

내부회계관리제도의 효과적인 운영과 회계정보의
비교가능성

Effective Operation of Internal Control over Financial
Reporting and Financial Statement Comparability

여영준, Young Jun Yeo

동양미래대학교 경영학부 전임강사, Assistant Professor, School of
Management, Dongyang Mirae University

E-mail: marvy00@hanmail.net

010-2842-4504

원고매수 : 26매

내부회계관리제도의 효과적인 운영과 회계정보의 비교가능성

〈 국문초록 〉

본 연구는 내부회계관리제도의 효과성과 회계정보의 비교가능성 간의 관련성에 대해 파악하였다. 분석을 위하여 본 연구에서는 2006년부터 2010년까지 유가증권시장 및 코스닥시장 상장 기업을 대상으로 내부회계관리제도 담당인력에 대한 상대적 투자수준으로 내부회계관리제도의 효과적인 운영 정도를 측정하고, De Franco et al.(2011)의 방법으로 개별 기업의 비교가능성을 측정하여 분석을 수행하였다. 실증분석 결과, 내부회계관리제도가 효과적으로 운영되는 기업일 수록 비교가능성 수준이 높은 것으로 나타남으로써, 내부회계관리제도의 효과적인 운영과 회계정보의 비교가능성 간의 정(+)의 관련성이 확인되었다. 또한 분석 결과의 강건함을 확인하기 위한 추가분석들을 통해서도 이러한 정(+)의 관련성이 유지됨을 확인하였다. 이상의 결과는 회계정보의 비교가능성이 내부회계관리제도의 효과성에 의해 영향을 받고 있음을 의미한다.

본 연구는 내부회계관리제도의 효과적인 운영과 회계정보의 비교가능성 간의 관련성을 파악함으로써 내부회계관리제도가 회계정보의 질적특성에 유의한 영향을 미치고 있음을 실증하였다. 이러한 실증의 결과, 내부회계관리제도의 효과성에 대한 정보를 통해 정보이용자들이 개별 기업의 비교가능성 수준을 파악하는데 도움이 될 수 있으며, 또한 내부회계관리제도의 영향력 및 역할에 대한 근거를 차별적으로 제시하였다는 점에서 본 논문의 결과는 내부회계관리제도 및 회계정보의 유용성 연구에 시사점을 제공한다.

주제어 : 내부회계관리제도, 내부회계관리제도의 효과성, 회계정보의 비교가능성

Effective Operation of Internal Control over Financial Reporting and Financial Statement Comparability

◁ Abstract ▷

This study examines the association between the effectiveness of Internal Control over Financial Reporting (hereafter, ICFR) and financial statement comparability (hereafter, Comparability). For empirical testing, I measure the degree of effective ICFR operation in consideration of the relative extent of human resource investment for ICFR and measure the Comparability by the De Franco et al. (2011) model, targeting either the KSE or KOSDAQ listed firms from 2006 to 2010. As the empirical results, the firms effectively operating ICFR have a higher level of Comparability. In other words, there exists a positive relationship between the effective ICFR operation and Comparability. I also conduct the several robustness check on the analysis and I find that the results of this paper are robust to these additional analyses. This result implies that Comparability is influenced by the effectiveness of ICFR.

This study investigates the relationship between the effective ICFR operation and Comparability, and empirically proves to ICFR's significant influence on the qualitative characteristics. This study will help information users in identifying the level of Comparability. Therefore, on account of laying out logical and distinctive evidence for the ICFR's influence and role, the results of this study provide an insight into the usefulness of ICFR and Comparability related research.

Key word : Internal Control over Financial Reporting (ICFR), the effectiveness of ICFR, financial statement comparability (Comparability)

I. 서론

본 연구는 내부회계관리제도의 효과성과 회계정보의 비교가능성에 대한 연구로, 내부회계관리제도의 효과적인 운영이 회계정보의 비교가능성과 관련되는지를 검증하였다.

비교가능성은 회계정보가 정보이용자의 경제적 의사결정에 유용하기 위해 갖추어야 할 특성인 질적특성 중의 하나로써, 목적적합하고 충실하게 표현된 회계정보가 정보이용자의 경제적 의사결정에 유용하기 위하여 요구되는 회계정보의 속성을 의미한다(FASB 2010). 이러한 회계정보의 비교가능성은 그동안은 측정상의 어려움으로 인하여 관련 연구가 다양하게 이루어지지 못하는 상황이었으나, 최근 들어 De Franco et al.(2011)에 의해 개별 기업의 비교가능성 측정치가 고안됨으로써 실증 연구가 활발하게 이루어지고 있다. 선행연구들의 결과를 종합하면, 회계정보의 비교가능성은 재무보고의 유용성을 제고시키고, 이를 통해 자본시장의 다양한 이해관계자들의 이익예측능력을 향상시키고 불확실성을 줄여주는 긍정적인 역할을 수행한다(De Franco et al. 2011; 강민정 등 2013; 이세철과 고영우 2014; Cho et al. 2015). 하지만 이러한 회계정보의 비교가능성이 어떠한 요인에 의하여 영향을 받는지에 대한 연구는 아직 드물게 수행되고 있는 상황이며, 따라서 본 연구에서는 이러한 회계정보의 비교가능성의 결정 요인에 주목하여 내부회계관리제도의 효과성과 연관지어 분석을 시도하였다.

내부회계관리제도(Internal Control over Financial Reporting, ICFR)란 기업이 경영목적 달성을 위해 설치·운영하는 내부통제시스템 중 재무보고 목적과 관련된 것을 의미한다. 구체적으로 내부회계관리제도는 재무보고에 대한 내부통제시스템으로써, 회계정보의 산출 및 산출물의 작성과정, 그리고 이의 공시 등과 관련된 통제조직 및 통제절차를 구축할 것을 의무화하여 재무제표와 회계정보의 투명성 및 신뢰성 향상을 통해 재무보고의 유용성을 제고시킬 목적으로 수행되는 제도이므로(양준선과 여영준 2013), 결국 내부회계관리제도는 재무보고의 목적인 회계정보이용자의 경제적 의사결정에 유용한 정보제공을 위한 내부통제시스템이다.

이상의 논의를 종합하면, 내부회계관리제도는 회계정보의 투명성 및 신뢰성 향상을 통해 재무보고의 목적인 회계정보이용자의 경제적 의사결정에 유용한 정보제공을 위한 내부통제시스템이며, 회계정보의 비교가능성은 회계정보가 정보이용자의 경제적 의사결정에 유용하기 위해 갖추어야 할 질적특성 중의 하나로서 자본시장 참여자들의 경제적 의사결정시의 불확실성을 줄여주는 긍정적인 역할을 수행한다. 따라서 내부회계관리제도가 효과적으로 운영되는 기업의 경우 산출되는 회계정보의 비교가능성이 높을 것으로 기대할 수 있으며, 내부회계관리제도의 효과성에 의해 회계정보의 비교가능성이 영향을 받을 것으로 예상가능하다.

이에 본 연구에서는 내부회계관리제도의 효과적인 운영과 회계정보의 비교가능성 간의 정(+)의 관련성에 대해 실증하고자, 2006년부터 2010년까지 유가증권시장 및 코스닥시장 상장기업을 대상으로한 최종 표본 4,619개(기업-년)를 이용하여 분석을 수행하였다. 이때 내부회계관리제도에 대한 효과적인 운영 정도는 개별 기업별 상대적 측정을 가능하게 해주는 내부회계관리제도 담당인력에 대한 투자수준으로 측정하였으며, 회계정보의 비교가능성은 De Franco et al.(2011)의 방법을 이용하여 측정하였다.

실증분석 결과, 내부회계관리제도가 효과적으로 운영되는 기업일수록 비교가능성 수준이 높은 것으로 나타남으로써, 내부회계관리제도의 효과적인 운영과 회계정보의 비교가능성 간의 정(+)의 관련성이 확인되었다. 이는 내부회계관리제도의 효과적인 운영 정도를 내부회계관리제도 상의 중대한 취약점 존재 여부로 측정한 경우에도 강건하게 유지되었으며, 모형을 달리하여 시차모형을 이용한 분석에서도 일관되게 나타났다. 이상의 결과는 회계정보의 비교가능성이 내부회계관리제도의 효과성에 의해 영향을 받고 있음을 의미한다.

선행연구에 대해 본 연구는 다음과 같은 공헌도를 갖는다. 본 연구는 내부회계관리제도의 효과적인 운영과 회계정보의 비교가능성 간의 관련성을 파악함으로써 내부회계관리제도가 회계정보의 질적특성에 유의한 영향을 미치고 있음을 실증하였다. 이는 내부회계관리제도의 효과성이 회계정보의 비교가능성의 결정 요인으로서의 역할을 수행하고 있음을 의미하며, 또한 내부회계관리제도의 실효성이 존재하고 있음을 나타내는 결과로 해석할 수 있다. 또한, 내부회계관리제도의 효과성에 대한 정보를 통해 정보이용자들이 개별 기업의 비교가능성 수준을 파악하는데 도움이 될 수 있으며, 내부회계관리제도의 영향력 및 역할에 대한 차별적인 근거를 실증분석을 통해 제시하였다는 점에서 본 논문의 결과는 내부회계관리제도 및 회계정보의 유용성 연구에 시사점을 제공한다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 제 I장 서론에서는 문제제기 및 차별점에 대해 서술하였으며, 제 II장에서는 내부회계관리제도 및 회계정보의 비교가능성과 관련된 선행연구에 대해 살펴본 후, 이를 통해 연구가설을 설정한다. 제 III장에서는 연구모형의 설계 및 모형에 사용되는 변수에 대한 정의가 제시되며, 이어 자료수집 및 표본선정과정 등이 제시된다. 제 IV장에서는 수립된 가설에 대한 실증적인 검증 결과를 제시하고, 제 V장에서는 본 연구의 결론과 시사점이 정리된다.

II. 이론적 배경 및 가설설정

제 II장에서는 본 연구와 관련되는 내부회계관리제도에 대한 선행연구 및 회계정보의 비교가능성에 대한 선행연구 등을 살펴본 후, 이를 통해 가설을 설정한다.

2.1 내부회계관리제도

내부회계관리제도와 관련하여서는 지금까지 다양한 연구가 수행되었으며, 이는 크게 내부회계관리제도 품질의 결정요인에 대한 연구들과 내부회계관리제도의 도입효과를 살펴본 연구들, 그리고 내부회계관리제도의 효과성을 검증한 연구들로 구분할 수 있다.

이 중 본 연구와 관련되는 내부회계관리제도의 효과성을 검증한 연구들은 거의 대부분 내부회계관리제도의 효과적인 운영 정도를 내부회계관리제도 상의 중대한 취약점(material weakness) 존재 여부를 통해 이분법적으로 구분하여 분석이 이루어졌다는 특징을 갖는다. 먼저, Ogneva et al.(2007), Beneish et al.(2008), Hammersley et al.(2008) 등의 연구는 내부회계관리제도가 취약하다고 공시된 기업의 경우 주가가 하락한다고 보고하였으며, Ashbaugh-Skaife et al.(2009)은 중대한 취약점이 존재하는 기업의 경우 기업의 자본비용(cost of capital)이 증가한다는 것을 발견하였다. 이어서, Doyle et al.(2007b), Ashbaugh-Skaife et al.(2008), 김정교 등(2009)의 연구는 내부회계관리제도에 중대한 취약점이 존재하는 것으로 보고된 기업들의 발생액의 질(accruals quality)이 보고되지 않은 기업들보다 낮다는 것을 발견하였으며, Chan et al.(2008), 이명곤 등(2007b)의 연구는 중대한 취약점 보고기업에서 더 큰 재량적발생액(discretionary accruals)을 갖는 것을 확인하였다. 이는 곧 중대한 취약점 보고기업의 재무보고의 신뢰성이 중대한 취약점 미보고 기업에 비해 낮다는 것을 의미하며, 이들 선행연구들은 이러한 결과를 통해 내부회계관리제도가 효과적으로 운영되지 않아 취약점이 보고된 기업일수록 낮은 수준의 재무보고의 신뢰성을 갖는 것으로 결론내리고 있다.

하지만 이처럼 중대한 취약점을 통해 내부회계관리제도의 효과적인 운영정도를 파악할 경우에는 취약점이 보고되지 않은 기업들²⁾ 모두를 동질집단(homogeneous group)으로 분류하여 이들 대다수의 기업에서의 내부회계관리제도의 효과적인 운영 정도를 동일하게 취급

- 1) 국내 기업의 경우 기업 혹은 기업의 경영진은 기업의 내부회계관리제도의 운영실태에 대한 ‘내부회계관리제도 운영보고서’를 작성하여 사업보고서(annual report)에 첨부하여야 하며, 외부감사인은 경영진이 작성한 ‘내부회계관리제도 운영보고서’를 검토(review)한 후 그 검토결과에 대한 ‘내부회계관리제도 운영실태에 대한 검토보고서’를 작성하여 감사보고서(audit report)에 첨부하여야 한다. 이 때 감사인은 기업의 내부회계관리제도 상에 재무제표의 왜곡표시가 발생할 가능성이 낮지 않은(more than a remote) 경우와 재무제표의 왜곡표시에 미칠 수 있는 영향금액이 중요한(material) 경우 위의 ‘내부회계관리제도 운영실태에 대한 검토보고서’에 중대한 취약점(material weakness)을 기재하여야 한다(내부회계관리제도 모범규준 55조).
- 2) 국내 연구에서 취약점 미보고 기업의 비율은 대략 97% 수준으로 파악되며(이명곤 등[2007a] 97.79%, 신현걸[2007] 96.45%, 김정교 등[2009] 96.49%, Choi et al.[2013] 95.82% 등), 이는 국내의 경우 대부분의 기업에서 취약점이 보고되지 않고 있음을 의미한다.

하게 되는 문제점이 발생할 수 있다. 내부회계관리제도의 효과적인 운영 정도는 기업별로 다르게 나타날 것이므로 이를 이분법적(dichotomy) 개념으로 접근하는 것보다는 연속적(continuum) 개념으로 접근하는 것이 더 타당할 것이다. 이와 관련하여 내부회계관리제도에 대한 인적자원투자와 중대한 취약점 보고 확률 간의 관련성을 파악한 Choi et al.(2013)의 연구는 내부회계관리제도의 운영을 위해 상대적으로 많은 인력을 보유한 회사일수록 내부회계관리제도 상에 취약점이 존재할 가능성이 낮게 나타나고 있음을 확인하였다. Choi et al.(2013)은 이러한 결과를 기업의 내부회계관리제도의 효과적인 운영 정도를 결정하는데 있어 제도에 대한 인적자원투자가 유의한 역할을 수행하는 것으로 해석하였으며, 결국 내부회계관리제도의 구체적인 절차의 수행은 제도를 담당하는 인력에 의해 이루어지므로 내부회계관리제도의 효과적인 운영 정도를 내부회계관리제도를 담당하는 인력에 의해 파악할 수 있음을 제시하였다. 이는 곧 내부회계관리제도의 효과적인 운영은 내부회계관리제도를 담당하는 인력에 의해 좌우되는 만큼, 내부회계관리제도를 담당하는 인적자원에 대한 투자수준은 외부정보이용자들이 특정 기업의 내부회계관리제도의 효과성을 파악하는데 있어 유용한 정보가 될 수 있음을 의미한다(유혜영 등 2012).

이에 따라 내부회계관리제도 담당인력의 특성에 대한 정보를 통하여 내부회계관리제도의 효과성에 대해 파악하려는 연구들이 최근 들어 계속되어지고 있다.³⁾ 우선 이준일 등(2010)은 내부회계관리제도의 효과적인 운영을 위한 인적자원투자와 감사보수(audit fee) 간의 정의 관련성을 실증함으로써 내부회계관리제도에 많은 투자를 하는 기업일수록 감사품질(audit quality)에 더욱 많은 주의를 기울이고 있음을 확인하였으며, 유혜영 등(2012)은 내부회계관리제도 담당인력에 대한 투자수준에 따른 내부회계관리제도의 효과성을 회계오류발생을 통해 검증하여 내부회계관리제도 담당인력에 대한 투자수준이 높을수록 보다 효과적인 내부통제가 이루어지는 것을 확인하였다. 또한, 신일항 등(2014)은 내부회계관리제도에 대한 인적자원투자가 재무분석가(analyst)의 이익예측에 미치는 영향에 대해 파악하여, 인적자원에 대한 투자수준이 높을수록 재무분석가의 이익예측정확성은 높아지고, 낙관적 예측성향 및 예측치 분산은 낮아지는 것을 확인하였으며 이를 통해 내부회계관리제도 담당인력에 대한 투자수준이 높아 내부회계관리제도가 효과적으로 운영될수록 회계정보의 유용성이 제고될 수 있음을 보고하였다.

본 연구에서는 이러한 내부회계관리제도에 대한 인적자원 투자수준으로 내부회계관리제도에 대한 효과적인 운영 정도를 파악하여, 내부회계관리제도의 효과성이 재무보고가 유용하기 위하여 갖추어야 할 질적특성 중의 하나인 비교가능성과 관련되는지를 실증적으로 검증한다는 점에서 이상의 선행연구와는 차별점을 갖는다.

3) 내부회계관리제도 담당인력의 특성에 대한 정보는 한국에서만 공시되는 자료이다. 따라서 이를 이용한 실증연구 역시 모두 한국의 자료를 사용한 연구에 국한된다.

2.2 회계정보의 비교가능성

비교가능성은 회계정보가 정보이용자의 경제적 의사결정에 유용하기 위해 갖추어야 할 특성인 질적특성(qualitative characteristics) 중 보강적 질적특성 중의 하나이다. 즉, 회계정보의 비교가능성이란 정보이용자가 기업의 재무적 상태와 성과의 추세를 식별하는데 도움을 주는 역할을 하며, 시장참여자들로 하여금 기업 간 비교를 통해 회계정보에 대한 이해와 질을 높일 수 있도록 도와주는 회계정보의 질적특성을 의미한다(윤선주와 고재민 2014).

FASB(2010)는 목적적합하고(relevant) 충실하게 표현(faithful representation)된 회계정보가 비교가능성이 높을 때 정보이용자의 경제적 의사결정에 더 유용한 정보를 제공한다고 언급하고 있으며, De Franco et al.(2011)은 비교가능성이 투자자의 효용 극대화에 가장 중요한 질적특성이라고 강조한다. 만일 기업들이 재무제표 작성에 일관된 방법을 적용하여 기업 간의 비교가능성을 높인다면 투자자들은 더욱 용이한 기업 간 비교를 통하여 시장에 보고되는 회계정보에 대해 더 많이 이해할 수 있을 것이다(윤선주와 고재민 2014). 따라서 비교가능성은 회계정보의 질과 유용성을 향상시킬 것이라 예측할 수 있으며(윤선주와 고재민 2014), 실제로 대다수의 비교가능성 관련 선행연구들은 비교가능성이 자본시장에 긍정적인 요소로 작용하고 있음을 보고하고 있다. 우선 높은 수준의 비교가능성은 재무분석가 예측정보의 정확성과는 정의 관련성이 존재하고(De Franco et al. 2011; 강민정 등 2013), 타인자본비용(이세철과 고영우 2014) 및 자기자본비용(Cho et al. 2015)과는 음의 관련성이 존재함이 확인되었다. 또한, Kim et al.(2013)은 높은 수준의 비교가능성이 신용평가기관의 예측치의 정확성을 높이고 BAS(bid-ask spread)를 줄이는 역할을 수행하고 있음을 실증함으로써 회계정보의 비교가능성과 신용위험 간에 음의 관련성이 존재함을 확인하였으며, Peterson et al.(2012)은 비교가능성이 높을수록 기업들의 기회주의적 이익조정의 발생가능성을 억제하여 회계이익의 질이 향상됨을 보고하였다. 이상의 결과는 결국 비교가능성이 자본시장 참여자들의 경제적 의사결정 시의 불확실성을 줄여주는 긍정적인 역할을 수행하고 있음을 의미하며, 이는 곧 비교가능성이 회계정보가 갖추어야 할 바람직한 속성(valuable attribute)임을 의미한다(De Franco et al. 2011). 하지만, 회계정보의 비교가능성이 지니는 이러한 경제적 중요성에도 불구하고 어떠한 요인에 의해 비교가능성이 영향을 받는지에 대해서는 아직 다양한 연구가 이루어지지 않은 상황이다. 즉, 회계정보의 비교가능성에 영향을 미치는 요인에 대한 연구들⁴⁾은 앞선 비교가능성의 효익을 검증한 연구들에

4) 이와 관련된 지금까지의 선행연구들을 통해 기업들이 적용하는 회계기준의 동질성이 높을수록(Yip and Young 2012), 그리고 동일 감사법인에게 감사받은 기업들일수록(Francis et al. 2014) 비

비해 상대적으로 다양하게 수행되지 못한 바, 본 연구는 기존의 선행연구들과는 차별되게 자본시장의 참여자들에게 긍정적인 역할을 하는 것으로 파악된 비교가능성에 영향을 미치는 요인에 대해 내부통제의 효과성과 관련하여 분석을 수행한다.

선행연구의 결과를 종합하면, 비교가능성은 회계정보가 정보이용자의 경제적 의사결정에 유용하기 위해 갖추어야 할 특성인 질적특성 중의 하나로써, 목적적합하고 충실하게 표현된 회계정보가 정보이용자의 경제적 의사결정에 유용하기 위하여 요구되는 회계정보의 속성이며(FASB 2010), 이러한 회계정보의 비교가능성은 재무보고의 유용성을 제고시키고, 이를 통해 자본시장의 다양한 이해관계자들의 이익예측능력을 향상시키고 불확실성을 줄여주는 긍정적인 역할을 수행함을 알 수 있다(De Franco et al. 2011; 강민정 등 2013; 이세철과 고영우 2014; Cho et al. 2015). 한편 내부회계관리제도는 기업이 경영목적을 달성하기 위해 설치·운영하는 내부통제시스템 중 재무보고 목적과 관련된 것을 의미하며, 구체적으로 내부회계관리제도는 재무보고에 대한 내부통제시스템으로써, 회계정보의 산출 및 산출물의 작성과정, 그리고 이의 공시 등과 관련된 통제조직 및 통제절차를 구축할 것을 의무화하여 재무제표와 회계정보의 투명성 및 신뢰성 향상을 통해 재무보고의 유용성을 제고시킬 목적으로 수행되는 제도이다(양준선과 여영준 2013). 따라서 내부회계관리제도는 재무보고의 목적인 회계정보이용자의 경제적 의사결정에 유용한 정보제공을 위한 제도이며, 앞서 언급한 다양한 선행연구들을 통해 그 제도의 효과성 및 효과적인 운영의 당위성이 입증된 바 있다. 이상의 논의를 종합하면, 회계정보의 비교가능성은 회계정보가 정보이용자의 경제적 의사결정에 유용하기 위하여 요구되는 회계정보의 속성이며, 내부회계관리제도는 이러한 회계정보의 유용성을 확보하기 위한 내부통제시스템으로써 효과성이 입증된 바 있으므로 이를 통해 내부회계관리제도가 효과적으로 운영되는 기업일수록 산출되는 회계정보의 비교가능성이 높을 것으로 예상할 수 있다.

이에 본 연구에서는 내부회계관리제도의 효과적인 운영이 회계정보의 비교가능성에 미치는 영향을 파악하기 위해 다음과 같은 가설을 설정한다.

[가설] 내부회계관리제도의 효과적인 운영과 회계정보의 비교가능성 간에는 정(+)의 관련성이 존재한다.

III. 연구 설계

교가능성이 높은 것으로 확인되었다.

본 논문의 목적은 내부회계관리제도에 대한 인적자원투자와 회계정보의 비교가능성 간의 관련성을 파악하여 회계정보의 질적특성 중 비교가능성이 내부회계관리제도의 효과적인 운영 정도에 의해 영향을 받는지를 검증하는데 있다. 제 III장에서는 이러한 분석에 사용되는 변수 및 방법론에 대해 기술하고, 자료수집과정 및 표본선정의 절차를 제시한다.

3.1 변수의 정의 및 측정

3.1.1 내부회계관리제도의 효과적인 운영 정도(IC^{HR})

개별 기업의 내부회계관리제도의 효과적인 운영 정도는 앞서 언급한 Choi et al.(2013)의 제안에 따라 내부회계관리제도에 대한 인적자원 투자수준으로 측정하며, 이때 기업별 내부회계관리제도 담당 인력에 관한 정보는 사업보고서에 첨부되는 ‘내부회계관리제도 운영 보고서’의 자료를 통해 수집한다. 외감법 제2조의 2 제1항에 의거, 기업들은 ‘내부회계관리제도 운영보고서’에 내부회계관리제도의 운영을 담당하는 인력의 수 및 담당인력들의 평균경력월수를 기재하여야 한다. 분석을 위한 관련 정보는 모두 수작업으로 수집되었다.

따라서 본 연구에서는 내부회계관리제도의 효과적인 운영 정도를 내부회계관리제도 담당인력에 대한 상대적 투자수준으로 측정하며 구체적으로는 [기업에서 내부회계관리제도의 운영을 담당하는 인력의 수]에 [담당인력들이 내부회계관리제도 업무를 수행한 평균경력월수]를 곱하여 측정한다. 이때, 규모효과 및 이분산성을 제어하기 위하여 기초총자산으로 나누어 표준화(standardization)하였으며, 산업별, 연도별 효과의 제어와 극단치의 영향을 최소화하기 위하여 산업-연도별로 순위등급(fractional rank)의 기법을 사용하여 측정하였다(Tucker and Zarowin 2006; Knechel and Sharma 2012). 이 경우, 내부회계관리제도의 효과적인 운영 정도는 산업-연도별로 내부회계관리제도 담당인력에 대한 상대적 투자수준이 가장 높은 기업이면 1을, 낮은 기업이면 0에 근접된 값을 갖도록 설정된다.

IC^{HR} = the relative extent of human resource investment for ICFR, measured as the number of employees involved with ICFR implementation multiplied by the average experience of those, scaled by lagged total assets, and fractionally ranked by industry-year

즉, 본 연구에서는 주된 관심변수인 내부회계관리제도의 효과적인 운영 정도를 IC^{HR} 로

측정한다.

3.1.2 비교가능성(*COMP*)

본 연구의 목적은 내부회계관리제도의 효과적인 운영 정도와 회계정보의 비교가능성 간의 관련성을 파악하는데 있으므로, 관심변수인 비교가능성의 상대적 수준에 대한 객관적인 측정이 중요하다. 회계정보의 비교가능성은 회계정보가 갖추어야 할 바람직한 속성임에도 불구하고, 그동안은 측정상의 어려움으로 인해 비교가능성과 관련된 연구가 거의 이루어지지 않았으며, 최근에 들어서야 De Franco et al.(2011)에 의해 도구의 타당성(construct validity)이 입증된 비교가능성 측정치가 고안되었다(강민정 등 2013). De Franco et al.(2011)는 주식수익률(stock price return)과 회계이익간의 관련성을 분석하여 특정 기업의 비교가능성을 측정하는 방법을 제시하였으며, 본 연구에서는 이러한 De Franco et al.(2011)의 방법을 사용하여 개별 기업의 비교가능성을 측정한다. 이는 다음의 몇 가지 단계로 정리할 수 있다(De Franco et al. 2011; 강민정 등 2013).

비교가능성은 회계정보이용자가 두 가지 다른 경제적 현상 혹은 경제적 사건에서 유사성과 차이점을 식별할 수 있게 해주는 회계정보의 품질로 정의된다(FASB 1980). 따라서, 같은 경제적 사건(economic events)이라면 유사한 회계성과가, 다른 경제적 사건이라면 다른 회계성과가 보고되어야 비교가능성이 높다고 할 수 있다(강민정 등 2013). 이를 수식으로 표현하면 다음과 같다.

$$[1] \text{ Financial statements}_i = f_i(\text{Economic events}_i)$$

where,

$f_i()$ = the accounting system of firm i .

위의 식 [1]에서 $f_i()$ 는 i 기업의 회계시스템을 나타낸다. 만일 두 기업 간 비교가능성이 높다면 동일한 경제적 사건이 발생하였을 때 두 기업에서의 재무성과는 유사하게 나타날 것으로 예상할 수 있다. 이를 구체적으로 측정하기 위하여 위의 식 [1]에 경제적 사건의 대용치로 주식수익률을 사용하고(Kothari 2001), 재무성과의 대용치로 당기순이익을 사용하여(Graham et al. 2005) 각각의 기업 i 와 j 에 대해 식을 구성하면 아래의 식 [2]와 식 [3]으로 정리된다. 이때 각 개별 기업별 회귀계수를 추정하기 위하여 과거 16분기의 자료를 사용한다.

$$[2] \text{ Earnings}_{it} = \alpha_i + \beta_i \text{Return}_{it} + \epsilon_{it}$$

$$[3] \text{ Earnings}_{jt} = \alpha_j + \beta_j \text{Return}_{jt} + \epsilon_{it}$$

where,

Earnings = the quarterly net income scaled by lagged market value of equity; and

Return = the stock price return during the quarter.

위의 식 [2]에서 추정된 회귀계수 $\hat{\alpha}_i$ 와 $\hat{\beta}_i$ 은 *i*기업의 회계시스템의 대응치로 사용되고, 식 [3]에서 추정된 회귀계수 $\hat{\alpha}_j$ 와 $\hat{\beta}_j$ 은 *j*기업의 회계시스템의 대응치로 사용된다.

두 기업 간 회계시스템의 차이가 적을수록 두 기업 간의 비교가능성은 높을 것이므로, 두 기업 간 회계시스템의 차이를 측정하기 위하여 아래의 식 [4]과 식 [5]을 이용한다. 즉, 두 기업 간 회계시스템의 차이는 *i*기업의 기대이익과 *i*기업과 동일한 경제적 사건일 때의 *j*기업의 기대이익을 비교함으로써 측정할 수 있다.

$$[4] E(\text{Earnings})_{iit} = \hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i \text{Return}_{it}$$

$$[5] E(\text{Earnings})_{ijt} = \hat{\alpha}_j + \hat{\beta}_j \text{Return}_{it}$$

where,

$E(\text{Earnings})_{iit}$ = the predicted *Earnings* of firm *i* given firm *i*'s accounting system and firm *i*'s return in period *t*; and

$E(\text{Earnings})_{ijt}$ = the predicted *Earnings* of firm *j* given firm *i*'s accounting system and firm *i*'s return in period *t*.

위의 식 [4]에서 $E(\text{Earnings})_{iit}$ 는 *i*기업의 주식수익률(경제적 사건)이 반영된 *i*기업의 기대이익이고, 식 [5]에서 $E(\text{Earnings})_{ijt}$ 는 *i*기업의 주식수익률(경제적 사건)이 반영된 *j*기업의 기대이익을 의미한다. 이 두 측정치 간의 차이의 절대값이 두 기업 간 회계시스템의 차이를 나타내며, 이를 반영한 아래의 식 [6]을 통해 *i*기업과 *j*기업, 두 기업 간의 비교가능성을 측정한다.

$$[6] \text{CompAcct}_{ijt} = -1/16 \times \sum_{t-15}^t |E(\text{Earnings}_{iit}) - E(\text{Earnings}_{ijt})|$$

where,

$CompAcct_{ijt}$ = the accounting comparability between firm i and firm j .

위의 식 [6]에서 $CompAcct_{ijt}$ 는 i 기업과 j 기업, 두 기업 간의 비교가능성을 나타내며, 대표성을 지니고자 과거 16분기의 값을 평균한 후, 해석상의 편의를 위해 그 값이 높을수록 높은 수준의 비교가능성을 나타내도록 (-1)을 곱하여 측정한다. 결국 i 기업과 j 기업, 두 기업 간의 비교가능성은 같은 경제적 사건(주식수익률) 하에서의 기대이익의 차이로 측정할 수 있으며, $CompAcct_{ijt}$ 의 값이 클수록 i 기업과 j 기업 간의 비교가능성은 높게 나타난다. 또한, 산업별 특성을 반영하여 i 기업의 비교대상을 동일 산업(한국표준산업분류표의 중분류 기준) 내로 한정한다. 만일 특정 산업 내에 n 개의 기업이 존재한다면, i 기업은 $(n-1)$ 개의 비교대상들과의 두 기업 간 비교가능성 측정치를 갖게 된다. 즉, i 기업이 속한 산업에 100개의 기업이 존재한다면 i 기업은 99개의 j 기업을 갖게 되며, 따라서 99개의 두 기업 간 비교가능성 측정치 $CompAcct_{ijt}$ 가 도출된다.

이어서 최종적으로 개별 기업 i 의 비교가능성은 이러한 두 기업 간 비교가능성 측정치 $CompAcct_{ijt}$ 들의 평균($COMP^{AVG}$)과 중위수($COMP^{MED}$)로 측정된다(De Franco et al. 2011; Cho et al. 2015). 따라서 본 연구에서는 회계정보의 비교가능성에 대한 측정치로 $COMP^{AVG}$ 와 $COMP^{MED}$ 를 각각 사용한다.

3.2 연구모형

본 연구의 목적은 내부회계관리제도에 대한 인적자원투자와 회계정보의 비교가능성 간의 관련성을 파악하여 회계정보의 질적특성 중 비교가능성이 내부회계관리제도의 효과적인 운영 정도에 의해 영향을 받는지를 검증하는데 있으며, 이를 바탕으로 내부회계관리제도의 효과적인 운영이 비교가능성과 정(+)의 관련성을 갖는다는 [가설]을 설정하였다. 이와 같은 [가설]을 검증하기 위하여 다음의 다변량 회귀식 [7]을 제시한다.

$$[7] \quad COMP_t = \beta_0 + \beta_1 IC^{HR}_t + \beta_2 LN_TA_t + \beta_3 LEV_t + \beta_4 ROA_t + \beta_5 MTB_t + \beta_6 BIG4_t + \beta_7 Foreign_t + \beta_8 Major_t + \beta_9 KOSDAQ + YD + ID + \epsilon_t$$

where, for firm i in year t :

$COMP$ = either $COMP^{AVG}$ or $COMP^{MED}$;

$COMP^{AVG}$ = the mean value of between-firm comparability measure within the same industry;
 $COMP^{MED}$ = the median value of between-firm comparability measure within the same industry;
 IC^{HR} = the relative extent of human resource investment for ICFR, measured as the number of employees involved with ICFR implementation multiplied by the average experience of those, scaled by lagged total assets, and fractionally ranked by industry-year;
 LN_TA = natural log of total assets;
 LEV = total liabilities scaled by lagged total assets;
 ROA = net income scaled by lagged total assets;
 MTB = market-to-book value ratio, measured as market value of equity divided by book value of equity;
 $BIG4$ = an indicator variable that takes the value of 1 if the auditor is one of the Big 4 firms, and 0 otherwise;
 $Foreign$ = ownership percentage of foreign investors;
 $Major$ = ownership percentage of the largest shareholder;
 $KOSDAQ$ = an indicator variable that takes the value of 1 if the firm is listed on the KOSDAQ market, and 0 otherwise;
 YD = year indicator; and
 ID = industry indicator.

위의 식 [7]에서 회계정보의 비교가능성을 나타내는 종속변수로는 앞서 언급한 $COMP^{AVG}$ 와 $COMP^{MED}$ 를 각각 사용한다.

이어서 본 연구의 관심변수이자 독립변수인 내부회계관리제도의 효과적인 운영 정도 (IC^{HR})는 사업보고서에 첨부되는 ‘내부회계관리제도 운영보고서’의 자료를 이용하여 [기업에서 내부회계관리제도의 운영을 담당하는 인력의 수]에 [담당인력들이 내부회계관리제도 업무를 수행한 평균경력월수]를 곱하여 측정하며, 규모효과 및 이분산성을 제어하기 위하여 기초총자산으로 표준화(standardization)하고, 산업별, 연도별 효과의 제어와 극단치의 영향을 최소화하기 위하여 산업-연도별로 순위등급(fractional rank)의 기법을 사용하였다.

만약 [가설]과 같이 내부회계관리제도의 효과적인 운영이 회계정보의 비교가능성과 정(+)

의 관련성을 갖는다면, 식 [7]에서 추정계수 β_1 이 유의한 양(+)의 값을 가질 것으로 예상할 수 있다.

이어서 식 [7]의 통제변수로는 선행연구에서 내부통제와 더불어 회계이익의 속성 혹은 재무보고의 품질에 영향을 미치는 것으로 보고된 기업특성변수를 사용한다 (Ashbaugh-Skaife et al. 2008; Hope et al. 2013). 기업규모(LN_TA)는 해당연도 총자산에 자연로그를 취하여 구하고, 레버리지(LEV)는 기초총자산 대비 총부채액으로, 수익성(ROA)은 기초총자산 대비 당기순이익으로 측정하며, 시가-장부가비율(MTB)은 장부가 대비 시가총액으로 측정한다. 감사품질($BIG4$)은 해당 기업의 감사인이 미국의 BIG4 회계법인과 제휴되었으면 “1”의 값을 부여하고, 그렇지 않으면 “0”의 값을 부여하는 방식으로 측정하며, 외국인지분율($Foreign$)과 대주주지분율($Major$)은 기업의 지배구조를 나타내는 대용치로 통제변수에 포함하고, 시장에 따른 영향을 통제하기 위해 $KOSDAQ$ 더미변수를 통제변수로 포함하였다. 마지막으로 연도별, 산업별 효과의 통제를 위해 YD , ID 를 포함하여 회귀식을 구성한다.⁵⁾

3.3 자료수집과 표본선정

본 연구는 내부회계관리제도의 효과적인 운영 정도와 회계정보의 비교가능성 간의 관련성을 파악하기 위해 2006년부터 2010년까지 한국거래소의 유가증권시장 및 코스닥시장에 상장된 기업을 대상으로 다음의 조건을 만족하는 경우 분석 표본으로 선정하였다.

- ① 결산월이 12월인 기업
- ② 금융업에 속하지 않는 기업
- ③ 금융감독원의 전자공시시스템(DART)에서 사업보고서에 ‘내부회계 관리제도 운영보고서’가 첨부되어 있고, 그 내용을 공시한 기업
- ④ KIS-Value를 통해 재무정보 및 주가에 대한 자료수집이 가능한 기업

결산 월 차이에 따른 영향을 통제하여 표본 기업의 동질성을 유지하기 위해 조건 ①을 설정하고, 연구대상 표본 간 비교가능성을 확보하기 위해 조건 ②를 설정한다. 또한 연구 모형에 필요한 자료를 확보하기 위하여 조건 ③과 ④를 설정한다. 따라서 이와 같은 기준을 만족하는 표본이 4,619개(기업-년) 확보되었으며, 다음의 <표 1>은 표본기업의 선정과정

5) 회귀식을 구성하는 변수들의 시계열 및 횡단면 종속성으로 인한 통계적 유의성의 과대계상을 방지하기 위해 본 연구에서는 모든 실증분석 수행 시 two-way clustering 기법을 사용한다(Gow et al. 2010; 양준선 등 2014).

을 요약하고 있다.

〈표 1〉 표본의 선정절차

Sample Selection Criteria	
Firm-year observations listed on the KSE and KOSDAQ for the period 2006-2010	7,522
Less ; Observations in the financial and insurance industries	(424)
Observations with non-December fiscal year end	(290)
Observations without ICFR personnel informations in annual report	(402)
Observations without necessary financial data	(1,787)
Final Samples	4,619

IV. 실증분석

4.1 기술통계 및 상관관계 분석

〈표 2〉에는 주요 변수들의 기술통계량이 요약되어 있다. 본 연구의 [가설]을 검증하기 위한 식 [7]의 종속변수로 사용된 회계정보의 비교가능성을 나타내는 변수 $COMP^{AVG}$ 와 $COMP^{MED}$ 의 평균(중위수)은 각각 -0.082(-0.063)와 -0.061(-0.036)으로 나타났으며,⁶⁾본 연구의 관심변수이자 내부회계관리제도에 대한 상대적 인적자원 투자수준으로 측정한 내부회계관리제도의 효과적인 운영 정도를 나타내는 변수 IC^{HR} 의 평균과 중위수는 각각 0.519와 0.520의 값을 보였다.⁷⁾

기타 통제변수들의 경우, 전체 표본기업의 기업규모(LN_TA)의 평균은 25.403(약 1,077 억원), 중위수는 25.151(약 837억)으로 나타났으며, 레버리지를 나타내는 LEV 와 수익성을 나타내는 ROA 의 평균은 각각 0.521과 -0.040으로 나타났다. 시가-장부가비율(MTB)의 평균은 1.116이었으며, 감사품질($BIG4$)은 평균이 0.495로서 표본 내의 약 49.5%가 대형회계법인으로부터 감사를 받고 있는 것으로 확인되었다. 외국인지분율과 대주주지분율의 평균

6) $COMP^{AVG}$ 변수 및 $COMP^{MED}$ 변수는 측정시 해석상의 편의를 위해 그 값이 높을수록 높은 수준의 비교가능성을 나타내도록 (-1)을 곱하여 산출하였으므로 음(-)의 값을 갖는다.

7) IC^{HR} 변수의 측정시 산업-연도별 fractional rank의 기법을 사용하였으므로 그 값의 범위는 0.005에서 1 사이의 고른 분포를 나타낸다.

〈표 2〉 주요 변수들의 기술통계 (N=4,619)

	Mean	Std. Dev.	25%	50%	75%
Dependent Variables					
$COMP^{AVG}$	-0.082	0.114	-0.089	-0.063	-0.044
$COMP^{MED}$	-0.061	0.119	-0.060	-0.036	-0.025
Variable of Interest					
IC^{HR}	0.519	0.284	0.277	0.520	0.760
Control Variables					
LN_TA	25.403	1.379	24.518	25.151	25.974
LEV	0.521	1.428	0.279	0.461	0.638
ROA	-0.040	0.357	-0.041	0.027	0.071
MTB	1.116	8.979	0.449	0.782	1.334
$BIG4$	0.495	0.500	0.000	0.000	1.000
$Foreign$	0.057	0.114	0.001	0.007	0.056
$Major$	0.384	0.175	0.254	0.379	0.503
$KOSDAQ$	0.606	0.489	0.000	1.000	1.000

1) Variable definitions

where, for firm i in year t :

$COMP^{AVG}$ = the mean value of between-firm comparability measure within the same industry;

$COMP^{MED}$ = the median value of between-firm comparability measure within the same industry;

IC^{HR} = the relative extent of human resource investment for ICFR, measured as the number of employees involved with ICFR implementation multiplied by the average experience of those, scaled by lagged total assets, and fractionally ranked by industry-year;

LN_TA = natural log of total assets;

LEV = total liabilities scaled by lagged total assets;

ROA = net income scaled by lagged total assets;

MTB = market-to-book value ratio, measured as market value of equity divided by book value of equity;

$BIG4$ = an indicator variable that takes the value of 1 if the auditor is one of the Big 4 firms, and 0 otherwise;

$Foreign$ = ownership percentage of foreign investors;

$Major$ = ownership percentage of the largest shareholder;

$KOSDAQ$ = an indicator variable that takes the value of 1 if the firm is listed on the KOSDAQ market, and 0 otherwise;

YD = year indicator; and

ID = industry indicator.

은 5.7%와 38.4%였으며, $KOSDAQ$ 변수는 평균이 0.606으로서 전체 표본 중 약 60.6%가 코스닥시장에 상장된 기업인 것으로 나타났다.

〈표 3〉은 주요변수들 간의 상관관계를 나타내고 있다. 주된 관심변수인 내부회계관리제

<표 3> 주요 변수들 간의 상관관계 (N=4,619)

	1. IC^{HR}	2	3	4	5
2. $COMP^{AVG}$	0.095*** (0.000)				
3. $COMP^{MED}$	0.111*** (0.000)	0.983*** (0.000)			
4. LN_TA	0.243*** (0.000)	0.157*** (0.000)	0.159*** (0.000)		
5. LEV	-0.016*** (0.286)	-0.063*** (0.000)	-0.060*** (0.000)	0.021*** (0.152)	
6. ROA	0.123*** (0.000)	0.249*** (0.000)	0.275*** (0.000)	0.253*** (0.000)	0.386*** (0.000)
7. MTB	-0.029*** (0.045)	-0.008*** (0.586)	-0.013*** (0.383)	-0.060*** (0.000)	0.002*** (0.919)
8. $BIG4$	0.098*** (0.000)	0.094*** (0.000)	0.096*** (0.000)	0.390*** (0.000)	-0.021*** (0.162)
9. $Foreign$	0.137*** (0.000)	0.079*** (0.000)	0.081*** (0.000)	0.434*** (0.000)	-0.019*** (0.199)
10. $Major$	0.051*** (0.001)	0.172*** (0.000)	0.172*** (0.000)	0.178*** (0.000)	-0.036*** (0.015)
11. $KOSDAQ$	-0.145*** (0.000)	-0.078*** (0.000)	-0.062*** (0.000)	-0.518*** (0.000)	0.016*** (0.273)
	6	7	8	9	10
7. MTB	0.034*** (0.035)				
8. $BIG4$	0.185*** (0.000)	-0.018*** (0.214)			
9. $Foreign$	0.184*** (0.000)	-0.006*** (0.675)	0.246*** (0.000)		
10. $Major$	0.029*** (0.070)	-0.022*** (0.144)	0.135*** (0.000)	0.036*** (0.014)	
11. $KOSDAQ$	0.028*** (0.087)	0.027*** (0.067)	-0.247*** (0.000)	-0.239*** (0.000)	-0.170*** (0.000)

1) Pearson correlation coefficients are shown below the diagonal.

2) P-value are within parentheses.

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

4) Variables are defined in <Table 2>.

도의 효과적인 운영 정도를 나타내는 IC^{HR} 은 모형식에서 종속변수로 사용된 회계정보의

비교가능성을 나타내는 $COMP^{AVG}$ 및 $COMP^{MED}$ 와 1% 수준에서 유의한 양(+)의 상관관계를 갖는 것으로 관찰되었으며, 이를 통해 내부회계관리제도의 효과성과 회계정보의 비교가능성 간에 관련성이 존재할 수 있음을 확인할 수 있다. 한편, 각 모형에 투입되는 변수들 간의 상관관계를 살펴본 결과 계수값이 ± 0.6 을 초과하는 경우는 관찰되지 않았으며, 절을 달리하여 후술할 다변량회귀분석에서의 분산팽창계수(Variation Inflation Factors, VIF) 역시 그 값이 10을 넘는 경우는 모든 실증분석에서 관찰되지 않았으므로 다중공선성(multicollinearity)이 본 연구의 결과에 미치는 영향은 제한적일 것으로 판단된다.

4.2 다변량 회귀분석; [가설]에 대한 검증

본 절에서는 [가설]과 관련된 다변량 회귀분석의 내용 및 결과에 대해 언급한다.

<표 4>는 [가설]에 대한 식 [7]의 내부회계관리제도의 효과적인 운영 정도와 회계정보의 비교가능성 간의 관련성을 파악하기 위한 다변량 회귀분석의 실증결과를 나타낸다. 본 연구의 관심변수이자 내부회계관리제도의 효과적인 운영 정도를 나타내는 내부회계관리제도 담당인력에 대한 상대적 투자수준(IC^{HR})을 설명변수로 설정하고, De Franco et al.(2011)에 의해 고안된 개별 기업의 비교가능성 측정치($COMP^{AVG}$ 및 $COMP^{MED}$)를 종속변수로 각각 설정한 후 기타의 예측요인들을 회귀식에 통제변수로 포함하여 분석을 실시하였다. 분석결과, 종속변수로 $COMP^{AVG}$ 를 이용한 분석(t -stat=2.93, p -value=0.003)과 $COMP^{MED}$ 를 이용한 분석(t -stat=2.55, p -value=0.011) 모두에서 회계정보의 비교가능성에 대한 내부회계관리제도의 효과적인 운영 정도(IC^{HR})의 추정계수 β_1 이 유의한 양(+)의 값($COMP^{AVG}$; 0.031, $COMP^{MED}$; 0.028)을 지니는 것으로 나타남으로써, [가설]에 대한 실증분석의 결과로 내부회계관리제도의 효과적인 운영 정도에 의해 개별 기업의 비교가능성이 영향을 받고 있음이 확인되었다. 이는 곧 [가설]을 지지하는 결과이며, 내부회계관리제도의 효과성이 회계정보의 비교가능성 제고와 관련되어 있음을 의미한다.

통제변수의 경우, 회계정보의 비교가능성은 기업규모(LN_TA), 수익성(ROA), 대주주지분율($Major$)과는 유의한 양(+)의 관련성을 갖는 것으로 나타났으며, 레버리지(LEV)와는 유의한 음(-)의 관련성을 갖는 것으로 확인되었다.

4.3 추가분석

4.3.1 중대한 취약점 보고 여부로 내부회계관리제도의 효과적인 운영 정도 측정

〈표 4〉 [가설]에 대한 회귀분석 결과

Variable	Dependent variable			
	$COMP^{AVG}$		$COMP^{MED}$	
	Coefficient	t-stat	Coefficient	t-stat
IC^{HR}	0.031	2.93***	0.028	2.55**
LN_TA	0.010	3.89***	0.011	3.85***
LEV	-0.013	-5.62***	-0.014	-6.80***
ROA	0.085	5.89***	0.100	5.89***
MTB	0.000	0.53	0.000	0.72
$BICA$	0.003	0.86	0.003	0.98
$Foreign$	0.011	1.34	0.013	1.58
$Major$	0.051	5.24***	0.049	4.91***
$KOSDAQ$	0.005	0.72	0.010	1.51
YD	Included		Included	
ID	Included		Included	
F -value	62.49***		71.78***	
Adj- R^2	0.107		0.121	
Obs	4,619		4,619	

- 1) *, **, and *** indicate statistical significance at the 10%, 5%, and 1% levels on a two-tailed test, respectively.
- 2) The coefficients in the table are derived from following regression model.

$$COMP_t = \beta_0 + \beta_1(IC^{HR})_t + \beta_2LN_TA_t + \beta_3LEV_t + \beta_4ROA_t + \beta_5MTB_t + \beta_6BICA_t + \beta_7Foreign_t + \beta_8Major_t + \beta_9KOSDAQ_t + YD + ID + \epsilon_t$$

($COMP = COMP^{AVG}$ or $COMP^{MED}$)
- 3) Intercept value is omitted for clarity.
- 4) Variables are defined in <Table 2>.
- 5) All test statistics and significance levels are calculated based on the standard errors adjusted by a two-dimensional cluster at the firm and year levels.

본문에서는 [가설]의 검증을 위하여 식 [7]을 통해 내부회계관리제도의 효과적인 운영과 회계정보의 비교가능성 간의 정(+)의 관련성을 파악하였으며, 이 때 내부회계관리제도의 효과적인 운영 정도는 내부회계관리제도에 대한 인적자원 투자수준으로 측정하였다. 본 추가분석에서는 본문에서와는 측정치를 달리하여 내부회계관리제도 상의 중대한 취약점 존재 여부로 내부회계관리제도의 효과적인 운영 정도를 측정한 후 이의 회계정보의 비교가능성에 미치는 영향에 대해 살펴본다.⁸⁾

<표 5> 추가분석 결과; *nonMW*로 내부회계관리제도의 효과적인 운영 정도 측정

Variable	Dependent variable			
	<i>COMP^{AVG}</i>		<i>COMP^{MED}</i>	
	Coefficient	t-stat	Coefficient	t-stat
<i>nonMW</i>	0.035	2.39**	0.038	2.54**
<i>LN_TA</i>	0.006	3.55***	0.007	3.82***
<i>LEV</i>	-0.012	-5.03***	-0.014	-6.02***
<i>ROA</i>	0.081	5.04***	0.095	5.73***
<i>MTB</i>	0.000	0.54	0.000	0.74
<i>BIG4</i>	0.003	0.95	0.003	1.10
<i>Foreign</i>	0.014	1.73*	0.016	1.93*
<i>Major</i>	0.050	5.18***	0.048	4.80***
<i>KOSDAQ</i>	0.003	0.53	0.009	1.36
<i>YD</i>	Included		Included	
<i>ID</i>	Included		Included	
<i>F-value</i>	61.74***		71.73***	
<i>Adj- R²</i>	0.106		0.121	
<i>Obs</i>	4,619		4,619	

- 1) *, **, and *** indicate statistical significance at the 10%, 5%, and 1% levels on a two-tailed test, respectively.
- 2) The coefficients in the table are derived from following regression model.

$$COMP_t = \beta_0 + \beta_1(nonMW)_t + \beta_2LN_TA_t + \beta_3LEV_t + \beta_4ROA_t + \beta_5MTB_t + \beta_6BIG4_t + \beta_7Foreign_t + \beta_8Major_t + \beta_9KOSDAQ_t + YD + ID + \epsilon_t$$

(*COMP*=*COMP^{AVG}* or *COMP^{MED}*)
- 3) Intercept value is omitted for clarity.
- 4) *nonMW* is an indicator variable that takes the value of 1 if the firm does not have material weaknesses in ICFR, and 0 otherwise. Other variables are defined in <Table 2>.
- 5) All test statistics and significance levels are calculated based on the standard errors adjusted by a two-dimensional cluster at the firm and year levels.

- 8) 중대한 취약점 보고 여부는 내부회계관리제도의 품질을 나타내는 직접적인 변수이기는 하지만, 앞서 언급한 바와 같이 취약점이 보고되지 않은 기업들 모두를 내부회계관리제도가 효과적으로 운영되는 기업으로 이분법적으로 분류하게 되는 한계점이 존재한다. 본 연구에서도 전체 표본 4,619개(기업-년) 중에서 취약점이 보고된 표본의 수는 160개(기업-년)에 불과하였으며(3.46%), 나머지 4,459개(기업-년)의 표본에서는 취약점이 보고되지 않았다(96.54%). 이 경우 이들 취약점이 보고되지 않은 기업 모두의 내부회계관리제도가 동일하게 효과적으로 운영된다고 보기는 어려우므로 본문에서는 담당하는 인력에 대한 상대적 투자수준을 통해 개별 기업별로 내부회계관리제도

<표 5>에 이에 대한 실증분석 결과가 제시되어 있다. 분석결과, 종속변수로 $COMP^{AVG}$ 를 이용한 분석(t -stat=2.39, p -value=0.017)과 $COMP^{MED}$ 를 이용한 분석(t -stat=2.54, p -value=0.011) 모두에서 회계정보의 비교가능성에 대한 내부회계관리제도의 취약점 미보고 여부($nonMW$)의 추정계수 β_1 이 유의한 양(+)의 값($COMP^{AVG}$; 0.035, $COMP^{MED}$; 0.038)을 지니는 것으로 나타났다. 이는 취약점이 보고되지 않아 내부회계관리제도가 효과적으로 운영되는 것으로 여겨지는 그룹에 속할수록 개별 기업의 비교가능성이 높게 나타나고 있음을 의미하며, 본문의 분석결과와 일치하는 결과이다. 이를 통해 본 연구의 실증분석 결과인 내부회계관리제도의 효과적인 운영과 회계정보의 비교가능성 간의 정(+)의 관련성이 그 추정치를 달리하여도 강건하게 유지됨을 확인할 수 있다.

4.3.2 시차모형을 이용한 분석

본문에서는 가설검정을 통하여 내부회계관리제도의 효과적인 운영 정도와 회계정보의 비교가능성 간의 정(+)의 관련성을 파악하였다. 본 절에서는 이러한 정(+)의 관련성이 나아가 인과관계(causal relationship)를 의미하는 것으로 해석할 수 있는지를 보다 정교히 파악하기 위하여 시차모형(time-lag model)을 사용한 추가분석을 수행한다. 시차모형은 종속변수와 관심변수의 시점을 달리하여 회귀식을 구성하는 방법으로 본 추가분석에서는 식 [7]의 독립변수인 IC^{HR} 을 $t-1$ 기의 값을 사용하여 시차를 발생시켰다. 이러한 시차를 둔 모형식의 설정은 설명변수와 종속변수 간의 관련성을 살펴보는데 있어, 두 변수 간에 발생할 수 있는 내생성 문제를 통제하여 당기의 변수들만을 이용한 모형보다 인과관계를 규명하는데 우수하다고 알려져 있다(Jiang 2008; 채수준 등 2012; 박종일 등 2014).

<표 6>에 이에 대한 실증분석 결과가 제시되어 있다. 분석결과, 종속변수로 $COMP^{AVG}$ 를 이용한 분석(t -stat=6.25, p -value=0.000)과 $COMP^{MED}$ 를 이용한 분석(t -stat=6.03, p -value=0.000) 모두에서 회계정보의 비교가능성에 대한 내부회계관리제도의 효과적인 운영 정도를 나타내는 시차변수인 $lagIC^{HR}$ 의 추정계수 β_1 이 유의한 양(+)의 값($COMP^{AVG}$; 0.029, $COMP^{MED}$; 0.030)을 지니는 것으로 나타났다. 이는 회계정보의 비교가능성이 내부회계관리제도의 효과적인 운영 정도에 의해 영향을 받고 있음을 의미하며, 또한 두 변수 간에 관찰된 정(+)의 관련성이 인과관계를 의미함을 확인시켜주는 결과이다. 이를 통해 본 연구의 실증분석 결과인 내부회계관리제도의 효과적인 운영과 회계정보의

의 효과적인 운영 정도를 측정한 것이다. 하지만 본 추가분석의 목적은 [가설]의 검증결과의 강건함을 확인하는데 있으므로 취약점 보고 여부를 통해 본문의 실증분석 결과를 재검증한다. 또한, 해석상의 편의를 위해 그 값이 높을수록 높은 수준의 내부회계관리제도의 품질을 나타내도록 취약점 미보고 기업($nonMW$)을 독립변수로 설정하여 분석을 수행한다.

〈표 6〉 추가분석 결과; 시차모형을 이용한 분석

Variable	Dependent variable			
	$COMP^{AVG}$		$COMP^{MED}$	
	Coefficient	t-stat	Coefficient	t-stat
$lagIC^{HR}$	0.029	6.25***	0.030	6.03***
LN_TA	0.007	4.83***	0.008	5.77***
LEV	-0.014	-5.02***	-0.016	-5.58***
ROA	0.102	4.95***	0.119	5.69***
MTB	0.000	1.25	0.000	1.55
$BIG4$	-0.003	-0.06	-0.001	-0.31
$Foreign$	0.010	1.19	0.010	1.12
$Major$	0.039	3.57***	0.039	3.45***
$KOSDAQ$	-0.004	-1.22	0.000	0.08
YD	Included		Included	
ID	Included		Included	
F -value	107.28***		88.30***	
Adj- R^2	0.208		0.177	
Obs	3,648		3,648	

1) *, **, and *** indicate statistical significance at the 10%, 5%, and 1% levels on a two-tailed test, respectively.

2) The coefficients in the table are derived from following regression model.

$$COMP_t = \beta_0 + \beta_1(lagIC^{HR})_t + \beta_2LN_TA_t + \beta_3LEV_t + \beta_4ROA_t + \beta_5MTB_t + \beta_6BIG4_t + \beta_7Foreign_t + \beta_8Major_t + \beta_9KOSDAQ + YD + ID + \epsilon_t$$

($COMP=COMP^{AVG}$ or $COMP^{MED}$)

3) Intercept value is omitted for clarity.

4) $lagIC^{HR}$ is lagged value of IC^{HR} . Other variables are defined in <Table 2>.

5) All test statistics and significance levels are calculated based on the standard errors adjusted by a two-dimensional cluster at the firm and year levels.

비교가능성 간의 정(+)의 관련성이 모형을 달리하여 시차모형을 이용한 분석에서도 강건하게 유지됨을 확인할 수 있다.

V. 결론 및 시사점

본 연구는 내부회계관리제도의 효과적인 운영과 회계정보의 비교가능성 간의 관련성에 대해 파악하였다. 내부회계관리제도는 회계정보의 투명성 및 신뢰성 향상을 통해 재무보고의 목적인 회계정보이용자의 경제적 의사결정에 유용한 정보제공을 위한 제도이며, 회계정보의 비교가능성은 회계정보가 정보이용자의 경제적 의사결정에 유용하기 위해 갖추어야 할 질적특성 중의 하나로서 자본시장 참여자들의 경제적 의사결정 시의 불확실성을 줄여주는 긍정적인 역할을 수행한다. 따라서 내부회계관리제도가 효과적으로 운영되는 기업의 경우 산출되는 회계정보의 비교가능성이 높을 것으로 기대할 수 있다. 이를 검증하기 위하여 본 연구에서는 2006년부터 2010년까지 유가증권시장 및 코스닥시장 상장기업을 대상으로 내부회계관리제도 담당인력에 대한 상대적 투자수준으로 내부회계관리제도의 효과적인 운영 정도를 측정하고, De Franco et al.(2011)의 방법으로 개별 기업의 비교가능성을 측정하여 분석을 수행하였다. 실증분석 결과, 내부회계관리제도가 효과적으로 운영되는 기업일수록 비교가능성 수준이 높은 것으로 나타남으로써, 내부회계관리제도의 효과적인 운영과 회계정보의 비교가능성 간의 정(+)의 관련성이 확인되었다. 이러한 정(+)의 관련성은 중대한 취약점 보고 여부로 내부회계관리제도의 효과적인 운영 정도를 측정한 경우에도 강건하게 유지되었으며, 또한 모형을 달리하여 시차모형을 이용한 분석에서도 일관되게 나타났다. 이상의 결과는 회계정보의 비교가능성이 내부회계관리제도의 효과성에 의해 영향을 받고 있음을 의미한다.

본 연구는 내부회계관리제도의 효과적인 운영과 회계정보의 비교가능성 간의 관련성을 파악함으로써 내부회계관리제도가 회계정보의 질적특성에 유의한 영향을 미치고 있음을 실증하였다. 이러한 실증의 결과, 내부회계관리제도의 효과성에 대한 정보를 통해 정보이용자들이 개별 기업의 비교가능성 수준을 파악하는데 도움이 될 수 있으며, 또한 내부회계관리제도의 영향력 및 역할에 대한 차별적인 근거를 실증분석을 통해 제시하였다는 점에서 본 연구의 결과는 내부회계관리제도 및 회계정보의 유용성 연구에 시사점을 제공할 수 있을 것으로 기대한다.

“본 논문은 다른 학술지 또는 간행물에 게재되었거나 게재신청되지 않았음을 확인함”

참고문헌

- 강민정, 이명건, 이호영. 2013. 회계정보의 비교가능성이 재무분석가 이익예측 및 회계정보 가치관련성에 미치는 영향에 대한 연구. 회계학연구 (제38권 제1호): 281-320.
- 김정교, 유순미, 김현진. 2009. 내부회계관리제도의 취약점과 발생액의 질. 회계저널 (제18권 제4호): 33-64.
- 신일항, 이호영, 이은철. 2014. 내부회계관리제도에 대한 양적·질적 측면의 인적자원 투자가 재무분석가의 이익예측 특성에 미치는 영향: 재무부서에 대한 분석을 중심으로. 회계와감사연구 (제56권 제1호): 57-88.
- 신현걸. 2007. 내부회계관리제도 검토보고 현황 분석. 회계저널 (제16권 제1호): 107-128.
- 양준선, 여영준. 2013. 내부통제의 품질이 경영자 예측정보 및 재무분석가 예측정보에 미치는 영향에 관한 연구. 회계저널 (제22권 제5호): 119-158.
- 유혜영, 이호영, 채수준. 2012. 내부회계관리제도의 인적자원 특성이 회계오류발생에 미치는 영향. 경영학연구 (제41권 제6호): 1347-1373.
- 이명곤, 김우영, 김종현. 2007a. 내부회계관리제도의 중요한 취약점과 기업특성. 회계정보연구 (제25권 제2호): 161-194.
- 이명곤, 최상태, 장석진. 2007b. 내부회계관리제도의 취약점: 이익조정 그리고 정보위험과의 관련성. 회계와감사연구 (제46권): 61-97.
- 이세철, 고영우. 2014. 비교가능성과 타인자본비용의 관계 연구. 재무와회계정보저널 (제14권 제2호): 43-64.
- 이준일, 최선화, 최종학. 2010. 내부회계관리제도의 효과적인 운용을 위한 인적자원 투자와 감사보수와의 관계. 회계와감사연구 (제51권): 191-225.
- Ashbaugh-Skaife, H., D. W. Collins, W. R. Kinney, and R. LaFond. 2008. The effect of SOX internal control deficiencies and their remediation on accrual quality. *The Accounting Review* 83 (1): 217-250.
- Ashbaugh-Skaife, H., D. W. Collins, W. R. Kinney, and R. LaFond. 2009. The effect of SOX internal control deficiencies on firm risk and cost of equity. *Journal of Accounting Research* 47 (1): 1-43.
- Beneish, M. D., M. Billings, and L. Hodder. 2008. Internal control weaknesses and information uncertainty. *The Accounting Review* 83 (3): 665-703.
- Chan, K. C., B. Farrell, and P. Lee. 2008. Earnings management of firms reporting material internal control weaknesses under Section 404 of the Sarbanes Oxley Act. *Auditing: A Journal of Practice & Theory* 27 (2): 161-179.
- Cho, J., H. Choi, and D. Moon. 2015. Financial statement comparability and the cost of

- equity capital. *Korean Accounting Review* 40 (2): 1-38.
- Choi, J-H., S. Choi, C. Hogan, and J. Lee. 2013. The effect of human resource investment in internal control on the disclosure of internal control weaknesses. *Auditing: A Journal of Practice & Theory* 32 (4): 169-199.
- De Franco, G., S. P. Kothari, and R. S. Verdi. 2011. The benefits of financial statement comparability. *Journal of Accounting Research* 49 (4): 895-931.
- Doyle, J., W. Ge., and S. McVay. 2007b. Accruals quality and internal control over financial reporting. *The Accounting Review* 82 (5): 1141-1170.
- Financial Accounting Standards Board (FASB). 1980. Qualitative Characteristics of Accounting Information. Statement of Financial Accounting Concepts No. 2. Norwalk, CT.
- Financial Accounting Standards Board (FASB). 2010. Conceptual Framework for Financial Reporting. Statement of Financial Accounting Concepts No. 8. Norwalk, CT.
- Francis, J. R., M. L. Pinnuck, and O. Watanabe. 2014. Auditor Style and Financial Statement Comparability. *The Accounting Review*, 89 (2): 605-633.
- Gow, I. D., G. Ormazabal, and D. J. Taylor. 2010. Correcting for cross- sectional and time-series dependence in accounting research. *The Accounting Review* 85 (2): 483-512.
- Graham, J. R., C. R. Harvey, and S. Rajgopal. 2005. The Economic Implications of Corporate Financial Reporting. *The Journal of Accounting and Economics* 40 (1-3): 3-73.
- Hammersley, J. S., L. Myers, and C. Shakespeare. 2008. Market reactions to the disclosure of internal control weaknesses and to the characteristics of those weaknesses under Section 302 of the Sarbanes Oxley Act of 2002. *Review of Accounting Studies* 13 (1): 141-165.
- Hope, O. K., W. B. Thomas, and D. Vyas. 2013. Financial reporting quality of U.S. private and public firms. *The Accounting Review* 88 (5): 1715-1742.
- Jiang, J. 2008. Beating earnings benchmarks and the cost of debt. *The Accounting Review* 83 (2): 377-416.
- Kim, S., P. Kraft, and S. G. Ryan. 2013. Financial statement comparability and credit risk. *Review of Accounting Study* 18: 783-823.
- Knechel, W. R., and D. S. Sharma. 2012. Auditor-provided nonaudit services and audit effectiveness and efficiency: Evidence from pre-and post-SOX audit report lags. *Auditing: A Journal of Practice & Theory* 31 (4): 85-114.
- Ogneva, M., K. R. Subramanyam, and K. Raghunandan. 2007. Internal control weakness

- and cost of equity: Evidence from SOX Section 404 disclosures. *The Accounting Review* 82 (5): 1255-1297.
- Peterson, K., R. Schmardebeck, and T. J. Wilks. 2012. Accounting comparability and earnings attributes. *Working Paper*. University of Oregon, University of Arkansas and Brigham Young University.
- Tucker, J. W., and P. A. Zarowin. 2006. Does income smoothing improve earnings informativeness? *The Accounting Review* 81 (1): 251-270.
- Yip, R., and D. Young. 2012. Does Mandatory IFRS Adoption Improve Information Comparability? *The Accounting Review* 87 (5): 1767-1789.