의미한다. 단기 성과에 집착하는 경영진은 단기적인 기준을 충족시키기 위해 실제이익조정을 수행하며, 이는 투자자들에게 기업의 수익성을 과대평가하도록 유도하려는 의도를 반영한다. 반면, 실제이익유연화는 장기적인 전략적 의사결정을 지원하기 위해 활용될 가능성이 크며, 이를 통해 이익 변동성을 줄여 투자자들에게 기업의 안정성을 부각시킬 수 있다(Khurana et al., 2018).

### 4.2.2 산업집중도에 따른 실제이익유연화와 노동투자효율성의 관계

〈표 4〉는 산업집중도에 따른 실제이익유연화가 노동투자 비효율성에 미치는 영향을 분석한 결과를 제시하고 있다. (1)~(3)열의 회귀분석 결과에서  $RES$ 의 계수인  $\beta_1$ 은 모두 음(-)의 유의한 값을 보였으며 이는 〈표 3〉과 유사한 결과이다.

(1)열에서  $RES \times HHI$ 의 계수  $\beta_3$ 은  $AB\_NH$ 와 양(+)의 유의한 값을 보였다. 즉, 산업집중도가 높을수록 실제이익유연화의 신호가치가 감소하여 효율성 개선 효과가 약화됨을 알 수 있다. 산업집중도가 높고, 경쟁 압력이 약한 시장 환경에서는 실제이익유연화의 정보 제공 효과가 상대적으로 제한적일 가능성이 높으며, 경쟁이 낮은 산업에서 나타날 수 있는 관리적

〈표 4〉 산업집중도에 따라 실제이익유연화가 노동투자비효율성에 미치는 영향 분석 결과

$$AB\_NH_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 RES_{t-1} + \beta_2 HHI + \beta_3 RES \times HHI + \beta_4 REM_{t-1} + \beta_5 MTB_{t-1} + \beta_6 SIZE_{t-1} + \beta_7 LIQ_{t-1} + \beta_8 LEV_{t-1} + \beta_9 DIV_{t-1} + \beta_{10} TAR_{t-1} + \beta_{11} LOSS_{t-1} + \beta_{12} LABINT_{t-1} + \beta_{13} INST_{t-1} + \beta_{14} IAR_{t-1} + \beta_{15} GRW_{t-1} + \beta_{16} SDCFO_{t-1} + \beta_{17} SDSALE_{t-1} + \beta_{18} SDNH_{t-1} + \beta_{19} ABNL_{t-1} + IND + YR + \epsilon$$

|                  | (1) <i>AB_NH</i>     | (2) <i>OVER_INV</i>  | (3) <i>UNDER_INV</i> |
|------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <i>RES</i>       | -0.064***<br>(-5.26) | -0.051***<br>(-4.47) | -0.052***<br>(-4.28) |
| <i>HHI</i>       | 0.072**<br>(2.15)    | 0.064***<br>(2.21)   | -0.046<br>(-1.72)    |
| <i>RES × HHI</i> | 0.042**<br>(2.07)    | 0.031***<br>(2.69)   | 0.037<br>(1.34)      |
| <i>REM</i>       | 0.162***<br>(2.72)   | 0.22***<br>(2.33)    | 0.253***<br>(2.62)   |
| <i>MTB</i>       | -0.01<br>(-1.62)     | -0.017***<br>(-2.32) | -0.007<br>(-1.57)    |
| <i>SIZE</i>      | -0.018<br>(-1.79)    | 0.012**<br>(2.1)     | -0.016<br>(-1.07)    |
| <i>LIQ</i>       | 0.008<br>(1.54)      | 0.019<br>(1.7)       | 0.004<br>(1.55)      |
| <i>LEV</i>       | 0.01<br>(1.42)       | 0.028<br>(1.13)      | 0.03*<br>(1.9)       |
| <i>DIVD</i>      | -0.012<br>(-0.89)    | -0.019<br>(-1.34)    | -0.021<br>(-1.77)    |
| <i>TAR</i>       | -0.03***<br>(-4.59)  | -0.021**<br>(-3.05)  | -0.037***<br>(-2.19) |
| <i>LOSS</i>      | 0.014***<br>(3.52)   | 0.012<br>(1.43)      | -0.017<br>(-1.51)    |
| <i>LABINT</i>    | -0.062*<br>(-2.05)   | -0.037<br>(-1.67)    | -0.036<br>(-1.12)    |
| <i>INST</i>      | -0.005<br>(-1.2)     | -0.006<br>(-1.08)    | -0.007<br>(-1.08)    |
| <i>IAR</i>       | -0.031*<br>(-2.39)   | -0.047<br>(-1.66)    | -0.031*<br>(-1.84)   |
| <i>GRW</i>       | 0.004<br>(1.54)      | 0.006**<br>(3.24)    | 0.004**<br>(2.03)    |
| <i>SDCFO</i>     | -0.064*<br>(-2.5)    | -0.058*<br>(-2.24)   | -0.085<br>(-1.48)    |
| <i>SDSALE</i>    | 0.049**<br>(3.29)    | 0.107<br>(1.38)      | 0.053***<br>(3.89)   |
| <i>SDNH</i>      | 0.077**<br>(2.8)     | 0.031*<br>(1.83)     | 0.035<br>(1.47)      |
| <i>ABNL</i>      | 0.013***<br>(2.47)   | 0.011**<br>(2.18)    | 0.016<br>(1.31)      |
| <i>CONS</i>      | 0.120*<br>(1.85)     | -0.075**<br>(-2.15)  | -0.364*<br>(1.94)    |
| <i>IND</i>       | included             | included             | included             |
| <i>YR</i>        | included             | included             | included             |
| <i>N</i>         | 4,672                | 2,594                | 2,078                |
| <i>ADJ R</i>     | 0.156                | 0.147                | 0.126                |

1) 변수에 대한 정의는 〈표 1〉 참고  
 2) \*, \*\*, \*\*\*은 통계적 유의수준 10%, 5%, 1%를 의미함  
 3) 괄호 속의 수치는 각 설명변수별 회귀계수의 t-값임.

〈표 5〉 사업다각화가 실질이익유연화와 노동투자비효율성 관계에 미치는 분석결과

$$AB\_NH_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 RES_{t-1} + \beta_2 DIV + \beta_3 RES \times DIV + \beta_4 REM_{t-1} + \beta_5 MTB_{t-1} + \beta_6 SIZE_{t-1} + \beta_7 LIQ_{t-1} + \beta_8 LEV_{t-1} + \beta_9 DIV_{t-1} + \beta_{10} TAR_{t-1} + \beta_{11} LOSS_{t-1} + \beta_{12} LABINT_{t-1} + \beta_{13} INST_{t-1} + \beta_{14} IAR_{t-1} + \beta_{15} GRW_{t-1} + \beta_{16} SDCFO_{t-1} + \beta_{17} SDSALE_{t-1} + \beta_{18} SDNH_{t-1} + \beta_{19} ABNL_{t-1} + IND + YR + \epsilon$$

|                  | (1) <i>AB_NH</i>     | (2) <i>OVER_INV</i>  | (3) <i>UNDER_INV</i> |
|------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <i>RES</i>       | -0.057***<br>(-4.51) | -0.049***<br>(-3.11) | -0.053***<br>(3.67)  |
| <i>DIV</i>       | 0.043***<br>(4.51)   | 0.038***<br>(2.75)   | -0.041<br>(-1.27)    |
| <i>RES × DIV</i> | 0.042**<br>(2.14)    | 0.034***<br>(2.37)   | 0.038<br>(1.48)      |
| <i>REM</i>       | 0.185***<br>(3.57)   | 0.206***<br>(3.21)   | 0.202***<br>(2.66)   |
| <i>MTB</i>       | -0.009<br>(-1.79)    | -0.016**<br>(-2.02)  | -0.007<br>(-1.25)    |
| <i>SIZE</i>      | -0.011<br>(-1.55)    | 0.012**<br>(2.08)    | -0.019<br>(-1.72)    |
| <i>LIQ</i>       | 0.009<br>(1.27)      | 0.011<br>(1.19)      | 0.005<br>(1.35)      |
| <i>LEV</i>       | 0.018<br>(1.61)      | 0.027<br>(1.6)       | 0.037<br>(1.17)      |
| <i>DIVD</i>      | -0.019<br>(-0.87)    | -0.018<br>(-1.7)     | -0.027<br>(-1.7)     |
| <i>TAR</i>       | -0.032***<br>(-4.04) | -0.021***<br>(-3.66) | -0.032***<br>(-2.76) |
| <i>LOSS</i>      | 0.017***<br>(3.81)   | 0.015<br>(1.74)      | -0.014<br>(-1.3)     |
| <i>LABINT</i>    | -0.06*<br>(-1.91)    | -0.032<br>(-1.43)    | -0.034<br>(-1.27)    |
| <i>INST</i>      | -0.004*<br>(-1.85)   | -0.005<br>(-1.27)    | -0.007<br>(-1.73)    |
| <i>IAR</i>       | -0.038**<br>(-2.23)  | -0.043<br>(-1.51)    | -0.039<br>(-1.04)    |
| <i>GRW</i>       | 0.004<br>(1.15)      | 0.006***<br>(3.83)   | 0.003**<br>(2.7)     |
| <i>SDCFO</i>     | -0.065***<br>(-2.53) | -0.054***<br>(-2.21) | -0.082<br>(-1.05)    |
| <i>SDSALE</i>    | 0.045***<br>(3.35)   | 0.165*<br>(1.86)     | 0.058***<br>(3.05)   |
| <i>SDNH</i>      | 0.071***<br>(2.68)   | 0.038*<br>(1.86)     | 0.031*<br>(1.81)     |
| <i>ABNL</i>      | 0.014***<br>(2.64)   | 0.016***<br>(2.45)   | 0.016<br>(1.48)      |
| <i>CONS</i>      | -0.221<br>(-1.18)    | -0.734***<br>(-2.80) | 0.377**<br>(2.05)    |
| <i>IND</i>       | included             | included             | included             |
| <i>YR</i>        | included             | included             | included             |
| <i>N</i>         | 4,672                | 2,594                | 2,078                |
| <i>ADJR</i>      | 0.145                | 0.137                | 0.121                |

1) 변수에 대한 정의는 〈표 1〉 참고  
 2) \*, \*\*, \*\*\*은 통계적 유의수준 10%, 5%, 1%를 의미함  
 3) 괄호 속의 수치는 각 설명변수별 회귀계수의 t-값임.

태만과 무임승차하는 비효율성이 존재할 가능성도 존재한다. <표 4>의 결과는 독과점적 구조에서는 인력에 대한 투자가 시장 선점 이상의 가치를 가지기 어렵고, 경쟁적 자극이 줄어 혁신적 인력 운용이나 장기적 인재 육성 유인이 약화된다는 Covarrubias et al.(2019)의 결과와도 일치한다. (2)열에서  $RES \times HHI$ 의 계수  $\beta_3$ 은  $OVER\_INV$ 와 양(+) 유의한 결과를 보였으나 (3)열에서  $RES \times HHI$ 의 계수  $\beta_3$ 은  $UNDER\_INV$ 와 유의한 결과를 보이지 않았다. 이는 산업집중도가 높을수록 실제이익유연화와 노동투자비효율성의 음(-)의 관계가 완화되는 것은 주로 노동 과대투자자 자원이 낭비될 수 있음을 의미한다. 산업집중도가 높아질수록 대기업이 숙련된 고임금 노동자를 과잉고용하고 임금 지출을 늘리는 반면, 전체 노동시장에는 임금 불평등이 심화될 가능성을 제시한다. 이는 노동투자에 대한 과소투자보다는 과대투자가 정보 비대칭 등의 정보위험에 더 큰 영향을 미친다는 사실을 보고한 윤선주&고재민(2025)의 연구 결과와도 일치한다.

#### 4.2.3 사업다각화수준에 따른 실제이익유연화와 노동투자효율성의 관계

<표 5>는 기업의 사업다각화 수준에 따라 실제이익유연화가 노동투자 비효율성에 미치는 영향을 분석한 결과를 제시하고 있다. (1)~(3)열의 회귀분석 결과에서  $RES$ 의 계수인  $\beta_1$ 은 모두 음(-)의 유의한

값을 보였으며 이는 <표 3~4>와 유사한 결과이다.

(1)열에서  $RES \times DIV$ 의 계수  $\beta_3$ 은 양(+)의 유의한 결과를 보였다. 이는 사업다각화 수준이 높을수록 실제이익유연화와 노동투자 비효율성의 음(-)의 관계가 완화된다는 가설 3을 지지하는 결과이다. 즉, 실제이익유연화가 사적정보를 전달하는 신호효과를 조직 경계가 단순하고 세그먼트 정보가 비교적 투명한 기업에서 극대화되지만, 사업 포트폴리오가 확장되고 사업다각화 수준이 높을수록 정보가 희석되고 감독비용이 증가하는 등 노동투자효율성은 감소함을 알 수 있다.

(2)열에서  $RES \times DIV$ 의 계수  $\beta_3$ 은  $OVER\_INV$ 와 양(+) 유의한 결과를 보였으나 (3)열에서  $RES \times DIV$ 의 계수  $\beta_3$ 은  $UNDER\_INV$ 와 유의한 결과를 보이지 않았다. 이는 다양한 사업을 동시에 운영할 경우 경영 및 조직관리 비용이 상승하고, 주로 노동 과대투자자로 인한 투자비효율성이 증가함을 알 수 있다. 사업다각화로 인해 실제이익유연화의 신호 기능이 약화됨에 따라, 내부 모니터링 기능이 약화되고, 사업부 간 자원의 비효율적인 재분배가 증가하면서 인력 과잉이 축적될 가능성이 존재한다.

### 4.3 추가분석

#### 4.3.1 노동 과대투자자와 노동 과소투자의 세분화

<그림 1>은 Jung et al.(2014)에 따라 노동 과대

|   |                           |                           |
|---|---------------------------|---------------------------|
|   | 예측 순고용>0                  | 예측 순고용<0                  |
| 노동 과대투자 ( $OVER\_INV$ )<br>실제 순고용 > 예측 순고용  | 과대고용<br>( $OVER\_HIRE$ )  | 과소해고<br>( $UNDER\_FIRE$ ) |
| 노동 과소투자 ( $UNDER\_INV$ )<br>실제 순고용 < 예측 순고용 | 과소고용<br>( $UNDER\_HIRE$ ) | 과대해고<br>( $OVER\_FIRE$ )  |

<그림 1> 노동 과대투자자와 과소투자자 구분

〈표 6〉 실제이익유연화가 과대투자자 과소투자자에 미치는 영향 분석 결과

$$OVER(UNDER)_{INV_{i,t}} = \beta_0 + \beta_1 RES_{i,t-1} + \beta_2 REM_{i,t-1} + \beta_3 MTB_{i,t-1} + \beta_4 SIZE_{i,t-1} + \beta_5 LIQ_{i,t-1} + \beta_6 LEV + \beta_7 DIV_{i,t-1} + \beta_8 TAR_{i,t-1} + \beta_9 LOSS_{i,t-1} + \beta_{10} LABINT_{i,t-1} + \beta_{11} INST_{i,t-1} + \beta_{12} IAR_{i,t-1} + \beta_{13} GWR_{i,t-1} + \beta_{14} SDCFO_{i,t-1} + \beta_{15} SDSALE_{i,t-1} + \beta_{16} SDNH_{i,t-1} + \beta_{16} ABNL + IND + YR + \epsilon_{i,t}$$

|                    | OVER_INV             |                      | UNDER_INV            |                      |
|--------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                    | (1) OVER_HIRE        | (2) UNDER_FIRE       | (3) UNDER_HIRE       | (4) OVER_FIRE        |
| RES                | -0.052***<br>(-4.08) | -0.045***<br>(-4.36) | -0.041***<br>(-5.34) | -0.060***<br>(-5.63) |
| REM                | 0.152***<br>(3.53)   | 0.254*<br>(1.84)     | 0.240**<br>(2.07)    | 0.161**<br>(2.23)    |
| MTB                | -0.018**<br>(-2.12)  | 0.010<br>(1.76)      | -0.015***<br>(2.55)  | -0.007<br>(1.57)     |
| SIZE               | -0.011***<br>(-3.44) | 0.024<br>(1.29)      | -0.023***<br>(-2.73) | 0.014***<br>(2.57)   |
| LIQ                | 0.014<br>(1.10)      | 0.011<br>(1.63)      | 0.016***<br>(2.79)   | 0.009*<br>(2.01)     |
| LEV                | 0.015*<br>(1.87)     | 0.009<br>(1.77)      | 0.051***<br>(3.79)   | 0.082***<br>(4.22)   |
| DIVD               | -0.016***<br>(-2.53) | -0.031<br>(-1.60)    | -0.010<br>(-1.68)    | -0.015*<br>(-1.90)   |
| TAR                | -0.054**<br>(-2.16)  | -0.077***<br>(-2.51) | -0.071***<br>(-2.34) | -0.013***<br>(-3.09) |
| LOSS               | -0.025<br>(-1.41)    | -0.012<br>(-1.55)    | -0.025<br>(-1.54)    | -0.022<br>(-0.73)    |
| LABINT             | -0.184***<br>(-3.93) | -0.138***<br>(-2.42) | 0.134*<br>(2.01)     | 0.071*<br>(1.81)     |
| INST               | -0.009<br>(-1.26)    | -0.011<br>(-1.12)    | 0.027<br>(1.17)      | -0.021***<br>(-2.47) |
| IAR                | -0.012*<br>(-1.84)   | -0.014<br>(-1.27)    | -0.015*<br>(-1.84)   | -0.010<br>(-1.77)    |
| GRW                | 0.028***<br>(2.55)   | 0.014**<br>(2.08)    | 0.009*<br>(1.87)     | 0.011*<br>(2.01)     |
| SDCFO              | -0.183<br>(-1.53)    | -0.237<br>(-1.55)    | 0.120***<br>(4.51)   | 0.126***<br>(3.56)   |
| SDSALE             | 0.041<br>(1.15)      | 0.030*<br>(1.92)     | 0.043**<br>(2.15)    | 0.052**<br>(2.08)    |
| SDNH               | 0.079***<br>(2.57)   | 0.068**<br>(2.12)    | 0.051***<br>(2.91)   | 0.042<br>(1.12)      |
| ABNL               | 0.014**<br>(2.06)    | 0.018**<br>(2.12)    | 0.014*<br>(1.89)     | 0.007<br>(1.58)      |
| CONS               | -0.025***<br>(-2.57) | -0.026***<br>(-2.87) | 0.045***<br>(3.14)   | 0.022***<br>(2.86)   |
| IND                |                      | Included             |                      | Included             |
| YR                 |                      | Included             |                      | Included             |
| N                  | 1,712                | 882                  | 1,362                | 716                  |
| ADJ R <sup>2</sup> | 0.127                | 0.079                | 0.113                | 0.071                |

1) 변수에 대한 정의는 〈표 1〉 참조  
 2) \*, \*\*, \*\*\*은 통계적 유의수준 10%, 5%, 1%를 의미함  
 3) 괄호 속의 수치는 각 설명변수별 회귀계수의 t-값임.

투자(*OVER\_INV*)를 과대고용(*OVER\_HIRE*)과 과소해고(*UNDER\_FIRE*)로 노동 과소투자(*UNDER\_INV*)를 과소고용(*UNDER\_HIRE*)과 과대해고(*OVER\_FIRE*)로 세분화한 관계를 보여준다.

기업이 실질적으로 고용을 늘려야 하는 상황(예측 순고용)에서 그 예측치를 초과하여 인력을 더욱 많이 채용한다면 이를 과대 고용(*OVER\_HIRE*)이라고 하며, 반대로 감축해야 하는 상황(예측 순고용)에서 실제 해고수준이 낮은 상태를 과소해고(*UNDER\_FIRE*)로 정의한다(Jung et al., 2014; Cao et al., 2023). 이와 유사하게, 예측 순고용이 양(+)임에도 불구하고 실제 고용이 그보다 부족한 경우는 과소 고용(*UNDER\_FIRE*)으로, 예측 순고용이 음(-)인 상황에서 실제 해고수준이 높은 상태를 과대 해고(*OVER\_FIRE*)로 정의한다.

〈표 6〉의 (1)열에서 (4)열까지 *RES*의 계수인  $\beta_1$ 은 모두 음(-)의 유의한 값을 보였다. 이는 실제이익유

연화가 과대고용 및 과소해고와 같은 노동 과대투자를 줄이고, 과소고용 및 과대해고와 같은 노동 과소투자를 완화함으로써 기업의 생산성과 경쟁력을 강화하고, 궁극적으로 시장의 자원 배분 효율성을 제고하는 데 기여하고 있음을 나타낸다.

#### 4.3.2 실제이익유연화의 개별요소 분석

〈표 7〉은 실제이익유연화의 개별요소인 비정상 재량적비용으로 인한 실제이익유연화(*RES\_DE*)와 비정상생산원가로 인한 실제이익유연화(*RES\_PC*)가 비정상 순고용에 미치는 영향을 분석한 결과를 제시하였다. *RES\_DE*와 *RES\_PC*의 계수 모두 음(-)의 유의한 값을 보였다. *RES\_DE*는 경영진이 비용 항목을 전략적으로 조정하여 이익 변동성을 감소시키는 방식을 반영하며, *RES\_PC*는 생산활동의 변화를 통해 이익을 안정화시키려는 노력을 나타낸다. 두

〈표 7〉 실제이익유연화 개별요소가 노동투자효율성에 미치는 영향 분석 결과

$$AB\_NH_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 RES\_DE(RES\_PC)_{t-1} + \beta_2 REM_{t-1} + \beta_3 MTB_{t-1} + \beta_4 SIZE_{t-1} + \beta_5 LIQ_{t-1} + \beta_6 LEV + \beta_7 DIVD_{t-1} + \beta_8 TAR_{t-1} + \beta_9 LOSS_{t-1} + \beta_{10} LABINT_{t-1} + \beta_{11} INST_{t-1} + \beta_{12} IAR_{t-1} + \beta_{13} GRW_{t-1} + \beta_{14} SDCFO_{t-1} + \beta_{15} SDSALES_{t-1} + \beta_{16} SDNH_{t-1} + \beta_{17} ABNL_{t-1} + IND + YR + \epsilon$$

|                          |                      |                      |
|--------------------------|----------------------|----------------------|
| <i>RES_DE</i>            | -0.066***<br>(-3.75) |                      |
| <i>RES_PC</i>            |                      | -0.260***<br>(-3.14) |
| <i>REM</i>               | 0.209***<br>(4.09)   | 0.109***<br>(5.69)   |
| <i>CONS</i>              | 0.098***<br>(3.11)   | 0.067***<br>(2.35)   |
| <i>Other Controls</i>    | Included             | Included             |
| <i>IND</i>               | Included             | Included             |
| <i>YR</i>                | Included             | Included             |
| <i>N</i>                 | 4,672                | 4,672                |
| <i>ADJ R<sup>2</sup></i> | 0.134                | 0.127                |

- 1) 변수에 대한 정의는 〈표 1〉 참고
- 2) \*, \*\*, \*\*\*은 통계적 유의수준 10%, 5%, 1%를 의미함
- 3) 괄호 속의 수치는 각 설명변수별 회귀계수의 t-값임.

〈표 8〉 재무적·구조적 제약 아래 실제이익유연화가 노동투자효율성에 미치는 영향 분석 결과

$$AB\_NH = \beta_0 + \beta_1 RES + \beta_2 CONST + \beta_3 RES \times CONST + \beta_4 MTB + \beta_5 SIZE + \beta_6 LIQ + \beta_7 LEV + \beta_8 DIVD + \beta_9 TAR + \beta_{10} LOSS + \beta_{11} LABINT + \beta_{12} INST + \beta_{13} IAR + \beta_{14} GRW + \beta_{15} SDCFO + \beta_{16} SDSALE + \beta_{17} SDNH + \beta_{18} ABNL + IND + YR + \epsilon$$

|                           | <i>DISTRESS</i>      | <i>CASH HOLDING</i>  | <i>DA</i>            |
|---------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <i>RES</i>                | -0.034***<br>(-3.18) | -0.043***<br>(-4.78) | -0.039***<br>(-5.10) |
| <i>CONST</i>              | 0.156***<br>(2.36)   | 0.032***<br>(2.46)   | 0.386***<br>(3.04)   |
| <i>RES</i> × <i>CONST</i> | 0.099**<br>(2.19)    | 0.081**<br>(2.21)    | 0.135***<br>(2.36)   |
| <i>CONS</i>               | 0.087**<br>(2.09)    | 0.034**<br>(2.04)    | 0.013<br>(1.32)      |
| Other Controls            | Included             | Included             | Included             |
| <i>IND</i>                | Included             | Included             | Included             |
| <i>YR</i>                 | Included             | Included             | Included             |
| <i>N</i>                  | 4672                 | 4672                 | 4672                 |
| <i>ADJ R</i> <sup>2</sup> | 0.121                | 0.154                | 0.141                |

*CONST* = *DISTRESS*: Altman(1968)의 Z-score로 측정된 파산 가능성

*CASH HOLDING*: 현금보유비율

*DA*: Kothari(2005) 모형에 기반한 재량적 발생액

- 1) 변수에 대한 정의는 〈표 1〉 참고
- 2) \*, \*\*, \*\*\*은 통계적 유의수준 10%, 5%, 1%를 의미함
- 3) 괄호 속의 수치는 각 설명변수별 회귀계수의 t-값임.

방식의 실제이익유연화는 각각 노동투자 의사결정의 효율성 향상에 기여하고 있음을 알 수 있다.

#### 4.3.3 재무적·구조적 제약하에서 실제이익유연화와 노동투자효율성 관계 분석

재무적·구조적 제약하에서 실제이익유연화와 비정상 순고용 간의 관계가 상이한지를 추가 분석하였다. 재무적·구조적 제약은 재무적 위험(Distress), 유동성 제약(Liquidity Constraints), 그리고 경영자의 이익조정을 측정하였다. 재무적 위험은 Altman(1968)의 Z-score를 사용하여 기업의 파산 가능성 및 재무 안정성을 평가하였고, 유동성 제약은 기업의 현금 보유비율(Cash Holdings Ratio)을 통해 단기 자금 조달 능력을 포착하였다. 경영자의 이익조정은 Kothari et

al.(2005) 모형에 기반한 재량적 발생액(Discretionary Accruals, 이하 DA)으로 측정하였다.

〈표 8〉에서 RES와 세 가지 요인(constraint) 간의 상호작용항(*RES* × *CONST*)은 모두 통계적으로 유의한 양(+)의 값을 보였다. 이는 재무적 위험이 높거나 유동성 제약이 심한 기업의 경우 실제이익유연화가 제한된 재무 자원을 보다 효율적으로 배분하도록 돕는데 기여하지 못함을 알 수 있다. 또한, DA 수준이 높을수록 경영진이 회계 이익조정을 통해 발생할 수 있는 의사결정 오류로 인해 실제이익유연화가 노동투자효율성을 높일 수 있는 가능성을 감소시킴을 알 수 있다. 즉, 회계정보의 질과 기업 재무제표 신뢰도를 높이는 것이 노동시장 차원에서 자원 배분의 효율성에도 영향을 미치는 것을 알 수 있다.

〈표 9〉 실제이익유연화와 노동투자 효율성의 내생성 분석 결과

|                                 | 1단계: <i>RES</i>    | 2단계: <i>AB_NH</i>    |
|---------------------------------|--------------------|----------------------|
| <b>Industry_Avg_RES</b>         | 0.037***<br>(2.98) |                      |
| <b>Industry_Avg_DA</b>          | 0.213***<br>(3.14) |                      |
| $\widehat{RES}$                 |                    | -0.022***<br>(-2.18) |
| Other Controls                  | Included           | Included             |
| F-statistic (First Stage)       | 9.75               |                      |
| Sargan-Hansen Test<br>(p-value) | 2.16<br>(0.15)     |                      |
| Adjusted R <sup>2</sup>         | 0.125              | 0.131                |

#### 4.3.4 실제이익유연화와 비정상 순고용 간의 내생성 분석

기업의 실제이익유연화와 비정상 순고용 간의 관계를 분석하는 과정에서 내생성(endogeneity) 문제를 해결하기 위해 도구변수(instrumental variable)를 활용하여 2단계 회귀분석(2SLS)을 실시하였다. 1 단계에서는 산업평균 *RES*와 산업평균 *DA*의 도구변수를 통해 *RES*를 추정하였다. 산업평균 *RES*은 특정 기업이 속한 산업 내 기업들의 평균적인 이익유연화 수준을 나타내며, 이는 개별 기업의 *RES*에 중요한 영향을 미칠 수 있으나 *AB\_NH*에는 직접적인 영향을 미치지 않을 가능성이 높다. 이는 산업 특성이 주로 이익조정 관행에 영향을 미치는 구조적 요인임을 반영한다. 산업평균 *DA*는 기업의 이익조정 활동을 대변하는 변수로, 특정 기업의 *RES*와 상관성이 높지만 *AB\_NH*와는 독립적으로 작용할 가능성이 있다. 2단계에서는 추정된  $\widehat{RES}$ 를 사용하여 *AB\_NH*를 회귀 분석하였다. 〈표 9〉에서 F-통계량을 이용한 약한 도구변수(weak IV) 테스트 결과, F-값이 9.75로 나타나 도구변수가 충분히

강력함을 확인하였다. 또한, Sargan-Hansen 테스트 결과 통계량이 2.16(p-value=0.15)로 과식별 제약을 충족하여 도구변수의 타당성을 검증하였다.

## V. 결론

본 연구는 국내 상장기업을 대상으로 실제이익유연화가 노동투자효율성에 미치는 영향을 살펴보았다. 연구 결과, 실제이익유연화는 기업이 지속적이고 예측 가능한 이익 흐름을 유지하도록 유도하여 외부 이해관계자들에게 보다 신뢰할 수 있는 재무정보를 제공하며, 이로 인해 기업 자원이 효율적으로 배분되고, 노동 시장에서의 불필요한 자원 낭비와 비효율성을 감소시킴을 확인하였다. 실제이익유연화는 실제 순고용과 예측 순고용 차이의 절대값을 감소시킬 뿐만 아니라, 실제 순고용이 예측 순고용을 초과하는 과대 노동투자나, 실제 순고용이 예측 순고용에 미달하는 과소 노동투자 모두 감소시켰다. 그러나 산업집중도가 높거나 사업다각화 수준이 높

은 경우 실제이익유연화의 신호가치가 감소하여 노동투자효율성 개선 효과는 약화되었다. 파산 가능성이 크거나 재량적발생액으로 측정된 회계이익의 질이 낮은 기업 등 재무적·구조적 제약이 있는 기업들인 경우도 실제이익유연화가 경영자의 사적 정보를 외부 이해관계자에게 효과적으로 전달하는 역할을 하지 못하므로 노동투자효율성은 감소하였다. 본 연구의 결과는 실제이익유연화가 단순히 재무제표상의 안정성을 유지하는 데 그치지 않고, 자본 조달 및 투자 결정에서 발생할 수 있는 불확실성을 줄이고, 노동 자원의 효율적인 배분에 기여함을 보여준다.

본 연구는 기업의 노동투자효율성과 직접적으로 연관된 경영자의 실제 영업활동을 통한 이익유연화를 살펴보았다는 점에서 의의가 있다. 고용은 현금 흐름 기반 유동성 제약과 직접적으로 관련이 있기 때문에 재량적발생액을 사용한 이익유연화보다는 실제 영업활동을 통한 실제이익유연화가 노동투자효율성과 연관성이 크다. 실제이익유연화는 경영자가 생산활동과 현금 흐름을 조절함으로써 노동 투입량을 실시간으로 조정할 수 있게 하여, 인력 수요의 최적화 신호를 제공하는 역할을 한다.

본 연구 결과는 국내 자본시장에서 실제이익유연화는 내부 정보이용자와 외부 정보이용자의 정보 비대칭을 완화하고, 결과적으로 시장 마찰을 줄이는 역할을 하고 있으며, 경영자의 사적정보 역할을 하고 있음을 시사한다. 또한, 실제이익유연화의 신호 효과가 노동투자효율성을 높이고 있지만, 기업의 특성, 산업집중도, 사업다각화 수준, 그리고 재무적 제약 상황을 고려하여 실제이익유연화의 정보 유용성을 판단해야 함을 보여준다. 본 연구는 점차 지식 기반 경제로 전환되는 현대적 경영 환경에서 기업의 재무적 투명성과 예측 가능성이 인적 자본 투자 효율성에 미치는 영향을 조명함으로써, 재무보고가 단

순한 정보 전달을 넘어 기업의 전략적 의사결정과 장기적 지속 가능성에 핵심적 역할을 할 수 있음을 보여주었다는 점에서 실무적 및 학문적 논의에 중요한 기여를 제공한다.

## 참고문헌

- 강선아, 조상민 (2017). “회계정보의 질과 경쟁강도가 노동투자효율성에 미치는 영향,” *Korea Business Review*, 제21권 1호, pp.237-259.
- (Kang, S. A. and Cho, S. M. (2017). “The Effects of Financial Reporting Quality and Product Market Competition on Labor Investment Efficiency,” *Korea Business Review*, 21(1), pp.237-259.)
- 김경혜 (2015). “산업집중도와 투자효율성,” *국제회계연구*, 제60권, pp.29-48.
- (Kim, K. H. (2015). “Industry Concentration and Investment Efficiency,” *International Journal of Accounting Research*, 60, pp.29-48.)
- 김명인, 배성미, 윤금상 (2012). “국제다각화가 재무분석가의 이익예측활동에 미치는 영향,” *경영학연구*, 제41권 4호, pp.723-755.
- (Kim, M.I., Bae, S. M. and Yoon, K. S. (2012). “The Effects of International Diversification on Financial Analysts’ Earnings Forecast Activities,” *Korea Management Review*, 41(4), pp.723-755.)
- 김병곤, 김동욱 (2005). “기업다각화가 기업가치에 미치는 영향: 외환위기 회복 이후기간의 패널자료 분석,” *경영학연구*, 제34권 5호, pp.1535-1554.
- (Kim, B. G. and Kim, D. W. (2005). “The Effects of Corporate Diversification on Firm Value: Panel Data Evidence from the Post-

- Financial Crisis Recovery Period," *Korea Management Review*, 34(5), pp.1535-1554.)
- 김용식, 박상훈 (2018). "이익유연화가 재무제표 비교가능성에 미치는 영향," *경영학연구*, 제47권 6호, pp.1339-1365.
- (Kim, Y. S. and Park, S. H. (2018). "The Effect of Earnings Management on Financial Statement Comparability," *Korea Management Review*, 47(6), pp.1339-1365.)
- 김종대, 장호준, 석준희 (2023). "인수합병의 거래가격이 기업의 미래가치에 미치는 영향: 산업 내 경쟁 수준과 이중 산업 인수합병의 조절효과를 중심으로," *국제경영연구*, 제34권 2호, pp.59-79.
- (Kim, J. D., Jang, H. J. and Seok, J. H. (2023). "The Effect of M&A Deal Prices on Firms' Future Value: The Moderating Roles of Intra-Industry Competition and Cross-Industry Mergers and Acquisitions," *International Business Review (Korea)*, 34(2), pp.59-79.)
- 김지홍, 정진우, 임계철 (2009). "실제 이익조정이 장기 경영성과에 미치는 영향," *회계학연구*, 제34권 2호, pp.31-70.
- (Kim, J. H., Jung, J. W. and Lim, K. C. (2009). "The Effects of Real Earnings Management on Long-Term Corporate Performance," *Korean Accounting Review*, 34(2), pp.31-70.)
- 권수영, 두서영 (2014). "회계이익의 미래현금흐름 및 미래이익 예측능력이 가치관련성에 미치는 영향," *회계·세무와 감사 연구*, 제56권 3호, pp.103~133.
- (Kwon, S. Y. and Doo, S. Y. (2014). "The Effects of the Predictive Ability of Accounting Earnings for Future Cash Flows and Future Earnings on Value Relevance," *Accounting, Tax & Auditing Research*, 56(3), pp.103-133.)
- 권택호, 배성철, 박순홍 (2018). "매출성장과 지리적 다각화 효과," *한국증권학회지*, 제47권 1호, pp. 97-12.
- (Kwon, T. H., Bae, S. C. and Park, S. H. (2018). "Sales Growth and the Effects of Geographic Diversification," *Journal of the Korean Securities Association*, 47(1), pp.97-112.)
- 나재석, 심정은 (2025). "노동투자 효율성에 대한 린 운영의 비선형적 영향력 분석," *경영과학*, 제42권 3호, pp.137-151.
- (Na, J. S. and Shim, J. E. (2025). "A Nonlinear Analysis of the Effects of Lean Operations on Labor Investment Efficiency," *Journal of the Korean Operations Research and Management Science*, 42(3), pp.137-151.)
- 설병문 (2012). "정보비대칭이 기업의 과소투자에 미치는 영향," *재무연구*, 제 25 권 4 호, pp.123-154.
- (Seol, B. M. (2012). "The Effect of Information Asymmetry on Corporate Underinvestment," *Korean Journal of Financial Studies*, 25(4), pp.123-154.)
- 신민식 (2013). "기업의 초과현금 보유와 자사주 매입이 과잉투자 위험에 미치는 영향," *경영연구*, 제42권 1호, pp.115-148.
- (Shin, M. S. (2013). "The Effects of Excess Cash Holdings and Share Repurchases on the Risk of Overinvestment," *Management Research*, 42(1), pp.115-148.)
- 신민식, 설병문, 정호석 (2014). "내부자 지분과 과잉투자: 한국 상장기업의 증거," *회계정보연구*, 제28권 3호, pp.85-120.
- (Shin, M. S., Seol, B. M. and Jung, H. S. (2014). "Insider Ownership and Overinvestment: Evidence from Korean Listed Firms," *Accounting Information Review*, 28(3), pp.85-120.)
- 윤선주, 고재민 (2025). "노동투자효율성이 재무분석가의 장기예측에 미치는 영향," *지역산업연구*, 제48권 2호, pp.31-50.
- (Yoon, S. J. and Ko, J. M. (2025). "The Effect of

- Labor Investment Efficiency on Financial Analysts' Long-Term Forecasts," *Regional Industry Review*, 48(2), pp.31-50.)
- 이승태, 손판도 (2011). "소유지배구조와 사업다각화가 이익조정에 미치는 영향," *국제회계연구*, 제35권, pp.217-240.
- (Lee, S. T. and Son, P. D. (2011). "The Effects of Ownership-Control Structure and Business Diversification on Earnings Management," *International Journal of Accounting Research*, 35, pp.217-240.)
- 지성권, 류수전 (2014). "기업의 다각화가 이익조정에 미치는 영향," *상업교육연구*, 제28 권 4호, pp.235-255.
- (Ji, S. K. and Ryu, S. J. (2014). "The Effect of Corporate Diversification on Earnings Management," *Journal of Commercial Education Research*, 28(4), pp.235-255.)
- 최종서, 송동건 (2004). "이익유연화가 회계이익 및 현금흐름의 정보가치에 미치는 효과," *회계·세무와 감사 연구*, 제40권, pp.1-22.
- (Choo, J. S. and Song, D. G. (2004). "The Effects of Earnings Smoothing on the Information Value of Accounting Earnings and Cash Flows," *Accounting, Tax & Auditing Research*, 40, pp.1-22.)
- Altman, E. (1968). "Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy," *The Journal of Finance*, 23(4), pp.589-609.
- Anderson, M. C., Banker, R. D., and Janakiraman, S. N. (2003). "Are selling, general, and administrative costs sticky?," *Journal of Accounting Research*, 41(1), pp. 47-63.
- Becker, G. S. (1962). "Investment in human capital: A theoretical analysis," *Journal of Political Economy*, 70(5), pp.94-105.
- Beidleman, C. R. (1973). "Income smoothing: The role of management," *The Accounting Review*, 48(4), pp.653-667.
- Ben-Nasr, H., and Alshwer, A. A. (2016). "Does stock price informativeness affect labor investment efficiency?," *Journal of Corporate Finance*, 38, pp.249-271.
- Benmelech, E., Bergman, N., and Seru, A. (2021). "Financing labor," *Review of Finance*, 25(5), pp.1365-1393.
- Benmelech, E., Frydman, C., and Papanikolaou, D. (2019). "Financial frictions and employment during the great depression," *Journal of Financial Economics*, 133(3), pp.541-563.
- Bhattacharya, U., Daouk, H., and Welker, M. (2003). "The world price of earnings opacity," *The Accounting Review*, 78(3), pp.641-678.
- Biddle, G. C., and Hilary, G. (2006). "Accounting quality and firm level capital investment," *The Accounting Review*, 81(5), pp.963-982.
- Biddle, G. C., Hilary, G., and Verdi, R. S. (2009). "How does financial reporting quality relate to investment efficiency?" *Journal of Accounting and Economics*, 48(2-3), pp.112-131.
- Bushman, R. M., and Smith, A. J. (2001). "Financial accounting information and corporate governance," *Journal of Accounting and Economics*, 32(1-3), pp. 237-333.
- Cao, Z., Rees, W., and Zhang, Z. (2023). "The effect of real earnings smoothing on corporate labour investment," *The British Accounting Review*, 55(6), Article 101178.
- Coff, R. W. (1997). "Human assets and management dilemmas: Coping with hazards on the road to resource-based theory," *Academy of Management Review*, 22(2), pp.374-402.
- Cohen, D., Dey, A., and Lys, T. Z. (2008). "Real

- and accrual-based earnings management in the pre-and post-Sarbanes-Oxley periods," *The Accounting Review*, 83(3), pp.757-787.
- Cohen, D., and Zarowin, P. (2010). "Accrual-based and real earnings management activities around seasoned equity offerings," *Journal of Accounting and Economics*, 50(1), pp.2-19.
- Covarrubias, M., Gutiérrez, G. and Philippon, T. (2019). "From Good to Bad Concentration? US Industries over the Past 30 Years," *NBER Macroeconomics Annual* 34, pp.1-46.
- Danthine, J. P., and Donaldson, J. B. (2002). "Labour relations and asset returns," *The Review of Economic Studies*, 69(1), pp.41-64.
- Dechow, P. M., and Skinner, D. J. (2000). "Earnings management: Reconciling the views of accounting academics, practitioners, and regulators," *Accounting Horizons*, 14(2), pp.235-250.
- Demski, J. S. (2010). "Performance measure manipulation," *Contemporary Accounting Research*, 15(3), pp.261-285.
- Dey, A., and White, J. T. (2021). "Labor mobility and antitakeover provisions," *Journal of Accounting and Economics*, 71(2), pp.101388.
- Diamond, P. A. (1982). "Aggregate demand management in search equilibrium," *Journal of Political Economy*, 90(5), pp.881-894.
- Dixit, A. K., and Pindyck, R. S. (1994). "Investment under uncertainty," *Princeton university press*.
- Fudenberg, D. and Tirole, J. (1995). "A theory of income and dividend smoothing based on incumbency rents," *Journal of Political Economy*, 103(1), pp.75-93.
- Gao, L., and Zhang, J. H. (2015). "Firms' earnings smoothing, corporate social responsibility, and valuation," *Journal of Corporate Finance*, 32, pp.108-127.
- Ghaly, M., Dang, V. A. and Tathopoulos, K. (2020). "Institutional investors' horizons and corporate employment decisions," *Journal of Corporate Finance*, Article 101634.
- Goel, A., and Thakor, A. (2003). "Why do firms smooth earnings?" *Journal of Business*, 76(1), pp.151-192.
- Graham, J. R., Harvey, C. R., and Rajgopal, S. (2005). "The economic implications of corporate financial reporting," *Journal of Accounting and Economics*, 40(1), pp.3-73.
- Gunny, K. (2010). "The relation between earnings management using real activities manipulation and future performance: Evidence from meeting earnings benchmarks," *Contemporary Accounting Research*, 27(3), pp.855-888.
- Ha, J and Feng, M. (2018). "Conditional Conservatism and Labor Investment Efficiency," *Journal of Contemporary Accounting and Economics*, 14, pp.143-163.
- Hamermesh, D. S. (1995). "Labour demand and the source of adjustment costs," *The Economic Journal*, 105(430), pp.620-634.
- Healy, P. M., (1985), "The effect of bonus schemes on accounting decisions," *Journal of Accounting and Economics*, 7(1-3), pp.85-107.
- Hubbard, R. G. (1998). "Capital-Market Imperfections and Investment," *Journal of Economic Literature*, 36(1), pp.193-225.
- Jayaraman, S. (2008). "Earnings volatility, cash flow volatility, and informed trading," *Journal of Accounting Research*, 46(4), pp.809-851.
- Jensen, M. C., and Meckling, W. H. (1976). "Theory of the firm: Managerial behavior, agency

- costs and ownership structure," *Journal of Financial Economics*, 3 (4), pp.305-360.
- Jung, B., Lee, W. J., and Weber, D. P. (2014). "Financial reporting quality and labor investment efficiency," *Contemporary Accounting Research*, 31(4), pp.1047-1076.
- Khedmati, M., Sualihu, M. A. and Yawson, A. (2020). "CEO-director ties and labor investment efficiency," *Journal of Corporate Finance*, 65, Article 101492.
- Khurana, I. K., Pereira, R., and Zhang, E. (2018). "Is real earnings smoothing harmful? Evidence from firm-specific stock price crash risk," *Contemporary Accounting Research*, 35(1), pp.558-587.
- Kim, J. B., Wang, J. J., and Zhang, E. (2021). "Does real earnings smoothing reduce investors' perceived risk?" *Journal of Business Finance & Accounting*, 48(9-10), pp.1560-1595.
- Kirschenheiter, M., and Melumad, N. D. (2002). "Can big bath and earnings smoothing co-exist as equilibrium financial reporting strategies?" *Journal of Accounting Research*, 40(3), pp.761-796.
- Kothari, S. P., Leone, A. J., and Wasley, C. E. (2005). "Performance matched discretionary accrual measures," *Journal of Accounting and Economics*, 39 (1), pp.163-197.
- Lambert, R. A. (1984). "Income Smoothing as Rational Equilibrium Behavior," *The Accounting Review*, 59(4), pp.604-618.
- Lazear, E. P. and Shaw, K. L. (2007). "Personnel economics: The economist's view of human resources," *Journal of Economic Perspectives*, 21(4), pp.91-114.
- Leuz, C., Nanda, D., and Wysocki, P. D. (2003). "Earnings Management and Investor Protection: An International Comparison," *Journal of Financial Economics*, 69(3), pp.505-527.
- Li, S., and Richie, N. A. (2009). "Income Smoothing and the Cost of Debt," *Journal of Accounting and Public Policy*, 28(2), pp.87-100.
- Luo, Xueming and Bhattacharya, C. B. (2006). "Corporate Social Responsibility, Customer Satisfaction, and Market Value," *Journal of Marketing*, 70, pp.1-18.
- Maćkowiak, B. (2018). "Rational inattention, labor-market frictions, and monetary policy," *European Economic Review*, 103, pp.1-28.
- Mo, K., Park, K. J., and Kim, Y. J. (2019). "Managerial overconfidence and labor investment efficiency," *Academy of Accounting & Financial Studies Journal*, 23(5), pp.1-13.
- Mortensen, D. T., and Pissarides, C. A. (1994). "Job creation and job destruction in the theory of unemployment," *Review of Economic Studies*, 61(3), pp.397-415.
- Oi, W. Y. (1962). "Labor as a quasi-fixed factor," *Journal of Political Economy*, 70(6), pp. 538-555.
- Pinnuck, M., and Lillis, A. M. (2007). "Profits, losses and the non-linear relation between accounting earnings and the abandonment option," *Accounting & Finance*, 47(3), pp.469-489.
- Roychowdhury, S. (2006). "Earnings management through real activities manipulation," *Journal of Accounting and Economics*, 42, pp.335-370.
- Scharfstein, D. S. and Stein, J. C. (2000). "The dark side of internal capital markets: divisional rent-seeking and inefficient investment," *Journal of Finance*, 55(6), pp.2537-2564.
- Shleifer, A., and Vishny, R. W. (1997). "A survey

- of corporate governance," *The journal of finance*, 52(2), pp.737-783.
- Stein, J. C. (2003). "Agency, information and corporate investment," *Handbook of the Economics of Finance*, 1A, pp.111-165.
- Subramanyam, K. R. (1996). "The pricing of discretionary accruals," *Journal of Accounting and Economics*, 22(1-3), pp.249-281.
- Trueman, B., and Titman, S. (1988). "An explanation for accounting income smoothing," *Journal of Accounting Research*, 26(Suppl.), pp.127-139.
- Tucker, J. W., and Zarowin, P. (2006). "Does income smoothing improve earnings informativeness?," *The Accounting Review*, 81(1), pp.251-270.
- Verrecchia, R. E. (2001). "Essays on disclosure," *Journal of Accounting and Economics*, 32(1-3), pp.97-180.
- Yashiv, E. (2007). "Labor search and matching in macroeconomics," *European Economic Review*, 51(8), pp.1859-1895.
- Zang, A. Y. (2011). "Evidence on the trade-off between real activities manipulation and accrual-based earnings management," *The Accounting Review*, 87(2), pp. 675-703.
- Zingales, L. (2000). "In search of new foundations," *The Journal of Finance*, 55(4), pp.1623-1653.

- 
- 저자 백민규는 충남대학교 일반대학원 회계학과 박사과정에 재학 중이다. 주요 관심분야는 재무회계 전반이며, 특히 재무보고의 질, 이익조정, 기업가치 및 자본시장 반응, 조세전략과 재무정책의 상호작용 등이다.
  - 저자 백혜원은 현재 충남대학교 경영학부에서 재무회계 전공 교수로 재직 중이다. 연세대학교 교육학과를 졸업하였으며, 미국 University of Texas at Austin에서 석사를 취득하고 AICPA를 합격하였다. 연세대학교에서 경영학석사 및 박사를 취득하고, 오라클 코리아에서 ERP 컨설턴트로 일하였다. 주요 연구분야는 ESG, 재무분석가, 기업지배구조, 경영자의 이익조정 등이다.

〈부록〉 변수 정의

| 변수명          | 측정 방법   |
|--------------|---|
| AB_NH        | 실제 순고용과 기대 순고용의 차이의 절대값으로 노동투자효율성의 측정치<br>$ actual\ net\ hiring - expected\ net\ hiring $   |
| RES          | 실제이익유연화 측정치: $RES = RES\_DE + RES\_PC$<br>$RES\_DE = -1 \times Corr(ADE, PME\_ADE)$<br>$RES\_PC = -1 \times Corr(APC, PME\_APC)$  |
| HHI          | $HHI = \sum_{i=1}^n \left( \frac{S_i}{S} \right)^2$<br>산업집중도 지표: 같은 산업(2-자리KSIC) 내 매출액( $S_i$ ) 비중을 제곱 후 합산해 산출   |
| DIV          | $DIV = 1 - \sum_{i=1}^m S_i^2$<br>사업다각화 지표: 기업이 보고한 사업부 $i$ 의 매출액( $S_i$ ) 비중 제곱합을 1에서 뺀 값  |
| REM          | 실제이익조정 측정치: $REM = (-1) \times ACFO + APC + (-1) \times ADE$<br><br>$\frac{CFO}{A_{t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{1}{A_{t-1}} + \alpha_2 \frac{S_t}{A_{t-1}} + \alpha_3 \frac{\Delta S_t}{A_{t-1}} + \epsilon_t \quad (1)$<br>$\frac{PC}{A_{t-1}} = \beta_0 + \beta_1 \frac{1}{A_{t-1}} + \beta_2 \frac{S_t}{A_{t-1}} + \beta_3 \frac{\Delta S_t}{A_{t-1}} + \beta_4 \frac{\Delta S_{t-1}}{A_{t-1}} + \epsilon_t \quad (2)$<br>$\frac{DE}{A_{t-1}} = \gamma_0 + \gamma_1 \frac{1}{A_{t-1}} + \gamma_2 \frac{S_{t-1}}{A_{t-1}} + \epsilon_t \quad (3)$<br>$ACFO$ : 식(1)에 의해 구한 잔차, $APC$ : 식(2)에 의해 구한 잔차, $ADE$ : 식(3)에 의해 구한 잔차 |
| MTB          | 시장가치/장부가치   |
| SIZE         | $\ln(\text{총자산})$   |
| LIQ          | 단기지급능력: 현금 및 단기투자자산/유동부채  |
| LEV          | 총부채/총자산   |
| DIVD         | 당해연도에 배당을 지급했으면 1, 아니면 0  |
| TAR          | 유형자산/총자산  |
| LOSS         | 당기순손실 보고기업이면 1, 아니면 0   |
| LABINT       | 노동집약도: 직원수/총자산  |
| INST         | 기관투자자지분을  |
| IAR          | 무형자산/총자산  |
| GRW          | $\frac{\text{매출액}_t - \text{매출액}_{t-1}}{\text{매출액}_{t-1}}$  |
| SDCFO        | $t-5$ 년부터 $t-1$ 년까지 영업활동현금흐름의 표준편차  |
| SDSALE       | $t-5$ 년부터 $t-1$ 년까지 매출액의 표준편차   |
| SDNH         | $t-5$ 년부터 $t-1$ 년까지 순고용( $NET\_HIRE$ )의 표준편차  |
| ABNL         | 비정상 비노동 투자: 아래 식에서 구한 잔차<br>$NL_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Q_{i,t-1} + \beta_2 CashFlow_{i,t-1} + \beta_3 SalesGrowth_{i,t-1} + \beta_4 (Q_{i,t-1} \times CashFlow_{i,t-1}) + \epsilon_{i,t}$<br>$NL$ = 비노동 투자<br>$Tobin\ Q$ = 시가총액 + 총부채/총자산<br>$Cash\_Flow$ = 영업이익 - 법인세 비용 - 감가상각비(유·무형자산)/총자산  |
| DISTRESS     | Altman(1968)에 의한 파산 가능성 지표<br>$Altman\ Z\text{-score} = 1.2 \times (\text{운전자본}/\text{총자산}) + 1.4 \times (\text{이익잉여금}/\text{총자산})$<br>$+ 3.3 \times (\text{영업이익}/\text{총자산}) + 0.6 \times (\text{시장가치}/\text{총부채})$<br>$+ 1.0 \times (\text{매출액}/\text{총자산})$  |
| CASH HOLDING | (현금 + 현금성자산)/총자산  |
| DA           | Kothari et al. (2005)에 의한 성과대응 재량적 발생액 측정치  |