

자본시장 발달에 따른 합병공시의 규모효과와 그 원인변수

김 병 진 (인하대학교)

정 진 영 (인하대학교)

< 요약 >

본 연구에서는 합병의 실증분석에 있어서 퍼즐로 남아 있는 합병 공시의 규모효과를 자본 시장의 발달 정도와 연계시켜 분석을 하였다. 2001년부터 2012년까지 한국거래소 유가증권시장에 상장되어 합병을 공시한 1,293건의 표본 자료를 대상으로 교차회귀모형을 통하여 분석하였다.

실증분석 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 합병 공시의 규모효과는 부채비율이 높은 기업일수록 더욱 크게 나타난다는 것을 알 수 있었다. 이는 부채사용에 따른 감시 통제효과가 소규모 기업일수록 상대적으로 크게 나타나며 기업가치에 미치는 영향이 더 커진다는 의미로 해석할 수 있다. 둘째, 자본시장이 발달될수록 자기자본조달이 용이해짐으로써 부채 비율을 감소시키며, 합병공시에 따른 소규모 효과의 원인변수로서의 부채 효과 또한 줄어들음을 알 수 있었다.

본 연구는 합병 공시의 규모효과에 대한 원인 변수를 밝혀 낸 최초의 논문이라는 데에 큰 의의가 있을 뿐만 아니라 이를 자본시장의 발달 정도와 연계를 시켰다는 점에서 중요성을 갖는다.

핵심단어 : 합병, 규모효과, 부채효과, 자본시장의 발달

1. 서론

기업의 인수합병은 경제주체인 두 개 이상의 기업이 법률적 테두리 안에서 실질적으로 하나의 단일기업으로 형성되는 경제적 행위이다. 이러한 인수합병은 규모의 경제나 시장독점에서 오는 경제적 이익을 추구할 뿐만 아니라 기업복합체를 통한 수익성 및 안정성을 취하기 위한 도구로, 또한 구조조정을 통한 생존전략의 도구로, 최근에 와서는 글로벌화 성장을 위한 도구로서 그 역할을 변천시키면서 담당해 오고 있다. 그럼에도 불구하고 인수합병이 실질적으로 인수기업의 가치와 주주의 부를 증가시키는 목적에 부합하는가에 대한 합병효과의 실증적 연구결과는 서로 상반된 주장을 제시하고 있다.

인수합병 공시 효과를 살펴 본 국외의 연구 결과는 피인수기업의 주주에게 있어서는 합병이 양(+)의 초과수익률을 가져다 주는 사건임이 확실시되고 있으며, 이는 국내의 많은 선행연구에서도 확인된 바 피인수기업의 주주는 기업의 특성, 국적, 업종, 인수합병 공시시점 등과 무관하게 항상 양의 초과수익률을 얻고 있음을 알 수 있다. 그러나 인수합병 공시에 대한 인수기업의 주주에 미치는 영향에 있어서는 Asquith(1983), Bradly, Desai, and Kim(1988), Kohers et al.(2000), Eckbo and Thorburn(2000), Fuller et al.(2004) 등은 양(+)의 초과수익률을 보고하고 있는 반면, Dodd(1980), Morck, Shleifer, and Vishiny(1990), Servaes(1991), Kaplan and Weisbach(1992), Mitchell and Stafford(2000), Walker(2000), Houston et al.(2001), Fee et al.(2004) 등은 음(-)의 초과수익률을 보고하고 있는 등 해외연구 결과에서 인수합병의 공시가 인수기업의 주주에게 미치는 영향이 양(+)의 초과수익률과 음(-)의 초과수익률이 혼재되어 있다. 반면, 국내연구에서는 인수합병 공시에 대한 인수기업의 주주에게 미치는 영향이 대체적으로 양(+)의 초과수익률을 얻는 것으로 보고되고 있다. (장영광,1985; 송영균,주상룡,1997; 강준구,1998; 김위생,서점식,2000; 김희석,조경식,2002; 조지호,전상경, 2004; 변진호,안소림,2007; 강효석,김성표,2009 등).

특히 Moeller et al.(2004)은 12,023건의 합병 공시건에 대하여 인수기업의 시장반응을 분석하여 인수기업의 규모에 따라 합병공시가 주주의 부에 미치는 영향이 다르다는 것을 발견하여 이를 "규모효과(Size effect)"로 제시하였다. 이들은 인수기업의 규모에 따라 합병공시로 인한 초과수익률의 부호가 다르게 나타난다고 주장하였는데, 규모가 작은 기업은 양(+)의 초과수익률을 보이고 규모가 큰 기업은 음(-)의 초과수익률을 보인다고 주장하면서도 이런 원인을 기존의 인수합병 관련 이론으로 설명할 수 없다고 지적하면서 규모효과퍼즐에 대해 더 깊은 연구의 필요성을 강조하고 있다. 또한 한국의 변진호, 안소림(2007)도 소규모 합병기업에 대한 시장반응이 대규모

합병기업에 비해 크게 나타나는 "규모효과"가 한국 자본시장에서도 존재하고 있음을 발견하였으나 그 원인에 대해서는 정확히 밝혀내지 못하였다.

이러한 규모효과에 대해 Banz(1981)는 자본시장이 효율적이라면 주식의 기대수익률은 해당 주식의 체계적 위험을 반영하여 결정될 것이므로 기업규모가 작다고 해서 비정상적으로 높은 수익률을 얻을 이유는 없으나, 현실적으로 규모가 작은 기업에서 계속적으로 초과수익률이 발생하고 기업규모가 주식의 초과수익률과 높은 상관관계가 있음을 보고하면서 CAPM의 타당성이나 주식시장의 효율성에 의문점을 제기하고 이러한 규모효과는 소규모 기업에 대한 정보부족에 기인한 것이라고 주장하였다. 이러한 규모효과를 Moeller et al.(2004)과 변진호, 안소림 (2007) 등이 실증연구 결과로 증명하였으나 그 원인변수를 밝히지 못하고 퍼즐로 남기고 있다.

이에 본 연구에서는 한국경제가 IMF구제금융 관리체제에서 벗어난 2001년부터 2012년까지 국내 KOSPI 자본시장을 중심으로 합병을 공시한 1,293건의 합병 자료를 대상으로 자본시장의 발달에 따라 합병공시의 규모효과를 재무적 특성변수에서 규명하여 인수합병의 경제적 효과와 합병의 올바른 이해를 고취시켜 인수합병의 활성화에 기여하고자 한다.

본 논문은 다음과 같이 구성되어 있다. 제2장에서는 선행연구와 연구가설을 소개하고, 제3장에서는 연구방법 및 분석에 사용된 데이터를 검토한다. 제4장은 실증 분석과 연구결과에 대한 분석하여, 마지막 제5장은 본 연구를 요약하고 결론을 제시하였다.

2. 선행연구와 연구가설

2.1 인수합병 공시효과 및 다각화효과의 선행연구를 통해 바라본 한국 자본시장 발달에 따른 연구가설

외국 M&A 선행연구는 성공여부, 시기, 합병의 방법, 목적, 기업의 규모와 상장여부 등에 따라 인수기업 주주에 미치는 공시효과가 상이함을 보고 하고 있고, 또한 합병의 공시 효과에 대한 연구는 연구의 대상이 되는 표본 기간이나 분석에 사용된 연구방법에 따라서 일치된 결론을 보이지 못하고 있다. 국내에서도 강효석,서재웅(2010)이 M&A연구에 있어 분석모형이나 표본과 기간 선정 등 연구방법의 차이와 그밖에 시장제도의 이유로 서로 상반된 결론의 가능성을 제시하였다. 특히 다각화합병은 이론적, 실증적으로 상반된 주장을 제시하고 있는데. 부정적 견해로는, Levy and Sarnat(1970)가

완전자본시장하에서 주주들은 스스로 분산투자를 통해 위험을 감소시킬 수 있으므로 다각화합병이 주주에게 이득이 될 수 있다는 견해는 설득력이 없다고 하였으며, Larcker(1983), Morck Shleifer and Vishny(1990)은 실증분석을 통해 인수기업의 경영자가 주주부의 희생하에 자신의 통제하에 있는 자산을 확대하거나 자산의 위험분산을 위해 다각화합병을 추구한다는 결과를 제시하였다. 다각화합병의 긍정적 견해로는, Diamond and Verrecchia(1982)가 정보불균형 하에서 주주들이 경영자의 노력을 관찰할 수 없는 경우 다각화합병은 기업위험을 감소시킬 수 있다고 보고하고 있으며, Stoughton(1988), Ramakrishnan and Thakor(1988), Aron(1988) 등도 다각화합병에 따른 기업고유위험 감소 또는 대리비용 감소로 인수기업 주주들에게 이득이 된다고 하였다. Akbulut and Matsusaka (2010)은 57년간의 미국의 합병 데이터 분석을 통해 인수기업과 피인수기업의 수익률을 종합적으로 살펴본 결과 diversification premium이 나타난다고 주장하였으며, Mitton and Vorkink(2010)은 1977년부터 2003년까지의 미국의 diversification discount를 가지는 기업을 분석한 결과 이러한 기업들은 주주들에 대한 보상 차원에서 더 높은 기대수익률을 가지려고 한다고 주장하고 있다. 인수합병의 재무적, 집단적 특성변수에 따라 인수기업 주주에 미치는 공시효과를 실증분석한 연구들을 살펴보면 Maqueira et al.(1998)은 다각화합병보다 비다각화합병에서 초과수익률이 더 크다고 밝혔고, 강준구(1998)는 동종산업간 합병과 비재벌기업간의 합병에서 공시효과가 유의적으로 더 컸으며 공시일의 초과수익률은 합병전의 경영성과, 피인수기업의 상대적 규모와 정(+)의 관계라는 것을 밝혀내었다. 그러나 Feuer et al.(2003)은 "Capital market development, international integration, legal system, and the value of corporate diversification: A cross-country analysis"에서 다각화효과는 자본시장의 발달과 음(-)의 관계에 있다는 연구결과를 보고 하였으며, Khanna and Palepu(2000)은 다각화효과는 선진자본시장보다 신흥자본시장에서 더 효과적이라고 하였다. 이에 Feuer et al.(2003)과 Khanna and Palepu(2000) 연구 결과는 한국의 자본시장 발달 정도를 측정하는데 도움을 줄 것이며 이에 대한 다음과 같은 가설을 제시한다.

가설 1 : 한국의 자본시장이 발달하고 있다면 시간이 경과함에 따라 다각화합병의 공시효과는 음(-)의 관계를 가질 것이다.

2.2 인수합병 공시효과 및 부채효과에 관한 선행연구를 통해 바라본 규모효과의 원인변수

에 대한 가설

외국 선행연구에서 인수합병 공시에 대한 인수기업의 주주에게 미치는 영향은 기업의 재무적 특성에 따라 양(+)과 음(-)의 초과수익률을 보여주는 결과가 혼재되어 있으나 인수합병의 규모효과에 따른 인수기업 주주에 미치는 공시효과는 국내외 선행연구에서 모두 소규모효과를 보고하고 있다. Moeller et al.(2004)은 규모에 따라 합병공시가 주주의 부에 미치는 영향이 다르다는 것을 발견하여 이를 "규모효과(Size effect)"로 명명하였고, Faccio et al.(2006)의 서유럽 17개국을 대상으로 한 연구에서는 국가나 시기를 막론하고 피인수기업이 비상장기업이고 인수기업 규모가 작을수록 인수기업 주주의 부가 증가한다고 주장하였다. 변진호, 안소림(2007)은 1998년부터 2005년까지 264개의 합병공시를 분석한 결과 기업규모에 따라 초과수익률이 차이가 나는 규모효과(Size effect)를 국내에서도 확인하였고, 강효석,김성표(2009a)는 합병 뿐 아니라 영업양수와 주식취득 방식에 의한 인수합병을 연구표본에 포함시켜 합병과 주식취득보다는 영업양수가, 관련 인수합병보다는 비관련 인수합병이, 계열보다는 비계열 인수합병에서, 그리고 인수기업이 소규모일수록 누적초과수익률이 유의적으로 더 높다고 보고하였다. 하지만 국내외 선행연구에서는 합병공시에 따른 인수기업의 규모가 차별적 영향을 받는다는 연구결과를 실증적으로 증명하고는 있으나 그 원인변수에 대해서는 설명하지 못하고 있다. M&A는 규모의 경제나 시장독점에서 오는 경제적이익을 추구하려는 도구에서 부터 시작하여 기업복합체를 통한 수익성 및 안정성을 위한 도구로, 또한 구조조정을 통한 생존전략의 도구로, 그리고 현재는 글로벌화 또는 생존과 성장을 위한 도구로서 그 역할을 변천시키면서 담당해 오고 있으므로 성장성이 부족하거나 생존을 위한 도구로서 외부자원의 활용을 위한 M&A는 시너지효과를 창출할 기회를 제공하는 훌륭한 도구가 된다. 이에 McConnell and Sevaes(1995)는 기업의 성장성에 따라 부채가 기업가치에 미치는 영향을 분석하였는데 성장성이 낮은 기업은 부채가 기업가치에 양(+)의 영향을 미치고 반면에 성장성이 높은 기업은 음(-)의 영향을 미친다고 보고하였고, Margaritis and Psillaki(2010)는 높은 부채비율은 청산위험이나 부채상환을 위한 현금흐름의 압박으로 인해 경영자로 하여금 현금흐름의 낭비를 줄일 수 있는 통제적인 수단으로 이용될 될 있으므로 부채비율은 기업가치에 양(+)의 영향을 미친다고 하였다. 이에 따라 Moeller et al.(2004)이 결론에서 지적한 대기업의 과도한 인수 프리미엄의 지불로 인한 합병기업 경영자의 휴브리스에 의한 판단 실책은 부채의 감시 및 통제효과에서 볼 때 경영자의 무분별한 투자를 억제할 수 있다. 이는 부채사용에

따른 감시 통제효과가 소규모기업일수록 상대적으로 크게 나타나며 기업가치에 미치는 영향은 커진다는 의미로 해석할 수도 있다. 또한 Margaritis and Psillaki(2010)은 화학업, 컴퓨터와 R&D산업, 섬유업 등 저성장산업에서 고성장산업을 포함한 프랑스 기업의 표본을 이용하여 레버리지가 경영성과에 미치는 영향을 분석하면서 높은 부채비율 수준에서는 부채비율은 기업가치에 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타나 레버리지와 기업가치는 역U자 형태의 관계를 보고였고, Welch(2004)는 부채비율은 주가변화와 밀접한 관련이 있으며 그 효과는 크고 적어도 몇 년씩 지속되는 장기적인 영향을 미친다고 하였다. 따라서 본 연구에서는 한국 자본시장에 따른 부채효과가 합병공시의 소규모효과에 미치는 영향을 관찰하면서 다음과 같은 가설을 제시한다.

가설 2 : 인수합병 공시효과에 따른 소규모효과는 부채비율이 높은 기업일수록 더 큰 초과수익률을 보일 것이며, 따라서 부채비율이 높은 소규모 기업일수록 M&A 공시시 시너지효과는 더 클 것이다.

가설 3 : 자본시장이 발전할수록 자기자본조달이 용이함으로 합병공시에 따른 소규모 효과의 원인이 부채효과 때문이라면 자본시장의 발전은 부채비율을 감소시킬 것이며, 이에 따라 합병 공시에 따른 소규모 효과도 줄어들거나 상쇄되어 질 것이다.

3. 연구방법 및 표본

3.1 연구방법

본 연구는 인수합병 공시가 인수기업의 주주의 부에 미치는 영향을 분석하고자 인수기업의 합병공시 시점을 기준으로 사건연구(event study)를 실시하였다. 또한 시장조정모형으로 얻어진 초과수익률과 초과수익률을 사건기간 동안 더하여 계산한 누적초과수익률의 유의성 검정을 위해 일표본 t검정을 실시 하였으며, 자본시장의 발달에 따른 인수합병의 소규모효과를 재무적 특성변수에서 검정하고자 평균의 차이검정인 독립표본에 대한 t-검정을 실시하였다. 단변량 분석인 독립표본 t-검정에 있어서는 이분산성을 가정하였다. 그리고 KOSPI 자본시장 발달에 따른 합병공시의 소규모효과를 규명하기 위하여 전체표본 기간을 연구상으로 한 Panel 1개, 표본기간을 4년 단위로 나눈 Panel 3개, 총 4개의 Panel로 구성하였다. 또한 합병의 자본시장이 효율적인가를 살피고자 CAR(-1,1), CAR(-2,1), CAR(-3,1), CAR(-4,1), CAR(-5,1)를 중점적

분석대상으로 하였다. 여기에 Panel의 시기별 분류는 아래와 같다.

Panel A) 2001년부터 2012년까지 합병을 공시하고 그 효력이 발생한 비금융권 기업(1293개)

Panel B) 2001년부터 2004년까지 합병을 공시하고 그 효력이 발생한 비금융권 기업(258개)

Panel C) 2005년부터 2008년까지 합병을 공시하고 그 효력이 발생한 비금융권 기업(393개)

Panel D) 2009년부터 2012년까지 합병을 공시하고 그 효력이 발생한 비금융권 기업(642개)

3.1.1 초과수익률의 계산

본 연구에서 사용된 초과수익률(Abnormal Return)은 시장모형(market model)보다는 모수추정의 편의(bias)를 최소화할 수 있는 시장조정모형(market adjusted model)을 이용하였다. Bouwman et al.(2007)은 인수합병 공시가 여러 번 있었던 기업의 경우 시장모형의 모수추정기간에 또 다른 인수합병 공시가 겹쳐 추정결과에 편의(bias)가 생길 수 있기 때문에 시장모형에 의한 조정 대신 시장조정모형을 추천하고 있다.

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - R_{m,t}$$

여기서

$AR_{i,t}$: 개별주식 i의 t일의 초과수익률

$R_{i,t}$: 개별주식 i의 t일의 실제수익률

$R_{m,t}$: t일의 시장지수 수익률

시장조정모형의 시장수익률은 KOSPI 지수수익률을 사용하였으며, 초과수익률(Abnormal Return)을 사건기간 동안 더하여 누적초과수익률(Cumulative Abnormal Return)을 구하고 이에 대한 유의성 검정으로 일표본 t-검정을 실시하였다. 본 연구는 KOSPI시장에서, 자본시장의 발달에 따른 인수합병 공시에 대한 소규모 효과의 원인변수를 규명하는 것이므로 공시일을 기준일로 누적초과수익률을 구하였다.

3.1.2 재무적 특성에 따른 기업규모와 다각화합병에 대한 단변량 분석

본 연구에는 합병공시에 따른 소규모효과의 원인 변수를 재무적 특성변수에서 규명하고 또한 이를 자본시장의 발달에 따른 효과를 동시에 검정하고자 검정변수를 재무적 특성변수로 집단변수를 기업규모변수와 다각화합병여부 변수로 하는 t-검정을 실시하였다. 모든 t-검정은 이분산성을 가정한다. 기업규모의 집단변수는 합병공시를 발표한 기업의 직전연도 재무상태표상의 총자산을 평균하여 평균값을 기준으로 Size Dummy(L)와 Size Dummy(S)"집단으로 분류하였다. 다각화합병의 집단변수 SDC가 제공하는 데이터자료의 정보항목중 Primary SIC Code를 NAICS Code로 전환하여 앞자리 2개가 연속적으로 동일하면 Diversification(N)로 그렇지 않으면 Diversification(Y) 집단으로 분류하였다. 또한 검정변수로의 재무적 특성변수는 본 연구가 합병공시에 따른 소규모효과의 원인변수를 재무적 특성변수에서 규명하는 것이므로 모수표준화의 필요성에 의해 모든 재무변수를 총자산으로 표준화 하였다.

3.1.3 누적초과수익률에 따른 기업규모와 다각화합병에 대한 단변량 분석

본 연구에서는 인수합병의 집단적 특성(Firm size, Diversification)에 있어 시장반응의 차이를 확인하고자 누적초과수익률을 검정변수로하고 기업규모변수와 다각화합병여부 변수를 집단변수로 하는 t-검정을 실시하였다. 누적초과수익률은 KOSPI 지수수익률을 시장수익률로 한 시장조정모형을 통해 산출된 초과수익률(Abnormal Return)을 사건기간 동안 더하여 누적초과수익률(Cumulative Abnormal Return)을 구하였다.

3.1.3 시장반응에 대한 다중회귀분석

본 연구는 KOSPI 자본시장의 발달에 따른 인수합병의 소규모효과를 확인하고 그 원인변수를 재무적 특성변수에서 규명하고자 KOSPI 자본시장의 발달 정도를 측정하기 위한 독립변수로 인수합병의 집단적 특성변수인 다각화합병여부변수를 통제변수로 투입시켰으며, 재무적 특성변수로서는 시가총액¹, 부채비율, 총자산수익률,

¹ 본 연구에서는 합병공시에 따른 소규모효과의 원인변수를 재무적 특성변수에서 규명하고자 모든 독립변수를 자산총액으로 표준화 하였다. 따라서 다중공선성 문제를 해결하기 위하여 재무상태표상의 총자산의 대용변수로 합병공시를 발표하기 직전 년도 기말 KOSPI의 보통주 기말주가총액과 우선주 기말주가총액을 합하여 $\ln(\text{보통주기말주가총액} + \text{우선주 기말주가총액})$ 으로 측정된 시가총액을 독립변수로 사용하였다. 합병공시기업의 가치에 있어 장부가치와 시장가치의 상관관계는 Panel A(0.897), Panel B(0.765), Panel C(0.920), Panel C(0.936)으로 유의하게 높은 결과를 보였으며 이로써 다중공선성문제를 해결하였다.

총자산회전율, EBITDA마진율을 독립변수로 하였다. KOSPI 자본시장이 합병에 있어 효율적인가를 살피고자 CAR(-1,1), CAR(-2,1), CAR(-3,1), CAR(-4,1), CAR(-5,1)를 종속변수로 투입하였다. 합병공시에 따른 소규모효과의 원인 변수를 자본시장의 발달에 따른 재무적 특성변수에서 규명하는 다중회귀모형식의 주요 특징은 다음과 같다.

첫째, <Model 1>은 KOSPI 자본시장의 발달에 여부를 확인하기 위한 통제변수인 다각화합병여부변수와 이에 따른 합병공시의 소규모효과의 재무적 특성변수에 있어 차별적 시장반응을 확인하기 위한 다중회귀모형식이다.

<Model 1>

$$CAR_i = \alpha_i + \beta_1 \text{Firm size} + \beta_2 \text{Debt-to-asset} + \beta_3 \text{ROA} + \beta_4 \text{Total Asset Turnover} + \beta_5 \text{EBITDA margin} + \beta_6 \text{Small-size firm dummy} + \beta_7 \text{Diversification dummy}$$

둘째, <Model 2>은 KOSPI 자본시장의 발달에 따른 합병공시의 소규모효과와 그 원인변수가 재무적 특성변수인 부채비율인지를 확인하기 위하여 부채비율을 교차변수로 한 다중회귀모형식이다.

<Model 2>

$$CAR_i = \alpha_i + \beta_1 \text{Firm size} + \beta_2 \text{Debt-to-asset} + \beta_3 \text{ROA} + \beta_4 \text{Total Asset Turnover} + \beta_5 \text{EBITDA margin} + \beta_6 \text{Small-size firm dummy} * \text{Debt-to-asset} + \beta_7 \text{Diversification dummy} * \text{Debt-to-asset}$$

이 회귀식에서 각 독립 변수들의 정의는 아래와 같다:

Firm size(시가총액) : 시가총액은 합병공시를 발표하기 직전 년도 기말 KOSPI의 보통주 기말주가총액과 우선주 기말주가총액을 합하여 Ln(보통주기말주가총액+우선주 기말주가총액)으로 측정하였다.

Debt-to-asset(부채비율) : 부채비율은 재무레버리지와 유동성을 대변하는 변수로서 합병공시를 발표하기 직전 연도 기말 재무제표상의 부채를 총자산으로 나누어 측정하였다.

ROA(총자산수익률) : 일정기간 동안의 기업 전체의 총자산에 대한 수익성으로 합병공시를 발표하기 직전 연도 기말 재무제표상의 당기순이익을 총자산 나누어 측정하였다.

Total Asset Turnover(총자산회전율) : 기업의 자산을 얼마나 효율적으로 활용하는가를 나타내는 활동성지표로서 합병공시를 발표하기 직전 연도 기말 재무제표상의 매출액을 총자산으로 나누어 측정하였다.

EBITDA margin(EBITDA마진율) : 현금창출능력과 수익성을 대변하는 지표로서 합병공시를 발표하기 직전 연도 기말 EBITDA를 총자산으로 나누어 측정하였다.

Small-size firm dummy(소규모기업합병더미) : KOSPI에서 합병을 발표한 기업의 직전연도 재무상태표의 자산을 평균하여 평균보다 적으면 1, 그렇지 않으면 0으로 하였다.

Diversification dummy(다각화합병더미) : SDC가 제공하는 데이터자료의 정보항목중 Primary SIC Code를 NAICS Code로 전환하여 앞자리 2개가 연속적으로 동일하지 않으면 1, 동일하면 0으로 하였다.

Small-size firm dummy*Debt-to-asset : KOSPI시장에서 규모효과(Size effect)를 규명하기 위한 변수로 Small-size firm dummy에 Debt-to-asset을 교차하여 측정하였다.

Diversification dummy*Debt-to-asset : KOSPI시장에서 자본시장의 발달에 따른 부채효과를 확인하기 위한 변수로 Diversification dummy에 Debt-to-asset을 교차하여 측정하였다.

3.2 표본

본 연구의 표본은 2001년부터 2012년까지 KOSPI시장에서 M&A를 공시하고 그 효력이 발생한 비금융권 기업을 대상으로 SDC와 한국거래소(KRX)가 제공한 1,293개의 사건을 표본으로 FnGuide가 제공하는 주가자료 및 재무자료를 이용하였다.

<표 1>은 KOSPI시장에서 M&A를 공시한 표본자료를 합병공시 시점을 사건 기준일로 하여 시장조정모형을 통해 산출된 사건일 전후(-10~+1)의 초과수익률과

누적초과수익률의 Panel별 현황이다. 공시일 전후 5일 CAR(-5,1)은 Panel별 0.8%~3.2%의 초과수익률을 보이면서 Panel B)를 제외하고는 통계적으로 유의하며, 공시일 전후 1일 CAR(-1,1)은 Panel별 0.6%~1.4%의 초과수익률을 보이면서 Panel B)를 제외하고는 통계적으로 유의하여, KOSPI시장에서 M&A는 인수기업의 주주의 부를 증가하는 시킨다는 선행연구인 김희석,조경식(2002), 장봉규,정두식(2004), 변지화,안소림(2007)과 일치되는 결과를 보이나 본 연구에서는 기업규모집단간 단변량 분석에서 일부 Panel이 상이한 차이를 보여 이는 <표 4>에서 설명하기로 한다. 그림 1)은 공시일 전 10일부터 공시일 후 10일까지 인수기업의 초과수익률(AR)과 누적초과수익률(CAR)을 보여주는 그림이다. 인수기업의 초과수익률은 합병공시가 있기 약 5일 전부터 M&A에 대한 시장반응이 시작되고 그 효과는 인수합병 공시 후 10일까지도 지속적으로 유지된다. 다만, Panel B)서만 합병공시가 있기 약 2일 전부터 M&A에 대한 시장반응 시작되고 있다. 박정식,박종원,조재호²는 "자본시장이 효율적이라 함은 시장에서 형성되는 자산의 가격이 그 자산과 관련된 모든 정보를 신속하고 충분히 반영하고 있는 상태를 말한다" 라고 하였다. 정보의 신속성이란 정보의 즉시성의 의미로 해석할 때 KOAPI시장에서 M&A에 대한 시장반응은 Panel B>Panel D>Panel C 순으로 보이고 있어 보편적인 관점에서 정보의 비대칭인 측면이 점점 완화되어 효율적 시장으로 발전하고 있음 그림 1)을 통해 알 수 있다.

<Table 1 around here>

<Figure 1 around here>

3.2.1 변수의 기술통계량

<표 2>는 KOSPI시장에서 2001년부터 2012까지 M&A를 공시하고 그 효력이 발생한 비금융권 기업의 표본 1,293개의 재무적 특성변수와 누적초과수익률에 대한 기술통계량이다. 종속변수의 누적초과수익률 평균은 Panel별 0.6%~3.2%이며 독립변수의 재무적 특성변수들은 M&A공시 직전 연도 재무자료에 근거하였다. 또한 전체표본은 <표 3>에서 보듯이 Panel A) 1293개, Panel B) 258개, Panel C) 393개, Panel D) 642개로 결측값은

² 박정식,박종원,조재호, 2009, 제7판 현대재무관리, 다산출판사.

존재하지 않는다.

<Table 2 around here>

4. 실증분석 결과

4.1 재무적 특성에 따른 기업규모와 다각화합병에 대한 차이분석 결과

<표 3>는 KOSPI시장에서 합병공시에 따른 소규모효과의 원인 변수를 재무적 특성변수에서 규명하고 또한 이를 자본시장의 발달에 따른 효과를 동시에 검정하고자 검정변수를 재무적 특성변수로 집단변수를 기업규모변수와 다각화합병여부 변수로 하는 t-검정을 실시한 결과이다. 집단변수인 기업규모변수는 시장가치로 측정된 검정변수와 장부가치로 측정된 검정변수에서 Size Dummy "L"가 모든 Panel에서 유의적으로 높다. 또한 검정변수인 부채비율(Debt-to-Asset)는 Panel C를 제외하고는 Size Dummy "L"이 유의적으로 높는데 이는 다중회귀분석의 연구결과에서 추가적인 연구결과 설명한다. M&A 공시는 현황은 Sample size에서 확인할 수 있듯이 Panel D > Panel C > Panel B 순으로 최근 들어 특히 소규모집단의 M&A공시 현황이 급격히 증가하고 있음을 확인시켜 주고 있다. KOSPI 자본시장 발달 정도를 측정하기 위한 집단변수인 다각화더미변수에서는 뚜렷한 평균의 차이가 발견되지 않으나 검정변수인 부채비율(Debt-to-Asset)에서 기업규모변수와 비슷한 Panel C를 제외하고는 Diversification Dummy "Y"가 유의적으로 높게 나타났다. 그리고 표본의 전체기간에 걸쳐 Size Dummy "L"은 340건, Size Dummy "S"는 953건이며 Diversification Dummy "Y"는 565건, Diversification Dummy "N"는 728건이다.

<Table 3 around here>

4.2 누적초과수익률에 따른 기업규모와 다각화합병에 대한 차이분석 결과

<표 4>는 인수합병의 집단적 특성(Firm size, Diversification)에 있어 시장반응의 차이를 확인하고자 누적초과수익률을 검정변수로하고 기업규모변수와 다각화합병여부 변수를 집단변수로 하는 t-검정을 실시한 결과이다. 집단변수인 기업규모변수 에 있어서는 Panel C를 제외하고는 소규모기업(Small)이 유의적으로 높은 초과수익률을 얻는다. 하지만 Panel B와 Panel D에서 합병공시시 대규모집단은 음(-)의 초과수익률을 얻는 것으로 나타났다. 이는 변진호,안소림(2007)가 연구한 대규모집단에서도 인수기업이 유의적인 초과수익률을 얻는다는 보고와는 상이하며, Moeller et al.(2004)이 피인수기업이

상장기업이며 인수기업이 대규모집단 일때 음(-)의 초과수익률을 얻는다는 결과와 일치한다. KOSPI 자본시장 발달 정도를 측정하기 위한 집단변수인 다각화더미변수에서는 다각화합병이 비다각화합병에 비해 Panel C를 제외하고는 누적초과수익률에 있어 유의적으로 낮은 값을 보여 다각화디스카운트가 발생할 수 있다고 해석할 수 있다.

<Table 4 around here>

4.3 시장반응에 대한 다중회귀분석 결과

<표 5>는 KOSPI 자본시장의 발달에 여부를 확인하기 위한 통제변수인 다각화합병여부변수와 이에 따른 합병공시의 소규모효과의 재무적 특성변수에 있어 차별적 시장반응을 확인하기 위한 <Model 1>로 다중회귀분석을 실시한 결과이다. <Model 1>의 다중회귀분석 결과에서도 정보의 즉시성 측면에서 볼 때 회귀식의 Adj. R² 값과 F값이 초과수익률의 누적기간별이 짧을수록 유의하게 나타나고 있고 설명력도 높은 것으로 나타나 KOSPI시장은 효율적 자본시장으로 발전하고 있음을 알 수 있다.

먼저 Feuver et al.(2003)과 Khanna and Palepu(2000) 연구 결과를 바탕으로 KOSPI 자본시장의 시기적 발달 정도를 보면 표본기간을 전체로 한 Panel A에서는 Diversification dummy 변수가 누적초과수익률 CAR(-1,1) ~ CAR(-5,1)을 종속변수로 한 모든 구간에서 음(-)의 값을 보여 KOSPI시장은 선진화 되어지고 있는 자본시장임을 알 수 있다. 또한 시간의 순차적인 흐름을 보면 Panel B와 Panel C에서는 Diversification dummy변수의 효과가 나타나지 않거나, 아주 약한 효과를 보여주고 있으나, Panel D에서는 Diversification dummy 변수가 누적초과수익률 CAR(-1,1) ~ CAR(-5,1)을 종속변수로 한 모든 구간에서 음(-)의 값을 보여 KOSPI 자본시장은 시간이 흐름에 따라 발전하고 있다는 것을 알 수 있다. 따라서 한국의 자본시장이 발달하고 있다면 시간이 경과함에 따라 다각화합병의 공시효과는 음(-)의 관계를 가질 것이라하는 가설1)을 지지한다.

다음으로 재무변수에 대한 다중회귀분석 결과의 설명이다. 이에 앞서 본 연구에서는 합병공시에 따른 소규모효과의 원인변수를 재무적 특성변수에서 규명하고자 모든 독립변수를 총자산으로 표준화 하였다. 따라서 다중공선성 문제를 해결하기 위하여 Size of acquiring firm변수는 합병공시를 발표하기 직전 년도 기말 KOSPI의 보통주 기말주가총액과 우선주 기말주가총액을 합하여 Ln(보통주기말주가총액+우선주 기말주가총액)으로 측정한 값이다. 합병공시기업의 가치에 있어 장부가치와 시장가치의

상관관계는 Panel A(0.897), Panel B(0.765), Panel C(0.920), Panel C(0.936)으로 유의하게 높은 결과를 보여 합병공시를 발표하기 직전년도 기말 KOSPI의 보통주 기말주가총액과 우선주 기말주가총액을 합하여 $\ln(\text{보통주기말주가총액} + \text{우선주 기말주가총액})$ 으로 측정된 값을 Size of acquiring firm의 대용변수로 사용하여 다중공선성 문제를 해결하였다. Panel A는 합병공시에 따른 Size of acquiring firm변수에는 유의적인 음(-)의 값을 보이나 Small-size firm dummy 집단변수에서는 양(+)의 값을 가지나 유의하지 않다. 그리고 합병공시에 따른 Debt-to-Asset ratio of acquiring firm변수와는 양(+)의 유의적인 값을 보인다. 이는 합병공시시 기업의 시가총액이 낮고 부채비율이 높을 수록 인수기업의 주주의 부에 양(+)의 영향을 미침을 의미하므로 Banz(1981)의 기업규모효과와 Miller(1958)의 부채효과가 선진화 되어지고 있는 KOSPI시장의 합병공시에서도 나타남이 확인되었다. Panel B와 Panel C는 Feuer et al.(2003)과 Khanna and Palepu(2000) 연구 결과에 의하면 자본시장의 발달이 미숙한 단계로서 Panel B에서는 Debt-to-Asset ratio of acquiring firm변수와 Small-size firm dummy변수가 유의적인 (+)의 값을 보이며, Panel C에서는 Size of acquiring firm변수가 유의적인 음(-)의 값을 보이고 있다. Feuer et al.(2003)과 Khanna and Palepu(2000) 연구 결과에 따른 선진화 되어진 자본시장 Panel D에서는 Size of acquiring firm변수가 유의적인 음(-)의 값을 보이고, Debt-to-Asset ratio of acquiring firm변수는 유의적인 양(+)의 값을 보이나 Small-size firm dummy변수는 유의하지 않는 양(+)의 값을 보인다. 이는 자본시장이 발전할수록 자기자본조달이 용이함으로 합병 공시에 따른 소규모 효과의 원인이 부채효과 때문이라면 자본시장의 발전은 부채비율을 감소시킬 것이며, 이에 따라 합병 공시에 따른 소규모 효과도 줄어들거나 상쇄되어 질것이다라는 가설3)을 일부 지지하고 있으나, 변진호, 안소림(2007)가 다중회귀분석에서 유의적인 음(-)의 관계를 보고하고, 소규모 기업효과가 높은 부채비율에 기인했다면 소규모기업의 부채비율이 높을 것이나 집단간 평균의 차이검정에서 두 집단 간에 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않는다고 보고하면서 결론을 지었는데, 본 연구에서는 독립변수를 총자산으로 표준화한 다중회귀분석에서 부채비율이 유의적인 양(+)의 관계를 보이고 있다. 그러나 재무적 특성에 따른 기업규모별 평균의 차이검정인 t-test에서는 Size Dummy "L"이 Debt-to-Asset에 유의적으로 크게 나타났다. 따라서 본 연구에서는 Moeller et al.(2004)이 사용한 분모를 시장가치로 하는 부채비율에 대해 평균의 차이 검정을

실시하였다.³ 결과는 아주 놀랍게도 <Model 1>의 시장반응과 그 흐름을 같이하고 있었다. 즉 <Model 1>의 독립변수인 Debt-to-Asset ratio of acquiring firm의 시장반응의 크기(Panel B>Panel A>Panel D> Panel C)와 Moeller et al.(2004)이 사용한 분모를 시장가치로 하는 부채비율의 Size dummy "S"와 정확히 일치하였다. 따라서 본 연구에서는 가설2)와 가설3)을 지지하는 더 강력한 증거를 찾기 위하여 교차회귀분석을 실시하였다.

<Table 5 around here>

4.4 합병공시에 따른 소규모효과의 원인변수를 규명하기 위한 다중회귀분석 결과

<표 6>은 KOSPI 자본시장의 발달에 따른 합병공시의 소규모효과의 원인변수가 부채비율이며 이는 가설2)에서 주장하는 부채비율이 높은 소규모 기업일수록 M&A의 시너지효과가 더 클 것이며 자본시장이 발전함에 따라 그 효과는 줄어들거나 상쇄되어갈 것을 예상하며 Debt-to-Asset ratio of acquiring firm변수를 교차변수로 하여 다중회귀분석을 실시한 결과이다. <Model 2>의 Panel A은 Feuver et al.(2003)과 Khanna and Palepu(2000) 연구 결과에 의해 선진화 되어지고 있는 자본시장이며 따라서 합병공시에 따른 Debt-to-Asset ratio of acquiring firm는 유의적인 양(+)의 값을 보이나 교차변수인 Small-size firm dummy*Debt-to-Asset ratio of acquiring은 유의하지 않는 양(+)의 값을 보여 Model 1>의 Panel A와 동일한 시장반응을 보이고 있다. Panel B와 Panel C는 Feuver et al.(2003)과 Khanna and Palepu(2000) 연구 결과에 의하면 자본시장의 발달이 미숙한 단계이다. Panel B에서 교차변수인 Small-size firm dummy*Debt-to-Asset ratio of acquring는 Model 1>의 Panel B에서의 독립변수인 Small-size firm dummy보가 회귀계수가 유의적으로 크다. 이로써 부채비율이 높은 소규모 기업일수록 M&A의 시너지효과는 더 클 것이다라는 가설2)를 지지하는 강력한 증거를 얻었다. Panel D는 Feuver et al.(2003)과 Khanna and Palepu(2000)

³ Moeller et al.(2004)이 사용한 분모를 시장가치로 하는 부채비율에 따른 t-test결과

구분	Panel A	Panel B	Panel C	Panel D
Size dummy "L"	1.113	2.900	0.644	0.854
Size dummy "S"	2.475	5.357	1.509	1.735
Difference	-1.361	-2.456	-0.865	-0.881
t-test	-7.405***	-3.225***	-6.358***	-6.702***

연구 결과에 의하면 선진화 되어진 자본시장이다. 따라서 Debt-to-Asset ratio of acquiring firm는 유의적인 양(+)의 값을 가지나 Small-size firm dummy*Debt-to-Asset ratio of acquiring는 유의하지 않는 양(+)의 값을 가진다. 이로써 자본시장이 발전할수록 자기자본조달이 용이함으로 합병 공시에 따른 소규모 효과의 원인이 부채효과 때문이라면 자본시장의 발전은 부채비율을 감소시킬 것이며, 합병 공시에 따른 소규모 효과도 줄어들거나 상쇄되어 질것이다라는 가설3)을 지지하는 강력한 증거를 얻어 자본시장의 발전에 따른 합병공시의 소규모효과는 부채비율임을 확인하였다.

<Table 6 around here>

5. 결론

본 연구는 자본시장 발달에 따른 합병공시의 소규모효과와 그 원인변수를 재무적 특성변수에서 규명하고 합병공시효과가 실질적으로 기업의 가치와 주주의 부를 증가시키는 목적에 적합한가에 대한 KOSPI시장의 M&A 공시시점을 기준으로 사건연구를 실시하였다. 그 결과 KOSPI시장에서 M&A는 기존 연구들과 일치하게 인수기업의 주주들에게 유의한 양(+)의 초과수익률을 보이나 일부 Panel에서는 대기기업집단이 M&A를 공시할 땐 음(-)의 초과수익률을 보여 KOSPI시장에서 M&A 공시자체가 항상 인수기업의 주주에게 양(+)의 초과수익률을 보이지는 않음을 확인하였다. 본 연구의 공헌인 주요 실증분석 결과는 다음과 같다. 첫째, KOSPI시장은 과거 12년간 지속적으로 발전하고 있으며, 선진화 되어지고 있음을 Feuver et al.(2003)과 Khanna and Palepu(2000) 연구결과로 확인할 수 있었다. 또한 정보의 즉시성의 의미에서 KOAPI시장에서 M&A는 보편적인 관점에서 볼 때 정보의 비대칭이 점점 완화되어 효율적 자본시장으로 발전하고 있다. 둘째, 합병공시의 소규모효과는 부채비율이 높은 기업일수록 더 큰 초과수익률을 보이며 부채기업이 높고 소규모 기업일수록 M&A의 시너지효과는 더 커져 Moeller, Schlingemann, and Stulz(2004), 변진호, 안소림(2007)의 연구결과에서 합병공시에 따른 소규모효과를 밝혀내지 못해 규모효과 퍼즐(Size Effect Puzzle)이라고 명명한 과제를 자본시장의 발달에 연계시켜 퍼즐의 해답을 밝혔다. 셋째, 자본시장이 발달될수록 자기자본조달이 용이함으로 합병공시에 따른 소규모효과 원인이 부채효과는 존재하나 부채비율의 감소로 인하여 합병공시에 따른 소규모효과는 감소하거나 상쇄되어 진다는 것을 KOSPI 자본시장의 발달과 연계한 실증분석으로

증명하였다.

본 연구는 국외의 연구에 있어서도 아직 풀리지 않은 합병의 규모효과를 부채비율의 변수로 설명하고 이를 자본시장의 발달 정도에 따라 해석을 했다는 점에서 큰 의의가 있으며 이러한 시도는 인수 합병 관련 연구를 시장의 제도적 측면과 결부시키는 새로운 시각을 제시할 것으로 기대한다.

References

- 강준구, 1998, 기업합병과 인수의 경제적 동기와 기업가치 증대요인, 한국금융연구원.
- 강효석, 김성표, 2009, 인수합병 공시가 인수기업의 주주에 미치는 영향, 재무연구 22권, pp. 73-112
- 강효석, 서재용, 2010, 코스닥기업의 인수합병이 인수기업의 경영성과에 미치는 영향, 한국증권학회지 39-2호, pp. 191-223.
- 김희석, 조경식, 2002, 합병관련기업 주주부 변화의 결정요인, 재무관리연구 19권, pp. 77-109.
- 김위생, 서점식, 2000, 증권시장개방과 M&A공시효과, 재무연구 13권, pp. 245-275.
- 변지호, 안소림, 2007, 합병 인수기업의 규모효과에 관한 연구, 재무연구 20권, pp. 37-68.
- 송영균, 주상룡, 1997, 한국에서의 기업합병의 성과에 관한 연구: Cash flow를 중심으로, 증권학회지 20호, pp. 71-103.
- 장봉규, 정두식, 2004, 증권거래법 개정과 합병공시효과, 재무관리연구 21권, pp. 59-86.
- 장영광, 1985, 기업합병과 주식취득이 주주의 부에 미치는 영향에 관한 실증적 연구, 고려대학교 대학원 박사학위논문.
- 조지호, 전상경, 2004, 기업지배구조가 인수합병의 성과에 미치는 영향, 재무관리연구 21권, pp. 1-25.
- Akbulut, M. and Matsusaka, J., 2010, 50+ Years of Diversification Announcements, *The financial Review* 45, pp. 231-262.
- Aron, D. J., 1988, Ability, Moral Hazard, Firm Size, and Diversification, *Rand Journal of Economics* 19, pp. 72-87

- Asquith, P., R. Bruner, and W. Mullins, 1983, The gains to bidding firms from merger, *Journal of Financial Economics* 11, pp. 121-139.
- Banz, R., 1981, The relationship between return and market value of common stocks, *Journal of Financial Economics* 9, pp. 3-18.
- Bouwman, C., K. Fuller, and A. Nain, 2009, Market valuation and acquisition quality: Empirical evidence, *The Review of Financial Studies* 22, pp. 633-679.
- Bradley, M., A. Desai, and E. Kim, 1983, The rationale behind interfirm tender offers, *Journal of Financial Economics* 11, pp. 183-206.
- Diamond, D. and R. Verrecchia., 1980, Option Managerial Contracts and Equilibrium Security Prices, *Journal of Finance* 37, pp. 275-287.
- Dodd, P., 1980, Merger proposals, management discretion and stockholder wealth, *Journal of Financial Economics* 8, pp. 105-137.
- Eckbo, B. and K. Thorburn, 2000, Gains to bidder firms revisited: Domestic and foreign acquisitions in Canada, *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 35, pp. 1-25.
- Faccio, M., J. McConnell, and D. Stolin, 2006, Returns to acquirers of listed and unlisted targets, *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 41, pp.197-218.
- Fee, C. and S. Thomas, 2004, Sources of gains in horizontal mergers: Evidence from customer, supplier, and rival firms, *Journal of Financial Economics* 74, pp. 423-460.
- Fauver, L., J. Houston, and A. Naranjo, 2003, Capital market development, international intergration, legal systems, *Journal of Financial and the Quantitative Analysis* 38, pp., 135-157.
- Fuller, K., J. Netter, and M. Stegemoller, 2002, What Do Returns to Acquiring Firms Tell Us? Evidence from Firms That Make Many Acquiring, *Journal of Finance* 57, pp. 1763-1793.
- Houston, J., C. James, and M. Ryngaert, 2001, Where do merger gains come from?: Bank mergers from the perspective of insiders and outsiders, *Journal of Financial Economics* 60, pp. 285-331.

- Kaplan, S. and M. Weisbach, 1992, The success of acquisitions: evidence from divestitures, *Journal of Finance* 47, pp. 108-138.
- Khanna, T., and K. Palepu, 2000, Is group affiliation profitable in emerging markets: An analysis of diversified Indian business groups, *Journal of Finance* 55, pp. 867-891.
- Kohers, N. and T. Kohers, 2000, The value creation potential of high-tech merger, *Financial Analysts Journal* 53, pp. 40-48.
- Larcker, D., 1983, Managerial Incentives in Mergers and Their Effects on Shareholder Wealth, *Midland Corporate Finance Journal* 1, pp. 29-35.
- Levy, H., and M. Sarnat., 1970, Diversification, Portfolio Analysis and the Uneasy Case for Conglomerate Mergers, *Journal of Business*, 25, pp. 795-802.
- Maquieria, C., W. Megginson, and L. Nail, 1998, Wealth creation versus wealth redistributions in pure stock-for-stock mergers, *Journal of Financial Economics* 48, pp. 3-33.
- Margaritis, D. and M. Psillaki, 2019, Capital Structure, Equity Ownership and Firm Performance, *Journal of Banking and Finance* 34-3, pp. 621-632.
- McConnell, J. and H. Servaes, 1995, Equity Ownership and the Two Faces of Debt, *Journal of Financial Economics* 39, pp. 131-157.
- Mitchell, M. and E. Stafford, 2000, Managerial decisions and long-term stock price performance, *Journal of Business* 73, pp. 287-329.
- Mitton and Vorkink, 2010, Why do firms with diversification discounts have higher expected returns? *Journal of financial and quantitative analysis* 45, pp. 1367-1390.
- Modigliani, F. and M. H. Mill, 1958, The Cost of Capital, Corporate Finance, and the Theory of Investment, *American Economic Review* 48, pp. 262-297.
- Moeller, S., F. Schlingemann, and R. Stulz, 2004, Firm size and the gains from acquisitions, *Journal of Financial Economics* 73, pp. 201-228.
- Morck, R., Shleifer, A., and Vishny, R.W., 1990, Do managerial objective drive bad acquisitions?,

Journal of Finance 45, pp. 31-48.

Ramakrishnan, R.T. S., and A. V. Thakor, 1988, Incentive Problem, Diversification, and Corporate Mergers, *Working Paper*, Indiana University.

Servaes, H., 1991, Tobin's Q and the gains from takeovers, *Journal of Finance* 46, pp. 409-419.

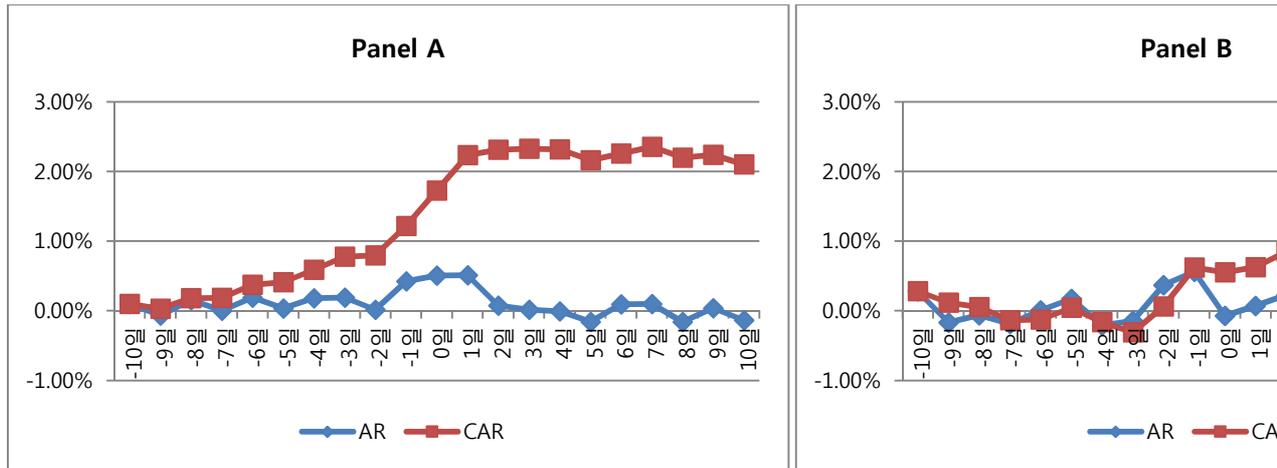
Stoughton, N. M., 1988, The Information Content of Corporate Mergers and Acquisition Offers, *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 23, pp. 175-197.

Walker, M., 2000, Corporate takeovers, strategic objectives, and acquiring-firm shareholder wealth, *Financial Management* 29, pp. 53-66.

Welch, I. 2004, Capital Structure and Stock Return, *Journal of Political Economy* 112, pp.106-131.

Figure 1 M&A 공시일 주변 인수기업의 초과수익률(AR)과 누적초과수익률(CAR)

이 그림은 2001년부터 2012년까지 SDC와 KRX가 제공한 KOSPI시장에서 M&A를 공시한 기업중 비금융권 기업을 대상으로 그 공시일 주변 인수기업의 초과수익률(Abnormal Return)사건기간 동안 더하여 구한 누적초과수익률(Cumulative Abnormal Return)를 나타낸 그림을 이용하여 사건 기준일은 공시일을 기준으로 하였다. Panel A는 2001년부터 2012년까지 합병을 공시하고 그 효력이 발생한 비금융권 기업, Panel B는 2005년부터 2008년까지 합병을 공시하고 그 효력이 발생한 비금융권 기업, Panel C는 2005년부터 2008년까지 합병을 공시하고 그 효력이 발생한 비금융권 기업, Panel D는 2005년부터 2008년까지 합병을 공시하고 그 효력이 발생한 비금융권 기업이다.



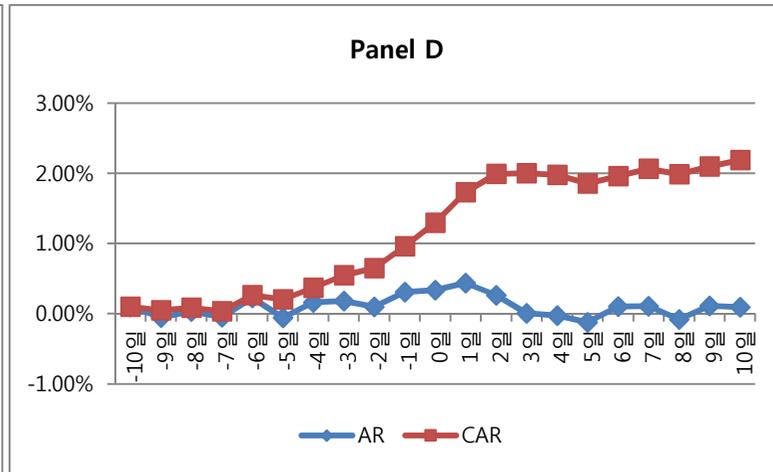
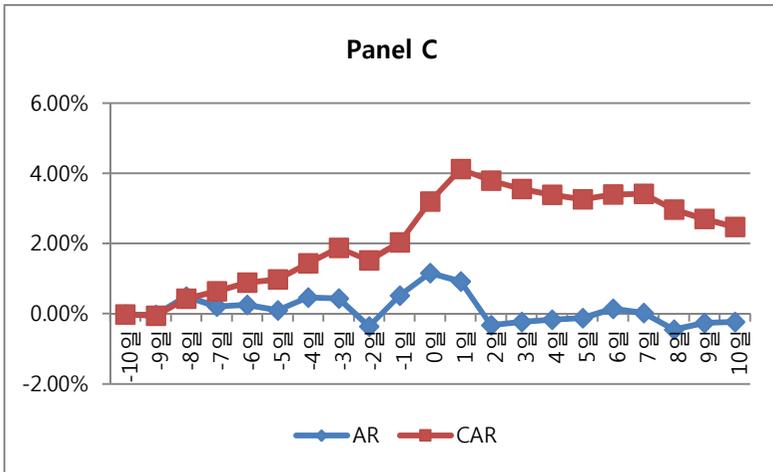


Table 1 KOSPI시장에서 M&A 공시시점 인수기업의 초과수익률과 누적초과수익률

이 표는 2001년부터 2012년까지 SDC와 KRX가 제공한 KOSPI시장에서 M&A를 공시한 기업중 비금융권 기업을 대상으로 그 공시효력이 발생한 전체 1,293개 사건을 M&A 공시시점을 기준으로 인수기업의 초과수익률(Abnormal Return)을 사건일 기준으로 시장조정모형(Market adjusted model)을 이용하여 측정하고 그 초과수익률을 사건기간 동안 더하여 구한 누적초과수익률(Cumulative Abnormal Return)의 일표본 t-test-결과를 보여주고 있다. 시장수익률은 KOSPI 지수수익률을 이용하였으며 사건 기준일은 공시일을 기준으로 하였다. Panel A는 2001년부터 2012년까지 합병을 공시하고 그 효력이 발생한 비금융권 기업, Panel B는 2001년부터 2004년까지 합병을 공시하고 그 효력이 발생한 비금융권 기업, Panel C는 2005년부터 2008년까지 합병을 공시하고 그 효력이 발생한 비금융권 기업, Panel D는 2009년부터 2012년까지 합병을 공시하고 그 효력이 발생한 비금융권 기업이며 ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타내고 있다.

Event window	Mean	t-value	Event window	Mean	t-value
Panel A					
-10AR	0.001	1.000	CAR(-1,1)	0.014	7.014***
-9AR	-0.001	-0.782	CAR(-2,1)	0.015	6.325***
-8AR	0.002	1.601	CAR(-3,1)	0.016	6.417***
-7AR	0.000	0.009	CAR(-4,1)	0.018	6.789***
-6AR	0.002	2.020**	CAR(-5,1)	0.019	6.424***
-5AR	0.000	0.341	CAR(-6,1)	0.021	6.816***
-4AR	0.002	2.011**	CAR(-7,1)	0.021	6.517***
-3AR	0.002	2.105**	CAR(-8,1)	0.022	6.692***
-2AR	0.000	0.158	CAR(-9,1)	0.021	6.194***
-1AR	0.004	4.122***	CAR(-10,1)	0.022	6.407***
0AR	0.005	4.477***	CAR(1,10)	0.004	1.244
1AR	0.005	4.459***	CAR(-30,10)	0.021	4.808***
Panel B					
-10AR	0.003	1.157	CAR(-1,1)	0.006	1.409
-9AR	-0.002	-0.753	CAR(-2,1)	0.009	2.098**
-8AR	-0.001	-0.278	CAR(-3,1)	0.008	1.550
-7AR	-0.002	-0.823	CAR(-4,1)	0.006	1.094
-6AR	0.000	0.031	CAR(-5,1)	0.008	1.341
-5AR	0.002	0.908	CAR(-6,1)	0.008	1.306
-4AR	-0.002	-1.088	CAR(-7,1)	0.006	0.942
-3AR	-0.001	-0.706	CAR(-8,1)	0.005	0.772
-2AR	0.004	1.849*	CAR(-9,1)	0.003	0.470
-1AR	0.006	2.221**	CAR(-10,1)	0.006	0.837
0AR	-0.001	-0.297	CAR(1,10)	0.008	1.135
1AR	0.001	0.318	CAR(-30,10)	0.013	1.376
Panel C					
-10AR	0.000	-0.130	CAR(-1,1)	0.026	5.752***
-9AR	0.000	-0.168	CAR(-2,1)	0.022	4.438***
-8AR	0.005	2.431**	CAR(-3,1)	0.027	4.609***
-7AR	0.002	1.072	CAR(-4,1)	0.031	5.172***
-6AR	0.003	1.303	CAR(-5,1)	0.032	5.040***
-5AR	0.001	0.464	CAR(-6,1)	0.035	5.241***
-4AR	0.005	2.557**	CAR(-7,1)	0.037	5.270***
-3AR	0.004	2.140**	CAR(-8,1)	0.042	5.726***
-2AR	-0.004	-1.882*	CAR(-9,1)	0.041	5.539***
-1AR	0.005	2.364**	CAR(-10,1)	0.041	5.497***
0AR	0.012	4.766***	CAR(1,10)	-0.007	-1.205
1AR	0.009	3.819***	CAR(-30,10)	0.025	2.793***
Panel D					
-10AR	0.001	0.880	CAR(-1,1)	0.011	4.184***
-9AR	-0.001	-0.481	CAR(-2,1)	0.012	4.022***
-8AR	0.000	0.302	CAR(-3,1)	0.014	4.353***
-7AR	0.000	-0.412	CAR(-4,1)	0.015	4.640***
-6AR	0.002	1.898*	CAR(-5,1)	0.015	4.018***
-5AR	-0.001	-0.425	CAR(-6,1)	0.017	4.453***
-4AR	0.002	1.378	CAR(-7,1)	0.016	4.168***
-3AR	0.002	1.679*	CAR(-8,1)	0.017	4.129***
-2AR	0.001	0.815	CAR(-9,1)	0.016	3.819***
-1AR	0.003	2.574***	CAR(-10,1)	0.017	3.980***
0AR	0.003	2.371*	CAR(1,10)	0.009	2.225**
1AR	0.004	2.869***	CAR(-30,10)	0.022	3.793***

Table 2 주요 변수들에 대한 기술통계량

이 표는 2001년부터 2012년까지 SDC와 KRX가 제공한 KOSPI시장에서 M&A를 공시한 기업중 비금융권 기업을 대상으로 그 공시효력이 발생한 전체 1,293개 사건에 있어 종속변수와 인수기업의 재무적 특성변수의 기술통계량을 제시하고 있다. 종속변수로서는 CAR(-1,1)은 M&A공시전 -1일에서 공시후 1일까지의 초과수익률의 누계, CAR(-2,1)은 M&A공시전 -2일에서 공시후 1일까지의 초과수익률의 누계, CAR(-3,1)은 M&A공시전 -3일에서 공시후 1일까지의 초과수익률의 누계, CAR(-4,1)은 M&A공시전 -4일에서 공시후 1일까지의 초과수익률의 누계, CAR(-5,1)은 M&A공시전 -5일에서 공시후 1일까지의 초과수익률의 누계를 나타내며 인수기업의 초과수익률(Abnormal Return)을 사건일 기준으로 시장조정모형(Market adjusted model)을 이용하여 측정하고 그 초과수익률을 사건기간 동안 더하여 구한 누적초과수익률(Cumulative Abnormal Return)을 구하였다. 시장수익률은 KOSPI 지수수익률을 이용하였으며 사건 기준일은 공시일을 기준으로 하였다. 인수기업의 재무적 특성을 나타내는 독립변수의 측정은 M&A공시 직전년도 재무자료에 근거하였다. Firm size of market value of acquiring firm는 합병공시를 발표하기 직전년도 기말 KOSPI의 보통주 기말주가총액과 우선주 기말주가총액을 합하여 Ln(보통주기말주가총액+우선주 기말주가총액)으로 측정한 값, Firm size or book value of acquiring firm는 KOSPI에서 합병을 발표한 기업의 직전년도 재무상태표상의 총자산에 Ln으로 측정한 값, Debt-to-Asset ratio of acquiring firm는 합병공시를 발표하기 직전 연도 기말 재무상태표상의 부채를 총자산으로 나누어 측정한 값, ROA of acquiring firm는 합병공시를 발표하기 직전 연도 기말 재무상태표상의 당기순이익을 총자산 나누어 측정한 값, Total asset turnover ratio of acquiring firm는 합병공시를 발표하기 직전 연도 기말 재무상태표상의 매출액을 총자산으로 나누어 측정한 값, EBITDA by Asset ratio acquiring firm는 합병공시를 발표하기 직전 연도 기말 EBITDA를 총자산으로 나누어 측정한 값, Small-size firm dummy는 KOSPI에서 합병을 발표한 기업의 직전년도 재무상태표상의 자산을 평균하여 평균보다 적으면 1, 그렇지 않으면 0, Diversification dummy는 SDC가 제공하는 데이터자료의 정보항목중 Primary SIC Code를 NAICS Code로 전환하여 앞자리 2개가 연속적으로 동일하지 않으면 1, 동일하면 0이며, Panel A는 2001년부터 2012년까지 합병을 공시하고 그 효력이 발생한 비금융권 기업, Panel B는 2001년부터 2004년까지 합병을 공시하고 그 효력이 발생한 비금융권 기업, Panel C는 2005년부터 2008년까지 합병을 공시하고 그 효력이 발생한 비금융권 기업, Panel D는 2009년부터 2012년까지 합병을 공시하고 그 효력이 발생한 비금융권 기업이다.

Variables	First quartile	Mean	Median	Third quartile	Standard deviation	Sample size
Panel A						
CAR(-1,1) of acquiring firm	-0.024	0.014	0.006	0.039	0.074	1293
CAR(-2,1) of acquiring firm	-0.029	0.015	0.006	0.046	0.083	1293
CAR(-3,1) of acquiring firm	-0.028	0.016	0.007	0.049	0.092	1293
CAR(-4,1) of acquiring firm	-0.029	0.018	0.007	0.051	0.097	1293
CAR(-5,1) of acquiring firm	-0.035	0.019	0.009	0.057	0.104	1293
Firm size of market value of acquiring firm	24.886	26.670	26.435	28.485	2.276	1293
Firm size or book value of acquiring firm	25.782	27.420	27.194	28.861	2.012	1293
Debt-to-Asset ratio of acquiring firm	0.310	0.471	0.474	0.616	0.206	1293
ROA of acquiring firm	0.010	0.028	0.043	0.081	0.167	1293
Total asset turnover ratio of acquiring firm	0.600	0.940	0.827	1.135	0.664	1293
EBITDA by Asset ratio acquiring firm	0.043	0.200	0.080	0.125	2.210	1293
Small-size firm dummy	0.000	0.737	1.000	1.000	0.440	1293
Diversification dummy	0.000	0.437	0.000	1.000	0.496	1293
Panel B						
CAR(-1,1) of acquiring firm	-0.034	0.006	0.000	0.031	0.064	258
CAR(-2,1) of acquiring firm	-0.033	0.009	0.004	0.033	0.071	258
CAR(-3,1) of acquiring firm	-0.034	0.008	-0.001	0.038	0.082	258
CAR(-4,1) of acquiring firm	-0.041	0.006	-0.003	0.041	0.085	258
CAR(-5,1) of acquiring firm	-0.039	0.008	0.000	0.048	0.090	258
Firm size of market value of acquiring firm	24.070	25.686	25.372	26.719	2.034	258
Firm size or book value of acquiring firm	25.656	27.097	26.802	28.599	1.841	258
Debt-to-Asset ratio of acquiring firm	0.388	0.526	0.525	0.651	0.207	258
ROA of acquiring firm	0.008	0.033	0.032	0.074	0.128	258
Total asset turnover ratio of acquiring firm	0.654	0.949	0.856	1.085	0.564	258
EBITDA by Asset ratio acquiring firm	0.060	0.688	0.097	0.143	4.921	258
Small-size firm dummy	1.000	0.771	1.000	1.000	0.421	258
Diversification dummy	0.000	0.492	0.000	1.000	0.501	258
Panel C						
CAR(-1,1) of acquiring firm	-0.017	0.026	0.017	0.058	0.090	393
CAR(-2,1) of acquiring firm	-0.022	0.022	0.014	0.059	0.100	393
CAR(-3,1) of acquiring firm	-0.027	0.027	0.015	0.065	0.115	393
CAR(-4,1) of acquiring firm	-0.023	0.031	0.021	0.068	0.120	393
CAR(-5,1) of acquiring firm	-0.030	0.032	0.023	0.075	0.127	393
Firm size of market value of acquiring firm	24.561	26.273	26.023	28.035	2.124	393
Firm size or book value of acquiring firm	25.219	26.719	26.531	28.142	1.895	393
Debt-to-Asset ratio of acquiring firm	0.334	0.485	0.493	0.627	0.210	393
ROA of acquiring firm	0.011	-0.004	0.047	0.072	0.239	393
Total asset turnover ratio of acquiring firm	0.639	0.958	0.866	1.229	0.591	393
EBITDA by Asset ratio acquiring firm	0.040	0.072	0.080	0.123	0.103	393
Small-size firm dummy	0.000	0.585	1.000	1.000	0.493	393

Diversification dummy	0.000	0.425	0.000	1.000	0.495	393
Panel D						
CAR(-1,1) of acquiring firm	-0.024	0.011	0.004	0.034	0.066	642
CAR(-2,1) of acquiring firm	-0.029	0.012	0.003	0.039	0.075	642
CAR(-3,1) of acquiring firm	-0.026	0.014	0.005	0.041	0.079	642
CAR(-4,1) of acquiring firm	-0.027	0.015	0.006	0.047	0.083	642
CAR(-5,1) of acquiring firm	-0.034	0.015	0.004	0.050	0.093	642
Firm size of market value of acquiring firm	25.356	27.309	27.066	28.945	2.264	642
Firm size or book value of acquiring firm	26.304	27.943	27.915	29.403	1.997	642
Debt-to-Asset ratio of acquiring firm	0.272	0.440	0.455	0.589	0.197	642
ROA of acquiring firm	0.009	0.044	0.045	0.086	0.117	642
Total asset turnover ratio of acquiring firm	0.527	0.925	0.803	1.114	0.740	642
EBITDA by Asset ratio acquiring firm	0.037	0.081	0.071	0.119	0.093	642
Small-size firm dummy	1.000	0.816	1.000	1.000	0.388	642
Diversification dummy	0.000	0.422	0.000	1.000	0.494	642

Table 3 기업규모집단 및 다각화합병에 따른 인수기업의 재무적 특성

이 표는 2001년부터 2012년까지 SDC와 KRX가 제공한 KOSPI시장에서 M&A를 공시한 기업중 비금융권 기업을 대상으로 그 공시효력이 발생한 전체 1,293개 사건에 있어 기업규모집단과 다각화합병여부 집단을 집단변수하고 인수기업의 재무적 특성변수를 검정변수로 한 독립표본 t-test결과이다. 인수기업의 재무적 특성을 나타내는 독립변수의 측정은 M&A공시 직전년도 재무자료에 근거하였다. Firm size(market)는 합병공시를 발표하기 직전년도 기말 KOSPI의 보통주 기말주가총액과 우선주 기말주가총액을 합하여 Ln(보통주기말주가총액+우선주 기말주가총액)으로 측정한 값, Firm size(book)는 KOSPI에서 합병을 발표한 기업의 직전년도 재무상태표상의 총자산에 Ln으로 측정한 값, Debt-to-Asset는 합병공시를 발표하기 직전년도 기말 재무상태표상의 부채를 총자산으로 나누어 측정한 값, ROA는 합병공시를 발표하기 직전년도 기말 재무상태표상의 당기순이익을 총자산 나누어 측정한 값, Total asset turnover는 합병공시를 발표하기 직전년도 기말 재무상태표상의 매출액을 총자산으로 나누어 측정한 값, EBITDA by Asset는 합병공시를 발표하기 직전년도 기말 EBITDA를 총자산으로 나누어 측정한 값, Size Dummy는 KOSPI에서 합병을 발표한 기업의 직전년도 재무상태표상의 자산을 평균하여 평균보다 적으면 "S", 크면 "L", Diversification dummy는 SDC가 제공하는 데이터자료의 정보항목중 Primary SIC Code를 NAICS Code로 전환하여 앞자리 2개가 연속적으로 동일하지 않으면 "Y", 동일하면 "N"이며, Panel A는 2001년부터 2012년까지 합병을 공시하고 그 효력이 발생한 비금융권 기업, Panel B는 2001년부터 2004년까지 합병을 공시하고 그 효력이 발생한 비금융권 기업, Panel C는 2005년부터 2008년까지 합병을 공시하고 그 효력이 발생한 비금융권 기업이다. ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타내고 있다.

Section		Sample size	Firm size (market)	Firm size (book)	Debt-to-Asset	ROA	Total asset turnover	EBITDA by Asset
Panel A								
Total		1293	26.670	27.402	0.471	0.028	0.940	0.200
Size Dummy	L	340	28.585	29.181	0.504	0.011	0.934	0.094
	S	953	25.987	26.767	0.459	0.033	0.942	0.238
	Difference t-tset		2.597	2.414	0.045	-0.022	-0.008	-1.144
			18.158***	19.346***	3.341***	-1.600	-0.208	-1.723*
Diversification Dummy	Y	565	26.695	27.477	0.502	0.008	0.961	0.305
	N	728	26.651	27.344	0.447	0.043	0.923	0.118
	Difference t-test		0.045	0.133	0.055	-0.035	0.038	0.187
			0.351	1.178	4.823***	-3.438***	0.990	1.349
Panel B								
Total		258	25.686	27.097	0.526	0.033	0.949	0.688
Size Dummy	L	59	28.233	29.613	0.591	0.045	1.141	0.127
	S	199	24.931	26.351	0.507	0.030	0.893	0.855
	Difference t-tset		3.303	3.263	0.085	0.015	0.248	-0.727
			14.969***	22.785***	2.792***	0.783	2.030**	-1.832*
Diversification Dummy	Y	127	25.591	26.996	0.549	0.020	1.011	1.113
	N	131	25.777	27.195	0.504	0.046	0.890	0.277
	Difference t-test		-0.186	-0.199	0.044	-0.025	0.121	0.836
			-0.733	-0.868	1.724*	-1.581	1.724*	1.349
Panel C								
Total		393	26.273	26.719	0.485	-0.004	0.958	0.072
Size Dummy	L	163	27.307	27.769	0.517	-0.036	0.901	0.074
	S	230	25.540	25.974	0.462	0.019	0.998	0.072
	Difference t-tset		1.767	1.795	0.055	-0.055	-0.097	0.002
			8.291***	9.731***	2.563**	-1.981**	-1.609	0.210
Diversification Dummy	Y	167	26.407	26.798	0.496	-0.046	0.881	0.064
	N	226	26.174	26.660	0.476	0.028	1.015	0.078
	Difference t-test		0.233	0.137	0.021	-0.075	-0.134	-0.014
			1.059	0.698	0.966	-2.735***	-2.233**	-1.253
Panel D								
Total		642	27.309	27.943	0.440	0.044	0.925	0.081
Size Dummy	L	118	30.524	30.914	0.443	0.059	0.877	0.104
	S	524	26.585	27.274	0.440	0.041	0.936	0.076
	Difference t-tset		3.940	3.641	0.004	0.018	-0.059	0.028
			28.841***	36.133***	0.177	2.503**	-1.342	2.997***
Diversification Dummy	Y	271	27.390	28.121	0.484	0.036	0.988	0.075
	N	371	27.249	27.813	0.409	0.051	0.879	0.086
	Difference t-test		0.142	0.308	0.075	-0.015	0.109	-0.012
			0.798	1.933*	4.817***	-1.523	1.721*	-1.616

Table 4 기업규모집단 및 다각화합병에 따른 인수기업의 시장반응의 차이분석

이 표는 2001년부터 2012년까지 SDC와 KRX가 제공한 KOSPI시장에서 M&A를 공시한 기업중 비금융권 기업을 대상으로 그 공시효력이 발생한 전체 1,293개 사건에 있어 기업규모집단과 다각화합병여부 집단을 집단변수하고 누적초과수익률을 검정변수 한 독립표본 t-test결과이다. CAR(-1,1)은 M&A공시전 -1일에서 공시후 1일까지의 초과수익률의 누계, CAR(-2,1)은 M&A공시전 -2일에서 공시후 1일까지의 초과수익률의 누계, CAR(-3,1)은 M&A공시전 -3일에서 공시후 1일까지의 초과수익률의 누계, CAR(-4,1)은 M&A공시전 -4일에서 공시후 1일까지의 초과수익률의 누계, CAR(-5,1)은 M&A공시전 -5일에서 공시후 1일까지의 초과수익률의 누계를 나타내며 인수기업의 초과수익률(Abnormal Return)을 사건일 기준으로 시장조정모형(Market adjusted model)을 이용하여 측정하고 그 초과수익률을 사건기간 동안 더하여 구한 누적초과수익률(Cumulative Abnormal Return)을 구하였다. 시장수익률은 KOSPI 지수수익률을 이용하였으며 사건 기준일은 공시일을 기준으로 하였다. Market reaction to M&A by firm size of book value는 KOSPI에서 합병을 발표한 기업의 직전연도 재무상태표상의 자산을 평균하여 평균보다 크면 "Large" 작으면 "Small", Market reactions to diversified and non-diversified M&A는 SDC가 제공하는 데이터 자료의 정보항목중 Primary SIC Code를 NAICS Code로 전환하여 앞자리 2개가 연속적으로 동일하지 않으면 "Diver", 동일하면 "Non-diver"이며, Panel A는 2001년부터 2012년까지 합병을 공시하고 그 효력이 발생한 비금융권 기업, Panel B는 2001년부터 2004년까지 합병을 공시하고 그 효력이 발생한 비금융권 기업, Panel C는 2005년부터 2008년까지 합병을 공시하고 그 효력이 발생한 비금융권 기업, Panel D는 2009년부터 2012년까지 합병을 공시하고 그 효력이 발생한 비금융권 기업이다. ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타내고 있다.

Section	Market reaction to M&A by firm size of book value				Market reactions to diversified and non-diversified M&A			
	Large	Small	Differ	t-value	Diver	Non-diver	Differ	t-value
Panel A								
CAR(-1,1)	0.005	0.018	-0.013	-3.075***	0.008	0.019	-0.011	-2.745***
CAR(-2,1)	0.004	0.018	-0.014	-2.949***	0.009	0.019	-0.010	-2.312**
CAR(-3,1)	0.007	0.020	-0.013	-2.537**	0.011	0.021	-0.010	-2.002**
CAR(-4,1)	0.009	0.022	-0.013	-2.227**	0.011	0.024	-0.013	-2.422**
CAR(-5,1)	0.009	0.022	-0.013	-2.063**	0.011	0.025	-0.014	-2.365**
Panel B								
CAR(-1,1)	-0.012	0.011	-0.023	-3.021***	-0.003	0.014	-0.017	-2.168**
CAR(-2,1)	-0.009	0.015	-0.023	-2.685***	0.002	0.017	-0.015	-1.667*
CAR(-3,1)	-0.011	0.013	-0.024	-2.683***	-0.004	0.019	-0.023	-2.235**
CAR(-4,1)	-0.012	0.011	-0.023	-2.292**	-0.004	0.015	-0.019	-1.801*
CAR(-5,1)	-0.015	0.014	-0.029	-2.701***	-0.003	0.017	-0.020	-1.785*
Panel C								
CAR(-1,1)	0.016	0.033	-0.017	-1.877*	0.027	0.025	0.002	0.199
CAR(-2,1)	0.014	0.029	-0.015	-1.472	0.023	0.022	0.001	0.075
CAR(-3,1)	0.019	0.032	-0.013	-1.093	0.032	0.023	0.010	0.834
CAR(-4,1)	0.025	0.036	-0.011	-0.920	0.037	0.027	0.011	0.858
CAR(-5,1)	0.028	0.036	-0.008	-0.594	0.037	0.029	0.008	0.636
Panel D								
CAR(-1,1)	-0.002	0.014	-0.016	-3.464***	0.002	0.017	-0.016	-3.155***
CAR(-2,1)	-0.002	0.015	-0.017	-3.528***	0.003	0.018	-0.015	-2.682***
CAR(-3,1)	-0.002	0.017	-0.019	-3.749***	0.004	0.021	-0.017	-2.814***
CAR(-4,1)	-0.003	0.019	-0.022	-4.091***	0.002	0.025	-0.023	-3.743***
CAR(-5,1)	-0.005	0.019	-0.024	-3.978***	0.001	0.025	-0.024	-3.350***

Table 5 자본시장의 발달에 따른 합병공시 소규모효과와 재무적 특성변수에 따른 시장반응분석

이 표는 2001년부터 2012년까지 SDC와 KRX가 제공한 KOSPI시장에서 M&A를 공시한 기업중 비금융권 기업을 대상으로 그 공시효력이 발생한 전체 1,293개 사건에 있어 KOSPI 자본시장의 발달에 따른 합병공시의 소규모효과와 재무적 특성변수에 있어 차별적 시장반응을 확인하기 위해 실시한 다중회귀분석을 실시한 결과이다. 종속변수 CAR(-1,1)은 M&A공시전 -1일에서 공시후 1일까지의 초과수익률의 누계, CAR(-2,1)은 M&A공시전 -2일에서 공시후 1일까지의 초과수익률의 누계, CAR(-3,1)은 M&A공시전 -3일에서 공시후 1일까지의 초과수익률의 누계, CAR(-4,1)은 M&A공시전 -4일에서 공시후 1일까지의 초과수익률의 누계, CAR(-5,1)은 M&A공시전 -5일에서 공시후 1일까지의 초과수익률의 누계를 나타내며 인수기업의 초과수익률(Abnormal Return)을 사건일 기준으로 시장조정모형(Market adjusted model)을 이용하여 측정하고 그 초과수익률을 사건기간 동안 더하여 구한 누적초과수익률(Cumulative Abnormal Return)을 구하였다. 시장수익률은 KOSPI 지수수익률을 이용하였으며 사건 기준일은 공시일을 기준으로 하였다. 인수기업의 재무적 특성을 나타내는 독립변수의 측정은 M&A공시 직전년도 재무자료에 근거하였다. size of acquiring firm는 합병공시를 발표하기 직전년도 기말 KOSPI의 보통주 기말주가총액과 우선주 기말주가총액을 합하여 $\ln(\text{보통주기말주가총액} + \text{우선주 기말주가총액})$ 으로 측정된 값, Debt-to-Asset ratio of acquiring firm는 합병공시를 발표하기 직전 연도 기말 재무상태표상의 부채를 총자산으로 나누어 측정된 값, ROA of acquiring firm는 합병공시를 발표하기 직전 연도 기말 재무상태표상의 당기순이익을 총자산 나누어 측정된 값, Total asset turnover ratio of acquiring firm는 합병공시를 발표하기 직전 연도 기말 재무상태표상의 매출액을 총자산으로 나누어 측정된 값, EBITDA by Asset ratio acquiring firm는 합병공시를 발표하기 직전 연도 기말 EBITDA를 총자산으로 나누어 측정된 값, Small-size firm dummy는 KOSPI에서 합병을 발표한 기업의 직전연도 재무상태표상의 자산을 평균하여 평균보다 적으면 1, 그렇지 않으면 0, Diversification dummy는 SDC가 제공하는 데이터자료의 정보항목중 Primary SIC Code를 NAICS Code로 전환하여 앞자리 2개가 연속적으로 동일하지 않으면 1, 동일하면 0이다. 이 다중회귀모형식은 $CAR_{it} = \alpha_1 + \beta_1 \text{Firm size} + \beta_2 \text{Debt-to-asset} + \beta_3 \text{ROA} + \beta_4 \text{Total Asset Turnover} + \beta_5 \text{EBITDA margin} + \beta_6 \text{Small-size firm dummy} + \beta_7 \text{Diversification dummy}$ 이며 Panel A는 2001년부터 2012년까지 합병을 공시하고 그 효력이 발생한 비금융권 기업, Panel B는 2001년부터 2004년까지 합병을 공시하고 그 효력이 발생한 비금융권 기업, Panel C는 2005년부터 2008년까지 합병을 공시하고 그 효력이 발생한 비금융권 기업, Panel D는 2009년부터 2012년까지 합병을 공시하고 그 효력이 발생한 비금융권 기업이다. ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타내고 있다.

Model 1	CAR(-1,1)	CAR(-2,1)	CAR(-3,1)	CAR(-4,1)	CAR(-5,1)
Panel A :					
Intercept	0.135 (3.998)	0.114 (3.008)	0.104 (2.457)	0.097 (2.182)	0.137 (2.875)
Size of acquiring firm	-0.005*** (-4.113)	-0.004*** (-3.251)	-0.004** (-2.532)	-0.003** (-2.212)	-0.005*** (-2.928)
Debt-to-Asset ratio of acquiring firm	0.020* (1.834)	0.031** (2.507)	0.026* (1.884)	0.029** (2.020)	0.030* (1.920)
ROA of acquiring firm	0.015 (1.034)	0.018 (1.129)	-0.015 (-0.828)	-0.030 (-1.602)	-0.010 (-0.507)
Total asset turnover ratio of acquiring firm	-0.001 (-0.414)	-0.002 (-0.436)	-0.002 (-0.381)	-0.001 (-0.175)	-0.001 (-0.288)
EBITDA by asset ratio of acquiring firm	0.000 (0.012)	0.000 (-0.030)	0.000 (-0.269)	-0.001 (-0.425)	0.000 (-0.212)
Small-size firm dummy	0.001 (0.235)	0.004 (0.624)	0.005 (0.765)	0.006 (0.818)	0.002 (0.274)
Diversification dummy	-0.011*** (-2.762)	-0.011** (-2.413)	-0.012** (-2.300)	-0.015*** (-2.788)	-0.015*** (-2.637)
F-value	5.581	4.589	4.108	4.852	4.343
(P-value)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
R square	0.024	0.019	0.017	0.020	0.018
Panel B :					
Intercept	-0.065 (-0.692)	-0.082 (-0.777)	-0.071 (-0.593)	-0.198 (-1.581)	-0.161 (-1.210)
Size of acquiring firm	0.001 (0.451)	0.002 (0.490)	0.002 (0.431)	0.006 (1.418)	0.005 (1.024)
Debt-to-Asset ratio of acquiring firm	0.048** (1.970)	0.075*** (2.794)	0.064** (2.079)	0.073** (2.271)	0.070** (2.070)
ROA of acquiring firm	0.068* (1.792)	0.082* (1.939)	0.072 (1.478)	0.079 (1.566)	0.070 (1.317)
Total asset turnover ratio of acquiring firm	-0.010 (-1.318)	-0.015* (-1.884)	-0.017* (-1.845)	-0.020** (-1.992)	-0.018* (-1.706)
EBITDA by asset ratio of acquiring firm	-0.001 (-0.884)	-0.001 (-1.097)	-0.001 (-1.137)	-0.002* (-1.746)	-0.002 (-1.358)
Small-size firm dummy	0.031** (2.125)	0.034** (2.060)	0.033* (1.768)	0.047** (2.408)	0.048** (2.329)
Diversification dummy	-0.015* (-1.318)	-0.013 (-1.097)	-0.020* (-1.137)	-0.015 (-1.358)	-0.017 (-1.358)

	(-1.921)	(-1.451)	(-1.964)	(-1.408)	(-1.490)
F-value	2.380	2.543	2.264	2.273	2.100
(P-value)	(0.023)	(0.000)	(0.030)	(0.029)	(0.044)
R square	0.036	0.040	0.033	0.034	0.029
Panel C :					
Intercept	0.247 (3.221)	0.211 (2.442)	0.256 (2.593)	0.217 (2.102)	0.260 (2.377)
Size of acquiring firm	-0.009*** (-3.291)	-0.008** (-2.556)	-0.010*** (-2.664)	-0.008*** (-2.191)	-0.010** (-2.421)
Debt-to-Asset ratio of acquiring firm	0.028 (1.117)	0.014 (0.509)	0.013 (0.408)	0.022 (0.669)	0.021 (0.589)
ROA of acquiring firm	0.031 (1.071)	0.009 (0.284)	-0.021 (-0.554)	-0.032 (-0.824)	-0.015 (-0.364)
Total asset turnover ratio of acquiring firm	0.001 (0.164)	0.008 (0.895)	0.006 (0.525)	0.011 (0.998)	0.010 (0.813)
EBITDA by asset ratio of acquiring firm	0.025 (0.396)	0.067 (0.956)	0.082 (1.014)	0.054 (0.647)	0.073 (0.823)
Small-size firm dummy	0.001 (0.094)	0.000 (0.026)	-0.002 (-0.150)	-0.001 (-0.048)	-0.008 (-0.505)
Diversification dummy	0.006 (0.675)	0.005 (0.489)	0.012 (1.007)	0.012 (0.947)	0.011 (0.828)
F-value	2.382	1.607	1.847	1.947	1.534
(P-value)	(0.021)	(0.132)	(0.077)	(0.061)	(0.154)
R square	0.024	0.011	0.015	0.017	0.009
Panel D :					
Intercept	0.111 (2.175)	0.094 (1.612)	0.042 (0.685)	0.076 (1.176)	0.120 (1.661)
Size of acquiring firm	-0.004** (-2.246)	-0.003* (-1.767)	-0.002 (-0.821)	-0.003 (-1.298)	-0.004* (-1.845)
Debt-to-Asset ratio of acquiring firm	0.027* (1.927)	0.043*** (2.656)	0.044*** (2.568)	0.050*** (2.782)	0.052*** (2.622)
ROA of acquiring firm	0.011 (0.420)	0.013 (0.438)	-0.024 (-0.759)	-0.043 (-1.321)	-0.021 (-0.596)
Total asset turnover ratio of acquiring firm	0.000 (-0.024)	-0.002 (-0.351)	-0.001 (-0.215)	-0.002 (-0.416)	-0.004 (-0.670)
EBITDA by asset ratio of acquiring firm	-0.029 (-0.836)	-0.034 (-0.842)	-0.019 (-0.442)	-0.003 (-0.064)	0.018 (0.354)
Small-size firm dummy	0.000 (0.033)	0.003 (0.327)	0.012 (1.067)	0.010 (0.883)	0.007 (0.550)
Diversification dummy	-0.017*** (-3.298)	-0.018*** (-2.965)	-0.020*** (-3.171)	-0.027*** (-4.069)	-0.027*** (-3.584)
F-value	4.132	3.890	3.752	5.453	4.534
(P-value)	(0.000)	(0.000)	(0.001)	(0.000)	(0.000)
R square	0.033	0.031	0.029	0.046	0.037

Table 6 자본시장 발달에 따른 합병공시의 규모효과와 그 원인변수

이 표는 2001년부터 2012년까지 SDC와 KRX가 제공한 KOSPI시장에서 M&A를 공시한 기업중 비금융권 기업을 대상으로 그 공시효력이 발생한 전체 1,293개 사건에 있어 자본시장의 발달에 따른 합병공시의 소규모효과와 원인변수를 재무적 특성변수에서 규명하고자 교차변수를 통제변수로 사용하여 다중회귀분석을 실시한 결과이다. 종속변수 CAR(-1,1)은 M&A공시전 -1일에서 공시후 1일까지의 초과수익률의 누계, CAR(-2,1)은 M&A공시전 -2일에서 공시후 1일까지의 초과수익률의 누계, CAR(-3,1)은 M&A공시전 -3일에서 공시후 1일까지의 초과수익률의 누계, CAR(-4,1)은 M&A공시전 -4일에서 공시후 1일까지의 초과수익률의 누계, CAR(-5,1)은 M&A공시전 -5일에서 공시후 1일까지의 초과수익률의 누계를 나타내며 인수기업의 초과수익률(Abnormal Return)을 사건일 기준으로 시장조정모형(Market adjusted model)을 이용하여 측정하고 그 초과수익률을 사건기간 동안 더하여 구한 누적초과수익률(Cumulative Abnormal Return)을 구하였다. 시장수익률은 KOSPI 지수수익률을 이용하였으며 사건 기준일은 공시일을 기준으로 하였다. 인수기업의 재무적 특성을 나타내는 독립변수의 측정은 M&A공시 직전 년도 재무자료에 근거하였다. size of acquiring firm는 합병공시를 발표하기 직전 년도 기말 KOSPI의 보통주 기말주가총액과 우선주 기말주가총액을 합하여 Ln(보통주기말주가총액+우선주 기말주가총액)으로 측정된 값, Debt-to-Asset ratio of acquiring firm는 합병공시를 발표하기 직전 연도 기말 재무상태표상의 부채를 총자산으로 나누어 측정된 값, ROA of acquiring firm는 합병공시를 발표하기 직전 연도 기말 재무상태표상의 당기순이익을 총자산으로 나누어 측정된 값, Total asset turnover ratio of acquiring firm는 합병공시를 발표하기 직전 연도 기말 EBITDA를 총자산으로 나누어 측정된 값, EBITDA by Asset ratio of acquiring firm는 합병공시를 발표하기 직전 연도 기말 EBITDA를 총자산으로 나누어 측정된 값, Small-size firm dummy * Debt-to-Asset ratio of acquiring firm는 KOSPI에서 합병을 발표한 기업의 직전연도 재무상태표상의 자산을 평균하여 평균보다 적으면 1, 그렇지 않으면 0에 Debt-to-Asset ratio of acquiring firm를 교차하여 측정된 값, Diversification dummy * Debt-to-Asset ratio of acquiring firm는 SDC가 제공하는 데이터자료의 정보항목중 Primary SIC Code를 NAICS Code로 전환하여 앞자리 2개가 연속적으로 동일하지 않으면 1, 동일하면 0에 Debt-to-Asset ratio of acquiring firm를 교차하여 측정된 값이며, 이 다중회귀모형식은 $CAR_t = \alpha_1 + \beta_1 Firm\ size + \beta_2 Debt\text{-}to\text{-}asset + \beta_3 ROA + \beta_4 Total\ Asset\ Turnover + \beta_5 EBITDA\ margin + \beta_6 Small\text{-}size\ firm\ dummy * Debt\text{-}to\text{-}asset + \beta_7 Diversification\ dummy * Debt\text{-}to\text{-}asset$ 이며 Panel A는 2001년부터 2012년까지 합병을 공시하고 그 효력이 발생한 비금융권 기업, Panel B는 2001년부터 2004년까지 합병을 공시하고 그 효력이 발생한 비금융권 기업, Panel C는 2005년부터 2008년까지 합병을 공시하고 그 효력이 발생한 비금융권 기업, Panel D는 2009년부터 2012년까지 합병을 공시하고 그 효력이 발생한 비금융권 기업이다. ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타내고 있다.

Model 2	CAR(-1,1)	CAR(-2,1)	CAR(-3,1)	CAR(-4,1)	CAR(-5,1)
Panel A :					
Intercept	0.118 (3.977)	0.098 (2.963)	0.090 (2.438)	0.084 (2.155)	0.117 (2.792)
Size of acquiring firm	-0.004*** (-3.879)	-0.004*** (-3.009)	-0.003** (-2.327)	-0.003** (-2.040)	-0.004*** (-2.713)
Debt-to-Asset ratio of acquiring firm	0.023* (1.698)	0.029** (1.965)	0.024 (1.421)	0.030* (1.706)	0.035* (1.871)
ROA of acquiring firm	0.008 (0.550)	0.011 (0.641)	-0.023 (-1.251)	-0.039** (-2.029)	-0.019 (-0.935)
Total asset turnover ratio of acquiring firm	-0.001 (-0.368)	-0.001 (-0.405)	-0.001 (-0.348)	-0.001 (-0.124)	-0.001 (-0.231)
EBITDA by asset ratio of acquiring firm	0.000 (-0.011)	0.000 (-0.058)	0.000 (-0.284)	-0.001 (-0.417)	0.000 (-0.209)
Small-size firm dummy * Debt-to-Asset ratio of acquiring firm	0.011 (1.086)	0.017 (1.496)	0.019 (1.505)	0.019 (1.422)	0.013 (0.933)
Diversification dummy * Debt-to-Asset ratio of acquiring firm	-0.022*** (-2.752)	-0.022** (-2.466)	-0.025** (-2.421)	-0.031*** (-2.956)	-0.032*** (-2.829)
F-value	5.739	4.904	4.445	5.202	4.613
(P-value)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
R square	0.025	0.021	0.018	0.022	0.019
Panel B :					
Intercept	-0.026 (-0.342)	-0.038 (-0.453)	-0.029 (-0.307)	-0.115 (-1.147)	-0.081 (-0.767)
Size of acquiring firm	0.001 (0.207)	0.001 (0.270)	0.001 (0.215)	0.004 (1.058)	0.003 (0.682)
Debt-to-Asset ratio of acquiring firm	0.020 (0.764)	0.042 (1.427)	0.039 (1.163)	0.031 (0.866)	0.027 (0.733)
ROA of acquiring firm	0.065* (1.715)	0.080* (1.887)	0.067 (1.382)	0.076 (1.500)	0.067 (1.243)
Total asset turnover ratio of acquiring firm	-0.008 (-1.012)	-0.013 (-1.608)	-0.015 (-1.544)	-0.017* (-1.681)	-0.015 (-1.389)
EBITDA by asset ratio of acquiring firm	-0.001 (-0.768)	-0.001 (-1.006)	-0.001 (-1.015)	-0.002 (-1.526)	-0.002 (-1.160)
Small-size firm dummy * Debt-to-Asset ratio of acquiring firm	0.048** (2.193)	0.052** (2.149)	0.050* (1.792)	0.064** (2.212)	0.068** (2.213)
Diversification dummy * Debt-to-Asset ratio of acquiring firm	-0.028* (-1.949)	-0.024 (-1.477)	-0.038** (-2.064)	-0.031 (-1.631)	-0.035* (-1.731)

F-value	2.511	2.666	2.400	2.301	2.203
(P-value)	(0.016)	(0.011)	(0.022)	(0.027)	(0.035)
R square	0.040	0.043	0.037	0.034	0.032
Panel C :					
Intercept	0.234 (3.262)	0.199 (2.458)	0.242 (2.610)	0.209 (2.160)	0.247 (2.415)
Size of acquiring firm	-0.009*** (-3.163)	-0.007** (-2.451)	-0.009** (-2.542)	-0.008** (-2.124)	-0.009** (-2.368)
Debt-to-Asset ratio of acquiring firm	0.016 (0.584)	0.005 (0.1660)	0.001 (0.015)	0.011 (0.288)	0.017 (0.449)
ROA of acquiring firm	0.030 (0.976)	0.008 (0.228)	-0.019 (-0.490)	-0.030 (-0.731)	-0.010 (-0.236)
Total asset turnover ratio of acquiring firm	0.001 (0.146)	0.008 (0.877)	0.006 (0.522)	0.011 (0.993)	0.010 (0.838)
EBITDA by asset ratio of acquiring firm	0.023 (0.371)	0.066 (0.938)	0.078 (0.964)	0.051 (0.604)	0.068 (0.757)
Small-size firm dummy * Debt-to-Asset ratio of acquiring firm	0.013 (0.631)	0.010 (0.442)	0.007 (0.279)	0.006 (0.230)	-0.008 (-0.295)
Diversification dummy * Debt-to-Asset ratio of acquiring firm	0.015 (0.841)	0.012 (0.576)	0.025 (1.073)	0.024 (0.970)	0.023 (0.875)
F-value	2.476	1.649	1.877	1.961	1.527
(P-value)	0.017	0.120	0.072	0.059	0.157
R square	0.026	0.011	0.015	0.017	0.009
Panel D :					
Intercept	0.088 (2.153)	0.071 (1.528)	0.035 (0.715)	0.054 (1.051)	0.088 (1.527)
Size of acquiring firm	-0.003** (-2.109)	-0.003 (-1.580)	-0.001 (-0.739)	-0.002 (-1.072)	-0.003 (-1.595)
Debt-to-Asset ratio of acquiring firm	0.034* (1.678)	0.044* (1.893)	0.037 (1.480)	0.045* (1.758)	0.050* (1.753)
ROA of acquiring firm	0.007 (0.272)	0.009 (0.307)	-0.026 (-0.853)	-0.047 (-1.472)	-0.027 (-0.753)
Total asset turnover ratio of acquiring firm	0.000 (0.045)	-0.001 (-0.293)	-0.001 (-0.171)	-0.002 (-0.357)	-0.003 (-0.606)
EBITDA by asset ratio of acquiring firm	-0.032 (-0.907)	-0.037 (-0.935)	-0.023 (-0.530)	-0.008 (-0.176)	0.012 (0.235)
Small-size firm dummy * Debt-to-Asset ratio of acquiring firm	0.009 (0.565)	0.018 (0.952)	0.031 (1.546)	0.034 (1.611)	0.032 (1.342)
Diversification dummy * Debt-to-Asset ratio of acquiring firm	-0.035*** (-3.205)	-0.037*** (-3.003)	-0.042*** (-3.228)	-0.055*** (-4.023)	-0.055*** (-3.366)
F-value	4.078	4.032	3.994	5.664	4.796
(P-value)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
R square	0.033	0.032	0.032	0.048	0.040