

유사기업정보의 이용과 공모가액 결정에 관한 연구

장 범 식*· 이재 경**

요 약

본 연구는 최근의 제도개선으로 그 중요성이 증대되고 있는 상대가치계산 방식의 대안으로서 주가수익가치평가방식(Price-Earnings Valuation: 이하 'P/E방식'이라 한다)을 우리 나라 시장에 적용하고 그 정확성을 검증한다. P/E방식에 따른 기업의 주가는 당해 기업의 주당수익과 유사기업으로부터 산출된 적정 주가수익비율(P/E 배수)을 곱함으로써 결정된다.

1988년에 우리 나라 시장에 상장된 기업을 대상으로 P/E방식을 사용한 연구결과는 두가지측면에서 중요한 시사점을 제공하고 있다. 첫째, 유사기업 선정시 현행 표준산업분류표보다는 주당수익 혹은 주당경상이익을 선정기준으로 사용했을 때 예측오차가 훨씬 줄어들고 있음을 보여주고 있다. 둘째, 비교기준가격산정시점이 상장시점에 근접할수록 예측오차는 더 적음을 보여주고 있다.

특히 P/E방식을 사용할 때 유사기업선정기준에 대한 본 연구의 결과는 금융선진국을 중심으로 한 선행연구결과와 일치하지 않고 있으며[Alford(1992), Kahle and Walkling (1996)], 우리 나라 공모주의 가격산정 및 기존 상장주식의 향후 비교가치 평가시에 반드시 고려될 필요가 있다고 본다.

* 숭실대학교 경영학부 교수

** 국민대학교 경영학부 교수

I. 연구배경 및 연구목적

1996년 7월에 정부는 공모가격 산정방식의 자율화를 포함한 기업공개제도의 획기적 개선을 골자로 하는 증권제도 선진화방안을 발표하였다(1996. 7. 12). 구제도하에서의 주식의 공모가격은 증권관리위원회가 정하는 공모주식의 발행가액산정기준에 의한 가격범위내에서 결정되어왔다. 그러나 시장원리를 무시한 공모주식의 가격결정은 발행가 대비 상장 후 시장가격과의 높은 괴리로 인하여 투자자와 발행회사 모두에게 문제를 야기하였다. 즉, 신규상장주식의 과도한 초기수익률로 인하여 상장기업은 당해 기업의 주식이 저평가되었다는 불만을 가지게 하였으며, 공모주 청약에 대한 그 동안의 높은 열기에서 지적되었던 것처럼 일반투자자들은 “무조건 사면 남는다”는 인식을 조장한 바 있다. 이런 점에서 최근의 공모가산정자율화는 국내증권시장제도를 진일보시키는 획기적인 조치라고 볼 수 있다.

본 연구는 최근의 제도개선으로 그 중요성이 증대되고 있는 상대가치의 효율성 제고방안을 제시하는 데 그 목적을 두고 있다. 구체적으로는 그 동안 국내에서 사용되어왔던 상대가치방식의 타당성을 실증적으로 평가하고 새로운 유사기업선정기준을 제시하는데 연구의 초점을 둔다. 본 연구는 기업공개시 유사기업선정의 대용치로서 사용되고 있는 현행 산업분류기준에 대한 타당성을 검토해보는 최초의 시도이며, 명확한 실무상의 기준이 마련되어 있지 않은 현실을 감안할 때, 향후 자율화된 공개제도의 원활한 운영을 위한 실무자료로서 사용될 수 있을 것으로 본다.

1. 현행 상대가치계산의 문제점: 유사기업 선정 및 비교가치 산정시점의 문제점

구제도하에서의 상대가치란 발행회사와 유사한 업종의 상장회사의 주가를 기준으로 발행회사와 유사회사의 주당순자산과 주당경상이익을 비교하여 특정한

산식에 따라 평가한 발행회사의 예상주가를 말한다.¹⁾

상대가치 = *MINIMUM*(유사회사별 비교가치 산술평균의 70%, 유사회사주가 산술평균)

비교가치 = 유사회사의 주가 × ($\frac{\text{발행회사 주당경상이익}}{\text{유사회사 주당경상이익}} + \frac{\text{발행회사 주당순자산}}{\text{유사회사 주당순자산}}$) × $\frac{1}{2}$

상대가치는 2사 이상의 유사회사의 비교가치를 산술평균한 값의 70%와 유사회사의 주가산술평균 중 작은 값이며, 비교가치란 유사회사의 주가에 유사회사 대비 발행회사의 주당경상이익 비율과 주당순자산 비율의 평균을 곱한 값이다. 여기서 유사회사로 선정되기 위하여는 통계청의 「한국표준산업분류표」에 의하여 발행회사와 세세분류상 동일업종에 속하는 2사 이상의 상장회사가 있으면서 주당경상이익이 액면가액의 10%이상이고 주당순자산가액이 액면가액 이상인 조건을 만족하여야 한다. 세세분류상에 유사회사가 2사 미만인 경우는 세분류에 의거해서 유사회사를 선정하도록 규정되어 있다.

인수가액의 결정이 자율화 되어있는 미국의 경우 주간사회사의 인수가액 산정방법은 가장 고도의 전문적 지식과 분석기법에 의존하고 있으며, 발행회사에 따라 유사회사를 선정하는 것과 유사회사의 주가를 어떻게 융통성 있게 인수가액 결정에 사용하는가는 각 회사마다 비공개로 보유하고 있는 노하우이다. 이에 반하여 우리 나라의 경우에는 그 동안 유사회사를 선정하는 방법과 선정된 유사회사의 재무제표 및 주가정보를 사용하여 상대가치를 계산하는 방법이 극도로 제한적이고 주간사회사의 자유재량이 배제되어 있었을 뿐만 아니라, 선정된 유사회사의 상대가치를 발행가액 결정에 적용시키는 것도 기계적이었다고 볼 수 있다.

유사회사를 선정함에 있어 동일업종, 주당경상이익 및 주당순자산가액등과 관련된 적용기준이 있는데, 실질적으로 기업의 규모나 재무특성 등에 따라 나타나는 위험의 차이는 전혀 고려하고 있지 못하다. 특히, 유사기업선정의 주

1) 김석진·김주현·우영호·이원흠·장법식·차명준(1997, pp. 310-311)을 참조하시요.

된 기준이 되고있는 표준산업분류의 경우 외국에 비해 상대적으로 상장기업의 수가 제한되어있는 상태에서, 유사기업의 선정에 어려움을 주었다고 할 수 있다. 이밖에도, 산업분류에 대한 타당성 검토가 그 동안 한 번도 이루어진 적이 없었다는 점은 선정된 유사기업을 통한 상대가치의 신뢰도 자체에 의문을 제기할 수도 있다.

구제도하에서의 상대가치 계산방법에 있어서도 상대가치를 보수적 원칙에 입각하여 되도록 저평가하고자 하는 의도를 발견할 수 있다. 그러나, 유사회사별 비교가치 산술평균의 70%와 유사회사 평균주가 중 낮은 값을 상대가치로 선정하는데 있어서, 70%라는 기준은 어떠한 근거에서 나타나는지 불분명하다. 이같은 취약점으로 인하여, 구제도하의 기준에 따라 상대가치를 계산할 경우 비슷한 수익전망과 자산규모를 갖고 있는 두개의 기업이, 선택된 유사회사들의 주가와 재무상태에 따라 서로 다른 상대가치를 가질 수 있거나, 기업내용이 다른 두 발행회사가 동일한 유사회사들을 선정함으로써 비슷한 상대가치를 갖게되는 경우도 발생할 가능성이 있다.

또한, 유사기업의 주가를 산정 할 때에도 산정시점에 따른 문제점을 지적할 수 있다. 구제도하에서, 유사기업의 주가는 유사기업의 보통주를 기준으로 분석기준일의 전일로부터 소급하여 1월간의 증가를 산술 평균하여 산정하되 그 산정가액이 분석기준일 전일증가를 상회하는 경우에는 분석기준일전 증가로 하고 있다. 이때 분석기준일이란 주식인수심사청구서를 제출하는 날의 전일을 기준으로 한다(구 유가증권인수업무규정 19조 3항). 일반적으로 유가증권신고서가 효력을 발생하고 신규상장을 위한 공모주 주금납입이 완료된 후 주권발행 및 상장에는 평균 4주 정도가 소요되는 것이 우리 나라의 실정이다. 따라서 기존의 유사기업의 주가를 사용한 공모가 산정시점과 당해 주식의 상장시점까지는 적어도 1개월에서 3개월이라는 시차가 존재한다고 볼 수 있다. 당해 기업의 미래현금흐름에 대한 정보와 함께 시장의 모든 정보가 끊임없이 주가에 반영되는 곳이 증권시장이라는 점에서 공모가 산정시점과 상장시점까지의 기간의 괴리는 발행회사와 투자자 모두에게 심각한 문제점을 야기할 수 있다. 특히, 이

러한 국내의 관행은 상장직전일 혹은 상장당일 신규상장주식의 발행가격이 최종적으로 결정되는 미국의 관행과 대조를 이루고 있다. 일국의 증권시장은 당해 상장기업에 관련된 기업내 정보는 물론이요 당해 기업의 공개 시점에서의 모든 정보를 반영하고 있어야한다는 것이 시장효율성의 기본적 원리이다. 이러한 점에서, 현행의 발행가격산정시점-주권납입-익일상장에 소요되는 기간의 효율성문제에 대해서도 차제에 타당성 검토가 필요하다고 사료된다.

2. 상대가치 계산방식 및 유사기업 선정기준의 대안

본 연구에서는 공모가산정시 상대가치계산 방식의 대안으로서 주가수익가치 평가방식(Price-Earnings Valuation: 이하 'P/E방식' 이라한다)을 사용한다. P/E 방식에 따른 기업의 주가는 당해 기업의 주당수익과 유사기업으로부터 산출된 적정 주가수익비율(P/E 배수)을 곱함으로써 결정된다. 본 연구에서는 유사기업의 선정기준으로서 기존의 '표준산업분류표'에 의거한 산업, 위험 및 성장성에 대한 다양한 대응변수를 사용하며, 이러한 선정기준에 따라서 유사기업이 선정되었을 경우에 P/E방식의 정확성을 검증한다.

1988년에 우리 나라 시장에 상장된 기업을 대상으로 P/E방식을 사용한 연구 결과는 두가지측면에서 중요한 시사점을 제공하고 있다. 첫째, 유사기업 선정시 현행 표준산업분류표보다는 주당수익 혹은 주당경상이익을 선정기준으로 사용했을 때 예측오차가 훨씬 줄어들고 있음을 보여주고 있다. 둘째, 비교기준 가격산정시점이 상장시점에 근접할수록 예측오차는 더 적음을 보여주고 있다. 셋째, 기업의 자산규모가 클수록 예측오차는 줄어드는 경향이 있다. 특히 P/E 방식을 사용할 때 유사기업선정기준에 대한 본 연구의 결과는 금융선진국을 중심으로 한 선행연구결과와 일치하지 않고 있으며[Alford(1992), Kahle and Walkling(1996)], 우리 나라 공모주의 가격산정 및 기존 상장주식의 향후 비교 가치 평가시에 반드시 고려하여야 될 사항이라 사료된다.

II. P/E방식에 의한 가치평가

1. 선행연구

P/E방식에 의한 주식가치평가방법은 선진각국을 중심으로 여러 분야에서 사용되어왔다. 최초공모주식의 가격결정, 종업원지주제에 따른 우리사주주식의 적정가격결정, 증여·상속시의 세금계산, 기업재구축시의 가치계산(예컨대, 합병 혹은 자산매각시) 등을 들 수 있다[Alford(1992)]. P/E방식을 사용함에 있어서 가장 중요한 점은 유사기업의 선정이라고 볼 수 있다[Foerster(1990)].²⁾ 선정된 유사기업의 P/E비율이 평가대상기업의 주가수익비율과 유사할수록 가치산정에 따르는 오차가 줄어들기 때문이다. 따라서 유사기업간 P/E비율의 차이를 설명하는 변수에 대한 정확한 이해는 적절한 P/E비율의 선정에 중요한 역할을 하게된다.

P/E방식과 관련한 선행연구는 크게 두 가지 방향으로 구분할 수 있다 [Alford(1992, pp.95-97)]. 첫째, P/E비율과 결정요소의 함수관계를 이론적으로 파악하고자하는 가치평가적 접근방법이 있다. 즉, 위험조정할인율·투자수익률·이익성장률의 함수로서 파악[Litzenberger and Rao(1971)]한 연구이외에도, 기대이익성장률·기대배당성향·무위험할인율·이익변수의 확률적 특성을 고려한 위험조정이익과 배당의 확률적 관련도의 함수로서 파악한 연구 [Ohlson(1990)] 등이 있다. 이러한 접근방법은 평가대상기업과 가장 유사한 위험과 이익성장률을 가진 유사기업의 P/E를 적정 주가수익비율로 선정한다. 그러나 실제로 실무계에서의 적정 P/E비율의 선정은 주로 동종업종을 기준으로 이루어져 왔는데, 이는 동종업종에 속한 기업들의 위험도와 이익성장률이 상대적으로 비슷하며[Lokey, Braun, and Cefali(1990), Foerster(1990)], 동일업종

2) 적절한 비교기업의 선정이외에도 주간사회사가 최초공모주의 가격을 결정할 때 고려해야 될 사항에는 여러 가지가 있다. 즉, 발행회사의 영업상태 와 최고경영진의 자질 및 발행회사가 소속되어있는 업종의 일반적인 영업상황, 이미 상장되어 거래되고 있는 비교기업의 주가행태, 시장여건 등을 들 수 있다 [Foerster(1990)].

에 속한 기업들의 회계처리방법도 또한 비슷할 것이라는 가정 때문이다 [Foster(1986)]. 둘째, 각종 대응변수를 기준으로 선정된 유사기업의 P/E비율을 사용하였을 경우에, 실제주가와의 차이를 실증적으로 분석한 선행연구의 방향이다. Boatsman and Baskin(1981)은 유사기업선정기준을 달리하였을 경우의 P/E가치평가방식에 따른 예측오차의 크기를 측정하였다. 1976년에 상장된 80개기업을 대상으로 한 연구결과에 의하면 동일업종에서 무작위로 유사기업을 선정하였을 경우보다는 동일업종에 속하면서 최근 10년간의 평균이익률이 가장 비슷한 기업을 유사기업으로 선정하였을 경우에 예측오차가 훨씬 적었음을 보여주고 있다. LeClair(1990)는 동일업종·당기이익·최근2년간의 평균이익·자산유형별(무형자산·유형자산)이익 지표를 사용하여 유사기업을 선정하였다. 1984년에 당기주당이익이 (+)를 실현하였던 1,165개의 표본을 대상으로 한 연구결과는 평균이익을 기준으로 유사기업을 선정하였을 경우에 당해 가치평가기업의 예측오차가 가장 적었음을 보여준다. 한편, Alford(1992)는 1978, 1982, 1986년의 연구기간동안 NYSE, ASE, OTC에 상장되어 있는 기업을 대상으로, P/E가치평가방식을 사용한 주가의 정확도를 분석하였다. 유사기업의 선정기준으로는 동일업종·위험(대용치로서 자산규모를 사용)·이익성장률(자기자본이익률을 대응변수로서 사용함)의 3변수를 단독으로 혹은 혼합하여 사용하였으며, 선정된 유사기업의 P/E를 사용한 예측주가와 실제주가와의 차이를 실증적으로 비교 분석하였다. Alford의 연구결과는 동일업종변수를 단독으로 사용하거나, 혹은 위험과 이익성장율을 결합한 선정기준을 사용하였을 경우에 예측오차가 줄어들었으며, 당해 가치평가기업의 규모가 클수록 P/E방식의 정확도가 개선되고있음을 제시하고 있다.

본 연구는 Alford의 연구방식을 토대로 P/E방식을 사용하였을 경우의 예측주가의 정확도를 실증적으로 분석한다. 상장기업들을 대상으로 한 Alford와는 달리, 본 연구는 1988년에 한국증권거래소에 상장된 신규공모주식을 대상으로 예측오차를 분석한다.

2. PE방식에 의한 주식가치평가

본 연구에서 P/E가치평가방식에 따른 주식의 가격은 당해 평가기업의 주당이익을 유사기업 P/E배수의 중앙값으로 자본 환원시킴으로서 계산된다. 예를 들어, 신규공모주식 i 의 발행가격은 다음 식으로 표현될 수 있다.

$$\tilde{P}_{i,0} = E_{i,\tau} \times \text{median}_{j \in Y_i} \left(\frac{P_{j,t}}{E_{j,\tau}} \right) \quad (1)$$

단, $\tilde{P}_{i,0}$ = 신규공모주식 i 의 발행가격

$E_{i,\tau}$ = 신규공모주식 i 의 주당이익

$P_{j,t}$ = 신규공모기업 i 에 대한 유사기업 j 의 주식가격

$E_{j,\tau}$ = 신규공모기업 i 에 대한 유사기업 j 의 주당이익

Y_i = 신규공모기업 i 에 대한 유사기업 j 의 집합

신규공모기업 i 에 대한 모든 유사기업에 대하여 P/E배수가 계산된다. 단, 자본환원율로서 중위수를 사용한 이유는 극단값을 가지는 P/E배수의 영향을 배제함으로써 오차를 줄이고자 하였기 때문이다[Alford(1992)].

또한, 유사기업별 P/E배수계산시 유사기업의 주가산정시점은 신규공모기업의 상장 2개월 전부터 소급하여 1개월 동안의 평균종가를 사용하였다(상장일을 0으로 할 경우, -72일에서 -49일까지의 평균). 이는 유사기업주가산정의 분석기준일이 되는 주식인수심사청구서 제출일로부터 당해주식의 상장일까지 평균적으로 4주내지는 8주 정도의 기간이 소요됨을 감안한 것이다.³⁾

3) 예를 들어, 실무계에서 사용되고 있는 “주식발행실무”(한국산업증권, 1995)에 의하면, 주식인수심사청구서 제출은 유가증권신고서 제출시점(D시점)으로부터 7일전에 이루어 질 것을 권장하고 있으며, 상장실시는 유가증권신고서 제출시점으로부터 평균 70일정도 소요됨을 제시하고 있다. 본 연구와 관련하여, 증권감독당국에 실제로 조회하여 본 바로는, 회사별로 정도의 차이는 있을지라도, 대부분의 경우 유가증권신고서 효력이 발생하는 시점과 주식인수심사청구서 제출일이 비슷하다고 말하고 있다. 이러한 관행은 주식인수심사청구서 제출일로부터 상장시점까지의 소요기간이 각 공개기업별로 정확히 일치하지 않음을 시사한다고 볼 수 있다. 실제로 발행가격심사는 주식인수심사청구서 예비검토(D-2개월)당시부터 이루어지고 있음을 감안

위 식(1)에 근거하여 신규공모주식의 발행가격을 산정할 때, $E_{i,t}$ 은 상장직 전년도에의 주당이익을 기준으로 하였다. 본 연구에서 신규공개기업의 위험 및 이익성장율의 대용변수로 사용된 유사기업의 선정기준은 다음과 같다.

(1) 산업: 통계청의 ‘한국표준산업분류표’에 의하여 신규공모기업과 세세분류상 동일업종에 속하는 3사 이상의 상장회사가 있을 경우에 유사기업으로 선정한다. 단, 세세분류상 유사기업이 3사 미만인 경우에는 적어도 3사 이상의 유사기업이 확인될 때까지 상위분류로 동종업종의 기준을 확대하였다.

(2) 매출액: 신규공모기업과 매출액규모가 가장 유사한 20개 상장회사를 유사기업으로 선정한다. 매출액은 신규공모기업의 상장직전년도 매출액을 기준으로 하였다. 유사기업선정기준으로 매출액을 사용한 이유는 매출액이 신규공모기업의 위험도를 대용하고 있다는 선행연구결과에 기초한다[Logue and Lindvall(1974), Downs and Heinkel(1982), Pugel and White(1988), Welch(1989), Jang(1993)].⁴⁾

(3) 주당이익: 상장직전의 신규공모기업의 주당순이익이 비슷한 20개 상장회사를 유사기업으로 선정하였다. 주식가격의 결정요소로서 주당이익의 중요성은 학계와 실무계의 여러 선행연구에서 지적되었다[Elton, Gruber, and Gultekin(1981), Jacques and Rie(1994)].⁵⁾ 본 연구에서는 상장직전년도의 주당이익이

하여, 본 연구의 뒷부분에서는 다양한 가격기산일을 중심으로 민감도 분석을 제시한다.

4) 대부분의 선행연구에서 매출액은 공개기업의 사전적 불확실성의 대용변수로서 사용되었다. 즉, 상장직전년도의 매출액이 높을수록 당해 신규공모기업의 사전적 불확실성에 따른 위험도는 적다고 한다. 한편, Welch(1989)는 매출액이 사전적 불확실성의 대용변수이외에도 공개예정기업의 자금수요를 대용해준다고 주장한다.

5) 특히, Jacques and Rie(1994)는 미국, 영국, 일본을 대상으로한 국제비교연구에서 당기주당이익과 주가와의 관련정도가 연구대상국에 관계없이 유의적인 관계를 가지고 있음을 제시하였으며, 주당이익과 주가와의 관계가 1987년 미국의 주가폭락사태(October Stock Market Crash: Black Monday) 이후 더욱 심화되었다고 주장한다.

미래주당이익의 대응변수라는 암묵적 가정을 전제로 하고 있다.

(4) 자기자본이익률: 본 연구에서 자기자본이익률은 이익성장률의 대응변수로서 사용되었다 [Freeman, Ohlson and Pennman(1982), Alford(1992)]⁶⁾. 구체적으로는 상장직전의 신규공모기업의 자기자본이익률이 비슷한 20개 상장회사를 유사기업으로 선정하였다.

(5) 순이익성장률: 신규공모기업의 상장시점을 기준으로 하여 상장직전 최근 3년간의 이익성장률이 가장 유사한 20개 상장회사를 유사기업으로 선정하였다. 본 연구에서는 과거 3년간의 이익성장률이 미래이익성장률의 대응치라는 것을 가정으로 하고 있다.⁷⁾

(6) 경상이익성장률: 구제도하에서 상대가치와 수익가치의 계산시 주당경상이익을 추정이익으로 사용하였다. 순이익성장률과 마찬가지로 신규공모기업의 상장시점을 기준으로 하여 상장직전 최근 3년간의 경상이익성장률이 가장 유사한 20개 상장회사를 유사기업으로 선정하였다.

(7) 자산: 신규공모기업의 자산규모와 가장 유사한 20개 상장회사를 유사기업으로 선정하였다. 본 연구에서 자산규모는 기업위험의 대응치로서 사용되었으며, 유사한 자산규모를 갖는 회사는 유사한 위험을 가지고 있다는 점을 암묵적으로 가정하고 있다[Alford(1992)].⁸⁾

6) Alford에 의하면 자기자본이익률의 크기는 이익성장률에 대한 기대로 연결될 수 있으며, Freeman, Ohlson and Pennman은 자기자본이익률이 미래이익변화의 예측치로서 대응역할을 하고 있음을 제시하고 있다.

7) Cragg and Malkiel(1968)의 제한적 연구결과에 의하면 미래 이익성장률 예측시에, 공시·비공시자료를 포함하여 신중하게 준비된 재무분석가들의 이익예측치와 과거 자료에 입각한 이익예측치사이에 큰 차이가 없음을 보여주고 있다.

8) 선행연구결과에 의하면, 기업의 최초공모가격 결정시 당해회사의 자산규모는 사전적 불확실성과 관련을 가지고 있으며 여러 회계변수 중에서도 최초공모기업의 가

(8) 주당경상이익: 상장직전년도의 신규공모기업의 주당경상이익과 비슷한 20개의 상장회사를 유사기업으로 선정하였다. 주당경상이익을 유사기업 선정변수로 사용한 이유는, 발행기업의 이익조절행위로 인한 주당이익의 과대계상과 관련된 오차를 줄여줄 수 있을 것으로 기대되기 때문이다.

(9) 산업 + 매출액: 상기 산업기준(1)에 따라서 선정된 유사기업 중에서 신규공모기업과 상장직전년도의 매출액이 가장 유사한 3개 상장회사를 유사회사로 선정하였다.

(10) 산업 + 주당이익: 상기 산업기준(1)에 따라서 선정된 유사기업 중에서 신규공모기업과 상장직전년도의 주당이익이 가장 유사한 3개 상장회사를 유사회사로 선정하였다.

(11) 산업 + 자기자본이익률: 상기 산업기준(1)에 따라서 선정된 유사기업 중에서 신규공모기업과 상장직전년도의 자기자본이익률이 가장 유사한 3개 상장회사를 유사회사로 선정하였다.

(12) 산업 + 순이익성장률: 상기 산업기준(1)에 따라서 선정된 유사기업 중에서 신규공모기업과 상장직전년도의 순이익성장률이 가장 유사한 3개 상장회사를 유사회사로 선정하였다.

(13) 산업 + 경상이익성장률: 상기 산업기준(1)에 따라서 선정된 유사기업 중에서 신규공모기업과 상장직전년도의 경상이익성장률이 가장 유사한 3개 상장회사를 유사회사로 선정하였다.

치 결과와 깊은 관련을 가지고 있다[Hughes (1986), Krinsky and Rotenberg (1989)]. 또한, 기업의 규모가 클수록 더 많은 재무분석가의 관심을 유발할 수 있다고 한다[Buck(1990)].

(14) 산업 + 자산: 상기 산업기준(1)에 따라서 선정된 유사기업 중에서 신규 공모기업과 상장직전년도의 자산규모가 가장 유사한 3개 상장회사를 유사회사로 선정하였다.

(15) 산업 + 주당경상이익: 상기 산업기준(1)에 따라서 선정된 유사기업 중에서 신규공모기업과 상장직전년도의 주당경상이익이 가장 유사한 3개 상장회사를 유사회사로 선정하였다.

앞서 지적되었던 것처럼 동일업종에 속한 기업들은 위험과 이익성장가능성이 비슷할 것으로 기대된다. 유사기업선정기준으로서의 산업기준이 여타 기업의 특성변수를 대부분 잘 대응하고 있다면, 상기 선정기준 (9) - (15)를 사용하여 유사기업을 선정했을 때의 오차는 산업기준만을 사용했을 때와 큰 차이를 보이지 않을 것이 기대된다. 그러나 매출액 등 여타의 기업특성변수의 유사기업선정기준으로서의 유용성이 인정되고, 또 이들 변수와 산업변수간의 상관관계가 높지 않다면, 산업변수와 결합했을 때 가격산정에 따른 오차는 줄어들 것으로 기대된다.

III. 실증분석

1. 표본선정

본 연구의 표본은 1988년도에 상장한 기업으로서 금융업을 제외한 일반 제조업을 연구대상으로 하고 있다. P/E방식에 따른 가치평가의 정확도를 분석하기 위한 주가자료는 한국증권전산원(주) 주가자료나 증권시장지를 사용하였다. 유사기업선정기준으로서 사용된 각 기업특성 자료는 신규상장기업의 경우에는 사업설명서나 유가증권신고서를 통하여 수집하였으며, 기상장기업의 경우에는 한국신용평가(주)의 FAS자료를 사용하였다. 상장 후 경과기간을 계산하기 위하여

는 상장일 (t=0)으로 규정하였으며, 실거래일을 기준으로 6실거래일을 1주일로 규정하였다(상장 후 1주는 t=5). 또한, 1개월은 상장 후 24실거래일을 기준으로 하였다.

2. 가치평가방식에 따른 예측오차 결과

P/E방식에 따른 예측오차는 식(1)에서 추정된 발행가격과 당해 신규공모주식 상장 후 t시점 가격과의 절대예측오차를 비교함으로써 측정되었다.

$$\varepsilon_{i,t} = \left| \frac{P_{i,t} - \tilde{P}_{i,0}}{P_{i,t}} \right| \quad (2)$$

단, $\tilde{P}_{i,0}$ = 신규공모주식 i의 발행가격예측치
 $P_{i,t}$ = 신규공모주식 i의 상장 후 t시점에서의 실제가격

1988년도 상장기업을 대상으로, 각 유사기업선정기준에 따른 절대예측오차 $\varepsilon_{i,t}$ 의 평균값의 결과가 <표 1> 과 <표 2>에 제시되어 있다. <표 1>과 <표 2>의 첫 번째 열은 상장 후 경과기간을 나타내고 있으며, 유사기업주가 산정시 분석기준일은 상장 2개월전을 중심으로 하였다. 따라서, 유사기업의 주가는 상장 2개월(실거래일 기준으로 -48일에 해당함) 전일인 -49일부터 소급하여 -72일까지(상장전 3월째)의 종가를 평균한 가격이다. 또한, 발행가 대비 예측오차를 상장 후 경과기간별로 제시한 결과가 두 번째 열에 표시되어 있다.

<표 1> 유사기업선정변수별 절대예측오차 평균

[유사기업기준가격선정시점: 평균(-49일 - -72일)]: 상장후 경과기간은 실제거래일을 기준으로한 것이며 1주는 6거래일을 포함한다. 발행가대비 예측오차= $|(P_t - P_0) / P_t|$ 이다. (E88_2a)

상장후 경과기간	발행가대비 예측오차 [OHAT_A]	유사기업 선정기준 별 예측오차							
		산업 (EA)	매출액 (E1A)	주당이익 (E2A)	자기자본 이익율 (E3A)	순이익 성장률 (E4A)	경상이익 성장률 (E5A)	자산 (E6A)	주당경상 이익 (E7A)
상장일(t=0)	0.4405	2.0191	1.1765	0.3984	0.6060	0.9333	1.1681	1.1826	2.1864
1주(t=5)	0.4335	2.0502	1.1571	0.3874	0.5947	0.9109	1.1590	1.1617	2.1232
2주(t=11)	0.4327	2.0632	1.1507	0.3875	0.5863	0.9339	1.1350	1.1368	2.0790
3주(t=17)	0.4342	2.0673	1.1467	0.3866	0.5863	0.9404	1.1381	1.1388	2.0685
4주(t=23)	0.4424	2.0692	1.1387	0.3786	0.5742	0.9333	1.1388	1.1379	2.0479
2개월(t=47)	0.4570	1.9124	1.1057	0.3503	0.5459	0.9124	1.0988	1.1040	1.9542
3개월(t=71)	0.4845	1.7826	1.0411	0.2992	0.5256	0.8487	1.0146	1.0009	1.8108
4개월(t=95)	0.5038	1.6951	0.9613	0.2724	0.4830	0.7712	0.9231	0.9416	1.7007
5개월(t=119)	0.5426	1.5309	0.8711	0.2306	0.4667	0.7205	0.8458	0.8462	1.5236
6개월(t=143)	0.5783	1.3314	0.7838	0.1964	0.4464	0.6572	0.7502	0.7628	1.3200
1년(t=311)	0.5873	1.3286	0.7368	0.1981	0.4388	0.6203	0.7236	0.7595	1.2813

<표 2> 동일업종내 유사기업선정변수별 절대예측오차평균

[유사기업기준가격선정시점: 평균(-49일 - -72일)]: 상장후 경과기간은 실제거래일을 기준으로한 것이며 1주는 6거래일을 포함한다. 발행가대비 예측오차= $|(P_t - P_0) / P_t|$ 이다. (i88_2a)

상장후 경과기간	발행가대비 예측오차 (POHAT_A)	유사기업 선정기준 별 예측오차							
		산업 (EA)	매출액 (E1A)	주당이익 (E2A)	자기자본 이익율 (E3A)	순이익 성장률 (E4A)	경상이익 성장률 (E5A)	자산 (E6A)	주당경상 이익 (E7A)
상장일(t=0)	0.4436	2.0191	1.9271	0.6431	0.7212	1.1435	2.0374	2.5356	2.5626
1주(t=5)	0.4318	2.0502	1.9951	0.6445	0.7178	1.1919	2.0919	2.6559	2.6047
2주(t=11)	0.4285	2.0632	2.0355	0.6434	0.6823	1.2120	2.0201	2.7149	2.5865
3주(t=17)	0.4327	2.0673	1.9619	0.6494	0.6926	1.2449	2.0338	2.7310	2.6200
4주(t=23)	0.4430	2.0692	1.9599	0.6370	0.6921	1.2131	2.0114	2.6703	2.6361
2개월(t=47)	0.4538	1.9124	1.9671	0.5817	0.6272	1.2307	1.8982	2.5993	2.3559
3개월(t=71)	0.4796	1.7826	1.8711	0.5089	0.5986	1.1373	1.8466	2.5978	2.1660
4개월(t=95)	0.5003	1.6951	1.8442	0.4573	0.5568	1.0291	1.6743	2.4115	2.0757
5개월(t=119)	0.5376	1.5309	1.7260	0.4146	0.5212	0.9401	1.4307	2.2333	1.8801
6개월(t=143)	0.5723	1.3314	1.4697	0.3616	0.4835	0.8505	1.3320	1.9830	1.5764
1년(t=311)	0.5853	1.3286	1.4191	0.3626	0.5514	0.7800	1.5233	2.0547	1.5944

<표 1> 과 <표 2>에 제시된 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 상장일($t=0$)의 유사기업선정기준별 절대예측오차평균값을 비교한 결과는 주당이익을 유사기업선정기준으로 하였을 경우에 가장 작았음을(예측오차평균: 0.3984) 보여주고 있다.

둘째, 산업을 선정기준으로 하였을 경우의 상장당일($t=0$) 평균오차는 2.0191로서 주당경상이익을 선정기준으로 하였을 경우의 절대예측평균오차 2.1864를 제외한다면 가장 큰 예측오차를 제시하고 있다. 산업을 기준으로 하였을 경우의 주가예측 정확도가 다른 선정기준에 비하여 훨씬 열위에 있다는 본 연구의 결과는 구제도하에서 그 동안 유사기업선정기준으로서 사용되어 왔던 '한국표준산업분류표'의 타당성에 강한 의문을 제기하고 있다. 즉, <표 1>에 제시된 결과는 '한국표준산업분류표'에 따른 산업분류가 적어도 신규공모주식의 발행가를 산정하기 위한 유사기업으로서의 역할을 충분히 수행하고 있지 못함을 시사한다.

실제 특정 기업이 공개할 당시의 상장기업의 숫자가 제한되어 있음을 감안할 때, 당해 공개기업의 위험과 유사한 위험 및 기업특성을 가진 유사기업을 현재의 동일업종 분류기준에서 찾기가 쉽지 않음을 제시해준 결과라고 해석할 수 있다. <표 2>는 동종산업내에서 각 기업의 특성이 유사한 기업만을 별도로 선정하여 주가를 예측한 결과이다. '표준산업분류표'에 따른 산업구분이 적절한 기능을 수행하지 못하고 있다는 <표 1>의 결과를 고려할 때, 기업의 특성변수와 산업구분이 상호 독립적일 경우에는 '산업+기업특성'을 유사기업선정기준으로 사용하였을 경우에 절대예측오차가 줄어들 수 있음을 기대할 수 있다. 그러나, <표 2>의 결과는 <표 1>에 비해서 절대예측오차가 오히려 훨씬 증대되었음을 제시해주고 있다.

셋째, 유사기업선정 기준에 관계없이 상장후 기간이 경과함에 따라 예측오차는 줄어드는 경향을 보여주고 있다. 한편, 구제도하의 산식에 따라 계산된 발행가 대비 예측오차는 상장 후 기간경과에 따라서 예측오차가 더 커지는 경향을 보여주고 있다. 상장 후 기간경과에 따라, 저평가된 신규공모주식의 주가

가 본래의 균형가치를 찾아서 변화하고 있다는 점을 감안할 때, <표 1>과 <표 2>에 제시된 연구결과는 그 동안의 신규공모주식의 주가가 저평가되어왔음을 극명하게 보여주는 증거라고 할 수 있다. 선행연구에 의하면 우리 나라의 신규 공모주식의 상장 후 누적수익률과 보유기간수익률은 상장 후 6개월 이후부터 저성과를 보이기 시작한다고 한다[장범식·이재경·우영호(1994)]. 실제로 주당이익을 유사기업선정기준으로 하였을 경우에 상장 후 6개월 시점에서의 평균 절대이익예측오차는 0.1964로서 가장 낮은 상태를 예시해주고 있으며, 같은 시점에서의 발행가 대비 예측오차 0.5783과는 현격한 차이를 보여주고 있다. 즉, P/E방식에 있어서 주당이익을 유사기업선정기준으로 선택함으로써 평균적으로 본질가치에 더 근접한 주가를 계산할 수 있다는 점을 시사해주고 있다.

3. 가치산정기준일에 따른 예측오차 결과

앞서 지적되었던 것처럼, 구제도하에서는 유사기업의 주가산정시 분석기준일의 전일로부터 소급하여 1개월간의 종가를 산술 평균하여 산정하고 있다. 따라서, 기존의 유사기업의 주가를 사용한 공모가 산정시점과 당해 주식의 상장시점까지는 적어도 1개월에서 3개월이라는 시차가 존재한다고 볼 수 있다.

<표 3>은 주당이익을 유사기업 선정기준으로 사용하였을 경우에 절대예측오차가 가장 적었다는 앞 절의 결과를 근거로 하여, 분석기준일에 따른 P/E가치 평가방식의 민감도를 분석한 결과를 제시하고 있다.⁹⁾ 구체적으로 유사기업의 주가산정을 위해 사용한 비교가치 산정기간은 다음과 같다.

(1) 상장일을 기준으로 -25일부터 소급하여 -48일까지의 종가의 평균(1월)

9) 실제로 가치산정기준일에 상관없이 주당이익을 유사기업선정기준으로 사용하였을 경우에 절대예측오차가 가장 적다는 점은 앞절의 연구결과와 동일하다. 본문에 제시되지는 않았지만, 주당이익 이외의 여타 14개 기준(동종산업, 매출액, 자기자본이익률, 순이익성장률, 경상이익성장률, 자산, 주당경상이익, 산업+매출액, 산업+주당이익, 산업+자기자본이익률, 산업+순이익성장률, 산업+경상이익성장률, 산업+자산, 산업+주당경상이익)을 사용한 분석기준일별 절대예측오차는 <표 3>과 정성적인 측면에서 동일한 결과를 보여주고 있다. 즉, 상장일에 근접할수록 절대예측오차가 줄어들고 있음을 보여주었다.

- (2) 상장일을 기준으로 -25일부터 소급하여 -30일까지의 종가의 평균(1주)
- (3) 상장일을 기준으로 -25일째의 종가를 사용함
- (4) 상장일을 기준으로 -1일부터 소급하여 -24일까지의 종가의 평균(1월)
- (5) 상장일을 기준으로 -1일부터 소급하여 -6일까지의 종가의 평균(1주)
- (6) 상장전일(-1일)의 종가를 사용함.

〈표 3〉 가치산정기준일 변동에 따른 절대예측오차 평균

상장 후 경과기간은 실제거래일을 기준으로 한 것이며 1주는 6거래일을 포함한다. 발행가대비 예측오차 = $| (P_t - P_0) / P_t |$ 이다(E88-6A). 유사기업선정은 주당이익을 기준으로 함. 단, P/E방식에 따른 이익대용치는 주당이익을 사용하였음.

상장후 경과기간(일)	발행가대비 예측오차 (POHAT_A)	-49 to -72	-25 to -48	-25 to -30	-25	-1 to -24	-1 to -6	-1
상장일(t=0)	0.4405	0.3984	0.3594	0.3453	0.3428	0.3176	0.3109	0.3108
1주(t=5)	0.4335	0.3874	0.3527	0.3410	0.3403	0.3182	0.3098	0.3090
2주(t=11)	0.4327	0.3875	0.3604	0.3524	0.3489	0.3282	0.3199	0.3185
3주(t=17)	0.4342	0.3866	0.3601	0.3525	0.3486	0.3294	0.3212	0.3193
4주(t=23)	0.4424	0.3786	0.3592	0.3521	0.3485	0.3290	0.3182	0.3150
2개월(t=47)	0.4570	0.3503	0.3393	0.3318	0.3301	0.3179	0.3041	0.2997
3개월(t=71)	0.4845	0.2992	0.2824	0.2804	0.2767	0.2650	0.2539	0.2517
4개월(t=95)	0.5038	0.2724	0.2645	0.2620	0.2609	0.2503	0.2367	0.2340
5개월(t=119)	0.5426	0.2306	0.2207	0.2177	0.2177	0.2111	0.1996	0.1955
6개월(t=143)	0.5783	0.1964	0.2022	0.2047	0.2050	0.1992	0.1885	0.1868
1년(t=311)	0.5873	0.1981	0.1913	0.1851	0.1836	0.1830	0.1831	0.1886

〈표 3〉에 제시된 결과는, P/E가치평가방식을 사용할 경우에 유사기업의 주가산정기간이 당해 신규공모기업의 상장일에 근접할수록 절대예측오차가 줄어드는 경향이 있음을 보여주고 있다. 특히, 상장 후 6개월을 기준으로 할 경우, 상장전 1주일(-1일부터 -6일까지의 종가평균)을 비교가치산정기준으로 하였을 경우에 절대예측오차가 가장 줄어들고 있음을 보여주고 있다.

P/E방식을 사용할 경우 유사기업의 주가산정기준일을 어떻게 정하느냐에 따라서, 절대예측오차가 달라질 수 있다는 본 연구의 결과는 향후 공모가가 자율

화 된 시점에서도 중요한 시사점을 주고 있다. 최근의 제도개선과 더불어 유가증권효력일 이후 상장일까지의 기간에 대한 대폭적인 개선이 이루어질 전망으로 있다. 이는 타당한 제도개선이며 상장일까지의 기간이 단축되면 될수록 발행기업의 부의 전이효과가 경감된다고 하겠다. 미국의 경우 상장당일 최종공모가가 결정되고 있는 현실은, 본 연구의 결과와 관련하여 볼 때 결코 우연이 아니며, 우리 발행시장제도의 선진화를 위해서 반드시 이루어져야될 제도개선 사항이라고 본다.

4. P/E가치산정방식: 주당경상이익을 사용한 결과

구제도하에서 신규공모주식의 수익가치나 상대가치 계산시 사용된 추정이익은 모두 경상이익을 대상으로 하였다. 발행가산정시에 주당이익보다는 주당경상이익을 선호하는 주된 이유로는 발행기업의 이익조절행위로 인한 주당이익의 과대계상과 관련된 오차를 줄여줄 수 있을 것으로 기대되기 때문이다.¹⁰⁾ 주당이익보다는 주당경상이익을 사용하였을 경우에 절대예측오차의 크기의 변화를 검증하기 위해서는 앞절의 식(1)을 변형시키는 일이 필요하다.

$$\tilde{P}_{i,0} = E_{i,\tau} \times \text{median}_{j \in Y_i} \left(\frac{P_{j,t}}{E_{j,\tau}} \right), \quad (3)$$

단, $\tilde{P}_{i,0}$ = 신규공모주식 i 의 발행가격
 $E_{i,\tau}$ = 신규공모주식 i 의 주당경상이익
 $P_{j,t}$ = 신규공모기업 i 에 대한 유사기업 j 의 주식가격
 $E_{j,\tau}$ = 신규공모기업 i 에 대한 유사기업 j 의 주당 경상이익
 Y_i = 규공모기업 i 에 대한 유사기업 j 의 집합

<표 4>-<표 7>는 P/E방식에서 주당이익대신에 주당경상이익을 사용하였을 경우의 유사기업선정기준별 절대예측오차의 평균값을 보여주고 있다. 그리고 <표

10) 1986-1993 기간중 우리나라 상장기업들의 공개년도의 절대예측오차율은 평균 32%이고 공개 차기년도의 평균은 50%에 달하는 것으로 나타났다 [이재경·장범식·우영호(1995), 이재경·장범식(1997)].

4)-<표 7>의 결과를 요약하면 다음과 같다.

(1) P/E방식의 사용시, 이익의 추정치로 주당이익보다는 주당경상이익을 사용하였을 경우에 절대예측오차가 현저하게 줄어들고 있음을 보여주고 있다.

(2) 또한 유사기업선정기준별로는 주당경상이익을 사용하였을 경우에 절대예측오차가 가장 작다. 예를 들어, <표 6>은 상장 전 1주일 동안의 종가의 평균을 유사기업의 주가로 하여 계산된 결과를 제시하고 있다.¹¹⁾ 유사기업선정기준으로서 주당경상이익(주당이익)을 사용하였을 경우에 상장일의 절대예측오차는 0.2599(0.9949)로서 현저한 차이가 있음을 제시하고 있다. 위(1)의 결과와 함께 이러한 결과는 P/E방식을 사용할 때에 추정이익의 대응치에 따라서 예측치에 큰 차이가 있음을 시사해주는 결과라고 볼 수 있다.

(3) 상장 후 경과기간에 따른 절대예측오차의 크기는 '산업' 과 '주당경상이익'의 경우를 제외하고는 오히려 약간 증가하는 경향을 보여주고 있다. 그러나 동일산업내에서 기업의 특성변수를 유사기업선정기준으로 사용하였을 경우에는, 상장 후 기간경과에 따른 예측오차의 뚜렷한 감소현상이 발견되지는 않았다.

(4) 동종 '산업' 내에서 유사기업을 선정하였을 경우의 절대예측오차는, 앞절에 제시된 결과보다는 다소 개선되고 있음을 제시하고 있지만, 유사기업선정기준으로서의 '산업' 기준의 설명력은 기업의 여타 특성변수의 설명력에 미치지 못하고 있음을 제시하고 있다. 동일산업내 여러 특성변수와 결합한 연구결과도 산업이 유사기업선정기준으로 사용되었을 경우에 절대예측오차를 줄여줄 수 없음을 제시하고 있다. 이러한 연구결과는 앞절에서 이미 제시된 바, 유사기업선정기준으로서 '산업' 기준의 절대예측오차의 크기가 P/E방식에서의 추정이익의

11) 비록 본문에 제시하지는 않았지만, 15개 유사기업 선정기준 (동종산업, 매출액, 주당이익, 자기자본이익률, 순이익성장률, 경상이익성장률, 자산, 주당이익, 산업+매출액, 산업+주당이익, 산업+자기자본이익률, 산업+순이익성장률, 산업+경상이익 성장률, 산업+자산, 산업+주당경상이익)을 사용한 각 분석기준일별 절대예측오차는 <표 4>-<표7>과 정성적인 측면에서 동일한 결과를 보여주고 있다. 또한, 상장일에 근접하여 유사기업의 비교주가를 산정할 수록 절대예측오차가 줄어드는 경향을 보여주었다.

대용치와는 관계가 없다는 점을 시사해준다고 볼 수 있다.

<표 4> 유사기업선정변수별 절대예측오차 평균

[유사기업기준가격선정시점: 평균(-49일 - -72일)]: 상장후 경과기간은 실제거래일을 기준으로한 것이며 1주는 6거래일을 포함한다. 발행가대비 예측오차= $| (P_t - P_0) / P_t |$ 이다. (E88_2a)

상장후 경과기간	발행가대비 예측오차 (POHAT_A)	유사기업 선정기준 별 예측오차							
		산업 (B1A)	매출액 (B1A)	주당이익 (B2A)	자기자본 이익율 (B3A)	순이익 성장율 (B4A)	경상이익 성장률 (B5A)	자산 (B6A)	주당경상 이익 (B7A)
상장일(t=0)	0.4405	0.8370	0.5457	0.8858	0.5689	0.5044	0.5998	0.5611	0.2979
1주(t=5)	0.4335	0.8491	0.5241	0.8968	0.5718	0.5000	0.5715	0.5684	0.2976
2주(t=11)	0.4327	0.8742	0.5407	0.9282	0.5770	0.5220	0.5965	0.5904	0.3015
3주(t=17)	0.4342	0.8549	0.5269	0.9110	0.5766	0.5231	0.6127	0.5817	0.2932
4주(t=23)	0.4424	0.8455	0.5100	0.8618	0.5702	0.5126	0.6124	0.5567	0.2756
2개월(t=47)	0.4570	0.8130	0.5326	0.8602	0.5876	0.5244	0.6263	0.5689	0.2554
3개월(t=71)	0.4845	0.7772	0.5460	0.8438	0.5958	0.5314	0.6116	0.5766	0.2205
4개월(t=95)	0.5038	0.7574	0.5434	0.8414	0.6077	0.5315	0.6238	0.5896	0.2138
5개월(t=119)	0.5426	0.7384	0.5654	0.8917	0.6342	0.5486	0.6287	0.6158	0.2011
6개월(t=143)	0.5783	0.7079	0.5964	0.9378	0.6690	0.5940	0.6756	0.6597	0.2161
1년(t=311)	0.5873	0.5853	0.5629	0.8766	0.6672	0.5959	0.6654	0.6387	0.2160

<표 5> 동일업종내 유사기업선정변수별 절대예측오차 평균
 [유사기업기준가격선정시점: 평균(-49일 - -72일)]: 상장후 경과기간은 실제 거래일을 기준으로한 것이며 1주는 6거래일을 포함한다. 발행가대비예측 오차= $|(P_t - P_0) / P_t|$ 이다. (i88_2a)

상장후 경과기간	발행가대비 예측오차 (POHAT_A)	유사기업 선정기준 별 예측오차							
		산업 (BA)	매출액 (B1A)	주당이익 (B2A)	자기자본 이익률 (B3A)	순이익 성장률 (B4A)	경상이익 성장률 (B5A)	자산 (B6A)	주당경상 이익 (B7A)
상장일(t=0)	0.4436	0.8370	1.4421	1.2156	0.7257	0.7252	0.9269	1.3572	0.6947
1주(t=5)	0.4318	0.8491	1.5074	1.2300	0.7119	0.7300	0.8920	1.4210	0.6642
2주(t=11)	0.4285	0.8742	1.5349	1.2648	0.7001	0.7537	0.8953	1.4579	0.6491
3주(t=17)	0.4327	0.8549	1.4446	1.2287	0.6950	0.7677	0.8992	1.4600	0.6512
4주(t=23)	0.4430	0.8455	1.4273	1.1705	0.6650	0.8013	0.8696	1.4154	0.6571
2개월(t=47)	0.4538	0.8130	1.3896	1.1263	0.6309	0.8290	0.8181	1.3779	0.5747
3개월(t=71)	0.4796	0.7772	1.2928	1.0714	0.6288	0.7791	0.7893	1.3530	0.4902
4개월(t=95)	0.5003	0.7574	1.2435	1.0413	0.6293	0.7701	0.7411	1.2591	0.4834
5개월(t=119)	0.5376	0.7384	1.2511	1.1346	0.7212	0.7223	0.7165	1.1847	0.4407
6개월(t=143)	0.5723	0.7079	1.1685	1.1601	0.7432	0.7120	0.7292	1.0629	0.4054
1년(t=311)	0.5853	0.6727	1.1535	1.0264	0.7135	0.6511	0.8032	1.0675	0.4117

<표 6> 유사기업선정변수별 절대예측오차 평균
 [유사기업기준가격선정시점: 평균(-1일 - -6일)]: 상장후 경과기간은 실제 거래일을 기준으로한 것이며 1주는 6거래일을 포함한다. 발행가대비 예측 오차= $|(P_t - P_0) / P_t|$ 이다. (E88_6a)

상장후 경과기간	발행가대비 예측오차 (POHAT_A)	유사기업 선정기준 별 예측오차							
		산업 (BA)	매출액 (B1A)	주당이익 (B2A)	자기자본 이익률 (B3A)	순이익 성장률 (B4A)	경상이익 성장률 (B5A)	자산 (B6A)	주당경상 이익 (B7A)
상장일(t=0)	0.4405	0.8088	0.5913	0.9949	0.5767	0.5320	0.6333	0.6034	0.2599
1주(t=5)	0.4335	0.8234	0.5729	1.0149	0.5801	0.5305	0.6013	0.6126	0.2605
2주(t=11)	0.4327	0.8485	0.5978	1.0487	0.5874	0.5471	0.6385	0.6386	0.2698
3주(t=17)	0.4342	0.8279	0.5840	1.0263	0.5868	0.5485	0.6565	0.6277	0.2632
4주(t=23)	0.4424	0.8169	0.5637	0.9666	0.5797	0.5405	0.6596	0.6021	0.2517
2개월(t=47)	0.4570	0.8064	0.5893	0.9641	0.5955	0.5448	0.6742	0.6176	0.2391
3개월(t=71)	0.4845	0.7650	0.6011	0.9419	0.6033	0.5495	0.6591	0.6311	0.2121
4개월(t=95)	0.5038	0.7602	0.6064	0.9345	0.6136	0.5538	0.6710	0.6462	0.2156
5개월(t=119)	0.5426	0.7534	0.6258	0.9925	0.6385	0.5770	0.6649	0.6749	0.1994
6개월(t=143)	0.5783	0.7254	0.6494	1.0454	0.6708	0.6167	0.7133	0.7200	0.2224
1년(t=311)	0.5873	0.6817	0.6139	0.9700	0.6767	0.6208	0.6922	0.6996	0.2174

<표 7> 동일업종내 유사기업선정변수별 절대예측오차 평균
 [유사기업기준가격선정시점: 평균(-1일 - -6일)]: 상장후 경과기간은 실제 거래일을 기준으로한 것이며 1주는 6거래일을 포함한다. 발행가대비 예측오차 = $|(P_t - P_0) / P_t|$ 이다. (i88_6a)

상장후 경과기간	발행가대비 예측오차 (POHAT_A)	유사기업 선정기준 별 예측오차							
		산업 (BA)	매출액 (B1A)	주당이익 (B2A)	자기자본 이익률 (B3A)	순이익 성장률 (B4A)	경상이익 성장률 (B5A)	자산 (B6A)	주당경상 이익 (B7A)
상장일(t=0)	0.4436	0.8088	1.4021	1.3760	0.7016	0.7496	0.9545	1.3168	0.5661
1주(t=5)	0.4318	0.8234	1.4776	1.3669	0.6846	0.7602	0.9129	1.3799	0.5464
2주(t=11)	0.4285	0.8485	1.5158	1.4079	0.6721	0.7899	0.9185	1.4173	0.5301
3주(t=17)	0.4327	0.8279	1.4316	1.3697	0.6684	0.8019	0.9265	1.4197	0.5456
4주(t=23)	0.4430	0.8169	1.4162	1.2900	0.6431	0.8404	0.8885	1.3774	0.5517
2개월(t=47)	0.4538	0.8064	1.4129	1.2408	0.6148	0.8726	0.8456	1.3620	0.4965
3개월(t=71)	0.4796	0.7650	1.3075	1.1811	0.6132	0.8250	0.8221	1.3436	0.4199
4개월(t=95)	0.5003	0.7602	1.2542	1.1453	0.6115	0.8059	0.7708	1.2542	0.4374
5개월(t=119)	0.5376	0.7534	1.2605	1.2660	0.6957	0.7525	0.7347	1.1895	0.4154
6개월(t=143)	0.5723	0.7254	1.1824	1.2990	0.7154	0.7562	0.7603	1.0810	0.3742
1년(t=311)	0.5853	0.6817	1.1566	1.1551	0.6932	0.6998	0.8421	1.0690	0.3739

IV. 요약 및 결론

본 연구는 최근의 제도개선으로 그 중요성이 증대되고 있는 상대가치의 효율성 제고방안을 제시하는 데에 목적을 두고 있다.

본 연구에서는 공모가산정시 상대가치계산 방식의 대안으로서 주가수익가치 평가방식(Price-Earnings Valuation: 이하 'P/E방식'이라 한다)을 사용하였다. P/E방식에 따른 기업의 주가는 당해 기업의 주당수익과 유사기업으로부터 산출된 적정 주가수익비율(P/E 배수)을 곱함으로써 결정된다.

1988년에 우리 나라 시장에 상장된 기업을 대상으로 P/E방식을 사용한 연구 결과는 몇 가지 측면에서 중요한 시사점을 제공하고 있다.

첫째, 유사기업 선정시 현행 표준산업분류표보다는 주당수익을 선정기준으로 사용했을 때 예측오차가 훨씬 줄어들고 있음을 보여주고 있다. 즉, 증권실무에서 일반적으로 사용하고 있는 산업별 유사기업선정기준을 사용할 경우 예측오

차가 훨씬 커질 가능성이 있음을 시사해준다. 이러한 결과는 유사기업선정대상으로서의 동일업종내 기업의 수가 제한되어 있는 우리 나라의 현실에서 비롯된 것이라는 점을 지적할 수 있다. 특히 P/E방식을 사용할 때 유사기업선정기준에 대한 본 연구의 결과는 금융선진국을 중심으로 한 선행연구결과와 일치하지 않고 있으며, 우리 나라 공모주의 가격산정 및 기존 상장주식의 향후 비교가치 평가시에 반드시 고려하여야 될 사항이라 사료된다.

둘째, P/E방식사용시의 절대예측오차는 추정이익의 대응치에 따라서 달라질 수 있음을 시사해주고 있다. 본 연구의 결과에 따르면 주당이익보다는 주당경상이익을 사용하였을 경우에 절대예측오차가 적었음을 제시하고 있다.

셋째, 비교기준가격산정시점이 상장시점에 근접할수록 예측오차는 줄어들고 있음을 보여주고 있다. 개선된 공개제도하에서도 공모주식의 발행가 산정시점에서 실제 상장에 이르는 기간이 적게는 1개월에서 3개월 정도 소요됨을 감안할 때, 본 연구의 결과는 향후 가격산정시점과 관련된 논의에 시사점을 제공한다. 즉, 유가증권의 효력발생일시점으로부터 상장일까지의 기간이 대폭 단축되어야 한다는 논거의 타당성을 본 연구결과는 제공하고 있다. 향후 주간사회사에 의한 신규공모주식의 인수방식(underwriting)에 소위 book-building에 의한 방식이 도입되고 또 외국상장예정회사 및 외국인의 관심이 고조되고 있음을 감안할 때 본 연구결과는 제도개선에 우선적으로 반영될 수 있으리라고 사료된다.

최근의 증권거래법개정과 함께, 기업공개에 대한 국내외 기업들의 지속적인 관심의 증가와 공기업 민영화 추진계획, 외국기업의 국내주식발행 및 상장허용 등 증권시장에 여러 가지 여건변화가 예상되고 있는 상황에서, 본 연구의 결과는 관련 증권감독 당국이나 실무계의 가격결정과 관련하여 일종의 패러다임을 제공하는 역할이 기대된다. 다른 한편, 본 연구결과가 일반적인 결과로 해석되기 위해서는 몇 가지 점에서 연구가 계속되어야 한다. 우선, 본 연구의 연구기간은 1988년을 대상으로 하고 있다. 따라서, 여타 다른 기간에도 동일한 연구결과가 적용될 수 있는지 추후 계속 연구되어야 할 것으로 본다. 추정이익의

대용치에 대한 P/E방식의 민감도를 고려할 필요가 있다. 본 연구에서는 P/E방식을 사용할 때에 추정이익으로서 주당이익과 주당경상이익만을 사용하였다. 추후연구에서는 추정이익에 대한 몇 가지 대용치를 검토해보는 작업이 필요하며 현재 진행중이다. 절대예측오차의 횡단면 분석을 위해서는 당해신규공모주식의 자산규모·공모규모·발행가 산정방식에 따른 공모가격별 심층분석이 필요하며 이 부분은 추후연구에서 계속 검토되어야 할 것으로 본다.

참 고 문 헌

- 김석진 · 김주현 · 우영호 · 이원흠 · 장범식 · 차명준, 한국증권시장론, 1997.
- 한국산업증권, 주식발행실무, 1995.
- 증권제도선진화 방안: 발행 · 유통시장 제도개선 (1996. 7.12), 재정경제원, 증권감독원
- 이재경, 장범식, 우영호, "주간사회사의 매출액과 경상이익 예측에 관한 연구," 한국회계학회 학술연구발표논문집, 1995.
- 이재경, 장범식, "신규공개기업의 위험에 따른 주간사회사의 이익예측성향에 관한 연구," 한국재무학회 학술발표논문집, 1997.
- 장범식, 이재경, 우영호, "부도기업의 특성에 관한 연구: 상장후 추가행태분석을 중심으로," 증권, 1995.
- Alford, Andrew W., "The Effect of the Set of comparable Firms on the Accuracy of the Price-earnings Valuation Method," *Journal of Accounting Research* (1992), 94-108.
- Beaver, W. and D. Morse, "What Determines Price-Earnings Ratios?," *Financial Analysts Journal*(July/August 1978), 65-76.
- Boatsman, J.R. and E.F. Baskin, "Asset Valuation with Incomplete Markets," *The Accounting Review*(January 1981), 38-53.
- Buck, G. Clyde, "Pricing Initial Public Offerings, " in R. L. Kuhn ed.: *Capital Raising and Financial Structure: Volume II of the Library of Investment Banking (Business One Irwin)* (1990), 152-166.
- Clarke, R. N., "SICs as Delineators of Economic Markets," *Journal of Business* (January 1989), 17-31.
- Conover, W. J., *Practical Nonparametric Statistics*, New York: Wiley, 1980.

- Copeland, T., E. Koller, and J. Murrin, *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*, New York: Wiley, 1990.
- Cragg, John G. and Burton G. Malkiel, "The Consensus and Accuracy of Some Predictions of the Growth of Corporate Earnings," in Brian R. Bruce and Charles B. Epstein eds.: *The Handbook of Corporate Earnings Analysis* (Probus) (1994), 3-18.
- DeAngelo, L. E., "Equity Valuation and Corporate Control," *Accounting Review* (January 1990), 93-112.
- Downes, David H. and Robert Heinkel, "Signalling and the Valuation of Unseasoned New Issues," *Journal of Finance* (1982), 1-10.
- Elton, Edwin J., Martin J. Gruber and Mustafa Gultekin, "Expectations and Share Prices," in Brian R. Bruce and Charles B. Epstein eds.: *The Handbook of Corporate Earnings Analysis* (Probus) (1994), 25-38.
- Foerster, Bruce, "Initial Public Offerings I: The Underwriting Process," in R. L. Kuhn ed.: *Capital Raising and Financial Structure: Volume II of the Library of Investment Banking* (Business One Irwin) (1990), 58-75.
- Foster, G., *Financial Statement Analysis*, New York: Prentice-Hall, 1986.
- Freeman, R. N., J.A. Ohlson, and S. H. Penman, "Book Rate-of-Return and Prediction of Earnings Changes: An Empirical Investigation," *Journal of Accounting Research* (Autumn 1982), 639-53.
- Jacques, William E. and Dan Rie, "Valuation Factors Across Countries," in Brian R. Bruce and Charles B. Epstein eds.: *The Handbook of Corporate Earnings Analysis* (Probus) (1994), 335-353.
- Jang, Beom-Sik, *Litigation, Reputation of Investment Bankers, and the Costs of Going Public: An Empirical Investigation*, Unpublished

- Ph.D. Dissertation, University of Texas at Austin, 1993.
- Kahle, Kathleen M. and Ralph A. Walkling, "The Impact of Industry Classifications on Financial Research," (September 1996), 309-335.
- LeClair, M.S., "Valuing The closely-Held Corporation: The Validity and Performance of Established Valuation Procedures," *Accounting Horizons* (September 1990), 31-42.
- Lev, B., "Some Economic Determinants of Time-Series Properties of Earnings," *Journal of Accounting and Economics* (1983), 31-48.
- Lev, B. and J. A. Ohlson, "Market-Based Empirical Research in Accounting: A Review, Interpretation, and Extension," *Journal of Accounting Research* (Supplement 1982), 249-322.
- Litzenberger, R. H. and C. U. Rao, "Estimates of the Marginal Rate of Time Preference and Average Risk Aversion of Investors in Electric Utility Shares: 1960-1966," *Bell Journal of Economics and Management Science* (Spring 1971), 265-77.
- Logue, Dennis E. and J. Lindvall, "The Behavior of Investment Bankers: An Econometric Investigation," *Journal of Finance* (1974), 203-215.
- Lokey, O. K., R.S. Braun, and S. L. Cefali, "Business Valuation," in *Litigation Services Handbook: The Role of the Accountant as Expert Witness*, edited by P.B. Frank, M.J. Wagner, and R.L. Weil, New York: Wiley, 1990.
- Ohlson, J.A., "A Synthesis of Security Valuation Theory and the Role of Dividends, Cash Flows, and Earnings," *Contemporary Accounting Research* (1990), 648-76.
- Pratt, S. P., *Valuing a Business: the Analysis and Appraisal of*

Closely-Held Companies, New York: Dow Jones-Irwin, 1989.

Pugel, Thomas A. and Lawrence J. White, "An Empirical Analysis of the Underwriting Spreads on Initial Public Offerings," *Quarterly Review of Economics and Business* (1988), 6-20.

Welch, Ivo, "An Empirical Analysis of Minimum sales Constraints in IPO Offerings," Working Paper (1989), University of California at Los Angeles.