

1. 논문제목 (국문 혹은 영문)

(국문) 재벌총수의 자신감이 소속 기업의 재무의사결정에 미치는 영향  
연구: 텍스트마이닝과 패널분석 기법을 이용하여

(영문) The Effects of CEO Confidence on Corporate Financial Decision  
Makings in Korean Chaebols: Using Text Mining and Panel Analysis

2. 분야 : 재무

3. 저자명 및 소속(국문/영문) :

최정원(Jung-won Choi): 건국대학교 경영대학 박사과정 (Email: garden31@gmail.com)

오세경(Sekyung Oh): 건국대학교 경영대학 교수 (Email: skoh@konkuk.ac.kr)

# 재벌총수의 자신감이 소속 기업의 재무의사결정에 미치는 영향 연구

## : 텍스트마이닝과 패널분석 기법을 이용하여

최정원\* 오세경\*\*

### <요 약>

혁신적인 경영자에게 자신감은 중요한 요소지만, 경영자의 자신감이 지나쳐 자기과신으로 이어질 경우 합리적인 기업 재무의사결정을 저해하는 요인으로 작용할 수 있다. 본 연구는 국내기업의 경우 재벌총수를 실질적인 기업의 의사결정을 수행하는 주체로 정의하고, 재벌총수의 자신감이 소속 기업의 재무의사결정과 재무성과에 미치는 영향을 분석하였다.

이를 위하여 우선 재벌총수 및 기업에 대한 미디어 기사를 텍스트마이닝 기법으로 분석하여 자신감을 계량화된 변수로 측정하였다. 이후 측정된 자신감 지표를 패널 모형에 설명변수로 활용하여 주요 재무지표와의 관계를 계량적으로 실증 분석하였다. 연구결과, 자신감이 높은 재벌총수는 부채 등의 자본을 추가적으로 조달하여 투자를 확대하는 적극적인 재무의사결정을 수행한다는 가설을 지지하였다. 또한 성장가치와 수익성 지표의 경우 시차를 두고 음(-)의 관계가 산출되었다. 이는 경영자의 지나친 자신감이 기업가치 및 재무성과에 악영향을 초래할 수 있음을 지지하는 결과이다.

핵심단어: 경영자(재벌총수) 자신감, 행태재무, 텍스트마이닝, 패널 분석  
JEL 분류기호 : G18, G32

\* (주저자) 건국대학교 경영대학 박사과정 (Email: garden31@gmail.com)

\*\* (교신저자) 건국대학교 경영대학 교수 (Email: skoh@konkuk.ac.kr, Tel:02-450-3641)

## 1. 서론

합리적인 시장 참여자를 가정하는 전통적인 재무 이론에 따르면, 경영자는 기업에 대한 의사결정 과정에서 최적의 합리적인 결정을 수행한다고 가정하고 있다. 하지만 현실 세계에서는 합리적인 의사결정을 위한 최적 수준의 재무구조, 사업 가치 평가, 수익 극대화 등의 객관적인 기준을 정확하게 측정하기가 어려운 경우가 많이 발생한다. 따라서 각 기업의 경영자들은 필연적으로 주관적인 의사결정을 수행하게 된다.

이 때, 경영자들은 사업이나 경영 환경을 매우 낙관적으로 평가하거나 자신의 능력과 직관을 신뢰하여 객관적인 근거가 부족한 상황에서 공격적인 의사결정을 수행하는 경우를 종종 확인할 수 있다. 물론 이러한 경영자의 자신감(confidence)은 기업의 적극적인 활동을 유도하여 기업의 성공 요인으로 작용할 수 있다. Hirshleifer et al.(2012)은 자신감이 높은 경영자가 정상적인 평가로는 투자되기 어려운 수준의 위험(risky)한 프로젝트에 대한 투자를 결정함으로써, 수익의 변동성은 커지지만 보다 더 혁신적인 성과를 거둘 수 있다고 하였다.

하지만 경영자의 자신감이 기업가치에 항상 도움이 되는 것은 아니다. 자신감이 지나칠 경우 자기과신(over-confidence)으로 이어질 수 있다. 이러한 성향의 경영자는 과도한 투자와 공격적인 운영 등으로 기업에 손실을 입히거나 재무적인 위험에 빠지게 만드는 경우도 발생하게 된다. Hirshleifer et al.(2012)의 경우도 자신감이 있는 경영자의 성공은 혁신적인 산업 분야로 제한됨을 언급하였다.

학계에서는 이러한 합리적으로 설명하기 어려운 심리적인 편향(bias)의 재무적 영향에 대한 연구를 행태재무론(behavioral finance)으로 분류하고 있다. 상기 사례와 같은 경우를 경영자의 자기과신 혹은 과잉낙관(excessive optimism)으로 정의하고 행태재무론 중 기업 의사결정에 영향을 줄 수 있는 대표적인 요인으로 분석하고 있다. 구체적인 예로 과신성향의 경영자는 수익성이 낮은 프로젝트에 투자하여 예상보다 부진한 실적이 발생하거나, 과도한 부채를 조달하여 재무안정성을 저하시키거나 또는 과도한 지출을 집행하여 기업의 현금(유동성)을 부족하게 하는 등 결과적으로 잘못된 재무 의사결정으로 기업가치에 악영향을 미칠 수 있다는 것이다.

한편, 경영자에 대한 연구를 국내 기업을 대상으로 적용 할 경우 특별히 고려하여야 할 사항이 있다. 국내 매출(자산) 기준 상위 대기업의 경우 대부분이 재벌이라는 기업 집단 소속으로서, 이를 대상으로 연구할 경우 각 기업의 특성을 반영하는 것도 중요하지만 각 재벌 집단 및 재벌총수의 특성이 기업에 미치는 영향을 연구에 반영하는 것 또한 매우 중요하다는 점이다. 그간의 행태재무에 대한 많은 국내외 선행 연구는 각 기업의 최고 경영자로 전문경영인(CEO)을 대상으로 연구가 진행되어 왔지만, 국내기업의 경우 재벌총수가 실질적인 기업의 의사결정을 수행하는 경우가 많아 전문경영인을 최고경영자로 정의할 경우 실질적인 기업의 의사결정 책임자에 대한 연구로서 의미가 떨어질 수 있다는 문제점도 발생할 수 있

다. 따라서 본 연구는 기업의 최고 경영자를 재벌총수로 정의하고 재벌총수의 자신감이 재벌집단 소속 주요 기업의 재무적 의사결정 과정에 미치는 영향에 대하여 연구하였다.

이러한 연구를 위해서는 우선 재벌총수의 자신감을 계량적으로 측정하기 위한 방법이 필요하다. 본 연구는 미디어(뉴스) 매체에서 발생하는 기업과 재벌총수에 관한 기사 중 긍정적인 기사 비율을 측정하여 자신감 대용변수로 활용하는 방법을 적용하였다. 자신감 대용변수의 정확한 측정을 위하여 되도록이면 많은 기사의 분석을 필요로 하게 되는데, 뉴스 텍스트 데이터를 수기(scrap)로 취합할 경우 분석 표본(sampling) 데이터 수집 범위의 한계가 발생한다. 따라서 텍스트 데이터의 보다 효율적인 확보 및 관리를 위하여 최근 텍스트마이닝(text-mining) 분야에서 많이 활용되고 있는 웹 크롤링(web crawling) 방법을 활용하였다. 이 방법을 통하여 뉴스 텍스트를 활용하였던 기존의 선행 연구들에서 한계로 많이 지적되어온 표본 데이터 수집의 제약을 획기적으로 개선할 수 있었다.

본 연구는 총 세 단계로 진행하였다. 먼저 분석 대상이 되는 재벌총수와 기업을 선정하였다. 이후 선정된 재벌총수 및 기업 관련 뉴스 미디어 정보를 수집하여 각 기업 재벌총수의 자신감을 계량적인 변수로 산출하였다. 마지막으로 계량적으로 산출된 자신감 변수와 각 기업의 주요 재무 지표와의 관계를 패널 데이터 분석 모형으로 추정하고, 도출된 모형 계수를 근거로 재벌총수의 자신감이 투자, 부채조달, 성장가치(토빈Q), 수익성 등에 어떠한 영향을 미치는지 실증분석 하는 단계로 연구를 진행하였다.

## II. 선행연구

근래 행태재무이론이 국내외 학계에서 큰 관심을 받으면서 경영자의 성향과 기업의 성과 간 관계에 대한 많은 연구들이 수행되어 왔다. 이 연구들은 경영자의 자신감이나 과신성향 등이 기업의 투자, 자금조달 및 상환, 배당정책, 원가 및 운영비용 결정 등의 재무 의사결정 과정 혹은 수익, 주가와 같은 재무적 성과에 어떠한 영향을 미치는 지 여러 가지 방법으로 연구하였다.

Malmendier and Tate(2005)는 과신성향을 보이는 경영자가 공격적인 경영활동을 위하여 부채 등의 외부 자금 확보를 늘리고 적극적으로 투자를 집행하는 현상을 실증분석 하였다. 이어진 Malmendier and Tate(2008) 연구에서는 과신성향의 경영자가 피합병 기업에게 과도한 인수대금을 지급하여 기업가치 손실이 발생한 인수합병에 참여할 확률이 높음을 연구하였다. 이 연구는 결론적으로 과신성향을 보이는 경영자가 기업가치 상승에 반하는 의사결정을 내릴 수 있음을 실증적으로 증명한 가장 대표적인 연구이다.

Heaton(2002) 역시 기업이 충분한 내부 현금흐름을 가지는 경우 과신성향의 경영자가 미래투자로 인한 현금흐름의 순현재가치(NPV)를 과대평가하여 과도한 투자를 집행할 수 있다고 하였다. Ye and Yuan(2008)도 중국 자본시장을 대상으로 기업가치, 경영자의 자신감, 투자 의사결정 3 요인 간의 관계를 연구하였다. 특히 경영자의 속성을 경영진의 업력, 성별,

이사회 독립성, 대주주 소유 집중도 등 변수를 구체적으로 정의하여 모형에 반영하였다는 점이 특징이다. 상기 두 연구 역시 경영자의 자신감 수준이 기업가치 및 재무의사결정에 영향을 미칠 수 있음을 실증적으로 증명한 사례이다.

Barros and Silveira(2007)는 경영자의 자신감이 자본구조(leverage ratio)에 미치는 영향을 체계적으로 분석하여 재무 의사결정 과정을 연구하였다. 이 연구는 CEO가 기업의 실질적인 소유주인지 고용자인지에 따라 경영자의 자신감 수준이 차이가 있다고 가정하였다. 이때, 미래 투자기회, 수익성, 자산의 건전성(유동자산 비중), 기업규모(총자산) 자본구조에 영향을 주는 다른 요인으로 정의하여 모형을 설계하였다.

Ben-David et al.(2007)은 각 기업의 CFO를 대상으로 Survey를 수행한 결과를 토대로 과신성향의 CFO를 식별하고, 이들이 어떠한 재무 의사결정을 수행하는지 연구하였다. 연구 결과 과신성향 CFO는 타 회사 인수 시 인수 대상 기업가치를 고평가하여 평균수준 보다 더 많은 투자를 집행한다고 하였다. 이외에도 과신성향 CFO가 재직하는 기업은 자본구조가 경직(less flexible)되며, 배당금을 보다 적게 지급한다고 하였다. 또한 주가 하락 시 지분 매입을, 주가 상승 시 주식발행을 하는 공격적인 재무 의사결정을 실행하고, 고정급 보다 향후 주가 상승에 따른 성과급 위주의 보상을 선호한다는 행태를 연구하였다.

한편, 많은 선행연구들은 경영자의 자신감과 회계적인 성과 간에 어떠한 영향이 나타나는지도 연구하였다. Ahmed and Duellman(2013)은 경영자가 합리적인 기준으로 산출된 적정 자본구조를 따르기 보다는, 여유 자금, 유동성 수준 등 다른 요인에 의하여 심리적으로 의사결정을 수행하고 그러한 행동이 기업의 회계적인 성과에 미치는 영향을 연구하였다. 김새로나·유혜영(2014)도 상기 연구를 토대로 경영자 과신성향으로 인한 원가 변동 비대칭성이 발생하여 회계적인 성과가 변동될 수 있음 연구하였다. 이 연구는 미래 수익에 대한 확신이 강한 경영자일수록 매출회복에 대한 기대감이 강하므로, 매출이 일시적으로 감소하더라도 회계적인 성과 지표 수준을 유지하기 위하여 관련 원가를 신축적으로 줄이지 않고 유휴 자원에 대한 비용을 감내하여 운영한다고 논하였다.

박종훈·성연달·김창수(2013)는 최고경영자의 자기과신과 기업성과 간에 나타나는 부(-)의 관계를 실증하고 과신성향의 경영자가 경영한 기업은 수익성이 악화된다고 논하였다. 다만, 이러한 효과는 경영자의 통제 상황에 따라 달라질 수 있음을 언급하였는데, 조직의 내외부의 경영자 감시 기능 및 통제가 정상적으로 작동할 경우 최고경영자의 자기과신에 의한 부정적인 결과가 나타날 가능성이 줄어드는 것을 실증하였다. 이 연구는 경영자의 자신감을 제어하는 통제 기재로서 이사회와 재벌 집단(group) 편입 여부를 설정 하였는데, 이점은 재벌총수가 직접적으로 의사결정에 수행하는 주체로 정의하는 본 연구와의 가장 큰 차이점이라 하겠다.

재무성과 및 재무의사결정 외에도 다양한 관점의 경영자의 자신감에 대한 연구가 수행되어 왔다. 우선 Campbell et al.(2011)은 경영자의 자신감이 경영자의 임기 미치는 영향을 연구하였다. 이 연구는 위험회피(risk-aversion) 성향의 경영자가 투자 의사결정 과정에서 나타나는 특성에 대하여 연구하면서, 경영자의 낙관적인(optimism) 성향과 경영자 교체 기간 간에 유의한 관계가 있음을 연구하였다. 특히 강제력(forced)이 있는 교체에서 더욱 강

력한 유의성이 나타났는데, 낙관적인 성향이 매우 높거나 매우 낮은 경영자 모두 보통 수준의 경영자에 비해 상대적으로 교체 주기가 빠른 것을 실증하였다.

김병모(2016)는 기업에 대한 부정적 정보가 공개되지 않고 축적되다가 한계점에서 일시에 노출되면서 주가가 급락하는 현상을 연구하면서, 정보 은닉의 동기로서 경영자의 기회주의와 과신성향을 지목하였다. 경영자가 본인의 경력 관리와 같은 개인적인 목적을 위하여 기업의 부정적 정보가 공개되는 것을 저지하는 것을 기회주의로, 부정적인 정보가 일시적이거나 실상을 오도한다고 믿는 것을 경영자의 과신성향으로 각각 정의하고 기업의 재무수준, 절세 및 투자 성향과의 관계를 계량적으로 실증분석 하였다.

경영자의 자신감과 기업의 리스크 간의 연관성 관점의 연구도 수행되었다. 장지화·김민지(2016)는 중국 상장 기업에 대한 연구를 수행하여 경영자의 의사결정 과정에서 오류를 일으키는 원인 중 하나로 경영자의 과신성향을 제시하고, 경영자의 과신성향과 기업 리스크 간의 관계를 실증분석 하였다.

박범조(2014)는 각 기업이 아닌 보다 거시적인 관점으로 경영자의 자신감 영향을 분석하였다. 이 연구는 기존의 합리적인 의사결정을 수행하는 주체에 대응하여 행태론적 편향을 보이는 경제적 주체를 ‘제한적 합리성을 갖는 경제주체’로 규정 하고, 자산가격 동역학 관계식을 추정하여 유가증권 시장(KOSPI 와 KOSDAQ)을 대상으로 시뮬레이션을 수행하였다. 분석결과 비합리적 주체들이 유발하는 무리 행동 등으로 인하여 자산가격의 변동이 심해지고 변동성 군집현상을 유발할 수 있음을 실증하였다.

선행 연구들은 주로 경영자의 자신감 혹은 과신성향으로 인하여 재무 의사결정 과정에 영향을 받거나 기업가치, 실적 등 재무성과에 영향을 받는다는 것을 언급하고 있다. 본 연구는 이러한 연구 과정 및 결과를 참고하여 재벌총수의 자신감과 각 재무지표 간의 관계를 분석함으로써 연구 가설을 실증하고자 한다.

한편 빅데이터 분석에서 많이 활용되는 텍스트마이닝 방법론은 비교적 최근에 주목받고 있는 분야로서 금융, 재무분야의 연구에서 아직 활발하게 활용되고 있지는 않다. 그간에는 미디어의 뉴스 텍스트 정보를 활용하여 주가에 대한 영향을 연구가 주로 수행되었다. Hillert(2014), Ammann et al.(2014), Fang et al.(2014) 등의 연구는 공통적으로 전통적인 재무 정보 외에 뉴스 및 미디어 정보가 기업의 주가 변동 혹은 심리적인 모멘텀(momentum)을 추정하는데 유용한 정보로 활용될 수 있음을 실증하였다. Chen et al.(2014)은 텍스트 분석 대상을 소셜미디어(social media) 매체까지 확장하여 주가변동 추정 과정에 이러한 방법론이 더욱 유용하게 활용될 수 있음을 연구하였다. 비슷한 방향성의 국내 연구로서 김건태·황수성(2015)은 일간신문 기사에 기업이 언급될 때 해당 기업의 주가수익률에 미치는 영향을 Fama-French 모형에 추가적인 영향 요인(factor)으로 반영하여 분석하였다. 본 연구는 상기 선행 연구를 참고하여 뉴스 기사를 통한 경영자 자신감 측정을 위한 방법론을 설계 하였다.

### III. 연구방법론

#### 1. 재벌총수의 자신감 측정

재벌총수의 자신감은 각 개인의 특성이나 경영철학, 능력 등의 비정형적인 요소와 밀접하게 연관되어 있어 계량화된 지표로 측정하는 것은 쉽지 않다. 따라서 기존의 연구는 여러 가지 방법을 대용변수로 산출하여 자신감(과신성향)을 측정하였다.

Malmendier et al.(2005)는 Forbes 500대 기업 경영자를 대상으로 경영자의 스톡옵션 보유를 통하여 자신감을 측정하였다. 이 연구는 스톡옵션을 보유한 경영자 중 해당 옵션이 행사 유예기간이 지나고 내가격(in the money) 상태임에도 불구하고 옵션을 행사하지 않았거나, 만기일까지 옵션을 보유하는 경영자가 자신감이 높은 것으로 간주하였다. 이 접근법은 논리적으로 가장 합리적인 자신감 대용 지표라 판단되나, 국내의 경우 스톡옵션이 미국 등 선진국에 비하여 상대적으로 보편적이지 않은 편이고 관련한 정확한 데이터를 확보하는 것도 어려워 스톡옵션 정보를 활용하여 경영자의 자신감을 파악하는 방법은 현실적으로 한계가 있다. 국내에서는 이와 비슷한 접근방법으로 김현석(2009)이 기업의 현금보상이 경영자의 자신감과 관련된 매우 중요한 요소임을 언급하고 사내등기이사의 현금보상액을 경영자의 자신감 대용변수로 사용하였다. 하지만 이 역시 전체 기업에 대한 정확한 데이터 확보가 어렵고, 경영자의 개인성과 외에 여러 가지 요인에 영향을 받는 변수라는 점에서 자신감 대용변수로 활용하는 데 한계가 있다.

Hribar and Yang(2006)은 과신성향의 경영자가 기업의 미래 기대 수익을 과대 계상하는 경향이 나타남을 언급하고 이를 이용하여 경영자의 자신감을 분석할 수 있음을 제시하고 있다. Ben-David et al.(2007)도 각 기업의 CFO를 대상으로 Survey를 수행하여 기대 손익과 실현 손익 간의 격차를 활용하여 경영진의 과신성향을 측정하였다. 두 연구 모두 기업의 이익 전망과 사후 실현된 영업이익을 비교하여 전망치가 실적을 상회하면 경영자가 자신감이 높은 것으로 판단하는 방법을 활용하였다. 이러한 방법은 경영자가 경영실적을 낙관적으로 추정하는 수준을 측정함으로써 경영자의 자신감 수준을 직접적으로 분석할 수 있는 적절한 측정 지표이다. 하지만, 국내에서는 기업의 미래 이익 추정을 객관적으로 입증할 수 있는 공시 자료 등 데이터를 확보하는 것이 원천적으로 불가능하여 이 역시 실질적인 연구 활용이 어렵다는 한계가 있다.<sup>1)</sup>

Ahmed et al.(2013)은 해당 기업이 속한 산업 평균대비 자본 지출(capital expenditure) 수준 차이로서 경영자의 자신감을 측정하였다. 김새로나·유혜영(2014)도 이와 유사하게 자본 지출의 크기가 산업평균 보다 크고 작은 여부를 더미 변수 형태로 적용하여 경영자의 자신감을 모형에 반영하였다. 하지만 이와 같은 자본 지출의 증가는 경영자의 성향 외에도 기업의 현황이나 거시경제, 산업 현황 등 여러 가지 변수에 영향을 받는 지표로서 경영자의

1) 국내 연구 중 에 장지화·김민지(2016)가 경영자가 사업계획 수립 단계에서 기업의 성과를 높게 예측하는 성향을 이용함으로써 유사한 방법을 연구에 적용하였으나, 연구 대상이 중국 자본시장과 기업으로 한정되었다.

자신감 대응 변수로 활용하는데 한계가 있다.

앞선 경영자의 자신감에 대한 대응 변수 산출 방법은 각각 언급한 한계점으로 인하여 현재 국내기업 대상 연구에 적용하기 어려운 방법들이다. 이에 본 연구는 선행연구 중 Fedyk(2014)과 같이 미디어의 경영자에 대한 긍정적인(optimistic) 단어가 언급된 기사를 근거로 재벌총수(경영자)의 자신감을 평가하는 방법을 활용하였다. 국내 연구 중에는 박종훈 외(2013)가 이와 가장 유사하게 경영자의 과신성향을 언론에 긍정적인 기사의 노출 횟수를 대응변수로 활용하였다.<sup>2)</sup> 상기 연구들은 공통적으로 미디어(뉴스)를 정보 기반으로 해당 기업 혹은 경영자에 대한 기사 텍스트를 수집하여 긍정적인 기사의 비중이 높을수록 경영자의 자신감이 높은 것으로 판단하는 방법이다.<sup>3)</sup>

단순히 긍정 기사 수로 자신감을 측정하는 경우 절대적으로 기사 수가 많은 재벌총수나 기업 긍정 기사가 많이 측정되므로 측정 결과에 왜곡이 발생할 수 있다. 따라서 자신감 대응변수 산출을 위하여 Fedyk(2014)과 같이 다음(식 1)의 방법으로 총 기사 수 대비 긍정 기사 비율을 측정하여 활용한다.

긍정기사: 기사에 긍정적 단어가 1개 이상 포함 시 긍정기사로 판단

$$\text{자신감(Opt_ratio)} = \text{긍정기사 수} / \text{총 기사수} \quad (1)$$

이와 같은 방법으로 자신감을 측정하게 되면, 긍정적 단어의 선택에 따라 측정 비율이 달라질 수 있다. 본 연구에서는 주요 키워드 중 협의와 광의의 긍정적 단어를 설정하여 산출된 결과를 각각의 모형에 반영하여 보았다.

긍정적 단어1(협의): 긍정, 자신감, 낙관

긍정적 단어2(광의): 긍정, 자신감, 낙관, 성공, 기대, 도약, 극복

한편 이러한 방법으로 재벌총수 자신감을 측정하게 되면 해당 기업의 긍정기사 비율이 재벌총수의 긍정기사 비율에 영향을 미치게 되어 재벌총수의 성향을 정확하게 판단하기 어려운 현상이 발생할 수 있다. Fedyk(2014)은 이와 같은 문제점을 해결하기 위한 방안으로 기업의 긍정 기사와 재벌총수의 긍정기사 간의 차이를 고려하여 상대적인 자신감을 측정하는 방법을 제시하였다.

2) 박종훈 외(2013)의 연구에 경우 자신감의 대응변수를 관측기간 동안의 복수의 분석자가 선정한 '긍정기사'의 수로 정의하였다. 이러한 방법은 '긍정' 단어의 포함여부로 긍정 기사 여부를 판단하는 본 연구의 방법에 비하여 훨씬 정확한 판단이 가능하다는 장점이 있다. 하지만 '긍정' 기사 선정에 주관적인 판단이 개입될 수 있는 여지가 있으며, Sampling의 물리적인 한계(CEO당 평균 10개 정도의 기사만 분석에 활용)가 있다. 본 연구는 텍스트마이닝 기법을 활용하여 분석 기간 동안 해당 기업/재벌총수가 언급된 모든 기사(대상 언론사만 선정)를 분석대상으로 설정하였고 Sampling Bias를 최소화 하였다. 개인별로 편차가 있기는 하지만 연구에 활용된 각 재벌총수 당 평균 기사 sample 수는 689건으로 기존 연구에 비하여 획기적으로 많은 기사를 분석 대상으로 활용할 수 있다.

3) Hribar and Yang(2006) 역시 기업 외부자의 경영자에 대한 인식을 통하여 경영자의 과신성향을 측정하였다. 주요 미디어에서 발표한 경영자에 대한 평가 자료를 수집하여 경영자를 몇 가지 유형으로 나누어 세분화하고 각각의 점수를 부여하는 방법인데, 세부적인 분류가 가능하지만 분석자의 주관적인 판단이 분석 변수 측정과정에 반영된다는 한계점이 있다.



$$\text{상대적 자신감(R\_Opt. Ratio)} = \text{재벌총수 자신감} - \text{기업의 자신감} \quad (2)$$

<표 1> 재벌총수 자신감 변수 정의

변수명	구분
Opt(Ratio)	<긍정 단어1(협의)> 기준 CEO 자신감
Opt2(Ratio)	<긍정 단어2(광의) > 기준 CEO 자신감
R_Opt(Ratio)	<긍정 단어1(협의)> 기준 기업대비 CEO 상대적 자신감
R_Opt2(Ratio)	<긍정 단어2(광의)> 기준 기업대비 CEO 상대적 자신감

본 연구는 우선 상기 여러 가지 측정 가능한 자신감 대응 변수를 각각 모형에 반영함으로써 어떤 변수가 모형 추정결과를 가장 많이 향상시키는지 비교 분석하였다.

## 2. 텍스트 데이터 확보 및 정제

상기 자신감(Opt\_ratio)을 측정하는 방법의 경우 역시 데이터를 확보하는 미디어의 범위를 한정적으로 설정할 경우 결과 신뢰성이 떨어질 수 있는 단점을 가지고 있다. 과거에는 텍스트를 기초 데이터로 활용하는 분석을 위해서는 분석자가 텍스트 데이터 건 별로 일일이 데이터 형태를 검토하고 취합하여 분석하는 과정을 필요로 하였다. 따라서 인력이 수기로 텍스트 문서를 직접 수집(scrap)해야 하므로 분석 대상 표본(sample) 범위가 제약되는 경우가 많이 발생하였다. 하지만 최근에는 정보통신 기술(IT), 빅 데이터 분석 및 텍스트마이닝 기법이 발달하여 이러한 방법의 적용 및 분석 효율성이 상당히 개선되었다. 따라서 본 연구도 연구 정확도 향상을 위하여 가능한 최대 수준의 뉴스 미디어 텍스트의 정보를 크롤링 기법으로 수집하여 재벌총수의 자신감 수준에 대한 계량적 측정에 활용하였다.

인터넷 공간의 텍스트 데이터를 수집하는 대표적인 방법 중 하나로 웹크롤링 기법을 활용할 수 있다. 크롤링이란 무수히 많은 컴퓨터(web DB)에 분산 저장되어 있는 데이터를 수집하여 검색 대상의 색인으로 포함시키는 기술을 뜻한다. 본 연구에서는 인터넷 포털 뉴스 사이트에 접근하여 미디어가 보도하거나 게시한 텍스트(문서) 정보를 분석용 DB로 가져오는 작업을 크롤링 방법으로 수행하였다.

구어체로 사용되는 언어는 조사, 형태소의 변화가 다양하여 텍스트 정보를 분석에 활용할 때 단어 그대로 계량화하여 분석할 경우 정확한 분석 결과를 산출하기 어렵다. 텍스트 데이터를 분석에 활용하기 위해서는 텍스트마이닝 분석과정에서 사용되는 방법론을 이용하여 데이터 전처리 과정을 거쳐야 한다(최정원 외, 2015). 전처리 과정이란 일반적인 텍스트 데이

터들을 컴퓨터가 처리하기 쉽도록 변화시키는 작업으로서, 특정단어와 관련된 문서들을 신속하게 검색할 수 있도록 인덱스 파일을 만드는 과정이다. 전처리 과정은 세부적으로 동일한 의미의 단어를 중복 없이 추출할 수 있도록 형태소 변환 등 자연어 처리를 거치고 동일한 의미를 가지는 단어에 대한 범주화 과정, 분석에 불필요한 단어(조사, 고유명사, 동사, 의미 없는 형용사, 문장기호 등)를 삭제 처리하는 정제 과정 등을 거쳐 분석 가능한 데이터의 상태로 변환하는 과정 등을 포함한다.<sup>4)</sup> 또한 미디어 간의 동일한 기사의 반복적인 표본 추출 오차(sampling error)를 막기 위하여 유사도가 높은 뉴스를 삭제하는 과정도 포함한다.<sup>5)</sup>

### 3. 분석 변수 선정

앞서 산출된 자신감 대용 변수들은 각 모형의 설명변수로 활용된다. 따라서 자신감이 영향을 미치는 재무지표를 종속변수로 모형에 활용하여 재벌총수의 자신감과 재무지표간의 연관관계를 분석하고자 한다. 모형 종속변수로 사용되는 변수는 투자현금흐름, 부채비율, 토빈Q(Tobin's Q), 총자산영업이익률(ROA)이다. 각 변수는 기준 시점을 일치하기 위하여 공시된 매년 연말 기준 사업보고서 기준 값을 적용하였으며, 기업 간의 비교 가능성을 위하여 각 기업의 총자산 대비 금액의 비율로 산출하여 모형에 적용하였다. 모형에 포함된 주요 변수에 대한 세부적인 정의 및 산식은 <표 2>와 같다.

<표 2> 모형 추정 변수 정의

변수명	변수약어	연구 활용	세부산식
투자현금흐름	ivstCF	종속변수	연간 투자 순현금흐름 / 총자산
부채비율	Debt	종속변수	총부채 / 총자산
토빈Q	ToQ <sup>6)</sup>	종속변수	시가조정 총자산 <sup>7)</sup> / 총자산
총자산영업이익률	ROA <sup>8)</sup>	종속/설명변수	영업이익 / 총자산
현금자산비율	Cash	설명변수	현금 및 현금성자산 / 총자산
자산규모	LnAss	설명변수	Log(총자산)
총수 지분율	Share	설명변수	해당 기업의 재벌총수 지분율 <sup>9)</sup>

4) R Package에서 제공하는 KONLP 는 자연어 처리 필터로서 성능이 떨어지는 편이지만, 공개적으로 활용 가능한 자연어 처리 필터 대안이 없어 사용하였다. 이후 연구에서 성능이 좋은 자연어 처리 필터를 사용할 경우 분석 결과 향상을 기대할 수 있다.

5) 코사인 유사도 기준으로 유사도가 90% 이상인 기사가 2개 이상 도출될 경우 이 중 1개의 기사만 최종적으로 분석에 적용하였다. 코사인 유사도 적용 방법은 김민재·이상진(2014)을 참조하였다.

6) 선행연구들이 적용하였던 주가 초과수익률 (분석대상 회사 수익률 - 시장수익률) 변수를 모형 추정 과정에서 종속변수 중 하나로 활용하였으나, 유의한 결과가 산출되지 않고 ToQ 변수와 다중공선성 문제도 발생하여 최종 모형에서는 제외하였다.

7) 시가 조정 총자산 산출을 위한 자분은 연말 증가[발행주식 수 \* 주가] 산식으로 산출하였다.

8) ROA의 경우 박종훈 외(2013) 와 같이 산업의 ROA를 차감하여 상대적인 ROA 를 적용하는 방법도 고려하였으나, 단순 ROA와

종속변수는 다음과 같은 가설을 근거로 각각 설정하였다.

**[가설1]** 투자현금흐름(ivstCF): 자신감이 높은 재벌총수는 향후 기업의 성과를 증대 시키고자 적극적으로 투자를 늘릴 것이다.

**[가설2]** 부채비율(Debt): 자신감이 높은 재벌총수는 투자 등 경영 활동에 필요한 자금을 확보하기 위하여 보다 많은 부채를 사용할 것이다.

**[가설3]** 토빈Q(ToQ): 자신감이 높은 재벌총수는 기업성과 또는 기업성장 가능성, 즉 토빈Q를 높일 것으로 예상된다.

**[가설4]** 총자산영업이익률(ROA): 자신감이 높은 재벌총수는 과도한 투자나 지출로 인해 당기 수익성과를 낮출 것으로 예상된다.

재벌총수의 자신감 이외에도 재무 의사결정에 영향을 줄 수 있는 변수를 통제하여 분석하기 위하여 분석대상 기업의 현금자산 비율(Cash)과 총자산영업이익률(ROA)을 각 모형의 설명변수로 추가 적용하였다. 기업의 현금 수준과 영업이익의 수준은 재무 의사결정에 영향을 미치는 변수이기 때문이다(Ahmed et al., 2013). 또한 기업규모와 소유주 지분율도 통제 변수로 모형에 포함하여 분석하였다(Ye et al., 2008).<sup>10)</sup>

#### 4. 패널 데이터 분석

본 연구에서는 재벌총수의 자신감이 여러 재무변수에 미치는 영향을 분석하기 위하여 상기 선정한 변수를 기반으로 다음과 같은 모형(식 3)을 추정하여 각 변수간의 관계를 살펴보고자 한다.

$$Y_{it} = \alpha + \beta(\text{Opt\_Ratio})_{it} + \sum_{j=1}^k \gamma_j C_{jit} + u_i + v_t + \epsilon_{it} \quad (3)$$

i: 기업구분(n개) t: 시점(연도) C: 설명변수(k개) 행렬

$u_i$ : 시간효과(더미)  $v_t$ : 기업특성효과(더미)

본 연구에 활용하는 자신감, 재무지표, 시장지표 등의 데이터는 연도별 기업별로 순차적

모형 계수 및 유의성에서 큰 차이가 발생하지 않아 별도로 모형 추정 결과를 적시하지 않았다.

9) 금강원 기업공시(Dart) 각사 연말 사업보고서 기준. 해당되는 재벌총수가 여러명인 경우 지분을 합산함. 지주회사 출자, 상호 출자 등 간접적 지분 소유의 경우도 사업보고서 내에서 파악 가능한 지분 관계는 모두 반영하여 지분율을 산출하였다.

10) 선행연구에서 제시한 사업 분야, 다각화 수준, R&D 투자비용 및 이사회 독립성 수준 등의 변수는 데이터 확보 및 추가 기준 수립 필요 등의 이유로 분석에서 제외되었다. 향후 분석에서는 이러한 변수도 고려한다면 더욱 강력한 연구 결과를 얻을 수 있을 것이다.

인 패널(panel) 데이터 형태로 수집된다. 따라서 모형 추정 과정에서 연도별 기업별 공통적인 특성을 처리하기 위하여 통제변수 외에 시간더미변수와 기업더미변수를 각각 추가하여 2요인(2-way) 패널 데이터 분석 모형<sup>11)</sup>을 설계하였다.

패널 모형을 활용하여 보다 우수한 추정결과를 얻기 위해서는 모형에 활용되는 변수들의 특성에 따라 고정(fixed)효과 모형이나 확률(random)효과 모형을 선택하여 적용하여야 한다(민인식·최필선, 2012). 이 과정에서 기본적인 선형회귀분석에서 오차항( $\epsilon_{it}$ )을 고정효과로 볼 것인지, 확률효과로 볼 것인지에 따라 추정 방법이 달라진다. 하우스만 검정(Hausman test)을 행하면 추정 방법의 선택을 정할 수 있다. 하우스만 검정의 귀무가설과 대립가설은 다음과 같이 쓸 수 있다.

$$H_0 : cov(x, u_i) = 0$$

$$H_1 : cov(x, u_i) \neq 0$$

귀무가설이 맞다면 설명변수와 오차 간에 상관관계가 존재하지 않으므로 확률효과 모형으로 추정하는 것이 더 효율적이다. 귀무가설을 기각한다면 고정효과 모형을 선택하여 상수항을 각 개체(기업)별 고정효과를 반영하여 분석하여야 한다.

한편 오차항을 확률효과로 가정하는 경우, Breusch-Pagan의 Lagrangian Multiplier(이후 LM) 검정으로 확률효과 모형의 유의성을 검정할 수 있다.

$$H_0 : var(u_i) = \sigma_u^2 = 0$$

$$H_1 : var(u_i) = \sigma_u^2 \neq 0$$

LM 검정결과 귀무가설이 기각되면 패널의 기간(연도) 혹은 개체(기업) 특성을 오차항 추정에 고려한 확률효과 모형을 활용하여야 한다. 만약 귀무가설이 기각되지 않는다면 패널 특성을 고려할 필요가 없이 일반적인 합동(pooled) OLS 모형으로 추정하면 된다.

본 연구에서는 각 모형에 적용되는 종속변수와 통제변수에 따라 하우스만 검정과 LM 검정을 사용하여 최적의 패널모형을 우선 선택하고, 선택된 모형으로 분석 결과를 도출하였다.

## 5. 동적 패널(GMM) 모형

우리가 추정하고자 하는 투자, 손익, 자금조달 등의 재무지표들은 동일한 지표의 전기( $t-1, t-2, \dots$ ) 값에 영향을 받는 시계열적인 특성이 나타나는 경우가 많다. 따라서 이러한 재무지표를 모형 추정과정에서 종속변수로 활용할 경우 설명변수로 종속변수의 과거(lag)

11) 시간효과 혹은 개체효과가 없는 경우, 2-way 방법으로 분석해도 1-way 혹은 Pooled OLS 방법을 적용한 모형과 추정결과는 동일하게 산출된다.

변수를 사용한 모형을 사용하게 된다. 이를 패널 선형회귀모형에 동일하게 적용하면 동적(dynamic) 패널 모형이 된다(민인식 외, 2012).

$$Y_{it} = \alpha + \kappa Y_{it-1} + \beta(\text{Opt\_Ratio})_{it} + \sum_{j=1}^k \gamma_j C_{jit} + u_i + v_t + \epsilon_{it} \quad (4)$$

위 식을 앞서 설명한 고정효과(within) 패널 모형으로 추정할 경우 설명변수와 오차항 간의 상관관계를 갖게 되어 일치추정량을 얻을 수 없다. 동적 패널 모형에서 일치 추정량을 얻는 방법은 오차항을 제거하는 고정효과 모형 또는 1차 차분 모형을 설계하고, 대신 내생적인 설명변수 문제를 해결하기 위해 도구 변수(instrumental variables) 추정법을 이용하는 것이다. 종속변수의 과거 값을 도구 변수로 사용하여 일치추정량을 구하는 방법으로 Allerano and Bond(1991)가 제시한 차분(difference) GMM(Generalized Moment of Method)이나 Allerano and Bover(1995)의 시스템 GMM 방법론을 활용할 수 있다. GMM 추정은 기본적으로 가중 목적함수(weighted objective function)를 최소화하는 추정계수를 찾는 방식이다. 초기 가중치 행렬을 사용해서 추정계수를 구하고, 추정결과를 대입하여 다시 목적함수를 최소화 하는 2단계(two-steps) 추정량이 점근적으로 더 효율적이라고 알려져 있다.

본 연구에서는 각 재무지표의 직전년도 영향을 통제하고 나머지 설명변수와의 관계를 보다 정확하게 분석하기 위하여 2단계 시스템 GMM 모형을 사용하였다.<sup>12)</sup>

## IV. 실증분석

### 1. 데이터 수집

연구 대상이 되는 재벌총수는 포브스 선정 국내 50대 개인 부호 순위 및 30대 재벌집단 순위 중 하나 이상에 해당되는 재벌집단의 총수를 모두 포함하여 검색 대상으로 선정하였다. 재벌총수 연관 기업은 해당 재벌집단 집단 내 유가증권 시장 상장 기업 중 시가총액 기준 상위 최대 3개 기업을 우선적으로 선정하였다(표3).<sup>13)</sup>

본 연구를 위하여 분석대상 기업과 재벌총수에 대한 기준을 설정하고, 온라인 뉴스를 대상으로 웹크롤링 기법으로 텍스트를 수집하여 분석에 활용하였다. 수집된 데이터를 요약하면 다음과 같다(표 4).

12) 동적 패널 추정(GMM)에 대한 자세한 설명은 민인식 외(2012)를 참조하기 바란다.

13) 자산이 1000억 이상인 기업만 집계하였으며, 7년간 총 관련 기사 수가 30건 이하인 재벌총수 및 기업은 연구 대상에서 제외하였다.

<표 3> 미디어 데이터 수집 기준 정의

구분	세부내용
분석대상 미디어	조선일보, 중앙일보, 매일경제
분석 기간	2009년 초 ~ 2015년 말 <sup>14)</sup>
크롤링 source	각 사 온라인 뉴스 홈페이지 제공 모든 뉴스
검색 Word 설정	재벌총수: 총수명 & 그룹사명 (Ex: '삼성' & '이건희' ) <sup>15)</sup> 기업: 각 기업명 (ex: 삼성전자)

<표 4> 미디어 기사 정보 크롤링 수집 결과

구분		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	총계
재벌 총수 (48명)	기사총계	1,712	2,565	3,663	3,970	5,915	6,041	9,618	33,484
	인당평균	36	53	76	83	123	126	200	698
	표준편차	43	64	124	132	185	194	302	909
	왜도	1.98	1.50	3.75	3.34	2.56	3.24	2.43	2.30
기업 (58개)	기사총계	15,024	15,213	13,803	13,095	14,384	14,187	19,031	104,737
	기업당평균	259	262	238	226	248	245	328	1,806
	표준편차	474	477	432	412	428	417	504	3,119
	왜도	2.81	2.77	2.77	2.71	2.79	2.84	2.29	2.72

재벌총수 및 기업에 대한 총 7년간의 미디어 기사 정보 수집 결과 재벌총수 관련 기사는 총 3만여 건, 기업 관련은 총 10만여 건의 기사를 수집할 수 있었다. 재벌총수와 기업 모두 상위 몇 개의 대기업 총수 및 기업이 표본 전체 중 차지하는 비중이 너무 높아 편차와 왜도가 매우 크게 나타난다. 이러한 기사의 편중 현상은 연구 결과의 왜곡을 가져올 수 있으므로 연구 과정에서 유의하여야 한다.

예를 들어, 절대적인 건수 기준으로 긍정 기사를 판단할 경우 상위 대기업이나 총수의 기사가 많이 집계되어 긍정 수준이 높게 인식될 수 있다. 따라서 기사의 절대적인 건수 대신 '전체 기사 대비 해당 기사 수'를 비율로 산출하여 상대적인 수준으로 분석에 활용하는 방법으로 기사의 편중 문제를 해결하였다. <표 5>는 전체 기사 중 긍정 기사의 수를 집계한 결과이다.

14) 2008년의 경우 Subprime 경제위기 기간의 특성으로 인한 분석 결과에 편의(bias)가 우려되어 2009년 이후로 표본기간을 선정하였다.

15) [재벌총수명]으로만 검색할 경우 동명이인 등 해당 재벌총수 외 너무 많은 결과가 검색되어 연구 결과에 편의 발생이 우려되었다. 따라서 [재벌총수명] & [그룹사명]으로 기사를 검색하였다.

<표 5> 자신감 측정을 위한 긍정기사 집계

구분		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	총계
재벌 총수 (48명)	기사총계	1,712	2,565	3,663	3,970	5,915	6,041	9,618	33,484
	긍정기사1	89	175	190	171	251	268	369	1,513
	긍정기사2	420	698	970	965	1,252	1,603	2,162	8,070
기업 (58개)	기사총계	15,024	15,213	13,803	13,095	14,384	14,187	19,031	104,737
	긍정기사1	633	550	574	478	567	536	799	4,137
	긍정기사2	2,580	2,494	2,373	2,188	2,485	2,510	3,555	18,185

## 2. 재벌총수 자신감 측정 결과

재벌총수에 대한 자신감(0pt) 및 기업의 영향을 배제한 상대적 자신감 ( $R_{opt}$ ) 측정을 위하여 각 재벌총수와 기업에 대한 긍정기사 수를 연도별로 집계하였다. 집계된 긍정기사 수를 토대로 각 기업별, 연도별로 자신감 대응변수를 산출한 결과를 요약하면 <표 6>과 같다.<sup>16)</sup>

재벌총수의 자신감을 산출한 결과, 혐의의 긍정기사로 측정한 자신감(0pt)의 경우 평균 약 5% 내외로 측정되었으며 광의의 긍정기사로 측정한 자신감(0pt2)은 평균 약 25~30% 수준으로 측정되었다. 기업의 긍정기사 비율을 차감하여 측정하면 혐의의 상대적 자신감( $R_{opt}$ )은 -0.5~2.5 % 정도로 평균은 거의 0에 근사하는 수준으로 측정된다. 광의의 상대적 자신감( $R_{opt2}$ )의 경우도 4.5~8 % 수준으로 상당히 낮아짐을 확인할 수 있다.<sup>17)</sup>

2012년의 경우 모든 지표가 일시적으로 높은 표준편차, 왜도, 첨도가 나타나는 것을 확인할 수 있다. 이는 일부 재벌총수나 기업의 영향으로 연도별로 자신감이 집중되어 나타나는 것을 뜻하므로, 패널 데이터 분석과정에서 기업(개체별)더미뿐만 아니라 연도(시간별) 더미까지 적용하는 이원(2-way) 패널 모형을 적용하여 이러한 영향을 분석할 수 있도록 모형을 설계하였다.

16) 재벌총수 관련 뉴스는 Fact와 함께 Opinion이 포함된 기사가 많고, 인터넷 매체에 따라 재생산되는 기사가 최근에 폭발적으로 증가하고 있음. 향후 연구 시 유사 기사에 대한 Sample 제거 방법을 추가적으로 고려할 필요가 있다.  
 17) 상대적 자신감은 이론적으로는 평균 0% 수준으로 산출되어야 한다. 혐의의 상대적 자신감( $R_{opt}$ )은 0 수준으로 근사하여 이론적으로 큰 문제가 없으나 광의의 상대적 자신감( $R_{opt2}$ )은 평균이 5.7% 수준으로 나타난다. 이는 재벌총수의 자신감이 기업의 자신감 수준보다 높게 산출된 결과이다. 향후 연구에서는 이러한 점을 보완하기 위하여 '긍정기사'를 판별하는 단어 선정에 보다 객관적이고 세밀한 기준 수립이 요구된다.

<표 6> 자신감 변수의 연도별 기초통계량

구분		2010	2011	2012	2013	2014	2015	총기간
Opt (ratio)	평균	5.71%	4.59%	5.83%	4.69%	5.04%	4.11%	4.88%
	표준편차	4.63%	4.12%	8.50%	3.50%	5.33%	3.53%	2.39%
	왜도	0.69	1.12	2.84	0.7	2.73	1.08	0.84
	첨도	1.03	2.1	8.36	0.13	8.32	0.62	0.15
Opt2 (ratio)	평균	26.58%	27.54%	30.60%	25.23%	27.38%	27.10%	25.96%
	표준편차	16.20%	14.77%	19.05%	12.74%	14.92%	10.24%	9.30%
	왜도	1.57	0.52	2.41	1.11	1.03	0.43	0.44
	첨도	7.47	1.37	7.29	2.44	1.97	-0.09	0.72
R_Opt (ratio)	평균	2.55%	-0.22%	1.61%	0.33%	1.09%	-0.52%	0.73%
	표준편차	4.65%	5.39%	9.36%	3.92%	5.17%	4.54%	2.63%
	왜도	1.11	-0.07	2.37	0.21	1.78	-0.48	0.56
	첨도	1.79	5.52	7.53	0.55	5.44	0.01	0.86
R_Opt2 (ratio)	평균	8.36%	6.95%	8.48%	4.54%	7.86%	5.90%	5.72%
	표준편차	12.90%	15.12%	16.27%	11.88%	14.75%	13.48%	9.71%
	왜도	0.24	0.42	2.13	0.64	0.24	-0.88	0.42
	첨도	2.57	0.38	7.55	1.35	0.95	2.56	0.66

Opt: 협의의 자신감, Opt2: 광의의 자신감, R\_Opt: 협의의 상대적 자신감, R\_Opt2: 광의의 상대적 자신감

### 3. 기초통계량 및 상관분석

모형을 추정하기에 앞서 주요 변수의 기초통계량 및 상관관계를 산출하였다.<sup>18)</sup> 분석 결과 (표 7) 자신감의 대용변수인 긍정기사 비율은 상호간의 상당한 상관관계가 있는 것으로 판단된다. 재벌총수 고유의 자신감(Opt)과 기업의 영향을 제거한 상대적 자신감(R\_Opt)은 0.8 이상의 매우 높은 상관관계가 산출되어 어떤 변수가 모형에 포함되어도 추정 결과에 큰 차이가 없을 것으로 추정된다. 하지만 협의의 자신감 변수(Opt, R\_Opt)와 광의의 자신감 (Opt2, R\_Opt2)의 변수들 간에는 상대적으로 상관관계가 낮게 나타나는 것을 확인할 수 있다. 따라서 어떠한 방법으로 추정한 변수가 보다 유의한 결과를 도출하는지 비교 분석이 필요하다.

모든 종류의 자신감 변수와 공통적으로 가장 상관관계가 높게 나타나는 종속변수는 투자 현금흐름(ivstCF)이다. 이에 따라 투자현금흐름이 종속변수로 채택될 때 모형 설명력이 가장 우수할 것이라고 기대된다. 이외 종속변수 중에서는 토빈Q (ToQ) 변수와 영업이익률

18) 본 상관관계 분석의 결과는 개체(기업)과 시간(년도) 특성을 고려하지 않은 통합(poolled)된 산출 결과로서, 패널 분석에서 도출되는 각 변수에 대한 계수의 유의수준 결과와는 다를 수 있음을 유의하여 분석하여야 한다.



(ROA)이 광의의 자신감(Opt2) 변수와 유의한 상관관계가 나타나는 것을 확인할 수 있다. 또한 토빈Q (ToQ) 변수와 영업이익률(ROA) 변수 간에는 꽤 높은 수준의 상관관계가 나타나므로 모형 결과 해석 과정에서 유의하여야 한다.

<표 7> 기초통계 및 상관관계 분석 결과

	Opt	Opt2	R_Opt	R_Opt2	IvstCF	Debt	ToQ	ROA	Cash	LnAss	Share
평균	0.0499	0.2741	0.0079	0.0700	0.0641	1.0554	1.5075	0.0640	0.0694	22.59	0.1893
표준편차	0.0524	0.1487	0.0585	0.1412	0.0765	3.4064	1.1843	0.0726	0.0840	1.73	0.1707
<b>Opt2</b>	0.51***										
<b>R_Opt</b>	0.84***	0.45***									
<b>R_Opt2</b>	0.38***	0.80***	0.50***								
<b>IvstCF</b>	0.15***	0.30***	0.15***	0.20***							
<b>Debt</b>	-0.03	-0.13**	-0.05	-0.10*	-0.23***						
<b>ToQ</b>	0.13**	0.39***	0.05	0.24***	0.41***	-0.21***					
<b>ROA</b>	0.05	0.34***	-0.03	0.16***	0.54***	-0.35***	0.62***				
<b>Cash</b>	-0.09	0.27***	-0.13**	0.18***	-0.03	-0.13**	0.29***	0.49***			
<b>LnAss</b>	-0.11*	-0.24***	-0.07	-0.03	-0.16**	0.18***	-0.39***	-0.27***	-0.36***		
<b>Share</b>	0.17***	-0.01	0.16***	-0.05	-0.02	-0.11*	-0.04	-0.15	-0.09**	-0.19***	

#### 4. 모형 추정 결과

앞서 선정한 방법론과 변수를 토대로 다중회귀분석 모형을 추정하여 재벌총수의 자신감이 각 재무 지표에 미치는 영향을 분석하기로 한다.

##### 가. 재벌총수 자신감의 기업 투자 영향

<표 8>의 결과를 보면, 재벌총수의 자신감은 투자현금흐름(ivstCF)에 유의적인 정(+)의 영향을 미치는 것을 대부분의 모형(Model 1~8)에서 확인할 수 있다. 다만 자신감 변수가 단독으로 포함된 경우 타 설명변수들이 포함된 경우 보다 모형 설명력(결정계수)이 낮게 산출되는 것으로 보아 재벌총수의 자신감만으로 투자현금흐름을 유의적으로 설명하는 것은 어려운 것을 알 수 있다. 또한 타 설명변수가 적용된 모형이 패널 더미의 영향을 보다 명확하게 설명할 수 있는 고정(fixed)효과 모형이 선택되는 것을 확인할 수 있다(Model 2, 4, 6, 8).

협의의 자신감(Opt)과 광의의 자신감(Opt2) 변수를 각각 적용한 모형을 비교하면 유의수준은 큰 차이가 발생하지 않는다. 반면 상대적 자신감 변수(R\_Opt, R\_Opt2)을 활용하여 동일한 모형을 추정한 결과는 재벌총수 고유의 자신감 변수(Opt)보다 모형의 설명력과 계수의 유의수준 모두 높게 나타난다.

상기 결과를 종합해보면 재벌총수의 자신감은 광의/협의, 절대적/상대적 모두 기업의 투자현금흐름과 유의한 정(+)의 영향이 있음이 실증되었다. 또한, 기업의 현금수준, 손익수준, 재벌총수의 지분율 등의 특성을 통제하고 분석하여도 여전히 유의수준이 높게 나타나는 것으로 볼 때 이러한 관계가 매우 강건하게 나타난다는 것을 알 수 있다.

<표 8> 재벌총수 과신성향의 투자CF영향 분석 결과

Target Variable		IvstCF(투자현금흐름)							
		Model1	model2	model3	model4	Model5	Model6	Model7	Model8
Panel	Hausman	0.79	0.00	0.02	0.00	0.78	0.00	0.60	0.00
모형검정	LM	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(P-value)	적용모형	Random	Fixed	Fixed	Fixed	Random	Fixed	Random	Fixed
	<i>Opt</i>	<b>0.18</b>	<b>0.12</b>						
		<b>2.41**</b>	<b>1.73*</b>						
	<i>Opt2</i>			<b>0.07</b>	<b>0.06</b>				
				<b>2.16**</b>	<b>2.27**</b>				
	<i>R_Opt</i>					<b>0.20</b>	<b>0.17</b>		
						<b>3.43***</b>	<b>3.14***</b>		
	<i>R_Opt2</i>							<b>0.11</b>	<b>0.10</b>
								<b>3.90***</b>	<b>3.67***</b>
	<i>Cash</i>		-0.73		-0.74		-0.59		-0.62
			-8.82***		-8.96***		-7.43***		-7.91***
	<i>ROA</i>		0.57		0.58		0.55		0.50
			5.96***		6.08***		5.67***		5.16***
	<i>LnAss</i>		-0.01		0.01		0.01		0.01
			0.82		0.74		1.16		0.94
	<i>Share</i>		-0.17		-0.14		-0.19		-0.17
			-1.80*		-1.56		-2.29**		-2.05**
	(Intercept)	0.06				0.06		0.06	
		7.86***				10.25***		8.99***	
F Value (모형검정)		6.83***	20.50***	4.68**	21.08***	13.99***	19.21***	17.48***	20.15***
결정계수 ( $R^2$ )		0.02	0.27	0.02	0.28	0.04	0.26	0.05	0.26

Cash: 현금자산비율, ROA: 총자산영업이익률, LnAss: 자산규모, Share: 총수지분율 (이후 동일)

#### 나. 재벌총수 자신감의 각 기업 재무지표에 대한 영향

이번에는 부채비율(Debt), 토빈Q(ToQ), 총자산영업이익률(ROA) 지표를 종속 변수로 설정하여 재벌총수의 자신감에 어떻게 영향을 받는지 분석하여 보았다.<sup>19)</sup>

<표 9> 재벌총수 자신감의 주요 재무지표에 대한 영향 분석 결과

Target Variable		Debt(부채비율)		ToQ(토빈Q)		ROA	
		Model 9	model 10	Model 11	model 12	Model 13	model 14
Panel 모형검정 (P-value)	Hausman	0.07	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00
	LM	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
	적용모형	Random	Random	Fixed	Fixed	Fixed	Fixed
<i>R<sub>Opt</sub></i>		<b>-0.16</b>		<b>0.32</b>		<b>-0.01</b>	
		<b>-0.29</b>		<b>0.59</b>		<b>-0.30</b>	
<i>R<sub>Opt2</sub></i>			<b>-0.41</b>		<b>0.29</b>		<b>0.03</b>
			<b>-1.47</b>		<b>1.08</b>		<b>1.94**</b>
<i>Cash</i>		0.67	0.71	-3.31	-3.37	0.13	0.13
		0.85	0.91	-4.26***	-4.37***	2.71***	2.72***
<i>ROA</i>		-3.33	-3.17	6.29	6.16		
		-3.74***	-3.56***	6.64***	6.47***		
<i>LnAss</i>		0.06	0.06	-0.11	-0.11	-0.13	-0.02
		0.84	0.88	-1.04	-1.09	-3.08***	-3.12***
<i>Share</i>		-1.09	-1.12	3.01	3.04	-0.12	-0.12
		0.84	-1.75	3.62***	3.69***	-2.26**	-2.32**
(Intercept)		-0.03	-0.07				
		-0.02	-0.04				
F Value (모형검정)		4.02	4.63	13.34***	13.55***	7.94***	9.03***
결정계수( <i>R</i> <sup>2</sup> )		0.07	0.07	0.20	0.20	0.10	0.12

추정 결과(표 9)에 의하면 부채비율(Debt), 토빈Q(ToQ)는 재벌총수의 자신감과 유의성이 도출되지 않았으며, 총자산영업이익률(ROA)만 낮은 유의수준으로 양(+)의 관계가 나타난다. 이러한 결과는 재벌총수의 자신감과 관계가 매우 유의하게 증명되는 투자현금흐름(ivstCF)과 대조되는 결과로서, 재벌총수의 자신감은 당기 재무지표만으로 판단할 경우 부채조달 수준이나 토빈Q 지표와는 직접적인 관계를 실증하기 어려운 것으로 판단할 수 있다.<sup>20)</sup>

#### 다. 전기 자신감 변수의 영향 분석

재벌총수의 자신감은 당기의 재무지표뿐만 차기 재무지표에 영향을 줄 수 있다. 따라서 본 분석에서는 전기(t-1시점) 자신감 변수를 설명변수로 추가하여 동일한 분석을 수행하였다(표 10).

분석결과, 투자현금흐름(ivstCF)의 경우 당기 자신감 변수만 유의한 결과가 산출되고 전기 자신감 변수의 계수는 유의하지 않다. 투자현금흐름의 경우 전기 보다는 당기(t시점) 재벌총수의 자신감과 정(+)의 관계가 있는 것을 지속적으로 확인할 수 있다(Model 15, 16).

19) [가설4]의 경우에는 ROA를 통제변수가 아닌 종속변수로 사용하였기 때문에 통제변수에서 ROA를 제외하였다.

20) 재벌총수 고유의 자신감(Opt 1,2)은 상대적 자신감(R<sub>Opt</sub> 1,2) 동일한 계수의 방향성 유의 수준의 결과가 도출되어, 상대적인 자신감(R<sub>opt</sub> 1,2) 도출 결과만 기술하였다(이후 모형 동일).

<표 10> 1차 자기상관을 고려한 자신감의 재무지표에 대한 영향 분석

Target Variable	ivstCF		Debt		ToQ		ROA		
	Model 15	model 16	Model 17	model 18	Model 19	model 20	Model 21	model 22	
Panel 모형검정 (P-value)	Hausman	0.02	0.00	0.04	0.11	0.01	0.00	0.00	0.00
	LM	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
	적용 모형	Fixed	Fixed	Fixed	Random	Fixed	Fixed	Fixed	Fixed
$R\_Opt_{t-1}$	<b>-0.05</b>		<b>-0.55</b>		<b>0.37</b>		<b>-0.06</b>		
	<b>-0.91</b>		<b>-0.92</b>		<b>0.60</b>		<b>-1.62</b>		
$R\_Opt_t$	<b>0.23</b>		<b>0.04</b>		<b>0.15</b>		<b>-0.01</b>		
	<b>4.05***</b>		<b>0.07</b>		<b>0.23</b>		<b>-0.32</b>		
$R\_Opt2_{t-1}$		<b>0.01</b>		<b>-0.31</b>		<b>-0.72</b>		<b>-0.03</b>	
		<b>0.00</b>		<b>-1.09</b>		<b>-2.31**</b>		<b>-1.63</b>	
$R\_Opt2_t$		<b>0.13</b>		<b>-0.31</b>		<b>0.02</b>		<b>0.03</b>	
		<b>4.61***</b>		<b>-1.08</b>		<b>0.06</b>		<b>1.80*</b>	
Cash	-0.60	-0.65	0.08	-0.29	-1.34	-1.42	-0.02	-0.03	
	-5.12***	-5.50***	0.07	-0.25	-1.00	-1.08	-0.21	-0.36	
ROA	0.57	0.52	-1.33	-2.48	7.96	7.55			
	5.37***	4.89***	-1.21	-2.47**	6.68***	6.35***			
LnAss	0.02	0.02	0.07	0.09	-0.21	-0.19	-0.02	-0.02	
	1.85*	1.48	0.62	1.27	-1.70*	-1.58	-2.76***	-2.72***	
Share	-0.22	-0.16	-1.23	-1.15	4.40	4.33	-0.26	-0.24	
	-2.40**	-1.75*	-1.22	-1.68*	4.18***	4.22***	-4.46***	-4.29***	
(Intercept)				-0.77					
				-0.43					
F Value (모형검정)	14.74***	14.71***	0.56	2.51*	9.93***	11.00***	6.75***	7.60***	
결정계수 ( $R^2$ )	0.29	0.29	0.02	0.06	0.22	0.24	0.14	0.15	

반면, 토빈Q(ToQ) 변수는 전기 광의의 자신감 변수와 음(-)의 유의한 계수가 산출된다 (Model 20). 이는 재벌총수의 자신감이 기업의 당기 성장성 지표에는 유의한 영향이 없고, 차기로 영향을 확장하여 분석할 경우 음(-)의 영향을 미칠 수도 있다는 것을 의미한다.

#### 라. 동태적 패널 (GMM) 모형을 이용한 전기 영향 반영 분석

재무지표는 그 특성상 시계열적인 특성을 갖는 경우가 많다. 이러한 특성을 고려하여 동일한 종속변수의 전기(t-1시점) 변수를 설명변수로 사용하는 동적인 패널 GMM 모형을 추정하였다(표 11).<sup>21)</sup>

21) 모형의 강건성(Robustness)을 검증하기 위하여, 각 모형 및 설정된 변수 별로 Allerano and Bond(1991)가 제시한 자기상관 검정 수행 결과, 1차 자기상관은 모두 유의하게 도출되어 GMM 모형이 유의함을 확인하였다.



토빈Q(Model 28)와 총자산영업이익률(Model 30) 변수의 경우, 전기(t-1시점) 자신감 변수가 음(-)의 계수로 유의하게 산출된다. 이러한 결과는 선행연구와 같이 전기 재벌총수의 자신감이 수익성이나 성장가치(토빈Q)에 음(-)의 영향 줄 수 있다는 것을 실증한다. 다만 당기(t시점) 자신감 변수의 경우 양(+)의 계수가 유의하게 산출되므로, 시점에 따라 상반된 영향이 나타난다는 것을 알 수 있다.

## 5. 모형 결과 정리

모형 주요 결과를 요약분석 해보면, 우선 투자현금흐름 변동 변수는 대부분의 자신감 변수와 당기(t시점)에서 유의한 정(+)의 계수가 도출되었으며 이는 자기상관을 고려한 동태적 패널 모형에서도 동일한 결과가 유지 되었다(Model 1~8, 15, 16, 23, 24). 따라서 [가설1]의 재벌총수의 자신감과 투자현금흐름은 정(+)의 관계가 지속적으로 유의하게 나타났다.

[가설2] 부채비율의 경우 동일 기간을 대상으로 하는 패널모형을 추정한 결과에서는 유의한 결과를 얻을 수 없었으나, 전기 부채비율의 영향을 고려하여 동태적 패널모형을 적용한 경우에는 유의적인 정(+)의 계수가 산출되었다(Model 25, 26).

[가설1]과 [가설2]를 종합하면, 자신감이 높은 재벌총수는 부채 등의 방법을 통해 외부 자금을 추가로 확보하여 투자를 확대하는 현상을 실증하고 있다. 이는 Malmendier et al.(2005)과 일치하는 결과이다.

[가설3] 성장가치(토빈Q)의 경우 전기(t-1) 광의의 자신감 변수와 음(-)의 유의한 계수가 추정되었다(Model 20, 28). 이는 성장가치와 자신감 간의 정(+)의 관계가 있을 것이라는 가설과 반대되는 결과로서, 재벌총수가 자신감이 높은 경우 오히려 자기 성장가치에 악영향이 나타날 수 있다는 것을 의미한다.

[가설4] 수익성지표(ROA) 또한 전기(t-1시점) 광의의 자신감 변수와 음(-)의 유의한 계수가 추정되었다(Model 30). 이 결과는 수익성과 과신성향에 음(-)의 관계가 도출되었던 박종훈 외(2013)의 연구 결과와 부합되는 결과이다. 다만 본 연구의 모형 추정 결과는 당기(t시점)의 경우 유의수준은 낮지만 자신감 변수가 양(+)의 계수가 산출되는 것을 볼 수 있다(Model 14, 22, 30). 이는 분석 시점에 재벌총수의 자신감이 상반된 영향을 나타나고 있다는 것을 의미하므로 선행 연구와 다소 차이가 있는 결과라 볼 수 있다.<sup>22)</sup>

단, 상기 [가설3]과 [가설4]의 결과는 광의의 자신감 변수(R\_Opt2)를 적용한 모형에서만 유의하게 산출되었다. 이를 보완하기 위하여 향후 연구과정에서는 재무성과 지표를 적용하는 과정에서 측정하는 산출 기간을 세분화하고 변수 간의 인과관계, 자신감 변수 산출의 정교화 등을 추가적으로 고려한다면 좀 더 분명한 결과를 얻을 수 있을 것이라 추정한다.

22) 박종훈 외(2013)의 연구는 분석 시점 기준 2년간의 누적수익률을 적용하여 분석한 결과이다. 본 연구는 연간 ROA를 산출하고 각 년도 시차 변수를 모형에 적용하여 산출하였다.

## V. 결론

본 연구는 재벌총수 및 기업에 대한 미디어 기사 텍스트를 분석하여 재벌총수의 자신감을 측정하고, 이를 토대로 주요 재무지표와의 관계를 분석하였다. 연구결과 재벌총수의 자신감은 기업의 투자현금흐름에 매우 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것을 확인하였다. 또한 동태적 모형으로 확장하여 재무지표의 자기상관을 통제할 경우 부채비율에도 유의한 정(+)영향을 나타내는 것을 실증하였다. 이는 자신감이 높은 재벌총수가 부채를 확장하고 투자를 늘리는 등의 적극적이고 공격적인 경영 의사결정을 집행하는 현상이 발생하고 있음을 의미한다.

한편 기업의 수익성과 성장가치의 경우 재벌총수의 자신감과 시차(t-1시점, t시점)를 두고 음(-)의 영향과 양(+)의 영향이 교차하여 나타나는 것으로 분석되었다. 즉, 재벌총수의 지나친 자신감(과신성향)은 기업의 수익성이나 성장가치에 오히려 악영향을 줄 수 있다는 기존의 연구를 지지하는 결과이지만, 이러한 영향이 시점에 따라 달라질 수 있다는 것을 확인한 함으로서 기존의 연구를 확장하였다.

이 연구의 중요한 기여는 국내 기업 및 경영자(재벌총수)를 대상으로 그 동안 여러 연구에서 객관적인 측정이 어려웠던 기업의 경영자 과신성향을 뉴스 텍스트 정보를 활용하여 계량적인 측정을 하였다는 점이다. 이는 보다 많은 데이터를 분석에 활용하여 객관적으로 과신성향을 추정할 수 있는 방법을 제시한 것에 의미가 있다. 또한 이러한 시도는 비슷한 원인으로 계량화하지 못하였던 금융, 재무 영역의 다른 연구에 응용 및 확대 적용이 가능할 것으로 기대할 수 있다.

보다 훌륭한 연구 결과를 위하여 차기 연구 시 다음과 같은 한계를 보완하여 한다. 먼저, 단순히 긍정 단어의 포함 여부로 긍정 기사를 판단하고 이를 과신성향으로 측정한 측면이다. 본 연구와 같은 방법으로 텍스트 분석을 수행하게 되면 연구자가 긍정 단어의 의미에 대한 주관적인 판단이 불가피하여 단어 선정에 있어 객관성이 결여될 수 있는 한계가 있다. 이런 문제를 해결하기 위하여 분석에 활용되는 키워드에 대하여 단어의 감성을 계량적으로 측정하는 방법을 도입하여 보다 객관적인 긍정기사 판단을 수행하거나, 보다 명확히 과신성향을 추정할 수 있는 다른 대응변수를 도입을 검토하여야 한다.

두 번째로, 다중회귀 분석 결과 재벌총수의 과신성향 변수가 각 재무 지표와 유의한 관계를 보였지만 이러한 관계가 인과관계를 의미하는지는 명확하지 않다는 한계가 있다. 분석과정에서 연간 긍정기사 비율과 연간 재무지표를 활용하다 보니 연중에 일어난 사건 간의 정확한 선후 인과관계를 분석하는 관점에서 한계가 있다. 또한 기업이 일반적으로 신규 사업 등 투자확장 단계에서 의도적으로 언론에 긍정적 기사를 많이 게재하도록 의뢰하는 행위와 같은 의도적인 뉴스 생성의 영향도 고려하지 못하고 있다. 따라서 향후 각 변수 간의 시계열적인 영향이나, 사건 간의 인과관계를 분석할 수 있는 방법론을 활용하여 본 연구를 보완한다면 보다 의미 있는 연구 결과가 산출될 수 있을 것이라 기대한다.

## 참고문헌

- 김건태·황수성, “국내 일간신문이 주가 수익률에 미치는 영향 및 투자자별 성과분석”, 『한국재무학회 학술대회』, 제5호, 2015, pp.1810-1841.
- 김민재·이상진, "코사인 유사도 기반의 인터넷 댓글 상 이상 행위 분석 방법", 『정보보호학회 논문지』, 제24권 제2호, 2014, pp.335-343.
- 김병모, "경영자 기회주의, 과신 성향 그리고 주가의 급락위험", 『재무연구』, 제 29권, 제 2호, 2016, pp.193-233.
- 김새로나·유혜영, “경영자 과신에 따른 원가비대칭성”, 『회계저널』, 제23권, 제6호, 2014, pp.309-345.
- 김현석, “경영자의 자신감이 투자결정에 미치는 영향”, 석사학위 논문, 경북대학교, 2009.
- 민인식·최필선, 『STATA 패널데이터 분석』, 자필미디어, 2012.
- 박범조, "동적 무리행동과 제한적 합리성을 갖는 경제주체의 자산 가격 동역학", 『금융안정연구』, 제 15권 제 1호, 2014, pp. 159-185.
- 박종훈·성연달·김창수, “최고경영자 자기과신과 기업성과”, 『경영학연구』, 제 42권 제3호, 2013, pp.673-697.
- 장지화·김민지, “경영자과신과 기업의 리스크부담 : 기업지배구조의 조절효과를 중심으로”, 『상업교육연구』, 제 30권, 제 3호, 2016, pp.49-67.
- 최정원·한호선·이미영·안준모, “텍스트마이닝 방법론을 활용한 기업 부도 예측 연구”, 『생산성논집』, 제 29권 제1호, 2015, pp.201-228.
- Ahmed, A., and S. Duellman, “Managerial overconfidence and accounting conservatism”, *Journal of Accounting Research*, Vol.51, No.1, 2013, pp.1-20.
- Allrerano, M., and S. Bond, “Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations”, *Review of Economic Studies*, Vol.58, 1991, pp.277-297.
- Allrerano, M., and O. Bover, “Another look at the instrumental variables estimation of error-components models”, *Journal of Econometrics*, Vol.68, 1995, pp.29-51.
- Ammann, M., R. Frey, and M. Verhofen, "Do Newspaper Articles Predict Aggregate Stock returns?", *Journal of Behavioral Finance*, Vol.15, No.3, 2014, pp.195-213.
- Barros, L. A., and A. Silveira, "Overconfidence, Managerial Optimism and the Determinants of Capital Structure", *Brazilian Review of Finance*, Vol. 6, 2007, pp. 293-334.
- Ben-David, I., J. R. Graham and C. R. Harvey, “Managerial Overconfidence and Corporate Policies “ No 13711, *NBER Working Papers from National Bureau of Economic Research Inc.*, 2007, pp. 1-45.
- Campbell, T. C., M. F. Gallmeyer, S. A. Johnson, J. Rutherford, and B. Stanley, "CEO optimism and forced turnover", *Journal of Financial Economics*, Vol. 101, No. 3, 2011, PP. 695-712.
- Chen, H., P. De, Y. Hu, and B. Hwang, "Wisdom of Crowds: The Value of Stock Opinions Transmitted Through Social Media", *Review of Financial Studies*, Vol.27, No.5, 2014, pp.1367-1403.



- Fang, L., J. Peress, and L. .Zheng, "Does Media Coverage of Stocks Affect mutual funds trading and performance", *Review of Financial Studies*, Vol.27, No.12, 2014, pp.1-24.
- Fedyk V., "CEO Overconfidence An Alternative Explanation for Corporate Financing Decision", working paper, Stanford, 2014.
- Heaton, J. B., "Managerial optimistic and corporate finance", *Financial Management*, Vol.31, 2002, pp.33~45.
- Hillert, A., H. Jacobs, and S. Müller, "Media Makes Momentum", *Review of Financial Studies*, Vol.27, No.12, 2014, pp.3467-3501.
- Hirshleifer, D, A. Low, and S. H. Teoh, "Are overconfident CEOs better innovators?", *The Journal of Finance*, Vol.67, No.4, 2012, pp.1457-1498.
- Hribar, P. and H. Yang, "CEO confidence, management earnings forecasts and earnings management", Working Paper, Cornell University, 2006.
- Malmendier, U., and G. Tate, "CEO overconfidence and corporate investment", *Journal of Finance*, Vol.60, No.2, 2005, pp.661-700.
- Malmendier, U., and G. Tate, "Who makes acquisitions? CEO overconfidence and the market's reaction", *Journal of Financial Economics*, Vol. 89, 2008, pp. 20-43.
- Ye, B., and J. Yuan, "Firm value, managerial confidence, and investments: The case of China", *Journal of Leadership studies*, Vol. 2, No.3, 2008, pp.26-36.

# The Effects of CEO Confidence on Corporate Financial Decision Makings in Korean Chaebols: Using Text Mining and Panel Analysis

Jung-won Choi\* Sekyung Oh\*\*

## <Abstract>

Confidence of CEO is an important factor, but over-confidence of CEO can result in adverse effects on corporate financial decision makings. The study aims to analyze the impact of CEO confidence on corporate financial decisions and financial performance in Korean Chaebols. First, we measure 'CEO confidence' by analyzing media articles about both CEOs and corporations of Korean Chaebols with a text mining technique. Second, we use the CEO confidence as an explanatory variable in panel regression model to analyze its effects on key financial variables. We find the results supporting the hypothesis that CEOs with higher confidence in Korean Chaebols make active financial decisions to expand investments. In addition, we find that debt ratio also rises when CEOs show a higher confidence if previous (t-1) debt level is included as an independent variable. On the other hand, we find that future value of growth opportunity (Tobin's Q) and profitability (both are one year ahead) will deteriorate when CEOs show a higher confidence.

Keyword: CEO(Chaebols) Confidence, Behavioral Finance, Text-mining, Panel Analysis

\* Doctoral Student, Konkuk Business School, Korea, Email: garden31@gmail.com

\*\* Corresponding author, Professor, Konkuk Business School, Korea, Email: skoh@konkuk.ac.kr