

비감사서비스가 감사품질, 감사보수 및 감사시간에 미치는 영향: 내생성 통제를 활용

김범석(주저자)
 삼정KPMG 경제연구원 원장
 (edwardkim@kr.kpmg.com)
 장지인(공저자)
 한국회계기준원 원장/중앙대학교 경영경제대학 교수
 (jjang@kasb.or.kr)
 정준희(교신저자)
 대구대학교 조교수
 (janny81@daegu.ac.kr)

본 연구는 동일감사인으로부터 비감사서비스를 받는 기업과 그렇지 않은 기업 간 내생성(endogeneity)이 존재하는지를 확인하고, 전후비교법을 사용해 내생성 통제된 후 비감사서비스와 감사품질, 감사보수 및 감사시간의 차이가 있는지를 분석하였다. 아울러, 선행연구에서 내생성통제를 위해 주로 사용된 성향매칭점수기법과 헤크만분석을 이용해 실증한 결과와 차이가 존재하는지 살펴보았다.

본 연구의 실증분석결과는 다음과 같다. 첫째, 비감사서비스를 받은 기업과 그렇지 않은 기업의 감사보수와 감사시간의 차이를 분석한 결과 비감사서비스를 받은 기업이 비감사서비스를 받지 전보다 감사보수와 감사시간이 더 큰 것으로 나타났다. 이는 기존의 연구결과가 내생성으로 인해 왜곡되게 나타났을 수 있음을 보여준다.

둘째, 내생적 통제기법인 전후비교법을 통해 비감사서비스와 감사보수 및 감사시간의 관련성을 살펴본 결과 유의적인 차이를 발견할 수 없었다. 이는 비감사서비스를 받은 기업이 그렇지 않은 기업보다 감사보수 및 감사시간이 더 높다는 선행연구의 실증결과와 다른 결과이다. 반면, 성향매칭점수기법과 헤크만분석을 통해 내생성을 통제하면, 선행연구와 유사하게 비감사서비스를 받은 기업이 그렇지 않은 기업보다 감사보수 및 감사시간이 더 높은 결과를 보였다. 이는 Lawrence et al.(2011)이 제기한 내생성 문제가 비감사서비스연구에도 나타날 수 있음을 직접적으로 보여주고 있다는 점에서 의의가 있다. 본 연구의 결과는 동일감사인의 비감사서비스를 규제하는 정책당국과 후속연구자들에게 의미 있는 정보가 될 것으로 기대된다.

주제어: 비감사서비스, 내생성, 감사품질, 감사보수, 감사시간

1. 서론

동일감사인(회계감사법인)이 피감사회사에게 컨설팅과 같은 비감사서비스를 제공하는 것이 피감사회사에 대한 경제적 의존도가 높아지기 때문에 감사인의 독립성이 저해된다는 주장은 오랫동안 제기되

어 왔다. 특히 엔론(Enron)의 감사인인 아서앤더슨(Arthur Andersen)의 감사실패 원인 중 하나로 과다한 비감사서비스가 지목되면서 Sarbanes-Oxely Act(이하 SOX)에 의거 동일감사인에 대한 비감사서비스의 규제가 시작되었다. 최근에 European Union(이하 EU)에서 감사인의 비감사서비스 비중을 감사보수의 70%로 제한하는 감사법안(audit reform)

이 확정되는 등 비감사사서서비스를 규제하려는 움직임이 확대되고 있는 실정이다.¹⁾

그러나 이와 같은 규제에도 불구하고, 동일감사인의 비감사서비스 수행이 실제로 감사인의 독립성을 훼손시키는지에 대한 주장과 실증분석결과는 혼재되어 있다. 먼저, 피감사법인이 감사인으로부터 비감사서비스를 제공받으면 감사인의 피감사법인에 대한 경제적 의존도가 높아져 회계부정을 보고할 유인이 낮아지므로 감사인의 독립성이 훼손될 수 있다는 주장이 있다(Frankel, Johnson and Nelson 2002; Larcker and Richardson 2004; Francis and Ke 2006; Huang, Mishra and Raghunandan 2007 등). 반면, 감사인이 감사서비스와 함께 비감사서비스를 수행할 경우, 감사인은 피감사법인에 대한 정보를 더 많이 얻을 수 있는 지식전이(information spillover)현상으로 인해 감사인과 피감사법인간의 정보불균형이 감소하여 감사품질이 더 높아질 수 있다는 주장도 있다(Lim and Tan 2008 등). 두 주장 모두 합리적이므로, 어떤 의견이 더 현실에 맞는 지 실증적으로 살펴볼 문제로 인식되어 많은 실증연구가 이루어졌다(최종학 2008). 연구결과, 재량적 발생액을 감사품질의 대용변수로 한 다수의 연구에서 비감사서비스와 감사품질은 양(+)의 관련성을 가지거나(Frankel et al. 2002) 유의적인 관련성이 없는 것으로 나타났다(Ashbaugh, LaFond and Mayhew 2003; Chung and Kallapur 2003 등).

국내의 연구 역시 국외의 선행연구와 유사한 결과를 보였다. 권수영(2004)과 박종일 외(2003)는 감사인으로부터 비감사서비스를 받는 기업과 받지 않

은 기업의 재량적발생액을 비교한 결과 유의적인 차이가 없는 것으로 나타났다.²⁾

아울러, 비감사서비스가 감사보수와 감사시간에 미치는 영향에 대한 연구는 이론과 실증분석결과가 다르게 나타나는 이상 현상을 보고하고 있다. 일반적으로 비감사서비스를 수행하면, 감사인의 지식전이 현상으로 인해 감사할인 현상이 나타날 수 있지만 오히려 감사보수와 감사시간이 증가한다는 실증연구결과가 대부분이다(Simunic 1984; Palmrose 1986; 이세용 2003; 최관·박종일 2009). 선행연구들은 왜 비감사서비스 수입에 따른 감사보수와 감사시간 증가라는 이상 현상이 나타나는지에 대해 뚜렷한 근거를 제시해주고 있지는 못하다. 즉, 동일감사인으로부터 비감사서비스를 받는 효과에 대한 연구결과는 일관되지 못하거나 혹은 감사보수와 감사시간이 증가하는 이상 현상이 나타나고 있다.

이와 같은 이상 현상과 혼재된 실증결과는 실증분석에서 오는 내생성의 요인으로 인해 나타난 현상일 수 있다. Lawrence, Minutti-Meza and Zhang (2011)에 따르면, 감사품질을 비교하거나 감사특성을 비교할 때 피감사법인의 기업고유 특성이 매우 중요한 영향을 미친다고 주장하였다. 저자들은 대형감사법인(이하 BIG4)과 비대형감사법인(이하 non-BIG4)의 감사품질을 비교하였을 때, 피감사법인의 특성을 통제하지 않았을 경우 BIG4로부터 감사를 받은 기업의 감사품질이 더 좋지만, 이를 통제할 경우 차이가 없음을 실증적으로 제시하고 있다. 이와 같은 결과는 BIG4 감사인의 감사품질이 더 우수한 것에 기인하는 것이 아니라 BIG4를 선택한 피감사

1) 우리나라 역시 동일감사인으로부터 비감사서비스를 받는 것을 전면금지하는 법안이 2013년에 발의되어, 비감사서비스와 감사품질에 대한 논란이 확대되고 있다.

2) 감사인이 자기감사 위험에 노출될 가능성이 높은 금지된 비감사서비스를 제공하면 감사품질이 낮아짐을 실증한 일부 연구(정대길, 송인만과 박연희 2009)도 존재한다.

법인 자체가 이미 높은 회계품질을 가지고 있을 가능성이 있다고 해석할 수 있다. 따라서 BIG4에게 감사를 받는 기업과 그렇지 않은 기업간 내생성(endogeneity)이 존재한다는 것을 알 수 있다. 위와 같은 내생성문제는 앞선 선행연구의 결과를 모두 뒤바꿀 수 있는 중요한 발견이다(권수영, 이한상과 최종학 2013). 내생성문제는 BIG4와 non-BIG4 뿐만 아니라 비감사서비스와 관련된 다수의 연구와도 밀접한 관련성을 가진다. 예컨대, 동일감사인으로부터 비감사서비스를 받은 기업 가운데 다수의 피감사기업은 BIG4로부터 비감사서비스를 받았다. 그런데 일반적으로 BIG4의 감사보수와 감사시간이 non-BIG4보다 많거나 길다면, 선행연구들의 연구 결과는 내생성 때문에 나타난 왜곡된 결과일 수 있다. 또한, 비감사서비스 중 서비스분야의 전문성이 중요해서 이를 수행할 수 있는 회계법인이 BIG4에 한정된 경우 BIG4로부터 감사를 받는 기업은 동일감사인에게 비감사서비스를 받을 확률이 자연스럽게 높아질 수밖에 없다. 따라서 비감사서비스를 받은 기업과 그렇지 않은 기업이 비감사서비스를 받기 전부터 가지고 있는 기업 특성(내생성)으로 인해 재량적발생액, 감사보수, 감사시간 등에 차이가 나타날 수 있다. 즉, 지금까지 비감사서비스가 감사품질, 감사보수 및 감사시간에 미치는 영향에 대한 연구결과가 일관되지 못하고 이상 현상이 나타나는 이유는 내생성에 의한 왜곡된 결과일 수 있다는 것이다.

이에 본 연구는 내생성 존재 여부를 확인하고, 내생성을 통제하여 선행연구의 결과를 보완하고자 한다. 먼저, 비감사서비스를 받은 기업과 그렇지 않은 기업 간에 내생성이 존재하는지를 검증하기 위해 로짓모형을 이용해서 동일감사인으로부터 비감사서비스를 받은 기업과 그렇지 않은 기업이 비감사서비스를 받기 이전부터 감사품질, 감사보수 및 감사시간

의 차이가 존재하는지를 분석한다.

다음으로 내생성이 존재함을 확인한 후, 내생성을 통제하기 위해 동일감사인으로부터 비감사서비스를 받기 전·후를 비교하여 비감사서비스의 효과를 살펴본다. 내생성을 통제하는 대표적인 방법으로 헤크만 분석(Heckman selection model; 2SLS), 성향매칭점수기법(Propensity score matching model), 전후비교법(차분법), 대응표본을 이용한 분석(Paired t-test)이 존재한다. Lawrence et al.(2011)은 헤크만분석이 내생성을 정확하게 통제하지 못하기 때문에 Paired t-test를 발전시켜 만든 성향매칭점수기법을 이용해야 한다고 주장하였다. 그러나 성향매칭점수기법은 유사한 대응표본을 찾아 이를 통해 분석하는 방법이므로, 적절한 대응표본이 없으면 결과가 왜곡될 여지가 있을 뿐만 아니라 유사변수 선택문제에 직면할 수 있다. 또한, 감사보수와 감사시간은 산업의 특성에 따라 많은 차이가 존재하는데 성향매칭점수기법은 동종산업내 유사표본을 1:1로 매칭해 주지 않는다. 따라서 실질적으로 비감사서비스의 효과 혹은 대형감사인의 감사품질 등을 분석하기 위해서는 전후비교법(차분법)이 가장 합리적인 방법이라고 할 수 있다. 이러한 한계점에도 불구하고 Lawrence et al.(2011)의 연구에서는 성향매칭점수기법을 사용하였는데, 그 이유는 미국기업의 경우 BIG4에서 non-BIG4로 혹은 non-BIG4에서 BIG4로 감사인을 변경하는 기업이 매우 한정되어 있어 전후비교를 할 수 없기 때문이다. 반면, 비감사서비스를 받기 전후의 분석을 위한 표본은 비교적충분하기 때문에 전후 비교를 통해 비감사서비스의 효과를 분석할 수 있다. 따라서 본 연구는 비감사서비스를 제공받은 전후기간을 비교함으로써 비감사서비스의 효과를 실증적으로 검증한다. 아울러, 내생성문제를 종합적으로 검토하기 위해 내생성 통제를 하지 않은

분석과 헤크만분석, 성향매칭점수기법을 모두 이용하여 비감사서비스와 재량적발생액, 감사시간, 감사보수의 관련성을 살펴보고, 각각의 분석결과와 차이가 있는지 알아본다.

본 연구의 실증분석결과는 다음과 같다. 먼저, 동일 감사인으로부터 비감사서비스를 받은 기업과 그렇지 않은 기업간 내생성(기업특성)이 존재하는지를 분석한 결과, 비감사서비스를 받은 기업이 감사보수 및 감사시간이 더 높은 것으로 나타났다. 즉, 위의 결과는 비감사서비스를 받은 기업이 비감사서비스와 무관하게 감사보수 및 감사시간이 더 큰 기업임을 나타내주는 결과로써, 기존의 선행연구의 실증결과가 내생성으로 인해 나타난 현상임을 보여주는 실증적 증거이다.

다음으로, 내생성통제기법인 전후비교법을 이용하여 비감사서비스가 감사품질, 감사보수 및 감사시간에 영향을 주는지 살펴보았다. 실증연구 결과 단순히 동일감사인으로부터 비감사서비스를 받는 것은 감사품질, 감사보수 및 감사시간과 유의적인 관련성은 없었다. 즉, 감사품질, 감사보수 및 감사시간이 비감사서비스와 무관함을 보여주는 것으로써 비감사서비스가 감사인의 독립성과 무관함을 보여주는 결과이다. 본 연구의 실증결과가 선행연구와 다른 결과를 보이는 것은 선행연구에서 내생성을 충분히 통제하지 못해 발생한 결과로 추론된다.

반면 내생성을 통제하지 않거나, 헤크만분석 및 성향매칭점수기법을 활용하여 내생성을 통제하였을 때에는 선행연구와 동일하게 비감사서비스를 받은 기업의 감사보수 및 감사시간이 더 증가하는 것으로 나타났다. 이는 기존의 내생성 통제 기법 모형의 한계를 보여주는 결과로써 내생성 통제를 위해 적절한 모형을 찾는 것이 중요함을 의미한다.

본 연구의 기여점은 다음과 같다. 먼저, 비감사서비스를 받은 기업과 그렇지 않은 기업 간 내생성이

존재할 수 있음을 실증적으로 검증하였다는 점이다. 이는 Lawrence et al.(2011)이 제기한 내생성의 문제가 비감사서비스연구에도 나타날 수 있음을 직접적으로 보여주고 있다는 점에서 의의가 있다.

이와 같이 본 연구에서 선행연구와 다른 결과를 제시하고 이는 내생성에 기인한 결과를 발견하였다는 점에서 추가적인 공헌점이 있다. 예를 들어, 이명곤·이세철(2006)은 비감사서비스가 감사보수를 높인다고 하였으며, 최관·박종일(2009) 및 신용준, 김은, 권현주와 김호중(2010)은 비감사서비스가 감사시간을 향상시킨다고 주장하고 있다. 이들 연구 역시 비감사서비스의 내생성이 일부 존재함을 인식하고 헤크만분석으로 이를 통제하여 분석하였다. 하지만 본 연구의 결과는 헤크만분석으로 이러한 부분을 완전히 통제하기 어려웠으며, 성향매칭분석을 사용하여도 내생요인을 완전히 제거하지는 못한다는 것을 발견하였다. 이는 권수영 외(2013)의 주장처럼 향후 비감사서비스 연구에 있어 많은 부분들을 재검증을 할 필요성이 있음을 피력하고 있다. 아울러, 비감사서비스의 감사보수 할인현상에 대한 이론과 상충되는 기존의 실증연구결과와 달리 비감사서비스의 수행유무는 당기 감사시간과 감사보수에 영향을 주지 않음을 보여주었다.

본 연구의 결과는 Lawrence et al.(2011)이 제기한 내생성의 문제가 비감사서비스에 관한 실증연구에서도 존재함을 직접적으로 보여줌으로써 향후 연구에 내생성 통제가 중요함을 제기하였다는 점에서 그 의의가 있다. 이와 같은 연구결과는 자본시장의 이해관계자와 더불어 이를 연구하는 후속연구자들에게 의미 있는 시사점을 제공할 것으로 기대한다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 제2장에서는 선행연구 및 가설에 대해 논한다. 제3장에서는 가설검증을 위한 연구모형의 설계 및 표본선정과정을 설명한

다. 제4장에서는 기술통계 및 실증분석결과를 제시한다. 마지막으로 제5장에서는 연구결과를 요약하고 추후 연구방향을 논의한다.

II. 선행연구

2.1 비감사서비스와 감사품질 및 감사보수에 관한 연구

비감사서비스가 감사품질, 감사보수 및 감사시간에 미치는 영향은 Simunic(1984)의 연구를 시작으로 지금까지 지속되고 있다. 하지만 많은 선행연구의 결과들이 혼재되어 있거나 이론과 상반된 결과를 제시하고 있다.

먼저, Simunic(1984)의 연구는 비감사서비스와 감사보수의 관련성을 검증한 최초의 연구로써 그 의의가 있다. 저자는 동일감사인의 비감사서비스는 지식전이 현상으로 인해 감사의 효율성을 증가시켜 감사보수할인을 유발할 수 있다고 주장하였다. 1976년부터 1977년까지 263개의 기업을 대상으로 비감사서비스와 비감사보수의 관련성을 살펴보았다. 하지만 연구결과는 예상과 다르게 비감사서비스를 받는 기업이 감사보수가 높은 것으로 나타났다.

Palmrose(1986)는 Simunic(1984)의 연구를 확장하여 비감사서비스를 받은 기업과 그렇지 않은 기업 간 감사보수의 관련성을 살펴보았다. 연구결과 회계 및 세무 관련 비감사서비스를 받는 기업의 감사보수가 그렇지 않은 기업보다 더 높은 것으로 나타났다. Palmrose(1986)는 이러한 결과를 감사인이 비감사서비스를 통해 피감사인의 위협성을 더 높게 인지하여 더 높은 감사보수를 요구하기 때문에 나타난 결과로 해석하고 있다.

또한, Frankel et al.(2002)은 감사인과 피감사인의 경제적 유착관계가 감사품질에 미치는 영향에 대해 연구하였다. 여기서 감사보수 대비 비감사서비스 보수를 감사인과 피감사인의 경제적 유착관계에 대한 대용변수로 사용하였으며, 감사품질은 재량적 발생액과 재무분석가의 이익예측치에 대한 경영자의 당기순이익 보고 성향 및 주가수익률 등으로 측정하였다. 연구결과 비감사서비스 보수 비중이 높을수록 재량적발생액의 절댓값이 높아짐을 발견하였다. 또한, 비감사서비스를 받으면 주가수익률이 낮아져 투자자들이 비감사서비스를 부정적으로 인식하는 것으로 나타났다. 이에 저자들은 과도한 비감사서비스는 감사인의 독립성을 해칠 수 있다고 주장하였다.

하지만, DeFond, Rhagunandan and Subramanyam (2002)과 Ashbaugh et al.(2003)은 Frankel et al.(2002)과 상반된 결과를 제시하고 있다. DeFond et al.(2002)은 감사인이 비감사서비스를 제공할 경우 경제적 종속으로 인해 부정적 의견을 표명할 확률이 더 작아지는지에 대해 살펴보았다. 경제적 종속을 감사보수 대비 비감사서비스로 하여 부정적 의견 표명확률과의 관련성을 살펴본 결과 두 변수 간 관련성이 없는 것으로 나타났다. 위 결과를 바탕으로 저자들은 비감사서비스와 감사인의 독립성은 무관하다고 주장하였다. 또한, Ashbaugh et al.(2003)은 앞서 Frankel et al.(2002)과 동일하게 재량적발생액과 비감사서비스의 관련성을 살펴보았다. 하지만 감사품을 측정할 때 당기순이익으로 기업의 경영성과를 통제 후 관련성을 살펴보았는데 연구결과 재량적발생액과 비감사서비스의 관련성은 없는 것으로 나타났다. 즉, 비감사서비스와 감사품질에 관한 국외연구의 결과는 혼재되어 있는 실정이다. 더욱이, 감사보수는 오히려 비감사서비스를 받는 기업이 더 높은 이상 현상이 나타나고 있다. 국내 연구

또한 국외 연구와 비슷한 실증연구를 보여주고 있다.

먼저, 박종일, 진규안과 최종학(2003)은 감사인으로부터 감사서비스를 받은 기업과 그렇지 않은 기업 간의 재량적발생액의 크기를 비교하여, 두 집단간 감사품질의 차이가 존재하는지 살펴보았다. 연구결과, 두 집단간 재량적발생액의 차이는 발생하지 않았다. 추가적으로 비감사서비스와 감사시간의 관련성을 살펴본 결과 비감사서비스를 받은 기업이 그렇지 않은 기업보다 감사시간이 더 길다는 것으로 실증적으로 검증하였다.

이세용(2003)은 재량적발생액과 감사의견 등으로 비감사서비스의 독립성을 측정하는 것은 측정오류를 내포하기 때문에 감사보수를 통해 비감사서비스와 감사인의 독립성을 측정할 필요가 있다고 주장하였다. 이에 비감사서비스가 감사인의 독립성을 저해하는지를 감사보수를 이용하여 분석하였다. 분석결과, 감사보수와 비감사서비스의 관련성은 유의적인 양(+)의 값을 갖는 것으로 나타나 비감사서비스에 의하여 감사인의 독립성이 훼손되지 않는 것으로 나타났다.

또한, 최관·박종일(2009)의 연구는 비감사서비스의 제공이 감사인의 감사투입시간에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보았다. 저자들은 감사인이 비감사서비스를 제공하면 여기에서 얻은 지식을 감사업무에 활용하게 되는 지식전이 현상이 있다고 주장하였다. 따라서 비감사서비스의 제공이 감사시간을 감소시키는 결과를 가져올 것으로 예측하였다. 하지만 실증분석결과에 의하면 비감사서비스의 제공 시 감사투입시간이 오히려 유의하게 증가하는 것으로 나타났다. 저자들을 이를 해석함에 있어 비감사서비스의 제공이 경제적 유착관계의 증가나 지식전이 현상으로 연계되지 않음을 의미한다고 하였다. 또한, 비감사서비스를 제공받는 피감사기업은 감사인에게는 총보수가 상대적으로 큰 중요한 기업이므로, 고객관리

차원에서 많은 감사시간이 투입되고 보다 높은 품질의 감사서비스가 제공된다고 주장하였다. 즉, 다른 조건이 일정하다면 비감사서비스를 제공하는 경우 감사인이 노력을 더 투입하게 된 결과로 인식하였다.

한편, 박범진(2012)은 2001년부터 2009년까지 상장된 기업을 대상으로 하여 감사인으로부터 비감사서비스를 제공받은 기업과 그렇지 않은 기업의 감사보수를 비교하였다. 연구결과, 비감사서비스를 받은 기업이 오히려 감사보수가 더 높은 것으로 나타났다. 따라서 비감사서비스의 제공이 감사인의 독립성을 저해한다기보다는, 오히려 지식전이로 인해 감사인이 피감사인에 대한 감사위험인식 수준이 더 높아져 감사의 확신수준을 위해 감사보수가 높아졌다고 주장하였다.

비감사서비스와 감사품질, 감사보수 및 감사시간에 관한 선행연구를 종합하면 다음과 같다. 비감사서비스는 전체적으로 감사품질과 관련성이 낮다는 것이 일반적인 연구결과이지만, 비감사서비스를 받은 기업이 감사보수가 증가하는 이상 현상이 나타났다. 하지만 선행연구들은 비감사서비스에 따른 감사보수 및 감사시간의 증가원인에 대해 명확하게 설명하지 못하고 있다.

2.2 감사특성과 내생성에 관한 연구

내생성은 실증분석 결과를 왜곡시키는 중대한 문제이지만, 감사분야에서 내생성문제가 본격적으로 연구된 것은 비교적 최근으로 대표적인 연구는 다음과 같다. 먼저, 이명곤과 이세철(2006)은 비감사서비스를 받는 기업과 그렇지 않은 기업간 내생성이 존재할 것임을 인식하여, 비감사서비스를 받은 기업과 그렇지 않은 기업 간의 감사보수가 2SLS를 통해 내생성을 통제 한 후에도 차이가 있는지를 살펴보았다.

연구결과 내생성을 통제 한 후에도 비감사서비스를 받은 기업이 그렇지 않은 기업보다 감사보수가 더 높은 것으로 나타났다. 추가적으로 비감사서비스와 재량적발생액을 살펴보면 비감사서비스를 받는 기업이 그렇지 않은 기업보다 재량적발생액이 더 높은 것으로 나타났다. 본 연구는 감사서비스와 비감사서비스 기업의 기업특성차이로 인한 내생성이 존재할 수 있음을 제기하였다는 점에서 그 의의가 있다.

Lawrence et al.(2011)의 논문은 BIG4와 non-BIG4간 감사품질의 차이가 존재하는지 실증적으로 검증하였다. 이를 실증할 때, 내생성을 통제하지 않으면 BIG4에게 감사를 받는 기업이 non-BIG4에게 감사를 받는 기업보다 감사품질이 더 우수한 것으로 나타난다. 하지만 BIG4에게 감사를 받는 기업 자체가 기업 특성으로 인해 회계품질의 차이가 존재하는 내생적 요인이 존재할 수 있다고 주장하였다. 따라서 성향매칭점수기법을 이용하여 내생성을 통제 후 두 집단을 비교하였는데 분석결과 두 집단 간 감사품질에 대한 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다. 위 연구 결과는 기존의 실증연구(Becker et al. 1998 등)의 결과를 모두 바꿀 수 있는 중대한 연구 결과이며, 감사연구에서 내생성문제가 매우 중요함을 직접적으로 보여주는 연구이다(권수영 외, 2013).

신용준 외(2010)는 비감사서비스가 감사보수할인을 가져오는지 실증적으로 검증하였다. 실증분석 결과에 따르면 감사인에게 감사와 비감사서비스를 동시에 받는 경우 감사할인보다 오히려 감사보수가 더 증가하였다. 그런데 내생성을 통제 한 2SLS의 결과에서는 감사보수와 비감사보수사이에 통계적인 유의성을 확인하지 못했다. 즉, 내생성 통제로 인해 연구 결과가 달라질 수 있음을 직접적으로 보여주는 연구이다. 이에 저자들은 향후 감사보수와 비감사보수간의 연구 시 내생성 부분에 대해서 추가적으로 고려

할 필요가 있다고 주장하고 있다.

이재은(2013)은 IFRS 도입과 함께 감사인으로 부터 IFRS자문을 받은 기업과 그렇지 않은 기업의 감사보수 및 감사시간을 비교하였다. 내생성을 통제 하기 않고 분석한 결과 선행연구인 하미혜·이세철(2012)의 연구와 동일하게 IFRS자문을 받은 기업이 감사보수와 감사시간이 더 높은 것으로 나타났다. 그러나 propensity-score matching model을 이용하여 내생성을 통제 한 경우 두 집단 간 감사보수에 대한 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 본 연구 역시 내생성 통제를 통해 선행연구의 실증분석결과가 일부 왜곡되었을 수 있음을 보여주는 연구로 감사분야에서 내생성문제가 매우 중요함을 보여준다.

권수영 외(2013)는 감사분야의 연구를 종합·검토한 문헌연구(Review paper)이다. 저자들은 감사논문의 주요 이슈들과 미래 연구주제들을 제시하였는데, 그 중 하나로 내생성을 지목하였다. 저자들 내생성통제 여부 및 방법에 따라 실증분석결과가 다르게 나타날 수 있음을 보여준 Lawrence et al.(2011)의 연구결과를 소개하면서, 기존의 연구결과가 내생성으로 인해 왜곡되어 있을 수 있다고 주장하고 있다. 이에 저자들은 내생성 통제기법이 기존의 연구결과를 모두 바꿀 수 있는 중대한 이슈라고 언급하면서, 향후에 내생성 통제를 통해 기존에 수행된 연구를 재검토할 필요가 있다는 의견을 피력하였다.

2.3 선행연구의 한계 및 선행연구와 차별성

비감사서비스의 효과를 분석한 선행연구의 결과는 일반적으로 감사품질과는 관련성이 낮으며, 감사보수 및 감사시간과는 정(+)의 관련성이 있는 것으로 나타났다. 즉, 비감사서비스는 감사보수와 감사시간을 증가시킨다는 것이다. 따라서 비감사서비스는 직

간접적으로 감사보수와 감사시간과 관련성이 있다고 주장하고 있다.³⁾

하지만 위 분석은 모두 기업의 특성(내생성)을 고려하지 않은 분석이다. 그런데 최근 들어 내생성으로 인해 기존의 실증분석 결과가 달라지는 경우가 나타나고 있다. 비감사서비스의 경우에도 비감사서비스를 받는 기업과 그렇지 않은 기업은 기업의 특성이 다를 가능성이 존재한다. 예컨대, BIG4에게 감사를 받은 기업이 동일감사인에게 컨설팅을 받을 확률이 높아지며, 기업규모가 클수록 비감사서비스에 대한 수요가 더욱 많을 것이다.

이와 같은 내생성으로 인해 지금까지의 비감사서비스에 대한 검증결과가 왜곡되게 나타날 수 있다. 예를 들어, 비감사서비스가 감사보수와 감사시간의 증가를 가져온다는 것은 비감사서비스를 받은 기업이 이미 감사보수와 감사시간이 높거나 긴 기업으로 이는 비감사서비스의 효과가 아니라 기업의 특성으로 인해 나타난 결과일 수 있다.

이러한 관점에서 본 연구는 우선 비감사서비스를 받은 기업의 내생성이 존재하는지 검토한다. 다음으로 내생성을 통제한 후 비감사서비스가 감사품질, 감사보수 및 감사시간에 미치는 영향이 선행연구와 다르게 나타나는지 여부를 살펴본다.

III. 가설 및 연구모형의 설계

3.1 가설설정

동일감사인에게 비감사서비스를 받는 경우, 비감

사서비스와 감사인의 독립성과의 관련성은 이론적 주장 및 실증연구결과가 모두 혼재되어 있다(권수영 외, 2013). DeAngelo(1981)는 감사품질을 회계 부정(오류)을 발견할 확률과 보고할 확률의 결합확률이라고 하였다. 그런데 비감사서비스는 회계부정(오류)을 발견할 확률을 높여주지만, 보고할 확률은 낮춰준다는 주장이 있다(Frankel et al. 2002). 따라서 비감사서비스는 감사품질에 긍정적인 영향과 부정적인 영향을 모두 줄 수 있다.

이에 비감사서비스가 어떠한 결과를 도출하는지에 대한 많은 실증연구들이 수행되어 왔다. Frankel et al.(2002) 및 Larcker and Richardson(2004) 등의 연구에서는 비감사서비스를 수행한 기업의 재량적발생액이 높아 감사인의 독립성을 훼손시킨다고 주장한 반면, Ashbaugh et al.(2003), Chung and Kallapur(2003) 등 다수의 선행연구에서는 비감사서비스와 재량적발생액과의 관련성이 없음을 실증적으로 증명하여 감사인의 독립성과 무관하다는 견해를 제시하고 있다.

재량적발생액이 아닌 감사보수 측면에서는 국외에서는 Simunic(1984) 및 Plamrose(1986)은 비감사서비스를 받은 기업이 감사보수가 높아짐을 실증하였으며, 국내에서는 이명곤과 이세철(2006)이 비감사서비스를 받은 기업이 감사보수가 큼을 실증하였다. 감사보수는 국외에서 공시되는 자료가 아니기 때문에 비감사서비스와의 관련성이 재량적발생액보다 많이 연구되지는 않았으나, 존재하는 대부분의 연구 결과가 비감사서비스를 받은 기업이 대체로 감사보수가 더 높아지는 것으로 나타났다. 추가로 최관·박종일(2009)은 비감사서비스와 감사시간의 관련성을 살펴보았는데 연구결과 비감사서비스를 받은 기

3) 감사위험이 높은 기업이 감사시간과 감사보수가 증가할 수 있다. 따라서 감사시간과 감사보수의 증가가 반드시 감사품질의 향상을 보여주지는 않는다.

업의 감사시간이 더 늘어나는 것으로 나타났다. 통상적으로 비감사서비스를 수입하기 위해 감사보수를 할인해 주는 현상이 나타나거나 이와는 관련성이 없어야 하지만, 오히려 감사보수가 늘어나는 반대의 현상이 나타나고 있다.

이와 같은 연구결과는 감사인으로부터 비감사서비스를 받은 기업의 내생성의 문제로 인해 왜곡되었을 가능성을 시사하고 있다. Lawrence et al.(2011)은 감사인 규모에 따른 두 집단을 비교(BIG4와 non-BIG4)할 때 기업특성(내생성)을 통제할 경우 연구결과가 완전히 바뀔 수 있다고 하였다. 이에 권수영 외(2013)도 지금까지 수행된 BIG4와 non-BIG4 관련 연구는 내생성을 고려하여 다시 분석할 필요가 있다고 하였다.

국내에서는 동일감사인으로부터 비감사서비스를 받은 기업의 상당부분이 BIG4에게 감사를 받는 점을 고려할 때 지금까지 비감사서비스와 재량적발생액 및 감사보수와 감사시간에 관한 연구는 내생성의 문제로 인해 이론과 결과가 다르게 나타나거나 왜곡되었을 가능성이 높다. 이에 본 연구는 먼저 감사인에게 비감사서비스를 받은 기업과 그렇지 않은 기업간 결과를 왜곡시킬 수 있는 특성차이가 존재하는지 검증한다. 이에 다음과 같이 귀무가설 형태로 가설 1을 설정한다.

가설 1: 감사인으로부터 비감사서비스를 받은 기업과 그렇지 않은 기업간 감사품질, 감사보수 및 감사시간의 차이는 없다.

만약, 가설 1의 검증을 통해 감사품질, 감사보수 및 감사시간의 내생성이 존재한다면, 내생성을 통제 한 후 비감사서비스가 감사품질, 감사보수 및 감사시간에 미치는 영향이 선행연구와 다르게 나타날 수

있을 것이다. 따라서 내생성 통제 후 비감사서비스의 효과에 대해 선행연구의 결과를 재검증한다. 먼저, 감사품질(이익조정)이 변했는지 알아본다.

아울러, 비감사서비스를 수입하기 위해 감사보수를 할인해 주는 현상이 나타나거나 관련성이 없어야 함에도 불구하고 감사보수와 시간이 늘어나는 것은 내생성으로 인한 문제일 가능성이 높다. 이에 비감사서비스와 감사보수 및 감사시간의 관련성을 알아본다.

내생성을 통제하는 방법은 헤크만분석, 성향매칭점수기법, 전후비교법(차분법), 집단평균비교(Paired t-test) 등이 있는데, Lawrence et al.(2011)은 헤크만분석이 내생성을 정확하게 통제하지 못한다고 주장하였다. 또한, 일반적으로 집단평균비교보다 성향매칭점수기법이 더 검증력이 더 우수한 것으로 알려져 있다. 하지만 성향매칭점수기법은 성향점수가 유사한 기업이 존재하지 않을 때 표본이 제거되기 때문에, 비감사서비스를 받은 기업과 그렇지 않은 기업의 내생성차이가 높으면, 표본이 대량으로 제거된다는 단점이 존재한다. 따라서 비감사서비스의 효과를 분석할 때 내생성을 통제하기 위해 가장 적합한 방법은 전후비교법(차분법)으로 볼 수 있다. 이에 많은 연구에서 전후비교법을 통해 요인의 효과를 분석하고 있다(정주림, 김영준과 최종학 2013).

Lawrence et al.(2011)의 연구에서 전후비교법 대신 성향매칭점수기법을 사용한 것은 미국기업의 경우 BIG4에서 non-BIG4로 혹은 non-BIG4에서 BIG4로 감사인을 변경하는 기업이 매우 한정되어 있어 전후비교를 할 수 없기 때문이다. 이에 본 연구는 비감사서비스를 받기 전후, 그리고 비감사서비스를 받은 기업과 그렇지 않은 기업을 비교함으로써 비감사서비스의 효과를 살펴본다. 따라서 다음과 같이 가설 2, 가설 3과 가설 4로 설정한다. 추가로 헤

크만분석 및 성향매칭분석에 따른 가설을 보조가설로 설립한다.

가설 2: 비감사서비스를 받기 전·후 감사품질의 차이는 없다.

보조가설 2: 비감사서비스를 받은 기업과 그렇지 않은 기업 간 감사품질의 차이는 없다.

가설 3: 비감사서비스를 받기 전·후 감사보수의 차이는 없다.

보조가설 3: 비감사서비스를 받은 기업과 그렇지 않은 기업 간 감사보수의 차이는 없다.

가설 4: 비감사서비스를 받기 전·후 감사시간의 차이는 없다.

보조가설 4: 비감사서비스를 받은 기업과 그렇지 않은 기업 간 감사시간의 차이는 없다.

3.2 연구모형

본 연구의 가설 1인 감사인에게 비감사서비스를 받은 기업과 그렇지 않은 기업 간 내생성이 존재하는지를 검증하기 위한 모형은 다음의 <연구모형 1>과 같다.

<연구모형 1>

$$\begin{aligned}
 P(NASF)_{i,t+1} = & \beta_0 + \alpha_0 EM + \alpha_1 LNAF_{i,t} \\
 & + \alpha_2 LNAH_{i,t} + \alpha_3 Z_SCORE_{i,t} + \alpha_4 SIZE_{i,t} \\
 & + \alpha_5 ROA_{i,t} + \alpha_6 LEV_{i,t} + \alpha_7 GRW_{i,t} + \alpha_8 MB_{i,t} \\
 & + \alpha_9 BIG4_{i,t} + \alpha_{10} FOR_{i,t} + \alpha_{11} OWN_{i,t} \\
 & + \alpha_{12} AUDC_{i,t} + \alpha_{13} INS_{i,t} + \alpha_{14} INC_{i,t} \\
 & + \alpha_{15} KSP_{i,t} + \sum ID + \sum YD + \epsilon
 \end{aligned}$$

여기서

<i>NASF</i>	: 비감사서비스를 수행하였으면 1, 아니면 0
<i>EM</i>	: 감사품질(이익조정)
<i>DA</i>	: 수정 Jones model로 측정한 재량적발생액
<i>ABS_DA</i>	: 수정 Jones model로 측정한 재량적발생액의 절댓값
<i>RMI</i>	: 실제이익조정 중 <i>abCFO</i> 와 <i>abEXP</i> 의 합
<i>RM2</i>	: 실제이익조정 중 <i>abEXP</i> 와 <i>abPROD</i> 의 합
<i>LNAF</i>	: 총감사보수의 자연로그값
<i>LNAH</i>	: 총감사시간의 자연로그값
<i>Z_SCORE</i>	: 파산가능성(Altman의 Z-score)
<i>SIZE</i>	: 총자산의 자연로그값
<i>ROA</i>	: 당기순이익을 전기총자산으로 나눈값
<i>LEV</i>	: 총부채를 전기총자산으로 나눈값
<i>GRW</i>	: 당기매출을 전기매출로 나눈값
<i>MB</i>	: 시장가치 대비 장부가치
<i>BIG4</i>	: 감사인이 대형감사법인이면 1, 아니면 0
<i>FOR</i>	: 외국인지분을
<i>OWN</i>	: 최대주주지분을
<i>AUDC</i>	: 감사위원회가 존재하면 1, 아니면 0
<i>INS</i>	: 관계회사매출을 총자산으로 나눈값
<i>INC</i>	: 관계회사매입을 총자산으로 나눈값
<i>KSP</i>	: 코스피시장에 상장된 기업이면 1, 아니면 0
$\sum ID$: 산업더미
$\sum YD$: 연도더미

먼저, <연구모형 1>은 로짓모형으로, 종속변수는 동일감사인에게 비감사서비스를 받았는지 여부를 보여주는 더미변수이다. 종속변수는 $P(NASF)$ 로 차기에 비감사서비스를 받았으면 1, 아니면 0으로 설정한다. 종속변수를 차기의 비감사서비스로 설정하는 이유는 비감사서비스로 인한 효과를 제거하고 기업 고유의 특성을 찾아내기 위함이다. 즉, <연구모형 1>을 통해 비감사서비스를 받은 기업이 비감사서비스를 받기 이전에 이미 비감사서비스를 받지 않은 기업에 비해 감사보수와 감사시간이 더 큰지를 알아볼 수 있다.

본 연구의 주요 관심변수는 감사품질(이익조정),

감사보수와 감사시간을 나타내는 EM , $LNAF$ 와 $LNAH$ 이다. 감사품질의 의미하는 EM 의 경우 선행 연구에서 주로 사용한 이익조정(이익조정의 대용치인 재량적

발생액(DA), 재량적발생액의 절댓값(ABS_DA)⁴⁾ 및 실제이익조정($RM1$, $RM2$)⁵⁾의 두 변수를 사용한다. EM 의 계수값이 유의한 값을 가지면 비감사서

4) Roychowdury(2006)는 실제이익조정에 대한 대용치로 비정상적인현금조정, 비정상적생산원가, 비정상적인 재량적비용의 지출을 사용하여 실제이익조정을 측정하였다. Cohen and Zarowin(2010)은 비재량적영업현금흐름과 비정상적 생산원가 간에 계산을 이중으로 수행하게 되는 문제점이 있음을 발견하여 각각의 실제이익조정 조합한 새로운 측정변수를 개발하였다. 이에 따라 본 연구는 Cohen and Zarowin(2010)의 방법을 이용하여 실제이익조정을 계산한다. Cohen and Zarowin(2010)의 방법론에 의한 실제이익조정은 다음과 같다. 먼저, 비정상적인 현금흐름은 다음과 같이 측정한다.

$$\frac{CFO_{i,t}}{Asset_{i,t-1}} = \alpha_0 \frac{1}{Asset_{i,t-1}} + \alpha_1 \frac{Sales_{i,t}}{Asset_{i,t-1}} + \alpha_2 \frac{\Delta Sales_{i,t}}{Asset_{i,t-1}} + \epsilon_{i,t}$$

여기서, CFO : 영업활동으로인한현금흐름
 $Sales$: 매출액
 $\Delta Sales$: 매출액변화(당기매출액-전기매출액)
 $Asset$: 총자산

당기의 영업현금흐름은 당기의 매출액 수준과 전기와 당기의 매출액 차이가 일정한 선형관계에 있다는 가정 하에서 산업별-연도별 횡단면적 회귀분석을 통해 추정된 잔차를 비정상적인 현금흐름의 대용변수로 사용한다. 이익조정의 성향을 재량적발생액 동일하게 하기 위해 부호를 반대방향으로 표시한다. 비정상적인 생산원가는 다음과 같이 측정한다.

$$\frac{PROD_{i,t}}{Asset_{i,t-1}} = \alpha_0 \frac{1}{Asset_{i,t-1}} + \alpha_1 \frac{Sales_{i,t}}{Asset_{i,t-1}} + \alpha_2 \frac{\Delta Sales_{i,t}}{Asset_{i,t-1}} + \alpha_3 \frac{\Delta Sales_{i,t-1}}{Asset_{i,t-1}} + \epsilon_{i,t}$$

$$\frac{COGS_{i,t}}{Asset_{i,t-1}} = \alpha_0 \frac{1}{Asset_{i,t-1}} + \alpha_1 \frac{Sales_{i,t}}{Asset_{i,t-1}} + \epsilon_{i,t}$$

$$\frac{\Delta INV_{i,t}}{Asset_{i,t-1}} = \alpha_0 \frac{1}{Asset_{i,t-1}} + \alpha_1 \frac{\Delta Sales_{i,t}}{Asset_{i,t-1}} + \alpha_2 \frac{\Delta Sales_{i,t-1}}{Asset_{i,t-1}} + \epsilon_{i,t}$$

여기서, $PROD$: 제조원가와 재고자산변동의 합
 $COGS$: 제조원가
 ΔINV : 재고자산변화(당기재고자산-전기재고자산)

당기의 재량적판매관리비(광고비+연구개발비+교육훈련비)는 전기의 매출수준과 일정한 선형의 관계를 가진다는 가정 하에서 산업별-연도별 횡단면적 회귀분석을 통해 추정된 잔차를 비정상적인 판매관리비로 사용한다. 이익조정의 성향을 일치시키기 위해 비정상 영업현금흐름과 동일하게 부호를 반대로 한다.

$$\frac{EXP_{i,t}}{Asset_{i,t-1}} = \alpha_0 \frac{1}{Asset_{i,t-1}} + \alpha_1 \frac{Sales_{i,t-1}}{Asset_{i,t-1}} + \epsilon_{i,t}$$

여기서, EXP : 재량적판매관리비(광고비+연구개발비+교육훈련비)

이와 같이 측정한 변수를 바탕으로 다음과 같이 실제이익조정 두 변수($RM1$, $RM2$)를 계산한다.

$$RM1 = abPROD + abEXP$$

$$RM2 = abCFO + abEXP$$

5) 수정 Jones 모형(Dechow et al. 1995)을 사용하여 산업별-연도별 횡단면 분석에 의해 재량적발생액을 추정한 방법은 다음과 같다. 먼저 다음 회귀식을 산업별-연도별로 분석한 후 잔차(ϵ)를 구해 재량적발생액(DA)으로 정의한다. 또한, 재량적발생액에 절댓값을 취한 값을 ABS_DA 로 정의한다.

$$\frac{TA_{i,t}}{Asset_{i,t-1}} = \alpha_0 \frac{1}{Asset_{i,t-1}} + \alpha_1 \frac{\Delta REV - \Delta AR}{Asset_{i,t-1}} + \alpha_2 \frac{PPE}{Asset_{i,t-1}} + \epsilon_{i,t}$$

비스를 받은 기업과 그렇지 않은 기업간 감사품질 (이익조정)이 비감사서비스와 무관하게 내생적으로 차이가 있음을 의미한다. 다음으로 관심변수인 *LNAF*와 *LNAH*는 각각 총감사보수와 총감사시간의 자연로그를 취한 값이다. 만약, *LNAF*와 *LNAH*가 유의한 양(+)의 값을 가진다면, 비감사서비스를 받은 기업이 내생적으로 감사보수와 감사시간이 높음을 의미한다.⁶⁾

통제변수로는 감사위험, 기업고유의 재무특성, 기업지배구조 등을 고려하여 다음과 같이 설정한다. 먼저, 감사위험의 나타내는 변수인 *Z_SCORE*가 있다. 엔론의 사례처럼 파산위험이 높을수록 비감사서비스에 대한 수요가 많아진다(Zang 2012). 따라서 파산위험을 나타내는 Altman's Z-score의 수정버전(modified version)을 사용하여 측정하여 이를 통제변수로 사용한다.⁷⁾ Z-score가 낮을수록 감사위험이 높음을 의미한다.

다음으로 기업의 재무적 특성으로, 기업규모(*SIZE*), 당기순이익(*ROA*), 부채비율(*LEV*), 성장성(*GRW*, *MB*) 등의 변수를 추가한다. 상대적으로 기업규모가 클수록 비감사서비스에 대한 수요도 커질 것으로 예측된다. 따라서 총자산에 자연로그를 취한 값인 *SIZE*를 사용하여 이를 통제한다. 다음으로 재무적 위험을 보여주는 *ROA*와 *LEV*변수를 모형에 추가

한다. 당기순이익이 높으면 사업 확장의 의지가 높거나 세무위험이 높아 여타 비감사서비스 수입에 대한 요구가 커질 것이다. 따라서 당기순이익을 전기 총자산으로 나눈 값인 *ROA*를 모형에 포함한다. 이와 더불어, 재무적 위험이 높을수록 비감사서비스에 대한 수요가 많을 것으로 예측되어 부채비율을 의미하는 *LEV*를 모형에 추가한다.

기업의 성장성 및 수명주기는 비감사서비스에 대한 수요에 긍정적인 영향을 미칠 수 있을 가능성을 고려하여 매출성장성을 나타내는 *GRW*와 미래성장성을 나타내는 *MB*를 모형에 포함한다. *GRW*는 당기 매출액을 전기매출액으로 나눈 값을 사용하며, *MB*는 시장가치를 장부가치로 나눠서 측정한다.

상대적으로 *BIG4*가 non-*BIG4*보다 비감사서비스의 수행능력이 더 뛰어날 것이기 때문에 회계감사인인 대형감사법인 일수록 동일감사인에게 비감사서비스를 받을 확률이 높아질 것이다. 따라서 대형감사인을 나타내는 *BIG4*를 모형에 포함한다. 또한, 기업지배구조가 비감사서비스 수입에 영향을 줄 수 있어(이세용 · 송혁준 2005) 기업지배구조를 나타내는 변수인 최대주주지분율(*OWN*), 외국인지분율(*FOR*) 및 감사위원회 설치여부(*AUDC*)를 통제변수에 포함한다. 추가로 관계회사 매출과 매입을 나타내는 *INS*와 *INC* 변수를 통해 관계회사가 비감사

여기서, *TA* : 총발생액(당기순이익-영업활동으로인한 현금흐름)
ΔREV : 매출액변동액(당기매출액-전기매출액)
ΔAR : 매출채권변동액(당기매출채권-전기매출채권)
PPE : 유형자산-(토지+건설중인자산)

6) 종속변수를 차기 대신 당기의 비감사서비스로도 측정하였으나 연구결과는 유사하였다.

7) Zang(2012)은 Altman(1968)의 Z-score을 다음과 같이 변형하여 사용하였다. 본 연구에서도 Zang(2012)이 제안한 다음의 식을 이용하여 측정한다.

$$Z_SCORE = 0.3 \frac{Net\ Income}{Total\ Asset} + 1.0 \frac{Sales}{Total\ Asset} + 1.4 \frac{Retained\ Earnings}{Total\ Asset} + 1.2 \frac{Working\ Capital}{Total\ Asset} + 0.6 \frac{Stock\ Price \times Share\ Outstanding}{Total\ Liabilities}$$

서비스에 미치는 영향을 통제한다. 마지막으로 산업 더미와 연도더미를 포함한다.

다음으로 본 연구의 가설 2, 가설 3 및 가설 4인 동일감사인으로부터 비감사서비스를 받은 기업과 그렇지 않은 기업 간 감사품질, 감사시간과 감사보수의 차이가 존재하는지를 검증한다. 내생성을 통제하는 방법으로는 헤크만분석, 성향매칭점수기법, 전후 비교법(차분법) 등이 있다. Lawrence et al.(2011)은 헤크만분석은 내생성을 완벽하게 통제하지 못한다고 주장하여 성향매칭점수기법을 활용하였다. 그런데 성향매칭점수기법 역시 기업의 특성을 설명하는 도구변수가 명확하지 않으면, 정확하게 기업이 1:1로 매칭되기 어렵다. 특히, 국내의 경우 기업의 수가 미국과 비교하면 많지 않을 뿐만 아니라, 일부 변수만으로 기업의 특성을 완벽하게 통제하기에는 어려움이 존재한다. 더욱이 감사보수 및 감사시간은 산업별 특성이 중요한데 성향매칭점수기법에는 그 특성으로 인해 산업별로 매칭이 되지 않는다. 따라서 동일기업의 특정 사건 발생 전후를 비교하는 방법인 전후비교법(차분법)이 내생성을 통제하는데 우수한 방법이라 할 수 있다(이상철 외, 2011; 정주렴 외, 2013).

Lawrence et al.(2011)의 연구에서 성향매칭점수기법을 사용한 것은 미국기업의 경우 BIG4에서 non-BIG로 혹은 non-BIG4에서 BIG4로 감사인을 변경하는 기업이 매우 한정되어 있어 전후비교를 할 수 없었기 때문이다. 하지만 비감사서비스의 경우 비감사서비스를 받지 전후로 명확하게 구별할 수 있다. 이에 본 연구는 차분법을 활용하여 분석한 후, 타 내생성 통제방법을 이용한 모형의 결과와 차이점

이 나타나는지를 살펴본다.

먼저, 비감사서비스가 감사품질, 감사시간과 감사보수에 영향을 미치는지에 대한 기본 모형은 식(1)과 식(2) 같다.

$$EM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 CURR(NASF)_{i,t} + \beta_i Control_Variables + \epsilon \dots\dots\dots \text{식(1)}$$

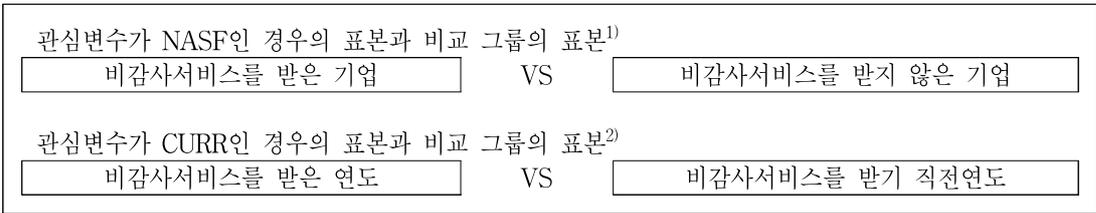
$$LNAF(LNAH)_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 CURR(NASF)_{i,t} + \gamma_i Control_Variables + \epsilon \dots\dots\dots \text{식(2)}$$

여기서

- EM* : 감사품질(이익조정)
- DA* : 수정 Jones model로 측정한 재량적발생액
- ABS_DA* : 수정 Jones model로 측정한 재량적발생액의 절댓값
- RM1* : 실제이익조정 중 abCFO와 abEXP의 합
- RM2* : 실제이익조정 중 abEXP와 abPROD의 합
- LNAF* : 총감사보수의 자연로그값
- LNAH* : 총감사시간의 자연로그값
- CURR* : 비감사서비스 받은 당해연도이면 1, 아니면(전연도) 0
- NASF* : 동일감사인에게 비감사서비스를 제공받았으면 1, 아니면 0

식(1)과 식(2)에서 종속변수는 각각 감사품질, 감사보수와 감사시간을 나타내며, 관심변수(*CURR(NASF)*)는 비감사서비스를 받은 당해연도를 나타내는 *CURR*과 비감사서비스를 나타내는 *NASF*이다.⁸⁾ 궁극적으로 두 변수는 동일한 변수이나 분석방법의 표본에 따라 사용되는 변수의 정의가 다르다. 표본을 비감사서비스를 받지 않은 기업을 모두 포함하여 비감사서비스의 효과를 분석할 경우 관심변수는 *NASF*로 정의된다. 즉, 헤크만분석과 성향매칭점수기법에서는 관심변수는 *NASF*가 된다. 반면, 동일기업의 전후를 비교할 경우 관심변수는 *CURR*이 된다.

8) 궁극적으로 두 변수는 동일한 변수이나 분석방법의 표본에 따라 사용되는 변수의 정의가 다르다. 표본을 비감사서비스를 받지 않은 기업을 모두 포함하여 비감사서비스의 효과를 분석할 경우 관심변수는 *NASF*로 정의된다. 즉, 헤크만분석과 성향매칭점수기법에서는 관심변수는 *NASF*가 된다. 반면, 동일기업의 전후를 비교할 경우 관심변수는 *CURR*이 된다.



1) 비교그룹의 표본은 내생성 통계 하지 않은 표본, 헤크만분석에 사용된 표본, 성향매칭점수기법에 사용된 표본
 2) 차분법에 사용된 표본

〈그림 1〉 비교그룹을 통한 관심변수의 정의

정의된다. 즉, 헤크만분석과 성향매칭점수기법에서는 관심변수는 *NASF*가 된다. 반면, 동일기업의 전후를 비교할 경우 관심변수는 *CURR*이 된다. 즉, 분석방법에 따라 표본과 비교대상 그룹이 달라 관심변수의 정의가 달라지게 된다(그림 1. 참조).

이를 바탕으로 가설 2를 검증하기 위해 다음과 같이 〈연구모형 2〉를 설립하였다.

〈연구모형 2〉

$$EM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 CURR_{i,t} + \beta_2 BIG4_{i,t} + \beta_3 FOR_{i,t} + \beta_4 OWN_{i,t} + \beta_5 AUDC_{i,t} + \beta_6 ROA_{i,t} + \beta_7 SIZE_{i,t} + \beta_8 LEV_{i,t} + \beta_9 KSP_{i,t} + \Sigma ID + \Sigma YD + \epsilon$$

여기서

- EM* : 감사품질(이익조정)
- DA* : 수정 Jones model로 측정된 재량적발생액
- ABS_DA* : 수정 Jones model로 측정된 재량적발생액의 절댓값
- RM1* : 실제이익조정 중 abCFO와 abEXP의 합
- RM2* : 실제이익조정 중 abEXP와 abPROD의 합
- CURR* : 비감사서비스 받은 당해연도이면 1, 아니면(전연도) 0
- BIG4* : 감사인이 대형감사법인이면 1, 아니면 0
- FOR* : 외국인지분율

- OWN* : 최대주주지분율
- AUDC* : 감사위원회가 존재하면 1, 아니면 0
- ROA* : 당기순이익을 전기총자산으로 나눈값
- SIZE* : 총자산의 자연로그값
- LEV* : 총부채를 전기총자산으로 나눈값
- KSP* : 코스피시장에 상장된 기업이면 1, 아니면 0
- ΣID : 산업더미
- ΣYD : 연도더미

〈연구모형 2〉의 종속변수는 *EM*으로 〈연구모형 1〉과 동일하게 재량적발생액(*DA*), 재량적발생액의 절댓값(*ABS_DA*), 실제이익조정의 두 측정치(*RM1*, *RM2*)를 나타낸다. 관심변수는 *CURR*로 비감사서비스를 받은 당해연도이면 1, 아니면 0인 더미변수이다. 본 모형의 관심변수인 *CURR*이 유의한 음(-)의 값을 가지면, 비감사서비스를 받은 후 감사품질이 좋아짐을 의미하며, 유의한 (+)의 값을 가지면 감사품질이 낮아짐을 의미한다.

본 모형에서는 이익조정에 영향을 미치는 요인을 통제하기 위해 다음과 같은 통제변수를 사용한다. 먼저, 대형감사인 여부를 나타내는 *BIG4*이다. Becker et al.(1998)은 대형감사인이 감사실패에 대한 부담이 더 크기 때문에 이익조정성향이 낮다고 주장하였다. 따라서 다음과 같이 *BIG4*를 모형에 포함한다. 다음으로 기업지배구조를 나타내는 *FOR*, *OWN*, *AUDC*

이다. 전영순(2003)은 외국인지분율이 높을수록 기업의 재량적발생액이 더 낮아질 것임을 주장하였으며, 박종일(2003)인 최대주주지분율에 따라 기업의 이익조정 크기가 다르게 나타난다고 하였다. 또한, 감사위원회는 경영자의 이익조정을 방지하는 감사자의 역할을 수행하기 때문에 모형에 포함한다. 추가적으로 기업성과(*ROA*), 기업규모(*SIZE*), 부채비율(*LEV*), 시장규모(*KSP*)를 모형에 포함한다. 마지막으로 산업더미와 연도더미를 포함하여 산업효과와 연도효과를 통제한다.

식(2)를 바탕으로 가설 3과 가설 4를 검증하기 위한 모형은 <연구모형 3>과 같다.

<연구모형 3>

$$LNAF(LNAH)_{i,t/t+1} = \gamma_0 + \gamma_1 CURR_{i,t} + \gamma_2 SIZE_{i,t} + \gamma_3 LEV_{i,t} + \gamma_4 ROA_{i,t} + \gamma_5 LOSS_{i,t} + \gamma_6 GRW_{i,t} + \gamma_7 MB_{i,t} + \gamma_8 FIRST_{i,t} + \gamma_9 Z_SCORE_{i,t} + \gamma_{10} DA + \gamma_{11} BIGA_{i,t} + \gamma_{12} INVREC_{i,t} + \Sigma ID + \Sigma YD + \epsilon$$

여기서

- LNAF* : 감사보수에 자연로그를 취한 값
- LNAH* : 감사시간에 자연로그를 취한 값
- CURR* : 비감사서비스 받은 당해연도이면 1, 아니면(전연도) 0
- SIZE* : 총자산에 자연로그를 취한 값
- LEV* : 총부채를 전기총자산으로 나눈 값
- ROA* : 당기순이익을 전기총자산으로 나눈 값
- LOSS* : 당기순이익이 0보다 작으면 1, 아니면 0
- GRW* : 당기매출을 전기매출로 나눈 값
- MB* : 시장가치 대비 장부가치
- FIRST* : 초도감사면 1, 아니면 0

- Z_SCORE* : 파산가능성(Altman의 Z-score)
- DA* : 성과통제모형으로 측정한 재량적발생액
- BIG4* : 감사인이 대형감사법인이면 1, 아니면 0
- INVREC* : 재고자산과 매출채권의 합을 기초총자산으로 나눈 값
- FOR* : 외국인지분율
- OWN* : 대주주지분율
- AUDC* : 감사위원회가 존재하면 1, 아니면 0
- INS* : 관계회사매출을 총자산으로 나눈 값
- INC* : 관계회사매입을 총자산으로 나눈 값
- KSP* : 유가증권시장에 상장된 기업이면 1, 아니면 0
- ΣID* : 산업더미
- ΣYD* : 연도더미

<연구모형 3>의 종속변수는 감사보수와 감사시간을 나타내는 *LNAF*와 *LNAH*이다. 감사보수에 대한 계약은 다년 단위로 이루어지는 경우가 존재하기 때문에 당기와 차기변수를 모두 사용한다.⁹⁾ 본 모형의 관심변수는 *CURR*이다. *CURR*이 유의한 양(+)의 계수 값을 가지면 비감사서비스 이후 감사시간과 감사보수가 증가한 것을 의미한다. 하지만 *CURR*이 유의한 계수값을 가지지 않으면 비감사서비스 전후 및 비감사서비스를 받은 기업과 그렇지 않은 기업 간 감사시간과 감사보수의 차이가 없음을 의미한다. 반면, *CURR*이 유의한 음(-)의 계수값을 가지면 비감사서비스가 감사보수와 감사시간의 감소를 가져온다는 것을 나타낸다.

감사시간과 감사보수에 영향을 미치는 요인은 선행연구(최관·박종일 2009; 권수영·기은선 2011 등)를 참고하여 다음과 같이 설정하였다. 먼저, 피감사회사의 규모를 나타내는 *SIZE*를 모형에 포함한다. 기업규모는 감사시간에 영향을 미치는 가장 중

9) 선행연구에서는 당기와 차기를 혼용해서 사용하고 있다. 최관·박종일(2009)은 종속변수를 당기감사보수와 감사시간을 사용한 반면, 권수영·기은선(2011)은 차기감사보수와 감사시간을 사용하였다. 본 연구에서는 두 시차를 모두 사용한다.

대한 변수로 감사시간과 정(+)의 관련성이 있을 것으로 예상된다(Simunic 1984; 최관·박종일 2009 등). 다음으로 기업의 재무건전성을 나타내는 부채비율(LEV)을 모형에 포함한다. 부채비율이 높을수록 감사위험이 높아지기 때문에 감사보수 및 감사시간은 부채비율과 정(+)의 관련성이 가질 것으로 예상된다(권수영과 기은선 2011). 기업이 성장하면 감사시간과 감사보수가 커지게 된다. 따라서 이를 통제하기 위해 다음과 같이 성장성 변수를 나타내는 GRW와 MB를 모형에 포함한다. 감사위험이 높아질수록 감사시간은 늘어나게 된다. 또한, 발생액의 질이 낮으면 감사시간과 감사보수가 증가하게 된다. 이에 다음과 같이 감사위험을 나타내는 변수로 Z_SCORE와 재량적발생액을 나타내는 DA를 모형에 포함한다. DA는 성과통제모형을 사용하여 측정한다.

선행연구에 따르면 BIG4는 non-BIG4에 비해 명성손상에서 발생하는 손실이 높아 상대적으로 더 높은 감사보수를 요구하고 더 많은 감사시간을 할애한

다(Becker et al. 1998; 권수영과 기은선 2011). 또한, 감사시장에서 초도감사의 경우 가격할인이 나타날 가능성이 높기 때문에 BIG4와 함께 FIRST도 모형에 포함한다. 아울러 기업고유의 감사의 복잡성을 나타내는 재고자산비율과 매출채권비율을 의미하는 INVREC를 모형에 포함한다.

또한, 기업지배구조 중 대주주지분율이 높으면 감사보수와 감사시간이 감소하고 외국인지분율이 높거나 감사위원회가 존재하면 감사보수와 감사시간이 증가한다는 선행연구에 따라 최대주주지분율, 외국인지분율 및 감사위원회를 의미하는 OWN, FOR 및 AUDC를 포함한다(이세용·송혁준 2005). 추가로 관계회사매출과 매입이 감사보수와 감사시간에 양(+)의 관련성을 가진다는 선행연구의 결과에 따라 모형에 본 변수를 추가한다. 마지막으로 산업더미와 연도더미를 모형에 포함하여 산업효과와 연도효과를 통제한다. 추가로 헤크만분석과 성향매칭점수기법을 이용하여 가설 3과 가설 4를 검증한다.¹⁰⁾

10) 헤크만분석은 2SLS의 방법으로 1단계(first stage)에서 프로빗(probit)모형을 이용하여 IMR(Inverse Mill's Ratio)를 측정하고, 2단계(second stage)에서 각 모형에 IMR을 추가하여 내생요인을 통제하는 방법이다. 따라서 내생성을 통제하지 않은 표본과 표본수는 일치한다. 본 연구에서 사용한 프로빗모형은 <연구모형 1>을 변형하여 사용한다.

$$\begin{aligned} \text{〈First stage〉 } P(NASF)_{i,t} &= \beta_0 + \alpha_0 RM1_{i,t} + \alpha_1 BIG4_{i,t} + \alpha_2 Z_SCORE_{i,t} + \alpha_3 FOR_{i,t} + \alpha_4 OWN_{i,t} \\ &\quad + \alpha_5 AUDC_{i,t} + \alpha_6 ROA_{i,t} + \alpha_7 MB_{i,t} + \alpha_8 SIZE_{i,t} + \alpha_9 GRW_{i,t} \\ &\quad + \alpha_{10} LEV_{i,t} + \alpha_{11} INS_{i,t} + \alpha_{12} INC_{i,t} + \alpha_{13} KSP_{i,t} + \epsilon \\ \text{〈Second stage〉 } LNAF(LNAH)_{i,t} &= \beta_0 + \beta_1 NASF_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \beta_4 ROA_{i,t} + \beta_5 LOSS_{i,t} \\ &\quad + \beta_6 GRW_{i,t} + \beta_7 MB_{i,t} + \beta_8 FIRST_{i,t} + \beta_9 Z_SCORE_{i,t} + \beta_{10} DA_{i,t} \\ &\quad + \beta_{11} BIG4_{i,t} + \beta_{12} INV_{i,t} + \beta_{13} FOR_{i,t} + \beta_{14} OWN_{i,t} + \beta_{15} AUDC_{i,t} \\ &\quad + \beta_{16} INS_{i,t} + \beta_{17} INC_{i,t} + \beta_{18} KSP_{i,t} + \beta_{19} IMR_{i,t} + \sum ID + \sum YD + \epsilon \end{aligned}$$

〈First stage〉에서 변수의 설명과 해석은 〈연구모형 1〉과 거의 동일하다. 단, 1에서의 종속변수는 전기시점인데 반해 헤크만분석법에서는 당기시점을 사용한다. 〈First stage〉에서 추정된 IMR을 〈연구모형 3〉에 추가하여 〈Second stage〉의 회귀분석모형을 설립한다. 다음으로 성향매칭점수기법에 대해 기술한다. 성향매칭점수기법에 사용될 내생변수선택은 실증결과를 바꿀 수 있는 만큼 매우 중대한 문제이다. 본 연구에서는 이에 대한 기존의 선행연구가 존재하지 않기 때문에 본 〈연구모형 1〉을 통해 검증된 내생변수를 활용하기로 하였다. 구체적으로, 아래 식을 이용하여 성향점수(propensity score)를 계산하였다.

$$\begin{aligned} P(NASF)_{i,t} &= \beta_0 + \alpha_1 SIZE_{i,t} + \alpha_2 LEV_{i,t} + \alpha_3 ROA_{i,t} + \alpha_4 MB_{i,t} + \alpha_5 GRW_{i,t} + \alpha_6 Z_SCORE_{i,t} + \alpha_7 BIG4_{i,t} \\ &\quad + \alpha_8 FOR_{i,t} + \alpha_9 OWN_{i,t} + \alpha_{10} AUDC_{i,t} + \alpha_{11} INS_{i,t} + \alpha_{12} INC_{i,t} + \alpha_{13} KSP_{i,t} + \epsilon \end{aligned}$$

종속변수인 NASF는 헤크만분석과 동일하게 당기시점으로 한다. 위와 같이 추정된 성향점수를 바탕으로 유사기업을 매칭하였다. 매칭은 1:1 비율로 매칭 하였으며, 매칭방법은 근거리매칭(nearest matching)방법을 이용하였다. 이에 비감사서비스를 받은 기업

3.3 표본선정

본 연구의 표본은 2002년부터 2012년까지 11년 동안 유가증권시장 및 코스닥시장에 상장된 기업을 대상으로 한다. 먼저, 다음의 조건을 만족시키는 기업을 선정하였다.

- (1) 2002년부터 2012년까지 증권거래소의 상장 기업
- (2) 비금융업에 속하는 기업
- (3) 결산월이 12월인 기업
- (4) KIS-VALUE 및 TS-2000에서 분석에 필요한 자료를 수집할 수 있는 기업
- (5) 감사시간을 시간으로 표시한 기업
- (6) 중분류에 의한 소속 산업이 10개 이상인 기업
- (7) 자본잠식, 관리종목 및 상장폐지에 속하지 않는 기업

비금융업에 속하는 기업만을 선택하는 이유는 금융업의 재무수치와 비금융업의 재무수치의 차이가 높아 비교가능성이 낮기 때문이다. 또한, 결산월이 12월이 아닌 경우 역시 12월 결산법인과 재무자료의 비교가능성 문제로 결과가 왜곡될 수 있어 표본에서 제외한다. 아울러 재무자료를 수집할 수 없거나, 자본잠식, 관리종목 및 상장폐지에 속하는 기업 역시 비교가능성의 문제로 인해 제외한다. KIS-VALUE와 TS-2000을 이용하여 분석에 필요한 자료를 수집할 수 없는 기업 역시 제외하였다. 비감사서비스, 감사보수 및 감사시간에 관한 자료는 TS-2000

을 이용해 수집하였다. 이와 더불어, 감사시간을 시간으로 공시하지 않고 일 혹은 달로 표시한 기업은 제외한다. 또한, 재량적발생액을 구하기 위해 소속 산업이 10개미만인 기업은 표본에 포함하지 않는다. 이에 가설 1을 분석하기 위해 선정된 표본은 8,675개(기업-연도)이다.

다음으로 차분법을 이용하기 위해 선정된 표본은 총 1,766개이다. 차분법에 사용된 표본은 위 가설 1에 사용한 표본 가운데, 동일감사인으로부터 비감사서비스를 받은 기업 중 당기와 전기의 자료가 존재하여, 전후를 비교할 수 있는 기업으로 한다. 당기에 비감사서비스를 받았고, 차기에도 비감사서비스를 받은 기업은 표본에 포함하지 않는다. 예를 들어, A기업이 2003년, 2004년, 2005년에 비감사서비스를 받았으면, 표본은 2002년, 2003년이 되며 2004년도와 2005년도는 제외한다. 즉, 지속적으로 비감사서비스를 받은 기업은 표본에서 제외되고 2년 동안 1회성으로 비감사서비스를 받은 기업만 표본에 포함된다. 따라서 위 예에서는 2002년도는 비감사서비스를 받기 전 표본이며 2003년도는 비감사서비스를 받은 표본이다.

비감사서비스 자료는 금융감독원 공시시스템은 DART에서 개별기업의 사업보고서를 통해 수집하였다. 기업이 받은 비감사서비스의 총 수(중복포함)는 5,204개였다. 이 중 금액이 미미(500만원 이하)한 단순세무조정서비스(1,638개)는 비감사서비스 수행기업에서 제외하였다(표 1의 Panel A 참조).

이 가운데 최종 선정된 표본은 비감사서비스를 받기 전 표본인 883개와 비감사서비스를 받은 표본인

2,145개와 받지 않은 기업 2,145개가 매칭되어 4,290개의 표본이 산출되었다. 표본이 Lawrence et al.(2011)보다 많이 매칭된 이유는 비감사서비스를 받은 기업과 받지 않은 기업의 유사분포가 많기 때문이다. Lawrence et al.(2011)의 경우 기업규모가 큰 기업은 대부분 BIG4에게 감사를 받아 non-BIG4와 매칭할 기업이 대부분 없어진다. 하지만 본 연구의 경우 기업규모가 큰 기업 중 비감사서비스를 받지 않은 기업이 다수 존재하여 서로 매칭 될 확률이 높았다.

〈표 1〉 비감사서비스를 받은 기업의 분포 및 표본

Panel A) 비감사서비스를 받은 기업의 분포					
분류			표본 수		
총 비감사서비스를 받은 기업 전체			5,204개		
미미한 금액의 비감사서비스를 받은 기업			(1,638개)		
중요 비감사서비스를 받은 기업			3,566개 ¹⁾		
Panel B) 연도별, 분석방법별 표본					
K-SIC	산업명	가설1을 위한 표본	전후비교법 표본	헤크만분석 표본	성향매칭집수 기법 표본
C10000	식료품 제조업	357	72	399	203
C13000	섬유제품 제조업; 의복제외	123	14	138	49
C14000	의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업	131	26	149	68
C17000	필프, 종이 및 종이제품 제조업	247	28	276	97
C20000	화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	695	138	788	348
C21000	의료용 물질 및 의약품 제조업	563	74	645	226
C22000	고무제품 및 플라스틱제품 제조업	228	50	262	107
C23000	비금속 광물제품 제조업	229	40	256	99
C24000	1차 금속 제조업	569	108	640	260
C25000	금속가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	237	30	272	92
C26000	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	1,515	396	1,735	817
C27000	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	200	32	236	84
C28000	전기장비 제조업	315	70	359	161
C29000	기타 기계 및 장비 제조업	739	158	858	382
C30000	자동차 및 트레일러 제조업	530	94	600	247
C31000	기타 운송장비 제조업	38	10	53	19
D35000	전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	63	12	75	33
F41000	종합 건설업	275	48	300	142
F42000	전문직별 공사업	74	12	85	36
G46000	도매 및 상품중개업	600	148	679	280
G47000	소매업; 자동차 제외	157	42	181	115
H49000	육상운송 및 파이프라인 운송업	65	12	78	43
J58000	출판업	263	48	303	124
J59000	영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	84	14	95	48
J62000	컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	137	34	156	65
M71000	전문서비스업	241	56	253	145
최종표본		8,675	1,766	9,871	4,290

주1) 여기서, 추가로 12월 결산이 아닌 기업, 재무자료를 구할 수 없는 기업, 2년 연속 비감사서비스를 받은 기업, 자본이 잠식된 기업 등을 제외한다.

883개로 총 1,766개이다. 이와 더불어, 헤크만분 석과 성향매칭점수기법에 사용한 표본의 수는 각각 9,871개와 4,290개이다. 산업에 따른 구체적인 표 본 수는 <표 1>의 <Panel B>에서 보고한다.

IV. 실증분석

4.1 기술통계

<표 2>는 가설을 검증하기 위해 실증분석에 사용 된 표본에 대한 변수들의 기술통계 값이다. 극단치가 존재함에 따라 더미 변수를 제외한 모든 변수를 1%와 99%수준에서 조정(winsorize)한 값을 사용 한다.

먼저, <표 3>의 <Panel A>는 내생성을 알아보기 위한 <연구모형 1>을 검증하기 위한 표본에 대한 기술통계이다. 종속변수는 $P(NASF)$ 의 평균값이 0.2342로 전체표본 중 약 23%가 동일감사인으로부터 비감사서비스를 받고 있음을 보여준다. <연구 모형 1>의 관심변수인 감사보수($LNAF$)와 감사시간 ($LNAH$)은 각각 평균(중위수)이 6.5174(6.4394)와 17.9233(17.8228)로 나타났으며, 표준편차는 0.7621과 0.6557이다.

통제변수에 대한 기술통계량은 다음과 같다. 먼저, Altman's Z-score를 보여주는 Z_SCORE 의 평균(중위수)은 3.1162(2.4556)로 나타났으며, 1분위 수는 1.6383으로 나타났다. 선행연구에 따르면, 1.8 미만이면 파산위험이 존재하는 것으로 인식한다고 하였으므로, 국내 상장사의 25%는 위험한 재무환 경구조를 가지고 있음을 보여준다. 기업규모를 나타 내는 $SIZE$ 의 평균(중위수)은 25.5693(25.2757)

으로 나타났다.

ROA 와 LEV 는 선행연구와 유사하게 평균(중위수) 이 0.0324(0.0412)와 0.4747(0.4603)로 나타났 다. 즉, 국내 상장사의 평균 총자산수익률은 약 3.24% 이며, 총자산대비부채비율은 약 47%임을 알 수 있다.

매출성장성을 보여주는 GRW 의 평균(중위수)은 1.1382(1.0870)로 나타났는데, 이는 매년 13%정 도 매출이 성장하고 있음을 의미한다. MB 는 평균(중위수)이 1.4374(0.9650)로 나타났다. 즉, 장부 가대비 시가총액은 약 1.4 정도임을 알 수 있다. 이는 보수주의 회계처리를 요구하는 회계기준에 의한 결 과로 사료된다. 또한, 대형감사인인 나타내는 $BIG4$ 의 평균은 0.5227로써, 국내 상장사의 52%가 대 형감사인에게 회계감사를 받고 있음을 의미한다. 미 국의 경우 $BIG4$ 가 70%이상임을 고려할 때, 국내 에서는 대형감사인에게 감사를 받는 회사의 비중이 미국에 비하여 많지 않음을 알 수 있다. 외국인지분 율과 최대주주지분율의 평균은 약 0.0637과 0.2658 로 나타났다. 감사위원회 설치여부를 보여주는 $ADUC$ 의 평균은 0.1153으로 약 12%의 기업이 감사위원 회가 설치된 것으로 나타났다. 관계회사와의 거래 중 매출과 매입을 나타내는 INS 와 INC 의 평균은 0.0634 와 0.0458로 관계회사와의 거래가 많이 일어나고 있지 않음을 보여준다.

<표 2>의 <Panel B>는 가설 2, 3과 4를 검증하기 위해 설립한 <연구모형 2, 3>에 사용된 표본의 기술 통계값이다. 감사품질의 대응변수인 재량적발생액 및 실제이익조정인 경우 선행연구와 유사한 분포와 크기를 보였다.

한편, $LNAF$ 와 $LNAH$ 의 평균(중위수)이 약 18.0143 (17.8760)과 6.6228(6.4990)로 비감사서비스를 받지 않은 표본1의 값보다 다소 높음을 알 수 있다. 이는 비감사서비스를 받지 않은 기업이 전체적으로

〈표 2〉 표본의 기술통계

Panel A) 〈가설 1〉을 검증하기 위한 표본의 기술통계							
Variables	Mean	Std.	MIN	1st	Median	3rd	Max
<i>P(NASF)</i>	0.2342	0.4235	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000
<i>LNAH</i>	17.9233	0.6557	16.8112	17.5044	17.8228	18.1975	20.2124
<i>LNAF</i>	6.5174	0.7621	4.4773	6.0981	6.4394	6.8669	8.9309
<i>DA</i>	0.0025	0.1118	-0.3824	-0.0498	0.0035	0.0576	0.3568
<i>ABS_DA</i>	0.0788	0.0793	0.0000	0.0240	0.0540	0.1045	0.3824
<i>RMI</i>	-0.0148	0.1781	-0.7404	-0.0890	-0.0033	0.0757	0.4541
<i>RM2</i>	-0.0114	0.1261	-0.4338	-0.0754	-0.0079	0.0566	0.3391
<i>Z_SCORE</i>	3.1162	2.5830	-0.2782	1.6383	2.4556	3.7195	16.6003
<i>SIZE</i>	25.5693	1.3995	23.2300	24.6180	25.2757	26.2307	30.2277
<i>ROA</i>	0.0324	0.1187	-0.5153	0.0057	0.0412	0.0882	0.3247
<i>LEV</i>	0.4747	0.2431	0.0665	0.2913	0.4603	0.6217	1.3321
<i>GRW</i>	1.1382	0.3567	0.4276	0.9678	1.0870	1.2248	2.9742
<i>MB</i>	1.4374	1.5027	0.1689	0.5925	0.9650	1.6558	9.6484
<i>BIG4</i>	0.5227	0.4995	0.0000	0.0000	1.0000	1.0000	1.0000
<i>FOR</i>	0.0637	0.1141	0.0000	0.0005	0.0084	0.0705	0.5483
<i>OWN</i>	0.2658	0.1345	0.0503	0.1642	0.2393	0.3426	0.6999
<i>AUD</i>	0.1153	0.3194	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000
<i>INS</i>	0.0634	0.1582	0.0000	0.0000	0.0000	0.0406	0.9764
<i>INC</i>	0.0458	0.1190	0.0000	0.0000	0.0000	0.0240	0.7376
<i>KSP</i>	0.4526	0.4978	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	1.0000
Panel B) 〈가설 2〉, 〈가설 3〉 및 〈가설 4〉를 검증하기 위한 표본의 기술통계							
Variables	Mean	Std.	MIN	1st	Median	3rd	Max
<i>DA</i>	-0.0033	0.1112	-0.3452	-0.0533	-0.0024	0.0487	0.3285
<i>ABS_DA</i>	0.0806	0.0852	0.0008	0.0244	0.0516	0.1031	0.4236
<i>RMI</i>	-0.0256	0.1900	-0.7404	-0.1040	-0.0111	0.0727	0.4541
<i>RM2</i>	-0.0170	0.1340	-0.4338	-0.0826	-0.0121	0.0572	0.3391
<i>LNAF</i>	18.0143	0.7049	16.8112	17.5069	17.8760	18.3153	20.2207
<i>LNAH</i>	6.6228	0.8220	4.4773	6.1527	6.4990	7.0211	8.9771
<i>CURR</i>	0.5000	0.5001	0.0000	0.0000	0.5000	1.0000	1.0000
<i>SIZE</i>	25.6719	1.5194	23.2300	24.5927	25.3024	26.4766	30.2603
<i>LEV</i>	0.4732	0.2477	0.0648	0.2878	0.4555	0.6196	1.3321
<i>ROA</i>	0.0333	0.1261	-0.5153	0.0058	0.0441	0.0909	0.3247
<i>LOSS</i>	0.2214	0.4153	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000
<i>GRW</i>	1.1432	0.3869	0.4200	0.9567	1.0851	1.2250	2.9742
<i>MB</i>	1.5829	1.6449	0.1746	0.6172	1.0367	1.8674	9.4459
<i>Z_SCORE</i>	3.2704	2.7822	-0.2782	1.6579	2.5568	3.8987	17.8528
<i>DA</i>	-0.0033	0.1112	-0.3452	-0.0533	-0.0024	0.0487	0.3285
<i>BIG4</i>	0.5934	0.4913	0.0000	0.0000	1.0000	1.0000	1.0000
<i>INVREC</i>	0.3367	0.2122	0.0034	0.1906	0.3008	0.4448	2.8327
<i>FOR</i>	0.0693	0.1154	0.0000	0.0007	0.0127	0.0896	0.5483
<i>OWN</i>	0.2658	0.1371	0.0503	0.1601	0.2369	0.3482	0.6999
<i>AUD</i>	0.1518	0.3589	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000
<i>INS</i>	0.0612	0.1567	0.0000	0.0000	0.0000	0.0332	0.9764
<i>INC</i>	0.0407	0.1079	0.0000	0.0000	0.0000	0.0196	0.7376

주1) 변수의 정의는 〈연구모형 1〉, 〈연구모형 2〉와 〈연구모형 3〉 참조.

감사보수와 감사시간이 낮음을 의미하는 것으로써 내생성이 존재할 수 있음을 의미한다. 차기의 $LNAF$ 와 $LNAH$ 의 평균(중위수)은 당기보다 다소 높은 18.0602(17.5816)과 6.6986(6.5765)으로 나타났는데 이는 기업규모와 증가와 물가상승 등을 고려하였을 때 당기와 거의 유사하다고 볼 수 있다.

비감사서비스 받기 후를 나타내는 $CURR$ 은 받기 전 표본과 동일하기 때문에 평균은 0.5가 된다. 중위수는 표본이 짝수임으로 산출할 수 없으나, 1과 0의 평균값은 0.5를 사용하여 중위수로 나타낸다. 재정적발생액을 나타내는 DA 의 경우 평균값이 선행연구보다 조금 낮은 -0.0033을 보였다. 이는 비감사서비스를 받은 기업이 전체기업에 비해 재정적발생액 다소 낮음을 의미한다. 여타 통제변수는 <Panel A>와 유사한 결과를 보여주고 있다.

<표 3>은 연도별 비감사서비스를 받은 기업과 받지 않은 기업의 분포 및 연도별 감사보수, 감사시간과 감사보수 대비 비감사보수 비중을 보여준다. 연속적으로 비감사서비스를 받은 기업을 제외함에 따라 표본은 최근 연도로 갈수록 그 비중이 높아짐을 알 수 있다. 비감사서비스를 받은 기업의 비중은 19%-28%로 연도별로 고르게 분포되어 있다. 감사보수의 평균은 물가 및 기업규모의 성장에 따라 지속적으로 증가하고 있는 추세이다. 이에 따라 감사시간의 평균도 높아지고 있다. 다만 비감사서비스를 받은 기업의 감사보수의 평균은 비감사서비스를 받지 않은 기업에 비해 평균 2배 이상 높고 감사시간 또한 2배에서 3배 이상 높음을 보였다. 이는 비감사서비스를 받는 기업과 그렇지 않은 기업간 내생성이 존재함을 간접적으로 시사한다.

아울러, 감사보수대비비감사보수의 비중은 2002년과 2003년도에는 100%를 초과하였으나, 이 후에는 약 50%-86% 정도를 유지하고 있음을 보였다.

2008년도부터 2011년까지 비감사보수가 증가하고 있는데 이는 IFRS 도입의 영향으로 사료된다.

<표 4>에서는 <표 2>에서 사용된 변수들의 상관관계 값을 보고한다. <Panel A>는 <가설 1>의 피어슨 상관관계를 보여주며, <Panel B>는 <가설 2>, <가설 3> 및 <가설 4>의 피어슨상관관계를 나타낸다. <Panel A>에서 비감사서비스를 수행여부를 보여주는 $P(NASF)$ 는 여타 변수들과 대부분 유의한 상관관계를 보여 기업 간 내생성이 존재함을 간접적으로 보여준다. 하지만 <Panel B>에서는 $P(NASF)$ 의 상관관계와 유의성이 <Panel A>보다 많이 낮아짐을 알 수 있는데 이는 전후비교법의 표본이 내생성 통제에 효과적임을 시사해주는 결과이다.

일부 통제변수들 간 상관관계가 높은 것으로 나타나지만 회귀분석결과 분산팽창계수를 나타내는 VIF 가 대부분 3미만으로 나타나 다중공선성에 대한 문제는 크게 존재하지 않았다. 다음 장에서 본 연구의 가설을 검증하기 위한 실증분석결과를 보고한다.

4.2 실증분석 결과

<표 5>는 비감사서비스를 받은 기업과 그렇지 않은 기업 간 내생성이 존재하는지를 알아보기 위한 <연구모형 1>의 결과를 보고한다.

감사품질의 대용변수인 재정적발생액의 절댓값인 ABS_DA 는 10%에서 유의한 양(+)의 계수값을 가졌는데 이는 비감사서비스를 받은 기업이 그렇지 않은 기업에 비해 비감사서비스 받기 이전에 이미 감사품질이 낮았음을 의미한다. 반면, 실제이익조정을 나타내는 RMI , $RM2$ 에서는 1%에서 유의한 음(-)의 계수값을 가지는 것으로 나타났는데 이는 비감사서비스를 받은 기업이 비감사서비스를 받기 전보다 실물활동을 통한 이익조정을 덜 하고 있음을 보여준

〈표 3〉 연도별 비감사서비스를 받은 기업의 비중 및 감사보수대비 비감사보수 비중

연도	$P(NASF) = 0$	$P(NASF) = 1$	총표본	비감사 서비스 비중	$P(NASF) = 0$		$P(NASF) = 1$			
					감사보수 평균	감사시간 평균	감사보수 평균	감사시간 평균	비감사보수 평균	감사보수대비 비감사보수비중
2002	202	58	260	22%	61,441	538	121,594	1,497	145,105	119.34%
2003	516	131	647	20%	57,729	663	101,659	1,472	109,316	107.53%
2004	566	200	766	26%	68,664	693	110,906	1,537	93,509	84.31%
2005	614	244	858	28%	63,892	744	104,909	1,432	77,976	74.33%
2006	678	235	913	26%	73,867	838	133,082	1,623	65,837	49.47%
2007	756	201	957	21%	73,575	815	152,456	1,828	104,791	68.74%
2008	729	249	978	25%	74,088	849	128,865	1,578	93,756	72.76%
2009	760	281	1041	27%	75,734	849	125,703	1,548	105,211	83.70%
2010	886	210	1096	19%	77,770	907	167,391	2,096	142,476	85.12%
2011	936	223	1159	19%	83,559	1078	172,234	2,316	148,739	86.36%

주1) 비감사서비스는 동일감사인에게 받은 비감사서비스를 의미하며, 동일감사인인 아닌 다른 감사법인에게 비감사서비스를 받은 경우는 제외함.
 주2) 비감사서비스를 받은 기업 중 금액이 미미(500만원 이하)한 단순 세무조정서비스는 비감사서비스 수행기업에서 제외함.
 주3) 감사보수 단위는 천원이며, 감사시간 단위는 시간(hour)임.

〈표 4〉 표본의 상관관계분석

Panel A) <가설 1>을 검증하기 위한 표본의 상관관계분석

	<i>P(NASF)</i>	<i>LNAH</i>	<i>LNAF</i>	<i>Z_SCORE</i>	<i>SIZE</i>	<i>ROA</i>	<i>LEV</i>	<i>GRW</i>	<i>MB</i>	<i>BIG4</i>	<i>FOR</i>	<i>OWN</i>	<i>AUD</i>	<i>INS</i>	<i>INC</i>	<i>KSP</i>
<i>P(NASF)</i>	1.000															
<i>LNAH</i>	0.187 <.0001	1.000														
<i>LNAF</i>	0.182 <.0001	0.772 <.0001	1.000													
<i>Z_SCORE</i>	0.043 <.0001	-0.171 <.0001	-0.124 <.0001	1.000												
<i>SIZE</i>	0.160 <.0001	0.837 <.0001	0.718 <.0001	-0.204 <.0001	1.000											
<i>ROA</i>	-0.011 0.316	-0.044 <.0001	-0.035 0.001	0.036 0.001	0.001 0.952	1.000										
<i>LEV</i>	0.003 0.783	0.190 <.0001	0.138 <.0001	-0.514 <.0001	0.210 <.0001	0.056 <.0001	1.000									
<i>GRW</i>	0.008 0.437	-0.040 0.000	-0.037 0.001	0.059 <.0001	-0.015 0.160	0.089 <.0001	0.228 <.0001	1.000								
<i>MB</i>	0.034 0.001	-0.001 0.953	-0.023 0.030	0.389 <.0001	-0.097 <.0001	0.065 <.0001	0.159 <.0001	0.198 <.0001	1.000							
<i>BIG4</i>	0.142 <.0001	0.367 <.0001	0.415 <.0001	-0.001 0.941	0.344 <.0001	0.004 0.683	0.046 <.0001	-0.013 0.219	0.017 0.120	1.000						
<i>FOR</i>	0.123 <.0001	0.445 <.0001	0.375 <.0001	0.104 <.0001	0.478 <.0001	-0.015 0.153	-0.052 <.0001	-0.003 0.769	0.074 <.0001	0.231 <.0001	1.000					
<i>OWN</i>	0.018 0.094	-0.043 <.0001	-0.024 0.023	0.046 <.0001	-0.010 0.355	0.015 0.162	0.001 0.925	-0.013 0.224	-0.033 0.002	0.064 <.0001	0.004 0.692	1.000				
<i>AUD</i>	0.140 <.0001	0.584 <.0001	0.526 <.0001	-0.074 <.0001	0.580 <.0001	-0.030 0.006	0.093 <.0001	-0.034 0.002	0.014 0.201	0.223 <.0001	0.326 <.0001	-0.027 0.011	1.000			
<i>INS</i>	-0.017 0.118	0.039 0.000	0.013 0.212	-0.010 0.367	0.050 <.0001	0.025 0.021	0.074 <.0001	0.042 <.0001	-0.015 0.162	-0.026 0.017	-0.002 0.854	0.057 <.0001	-0.002 0.823	1.000		
<i>INC</i>	-0.009 0.377	0.018 0.098	0.010 0.376	-0.048 <.0001	0.038 0.000	0.006 0.580	0.054 <.0001	0.039 0.000	-0.036 0.001	-0.019 0.081	0.029 0.008	0.010 0.353	-0.012 0.254	0.279 <.0001	1.000	
<i>KSP</i>	0.089 <.0001	0.469 <.0001	0.405 <.0001	-0.225 <.0001	0.566 <.0001	-0.005 <.0001	0.053 <.0001	-0.084 <.0001	-0.194 <.0001	0.211 <.0001	0.262 <.0001	-0.003 0.779	0.310 <.0001	0.026 0.015	0.113 <.0001	1.000

〈표 4〉 표본의 상관관계분석 (계속)

Panel B) 〈가설 2〉, 〈가설 3〉 및 〈가설 4〉를 검증하기 위한 표본의 상관관계분석																			
	<i>LNAF</i>	<i>LNAH</i>	<i>CURR</i>	<i>SIZE</i>	<i>LEV</i>	<i>ROA</i>	<i>LOSS</i>	<i>GRW</i>	<i>MB</i>	<i>FIRST</i>	<i>Z_SCORE</i>	<i>DA</i>	<i>BIG4</i>	<i>INV</i>	<i>FOR</i>	<i>OWN</i>	<i>AUD</i>	<i>INS</i>	<i>INC</i>
<i>LNAF</i>	1.000																		
<i>LNAH</i>	0.808 (.0001)	1.000																	
<i>CURR</i>	0.052 0.030	0.070 0.003	1.000																
<i>SIZE</i>	0.852 (.0001)	0.741 (.0001)	0.033 0.163	1.000															
<i>LEV</i>	0.213 (.0001)	0.133 (.0001)	-0.019 0.426	0.232 (.0001)	1.000														
<i>ROA</i>	0.047 0.046	0.064 0.008	-0.034 0.157	0.170 (.0001)	-0.094 (.0001)	1.000													
<i>LOSS</i>	-0.082 0.001	-0.089 0.000	0.020 0.390	-0.194 (.0001)	0.059 0.013	-0.710 (.0001)	1.000												
<i>GRW</i>	-0.062 0.009	-0.066 0.006	-0.029 0.217	-0.026 0.266	0.227 (.0001)	0.224 (.0001)	-0.150 (.0001)	1.000											
<i>MB</i>	-0.045 0.057	-0.054 0.025	-0.061 0.011	-0.123 (.0001)	0.118 (.0001)	0.124 (.0001)	-0.021 0.387	0.223 (.0001)	1.000										
<i>FIRST</i>	-0.067 0.005	-0.051 0.032	-0.055 0.020	-0.053 0.027	0.033 0.163	-0.014 0.568	0.021 0.385	0.037 0.121	0.087 0.000	1.000									
<i>Z_SCORE</i>	-0.208 (.0001)	-0.152 (.0001)	-0.007 0.770	-0.228 (.0001)	-0.507 (.0001)	0.341 (.0001)	-0.191 (.0001)	0.070 0.003	0.449 (.0001)	0.025 0.302	1.000								
<i>DA</i>	-0.020 0.396	-0.021 0.387	-0.021 0.380	0.017 0.488	0.041 0.085	0.365 (.0001)	-0.275 (.0001)	0.104 (.0001)	0.073 0.002	0.008 0.726	0.078 0.001	1.000							
<i>BIG4</i>	0.378 (.0001)	0.422 (.0001)	0.018 0.439	0.349 (.0001)	0.059 0.013	0.107 (.0001)	-0.106 (.0001)	-0.052 0.030	0.000 0.991	-0.017 0.481	-0.037 0.119	0.041 0.087	1.000						
<i>INV</i>	-0.194 (.0001)	-0.181 (.0001)	-0.055 0.021	-0.181 (.0001)	0.354 (.0001)	0.192 (.0001)	-0.167 (.0001)	0.327 (.0001)	0.202 (.0001)	0.037 0.115	0.061 0.010	0.228 (.0001)	-0.056 0.019	1.000					
<i>FOR</i>	0.416 (.0001)	0.354 (.0001)	0.025 0.290	0.469 (.0001)	-0.045 0.061	0.199 (.0001)	-0.152 (.0001)	-0.002 0.940	0.073 0.002	-0.020 0.406	0.100 (.0001)	0.033 0.168	0.217 (.0001)	-0.110 (.0001)	1.000				
<i>OWN</i>	-0.029 0.230	-0.025 0.295	-0.001 0.961	-0.012 0.617	-0.002 0.944	0.110 (.0001)	-0.092 0.000	-0.048 0.043	-0.037 0.123	0.012 0.617	0.051 0.033	0.009 0.691	0.077 0.001	0.069 0.004	-0.031 0.198	1.000			
<i>AUD</i>	0.637 (.0001)	0.584 (.0001)	0.025 0.289	0.623 (.0001)	0.130 (.0001)	0.067 0.005	-0.085 0.000	-0.038 0.113	-0.021 0.388	-0.057 0.017	-0.102 (.0001)	-0.008 0.742	0.206 (.0001)	-0.185 (.0001)	0.329 (.0001)	0.004 0.679	1.000		
<i>INS</i>	0.024 0.319	-0.004 0.872	-0.039 0.098	0.035 0.137	0.107 (.0001)	0.021 0.380	-0.020 0.393	0.038 0.112	-0.036 0.136	-0.012 0.619	-0.052 0.029	0.029 0.229	-0.016 0.508	0.107 (.0001)	-0.018 0.442	0.046 0.055	0.062 0.009	1.000	
<i>INC</i>	0.016 0.513	-0.035 0.140	-0.013 0.596	0.021 0.383	0.063 0.008	0.028 0.231	-0.025 0.290	0.041 0.085	0.001 0.981	0.030 0.208	-0.042 0.075	-0.005 0.840	-0.075 0.002	0.030 0.205	0.039 0.106	-0.035 0.140	0.034 0.151	0.375 (.0001)	1.000

주1) 변수의 정의는 〈연구모형 1〉, 〈연구모형 2〉와 〈연구모형 3〉 참조.
 주2) 상단의 값은 피어슨 상관계수를 나타내며, 하단은 유의수준을 의미함.

〈표 5〉 <가설 1>에 대한 실증분석결과

EM의 대응변수 Variables	DA		ABS_DA		RM1		RM2	
	Coeff	(Wald- χ^2)						
Intercept	-10.6206***	(83.7747)	-10.7810***	(86.1805)	-10.4811***	(81.5336)	-10.4868***	(81.6867)
EM	-0.0792	(0.0863)	0.5379*	(3.5011)	-0.5304***	(12.1417)	-0.5257***	(5.664)
LNAF	0.3815***	(18.5589)	0.3847***	(18.8746)	0.3720***	(17.5694)	0.3731***	(17.7043)
LNAH	0.2025***	(10.9966)	0.2021***	(10.9577)	0.1970***	(10.4184)	0.1995***	(10.6773)
Z-SCORE	0.0686***	(21.0908)	0.0674***	(20.3648)	0.0713***	(22.7581)	0.0698***	(21.9241)
SIZE	-0.0014	(0.0010)	0.0026	(0.0035)	0.0013	(0.0009)	-0.0001	(0.0000)
ROA	-0.0384	(0.0190)	0.0352	(0.0176)	-0.2146	(0.6635)	-0.2218	(0.6847)
LEV	0.0142	(0.0083)	-0.0217	(0.0193)	0.0815	(0.2709)	0.0607	(0.1505)
GRW	0.1065	(1.7283)	0.0957	(1.3852)	0.1017	(1.5695)	0.1049	(1.6752)
MB	0.0104	(0.2175)	0.0056	(0.0630)	0.0004	(0.0003)	0.0075	(0.1130)
BIG4	0.3410***	(31.8453)	0.3417***	(31.9454)	0.3375***	(31.1317)	0.3379***	(31.2106)
FOR	-0.0217	(0.0070)	-0.0322	(0.0154)	-0.0764	(0.0856)	-0.0558	(0.0459)
OWN	0.4998**	(6.3767)	0.5127***	(6.7143)	0.5028***	(6.4541)	0.4987**	(6.3544)
AUDC	0.1236	(1.5407)	0.1236	(1.5391)	0.1136	(1.3001)	0.1161	(1.3572)
INS	-0.5155***	(7.7749)	-0.5226***	(7.9751)	-0.4813**	(6.7299)	-0.4965***	(7.1865)
INC	-0.1581	(0.4371)	-0.1584	(0.4387)	-0.1283	(0.2874)	-0.1411	(0.3476)
KSP	0.1362*	(3.6624)	0.1382*	(3.7658)	0.1413**	(3.9465)	0.1424**	(4.0007)
산업더미	포함		포함		포함		포함	
연도더미	포함		포함		포함		포함	
NASF=1	2,032		2,032		2,032		2,032	
NASF=0	6,643		6,643		6,643		6,643	
표본수	8,675		8,675		8,675		8,675	
Pseudo R ²	0.0700		0.0704		0.0713		0.0706	
Max-rescaled R ²	0.1055		0.1061		0.1075		0.1064	
Likelihood Ratio	629.6009		632.9133		641.6132		635.1801	

주1) 변수의 정의는 <연구모형 1> 참조.

주2) *, **, ***은 각각 유의수준 10%, 5%, 1%를 의미함.

다. 이렇듯 재량적발생액과 실물활동을 통한 이익조정간 상이한 결과가 나타나는 것은 두 이익조정간 특성에 기인한 결과로 볼 수 있다. 실물활동을 통한 이익조정은 발생액 기반의 이익조정에 비해 적발이 어렵다(Cohen and Zarowin 2010; Zang 2012).

만약, 감사인이 비감사서비스 통해 기업 내부의 사항을 더 포괄적으로 알고 있는다면, 경영자는 실물활동을 통한 이익조정의 적발확률이 높아지기 때문에 상대적으로 실물활동을 통한 이익조정을 억제하려고 할 수 있을 것이다. 따라서 비감사서비스 후에

는 실물활동을 통한 이익조정이 낮아지는 것으로 보여진다.¹¹⁾

한편, 감사보수와 감사시간을 나타내는 *LNAF*와 *LNAH*는 모든 모형에서 모두 1% 수준에서 유의한 양(+)의 값을 가지는 것으로 나타났다. 이는 기존의 비감사서비스 수임 이후 피감사기업의 감사보수와 감사시간이 늘어난다는 연구결과가 내생적인 요인으로 인해 나타난 결과일 수 있음을 의미한다.

재무적 곤경을 나타내는 *Z_SCORE*는 비감사서비스를 받은 기업에서 더 높은 것으로 나타났다. 이는 재무환경이 좋은 기업이 비감사서비스를 더 많이 제공받고 있음을 의미하는 것으로, 비감사서비스 자체가 비용을 수반하기 때문에 재무적으로 안정된 기업이 비감사서비스를 받을 가능성이 크다. 따라서 상대적으로 동일감사인에게 비감사서비스를 받을 확률이 더 높아지기 때문에 발생한 현상으로 보인다.

다음으로, 대형감사인 여부를 보여주는 *BIG4* 역시 1%수준에서 비감사서비스를 받은 기업이 더 높은 것으로 나타났다. *BIG4*에게 감사를 받은 피감사기업 특성 자체에 내생성이 존재하기 때문에(Lawrence et al. 2011) 기존의 비감사서비스를 받은 기업과 그렇지 않은 기업 간의 차이가 왜곡되었을 수 있음을 간접적으로 시사한다. 아울러, *OWN*은 유의한 양(+)의 값을 보였는데 이는 최대주주지분율이 높을수록 비감사서비스의 수임확률이 높음을 의미하는 결과이다. 또한, *KSP*의 계수는 5%, 5% 및 10% 수준에서 유의한 양의 값을 나타냈는데 이는 유가증권에 상장된 기업이 코스닥에 상장된 기업보다 비감사서비스를 더 많이 수행받고 있음을 보여준다. 즉, 유가증권과 코스닥 기업이 기업규모나 재무환경 등이 상이하다는 점을 고려한다면 비감사서비스의 수

임여부에 내생성이 있을 가능성이 높음을 제시해 주는 결과이다. 여타 통제변수 중 유의성이 나타난 변수가 많지 않아 다른 요인들은 내생적 요인이 작은 것으로 보여진다.

연구결과를 요약하면, 비감사서비스를 받은 기업과 그렇지 않은 기업의 차이를 분석함에 있어 비감사서비스를 받은 기업의 감사시간 및 감사보수가 비감사서비스를 받기 전보다 높음을 보여주어 내생성이 존재함을 알 수 있다.

〈표 6〉은 〈연구모형 2〉의 결과값으로써 비감사서비스를 받은 후와 받기 전의 감사품질에 대한 차이가 있는지를 검증한 값이다.

〈Panel A〉는 비감사서비스 받기 전후의 감사품질(재량적발생액과 실제이익조정)의 차이가 있는지를 분석한 결과이다. 관심변수는 비감사서비스 수임 이후를 의미하는 *CURR*이다. 실증분석결과 *CURR*은 종속변수가 재량적발생액, 재량적발생액의 절댓값 및 실제이익조정인 모형에서 유의한 값을 가지지 않았다. 이는 비감사서비스와 감사품질이 저해시키지 않음을 보여주는 결과이다.

통제변수의 경우 *ROA*는 *DA*를 종속변수로 한 모형에서는 1% 수준에서 유의한 양(+)의 값을 가졌으며, *RM1*과 *RM2*를 종속변수로 한 모형에서는 1% 수준에서 유의한 음(-)의 관련성을 보여 선행연구와 유사한 결과를 보였다(Zang et al. 2012).

또한, 기업규모와 부채비율을 나타내는 *SIZE*와 *LEV*는 각각 음(-)과 양(+)의 관련성을 가지는데 이는 Watts and Zimmerman(1986)의 주장과 부채계약가설을 지지하는 결과로 보여진다.

〈Panel B〉는 헤크만분석을 이용하여 비감사서비스의 수임이 감사품질에 미치는 영향을 살펴본 결과

11) 본 해석은 저자들의 추론으로 향후 이 부분에 대해 심도 있는 연구가 이루어질 필요가 있다.

〈표 6〉 〈가설 2〉에 대한 실증분석결과

〈Panel A〉 전후비교법(차분법)								
EM의 대응변수	DA		ABS_DA		RMI		RM2	
Variables	Coeff	(t-stat.)	Coeff	(t-stat.)	Coeff	(t-stat.)	Coeff	(t-stat.)
<i>Intercept</i>	0.1957***	(2.59)	0.2969***	(5.30)	0.0076	(0.06)	0.0894	(0.96)
<i>CURR</i>	-0.0008	(-0.16)	-0.0023	(-0.61)	-0.0078	(-0.86)	-0.0080	(-1.26)
<i>BIG4</i>	0.0065	(1.17)	-0.0075	(-1.82)	-0.0216**	(-2.23)	-0.0131*	(-1.93)
<i>FOR</i>	-0.0105	(-0.40)	0.0210	(1.09)	-0.1140**	(-2.50)	-0.0612*	(-1.91)
<i>OWN</i>	-0.0292	(-1.55)	-0.0191	(-1.37)	0.0824**	(2.50)	0.0381*	(1.65)
<i>AUDC</i>	0.0018	(0.19)	0.0055	(0.81)	-0.0302*	(-1.88)	-0.0247**	(-2.19)
<i>ROA</i>	0.3579***	(16.83)	-0.0914***	(-5.79)	-0.2493***	(-6.67)	-0.2486***	(-9.49)
<i>MB</i>	0.0010	(0.57)	0.0092***	(7.41)	-0.0146***	(-4.98)	-0.0024	(-1.15)
<i>SIZE</i>	-0.0092***	(-3.150)	-0.0098***	(-4.50)	-0.0008	(-0.15)	-0.0044	(-1.22)
<i>LEV</i>	0.0418	(3.80)	0.0552***	(6.76)	0.1319***	(6.82)	0.0820***	(6.05)
<i>KSP</i>	0.0111*	(1.67)	-0.0032	(-0.64)	0.0137	(1.17)	0.0176**	(2.15)
산업더미	포함		포함		포함		포함	
연도더미	포함		포함		포함		포함	
표본수	1,766		1,766		1,766		1,766	
adjust R ²	0.1402		0.1923		0.0895		0.1007	
〈Panel B〉 헤크만분석								
EM의 대응변수	DA		ABS_DA		RMI		RM2	
Variables	Coeff	(t-stat.)	Coeff	(t-stat.)	Coeff	(t-stat.)	Coeff	(t-stat.)
<i>Intercept</i>	-0.1773***	(-2.96)	0.4083***	(9.02)	0.6695***	(6.28)	0.3658***	(4.97)
<i>NASF</i>	0.0005	(0.21)	0.0027	(1.53)	-0.0181***	(-4.39)	-0.0107***	(-3.77)
<i>BIG4</i>	0.0247***	(5.12)	-0.0169***	(-4.64)	-0.0475***	(-5.53)	-0.0266***	(-4.49)
<i>FOR</i>	-0.0126	(-1.08)	0.0010	(0.12)	-0.1469***	(-7.10)	-0.0929***	(-6.50)
<i>OWN</i>	-0.0246***	(-3.41)	-0.0148***	(-2.71)	0.0239*	(1.86)	0.0046	(0.51)
<i>AUDC</i>	0.0171***	(3.49)	-0.0148***	(-3.98)	-0.0511***	(-5.85)	-0.0307***	(-5.09)
<i>ROA</i>	0.3908***	(38.19)	-0.1241***	(-16.04)	-0.2645***	(-14.53)	-0.2757***	(-21.94)
<i>MB</i>	0.0045***	(4.96)	0.0050***	(7.40)	-0.0191***	(-11.93)	-0.0055***	(-4.99)
<i>SIZE</i>	-0.0002	(-0.16)	-0.0103***	(-9.22)	-0.0155***	(-5.88)	-0.0096***	(-5.28)
<i>LEV</i>	0.0363***	(7.35)	0.0552***	(14.80)	0.1213***	(13.82)	0.0911***	(15.04)
<i>KSP</i>	0.0031*	(1.24)	-0.0045**	(-2.34)	0.0073	(1.63)	0.0091***	(2.93)
<i>IMR</i>	0.1169***	(6.14)	-0.0714***	(-4.96)	-0.1625***	(-4.79)	-0.0760***	(-3.25)
산업더미	포함		포함		포함		포함	
연도더미	포함		포함		포함		포함	
표본수	9,871		9,871		9,871		9,871	
adjust R ²	0.1546		0.1510		0.0912		0.1234	

〈표 6〉 〈가설 2〉에 대한 실증분석결과 (계속)

〈Panel C〉 성향매칭점수기법								
EM의 대응변수	DA		ABS_DA		RMI		RM2	
Variables	Coeff	(t-stat.)	Coeff	(t-stat.)	Coeff	(t-stat.)	Coeff	(t-stat.)
<i>Intercept</i>	0.1958***	(4.49)	0.2624***	(7.95)	0.1006	(1.25)	0.1542***	(2.81)
<i>NASF</i>	-0.0013	(-0.45)	0.0043*	(1.92)	-0.0090*	(-1.66)	-0.0074**	(-1.99)
<i>BIG4</i>	0.0014	(0.42)	0.0014	(0.59)	-0.0110*	(-1.84)	-0.0086**	(-2.11)
<i>FOR</i>	-0.0248*	(-1.75)	0.0082	(0.76)	-0.0614**	(-2.35)	-0.0306**	(-1.71)
<i>OWN</i>	-0.0431***	(-3.89)	-0.0246***	(-2.94)	0.0016	(0.08)	-0.0013	(-0.09)
<i>AUDC</i>	-0.0055	(-1.10)	0.0027	(0.72)	-0.0360***	(-3.91)	-0.0230***	(-3.66)
<i>ROA</i>	0.3370***	(24.40)	-0.0653***	(-6.25)	-0.2898***	(-11.37)	-0.2896***	(-16.68)
<i>MB</i>	-0.0001	(-0.09)	0.0077***	(9.77)	-0.0145***	(-7.55)	-0.0044***	(-3.36)
<i>SIZE</i>	-0.0083***	(-4.89)	-0.0085***	(-6.66)	-0.0026	(-0.83)	-0.0059***	(-2.79)
<i>LEV</i>	0.0600***	(9.02)	0.0478***	(9.49)	0.1195***	(9.74)	0.0990***	(11.84)
<i>KSP</i>	0.0077**	(2.00)	-0.0060**	(-2.04)	0.0033	(0.46)	0.0110**	(2.26)
산업더미	포함		포함		포함		포함	
연도더미	포함		포함		포함		포함	
표본수	4,290		4,290		4,290		4,290	
adjust R ²	0.1323		0.1370		0.1038		0.1354	

주1) 변수의 정의는 〈연구모형 2〉 참조.

주2) *, **, ***은 각각 유의수준 10%, 5%, 1%를 의미함.

이다. 연구결과 재량적발생액을 감사품질의 대응변수로 한 경우에는 전후비교법과 동일하게 *NASF*가 유의한 값을 가지지 못하였지만, 실제이익조정을 대응변수로 한 경우 1% 수준에서 유의한 음(-)의 값을 나타냈다. 이는 〈연구모형 1〉의 결과에서도 확인된 바와 같이 비감사서비스를 받는 기업과 그렇지 않은 기업간 실제이익조정의 내생성으로 인해 나타난 결과로 보여진다. 성향매칭점수기법으로 분석한 〈Panel C〉에서는 *ABS_DA*가 10%에서 유의한 양(+)의 값을 보여주고 있다. 이는 앞선 〈연구모형 1〉에서 나타난 *ABS_DA*가 10%에서 유의한 양(+)의 값을 보인 것과 동일한 결과이다. 실제이익조정의 두 변수인 *RMI*와 *RM2*의 계수값은 10%와 5%에서 유의한 음(-)값을 나타냈다. 즉, 성향매칭점수기

법을 통해 비감사서비스와 실제이익조정의 관련성은 서로 부(-)를 나타내 비감사서비스가 실제이익조정을 줄여준다는 결과를 도출하고 있다. 이는 비감사서비스를 받은 기업이 실제이익조정 자체가 낮음을 보여준 〈연구모형 1〉의 결과처럼, 기업특성간 내생성으로 인해 발생한 문제로 사료된다.

이를 요약하면, 전후비교법을 이용하여 비감사서비스와 감사품질(이익조정)을 비교한 결과, 비감사서비스는 감사품질과 무관함을 나타냈다. 하지만 Heckman 분석 및 성향매칭점수기법을 이용하는 경우 감사품질의 차이가 있음을 보였다. 위 연구결과는 Heckman 분석과 성향매칭점수기법이 내생성을 완전히 통제해주지 못해 생긴 현상으로 보여진다.

〈표 7〉은 〈연구모형 3〉과 〈연구모형 4〉의 실증분

석결과로, 비감사서비스를 받은 후와 받기 전의 감사시간과 감사보수가 차이가 있는지를 검증한 값이다.

〈Panel A〉에서 먼저, 비감사서비스 수임이 당기의 감사보수(*LNAF*)와 감사시간(*LNAH*)에 미치는 영향을 분석하였다. 관심변수는 비감사서비스 수임 이후를 의미하는 *CURR*이다. 실증분석결과 *CURR*이 유의한 값을 가지지 않았다. 이는 단순히 비감사서비스의 수임만으로 당기의 감사보수와 감사시간이 증가하지 않음을 의미한다.

통제변수의 경우 *ROA*는 1% 수준에서 유의한 음(-)의 값을 보였다. 이는 성과가 안 좋은 기업이 감사보수를 줄이기 위해 감사쇼핑을 한 결과로 보여진다. *LOSS*는 10% 수준에서 유의한 양(+)의 값을 보이는데 이 역시 감사쇼핑의 결과로 사료된다. 다음으로, 초도감사를 나타내는 *FIRST*는 선행연구와 동일하게 1% 수준에서 유의한 음(-)의 값을 나타낸다. 즉, 초도감사보수할인이 일어나고 있음을 보여주는 결과이다. 감사위험을 보여주는 *Z_SCORE*은 예측과 달리 유의한 음(-)의 값을 보여주는데 이 역시 *LOSS*와 동일하게 성과가 안 좋은 기업의 감사쇼핑에 의한 결과로 보여진다.

다음으로 대형감사법인을 나타는 *BIG4*와 감사위원회 존재 유무를 나타내는 *AUDC*의 경우 선행연구와 동일하게 1%에서 유의한 양(+)의 값을 보였다. 즉, 대형감사법인이 감사보수와 감사시간이 더 높고 감사위원회가 설치되어 있으면 감사보수와 감사시간이 더 길다는 것을 알 수 있다.

〈Panel B〉는 헤크만분석을 활용하여 비감사서비스 수임이 감사보수와 감사시간에 미치는 영향을 분석한 결과이며 〈Panel C〉는 성향매칭점수기법을

활용하여 비감사서비스 수임이 감사보수와 감사시간에 미치는 영향을 분석한 결과이다.

헤크만분석을 활용한 결과인 〈Panel B〉에서 *NASF*가 감사보수(*LNAF*) 및 감사시간(*LNAH*)을 종속변수로 하는 모든 모형에서 1% 유의한 양(+)의 계수값을 가졌다. 이는 헤크만분석의 경우 비감사서비스 수임은 감사보수와 감사시간을 증가시킨다는 연구결과를 도출하고 있음을 알 수 있다. 성향매칭점수기법을 활용한 〈Panel C〉의 결과 역시 헤크만분석을 활용한 결과와 동일하게 *NASF*가 모든 모형에서 1% 수준에서 유의한 양(+)의 값을 보였다. 따라서 헤크만분석과 성향매칭분석 모두 비감사서비스가 감사보수와 감사시간을 높이거나 늘려준다는 결과를 도출하고 있다. 결국, 비감사서비스의 경우 기존의 내생성 통제모형이 내생성을 충분히 통제해주시지 못할 수도 있음을 간접적으로 시사해주는 결과이다.¹²⁾

연구결과를 종합하면 다음과 같다. 먼저, 비감사서비스를 제공받은 기업과 그렇지 않은 기업 간 감사보수와 감사시간에 대한 내생성이 존재함을 확인하였다. 이에 전후비교법(차분법)을 이용하여 내생성을 통제할 경우 선행연구와 달리 단순히 비감사서비스의 제공만으로는 감사보수와 감사시간을 유의적으로 증가시키지 않는 것으로 나타났다. 반면, 헤크만분석 및 성향매칭점수기법을 사용할 경우 선행연구와 동일하게 비감사서비스를 제공받은 기업의 감사보수와 감사시간이 더 늘어나는 것으로 나타났다. 즉, 헤크만분석과 성향매칭점수기법이 내생성을 완벽하게 통제하지 못하고 있음을 추가적으로 보여주는 결과이다.

12) 내생성을 통제하지 않았거나, 종속변수를 차기감사보수와 감사시간으로 설정한 경우 역시 *NASF*의 계수값이 모두 1% 수준에서 유의하게 양(+)의 값을 보였다.

〈표 7〉 〈가설 3〉과 〈가설 4〉에 대한 실증분석결과

종속변수 Variables	〈Panel A〉 전후비교법(차분법)		〈Panel B〉 헤크만		〈Panel C〉 성향매칭접수기법	
	<i>LNAF</i> Coeff.(t-stat.)	<i>LNAH</i> Coeff.(t-stat.)	<i>LNAF</i> Coeff.(t-stat.)	<i>LNAH</i> Coeff.(t-stat.)	<i>LNAF</i> Coeff.(t-stat.)	<i>LNAH</i> Coeff.(t-stat.)
Intercept	9.2756*** (37.02)	-1.0287*** (-2.75)	9.5748*** (34.28)	-0.7270* (-1.79)	8.9994*** (56.38)	-1.5730*** (-6.77)
<i>CURR(NASF)</i>	0.0120 (0.73)	0.0178 (0.72)	0.0680*** (8.44)	0.0745*** (6.34)	0.0608*** (5.86)	0.0645*** (4.28)
<i>SIZE</i>	0.3388*** (35.34)	0.3048*** (21.29)	0.3311*** (47.58)	0.2963*** (29.22)	0.3491*** (57.36)	0.3182*** (35.94)
<i>LEV</i>	-0.0242 (-0.49)	-0.1991*** (-2.70)	0.0001 (0.00)	-0.0432 (-1.26)	-0.0072 (-0.22)	-0.1269*** (-2.67)
<i>ROA</i>	-0.3295*** (-3.22)	-0.1717 (-1.12)	-0.3202*** (-5.87)	-0.2449*** (-3.08)	-0.3123*** (-4.47)	-0.3108*** (-3.06)
<i>LOSS</i>	0.0497* (1.79)	0.0351 (0.85)	0.0332*** (2.93)	0.0506*** (3.06)	0.0237 (1.32)	0.0298 (1.14)
<i>GRW</i>	-0.0453** (-1.95)	-0.0449 (-1.29)	-0.0307*** (-2.84)	-0.0247 (-1.57)	-0.0469*** (-2.88)	-0.0408* (-1.72)
<i>MB</i>	0.0327*** (5.17)	0.0251*** (2.66)	0.0310*** (7.71)	0.0115** (1.96)	0.0328*** (7.51)	0.0283*** (4.45)
<i>FIRST</i>	-0.0534*** (-2.69)	-0.0257 (-0.86)	-0.0418*** (-4.82)	-0.0071 (-0.56)	-0.0499*** (-3.74)	0.0136 (0.7)
<i>Z_SCORE</i>	-0.0103** (-2.25)	-0.0114* (-1.67)	-0.0115*** (-6.08)	-0.0058** (-2.11)	-0.0082*** (-3.1)	-0.0079** (-2.08)
<i>DA</i>	0.0146 (0.19)	-0.1023 (-0.88)	-0.0551 (-1.46)	-0.0309 (-0.56)	0.0407 (0.75)	-0.0366 (-0.46)
<i>BIG4</i>	0.1237*** (6.97)	0.2867*** (10.82)	0.0946*** (13.03)	0.2536*** (23.97)	0.0986*** (8.66)	0.2720*** (16.42)
<i>INVREC</i>	-0.0350 (-0.73)	0.0620 (0.86)	-0.0649*** (-2.93)	-0.0162 (-0.5)	-0.0605** (-2.04)	0.0292 (0.68)
<i>FOR</i>	0.0788 (0.94)	-0.1133 (-0.91)	0.2308*** (5.13)	0.0584 (0.89)	0.0910* (1.82)	-0.1223* (-1.68)
<i>OWN</i>	-0.0464 (-0.76)	-0.1148 (-1.27)	-0.1356*** (-5.18)	-0.1247*** (-3.27)	-0.0583 (-1.5)	-0.1094** (-1.93)
<i>AUDC</i>	0.2886*** (9.81)	0.4263*** (9.7)	0.2051*** (10.55)	0.2698*** (9.52)	0.2305*** (13.16)	0.3402*** (13.35)
<i>INS</i>	0.0012 (0.02)	-0.0068 (-0.08)	0.0871*** (3.62)	0.0128 (0.37)	0.1128*** (3.08)	0.0688 (1.29)
<i>INC</i>	0.0129 (0.16)	-0.2632** (-2.18)	-0.0232 (-0.72)	-0.0186 (-0.4)	-0.0882* (-1.66)	-0.1682** (-2.17)
<i>KSP</i>	0.0510** (2.36)	0.0893*** (2.77)	0.0312*** (3.55)	0.0402*** (3.13)	0.0252* (1.83)	0.0820*** (4.09)
<i>IMR</i>			-0.1068* (-1.65)	-0.1822* (-1.73)		
산업더미	포함	포함	포함	포함	포함	포함
연도더미	포함	포함	포함	포함	포함	포함
표본수	1,766	1,766	9,871	9,871	4,290	4,290
adjust R ²	0.7802	0.6395	0.7497	0.6066	0.7575	0.6192

주1) 주1) 변수의 정의는 〈연구모형 3〉 참조.
 주2) *, **, ***은 각각 유의수준 10%, 5%, 1%를 의미함.

4.3 추가분석

본 연구의 가설 2를 차분법으로 검증하기 위해 비감사서비스를 일시적으로 받은 기업만을 표본으로 선정하였다. 따라서 비감사서비스를 연속을 받는 기업은 표본에서 제외된다. 그런데 비감사서비스를 연속하여 받는 기업의 감사인이 일시적으로 비감사서비스를 받는 기업의 감사인보다 독립성이 낮을 경우, 본 연구의 결과가 왜곡될 수 있다. 즉, 새로운 선택적 편의(Sample selection bias) 문제가 나타날 수 있다. 이에 본 연구는 연속기업의 경우 전후를 중복하여 표본에 추가하여 분석한다. 예를 들어, A 기업이 2003년, 2004년에 비감사서비스를 받았으면, 2002년, 2003년이 비감사서비스를 받기 전의 표본이 된다. 이 때, 2003년이 중복되는데 이 경우 중복된 기업은 표본 2개를 모두 포함한다. 이런 조

과정을 거쳐 당기에 비감사서비스를 받은 기업으로 선정된 기업은 1,983개이며, 전기표본을 포함하면 총 표본수는 3,966개가 된다. 위 표본을 이용하여 가설 2를 재검증한다.

〈표 8〉은 앞서 선정된 3,966개의 표본을 대상으로 가설 2를 재검증한 결과를 보고한다. 이익조정(감사품질)의 대용변수인 종속변수는 DA, ABS_DA, RM1과 RM2를 사용하였다. 먼저, DA, RM1 및 RM2를 종속변수를 한 모형의 경우 앞선 결과와 동일하게 CURR은 유의한 값을 보이지 않았다. 하지만, ABS_DA를 사용한 모형에서는 10% 수준에서 유의한 양(+)의 값을 보였다. ABS_DA의 유의수준이 낮음을 볼 때 위 연구결과는 비감사서비스가 감사 품질을 저해하고 있지 않다고 해석 할 수 있다. 다만, 연속적으로 비감사서비스를 받은 기업의 경우 평균적으로 ABS_DA가 일시적으로 비감사서비스를 받

〈표 8〉 〈가설 2〉에 대한 추가분석

EM의 대용변수 Variables	DA		ABS_DA		RM1		RM2	
	Coeff	(t-stat.)	Coeff	(t-stat.)	Coeff	(t-stat.)	Coeff	(t-stat.)
<i>Intercept</i>	0.1736***	(3.73)	0.3067***	(9.28)	-0.1442	(-1.71)	0.0622	(1.08)
<i>CURR</i>	0.0008	(0.24)	0.0038*	(1.67)	0.0030	(0.50)	0.0040	(1.00)
<i>BIG4</i>	0.0005	(0.14)	-0.0056**	(-2.14)	-0.0196***	(-2.93)	-0.0167***	(-3.67)
<i>FOR</i>	-0.0141	(-0.98)	-0.0031	(-0.30)	-0.1153***	(-4.40)	-0.0543***	(-3.04)
<i>OWN</i>	-0.0414***	(-3.48)	-0.0231***	(-2.74)	-0.0053	(-0.25)	-0.0169	(-1.15)
<i>AUDC</i>	-0.0010	(-0.18)	0.0051	(1.27)	-0.0545***	(-5.32)	-0.0400**	(-5.74)
<i>ROA</i>	0.4228***	(28.18)	-0.0792***	(-7.42)	-0.3537***	(-13.00)	-0.3243***	(-17.5)
<i>MB</i>	-0.0090***	(-4.85)	0.0129***	(9.76)	-0.0259***	(-7.67)	-0.0130***	(-5.66)
<i>SIZE</i>	-0.0074***	(-4.05)	-0.0100***	(-7.77)	0.0058*	(1.77)	-0.0029	(-1.30)
<i>LEV</i>	0.0442***	(6.15)	0.0533***	(10.45)	0.1374***	(10.55)	0.1173***	(13.23)
<i>KSP</i>	0.0023*	(0.52)	-0.0109***	(-3.53)	0.0104	(1.32)	0.0204***	(3.82)
산업더미	포함		포함		포함		포함	
연도더미	포함		포함		포함		포함	
표본수	3,966		3,966		3,966		3,966	
adjust R ²	0.1818		0.1802		0.1265		0.1812	

는 기업에 비해 높을 수 있음을 암시하는데 이에 대한 추가적인 연구가 필요할 것으로 사료된다.

V. 결론 및 시사점

피감사회사에게 컨설팅과 같은 비감사서비스를 수행하는 것은 피감사회사에 대한 경제적 의존도가 높아지기 때문에, 감사품질이 저해될 수 있다는 이론적 주장은 오랫동안 제기되어 왔다.

하지만 재량적발생액을 감사품질의 대용변수로 한 다수의 실증연구에서, 비감사서비스와 감사품질은 유의적인 관련성이 없는 것으로 나타났다(Ashbaugh et al. 2003; Chung and Kallapur 2003 등). 국내의 연구 역시 외국의 연구와 결과가 유사하게 감사인으로부터 비감사서비스를 받은 기업과 그렇지 않은 기업 간 감사품질의 차이는 없는 것으로 나타났다. 아울러, 비감사서비스를 받은 기업이 감사보수 및 감사시간이 더 높은 이상 현상이 나타나는 실증연구결과가 제시되기도 하였다.

위와 같은 이상 현상은 Lawrence et al.(2011)이 제기한 내생성에 기인한 결과일 가능성이 높은 것인한 결과일 수 있다. 이에 본 연구에서는 비감사서비스를 받은 기업과 그렇지 않은 기업에 내생성(endogeneity)이 존재하는지를 확인하고, 내생성을 통제한 후 선행연구를 재검증하였다.

본 연구의 실증분석결과는 다음과 같다. 먼저, 동일감사인으로부터 비감사서비스를 받은 기업과 그렇지 않은 기업간 내생성이 존재하는지를 분석한 결과, 비감사서비스를 받은 기업이 감사보수 및 감사시간이 더 높은 것으로 나타났으며, 또한 대형감사인으로부터 감사를 받았을 확률이 더 높을 뿐만 아

니라 감사위험이 더 낮은 기업임을 보였다.

선행연구에서 비감사서비스를 받은 기업이 감사보수와 감사시간이 증가한다는 연구결과는 내생성으로 인해 나타난 결과로 사료된다. 따라서 본 연구에서 내생성을 통제 후 비감사서비스와 감사품질, 감사보수 및 감사시간과의 관련성을 살펴보았는데 연구결과는 다음과 같다. 먼저, 감사서비스와 재량적발생액, 재량적발생액의 절댓값, 실제이익조정과는 음(-)의 관련성을 나타냈지만 유의하지는 않았다. 비록, 모두 유의한 결과를 가지지는 못하였지만, 비감사서비스와 이익조정간 일관된 음(-)의 관련성은 비감사서비스가 감사품을 저해하지 않고 오히려 감사품을 향상시켜 줄 수도 있음을 간접적으로 시사해주는 것이다.

전후비교법을 사용하여 비감사서비스를 받은 연도와 받지 않은 연도의 감사보수와 감사시간을 비교한 결과 선행연구와 달리 두 집단간 감사보수와 감사시간의 차이는 없었다. 즉, 선행연구의 비감사서비스가 감사보수와 감사시간을 증가시킨다는 이론과 다른 실증연구결과는 비감사서비스를 받은 기업과 그렇지 않은 기업 간 내생적인 특성으로 인해 나타난 결과로 사료된다.

반면, 기존의 내생성 통제기법인 성향매칭점수기법과 헤크만분석을 통해 내생성을 통제하였으나, 비감사서비스를 받은 기업이 여전히 감사보수 및 감사시간이 더 높은 것으로 나타났다. 이는 비감사서비스를 연구할 때 성향매칭점수기법과 헤크만분석이 내생성을 적절하게 통제하지 못하고 있음을 보여주는 결과이다.

본 연구의 기여점은 다음과 같다. 먼저, 비감사서비스를 받은 기업과 그렇지 않은 기업간 내생성이 존재할 수 있음을 실증적으로 검증하였다는 점이다. 이는 Lawrence et al.(2011)가 제기한 내생성의

문제가 비감사서비스연구에도 나타날 수 있음을 직접적으로 보여주고 있다는 점에서 의의가 있다. 또한, 선행연구와 달리 비감사서비스와 감사보수 및 감사시간과 관련성이 없음을 실증하였다는 점이다.

이와 같은 실증연구 결과는 향후 비감사서비스 연구에 있어 많은 부분들을 재검증을 할 필요성이 있음을 피력하고 있다. 이는 자본시장의 이해관계자와 더불어 이를 연구하는 후속연구자들에게 의미 있는 시사점을 제공할 것으로 기대한다.

그럼에도 불구하고, 본 연구는 다수의 한계점을 가지고 있다. 본 연구에서는 성향매칭점수기법과 Heckman 분석의 대안으로 차분법을 제시하고 있지만 차분법 역시 한계점을 가지고 있다. 본 연구에서 차분법을 사용했을 때 나타나는 가장 큰 한계점은 동일 감사인으로부터 비감사서비스를 받지 않은 기업은 표본에서 제외된다는 것이다. 즉, 차분법으로 인해 자기선택(self selection bias)과 같은 또 다른 내생성 나타나게 된다. 예를 들어, 기업지배구조가 좋은 기업은 동일 감사인으로부터 비감사서비스를 받지 않으려고 한다면, 기업지배구조가 좋은 기업은 표본에서 제외되는 현상이 나타날 것이다. 이는 비감사서비스를 받는 기업이 원래 이익조정 동기 높았던 기업으로 원천적으로 감사품질이 낮아 비감사서비스를 받기 전후에 차이가 없을 수 있다. 따라서 연구환경 및 상황에 따라 차분법을 적절히 사용할 필요가 있다.¹³⁾

다음으로, 감사품질, 감사보수 및 감사시간에 영향을 미칠 수 있는 외부 환경적 효과(IFRS 도입, 글로벌 금융위기 등)를 완벽하게 통제하지 못하였다는 점이다. 일부연구에서 IFRS의 도입 및 글로벌 금융위기로 인해 감사보수 및 감사시간이 변화하였

다는 연구가 존재한다(하미혜·이세철 2012 등). 비록, 연도더미를 통해 위와 같은 외생적 효과를 통제하려고 하였지만, 이를 완전히 통제하고 있지는 않다.

다음으로, 감사품질에 대한 측정의 문제이다. 선행연구에서 일반적으로 재량적발생액 및 실제이익조정을 감사품질의 대용변수로 사용하지만, 이는 감사 품질을 완벽하게 측정해준다고 보기 어렵다.

마지막으로, 내생성통제기법에 대한 부분이다. Heckman 분석과 성향매칭점수기법으로 분석한 결과가 전후비교법과 분석한 결과와 다르게 나타난 이유는 도구변수의 잘못된 선택에 기인한 결과일 수 있다. 비록, 본 연구에서 선행연구에서 주로 사용된 도구변수를 선택하였지만 선행연구에서 제시한 것보다 더 우수한 도구변수를 사용하면 결과가 다르게 나타날 가능성이 존재한다.

향후 연구에서 이러한 부분을 보완하면 비감사서비스에 대한 심도 있는 연구가 이루어 질 수 있을 것이다.

참고문헌

- 권수영·기은선(2011), “발생액의 질이 감사시간 및 감사보수에 미치는 영향에 관한 연구,” **회계학연구**, 36(4), 95-137.
- 권수영·손성규·이은철(2004), “비감사서비스가 감사인의 독립성에 미치는 영향,” **회계학연구**, 29(2), 251-280.
- 권수영·이한상·최종학(2013), “감사품질의 결정요인과 경제적 효과에 대한 비판적 검토,” **회계학연구**,

13) 본 의견을 제시해준 심사자에게 감사드립니다.

- 38(2), 447-522.
- 박범진(2012), "비감사서비스유형과 이익유연화가 감사보수에 미치는 영향," **회계저널**, 21(6), 257-286.
- 박종일(2003), "기업지배구조와 이익조정: 최대주주 지분을 중심으로," **회계학연구**, 28(2), 135-172.
- 박종일 · 전규안 · 최종학(2003), "비감사서비스와 감사인의 독립성에 관한 연구," **회계학연구**, 28(4), 141-176.
- 신용준 · 김은 · 권현주 · 김호중(2010), "감사보수와 비감사보수의 결합관계에 대한 연구," **회계저널**, 19(5), 151-184.
- 이명곤 · 이세철(2006), "비감사서비스로 인하여 할증된 감사보수와 감사품질," **회계 · 세무와 감사 연구**, 44, 57-87.
- 이세용(2003), "비감사서비스와 감사인의 독립성에 대한 연구," **회계 · 세무와 감사연구**, 39, 215-242.
- 이세용 · 송혁준(2005), "감사보수 자율화 이후 감사보수의 결정요인에 대한 연구: 비감사서비스와 기업지배구조의 영향을 중심으로," **회계학연구**, 30(특별호), 239-271.
- 이재은(2013), "IFRS 도입 및 감사인의 IFRS자문에 따른 감사시간 · 감사보수의 차이," **회계저널**, 22(4), 133-176.
- 전영순(2003), "외국인투자자 및 국내 기관투자자의 투자 의사결정과 회계이익의 질," **경영학연구**, 32(4), 1001-1032.
- 정대길 · 송인만 · 박연희(2009), "비감사서비스의 유형과 감사인의 독립성: 현행 규정에 의한 금지 · 조건부 · 허용된 비감사서비스를 기준으로," **회계학연구**, 34(1), 143-170.
- 정주렴 · 김영준 · 최종학(2013), "채무분석가의 관점에서 살펴본 자산재평가 전후의 회계정보의 유용성 차이," **회계학연구**, 38(1), 245-279.
- 최관 · 박종일(2009), "비감사서비스의 제공과 감사투입시간," **회계 · 세무와 감사연구**, 49, 313-355.
- 최종학(2008), "비감사서비스의 제공이 감사인의 독립성에 미치는 영향에 대한 연구들의 비판적 검토 및 제언," **경영연구**, 23(1), 1-46.
- 하미혜 · 이세철(2012), "국제회계기준 도입 자문서비스와 국제회계기준 재무제표 감사품질," **회계 · 세무와 감사연구**, 54(2), 381-403.
- Altman, E.(1968), "Financial Ratios, Discriminate Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptc.," *Journal of Finance* 23(4), 589-609.
- Ashbaugh H. R. LaFond and B. Mayhew(2003). "Do Non-audit Services Compromise Auditor Independence? Further Evidence," *The Accounting Review* 78(3), 611-639.
- Becker C. L. M. L. DeFond J. Jiambalvo and K. Subramanyam(1998) "The Effect of Audit Quality on Earnings Management," *Contemporary Accounting Research* 15(1), 1-24.
- Chung H., and S. Kallapur(2003), "Client Importance Nonaudit Services and Abnormal Accruals," *The Accounting Review* 78(4), 931-955.
- Cohen, D., and P. Zarowin(2010), "Accrual-based and Real Earnings Management Activities around Seasoned Equity Offerings," *Journal of Accounting and Economics* 50(1), 2 - 19.
- DeAngelo, L.(1981), "Auditor Size and Auditor Quality," *Journal of Accounting and Economics* 1, 113-127.
- DeFond, M., K. Rhagunandan, 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.
- Dechow, P., R. Sloan, and A. Sweeny(1995), "Detecting Earnings Management," *The Accounting Review* 70(April), 193-225.
- Francis J., and B. Ke(2006), "Disclosure of Fees Paid to Auditors and the Market Valuation of Earnings Surprises," *Review of Account-*

- ting Studies* 11(4), 495-523.
- 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.
- Huang H. -W. S., Mishra and K. Raghunandan (2007), "Types of Nonaudit Fees and Financial Reporting Quality," *Auditing: A Journal of Practice & Theory* 26 (1): 133- 145.
- Lawrence A. M., Minutti-Meza and P. Zhang(2011), "Can Big4 versus Non-Big4 Differences in Audit Quality Proxies be Attributed to Client Characteristics?," *The Accounting Review* 86(1), 259-286.
- Larcker D., and S. Richardson(2004), "Fees Paid to Audit Firms Accrual Choices and Corporate Governance," *Journal of Accounting Research* 42(3), 625-658.
- Lim C. Y., and H. T. Tan(2008), "Non-audit Service Fees and Audit Quality: The Impact of Auditor Specialization," *Journal of Accounting Research* 46(1), 199-246.
- Palmrose, Z.(1986), "Audit Fee and Auditor Size: Further Evidence," *Journal of Accounting Research* 24(Spring), 97-110.
- Roychowdhury, S. 2006. Earnings Management through Real Activities Manipulation. *Journal of Accounting and Economics* 42 (3): 335-370.
- Simunic, D.(1984), "Auditing, Consulting and Auditor Independence," *Journal of Accounting Research* 22, 679-702.
- Watts, R., and J. Zimmerman(1986), "Positive Accounting Theory. Englewood Cliffs", NJ: Prentice-Hall.
- Zang, A.(2012), "Evidence on the Trade-off between Real Activities Manipulation and Accrual-based Earnings Management," *The Accounting Review* 87(2), 675-703.

The Effects of Non-audit Services on Audit Quality, Audit Fee, and Audit Hour with Controlling for Endogeneity

Edward Kim* · Jee In Jang** · Joon hei Cheung***

Abstract

This paper investigates whether there is an endogeneity between companies which receive non-audit services and other companies which do not receive non-audit services from their auditors. After controlling the endogeneity, this paper also examines the relationship between non-audit services and audit quality, audit fee, and audit hours using pre-post comparative approach. In addition, to test empirical results, two statistical methods, propensity score matching model and Heckman selection model were used to control the endogeneity in different way.

The main findings are as follows: First, when comparing absolute value of discretionary accruals, real activities manipulation, audit fee, and audit hours between companies which receive non-audit services and other companies which do not receive non-audit services, it was found that the endogeneity makes significant differences. This finding suggests that results from previous studies might be biased because of the endogeneity.

Second, when comparing two periods of the same companies using pre-post comparative approach, the period that companies receive non-audit services and the previous period that the companies did not receive non-audit services, no significant differences were found in audit fee and audit hours between the two periods. However, with a propensity score matching model and Heckman selection model, there were significant differences, showing that companies which receive non-audit services have larger audit fee and higher audit hours.

Therefore, it is critical to pay attention to control the endogeneity when examining empirical research. Our findings provide an important implications to not only academic researchers but

* Director, Samjong KPMG Economic Research Institute, First Author

** Chair, Korea Accounting Standards Board/Professor, College of Business & Economics, Chung-Ang University, Co-Author

*** Assistant Professor, Department of Accounting, Daegu University, Corresponding Author

also auditors, investors, practitioners, and regulators who are interested in audit quality and Non-audit Services. Also, academics can also apply the discussion in this paper for related researches.

Key words: non-audit services, endogeneity, audit quality, audit fee, audit hours

-
- 저자 김범석은 현재 삼정KPMG 경제연구원 원장으로 재직 중이다. 중앙대학교 경영학과를 졸업하였으며, University of Queensland에서 MBA, 중앙대학교에서 경영학박사를 취득하였다. 공인회계사 자격증을 보유하고 있으며, 삼정KPMG 부대표를 역임하였다. 주요연구분야는 감사와 비감사서비스 등이다.
 - 저자 장지인은 현재 한국회계기준원 원장과 중앙대학교 경영경제대학 교수로 재직 중이다. 전공은 회계학이다. 중앙대학교에서 학부를 졸업한 후 서울대학교 경영대학에서 석사를 취득하였다. 이후 The State University of New York at Buffalo에서 박사를 취득한 후 Syracuse University에서 조교수를 역임하였다. 주요연구분야는 IFRS, CSR(사회적책임활동) 및 공기업평가 등이다.
 - 저자 정준희는 현재 대구대학교 회계학과 조교수로 재직 중이다. 중앙대학교에서 학사, 석사 및 박사를 취득하였다. University of Queensland에서 post-doc으로 근무하였다. 주요연구분야는 비대칭적 원가행태와 공매도 등이다.