

세무와회계저널
제12권 제2호 2011년 6월 pp.9~42
한국세무학회

계속 감사기간과 감사인 규모가 개발비의 가치관련성에 미치는 영향에 관한 연구*

최원욱** · 장금주***

<요 약>

기업회계기준에서는 개발단계에서 발생한 개발비 지출로써 인식기준을 충족하는 경우에 한하여 개발비자산으로 계상하며 인식기준을 충족하지 못하면 전액 당기 비용으로 처리하도록 규정하고 있다. 그러나 인식기준을 충족하는가에 대한 판단은 경영자에 의해 결정되므로 자의성이 반영될 수 있다. 따라서 개발비자산과 비용으로 계상된 개발비에 대한 투자자의 반응은 예상과 다르게 나타날 수 있다. 재무제표의 감사품질이 높아져 신뢰성이 제고된다면 투자자는 개발비자산에 대하여 비용으로 계상한 개발비보다 주가에 대한 가치관련성을 더 높게 평가할 것으로 기대할 수 있다.

본 연구에서는 감사품질의 대용치로 대형회계법인여부와 계속감사기간을 설정하여 개발비 회계 처리에 따른 가치관련성을 분석하였다. 분석 결과 첫째, 감사품질이 반영되지 않은 분석에서 비용으로 계상된 개발비의 주가배수는 유의적인 양의 값을 보였으며 비용 계상된 개발비의 가치관련성이 개발비자산의 경우보다 더 높게 나타났다. 둘째, 개발비자산과 비용으로 계상된 개발비의 가치관련성의 차이가 대형회계법인 여부에 따라 달라지는가에 대한 분석에 있어서 Big4 회계법인과 Non-Big4 회계법인간에 차이가 없는 것으로 나타났다. 셋째, 계속감사기간에 대한 개발비에 대한 가치관련성이 차별적으로 반응하는가에 대한 분석에 있어서 계속감사기간이 2년에서 5년인 경우 개발비자산의 가치관련성이 비용으로 계상된 개발비보다 더 높게 나타났다. 경험이 없는 첫 해 감사를 완료한 이후부터는 감사인 전문성가설(auditor expertise hypothesis)이 지지되며 6년부터는 감사인 방호가설(auditor entrenchment hypothesis)이 지지되는 것으로 나타났다.

경영자의 자의성이 반영될 수 있는 개발비 회계처리에 있어 적절한 계속감사기간을 유지된다면 투자자들의 개발비 회계처리에 대한 신뢰를 높일 수 있을 것으로 본다. 본 연구 결과는 연구개발 투자가 활발하여 개발비지출 금액이 높은 기업의 경우 경영자가 적극적으로 개발비 재무정보에 대한 신뢰성을 높이는 노력이 필요하다는 것을 암시한다. 아울러 감사인 선임시 계속감사기간에 대한 적절한 고려가 이루어져야 한다는 정책적 시사점을 제공하고 있다.

〈주제어〉 개발비, 가치관련성, 계속감사기간, 대형회계법인, 감사인 전문성가설

* 이 논문은 2009년도 서울시립대학교 교내학술연구비에 의하여 연구되었음. 심사과정에서 유익한 조언을 주신 익명의 심사위원들께 감사드립니다.

** 연세대학교 경영학과 교수, wonchoi@yonsei.ac.kr, 02-2123-5470, 주저자

*** 서울시립대학교 경영학과 조교수, spring2030@uos.ac.kr, 02-2210-5784, 교신저자

논문접수일 2011년 1월

1차수정일 2011년 2월

게재확정일 2011년 3월

I. 서 론

기업은 물론 국가 성장을 이끄는 원동력은 기술개발에서 창출된 고유의 경쟁력에 기인하므로 기술개발의 중요성은 누구나 의견을 같이 하는 반면 기술개발 과정에서 발생한 지출에 대한 회계처리 문제는 관점에 따라 상이하며 회계처리 결과 나타난 계정에 대한 시장의 평가도 매우 상이하다. 그러므로 기업의 투자활동에 대한 시장평가를 확인하는 것은 경영자는 물론 정책 관계자와 투자자 모두에게 의미있으며 중요한 과제이다.

기술개발 과정에서 발생한 지출에 대한 회계처리 관점은 국가마다 달리 하고 있는데 미국의 경우는 일부 소프트웨어 항목을 제외하고는 발생한 지출 모두 비용화하도록 규정하고 있다. 이처럼 미국의 재무회계기준서(Statement of Financial Accounting Standards)에서 연구개발비에 대하여 자산화를 금지하는 이유로 연구개발지출에 대한 장래 효익의 불확실성, 연구개발비와 장래 효익과의 직접적인 상관 관계의 불명확성, 자산 인식 기준의 불충족 등을 들 수 있다.

반면 국내 회계기준에서는 물리적 형체가 없더라도 미래 경제적 효익이 기업실체에 유입될 가능성이 매우 높고 신뢰성 있는 측정이 가능한 경우에 한하여 무형자산 중 개발비항목으로 자산계상을 허용하고 있다. 물리적 형체가 없는 무형자산 중 개발비는 내부적으로 창출되므로 자산에 부합하는가를 평가하는 것은 어렵다. 따라서 기업회계기준에서도 내부 창출된 개발비를 자산으로 인식하는 것이 현실적으로 어렵다는 점을 인지하고 일반적인 무형자산의 인식 기준이외에 내부 지출된 개발비의 경우는 일반적인 무형자산보다 엄격한 인식기준을 요구하고 있다.

이처럼 회계처리는 다르지만 국내와 미국 모두 지출된 개발비에 대한 시장반응을 확인하기 위한 연구가 활발히 진행되었다. 발생시 전액 비용처리하는 미국의 경우 여러 학자들에 의해 연구 및 개발비 지출액을 자본화해야한다는 주장이 실증 결과를 통해 제시되고 있는 등 개발비 지출액은 제한적으로나마 자본화하는 것이 타당하다고 본다(Sougiannis 1994 ; Bublitz and Ettredge, 1989 ; Hirschey and Weygandt, 1985 등). 국내의 경우는 개발비지출액은 일정한 인식 요건을 충족하면 개발비를 자산으로 계상하며 미충족시는 연구비 및 경상개발비 등으로 회계처리하도록 규정하고 있으므로 국내의 개발비의 시장 반응을 확인하는 연구에서는 자산처리된 개발비와 비용처리된 개발비를 구분하여 분석을 수행하였으며 이에 대한 결론은 연구자마다 상이하다.

개발비 자산에 대한 시장반응이 차별적으로 나타나는 것은 연구자마다 분석모형이 다르며 또한 분석기간 및 분석대상이 다른 점 등을 그 이유로 들 수 있지만 그보다 개발비 자산이 인식기준에 부합하는가를 평가하는 것이 쉽지 않으며 또한 인식기준을 충족하는 가에 대해 경영진의 판단에 따르기 때문에 경영자들이 자본화를 기회주의적으로 이익조정을 위해 이용하거나 혹은 기업의 미래 수익성에 대한 신호의 수단으로 이용할 수 있기 때문이다(Baber et al. 1991 ; Dechow and Sloan 1991 ; Perry and Grinaker 1994 ; Bushee 1998 ; Roychowdhury 2006 ; Daley and Vigeland 1983 ; Landry and Callimaci 2003, 최성규 · 최광현 1998 ; 김문태 등 2006).

연구개발비 지출에 대해 개발비자산으로 계상하기 위해 인식 기준에 부합하는가를 평가하는 것은 전적으로 경영자의 판단에 의존하고 있다. 이는 유형자산과 달리 물리적 실체가 없으며 미래 경제적 효익의 창출가능성에 대한 불확실성이 높으며 자산으로 계상할 금액 추정에 있어서도 자의성이 높기 때문이다. 이와 같은 경영자의 자의성은 외부감사인의 역할에 의해 제한될 수 있다. 개발비 자산의 경우는 감사위험이 높은 계정 중 한 가지로 분류된다. 자산인식 기준에 부합된다는 객관적인 증빙이 없으며 인식에 대한 판단은 주로 회사 관계자의 구두진술과 내부 리포트 등에 의존하므로 분석의 가능성이 항상 존재한다. 따라서 감사인은 감사절차를 수행함에 있어 파악된 감사위험이 높다면 이를 감사수행 과정에 수정 반영함으로써 목표 감사위험을 달성하기 위하여 중점감사항목으로 설정함으로써 지출된 개발비에 대하여 엄격한 인식기준을 준수하도록 노력하고자 할 것이다.

재무제표에 계상된 개발비자산은 궁극적으로 감사인의 인증 작업이 종료된 후 공표된 산출물이므로 투자자의 감사인에 대한 인식은 개발비에 대한 시장의 평가에 영향을 미칠 수 있다. 따라서 본 연구에서는 경영자의 자의성이 높게 개입되는 개발비 회계처리과정에 감사인이 신뢰성을 제고할 때 시장에서 어떻게 반응하는가를 확인해보고자 한다. 투자자가 감사품질이 높다고 인식한다면 감사품질이 낮은 경우보다 개발비자산은 미래 경제적 효익이 창출될 것이라 보다 더 신뢰하므로 가치관련성이 높게 나타날 것이다. 또한 감사품질이 높다고 인지된 경우 비용으로 계상한 개발비지출에 대하여 미래 경제적 효익이 창출되는 무형자산이라기 보다는 비용이라고 인식하여 감사품질이 낮은 경우보다 주가에 더 부정적인 반응을 하거나 개발비자산보다 낮은 가치관련성을 나타낼 것으로 기대할 수 있다. 이와 같이 개발비자산과 비용으로 계상한 개발비지출액간의 가치관련성의 차이는 감사품질이 높은 경우가 그렇지 않은 경우보다 더 크게 나타날 것으로 기대할 수 있다.

투자자가 인식할 수 있는 감사품질 관련 변수로 감사인규모(Big4회계법인여부)와 계속감사기간을 도입하였으며 2001년부터 2007년까지 거래소에 상장된 기업을 대상으로 재무상태표에 계상된 개발비자산, 비용으로 계상된 개발비의 가치관련성을 확인하였다. 본 연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, 감사품질이 반영되지 않은 분석에서 비용으로 계상된 개발비의 주가배수는 유의적인 양의 값을 보였으며 비용으로 계상된 개발비의 가치관련성이 개발비자산의 가치관련성보다 높게 나타났다. 둘째, 개발비자산과 비용으로 계상된 개발비의 가치관련성의 차이가 대형회계법인 여부에 따라 달라지는가에 대한 분석에 있어서 Big4회계법인과 Non-Big4회계법인간에 차이가 없는 것으로 나타나 대형회계법인이 감사하였다고 하여 투자자들이 개발비 회계처리에 대해 신뢰를 부여하는 것은 아니라고 이해할 수 있다. 다만, 추가분석에서 규모를 통제한 후 동일 분석을 수행한 결과 개발비자산과 비용으로 계상된 개발비의 가치관련성의 차이가 대형회계법인인 경우 더 높게 나타났다. 셋째, 계속감사기간에 대한 개발비에 대한 가치관련성이 차별적으로 반응하는가에 대한 분석에 있어서 계속감사기간이 2년에서 5년인 경우 개발비자산의 가치관련성

이 비용으로 계상된 개발비보다 더 높게 나타났다. 이를 통해 경험이 없는 첫 번째 감사를 완료한 후 두 번째 감사부터는 감사인 전문성가설에서 주장하듯이 피감사대상회사의 복잡한 거래에 대한 이해도가 높아지는 등 전문가적 판단을 할 수 있는 여건이 더 조성되어 감사품질이 높다고 투자자가 이해한다고 볼 수 있다.

본 연구가 공헌하는 바는 다음과 같다.

첫째, 기존 선행연구에서는 총 개발비지출액의 가치관련성을 분석하였는데 본 연구는 개발비 자산과 비용계상 개발비를 구분하여 가치관련성을 비교분석하였으며 감사품질도 분석모형에 고려하였다. 개발비자산과 비용계상 개발비의 가치관련성 비교 분석이 선행연구에서 단편적으로 보고된 적은 있으나 본 연구처럼 가설로 설정하여 깊이 있게 분석하지는 않았다. 둘째, 선행연구에서 감사품질에 대한 논의는 재량적 발생액 등 재무제표 전체에 대한 측정치로 논의되었으나 본 연구는 개발비지출처럼 개별항목에 대한 시장 반응을 감사연도별로 고찰함으로써 보다 세밀한 분석을 시도하였다. 셋째, 감사품질이 개발비 회계처리에 대한 투자자의 신뢰를 제고할 수 있다는 본 연구의 결과는 연구개발 투자가 활발하여 개발비 지출금액이 높은 기업의 경우, 개발비 재무 정보에 대한 투자자의 신뢰를 높이는 노력이 필요하다는 정책적 시사점을 제시한다. 아울러 감사인 교체시 계속감사기간과 개발비를 고려한다면 지출된 개발비에 대하여 시장에서의 긍정적인 평가를 통해 간접적으로 자본조달이 더 용이해져서 이후 추가적인 연구개발 활동이 이루어질 수 있을 것으로 기대할 수 있다. 마지막으로 위험기반 접근법(risk-based approach)으로 감사절차를 개선한 신국제감사기준의 적용을 앞둔 현 시점에서 개발비항목처럼 감사위험이 높은 분야에 대한 계속감사기간과 감사품질과의 관계에 대한 본 연구의 실증 결과는 감사인의 보조자 교체 규정 및 계속감사기간과 같은 법규를 개정하는데 정책적 시사점을 제공한다고 할 수 있다.

본 논문의 이후 내용은 다음과 같이 구성되어 있다. II장에서는 관련 선행연구에 대한 문헌검토 및 가설을 전개하고 III장에서는 본 연구에서 분석하고자 하는 연구의 설계를 제시하며 IV장에서는 실증분석 결과를 기술한다. 마지막으로 V장에서는 결론 및 연구의 한계점과 시사점을 언급한다.

II. 선행 연구의 검토

1. 개발비지출 관련 선행연구 검토

개발비에 대한 선행연구는 크게 개발비 회계처리방법 선택에 관한 연구, 개발비 지출에 대한 시장반응에 대한 연구 및 개발비 지출이 이익에 미치는 영향에 대한 연구로 구분할 수 있다.

개발비 회계처리 방법 선택에 관한 실증 연구로는 Landry and Callimaci(2003), Daley and Vigeland(1983), 최성규와 최광현(1998), 채종화와 김종민(2000)의 연구를 들 수 있다. 이들 연구의 결과를

통해 부채비율, 당기 이익의 수준, 법인세 부담률, 개발비 지출 수준 및 기업 규모가 증가할 수록 자본화 비율이 높아짐을 확인할 수 있다. 또한 경영자는 부채계약 가설과 이익유연화를 위하여 연구개발비를 자본화하는 등 회계기준에서 제시하는 인식기준에 의해서가 아닌 경영자의 자의적 판단에 의해 자본화율이 결정되고 있음을 알 수 있다.

개발비지출에 대한 시장반응에 대한 연구로 Hirschey and Weygandt(1985), Hall(1993), Bublitz and Ettredge(1989), Chauvin and Hirschey(1993), 최정호(1994), 정군오 등(2005), 김연용 등(2006), Han and Manly(2004) 등의 연구를 들 수 있다. Hirschey and Weygandt(1985)는 Fortune 500기업 중 광고선전비와 연구개발비 지출의 금액이 큰 390개 기업을 대상으로 종속 변수로는 토빈 Q를, 독립 변수로는 광고선전비와 연구개발비 그리고 통제 변수로는 산업 집중률, 성장률, 그리고 시장위험 베타를 설정하였다. 그 결과 광고선전비와 연구개발비는 종속 변수에 유의적인 양의 상관 관계를 보여 이들 모두 기업에 장기 효익을 가져다 준다고 결론지었다. Hall(1993)은 1976~1991년간 2,480개의 미국 제조기업을 대상으로 연구개발 투자에 대한 시장 반응을 연구하였다. 종속 변수로는 토빈 Q, 독립 변수로는 현금흐름의 이동평균, 연구개발비 지출액, 광고 선전비 지출액과 연 15%의 상각률을 가정한 연구개발투자 저량(stock)과 당해 연도 성장률을 설정하였다. 분석 결과 연구개발비 흐름(flow), 연구개발비 저량(stock) 그리고 광고선전비 등의 모든 변수들은 종속 변수에 대하여 유의적인 양의 계수값을 나타내었다. 이 중 연구개발비 지출액이 종속변수에 미치는 영향이 가장 큼을 확인했다. 이외에 Chauvin and Hirschey(1993)의 연구와 Bublitz and Ettredge(1989)의 연구에서도 비용으로 계상하고 있으나 개발비는 자본화해야 한다는 실증 결과를 제시하고 있다.

국내의 개발비의 가치관련성에 관한 연구로 최정호(1994)는 1988~1992년까지의 상장기업 중 제조업을 대상으로 광고비 및 연구개발비 지출이 토빈 Q에 미치는 영향을 분석하였다. 분석 결과 광고비 지출과 경상연구개발비는 당해 연도 기업가치 증대에 기여하지 못하나 이연자산으로 계상되는 비경상 연구개발비지출은 모든 분석 기간에 걸쳐서 기업가치에 유의적인 양의 계수값을 나타냈다. 정군화 등(2006)은 1999년 4월부터 2003년 3월까지 코스닥에 기업공개를 한 기업 중 2003년말까지 계속 상장된 기업을 대상으로 연구개발비가 기업가치에 미치는 영향을 분석하였다. 최초 공모주의 경우는 일반 주식보다 시장가격이 내재가치를 보다 잘 반영하리라 판단하여 표본으로 선정하였으며 분석 결과 연구개발비 지출의 회계처리 유형에 대한 시장 반응은 벤처 기업의 경우에는 자산 처리하는 경우가 비용처리하는 경우보다 시장에서 더 긍정적으로 반응을 보이며 일반 기업의 경우에는 차이를 발견하지 못하였다. 김연용 등(2006)은 2000년부터 2004년까지 증권거래소에 상장된 기업들을 대상으로 Ohlson모형(1995)를 이용하여 대차대조표에 계상된 무형자산의 구성 항목과 손익계산서에 비용으로 기록된 무형 자산성 지출 항목의 기업가치 관련성을 분석하였다. 분석 결과 개발비자산과 개발비비용 모두 기업가치에 유의적인 양의 영향을 미치고 있음을 확인하였다. 정군오 등(2005)은 1999년부터 2001년까지 증권거래소에 상장된 기업을 대상으로 연구개발비와 광고비가 기업의 주가 수익률과 누적초과 수익률

에 미치는 영향에 대하여 분석을 수행하였다. 분석 결과 자산으로 계상된 연구개발비는 주가수익률과 누적초과수익률에 유의적인 양의 영향을 미치지 않으며 비용으로 계상된 연구개발비는 주가수익률과 누적초과수익률에 유의적인 음(-)의 영향을 미치고 있음을 확인하였다. 이들은 자산으로 계상된 연구개발비가 유의적이지 않은 결과를 나타낸 것에 대하여 개발비 지출을 자산과 비용으로 구분하도록 하는 1998년 회계준칙 개정 내용이 제대로 반영되지 않은 것이 원인이라고 해석하였다. Han and Manry(2004)는 1988년부터 1998년간의 증권거래소 기업을 대상으로 Ohlson(1995) 모형을 이용하여 연구개발비의 가치관련성을 분석하였다. 연구 결과 자본화된 연구개발비와 연구개발비를 모두 비용화한 표본 기업의 비용화된 개발비의 경우에 모두 주가에 유의적인 양의 관계를 보였는데 이 중 자본화된 연구개발비의 계수값이 더 크게 나타났다. 그러나 개발비 지출액에 대하여 일부 자본화한 기업의 개발비비용의 경우는 양의 값을 나타내었으나 유의적이지 않았다. 이에 대해 자본화된 개발비에 대해 시장에서는 미래 경제적 효익이 존재한다고 평가한 것이며 전액 비용화한 기업의 경우는 개발비가 비용으로 계상되더라도 보수주의로 인한 회계처리 결과이므로 주가에 미치는 영향이 긍정적이므로 양의 계수값을 나타낸 것이라 해석하였다.

정혜영 등(2003)은 한국신용평가(주)의 KIS_FAS 데이터베이스에 수록된 1993년부터 2000년까지의 상장기업을 대상으로 종속변수로는 주가 및 1년간의 누적 주가수익률, 독립변수로는 대차대조표상의 개발비자산과 비용으로 처리된 경상개발비를 설정하여 정보통신기업과 비정보통신기업을 각각 구분하여 회귀분석을 수행하였다. 이들 연구 결과 개발비 자산은 모두 주가에 유의적인 양의 관련성을 나타내었으나 비용으로 계상된 경상개발비는 정보통신기업의 경우만이 주가에 유의적인 양의 방향을 나타내었으며 비정보통신기업의 경우는 비유의적인 결과를 나타내었다. 이에 대하여 저자들은 비정보통신기업의 경우는 비용계상 개발비가 정보효과가 없으나 정보통신기업의 경우 비용화된 경상개발비가 회계적으로 미인식된 무형자산의 대용치 역할을 하고 있다고 언급하였다. 그러나 이들은 정보통신 기업의 경우 비용화된 경상개발비의 계수값이 자본화된 개발비의 계수값보다 큰 현상에 대하여는 별도의 언급을 하지 않았다. 또한 이들은 경상개발비를 자산화시킬 경우의 주가에 미치는 영향을 분석하였다. 즉, 과거 발생한 경상개발비를 모두 자본화하였다고 가정한 후 5년간 상각기간을 가정하여 자본에 가산되는 부분을 별도 계산하여 변수화하였다. 분석 결과는 정보통신 기업의 경우 비용화된 경상개발비를 자산화하는 것은 기업 가치를 추정하는데 도움이 되나 비정보통신기업의 경우는 도움이 되지 않는다는 결론을 도출하였다. 이들은 누적 주가수익률의 연구결과에 대하여도 비슷한 결론을 얻었다.

마지막으로 연구개발지출이 미래이익에 미치는 영향에 관한 연구로 Lev and Sougiannis(1996)와 조성표·정재용(2001) 등의 연구를 들 수 있는데 연구개발비 지출액이 기업의 미래 이익에 양의 영향을 미치고 있음을 알 수 있다. 이상의 결과를 통해 연구개발비 지출이 모두 비용화되는 미국의 경우도 연구자들은 대체적으로 자본화를 지지하고 있으며 국내의 경우 자본화된 연구개발비는 주가에 양의 영향을 미치고 있으며 비용화된 연구개발비의 경우는 연구자마다 다른

결과를 나타내고 있음을 알 수 있다. 즉, 투자자는 개발비지출액 중 자본으로 계상된 개발비는 미래 경제적 효익이 존재한다고 평가하고 있으나 비용화된 개발비에 대한 투자자의 반응은 연구자마다 다른 결과를 보고하고 있다.

2. 감사인규모 및 계속감사기간이 감사품질에 미치는 영향에 관한 선행연구

규모가 큰 회계법인의 경우는 일반적으로 고품질의 감사인으로 알려져 있다. 예를 들어 Deangelo(1981)의 경우는 감사인의 규모가 크면 피감사 대상 기업과의 계속감사를 위해 타협할 유인이 적어 감사품질을 유지하기가 용이하다고 하며 Schwarz and Soo(1996)의 경우는 대형 회계법인의 경우는 로컬 회계법인에 비하여 보다 나은 감사기법을 보유하며 또한 우수한 인력풀을 보유하고 있어 감사 품질이 높다고 주장한다. 또한 Dopuch and Simunic(1982)는 감사인의 규모가 크면 보다 많은 감사 경험을 익힐 수 있어 감사 품질이 높다고 하였다. 이처럼 규모가 큰 대형회계 법인의 경우는 감사품질이 높다고 알려져있다. 그러나 국내의 감사시장을 대상으로 한 실증연구에서는 감사인 규모에 따른 감사품질에 대한 일관된 결과가 나타나지 않고 있다. 박종일 등(1999)은 재량적 발생액의 절대값을 이용하여 감사품질의 차이를 확인한 결과 Big6 회계법인과 제휴한 회계법인 보다 소형회계법인의 재량적 발생액의 절대값이 더 적게 나타남을 확인하여 Big6 회계법인이 감사품질이 더 높다는 주장을 반박하였다. 반면 박종성과 최기호(2001), 나종길과 최 관(2003), 나종길(2004)은 외국계 대형회계법인과 제휴한 국내 대형회계법인이 감사한 경우 재량적발생액이나 발생액의 질 등이 낮다는 실증 결과를 통해 Big회계법인과 제휴한 감사인이 감사품질이 높다고 주장하고 있다. 다만, 이들의 연구는 외환위기 이전을 분석대상으로 하고 있다는 것을 한계점으로 들 수 있다.

외환위기 이후를 대상으로 한 연구로 최정호(2005)는 Big5와 Non-Big5간에 재량적 발생액과 유동발생액에 차이가 없음을 발견하였고 이는 외환위기에 따른 회계제도 개선 이후에도 변함이 없음을 통해 감사품질에 차이가 없다는 주장하였다. 반면, 고재민 등(2009)에 따르면 Big4 감사인은 외환위기를 이후 발생액의 질이 향상되었으나, 그렇지 않은 감사인은 오히려 하락하였다. 이들은 이에 대해 외환위기 이후 Big4 대형감사인에 대한 소송집중과 시장점유율 상승으로 발생액의 질이 더 높아졌다고 해석하고 있다. 또한 최정호와 이정우(2008)는 감사품질을 이익의 질로 측정할 경우 Big4 회계법인이 Non-Big4회계법인보다 더 높은 품질의 감사서비스를 제공한다는 결론을 얻었다. 이처럼 국내 감사시장의 경우는 일반적으로 Big4회계법인이 Non Big4회계법인간보다 감사품질이 더 높다는 일관된 결론을 얻지 못하고 있다.

한편 계속감사기간과 감사품질간의 관계에 관하여 감사인 방호가설(auditor entrenchment hypothesis)과 감사인의 전문성 가설(auditor expertise hypothesis)로 대립되고 있다. 먼저 감사인 방호가설에 의하면 계속감사기간이 길어질수록 감사인은 감사 계약을 유지하기 위하여 회사의 기회주의적인 회계처리 동기에 관대해지는 경향이 있다(Ryan et al. 2001 ; Davis et al. 2000 등).

이에 대한 실증 연구들은 대체적으로 계속감사기간과 채량적 발생액간의 양의 관계를 보이거나 감사실패가 더욱 빈번하게 발생하는 것으로 보고하고 있다(Davis et al. 2000 ; Casterella et al. 2002 ; Deis and Giroux, 1992 ; 정대길 외, 2005). 반면 감사인 전문성 가설에 의하면 감사인의 계속감사기간이 길어질 수록 감사인의 경험이 축적되어 효과적인 전문가적 판단이 이루어질 수 있어 감사 품질이 높아진다고 주장하고 있다(Myers et al. 2003 ; Ghosh and Moon, 2002 2005 등). Ghosh and Moon(2002)과 Myers et al.(2003)의 연구는 공통적으로 계속감사기간과 채량적 발생액의 절대값의 관계를 통해 계속감사기간과 감사 품질간에 양의 관계가 있음을 보였다. Myers et al.(2003)의 연구에서는 계속감사기간을 1~2년, 3~4년, 5년 이상으로 구분하여 계속감사기간이 4년을 초과하는 경우에 계속감사기간과 감사 품질간에 양의 관계가 존재함을 보였다. 이들의 연구에서 감사 품질로는 채량적 발생액과 유동발생액이 이용되었다. 또한 Ghosh and Moon(2005)은 감사품질의 대용치로 이익반응계수를 이용하여 계속감사기간과 이익반응계수간에 양의 관계가 존재함을 보였다. 국내에서도 임영덕(2006)은 계속감사기간이 길어질수록 채량적 발생액이 적어진다는 결과를 통해 지식 및 경험의 축적으로 인해 일정 기간 계속감사를 통해 높은 감사품질을 얻을 수 있다고 주장하였다. 또한 계속감사기간과 감사 품질간의 관계를 단순히 선형적으로 파악하지 않고 비선형 분석을 수행한 결과 계속감사기간이 6년 이하일 때와 2년에서 8년 사이일 때 감사품질과 유의한 양의 관계를 가지는 것으로 확인하였다. 이상의 선행 연구를 통해서 계속감사기간과 감사 품질간의 관계를 고려할 때 감사가 지속될수록 회사에 대한 충분한 지식과 경험이 축적되어 감사 품질이 증가할 수 있는 가능성은 물론 감사기간이 지속될수록 피감사회사와의 유착관계가 강해져서 나타나는 독립성의 저하로 인한 감사품질 저하가능성이라는 상반된 효과가 존재할 수 있다.

3. 연구 가설

국내의 현행 기업회계기준서에서는 개발비 지출에 대하여 개발단계에서 발생한 지출로써 미래 경제적 효익의 유입가능성이 높은 경우 등의 인식기준을 충족한 경우에 한하여 자산으로 계상하도록 규정하고 있다. 따라서 자산으로 계상된 개발비지출의 경우 주가에 대한 관련성이 높게 나타날 것으로 기대할 수 있다. 아울러 자산인식기준을 충족하지 못하여 개발비지출액이 비용으로 계상된 것이라면 이에 대한 추가배수는 음의 계수값을 나타내거나 개발비자산보다 낮은 추가배수를 나타낼 것으로 기대할 수 있다. 이에 대한 실증결과를 보인 연구로는 최정호(1994), 정균화 등(2006) 그리고 정균오 등(2005)을 들 수 있다.

한편 기업의 개발비에 대한 회계처리는 자산인식 기준을 충족하였는가에 대한 경영자의 판단에 의하여 결정되므로 개발비 지출액이 자산 인식 요건에 따라 회계 처리된 것이 아니라 기업실체의 특정 상황 등에 근거한 경영자의 선택에 따라 자의적으로 회계처리될 수도 있다¹⁾. 이와 관련하여 개발비 회계처리가 회계기준에 따른 인식 요건이 아닌 기업의 부채비율, 당기이익의 수

준, 법인세부담률, 개발비 지출 수준 및 기업규모 등에 의해 영향을 받고 있다는 주장도 있다 (Landry and Callimaci, 2003 ; Daley and Vigeland, 1983 ; 최성규와 최광현, 1998 ; 채종화와 김종민, 2000). 상황이 이와 같다면 자본으로 계상된 개발비자산과 비용으로 계상된 경상개발비에 대한 가치관련성의 관계는 예상과 다르게 나타날 수 있을 것이다. 정균화 등(2006)의 연구에서 최초 공모주 중 일반 주식의 경우 자산처리하는 경우와 비용처리하는 경우간에 시장가치에 대한 차이를 발견하지 못하였다. 또한 Han and Manry(2004)의 연구에서 개발비 지출액 중 전부를 비용으로 회계처리한 기업에 대한 비용계상 개발비에 대한 주가와의 관련성은 유의적인 양의 값을 나타내었다. 이에 대하여 저자들은 비용으로 계상된 개발비라도 보수주의에 의한 산물임으로 투자자들이 비용계상 개발비를 비용으로 인식하지 않아 주가에 미치는 영향이 긍정적이라 해석하였다. 이처럼 개발비 회계처리가 자산인식기준이 아닌 보수적 회계처리 및 기업 특성 등의 요인에 의하여 결정되었다면 비용계상 개발비의 주가에 대한 계수값은 음의 값을 나타내거나 경우에 따라 자산으로 계상된 개발비보다 더 높은 양의 계수값을 나타낼 수도 있을 것이다. 이에 우리는 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 1 : 개발비자산과 비용으로 계상된 개발비에 대한 가치관련성은 차이가 없다.

한편 위와 같은 관계에 대한 예상은 감사 품질이 개입된다면 상황이 달라질 수 있다. 설령 경영자의 판단에 의해 기회주의적으로 자본화 여부가 결정되었다 하더라도 감사 절차를 통해 수정될 수 있다. 즉 전문가적 적격성이 높은 외부감사인이 감사 과정 중에 회사가 계상한 개발비 자산이 미래 경제적 효익의 유입가능성이 높지 않으며 금액을 신뢰성 있게 추정할 수 없다고 판단하였다면 감사인은 경영자가 계상한 개발비 자산에 대한 금액 절차를 통해 금액을 감소시킬 것으로 예상할 수 있다. 반면 감사 품질이 낮은 경우 경영자가 수행한 개발비 회계처리에 기회주의적 동기 및 보수주의 혹은 다른 기업특성 요인에 의해 결정되었다 하더라도 감사인은 이를 적절히 수정하지 못할 가능성이 높다. 따라서 감사품질이 높은 기업의 개발비자산은 감사품질이 낮은 기업의 개발비자산에 비하여 투자자가 더 크게 신뢰할 것이므로 주식시장에서 투자자의

- 1) 다음은 삼성전자의 42기(2010년) 3분기 보고서에 나타난 연구개발비 관련 내용이다. 삼성전자의 사업현황으로 볼 때, 연구개발되는 투자들이 미래 경제적 효익의 유입가능성이 적기 때문에 비용으로 대부분 계상한다고 볼 수 없다. 아래의 예를 통해 개발비를 자본화하느냐에 대한 동기는 미래 경제적 효익의 유입가능성 이외의 다른 유인이 존재함을 간접적으로 유추할 수 있다.

(단위 : 백만원)

과 목		제42기 3분기	제41기 3분기	제41기	제40기
연구개발지출액 계		6,908,335	5,436,067	7,563,242	7,057,910
회계 처리	개발비 자산화(무형자산)	236,420	129,769	176,530	—
	연구개발비(비용)	6,671,915	5,306,298	7,386,712	7,057,910
연구개발비 비용/연구개발비용 계		96.57%	97.61%	97.66%	100.00%

평가가 높게 나타날 것으로 기대할 수 있다.

한편 개발비지출을 비용으로 계상한 경우 당초 회계처리시 자산인식기준이 적용된 것이라고 투자자들이 인식한다면 동 계정은 무형자산보다는 비용으로 인식되어 음의 주가배수를 나타내거나 적어도 개발비자산보다는 낮은 주가배수를 보일 것이다. 이와 같은 현상은 감사품질이 높은 피감사회사의 비용계상된 개발비지출의 경우 더욱 명확하게 나타날 것으로 기대할 수 있을 것이다. 따라서 투자자가 Big4회계법인에 대해 감사품질이 더 높다고 기대한다면 Big4회계법인이 감사한 경우가 Non-Big4회계법인이 감사한 경우보다 개발비자산과 비용계상한 개발비간의 주가배수의 차이가 더 크게 나타날 것으로 기대할 수 있다. 반면 Big4회계법인과 Non-Big4회계법인간에 감사품질의 차이가 없다면 개발비자산과 비용으로 계상한 개발비간의 주가배수간의 차이는 Big4회계법인 여부에 따라 달라지지 않을 것이다. 한편, 국내 감사시장을 분석 대상으로 한 실증 연구에 있어 양 감사인간의 감사품질의 차별화에 대한 일관된 결론이 내려지지 않고 있으므로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 2 : 개발비자산과 비용으로 계상된 개발비에 대한 가치관련성의 차이는 Big4회계법인이 감사한 경우와 그렇지 않은 경우간에 차이가 없다.

한편, 감사품질은 계속감사기간에 따라 달라질 수도 있다. 계속감사기간과 감사품질간에는 감사인 방호가설(auditor entrenchment hypothesis)과 감사인 전문가가설(auditor expertise hypothesis)이 대립되고 있다. 먼저 감사인 전문가가설에 의하면 감사인의 계속감사기간이 길어질수록 감사인의 경험이 축적되어 효과적인 전문가적 판단이 이루어질 수 있어 감사품질이 높아진다. 이와 같은 계속감사기간과 감사품질간의 양의 관계는 개발비와 같이 복잡하고 감사위험이 높은 항목의 경우 더 크게 나타날 수 있다²⁾. 경험이 없는 초기단계에는 개발비처럼 어려운 계정의 경우 거래에 대한 파악은 물론 해당 제품에 대한 기술개발 단계 등을 파악해야 하는데 외부감사인으로써는 전적으로 회사 담당자의 구두진술이나 내부 문서에 의존해야 하므로 감사위험이 매우 높아져 감사품질이 낮아지거나 감사실패로 이어질 수도 있다. 그러나 계속 감사를 수행하여 경험이 축적될 수록 외부감사인이 해당 기업의 거래 및 계정과목에 대하여 보다 상세히 파악하게 되며 회사 담당자의 진술에 의존하지 않고 전문가적 판단에 의해 독립적인 의견을 표명할 수 있

2) 2011년부터 도입되는 신국제감사기준의 경우 재무제표중 왜곡표시 가능성이 높은 부분에 대한 위험평가를 엄밀히 수행하여 이 부분의 효과적이고 효율적인 감사가 가능하도록 하는 위험기반 감사접근법(risk based approach)으로 감사절차를 개선하였다. 즉, 중요한 왜곡표시위험이 높은 항목을 찾아 이에 대응하는 후속 감사절차의 성격, 시기, 범위의 연계성을 강화함으로써 감사위험이 높은 항목을 중점 관리할 수 있도록 하고 있다. 이에 신국제감사기준이 도입되는 경우 감사보조자 교체 규정 및 계속감사기간에 따른 감사업무제한 규정의 외감법 개정 등에 대한 개정안이 국회에 계류중이다. 이와 같은 움직임은 계속감사기간이 감사품질에 미치는 영향은 감사위험이 높은 경우 그렇지 않은 경우보다 더 크다는 것을 암시한다고 할 수 있다.

는 여건이 조성될 수 있다. 즉, 개발비지출 중 미래 경제적 효익이 언제 어느 정도의 가능성에 의해 창출될 수 있는가에 대하여 감사인은 더 잘 파악할 수 있을 것이다.

반면 감사인 방호가설에 의하면 계속감사기간이 길어질수록 감사인의 경험 축적으로 인한 장점은 독립성 저하로 상쇄되어 감사품질이 저하된다. 즉, 계속감사기간이 길어질수록 감사인은 피감사회사와 유착관계가 높아짐은 물론 계속적인 감사 계약을 원하기 때문에 회사의 기회주의적인 회계처리 요구에 관대해질 수 있어 감사품질이 낮아질 것이다. 한편 투자자는 감사품질이 높은 경우 감사품질이 낮은 경우보다 개발비자산과 비용계상 개발비의 신뢰성을 더 높게 평가할 것이므로 개발비자산의 주가배수와 비용계상개발비의 주가배수의 차이가 더 클 것이라는 것과 관련하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 3 : 개발비자산과 비용으로 계상된 경상개발비에 대한 주가배수 차이는 계속감사기간에 따라 차이가 없다.

III. 연구의 설계

1. 표 본

본 연구의 실증분석에 사용된 분석대상 표본기업은 다음과 같은 기준에 의해 선정되었으며 재무데이터와 감사인 관련 자료는 한국신용평가(주)의 KIS-VALUE데이터를 사용하였으며 자산계상 개발비 지출액과 비용계상 개발비 지출액의 금액은 한국상장회사협의회 TS-2000 데이터베이스에서 제공하고 있는 감사보고서상의 주석정보를 이용하였다.

- ① 금융업 및 보험업 이외의 업종에 속하는 기업
- ② 결산월이 12월인 기업
- ③ 분석기간 동안 자본잠식 상태가 아닌 기업
- ④ 2001년부터 2007년까지 한국상장회사협의회 TS-2000 데이터베이스에 기업의 재무제표 정보가 존재하는 한국증권거래소 상장기업
- ⑤ 당기 재무제표상 보고된 개발비자산과 개발비 지출액의 합이 양수로 나타난 기업
- ⑥ 감사의견이 적정의견인 기업

2. 분석방법

가설1의 경우는 자산으로 계상된 개발비 지출액과 비용으로 계상된 개발비 지출액에 대한 가치관련성을 비교하는 것이다. 따라서 개발비회계처리에 대한 투자자의 반응을 확인해 보고자 선행연구를 따라 다음과 같은 모형을 설정하였다(김이배 등, 2008 ; Han and Manry, 2004 ; 백원선

2003 ; 전성일과 김정은, 2009).

$$PRICE = a + b_1 NBV + b_2 RDA + b_3 RDE + b_4 X + b_5 NEGX + \sum_{a=6}^{16} b_a IND_a + \sum_{a=17}^{22} b_a YEAR_a + \epsilon \quad (1)$$

<변수설명>

PRICE : 3월말 종가+1주당 현금배당액

NBV : (순자산-개발비자산) / 발행주식수

RDA : 재무상태표에 계상된 개발비자산 / 발행주식수

RDE : 비용계상된 개발비지출액 / 발행주식수

X : (순이익+비용계상된 개발비 지출액) / 발행주식수

NEGX : (순이익이 음수이면 X, 그렇지 않으면 0을 갖는 비대칭변수) / 발행주식수

IND : 산업더미 변수

YEAR : 연도더미 변수

위의 식(1)에서 엄격한 인식기준을 충족하여 자산으로 계상된 개발비(RDA)의 주가배수가 비용으로 계상된 개발비지출액(RDE)의 주가배수보다 더 높다면 이 두 변수간의 계수값은 다음과 같은 조건을 충족해야할 것이다.

$$(b_2 - b_3) > 0^3)$$

$$b_2 > 0 \text{ and } b_3 \leq 0$$

반면, 자산인식기준에 따라 개발비지출에 대한 회계처리가 이루어지지 않았다면 위의 조건은 이루어지지 않을 것이다.

개발비자산과 비용으로 인식되는 경상개발비에 대한 가치관련성의 차이는 감사 품질이 높아 질수록 더 커질 것이라는 가설 2와 3과 관련하여 감사품질의 대응치로 Big4 회계법인 여부와 계속감사기간을 설정하였다. 이 두 변수는 투자자가 공시 정보를 통해 확인할 수 있어 종속변수로 설정한 주가를 통한 투자자 반응을 확인하기에 적절할 것으로 기대한다. 따라서 개발비자산(RDA)과 감사품질이 높음을 의미하는 더미변수간의 상호 작용항을 포함하여 회귀 모형에 대한 분석을 수행한다. 이에 대한 모형은 다음과 같다.

$$PRICE = a + b_1 NBV + b_2 RDA + b_3 RDE + b_4 RDA \times DHigh + b_5 RDE \times DHigh + b_6 X + b_7 NEGX + \sum_{a=8}^{18} b_a IND_a + \sum_{a=19}^{24} b_a YEAR_a + \epsilon \quad (2)$$

<변수설명>

PRICE : 3월말 종가+1주당 현금배당액

NBV : (순자산-개발비자산) / 발행주식수

3) 관심변수간 계수값의 차이를 확인하기 위해 F TEST를 수행하였다.

RDE : 비용계상된 개발비지출액 / 발행주식수
 X : (순이익+비용계상된 개발비 지출액) / 발행주식수
 IND : 산업더미 변수
 YEAR : 연도더미 변수
 RDA : 재무상태표에 계상된 개발비자산 / 발행주식수
 NEGX : (순이익이 음수이면 X, 그렇지 않으면 0을 갖는 비대칭변수) / 발행주식수
 DHigh : 감사품질이 높은 경우 1, 그렇지 않으면 0을 갖는 비대칭변수

인식기준에 따라 개발비 회계처리를 수행하였다면 개발비자산과 비용으로 계상한 경상개발비에 대한 가치관련성은 차이가 날 것이다. 식 (2)에서 감사품질이 높은 경우 개발비자산의 주가배수와 개발비비용의 주가배수의 차이를 의미하는 계수값 $\{(b_2 + b_4) - (b_3 + b_5)\}$ 은 감사품질이 낮은 경우 개발비자산의 주가배수와 개발비비용의 주가배수의 차이를 의미하는 계수값 $(b_2 - b_3)$ 보다 커야 한다. 이를 수식으로 나타내면 다음과 같다.

$$(b_2 + b_4) - (b_3 + b_5) > (b_2 - b_3)$$

위의 식은 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$(b_4 - b_5) > 0^4)$$

감사품질이 높음을 나타내는 대용치로는 대형회계법인을 나타내는 Big4회계법인과 계속감사기간이다. 이 중 계속감사기간의 경우는 계속감사기간이 길어질수록 독립성이 저하되어 감사품질이 낮아질 것이라는 감사인방호가설과 계속감사기간이 길어질수록 피감사회사에 대한 지식과 경험이 축적됨에 따라 부정과 오류를 적발할 가능성이 높아 감사품질이 높아진다는 감사인 전문가 가설이 상반된다. 일반적으로 감사인 교체시에는 피감사회사에 대한 지식과 경험이 부족하여 개발비처럼 위험이 높은 계정의 경우는 감사품질이 낮을 것으로 기대할 수 있다. 또한 감사기간이 적정수준 이상으로 길어진다면 독립성이 저하되어 감사품질이 낮아질 수 있다. 이에 본 연구에서는 개발비자산과 비용계상 개발비의 가치관련성에 대한 분석을 계속감사기간별로 별도로 구분하여 회귀분석을 수행해 보고자한다⁵⁾.

- 4) 본 연구에서는 대부분의 회귀분석을 수행할 때 관심변수간 계수값의 차이를 확인하기 위해 F TEST를 수행한다.
- 5) 선행연구를 통해 감사품질에 대한 계속감사기간에 대한 일반적인 결론은 내려지지 않고 있다. 다만 외감법에 규정된 6년 단위 감사인 의무교체 규정이 존재함을 통해서 6년의 기간이 적정한 계속감사기간이 될 수는 있을 것이다.

3. 변수의 측정

- ① 종속변수인 *PRICE*는 결산기 경과후 3개월 시점의 종가에 현금배당액을 합하여 설정하였으며 독립변수로는 개발비자산과 비용으로 계상된 개발비지출액을 설정하였다. 개발비자산(RDA)은 재무상태표에 보고된 개발비를 의미하며 비용으로 계상된 개발비 지출액(RDE)은 감사보고서 주석상에 나타난 당해연도 지출한 총 개발비 중 비용으로 계상한 금액을 의미한다.
- ② 모든 변수는 발행주식수로 나누어 1주당 가액으로 분석을 수행한다. 또한 표준산업 분류상 중분류 기준상의 산업분류에 따라 산업더미변수를 통제변수로 설정하였으며 연도더미변수도 모형에 포함하였다.
- ③ 감사인 규모를 나타내는 변수의 경우 Big4회계법인과 Non-Big4회계법인으로 설정하였다. 이들 법인은 지속적인 청산 및 합병 등의 변화를 수반하고 있는데 본 연구에서는 모든 회계법인간 청산 및 합병(흡수 합병) 등의 절차를 고려하였다.
- ④ 계속감사기간의 경우 합병 등으로 소멸된 기업은 존속기업과 동일한 것으로 간주하였다. 또한 계속감사기간의 추정을 위하여 1990년부터의 기간을 시작으로 하여 계속감사기간을 산출하였다.

IV. 실증분석결과

1. 기술통계량

<표 1>의 패널A는 분석에 포함된 최종 표본에 대한 연도별, 계속감사기간별 분포를 나타내고 있다. 계속감사기간별 표본 분포의 경우 계속감사기간이 1년인 기업 즉, 감사인이 변경된 기업은 전체 표본의 18.7%를 차지하고 있으며 전체의 32.93%의 기업이 2년 이내 감사인을 교체한 것으로 나타났다. 한편, 임영덕(2006)의 연구에서는 전체 표본의 49%가 2년 이내에 감사인을 교체한 것으로 나타나 본 연구와는 다른 비율을 보임을 알 수 있다. 이와 같은 차이가 나타나는 이유로 본 연구에서는 개발비자산 혹은 개발비지출액이 0보다 큰 기업만을 표본으로 구성하기 때문이며 또한 연구기간이 다르기 때문으로 추정해 볼 수 있다. 한편으로 1997년 감사인의 최소 계속감사기간을 3년으로 제한한 것을 고려해 본다면 2년 이내에 감사인 교체한 비율이 높지 않은 것이 타당한 것으로 이해할 수 있다. 한편, 2년부터 8년까지의 계속감사기간을 나타낸 표본은 전체의 67.82%이다.

〈표 1〉 최종 분석 표본의 분포

연도별 표본의 분포			계속감사기간별 표본의 분포		
연 도	표본 수	비율(%)	계속감사기간	표본 수	비율(%)
2001	400	13.62	1년	549	18.70
2002	425	14.47	2년	418	14.23
2003	427	14.54	3년	417	14.20
2004	421	14.33	4년	302	10.28
2005	423	14.40	5년	268	9.13
2006	416	14.16	6년	255	8.68
2007	425	14.48	7년	190	6.47
			8년	142	4.83
			8년초과	396	13.48
합 계	2,937	100.00	합 계	2,937	100.00

〈표 2〉의 패널A부터 패널C까지는 분석대상 표본기업들의 주요 재무변수의 기술통계량을 보인다. 주요 재무변수들의 기술통계량을 통해 대형회계법인이 감사한 표본과 중소 규모의 회계법인이 감사한 표본의 재무적 특성의 차이가 나타나는지 검토한다. 〈표 2〉의 패널D는 본 연구 가설검증에 사용된 회귀모형의 주요 변수들의 상관관계를 나타내며 패널 E는 표본의 산업분류별 개발비 관련 변수의 기초통계를 나타내고 있다.

〈표 2〉의 패널 A에는 전체 표본에 대한 주요 변수의 기술통계량을 제시하고 있다. 전체 개발비지출 중에서 표본기업이 자산으로 계상한 비율이 13.3%로 낮게 나타났다. 또한, 표본기업중 대형회계법인(Big4 회계법인)이 감사한 기업은 전체 표본 중 62.8%로 다른 선행연구에서 나타난 비율에 비하여 비교적 높다. 이는 본 연구에서 개발비 지출액이나 개발비자산이 계상되어 있지 않는 표본을 분석에서 제외했기 때문으로 추정해 볼 수 있다. 한편 개발비 자본화율을 나타내는 변수는 자산계상개발비를 개발비 총지출액으로 나눈 값으로 자본화율은 평균값보다 중위수값이 높게 나타났는데 이를 통해 자본화율의 분포가 좌측편향임을 알 수 있다. 다음으로 패널 B와 패널 C에는 전체 표본을 Big4회계법인이 감사한 표본과 Non-big4회계법인이 감사한 표본을 별도 구분하여 기초 통계 분석을 수행한 결과를 제시하고 있다. 표로는 나타내지 않았지만 두 집단간 t-test 수행결과 평균값의 차이가 없는 것으로 나타난 변수는 순자산이며 그 외의 모든 변수는 집단간 유의적인 평균의 차이를 나타내고 있다. 특이할 점은 개발비지출을 자산으로 인식한 비율이 Big4회계법인이 14.5%로 Non-big4회계법인이 나타낸 11.4%에 비하여 다소 높게 나타났다. 패널 D에는 표본 기업에 대한 변수간 상관관계를 보이고 있다. 변수간 상관관계가 낮지 않은 것으로 나타나 모든 회귀분석을 수행함에 있어 다중공선성에 대한 우려가 있을 수 있

다. 그러나 대부분의 모형에서 다중공선성이 문제되지 않는 것으로 확인되었다. 패널 E에는 표본기업의 산업별 주요 변수에 대한 평균값과 중위수값을 제시하고 있다. 업종별 분석을 통해 기술 개발이 이루어지는 업종을 파악할 수 있는데 12개의 산업중 의약부분의 연구개발 지출의 평균값이 가장 크며 다음으로는 전자부품통신장비자동차 업종, 방송정보서비스업순으로 나타났다. 한편 대부분의 산업에 있어 총지출된 연구개발비 중 10%내외에서 자본화가 이루어지고 있지만 예외적으로 기타서비스업, 운송업, 전기가스중기기업의 경우는 25%이상의 자본화가 이루어지고 있음을 확인할 수 있다.

〈표 2〉 표본의 주요 변수 기술통계량

패널 A : 전체 표본의 주요변수 기술통계량 (표본수 = 2,937)					
변 수 명	평 균	표준편차	제1사분위수	중위수	제3사분위수
NBV	31,108.630	78,617.920	5,240.310	14,885.470	31,834.240
RDA	157.101	542.423	0.000	0.000	54.916
RDE	434.718	1,703.880	13.810	83.822	323.261
RDEXPEN	488.137	1,729.630	22.421	103.523	389.674
NI	2,450.930	8,925.150	146.600	918.699	2,944.470
OE	2,885.650	9,572.240	229.276	1,126.480	3,427.430
PRICE	24,523.770	64,375.160	2,215.000	7,290.000	20,605.600
D_BIG4	0.628	0.483	0.000	1.000	1.000
AUDITORTENURE	4.757	4	1	24	3.695
CAP	0.133	0.277	0.000	0.000	0.070
LEV	0.466	0.193	0.326	0.468	0.610
패널 B : Big4회계법인이 감사한 표본의 주요변수 기술통계량 (표본수 = 1,845)					
변 수 명	평 균	표준편차	제1사분위수	중위수	제3사분위수
NBV	29,825.390	47,377.200	5,899.560	15,849.930	33,522.510
RDA	202.318	651.850	0.000	0.000	93.223
RDE	538.633	2,107.230	17.403	98.189	389.659
RDEXPEN	607.616	2,132.740	26.548	124.847	495.196
NI	2,783.500	7,597.150	202.444	1,122.650	3,276.230
OE	3,322.140	8,673.510	305.527	1,341.510	3,831.420
AUDITORTENURE	4.657	3.000	1.000	24.000	3.856
PRICE	28,289.270	62,646.750	2,985.000	9,468.960	26,500.000
CAP	0.145	0.282	0.000	0.000	0.131
LEV	0.474	0.189	0.339	0.478	0.613

〈표 2〉 표본의 주요 변수 기술통계량 (계속)

패널 E : 산업별 분석					
산업구분	구 분	RDEXPEN	RDA	RDE	CAP
광업, 어업 N=18	평균	6.5	6.6	4.2	0.2
	중위수	0.7	5.2	0.3	0.0
음식품, 섬유, 피복 N=284	평균	323.4	69.7	299.6	0.1
	중위수	78.9	0.0	75.8	0.0
금속, 기계, 화학, 펄프 N=1,085	평균	312.2	105.1	273.2	0.1
	중위수	89.0	0.0	74.5	0.0
전자부품, 통신장비, 자동차 N=595	평균	864.5	221.8	776.4	0.2
	중위수	129.6	9.2	94.6	0.0
방송정보서비스업 N=77	평균	833.8	194.8	738.7	0.1
	중위수	126.6	1.3	111.5	0.0
의약품업 N=207	평균	1,030.0	458.4	927.9	0.1
	중위수	549.5	3.9	488.4	0.0
전기, 가스, 증기업 N=48	평균	170.4	107.5	133.2	0.3
	중위수	67.5	3.4	28.8	0.0
건설업 N=198	평균	512.3	32.0	500.5	0.1
	중위수	102.1	0.0	99.1	0.0
도소매 N=145	평균	112.3	170.0	78.0	0.1
	중위수	27.7	0.0	27.0	0.0
전문과학서비스업 N=187	평균	380.1	128.1	339.5	0.1
	중위수	194.4	0.0	171.0	0.0
운송업 N=54	평균	71.8	70.3	38.4	0.4
	중위수	21.2	17.1	1.2	0.0
기타서비스업 N=39	평균	264.4	558.6	49.3	0.4
	중위수	1.8	58.2	0.2	0.2

<변수설명>

NBV : (순자산-개발비자산)/발행주식수

RDE : 비용계상 개발비/발행주식수

LEV : 부채/총자산

PRICE : 3월말 종가+1주당 현금배당액

CAP : 당기 계상한 개발비자산/당기 발생한 개발비 지출 총액

D_Big4 : 대형회계법인 경우 1, 그렇지 않은 경우 0을 갖는 비대칭 변수

RDA : 개발비자산/발행주식수

RDEXPEN : 당기지출한 개발비 지출 총액/발행주식수

OE : (순이익+비용계상 개발비)/발행주식수

X : (순이익+비용계상된 개발비 지출액)/발행주식수

2. 가설에 대한 실증분석결과

<표 3>은 개발비자산과 비용계상 개발비의 가치관련성에 대한 회귀분석의 결과를 제시하고 있

다. 개발비에 대하여 인식기준의 충족여부에 따라 자산과 비용으로 계상하였다면 개발비자산에 대하여는 양의 계수값이 나타날 것이며 비용으로 계상된 개발비는 음의 계수값을 나타내거나 개발비자산의 계수값보다 적은 값을 나타낼 것이다. 분석결과 전체 표본기간 동안의 개발비자산에 대한 회귀계수값은 2.267이며 비용계상 개발비에 대한 회귀계수값은 4.570을 나타내고 있으며 모두 1%수준에서 유의적이다. 또한 두 계수값의 일치여부에 대한 F-test를 수행한 결과 두 계수값이 같다는 귀무가설을 기각하여 비용계상 개발비가 주가에 미치는 영향이 더 큰 것으로 나타나고 있다⁶⁾.

〈표 3〉 개발비자산과 비용계상 개발비의 가치관련성에 대한 회귀분석 결과

$$PRICE = a + b_1 NBV + b_2 RDA + b_3 RDE + b_4 X + b_5 NEGX + \sum_{a=6}^{16} b_a IND_a + \sum_{a=17}^{22} b_a YEAR_a + \epsilon$$

분석 기간	표본수	개발비 자산 0이상 표본수 ⁸⁾	수정R ²	분석 결과 ⁷⁾					계수값비교	
				계수값(T값)					귀무 가설	F값
				NBV	RNA	RDE	OE	NEGE		
전체	2846	1232 (43.3%)	0.852	0.349 (39.360)	2.267 (4.330)	4.570 (18.510)	3.242 (40.120)	-3.128 (-28.720)	b ₂ =b ₃	15.49
2001년	380	189 (49.7%)	0.798	0.151 (6.520)	2.408 (1.590)	12.649 (14.130)	3.616 (13.170)	-3.615 (-7.970)	b ₂ =b ₃	34.00
2002년	409	187 (45.7%)	0.847	0.123 (7.240)	1.652 (1.790)	5.987 (8.760)	2.234 (11.690)	-2.108 (-4.520)	b ₂ =b ₃	13.03
2003년	402	171 (42.5%)	0.828	-0.020 (-1.880)	3.181 (2.860)	3.862 (3.770)	5.358 (23.600)	-6.257 (-11.490)	b ₂ =b ₃	0.16
2004년	403	172 (42.7%)	0.896	0.239 (8.570)	-0.328 (-0.290)	3.628 (5.860)	2.992 (14.450)	-2.416 (-5.850)	b ₂ =b ₃	9.12
2005년	408	170 (41.7%)	0.933	0.383 (28.430)	-0.362 (-0.210)	2.232 (3.710)	4.781 (21.610)	-4.571 (-6.650)	b ₂ =b ₃	2.09
2006년	400	164 (41.0%)	0.874	0.512 (12.430)	0.698 (0.600)	1.086 (1.340)	4.106 (10.360)	-4.783 (-5.610)	b ₂ =b ₃	0.08
2007년	408	163 (40.0%)	0.950	0.627 (41.100)	4.450 (3.610)	4.530 (8.950)	2.418 (13.360)	-0.358 (-0.440)	b ₂ =b ₃	0.00
산업더미				포함						
연도더미(전체표본기간의 경우)				포함						

- 6) 독립변수들 간의 단위가 다르다면 일반적인 회귀계수보다는 표준화된 회귀계수를 이용하는 것이 바람직하다. 표준화회귀계수 베타는 $BETA = [\hat{\beta} \cdot S_x] / S_y$ 의 산식에 의해 계산되며 다중회귀분석에서 회귀계수의 상대적 중요도를 나타낸다(정충영과 최이규, 1997). 비용계상 개발비의 계수값의 크기가 개발비자산의 계수값의 크기보다 크게 나타난 것이 표본기업들의 경우 개발비자산과 비용계상 개발비간의 금액적 차이가 크기 때문에 나타났을 수도 있어 표준화계수값을 비교해 보았는데 비용 계상된 개발비의 표준화계수값이 개발비자산의 표준화계수값 보다 더 크게 나타났다.

<변수설명>

NBV : (순자산-개발비자산)/발행주식수	RDA : 개발비자산/발행주식수
RDE : 비용계상 개발비/발행주식수	OE : (순이익+비용계상 개발비)/발행주식수
PRICE : 3월말 종가+1주당 현금배당액	X : (순이익+비용계상된 개발비 지출액)/발행주식수
NEGX : (순이익이 음수이면 X, 그렇지 않으면 0을 갖는 비대칭변수)/발행주식수	
()안의 값은 T값을 나타냄.	

비용계상 개발비의 계수값이 양의 값을 나타낸 결과는 선행연구의 결과에서도 확인이 가능하다(Hirschey and Weygandt, 1985 ; Bublitz and Ettredge, 1989 ; Hall, 1993 ; Han and Manly, 2004 ; 김연용과 신건권, 2006 ; 김연용 등 2006). 또한 비용계상 개발비의 계수값이 개발비자산의 계수값보다도 더 크게 나타난 결과는 김연용과 신건권(2006) 및 정혜영 등(2003)의 연구결과와 유사하다. 정혜영 등(2003)은 표본기업을 정보통신기업과 비정보통신기업으로 구분하여 분석을 수행한 결과 정보통신기업의 경우 비용계상된 경상개발비가 자본화된 개발비보다 더 크게 주가에 반응하는 것으로 보고한 바 있다. 투자자들이 개발비회계처리가 기업회계기준에서 제시하는 인식기준에 따라 수행된 것이 아니라 보수적 회계처리 성향과 같은 기업의 독특한 특성때문이라고 인식하는 이유 등으로 개발비자산과 비용계상개발비가 적절하게 평가를 받지 못하기 때문에 이 같은 결과가 나타난 것으로 볼 수 있다. 표에는 분석 대상기간인 2001년부터 2007년까지의 전체 표본에 대한 분석은 물론 각각의 연도별로 별도의 회귀분석을 수행하였는데 분석 결과는 크게 다르지 않았다.

<표 4>는 Big4 회계법인의 경우 감사품질이 높다고 인식되어 개발비자산과 비용 계상된 개발비의 주가배수 차이가 Non-Big4 회계법인의 경우보다 더 크게 나타날 것이라는 가설 2에 대한 분석결과가 제시되어 있다.

<표 4>에서 대형회계법인(Big4)을 나타내는 더미변수를 설정하여 회귀분석을 수행하기도 하였으며 각각의 집단을 별도로 구분하여 회귀분석을 수행하기도 하였다. <표 4>를 통해 Big4 회계법인에 대한 개발비자산(RDA) 및 비용계상된 개발비지출액(RDE)의 계수값은 각각 2.502, 4.453으로 유의적인 양의 계수값을 나타냄을 확인할 수 있다. 그러나 여전히 비용계상개발비(RDE)의 계수값이 개발비자산(RDA)의 계수값보다 크게 나타났다. 이와 같은 양상은 Non Big4 회계법인의 경우에서도 나타나고 있다. 즉 감사인과 관계없이 투자자는 일반적으로 비용으로 계상된 개발비에 대하여 미래 경제적 효익이 있을 수 있는 잠재적 자산으로 인식하고 있는 것으로 이해할 수 있다.

-
- 7) 본 연구의 모든 회귀분석을 수행하는 경우에 표준화잔차(R-student)의 절대값이 2를 넘지 않도록 하였다.
 8) 개발비자산이 0보다 큰 표본에 대한 숫자와 분석표본 중 차지하는 백분율을 제시하고 있다. 이는 표본의 구성에 따라 가치관련성의 결과에 영향을 미치고 있는가를 위해 제시한다.

<표 4> 감사인 규모에 따른 개발비자산과 비용계상 개발비의 가치관련성에 대한 회귀분석 결과

$$PRICE = a + b_1NBV + b_2RDA + b_3RDE + b_4DBig4 \times RDA + b_5DBig4 \times RDE + b_6X + b_7NEGX + \sum_{a=8}^{18} b_aIND_a + \sum_{a=19}^{25} b_aYEAR_a + \epsilon$$

구 분	모형(1) Big4회계법인			모형(2) Non-big4회계법인			모형(3) 더미계수 포함 모형		
	계수값	t값	유의확률	계수값	t값	유의확률	계수값	t값	유의확률
NBV	0.348	18.870	0.000	0.300	29.050	<.0001	0.353	40.050	0.000
RDA	2.502	4.100	0.000	-2.021	-1.380	0.1666	-2.573	-1.380	0.168
RDE	4.453	14.240	0.000	0.284	0.330	0.7438	-0.879	-0.880	0.378
DBIG4 · RDA							5.199	2.700	0.007
DBIG4 · RDE							5.521	5.600	0.000
OE	3.350	25.380	0.000	3.445	28.790	0.000	3.269	40.780	0.000
NEGE	-3.299	-10.880	0.000	-3.387	-25.010	0.000	-3.197	-29.490	0.000
산업더미		포함			포함			포함	
연도더미		포함			포함			포함	
수정R ²		0.836			0.880			0.855	
표본수		1780			1065			2846	
F		414.21			354.84			698.17	
귀무가설	b ₂ =b ₃ F값 : 8.01 P값(0.005)			b ₂ =b ₃ F값 : 1.58 P값(0.208)			b ₄ =b ₅ F값 : 0.02 P값(0.894)		

<변수설명>

주1) DBig4 : 대형회계법인인 경우 1, 그렇지 않으면 0을 갖는 비대칭변수
기타 변수 정의는 <표 3>의 하단과 동일함.

한편 투자자가 Big4회계법인의 경우 감사품질이 높다고 인식한다면 개발비자산과 비용으로 계상된 개발비의 주가배수 차이가 Non-Big4회계법인의 경우보다 더 크게 나타나야 한다는 가설 2와 관련하여 <표 4>의 모형3에서 개발비자산(RDA)과 비용계상 개발비(RDE)에 Big4회계법인을 나타내는 더미변수와와의 상호작용항인 DBig4 · RDA에 대한 계수값 b₄가 DBig4 · RED에 대한 계수값 b₅보다 크게 나타나야 한다. 그러나 두 회귀 계수값이 같다는 귀무가설에 대한 분석 결과의 통계치인 F값이 0.02로 나타나 귀무가설을 기각하지 못하였다. 이상의 결과를 통해 투자자는 Big4회계법인이 감사하였다고 하여 개발비 회계처리에 대해 더 높은 신뢰를 부여하는 것은 아니라고 결론지을 수 있다. 김이배 등(2008)도 Big4회계법인 여부를 감사품질의 대용치로 설정한 후 개발비의 가치관련성을 확인한 바 있는데 Big4회계법인이 감사하였다고 하여 감사품

질이 더 높아지지 않는다는 결과를 보인 바 있다.

<표 5>는 계속감사기간을 고려한 후 개발비자산과 비용계상 개발비의 가치관련성에 대한 회귀분석 결과를 제시하고 있다. 패널 A에서는 계속감사기간 각각의 기간별 회귀분석결과를 제시하고 있다. 먼저, 계속감사기간이 1년인 경우는 개발비자산과 비용계상 개발비보다 유의적인 양의 값을 갖고 있으나 개발비자산(RDA)과 비용으로 계상된 개발비(RDE)에 대한 계수값이 같다는 분석결과에 대한 F값은 0.6으로 계수값이 같다는 귀무가설을 기각하지 못하는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과를 통해 투자자들은 감사경험이 없는 1년차의 외부감사인의 감사를 통해 일반적인 경우보다 재무제표의 신뢰성을 제고하였다고 인식하지 않는다고 볼 수 있다. 그러나 계속감사기간이 2년인 표본에 대한 분석결과는 개발비자산(RDA)에 대하여는 유의적인 양의 계수값 5.329를 나타냈으며 비용계상개발비(RDE)는 유의적이지 않은 값(0.776)을 나타내었다. 감사인이 첫째 감사를 완료한 후 두 번째 해부터는 회사의 거래 및 개발비 계정에 대한 이해도가 높아지면서 감사품질이 높아졌다고 이해할 수 있다. 즉, 감사기간이 길어지면 감사인의 경험이 축적되어 개발비의 인식기준을 적용함에 있어 효과적인 전문가적 판단이 가능해져서 감사품질이 높아질 수 있다는 것이다. 따라서 이 경우 개발비자산(RDA)에 대하여 투자자는 자산으로 신뢰하고 있으며 비용으로 계상된 개발비(RDE)의 경우는 일반 비용처럼 인식되지는 않지만 적어도 자산성은 없다고 인식하고 있다. 또한 개발비자산(RDA)과 비용으로 계상된 개발비(RDE)의 계수값간의 차이에 대한 F통계값은 5.1로 개발비자산(RDA)의 가치관련성이 더 높다고 볼 수 있다. 계속감사기간이 3년, 4년, 5년인 경우도 유사한 양상을 나타내고 있다. 다만, 계속감사기간이 5년인 경우 특이할 점은 개발비자산(RDA)은 유의적인 양의 값(7.714)의 값을 나타내며 비용계상개발비(RDE)에 대한 가치관련성을 나타내는 계수값은 유의적인 음의 값(-8.00)을 나타내고 있다. 이에 대해 투자자는 계속감사기간이 5년인 경우 개발비의 회계처리에 대하여 전적으로 신뢰하고 있어 개발비자산에 대하여는 양의 추가반응을, 비용계상된 개발비에 대하여는 음의 추가반응을 보이는 것으로 이해할 수 있다⁹⁾. 이후 계속감사기간이 6년이 되면 오히려 자산으로 계상된 개발비는 유의적이지 않지만 음의 계수값을 나타내고 있으며 비용계상된 개발비의 가치관련성이 더 높게 나타나는 것으로 보인다¹⁰⁾.

9) 투자자가 개발비에 대해 보수적 회계처리성향 등과 같은 기업의 내재적 특성에 따라 수행되었거나 부적절한 자본화가 수행되었다고 인식한다면 <표 3>의 결과처럼 비용으로 계상된 개발비에 대한 추가배수가 개발비자산의 추가배수보다 더 높게 나타날 것이다. 그러나 개발비계정에 대해 계속감사로 인해 감사인의 지식과 경험이 축적되어 부적절한 자본화 등이 억제되었다고 투자자가 인식하면 <표 5>의 계속감사기간 2년에서 5년처럼 개발비자산의 추가배수가 비용으로 계상된 개발비의 추가배수보다 크게 나타날 수 있다. 따라서 <표 3>의 결과는 계속감사기간이 2년부터 5년사이 이외의 표본에서 나타난 결과라고 이해될 수 있을 것이다.

10) 임영덕(2006)은 계속감사기간과 감사품질간에 비선형 관계가 있다고 가정한 후 회귀분석을 수행한 결과 2년 이상의 계속감사기간이후 감사품질이 향상되며 계속감사기간이 6년 이상이 되면 감사품질과의 유의한 양의 상관관계가 약해짐을 실증분석을 통해 보였다. 본 연구의 결과 역시 임영덕(2006)의 발견

이를 감사인 방호가설로 설명한다면 계속감사기간이 6년 이상으로 길어지게 된다면 투자자는 외부감사인과 회사간의 유착관계가 높아지면서 감사인의 독립성이 훼손되면서 감사품질이 저하될 수 있는 가능성을 의식할 수도 있다¹¹⁾.

이상의 분석 결과를 바탕으로 패널 B에서는 계속감사기간을 2년 이상부터 5년 이하인 표본과 감사인이 교체된 1년과 6년 이상인 표본에 대하여 별도 구분후 분석을 수행하였다. 또한 계속감사기간이 6년 이상인 경우 감사인과 회사간의 유대관계가 높아져서 감사품질이 낮아지는 효과가 있으며 1년인 경우는 초도감사로써 감사경험이 없어 복잡하면서 감사위험이 높은 개발비에 대한 감사품질이 낮다고 기대할 수 있어 동일 집단으로 분류할 수 있을 것이다.

분석 결과 계속감사기간이 2년이상 5년이하의 집단의 경우는 개발비자산(RDA)와 비용계상한 개발비(RDE)의 계수값이 각각 4.237과 1.479로 나타나 투자자는 개발비자산에 대하여 더 높은 가치관련성을 부여하고 있는 것으로 나타났다. 반면 감사인이 교체된 1년과 6년이상의 표본에 대한 분석결과와는 이와는 달리 비용으로 계상한 개발비에 대하여 더 높은 가치관련성을 부여하는 것으로 나타났다. 이상의 결과를 통해 투자자는 계속감사기간이 2년 이상부터 5년 이하인 경우에 개발비회계정보가 신뢰성이 높다고 평가하는 것으로 보인다.

<표 5> 계속감사기간에 따른 개발비지출에 대한 가치관련성 분석

$$PRICE = a + b_1 NBV + b_2 RDA + b_3 RDE + b_4 X + b_5 NEGX + \sum_{a=6}^{17} b_a IND_a + \sum_{a=18}^{24} b_a YEAR_a + \epsilon$$

패널 A : 계속감사기간별 가치관련성 분석										
				분석 결과						
계속 감사 기간	개발비 표본수	자산 0이상 표본 ¹²⁾	수정R ²	계수값(T값)					계수값 비교	
				NBV	RDA	RDE	OE	NEGE	귀무가설	F값 (p값)
1년	529	212 (40%)	0.708	0.474 (15.490)	4.153 (3.630)	2.678 (1.950)	2.486 (9.280)	-3.821 -6.120	b2=b3	0.60 (0.440)
2년	397	177 (44%)	0.750	0.267 (8.070)	5.329 (3.700)	0.776 (0.670)	3.984 (13.730)	-4.089 -8.510	b2=b3	5.10 (0.050)
3년	394	189 (48%)	0.743	0.443 (12.460)	7.520 (4.260)	1.562 (1.220)	2.696 (10.110)	-2.714 (-3.870)	b2=b3	6.30 (0.010)

과 유사하다고 할 수 있다.

11) 본 연구에서의 모든 회귀분석 중 <표 5>에서 제시하고 있는 계속감사기간 7년에 대한 분석을 제외하고 분산 팽창계수값인 VIF값은 모두 10이하로 나타나 다중공선성에 문제가 없는 것으로 나타났다. 그러나 계속감사기간이 7년인 경우는 일부 변수의 경우 분산팽창지수(VIF값)가 36을 넘고 있다. 따라서 계속감사기간이 7년인 경우에 대한 해석은 유보한다.

12) 개발비자산이 0보다 큰 표본에 대한 숫자와 분석표본 중 차지하는 백분율을 제시하고 있다. 표본의 구

〈표 5〉 계속감사기간에 따른 개발비지출에 대한 가치관련성 분석 (계속)

$$PRICE = a + b_1 NBV + b_2 RDA + b_3 RDE + b_4 X + b_5 NEGX + \sum_{a=6}^{17} b_a IND_a + \sum_{a=18}^{24} b_a YEAR_a + \epsilon$$

패널 A : 계속감사기간별 가치관련성 분석									
분석 결과									
계속 감사 기간	표본수	개발비 자산 0이상 표본	수정R ²	계수값 (T값)					계수값 비교
				NBV	RDA	RDE	OE	NEGE	귀무가설 F값 (p값)
4년	287	133 (46%)	0.836	0.090 (2.480)	4.368 (2.530)	0.347 (0.320)	4.865 (18.020)	-5.757 (-9.330)	b2=b3 3.15 (0.077)
5년	248	113 (45%)	0.805	-0.068 (-5.540)	7.174 (4.450)	-8.000 (-5.140)	7.644 (22.300)	-7.823 (-14.560)	b2=b3 33.73 (0.000)
6년	242	112 (46%)	0.593	0.311 (6.540)	-2.489 (-1.330)	9.924 (6.350)	1.871 (4.250)	-1.584 (-1.820)	b2=b3 22.52 (0.000)
7년	180	76 (42%)	0.894	0.382 (26.020)	5.309 (2.820)	-0.594 (-0.240)	3.957 (9.030)	-3.912 (-8.430)	b2=b3 3.14 (0.078)
8년	131	48 (37%)	0.688	0.501 (9.760)	-4.744 (-0.870)	-6.426 (-2.410)	0.859 (2.430)	-3.468 (-3.140)	b2=b3 0.09 (0.771)
8년 이상	377	147 (39%)	0.962	0.569 (17.590)	-1.320 (-1.030)	4.470 (8.440)	2.698 (9.380)	-1.248 (-1.220)	b2=b3 18.35 (0.000)
산업더미				포함					
연도더미(전체표본기간의 경우)				포함					

주1) ()안의 값은 T값을 의미함. 계수값에 대한 설명은 <표 3>의 하단을 참조할 것.

성에 따라 가치관련성의 결과에 영향을 미칠 수 있어 제시하였으나 개발비자산의 값이 0이상인 표본의 구성이 계속감사기간에 따라 40%를 전후하여 비교적 고르게 나타나고 있다.

〈표 5〉 계속감사기간에 따른 개발비지출에 대한 가치관련성 분석 (계속)

$$PRICE = a + b_1NBV + b_2RDA + b_3RDE + b_4RDA \times Dtenu + b_5RDE \times Dtenu + b_6X \\ + b_7NEG X + \sum_{a=8}^{18} b_a IND_a + \sum_{a=19}^{24} b_a YEAR_a + \epsilon$$

패널 B : 2년~5년 이하의 계속감사기간을 갖는 표본과 이외의 계속감사기간을 갖는 표본에 대한 분석

구 분	모형1 D_Tenu=1			모형2 D_Tenu=0			모형3 더미모형		
	계수값	t값	유의 확률	계수값	t값	유의 확률	계수값	t	유의 확률
NBV	0.161	10.640	0.000	0.434	24.060	0.000	0.349	39.450	<.0001
RDA	4.237	4.970	0.000	1.852	2.740	0.006	1.859	3.010	0.003
RDE	1.479	2.670	0.008	5.778	16.930	0.000	4.755	18.770	<.0001
D_Tenu · RDA							1.786	1.625	0.100
D_Tenu · RDE							-1.905	-3.370	0.001
OE	4.205	36.960	0.000	2.513	17.280	0.000	3.250	40.270	<.0001
NEGE	-4.352	-19.730	0.000	-2.721	-7.470	0.000	-3.134	-28.820	<.0001
산업더미		포함			포함			포함	
연도더미		포함			포함			포함	
수정R ²		0.803			0.859			0.8525	
표본수		1350			1488			2846	
F		250.64			413.87			686.28	
귀무가설 : b4=b5		F값 : 6.20(0.01)			F값 : 27.71(0.000)			F값 : 18.64(0.000)	

주1) D_Tenu : 계속감사기간이 2년이상인 5년이하인 경우는 1의 값을 그렇지 않은 경우는 0의 값.
기타 변수 정의는 <표 3>의 하단과 동일함.

3. 추가분석

가. 규모통제 후 Big4회계법인여부에 대한 가치관련성 분석

감사품질에 대하여 본 연구에서는 Big4회계법인여부를 설정하였는데 Big4 회계법인의 피감 회사와 Non-Big4 회계법인의 피감회사간의 기업의 내재적인 특성이 존재할 수 있다. 즉, Big4 회계법인의 피감사대상회사는 규모가 크며 그렇지 않은 기업은 규모가 작을 수 있는 선택적 오류가 내재되어 있을 수 있어 이를 통제한 후 Big4회계법인의 경우 개발비자산(RDA)과 비용 계상된 개발비(RDE)간의 가치관련성의 차이가 더 크게 나타나는가를 확인하였다. 이에 대한

분석 결과는 <표 6>에서 제시하고 있다.

표본기업의 규모는 기말 시장가치가 중위수 이상인 표본의 경우는 규모가 큰 집단으로, 중위수 이하인 표본의 경우는 규모가 작은 집단으로 구분하였으며 Big4회계법인을 나타내는 더미변수와 개발비자산(RDA)과 비용계상 개발비(RDE) 각각에 대하여 상호작용항(Big4 · RDA, Big4 · RDE)을 포함하였다. 분석결과 규모가 큰 집단의 경우 Big4회계법인이 감사한 경우 그렇지 않은 경우보다 개발비자산(RDA)에 대하여 12.969만큼 계수값이 더 크게 나타났다. 다만, 비용계상개발비(RDE)의 경우는 유의적이지 않은 값을 나타내었다. 또한 두 변수의 계수값의 차이에 대하여는 귀무가설을 기각하여 개발비자산의 가치관련성과 비용계상 개발비의 가치관련성의 차이가 Big4회계법인인 경우 더 크게 나타나 투자자는 Big4회계법인이 감사한 경우 재무제표의 신뢰성이 제고되었다고 기대하고 있다고 볼 수 있다. 한편, 중위수 이하인 집단에서 Big4회계법인의 개발비자산(RDA)의 계수값이 2.868만큼의 가치관련성이 더 크게 나타났으며 비용으로 계상된 개발비 지출(RDE)의 계수값은 -2.998을 나타내었다. 이 또한 개발비자산과 비용계상 개발비간의 가치관련성의 차이가 Big4회계법인이 감사한 경우에 유의적으로 더 커짐을 확인하였다.

<표 6> 표본기업의 규모를 통제한 후 감사인 규모에 따른 가치관련성 분석

$$PRICE = a + b_1NBV + b_2RDA + b_3RDE + b_4RDA \times DBig4 + b_5RDE \times DBig4 + b_6X + b_7NEGX + \sum_{a=8}^{13} b_aIND_a + \sum_{a=14}^{26} b_aYEAR_a + \epsilon$$

구 분	규모 : 중위수 이상			규모 : 중위수 이하		
	계수값	t값	유의확률	계수값	t값	유의확률
NBV	0.277	18.43	0.000	0.242	30.210	0.000
RDA	-10.369	-2.72	0.010	-2.124	-2.570	0.010
RDE	4.545	2.90	0.004	-0.806	-1.500	0.135
DBIG4 · RDA	12.969	3.36	0.001	2.868	2.820	0.005
DBIG4 · RDE	-1.624	-1.05	0.294	-2.998	-4.660	0.000
OE	4.183	31.24	0.000	0.439	7.670	0.000
NEGE	-5.592	-11.95	0.000	-0.398	-6.260	0.000
산업더미		포함			포함	
연도더미		포함			포함	
수정R ²		0.868			0.554	
표본수		1412			1446	
F		405.34			75.88	
귀무가설 : b4=b5		F값 : 10.11			F값 : 18.89	

주) 변수에 대한 설명은 <표 4>를 참고할 것.

이상의 결과를 통해 투자자는 감사인 규모가 크면(Big4회계법인이라면) 감사품질이 높다고 보아 개발비자산(RDA)에 대하여는 더 높은 가치를, 비용으로 계상한 개발비(RDE)에 대하여는 비용항목으로 인식하고 있는 것으로 알 수 있다¹³⁾.

나. Big4 회계법인여부와 계속감사기간의 동시 고려

투자자가 인식하는 계속감사기간별 감사품질의 차별적인 인식은 감사인이 Big4회계법인여부에 따라 달라질 수도 있다고 가정하여 <표 7>의 분석을 수행하였다.

<표 7> 감사인 규모와 계속감사기간을 모두 고려한 개발비의 가치관련성 분석

구 분	대형회계법인			로컬회계법인		
	계수값	t값	유의확률	계수값	t값	유의확률
NBV	0.349	18.940	<.0001	0.297	28.320	<.0001
RDA	2.001	2.810	0.005	-2.760	-1.540	0.124
RDE	4.610	14.480	<.0001	4.087	4.110	<.0001
D_Tenu · RDA	2.063	1.625	0.102	-1.187	-0.380	0.705
D_Tenu · RDE	-1.776	-2.700	0.007	-5.427	-3.470	0.001
OE	3.355	25.460	<.0001	3.132	25.630	<.0001
NEGE	-3.292	-10.870	<.0001	-3.042	-22.000	<.0001
산업더미		포함			포함	
연도더미		포함			포함	
수정R ²		0.837			0.850	
표본수		1780			1066	
F		405.34			251.52	
귀무가설 : b4=b5		F값 : 5.970(0.015)			F값 : 1.16(0.2824)	

주) D_Tenu : 계속감사기간이 2년이상인 5년이하인 경우는 1의 값을 그렇지 않은 경우는 0의 값.
기타 변수 정의는 <표 3>의 하단과 동일함.

13) 황인태 등(2009)은 피감사대상회사의 규모별로 Local-Big, Local-Small 그리고 Big4 회계법인에 대한 감사품질의 차별성을 실증분석하였다. 분석결과 대기업인 피감사기업의 경우 Big4회계법인이 주력 감사시장이므로 감사품질이 높다는 결론을 얻었다. 따라서 <표 6>의 결과는 황인태 등(2009)의 연구결과와 유사하다고 할 수 있다. 다만 본 연구는 황인태 등(2009)의 연구처럼 Non-Big4회계법인을 Local-Big, Local-Small으로 구분하지 않았으며 규모가 작은 회계법인에 대한 실증 결과는 다르게 나타났다.

분석 결과 Big4회계법인의 경우는 계속감사기간이 2년에서 5년인 경우 개발비자산에 대하여 유의수준 10%에서 가치관련성을 더 높게 나타내고 있으며 비용계상된 개발비의 경우는 유의수준 1%수준에서 음의 계수값(-1.776)을 나타내 비용으로 인식하고 있는 것을 알 수 있다. 즉, Big4회계법인에 대해 투자자는 계속감사기간도 고려하여 개발비에 대하여 반응한다고 볼 수 있다.

반면, 로컬회계법인에 대하여는 계속감사기간에 대한 더미변수(D_Tenu)와 개발비자산(RDA)에 대한 계수값은 유의적이지 않게 나타났다. 즉, 투자자는 로컬회계법인에 대하여는 개발비자산을 고려할 때 계속감사기간을 고려하지 않고 있는 것으로 알 수 있다. 또한 상호작용항에 대한 계수값과 계속감사기간에 대한 더미변수(D_Tenu)와 비용계상된 개발비(RDE)에 대한 상호작용항에 대한 계수값이 같다는 귀무가설을 기각하지 못하였다. 이를 통해 투자자는 로컬 회계법인의 경우는 계속감사기간에 따라 개발비자산(RDA)과 비용(RDE)에 대하여 차별적인 추가반응을 나타내지 않고 있다고 볼 수 있을 것이다.

다. 기타 추가분석

표본은 나타내지 않았지만 연구결과의 강건성 확보를 위해 본 연구에서는 다음과 같은 추가 분석을 시행하여 보았다.

첫째, 표본기업을 본 연구에서는 개발비자산이나 개발비 총지출액이 0보다 큰 기업을 대상으로 분석을 수행하였다. 한편, 선행연구인 Han and Manly(2004)의 연구에서는 개발비 총지출액이 0보다 큰 기업만을 표본에 포함시켰는데 이를 위해 본 연구에서도 동일한 표본을 대상으로 동일 분석을 수행하였다. 표본이 달라져도 분석 결과는 유사하게 나타났다.

둘째, Han and Manly(2004)의 연구와 같이 해당연도 개발비지출이 존재하는 기업중에서 비용으로 계상한 개발비 지출액을 전액 비용화 기업과 일부 자본화기업으로 구분하여 분석을 수행하였다. 만일 전액 비용화하였다면 투자자는 비용화된 개발비 중 일부는 자본화가 있지만 경영자가 보수적으로 회계처리하였기 때문에 모두 비용으로 계상하였다고 보아 일부만 자본화한 기업의 비용으로 계상된 개발비보다 높은 가치를 부여할 수도 있을 것이다. 분석 결과 전액 비용으로 계상한 기업의 경우 개발비자산에 대한 추가배수가 비용으로 계상된 개발비지출액에 대한 추가배수보다 유의적으로 높게 나타났다. 또한 비용으로 계상된 개발비지출액에 대한 계수값은 양의 값을 나타내었으나 유의적이지는 않았다. 이 또한 Han and Manly(2004)의 연구결과와 유사하다고 할 수 있다.

셋째, 전체 표본 2973개 중 모두 비용화하거나 모두 자본화한 기업을 제외하고 일부분에 대해 비용으로 계상한 표본은 728개로 나타났다. 따라서 728개의 기업을 대상으로 비용으로 계상한 비율이 높은 기업과 낮은 기업에 대한 개발비자산과 비용계상 개발비에 대한 추가배수를 비교 분석하였다. 분석결과 비용으로 계상한 비율이 높은 집단 즉 보수적으로 회계처리한 경우 그렇

지 않은 경우보다 개발비자산에 대한 주가배수가 유의적으로 더 높게 나타났다. 또한 728개의 표본을 대상으로 총자산 대비 순이익률과 전체 개발비 지출 중 비용으로 계상한 비율에 대한 중위수를 기준으로 가치관련성에 대한 분석을 수행하였다. 분석결과 순이익률이 높으며 비용화율이 높은 집단 즉 보수적 회계처리의 경우 개발비자산과 비용으로 계상한 개발비에 대한 가치관련성이 차이가 없는 것으로 나타났으며 다른 그룹에서는 모두 개발비자산의 가치관련성이 더 높게 나타났다.

다섯째, 전체 표본을 대상으로 총자산 대비 순이익률의 중위수를 기준으로 개발비에 대한 가치관련성에 대한 분석을 수행하였다. 분석 결과 개발비자산과 비용계상 개발비간의 주가배수는 차이가 없었다. 또한 4분위수를 기준으로 표본을 구분한 후 최상위와 최하위의 집단에 대해 개발비에 대한 가치관련성에 대한 분석을 수행하였다. 분석 결과 총자산 대비 순이익률이 가장 높은 집단의 경우는 비용계상 개발비의 주가배수가 개발비자산의 주가배수보다 높게 나타났으며 모두 양의 계수값을 나타내었다. 또한 총자산대비 순이익률이 가장 낮은 집단의 경우는 차이가 없는 것으로 나타났다. 이상의 결과를 통해서 보수적으로 회계처리한 경우에는 개발비자산에 대하여 더 높은 가치를 부여하고 있으며 성과가 높을 경우 비용으로 계상한 개발비에 대하여 더 높은 가치를 부여하는 것을 알 수 있다.

V. 결 론

본 연구에서는 개발비에 대한 가치관련성을 분석하였다. 개발비 회계처리에 있어 기업회계기준에서 제시하고 있는 인식기준을 적용하였다면 개발비자산의 주가배수는 양의 값을 나타낼 것이며 비용계상된 개발비의 주가배수보다 크게 나타날 것이다. 개발비자산과 비용으로 계상한 개발비에 대한 가치관련성을 분석한 결과 비용으로 계상한 개발비의 주가배수가 개발비자산의 주가배수보다 크게 나타났으며 모두 양의 계수값을 나타냈다. 이와 같이 비용으로 회계처리한 개발비가 개발비자산보다 높은 가치관련성을 나타내는 원인으로 회계처리 과정에 경영자의 자의성이 반영되기 때문으로 추정할 수 있다. 만일 경영자의 자의성을 통제할 수 있는 품질이 높은 외부감사가 이루어진다면 투자자의 평가는 다르게 나타날 수 있다고 예상하여 Big4회계법인 여부와 계속감사기간을 반영하여 개발비의 가치관련성 분석을 재수행하였다. 대형회계법인 및 계속감사기간을 포함하여 분석을 수행한 결과는 다음과 같다.

첫째, 개발비자산과 비용으로 계상된 개발비의 가치관련성의 차이가 대형회계법인 여부에 따라 달라지는가에 대한 분석에 있어서 Big4 회계법인과 Non-Big4 회계법인간에 차이가 없는 것으로 나타났다. 또한 개발비자산의 주가에 대한 계수값은 대형 회계법인이 감사한 경우 유의적인 양의 값을 나타내었으나 비용 계상된 개발비보다 적은 계수값을 나타내었다. 결론적으로

투자자는 대형 회계법인이 감사하였다고 하여 개발비 회계처리에 대한 신뢰를 부여하는 것은 아니라고 이해할 수 있다.

둘째, 계속감사기간에 대한 개발비에 대한 가치관련성이 차별적으로 반응하는가에 대한 분석에 있어서 계속감사기간이 2년에서 5년인 경우 개발비자산의 증가에 대한 계수값은 유의적인 양의 값을 나타내었으며 비용으로 계상된 개발비의 증가에 대한 계수값보다 더 크게 나타났다. 이것이 의미하는 바는 감사인이 경험이 없는 첫해의 감사를 완료한 후 두 번째 감사부터는 회사의 거래 및 개발비 계정에 대한 이해도가 높아지면서 감사품질이 높아졌다는 것으로 이해할 수 있다. 이는 감사인 전문성 가설(auditor expertise hypothesis)과 일치하는 것으로 계속감사가 지속될수록 피감사대상회사의 복잡한 거래에 대한 이해도가 높아지는 등 전문가적 판단을 할 수 있는 여건이 형성되어 감사품질이 더 높아지는 것이라 이해할 수 있다. 그러나 6년부터는 감사인 방호가설(auditor entrenchment hypothesis)에서 주장하는 바처럼 유착관계로 인한 독립성의 저하로 감사품질이 저하되는 것으로 나타났다.

추가분석에서 표본기업의 규모를 통제한 후 Big4회계법인여부에 따른 개발비의 가치관련성에 대한 분석을 다시 수행한 결과 규모가 중위수 이상인 표본기업의 경우 Big4회계법인이 감사한 경우 그렇지 않은 경우보다 개발비자산의 증가에 대한 가치관련성이 유의적으로 높게 나타났으며 개발비자산과 비용계상된 개발비간의 가치관련성의 차이가 Big4 회계법인인 경우 더 크게 나타나 감사품질이 높다고 투자자가 이해한다고 볼 수 있다. 중위수 이하인 집단에서도 거의 유사한 결론을 얻고 있다. 마지막으로 투자자가 인식하는 계속감사기간별 감사품질의 차별적 인식은 Big4회계법인여부에 따라 달라질 수 있다고 가정하여 Big4회계법인과 NonBig4회계법인을 별도로 구분하여 계속감사기간에 대한 더미변수와 개발비와의 상호작용효과를 확인하였다. 분석결과 Big4회계법인의 경우는 계속감사기간이 2년에서 5년인 경우 가치관련성을 더 높게 나타내고 있으나 Non-Big4회계법인의 경우는 유의적이지 않은 결과를 나타냈다. 즉, 투자자는 Non-Big4회계법인에 대하여는 계속감사기간이 중요한 고려요소는 아닌 것으로 보인다.

이상의 결과를 통해 계속감사기간은 개발비에 대한 평가에 있어서 매우 중요한 요소임을 확인하였으며 연구개발 투자가 활발하여 개발비 지출금액이 높은 기업의 경우 투자자로 하여금 개발비 재무정보에 대한 신뢰성을 높이는 노력이 필요하다는 것을 암시하며 아울러 감사인 선임시 계속감사기간을 고려해야함을 의미한다고 볼 수 있다. 본 연구의 한계점으로는 계속감사기간이 1년인 경우 강제교체된 경우와 자발적 교체된 경우의 효과가 다를 수 있는데 본 연구에서는 이에 대한 고려를 분석에 반영하지 않았다.

참고문헌

- 고재민 · 김상일 · 이호영. 2009. 감사품질의 대응치와 발생액의 질의 상관관계. 회계학연구 제34권 제2호 : 1-43.
- 김문태 · 전성일 · 고대영. 2006. 연구개발비의 자본화를 통한 이익조정의 고찰. 회계정보연구 : 77-96.
- 김이배 · 김재준 · 조문기. 2008. 감사품질과 무형자산의 가치관련성. 세무와 회계저널 9(3) : 225-249.
- 김완석. 2002. “법인세법상 손금의 해석에 관한 연구”, 세무학연구 : 61-90.
- 김연용 · 신건권. 2006. “개발비에 대한 회계처리가 연구개발비의 기업가치관련성에 미치는 영향” 회계연구 11(2) : 55-74.
- _____. · 장원경 · 기현희. 2006. 무형자산의 기업가치관련성에 관한 연구. 대한경영학회지 19(1) : 199-216.
- 나종길. 2004. 유동발생의 예측오차와 감사인 유형에 따른 재량적 발생의 정보성 차이. 회계학연구 제29권 제1호 : 117-141.
- _____. · 최 관. 2003. “회계발생액과 차별적 감사수요”. 『회계학연구』(제28권 제1호) : 1-31.
- 백원선. 2003. “정보통신기술기업과 비금융제조기업간 차별적 추가결정요인”, 회계학연구 28(2) : 49-74.
- 박종성 · 최기호. 2001. “차별적 감사수요와 자발적 감사인 교체”, 회계학연구 26(3) : 1-25.
- 임영덕. 2006 “계속 감사기간과 감사품질에 관한 연구”, 회계학연구 31(3) : 183-213.
- 박종일 · 이명곤 · 원정현. 1999. “재량적 발생액을 이용한 감사인의 감사품질분석”, 회계와 감사연구 35호 : 289-415.
- 정균오 · 장원경 · 김연용. 2005. “연구개발비와 광고비가 기업가치에 미치는 영향”, 대한경영학회지 52 : 1851-1867.
- 정균화 · 김영규 · 정환문. 2006. “연구개발투자에 대한 시장의 가치평가”, 대한경영학회지 19(4) : 1485-1514.
- 정대길 · 송인만 · 박연희. 2005. “비감사서비스와 계속감사기간이 감사인의 독립성에 미치는 영향”, 한국회계학회 학술연구발표대회 논문집.
- 정충영 · 최이규. 1997 『SPSSWIN을 이용한 통계분석』, 무역경영사.
- 정혜영 · 전성일 · 김현중. 2003. “연구개발비 정보의 기업가치 관련성에 관한 연구 : 산업별 비교”, 경영학연구 32(1) : 257-282.
- 조성표 · 박선영. 2004. “연구개발지출의 차별적 시장가치평가에 관한 실증연구”, 경영연구 19(3) : 267-290.
- _____. · 정재용. 2001. “연구개발지출의 다기간 이익효과 분석”, 경영학연구 30(1) : 289-315.
- 최성규 · 최광현. 1998. 연구개발회계처리방법 선택유인에 관한 실증적 연구. 회계학연구 23(3) : 193-222.

- 채종화 · 김종민. 2000. 연구개발비 회계처리 선택에 관한 결정요인 연구. 세무회계연구 7 : 403 - 429.
- 최정호, 1994. “광고비 및 연구개발비 지출이 기업가치에 미치는 영향-토빈Q에 의한 실증적 분석”, 회계학연구 19 : 103 - 124.
- _____, 2005. “회계제도개선과 감사품질이 재량적 발생의 크기와 정보성에 미치는 영향”, 회계학연구 30(2) : 107 - 149.
- _____. 이정우. 2008. “감사품질과 이익의 질 및 기업가치에 관한 실증적 연구”, 회계와 감사연구 48 : 109 - 144.
- 황인태 · 강선민 · 정도진. 2009. “Big4 감사품질의 우수성은 모든 규모의 기업에 적용되는가?”, 경영학연구 38(1) : 1 - 34.
- 홍정화 · 이태호. 2004 “국내기업과 외국인 투자기업의 접대비 지출실태에 관한 비교연구”, 세무학연구 : 97 - 129.
- Baber, W., P. Fairfield, and J. Haggard. 1991. The effect of Concern About Reported Income on Discretionary Spending Decisions : the case of Research and Development, The Accounting Review 66 : 199 - 233.
- Becker, C., M. DeFond, J. Jiambalvo, and K. Subramanaym. 1998. "The Effect of Audit Quality on Earnings Management," Contemporary Accounting Research 15(Spring) : 1 - 23.
- Bublitz, B. and M. Ettredge. 1989. The information in Discretionary Outlays : Advertising, Research, and Development, The Accounting Review 64 : 108 - 124.
- Bushee, B. 1998. The Influence of Institutional Investors on Myopic R&D Investment Behavior. The Accounting Review 73 : 305 - 333.
- Casterella, J., W. R. Knechel, and P.S. Walker. 2002. The Relationship of Audit Failures and Auditor Tenure. Working Paper. Boston College.
- Chauvin, K.W. and M. Hirschey. 1993. Advertising, R&D Expenditures and the Market Value of the Firm, Financial Management(winter) : 128 - 140.
- Daley, L., and R. Vigeland. 1983. The Effect of Debt Covenants and Political Costs on the Choice of Accounting Methods : The case of Accounting for R&D Costs. Journal of Accounting and Economics 16 : 195 - 211.
- Davis, L. R., B. Soo, and G. Trompeter. 2000. Auditor tenure, Auditor Independence and Earnings Management. Working Paper, Boston College.
- DeAngelo, L. 1981. "Auditor Size and Auditor Quality", Journal of Accounting and Economics 1 : 113 - 127.
- Dechow, P. and R. Sloan. 1991. Executive Incentives and the Horizon Problem : An Empirical Investigation. Journal of Accounting and Economics : 51 - 89.
- _____, _____ and A. Sweeney. 1995. Detecting Earnings Management?, The Accounting Review 70 : 193 - 225.
- Deis, D. R.J. and G. A. Giroux. 1992. Determinants of Audit Quality in the Public Sector. The

- Accounting Review 67(3) : 462 – 479.
- Dopuch, N. and D. A. Simunic. 1982. Competition in auditing : An assessment. Proceedings of the Symposium on Auditing Research IV, University of Illinois at Urbana – Champaign.
- Ghosh, A., and D. Moon. 2002. Does Auditor Tenure Impair Audit Quality? Working Paper. Baruch College.
- Ghosh, A., and D. Moon. 2005. Auditor Tenure and Perceptions of Audit Quality. The Accounting Review : 585 – 613.
- Francis, J., E. Maydew, and H. Sparks. 1999. The Role of Big6 Auditors in the Credible Reporting of Accruals, Auditing : A Journal of Practice & Theory 18(fall) : 17 – 34.
- Hall, B.H. 1993. The Stock Market's Valuation of R&D Investment During the 1980's, American Economic Review 83(2), 259 – 264.
- Han, B. and D. Manry, 2004. The value – relevance of R&D and advertising expenditures : Evidence from Korea, The International Journal of Accounting 39 : 155 – 173.
- Hirschey, M. and J. J. Weygandt, 1985. Amortization Policy for Advertising and Research and Development Expenditures, Journal of Accounting Research 23 : 326 – 335.
- Landry, S. and A. Callimaci. 2003. The effect of management incentives and cross listing status on the accounting treatment of R&D spending : 131 – 152.
- Lev, B. and T. Sougiannis, 1996. The Capitalization, Amortization, and Value – Relevance of R&D, Journal of Accounting and Economics 21 : 107 – 138.
- Myers, J. N., L. A. Myers, and T. C. Omer. 2003. Exploring the Term of the Auditor – Client Relationship and the Quality of Earnings : A Case for Mandatory Auditor Rotation. The Accounting Review 78(3) : 779 – 799.
- Ohlson, J. 1995. Earnings, book values, and dividends in equity valuation, Contemporary Accounting Research 11(2) : 661 – 687.
- Perry, S. and R. Grinaker. 1994. Earnings Expectations and Discretionary Research and Development Expenditure. Accounting Horizons : 43 – 51.
- Ryan, S. G., R. H. Herz, T. E. Iannaconi, L. A. Maines, K. Palepu, C. M. Schrand, D. J. Skinner, and L. Vincent. Commentary. 2001. SEC Auditor Independence Requirements. Accounting Horizons 15(4) : 373 – 386.
- Roychowdhury, S. 2006. Earnings management through real activities manipulation. Journal of Accounting and Economics. 42 : 335 – 370.
- Schwartz, K., and B. Soo. 1996. The association between auditor changes and reporting lags. Contemporary Accounting Research 13(1) : 353 – 370.
- Sougiannis, T. 1994, "The Accounting Based Valuation of Corporate R&D", The Accounting Review 69 : 44 – 68.

The Effect of Auditor Size and Audit Tenure on the Value-Relevance of R&D Expenditure

Won-Wook Choi* · Geum-Joo Jahng**

—〈Abstract〉—

GAAP(Generally Accepted Accounting Principles) requires capitalization of R&D costs if they meet certain criteria. This means that GAAP allows firms to use their discretion to capitalize the R&D expenditure which affect the firm's earnings. We examine the relative value-relevance of the expensed R&D and capitalized R&D of Korean firms.

This study also examines auditor size(receiving audit services from Big 4 accounting firms) and auditor tenure affect the differences of value relevance between capitalized R&D expenditures and expensed R&D expenditures. Results indicate that expensed R&D expenditures are positively associated with stock price. The association is stronger for the portion of R&D expenditures that is expensed, rather than capitalized, suggesting that investors are concerned with capitalization of R&D. Second considering audit quality, we find that audit tenure(from 2 years to 5 years) increases the value relevance of capitalized R&D expenditures and decreases the value relevance of expensed R&D expenditures. This result is consistent with the prior audit quality theory. According to the auditor entrenchment hypothesis the audit quality decreases in long-term auditor tenure, because the economic dependence on the clients impair its independence. According to the auditor expertise hypothesis, the longer auditor tenure enhances the audit quality, because auditors are not familiar with the client's accounting system in the very early stage of tenure.

Lastly, we find whether or not receiving audit services from Big4 accounting firms does not increase the value relevance of capitalized R&D expenditures. This is also consistent with the prior domestic research results which empirically show that auditor size does not generally affect the audit quality in Korean firms.

Results of this study provide additional empirical evidence for the auditor expertise hypothesis regarding the relation between auditor tenure and audit quality, and also provides additional empirical evidence for the relation between auditor size and audit quality in Korean firms. The results imply that proper auditor tenure can increase the reliability of R&D information and thus provide practical implication that managers of firms which spend a lot on R&D should enhance the reliability of R&D expenditure information.

〈Key words〉 auditor expertise hypothesis, the value relevance of capitalized R&D, auditor size

* Professor, Department of Business Administration, Yonsei University

** Assistant Professor, Department of Business Administration, University of Seoul