

신규공모주의 가치평가와 무형자산의 역할

최문수*

〈요 약〉

본 연구의 목적은 신규공개기업의 공모가격 결정 시 이미 자본화된 무형자산과 자본화되지는 않았으나 미래 초과수익의 창출과 관련이 있다고 생각되는 유사(類似)무형자산이 신규공개기업의 공모주에 대한 공모가격 결정과 시장가격 형성에 있어 어떠한 역할을 하는지를 실증분석하는 것이다. 실증분석을 위해 1992년과 1998년에 걸쳐 신규공개를 한 거래소 시장의 125개 기업을 대상으로 연구를 시도하였다. 회귀분석결과, 광고비는 주간사회사나 발행회사가 공모가격 결정 시 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타나고 있으며 상장이후 공모주의 시장가격 형성에도 큰 영향을 미치지 못하는 것으로 나타나고 있다. 이에 비하여 연구개발비나 인적자원과 관련된 지출은 최종공모가격을 결정하는 데 중요한 역할을 하고 있으며 상장이후 시장가격 형성에도 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다. 자본화된 무형자산의 경우 최종공모가격을 결정 시 거의 무시되는 것으로 나타나고 있으나 시장가격 형성 시에는 큰 역할을 하는 것으로 나타나고 있다. 영업권의 창출과 관련이 있는 초과수익의 경우, 공모가격 결정 시에는 유의하게 공모가격에 반영되기는 하나 상장이후 형성된 시장가격에 반영된 정도와 비교할 때 그 크기가 적은 것으로 본 연구의 실증분석 결과는 보여주고 있다.

주제어 : 신규공모주, 가치평가, 무형자산, 공모가격, 연구개발비

I. 서 론

무형자산이란 물질적인 형태가 갖추어져 있지 않은 미래의 수익을 창출하는 경제적 자원을 말한다. 이러한 무형자산과 물리적 형태를 갖추고 있는 유형자산과의 구분 기준은 명확하지가 않다. 이는 무형자산이 기업이 보유하고 있는 유형자산과 인적자원에 주

논문접수일 : 2002년 7월 20일 논문게재확정일 : 2002년 12월 20일

* 숭실대학교 경상대학 교수

** 한국재무관리학회의 장익환 교수와 추계학술대회에서 유익한 토론을 해준 고려대 鄭鈞和 교수, 그리고 유익한 조언을 해 주신 익명의 두분 심사위원에게 감사를 드린다. 또한 본 연구는 숭실대학교 2002학년도 교내학술 연구비 지원에 의해 수행되었음을 밝혀 둔다.

로 내재하고 있기 때문이며 그 가치는 유형자산들과 인적자원이 상호간의 조화를 통하여 창출되기 때문이다. 이와 같은 무형자산의 특징은 무형자산의 가치평가와 자본화를 어렵게 하고 있다. 이러한 무형자산의 문제점은 기업의 역사가 짧고 특히 지식을 기반으로 하는 신규공개기업의 경우에 더욱 복잡해진다. 신규공개란 기업이 주식을 새로이 발행하여 매출의 방법으로 자본을 조달하고 이를 위해 기업을 일반 투자자들에게 공개하는 경우이다. 즉 과거 개인이나 가족 등 소수의 주주에 의해 폐쇄적으로 소유·지배되던 기업이 그 기업의 재무상황이나 경영상태 등을 일정한 기준에 따라 공시하고 일반투자자들로부터 기업활동을 평가받는 공적기업의 지위를 갖게되는 것이다. 이 경우 가장 중요한 문제중의 하나는 모집·매출할 기업의 주식가치를 평가하여 공모가격을 결정하는 것이다. 이를 위해서는 기업의 자산과 부채의 가치를 분석하는 것이 먼저 필요하다. 자산의 가치를 분석하는데 있어 유형자산의 경우에는 비교적 그 가치의 평가가 어렵지 않으나 무형자산의 가치 평가에는 어려움이 존재한다.

앞에서 언급한 바와 같이 무형자산은 물리적 형태가 존재하지 않을 뿐만 아니라 특히 영업권(goodwill)과 같은 무형자산은 미래의 수익을 먼저 예측하여야 하는 어려움이 따른다. 미래의 수익에 대한 예측에는 신규공개기업이 속해 있는 산업의 구조, 시장상황, 그리고 해당기업이 현재와 미래에 있어 대처하게 될 경쟁적 위치 등과 같은 기업 환경적 요인과 신규공개기업의 종업원의 자질, 제품의 경쟁력, 재무적 위험도와 경영성과 등과 같은 기업 내부적 요인들을 고려해야 한다. 최종공모가격은 원칙적으로 위에서 언급된 요소들을 면밀하게 검토한 후 결정되어야 할 것이다. 이와 같이 어려운 무형자산의 평가는 신규공개기업과 이에 관련된 업무를 위임받은 주간사회사간에 무형자산의 가치 평가에 대하여 서로 상이한 의견의 대립을 가져올 수 있는 여지를 줄 수 있다. 즉 신규공개기업은 공모가격의 수준을 충분히 높여 가능한 한 많은 주식발행초과금을 원하는 반면에 주간사회사는 청약미달사태 등을 우려하여 발행가격을 가능한 한 저평가하려는 상충되는 이해관계가 존재할 수 있다. 따라서 최종가격 결정이전에 상충되는 이해관계를 해소하기 위해서는 양자간에 발행가격에 대한 절충이 필요하게 된다. 만일 절충이 주간사회사의 이해를 고려하는 입장에서 이루어진다면 발행가격의 평가절하가 이루어질 것이며 평가의 절하는 공모기업의 자산가치 중 무형자산의 가치가 어느 정도 희생하는 방향으로 이루어질 수 있다. 물론 이러한 배경에는 위에서 언급한 바와 같이 무형자산의 존재확인파 가치평가의 어렵다는데 그 원인이 있다고 볼 수 있다.

신규공모회사와 협의하여 주간사회사가 최종 결정한 공모가격이 적절하였는지는 해당주식이 실제로 상장이후 시장에서 거래를 통하여 형성된 시장가격을 통하여 결정된다. 만일 최종공모가격이 시장가격보다 훨씬 낮게 책정(저평가)이 되었다면 발행기업의

주식발행 초과금이 충분하지 않아 자본조달이 적절하게 이루어지지 않게 되는 결과를 초래할 수 있다. 이 경우 기업은 자본조달을 신규공모방식이 아닌 다른 방식의 자본조달을 택하게 되어 신규공모시장 뿐만 아니라 주식시장이 활성화되지 못하는 결과를 초래할 수 있다. 이와 반대로 시장가격이 최종공모가격보다 훨씬 밀돌게 형성되는 경우(고평가), 주간사회사는 투자자들로부터 법률적인 소송을 당하거나 감독기관으로부터 주간사업무에 대한 제재를 당하는 결과를 초래할 수 있다. 따라서 정확한 공모가격의 산정은 중요한 것이며 이의 바탕이 되는 공모기업의 자산의 가치평가 중에서 무형자산의 가치평가는 가장 중요한 이슈라고 할 수 있다.

본 연구에서는 공모주의 최종공모가격 결정시 무형자산의 가치가 주간사회사나 공개회사에 의해 적절하게 평가되는지를 연구하고자 한다. 또한 상장직후 일반투자자들의 공모주거래 시 공모기업의 무형자산의 가치가 시장가치에 적절히 반영되는지를 연구하고자 한다. 즉, 일반투자자와 주간사회사간의 공모주에 대한 가치평가의 차이에 있어 무형자산의 가치평가가 어떠한 역할을 했는지를 연구하고자하는 것이 본 연구의 주목적이다. 이러한 과정에서 일반투자자와 주간사회사간에 존재하는 무형자산의 가치평가에 대한 차이가 무형자산에 대한 정보의 공개여부나 공개정도에 어느 정도 의존하는지에 대해서도 연구하고자 한다.

본 연구는 II장에서 무형자산의 가치평가와 신규공모주의 공모가격 결정과정을 논의하고 III장에서는 실증분석을 위한 모형을 논의하며 IV장에서는 표본과 회귀분석결과를 포함한 실증분석결과를 논의한다. 마지막으로 V장에서는 결론을 맺고자 한다.

II. 무형자산의 가치평가와 공모가격 결정

무형자산이란 특정기업이 장기간 영업 혹은 생산활동에 이용할 목적으로 보유하고 있는 물리적 형태가 없는 자산으로서 특정기업에 대한 미래 경제적 효익의 실현에 불확실성이 존재하는 법률적 경제적 권리를 나타내는 자산이다¹⁾. 이러한 무형자산에는 기업의 부에서 취득한 경우와 기업내부에서 창출되는 경우가 있는데 전자의 경우에는 당해 자산의 취득을 위해 외부에 실제 지출한 원가를 취득원가로 계상한다. 후자의 경우에는 미래의 경제적 효익에 대한 실현이 확실히 보장되고 또한 그 권리를 독점적 혹은 배타적으로 사용할 수 있으며, 그러한 무형자산을 개발하기 위해 실제 지출된 원가를 명확히 구분할 수 있을 때에만 지출된 원가에 한하여 이를 취득원가로 계상하여 자산으로 인정

1) 현행 기업회계기준에 의하면 무형자산의 종류로 영업권, 공업소유권, 광업권, 어업권, 차지권, 창업비와 (연구)개발비 등이 있다.

할 수 있다. 예를 들어 기술의 자체개발로 인하여 특허권을 취득하였을 때에는 개발을 위하여 직접 소요된 원가와 특허출원과 관련된 제반비용을 공업소유권의 하나인 특허권의 취득원가로 계상할 수 있다. 이에 반하여 자가 창출된 영업권(goodwill)은 무형자산으로 기록하지 않는다. 영업권이란 특정기업이 동종 산업에 종사하는 타 기업과 비교하여 정상적인 투자수익률 이상의 이윤을 획득할 수 있는 초과이윤창출능력을 말한다. 이러한 영업권은 기업전체의 관점에서 형성되고 평가되는 것으로 일반적인 유형자산과 같이 따로 구분되어 판매되거나 교환될 수 없는 자산이다. 이러한 영업권은 기업의 합병이나 영업양수 혹은 전세권을 취득하는 경우에 기업이 실제 그 대가를 지급하고 유상으로 취득한 부분만을 자산으로 인정할 수 있도록 되어 있다. 기업은 특정한 상품에 대한 차별적 우위에 있거나, 고정 단골고객의 확보, 우수한 인력의 보유 등을 통하여 초과 이익력(영업권)을 타 기업을 합병 인수함이 없이 확보할 수 있다. 이와 같이 외부에서 획득한 영업권과 내부에서 창출된 영업권의 성격이 서로 유사함에도 불구하고 외부에서 획득한 영업권만을 자산으로 인정하고 대차대조표에 보고하게 한 것은 내부에서 창출된 영업권의 경우 객관적인 증거가 부족하기 때문이다. 기업 인수합병의 경우 인수합병의 양측에서 영업권의 존재와 그 가치를 서로 합의 하에 인정한 것이므로 충분한 증거가 존재한다고 볼 수 있다.

신규공모주의 평가와 공모가격 결정도 기업의 인수합병의 경우와 유사하다. 기업이 기업공개를 통하여 자본을 조달하려고 할 때 신규공모주에 대한 공모가격이 결정되어야 하는데 이를 위해서는 기업의 인수합병의 경우와 마찬가지로 기업의 가치를 먼저 평가하여야 한다. 기업의 가치는 기업이 보유하고 있는 자산을 평가하는 것이 출발점이라 할 수 있는데 「유가증권 인수업무에 관한 규정」에 의하면 공개기업의 자산에서 부채를 차감하고 기타 조정사항을 조정하여 계산된 순자산의 가치를 자산가치라고 하여 공모주 발행가격 결정에 참고하도록 되어 있다. 또한 「유가증권 인수업무에 관한 규정」에 의하면 이러한 자산가치와 공개회사의 수익가치 및 유사회사의 상대가치를 가중평균하여 결정된 기준가치를 계산하도록 되어 있다. 그러나 최종공모가격은 기준가치가 되는 것이 아니라 주간사회사가 공개회사와 협의해서 결정하도록 되어 있으며 특히 1996년 10월부터는 주간사회사가 공개회사와 협의하여 자율적으로 결정하도록 되어 있다²⁾. 여기서 문제가 되는 것은 위에서 언급한 무형자산의 가치평가이다. 무형자산 중에서도 기업내부

2) 1996년 10월 이전에는 「유가증권 인수업무에 관한 규정」에 의하여 계산된 기준가치 내에서 주간사회사는 공개회사와 협의하여 최종 발행가격을 결정하도록 되어 있었다. 그러나 1996년 10월부터 기준가치는 단순한 참고사항이 되었으며 최종공모가격은 주간사회사와 공개회사의 자율에 의하여 결정되도록 규정이 개정되었다.

에서 창출된 영업권(goodwill)은 기업회계기준에서 자산으로 인정되지 않고 있으므로 대차대조표에 나타나지 않으며 이에 대한 가치평가는 기업외부에서 매입한 경우와는 달리 객관적이고 공정한 가치평가가 이루어질 수 없는 항목이다. 특히 신규공개기업들은 주식시장에 잘 알려지지 않기 때문에 일반투자자들은 물론이고 주간사회사나 해당기업조차도 회계정보에 나타나 있는 기업의 성장가능성과 위험이 시장에서 어떻게 평가될 것인지 알기 어려울 수 있다. 따라서 신규공개기업의 가치평가에 있어 영업권과 같이 기업내부에서 창출된 무형자산은 구분뿐만 아니라 평가가 어렵기 때문에 주간사회사와 발행회사간의 최종공모가격 결정과정에서 상호간의 절충을 통하여 무시되거나 평가절하가 이루어질 가능성이 높다. 그러나 이 경우 신규공모주의 공모가격이 상장이후 시장에서 형성되는 시장가격보다 크게 저 평가되는 현상이 발생하여 궁극적으로는 높은 자본원가나 신규공모시장의 위축을 초래할 수 있다. 이와 같은 신규공모주의 저 평가현상은 이미 많은 기존의 연구들이 세계의 거의 모든 IPO 시장에서 발생하는 현상이라고 보고하고 있다. 또한 공모가격과 상장이후 형성되는 시장가격과의 차이는 주간사회사와 일반투자자들의 무형자산에 대한 가치평가의 차이가 있을 수 있다는 것을 말하며 이와 같은 차이는 무형자산에 대한 정보가 해당기업의 재무제표나 유가증권 신고서에 적절히 공개가 되어있지 않기 때문에 발생하는 정보비대칭으로 인하여 발생할 수 있다.

이미 앞에서 언급한 바와 같이 기업이 재무제표에 보고하는 무형자산의 의미는 물리적 형태의 유무에만 근거하지 않고 미래 경제적 효익의 객관적 측정가능성여부도 포함한다. 기업회계기준은 자산의 형태가 없다하더라도 미래의 경제적 효익이 거의 확실하고 객관적 측정가능성이 있는 경우 자산으로 인정할 수 있도록 하나 그렇지 못한 것은 비용으로 처리하도록 하고 있다. 비록 회계기준이 비용으로 처리하도록 하고 있으나 경제적인 의미에서 자산으로 간주되고 있는 항목의 대표적인 것은 연구개발비와 광고비이다. 광고비의 경우 미국과 한국을 비롯한 많은 나라에서 공통적으로 비용처리 되고 있다. 이에 반하여 연구개발비는 경제적 효익의 불확실성으로 인하여 연구개발비를 자본적 지출로 처리하여 무형자산으로 계산하여야 하는지 아니면 수익적 지출로 처리하여 당기의 비용으로 처리하여야 하는지 논란이 많은 항목이다. 미국이나 국제회계기준의 경우 대부분의 연구개발비는 극히 제한적인 조건을 만족시키지 않으면 모두 당기 비용 처리하여야 한다. 우리나라의 경우 1998년 개정되기 전 기업회계기준에 의하면 연구개발활동과 관련하여 일상적으로 지출되는 경상연구개발비는 당기의 비용으로 처리하도록 규정하였으나 신제품 또는 신기술의 특정연구 및 개발과 관련하여 비경상적으로 발생하는 비용으로서 미래의 경제적 효익을 기대할 수 있는 경우에는 연구개발비계정으로 이연자산으로 계상하도록 되어 있었다.

그러나 1998년 개정된 기업회계기준에 의하면 이연자산이라는 항목을 제거함과 동시에 연구개발비는 연구비와 개발비로 구분하고 연구비는 기초연구 및 응용연구활동과 관련된 비용으로서 발생한 기간에 비용으로 계산하도록 하였다. 개발비는 특정제품이나 기술과 비용의 개별적 식별이 가능한 경우의 비용을 의미하며 장래에 경제적 효익을 제공할 가능성이 있는지에 따라 자산화를 결정하도록 되어있다. 따라서 연구개발비에 관한 우리나라의 입장은 다소 완화적인 면이 있으나 무형(이연)자산으로 인식하기 위해서는 해당 연구개발비가 미래에 경제적 효익을 제공한다는 것을 증명하여야 하는 부담이 있는 것을 알 수 있다.

이러한 광고비와 연구개발비는 흔히 기업의 초과 수익력 즉 영업권과 밀접한 관련이 있는 것으로 기존의 연구들은 보고하고 있다. 광고비는 기업의 평판 및 브랜드 가치의 제고시켜 미래의 경제적 효익을 제공하는 자본적 지출로 간주되고 있다. 연구개발비도 불확실하기는 하나 미래의 경제적 효익을 제공하는 자본적 지출로 흔히 간주되고 있다. Chan, Martin and Kensinger(1990) 그리고 Doukas and Switzer(1992)는 미국기업들의 연구개발비 증액발표가 해당기업의 주가에 정(+)의 영향을 주는 결과를 제시하고 이러한 결과가 기업의 연구개발비와 시장가치가 서로 밀접한 관계에 있다는 것을 보여주는 증거라고 주장하였다. Lev and Sougiannis (1996)도 그들의 실증연구에서 미국 기업들의 연구개발비와 시장가치와는 서로 정의 관계에 있음을 보고하고 있으며 Aboody and Lev(1998)도 SFAS No. 86에 의하여 자산화된 소프트웨어 개발비가 해당기업의 주식가치와 통계적으로 유의한 정의 관계에 있음을 보고하고 있다. Chauvin and Hirschey(1993), Hirschey and Weygandt(1985), Jose, Nichols and Stevens(1986), 그리고 Lustgarten and Thomadakis(1987)는 광고비와 연구개발비가 기업의 시장가치와 밀접한 관계에 있음을 보고하고 이런 결과는 일반투자자들이 기업의 미래 수익력에 가치를 두는 미래지향적인 성향을 나타내 주는 것이라고 보고하고 있다.

이들의 연구결과를 요약하면 광고비나 연구개발비는 기업의 미래 초과수익을 얻을 능력(즉 영업권)에 관한 정보를 제공하므로 기업의 시장가치와 밀접한 관계가 있는 무형 자산의 투자로 간주할 수 있다는 것이다. 국내 연구의 경우, 최정호(1994)는 토빈의 q 를 이용하여 연구개발비와 광고비 지출이 한정적이지만 기업의 시장가치와 관련이 있다는 실증연구 결과를 보고하고 있다. 이상만(1994)은 광고비와 연구개발비의 지출이 기업의 당기이익에 어떤 공헌을 하는지를 실증 분석한 결과 광고비는 정의 영향을 미치는 반면에 연구개발비는 부의 영향을 미치는 것으로 보고하고 있다. 김정연(1997)은 연구개발비와 광고비 지출이 해당기업의 경제적 이익지표와 어떠한 관계에 있는지를 실증적으로 분석하였다. 그의 연구결과에 의하면 실물자산과 광고비는 해당기업의 이익에 영향을 미

치나 연구개발비의 경우에는 이익지표와는 유의하게 관련이 없는 것으로 보고하고 있다.

광고비와 연구개발비외에 기업이 보유하고 있는 인적자원으로 인하여 발생하는 무형자산이 있을 수 있다. Lev(2001)에 의하면 인적자원과 관련이 있는 무형자산은 기업이 고용하고 있는 인적자원의 질, 기업이 채택하고 있는 성과급제와 직원의 연수 및 교육 프로그램 등과 같은 기업의 복지후생 및 인사정책과 밀접한 관련이 있다고 주장하였다. 이러한 기업의 정책은 기업의 경영자로 하여금 근로자의 이직율을 감소시키거나 근로자에게 긍정적인 인센티브를 제공하며 나아가 우수한 인재를 모집하게 하여 기업 내부에서 무형의 인적자산을 창출하게 하는 효과가 있다고 보아 기업의 가치를 증가시킨다고 그는 주장하였다.

Ⅲ. 실증분석 모형

본 연구는 무형자산의 창출과 관련된 자본적 지출들이 기업공개시 신규공모주의 가치 평가에 어떻게 반영되며 또한 해당 공모주가 상장된 후 형성되는 시장가격에 어떻게 반영되는지를 연구하는 것이다. 이를 위해 먼저 무형자산의 창출과 관련된 요소에는 무엇들이 있는지를 확인하는 것이 필요하다. 이러한 요소들의 확인을 위해 기존의 실증분석에서 이용된 무형자산관련 변수들을 확인하고 이러한 변수들이 주권사회사가 결정한 최종공모가격과 상장이후 형성된 시장가격과 어떤 관련이 있는지를 본 연구에서는 회귀분석을 통하여 알아보하고자 한다. 이러한 요소들이 기업에 경제적 수익을 장기간에 걸쳐 창출하게 한다면 이러한 요소들은 주식의 가치에 반영이 될 것으로 예상된다.

본 연구에서는 회귀분석에 사용될 기본모형으로 Ohlson(1995)이 제시한 모형을 사용한다. 기업가치 평가에 있어 Ohlson 모형의 우수성은 국내의 연구를 통해 이미 검증된 바 있다. Ohlson 모형을 신규공모주의 가치평가에 사용한 국내의 연구는 다수가 존재한다. 송인만, 박철우(1995)는 Ohlson 모형을 이용하여 신규공모주의 주가수준과 상대적 가치를 검증하고 Ohlson 모형의 유용성을 실증적으로 제시하였다. 김권중(1999)도 Ohlson 모형을 이용하여 신규 공모주식의 가치를 추정하고 상장 후 주식가격에 대한 그 예측능력을 분석하였다. 그는 Ohlson 모형에 의한 주가 예측치가 실제 발행가는 물론, PER 및 PBR 모형 예측치들보다 현저히 높은 예측능력을 보인다는 실증분석 결과를 제시하였다. 강효석(2001)은 코스닥시장에 신규 등록된 144개의 기업을 대상으로 초기성과를 측정한 결과 벤처기업과 일반기업 모두에서 R&D 투자활동이 활발한 기업일수록 초기성과가 높게 나타나고 있음을 보고하고 있다. 오세경(2001)은 Ohlson 모형을 인터넷 기업의 가치평가에 적용하여 인터넷산업과 기업의 성숙단계에 있어 재무자료와 비재무 자료

의 가치 적절성을 연구하였다. 이들 연구와는 달리 본 연구에서는 Ohlson 모형을 이용하여 신규공모주 가치평가에 있어 무형자산의 역할에 초점을 맞추고자 한다. Ohlson에 의하면 기업 주식의 시장가치(P_t)는 주식(순자산)의 장부가치(BV_t)와 미래 초과이익(x^a)의 함수로 표시한다.

$$P_t = BV_t + \sum_{\tau=1}^{\infty} (1+r)^{-\tau} E_t[x_{t+\tau}^a] \quad (1)$$

여기서 r 은 무위험 이자율이며 $E_t[\cdot]$ 은 t 시점의 정보에 근거하는 조건부 예측을 나타내는 함수이다. 위의 모형에 대한 확장으로 Ohlson은 초과이익(x^a)과 초과이익에 관한 기타 정보(v)가 다음과 같은 1차 자기회귀과정을 따른다고 가정하였다.

$$x_{t+1}^a = \omega x_t^a + v_t + \varepsilon_{1,t+1} \quad (2)$$

$$v_{t+1} = \gamma v_t + \varepsilon_{2,t+1} \quad (3)$$

여기서 ω 와 γ 는 자기회귀과정의 계수이고 ε_1 과 ε_2 는 0의 기대치를 갖는 확률적 교란항이다. 이와 같은 가정 하에서 식 (1)은 식 (4)로 표현할 수 있다.

$$P_t = BV_t + \alpha_1 x_t^a + \alpha_2 v_t \quad (4)$$

여기서 $\alpha_1 = \omega / (1+r-\omega)$ 이고 $\alpha_2 = (1+\gamma) / (1+r-\omega)(1+r-\gamma)$ 이다. Ohlson의 모형에서 순자산은 자산에서 부채를 차감한 장부가치(BV)로 표시되는데 본 연구에서는 무형자산, 특히 재무제표에 장부가치로 보고되는 자본화된 무형자산의 역할을 살펴보기 위하여 그의 모형에서 순자산을 자산과 부채로 나누고 다시 자산을 유형자산과 자본화된 무형자산으로 나누어 공모주 가치평가에 있어 각자의 역할을 살펴보기로 하였다. 또한 초과이익(x^a)과 미래의 초과이익에 대한 정보(v)를 제공하는 변수로 자본화된 무형자산이외에 자본화되지는 않았으나 무형자산의 창출과 관련이 있다고 사료되는 변수들을 선정하여 이러한 변수들이 공모주의 가치평가에 어떠한 영향을 주는지를 다음과 같은 회귀식을 통하여 분석하고자 한다³⁾.

$$IV_i = b_1 + b_2 TA_i + b_3 IA_i + b_4 DT_i + b_5 AE_i + b_6 RD_i + b_7 AD_i + b_8 GW_i + b_9 BM_i + e_i \quad (5)$$

$$MV_i = b_1 + b_2 TA_i + b_3 IA_i + b_4 DT_i + b_5 AE_i + b_6 RD_i + b_7 AD_i + b_8 GW_i + b_9 AM_i + e_i \quad (6)$$

3) 본 논문에서 사용한 회귀식은 Ohlson 모형을 기초하고 있으나 Ohlson 모형을 직접 검증하고자 하는 것이 아님.

위의 식에서 종속변수인 IV , MV 는 각각 신규공모주의 주당 최종공모가격과 상장 이후 형성된 주당 시장가격을 나타낸다. TA , IA , DT 는 기업공개직전연도에 해당기업이 대차대조표에 보고한 주당 유형자산, 무형자산과 총부채를 나타내는 변수이다. 순자산의 장부가치(BV)는 자산에서 부채를 차감한 값이므로 TA , IA 는 종속변수인 IV , MV 에 대하여 정의 관계에 있을 것으로 예측되나 부채를 나타내는 DT 는 종속변수들과 부의 관계에 있을 것으로 예상된다.

AE 는 기업공개직전연도에 지출된 종업원 임금과 기타 인건비를 종업원수로 나눈 것으로 인적자원과 관련되어 창출된 무형자산을 나타내는 대용변수로 사용하였다. 종업원 일인당 인건비가 높은 기업일수록 우수한 인재를 모집할 수 있는 능력을 가지게 되고 종업원의 이직율도 낮아지게 되어 양질의 인적자원을 지속적으로 보유하게 된다. Lev (2001)는 이러한 기업의 능력이 기업의 초과수익력 창출과 직접적인 관련이 있다고 주장하였다. RD , AD 는 기업공개직전연도에 지출된 연구개발비와 광고비를 총자산으로 나눈 값으로 기업의 무형자산을 나타내는 변수로 사용되었다. AE , RD 와 AD 는 자본화되지 않은 무형자산을 나타내는 변수이므로 종속변수인 IV , MV 의 가치평가에 있어 모두 정의 영향을 미칠 것이라고 예측한다.

GW 는 신규공개기업의 초과이익으로 해당기업의 수익가치로 유가증권신고서에 보고된 금액에서 공개직전연도의 주당 경상이익을 차감한 값이다. Ohlson 모형에서의 초과수익은 미래이익의 예측치에서 공개시점의 이익을 차감한 값이다. 본 연구에서는 미래이익의 대용치로 신규공개기업의 수익가치를 사용하였는데 수익가치란 주간사회사에 의해 추정되는 가치로 공개기업의 공개가 진행중인 사업연도를 포함한 향후 2년간의 주당 추정경상이익을 가중평균한 값이다. 수익가치를 사용하는 경우, 별도로 미래이익을 추정할 필요가 없으며 또한 신규공개기업의 미래 수익력에 대한 주간사회사의 견해를 알 수 있게 한다는 장점이 있다. Ohlson 모형의 초과이익을 구하기 위해서는 이러한 수익가치에서 공개시점의 이익을 차감해야 하는데 공개시점의 이익에는 공개직전연도의 주당 경상이익을 사용하였다. GW 는 IV 와 MV 의 가치평가에 있어 정의 관계에 있을 것으로 예측된다.

BM 은 청약수요를 나타내는 변수이다. 이 변수는 주간사회사가 최종공모가격을 결정할 때 공모기업의 가치뿐만 아니라 공모주에 대한 투자자들의 청약수요를 고려하여 결정할 것이므로 이를 반영하기 위해 사용하였다. 투자자들의 청약수요가 많다고 예측되는 경우 주간사회사는 가능한 한 공모가격을 높히려 할 것이며 발행가격이 자율화된 1996년 10월 시점부터는 이러한 경향이 더욱 심화되었을 것이라고 추정할 수 있다. 따라서 BM , IV 는 정의 관계에 있을 것이라고 예측할 수 있다. 청약수요를 나타내는 변수로

총 청약건수에 최저청약단위금액을 곱한 값에 총 공모주 수를 나눈 값을 사용하였다⁴⁾. 국내의 경우 중복청약이 가능하지 않으므로 총 청약건수는 총 청약자수를 나타낸다. 청약율이 1 이상인 경우에는 공모주를 최저 청약단위로 청약자에게 배정하고 청약금 중 초과분은 반환되므로 청약자수를 나타내는 총 청약 건수에 최저 청약단위금액을 곱한 값은 공모주에 대한 수요를 금액으로 나타낸 것이라고 볼 수 있다⁵⁾. 이를 총 공모주수로 나누면 주당 청약자수에 최저 청약단위금액을 곱한 것이 되므로 주당 공모주에 대한 수요를 금액으로 나타낸 것이 되어 주당 금액으로 표시되는 종속변수의 단위와 일치하게 된다. 또한 최저 청약단위금액이 표본회사별로 다르므로 횡단면적 회귀분석에서 하나의 회귀계수가 추정된다하더라도 공모주의 청약수요가 종속변수에 미치는 영향도 각각 다르게 나타나게 되는 이점이 있다.

AM은 상장 이후 공모주에 대한 투자자들의 투자 수요를 나타내는 변수로 위의 BM과 마찬가지로 총 청약건수에 최저 청약단위금액을 곱한 값에 총 공모주수를 나눈 값을 사용하였다. 외국의 연구문헌(IPO의 장기성파에 관한 연구)에 의하면 상장초기에 형성되는 공모주의 가격에는 투자자들의 일시적인 과수요 현상(fad)으로 인한 거품이 존재한다고 보고하고 있다(Aggarwal and Rivoli 1990 ; Ritter 1991). 국내의 문헌연구도 국내 공모주의 상장직후 가격에는 어느 정도의 거품이 존재한다고 보고 있다(최문수, 허형주 2000). 본 연구에서는 일시적인 과수요 현상을 나타내는 변수로서 청약시점의 청약수요를 사용하였다. 이는 청약시 청약한 만큼의 공모주를 배정 받지 못한 투자자들이 상장 후에도 지속적인 투자관심을 보일 것이라고 생각되기 때문이다. 특히 Aggarwal and Rivoli(1990)는 IPO에 투자하는 투자자들은 대체적으로 모험적이고 공격적인 성향을 가지고 있다고 주장하였다. 이러한 투자자들이 과도한 청약률로 인하여 공모주를 청약한 수량만큼 배정을 받지 못한다면 상장 이후에도 계속적으로 해당 공모주에 대한 투자수요를 보일 것이며 청약을 하지 않은 일반투자자들도 이에 가세할 수 있다. 이러한 현상은 해당공모주가 상장되었을 때 일시적인 과수요를 발생시키는 결과로 이어질 수 있으며 공모주 가치평가에 대한 실증분석 결과의 신뢰도를 약화시키는 결과를 가져올 수 있다. 따라서 일시적 과수요 현상을 통제할 필요가 있으며 이러한 의미에서 청약시점의 청약수요를 상장시점의 과수요 현상을 나타내는 대용변수로 사용하였다. AM은 위의 회귀식에서 통제변수로 사용되었으므로 양측검증을 통하여 이 변수의 유의성을 검증하고자 한다.

4) 최저 청약단위금액은 청약자들이 공개회사의 공모주를 최저로 청약할 수 있는 공모주 수에 주당 공모가격을 곱한 금액으로 최저 청약단위는 회사별로 다르다.

5) 본 연구에서 사용된 표본기업의 경우 모든 공개기업의 청약률이 1 이상이었다.

회귀분석 모형인 식 (5)와 식 (6)은 현재 유가증권 인수업무에 관한 규정에 나타난 공모가격 평가방법과 유사하다. 규정에 의하면 주관사회사는 공모가격 결정을 위해 자산 가치, 수익가치 상대가치를 평가하게 되어 있다. 여기서 자산가치란 공개기업의 총자산에서 총부채를 차감한 후에 기타 항목들을 조정하여 구한 순자산의 장부가치를 말하는 것으로 Ohlson의 모형 (4)에서 BV 와 동일하다. 이러한 순자산을 무형자산의 역할에 대한 실증분석을 위해 식 (5)와 식 (6)에서는 유형자산(TA), 무형자산(IA)과 부채(DT)로 나누어 사용되었다. 또한 수익가치는 공개가 진행중인 사업연도를 포함한 향후 2년간의 경상이익을 주관사회사가 추정하여 가중 평균한 값으로 Ohlson 모형 (4)의 초과수익 (x^a)을 계산할 때 예상이익을 따로 추정할 필요 없이 가장 적절히 사용될 수 있는 변수이므로 식 (5)와 식 (6)에 적용되었다.

IV. 실증 분석

1. 표 본

본 연구에서는 1992년과 1998년에 걸쳐 신규공개를 한 거래소 시장의 기업을 대상으로 연구를 시도하였다. 이 기간에 걸쳐 공개를 한 기업 중에서 금융업종에 있는 기업은 본 연구의 표본에서 제외를 한 결과 최종 표본수는 125개로 나타났다. 본 연구에 필요한 신규공개기업의 자료는 「증권금융」, 「주식」과 KIS-SMAT에서 취득하였으며 기타 필요한 정보는 해당기업의 재무제표를 이용하였다.

<표 1> 신규공개기업의 연도별 기초 통계

상장연도	공모규모 (백만원)	총자산 (백만원)	총부채 (백만원)	주당공모 가격(원)	상장일시장 가격(원)	공 모 기업수
1992	11,800	257,296	207,387	12,750	14,700	2
1993	8,965	139,071	98,027	9,938	13,725	8
1994	16,025	187,022	141,532	12,462	21,465	26
1995	17,602	153,250	106,210	13,760	22,834	25
1996	27,131	353,335	249,892	18,063	30,999	40
1997	20,653	163,699	119,021	26,637	35,950	22
1998	9,791	181,867	154,477	19,000	28,000	2
평균	20,089	227,356	163,658	16,956	26,840	125
최소	1,320	19,102	6,221	6,000	8,400	
최대	200,000	4,159,569	2,785,094	65,000	79,500	

<표 1>은 본 연구에서 사용될 표본의 공모규모, 공개직전연도의 총자산, 총부채, 주당 공모가격, 상장일 시장가격과 신규 공개기업수를 연도별로 보여주고 있다. <표 1>에 의하면 공모규모와 공개 기업수는 1992년부터 1998년까지의 표본기간에 고루 분포되어 있지 않음을 알 수 있다. 이와 같은 현상은 해당연도의 주식시장 상황과 밀접한 관련이 있다고 할 수 있는데 1992~1993년의 기간과 1998년의 표본기간에는 적은 수의 기업공개가 이루어져 그 기간동안의 신규공개시장 침체를 반영하고 있다고 볼 수 있다. 표본기간 중의 주당 공모가격과 상장일 시장가격과의 괴리는 64.44%로 아주 크게 나타나고 있다. 이는 공모주에 대한 주간사회사나 공개회사의 가치평가가 시장에서의 가치평가와 크게 다르다는 것을 보여주는 것이다.

2. 실증분석 결과

본 연구에서 제시된 식 (5)과 식 (6)에 대한 회귀분석을 실시하기 이전에 사용될 변수들에 대한 기본 통계를 <표 2>에 제시하였다.

<표 2> 표본기업 변수들의 기술적 통계

변 수	평 균 값	중 간 값	표 준 편 차
주당유형자산(천원)	59,612.79	49,761.29	35,609.11
주당무형자산(천원)	42.98	3.05	115.36
주당부채(천원)	41,341.20	33,072.77	33,239.08
인건비/종업원수(천원)	8,577.02	6,111.31	8,083.23
주당연구개발비(천원)	374.43	2.78	875.87
연구개발비/총자산(%)	69.52	0.58	159.64
주당광고비(천원)	493.85	76.82	977.65
광고비/총자산(%)	84.20	15.48	182.84
공모주 청약수요(천원)	1,249.68	753.28	1,502.86
초과이익(천원)	11.13	9.64	6.86

<표 2>에 의하면 각 변수의 표준편차가 큰 것으로 나타나고 있다. 이와 같이 표준편차가 크게 나타나고 있는 것은 각 변수들의 값이 횡단면적으로 크게 차이가 있다는 것을 의미하며 이러한 차이는 공개기업이 종사하고 있는 산업의 특성에 기인할 수 있다. 이에 대한 분석을 심도 있게 하기 위하여 변수의 기술적 통계치를 산업별로 <표 3>에 제시하였다. <표 3>에 의하면 종업원 일인당 인건비, 광고비투자정도(intensity), 연구개발비투자정도(intensity)의 산업별 분포는 균등하지 않은 것으로 나타나고 있다.

<표 3> 표본기업에 대한 산업별 기초통계

산업	인건비 (백만원)	일인당 인건비 (백만원)	연구 개발비 (백만원)	연구개발 투자정도 (%)	광고비 (백만원)	광고비 투자정도 (%)	유형자산 (십억원)	무형자산 (억 원)	공 개 기업수
일반어업	2,587.18	4.17	0	0	6,820.00	0.01	94.55	0	1
음식료품 제조업	11,852.87	11.95	53.10	0.09	4,000.72	3.46	75.20	0.50	4
섬유제품 제조업	2,267.08	3.69	50.37	0.07	42.43	0.06	71.83	0	3
의복모피 제품 제조업	3,436.56	12.33	0	0	1,031.42	2.25	33.29	0.20	3
가죽가방 마구류신발 제조업	3,488.21	12.32	0	0	835.84	2.05	40.86	0.02	1
펄프종이 종이제품 제조업	1,374.61	6.91	2.43	0.01	26.30	0.05	48.63	0.40	5
출판인쇄 기록매체 복제업	4,527.36	11.02	2,007.86	2.03	3,895.87	3.94	98.87	0.10	1
식육정제업	1,110.12	3.14	0	0	5.92	0.002	336.12	0	1
화합물화학 제품제조업	3,599.17	6.58	1,086.09	0.49	561.98	0.39	130.40	8	14
고무플라스 틱제품 제조업	1,355.49	5.57	0.73	0.002	30.39	0.07	37.12	0.20	3
비금속광물 제품 제조업	1,757.65	3.27	216.17	0.13	109.99	0.13	97.21	1	6
제 1차 금속산업	905.87	7.40	23.30	0.04	9.81	0.03	37.37	0.1	6
조립금속 제품 제조업	1,129.99	4.54	6.02	0.02	371.89	1.22	27.54	0.1	3
기계장비 제조업	2,715.13	7.76	547.22	0.68	711.67	1.07	79.08	0.03	7
사무계산 회계용기계 제조업	3,273.54	3.30	443.06	0.75	2,447.16	1.31	122.29	0.01	2
전기기계 전기변환 장치 제조업	7,991.08	3.22	1,749.70	0.40	1,293.23	0.30	168.92	2.80	3
영상음향 통신장비 제조업	11,939.13	5.23	12,330.32	2.89	8,565.61	0.56	596.94	22.80	15
의료정밀 광학기기 시계 제조업	2,951.54	10.65	1,953.91	2.65	666.80	0.94	49.87	1.30	3

산 업	인건비 (백만원)	일인당 인건비 (백만원)	연 구 개발비 (백만원)	연구개발 투자정도 (%)	광고비 (백만원)	광 고 비 투자정도 (%)	유형자산 (십억원)	무형자산 (억 원)	공 개 기업수
자동차트레 일러 제조업	2,058.74	3.08	590.23	0.59	167.79	0.09	84.34	0.60	11
운송장비 제조업	55,183.37	5.47	61,222.03	2.77	7,673.46	0.35	2207.74	2.10	1
가구 기타 제조업	4,259.81	7.13	94.60	0.15	3,095.70	6.73	51.71	0.10	3
전기가스 중기업	6,280.75	25.77	23.19	0.02	337.81	0.13	210.00	2.40	8
건설업	7,850.75	11.47	150.76	0.01	2,971.93	0.37	546.48	3.10	9
도 매 · 소매업	6,512.59	13.79	0	0	2,750.62	3.01	103.56	0.10	5
수상운송업	7,866.18	7.27	0	0	553.10	0.04	998.78	0	2
통신업	9,527.62	5.65	6,484.68	1.58	1,001.01	0.24	405.26	65.70	1
기 타 사업 관련 서비스업	19,676.72	21.09	1,412.40	1.57	1,553.02	1.14	223.48	2.00	4
전체 평균	5,939.19	8.58	2,412.03	0.70	1,987.70	0.84	226.95	4.10	125

광고비투자정도와 연구개발비투자정도는 광고비지출액과 연구개발비 지출액을 총 매출액으로 각각 나눈 값을 말한다. 무형자산을 창출하는 자본적 지출로 흔히 알려지고 있는 광고비와 연구개발비의 경우, 양측에 동시에 상당한 지출을 하는 산업은 없는 것으로 나타나고 있다. 광고비의 경우 <표 3>에 의하면 가구제조업, 출판 및 기록매체 복제업, 음식료품 제조업과 도·소매업에 종사하는 기업의 경우에 투자정도(intensity)가 높게 나타나고 있다. 그러나 제조업의 경우 광고활동에 투자하는 정도가 대체적으로 낮게 나타나고 있다. 연구개발비의 경우에는 광고비의 경우에 비하여 투자의 집중도(intensity)가 고도의 기술을 요구하는 정밀제품을 생산하는 산업이 높게 나타나고 있다⁶⁾. 종업원 일인당 인건비는 전기가스·중기업이 가장 높았으며 다음으로 기타 사업관련 서비스업인 것으로 나타났다⁷⁾.

<표 3>에 나타난 결과를 종합해보면 연구개발비의 투자는 제조업에 집중되어 있는 것으로 나타난 반면, 광고비의 투자는 제조업과 비 제조업에 걸쳐 고루 분포되어 있는 것으로 나타나고 있다. 이러한 결과는 광고활동에 대한 투자가 제품의 차별화에 있어 더

6) 예를 들면 영상·음향 및 통신장비 제조업, 운송장비제조업, 의료·정밀·광학기기 및 시계 제조업 등과 같은 것들이다.

7) 기타 사업관련 서비스업으로 분류된 공개기업은 다우기술, 삼성엔지니어링, 에스원과 제일기획으로 주로 삼성그룹 계열사들이다.

광범위하게 이용되는 투자의 수단으로 보여준다고 할 수 있다. 연구개발비, 광고비와 종업원과 관련되어 지출된 비용의 금액 면에서 대체적으로 자산의 규모가 큰 기업에 집중되어 있음을 알 수 있다. 또한 재무제표에 보고된 자본화된 무형자산의 경우 연구개발에 지출된 금액의 크기와 아주 밀접한 관련이 있는 것으로 나타나고 있다. 이는 연구개발활동의 결과로 창출된 법적인 권리를 무형자산으로 자본화해서 재무제표에 보고하게 되어 있는 회계기준을 고려하면 당연한 결과라고 할 수 있다.

3. 회귀분석 결과

본 논문의 연구목적을 달성하기 위해서 식 (4)의 순자산의 장부가치를 나타내는 BV 를 유형자산(TA), 무형자산(IA) 그리고 부채(DT)의 3요소로 식 (5)와 식 (6)에서 보는바와 같이 분해하였는데 이는 ‘순자산 = 자산(유형자산 + 무형자산) - 부채’라는 회계공식에 근거한 것이다. 따라서 자산과 부채사이에는 다중공선성의 문제가 존재할 수 있다. 특히 무형자산보다 유형자산이 기업이 보유하고 있는 자산의 대부분을 차지하기 때문에 유형자산과 부채의 상관관계는 높게 나타날 수 있다. 실지로 식 (5)와 식(6)을 추정하면서 다중공선성의 정도를 검증하는 VIF(variance inflation factors)의 값을 측정한 결과, 유형자산(TA)과 부채(DT)의 경우에 VIF의 값이 각각 21.73과 23.19로 나타나 유의한 다중공선성의 문제가 있는 것으로 나타났다⁸⁾. 그러나 유형자산과 부채를 제외한 기타 변수들의 VIF 값은 1.6 미만으로 유의하지 않은 것으로 나타났다⁹⁾. 이러한 다중공선성의 문제를 해결하기 위하여 식 (4)의 순자산(BV)에서 무형자산(IA)만을 따로 분해하는 형식을 취하여 회귀식을 추정하였다. 이 경우 식 (5)와 식 (6)은 유형자산(TA)과 부채(DT) 대신에 무형자산을 제외한 순자산(NBV)이라는 하나의 변수를 독립변수로 사용하여 추정하게 된다¹⁰⁾. 추정결과는 <표 4>에 VIF 추정치와 함께 제시하였다.

<표 4>에 나타난 VIF 측정결과에 의하면 순자산을 유형자산과 부채로 분해하지 않을 경우 다중공선성의 정도가 유의하지 않은 것으로 나타나 다중공선성으로 인한 문제는 해결되는 것으로 보인다. <표 4>의 회귀계수 추정결과는 식 (5)와 식 (6)의 추정결과와 대체로 유사하다. 추정결과에 의하면 수정 R^2 가 높게 나타나 전반적으로 모형의 적

8) 식 (5)와 식 (6)의 추정결과는 심사자의 조언에 따라 본 논문에서 지면상 생략하였다.

9) 일반적으로 VIF의 값이 10을 넘으면 변수에 유의적인 다중공선성이 존재한다고 본다. 식 (5)와 식 (6) 모두 유형자산을 나타내는 TA 와 부채를 나타내는 DT 를 제외하고 모든 독립변수가 VIF의 값이 1.6 미만으로 나타났다. 이들 변수 중에 최고의 VIF는 1.51의 값을 갖고 최저의 VIF는 1.03의 값을 갖는 것으로 나타났으며 중위값은 1.07이었다.

10) 즉 무형자산을 제외한 순자산(NBV)은 유형자산(TA)과 부채(DT)를 합한 것이 된다.

합성은 높은 것으로 나타났다. <표 4>의 두 번째 열에서 보는 바와 같이 종속변수가 공모가격(IV)인 경우, 순자산(NVA)은 예측한 바대로 정의 값을 가지며 1%의 유의수준에서 유의한 것으로 나타나고 있으나 공개기업의 재무제표에 보고된 무형자산인 IA는 유의하지 않은 것으로 나타나고 있다. 광고비지출정도를 나타내는 AD를 제외하고 기업의 인적자원과 관련된 지출을 나타내는 AE와 연구개발활동에 투자된 지출을 나타내는 RD는 예측한 바와 같이 모두 정의 값을 가지며 5% 수준에서 유의한 것으로 나타나고 있다. 공개기업의 초과수익을 나타내는 변수인 GW는 예측한 바대로 1% 수준에서 통계적으로 유의한 정의 값을 갖는 것으로 나타나고 있으며 공모주 청약수요를 나타내는 변수인 BM도 5% 수준에서 유의한 것으로 나타나 주간사회사가 최종 공모가격을 결정할 때 공모기업의 가치뿐만 아니라 공모주에 대한 투자자들의 청약수요를 고려하여 결정하는 것으로 나타나고 있다.

종속변수가 시장가격인 경우, 보다 정확한 회귀계수의 측정을 위해 종속변수인 공모주의 시장가격을 여러 시점에서 측정한 증가를 사용하였다. 측정시점은 상장이후 첫 번째 거래일, 상장이후 10번째 거래일, 상장 이후 30번째 거래일의 세 시점이다. 이 세 시점에 형성된 증가를 종속변수로 사용하여 회귀식을 추정한 후 그 결과를 <표 4>의 세 번째 열부터 다섯 번째 열까지에 제시하였다¹¹⁾. 순자산(NVA)은 상장 이후 30번째 거래일의 증가를 종속변수로 사용한 경우에만 유의한 것으로 나타났다. 한편 무형자산(IA)은 상장후 첫 번째 거래일의 경우를 제외하고 모두 유의하게 정의 값을 갖는 것으로 나타나 공모가격이 종속변수로 사용된 경우와는 다른 결과를 보여주고 있다. 이는 무형자산의 가치가 공모주의 시장가격 형성에 정의 영향을 미치고 있음을 보여주는 것으로 해석할 수 있다. 광고비(AD)의 경우 공모가격이 종속변수인 경우와 마찬가지로 모두 유의하지 않은 것으로 나타나고 있는 반면, 인적자원과 관련된 지출(AE)과 연구개발비(RD)는 상장이후 30번째 거래일의 증가를 종속변수로 사용한 AE의 경우를 제외하고 모두 유의한 정의 값을 갖는 것으로 나타나고 있다. 미래의 초과수익력을 나타내는 GW의 경우, 모두 1%의 수준에서 유의하게 나타나 미래의 초과수익이 시장가격 형성에 유의한 정의 영향을 미치고 있음을 보여주고 있다. 상장 이후의 공모주 수요를 나타내는 변수인 AM은 1%의 수준에서 유의한 정의 값을 갖는 것으로 나타났다. 이는 청약당시의 공모주 수요가 상장이후에도 계속적으로 시장가격형성에 영향을 미치고 있음을 보여주는 것이다¹²⁾.

11) 독립변수의 민감도분석을 위해 총 자산으로 표준화를 시도하고 회귀식을 추정하였다. 그 결과는 <표 4>에 나타난 결과와 큰 차이가 없는 것으로 나타났다.

12) 청약시점의 청약수요 자체가 공모주 자체에 대한 신호(signal)역할을 하여 공모주의 시장가격에 영향을

<표 4> 공모가격과 시장가격에 대한 회귀분석 결과

독립 변수	종속 변수(<i>IV</i> 또는 <i>MV</i>)				VIF
	공모가격 (<i>IV</i>)	상장 이후 첫 번째 거래일 증가 (<i>MV₁</i>)	상장 이후 10번째 거래일 증가 (<i>MV₁₀</i>)	상장 이후 30번째 거래일 증가 (<i>MV₃₀</i>)	
절편	1944.64 (1.02)	6722.93 (2.48)	429.33 (0.09)	-2605.05 (-0.41)	
무형자산이 제외된 주당 순자산(<i>NVA</i>)	0.21*** (2.68)	0.11 (0.98)	0.23 (1.15)	0.37* (1.37)	1.05
주당 무형자산(<i>IA</i>)	-1.81 (-0.34)	8.66 (1.13)	31.83** (2.34)	45.74*** (2.53)	1.07
인건비/종업원수(<i>AE</i>)	0.13** (1.72)	0.15* (1.40)	0.51*** (2.60)	0.24 (0.95)	1.04
연구개발비/총자산(<i>RD</i>)	11.39* (2.86)	20.81*** (3.68)	16.52** (1.65)	19.17** (1.83)	1.05
광고비/총자산(<i>AD</i>)	0.15 (0.05)	-1.90 (-0.39)	2.75 (0.32)	3.81 (0.34)	1.03
초과수익(<i>GW</i>)	0.72*** (6.76)	0.93*** (6.08)	1.36*** (5.01)	1.85*** (5.16)	1.42
공모주 청약수요(<i>BM</i>)	0.00** (1.63)	-	-	-	1.50
상장 후공모주수요(<i>AM</i>)	-	0.00*** (5.22)	0.01*** (5.99)	0.01*** (4.04)	1.50
수정 R ²	0.47	0.58	0.56	0.50	
F-값	17.07	25.48	23.68	18.54	

주) 1. 괄호안의 값은 t-값임.

2. ***, **, *은 각각 1%, 5%와 10% 수준에서 유의함(단측검증). ***은 1% 수준에서 유의함(양측검증).

<표 4>에 나타난 결과를 종합하면 종속변수가 공모가격인 경우와 시장가격인 경우에 수정 R²에는 다소 차이가 있지만 대체적으로 회귀계수의 추정치가 유사하게 나타나고

주는 가격체계(pricing mechanism)의 하나일 수 있다. 공모주에 대한 청약수요가 높게 나타난 공모주의 경우 청약수요가 공모주 가치에 대한 신호역할을 하여 높은 시장가격 형성에 영향을 미칠 수 있으며 청약수요가 낮은 공모주의 경우에는 그 반대의 경우가 발생할 수 있다. 단지 문제는 영향의 정도이라고 생각된다. 그 영향이 과도하다면 fad의 문제를 발생시킨다고 볼 수 있다. 본 논문에서는 후자의 관점에 좀 더 비중을 두었다.

있다. 광고비는 주간사회사나 발행회사의 최종 공모가격 결정 시 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타나고 있으나 연구개발비나 인적자원과 관련된 비용은 최종 공모가격을 결정하는 데 중요한 역할을 하고 있으며 상장이후 시장가격 형성에도 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다. 특히 연구개발비의 경우, 「유가증권신고서」에 공개기업의 연구개발활동을 따로 상세히 보고하게 되어 있어 공모가격 결정시는 물론, 상장이후 시장가격 형성 시에도 이러한 정보가 활용되고 있는 것으로 추정된다. 본 연구의 회귀분석결과 중에서 흥미로운 것은 이미 자산화되어 대차대조표에 나타난 무형자산(IA)의 경우이다. 이 무형자산은 종속변수가 공모가격인 회귀식의 추정결과에서는 유의하지 않은 것으로 나타나 주간사회사가 발행회사와 협의하여 최종공모가격을 결정할 때 크게 고려되지 않는 것으로 보인다. 이에 반하여 종속변수가 시장가격인 회귀식의 추정결과에서는 상장이후 첫 번째 거래일의 증가를 사용한 경우를 제외하고 모두 유의한 것으로 나타나 시장가격 형성시 자산화된 무형자산(IA)의 역할이 큰 것으로 나타나고 있다.

위의 결과를 심도있게 분석하기 위하여 공모주의 시장가격과 공모가격의 차이가 어떤 변수에 의하여 설명될 수 있는지를 조사하였다. 이를 위하여 시장가격과 공모가격의 차이를 종속변수로 하는 회귀분석을 추가적으로 실시하고 그 결과를 <표 5>에 제시하였다. <표 4>의 경우와 마찬가지로 시장가격은 세 시점에서 측정한 증가를 사용하였다.

<표 5>에 의하면 IA, GW, AM이 일관되게 통계적으로 유의한 값을 갖는 것으로 나타나고 있다. 이러한 추정결과는 대체적으로 <표 4>의 결과에 의해 예측될 수 있는 방향과 일치하고 있다. 즉, <표 4>에 나타난 결과에 의하면 IA, GW의 회귀계수 값이 종속변수가 무엇이냐에 따라 큰 차이를 보이고 있으며 이러한 차이가 <표 5>에서 IA, GW의 회귀계수 추정치가 유의한 값을 갖게 하는 결과를 가져왔다고 볼 수 있다. 통계적으로 유의한 정의 값을 갖는 IA, GW의 회귀계수는 IA와 GW의 가치가 상장이후에 형성되는 시장가격보다 상장이전에 결정된 최종공모가격에 반영되는 정도가 적다는 것을 의미한다. 예를 들면 주당 초과수익 1원을 공모가 결정시에는 평균 0.72원 정도로 평가하는 반면 시장에서는 그 두 배 이상인 1.85원으로 평가하여(상장 이후 30번째 거래일의 경우) 주간사회사가 공모주 가격결정시에 시장에 비해 미래 초과수익력을 과소 평가하는 것으로 나타났다.

이러한 추정결과에서 우리가 확인할 수 있는 것은 자본화된 무형자산(IA)이나 초과수익(GW)이 최종 공모가격 결정시 주간사회사에 의해 저평가되고 있다는 점이다. 특히 이미 자본화된 무형자산(IA)의 경우에는 <표 4>의 두 번째 열에서 보는 바와 같이 최종공모가격 결정과정에서 거의 무시되고 있는 것으로 나타나고 있다. 실제로 '유가증권인수업무에 관한 규정'에 의하면 발행회사의 자산가치 계산시 실질가치가 없는 이연자

산과 무형고정자산은 제외하도록 되어있다. 이 규정은 상당히 모호한 것으로 무형자산의 실질가치는 유형자산과는 달리 교환시장 등의 부족으로 인하여 정확한 측정이 곤란하므로(Lev 2001) 공모가격 결정과정에서 무형자산의 가치를 처음부터 제외할 가능성을 높일 수 있다. 즉 비록 자본화가 이미 이루어진 무형자산임에도 불구하고 공모가격의 결정과정에서 처음부터 무시될 수 있다는 것이다.

<표 5> 공모가격과 시장가격의 차이에 대한 회귀분석 결과

독립 변수	종속 변수(MV-IV)		
	상장이후 첫 번째 거래일 증가-공모가격	상장이후 10번째 거래일 증가-공모가격	상장이후 30번째 거래일 증가-공모가격
절편	4778.29 (1.93)	-1515.30 (-0.29)	-4549.69 (-0.67)
무형자산을 제외한 주당 순자산(NBV)	-0.10 (-1.00)	0.02 (0.08)	0.15 (0.54)
주당 무형자산(IA)	10.48* (1.50)	33.65** (2.30)	47.57*** (2.70)
인건비/종업원수(AE)	0.02 (0.21)	0.37** (1.78)	0.11 (0.40)
연구개발비/총자산(RD)	9.41** (1.83)	5.12 (0.48)	7.77 (0.55)
광고비/총자산(AD)	-2.05 (-0.47)	2.59 (0.28)	1.26 (0.10)
초과수익(GW)	0.20** (1.45)	0.63** (2.16)	1.13*** (2.95)
공모주수요(AM)	0.00*** (4.47)	0.01*** (4.97)	0.01*** (3.96)
수정 R ²	0.26	0.34	0.31
F-값	7.33	10.11	9.04

주) 1. 괄호안은 t-값임.

2. ***, **, *은 각각 1%, 5% 와 10% 수준에서 유의함(단측검증). ***은 1% 수준에서 유의함(양측검증).

위에 보고된 분석결과는 산업의 특성에 따라 차이가 다르게 나타날 수 있다. 이는 <표 3>에서 보는 바와 같이 무형자산 및 관련 항목들의 분포가 산업별로 다르게 나타나고 있기 때문이다. 즉 <표 3>에 나타난 결과를 종합해보면 연구개발비의 투자는 제조업에 집중

되어 있는 것으로 나타난 반면, 광고비의 투자는 제조업과 비제조업에 걸쳐 고루 분포되어 있는 것으로 나타나고 있다. 또한 재무제표에 보고된 자본화된 무형자산의 경우도 제조업에 편중되어 있는 것으로 나타나고 있다. 이러한 산업별 특성에 따라 실증분석결과가 어떻게 나타날 수 있는지를 연구하기 위하여 표본을 그 분포가 특별히 편중되어 있는 무형자산과 연구개발비를 기준으로 두 개의 하위집단으로 구분하여 추가적으로 실증분석을 실시하였다. 즉 무형자산의 평균이 5천만원 이하이면서 동시에 연구개발비의 평균이 1억 이하인 산업을 하나의 집단으로 하고 그 기준을 초과하는 무형자산과 연구개발비를 가진 산업을 또 다른 집단으로 구분하였다. 무형자산이 5천만원 이하이고 연구개발비가 1억 이하인 산업은 일반어업, 음식료품 제조업, 섬유제품 제조업, 의복·모피제품 제조업, 가죽·가방·마구류·신발 제조업, 펄프·종이제품 제조업, 석유정제업, 고무·플라스틱제품 제조업, 제 1차 금속산업, 조립금속제품 제조업, 가구·기타제조업, 전기·가스·증기업, 도매·소매업, 수상운송업이며 여기에 속하는 표본기업의 수는 46개이다. 이러한 작은 규모의 표본을 비교분석하기 위하여 본 연구에서는 다음과 같이 더미변수를 이용한 회귀분석을 실시하고자 한다.

$$IV_i(MV_i) = b_1 + b_2NBV_i + b_3IA_i + b_4AE_i + b_5RD_i + b_6AD_i + b_7GW_i \\ + b_8BM_i + b_9DS*IA_i + b_{10}DS*RD_i + e_i \quad (7)$$

여기서 DS 는 무형자산의 평균이 5천만원 이하이면서 동시에 연구개발비의 평균이 1억 이하인 산업인 경우 0의 값을 가지나 그 이외의 산업인 경우에는 1의 값을 갖는 더미변수이다. 따라서 회귀계수 b_9 과 b_{10} 은 연구개발비의 지출과 무형자산의 비중이 큰 산업의 경우와 그렇지 못한 산업의 경우에 연구개발비의 지출과 무형자산보유정도가 공모가격 또는 시장가격 결정에 미치는 영향의 정도가 서로 다른지를 측정할 수 있게 하는 회귀계수이다.

<표 6>은 회귀식의 추정결과를 보여주고 있다. <표 6>의 두 번째 열에 나타난 결과에 의하면 $DS*IA_i$, $DS*RD_i$ 의 회귀계수 추정치, 즉 b_9 과 b_{10} 은 유의하지 않은 것으로 나타나 공모가격 결정에 있어서 산업별 특성에 따른 차이는 크지 않은 것으로 나타나고 있다. 이에 반하여 시장가격의 경우에는 <표 6>의 네 번째와 다섯 번째 열에서 보는 바와 같이 $DS*RD_i$ 의 경우는 유의하지 않으나 $DS*IA_i$ 의 경우는 유의한 것으로 나타나고 있다.

이러한 결과는 연구개발비의 경우에는 산업별 특성에 따른 회귀계수의 차이가 유의하지 않으나 무형자산의 경우에는 무형자산의 보유정도가 많은 산업의 시장가격에 대한

영향정도가 그렇지 않은 산업의 영향정보보다 크다는 것을 보여주는 것이다. 이와 같이 발행가격에 미치는 정도에는 차이가 없고 시장가격에 미치는 정도에는 차이가 있다는 결론은 무형자산이 많은 산업의 경우 기업공개시 비교적 유의한 저평가로 이어질 수 있

<표 6> 연구개발비와 무형자산을 기준으로 구분된 하위표본의 비교를 위한 회귀분석 결과

독립 변수	종속 변수(IV 또는 MV)			
	공모가격(IV)	상장 이후 첫 번째 거래일 증가(MV ₁)	상장 이후 10번째 거래일 증가(MV ₁₀)	상장 이후 30번째 거래일 증가(MV ₃₀)
절 편	1729.47 (0.90)	6667.57 (2.44)	389.66 (0.08)	-2597.88 (-0.41)
무형자산이 제외된 주당 순자산(NBV)	0.22*** (2.70)	0.10 (0.86)	0.18 (0.91)	0.31 (1.15)
주당 무형자산(IA)	-10.66 (-0.50)	-26.92 (-0.89)	-92.15 (-1.74)	-96.75 (-1.37)
인건비/종업원수 (AE)	0.14** (1.76)	0.20** (1.75)	0.69*** (3.34)	0.46* (1.65)
연구개발비/총자산 (RD)	142.01 (1.18)	16.95 (0.10)	-96.97 (-0.33)	-145.74 (-0.37)
광고비/총자산(AD)	-0.17 (-0.05)	-1.53 (-0.31)	4.35 (0.51)	3.37 (0.30)
초과수익(GW)	0.71*** (6.54)	0.93*** (6.04)	1.38*** (5.14)	1.89*** (5.26)
공모주 청약수요 (BM)	0.00** (1.75)	-	-	-
상장후공모주수요 (AM)	-	0.00*** (5.11)	0.01*** (5.90)	0.01*** (4.57)
DS * IA	9.79 (0.45)	37.59 (1.21)	130.60** (2.42)	149.98** (2.08)
DS * RD	-131.61 (-1.08)	3.27 (0.02)	111.35 (0.37)	162.40 (0.41)
수정 R ²	0.47	0.57	0.57	0.50
F - 값	13.36	19.89	19.71	15.23

주) 1. 괄호안은 t-값임.

2. ***, **, *은 각각 1%, 5%와 10% 수준에서 유의함(단측검증). ***은 1% 수준에서 유의함(양측검증).

다는 것을 나타낸다. 실지로 저평가 정도를 나타내는 시장가격과 공모가격과의 차이를 종속변수로 하고 독립변수는 위의 식 (7)에 있는 변수들을 사용한 회귀식의 추정결과에서도 $DS*IA_i$ 의 회귀계수 추정치가 유의한 정의를 갖는 것으로 나타났다¹³⁾. 따라서 무형자산이 많은 산업의 경우 현행 「유가증권 인수업무에 관한 규정」은 불리하게 적용되어 기업공개시 저평가를 가져올 수 있다는 것을 본 논문의 실증분석은 보여주고 있다.

또한 본 연구에서는 위에 나타난 결과가 1996년 10월부터 시행된 공모가격 자율화조치에 따라 다르게 나타날 수 있는지를 검토하기 위하여 다음과 같은 회귀분석을 실시하였다.

$$IV_i(MV_i) = b_1 + b_2NBV_i + b_3IA_i + b_4AE_i + R_5D_i + b_6AD_i + b_7GW_i + b_8BM_i \\ + b_9D*NBV_i + b_{10}D*IA_i + b_{11}D*AE_i + b_{12}D*RD_i + b_{13}D*AD_i + b_{14}D*GW_i + e_i \quad (8)$$

여기서 D 는 1996년 10월부터는 1의 값을 갖고 이전에는 0의 값을 갖는 더미변수이다. 따라서 b_9 에서 b_{14} 까지의 회귀계수는 공모가격 자율화 이후에 무형자산 평가와 공모주 가치평가의 관계에 대하여 구조적인 변화가 있었는지를 검증할 수 있게 한다. b_9 에서 b_{14} 까지의 회귀계수는 두 기간의 구조적 변화를 측정하는 것이므로 양측검증을 실시한다. 회귀분석의 추정결과는 <표 7>에 제시하였다.

<표 7>의 두 번째 열에 나타난 결과에 의하면(즉 종속변수가 공모가격인 경우) 연구 개발비(RD), 광고비(AD)와 초과이익(GW)과 같이 자본화되지 않은 무형자산은 공모가격 자율화 이후에 최종 공모가격에 반영되는 정도가 큰 것으로 나타나고 있다. 이러한 현상은 공모가격 자율화 이후에 주관사회사나 발행회사가 자본화되지 않았으나 무형자산의 창출과 관련된 요소들의 가치를 최종 공모가격 결정에 반영하는 정도를 향상시켰음을 보여주는 것이다. 그러나 이미 자본화된 무형자산(IA)의 경우, 공모가격 자율화 이후에도 크게 변화가 없음을 알 수 있다. 이는 공모가격의 결정이 자율화되어 규정에 의해 산정되는 자산가치가 단순한 참고사항이 되었음에도 불구하고 자본화된 무형자산(IA)이 최종 공모가격에 반영되는 정도가 개선되지 않았음을 나타낸다. <표 7>의 세 번째 열부터 나타난 결과는(즉 종속변수가 종가인 경우) 공모가격 자율화 이전과 이후에 시장에서의 공모주 가치에 대한 평가가 구조적으로 변화되었는가를 보여주고 있다. 이 결과에 의하면 시장에서의 평가는 구조적으로 큰 변화가 없는 것으로 나타나고 있다.

13) 본 논문에서는 지면상 회귀식의 추정결과를 생략하였으나 추정결과에 의하면 상장이후 10번째와 30번째 거래일 증가에서 공모가격을 차감한 값을 종속변수로 하였을 때 b_9 은 모두 유의하지 않은 것으로 나타났으나 b_{10} 은 t -값이 각각 2.07과 1.82로 모두 유의한 것으로 나타났다.

<표 7> 공모가격 자율화 이전과 이후의 비교를 위한 회귀분석 결과

독립 변수	종속 변수(IV 또는 MV)			
	공모가격(IV)	상장이후 첫번째 거래일 증가(MV ₁)	상장이후 10번째 거래일 증가(MV ₁₀)	상장이후 30번째 거래일 증가(MV ₃₀)
절 편	4339.71 (3.02)	8022.00 (2.73)	-3895.66 (-0.76)	-7996.29 (-1.20)
무형자산이 제외된 주당 순자산(NBV)	0.22 ^{***} (3.90)	0.13 (1.10)	0.25 (1.25)	0.47 ^{**} (1.75)
주당 무형자산(IA)	0.10 (0.02)	8.54 (0.97)	26.81 ^{**} (1.75)	35.83 ^{**} (1.79)
인건비/종업원수(AE)	0.09 (0.84)	0.13 (0.61)	0.92 ^{**} (2.43)	1.48 ^{***} (2.97)
연구개발비/총자산(RD)	-0.05 (-1.53)	0.15 ^{**} (2.28)	0.14 (1.22)	0.35 ^{**} (2.29)
광고비/총자산(AD)	0.00 (0.13)	-0.03 (-0.69)	-0.69 (-0.77)	-0.11 (-0.98)
초과수익(GW)	0.45 ^{***} (4.14)	0.75 ^{***} (3.36)	1.81 ^{***} (4.64)	1.69 ^{***} (3.33)
공모주 청약수요(BM)	0.00 (1.48)	-	-	-
상장후공모주 수요(AM)	-	0.00 ^{***} (5.33)	0.01 ^{***} (6.29)	0.01 ^{***} (5.00)
D * NBV	-0.16 (-1.55)	-0.22 (-1.08)	-0.20 (-0.57)	-0.50 (-1.05)
D * IA	6.61 (0.66)	4.14 (0.20)	4.82 (0.13)	72.47 (1.55)
D * AE	-0.02 (-0.20)	0.03 (0.13)	-0.33 (-0.75)	-1.42 ^{**} (-2.43)
D * RD	0.41 ^{***} (7.36)	0.09 (0.80)	0.06 (0.31)	-0.38 (-1.47)
D * AD	0.39 ^{***} (3.59)	0.49 ^{**} (2.20)	0.45 (1.16)	0.16 (0.31)
D * GW	0.45 ^{***} (4.14)	0.21 (0.82)	-0.65 (-1.40)	0.58 (0.97)
수정 R ²	0.75	0.59	0.59	0.54
F - 값	30.42	14.79	14.83	12.55

주) 1. 괄호안은 t - 값임.

2. ***, **, *은 각각 1%, 5%와 10% 수준에서 유의함(단측검증). ***, **, *은 각각 1%, 5%와 10% 수준에서 유의함(양측검증).

V. 결 론

본 연구의 목적은 신규공개기업의 공모가격 결정시 자본화된 무형자산과 자본화되지는 않았으나 미래 초과수익의 창출과 관련이 있다고 생각되는 유사(類似)무형자산이 신규공개기업의 공모주에 대한 공모가격 결정과 시장가격 형성에 있어 어떠한 역할을 하는지를 실증 분석하는 것이다. 실증분석을 위해 1992년과 1998년에 걸쳐 신규공개를 한 거래소 시장의 125개 기업을 대상으로 연구를 시도하였다. 회귀분석결과, 광고비는 주간사회사나 발행회사가 공모가격 결정시 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타나고 있으며 상장이후 공모주의 시장가격 형성에도 큰 영향을 미치지 못하는 것으로 나타나고 있다. 이에 비하여 연구개발비나 인적자원과 관련된 지출은 최종 공모가격을 결정하는 데 중요한 역할을 하고 있으며 상장 이후 시장가격 형성에도 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다. 자본화된 무형자산의 경우 최종 공모가격을 결정 시 거의 무시되는 것으로 나타나고 있으나 시장가격 형성 시에는 큰 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다. 영업권의 창출과 관련이 있는 초과수익의 경우, 공모가격 결정시에는 유의하게 공모가격에 반영되기는 하나 상장이후 형성된 시장가격에 반영된 정도와 비교할 때 그 크기가 적은 것으로 본 연구의 실증분석 결과는 보여주고 있다.

본 연구의 결과에서 우리가 확인할 수 있는 것은 자본화된 무형자산이나 자본화되지는 않았으나 미래의 초과수익의 창출과 관련이 있는 무형자산의 가치가 상장이후보다 최종공모가격 결정시점에서 저 평가되고 있다는 점이다. 특히 이미 자본화된 무형자산의 경우에는 공모주의 최종 가격결정과정에서 거의 무시되고 있다. 실제로 「유가증권인수업무에 관한 규정」에 의하면 발행회사의 자산가치 계산 시에 실질가치가 없는 이연자산과 무형고정자산은 제외하도록 되어있는데 이 규정은 상당히 모호한 것으로 가치측정이 곤란한 무형자산을 공모가격 결정과정에서 처음부터 무시할 가능성을 높일 수 있다. 따라서 공모가격 결정이 자율화되었음에도 불구하고 규정에 잔존하고 있는 자산가치의 결정방식을 폐지하거나 개선할 필요가 있다. 이것이 적절치 않으면 자본화된 무형자산에 대한 정보의 공개를 개선할 필요가 있다. 이에 대한 좋은 사례가 연구개발비의 경우이다. 「유가증권인수업무에 관한 규정」에 의하면 연구개발활동에 대한 정보를 유가증권신고서에 개별적으로 자세히 공개하게 되어있다. 이와 같은 정보의 공개가 공모가격 결정 시 또는 상장이후 시장가격 형성 시에 연구개발비가 모두 유의하게 영향을 미치는 것으로 나타난 본 연구의 결과와 무관하지 않다고 본다. 결론적으로 주간사회사나 발행회사는 무형자산의 가치평가와 관련된 정보를 공모주 청약이전에 성실히 공개하여 투자자들로 하여금 공모주를 정확하게 평가할 수 있도록 하여 정보의 비대칭으로 인한 시장의 비합리적 현상들이 발생하지 않도록 하여야 한다.

참 고 문 헌

- 강효석, “기업공개시 공모주 가격결정에 관한 연구”, 재무연구, 제3권 제1호, (1990), 157-176.
- 강효석, “벤처기업의 R&D 투자비가 IPO 수익률에 미치는 영향 : 코스닥등록 기업을 중심으로”, 재무연구, 제14권 제2호, (2001), 293-316.
- 김권중, “기업공개시 공모가격 결정과 회계변수평가모형”, 회계학연구, 제24권 제2호, (1999), 51-85.
- 김정연, “연구개발비와 미래의 경제적 효익”, 울산대학교 경영학연구논문집, 제4권 2호, (1997), 137-155.
- 송인만, 박철우, “신규 공모주의 주가수준과 상대적 가치”, 증권학회지, 제18집, (1995), 371-418.
- 오세경, “국내 인터넷기업에 있어서 재무정보와 웹 교통량정보의 가치관련성 분석”, 2001년 추계 한국증권학회 발표논문집, 549-580.
- 이상만, “연구개발비와 광고비지출의 이익 예측력에 관한 연구”, 단국대학교, 박사학위논문, 1994.
- 최문수, 허형주, “신규공모주의 장기성과에 대한 재고찰”, 재무연구, 제13권 제1호, (2000), 99-127.
- 최정호, “광고비 및 연구개발비 지출이 기업가치에 미치는 영향 - 토빈 q 에 의한 실증적 분석”, 회계학연구, 제19집, (1994), 103-124.
- Aboody, D. and B. Lev, “The Value Relevance of Intangibles : The Case of Software Capitalization,” *Journal of Accounting Research Supp.*, (1998), 161-191.
- Aggarwal, R. and P. Rivoli, “Fads in the Initial Public Offering Market?,” *Financial Management*, 19, (1990), 45-57.
- Chan, S. H., J. D. Martin, and J. W. Kensinger, “Corporate Research and Development Expenditures and Share Value,” *Journal of Financial Economics*, (1990), 255-276.
- Chauvin, K. W. and M. Hirschey, “Advertising, R&D Expenditures and the Market Value of the Firm,” *Financial Management*, 22(4), (1993), 128-140.
- Chauvin, K. W. and M. Hirschey, “Goodwill, Profitability, and the Market Value of the Firm,” *Journal of Accounting and Public Policy*, 13, (1994), 159-180.

- Doukas, J. and L. N. Switzer, "The Stock Market's View of R&D Spending and Market Concentration," *Journal of Economics and Business*, (1992), 95-114.
- Feltham, G. A. and J. A. Ohlson, "Valuation and Clean Surplus Accounting for Operating and Financial Activities," *Contemporary Accounting Research*, 11, (1995), 689-731.
- Hirschey, M. and J. Weygandt, 1985, "Amortization Policy for Advertising and R&D Expenditures," *Journal of Accounting Research*, (1985), 326-335.
- Jose, M. L., L. M. Nichols, and J. L. Stevens, "Contribution of Diversification, Promotion, and R&D to the Value of Multiproduct Firms : a Tobin's q approach," *Financial Management*, (1986), 33-42.
- Lev, B. and T. Sougiannis, "The Capitalization, Amortization and Value-relevance of R&D," *Journal of Accounting and Economics*, 21, (1996), 107-138.
- Lev, B., *Intangibles : Management, Measurement and Reporting*, The Brookings Institution, Washington, D.C., 2001.
- Lustgarten, S. and S. Thomadakis, "Mobility Barriers and Tobin's q," *Journal of Business*, 60(4), (1987), 519-537.
- Ohlson, J., "Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation," *Contemporary Accounting Research*, (1995), 661-687.
- Thomadakis, S., "A Value-based Test of Profitability and Market Structure," *Review of Economics and Statistics*, 59(2), (1977), 179-185.

THE KOREAN JOURNAL OF FINANCIAL MANAGEMENT
Volume 20, Number 1, Jun. 2003

The Role of Intangible Assets on the Valuation of IPO shares

Mun Soo Choi*

〈abstract〉

The purpose of this study is to empirically investigate the role of capitalized intangibles such as patents, copy rights and R&D and non-capitalized intangibles such as advertising expenses and labor-related expenses, which are considered to be important to generating future excess profits, on the valuation of IPO shares. This study examines 125 firms which went public during 1992~1998. The result suggests that advertising expenses do not have significant influence on the offer price and the market price of IPO shares. On the other hand, R&D and labor-related expenses play important role in determining the offer price and the market price of IPO shares. In case of capitalized intangible assets, they are important factors in determining the market price but not the offer price. This study suspects that the Securities and Exchange Law of the Korean Securities Exchange Commission potentially contribute to the result of no effect of capitalized intangibles (except R&D) on the offer price by underwriters. According to the Law, any intangible assets which are considered to be irrelevant to the valuation of IPO shares must be excluded. This is very ambiguous and potentially cause underwriters to exclude any intangibles difficult to measure their value. However the market considers capitalized intangibles to be important, as suggested by the result of this study. To reduce this valuation asymmetry, it is important to reveal detailed information regarding the valuation of assets, in particular, intangible assets to the public.

Keywords : IPO, Valuation, Intangible assets, Offer price, Goodwill

* School of Business and Economics, Soongsil University