

## 기업혁신과 비감사서비스

권기정(주저자)

국립한남대학교 경상대학 경상학부 회계학전공 조교수  
(geejung@hanmail.net)

안홍복(교신저자)

계명대학교 경영대학 회계학과 부교수  
(ahn\_hb@hanmail.net)

최강득(공동저자)

군산대학교 회계학과 부교수  
(choikdg@daum.net)

.....

동일 감사인에 의한 비감사서비스 제공 문제는 감사영역에서 가장 관심 받는 연구주제 중 하나이다. 그러나 최근에 규제기관에서 논의되고 있는 감사인의 비감사서비스 동시 제공 제한은 아직 논리적이고 실증적 증거가 충분하지 않은 상태에서 진행되고 있다. 또한 대부분의 선행연구는 비감사서비스와 감사인 독립성 문제를 집중적으로 다루고 있다. 그러나 본 연구는 비감사서비스 문제를 공급자인 감사인과 수요자인 기업의 이해일치에 의해 비감사서비스가 수행될 가능성을 실증 분석하였다. 즉, 본 연구는 감사인의 기업경영활동에 대한 전문자문가로서의 경험과 지식이 가장 높은 전문가그룹이고 기업 입장에서는 경영혁신과정에서 경영전문 컨설팅의 절실히 필요하고, 따라서 기업혁신과정에서 중요한 역할을 수행할 수 있는 비감사서비스의 역할과 기능에 대한 가능성을 검증하기 위해 비감사서비스와 기업혁신의 관련성을 분석하였다. 특히, 본 연구는 이러한 논리를 검증하기 이론 구조를 제시하였다. 분석결과는 다양한 비감사서비스 대리변수를 사용한 경우에도 일관성 있게 비감사서비스와 기업혁신 사이에 유의한 양(+)의 관련성이 관찰되었다. 더욱이 감사인 규모(즉, BIG .vs. NON-BIG)와 투입되는 감사시간은 비감사서비스와 기업혁신의 관련성에 대해 차별적 영향요인으로 작용하였다. 또한 본 연구결과는 세무조정서비스와 기업혁신의 유의한 양(+)의 관련성은 감사인에 의해 제공되는 세무조정서비스가 기업의 세무 관련 비용절감 또는 기업가치에 유의한 관련성을 가질 수 있다는 최근의 일부 선행연구 주장에 대한 간접적인 실증적 증거를 보여주었다.

주제어: 기업혁신, 비감사서비스, 비감사서비스로

.....

### 1. 서론

본 연구는 비감사서비스와 기업혁신의 관련성을 실증 분석하였다. 회계학분야 특히, 회계감사영역에서 비감사서비스 관련 주제는 오랫동안 중요한 연구주제 중 하나였다. 최근까지 비감사서비스 관련 연구는 대체로 비감사서비스에 따른 감사인의

독립성 문제와 감사품질의 관련성 분석으로 구분할 수 있다. 특히, 비감사서비스 관련 선행 연구의 기본 가정은 현실적 상황에서 감사인이 피감사회사에 대하여 감사서비스와 동시에 컨설팅과 같은 비감사서비스를 제공하는 경우 감사인의 피감사회사에 대한 경제적 의존도가 높아져 감사인의 독립성과 공정성을 저해할 소지가 있다는 인식에 그 기원을 두고 있다.<sup>1)</sup>

논문접수일: 2010. 10      게재확정일: 2011. 3

1) 최근 신문보도를 보면, 금융감독위원회의 조사 결과 회계법인의 수입현황이 감사에서 비감사서비스로 옮겨 가고 있으며, 회계법인에서도 컨설팅 기능에 해당되는 비감사서비스에 회계법인의 역량을 옮겨가고 있음을 보여준다(아시아경제, 2010.08.26 기사). 예를 들면, 주요 4대 회계법인의 수입구조를 살펴보면, 삼일회계법인의 경우 전체 수입 중 65%, 안진회계법인 60%, 삼정 KPMG 47% 등으로 국내 최대 회계법인의 핵심업무 영역은 고유분야인 회계감사에서 리스크관리, 정보기술실사, 비즈니스프로세스리엔지니어링 등과 같은 기업상대 컨설팅 영역으로 옮겨 가고 있다(동아일보, 2009.08.18). 이러한 사례에 근거해 볼 때, 현재 비감사서비스가 단

더욱이 비감사서비스에 대한 대부분의 의견은 감사업무는 법적 책임이 무거우면서 상대적으로 보수가 적은 반면, 컨설팅 등 비감사서비스의 경우 회계감사에 비해 법적 책임이 낮고, 수익성이 높기 때문에 감사인의 비감사서비스 선호현상이 심화됨을 주장한다. 또한 이들 의견 중 일부는 이로 인하여 회계감사를 컨설팅 등 비감사서비스의 수주를 위한 2차적 사안으로 간주되므로 감사업무와 비감사서비스간에 주종이 역전되어 회계감사의 독립성이 저해될 가능성을 제기한다. 그러나 위 주장과 상반되게 감사인에 의한 비감사서비스의 제공이 감사업무의 효율성을 제고하고, 기업입장에서도 새로운 경영자문 서비스 제공자를 발굴하는데 소요되는 시간과 비용을 절감하며, 감사인은 축적된 Know-How를 바탕으로 경영자문의 효율성과 효과성을 높일 수 있다는 주장도 제기되고 있다(Simunic, 1984).

최근까지 선행 연구는 동일 감사인이 감사 이외에 비감사서비스를 동시에 제공하는 경우에 감사인의 독립성이 저하된다는 연구(Frankel et al., 2002; Dee et al., 2002 등)와 감사인의 독립성에 미치는 영향이 없다는 연구(Ashbaugh et al., 2003; Chung and Kallapur, 2003 등), 감사인의 독립성이 증가한다는 연구(Larker and Richardson, 2005; Antle et al., 2002 등)로 결과가 나누어져 있어 아직까지는 구체적인 결론에

도달하지 못한 상황에 있다.

세계적으로 비감사서비스는 뜨거운 감자로 예를 들어, 미국의 Enron Corporation 사태에서 많은 이해관계자들은 당시 감사를 수행한 회계법인인 Arthur Anderson에 대해 비난하고 있는데, 이는 동일 감사인이 비감사서비스와 감사서비스를 동시 제공함으로써 감사인의 경제적 종속성이 높아지고, 이로 인해 부실감사가 수행되었음을 주장하였다. 이러한 비감사서비스의 부정적 인식은 미국에서 Sarbanes-Oxley Act(이하, SOX) 제정을 마련하게 하는 원인 중에 하나로 지적되고 있다.

또한 대부분의 비감사서비스와 감사품질 관련성 연구는 비감사서비스와 감사품질의 관련성에 대한 일관성 있는 연구결과를 제시하지 못하고 있다. 예를 들어, Frankel et al.(2002)은 비감사서비스와 감사품질의 대리변수인 재량적 발생액 사이에 유의한 관련성이 있다는 실증증거를 제시한 반면, Ashbaugh et al.(2003)은 재량적 발생액을 개선하여 분석한 경우 비감사서비스와 재량적 발생액의 수준과 아무런 상관성이 없다는 실증증거를 제시하였다.<sup>2)</sup> 특히, 이러한 연구결과는 감사품질 변수와 관련된 대리변수 선정에서 여러 가지 측정오차의 존재 및 대리변수의 대표성 문제로 아직 그 연구결과에 대한 보편성을 확보하지 못하고 있음에 기인한다.<sup>3)</sup>

기존의 연구 및 사회적 분위기가 비감사서비스

순한 기업의 감사의견 구매를 위한 대상이 아니고, 그리고 실무계와 일반 매스컴에서는 회계법인에 의해 제공되는 비감사서비스를 경연컨설팅으로 표현하고 있고, 실제 공인회계사들도 자신의 업무의 정체성을 기업경영 개선을 위한 컨설팅으로 인식하고 있다.

- 2) Simunic(1984), Palmrose(1986) 등과 같은 초기 비감사서비스와 감사품질의 관련성 연구는 비감사서비스 제공을 통해 감사인의 피감사회사에 대한 지식 습득과 이를 실제 감사과정에서 지식전이를 통해 감사품질에 대한 효율성을 높일 수 있을 것으로 주장되었다. 그러나 Butterworth and Houghton(1995), Ezzamel et al.(1996), Bell et al.(2001) 등의 실증분석 결과는 감사보수와 비감사보수를 통해 분석한 연구결과에서 비감사서비스와 감사업무간에 유의한 관련성이 있다는 실증증거가 제시되었다.
- 3) 최근 일부 연구는 재량적 발생액을 통한 감사품질 연구의 한계를 극복하는 방안으로 감사품질의 대리변수에 대한 새로운 제안을 하고 있다. 예를 들면, 국내의 경우 감사시간(Francis and Simon, 1987; Palmrose, 1989)와 감사보수(Lennox, 2006; O'Keefe et al., 1994)등을 제시하고 있다. 그러나 각각의 감사품질 대리변수가 갖는 고유한 한계로 인해 현재까지 감사품질의 대리변수는 연구의 목적과 연구자의 편의성에 의해 선택되고 있는 실정이다.

제공 문제를 논리적인 이론보다는 직관적인 차원에서 처음부터 비감사서비스의 부정적인 측면을 강조하였고, 이러한 과정에서 대부분의 연구는 감사인의 방어적 입장인 독립성과 감사품질 차원에서 이 문제를 다루었지만, 본 연구는 비감사서비스의 수요자인 기업입장에서 왜 비감사서비스를 구매하는가에 대한 기초적인 의문을 제기하고, 그러한 의문의 출발점으로 기업혁신 과정에서 수 없이 발생하는 경영문제에 대한 해결방안 및 컨설팅 수요에 의해 비감사서비스가 요구되고, 이러한 차원에서 비감사서비스가 수행될 수 있음을 검증하려고 한다.<sup>4)</sup>

따라서 본 연구의 차별성은 선행연구에서 거의 언급되지 않고 있는 비감사서비스의 핵심기능인 경영지원 및 컨설팅 기능에 그 초점을 두고, 기업혁신과 비감사서비스의 관련성을 수리 모형을 통해 유도하고, 이를 실증적으로 검증하여 비감사서비스에 대한 새로운 연구시각을 제공하는 것에 있다.

본 연구는 본 연구에서 제시하는 연구모형과 실증분석 결과를 통해 비감사서비스에 대한 새로운 관점과 연구시각을 제공하고, 기업경영에서 가장 중요한 화두인 혁신과정에서 감사인의 역할과 의미에 대한 시사점을 제공할 것으로 기대된다.

## II. 선행연구 및 연구기설

### 2.1 선행연구

기업의 이익창출과정에서 혁신은 매우 중요한 동인이고, 혁신과 관련된 활동은 기업 생산성 향상을 가능하게 할 수 있다. 기업의 이익은 기업 혁신에 따른 생산성 증대의 대가라고, 따라서 기업은 혁신을 시도해서 기업 자원의 가치를 변화시켜 이익을 발생시킨다.

기업혁신이 기업경쟁력 또는 시장독점에 매우 중요한 경영변수이고(Wolfe, 1994), 일부 연구는 기업혁신이 재무적 성과에 가장 큰 영향을 준다고 주장하였다(예, Abbey and Dickson, 1983; Capon, et.al., 1992, Kelm, et.al., 1995). 더욱이 대부분의 기업혁신 활동은 기업에 경쟁력 창출과 연계되어지지만, 자본적 지출 형태인 설비 또는 공장 투자는 기업의 보편적 투자현상이다(Downs and Mohr, 1980).

또한 대부분의 선행 연구는 기업경쟁력의 대리 측정치로 생산성과 성장성을 가장 일반적으로 사용하고 있다. 이러한 성장성은 대부분 기업혁신을 통해 달성되어짐을 가정한다. 예를 들어, 안홍복·권기정(2006) 연구는 기업혁신에 기초하여 R&D

4) 본 연구의 목적에 대해 다음 두 가지 관점의 비판이 있을 수 있다. 즉, 본 연구의 관점이 감사인의 비감사서비스가 감사인의 지식전이 등으로 다른 컨설팅기관의 경영서비스보다 기업혁신 과정에서 발생하는 경영문제에 대한 해결방안을 더욱 잘 제시해줄 수 있다는 것인지 아니면 감사인의 비감사서비스도 다른 경영서비스와 마찬가지로 기업혁신에 대한 해결방안을 잘 제시해 줄 수 있다는 것인지 불분명하다는 것이다. 따라서 본 연구는 비감사서비스와 기업경영 관련 다른 컨설팅간의 관계를 다음과 같이 규정한다. 기업은 혁신과정에서 다양한 컨설팅 서비스에 대한 수요와 실질적 경험을 할 수 있다. 각각의 컨설팅마다 그 목적과 필요가 있을 수 있으므로 개별 컨설팅의 우위를 판단할 수 없지만, 각 컨설팅의 필요성은 동일하다고 볼 수 있다. 즉, 기업혁신 성공의 필요성 때문에 발생한 컨설팅 활동이라는 점이다. 또한 두 번째 견해에 대한 본 연구의 관점은 컨설팅 영역에서 개별 컨설팅 마다 독립적인 지식과 경험이 요구된다는 것이다. 예를 들면, 마케팅 컨설팅, R&D 컨설팅 등 각각의 컨설팅은 경쟁 관계도 있지만, 근본적으로 독자적인 지식과 경험 및 기업의 필요성을 갖고 있다. 그러므로 본 연구에서는 기업의 비감사서비스 즉, 감사인에게 요구하는 컨설팅 자체의 독립적 필요성이 있는 것이지 다른 컨설팅의 대체 또는 우위를 단순히 논할 수 있는 것이 아니라고 판단한다.

투자와 기업가치 관련성을 분석하였다.

기업혁신에 대한 정보는 그 정보원천이 재무제표에 한정되지 않고, 그 확인도 용이하지 않다. 따라서 기업혁신 정보는 정보의 비대칭성 때문에 정보적 가치가 상당히 높다. 즉, 대부분의 일반 투자는 연속적으로 이들 투자의 생산성의 변화를 다양한 정보원천에서 관찰 할 수 있는 반면, 기업혁신과 관련된 활동은 일반 외부 투자자가 특정 시점에 가서야만 단지 고도의 집약된 재무자료만을 획득할 수 있으므로 정보비대칭 현상을 갖고 있다(안홍복, 2002).

기업혁신(firm's innovation)은 새로운 기술의 적용, 생산공정의 개발 등과 같은 기술적 측면과 경영과정 혁신, 시장의 탐색 등과 같은 기업 활동을 통해서도 이루어지는 결과이다. 더욱이 기업혁신은 바로 기업가치와 관련되기보다 생산성 또는 효율성 개선과 같은 중간 매개체를 통해 기업가치와 연계되어진다. 기업혁신과 생산성의 관련성은 많은 연구결과를 통해 이제 보편화된 사실로 받아들여지고 있다.

초기 비감사서비스 관련 연구는 감사보수와 비감사보수의 관련성을 통해 비감사서비스의 지식전이 현상을 분석하였다(Simunic, 1984; Palmrose, 1986; Davis et. al., 1993; Antle et. al., 2006 등). 이들 연구의 대체로 감사보수와 비감사보수의 양(+)의 관련성을 보고하였고, 이러한 결과를 비감사서비스를 통한 지식전이가 감사보수에 연결되어지는 실증증거로 간주하였다.

그러나 최근 비감사서비스 관련 연구는 비감사서비스 제공에 따른 감사인과 피감사회사의 경제적 유착관계 가능성에 더욱 초점을 두고 있다(Frankel et. al., 2002; Ashbaugh et. al., 2003; Francis and Ke, 2003; Hwang et. al., 2005; Coulton

et. al., 2007). 그러나 비감사서비스에 따른 경제적 유착관계 연구는 그 결과가 상반되게 나타나고 있다. 예를 들어, Frankel et. al.(2002), Hwang et. al.(2005), Coulton et. al.(2007) 등은 비감사서비스에 따른 비감사보수와 기업의 이익조정 의 대리측정치인 재량적 발생액 사이에 유의한 관련성이 존재한다는 실증증거를 제시하였다. 이에 반해, Ashbaugh et. al.(2003), Francis and Ke(2003) 등은 감사인과 피감사회사가 비감사서비스를 통해 경제적으로 유착한다는 실증증거를 발견하지 못하였다.

또한 일부 비감사서비스 관련 연구는 비감사서비스 제공과 감사품질의 관련성을 검증하였고, 이를 통해 감사인의 감사품질 향상 가능성을 제기하였다. Larker and Richardson(2004)은 비감사서비스와 재량적 발생액 사이에 유의한 음(-)의 관련성을 보고하였고, 국내에서도 권수영 등(2004)의 연구는 비감사서비스(세무조정 제외) 제공하는 경우 피감사회사의 재량적 발생액이 감소한다는 실증증거를 제시하였다.

위의 선행연구 이외에도 다양한 연구들이 연구방법론 개선차원에서 수행되고 있다. DeFond et. al.(2002)은 경제적 유착관계를 비적정의견 표명 정도, Ruddock et. al.(2003)은 보수주의를 사용하여 분석하였다. Niemi(2002), Leventis and Caramanis(2005) 등은 감사품질의 대응치로 전통적인 재량적 발생액 대신에 감사시간을 대응치로 이용하였으며, 국내의 경우 홍준영 등(2006), 최관·박종일(2009)은 비감사서비스 제공과 감사기간 간의 관계를 통해 비감사서비스와 감사품질의 관련성을 실증분석 하였다.

## 2.2 연구가설

본 연구는 비감사서비스와 기업혁신의 관련성을 유도하기 위해 몇 가지 기본가정과 직관 및 수리적 방법을 사용한다. 먼저 기업의 기본적으로 계속가정이 유지되며, 경영자는 위험중립형으로 가정한다. 또한 경영자의 주주의 이해와 일치되며, 따라서 경영자의 목적은 기업가치를 극대화 시키는 것이다. 기업은 지속적인 성장을 위해 지속적인 기업혁신 관련 활동이 요구되며, 이 과정에서 일정한 규모의 투자비용(C)가 필요하다. 만약 이러한 재투자가 원활하게 이루어지지 않을 경우 기업은 청산가치로 평가되어진다. 특히, 기업은 성공적인 기업혁신과정을 유도하기 위해 감사인의 컨설팅이 필요하고, 이러한 비감사서비스에 대한 대가로 비감사서비스비용(NAFee)이 요구된다.

기업의 모든 혁신활동은 성공( $i=Success$ ) 또는 실패( $i=Fail$ )로 귀결되어지고, 다른 조건이 없는 경우 단순한 기업혁신의 성공과 실패 확률은 무조건적 확률(unconditional probability)과정으로 각각  $p$ 와  $(1-p)$ 로 가정한다. 또한 기업의 혁신활동이 성공하면, 기업가치는  $V_s^1$ 로 결정되며, 만약 실패하면 기업가치는  $V_F^1 < C < V_s^1$ 로 결정되어진다. 계속기업의 가정에 기초하여  $p$ 는 기업혁신활동의 성공비율이다. 최초시점에서 사전정보의 부족으로 기업가치는 최종시점의 기업가치에 대한 기대값으로 계산되어진다.

$$E(V^1) = pV_s^1 + (1-p)V_F^1 \quad (1)^5$$

여기서 본 연구는 기업가치를  $E(V) > C$ 로 가정한

다. 즉, 기업의 혁신활동에 대한 추가적인 정보(즉, 감사인의 컨설팅)가 없는 시점에서도 기업의 혁신활동을 위한 투자가 필요함을 보여준다. 그러나 감사인에 의한 비감사서비스가 기업혁신활동과 관련하여 유용한 정보를 제공할 수 있다면 주주입장에서 비감사서비스보수 지급은 가치가 있다. 더욱이 감사인은 감사활동을 통해 획득한 지식 등을 통해 피감사기업의 기업혁신활동에서 유용한 컨설팅 정보를 제공할 수 있다. 본 연구는 이러한 감사인에 의한 비감사서비스를 NA로 정의한다.

감사인의 비감사서비스 제공수준은 개별 감사인의 경제적 의도에 따라 상이할 수 있다. 일반적으로 기업혁신성과 관련성이 높은 비감사서비스 품질을 제공하기 위해서는 더 많은 원가가 소요된다.

감사인은 기업혁신과정에서 비감사서비스를 통한 혁신 관련 컨설팅을 수행하며, 이 과정에서 기업혁신의 성공 및 실패와 관련하여 각각  $NA_{a=R}$ 과  $NA_{a=NR}$  수준의 컨설팅을 제공한다고 가정한다. 특히, 감사인의 컨설팅 성공 유무와 기업 혁신의 성공 유무의 관련성은 다음과 같은 각각 상황에 따른 조건부 확률집합으로 가정한다.

[기업혁신의 성공상황에서 비감사서비스의 확률과정]

$$P(NA_{a=R} | i=Success) = 1 \quad (2-1)$$

$$P(NA_{a=NR} | i=Success) = 0 \quad (2-2)$$

[기업혁신의 실패상황에서 비감사서비스의 확률과정]

$$P(NA_{a=R} | i=Fail) = 1-e \quad (3-1)$$

$$P(NA_{a=NR} | i=Fail) = e \quad (3-2)$$

먼저 식(2-1)의 의미는 기업 혁신과정이 성공하

5) 본 연구에 채택된 기본 기업가치 확률모형은 Pagano(2004) 연구에 그 기초를 두고 있으며, 이들이 제시한 모형을 본 연구에 주제에 맞게 비감사서비스 부문을 도입하고, 게임이론구조를 응용하여 재구성하였다.

기 위해서는 전사적 및 높은 수준의 경영지원이 요구되며, 이러한 과정에서 기업이 단순하게 감사의 견을 구매할 목적으로 비감사서비스를 이용할 확률은 거의 없기 때문에 본 연구는 크게 보편성을 훼손하지 않는 범위에서 비감사서비스와 기업혁신의 관련성 확률에 대해 '1'의 값을 부여하였다. 반면에 식(3-2)의 의미는 기업혁신 과정이 실패로 끝나는 경우 감사인의 비감사서비스가 기업혁신과 연계되지 않을 확률은 감사인 자신의 비감사서비스 제공에 대한 기회주의적 동기(e)<sup>6</sup>에 의해 결정되어짐을 의미한다. 따라서 기업혁신의 성공 유무와 비감사서비스의 관련성 유무에 따른 확률 구조는 다음 <그림 1>과 같다.

베이저 정리<sup>7</sup>를 이용하여 감사인의 비감사서비스가 기업혁신과 연계되어지며 기업혁신이 성공할 확

률은 다음과 같이 정리된다.

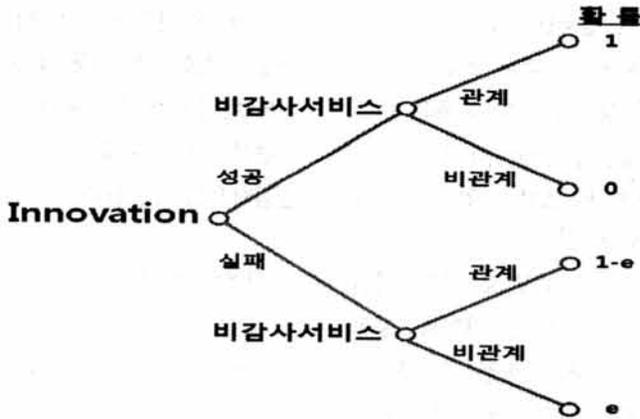
$$P(i=Success | NA_{a=R}) = \frac{P(i=Success \cap NA_{a=R})}{P(NA_{a=R})} = \frac{p}{p+(1-p)(1-e)} \quad (4a)^8$$

$$P(i=Success | NA_{a=NR}) = \frac{P(i=Success \cap NA_{a=NR})}{P(NA_{a=NR})} = 0 \quad (4b)$$

여기서,

$P(i=Success | NA_{a=R})$  = 비감사서비스가 혁신과 관련됨을 조건으로 한 혁신 성공확률

$P(i=Success | NA_{a=NR})$  = 비감사서비스가 혁신과 비관련됨을 조건으로 한 혁신 성공확률



<그림 1> 기업혁신의 성공유무와 비감사서비스의 관련성에 따른 확률구조

6) 감사인의 기회주의적 동기관 감사인의 비감사서비스 제공 목적 및 의도가 처음부터 기업의 경영혁신 지원을 위한 컨설팅이 아니라, 감사인이 비감사서비스 제공에 따른 경제적 수익만을 처음부터 의도하여 수행한 비감사서비스를 의미한다.  
7) 베이저안 정리는 사건이 A와 B 두개일때 사건 B가 발생할 경우 사건 A의 사후확률을 의미하며, 그 공식은 다음과 같다.

$$P(A|B) = \frac{P(A \text{ and } B)}{P(B)} = \frac{P(A) \times P(B|A)}{[P(A) \times P(B|A)] + [P(A') \times P(B|A')]}$$

8) 식 (5a)의 유도과정은 베이저 정리에 포함된 확률을 다음과 같이 대치하면 쉽게 유도될 수 있다.

$$P(A) = P(i=Success), P(B|A) = P(NA_{a=R} | i=Success) \\ P(A') = P(i=Fail), P(B|A') = P(NA_{a=R} | i=Fail)$$

본 연구는 연구모형의 확장을 위해 비감사서비스와 관련된 상황 중 비감사서비스가 전혀 제공되지 않는 경우도 포함한다. 즉,  $NA_a=0$ 인 경우를 포함한다. 따라서 혁신에 따른 기업가치  $V^i$ 는 (가) 기업혁신과 관련된 비감사서비스가 제공된 경우 (나) 기업혁신과 관련되지 않는 비감사서비스가 제공된 경우 (다) 비감사서비스가 제공되지 않는 경우에 따라 상이하게 결정되어진다. 따라서 비감사서비스 보수가 지급되지 않은 상태에서 기업가치는  $V^i=E(V|e)-C$ 에 의해 결정되어진다.

$$V^i_S(NA) = [V^i_S P(i=Success | NA_a=R) + V^i_F P(i=Fail | NA_a=R)] - C^9$$

$$= \frac{V^i_S p + V^i_F (1-p)(1-e)}{p + (1-p)(1-e)} - C \quad (5a)^{10}$$

$$V^i_F(NA) = [V^i_S P(i=Success | NA_a=NR) + V^i_F P(i=Fail | NA_a=NR)] - C = V^i_F - C \quad (5b)$$

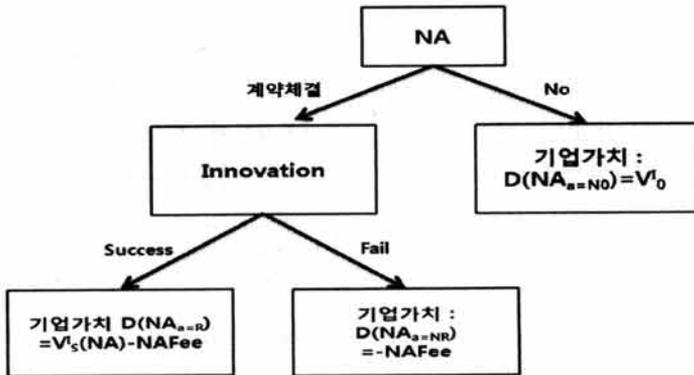
$$V^i_0 = E(V) \quad (5c)$$

여기서

$V^i_S(NA)$  = 기업이 비감사서비스를 받았고, 혁신에 성공한 경우의 기업가치

$V^i_F(NA)$  = 기업이 비감사서비스를 받았지만, 혁신에 실패한 경우의 기업가치

$V^i_0$  = 기업이 비감사서비스를 받지 않은 상태에서 혁신에 따른 기업가치



〈그림 2〉 감사서비스와 기업가치

9) 식 (5a)는 다음과 같이 유도되었다. 먼저  $V^i_S(NA)$ 는 비감사서비스를 제공받고, 기업혁신이 성공한 경우의 기업가치를 의미하며, 이는 비감사서비스가 제공되고, 기업혁신이 성공한 경우의 확률값( $P(i=Success | NA_a=R)$ )을 반영한 기업가치( $V^i_S$ )와 비감사서비스가 제공되었지만, 기업혁신이 실패한 경우의 확률값( $P(i=Fail | NA_a=NR)$ )을 반영한 기업가치( $V^i_F$ ) 합에다 기업혁신 관련 투자비용( $C$ )을 차감한 값으로 계산되어진다.

10) 식 (5a)의 최종 유도과정은 다음과 같은 과정을 거쳐 도출된다.

$$V^i_S P(i=Success | NA_a=R) = \frac{V^i_S p}{p + (1-p)(1-e)}$$

$$V^i_F P(i=Fail | NA_a=NR) = \frac{V^i_F (1-p)(1-e)}{p + (1-p)(1-e)}$$

$$V^i_S P(i=Success | NA_a=R) + V^i_F P(i=Fail | NA_a=NR) = \frac{V^i_S p + V^i_F (1-p)(1-e)}{p + (1-p)(1-e)}$$

위에서 식(4a)와 (4b)를 기초하여 본 연구는 식 (5b)를  $V_F^1(NA) < 0$ 로 식 (5c)를  $V_0^1 > 0$ 로 가정한다. 이러한 상황에서 비감사서비스에 대한 보수가 지급되면 최종 기업가치는 다음과 같이 결정된다 (<그림 2> 참조).

$$D(NA_{a=R}) = V_S^1(NA) - NAFee \quad (6a)$$

$$D(NA_{a=NR}) = -NAFee \quad (6b)$$

$$D(NA_{a=0}) = V_0^1 \quad (6c)$$

여기서,

$D(NA_{a=R})$ 는 기업 혁신과 관련된 비감사서비스에 대한 가격을 지불한 최종 기업가치

$D(NA_{a=NR})$ 는 기업혁신에 관련되지 않은 비감사서비스에 대한 가격을 지불한 최종 기업가치

$D(NA_{a=0})$ 는 비감사서비스가 수행되지 않은 상태의 최종 기업가치

따라서 최종적으로 기업혁신 과정에서 감사인의 비감사서비스 가치는 비감사서비스를 받지 않은 경우와 받은 경우 각각의 기업기대가치 차이로 정의

될 수 있다. 이를 식으로 나타내면 다음과 같다.

$$\begin{aligned} NA_{value} &= P(NA_{a=R})D(NA_{a=R}) \\ &\quad + P(NA_{a=NR})D(NA_{a=NR}) - D(NA_{a=0}) \\ &= P(NA_{a=R})\{V_S^1(NA) - NAFee\} \\ &\quad + P(NA_{a=NR})\{-NAFee\} - \{V_0^1\} \quad (7) \\ &= (-e)(1-p)(V_F^1 - C) - NAFee \quad (8)^{11)} \end{aligned}$$

여기서

$NA_{value}$ =기업혁신과정에서 비감사서비스의 가치

$e$  = 감사인의 비감사서비스 제공에 대한 기회주의적 동기

$p$  = 기업혁신의 성공 확률

$V_F^1$  = 기업혁신이 실패한 경우 기업가치

$C$  = 기업혁신 투자비용

$NAFee$ =비감사서비스 보수

위 식(8)의 의미는 비감사서비스의 가치는 감사인의 경제적인도 즉, 감사인이 피감사회사의 경제적 유착 정도가 강하고, 비감사보수에 대한 경제적인존정도가 높을수록 그 가치가 떨어지고,<sup>12)</sup> 기업혁신의 성공확률이 낮을수록 비감사서비스를 통한

11) 위 식 (7)에서  $\{V_S^1(NA) - NAFee\}$  부분을 식 (5a)을 이용하여 다시 표현하면  $\{V_S^1P(i=Success | NA_{a=R}) + V_F^1P(i=Fail | NA_{a=R}) - C\} - NAFee$ 와 같고, 여기서 베이저안 정리를 이용하면 식 (7)에서  $P(NA_{a=R})$ 이 (5a)의  $P(\_ | NA_{a=R})$  부분과 상계 처리되어 식 (7)은 최종적으로 다음과 같이 요약 정리된다.

$$V_S^1p + V_F^1(1-p)(1-e) - P(NA_{a=R})C - P(NA_{a=R})\{-NAFee\} + P(NA_{a=NR})\{-NAFee\} - \{V_0^1\} \quad (a)$$

또한  $P(NA_{a=R})\{-NAFee\} + P(NA_{a=NR})\{-NAFee\}$  부분이 확률은  $P(NA_{a=R}) + P(NA_{a=NR})$ 이 합쳐 1이 되므로  $\{-NAFee\}$ 로 정리되며,  $\{V_0^1\}$ 을 식(5c)을 이용하여 정리하면 다음과 같다.

$$V_S^1p + V_F^1(1-p)(1-e) - P(NA_{a=R})C - \{NAFee\} - \{E(V) - C\} \quad (b)$$

식 (b)에서  $E(V)$  부분을 식(1)을 이용하여 대체하면 다음과 같이 정리된다.

$$-V_F^1(1-p)(e) - P(NA_{a=R})C - \{NAFee\} + C \quad (c)$$

식(c)에서  $P(NA_{a=R})F$  부분에서  $P(NA_{a=R})$ 를 (5a)의 유도과정을 이용하여 정리하면 다음과 같다.

$$-V_F^1(1-p)(e) - \{p + (1-p)(1-e)\}C - \{NAFee\} + C \quad (d)$$

식 (d)을  $C$ 를 중심으로 재정리하면 다음과 같다.

$$(-e)(1-p)(V_F^1 - C) - NAFee \quad (e)$$

12) 비감사서비스 보수에 대한 현실성을 부여하기 위해 감사보수와 비감사서비스 보수의 관련성을 살펴 볼 필요가 있다. Simunic (1984)은 경영자문(management consultancy) 비감사서비스를 제공하는 경우 감사서비스의 염가구매 현상과는 정반대로, 오히려 감사 및 비감사서비스를 동일고객에게 동시에 제공하는 감사인들이 받는 감사보수가 더 높다는 것을 발견하였다. Palmrose (1986), Davis et al.(1993), Palmrose(1986), Turpen(1990), Ezzamel et al.(2000) 등을 들 수 있다. 이 연구들은 공통적으로 컨설팅과 감사서비스를 병행하여 제공받은 기업들이 대부분 더 높은 감사보수를 지불하고 있다는 것을 발견하였다. 그러나 국내의 경

경영지원 또는 컨설팅 가치가 더욱 높아지고, 기업의 혁신투자에 따른 손실금액이 클수록 비감사서비스를 통한 컨설팅 가치가 높아짐을 의미한다. 따라서 본 연구는 비감사서비스가 기업혁신과 상호관련성을 있음을 주장한다.

연구가설: 비감사서비스와 기업혁신은 관련성이 존재한다.

### III. 연구방법 및 표본선정

#### 3.1 연구방법

##### 3.1.1 실증분석모형

본 연구는 다음과 같은 실증분석 모형을 채택하여 기업혁신과 비감사서비스의 관련성을 실증 분석한다.

$$V_{it}^1 = \alpha_0 + \beta_1 NAS_{it} + \beta_2 OWN_{it} + \beta_3 OUT_{it} + \beta_4 LRN_{it} + \beta_5 GRW_{it} + \sum \beta_{6-12} YD + \sum \beta_K IND_{it} + \varepsilon_{it} \quad (9)$$

$$V_{it}^1 = \alpha_0 + \beta_1 MAS_{it} + \beta_2 OWN_{it} + \beta_3 OUT_{it} + \beta_4 LRN_{it} + \beta_5 GRW_{it} + \sum \beta_{6-12} YD + \sum \beta_K IND_{it} + \varepsilon_{it} \quad (10)$$

$$V_{it}^1 = \alpha_0 + \beta_1 LFEE_{it} + \beta_2 OWN_{it} + \beta_3 OUT_{it} + \beta_4 LRN_{it} + \beta_5 GRW_{it} + \sum \beta_{6-12} YD + \sum \beta_K IND_{it} + \varepsilon_{it} \quad (11)$$

여기서,

- $V_{it}^1$  : t년도 i기업의 기업혁신지표
- $NAS_{it}$  : 비감사서비스보수/총보수 (=감사서비스보수 + 비감사서비스보수)
- $MAS_{it}$  : t년도 i기업의 비감사서비스 제공유무
- $OWN_{it}$  : t년도 i기업의 대주주지분을
- $OUT_{it}$  : t년도 i기업의 기관투자자지분을
- $GRW_{it}$  : 총자산성장률((t기 총자산 - t-1기 총자산)/t-1기 총자산)
- $LRN_{it}$  : 연구개발소독의 자연로그 값
- $LFEE_{it}$  : 비감사서비스보수의 자연로그값
- YD : 연도별 터미변수
- IND : 산업별 터미변수
- $\varepsilon$  : 잔차항

1990년대 이후 재무 및 회계분야 연구들에서는 혁신이 기업의 경쟁력과 효율성 향상에 매우 중요한 역할을 한다고 보고하고 있다(예, Wolfe 1994). 이러한 연구들에서 혁신은 곧 기술혁신을 통해 이루어지며, 기술혁신은 기업의 연구개발투자를 통해 이루어진다는 것을 전제하고 있다(Gopalakrishnan and Damanpour 1997). 따라서 많은 연구들에서는 기업혁신은 기술혁신을 통해 이루어지는 것으로 가정하고 혁신의 주요 대리변수로서 연구개발투자를 이용하였다(Abbey and Dickson, 1983; Capon, et al., 1992; Kelm, et al., 1995; Palillo and Brown, 1978; Robinson, 1990;

우 박종일의2인(2003) 연구는 우리나라 회계법인의 경우 감사인이 회계감사를 수입한 기업에 대하여 비감사 용역을 수입하기 위해 감사보수를 할인하여 감사인의 독립성이 저해된다는 주장과 달리 염가구매 현상은 발견할 수 없었다고 보고하였지만, 이명근과 이세철(2006)연구는 감사보수, 비감사보수 및 기타 재무자료를 이용하여 분석한 결과, 비감사서비스의 병행 제공은 감사보수를 유의하게 증가시킨다고 보고하였다. 따라서 우리나라의 경우 비감사서비스보수에 따른 감사보수의 할증 또는 염가구매현상에 대한 일관된 결론에 도달하지 못하고 있다. 따라서 본 연구도 비감사서비스 보수와 감사보수의 관련성에 대한 추가 가정을 제시하지 않았다.

김경목, 2003; 안홍복 · 권기정, 2006).

이상과 같이 연구개발비와 기업혁신의 관련성은 이미 오래 전부터 주장되어온 가설이다. 물론 단순히 연구개발비 증가가 곧 기업의 혁신 창출로 이어지는 않는다. 기업의 연구개발비가 효율적으로 투자된 경우에만 기업혁신이 창출되어질 수 있다. 따라서 연구개발비투자와 기업혁신은 양(+)<sup>1</sup>의 관련성이 예측된다.

기업혁신은 다양한 요인들에 의해 결정될 수 있다. 먼저, 기업의 소유구조와 기업혁신간의 관련성은 매우 상반된 주장을 하는 두 가지 가설에 따라 그 관련성 방향이 상이할 수 있다. 첫째는 이해수렴가설(converge of interest hypothesis)이고, 둘째는 안주가설(entrenchment hypothesis)이다.

이 두 가설 모두는 대리인 이론에 기반한 것으로서 양 쪽 모두 지배대주주의 역할을 매우 중요하게 보고 있다. 즉 이해수렴가설에서는 지배대주주가 존재하지 않고 소액주주만이 존재하거나 대주주가 직접 경영에 참여할 경우, 경영자가 주식을 많이 보유할수록 주주와의 목표 갈등과 위험 선호도 차이가 감소한다고 주장한다(Bethel and Liebeskind, 1993; Eisenman, 2002; Wright, et al., 2002). 이러한 논리는 청지기이론(stewardship)에서도 나타나고 있는데, 청지기이론에서는 지배대주주의 부재시 또는 지배대주주의 직접 경영 참여시 경영자의 주식 소유는 조직과 경영자간의 장기적인 동화와 관계촉진을 증대시켜 기업가치를 증대시킨다고 주장하고 있다(Sundaramurthy and Lewis, 2003).

반면, 안주가설에서는 지배대주주가 존재하지 않거나 지배대주주의 지분율이 다른 주주에 비해 크게 높지 않은 경우, 또는 지배대주주가 직접 경영

에 참여할 경우에는 경영자가 일정한 수준 이상의 주식을 보유하게 되면 현 상태에서 안주하고픈 동기가 생기게 되지만, 소유와 경영이 분리되어 있는 상황에서 지배대주주가 존재하거나 대주주의 지분율이 기업을 통제할 만큼 충분히 클 경우 대주주는 경영자의 기회주의적 안주행위를 통제할 수 있다고 주장한다. 즉 지배대주주 부재시 또는 지배주주가 직접 경영을 할 경우 경영자의 지분보유가 어느 일정 수준 이하에서는 경영자의 기회주의적 행위가 감소되지만, 어느 수준을 넘게 되면 오히려 증가하게 된다는 것이다((Fama and Jensen, 1983; Short and Keasey, 1999; Singh and Davidson)

이러한 가설들을 바탕으로 기업혁신과 소유구조간의 관계를 검증한 연구들을 몇 가지 살펴보면 다음과 같다. 먼저 재무 및 회계분야에서 Cho(1998)와 Coff(2003)는 소유와 경영이 분리되어 있거나 지배대주주 부재시 경영자의 지분율이 증가할수록 기업혁신활동이 증가한다고 보고하였다.

또한 김경목(2003, 경영학연구 제32권 제6호, 1799-1832)의 연구는 선행연구의 이론을 바탕으로 주요주주 지분율, 경영자 지분율, 외부기관투자자 지분율이 기업혁신과 정(+)<sup>2</sup>의 관련성을 가질 것이라는 가설을 설정하고 이를 실증분석하였다. 분석결과 주요주주의 지분, 경영자 지분, 외부기관투자자의 지분이 증가할수록 기업혁신도 함께 증가하는 것으로 보고하였다.

인사 및 조직분야에서도 기업혁신과 소유구조간의 관련성에 대한 연구들이 이루어졌다. 예를 들어, Finkelstein & D'Aveni(1994), Zahra, Neubaum, & Huse(2000)는 소유와 경영이 일치하여 대주주가 곧 경영자인 경우 경영진은 기업의 장기적인 가치를 높일 수 있는 혁신을 적극적으로 추진하게 된다고 주장하고 있다. 권업 · 신진교

(2007, 인적자원관리연구 제14권 제4호)의 연구에서는 앞선 연구들의 이론을 바탕으로 기업의 소유구조와 혁신간에 양(+)의 관련성이 존재할 것이라는 가설을 설정하고 이를 실증적으로 검증하였다. 검증결과 소유와 경영이 일치될수록, 지배대주주가 경영에 참여할수록 기업혁신도 더 잘 이루어진다고 보고하였다.

그러나 최근에는 이러한 결과에 반대되는 연구결과도 보고되었다. 윤현권·김인수(2010년 한국경영학회 통합학술대회 발표논문)는 대규모의 기술개발과 같은 혁신의 지속적 추진을 위해서는 의사결정에 있어서의 재량권이 요구되며, 이는 곧 기업소유구조 형태와 연결될 가능성이 높다는 전제하에 가설을 설정하였지만, 실증분석결과는 소유직접경영과 소유간접경영, 소유경영분리 유형간의 조절효과 차이가 존재하지 않는다고 보고하였다.

이상의 연구를 종합하면, 소유구조에 따라 기업의 혁신정도가 영향을 받을 수 있다는 점에 대해 학계에서 많은 부분 동의하고 있지만, 일치된 방향의 결과는 보고되지 않고 있다. 또한 선행연구들에서는 소유구조 특히 대주주의 역할이 기업혁신 수준에 영향을 미칠 수 있음을 보고하고 있다. 즉 대주주의 지분율에 따라 경영자의 기회주의적 행위가 영향을 받을 수 있으며, 이것은 결국 이해일치가설이나 안주가설 어느 쪽의 논리에 의해서든 기업혁신을 추진하는 정도에 영향을 미칠 수 있다고 가정할 수 있다.<sup>13)</sup>

기업혁신과 관련하여 대주주의외에 증권회사, 금융기관, 외국투자자 등 기관투자자의 역할을 고려

할 수 있다. 기관투자자의 투자에 대한 관점은 상반된 두 가지 형태로 나누어진다. 첫째 기관투자자는 단기적 투자에 집중한다는 것이고, 둘째 장기적인 수익성에 중점을 둔다는 것이다. 단기적 투자자라는 관점에서는 기관투자자는 투자기업이 장기적으로 기업혁신을 가져올 수 있는 활동을 지지하기 보다는 단기적으로 시장수요에 맞추어 포트폴리오를 구성하는 것을 선호한다고 보고 있다(Shleifer and Vishny, 1990; Porter, 1992).

반대로 장기적 투자자라는 관점에서는 첫째, 기관투자자들이 개인투자자들에 비해 정보의 수집 및 평가에 있어 더 전문적이기 때문에 단기적인 주가의 변동이 아닌 장기적인 기업가치 변동에 더 중점을 둔다고 본다(Kochhar and David, 1996). 또한 기관투자자들은 시장에서 함부로 주식을 매각할 수 없는 퇴출장벽에 막혀 있기 때문에 단기적으로 기업의 성과가 하락하더라도 장기적인 관점에서 투자를 할 수 밖에 없다고 주장한다(Hill and Snell, 1991; Hoskisson et al., 2002). 따라서 기관투자자를 장기적 투자자로 보는 논리에 근거하면, 기관투자자의 지분율이 클수록 투자기업이 장기적으로 기업가치를 증대시킬 수 있는 혁신활동을 지지하고 강요할 것이라고 예측할 수 있다. 또한 이러한 논리는 선행연구들에서도 실증분석 결과에 의해 동일하게 검증되고 있다(Zahra, 1996; David, Hitt, and Gimeno, 2001; Ramaswamy, Li, and Veliyath, 2002).

총자산성장률과 기업혁신의 관련성을 직접적으로 분석한 연구는 거의 전무하다. 그러나 기업혁신과

13) 소유와 경영이 분리되어 있을 경우 대주주의 지분비율이 기업을 지배할 정도로 매우 높게 되면, 경영자에 대한 감시 및 통제로 인해 혁신활동이 원활히 이루어질 수 있지만, 대주주의 지분비율이 기업을 지배할 만큼 높지 않거나 존재하지 않을 경우에는 경영자의 기회주의적 안주행위를 통제할 수 없게 되어 혁신정도가 낮아진다고 가정할 수 있다. 또한 지배대주주가 직접경영에 참여하는 경우 높은 의사결정권 수준이 필요한 경영혁신활동이 활발히 수행될 수 있다고 가정할 수 있지만, 반대로 현 상황에 안주하여 혁신활동에는 소극적일 수도 있다.

총자산성장률의 관련성은 혁신을 통해 기업 성장성의 주요 동인으로 작용하는 혁신의 자산특이성 성격과 기업의 미래성장성이 상호 관련성이 존재할 수 있다는 직관적 추론에서 연결될 수 있으며, 기업혁신관련 선행연구(예를 들어, 경중수·이보형, 2010)에서도 기업의 성장률에 따라 기업혁신역량에도 유의한 차이가 존재함을 보고하고 있다.

### 3.1.2 변수의 조작적 정의

#### ① 기업혁신지표(V)

이 연구의 주요 종속변수인 기업혁신지표(V)는 산업단위로 측정된 총요소생산성추정함수와 해당 산업 내 개별기업의 실제 생산성 지표의 차이를 해당 기업혁신지표로 정의하였다. 본 연구에서는 기업혁신가치를 도출하기 위해 Cobb-Douglas 생산함수에 기초하고 있다.<sup>14)</sup>

$$Y_i = A_i N^{\alpha} L^{\beta} K^{\gamma} \quad (13)$$

여기서 Y : 산출량 A : 상수 N : 중간재

L : 노동 K : 자본  $\alpha, \beta, \gamma$  : 가중치 i : 기업

위의 생산함수에서 총한계이윤(gross profit margin)

은 노동시장의 완전경쟁이고, 핵심 이윤 생산요소가 노동재인 경우 산출량과 노동의 총한계생산성 사이의 차이 즉, 생산투입요소의 변화로는 설명할 수 없는 산출물의 변화를 의미한다. 기업의 매출총이익은 자본재와 노동재 중 노동재의 생산성에 의해 상당부분 결정되어진다. 즉, 제조활동은 노동재의 생산성이 중요한 역할을 담당하기 때문이다. 자본재 기준 기업의 생산성 이윤은 재무제표에서 영업이익이며, 자본재 관련 활동부분이 투자 및 재무활동이기 때문이다.<sup>15)</sup>

또한 본 연구는 기업혁신(corporate innovation) 성과를 효율적으로 측정하기 위해 총요소생산성추정모형<sup>16)</sup>을 채택하였다. 총요소생산성추정모형은 Solow의 성장회계방식에 기초한 것으로서, 이 방법에 따르면 총요소생산성은 성장회계의 잔여치(residual)로 계산되며, 기술 또는 무형자산으로 인해 발생하는 기업혁신과 동일한 개념으로 간주된다(한광호·김상호, 1999). 즉 총요소생산성추정은 생산투입과 산출간의 잔여분으로 다음 식(14)과 같이 나타낼 수 있다.

$$gpm_{jt} = \beta_{j0} + \beta_{j1}(K_{jt}) + \beta_{j2}(L_{jt}) + \beta_{j3}(N_{jt}) + \xi_{jt} \quad (14)$$

14) 본 연구와 같이 기업혁신지표를 측정하기 위한 기본 모형으로 생산성 모형에 기초하여 기업혁신을 측정하는 선행연구로는 안홍복·권기정(2006) 연구가 있다. 본 연구도 이들 연구에 기초하여 기업혁신 측정 논리를 유도하였다.

15) 안홍복·권기정(2006) 연구는 일반생산성 함수를 다음과 같이 실증분석 가능한 모형으로 정의하였다.

$$GPM_i = Y_i - L_i \times MP_L \quad (a)$$

여기서, GPM : 총한계이윤, Y : 산출량 L : 노동투입량

$MP_L$  : 노동의 한계생산성( $\alpha A_i N^{\alpha} L^{\beta-1} K^{\gamma}$ )

그러므로 (a)를 정리하면 다음과 같다.

$$GPM_i = A_i N^{\alpha} L^{\beta} K^{\gamma} - \alpha A_i N^{\alpha} L^{\beta-1} K^{\gamma} = (A_i - \alpha A_i) N^{\alpha} L^{\beta} K^{\gamma} \quad (b)$$

위의 식(b)은 총한계이윤은 기업의 자본재(K), 노동재(L) 및 중간재(N)의 함수이며, 또한  $(A_i - \alpha A_i)$  부문에 의해 결정됨을 보여준다.

16) 본 연구에서 채택한 총요소생산성 추정 모형은 생산성 측정과정에서 평균적 변동을 통제할 수 있는 모형적 효익도 존재하지만, 다음과 같은 한계도 존재하므로 이에 대한 세심한 통제가 필요하다. 예를 들어, 모형에서 산출된 혁신수준은 기업특성 변수에도 다소 영향을 받을 가능성이 있다. 즉, 모형에서 산출된 기업혁신지수는 기업규모, 자본집약 대 노동집약적 산업 특성, 첨단산업 대 비첨단산업 등과 같은 요인의 영향을 통제하여야 순수한 기업혁신 수준이 측정될 수 있다.

여기서,

- $gpm_{jt} = \log$  [i기업의 t년도 매출액(불변가격 환산)]
- $K_{jt} : \log$  [i기업의 t년도 자본(불변가격 환산)]
- $L_{jt} : \log$  [i기업의 t년도 종업원수]
- $N_{jt} : \log$  [i기업의 t년도 원재료와 경비, 판매비와 관리비의 합계액(불변가격 환산)]

여기서 산출(gpm)은 손익계산서상의 매출액을 한국은행 품목별 생산자 물가지수를 이용하여 불변가격으로 환산한 값에 자연로그를 취해 구하였고, 중간투입(N)은 제조원가명세서상의 원재료와 경비(이 중 감가상각비, 세금과공과, 임차료비용, 복리후생비 제외), 손익계산서상의 판매비와 관리비(이 중 인건비, 세금과공과, 임차료비용, 감가상각비 제외)를 합산한 수치를 한국은행 물가지수 중 가공단계별 물가지수<sup>17)</sup>를 이용하여 불변가격으로 환산한 값에 자연로그를 취한 값으로 구하였다. 또한 노동(L)은 기업별 종업원수에 자연로그를 취하여 계산하였다.<sup>18)</sup> 그리고 자본(K)는 자본스톡을 계산하여<sup>19)</sup> 이를 가공단계별 물가지수 중 최종자본재물가지수를 이용하여 불변가격으로 환산한 값에 자연로그를 취해 산출하였다. 위 식(14)에 대한 실증 회귀분석 결과를 이용하여 기업혁신(corporate innovation) 성과 측정모형을 다음과 같이 설정하였다.

$$\ln V_t^i = gpm_t - (\hat{B}_0 + \hat{B}_1 K_t + \hat{B}_2 L_t + \hat{B}_3 N_t) \quad (15)$$

여기서,  $\hat{B}_1$   $\hat{B}_2$  및  $\hat{B}_3$ 는 식(14) 회귀모형의 추정치

기업 혁신의 결정은 기업이 속한 산업의 혁신수준이 어디인가에 대한 기준을 정하는 것에서 출발한다. 이러한 논리는 최근 기업혁신에 대한 경영전략 관련 연구에서 자주 언급되고 있다. 즉, 산업선도 기업이라면 산업평균 이상의 R&D 투자를 통해 지속적인 선도지위를 유지할 수 있고, 반대로 산업후발 기업이라면 산업평균 정도의 투자를 통해 경쟁구조속에 있을 수 것으로 판단된다. 따라서 식(15)의 회귀계수는 다음과 같은 절차를 통해 추정하였다. 첫째, 표본기업을 산업수준으로 구분하고, 둘째, 산업수준의 생산성 함수의 모수를 회귀분석( $\hat{B}_{j0} + \hat{B}_{j1}K_{jt} + \hat{B}_{j2}L_{jt} + \hat{B}_{j3}N_{jt}$ )을 통해 추정, 셋째 실제 생산성 지표와 두 번째 단계에서 추정된 회귀모형에 예측된 생산성 지표를 비교하여 그 차이를 기업혁신지표( $V^i$ )로 사용하였다.

### ② 비감사서비스(NAS)

주요독립변수인 비감사서비스(NAS)는 기업에 대한 회계법인의 총수입(감사서비스보수+비감사서비스보수)에서 비감사서비스수입금액이 차지하는 비중으로 규정하였다.

### ③ 비감사서비스 제공유무(MAS)

비감사서비스 제공유무를 나타내는 MAS는 더미변수로서 해당 기업이 비감사서비스를 받았다면, 1, 아니면 0으로 정의하였다.

17) 원재료는 가공단계별 물가지수에서 원재료 + 중간재물가지수 이용, '경비' 중 전력비, 연료비, 수도광열비와 '판매비와 관리비' 중 수도광열비는 생산자물가지수(특수)에서 에너지물가지수를 이용, '경비'와 '판매비와 일반관리비'중 에너지 관련 비용을 제외한 비용을 생산자물가지수(전체) 이용하였다.

18) 윤충환(2002) 연구에서도 노동투입은 기업별 종업원 수를 이용하였다.

19) 자본스톡은 다음 공식으로 계산하였다.

$$K_t = (1 - \delta)K_{t-1} + I_{t-1} \quad (c)$$

여기서, K: 자본스톡(대차대조표상 유형자산, 무형자산, 이연자산의 합계)

IL: 투자액(현금흐름표상의 자본투자),  $\delta$ : 감가상각율(10%)

④ 대주주지분율(OWN), 기관투자자지분율(OUT)  
 대주주지분율(OWN)은 해당기업 최대주주의 지분율로, 기관투자자지분율(OUT)은 해당기업 외부 기관투자자의 지분율로 정의하였다.

⑤ 총자산성장율(GRW)

총자산성장율(GRW)은 전년도 대비 당해연도 총자산 증가액의 비중으로서 당해연도 총자산금액에서 전년도 총자산금액의 차감액을 전년도 총자산으로 나누어 계산하였다.

⑥ 연구개발투자(LRN)

이 연구에서 이용한 연구개발투자는 아래의 수식 통해 계산된 수치를 총자산으로 표준화하고 여기에 자연로그를 취해 산출하였다.

$$\begin{aligned}
 TRDE_{i,t} &= CRDE_{i,t} + ORDE_{i,t} \\
 &= BSRDE_{i,t} - BSRDE_{i,t-1} + ISRDAM_{i,t} \\
 &+ MCRDAM_{i,t} + ISRDE_{i,t} + MCRDE_{i,t} \quad (16)^{20)}
 \end{aligned}$$

여기서,

- $TRDE_{i,t}$  = 당기총연구개발투자,
- $CRDE_{i,t}$  = 당기총비경상연구개발지출,
- $ORDE_{i,t}$  = 당기총경상연구개발지출,
- $BSRDE_{i,t}$  = 대차대조표에 보고된 기말 개발비(또는 연구개발비),
- $BSRDE_{i,t-1}$  = 대차대조표에 보고된 기초 개발비(또는 연구개발비),
- $ISRDAM_{i,t}$  = 손익계산서에 보고된 개발비상각(또는 연구개발비상각),
- $MCRDAM_{i,t}$  = 제조원가명세서에 보고된 개발비상각,
- $ISRDE_{i,t}$  = 손익계산서에 보고된 연구비(또는 경상연구개발비, 경상개발비),

$MCRDE_{i,t}$  = 제조원가명세서에 보고된 연구비(또는 경상개발비)

⑦ 비감사서비스수입(LFEE)

비감사서비스수입(LFEE)은 비감사서비스수입금액에 자연로그를 취한 값으로 정의하였다.

3.2 표본선정

본 연구에서는 한국거래소(구 한국증권선물거래소)에 상장된 제조업 기업을 대상으로 2000년부터 2007년까지의 자료를 이용하였다. 조사대상 자료 중 다음에 해당되는 기업들을 표본에 포함하지 않았다.

- ① 한국신용평가(주)의 KIS-VALUE 및 전자공시시스템(DART)에서 본 연구에 필요한 변수 자료를 입수할 수 없는 기업
- ② 결산일이 12월 31일이 아닌 기업
- ③ 관리대상종목에 속하거나 상장이 폐지된 기업,
- ④ 금융업과 공기업,
- ⑤ 자본잠식이 이루어진 기업

이상의 기업들을 분석에서 제외한 이유는 다음과 같다.

첫째, 조사대상 기간 중 한국신용평가(주)의 KIS-VALUE 및 전자공시시스템(DART)에서 본 연구에 필요한 변수자료를 입수할 수 없는 경우에는 실증분석에 대한 신뢰성을 확보하기 어렵기 때문에 제외하였다. 특히 비감사서비스유무, 감사보수 및 감사시간 등에 대한 자료는 전자공시시스템에서 제공하는 사업보고서 상의 'IV. 감사의견 등'에서 수

20) 이 계산 방법은 권기정·김진수(2010)의 연구에서도 이용되었다.

집하였다.

둘째, 결산일을 12월 31일이 아닌 기업을 제외한 이유는 12월 말 결산법인 이외의 기업이 포함될 경우 시차상의 문제가 발생할 수 있기 때문이다. 셋째, 관리대상종목이거나 상장이 폐지된 기업들의 주식들은 거래가 일정한 기간 동안 정지되거나 부진한 경우가 많아 자료의 연속성을 저하시킬

수 있으므로 제외되었다. 넷째, 은행, 증권, 보험 등의 금융업과 공기업은 영업활동, 자산구조, 또는 회계정책 등이 다른 업종들과는 차이를 보이기 때문에 제외되었다. 마지막으로 자본잠식 기업은 여러 변수들이 비정상적인 수치를 보이는 경우가 많으므로 제외되었다.

〈표 1〉은 본 연구에서 이용된 산업별 표본기업자

〈표 1〉 표본 구성

산업 그룹	산업(중분류)	연도								
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2000 - 2007
산업 1	식료품 제조업	20	22	24	24	24	25	25	25	189
	음료 제조업	3	3	3	3	3	4	4	4	27
	담배 제조업	1	1	1	1	1	1	1	1	8
	섬유제품 제조업; 의복제외	6	6	7	7	7	7	7	7	54
	의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업	3	3	4	5	6	7	9	8	45
산업 2	가죽, 가방 및 신발 제조업	2	2	2	2	2	2	2	2	16
	목재 및 나무제품 제조업; 가구제외	1	1	1	1	1	1	1	1	8
산업 3	펄프, 종이 및 종이제품 제조업	9	10	9	11	11	11	12	13	86
	코르크, 연탄 및 석유정제품 제조업	2	2	2	2	2	2	2	2	16
	화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	42	42	46	47	47	49	50	50	373
	의료용 물질 및 의약품 제조업	23	25	24	27	28	27	28	28	210
	고무제품 및 플라스틱제품 제조업	10	10	12	12	13	13	13	13	96
산업 4	비금속 광물제품 제조업	14	17	19	19	18	18	18	19	142
	1차 금속 제조업	25	28	27	24	29	30	30	29	222
	금속가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	7	8	9	10	10	10	9	10	73
	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	26	32	29	33	33	33	35	35	256
	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	2	3	3	4	4	4	3	3	26
산업 5	전기장비 제조업	8	10	11	11	13	12	13	11	89
	기타 기계 및 장비 제조업	14	15	15	14	17	21	21	21	138
	자동차 및 트레일러 제조업	19	22	22	24	26	28	29	28	198
	기타 운송장비 제조업	4	4	6	6	6	6	6	6	44
	가구 제조업	4	3	4	3	3	3	3	3	26
	기타 제품 제조업	1	1	1	1	1	1	1	1	8
총계		246	270	281	291	305	315	322	320	2,350

료를 보여주고 있다. <표 1>에서의 산업별 구분은 한국신용평가정보(주)의 중(中)분류 기준에 따른다. 극단치는 자의성을 배제하기 위해 본 연구의 분석모형을 1차로 회귀분석 하여 Cook's D 값이 0.5를 초과하거나, Studentized Residual이  $\pm 3$ 을 초과하는 표본을 제거하는 방법으로 제거하였다.

## IV. 실증분석 결과

### 4.1 표본 기술통계

본 연구에 이용된 변수에 대한 기술통계는 <표 2>에 나타나 있다. 주요변수들의 기술통계치들을 살펴보면 다음과 같다. 기업혁신지표를 나타내는  $V^1$ 의 최소값은 -2.8864, 최대값은 2.98369, 중위수는 0.53557, 평균은 -0.01248로 나타났으며,<sup>21)</sup> 비감사서비스의 유무를 나타내는 변수인 MAS는 최대값이 1, 최소값이 0으로 나타나고 있다. 또한 총감사보수(=감사서비스보수+비감사서비스보수)에서 비감사서비스보수가 차지하는 비율을 나타내는 NAS는 평균이 0.07822, 중위수는 0.10324, 표준편차가 0.17849를 보이고 있다.

기업의 기관투자자지분율을 나타내는 OUT의 최소값은 0, 최대값은 0.9289, 평균은 0.18449로

나타나고 있으며, 총자산성장율을 나타내는 GRW는 최소값이 -0.93685, 최대값이 8.14828, 평균이 0.07422를 나타내고 있다. 연구개발스톡에 자연로그를 취한 LRN은 최소값이 9.45857, 평균이 21.74951, 표준편차가 2.5159를 보이고 있다. 비감사서비스보수의 자연로그 값을 나타내는 LFEE의 평균은 0.89724, 중위수는 1.07296을 나타내고 있으며, 세무조정서비스보수를 제외한 비감사서비스보수에 자연로그를 취한 값인 LMIT의 최소값은 -1.20397, 평균은 0.62365, 중위수는 0.75011를 나타내고 있다. 마지막으로 세무조정서비스보수에 자연로그를 취한 값인 LTAX의 평균은 0.36560, 중위수는 0.48526, 최대값은 9.1972를 보이고 있다.

### 4.2 분석 결과

<표 3>은 주요 변수의 피어슨 상관관계 분석 결과를 제시하고 있다. 주요변수들간의 상관관계를 살펴보면 다음과 같다. 먼저 본 연구의 주요종속변수인 기업혁신( $V^1$ )과 다른 독립변수들간에는 모두 1% 수준에서 유의한 상관관계를 나타나고 있으나, 가장 큰 상관계수의 값이 0.12933에 그치고 있다. 주요독립변수인 MAS와 NAS, LFEE, LMIT, LTAX 변수 간에는 유의수준 1%에서 매우 높은 상관관계를 나타나고 있다. 또한 NAS와 LFEE,

21) 산업수준의 생산성함수의 모수를 추정할 때 산업을 모두 5개의 집단으로 구분하여(<표 1> 참조) 추정하였다. 산업별로 추정된 기업혁신성지표의 모수는 다음과 같다.

산업구분	Mean	Std. dev.
산업1	-0.00601	0.99343
산업2	0.00265	1.00529
산업3	-0.02226	0.95900
산업4	0.01747	0.93573
산업5	0.01554	0.91738

〈표 2〉 변수의 기본 통계치

변수	N	Mean	Std. dev.	Min	Median	Max
V <sup>1</sup>	2,350	-0.01248	0.89141	-2.8864	0.53557	2.98369
MAS	2,350	0.29532	0.45628	0	0.00000	1
NAS	2,350	0.07822	0.17849	0	0.10324	1
OWN	2,350	0.332	0.19732	0	0.33866	0.9568
OUT	2,350	0.18449	0.16867	0	0.1946	0.9289
GRW	2,350	0.07422	0.295	-0.93685	0.12258	8.1483
LRN	2,350	21.74951	2.5159	9.45857	19.3815	30.7616
LFEE	2,350	0.89724	1.69996	-0.69315	1.07296	13.8155
LMIT	2,350	0.62365	1.59941	-1.20397	0.75011	13.8155
LTAX	2,350	0.36560	0.90493	0	0.48526	9.1972

## 1) 변수정의 :

V<sup>1</sup>: 기업혁신지표

NAS : 비감사서비스수입금액/총회계법인수입 (=감사수입 + 비감사서비스수입)

MAS : 비감사서비스더미변수(해당 기업이 비감사서비스를 받았다면 1, 아니면 0)

OWN : 대주주지분율, OUT: 기관투자자지분율,

GRW : 총자산성장률((자산<sub>t</sub> - 자산<sub>t-1</sub>)/자산<sub>t-1</sub>)

LRN : 총R&amp;D투자 자연대수, LFEE: 비감사서비스수입 자연대수

LMIT: 순비감사서비스수입 자연대수 (=총비감사서비스수입-세무업무대리수입)

LTAX: 세무업무대리수입 자연대수

## 2) N: 표본기업수

LMIT, LTAX 변수간에도 매우 높은 상관성을 보여주고 있으며, LFEE와 LMIT, LTAX 변수 또한 매우 높은 상관관계를 보여주고 있다. 그러나 이러한 주요독립변수들은 서로 다른 분석모형에 각각 배타적으로 투입되므로 다중 공선성 문제는 크게 문제 되지 않을 것으로 생각된다.

이외의 다른 독립변수들간에는 LRN와 LFEE가 0.30537의 상관성을, LRN와 LMIT가 0.29716의 상관성을 나타내고 있다. 〈표 3〉의 결과를 볼 때, 본 연구에 이용된 종속변수와 독립변수들 각각 사이에는 통계적으로 강한 상관성이 없으며, 또한

다중공선성의 가능성도 거의 존재하지 않음을 추론할 수 있다.

식(9)~(11)에 대한 비감사서비스의 제공이 기업혁신에 어떠한 영향을 주었는지를 검증한 회귀분석결과는 〈표 4〉에 나타내었다. 〈표 4〉에서 회귀식의 종속변수는 모두 기업혁신(V<sup>1</sup>)이고, 핵심 독립변수로 총보수 중에서 비감사보수가 차지하는 비율(NAS), 비감사서비스의 제공여부를 나타내는 더미변수(MAS), 비감사보수의 금액(LFEE)로 정의하고 각각 회귀분석된 결과를 보고하였다.<sup>22)</sup>

〈표 4〉의 결과를 보면, 핵심 독립변수(즉, NAS,

22) 회귀분석결과에는 산업더미( $\Sigma$ IND) 및 연도더미( $\Sigma$ YD) 변수를 포함하여 분석하였지만, 지면관계상 별도의 보고는 생략한다. 따라서 본 검증결과는 산업 및 연도별 차이가 회귀식에 고려된 후의 결과이다.

〈표 3〉 상관관계 분석 결과

변수	V <sup>1</sup>	MAS	NAS	OWN	OUT	GRW	LRN	LFEE	LMIT	LTAX
V <sup>1</sup>	1									
MAS	0.0708 (***)	1								
NAS	0.0681 (***)	0.6710 (***)	1							
OWN	0.0662 (***)	-0.0483 (**)	-0.0640 (***)	1						
OUT	0.1096 (***)	0.1246 (***)	0.1126 (***)	-0.1707 (***)	1					
GRW	0.1009 (***)	0.0399 (*)	0.0549 (***)	0.0102 ( )	-0.0123 ( )	1				
LRN	0.1044 (***)	0.2193 (***)	0.1898 (***)	-0.0884 (***)	0.3161 (***)	0.0268 (**)	1			
LFEE	0.1293 (***)	0.8100 (***)	0.8765 (***)	-0.0770 (***)	0.1976 (***)	0.0477 (**)	0.3054 (***)	1		
LMIT	0.1078 (***)	0.5966 (***)	0.8028 (***)	-0.0792 (***)	0.2005 (***)	0.0404 (*)	0.2972 (***)	0.8886 (***)	1	
LTAX	0.0891 (***)	0.6214 (***)	0.4114 (***)	-0.0194 (***)	0.0613 (***)	0.0395 (*)	0.1294 (***)	0.5114 (***)	0.1241 (***)	1

1) 분석기간 2000년-2007년 동안 총표본기업수 2,350개

2) 변수정의

V<sup>1</sup>: 기업혁신지표

NAS : 비감사서비스수입금액/총회계법인수입 (=감사수입 + 비감사서비스수입)

MAS : 비감사서비스더미변수(해당 기업이 비감사서비스를 받았다면 1, 아니면 0)

OWN: 대주주지분율, OUT: 기관투자자지분율

GRW: 총자산성장률((자산<sub>t</sub> - 자산<sub>t-1</sub>)/자산<sub>t-1</sub>)

LRN: 총R&D투자 자연대수, LFEE: 비감사서비스수입 자연대수

LMIT: 순비감사서비스수입 자연대수 (=총비감사서비스수입-세무업무대리수입)

LTAX: 세무업무대리수입 자연대수

3) N: 표본기업수

4) \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

MAS, LFEE)에 대한 각 기업혁신 관련성 모형은 모두 통계적으로 유의한F-값으로 연구모형의 적합성이 확보되었고, 모형의 설명력(수정된R<sup>2</sup>)은 대략 3.49%~4.17%로 나타났다.

NAS, MAS, LFEE 변수의 회귀계수는 기업혁신(V<sup>1</sup>)에 대해 모두 통계적으로 1~5% 수준이하

에서 유의한 양(+)의 값으로 나타났다. 이는 기업혁신성에 대해 일반적인 결정요인들 외에 비감사서비스를 제공하면 그렇지 않은 경우보다, 또한 비감사보수의 절대금액이 클수록, 그리고 비감사보수가 총보수에서 차지하는 비중이 클수록 피감사기업에 대한 혁신에 긍정적인 영향을 주고 있음을 나타낸다.

이러한 <표 4>의 결과는 Simunic(1984)과 Baber et al.(1994)의 주장과 어느 정도 일맥 상통하는 것으로 비감사서비스의 제공이 감사인의 감사효율성을 향상시켜 주는 지식전이(knowledge spillover) 현상으로 연계될 수 있을 보여주는 간접적인 실증 결과이다. 또한 <표 4>의 결과는 비감사서비스가 제공되면 감사인의 컨설팅을 통해 기업혁신에 긍정적인 영향을 줄 수 있음을 보여준다. 이러한 결과는 비감사서비스의 제공여부뿐만 아니라 절대금액과 비감사보수가 총보수에서 차지하는 비중으로 측정하여도 감사시간에 대해 일관되게 유의한 양(+)의 회귀계수 값이 나타나고 있어 검증결과에 일관성이 있는 것으로 나타나고 있다.<sup>23)</sup>

<표 4>의 결과 중 통제변수의 결과를 살펴보면, 기업의 소유지배구조와 관련된 OWN와 OUT 변수는  $V^1$ (기업혁신)에 대해 모든 연구모형에서 유의한 양(+)의 회귀계수값을 나타냈다. 이것은 기업의 대주주지분율과 기관투자자지분율이 높을수록 기업혁신이 증가한다는 것을 보여준다. 대주주지분율과 기업혁신간 정(+)의 관련성은 윤현권·김언수(2010)의 결과와는 일치하지 않지만, 김경묵(2003)의 결과와는 일치하고 있다. 또한 이 결과는 소유와 경영의 분리 또는 일치에 관계없이 대주주지분율이 증가할수록 기업의 성과나 가치를 증대시킬 수 있는 혁신활동이 활발히 이루어진다는 이해수렴가설을 지지하는 결과라 할 수 있다.

기관투자자지분율과 기업혁신간 정(+)의 관련성

은 기관투자자 지분율이 증가할수록 혁신수준이 높아진다는 선행연구들(Zahra, 1996; David, Hitt, and Gimeno, 2001; Ramaswamy, Li, and Veliyath, 2002)의 결과와 일치하고 있다. 이는 기관투자자를 장기적 투자자 관점에서 보는 연구들(Hill and Snell, 1991; Kochhar and David, 1996; Hoskisson et al., 2002)의 예측과 일치되는 결과라 할 수 있다.

또한 GRW 변수는  $V^1$ (기업혁신)에 대해 모든 연구모형에서 유의한 양(+)의 회귀계수값을 보여주었다. 이는 기업이 총자산성장률이 높을수록 기업혁신 또한 증가함을 의미한다. 그리고 기업혁신에 가장 밀접한 관련성이 높은 LRN 변수도 전체 연구모형에서 유의한 양(+)의 회귀계수값을 나타내는데, 이는 기업의 연구개발 역량이 증가할수록 기업혁신에 긍정적인 영향을 줄 수 있음을 시사한다.

#### 4.3 추가분석 결과

본 연구에서는 추가적으로 감사인의 규모에 따라 기업혁신에 대한 비감사서비스로 인한 영향이 서로 다른지를 분석하였다. BIG 4와 NON-BIG 4의 감사품질 차이에 대해서는 많은 논의가 있어 왔다(Palmrose 1986). BIG 4가 명성이 높을 뿐만 아니라 산업분야별 전문감사인의 보유비율도 일반적으로 높기 때문에 비감사서비스의 품질이 NON-BIG 4보다 높을 것으로 추론될 수 있다.

23) 이러한 결과에 대한 해석으로 최관·박종일(2009)의 논문에서 찾을 수 있다. 이들의 연구내용 중 비감사서비스 제공에 대한 현직 감사인의 현실과 의견이 포함되어 있는데, 참고로 다음과 같은 내용이다. "피감사기업은 회계법인으로서 중요한 고객이기 때문에 고객관리차원에서 신경을 더 많이 쓰고, 좀 더 충실한 서비스를 제공하게 된다고 밝혔다. 예를들어, ① 해당 기업에 대한 감사인의 구성(staffing)에 좀 더 능력이 있고 경험이 있는 회계사를 배치하여 피감사기업에 어필(appeal)할 수 있도록 하고, ② 연말감사의 스케줄속에서 가능하면여유 있는 감사시간대를 배정하고, ③ 내부통제 절차에 대한 감사과정이나 다른 감사업무에서도 피감사기업의 경영진에게 도움이 될 수 있는 조언거리를 가능한 찾으려 노력을 하게 된다고 대답하였다."

〈표 4〉 기업혁신에 대한 비감사서비스 효과 분석<sup>24)</sup>

변수 및 기대방향		종속변수 : $V^i$ (Firms' Innovation)		
변수	기대방향	Model 1	Model 2	Model 3
상수	?	-0.82539 (-4.96)***	-0.82234 (-4.94)***	-0.70327 (-4.18)***
NAS	+	0.22021 (2.13)**		
MAS	+		0.08567 (2.11)**	
LFEE	+			0.05155 (4.6)***
OWN	?	0.41202 (4.43)***	0.40812 (4.39)***	0.41969 (4.53)***
OUT	?	0.52451 (4.59)***	0.52326 (4.57)***	0.48099 (4.2)***
GRW	+	0.29267 (4.77)***	0.29482 (4.81)***	0.28698 (4.69)***
LRN	+	0.02485 (3.24)***	0.0244 (3.16)***	0.01817 (2.32)**
ΣYD		Included	Included	Included
ΣIND		Included	Included	Included
F Value		18.02	18.00	21.46
Adj R-Sq		0.0350	0.0349	0.0417
N		2,350	2,350	2,350

1) Model1:

$$V_{it}^i = \alpha_0 + \beta_1 NAS_{it} + \beta_2 OWN_{it} + \beta_3 OUT_{it} + \beta_4 LRN_{it} + \beta_5 GRW_{it} + \Sigma \beta_{6-12} YD + \Sigma \beta_K IND_{it} + \varepsilon_{it}$$

Model2:

$$V_{it}^i = \alpha_0 + \beta_1 MAS_{it} + \beta_2 OWN_{it} + \beta_3 OUT_{it} + \beta_4 LRN_{it} + \beta_5 GRW_{it} + \Sigma \beta_{6-12} YD + \Sigma \beta_K IND_{it} + \varepsilon_{it}$$

Model3:

$$V_{it}^i = \alpha_0 + \beta_1 LFEE_{it} + \beta_2 OWN_{it} + \beta_3 OUT_{it} + \beta_4 LRN_{it} + \beta_5 GRW_{it} + \Sigma \beta_{6-12} YD + \Sigma \beta_K IND_{it} + \varepsilon_{it}$$

2) 변수정의

 $V^i$ : 기업혁신지표

NAS: 비감사서비스수입금액/총회계법인수입 (=감사수입+비감사서비스수입)

MAS: 비감사서비스더미변수(해당 기업이 비감사서비스를 받았다면 1, 아니면 0)

OWN: 대주주지분율, OUT: 기관투자자지분율

GRW: 총자산성장률((자산<sub>t</sub> - 자산<sub>t-1</sub>)/자산<sub>t-1</sub>)

LRN: 총R&amp;D투자 자연대수, LFEE: 비감사서비스수입 자연대수

YD: 연도별 더미변수, IND: 산업별 더미변수

3) \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ 

4) N: 표본기업수

24) 〈표 4〉에서 〈표 5〉까지 설명변수간의 VIF의 최대값이 1.451, 최소값이 1.012로서 다중공선성의 문제는 심각하지 않은 것으로 판단된다.

〈표 5〉는 BIG 4로부터 비감사서비스를 받은 1,406개 표본과 NON-BIG 4로부터 비감사서비스를 받은 888개 표본으로 나누어 이러한 예상이 맞는지를 분석한 결과이다. 분석결과는 비감사서비스 대리변수 중 NAS(총보수중에서 비감사보수가 차지하는 비율)은 BIG 4에서는 유의수준 1%에서 종속변수인 기업혁신과 유의한 양(+)의 관련성을 보여주고 있지만, NON-BIG4 그룹에서는 1% 수준에서 유의한 음(-)의 관련성을 보여주고 있다.

이것은 거대 회계법인이 감사하고 있는 기업에서는 감사법인에게 지급하는 총보수 중에서 비감사서비스가 차지하는 비율(NAS)이 클수록 기업혁신에 긍정적인 영향을 주지만, 소규모 회계법인이 감사하고 있는 경우에는 오히려 기업혁신에 부정적인 영향을 준다는 것을 알 수 있다.

그러나 MAS(비감사서비스 제공더미)와 LFEE(비감사서비스보수) 변수는 BIG 4 그룹에서는 유의한 수준에서  $V^1$ (기업혁신)에 대해 유의한 양(+)의 회귀계수값을 보여주지만, NON-BIG 4 그룹에서는 MAS가 10% 수준에서 유의한 음(-)의 계수값을, 그리고 LFEE가 비유의한 음(-)의 값을 나타내고 있다.

상호작용항을 이용한 분석에서도 NAS\*BIG, MAS\*BIG, LFEE\*BIG의 계수값이 모두 1% 수준에서 유의한 양(+)의 값을 보여 앞서 집단으로 구분하여 분석한 것과 동일한 결과를 보였다. 이것은 감

사의 규모에 따라 MAS와 LFEE 변수가 기업혁신에 미치는 영향에서 차이가 존재함을 시사하는 것으로, 규모가 큰 감사법인에게 비감사서비스를 제공받고 높은 보수를 제공한 기업일수록 비감사서비스를 통해 기업혁신 수준이 높아지지만, 소규모 감사법인에게 비감사서비스를 제공받은 기업의 경우는 비감사서비스와 비감사서비스 보수가 기업혁신 수준과는 유의적인 관련성이 없다는 것을 보여 준다.

이러한 결과는 감사법인의 규모가 클수록 감사품질과 회계정보의 신뢰성, 외국인투자율 등이 함께 높아진다고 보고한 선행연구(Toeh and Wong, 1993; Francis et al., 1999; 최상문·도경분, 2007; 백미경·문상혁, 2010; 이진수, 2010)들과 어느 정도 유사한 결과라고 할 수 있다.<sup>25)</sup>

또한 본 연구는 추가분석으로 감사시간에 따른 기업혁신에 대한 비감사서비스 차별적 영향효과를 분석하였다. 이는 최근 감사관련 선행연구에서 감사시간을 감사품질의 또 다른 대리변수로 간주하여 분석하고 있고, 더욱이 일부 연구는 감사시간과 비감사서비스의 관련성을 주장하고 있다.<sup>26)</sup>

분석결과는 감사시간 상위그룹에서 비감사서비스 관련 변수(즉, NAS, MAS 및 LFEE)들은  $V^1$ (기업혁신) 변수에 대한 유의한 양(+)의 회귀계수값을 보여주고 있고, 이는 본 연구가설과 일치되는 결과이다. 그러나 감사시간 하위그룹의 분석결과를

25) 예를 들어 Toeh and Wong(1993)는 Big8회계법인으로부터 감사를 받은 기업의 이익반응계수가 그렇지 않은 기업들보다 유의하게 높다고 보고하였으며, Francis et al.(1999)는 Big6 감사법인의 보수와 감사품질이 소규모 감사법인의 그것보다 모두 유의적으로 높다고 보고하였다. 국내에서는 최상문·도경분(2007)은 Big6 감사법인과 NonBig6 감사법인 간에는 감사품질의 유의한 차이가 존재한다는 분석결과를 제시하였으며, 백미경·문상혁(2010),은 외국인투자자의 투자사결정에 있어서 감사법인의 규모, 감사시간, 감사보수 등이 높을 경우 투자는 유의하게 증가하는 것으로 보고하였다. 또한 이진수(2010)는 Big4 감사법인에 의해 감사를 받는 기업들의 회계정보 신뢰성이 그렇지 않은 기업들보다 더 크다고 보고하였다.

26) 감사시간과 비감사서비스 관련성에 대해 선행연구는 경제적 유착관계 관점(Frankel et. al. 2002; Hwang et. al. 2005; Coulton et. al. 2007)과 지식전이 관점(Simunic 1984; Antle et. al. 2006)으로 양분된다. 두 관점 모두 감사시간과 비감사서비스가 유의한 음(-)의 관련성을 가질 것으로 예측한다. 그러나 최근 국내 연구 중 최관·박종일(2009)의 연구는 이들 관점과는 상반되게 비감사서비스가 감사시간을 유의적으로 증가시킨다는 양(+)의 관련성을 관한 실증증거를 제시하였다.

〈표 5〉 기업혁신에 대한 비감사서비스 효과 분석: BIG4 회계법인 vs. Non-BIG4 회계법인

변수 및 기대방향		Group 1 (BIG4 auditing firm)			Group 2 (Non-BIG4 auditing firm)			상호작용효과 검증		
변수	기대방향	Model 1	Model 2	Model 3	Model 1	Model 2	Model 3	Model 1-2	Model 2-2	Model 3-2
상수	?	-1.15232 (-5.49)***	-1.12159 (-5.33)***	-0.98902 (-4.66)***	-0.24285 (-0.86)	-0.23048 (-0.82)	-0.22733 (-0.80)	-0.78793 (-4.75)***	-0.74237 (-4.45)***	-0.65738 (-3.90)***
NAS	+	0.42616 (3.70)***			-0.60501 (-2.58)***			0.66919 (-2.94)***		
MAS	+		0.19311 (3.94)***			-0.14012 (-1.94)*			-0.15778 (-2.26)**	
LFEE	+			0.06632 (5.43)***			-0.03498 (-1.21)			-0.04204 (-1.51)
NAS*BIG	+							1.11699 (4.39)***		
MAS*BIG	+								0.36321 (4.28)***	
LFEE*BIG	+									0.11134 (3.70)***
BIG	?							-0.05702 (-1.40)	-0.08765 (-1.98)**	-0.07708 (-1.82)*
OWN	?	0.40857 (3.32)***	0.39479 (3.21)***	0.42046 (3.43)***	0.43722 (2.97)***	0.44004 (2.98)***	0.44781 (3.03)***	0.41453 (4.43)***	0.41020 (4.39)***	0.43356 (4.64)***
OUT	?	0.37932 (2.65)***	0.38419 (2.69)***	0.33596 (2.35)***	0.65042 (3.29)***	0.68742 (3.46)***	0.67559 (3.40)***	0.49710 (4.32)***	0.51490 (4.48)***	0.47292 (4.11)***
GRW	+	0.25530 (3.57)***	0.25924 (3.63)***	0.25092 (3.53)***	0.34307 (2.95)***	0.34699 (2.98)***	0.34732 (2.98)***	0.28116 (4.59)***	0.28490 (4.66)***	0.27876 (4.57)***
LRN	+	0.04032 (4.27)**	0.03807 (4.00)**	0.03161 (3.28)**	-0.00243 (-0.18)	-0.00306 (-0.23)	-0.00396 (-0.29)	0.02502 (3.25)**	0.02313 (2.99)***	0.01835 (2.34)**
ΣYD		Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included
ΣIND		Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included
F Value		15.66	16.04	18.95	7.12	6.52	6.05	15.72	15.57	17.38
Adj R-Sq		0.0478	0.0489	0.0579	0.0334	0.0302	0.0277	0.0420	0.0416	0.0465
N		1,462	1,462	1,462	888	888	888	2,350	2,350	2,350

- 1) Model1:  $V_{it} = \alpha_0 + \beta_1 NAS_{it} + \beta_2 OWN_{it} + \beta_3 OUT_{it} + \beta_4 LRN_{it} + \beta_5 GRW_{it} + \Sigma \beta_{6-12} YD + \Sigma \beta_K IND_{it} + \epsilon_{it}$   
 Model2:  $V_{it} = \alpha_0 + \beta_1 MAS_{it} + \beta_2 OWN_{it} + \beta_3 OUT_{it} + \beta_4 LRN_{it} + \beta_5 GRW_{it} + \Sigma \beta_{6-12} YD + \Sigma \beta_K IND_{it} + \epsilon_{it}$   
 Model3:  $V_{it} = \alpha_0 + \beta_1 LFEE_{it} + \beta_2 OWN_{it} + \beta_3 OUT_{it} + \beta_4 LRN_{it} + \beta_5 GRW_{it} + \Sigma \beta_{6-12} YD + \Sigma \beta_K IND_{it} + \epsilon_{it}$   
 Model1-2:  $V_{it} = \alpha_0 + \beta_1 NAS_{it} + \beta_2 MAS*BIG_{it} + \beta_3 BIG_{it} + \beta_4 OWN_{it} + \beta_5 OUT_{it} + \beta_6 LRN_{it} + \beta_7 GRW_{it} + \Sigma \beta_{8-14} YD + \Sigma \beta_K IND_{it} + \epsilon_{it}$   
 Model2-2:  $V_{it} = \alpha_0 + \beta_1 MAS_{it} + \beta_2 MAS*BIG_{it} + \beta_3 BIG_{it} + \beta_4 OWN_{it} + \beta_5 OUT_{it} + \beta_6 LRN_{it} + \beta_7 GRW_{it} + \Sigma \beta_{8-14} YD + \Sigma \beta_K IND_{it} + \epsilon_{it}$   
 Model3-2:  $V_{it} = \alpha_0 + \beta_1 LFEE_{it} + \beta_2 LFEE*BIG_{it} + \beta_3 BIG_{it} + \beta_4 OWN_{it} + \beta_5 OUT_{it} + \beta_6 LRN_{it} + \beta_7 GRW_{it} + \Sigma \beta_{8-14} YD + \Sigma \beta_K IND_{it} + \epsilon_{it}$

2) 변수정의

- $V$ : 기업혁신지표  
 NAS : 비감사서비스수입금액/총회계법인수입 (=감사수입+비감사서비스수입)  
 MAS : 비감사서비스더미변수(해당 기업이 비감사서비스를 받았다면 1, 아니면 0)  
 BIG: 감사법인더미변수(감사업인이 BIG4이면 1, 아니면 0)  
 OWN: 대주주지분율, OUT: 기관투자자지분율  
 GRW: 총자산성장률((자산<sub>t</sub> - 자산<sub>t-1</sub>)/자산<sub>t-1</sub>)  
 LRN: 총R&D투자 자연대수, LFEE: 비감사서비스수입 자연대수  
 YD: 연도별 더미변수, IND: 산업별 더미변수

3) \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

4) N: 표본기업수

살펴보면,  $V^I$ (기업혁신) 변수에 대한 비감사서비스의 관련성이 사라지고, 더욱이 회귀계수의 방향이 음(-)으로 전환되었다.

상호작용항을 포함한 회귀분석에서도  $NAS*TIME75$ ,  $MAS*TIME75$ ,  $LFEE*TIME75$ 의 계수값은 모두 1% 수준에서 유의한 양(+)의 값을 보인 반면,  $NAS*TIME25$ ,  $MAS*TIME25$ ,  $LFEE*TIME25$ 의 계수값은 비유한 음(-)의 값이거나 1% 수준에서 유의한 음(-)의 값으로 나타났다. 이것은 앞서 집단으로 구분하여 분석한 것과 유사한 결과라 할 수 있다.

이러한 실증결과에 대한 가능한 해석 중 하나는 평균수준 이상의 감사시간이 투자되는 피감사기업에 대한 비감사서비스 제공은 감사과정에서 획득된 지식과 학습효과 등을 통해 해당 기업의 혁신활동에 긍정적인 영향을 줄 수 있지만, 상대적으로 낮은 감사시간이 투자하는 피감사기업에 대한 비감사서비스 제공은 비감사서비스가 기업혁신에 대한 피감사기업의 필요성보다 피감사기업과 회계법인 간의 단순한 경제적 유착관계에 따른 가능성이 높음을 간접적으로 시사한다.

또한 본 연구는 비감사서비스보수를 세무조정보수(LTAX)와 기타서비스보수(LMIT)로 양분하고,<sup>27)</sup> 각각의 비감사서비스가 기업혁신에 미치는 영향을 실증분석 하였다. 여기서 순비감사서비스수입(LMIT)은 총비감사서비스수입금액에서 세무업무대리수입금액을 차감한 값에 자연로그를 취해 계산하였다. 또한 세무업무대리수입(LTAX)은 세무업무대리수입금액에 자연로그를 취한 값으로 하였다. 실증분석 시 이용된 회귀모형은 다음과 같다.

$$V^I_{it} = \alpha_0 + \beta_1 LMIT_{it} + \beta_2 LTAX_{it} + \beta_3 OWN_{it} + \beta_4 OUT_{it} + \beta_5 LRN_{it} + \beta_6 GRW_{it} + \sum \beta_{7-13} YD + \sum \beta_K IND_{it} + \varepsilon_{it} \quad (12)$$

여기서,  $LMIT_{it}$  : 세무조정서비스보수를 제외한 비감사서비스보수의 자연로그 값  
 $LTAX_{it}$  : 세무조정서비스보수의 자연로그 값

회귀분석결과는 <표 7>에 제시되어 있다. 세무조정서비스에 대한 회귀분석 결과는 LTAX와 LMIT 변수 모두 유의한 통계수준에서  $VI$ (기업혁신)에 대해 양(+)의 회귀계수값을 나타내고 있다. 이러한 결과는 감사인에 의해 제공되는 세무조정서비스를 기업가치 또는 혁신활동과 무관한 비감사서비스로 간주하는 보편적 사고에 대해 또 다른 의미를 제공한다.

최근 일부 선행연구도 감사인에 의해 제공되는 세무조정서비스의 기능과 기업가치에 대한 관련성을 실증 분석하고 있는데, 예를 들어 Kinney et. al., (2004)은 세무조정서비스와 기업 재무보고 품질 사이에 유의한 관련성을 보고하였고, 이들은 비감사서비스에 대한 현재의 부정적인 분위기에 따라 정확한 논리와 실증증거 없이 세무조정서비스 등과 같은 단순한 비감사서비스 제한규제들은 감사비용과 재무보고 품질에도 부정적인 영향을 줄 수 있음을 주장하였다. Gleason and Mills(2007)도 감사인에 의해 제공되는 세무조정서비스가 기업의 세무 관련 비용을 감소시키고, 이러한 비용감소가 기업가치에 긍정적인 영향을 줄 수 있다는 실증증거를 제시하였다. 특히, 이들은 세무조정서비스가 이익조정과는 전혀 상관관계가 없고, 지식전이의 기회로 작용함을 주장

27) 권수영 등(2004)은 비감사서비스의 종류에 따라서 감사인과 피감사인 간의 경제적 유착관계 정도가 달라질 수 있음을 보고하였다. 이들의 연구는 비감사서비스의 종류를 세무용역과 그 이외의 용역으로 구분하여 분석하였다. 따라서 본 연구도 이들의 연구의 분류 기준에 따라 비감사서비스를 구분하였다.

〈표 6〉 기업혁신에 대한 비감사서비스 효과 분석: 감사시간>75%(3분위수) vs. 감사시간<25%(1분위수)

변수 및 기대방향		Group 1 (감사시간>75%(3분위수))			Group 2 (감사시간<25%(1분위수))			상호작용효과검증		
변수	기대방향	Model 1	Model 2	Model 3	Model 1	Model 2	Model 3	Model 1-3	Model 2-3	Model 3-3
상수	?	-1.00960 (-2.73)***	-0.97030 (-2.63)***	-0.79121 (-2.11)**	-0.48450 (-1.58)	-0.54639 (-1.76)*	-0.48371 (-1.57)	-0.25442 (-1.48)	-0.22178 (-1.28)	-0.18779 (-1.08)
NAS	+	0.40436 (2.59)**			-0.22356 (-1.02)			0.66919 (-2.94)***		
MAS	+		0.22156 (3.06)***			-0.12603 (0.1382)			-0.04568 (-0.81)	
LFEE	+			0.06127 (3.89)***			-0.02636 (-0.78)			-0.01191 (-0.63)
NAS *TIME75	+							0.58447 (2.59)***		
MAS *TIME75	+								0.28041 (3.08)***	
LFEE *TIME75	+									0.07152 (2.97)***
NAS *TIME25	-							-0.02420 (-0.08)		
MAS *TIME25	-								-0.07653 (-0.71)***	
LFEE *TIME25	-									0.01784 (-0.43)***
TIME75	?							0.22723 (4.37)***	0.19814 (3.38)***	0.18436 (3.39)***
TIME25	?							-0.26413 (-5.69)***	0.25851 (-5.19)***	-0.25906 (-5.44)***
OWN	?	0.77678 (3.90)***	0.76843 (3.88)***	0.79649 (4.03)***	-0.34835 (-2.23)**	-0.34122 (2.19)**	-0.34553 (-2.21)**	0.28939 (3.14)***	0.31467 (3.40)***	0.30449 (3.30)***
OUT	?	0.11144 (0.52)	0.11804 (0.55)	0.08280 (0.39)	0.03953 (0.20)	0.05282 (0.27)	0.04218 (0.21)	0.34360 (3.02)***	0.36752 (3.23)***	0.32472 (2.86)***
GRW	+	0.09558 (1.07)	0.10135 (1.14)	0.09782 (1.11)	0.66223 (4.60)***	0.66568 (4.63)***	0.66120 (4.59)***	0.27215 (4.53)***	0.27221 (4.54)***	0.27289 (4.55)***
LRN	+	0.04116 (2.63)***	0.03760 (2.38)**	0.02938 (1.83)*	0.01123 (0.78)	0.01465 (1.00)	0.01113 (0.77)	0.00290 (0.37)	0.00315 (0.40)	-0.0005 (-0.06)
ΣYD	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included
ΣIND	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included
F Value		5.66	6.21	7.41	6.02	6.27	5.94	22.37	21.13	23.32
Adj R-Sq		0.0382	0.0426	0.0519	0.0423	0.0443	0.0416	0.0757	0.0789	0.0788
N		587	587	587	570	570	570	2,350	2,350	2,350

1) Model1:  $V_{it} = \alpha_0 + \beta_1 NAS_{it} + \beta_2 OWN_{it} + \beta_3 OUT_{it} + \beta_4 LRN_{it} + \beta_5 GRW_{it} + \beta_6 \Sigma_{t-12} YD + \beta_7 \Sigma_{t-1} IND_{it} + \epsilon_{it}$   
 Model2:  $V_{it} = \alpha_0 + \beta_1 MAS_{it} + \beta_2 OWN_{it} + \beta_3 OUT_{it} + \beta_4 LRN_{it} + \beta_5 GRW_{it} + \beta_6 \Sigma_{t-12} YD + \beta_7 \Sigma_{t-1} IND_{it} + \epsilon_{it}$   
 Model3:  $V_{it} = \alpha_0 + \beta_1 LFEE_{it} + \beta_2 OWN_{it} + \beta_3 OUT_{it} + \beta_4 LRN_{it} + \beta_5 GRW_{it} + \beta_6 \Sigma_{t-12} YD + \beta_7 \Sigma_{t-1} IND_{it} + \epsilon_{it}$   
 Model1-3:  $V_{it} = \alpha_0 + \beta_1 NAS_{it} + \beta_2 MAS_{it} * TIME75_{it} + \beta_3 NAS_{it} * TIME25_{it} + \beta_4 TIME75_{it} + \beta_5 TIME25_{it} + \beta_6 OWN_{it} + \beta_7 OUT_{it} + \beta_8 LRN_{it} + \beta_9 GRW_{it} + \beta_{10} \Sigma_{t-12} YD + \beta_{11} \Sigma_{t-1} IND_{it} + \epsilon_{it}$   
 Model2-3:  $V_{it} = \alpha_0 + \beta_1 MAS_{it} + \beta_2 MAS_{it} * TIME75_{it} + \beta_3 MAS_{it} * TIME25_{it} + \beta_4 TIME75_{it} + \beta_5 TIME25_{it} + \beta_6 OWN_{it} + \beta_7 OUT_{it} + \beta_8 LRN_{it} + \beta_9 GRW_{it} + \beta_{10} \Sigma_{t-12} YD + \beta_{11} \Sigma_{t-1} IND_{it} + \epsilon_{it}$   
 Model3-3:  $V_{it} = \alpha_0 + \beta_1 LFEE_{it} + \beta_2 LFEE_{it} * TIME75_{it} + \beta_3 LFEE_{it} * TIME25_{it} + \beta_4 TIME75_{it} + \beta_5 TIME25_{it} + \beta_6 OWN_{it} + \beta_7 OUT_{it} + \beta_8 LRN_{it} + \beta_9 GRW_{it} + \beta_{10} \Sigma_{t-12} YD + \beta_{11} \Sigma_{t-1} IND_{it} + \epsilon_{it}$

2) 변수정의  
 V<sub>i</sub>: 기업혁신지표  
 MAS: 비감사서비스더미변수(해당 기업이 비감사서비스를 받았다면 1, 아니면 0)  
 TIME25: 감사시간더미변수(감사시간 < 하위 75%(1분위수) 이면 1, 아니면 0)  
 GRW: 총자산성장률((자산<sub>t</sub> - 자산<sub>t-1</sub>)/자산<sub>t-1})  
 YD: 연도별 더미변수, IND: 산업별 더미변수</sub>

3) \* p < 0.1, \*\* p < 0.05, \*\*\* p < 0.01  
 4) N: 표본기업수

NAS: 비감사서비스수입금액/총회계법인수입(=감사수입+비감사서비스수입)  
 TIME75: 감사시간더미변수(감사시간 > 상위 75%(3분위수) 이면 1, 아니면 0)  
 OWN: 대주주지분율, OUT: 기관투자자지분율  
 LRN: 총R&D투자 자연대수, LFEE: 비감사서비스수입 자연대수

〈표 7〉 기업혁신과 세무업무대행서비스 관련성 분석

변수 및 기대방향		종속변수 : $V^I$ (기업혁신지표)
변수	기대방향	Model 4
상수	?	-0.70865 (-4.20)***
LMIT	+	0.03860 (3.24)***
LTAX	+	0.06524 (3.24)***
OWN	?	0.41725 (4.50)***
OUT	?	0.48752 (4.26)***
GRW	+	0.28482 (4.66)***
LRN	+	0.01833 (2.34)**
ΣYD		Included
ΣIND		Included
F Value		18.19
Adj R-Sq		0.0421
N		2,350

1) Model 4:

$$VI_{it} = \alpha_0 + \beta_1 LMIT_{it} + \beta_2 LTAX_{it} + \beta_3 OWN_{it} + \beta_4 OUT_{it} + \beta_5 LRN_{it} + \beta_6 GRW_{it} + \Sigma \beta_{7-13} YD + \Sigma \beta_K IND_{it} + \varepsilon_{it}$$

2) 변수정의

$V^I$ : 기업혁신지표

LMIT: 순비감사서비스수입 자연대수 (=총비감사서비스수입-세무업무대리수입)

LTAX: 세무업무대리수입 자연대수

OWN: 대주주지분율, OUT: 기관투자자지분율

GRW: 총자산성장률((자산<sub>t</sub> - 자산<sub>t-1</sub>)/자산<sub>t-1</sub>)

LRN: 총R&D투자 자연대수, LFEE: 비감사서비스수입 자연대수

YD: 연도별 더미변수, IND: 산업별 더미변수

3) \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

4) N: 표본기업수

하였다.

본 연구 결과는 최근 세무조정서비스와 관련하여 수행된 일련의 선행연구의 결과에 대해 보완적인 실증증거로 볼 수 있으며, 비감사서비스가 기업혁신과

유의적인 관련성을 갖고 있고, 이러한 세무조정서비스의 기능과 가치가 재무보고품질과 기업가치에 유의한 관련성을 형성할 수 있음을 보여준다.

## V. 결론

본 연구는 비감사서비스와 기업혁신의 관련성을 실증분석 하였다. 최근까지 비감사서비스 관련 선행연구는 비감사서비스가 감사인의 독립성에 부정적인 영향을 주는지에 대해 중점적으로 수행되었다. 그러나 선행연구의 결과는 비감사서비스와 감사인의 독립성의 관련성에 대해 매우 상반된 연구 결과를 보여주었다.

본 연구는 이러한 연구 현실에서 비감사서비스의 근본적 기능인 컨설팅 기능과 기업의 가장 중요한 성장 동력인 혁신과정에서 감사서비스의 중요한 역할을 담당하는가를 실증 분석하였다. 분석 결과는 비감사서비스가 기업혁신에 대해 유의한 양(+ )의 방향으로 관련성을 보여 주었고, 특히 비감사서비스와 기업혁신의 관련성은 감사인 규모(즉, BIG vs. NON-BIG)와 투입되는 감사시간에 따라 차이가 존재하였다. 또한 본 연구결과는 비감사서비스 중 세무조정서비스에 일반적 직관적 사고(세무조정서비스는 컨설팅 기능이 강한 다른 비감사서비스와 달리 단순한 세무조정업무의 대행이라는 관점)에 대해 이견을 보여주는 실증증거를 제시하였다. 즉, 세무조정서비스와 기업혁신의 유의한 양(+ )의 관련성은 감사인에 의해 제공되는 세무조정서비스가 기업의 세무 관련 비용절감 또는 기업가치에 유의한 관련성을 가질 수 있다는 최근의 일부 선행연구 주장에 대한 간접적인 실증적 증거를 보여주었다.

그러나 본 연구는 다음과 같은 연구한계를 함께 보유하고 있다. 먼저 기업이 비감사서비스를 직접적으로 구매하는 이유를 확인할 수 있는 직접적이고 실패적인 실증자료에 근거하지 않은 관계로 기

업과 감사인 사이에 이루어지는 비감사서비스 계약과 실행의 결과에 대한 상호 만족을 정확하게 반영하지 못하고 있다. 또한 본 연구는 연구자는 감사인의 비감사서비스를 제공받은 기업이 기업의 혁신성이 더욱 높다는 연구결과를 제시하고 있지만, 비감사서비스를 제공받는 기업은 근본적으로 기업혁신에 대한 관심과 혁신에 대한 노력이 높음을 고려해볼 때 비감사서비스를 제공받아 기업혁신이 높아졌다고 보다는 근본적으로 기업혁신성이 높은 내생성문제가 심각하게 있을 수 있다.

## 참고문헌

- 경중수 · 이보형(2010), "중소기업 경쟁력 강화를 위한 지원정책의 기업성장단계별 차별화 방안," *중소기업연구*, 32(4), 57-79.
- 김경목(2003), "기업지배구조와 혁신: 소유구조가 연구개발(R&D)투자에 미치는 영향," *경영학연구*, 32(6), 1799-1832.
- 권기정 · 김진수(2010), "연구개발투자와 내부현금흐름간의 관련성 분석 - 시장, 기업규모, 기술수준을 중심으로-", *국제회계연구*, 31, 21-43.
- 권수영 · 손성규 · 이은철(2004), "비감사서비스가 감사인의 독립성에 미치는 영향," *회계학연구*, 29(2), 249-280.
- 박종일 · 전규안 · 최종학(2003), "비감사서비스와 감사인의 독립성에 관한 연구," *회계학연구*, 28(4), 141-176.
- 백미경 · 문상혁(2010), "투자이사결정시 외국인 투자자는 감사품질을 고려하는가?," *국제회계연구*, 29, 131-159.
- 안홍복(2002), "R&D 지출정보가 B/M 효과를 설명할 수 있는가?," *경영학연구*, 31(3), 655-678.

- 안홍복·권기정(2006), "기업혁신성에 기초한 R&D 투자와 기업가치 관련성 분석," *회계학연구*, 31(3), 27-61.
- 이명곤·이세철(2006), "비감사서비스로 인하여 할증된 감사보수와 감사품질," *회계와 감사연구*, 44, 57-87.
- 이진수(2010), "감사품질의 정보효과와 시장효율성 검증," *국제회계연구*, 33, 299-322.
- 윤권현·김언수(2010), "역동적 역량으로서의 양면성 혁신이 기업성과에 미치는 영향 - 자원, 역량, 소유구조를 중심으로," 2010년 한국경영학회 통합학술대회 발표논문집, 1-38.
- 윤충환(2002), "IT기업 R&D투자의 파급효과 추정," *정보사회연구(가을호)*, 45-55.
- 최관·박종일(2009), "비감사서비스의 제공과 감사투입시간," *회계와 감사연구*, 49, 313-355.
- 최상문·도경분(2007), "감사품질과 회계발생액," *국제회계연구*, 20, 1-16.
- 한광호·김상호(1999), "한국제조업의 총요소생산성과 기술적 효율성," *경제학연구*, 47(4), 5-28.
- 홍준영·류지윤·윤성수(2006), "비감사서비스와 감사품질 : 감사 투입시간 분석," *회계저널*, 15, 69-89.
- 동아일보, 2009.8.18자, "감사보다 컨설팅, 회계법인 발빠른 변신," <http://www.donga.com>.
- 아시아경제, 2010.8.26자, "회계법인, 본업보다 컨설팅으로 돈 번다," <http://www.asiae.co.kr>.
- Abey, A. and J. W. Dickson(1983), "R&D work climate and innovation in semiconductors," *Academy of Management Journal*, 26, 362-368.
- Amir, E. and B. Lev(1996), "Value-relevance of nonfinancial information: The wireless communications industry," *Journal of Accounting and Economics*, 22, 3-30.
- Antle, R., E. A. Gordon, G. Narayanamoorthy and L. Zhou(2002), "The Joint Determination of Audit Fees, Non-Audit Fees, and Abnormal Accruals," *Working Paper*, Yale University.
- Antle R., E.A. Gordon, G. Narayanamoorthy, and L. Zhou(2006), "The Joint Determination of Audit Fees, Non-Audit Fees, and Unexpected Accruals," *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 27, 235-266.
- Ashbaugh, H., R. LaFond and B. Mayhew(2003), "Do Non-Audit Services Compromise Auditor Independence? Further Evidence," *The Accounting Review*, 78, 611-639.
- Bell, T., W. Landsman, and D. Shackelford (2001), "Auditors' Perceived Business Risk and Audit Fees: Analysis and Evidence," *Journal of Accounting Research*, 39, 35-43.
- Bethel, J. E. and J. Libeskind(1993), "The Effects of Ownership Structure on Corporate Restructuring," *Strategic Management Journal*, 14(Summer Special), 15-31.
- Butterworth, S. and K. Houghton(1995), "Auditor Switching: The Pricing of Audit Services," *Journal of Business Finance and Accounting*, 22, 323-344.
- Chambers, D., R. Jennings, and R. Thompson (2002), "Excess returns to R&D-intensive firms," *Review of Accounting Studies*, 7 (June/September), 133-158.
- Capon, N., J. U. Farley, D. R. Lehmann, and J. M. Hulbert(1992), "Profiles of product of product innovators among large U. S. manufacturers," *Management Science*, 38, 157-169.
- Cefis, E. and O. Marsili(2005), "A matter of life and death: innovation and firm survival," *Industrial and Corporate Change*, 14, 1167-1192.
- Cho, M(1998), "Ownership Structure, Investment, and the Corporate Value: An Empirical

- Analysis," *Journal of Financial Economics*, 47, 103-121.
- Chung, H. and S. Kallapur(2003), "Client Importance, Nonaudit Service and Abnormal Accruals," *The Accounting Review*(October), 931-956.
- Coff, R.(2003), "Bidding Wars over R&D-Intensive Firms: Knowledge, Opportunism, and the Market for Corporate Control," *Academy of Management Journal*, 46(1), 74-85.
- Coulton, J., Caitlin M.S. Ruddock, and Stephen L. Taylor(2007), "Audit Fees, Non-Audit Services and Auditor-Client Economic Bonding," *Working Paper*. University of New South Wales.
- David, P. and M.A Hitt, J. Gimeno(2001), "The role of institutional investors in influencing R&D," *Academy of Management Journal*, 44, 144-157.
- Davis, L., D. Ricchiute, and G. Trompeter(1993), "Audit Effort, Audit Fees, and the Provision of Non-Audit Services to Audit Clients," *The Accounting Review*, 68, 135-150.
- Dee C., A. Lulseged, and T. Nowlin(2002), "Earnings Quality and Auditor Independence: An Examination Using Non-Audit Fee Data," *Working Paper*, Florida State University.
- DeFond, M., K. Raghunandan, and K. Subramanyam (2002), "Do Non-Audit Services Fees Impair Auditor Independence? Evidence from Going Concern Audit Opinions," *Journal of Accounting Research*, 40, 1247-1274.
- Drucker, P. E(1993), *Post-Capitalist society*. New York, Harper Business.
- Edwards, E. O. and P. W. Bell. 1961. *The Theory and Measurement of Business Income*. Berkely, University of California Press.
- Eisenmann, T. R(2002), "The Effect of CEO Equity Ownership and Firm Diversification on Risk Taking," *Strategic Management Journal*, 23, 513-534.
- Ezzamel, D., R. Gwillian, and K. Holland(1996), "Some Empirical Evidence from Publicly Quoted U.K. Companies on the Relationship between the Pricing of Audit and Non-audit Services," *Accounting and Business Research*, 27, 3-16.
- Fama, E. F. and M. C. Jensen(1983), "Separation of Ownership and Control," *Journal of Law and Economics*, 26, 301-325.
- Finkelstein, S., and D'Aveni, R. A(1994), "CEO Duality as a Double-Edged Sword: How Boards of Directors Balance Entrenchment and Unity of Command," *Academy of Management Journal*, 37, 1079-1108.
- Francis, J.R. and B. Ke(2003), "Do Non-audit Services Compromise Auditor Independence?," *Working Paper*. University of Missuoiri-Columbia.
- Francis, J. R. and J. Krishnan(1999), "Accounting Accruals and Auditor Reporting Conservatism," *Contemporary Accounting Research*, 16, 135-165.
- Francis, J. R. and D. Simon(1987), "Test of Audit Pricing in the Small-client Segment of the U.S. Audit Market," *The Accounting Review*, 62(January), 145-157.
- Frankel, R., M. Johnson, and K. Nelson(2002), "The Relation between Auditors' Fees for Non-Audit Services and Earnings Quality," *The Accounting Review*, 77(Supplement), 71-105.
- Gleason, C. and L. Mills(2007), "Is tax estimation expense improved by using auditor-provided tax services?," *working paper*, University

- of Iowa.
- Gopalakrishnan, S. and F. Damanpour(1997), "A review of Innovation Research in Economics, Sociology and Technology Management," *Omega, Int. J. of Management Science*, 25 (1), 15-28.
- Hayn, C(1995), "The information content of losses," *Journal of Accounting and Economics*, 20, 125-153.
- Healy, P., S. Myers, and C. Howe(2002), "R&D accounting and the tradeoff between relevance and objectivity," *Journal of Accounting Research*, 40 (June), 677-710.
- Hill, C. and S. Snell(1988), "External Control, Corporate Strategy, and Firm Performance in Research Intensive Industries," *Strategic Management Journal*, 9(6), 577-590.
- Hoskisson, R. E, M. A. Hitt, R. A. Johnson, and W. Grossman(2002), "Conflicting Voices: The Effects of Institutional Ownership Heterogeneity and Internal Governance on Corporate Innovation Strategies," *Academy of Management Journal*, 45(4), 697-716.
- Kaplan, R. and P. Norton(1996), "Linking the balanced scorecard to strategy," *California Management Review*, 39, 53-79.
- Kelm, K. M., V. K. Narayanan and G. E. Pinches (1995), "Shareholder value creation during R&D innovation and commercialization stages," *Academy of Management Journal*, 38, 770-786.
- Kinney, W., Z. Palmrose and S. Scholz(2004), "Auditor independence, non-audit services, and restatements: was the U.S. government right?," *Journal of Accounting Research* (June), 561-588.
- Kochhar, R. and P. David(1996), "Institutional Investors and Firm Innovation: A test of Competing Hypothesis," *Strategic Management Journal*, 17(1), 73-84.
- Kothari, S. Laguerre, T. and Leone, A(1998), "Capitalization Versus Expending: Evidence on the Uncertainty of Future Earnings From Current Investment in PPE Versus R&D," *Working Paper*, University of Rochester.
- Larcker, D. and S. Richardson(2004), "Fees Paid to Audit Firms, Accrual Choices, and Corporate Governance," *Journal of Accounting Research*, 42, 625-658.
- Lennox, C.G(2006), "Earnings Management and Audit Effect," *Working Paper*, Hong Kong University of Science and Technology.
- Leventis, S. and C. Caramanis(2005), "Determinants of Audit Time as a Proxy of Audit Quality," *Managerial Auditing Journal*, 20(5), 460-478.
- Niemi, L.(2002), "Do Firms Pay for Audit Risk? Evidence on Risk Premiums in Audit Fees after Direct Control for Audit Effort," *International Journal of Auditing*, 6, 37-51.
- Pagano, M(2004), "Optimal Auditing Standards," *Working Paper*, Giovanni Immordino Universita di Salerno and CSEF.
- Palmrose, Z.(1986), "Audit Fees and Auditor Size: Further Evidence," *Journal of Accounting Research*, 24(Spring), 97-110.
- Palmrose, Z.V(1989), "The Relation of Audit Contract Type to Audit Fees and Hour," *The Accounting Review*, 64(July), 488-499.
- Paolio, J. G. and W. B. Brown(1978). "How organizational factors affect R&D," *Innovation. Research Management* 2, 12-15.
- Porter, M. E(1992), "Capital Disadvantage: America's Falling Capital Investment System," Harvard

- Business Review, 70(5), 65-83.
- Pound, J.(1988), "Proxy contest and the efficiency of shareholder oversight," *Journal of Financial Economics*, 20, 237-265.
- O'Keefe, T., D. Simunic, and M. Stein(1994), "The Production of Audit Services: Evidence from a Major Public Accounting Firm," *Journal of Accounting Research*, 32(Autumn), 241-261.
- Ramaswamy, Kannan, Li, Mingfang and Pettit, Barbara S. Pecherot(2004), "Who Drives Unrelated Diversification? A Study of Indian Manufacturing Firms." *Asia Pacific Journal of Management*, 21(4), 403-423.
- Robbinson, W. T.(1990) "Product innovation 5th Edition start-up business market share performance," *Management Science* 36, 1279-1289.
- Ruddock, C., S. Taylor, and S. Taylor(2006), "Non-Audit Services and Earnings Conservatism: Is Auditor Independence Impaired?," *Contemporary Accounting Research*, 23, 701-746.
- Shleifer, A. and R. Vishny(1992), "The Takeover Wave of the 1980s," *Journal of Applied Corporate Finance*, 5, 49-56.
- Short, H. and K. Keasey(1999), "Managerial Ownership and the Performance of Firms: Evidence from the UK," *Journal of Corporate Finance*, 5, 79-101.
- Simunic, D(1984), "Auditing, Consulting, and Auditor Independence," *Journal of Accounting Research*, 22, 679-702.
- Simunic, D.(1980), "The Pricing of Audit Service: Theory and Evidence," *Journal of Accounting Research*, 18(Spring), 161-190.
- Singh, M. and W. N. Davidson III(2003), "Agency Costs, Ownership Structure and Corporate Governance Mechanism," *Journal of Banking and Finance*, 27, 973-1000.
- Sundaramurthy, C. and M. Lewis(2003), "Control and Collaboration: Paradoxes of Governance," *Academy of Management Review*, 28(3), 397-415.
- Toeh. S. and T. Wong(1993), "Persived Auditor Quality and Earnings Response Coefficient," *The Accounting Review*, 68, 346-367.
- Wolfe, R.V(1994), "Organizational Innovation: Review, Criticule, and Suggested Research Directions," *Journal of Management Studies*, 31(3), 211-230.
- Wright, P., M. Kroll, a. Lado, and B. V. Ness (2002), "The Structure of Ownership and Corporate Acquisition Strategies," *Strategic Management Journal*, 23, 41-53.
- Zahra, S. A.(1996), "Governance, ownership, and corporate entrepreneurship: The moderating impact of industry technological opportunities," *Academy of Management Journal*, 39, 1713-1735.
- Zahra, S. A., Neubaum, D. O., and Huse, M (2000), "Entrepreneurship in Medium-Size Companies: Exploring the Effect of Ownership and Governance System," *Journal of Management*, 26(5), 947-976.

## Testing on the Relationship Between Firm's Innovation and Management Advisor Service

Gee Jung Kwon\* · Hong Bok Ahn\*\* · Kang Deuk Choi\*\*\*

### Abstract

This paper examines whether auditors can affect the productivity(a proxy for corporation innovation) of audited companies if non-auditing service was concurrently provided with auditing service to audited companies. Specifically, this paper examines whether the auditor's advisory service can affect the innovation activity of audited company. The study sample is composed of 2,350 firms with both auditing service and non-auditing service, listed on the Korea Stock Exchange(KSE) in 2000 and 2007.

For many years, non-auditing service has been important thesis in accounting field, And until now, researches about non-auditing service are separated into independence of auditor and auditing quality. Many prior literatures about non-auditing service assumes that in real world when auditors provide both auditing and non-auditing service for their clients, the possibility of declining auditor's independence probably happen. Moreover, many opinions of accounting professionals about non-auditing service also raise the same questions about the auditor's independence in providing auditing and non-auditing service.

However, competing opinions such as Simunic(1984) suggest that providing both auditing and non-auditing service can promote effectiveness and efficiency when auditors provide their clients business consulting. And Recent prior literatures do not provide dominant results about the significant relationship between non-auditing service and auditor's independence. Some((Frankel et al., 2002; Dee et al., 2002) reports providing both service can decrease auditor's independence, others(Ashbaugh et al., 2003; Chung and Kallapur, 2003) can not affect the independence, On the contrary to this, another researches(Larker and Richardson, 2005; Antle et al., 2002) can raise auditors' independence.

\* Assistant Professor, Division of Economic and Commerce in Hanbat National University(First Author)

\*\* Associate Professor, Dept. of Accounting of College of Business Administration, Keimyung University(Corresponding Author)

\*\*\* Associate Professor, Dept. of Accounting, Kunsan National University(Co-Author)

As mentioned above, until now, there is no dominant opinions about the empirical association between providing both auditing and non-auditing service and auditors' independence. But, this paper has some different point of view about non-auditing service. This paper tries to see the matter from clients' point of view. Therefore, this paper suppose that clients who buy auditors' non-auditing service can solve various problems in business and promote their effectiveness and efficiency in operating their business by taking auditors' advanced consulting. And this paper expect that it is the reason for that clients companies usually buy non-auditing service from the same auditors.

This paper expects companies taking non-auditing service can arose business innovation, and then this can promote their revenue and productivity, or this can reduce their cost of goods, operating and manufacturing. finally, companies can increase their value. In this perspective, this paper investigates the empirical relationship between non-auditing service and firm innovation.

To do this, this study uses four regression models to examine the associations between three aspects of non-auditing services and corporation innovation. These three non-auditing services include the ratio of non service fee occupying in the revenue from audited company, the dummy of non-auditing service and the natural logarithm of total non-auditing fees (NAF).

According to the result of examination, level of non-service fee, the ratio of non service fee occupying in the revenue from audited company and an indicator variable(If firms are rendered non-auditing services concurrently with auditing services, 1 otherwise, 0) effect on the innovation of audited company. In addition to, tax consulting service fee which is kind of non-auditing service can significantly have positive effect on corporate innovation. Because of close relation with auditing, the result of tax consulting service is interpreted that tax consulting service increases specialty of auditor rather than impairs the independence of auditor.

The positive relation between corporate innovation and NAS is more manifested when the auditors are Big 4 auditors. The findings imply that the provision of NAS contribute innovation process of audited company. Auditors would devote more efforts and hours on the auditing service for the clients who pay high fees because the client are more important for them. When tests are confined to observations where auditing hours are positive effect the relation between corporate innovation and NAS.

Key words: Corporate innovation, Management advisor service, Non-auditing service, Non-auditing fees, Tax consulting service