

기업지배구조가 주식가격 결정에 미치는 영향에 관한 연구

정 찬 식(동아대 경영학과)¹

< 요약 >

본 연구는 KOSPI 기업을 대상으로, 기업지배구조가 좋을수록 과연 주식가격결정의 효율성을 향상시키는지 실증적으로 규명하는 것을 목적으로 하고 있다. 주식가격결정의 효율성은 Lo and MacKinlay(1988) 이후 흔히 분산비율(variance ratio)로써 측정하되, 이 값이 1에 가까울수록 가격결정의 효율성이 높다고 판단한다. 또한 Hou and Moskowitz(2005)이 제안한 가격결정 비효율성 지표(가격발견의 지연 정도) 역시 주식가격 결정의 효율성을 측정하는 중요한 도구로 인식되고 있다.

한편, 기업지배구조에 대한 일련의 연구들에 의하면, 지배구조가 우수할수록 기업의 투명성이 향상되어 정보비대칭 현상이 현저히 감소한다. 만일 기업과 투자자간 정보비대칭 정도가 낮다면 이는 주식가격 결정에 긍정적인 영향을 줄 수 있을 것이다.

본 연구는 상기 두 가지 현상을 연결하여 그 인과관계를 밝히는 논문이다. 본 논문은 기업지배구조가 가격결정의 효율성에 어떠한 영향을 주는지 아직까지 연구된 바가 없다는 점에서 연구의 의의가 있다. 또한 만일 지배구조가 취약할수록 주식가격결정의 효율성을 더욱 저해한다면, 이는 국내 주식시장을 교란하는 중요한 요인이 개별기업의 지배구조라는 점에서 정책 당국의 개입을 필요로 한다는 점에서 정책적, 실무적 의의가 있다.

기업-연도 고정효과 패널분석 및 Newey-West 표준오차를 사용한 실증분석 결과, 기업지배구조가 우수할수록 세 가지 방법으로 측정한 분산비율(variance ratio)의 값이 더욱 1에 근접하였다. 그리고 기업지배구조가 양호할수록 가격결정의 지연정도는 감소하였다. 또한 강건성 분석을 위해 고유위험(idiosyncratic volatility), 왜도(skewness), 회전율(turnover)을 종속변수로 사용한 패널분석 결과, 기업지배구조가 양호할수록 고유위험이 감소하여 주가의 안정성이 증가되었고, 왜도가 감소하여 복권성향(lottery)의 투자가 감소하였으며, 회전율이 증가하여 유동성을 향상시키는 것으로 나타났다.

이러한 결과는 좋은 기업지배구조가 주식가격 결정의 효율성을 더욱 향상시키는 것을 의미하는 바, 이는 기존의 좋은 기업지배구조의 필요성을 주장하는 일련의 연구들과 맥을 같이 한다.

핵심단어:

JEL Classification: C12, G32, G34

¹ 동아대학교 경영학과 부교수; E-mail: michael@dau.ac.kr; Tel: (051) 200-7471

본 연구는 아직 미완성된 초안(very preliminary)이므로, 본문의 내용을 인용하시지 않기를 바랍니다.

1. 연구의 의의

본 연구는 기업지배구조가 좋을수록 주가가격결정의 효율성이 증가되는지 실증분석 한다. 이때 분석대상 기업은 KOSPI 기업으로 한정한다. 기업지배구조에 대한 일련의 연구들에 의하면, 지배구조가 우수할수록 기업의 투명성이 향상되어 정보비대칭 현상이 현저히 감소한다. 만일 기업과 투자자간 정보비대칭 정도가 낮다면 이는 주가가격 결정에 긍정적인 영향을 줄 수 있을 것이다.

한편, 주가가격결정의 효율성은 Lo and MacKinlay(1988) 이후 흔히 분산비율(variance ratio)로써 측정하되, 이 값이 1에 가까울수록 가격결정의 효율성이 높다고 판단한다. 또한 Hou and Moskowitz(2005)이 제안한 가격결정 비효율성 지표(가격발견의 지연 정도) 역시 주가가격 결정의 효율성을 측정하는 중요한 도구로 인식되고 있다. 즉, 가격발견 지연정도가 작을수록 주가가격이 더욱 효율적으로 형성되는 것으로 해석한다.

본 연구는 상기 두 가지 현상을 연결하여 그 인과관계를 밝히는 논문이다. 본 논문은 기업지배구조가 가격결정의 효율성에 어떠한 영향을 주는지 아직까지 연구된 바가 없다는 점에서 연구의 의의가 있다. 또한 만일 지배구조가 취약할수록 주가가격결정의 효율성을 더욱 저해한다면, 이는 국내 주식시장을 교란하는 중요한 요인이 개별기업의 지배구조라는 점에서 정책 당국의 개입을 필요로 한다는 점에서 정책적, 실무적 의의가 있다.

기업-연도 고정효과 패널분석 및 Newey-West 표준오차를 사용한 실증분석 결과, 기업지배구조가 우수할수록 세 가지 방법으로 측정한 분산비율(variance ratio)의 값이 더욱 1에 근접하였다. 또한 기업지배구조가 양호할수록 가격결정의 지연정도는 감소하였다. 한편, 강건성 분석을 위해 고유위험(idiosyncratic volatility), 왜도(skewness), 회전율(turnover)을 종속변수로 사용한 패널분석 결과, 기업지배구조가 양호할수록 고유위험이 감소하여 주가의 안정성이 증가되었다. 그리고 평균과 중앙값이 1%에서 유의한 양(+)의 값을 가졌던 (주가수익률의) 왜도가 감소하여 주가수익률이 정규분포에 보다 가까워졌다. 이러한 왜도의 감소는, 지배구조가 좋은 기업일수록 투자자는 복권성향(lottery)의 투자를 더욱 지양함을 시사하며, 이는 다시 주식시장의 안정성을 증진시키는 효과로 해석될 수 있다. 그 외에도 기업지배구조가 우수할수록 주식 회전율이 증가하여 유동성을 향상시키

는 것으로 나타났다.

이러한 결과는 좋은 기업지배구조가 주식가격 결정의 효율성을 더욱 향상시키는 것을 의미하는 바, 이는 기존의 좋은 기업지배구조의 필요성을 주장하는 일련의 연구들과 맥을 같이 한다.

본 논문은 총 5장으로 구성되어 있다. 2장에서는 선행연구 및 기존의 관련 연구를 살펴보고 본 논문의 가설을 제시한다. 3장에서는 분석자료와 분석방법을 설명한 후, 기초통계량을 제시한다. 4장에서는 실증분석 결과를 제시한다. 5장에서는 본 연구의 결과를 요약하고 결론을 제시한다.

2. 가설의 설정

이상의 논의에 기초하여 아래에서는 본 연구의 실증적 가설들을 검토한다.

먼저, 기업지배구조가 우수할수록 주식가격 결정의 효율성이 증대된다면, Lo and MacKinlay(1988)가 밝힌 바와 같이, variance ratio가 1에 수렴할 것이다. 따라서 아래와 같이 가설 1을 설정한다.

가설 1. 기업지배구조가 양호할수록 variance ratio가 1에 수렴할 것이다.

위 가설 1을 검증하기 위하여, 세 가지 측정치로써 variance ratio가 1에 수렴하는 정도를 측정한다. 첫째, 먼저 [주별 주가수익률의 표준편차]/[5*일별 주가수익률의 표준편차] 에서 1을 뺀 후 절대값을 취한다. 주가가 random walk을 따르면 variance ratio가 1에 수렴하므로, variance ratio에서 1을 뺀 값은 0에 수렴할 것이다. 또한 절대값은 그 값이 0 이상이므로, 결국 상기 측정치 값이 작을수록 주가는 random walk을 따른다고 볼 수 있다. 둘째, 첫번째와 비슷한 취지로 [월별 주가수익률의 표준편차]/[4*주별 주가수익률의 표준편차] 에서 1을 뺀 후 절대값을 취한다. 셋째, 역시 유사한 취지로 [월별 주가수익률의 표준편차]/[20*일별 주가수익률의 표준편차] 에서 1을 뺀 후 절대값을 취한다. 이러한 세 가지 척도를 각각 종속변수로 설정하고, 독립변수로 기업지배구조 점수 비중을 설정하여 회귀분석 한다. 만일 지배구조 점수 비중의 회귀계수가 유의한 음(-)의 값을 갖는다면, 가설 1이 성립함을 의미한다.

한편, 주식가격 결정의 효율성은 variance ratio 외에 Hou and Moskowitz(2005)가 제안한 가격결정 비효율성 지표(가격발견의 지연 정도)를 통하여 측정되기도 한다. Hou and Moskowitz(2005)는 시장 마찰요인(market friction)이 정보의 확산과 가격반영을 제약할 수 있다는 점에 착안하여, 가격발견의 지연 정도를 측정하는 지표를 제안하였다². 본고에서는 variance ratio와 함께 이들이 제안한 가격발견 지연 정도가 기업지배구조가 좋을수록 유의하게 감소하는지 검정하고자 한다. 이에 가설 2를 설정하면 아래와 같다.

가설 2. 기업지배구조가 양호할수록 Hou and Moskowitz(2005)이 제안한 가격결정 지연정도는 감소할 것이다.

위 가설 2를 검정과 관련하여, 종속변수로서 가격결정 지연정도를 설정하고 독립변수로서 기업지배구조 점수 비중을 설정하여 회귀분석 한다. 만일 지배구조 점수 비중의 회귀계수가 유의한 음(-)의 값을 갖는다면, 가설 2가 성립함을 의미한다.

한편, 주식시장에 특정 정보들이 도착했을 때, 주가의 변동성이 클수록 동 정보에 noise가 반영되었을 가능성이 있다. 만일 기업지배구조가 좋을수록 시장에 보다 양질의 정보만을 제공하는 경향이 더욱 강하다면, 동 종목의 주가의 변동성은 상대적으로 낮을 것으로 유추된다. 이 때 기업지배구조 점수의 경우 시장전체의 정보 또는 위험을 반영한 것이라기 보다는, 개별기업 및 개별종목 고유의 정보 또는 위험을 반영하고 있다고 본다면 아래와 같은 가설이 설득력을 얻을 수 있다.

가설 3. 기업지배구조가 양호할수록 기업고유위험(idiosyncratic risk)은 감소할 것이다.

가설 3의 검정시 고유위험은 시장모형(market model)을 사용하여 산출된 결정계수 R^2 에 대하여, $1-R^2$ 로써 측정한다(Ferreira and Laux, 2007 등). 이 때 고유위험은 일별 주가수익률 및 주별 주가수익률 각각에 대하여 각 종목 매 사업연도마다 하나씩 산출한다. 따라서 고유위험은 두 종류의 측

² 3.3절 분석모형 및 가설검증 방법 참조.

정치를 갖게 된다. 만일 이러한 두 가지 고유위험 각각을 종속변수로 설정하고 기업지배구조 점수 비중을 독립변수로 설정하여 회귀분석 한 결과, 지배구조 점수 비중의 회귀계수가 유의한 음(-)의 값을 갖는다면 이는 가설 3이 성립함을 의미한다.

다음으로, 흔히 일별 주가수익률은 양(+)의 왜도를 갖는 것으로 알려져 있다. 이는 복권당첨에 가까운 게임(lottery)을 하는 경우의 확률분포를 뜻한다. 만일 이러한 양의 왜도가 감소한다면, 이는 주식시장이 복권당첨 경기가 열리는 것 같은 역할이 약화되고, 자본조달이라는 본래의 기능이 더욱 강화된다는 것을 시사한다. 이를 기업지배구조와 연결한다면, 만일 지배구조가 우량한 종목일수록 그 수익률의 왜도가 감소하는 패턴을 보일 경우 이를 주식시장 전체에 자본조달이라는 긍정적인 경제적 기능을 가져옴을 시사하는 것이다. 만일 그렇다면 이는 주식시장을 교란하기 보다는 보다 안정적으로 본래의 기능을 촉진하는 것이 바로 좋은 기업지배구조의 역할이라 할 수 있다. 이에 가설 4를 설정한다.

가설 4. 기업지배구조가 좋을수록 일별 주가수익률의 왜도(skewness)는 감소할 것이다.

가설 4를 검정하기 위해 종속변수로서 주가수익률의 왜도를, 독립변수로서 기업지배구조 점수 비중을 설정하여 회귀분석 한다. 만일 기업지배구조 점수 비중의 회귀계수가 유의한 음(-)의 값을 갖는다면, 이는 가설 3이 성립하는 것으로 해석한다.

끝으로, 기업지배구조가 주식거래량을 늘리는지, 즉 유동성을 높이는지의 여부가 중요한 이슈일 수 있다. 지배구조가 좋을수록 해당 기업의 투명성이 증대된다면, 이는 투자자로 하여금 해당 종목이 정보비대칭에 의한 불확실성이 낮다는 판단을 하게끔 유도할 수 있다. 이에 가설 5를 설정한다.

가설 5. 기업지배구조가 우수할수록 주식 회전율(유동성)이 증가할 것이다.

가설 5의 검정과 관련하여, 주식 회전율은 두 가지 방법으로 측정한다. 첫째, 1개 사업연도 동안

의 주식거래량을 총발행주식수로 나눈 값(Turnover1)을 산출하고, 둘째 1개 사업연도 동안의 평균 거래량을 총발행주식수로 나눈 값(Turnover2)를 산출한다. 이들 회전을 각각을 종속변수로 설정하고 기업지배구조 점수 비중을 독립변수로 설정하여 회귀분석 한 결과, 기업지배구조 점수 비중의 회귀계수가 유의한 양(+)의 값을 갖는다면 가설 5가 성립한다고 해석한다.

3. 분석자료 및 모형

3.1. 표본

본 연구의 표본은 기업지배구조원에서 제공하는 기업지배구조 점수 산정이 시작된 2002년 회계연도부터 저자가(저자들이) 수집가능 하였던 2015년 회계연도까지를 표본기간으로 설정하였다. 본 연구를 위한 데이터는 기업-연도 불균형 패널자료로서, 이상치 등을 제외한 총 표본수는 8462개이다. 본 연구를 위해 활용된 데이터베이스는 FnDataGuidePro이며, 결측치 보완 등 필요에 따라 KIS-VALUE도 사용되었다.

3.2. 변수의 정의

본 연구에서의 주요 종속변수는 크게 다섯 가지 종류의 변수들이다.

첫째, 주식가격결정의 효율성을 측정하는 지표로서 variance ratio(Lo and MacKinlay, 1988)를 설정하였다.

구체적으로, Distance_Random_Walk1은 “1-variance ratio”에 절대값을 취한 값이되, 이 때 variance ratio는 (1개 사업연도간 주별수익률의 표준편차) 2 / (1개 사업연도간 일별수익률의 표준편차)로 계산되었다(Lo and MacKinlay, 1987). 1-variance ratio의 절대값을 취한 값이 0에 가까울수록, 즉 그 값이 작을수록 주가수익률은 random walk을 따른다고 볼 수 있다.

마찬가지로 Distance_Random_Walk2는 “1-variance ratio”에 절대값을 취한 값이되, (1개 사업연도간 월별수익률의 표준편차) 2 / (1개 사업연도간 주별수익률의 표준편차)로 계산되었다.

역시 동일하게, Distance_Random_Walk3는 “1-variance ratio”에 절대값을 취한 값이되, (1개 사업연도간 월별수익률의 표준편차)/20*(1개 사업연도간 일별수익률의 표준편차)로 계산되었다.

둘째, Hou and Moskowitz(2005)이 제안한 가격결정 비효율성 지표(가격발견의 지연 정도)를 또다른 가격결정의 효율성을 측정하기 위하여 주된 종속변수로 설정하였다. 회귀모형으로 표현하여 설명하면 아래와 같다.

$$- (1) R_{i,t} = \alpha_i + \beta_i R_{M,t} + \sum_{j=1}^4 \gamma_i^{-j} R_{M,t-j} + \varepsilon_{i,t}$$

이 때 $R_{i,t}$ 는 기업 i 의 t 시점 주가수익률을 뜻하며, $R_{M,t}$ 는 t 시점의 코스피 지수 수익률을 의미한다. 그리고 $R_{M,t-j}$ 는 각각 $t-1, t-2, t-3, t-4$ 시점의 코스피 지수 수익률을 뜻한다. 만일 특정 종목의 주가가 시장정보를 즉시 반영한다면 γ_i^{-j} 는 모두 0이 될 것이며, 반대로 동 정보가 특정 종목에 즉시 반영되지 않고 지연반응을 보인다면 γ_i^{-j} 는 0이 아닌 값을 갖게 될 것이다. 만일 특정 종목 주가가 시장정보를 보다 더 신속하게 반영한다면, 회귀식 (1)의 결정계수 $R^2(R_U^2)$ 는 γ_i^{-j} 를 모두 0으로 제약한 회귀식의 $R^2(R_R^2)$ 보다 더욱 클 것이다. 특정 종목의 현재 주가수익률이 과거 코스피 수익률에 의해 더욱 더 많이 설명될수록 두 결정계수 간 격차는 증가하게 되는 바, 이는 시장정보와 관련하여 특정 종목의 가격발견이 더욱 더 지연됨을 시사한다. 따라서 아래에 식 (2)에서 기술한 변수 Delay는 두 결정계수 간 격차가 클수록 더욱 증가하게 된다. 이 때 Delay는 (R_U^2 는 항상 R_R^2 보다 크기 때문에) 0과 1 사이의 값을 가지는 바, Delay가 클수록 가격발견이 둔화 또는 지연됨으로써 가격효율성이 낮다고 볼 수 있다.

$$- (2) \text{Delay}_i = 1 - \frac{R_R^2}{R_U^2}$$

본고에서는 위의 Delay 변수 값이 클수록 가격결정의 효율성이 낮고, 반대로 Delay가 작을수록 효율성이 높다고 판단한다. 이러한 Delay와 관련하여, 아래 Delay1과 Delay2를 종속변수로 설정한다.

즉, Delay1은 Hou and Moskowitz(2005)에 의한 가격결정 지연정도를 일별 주가수익률로써 측정한 값이다.

마찬가지로, Delay2는 동 지표를 주별 주가수익률로써 측정한 값이다.

셋째, 강건성 분석으로서 먼저 개별종목의 고유위험을 추가적인 종속변수로 설정한다. 기업지배 구조가 좋을수록 고유위험이 감소한다면, 이는 우량한 지배구조가 주가의 변동성을 감소시킴으로써 주식시장의 안정성을 높이는 긍정적인 기능을 가지고 있음을 시사하기 때문이다. 이와 관련하여, 아래와 같이 Idiosyncratic_Risk1 및 Idiosyncratic_Risk2를 설정한다.

즉, Idiosyncratic_Risk1은 고유위험을 1개 사업연도 동안의 일별수익률을 사용하여 산출하되, 시장모형(market model)을 적용한 후 $1-R^2$ 으로써 계산한다(Ferreira and Laux, 2007 등).

마찬가지로, Idiosyncratic_Risk2는 1개 사업연도 동안의 주별수익률을 사용하여 산출하되, 시장모형을 적용한 후 $1-R^2$ 으로써 계산한다

넷째, 강건성 검증의 또 다른 분석으로서 주가수익률의 왜도(Skewness)를 종속변수로 설정한다. 흔히 일별 주가수익률은 양(+)의 왜도를 갖는 것으로 알려져 있는 바, 이는 복권당첨에 가까운 게임(lottery)을 하는 경우의 확률분포를 뜻한다. 만일 이러한 양의 왜도가 감소한다면, 이는 주식시장이 복권당첨 경기가 열리는 것 같은 역할이 약화됨을 시사한다. 이를 기업지배구조와 연결한다면, 만일 지배구조가 우량한 종목일수록 그 수익률의 왜도가 감소하는 패턴을 보일 경우 이를 주식시장 전체에 복권당첨 성격의 투기보다는 자본조달이라는 본래의 긍정적인 기능을 가져옴을 의미한다. 만일 우수한 기업지배구조가 복권당첨 투기 성향을 감소시킨다면, 이는 좋은 지배구조가 자본시장에 보다 긍정적인 기능을 보임을 시사한다.

따라서 본고에서는 개별기업 1개 사업연도 동안의 일별 주가수익률의 왜도인 Skewness를 설정하여 회귀분석 하기로 한다.

강건성 분석의 마지막으로 본 연구에서는 좋은 기업지배구조가 유동성 향상시키는지 검증한다. 이에 아래와 같이 주식회전율로써 유동성을 대리하고자 한다.

즉, Turnover1은 1개 사업연도 동안의 총거래량/발행주식수로 계산한다.

반면 Turnover2는 1개 사업연도 동안의 평균거래량/발행주식수로 측정한다.

이하 주된 독립변수인 Governance와 나머지 통제변수를 정의하면 아래와 같다.

먼저 Governance는 기업지배구조원에서 제공하는 기업별 지배구조 점수를 사용하되, 각 기업이 취득한 점수를 취득가능 총점으로 나눈 값이다(즉 최대 1점, 최소 0점으로 환산한 값).

EBITDA는 현금흐름을 나타내며, (영업이익+감가상각비)/자산시가총액으로 산출되었다. 이때 자산시가총액은 부채장부가치+자기자본 시가총액으로 계산되었다.

Leverage는 부채비율이며, 부채장부가치/자기자본시가총액으로 계산되었다. Size는 시가총액에 자연로그를 취한 값이다.

Foreign_Share는 외국인 지분율로서, 퍼센트 값으로 표현되었다.

Dividend는 1개 사업연도 동안 지급된 현금배당액 총액을 자산시가총액으로 나눈 값이다. Tobin's_Q는 자산시가총액을 자산장부가치로 나눈 값이다.

Beta는 1개 사업연도 동안의 주별수익률을 사용하여 산출하되, 시장모형(market model)을 적용한 후 도출된 베타 값이다.

3.3. 분석모형 및 가설검증 방법

본 연구의 주요 가설을 검정하기 위한 회귀분석 모형은 기업-연도 고정효과 패널분석 모형이다. 여기에 이분산-자기상관을 통제한 Newey-West의 표준오차를 사용한 t-값을 함께 보고하기로 한다.

본고의 고정효과 패널모형을 수식으로 표현하면 아래와 같다.

$$\begin{aligned} - (3) Y_{it} = & \alpha + \beta_1 Governance_{i,t} + \beta_2 EBITDA_{i,t} + \beta_3 Leverage_{i,t} + \beta_4 Size_{i,t} + \beta_5 Foreign_Share_{i,t} \\ & + \beta_6 Dividend_{i,t} + \beta_7 Tobin's_Q_{i,t} + \beta_8 Beta_{i,t} + \beta_9 Idiosyncratic_Risk2_{i,t} \\ & + (Firm_i + Year_t) + \varepsilon_{i,t} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} , Y_{it} = & Distance_Random_Walk1_{it}, Distance_Random_Walk2_{it}, Distance_Random_Walk3_{it}, \\ & Delay1_{it}, Delay2_{it}, Skewness_{it}, Turnover1_{it}, Turnover2_{it} \end{aligned}$$

$$- (4) Y_{it} = \alpha + \beta_1 Governance_{i,t} + \beta_2 EBITDA_{i,t} + \beta_3 Leverage_{i,t} + \beta_4 Size_{i,t} + \beta_5 Foreign_Share_{i,t}$$

$$+\beta_6 Dividend_{i,t} + \beta_7 Tobin's_Q_{i,t} + (Firm_i + Year_t) + \varepsilon_{i,t}$$

, $Y_{it} = Idiosyncratic_Risk1_{it}, Idiosyncratic_Risk2_{it}$

식 (3)은 고유위험을 제외한 나머지 종속변수에 대한 (기업-연도 2차원) 고정효과 패널분석 모형이며, 식 (4)는 종속변수가 고유위험일 때의 고정효과 패널분석 모형이다.

3.4. 기초통계량

본 연구에서 사용되는 변수들에 대한 요약통계량이 표 1에 제시되어 있다. 1에서 variance ratio를 차감한 수치에 절대값을 취한 변수인 Distance_Random_Walk1 및 Distance_Random_Walk2의 경우, 평균적으로 0과 1의 중간인 0.5~0.6의 값을 가졌다. 즉, variance ratio가 0과 1의 중간정도에 위치해 있음을 알 수 있다. 반면 Distance_Random_Walk3의 경우 평균 및 중앙값이 0.8 정도인데, 이는 variance ratio가 0에서 다소 멀리 떨어져 있음을 의미하며 이는 주가의 임의보행과 다소 역행하는 결과라 볼 수 있다.

반면, 가격결정 비효율성의 지표인 Delay1과 Delay2의 경우, 평균적으로 0.2~0.4 정도의 값을 갖는 바, 코스피 상장기업의 경우 비교적 주가결정의 비효율성이 다소 낮음을 확인할 수 있다.

다음으로, Idiosyncratic_Risk1 및 Idiosyncratic_Risk2의 경우, 평균적으로 80%~90%가 고유위험인 반면 시장험은 10%~20%에 국한됨을 발견할 수 있다.

반면, 일별 주가수익률의 왜도인 Skewness는 대략 0.3 정도 기록하고 있고, 통계적으로 매우 유의한 양(+)의 왜도를 기록하고 있는 바, 이는 코스피 시장이 복권당첨게임(lottery)의 장이 되어왔음을 시사한다.

기타 독립변수 및 통제변수들은 대체로 작지 않은 표준편차를 기록하고 있는 바, 회귀식에 적절한 요건 중 하나를 충족시키고 있음을 확인할 수 있다.

<표 1을 이곳에>

4. 실증분석 결과

4.1. 기업지배구조가 Variance Ratio에 미치는 영향

앞서 가설 1을 설정하면서, 기업지배구조가 좋을수록 Variance Ratio가 1에 가까울 것이라 추정하였다. 본 절에서는 가설 1이 성립하는지 여부를 고정효과 패널분석을 통해 규명한다. 회귀분석 결과는 표 2에 나타나 있다.

표 2에 의하면, 세 가지 방법으로 측정된, 1-variance ratio의 절대값이 기업지배구조가 좋을수록 모두 감소함을 보여주고 있다. 이러한 결과는 기업지배구조가 양호할수록 일별, 주별, 월별 주식가격의 흐름이 공히 보다 더 효율적으로 형성되고 있음을 시사한다. 이러한 결과는 앞서 설정한 가설 1이 성립함을 의미한다.

<표 2를 이곳에>

4.2. 기업지배구조가 주식가격결정의 지연 정도에 미치는 영향

4.2 절에서는 4.1 절에서 확인한 결과, 즉 좋은 기업지배구조가 주식가격결정의 효율성을 향상시킨다는 실증결과가, 대용변수(proxy) 또는 측정치를 바꾸어도 여전히 강건한지 검증한다. 실증분석 결과가 표 3에 나타나 있다.

고정효과 패널분석 결과, 가격결정 지연 정도를 나타내는 종속변수인 Delay1 및 Delay2 공히 기업지배구조가 우수할수록 매우 유의하게 감소하였다. 즉, 지배구조가 우량할수록 해당 종목의 주가가 시장정보를 더욱 신속하게 반영하는 결과가 나타났다. 이러한 결과는 주식가격결정의 효율성의 측정치를 variance ratio를 사용하건 Hou and Moskowitz(2005)의 측정치를 사용하건 좋은 지배구조가 동 측정치들에 긍정적인 영향을 주고 있음을 강건하게 보여주고 있는 것이다.

요컨대, 표 3을 통해 앞서 설정한 가설 2가 성립함을 알 수 있다.

<표 3을 이곳에>

4.3. 강건성 분석

4.1 절 및 4.2 절에서 발견된 결과, 즉 좋은 기업지배구조가 주가가격결정의 효율성을 증진시키는 긍정적 기능을 가지고 있다는 결과는, 곧 우수한 지배구조가 주식시장에 이와 유사한 또 다른 긍정적인 기능을 가질 것이라는 추정을 가능하게 한다. 이에 본 절에서는 주가가격결정의 효율성 관점 외에 변동성 완화(안정성; 4.3.1) 및 복권당첨 투기성 투자의 완화(4.3.2)와 유동성 증진(4.3.3)에 기업지배구조가 어떠한 역할을 하는지 규명한다.

4.3.1. 기업지배구조가 고유위험에 미치는 영향

앞서 가설 3을 설정하면서, 기업지배구조가 좋을수록 시장에 보다 양질의 정보가 제공됨으로써 동 종목의 주가의 변동성이 상대적으로 낮을 것이라 추정하였다. 이를 규명하기 위한 실증분석 결과가 표 4에 정리되어 있다.

표 4에 의하면, *Idiosyncratic_Risk1* 및 *Idiosyncratic_Risk2* 모두 기업지배구조가 양호할수록 더욱 감소하는 경향이 있음을 확인할 수 있다. 즉, 좋은 지배구조는 주식시장에 *noise*의 공급을 감소시킴으로써 고유위험을 더욱 낮출 수 있음을 알 수 있다.

요컨대, 가설 3이 성립함을 확인할 수 있다.

<표 4를 이곳에>

4.3.2. 기업지배구조가 주가수익률의 왜도에 미치는 영향

앞서 가설 4를 설정하면서, 기업지배구조가 좋을수록 일별 주가수익률의 왜도(*skewness*)가

감소할 것이라 추정하였다. 이를 규명하기 위한 실증분석 결과가 표 5에 정리되어 있다.

표 5에 의하면, 기업지배구조가 양호할수록 일별 주가수익률의 왜도인 Skewness 수준이 더욱 감소하는 경향이 있음을 확인할 수 있다. 즉, 좋은 지배구조는 투자자로 하여금 지나친 복권성향 투자(lottery)를 약화시키는 기능 또한 보유하고 있음을 알 수 있다.

요컨대, 가설 4가 성립함을 확인할 수 있다.

<표 5를 이곳에>

4.3.3. 기업지배구조가 주식회전율에 미치는 영향

마지막 강건성 검증으로서 가설 5의 검증, 즉 기업지배구조가 주식회전율(유동성)에 어떠한 영향을 미치는지 분석한다. 가설 5를 설정하면서, 기업지배구조가 우수할수록 주식 회전율(유동성)이 증가할 것이라 추정하였다. 이를 규명하기 위한 실증분석 결과가 표 6에 나타나 있다.

표 6에 의하면, 기업지배구조가 양호할수록 주식회전율인 Turnover1 및 Turnover2 모두 매우 유의하게 증가하는 경향이 있음을 확인할 수 있다. 즉, 좋은 지배구조는 해당 종목의 유동성을 증진시키는 기능 또한 보유하고 있음을 확인할 수 있다.

요컨대, 가설 5가 성립함을 확인할 수 있다.

<표 6을 이곳에>

5. 결론

본 연구는 KOSPI 기업을 대상으로, 기업지배구조가 좋을수록 과연 주가가격결정의 효율성을 향상시키는지 실증적으로 규명하였다. 본고에서는 주가가격결정의 효율성을 Lo and MacKinlay(1988)가 제안한 variance ratio 및 Hou and Moskowitz(2005)이 제안한 가격결정 비효율성 지표(가격발견의 지연 정도)로써 대리하여 실증분석을 실시하였다.

기업-연도 고정효과 패널분석 및 Newey-West 표준오차를 사용한 실증분석 결과, 기업지배구조가 우수할수록 세 가지 방법으로 측정한 분산비율(variance ratio)의 값이 더욱 1에 근접하였다. 그리고 기업지배구조가 양호할수록 가격결정의 지연정도는 감소하였다. 또한 강건성 분석을 위해 고유위험(idiosyncratic volatility), 왜도(skewness), 회전율(turnover)을 종속변수로 사용한 패널분석 결과, 기업지배구조가 양호할수록 고유위험이 감소하여 주가의 안정성이 증가되었고, 왜도가 감소하여 복권당첨 성향의 투자성향이 감소하였으며, 회전율이 증가하여 유동성을 향상시키는 것으로 나타났다.

이러한 결과는 좋은 기업지배구조가 주식가격 결정의 효율성을 더욱 향상시키는 것을 의미하는 바, 이는 기존의 좋은 기업지배구조의 필요성을 주장하는 일련의 연구들과 맥을 같이 한다.

[참고문헌]

- Ho, K., and T.J. Moskowitz, 2005, “Market frictions, price delay, and the cross-section of expected returns”,
Review of Financial Studies, Vol. 18, pp. 981-1020.
- Lo, W. Andrew, and A. Craig MacKinlay, 1988, “Stock market prices do not follow random walks: Evidence from
a simple specification test”, Review of Financial Studies, Vol. 1, pp. 41-66.
- Newey, Whitney K., and Kenneth D. West, 1987, “A simple, positive semi-definite, heteroscedasticity and
autocorrelation consistent covariance matrix estimation”, Econometrica, Vol. 59, pp. 703-708.

[표 1] 요약통계량

아래 표는 본 연구에서 사용되는 주요 변수들의 요약통계량이다. Distance_Random_Walk1은 “1-variance ratio”에 절대값을 취한 값이 되, 이 때 variance ratio는 (1개 사업연도간 주별수익률의 표준편차)/5*(1개 사업연도간 일별수익률의 표준편차)로 계산되었다(Lo and MacKinlay, 1989). 1-variance ratio의 절대값을 취한 값이 0에 가까울수록, 즉 그 값이 작을수록 주가수익률은 random walk을 따른다고 볼 수 있다. 마찬가지로 Distance_Random_Walk2는 “1-variance ratio”에 절대값을 취한 값이 되, (1개 사업연도간 월별수익률의 표준편차)/4*(1개 사업연도간 주별수익률의 표준편차)로 계산되었다. 역시 마찬가지로, Distance_Random_Walk3는 “1-variance ratio”에 절대값을 취한 값이 되, (1개 사업연도간 월별수익률의 표준편차)/20*(1개 사업연도간 일별수익률의 표준편차)로 계산되었다. Delay1은 Hou and Moskowitz(2005)이 제안한 가격결정 비효율성 지표(가격발견의 지연 정도)를 일별 주가수익률로써 측정된 값이며, Delay2는 동 지표를 주별 주가수익률로써 측정된 값이다. Idiosyncratic_Risk1은 1개 사업연도 동안의 일별수익률을 사용하여 산출하되, 시장모형(market model)을 적용한 후 1-R²으로써 계산되었다(Ferreira and Laux, 2007 등). 마찬가지로, Idiosyncratic_Risk2는 1개 사업연도 동안의 주별수익률을 사용하여 산출하되, 시장모형을 적용한 후 1-R²으로써 계산되었다. Skewness는 1개 사업연도 동안의 일별 주가수익률의 왜도이다. Turnover1은 1개 사업연도 동안의 총거래량/발행주식으로 계산되었으며, 반면 Turnover2는 1개 사업연도 동안의 평균거래량/발행주식으로 계산되었다. Governance는 기업지배구조원에서 제공하는 기업별 지배구조 점수를 사용하되, 각 기업이 취득한 점수를 취득가능 총점으로 나눈 값이다(즉 최대 1점, 최소 0점으로 환산한 값). EBITDA는 현금흐름을 나타내며, (영업이익+감가상각비)/자산시가총액으로 산출되었다. 이때 자산시가총액은 부채장부가치+자기자본 시가총액으로 계산되었다. Leverage는 부채비율이며, 부채장부가치/자기자본시가총액으로 계산되었다. Size는 시가총액에 자연로그를 취한 값이다. Foreign_Share는 외국인 지분율로서, 퍼센트 값으로 표현되었다. Dividend는 1개 사업연도 동안 지급된 현금배당액 총액을 자산시가총액으로 나눈 값이다. Tobin’s_Q는 자산시가총액을 자산장부가치로 나눈 값이다. Beta는 1개 사업연도 동안의 주별수익률을 사용하여 산출하되, 시장모형(market model)을 적용한 후 도출된 베타 값이다.

변수	표본수	평균	중앙값	표준편차	최소값	최대값
Distance Random Walk1	8462	0.564	0.569	0.080	0.002	0.998
Distance Random Walk2	8462	0.519	0.520	0.133	0.003	0.993
Distance Random Walk3	8462	0.788	0.794	0.070	0.047	0.996
Delay1	8462	0.215	0.137	0.218	0.001	0.999
Delay2	8462	0.387	0.314	0.287	0.001	0.999
Idiosyncratic Risk1	8462	0.856	0.898	0.133	0.234	0.999
Idiosyncratic Risk2	8462	0.819	0.863	0.163	0.156	0.999
Skewness	8462	0.323***	0.279***	0.874	-14.216	15.256
Turnover1	8462	3.100	1.352	5.857	0.011	126.672
Turnover2	8462	0.013	0.005	0.024	0.0001	0.509
Governance	8462	0.363	0.353	0.104	0.010	0.867
EBITDA	8462	0.076	0.074	0.081	-0.832	0.553
Leverage	8462	3.503	1.460	7.323	0.020	157.622
Size	8462	18.886	18.556	1.822	14.000	26.000
Foreign Share (%)	8462	10.778	3.737	15.362	0.000	92.320
Dividend	8462	0.026	0.012	0.042	0.000	0.855
Tobin’s Q	8462	1.019	0.905	0.573	0.212	11.380
Beta	8462	0.881	0.814	0.534	0.001	4.650

[표 2] 기업지배구조가 Variance Ratio에 미치는 영향

표는 기업지배구조가 좋을수록 Variance Ratio가 1에 가까울 것이지 회귀분석 한 결과이다. 종속변수는 1에서 variance ratio를 차감한 수치의 절대값이다. 회귀모형은 기업-연도 고정효과 패널분석 (firm-year two-way fixed effect panel regression)이다. 표 안의 숫자는 회귀계수이며, 괄호 안의 값은 이분산-자기상관을 통제한 Newey-West의 방법에 의한 t-값이다. ***, **, * 은 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다. 변수에 대한 설명은 표 1 참조.

변수	종속변수=		종속변수=		종속변수=	
	Distance	Random Walk1	Distance	Random Walk2	Distance	Random Walk3
Governance	-0.057*** (-4.97)		-0.050** (-2.18)		-0.057*** (-5.02)	
EBITDA	0.017 (1.27)		-0.011 (-0.46)		0.004 (0.29)	
Leverage	-0.0002 (-0.70)		-0.0001 (-0.22)		-0.0003 (-0.23)	
Size	-0.001 (-0.39)		-0.005* (-1.79)		-0.001 (-0.51)	
Foreign_Share (%)	0.0004*** (3.11)		0.0005** (2.23)		0.0004*** (3.55)	
Dividend	0.022 (1.11)		0.033 (0.88)		0.024 (1.35)	
Tobin's_Q	-0.005* (-1.65)		-0.009** (-1.98)		-0.009*** (-3.67)	
Beta	-0.063*** (-21.36)		0.005 (1.46)		-0.035*** (-11.71)	
Idiosyncratic_Risk2	-0.050*** (-5.31)		-0.048*** (-3.27)		-0.052*** (-6.46)	
intercept	0.666*** (11.20)		0.712*** (5.35)		0.929*** (19.12)	
R-Squared	0.242		0.114		0.184	
Obs.	8462		8462		8462	

[표 3] 기업지배구조가 주시가격 발견의 지연정도에 미치는 영향

표는 기업지배구조가 좋을수록 해당 종목의 주시가격 발견의 효율성에 어떠한 영향을 미치는지 회귀분석 한 결과이다. 이 때 주시가격 발견의 효율성은 Hou and Moskowitz(2005)이 제안한 주시가격 발견의 지연정도에 의해서 측정되었다. 종속변수는 주시가격 발견의 지연정도를 각각 일별 주가수익률 및 주별 주가수익률을 활용하여 산출하였다. 회귀모형은 기업-연도 고정효과 패널분석 (firm-year two-way fixed effect panel regression)이다. 표 안의 숫자는 회귀계수이며, 괄호 안의 값은 이분산-자기상관을 통제한 Newey-West의 방법에 의한 t-값이다. ***, **, * 은 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다. 변수에 대한 설명은 표 1 참조.

변수	(1) 종속변수=Delay1	(2) 종속변수= Delay2
Governance	-0.347*** (-10.89)	-0.176*** (-5.73)
EBITDA	-0.126*** (-3.39)	-0.042 (-1.23)
Leverage	0.001 (1.30)	0.001** (1.96)
Size	-0.013*** (-3.37)	0.016*** (4.04)
Foreign_Share (%)	-0.0004 (-1.10)	-0.001*** (-3.41)
Dividend	-0.011 (-0.21)	-0.158*** (-2.59)
Tobin's_Q	0.022*** (3.08)	0.012** (1.97)
Beta	-0.009 (-1.49)	-0.168*** (-25.92)
Idiosyncratic_Risk2	0.392*** (24.31)	0.952*** (47.93)
intercept	0.452* (1.73)	-0.468*** (-2.79)
R-Squared	0.373	0.646
Obs.	8462	8462

[표 4] 기업지배구조가 기업 고유위험에 미치는 영향

표는 기업지배구조가 좋을수록 기업 고유변동성에 어떠한 영향을 미치는지 회귀분석 한 결과이다. 회귀모형은 기업-연도 고정효과 패널분석(firm-year two-way fixed effect panel regression)이다. 표 안의 숫자는 회귀계수이며, 괄호 안의 값은 이분산-자기상관을 통제한 Newey-West의 방법에 의한 t-값이다. ***, **, * 은 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다. 변수에 대한 설명은 표 1 참조.

변수	(1) 종속변수= Idiosyncratic_Risk1	(2) 종속변수= Idiosyncratic_Risk2
Governance	-0.443*** (-26.59)	-0.373*** (-15.79)
EBITDA	-0.078*** (-3.97)	-0.085*** (-3.11)
Leverage	-0.0002 (-0.64)	-0.001* (-1.95)
Size	-0.003 (-1.50)	0.002 (0.67)
Foreign_Share (%)	0.001 (4.26)	0.001*** (4.82)
Dividend	-0.230*** (-5.34)	-0.366*** (-6.16)
Tobin's_Q	0.012*** (4.06)	0.005 (1.34)
intercept	1.268*** (21.01)	1.115*** (17.49)
R-Squared	0.519	0.327
Obs.	8462	8462

[표 5] 기업지배구조가 주가수익률의 왜도에 미치는 영향

표는 기업지배구조가 좋을수록 주가수익률의 왜도에 어떠한 영향을 미치는지 회귀분석 한 결과이다. 회귀모형은 기업-연도 고정효과 패널분석(firm-year two-way fixed effect panel regression)이다. 표안의 숫자는 회귀계수이며, 괄호 안의 값은 이분산-자기상관을 통제한 Newey-West의 방법에 의한 t-값이다. ***, **, * 은 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다. 변수에 대한 설명은 표 1 참조.

변수	종속변수=Skewness
Governance	-0.334** (-2.11)
EBITDA	0.463*** (2.79)
Leverage	-0.004* (-1.79)
Size	-0.049** (-2.47)
Foreign_Share (%)	-0.004** (-2.46)
Dividend	-0.504* (-1.77)
Tobin's_Q	0.060 (1.80)
Beta	0.208*** (4.66)
Idiosyncratic_Risk2	1.562*** (12.35)
intercept	-0.401 (-0.96)
R-Squared	0.176
Obs.	8462

[표 6] 기업지배구조가 주식의 회전율(유동성)에 미치는 영향

표는 기업지배구조가 좋을수록 해당 종목의 유동성에 어떠한 영향을 미치는지 회귀분석 한 결과이다. 이 때 유동성은 회전율(총거래량/발행주식수)에 의해서 측정되었다. 회귀모형은 기업-연도 고정효과 패널분석(firm-year two-way fixed effect panel regression)이다. 표 안의 숫자는 회귀계수이며, 괄호 안의 값은 이분산-자기상관을 통제한 Newey-West의 방법에 의한 t-값이다. ***, **, * 은 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다. 변수에 대한 설명은 표 1 참조.

변수	(1) 종속변수=Turnover1	(2) 종속변수= Turnover2
Governance	6.874*** (9.36)	0.029*** (9.42)
EBITDA	-1.543 (-1.29)	-0.007 (-1.35)
Leverage	-0.014 (-1.44)	-0.0001 (-1.61)
Size	-0.602*** (-4.84)	-0.003*** (-5.04)
Foreign_Share (%)	-0.030*** (-5.44)	-0.0001*** (-5.48)
Dividend	-1.050 (-1.30)	-0.006* (-1.79)
Tobin's_Q	1.117*** (5.00)	0.005*** (5.08)
Beta	3.362*** (15.24)	0.014*** (15.34)
Idiosyncratic_Risk2	8.789*** (15.82)	0.035*** (15.76)
intercept	-1.539 (-0.57)	-0.005 (-0.42)
R-Squared	0.452	0.448
Obs.	8462	8462