

기업의 신용등급 변화가 초과현금 보유와 그 한계가치에 미치는 영향*

신민식(주저자)
경북대학교 경영학부 교수
(msshin@knu.ac.kr)
김수은(교신저자)
상명대학교 금융경영학과 조교수
(sekim@smu.ac.kr)

본 연구는 1999년 1월 1일부터 2012년 12월 31일까지 한국거래소의 유가증권시장에 상장된 기업을 대상으로 신용등급 변화가 초과현금 보유와 그 한계가치에 미치는 영향을 실증적으로 분석하였으며, 주요한 분석 결과는 다음과 같다. 기업의 신용등급이 하락하면 초과현금 보유가 증가하지만, 신용등급이 상승하면 초과현금 보유가 거의 변하지 않는다. 즉, 신용등급 하락과 상승이 초과현금 보유에 비대칭적으로 영향을 미친다. 이러한 결과는 신용등급 하락 후에 경영자들이 추가적인 등급하락을 선제적으로 방어하기 위하여 현금흐름으로부터 초과현금을 축적함을 의미한다. 특히, 신용등급이 투자등급에서 투기등급으로 하락할 때는 투자등급에서 더 낮은 투자등급으로 하락하거나 투기등급에서 더 낮은 투기등급으로 하락할 때보다 초과현금 보유가 더 크게 증가한다. 즉, 신용등급이 투자등급과 투기등급간의 경계선을 벗어나서 크게 하락할 때는 신용등급이 동일한 투자등급 또는 투기등급의 범위 내에서 하락할 때보다 초과현금 보유가 더 크게 증가한다. 그러나 신용등급 하락 후에 초과현금을 보유하면 그 한계가치가 하락한다. 다시 말해, 경영자들이 신용등급 하락 후에 추가적인 재무적 제약을 예방하기 위하여 현금 유동성의 안전망을 강화한다는 명분으로 초과현금을 보유하면 대리인 문제가 발생할 수 있다.

결론적으로, 한국거래소의 유가증권시장에 상장된 기업들은 신용등급이 하락하면 초과현금 보유가 증가하며, 신용등급이 투자등급에서 투기등급으로 하락할 때는 초과현금 보유가 더 크게 증가한다. 그러나 신용등급 하락 후에 초과현금을 보유하면 그 한계가치가 하락한다. 경영자들은 신용등급 하락 후에 추가적인 재무적 제약을 예방하기 위하여 현금 유동성의 안전망을 강화한다는 명분으로 초과현금을 보유하지만, 주주들이 그러한 현금정책 변화의 이유를 대리인 이론의 시각에서 의심하기 때문에, 초과현금의 한계가치가 하락할 수 있다. 따라서 경영자들은 신용등급 하락 후에 현금 유동성의 안전망을 강화하는 차원에서 초과현금을 보유할 수 있지만, 과잉 유동성의 형태로 현금을 너무 많이 보유하는 것은 대리인 문제로 인한 시장의 우려를 불러올 수 있다는 점을 인식할 필요가 있다.

주제어: 신용등급 변화, 초과현금 보유, 투자등급, 투기등급, 대리인 이론

1. 서론

기업의 신용등급은 다른 공개정보 이상으로 기업의 신용도에 관한 유용한 정보로 사용된다. 그 동안 재무학계에서는 신용등급 변화가 주가, 채권가격, 자본조달결정 등에 미치는 영향을 주목하였으나, 현

금정책에 미치는 영향은 소홀히 한 측면이 있다. 그러나 최근에는 신용등급 변화가 현금정책에 미치는 영향과 그러한 정책 변화가 초과현금 보유에 미치는 영향에 대한 관심이 점차 증가하고 있다.

초과현금 보유(excess cash holdings)는 실제 현금보유와 기대 현금보유간의 차이로 정의되며, 기업이 초과현금을 보유하면 대리인 문제가 심각하게

최초투고일: 2014. 2. 26 게재확정일: 2014. 6. 24

* 본 연구는 2014학년도 상명대학교 교내연구비를 지원받아 수행하였음. 논문의 심사과정에서 유익한 조언을 해 주신 두 분의 익명의 심사위원님께 감사드립니다.

발생한다. 그러나 기업이 재무적 제약에 노출되면 현금정책의 변화가 불가피하므로 초과현금 보유에도 영향을 미친다. 많은 선행연구에서는 재무적 제약을 신용등급, 배당지급, 기업규모와 같은 대용변수로 측정한다. 이 중에서, 신용등급이 상승하면 재무적 제약이 완화되고, 신용등급이 하락하면 재무적 제약이 악화된다. 따라서 신용등급 변화는 신용등급 그 자체보다 재무적 제약을 더 직접적으로 판단할 수 있는 변수로 사용된다. 신용등급 그 자체도 재무적 제약 여부를 측정하는 변수로 사용되지만, 신용등급 변화는 재무적 제약의 변화를 측정해 주기 때문에 기업의 초과현금 보유에 더 직접적으로 영향을 미칠 수 있다.

신용등급에 관한 국내 연구는 신용등급의 정보효과와 자본구조에 미치는 영향에 관한 연구가 주류를 이루고 있다. 김기웅·장욱(2001)과 김우철·원승연·이건범·이기영(2009)은 신용등급의 정보효과를 분석하였고, 오희장(1999)은 신용등급 변화가 주가에 미치는 영향을 분석하였으며, 오희장(2002)은 기업어음의 신용등급간 변화와 신용등급내 변화가 주가에 미치는 차별적 영향을 분석하였다. 신민식·배한철·김수은(2011)과 신민식·김수은(2010)은 각각 Kisgen(2006, 2009)의 방법론에 따라 신용등급 그 자체와 신용등급 변화가 자본구조에 미치는 영향을 분석하였다. 그러나 국내 연구에서는 아직까지 신용등급 변화가 초과현금 보유에 미치는 영향을 실증적으로 분석한 연구는 부족한 실정이다. 따라서 신용등급 변화가 자본구조뿐만 아니라 초과현금 보유에 미치는 영향을 국내 기업을 대상으로 분석할 필요가 있다.

본 연구는 이상과 같은 동기에서 신용등급 자료가 제공되는 1999년 1월 1일부터 2012년 12월 31일까지 한국거래소의 유가증권시장에 상장된 기업을

대상으로 신용등급 변화가 초과현금 보유와 그 한계 가치에 미치는 영향을 실증분석 한다. 초과현금 보유는 Opler, Pinkowitz, Stulz and Williamson (OPSW, 1999)의 모형과 DeAngelo, DeAngelo and Stulz(DDS, 2010)의 모형으로 측정하고, 초과현금의 한계가치는 Dittmar and Mahrt-Smith (2007)의 모형으로 측정한다. 먼저, 신용등급 하락과 상승이 초과현금 보유에 미치는 비대칭적 영향을 분석한다. 즉, 신용등급이 하락하면 초과현금 보유가 증가하고, 신용등급이 상승하면 초과현금 보유가 감소하는가를 분석한다. 또한, 신용등급이 투자등급과 투기등급간의 경계선을 벗어나서 투자등급에서 투기등급으로 하락하거나 투기등급에서 투자등급으로 상승할 경우에 초과현금 보유에 미치는 영향을 비교분석 한다. 그리고 신용등급이 변화하면 초과현금의 한계가치에는 어떤 영향을 미치는가를 분석한다. 이러한 실증분석을 통하여, 신용등급과 현금정책 분야의 연구영역을 다소나마 확대시키고, 현금정책에 관한 시사점을 제시한다.

본 연구에서는 다음과 같은 실증적인 연구 결과를 발견하였다. 첫째, 신용등급이 하락하면 초과현금 보유가 증가하지만, 신용등급 상승은 초과현금 보유에 유의한 영향을 미치지 않는데, 이는 신용등급 하락과 상승이 초과현금 보유에 비대칭적으로 영향을 미친다는 증거가 된다. 이러한 결과는 신용등급 하락 후에 경영자들은 추가적인 등급하락을 선제적으로 방어하기 위하여 현금흐름으로부터 초과현금을 축적함을 의미한다. 둘째, 신용등급이 투자등급과 투기등급간의 경계선을 벗어나서 투자등급에서 투기등급으로 하락하면 초과현금 보유가 더 크게 증가하는데, 이는 신용등급이 투자등급에서 투기등급으로 하락하면 자본조달비용뿐만 아니라 재무적 제약도 크게 악화될 수 있으므로 이를 선제적으로 방어하기

위하여 현금흐름으로부터 초과현금을 더 많이 축적함을 의미한다. 셋째, 신용등급 하락으로 인한 초과현금 증가가 주주가치와 초과현금의 한계가치에 음(-)의 영향을 미치는데, 이는 경영자가 주주의 부에 속하는 잉여현금흐름을 낭비할 수 있다는 대리인 이론과 일치한다. 이러한 결과는 신용등급 하락으로 인하여 재무적 제약이 악화되고 있는 상황에서도 현금 유동성의 안전망을 강화한다는 명분으로 초과현금을 보유하면, 주주들이 그 이유에 대하여 대리인 이론의 시각에서 의심의 눈초리를 보이면서 초과현금의 한계가치가 하락한다는 증거가 된다. 즉, 신용등급 하락 후에 기업이 재무적 제약이 악화되는 상황에서도 초과현금을 과잉 유동성의 형태로 보유하면, 주주들이 이를 대리인 문제로 평가절하 할 수 있다.

본 연구는 다음과 같이 구성한다. 제I장 서론에 이어 제II장에서는 선행연구에 대하여 살펴보고, 제III장에서는 가설 설정, 자료수집과 표본기업 분류, 분석모형과 변수의 정의 등 연구 설계에 관해 설명한다. 제IV장에서는 실증분석 결과를 설명하고, 제V장에서는 결론과 함께 한계점과 향후 연구 과제를 제시한다.

II. 선행 연구

본 장에서는 신용등급 변화가 주가와 채권가격에 미치는 영향, 자본구조에 미치는 영향, 그리고 초과현금 보유와 재무적 제약에 미치는 영향에 관한 선행연구와 국내 연구 동향을 살펴봄으로써 제III장에서 가설을 설정하고 분석모형을 설계하기 위한 실증적 근거를 모색한다.

기업의 신용등급은 다른 공개정보 이상으로 기업

의 신용도에 관한 유용한 정보를 제공한다. 신용등급 평가기관은 기업의 신용도에 관한 미공개정보를 많이 보유하고 있으나, 기업에서는 자사의 전략적 계획이나 경쟁사에게 유리한 자사 정보가 금융시장에 노출되는 것을 매우 싫어한다. 따라서 기업의 신용도에 관한 미공개정보를 수집, 분석, 평가할 수 있는 특별한 기능을 가진 신용등급 평가기관이 필요하다. Millon and Thakor(1985)는 신용등급 평가기관은 대상 기업의 신용도를 평가하여 신용등급을 확정하는 기관이라고 하였고, Boot et al.(2003)은 신용등급 평가기관은 정보처리기관으로서 신용정보의 전달속도를 증가시킨다고 하였다.

신용등급에 관한 초기연구에서는 주로 신용등급이 주가와 채권가격에 미치는 영향을 분석하였다. Dichev and Piotroski(2001)와 Norden and Weber(2004)는 신용등급 하락과 상승은 주가에 비대칭적으로 영향을 미친다고 하였다. 즉, 신용등급 하락은 주가에 음(-)의 영향을 미치지만, 신용등급 상승은 주가에 영향을 거의 미치지 않거나 아주 작은 영향을 미친다고 하였다. Hand et al.(1992)은 신용등급 하락이 주가와 채권가격에 음(-)의 영향을 미친다고 하였고, Ederington et al.(1987)과 West(1973)는 신용등급은 공개적으로 이용가능한 다른 정보보다 채권수익률에 더 큰 영향을 미친다고 하였다. 특히, 기관투자가가 채권투자를 할 경우에는 신용등급과 관련하여 많은 규제를 받는다. Partnoy(1999)는 은행이 투기적 등급 채권에 투자할 경우에 많은 제한을 받는다고 하였고, Boot et al.(2003)은 연금기금이 투자등급 채권에 투자할 경우에도 제한을 받는다고 하였다. Ederington and Goh(1998)는 신용등급 하락은 증권 애널리스트들의 이익예측에도 음(-)의 영향을 미친다고 하였다.

신용등급은 기업의 자본구조 결정에도 중요한 영

향을 미친다. Graham and Harvey(2001)는 미국 기업의 CFO들이 자본구조를 결정할 때 신용등급을 두 번째로 중요한 변수로 평가하며, 그들의 57.1%는 목표 자본구조를 결정할 때 신용등급을 가장 중요한 변수로 평가한다고 하였다. 심지어, 신용등급은 이자비용의 법인세 절세효과와 같은 전통적인 자본구조 변수보다 더 중요하게 평가한다고 하였다. Kisgen(2006)은 신용등급이 자본구조에 사전적으로 영향을 미친다는 신용등급-자본구조 가설을 제시하였다. 그는 신용등급이 자본비용에 불연속적으로 영향을 미치고 기업가치에도 불연속적으로 영향을 미치므로, 기업가치는 자본구조와 불연속적인 관계가 있다고 하였다. 신용등급 조정이 임박한 기업은 그렇지 않은 기업보다 부채발행을 감소시키기 때문에 신용등급은 자본구조에 사전적으로 영향을 미친다고 하였다.

Kisgen(2009)은 Kisgen(2006)의 후속 연구로서 신용등급 변화가 자본구조 변화에 사후적으로 미치는 영향을 분석하였다. 그는 신용등급 변화가 자본구조 변화에 사후적으로 영향을 미친다고 하였다. 그러나 신용등급 하락은 자본구조에 음(-)의 영향을 미치지 않으나, 신용등급 상승은 유의한 영향을 미치지 않는다고 하였다. 즉, 신용등급의 하락과 상승은 자본구조 변화에 비대칭적으로 영향을 미친다고 하였다. 그리고 신용등급이 투자등급에서 투기등급으로 하락할 경우에 자본구조 변화에 가장 심각한 음(-)의 영향을 미친다고 하였다. Khieu and Pyles(2011)은 신용등급 상승 기업은 장기부채를 증가시키는 반면에, 신용등급 하락 기업은 신용등급 불변 기업보다 단기부채를 더 많이 사용하지 않는다고 하였다. 반면에, Goyal and Wang(2010)은 기업이 단기부채를 발행하면 채무불이행위험이 증가하는 반면에 장기부채를 발행하면 채무불이행위험이 감소한다고

하였다. 이러한 결과는 차입기업의 사적인 정보가 부채만기구조 결정에도 영향을 미칠 수 있음을 시사한다.

현금보유의 동기는 상충이론, 자본조달순서 이론 및 대리인 이론으로 설명할 수 있으나, 이 중에서 상충이론이 가장 많은 지지를 받고 있다. 상충이론에서는 현금보유의 동기를 보유비용과 보유수익의 양면적인 상충관계로 설명한다. 보유비용은 현금보유에 따른 수익성이 매우 낮음으로 인한 기회비용이고, 보유수익은 거래적 동기 및 예비적 동기와 관련한 비용절감으로 인한 반사적 효과로 발생한다. 거래적 동기의 측면에서, 현금보유는 현금부족으로 인한 거래중단을 피할 수 있고 거래비용을 절감할 수 있다(Keynes, 1936). 또한, 현금부족으로 인한 추가적인 외부자본조달을 피할 수 있고 자본조달비용을 절감할 수 있다(Smith, 1977). 예비적 동기의 측면에서는 유망한 투자기회를 포기하거나 축소하지 않아도 되고(Mikkelsen and Partch, 2003), 현금부족을 보충하기 위해 보유자산을 헐값으로 처분하지 않아도 되며, 무리한 배당축소를 피할 수 있다(OPSW, 1999). 자본조달순서 이론에서는 현금보유를 음(-)의 부채로 해석하므로, 현금보유는 내부금융과 외부금융 간의 재무적 완충물로 사용된다. 따라서 기업이 정보비대칭 하에서 투자자본을 조달할 경우에, 역선택비용과 같은 정보비대칭 비용이 거의 발생하지 않는 내부금융으로 가장 먼저 조달하고, 내부금융이 부족할 경우에는 재무적 완충물로 보유중인 '음(-)의 부채'의 성격을 가진 '현금'으로 충당하며, 내부금융으로 부족하여 외부금융을 추가적으로 조달할 경우에도 정보비대칭 비용이 가장 낮은 부채발행으로 먼저 조달하고, 정보비대칭 비용이 가장 높은 주식발행은 최후 수단으로 사용한다.

대리인 이론에서는 경영자 기회주의의 관점에서

현금보유를 설명한다. Jensen(1986)은 경영자들이 주주가치의 극대화보다 자신의 사적 이익을 목적으로 현금보유를 증가시키는 기회주의적 행동을 취한다고 하였다. 기업의 현금보유가 증가하면, 경영자가 자본운용과 투자결정 과정에서 사적 이익을 편취할 수 있는 재량권도 증가한다. 현금보유가 과도하게 증가하면, 수익성이 없는 사업에 과잉투자하여 현금을 낭비하거나, 경영자 자신의 성과를 과장하기 위하여 외형위주의 대형 사업에 투자할 수 있다. 달리 말해, 경영자는 주주가치의 극대화보다 자신의 사적 이익을 목적으로 현금보유를 증가시킬 유인을 가지며, 이로 인하여 경영자와 주주 간에 대리인 문제가 발생할 수 있다. Jensen and Meckling(1976)은 경영자는 외부감사가 소홀하면 기업자원을 비효율적으로 사용할 수 있다고 하였고, Jensen(1986)은 잉여현금흐름은 경영자가 자유롭게 통제할 수 있는 재무자원이기 때문에, 경영자는 잉여현금흐름을 초과현금으로 축적하려는 유인을 갖는다고 하였다. Harford et al.(2005)과 Pinkowitz et al.(2006)은 기업이 초과현금을 축적하면 대리인 문제가 발생한다는 증거를 제시하였다.

재무적 제약 기업은 비제약 기업보다 현금보유 동기가 더 강하다. 왜냐하면 기업이 재무적 곤경 상태에 있거나 외부자본조달이 어려울수록 현금 유동성의 가치가 더 증가하기 때문이다. Kim et al.(1998), Faulkender and Wang(2006), Denis and Sibikov(2010) 등은 재무적 제약 기업은 비제약 기업보다 현금을 더 많이 보유한다고 하였다. OPSW(1999)는 기업이 신용등급 중에서 투자등급을 보유하면 재무적 제약을 적게 받기 때문에 현금보유가 감소한다고 하였다.

재무적 제약 하에서 현금의 한계가치를 측정한 연구도 발표되었다. Faulkender and Wang(2006)

은 기업의 초과현금 보유가 주주가치에 미치는 직접적인 영향을 분석한 결과, 초과현금 보유가 증가할수록 현금의 한계가치가 감소하는데, 이는 초과현금 보유가 주주가치를 감소시키는 증거라고 하였다. Pinkowitz and Williamson(2007)은 재무적 곤경 상태 하에서는 현금의 한계가치가 더 크게 감소한다고 하였다. Lee and Powell(2011)은 기업이 초과현금을 지속적으로 보유하면 일시적으로 보유할 때보다 현금의 한계가치가 더 크게 감소하는데, 이는 자본시장이 지속적으로 초과현금을 보유하는 기업을 처벌하기 때문이라고 하였다.

신용등급에 관한 국내 연구는 신용등급의 정보효과와 자본구조에 미치는 영향에 관한 연구가 주류를 이루고 있으나, 현금의 한계가치에 관한 연구도 발표되고 있다. 김기웅·장욱(2001)과 김우철·원승연·이건범·이기영(2009)은 신용등급의 정보효과를 분석하였고, 오희장(1999)은 신용등급 변화가 주가에 미치는 영향을 분석하였으며, 오희장(2002)은 기업어음의 신용등급 간 변화와 신용등급 내 변화가 주가에 미치는 차별적 영향을 분석하였다. 신민식·배한철·김수은(2011)과 신민식·김수은(2010)은 각각 Kisgen(2006, 2009)의 방법론에 따라 신용등급 그 자체와 신용등급 변화가 자본구조 결정에 미치는 영향을 분석하였고, 신민식·김수은(2010)은 기업의 초과현금 보유가 현금의 한계가치에 미치는 영향을 분석하였다. 그러나 국내에서는 아직까지 기업의 신용등급 변화가 초과현금 보유와 그 한계가치에 미치는 영향을 실증적으로 분석한 연구는 부족한 실정이다.

III. 연구 설계

3.1 가설 설정

신용등급 보유 기업은 비보유 기업보다 자본시장에 더 쉽게 접근할 수 있다. 그러나 신용등급이 동태적으로 변화할 때는 신용등급 보유 기업도 자본시장에 접근하기가 어려워지므로 현금정책을 조정할 필요가 있다. 특히, 신용등급이 하락하면 자본조달비용이 직·간접적으로 증가하므로(Kisgen, 2006), 경영자들은 신용등급 하락에 대응하여 현금흐름으로부터 초과현금을 더 많이 축적하려고 한다. Almeida et al.(2004)은 재무적 제약 기업은 비제약 기업보다 현금흐름으로부터의 현금저축 성향이 더 높다고 하였다. 그러나 신용등급 상승으로 인하여 자본조달비용이 더 저렴해질 경우에는 오히려 초과현금 보유가 주주가치를 훼손할 수 있다. 하지만, 기업이 재무적 곤경에 노출되면 경영자들이 초과현금을 더 많이 보유하려는 기회주의적인 행동을 취할 수 있다. 이러한 관점에서, 신용등급 하락과 상승이 초과현금 보유에 미치는 비대칭적 영향을 분석하기 위하여 [가설 1]을 설정한다.

가설 1: 신용등급이 하락(상승)하면 초과현금 보유가 증가(감소)한다.

본 연구에서는 신용등급이 투자등급과 투기등급의 경계선을 벗어나서 크게 변화하면 동일한 투자등급이나 투기등급의 범위 내에서 변화할 때보다 초과현금 보유에 더 큰 영향을 미칠 것으로 예상한다. 신용등급이 동일한 투자등급이나 투기등급의 범위 내에서 변화하면 채무불이행위험이 다소 변화하더라도

자본시장 접근성이 크게 변화하거나 자본조달비용이 크게 변화하지 않는다. 즉, 동일한 투자등급이나 투기등급 내에서의 등급 변화는 재무적 제약에 큰 영향을 미치지 않는다. 그러나 신용등급이 투자등급과 투기등급의 경계선을 벗어나서 투자등급에서 투기등급으로 변화하거나 투기등급에서 투자등급으로 변화하면 재무적 제약에도 큰 영향을 미칠 수 있다. 이러한 경우에는 신용평가기관이 기업의 신용도가 크게 변화하였다는 사실을 투자자들에게 즉각적으로 알려줄 필요가 있다. Kisgen(2006)은 신용등급은 투자등급과 투기등급의 경계선에서 자본구조 결정에 가장 큰 영향을 미친다고 하였다. 따라서 신용등급이 투자등급과 투기등급간의 경계선을 벗어나서 크게 변화하면 신용등급이 동일한 투자등급 또는 투기등급의 범위 내에서 변화한 경우보다 초과현금 보유에 더 큰 영향을 미치는가를 분석하기 위하여 [가설 2]를 설정한다.

가설 2: 신용등급이 투자(투기)등급에서 투기(투자)등급으로 하락(상승)하면 투자등급에서 더 낮은(높은) 투자등급으로 하락(상승)하거나 투기등급에서 더 낮은(높은) 투기등급으로 하락(상승)할 때보다 초과현금 보유가 더 크게 증가(감소)한다.

기업의 신용등급 변화가 현금정책에 미치는 영향은 중요한 관심사가 되지만, 초과현금의 한계가치에 미치는 영향은 예측하기 어렵다. 먼저, 신용등급 하락 후에는 재무적 제약이 악화될 수 있으므로 현금 유동성을 증가시킬 필요가 있다. 그러나 신용등급 하락 후에 재무적 제약이 악화되고 있는 상황에서 초과현금 유동성의 안전망을 강화한다는 명분으로 초과현금을 보유하면, 주주들이 그 이유에 대하여 대리

인 이론의 시각에서 의심의 눈초리를 보이면서 초과현금의 한계가치가 하락할 수 있다. 즉, 신용등급 하락 후에 기업이 재무적 제약이 악화되는 상황에서도 초과현금을 과잉 유동성의 형태로 보유하면, 주주들이 이를 대리인 문제로 평가절하 할 수 있다. 그러나 신용등급 상승 후에는 재무적 제약이 더 악화되지 않으므로 현금 유동성을 증가시킬 필요가 없는 데도 불구하고 초과현금을 보유하면, 주주들이 이러한 과잉 유동성을 대리인 문제로 평가절하 할 수 있다. 따라서 신용등급 하락과 상승이 초과현금의 한계가치에 미치는 영향을 분석하기 위하여 [가설 3]을 설정한다.

가설 3: 신용등급 하락(상승) 후에 초과현금을 보유하면 그 한계가치는 하락한다.

3.2 자료수집과 표본기업 분류

본 연구에서는 신용등급 자료가 제공되는 1999년 1월 1일부터 2012년 12월 31일까지 한국거래소의 유가증권시장에 상장된 기업 중에서 다음과 같은 기준에 따라 표본기업을 선정한다. 먼저, KIS Value Library와 FnGuide에서 1999년 1월 1일부터 2012년 12월 31일까지 재무 및 주가 자료를 구할

〈표 1〉 표본기업의 기업-년 현황

전체 표본기업은 신용등급 유무에 따라 신용등급 기업과 무신용등급 기업으로 분류하고, 다음 절에서 설명하는 OPSW(1999)와 DDS(2010)의 모형으로 측정된 초과현금의 부호에 따라 양(+)과 음(-)의 초과현금 보유기업으로 분류한다. 1999년 1월 1일부터 2012년 12월 31일까지 14년 동안 표본기업의 기업-년 수는 8,051개이다. 이 중에서, 신용등급 기업의 기업-년 수는 2,705개이며, OPSW(1999)의 모형으로 측정된 양(+)과 음(-)의 초과현금 보유기업의 기업-년 수는 각각 1,275개와 1,430개이고, DDS(2010)의 모형으로 측정된 양(+)과 음(-)의 초과현금 보유기업의 기업-년 수는 각각 1,419개와 1,286개이다.

연도	전체 표본기업	신용등급 유무		초과현금 측정방법			
		신용 등급기업	무신용 등급기업	OPSW 초과현금		DDS 초과현금	
				양(+)	음(-)	양(+)	음(-)
1999	530	227	303	105	122	112	115
2000	553	220	333	115	105	130	90
2001	566	226	340	110	116	115	111
2002	580	210	362	103	107	117	93
2003	582	165	417	70	95	77	88
2004	588	182	406	81	101	91	91
2005	570	186	392	85	101	94	92
2006	577	167	410	70	97	82	85
2007	562	174	388	83	91	98	76
2008	603	175	428	81	94	98	77
2009	586	182	404	91	91	94	88
2010	585	190	395	91	99	102	88
2011	583	200	383	98	102	111	89
2012	586	201	385	92	109	98	103
합계	8,051	2,705	5,346	1,275	1,430	1,419	1,286

〈표 2〉 신용등급 기업의 연도별 등급변화 현황

전체 신용등급 변화는 투자등급과 투기등급으로 구별하여 각 등급별로 등급변화 현황을 나타내며, 등급변화는 등급하락과 등급상승으로 구분한다. 전체 신용등급(AAA~D) 기업의 전체 관측수(Total: T)는 2,705개이고, 이 중에서 등급하락(Down: D) 기업은 201개이고, 등급상승(Up: U) 기업은 592개이며, 나머지 1,912개는 등급불변(Unchange: UN) 기업이다. 투자등급(AAA~BBB-) 기업의 전체 관측수 2,190개 중에서 등급하락(D) 기업은 110개이고, 등급상승(U) 기업은 529개이며, 투기등급(BB+~D) 기업의 전체 관측수 515개 중에서 등급하락(D) 기업은 91개이고, 등급상승(U) 기업은 63개이다.

신용등급	전체				1999				2000				2001				2002			
	T	D	U	UN	T	D	U	UN	T	D	U	UN	T	D	U	UN	T	D	U	UN
AAA~D	2,705	201	592	1,912	227	27	33	167	220	22	53	145	226	19	60	147	218	17	35	166
AAA~BBB-	2,190	110	529	1,551	154	17	28	109	158	11	44	103	158	11	52	95	158	8	26	124
BB+~D	515	91	63	361	73	10	5	58	62	11	9	42	68	8	8	52	60	9	9	42
AAA	84	0	2	82	3	0	0	3	4	0	0	4	6	0	1	5	7	0	1	6
AA+	72	0	17	55	1	0	0	1	2	0	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0
AA0	116	1	34	81	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	2	0	1	1	1
AA-	222	3	60	159	6	0	2	4	10	0	5	5	12	1	2	9	11	0	2	9
A+	238	7	59	172	9	0	1	8	9	0	5	4	13	0	7	6	16	1	0	15
A0	274	7	74	193	18	2	4	12	15	0	4	11	15	1	5	9	16	0	3	13
A-	296	11	87	198	20	2	4	14	17	0	4	13	20	0	7	13	22	1	5	16
BBB+	276	30	70	176	17	3	3	11	21	2	7	12	24	3	10	11	21	0	6	15
BBB0	343	24	80	239	35	7	6	22	36	3	10	23	39	2	16	21	36	3	5	28
BBB-	269	27	46	196	44	3	7	34	43	5	7	31	27	4	3	20	27	3	3	21
BB+	154	17	26	111	24	2	2	20	21	6	2	13	22	2	2	18	18	1	5	12
BB0	127	18	23	86	13	2	1	10	16	2	6	8	21	1	4	16	21	3	2	16
BB-	89	10	8	71	23	0	1	22	14	0	1	13	12	1	2	9	9	1	1	7
B+	24	8	1	15	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	2	1	0	1
B0	29	6	3	20	6	2	0	4	3	1	0	2	2	1	0	1	0	0	0	0
B-	12	2	1	9	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3	1	1	1
CCC	31	10	1	20	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
CC	6	3	0	3	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0
C	34	10	0	24	5	3	0	2	6	2	0	4	8	1	0	7	6	1	0	5
D	9	7	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
신용등급	2003				2004				2005				2006				2007			
	T	D	U	UN	T	D	U	UN	T	D	U	UN	T	D	U	UN	T	D	U	UN
AAA~D	165	13	53	99	182	9	45	128	178	10	41	127	167	7	39	121	174	7	38	129
AAA~BBB-	129	7	44	78	150	7	39	104	154	6	40	108	153	5	38	110	155	4	35	116
BB+~D	36	6	9	21	32	2	6	24	24	4	1	19	14	2	1	11	19	3	3	13
AAA	7	0	0	7	8	0	0	8	7	0	0	7	6	0	0	6	6	0	0	6
AA+	1	0	1	0	1	0	0	1	2	0	1	1	3	0	1	2	7	0	2	5
AA0	4	0	3	1	6	0	2	4	8	0	3	5	8	0	2	6	6	0	0	6
AA-	8	0	1	7	9	0	3	6	11	0	5	6	17	0	8	9	18	0	0	18
A+	20	2	7	11	20	0	2	18	16	0	3	13	9	1	3	5	12	1	3	8
A0	14	1	8	5	16	0	2	14	18	1	5	12	19	0	4	15	24	0	8	16
A-	13	0	6	7	20	0	11	9	25	1	8	16	25	1	5	19	26	1	10	15
BBB+	22	2	7	13	24	2	6	16	23	2	4	17	19	1	3	15	18	1	5	12
BBB0	26	0	8	18	24	3	5	16	28	2	8	18	29	1	6	22	26	0	7	19
BBB-	14	2	3	9	22	2	8	12	16	0	3	13	18	1	6	11	12	1	0	11
BB+	15	0	7	8	13	1	2	10	10	1	1	8	4	0	0	4	4	0	1	3
BB0	7	1	1	5	8	0	3	5	5	0	0	5	3	1	0	2	7	1	2	4
BB-	7	2	1	4	4	1	0	3	3	1	0	2	1	0	0	1	1	1	0	0
B+	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	2	1	0	1	2	1	0	1
B0	1	1	0	0	2	0	1	1	2	1	0	1	2	0	1	1	3	0	0	3
B-	3	0	0	3	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1
CCC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
CC	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C	2	2	0	0	2	0	0	2	2	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

〈표 2〉 신용등급 기업의 연도별 등급변화 현황 (계속)

신용등급	2008				2009				2010				2011				2012			
	T	D	U	UN	T	D	U	UN	T	D	U	UN	T	D	U	UN	T	D	U	UN
AAA~D	175	14	40	121	182	18	36	128	190	6	61	123	200	8	37	155	201	24	21	156
AAA~BBB-	153	9	38	106	156	8	36	112	164	2	58	104	175	2	32	141	173	13	19	141
BB+~D	22	5	2	15	26	10	0	16	26	4	3	19	25	6	5	14	28	11	2	15
AAA	6	0	0	6	6	0	0	6	6	0	0	6	6	0	0	6	6	0	0	6
AA+	7	0	2	5	10	0	3	7	11	0	1	10	12	0	2	10	14	0	2	12
AA0	7	0	2	5	10	0	6	4	20	0	10	10	22	0	2	20	20	0	1	19
AA-	18	1	4	13	26	1	9	16	24	0	9	15	24	0	5	19	28	0	5	23
A+	20	2	7	11	22	0	6	16	22	0	6	16	25	0	6	19	25	0	3	22
A0	25	0	9	16	21	1	4	16	25	1	10	14	27	0	5	22	21	0	3	18
A-	23	1	8	14	22	1	2	19	20	0	8	12	22	0	5	17	21	3	4	14
BBB+	17	4	4	9	18	3	4	11	17	0	7	10	17	0	4	13	18	7	0	11
BBB0	17	0	1	16	10	0	2	8	12	0	5	7	13	2	1	10	12	1	0	11
BBB-	13	1	1	11	11	2	0	9	7	1	2	4	7	0	2	5	8	2	1	5
BB+	3	0	1	2	5	1	0	4	5	0	0	5	5	0	2	3	5	3	1	1
BB0	8	2	1	5	3	0	0	3	3	0	1	2	3	1	1	1	9	4	1	4
BB-	2	1	0	1	3	1	0	2	4	0	1	3	4	1	0	3	2	0	0	2
B+	2	0	0	2	4	2	0	2	4	0	1	3	2	0	1	1	2	1	0	1
B0	3	0	0	3	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1
B-	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CCC	2	1	0	1	6	4	0	2	9	4	0	5	7	1	0	6	4	0	0	4
CC	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1
D	1	1	0	0	2	1	0	1	0	0	0	0	2	2	0	0	4	3	0	1

수 없는 기업은 제외하고, 은행, 증권, 보험 등 금융업종은 자본구조, 영업방법, 정부의 규제감독 등의 측면에서 일반 제조업과 차이가 있으므로 표본기업에서 제외한다. 그리고 분석기간 동안 합병기업이나 관리대상기업 또는 자본잠식기업은 재무 자료의 연속성에 문제가 있기 때문에 표본기업에서 제외한다.

이상의 조건을 충족하는 표본기업의 기업-년 현황은 〈표 1〉과 같다. 1999년 1월 1일부터 2012년 12월 31일까지 14년 동안 표본기업의 기업-년 수는 8,051개이다. 전체 표본기업은 신용등급 유무에 따라 신용등급 기업과 무신용등급 기업으로 분류하고, 다음 절에서 설명하는 OPSW(1999)와 DDS(2010)의 모형으로 측정된 초과현금의 부호에 따라 양(+)과 음(-)의 초과현금기업으로 분류한다. 이 중에서, 신용등급 기업의 기업-년 수는 2,705개이며, OPSW(1999)의 모형으로 측정된 양(+)과 음

(-)의 초과현금 보유기업의 기업-년 수는 각각 1,275개와 1,430개이고, DDS(2010)의 모형으로 측정된 양(+)과 음(-)의 초과현금 보유기업의 기업-년 수는 각각 1,419개와 1,286개이다.

〈표 2〉는 신용등급 기업의 연도별 신용등급 변화 현황을 나타낸다. 1999년부터 2012년까지 14년 동안 전체 신용등급(AAA~D) 기업의 전체 관측수(Total: T)는 2,705개이고, 이 중에서 등급하락(Down: D) 기업은 201개이고, 등급상승(Up: U) 기업은 592개이며, 나머지 1,912개는 등급불변(Unchange: UN) 기업이다. 투자등급(AAA~BBB-) 기업의 전체 관측수 2,190개 중에서 등급하락(D) 기업은 110개이고, 등급상승(U) 기업은 529개이며, 투기등급(BB+~D) 기업의 전체 관측수 515개 중에서 등급하락(D) 기업은 91개이고, 등급상승(U) 기업은 63개이다.

전체 신용등급과 연도별 신용등급은 광의등급과 노치등급별로 전체 관측수(T), 등급하락수(D) 및 등급상승수(U)를 구분하여 나타내며, 각 등급 중에서 BBB0 등급의 전체 관측수가 343개로 가장 많고, A-, BBB+, A0, BBB- 등급의 순으로 관측수가 많으며, 전체적으로 AA0~BB0 등급 사이에 가장 많이 분포한다.

3.3 분석모형과 변수의 정의

본 연구에서는 OPSW(1999), Ferreira and Vilela(2004), Ozkan and Ozkan(2004), D'Mello et al.(2008) 등의 선행연구에 따라 식(1)과 같은 현금보유 결정모형을 베이스라인 모형(baseline model)으로 설정한다. 그리고 OPSW(1999)의 방법에 따라, 분석 기간 동안 매 연도별로 현금보유 결정모형(1)을 추정하여, 잔차(e_t)의 값이 양(+)이면 양(+)의 초과현금 보유로 추정하고, 그 값이 음(-)이면 음(-)의 초과현금 보유로 추정한다.

$$C_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 CAPEX_{i,t} + \alpha_2 NWC_{i,t} + \alpha_3 ROA_{i,t} + \alpha_4 InvCF_{i,t} + \alpha_5 FinCF_{i,t} + \alpha_6 DEF_{i,t} + \alpha_7 MTB_{i,t} + \alpha_8 LEV_{i,t} + \alpha_9 SIZE_{i,t} + \sum_{k=10}^{23} \alpha_k I_k^d + \eta_i + \lambda_t + e_{i,t} \quad (1)$$

단, $C_{i,t}$ = i기업의 t년 현금보유 비율
 $CAPEX_{i,t}$ = i기업의 t년 자본지출 비율
 $NWC_{i,t}$ = i기업의 t년 순운전자본 비율
 $ROA_{i,t}$ = i기업의 t년 수익성 비율
 $InvCF_{i,t}$ = i기업의 t년 투자활동으로 인한 현금흐름 비율

$FinCF_{i,t}$ = i기업의 t년 재무활동으로 인한 현금흐름 비율

$DEF_{i,t}$ = i기업의 t년 재무적자 비율

$MTB_{i,t}$ = i기업의 t년 MTB 비율

$LEV_{i,t}$ = i기업의 t년 레버리지 비율

$SIZE_{i,t}$ = i기업의 t년 기업규모

I_k^d = 산업더미

η_i = 기업특성효과

λ_t = 시간특성효과

$e_{i,t}$ = 잔차항

식(1)은 여러 가지 통계적 방법으로 추정할 수 있으나, 라그랑지 승수 검정, 하우스만 검정과 같은 통계적 검정절차를 거쳐 고정효과모형을 적용한다. Chamberlain and Griliches(1984)는 고정효과모형은 누락변수와 독립변수 간에 상관관계가 존재 하더라도 추정결과에 편의가 발생하지 않는 장점이 있다고 하였다. 먼저, Breusch and Pagan(1980)이 제안한 라그랑지 승수 검정(Lagrange multiplier test)을 통해 기업특성효과(η_i)와 시간특성효과(λ_t)의 존재 여부를 확인하고, 하우스만 검정(Hausman test)을 통해 고정효과모형이 확률효과모형보다 더 적합함을 확인한다.

식(1)에서 종속변수인 현금보유 비율($C_{i,t}$)은 OPSW(1999), Dittmar et al.(2003), 공계식(2006) 등의 선행연구에 따라 [(i기업의 t년 현금및현금성 자산)/(i기업의 t년 비현금자산총계)]로 측정하며, 비현금자산총계(total noncash assets)는 (i기업의 t년 자산총계 - i기업의 t년 현금및현금성 자산)으로 측정한다. 종속변수에서 현금및현금성자산을 비현금자산총계로 나눈 이유는 규모효과로 인한 이분산성(heteroskedasticity)을 통제하기 위함이다.¹⁾

1) Ozkan and Ozkan(2004)은 비현금자산총계 대신에 자산총계를 사용하여 현금보유 비율을 측정하였다.

그리고 설명변수는 기존의 현금보유 결정이론에서 제시한 9가지 변수로 구성한다. 먼저, 자본지출 비율($CAPEX_{i,t}$)은 투자결정변수로서 [(i기업의 t년 비유동자산 - i기업의 t-1년 비유동자산 + i기업의 t년 감가상각비)/(i기업의 t년 비현금자산총계)]로 측정하고, 순운전자본 비율($NWC_{i,t}$)은 재무상태표에서 [(i기업의 t년 유동자산 - i기업의 t년 유동부채)/(i기업의 t년 비현금자산총계)]로 측정하며, 각각 현금보유에 음(-)의 영향을 미칠 것으로 예상된다. 수익성 비율($ROA_{i,t}$)은 [(i기업의 t년 EBIT)/(i기업의 t년 비현금자산총계)]로 측정하며, 현금보유에 양(+)의 영향을 미칠 것으로 예상된다. OPSW (1999)는 기업이 현금부족으로 재무적 곤경에 처하면, 자본지출을 축소하여 현금 유동성을 확보한다고 하였고, D'Mello et al.(2008)은 순운전자본은 현금보유와 대체관계가 있으므로 현금보유에 음(-)의 영향을 미친다고 하였으며, Kim et al.(1998)은 수익성이 높을수록 현금흐름이 많이 창출되기 때문에 현금보유가 증가한다고 하였다.

투자활동으로 인한 현금흐름 비율($InvCF_{i,t}$)과 재무활동으로 인한 현금흐름 비율($FinCF_{i,t}$)은 현금흐름표와 재무상태표에서 각각 [(i기업의 t년 투자활동으로 인한 현금흐름)/(i기업의 t년 비현금자산총계)]와 [(i기업의 t년 재무활동으로 인한 현금흐름)/(i기업의 t년 비현금자산총계)]로 측정하며 현금보유에 양(+)의 영향을 미칠 것으로 예상된다. Lee and Powell(2011)은 투자활동으로 인한 현금흐름과 재무활동으로 인한 현금흐름은 모두 현금보유에 양(+)의 영향을 미친다고 하였다. 재무적자 비율($DEF_{i,t}$)은 Shyam-Sunder and Myers(1999)가 자본조달순서 이론을 검정하기 위하여 사용한 대표적인 자본조달순서 변수로서 Frank and Goyal (2003)의 방법에 따라 [(i기업의 t년 재무적자)/(i

기업의 t년 비현금자산총계)]로 측정하고, i기업의 t년 재무적자는 [(i기업의 t년 현금배당 + i기업의 t년 순투자액 + i기업의 t년 순운전자본 변화) - i기업의 t년 이자 및 세후 영업현금흐름]로 측정한다. 세부항목 중에서, i기업의 t년 현금배당은 현금흐름표에서 (i기업의 t년 현금배당금 + i기업의 t년 자기주식 취득)으로 측정하며, i기업의 t년 순투자액은 현금흐름표에서 (i기업의 t년 투자활동으로 인한 현금유출 - i기업의 t년 투자활동으로 인한 현금유입)으로 측정하며, i기업의 t년 순운전자본 변화는 재무상태표에서 (i기업의 t년 순운전자본 - i기업의 t-1년 순운전자본)으로 측정하고, i기업의 t년 순운전자본은 (i기업의 t년 유동자산 - i기업의 t년 유동부채)로 측정한다. 그리고 i기업의 t년 이자 및 세후 영업현금흐름은 손익계산서에서 (i기업의 t년 EBIT + i기업의 t년 감가상각비 - i기업의 t년 이자비용 - i기업의 t년 법인세비용)으로 측정한다. 재무적자 비율은 대표적인 자본조달순서 변수로서 현금보유에 음(-)의 영향을 미칠 것으로 예상된다. Jani et al.(2008)은 재무적자가 증가할수록 현금보유가 감소한다고 하였다.

MTB 비율($MTB_{i,t}$)은 투자기회 변수로서 [(i기업의 t년 부채총계 + i기업의 t년 자기자본 시가총액)/(i기업의 t년 비현금자산총계)]로 측정하며, 현금보유에 양(+)의 영향을 미칠 것으로 예상된다. OPSW(1999), Ferreira and Vilela(2004) 등은 투자기회가 유망할수록 재무적 곤경으로 인한 투자 기회 포기의 예상손실이 크기 때문에, 이를 예방하기 위하여 현금보유를 증가시킨다고 하였다. 레버리지 비율($LEV_{i,t}$)은 [(i기업의 t년 부채총계)/(i기업의 t년 비현금자산총계)]로 측정하며 현금보유에 음(-)의 영향을 미칠 것으로 예상된다. John(1993)은 레버리지 비율은 부채조달능력 변수로 해석할 수

있으므로, 레버리지 비율이 높은 기업은 부채조달을 통해 필요한 자본을 쉽게 조달할 수 있기 때문에 현금보유를 증가시킬 필요가 없다고 하였다. 그리고 기업규모($SIZE_{i,t}$)는 \ln (기업의 t 년 자산총계)로 측정하며 현금보유에 음(-)의 영향을 미칠 것으로 예상된다. Ferreira and Vilela(2004)는 기업규모가 작을수록 자본조달비용이 비싸기 때문에 현금보유를 증가시킨다고 하였다. 그리고 고정효과모형에서는 기업특성효과(η_i)와 시간특성효과(λ_t)는 효과적으로 통제할 수 있으므로, 그 외에 산업특성효과를 추가적으로 통제하기 위하여 산업더미 변수(I_k^d)를 도입한다. 산업분류는 한국신용평가정보(주)의 중분류 기준에 따라 15개 산업으로 분류한다.

본 연구에서는 신용등급 변화가 초과현금 보유에 미치는 영향을 분석하기 위하여 식(2)와 같은 초과현금 결정모형을 설정한다.²⁾

$$\begin{aligned}
 XC_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 CR_{i,t-1}^{down} + \beta_2 CR_{i,t-1}^{up} + \beta_3 CAPEX_{i,t} \\
 & + \beta_4 ROA_{i,t} + \beta_5 InvCF_{i,t} + \beta_6 FinCF_{i,t} \\
 & + \beta_7 DEF_{i,t} + \beta_8 MTB_{i,t} + \beta_9 LEV_{i,t} \\
 & + \beta_{10} SIZE_{i,t} + \sum_{k=1}^{24} \alpha_k I_k^d + \eta_i + \lambda_t + e_{i,t} \quad (2)
 \end{aligned}$$

단, $XC_{i,t}$ = i 기업의 t 년 초과현금 보유 비율
 $CR_{i,t-1}^{down}$ = i 기업의 $t-1$ 년 신용등급 하락더미
 $CR_{i,t-1}^{up}$ = i 기업의 $t-1$ 년 신용등급 상승더미

식(2)에서 종속변수는 초과현금 보유 비율($XC_{i,t}$)로서, 두 가지 방법으로 OPSW 초과현금 보유 비율

($XC_{i,t}^{OPSW}$)과 DDS 초과현금 보유 비율($XC_{i,t}^{DDS}$)을 측정한다. 먼저, OPSW 초과현금 보유 비율은 OPSW(1999)의 방법으로 초과현금 보유 비율을 측정한다. 즉, 표본기간 동안 매 연도별로 베이스라인 모형(1)의 모수를 추정한 후, 각 표본기업별로 기대 현금보유 비율을 구한 다음, 실제 현금보유 비율과 기대 현금보유 비율간의 차이로서 잔차($e_{i,t}$)를 추정하여, 그 값이 양(+)이면 양(+)의 초과현금 보유 비율로 추정하고, 그 값이 음(-)이면 음(-)의 초과현금 보유 비율로 추정한다.

그리고 DDS 초과현금 보유 비율은 DDS(2010)의 방법으로 초과현금 보유 비율을 측정한다. 즉, 표본기간 동안 매 연도별로 표본기업이 소속된 산업을 한국신용평가정보(주)의 중분류 기준에 따라 15개 산업으로 분류한 다음, 각 산업에 소속된 기업의 자산총계를 기업규모 기준으로 사용하여 대기업, 중기업, 소기업으로 분류한 다음, 3개의 기업규모 그룹을 다시 MTB 비율(market-to-book ratio)을 성장기회 변수로 사용하여 저성장, 중성장, 고성장 기업으로 분류한다. 따라서 모든 표본기업은 표본기간 동안 매 연도 및 산업별로 9개 횡단면 그룹으로 분류하며, 각 그룹에 소속된 기업의 현금보유 비율의 중위수를 기대 현금보유 비율로 추정하여, 실제 현금보유 비율과 기대 현금보유 비율간의 차이로서 초과현금 보유 비율을 측정하며, 그 값이 양(+)이면 양(+)의 초과현금 보유 비율로 추정하고, 그 값이 음(-)이면 음(-)의 초과현금 보유 비율로 추정한다. 따라서 DDS 초과현금 보유 비율은 산업-규모-MTB 비율을 조정한 초과현금 보유 비율이라 할 수 있다.

2) 본 연구에서는 표본기업을 최대한 많이 확보하기 위하여, 누락 자료가 많은 분기 자료가 아니라 연간 자료를 사용한다. 그러나 연간 자료를 사용하면 신용등급 변화 시점을 정확하게 포착하기 어렵다. 즉, 신용등급 변화가 $t-2$ 년에서 $t-1$ 년 사이에 발생하더라도, 예컨대, 1월에 변화한 것인지, 아니면 12월에 변화한 것인지를 구분할 수 없다. 이러한 혼란을 피하기 위해, 신용등급 변화가 $t-2$ 년에서 $t-1$ 년 사이에 발생하였다면 $t-1$ 년에 발생한 것으로 표시하고, 신용등급 변화 이전 연도를 $t-2$ 년으로, 그리고 신용등급 변화 이후 연도를 t 년으로 표시한다.

설명변수는 신용등급 하락더미와 상승더미로 구성된다. 이 중에서, 신용등급 하락더미($CR_{i,t-1}^{down}$)는 초과현금 보유 비율에 양(+)의 영향을 미치지만, 신용등급 상승더미($CR_{i,t-1}^{up}$)는 음(-)의 영향을 미칠 것으로 예상된다. 즉, 신용등급 하락과 상승이 초과현금 보유 비율에 비대칭적으로 영향을 미칠 것으로 예상된다. 통제변수는 식(1)의 설명변수와 같다.

본 연구에서는 투자등급과 투기등급간의 신용등급 변화가 초과현금 보유에 미치는 영향을 분석하기 위하여 식(3)과 같은 초과현금 결정모형을 설정한다.

$$\begin{aligned}
 XC_{i,t} = & \gamma_0 + \gamma_1 CR_{i,t-1}^{Hdown} + \gamma_2 CR_{i,t-1}^{LStown} + \gamma_3 CR_{i,t-1}^{SSStown} \\
 & + \gamma_4 CR_{i,t-1}^{Hup} + \gamma_5 CR_{i,t-1}^{SSup} + \gamma_6 CR_{i,t-1}^{SSup} \\
 & + \gamma_7 CAPEX_{i,t} + \gamma_8 NWC_{i,t} + \gamma_9 ROA_{i,t} \\
 & + \gamma_{10} InvCF_{i,t} + \gamma_{11} FinCF_{i,t} + \gamma_{12} DEF_{i,t} \\
 & + \gamma_{13} MTB_{i,t} + \gamma_{14} LEV_{i,t} + \gamma_{15} SIZE_{i,t} \\
 & + \sum_{k=16}^{29} \alpha_k I_k^d + \eta_i + \lambda_t + e_{i,t} \quad (3)
 \end{aligned}$$

- 단, $CR_{i,t-1}^{Hdown}$ = i기업의 t-1년 투자등급에서 더 낮은 투자등급으로 신용등급 하락더미
- $CR_{i,t-1}^{LStown}$ = i기업의 t-1년 투자등급에서 투기등급으로 신용등급 하락더미
- $CR_{i,t-1}^{SSStown}$ = i기업의 t-1년 투기등급에서 더 낮은 투기등급으로 신용등급 하락더미
- $CR_{i,t-1}^{Hup}$ = i기업의 t-1년 투자등급에서 더 높은 투자등급으로 신용등급 상승더미
- $CR_{i,t-1}^{SSup}$ = i기업의 t-1년 투기등급에서 투자등급으로 신용등급 상승더미
- $CR_{i,t-1}^{SSup}$ = i기업의 t-1년 투기등급에서 더 높은 투기등급으로 신용등급 상승더미

식(3)에서 종속변수는 초과현금 보유 비율($XC_{i,t}$)로서, 식(2)와 같이 두 가지 방법으로 측정된 OPSW

초과현금 보유 비율($XC_{i,t}^{OPSW}$)과 DDS 초과현금 보유 비율($XC_{i,t}^{DDS}$)을 사용한다.

설명변수는 3가지 신용등급 하락더미로서, 투자등급에서 더 낮은 투자등급으로 등급하락더미($CR_{i,t-1}^{Hdown}$), 투자등급에서 투기등급으로 등급하락더미($CR_{i,t-1}^{LStown}$) 및 투기등급에서 더 낮은 투기등급으로 등급하락더미($CR_{i,t-1}^{SSStown}$), 그리고 3가지 신용등급 상승더미로서, 투자등급에서 더 높은 투자등급으로 등급상승더미($CR_{i,t-1}^{Hup}$), 투기등급에서 투자등급으로 등급상승더미($CR_{i,t-1}^{SSup}$) 및 투기등급에서 더 높은 투기등급으로 등급상승더미($CR_{i,t-1}^{SSup}$)로 구성된다. 이 중에서, 투자등급과 투기등급의 경계선을 중심으로, 신용등급이 투자등급에서 투기등급으로 경계선을 벗어나서 크게 하락(상승)하면 투자등급에서 더 낮은(높은) 투자등급으로 동일한 투자등급의 범위 내에서 하락(상승)하거나 투기등급에서 더 낮은(높은) 투기등급으로 동일한 투기등급의 범위 내에서 하락(상승)할 때보다 초과현금 보유 비율에 더 큰 영향을 미칠 것으로 예상된다. 왜냐하면 투자등급 기업의 신용등급이 동일한 투자등급의 범위 내에서 변화할 경우에는 채무불이행위험이 다소 변화하더라도 자본시장 접근성이 크게 변화하거나 자본조달비용이 크게 변화하지 않기 때문이다. 즉, 동일한 투자등급 또는 투기등급 내에서의 등급 변화는 기업의 재무적 제약에 큰 영향을 미치지 않는다. 그러나 투자등급과 투기등급의 경계선을 벗어나서 투자등급에서 투기등급으로 크게 변화하거나 투기등급에서 투자등급으로 크게 변화할 경우에는 기업의 재무적 제약에도 큰 영향을 미칠 수 있다. 통제변수는 식(2)의 통제변수와 같다.

본 연구에서는 Dittmar and Mahrt-Smith(2007)의 모형을 원용하여, 신용등급 변화가 보유중인 초과현금의 한계가치에 미치는 영향을 분석하기 위하

여 식(4)와 같은 가치평가모형을 설정한다.

$$\begin{aligned}
 MV_{i,t} = & \delta_0 + \delta_1 XC_{i,t} + \delta_2 CR_{i,t-1}^{down} + \delta_3 CR_{i,t-1}^{up} \\
 & + \delta_4 CR_{i,t-1}^{down} \times XC_{i,t} + \delta_5 CR_{i,t-1}^{up} \times XC_{i,t} \\
 & + \delta_6 EBIT_{i,t} + \delta_7 \Delta EBIT_{i,t-2,t-1} \\
 & + \delta_8 \Delta EBIT_{i,t+1,t+2} + \delta_9 \Delta SIZE_{i,t-2,t-1} \\
 & + \delta_{10} \Delta SIZE_{i,t+1,t+2} + \delta_{11} RD_{i,t} \\
 & + \delta_{12} \Delta RD_{i,t-2,t-1} + \delta_{13} \Delta RD_{i,t+1,t+2} \\
 & + \delta_{14} Interest_{i,t} + \delta_{15} \Delta Interest_{i,t-2,t-1} \\
 & + \delta_{16} \Delta Interest_{i,t+1,t+2} + \delta_{17} Dividend_{i,t} \\
 & + \delta_{18} \Delta Dividend_{i,t-2,t-1} \\
 & + \delta_{19} \Delta Dividend_{i,t+1,t+2} \\
 & + \delta_{20} \Delta MTB_{i,t+1,t+2} + \sum_{21}^{33} \delta_p Y_p^d \\
 & + \sum_{34}^{47} \delta_k I_k^d + \epsilon_{i,t}
 \end{aligned} \tag{4}$$

- 단, $MV_{i,t}$ = i기업의 t년 시가총액 비율
- $EBIT_{i,t}$ = i기업의 t년 영업이익 비율
- $RD_{i,t}$ = i기업의 t년 R&D 투자 비율
- $Interest_{i,t}$ = i기업의 t년 이자비용 비율
- $Dividend_{i,t}$ = i기업의 t년 배당지급 비율
- Y_p^d = 연도더미

식(4)에서 종속변수인 시가총액 비율((market value ratio: $MV_{i,t}$)은 기업가치의 대용변수로서 [(i기업의 t년 시가총액)/(i기업의 t년 비현금자산 총계)]로 측정하며, 비현금자산총계는 Dittmar and Mahrt-Smith(2007)의 순자산 측정 방법과 같이 (i기업의 t년 자산총계 - i기업의 t년 현금및현금성 자산)으로 측정한다. 신용등급 변화 시점은 t-1년으로 측정하고, 초과현금 보유 비율과 기업가치는 t년으로 측정한다. 설명변수는 초과현금 보유 비율, 2

가지 신용등급 변화 더미 및 2가지 신용등급 변화 더미와 초과현금 보유 비율간의 상호작용변수로 구성된다. 먼저, 초과현금 보유 비율($XC_{i,t}$)은 측정방법에 따라 OPSW 초과현금 보유 비율($XC_{i,t}^{OPSW}$)과 DDS 초과현금 보유 비율($XC_{i,t}^{DDS}$)로 구분되고, 각각은 그 부호의 방향에 따라 양(+)과 음(-)의 초과현금 보유 비율로 구분된다. 그리고 신용등급 변화는 신용등급 상승더미($CR_{i,t-1}^{up}$)와 하락더미($CR_{i,t-1}^{down}$)로 구분된다. 설명변수 중에서 가장 중요한 변수는 2가지 신용등급 변화 더미와 초과현금 보유 비율간의 상호작용변수이다. 그 중에서, 신용등급 하락더미와 양(+)의 초과현금 보유 비율간의 상호작용변수($CR_{i,t-1}^{down} \times XC_{i,t}$)와 신용등급 상승더미와 양(+)의 초과현금 보유 비율간의 상호작용변수($CR_{i,t-1}^{down} \times XC_{i,t}$)는 모두 기업가치에 음(-)의 영향을 미치지 않지만, 전자가 후자보다 더 큰 음(-)의 영향을 미칠 것으로 예상된다. 신용등급 하락 후에 기업이 초과현금을 보유하면, 주주들이 그 이유에 대하여 대리인 이론의 시각에서 의심의 눈초리를 보이면서 초과현금의 한계가치가 하락할 수 있다. 즉, 신용등급 하락 후에 기업이 재무적 제약에 대비하여 초과현금을 과잉 유동성의 형태로 보유하면, 주주들이 이를 대리인 문제로 평가절하할 수 있다. 그러나 신용등급 상승 후에는 재무적 제약이 더 악화되지 않으므로 현금 유동성을 증가시킬 필요가 없는 데도 불구하고 초과현금을 보유하면, 주주들이 이러한 과잉 유동성을 대리인 문제로 평가절하할 수 있다.

통제변수는 미래 현금흐름에 대한 주주들의 예상에 영향을 미칠 수 있는 변수들로 구성된다. 먼저, 영업이익 비율($EBIT_{i,t}$)은 [(i기업의 t년 EBIT)/(i기업의 t년 비현금자산총계)]로 측정하며, 신용등급 변화 전후의 영업이익 변화 비율($\Delta EBIT_{i,t-2,t-1}$ 와 $\Delta EBIT_{i,t+1,t+2}$)과 더불어 기업가치에 양(+)의 영

향을 미칠 것으로 예상된다. 신용등급 변화 전의 영업이익의 변화 비율($\Delta EBIT_{i,t-2,t-1}$)은 [(i기업의 t-1년 EBIT - i기업의 t-2년 EBIT)/(i기업의 t년 비현금자산총계)]로 측정하고, 신용등급 변화 후의 영업이익의 변화 비율($\Delta EBIT_{i,t+1,t+2}$)은 [(i기업의 t+2년 EBIT - i기업의 t+1년 EBIT)/(i기업의 t년 비현금자산총계)]로 측정한다. 신용등급 변화 전후의 기업규모 변화($\Delta SIZE_{i,t-2,t-1}$ 와 $\Delta SIZE_{i,t+1,t+2}$)는 자산가치의 변화를 반영하며, 기업가치에 양(+)의 영향을 미칠 것으로 예상된다. 신용등급 변화 전의 기업규모 변화($\Delta SIZE_{i,t-2,t-1}$)는 [\ln (i기업의 t-1년 자산총계) - \ln (i기업의 t-2년 자산총계)]로 측정하고, 신용등급 변화 후의 기업규모 변화($\Delta SIZE_{i,t+1,t+2}$)는 [\ln (i기업의 t+2년 자산총계) - \ln (i기업의 t+1년 자산총계)]로 측정한다.

R&D 투자 비율($RD_{i,t}$)은 [(i기업의 t년 R&D 투자)/(i기업의 t년 비현금자산총계)]로 측정하며, 신용등급 변화 전후의 R&D 투자 변화 비율($\Delta RD_{i,t-2,t-1}$ 와 $\Delta RD_{i,t+1,t+2}$)과 더불어 무형자산가치의 변화를 반영하여 기업가치에 양(+)의 영향을 미칠 것으로 예상된다. 이자비용 비율($Interest_{i,t}$)은 [(i기업의 t년 이자비용)/(i기업의 t년 비현금자산총계)]로 측정하며, 신용등급 변화 전후의 이자비용 변화 비율($\Delta Interest_{i,t-2,t-1}$ 와 $\Delta Interest_{i,t+1,t+2}$)과 더불어 기업가치에 음(-)의 영향을 미칠 것으로 예상된다. 배당지급 비율($Dividend_{i,t}$)은 현금배당과 자사주매입액을 포함시켜 [(i기업의 t년 현금배당 + i기업의 t년 자사주매입액)/(i기업의 t년 비현금자산총계)]로 측정하며, 신용등급 변화 전후의 배당지급 변화 비율($\Delta Dividend_{i,t-2,t-1}$ 와 $\Delta Dividend_{i,t+1,t+2}$)과 더불어 기업가치에 양(+)의 영향을 미칠 것으로 예상된다. 그리고 신용등급 변화 후의 MTB 비율 변화($\Delta MTB_{i,t+1,t+2}$)는 기업가치에 양(+)의 영향을

미칠 것으로 예상된다. 그 외에 연도별 특성효과와 산업별 특성효과에 따라 발생할 수 있는 관측불가능한 경제적 요인을 통제하기 위하여 연도더미(Y_p^d)와 산업더미(I_k^d)를 도입한다.

IV. 실증분석

4.1 기초 통계량과 상관관계 분석

본 절에서는 전체 표본기업을 여러 가지 하위표본으로 분류하여 기업특성변수에 대한 기초 통계량 분석과 차이 검정을 실시하고, 각 변수들 간의 상관관계를 분석한다. 이러한 분석을 통하여 변수들의 확률분포 특성과 이상치 여부를 파악한다.

〈표 3〉은 전체 표본기업에 대한 기초 통계량 분석과 하위표본간의 차이 검정 결과를 나타낸다. 전체 표본기업에 대한 기초 통계량 분석을 실시하고, 전체 표본기업을 신용등급 유무에 따라 신용등급 기업과 무신용등급 기업으로 분류하고, 신용등급의 속성에 따라 투자등급 기업과 투기등급 기업으로 분류하여 기업특성변수들에 대한 차이 검정을 실시한다.

전체 표본기업에 대한 기초 통계량을 분석한 결과, 현금보유 비율의 평균은 6.44%로 중위수 3.48%보다 큰 비대칭분포를 이룬다. 초과현금 보유 비율 중에서, OPSW(1999)의 방법으로 측정된 OPSW 초과현금 보유 비율의 평균은 -5.36%로 중위수 -5.30%보다 작고, DDS(2010)의 방법으로 측정된 DDS 초과현금 보유 비율의 평균은 0.28%로 중위수 0.21%보다 크며, 전반적으로 전자의 방법으로 측정된 초과현금 보유 비율이 후자의 방법으로 측정된 초과현금 보유 비율보다 작다. 자본지출 비율의 평균은

(표 3) 기초 통계량 분석과 차이 검정

전체 표본기업에 대한 기초 통계량 분석을 실시하고, 전체 표본기업을 신용등급 유무에 따라 신용등급 기업과 무신용등급 기업으로 분류하고, 신용등급의 속성에 따라 투자등급 기업과 투기등급 기업으로 분류하여 기업특성변수들에 대한 차이 검정을 실시한다. 현금보유 비율은 $[(i\text{기업의 } t\text{년 현금및현금성자산}) / (i\text{기업의 } t\text{년 비현금자산총계})]$ 으로 측정하고, OPSW 초과현금 보유 비율은 OPSW(1999)의 방법으로 측정하며, DDS 초과현금 보유 비율은 DDS(2010)의 방법으로 측정한다. 자본지출 비율은 $[(i\text{기업의 } t\text{년 비유동자산} - i\text{기업의 } t-1\text{년 비유동자산} + i\text{기업의 } t\text{년 감가상각비}) / (i\text{기업의 } t\text{년 비현금자산총계})]$ 로 측정하고, 순운전자본 비율은 $[(i\text{기업의 } t\text{년 유동자산} - i\text{기업의 } t\text{년 유동부채}) / (i\text{기업의 } t\text{년 비현금자산총계})]$ 로 측정한다. 투자활동으로 인한 현금흐름 비율과 재무활동으로 인한 현금흐름 비율은 각각 $[(i\text{기업의 } t\text{년 투자활동으로 인한 현금흐름}) / (i\text{기업의 } t\text{년 비현금자산총계})]$ 와 $[(i\text{기업의 } t\text{년 재무활동으로 인한 현금흐름}) / (i\text{기업의 } t\text{년 비현금자산총계})]$ 로 측정하고, 재무적자 비율은 $[(i\text{기업의 } t\text{년 재무적자}) / (i\text{기업의 } t\text{년 비현금자산총계})]$ 로 측정한다. MTB 비율은 $[(i\text{기업의 } t\text{년 부채총계} + i\text{기업의 } t\text{년 자기자본 시가총액}) / (i\text{기업의 } t\text{년 비현금자산총계})]$ 로 측정하고, 레버리지 비율은 $[(i\text{기업의 } t\text{년 부채총계}) / (i\text{기업의 } t\text{년 비현금자산총계})]$ 로 측정하며, 기업규모는 $\ln(i\text{기업의 } t\text{년 자산총계})$ 로 측정한다. 평균 차이 검정의 결과를 나타내는 () 안은 t-값을 나타내고, ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준(양쪽)에서 유의함을 나타낸다.

변수	전체 표본기업 (n=8,932)		신용등급 유무				신용등급 속성			
	평균	중위수	신용등급 (n=2,705)	무신용 등급 (n=5,346)	평균 차이	차이검정	투자등급 (n=2,190)	투기등급 (n=515)	평균 차이	차이검정
$C_{i,t}$	0.0644	0.0348	0.0686	0.0516	0.0170	3.486***	0.0536	0.0434	0.0102	4.176***
$XC_{i,t}^{OPSW}$	-0.0536	-0.0530	-0.0528	-0.0604	0.0076	1.806*	-0.0483	-0.0568	0.0085	1.861*
$XC_{i,t}^{DDS}$	0.0028	0.0021	0.0037	0.0019	0.0018	1.675*	0.0045	0.0028	0.0017	1.724*
$CAPEX_{i,t}$	0.0356	0.0210	0.0401	0.0344	0.0057	2.017**	0.0522	-0.0357	0.0879	2.428**
$NWC_{i,t}$	0.1205	0.0950	0.1681	0.0452	0.1229	2.764***	0.0549	-0.0045	0.0594	2.681***
$ROA_{i,t}$	0.0436	0.0397	0.0535	0.0463	0.0072	5.592***	0.0615	0.0193	0.0422	7.587***
$InvCF_{i,t}$	0.0516	0.0391	0.0551	0.0514	0.0037	1.597	0.0619	0.0274	0.0345	1.572*
$FmCF_{i,t}$	0.0017	0.0005	0.0023	0.0010	0.0013	1.647	0.0037	0.0005	0.0032	1.604
$DEF_{i,t}$	-0.1487	-0.1321	-0.0625	-0.1867	0.1242	1.762*	-0.0287	-0.0763	0.0476	1.663*
$MTB_{i,t}$	0.9753	0.8705	0.9271	1.0297	-0.1026	-1.725*	0.9047	0.9896	-0.0849	-2.008**
$LEV_{i,t}$	0.5036	0.4998	0.4683	0.5700	-0.1017	-4.509***	0.5437	0.7051	-0.1614	-5.748***
$SIZE_{i,t}$	26.3483	26.0955	27.6250	25.7449	1.8801	3.751***	27.8817	26.2650	1.6167	3.410***

3.56%로 중위수 2.10%보다 크고, 순운전자본 비율의 평균은 12.05%로 중위수 9.50%보다 크며, 수익성 비율의 평균은 4.36%로 중위수 3.97%보다 크다. 투자활동으로 인한 현금흐름 비율의 평균은 5.16%로 중위수 3.91%보다 크고, 재무활동으로 인한 현금흐름 비율의 평균은 0.17%로 중위수 0.05%

보다 크며, 재무적자 비율의 평균은 -14.87%로 중위수 -13.21%보다 작다. MTB 비율의 평균은 0.9753으로 중위수 0.8705보다 크고, 레버리지 비율의 평균은 50.36%로 중위수 49.98%보다 크며, 기업규모의 평균은 26.3483로 중위수 26.0955보다 큰 비대칭분포를 이루고 있다. 분석 결과, 대부분의 기

업특성변수들은 평균과 중위수간에 큰 차이가 없는 것으로 봐서, 각 변수들이 극단치의 영향을 크게 받지 않는다. 그리고 각 변수에 대하여 상하 1%를 벗어나는 이상치를 제거하였으므로, 이로 인하여 변수들의 분포가 조금 더 안정되었다.

전체 표본기업을 신용등급 유무에 따라 신용등급 기업과 무신용등급 기업으로 분류하여 변수들 간의 차이 검정을 실시한 결과, 현금보유 비율, OPSW 초과현금 보유 비율 및 DDS 초과현금 보유 비율은 신용등급 기업이 무신용등급 기업보다 1~10% 수준에서 유의하게 크다. 자본지출 비율, 순운전자본 비율, 수익성 비율, 재무적자 비율 및 기업규모는 신용등급 기업이 무신용등급 기업보다 1~10% 수준에서 유의하게 크고, MTB 비율과 레버리지 비율은 신용등급 기업이 무신용등급 기업보다 1~10% 수준에서 유의하게 작다. 따라서 신용등급 기업의 현금보유 비율, OPSW 초과현금 보유 비율 및 DDS 초과현금 보유 비율은 물론, 자본지출 비율, 순운전자본 비율, 수익성 비율, 재무적자 비율, MTB 비율, 레버리지 비율 및 기업규모가 무신용등급 기업과 서로 다르며, 이러한 차이는 신용등급 유무가 초과현금 보유에 차별적인 영향을 미칠 수 있음을 암시한다.

그리고 신용등급 기업을 신용등급의 속성에 따라 투자등급 기업과 투기등급 기업으로 분류하여 변수들 간의 차이 검정을 실시한 결과, 현금보유 비율, OPSW 초과현금 보유 비율 및 DDS 초과현금 보유 비율은 투자등급 기업이 투기등급 기업보다 1~10% 수준에서 유의하게 크다. 자본지출 비율, 순운전자본 비율, 수익성 비율, 투자활동으로 인한 현금흐름 비율, 재무적자 비율 및 기업규모는 투자등급 기업이 투기등급 기업보다 1~10% 수준에서 유의하게 크고, MTB 비율과 레버리지 비율은 투자등급

기업이 투기등급 기업보다 1~5% 수준에서 유의하게 작다. 따라서 투자등급 기업의 현금보유 비율, OPSW 초과현금 보유 비율 및 DDS 초과현금 보유 비율은 물론, 자본지출 비율, 순운전자본 비율, 투자활동으로 인한 현금흐름 비율, 재무적자 비율, MTB 비율, 레버리지 비율 및 기업규모가 투기등급 기업과 서로 다르며, 이러한 차이는 신용등급의 속성에 따라 초과현금 보유에 차별적인 영향을 미칠 수 있음을 암시한다.

〈표 4〉는 신용등급별 등급변화 현황을 나타낸다. 전체 신용등급 변화는 투자등급과 투기등급으로 구별하여 각 등급별로 등급변화를 나타내며, 등급변화는 등급하락과 등급상승으로 구분한다. 투자등급(AAA~BBB-) 기업의 관측수는 2,190개이며, 이 중에서 등급하락수는 110개(5%)이고, 등급상승수는 529개(24.1%)이다. 투기등급(BB+~D) 기업의 관측수는 515개이며, 이 중에서 등급하락수는 91개(17.6%)이고, 등급상승수는 63개(12.2%)이다. 따라서 전체 관측수 2,705개 중에서 전체 등급변화수는 793개(29.3%)이다. 그리고 각 등급별로 보면, 등급하락은 BBB+ 등급에서 30개(14.9%)로 가장 많고, 등급상승은 A- 등급에서 87개(14.6%)로 가장 많다.

〈표 5〉는 변수들 간의 상관관계를 피어슨 상관계수로 나타낸 것이다. 먼저, 설명변수로 사용되는 2가지 신용등급 변화 더미 중에서, 신용등급 하락더미는 초과현금 보유 비율(OPSW 초과현금 보유 비율과 DDS 초과현금 보유 비율)과 각각 1% 수준에서 유의한 양(+)의 상관관계가 있고, 신용등급 상승더미는 유의하지 않다. 기업특성변수 중에서, 수익성 비율, 투자활동으로 인한 현금흐름 비율, 재무활동으로 인한 현금흐름 비율 및 MTB 비율은 초과현금보유 비율과 1~5% 수준에서 유의한 양(+)의

〈표 4〉 신용등급별 등급변화 현황

전체 신용등급 변화는 투자등급과 투기등급으로 구별하여 각 등급별로 등급변화 현황을 나타내며, 등급변화는 등급하락과 등급상승으로 구분한다. 투자등급(AAA~BBB-) 기업의 관측수는 2,190개이며, 이 중에서 등급하락수는 110개(5%)이고, 등급상승수는 529개(24.1%)이다. 투기등급(BB+~D) 기업의 관측수는 515개이며, 이 중에서 등급하락수는 91개(17.6%)이고, 등급상승수는 63개(12.2%)이다. 따라서 전체 관측수 2,705개 중에서 전체 등급변화수는 793개(29.3%)이다. 그리고 각 등급별로 보면, 등급하락은 BBB+ 등급에서 30개(14.9%)로 가장 많고, 등급상승은 A- 등급에서 87개(14.6%)로 가장 많다.

투자등급변화	AAA~ BBB-	AAA	AA+	AA0	AA-	A+	A0	A-	BBB+	BBB0	BBB-
등급하락(%)	110	0	0	1	3	7	7	11	30	24	27
등급상승(%)	529	2	17	34	60	59	74	87	70	80	46
등급불변(%)	1,551	82	55	81	159	172	193	198	176	239	196
관측수(n)	2,190	84	72	116	222	238	274	296	276	343	269
투기등급변화	BB+~D	BB+	BB0	BB-	B+	B0	B-	CCC	CC	C	D
등급하락(%)	91	17	18	10	8	6	2	10	3	10	7
등급상승(%)	63	26	23	8	1	3	1	1	0	0	0
등급불변(%)	361	111	86	71	15	20	9	20	3	24	2
관측수(n)	515	154	127	89	24	29	12	31	6	34	9

〈표 5〉 상관관계와 다중공선성 분석

표본기업의 초과현금 보유 비율, 신용등급 변화 더미 및 기업특성변수들 간의 상관관계 분석을 통하여 상관관계의 방향과 크기 및 다중공선성 가능성을 점검한다. VIFs는 변수들 간의 다중공선성을 검정하기 위한 통계량이다. **, *는 각각 1%, 5% 수준(양쪽)에서 유의함을 나타낸다.

변수	(1)	(2)	(3)	(4)	(4)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	VIFs
(1) $XC_{i,t}^{DPSW}$	1													
(2) $XC_{i,t}^{DPS}$	0.758**	1												1.01
(3) $CR_{i,t-1}^{down}$	0.049**	0.029**	1											1.11
(4) $CR_{i,t-1}^{up}$	-0.031	-0.016	-0.150**	1										1.05
(5) $CAPEX_{i,t}$	-0.003*	-0.013*	-0.122**	0.033*	1									1.17
(6) $NWC_{i,t}$	-0.443*	-0.006	-0.115	0.001	0.024	1								1.76
(7) $ROA_{i,t}$	0.129**	0.013**	-0.236	0.144**	0.132**	0.244**	1							1.59
(8) $InvCF_{i,t}$	0.007*	0.061**	0.137**	-0.053**	-0.317**	-0.028	-0.190**	1						1.60
(9) $FinCF_{i,t}$	0.107**	0.051**	-0.019	-0.020	0.233**	0.030	-0.188**	-0.336	1					1.74
(10) $DEF_{i,t}$	-0.356**	-0.026*	0.068**	0.029	-0.098**	-0.836**	0.048*	0.423**	-0.394**	1				2.36
(11) $MTB_{i,t}$	0.127**	0.052**	-0.060**	0.087**	0.069**	0.055**	0.319**	-0.183**	0.020	-0.033	1			1.20
(12) $LEV_{i,t}$	-0.123**	-0.011*	0.184**	-0.014	-0.116**	-0.379**	-0.312**	0.122**	0.094**	0.252**	-0.009	1		1.43
(13) $SIZE_{i,t}$	-0.023*	-0.009	0.034	0.084**	0.111**	-0.161**	0.102**	-0.091**	0.010	0.154**	0.166**	0.098**	1	1.15

상관관계가 있고, 자본지출 비율, 순운전자본 비율, 재무적자 비율, 레버리지 비율 및 기업규모는 1~5% 수준에서 유의한 음(-)의 상관관계가 있다.

그리고 통제변수들 간에는 유의한 상관관계가 있는 경우와 없는 경우가 혼재되어 있으나, 전자의 경우에도 상관계수의 절대값이 크지 않아 다중공선성은 우려되지 않는다(Kennedy, 1992). 그리고 회귀계수에 대하여 개별적으로 분산팽창계수(variance inflation factors: VIFs)를 측정한 결과, 최대치가 2.36으로 통계학적으로 허용되는 범위 내에 포함한다. 따라서 본 연구에서는 재무변수를 사용한 회귀분석에서 자주 발생하는 다중공선성 문제는 우려되지 않는다.

4.2 신용등급 변화가 초과현금 보유에 미치는 영향

본 절에서는 신용등급 하락과 상승이 초과현금 보유에 미치는 비대칭적 영향을 분석한다. 즉, 신용등급이 하락하면 초과현금 보유가 증가하고, 신용등급이 상승하면 초과현금 보유가 감소하는가를 분석한다. 그리고 신용등급이 투자등급과 투기등급간의 경계선을 벗어나서 투자등급에서 투기등급으로 하락하거나 투기등급에서 투자등급으로 상승할 경우에 초과현금 보유에 미치는 영향을 비교분석 한다.

<표 6>은 신용등급 변화가 초과현금 보유에 미치는 영향을 분석한 결과를 나타낸다. [모형1], [모형2] 및 [모형3]은 신용등급 변화가 OPSW 초과현금 보유 비율에 미치는 영향을 분석한 모형이고, [모형4], [모형5] 및 [모형6]은 신용등급 변화가 DDS 초과현금 보유 비율에 미치는 영향을 분석한 모형이다. 본 연구에서는 라그랑지 승수 검정을 통해 기업 특성효과와 시간특성효과가 1% 수준에서 유의하게 존재함을 확인하였고, 하우스만 검정을 통해 고정효

과모형이 확률효과모형보다 1% 수준에서 유의함을 확인하였으며, 모형의 적합도는 1% 수준에서 유의하게 나왔다.

먼저, [모형1], [모형2] 및 [모형3]에서, 신용등급 변화가 OPSW 초과현금 보유 비율에 미치는 영향을 분석한 결과, 신용등급 하락은 OPSW 초과현금 보유 비율에 모두 5% 수준에서 유의한 양(+의 영향을 미치지만, 신용등급 상승은 모두 유의하지 않다. 그리고 [모형4], [모형5] 및 [모형6]에서, 신용등급 변화가 DDS 초과현금 보유 비율에 미치는 영향을 분석한 결과도 OPSW 초과현금 보유 비율에 미치는 영향을 분석한 결과와 거의 유사하게 나왔다. 그리고 등급하락의 회귀계수(α_1)와 등급상승의 회귀계수(α_2) 간의 동등성 검정의 결과, 전자가 후자보다 모두 5% 수준에서 유의하게 크게 나왔다. 따라서 신용등급이 하락(상승)하면 초과현금이 증가(감소)한다는 [가설 1] 중에서 신용등급 하락의 경우만 채택된다. 이러한 결과는 신용등급 하락이 신용등급 상승보다 초과현금 보유에 비대칭적으로 영향을 미친다는 증거가 된다. 즉, 신용등급이 하락하면, 기업의 재무적 제약이 증가하여 자본조달비용이 직접·간접적으로 증가하므로(Kisgen, 2006), 경영자들은 추가적인 신용등급 하락을 선제적으로 방어하기 위하여 내부 현금흐름으로부터 초과현금을 축적함을 시사한다.

통제변수 중에서, 자본지출 비율은 투자결정 변수로서 초과현금 보유 비율에 10% 수준에서 유의한 음(-)의 영향을 미치고, 순운전자본 비율은 5~10% 수준에서 유의한 음(-)의 영향을 미치며, 수익성 비율은 5% 수준에서 유의한 양(+의 영향을 미친다. OPSW(1999)는 기업이 현금부족으로 재무적 곤경에 처하면, 자본지출을 축소하여 현금 유동성을 확보한다고 하였고, D'Mello et al.(2008)은 순운전

〈표 6〉 신용등급 변화가 초과현금 보유에 미치는 영향

신용등급 변화가 초과현금 보유에 미치는 영향을 분석한다. 종속변수는 초과현금 보유 비율이고, 설명변수는 신용등급 하락더미와 상승더미이며, 통제변수는 자본지출 비율, 순운전자본 비율, 수익성 비율, 투자활동으로 인한 현금흐름 비율, 재무활동으로 인한 현금흐름 비율, 재무적자 비율, MTB 비율, 레버리지 비율 및 기업규모이다. () 안은 오차항의 이분산성을 고려한 White(1980)의 수정표준오차(corrected standard errors)를 적용한 t-값을 나타내며, ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준(양쪽)에서 유의함을 나타낸다.

변수	계수	예상 부호	OPSW 초과현금			DDS 초과현금		
			모형1	모형2	모형3	모형4	모형5	모형6
상수	β_0		-0.207 (-1.24)	-0.195 (-1.19)	-0.183 (-1.06)	-0.028 (-0.23)	-0.030 (-1.30)	-0.029 (-1.24)
$CR_{i,t-1}^{down}$	β_1	+	0.047** (2.34)		0.057** (2.15)	0.008*** (2.59)		0.008** (2.41)
$CR_{i,t-1}^{up}$	β_2	-		-0.033 (-1.54)	-0.036 (-1.56)		-0.003 (-1.60)	-0.003 (-1.58)
$CAPEX_{i,t}$	β_3	-	-0.023* (-1.76)	-0.026 (-1.46)	-0.022* (-1.80)	-0.001 (-1.08)	-0.001 (-1.02)	-0.001 (-1.10)
$NWC_{i,t}$	β_4	-	-0.428* (-1.68)	-0.459 (-1.48)	-0.399 (-1.60)	-0.297** (-2.10)	0.299** (2.19)	0.293** (2.02)
$ROA_{i,t}$	β_5	+	0.217** (2.51)	0.234** (2.53)	0.220** (2.50)	0.245** (2.44)	0.248** (2.10)	0.246** (2.43)
$InvCF_{i,t}$	β_6	+	0.343* (1.88)	0.367* (1.70)	0.312* (1.82)	0.438 (1.08)	0.435 (0.99)	0.440 (1.16)
$FinCF_{i,t}$	β_7	+	0.101* (1.86)	0.116* (1.85)	0.110* (1.92)	0.122* (1.66)	0.121 (1.61)	0.122* (1.70)
$DEF_{i,t}$	β_8	-	-0.113* (-1.72)	-0.160 (-1.56)	-0.183 (-1.60)	-0.097 (-1.61)	-0.099* (-1.69)	-0.096 (-1.55)
$MTB_{i,t}$	β_9	+	0.052** (2.26)	0.055** (2.34)	0.054** (2.35)	0.049** (2.02)	0.042* (1.95)	0.047** (1.98)
$LEV_{i,t}$	β_{10}	-	-0.192* (-1.94)	-0.197** (-2.06)	-0.186** (-1.98)	-0.192* (-1.88)	0.189* (1.75)	0.191* (1.87)
$SIZE_{i,t}$	β_{11}	-	-0.005* (-1.77)	-0.005* (-1.71)	-0.005* (-1.73)	-0.001* (-1.85)	-0.001* (-1.80)	-0.001* (-1.81)
I_k^d	$\beta_{12} - \beta_{25}$		포함	포함	포함	포함	포함	포함
관측수(n)			2,705	2,705	2,705	2,705	2,705	2,705
기업수(g)			353	353	353	353	353	353
$R^2 - Within$			0.2973	0.2976	0.2969	0.3176	0.3186	0.3180
$R^2 - Between$			0.2109	0.2073	0.2110	0.2489	0.2495	0.2478
$R^2 - Overall$			0.2998	0.3007	0.3014	0.3025	0.3013	0.3009
Lagrange multiplier test			1286.17***	1282.83***	1288.40***	1118.63***	1110.50***	1116.82***
Hausman test			57.82***	58.09***	58.76***	55.82***	55.04***	56.29***
F-test			102.97***	101.06***	97.15***	108.27***	108.38***	99.51***
회귀계수 동등성 검정 (t-test)			H_0 : 등급하락(β_1)-등급상승(β_2)=0 0.093(-2.01)**			H_0 : 등급하락(β_1)-등급상승(β_2)=0 0.011(2.08)**		

자본은 현금보유와 대체관계가 있으므로 현금보유에 음(-)의 영향을 미친다고 하였으며, Kim et al. (1998)은 수익성이 높을수록 현금흐름이 많이 창출되므로 현금보유가 증가한다고 하였다.

투자활동으로 인한 현금흐름 비율과 재무활동으로 인한 현금흐름 비율은 초과현금 보유 비율에 10% 수준에서 유의한 양(+)의 영향을 미친다. Lee and Powell(2011)은 투자활동으로 인한 현금흐름과 재무활동으로 인한 현금흐름은 모두 현금보유에 양(+)의 영향을 미친다고 하였다. 재무적자 비율은 자본조달순서 이론을 검증하기 위한 대표적인 자본조달순서 변수로서 초과현금 보유 비율에 10% 수준에서 유의한 음(-)의 영향을 미친다. Jani et al. (2008)은 재무적자가 증가할수록 현금보유가 감소한다고 하였다. MTB 비율은 투자기회 변수로서 초과현금 보유 비율에 5~10% 수준에서 유의한 양(+)의 영향을 미친다. OPSW(1999), Ferreira and Vilela(2004) 등은 투자기회가 유망할수록 재무적 곤경으로 인한 투자기회 포기의 예상손실이 크기 때문에, 이를 예방하기 위하여 현금보유를 증가시킨다고 하였다. 레버리지 비율은 초과현금 보유 비율에 5~10% 수준에서 유의한 음(-)의 영향을 미친다. John(1993)은 레버리지 비율은 부채조달 능력 변수로 해석할 수 있으므로, 레버리지 비율이 높은 기업은 부채조달을 통해 필요한 자본을 쉽게 조달할 수 있기 때문에 현금보유를 증가시킬 필요가 없다고 하였다. 그리고 기업규모는 초과현금 보유 비율에 10% 수준에서 유의한 음(-)의 영향을 미친다. Ferreira and Vilela(2004)는 기업규모가 작을수록 자본조달비용이 비싸기 때문에 현금보유를 증가시킨다고 하였다.

〈표 7〉은 투자등급과 투기등급간의 신용등급 변화가 초과현금 보유에 미치는 영향을 분석한 결과를

나타낸다. [모형1], [모형2] 및 [모형3]은 투자등급과 투기등급간의 신용등급 변화가 OPSW 초과현금 보유 비율에 미치는 영향을 분석한 모형이고, [모형4], [모형5] 및 [모형6]은 투자등급과 투기등급간의 신용등급 변화가 DDS 초과현금 보유 비율에 미치는 영향을 분석한 모형이다.

먼저, [모형1]과 [모형3]에서, 투자등급과 투기등급간의 신용등급 변화가 OPSW 초과현금 보유 비율에 미치는 영향을 분석한 결과, 투자등급에서 더 낮은 투자등급으로 신용등급 하락더미는 OPSW 초과현금 보유 비율에 10% 수준에서 유의한 양(+)의 영향을 미치고, 투자등급에서 투기등급으로 신용등급 하락더미는 1% 수준에서 유의한 양(+)의 영향을 미치며, 투기등급에서 더 낮은 투기등급으로 신용등급 하락더미는 유의하지 않다. 그러나 [모형2]와 [모형3]에서, 3가지 신용등급 상승더미는 모두 유의하지 않다. 그리고 [모형4], [모형5] 및 [모형6]에서, 투자등급과 투기등급간의 신용등급 변화가 DDS 초과현금 보유 비율에 미치는 영향을 분석한 결과도 OPSW 초과현금 보유 비율에 미치는 영향을 분석한 결과와 거의 유사하게 나왔다. 따라서 3가지 신용등급 하락더미와 3가지 신용등급 상승더미 중에서, 투자등급에서 투기등급으로 신용등급 하락더미가 초과현금 보유 비율에 가장 큰 양(+)의 영향을 미친다.

그리고 [모형3]과 [모형6]에서 3가지 신용등급 하락더미의 회귀계수들 간의 동등성 검정의 결과, 투자등급에서 투기등급으로 신용등급 하락더미의 회귀계수(γ_2)가 투자등급에서 더 낮은 투자등급으로 신용등급 하락더미의 회귀계수(γ_1)나 투기등급에서 더 낮은 투기등급으로 신용등급 하락더미의 회귀계수(γ_3)보다 각각 1~5% 수준에서 유의하게 크게 나왔다. 따라서 신용등급이 투자(투기)등급에서 투

〈표 7〉 투자등급과 투기등급간의 신용등급 변화가 초과현금 보유에 미치는 영향

투자등급과 투기등급간의 신용등급 변화가 초과현금 보유에 미치는 영향을 분석한다. 종속변수는 초과현금 보유 비율이고, 설명변수는 투자등급에서 더 낮은 투자등급으로 신용등급 하락더미, 투자등급에서 투기등급으로 신용등급 하락더미 및 투기등급에서 더 낮은 투기등급으로 신용등급 하락더미, 그리고 투자등급에서 더 높은 투자등급으로 신용등급 상승더미, 투기등급에서 투자등급으로 신용등급 상승더미 및 투기등급에서 더 높은 투기등급으로 신용등급 상승더미이며, 통제변수는 자본지출 비율, 순운전자본 비율, 수익성 비율, 투자활동으로 인한 현금흐름 비율, 재무활동으로 인한 현금흐름 비율, 재무적자 비율, MTB 비율, 레버리지 비율 및 기업규모이다. () 안은 오차항의 이분산성을 고려한 White(1980)의 수정표준오차를 적용한 t-값을 나타내며, ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준(양쪽)에서 유의함을 나타낸다.

변수	계수	예상 부호	OPSW 초과현금				DDS 초과현금	
			모형1	모형2	모형3	모형4	모형5	모형6
상수	γ_0		-0.189 (-0.96)	-0.140 (-0.90)	-0.125 (-0.79)	-0.022 (-1.25)	-0.141 (-0.92)	-0.123 (-0.85)
$CR_{i,t-1}^{Hlow}$	γ_1	+	0.007* (1.96)		0.008* (1.90)	0.007* (1.84)		0.008* (1.80)
$CR_{i,t-1}^{Hhigh}$	γ_2	+	0.042*** (3.02)		0.049** (2.29)	0.042*** (3.13)		0.049** (2.28)
$CR_{i,t-1}^{SHigh}$	γ_3	+	0.007 (1.27)		0.006 (1.25)	0.007 (1.05)		0.006 (1.02)
$CR_{i,t-1}^{Hsp}$	γ_4	-		-0.006 (-1.46)	-0.007 (-1.59)		-0.006 (-1.48)	-0.007 (-1.60)
$CR_{i,t-1}^{Ssp}$	γ_5	-		-0.051 (-0.10)	-0.053 (-0.03)		-0.050 (-0.09)	-0.054 (-0.02)
$CR_{i,t-1}^{SSp}$	γ_6	-		-0.007 (-0.86)	-0.009 (-0.88)		-0.007 (-0.90)	-0.009 (-0.98)
$CAPEX_{i,t}$	γ_7	-	-0.018* (-1.66)	-0.018 (-0.34)	-0.016 (-0.30)	-0.001 (-1.60)	-0.003 (-0.35)	-0.005 (-0.28)
$NWC_{i,t}$	γ_8	-	-0.420* (-1.69)	-0.394 (-1.23)	-0.435 (-1.36)	-0.301** (-2.22)	-0.279 (-1.52)	-0.376 (-1.64)
$ROA_{i,t}$	γ_9	+	0.209** (2.45)	0.426 (1.16)	0.417 (1.16)	0.240*** (2.59)	0.459 (1.23)	0.438 (1.26)
$InvCF_{i,t}$	γ_{10}	+	0.344* (1.88)	0.486* (1.70)	0.537* (1.85)	0.438 (1.03)	0.588 (0.84)	0.637 (0.80)
$FinCF_{i,t}$	γ_{11}	+	0.103* (1.90)	0.077 (0.71)	0.072 (0.68)	0.120 (1.57)	0.087 (0.39)	0.088 (0.43)
$DEF_{i,t}$	γ_{12}	-	-0.101* (-1.66)	-0.378 (-1.16)	-0.410 (-1.26)	-0.096 (-1.62)	-0.352 (-1.16)	-0.400 (-1.25)
$MTB_{i,t}$	γ_{13}	+	0.068** (2.33)	0.053*** (2.81)	0.054*** (2.87)	0.056 (1.28)	0.046** (2.50)	0.044** (2.53)
$LEV_{i,t}$	γ_{14}	-	-0.188* (-1.93)	-0.117 (-1.64)	-0.108 (-1.55)	-0.192* (-1.93)	-0.119* (-1.66)	-0.112 (-1.53)
$SIZE_{i,t}$	γ_{15}	-	-0.005* (-1.70)	-0.004 (-0.15)	-0.005 (-0.09)	-0.001* (-1.71)	-0.001 (-0.12)	-0.001 (-0.08)
I_k^d	$\gamma_{16} \sim \gamma_{29}$		포함	포함	포함	포함	포함	포함
관측수(n)			2,705	2,705	2,705	2,705	2,705	2,705
기업수(g)			353	353	353	353	353	353
R^2 - Within			0.3175	0.3003	0.3018	0.3309	0.3082	0.3096
R^2 - Between			0.2204	0.2074	0.2096	0.2618	0.2135	0.2147
R^2 - Overall			0.3143	0.3005	0.3002	0.3175	0.3090	0.3094
Lagrange multiplier test			1296.83***	1286.53***	1282.92***	1113.20***	1102.62	1103.37
Hausman test			47.95***	48.82***	48.16***	49.39***	50.86***	51.09***
F-test			98.68***	96.71***	96.52***	92.85***	88.51***	89.07***
회귀계수 동등성 검정 (t-test)			$H_0: \gamma_1 \sim \gamma_2 = 0 : -0.041(-3.62)***$			$H_0: \gamma_1 \sim \gamma_2 = 0 : -0.041(-3.57)***$		
			$H_0: \gamma_2 \sim \gamma_3 = 0 : 0.043(2.50)**$			$H_0: \gamma_2 \sim \gamma_3 = 0 : 0.042(2.49)**$		

기(투자)등급으로 하락(상승)하면 투자등급에서 더 낮은(높은) 투자등급으로 하락(상승)하거나 투기등급에서 더 낮은(높은) 투기등급으로 하락(상승)할 때보다 초과현금 보유 비율에 더 큰 영향을 미친다는 [가설 2] 중에서 신용등급 하락의 경우만 채택된다. 이러한 결과는 신용등급이 투자등급과 투기등급 간의 경계선을 벗어나서 크게 하락하면 신용등급이 동일한 투자등급 또는 투기등급의 범위 내에서 하락할 때보다 초과현금 보유에 더 큰 영향을 미친다는 증거가 된다.

신용등급이 동일한 투자등급이나 투기등급의 범위 내에서 변화하면 채무불이행위험이 다소 변화하더라도 자본시장 접근성이 크게 변화하거나 자본조달비용이 크게 변화하지 않는다. 즉, 동일한 투자등급이나 투기등급 내에서의 등급 변화는 재무적 제약에 큰 영향을 미치지 않는다. 그러나 신용등급이 투자등급과 투기등급의 경계선을 벗어나서 투자등급에서 투기등급으로 크게 하락하면 재무적 제약에도 큰 영향을 미칠 수 있다. 따라서 신용등급이 투자등급에서 투기등급으로 하락하면 재무적 제약이 악화되어 자본조달비용이 크게 증가할 수 있으므로, 경영자들은 이에 적극적으로 대응하여 현금흐름으로부터 초과현금을 더 많이 축적함을 시사한다.

4.3 신용등급 변화가 초과현금의 한계가치에 미치는 영향

본 절에서는 신용등급 변화가 초과현금의 한계가치에 미치는 영향을 분석한다. 기업의 신용등급 변화가 현금정책에 미치는 영향은 중요한 관심사가 되지만, 초과현금의 한계가치에 미치는 영향은 예측하기 어렵다. 먼저, 신용등급 하락 후에는 재무적 제약이 악화될 수 있으므로 현금 유동성을 증가시킬 필

요가 있다. 그러나 신용등급 하락 후에 재무적 제약이 악화되고 있는 상황에서도 현금 유동성의 안전망을 강화한다는 명분으로 초과현금을 보유하면, 주주들이 그 이유에 대하여 대리인 이론의 시각에서 의심의 눈초리를 보이면서 초과현금의 한계가치가 하락할 수 있다. 그러나 신용등급 상승 후에는 재무적 제약이 더 악화되지 않으므로 현금 유동성을 증가시킬 필요가 없는 데도 불구하고 초과현금을 보유하면, 주주들이 이러한 과잉 유동성을 대리인 문제로 평가절하 할 수 있다.

〈표 8〉은 신용등급 변화가 초과현금의 한계가치에 미치는 영향을 분석한 결과를 나타낸다. 초과현금은 OPSW 초과현금과 DDS 초과현금으로 측정하며, 각각의 경우에 초과현금 환경을 양(+)과 음(-)의 초과현금으로 구분한다.

먼저, 신용등급 변화가 OPSW 초과현금의 한계가치에 미치는 영향을 분석한 결과, 초과현금 보유 비율은 양(+)의 초과현금 환경에서는 기업가치에 1% 수준에서 유의한 양(+)의 영향을 미치지만, 음(-)의 초과현금 환경에서는 유의하지 않다. 또한, 2가지 신용등급 변화 더미 중에서, 신용등급 하락 더미는 유의하지 않고, 신용등급 상승더미는 양(+)의 초과현금 환경에서 기업가치에 1% 수준에서 유의한 양(+)의 영향을 미치지만, 음(-)의 초과현금 환경에서는 유의하지 않다. 그리고 2가지 신용등급 변화 더미와 초과현금 보유 비율간의 상호작용변수 중에서, 신용등급 하락더미와 초과현금 보유 비율간의 상호작용변수는 양(+)의 초과현금 환경에서 기업가치에 10% 수준에서 유의한 음(-)의 영향을 미치지만, 음(-)의 초과현금 환경에서는 유의하지 않으며, 신용등급 상승더미와 초과현금 보유 비율간의 상호작용변수는 양(+) 또는 음(-)의 초과현금 환경에서 모두 유의하지 않다. 그리고 신용등급 변화가 DDS

〈표 8〉 신용등급 변화가 초과현금의 한계가치에 미치는 영향

신용등급 변화가 초과현금의 한계가치에 미치는 영향을 분석한다. 종속변수는 시가총액 비율이고, 설명변수는 초과현금 보유 비율, 신용등급 하락더미, 신용등급 상승더미, 신용등급 하락더미와 초과현금 보유 비율간의 상호작용변수 및 신용등급 상승 더미와 초과현금 보유 비율간의 상호작용변수이다. 통제변수는 영업이익 비율과 신용등급 변화 전후의 영업이익 비율 변화, 신용등급 변화 전후의 기업규모 변화, R&D 투자 비율과 신용등급 변화 전후의 R&D 투자 비율 변화, 이자비용 비율과 신용등급 변화 전후의 이자비용 비율 변화, 배당지급 비율과 신용등급 변화 전후의 배당지급 비율 변화 및 신용등급 변화 후 MTB 비율이다. 괄호 안은 오차항의 이분산성을 고려한 White(1980)의 수정표준오차를 적용한 t-값을 나타내며, ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준(양쪽)에서 유의함을 나타낸다.

변수	계수	예상 부호	OPSW 초과현금		DDS 초과현금	
			(+)초과현금	(-)초과현금	(+)초과현금	(-)초과현금
상수	δ_0		0.302*** (12.30)	0.301*** (7.33)	0.296*** (10.61)	0.304*** (9.08)
$XC_{i,t}$	δ_1	+	0.559*** (3.32)	0.047 (0.11)	0.528*** (2.80)	0.129 (0.60)
$CR_{i,t-1}^{down}$	δ_2	+	0.005 (0.09)	0.035 (0.33)	0.009 (0.15)	0.047 (0.61)
$CR_{i,t-1}^{up}$	δ_3	+	0.092*** (2.81)	0.040 (0.62)	0.080* (1.95)	0.009 (0.15)
$CR_{i,t-1}^{down} \times XC_{i,t}$	δ_4	-	-0.043* (-1.84)	0.116 (0.44)	-0.062* (-1.91)	0.084 (0.43)
$CR_{i,t-1}^{up} \times XC_{i,t}$	δ_5	-	-0.026 (-0.24)	0.279 (1.24)	-0.017 (-0.18)	0.224 (1.14)
$EBIT_{i,t}$	δ_6	+	1.510*** (9.17)	2.057*** (5.76)	1.558*** (8.67)	1.915*** (6.33)
$\Delta EBIT_{i,t-2,t-1}$	δ_7	+	0.091 (0.46)	0.649* (1.75)	0.090 (0.40)	0.419 (1.40)
$\Delta EBIT_{i,t+1,t+2}$	δ_8	+	0.021 (0.10)	0.039 (0.15)	0.046 (0.22)	0.001 (0.02)
$\Delta SIZE_{i,t-2,t-1}$	δ_9	+	0.138** (2.40)	-0.153* (-1.82)	0.145** (2.20)	-0.151** (-2.15)
$\Delta SIZE_{i,t+1,t+2}$	δ_{10}	+	0.311* (1.82)	0.290 (1.47)	0.302* (1.89)	0.300* (1.80)
$RD_{i,t}$	δ_{11}	+	5.238*** (10.55)	4.801*** (8.11)	5.380*** (9.08)	4.824*** (9.48)
$\Delta RD_{i,t-2,t-1}$	δ_{12}	+	3.254** (1.99)	3.589** (2.12)	3.453* (1.85)	3.490** (2.31)
$\Delta RD_{i,t+1,t+2}$	δ_{13}	+	0.146 (0.14)	0.808 (0.46)	0.232 (0.17)	0.427 (0.31)
$Interest_{i,t}$	δ_{14}	-	-5.752*** (-9.30)	-5.329*** (-5.77)	-5.736*** (-8.13)	-5.469*** (-7.11)
$\Delta Interest_{i,t-2,t-1}$	δ_{15}	-	-5.644*** (-6.26)	-4.916*** (-2.98)	-6.112*** (-5.89)	-4.736*** (-3.60)
$\Delta Interest_{i,t+1,t+2}$	δ_{16}	-	-1.202 (-1.40)	-1.672 (-0.89)	-1.326 (-1.37)	-1.426 (-1.01)
$Dividend_{i,t}$	δ_{17}	+	11.309*** (15.28)	14.148*** (15.50)	11.696*** (14.07)	13.959*** (17.14)
$\Delta Dividend_{i,t-2,t-1}$	δ_{18}	+	1.660*** (3.80)	0.259 (0.32)	1.856*** (4.04)	0.022 (0.04)
$\Delta Dividend_{i,t+1,t+2}$	δ_{19}	+	1.910** (2.45)	4.751*** (4.61)	2.713*** (2.70)	3.646*** (4.40)
$\Delta MTB_{i,t+1,t+2}$	δ_{20}	+	0.190*** (5.42)	0.055 (1.52)	0.208*** (4.79)	0.089* (1.91)
Y_p^d	$\delta_{21} - \delta_{33}$		포함	포함	포함	포함
I_k^d	$\delta_{34} - \delta_{17}$		포함	포함	포함	포함
관측수(n)			1,275	1,430	1,419	1,286
Adjusted R ²			0.3608	0.4296	0.3617	0.4169
F-test			54.82***	40.97***	45.96***	49.56***

초과현금의 한계가치에 미치는 영향을 분석한 결과도 OPSW 초과현금의 한계가치에 미치는 영향을 분석한 결과와 거의 유사하게 나왔다.

이상과 같은 분석 결과에서 가장 주목할 점은 신용등급 하락더미와 초과현금 보유 비율간의 상호작용변수가 양(+)의 초과현금 환경에서 기업가치에 10% 수준에서 유의한 음(-)의 영향을 미친다는 점이다. 따라서 신용등급 하락(상승) 후에 초과현금을 보유하면 그 한계가치는 하락한다는 [가설 3] 중에서 신용등급 하락의 경우만 채택된다. 이러한 결과는 기업이 신용등급 하락 후에 재무적 제약이 악화되고 있는 상황에서도 현금 유동성의 안전망을 강화한다는 명분으로 초과현금을 보유하면, 주주들이 그 이유에 대하여 대리인 이론의 시각에서 의심의 눈초리를 보이면서 초과현금의 한계가치가 하락할 수 있다는 증거가 된다. 다시 말해, 신용등급 하락 후에 기업이 재무적 제약이 악화되는 상황에서도 초과현금을 과잉 유동성의 형태로 보유하면, 주주들이 이를 대리인 문제로 평가절하 할 수 있음을 시사한다.

통제변수 중에서, 영업이익 비율과 신용등급 변화 전후의 영업이익 비율 변화는 기업가치에 대체로 유의한 양(+)의 영향을 미치고, 신용등급 변화 전후의 기업규모 변화는 자산가치의 변화를 반영하여 양(+)의 영향을 미치며, R&D 투자 비율과 신용등급 변화 전후의 R&D 투자 비율 변화는 무형자산가치의 변화를 반영하여 양(+)의 영향을 미친다. 이자비용 비율과 신용등급 변화 전후의 이자비용 비율 변화는 기업가치에 대체로 유의한 음(-)의 영향을 미치고, 배당지급 비율과 신용등급 변화 전후의 배당지급 비율 변화는 양(+)의 영향을 미치며, 신용등급 변화 후의 MTB 비율 변화도 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

V. 결론

본 연구는 1999년 1월 1일부터 2012년 12월 31일까지 한국거래소의 유가증권시장에 상장된 기업을 대상으로 신용등급 변화가 초과현금 보유와 그 한계가치에 미치는 영향을 실증적으로 분석하였다. 기업의 초과현금 보유는 OPSW(1999)의 모형과 DDS(2010)의 모형으로 측정하였고, 초과현금의 한계가치는 Dittmar and Mahrt-Smith(2007)의 모형으로 측정하였으며, 중요한 분석 결과는 다음과 같다.

첫째, 기업의 신용등급이 하락하면 초과현금 보유가 증가하지만, 신용등급이 상승하면 초과현금 보유가 거의 변하지 않는다. 즉, 신용등급 하락과 상승은 초과현금 보유에 비대칭적으로 영향을 미친다. 이러한 결과는 신용등급 하락 후에 경영자들이 추가적인 등급하락을 선제적으로 방어하기 위하여 현금흐름으로부터 초과현금을 축적함을 의미한다.

둘째, 기업의 신용등급이 투자등급에서 투기등급으로 하락하면 투자등급에서 더 낮은 투자등급으로 하락하거나 투기등급에서 더 낮은 투기등급으로 하락할 때보다 초과현금 보유가 더 크게 증가한다. 즉, 신용등급이 투자등급과 투기등급간의 경계선을 벗어나서 크게 하락하면 신용등급이 동일한 투자등급 또는 투기등급의 범위 내에서 하락할 때보다 초과현금 보유가 더 크게 증가한다. 신용등급이 동일한 투자등급이나 투기등급의 범위 내에서 하락하면 채무불이행위험이 다소 증가하더라도 자본시장 접근성이 크게 감소하거나 자본조달비용이 크게 증가하지 않는다. 그러나 신용등급이 투자등급과 투기등급의 경계선을 벗어나서 투자등급에서 투기등급으로 크게 하락하면 재무적 제약에도 큰 영향을 미칠 수 있다. 따라서 신용등급이 투자등급에서 투기등급으로 하락

하면 재무적 제약이 악화되어 자본조달비용이 크게 증가할 수 있으므로, 경영자들은 이를 선제적으로 방어하기 위하여 현금흐름으로부터 초과현금을 더 많이 축적한다.

셋째, 기업이 신용등급 하락 후에 초과현금을 보유하면 그 한계가치가 하락한다. 즉, 신용등급 하락 후에 재무적 제약이 악화되고 있는 상황에서도 현금 유동성의 안전망을 강화한다는 명분으로 초과현금을 보유하면, 주주들이 그 이유에 대하여 대리인 이론의 시각에서 의심의 눈초리를 보이면서 초과현금의 한계가치가 하락할 수 있다. 다시 말해, 신용등급 하락 후에 기업이 재무적 제약이 악화되는 상황에서도 초과현금을 과잉 유동성의 형태로 보유하면, 주주들이 이를 대리인 문제로 평가절하 할 수 있다.

결론적으로, 한국거래소의 유가증권시장에 상장된 기업들은 신용등급이 하락하면 초과현금 보유가 증가하며, 신용등급이 투자등급에서 투기등급으로 하락할 때는 초과현금 보유가 더 크게 증가한다. 그러나 신용등급 하락 후에 초과현금을 보유하면 그 한계가치가 하락한다. 경영자들은 신용등급 하락 후에 추가적인 재무적 제약을 예방하기 위하여 현금 유동성의 안전망을 강화한다는 명분으로 초과현금을 보유하지만, 주주들이 그러한 현금정책 변화의 이유를 대리인 이론의 시각에서 의심하기 때문에, 초과현금의 한계가치가 하락할 수 있다. 따라서 경영자들은 신용등급 하락 후에 현금 유동성의 안전망을 강화하는 차원에서 초과현금을 보유할 수 있지만, 과잉 유동성의 형태로 현금을 너무 많이 보유하는 것은 대리인 문제로 인한 시장의 우려를 불러올 수 있다는 점을 인식할 필요가 있다.

그러나 본 연구는 한국거래소의 유가증권시장 상장기업 중에서 신용등급 기업만을 대상으로 분석하였으므로, 분석 결과에 대한 해석을 일반화하는 데

는 어느 정도 한계가 있다. 따라서 향후 연구에서는 코스닥기업 상장기업 중에서 신용등급 기업이 축적되면 이를 표본기업에 포함시킬 필요가 있고, 통제 변수들과 분석방법을 좀 더 다양화 할 필요가 있다고 생각한다.

참고문헌

- 공재식(2006), "우리나라 기업의 현금보유수요 결정요인 분석," **재무연구**, 제19권 제1호, 1-41.
- 김기웅, 장욱(2001), "신용등급의 정보효과," **경영연구**, 제8권 제1호, 49-64.
- 김우철, 원승연, 이진범, 이기영(2009), "신용등급과 채권 시장의 정보효율성: 개별주가와 신용 스프레드의 동태적 패널 분석," **금융연구**, 제23권 제1호, 75-110.
- 신민식, 김수은(2010), "기업의 신용등급 변화가 자본구조 결정에 미치는 영향," **재무관리연구**, 제27권 제4호, 27-59.
- 신민식, 배한철, 김수은(2011), "기업의 신용등급이 자본구조에 미치는 영향," **경영연구**, 제26권 제2호, 141-170.
- 오희장(1999), "신용등급 변경이 주식가격 평가에 미치는 영향," **경영학연구**, 제28권 제4호, 1073-1098.
- 오희장(2002), "기업어음 신용등급내 및 등급간 변경의 차별적 추가반응," **산경연구**, 제10권, 71-93.
- Almeida, H., M. Campello, and M. Weisbach(2004), "The Cash Flow Sensitivity of Cash," *Journal of Finance*, 59(4), 1777-1804.
- Boot, A. W. A., T. T. Milbourn, and A. Schmeits (2003), "Credit Ratings as Coordination Mechanisms," *Working Paper*, Washington University, St. Louis.
- Breusch, T. S. and A. R. Pagan(1980), "The La-

- grange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification in Econometrics," *Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253.
- Chamberlain, G. and Z. Griliches(1984), *Panel Data*, in Z. Griliches. and M. Intrilligator, eds. *Handbook of Econometrics 2*.
- DeAngelo, H., L. DeAngelo, and R. Stulz(2010), "Seasoned Equity Offerings, Market Timing, and the Corporate Lifecycle," *Journal of Financial Economics*, 59(3), 275-295.
- D'Mello, R., S. Krishnaswami, and P. Larkin(2008), "Determinants of Corporate Cash Holdings: Evidence from Spin-Offs," *Journal of Banking and Finance*, 32(7), 1209-1220.
- Denis, D. and V. Sibilkov(2010), "Financial Constraints, Investment, and the Value of Cash Holdings," *Review of Financial Studies*, 23(1), 247-269.
- Dichev, I. and J. Piotroski(2001), "The Long-Run Stock Returns Following Bond Ratings Changes," *Journal of Finance*, 56(1), 1-31.
- Dittmar, A. and J. Mahrt-Smith(2007), "Corporate Governance and the Value of Cash Holdings," *Journal of Financial Economics*, 83(3), 599-634.
- Ederington, L. H. and J. C. Goh(1998), "Bond Rating Agencies and Stock Analysts: Who Knows What When?" *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 33(3), 569-585.
- Ederington, L. H., J. B. Yawitz, and B. E. Roberts(1987), "The Informational Content of Bond Ratings," *Journal of Financial Research*, 10(3), 211-226.
- Faulkender, M. and R. Wang(2006), "Corporate Financial Policy and the Value of Cash," *Journal of Finance*, 61(4), 1957-1990.
- Ferreira, M. A. and A. S. Vilela(2004), "Why Do Firms Hold Cash? Evidence from EMU Countries," *European Financial Management*, 10(2), 295-319.
- Frank, M. Z. and V. K. Goyal(2003), "Testing the Pecking Order Theory of Capital Structure," *Journal of Financial Economics*, 67(2), 217-248.
- Goyal, V.K. and W. Wang(2010), "Debt Maturity and Asymmetric Information: Evidence from Default Risk Changes," *Working paper*, Hong Kong University of Science and Technology.
- Graham, J. R. and C. R. Harvey(2001), "The Theory and Practice of Corporate Finance: Evidence from the Field," *Journal of Financial Economics*, 60(2), 187-243.
- Hand, J., R. Holthausen, and R. Leftwich(1992), "The Effect of Bond Rating Agency Announcements on Bond and Stock Prices," *Journal of Finance*, 47(2), 733-752.
- Harford, J., A. Mansi, and W. Maxwell(2005), "Corporate Governance and a Firm's Cash Holdings," *Journal of Financial Economics*, 87(4), 535-555.
- Jani, E., M. Hoesli, and A. Bender(2008), "Corporate Cash Holdings and Agency Conflicts," *Working Paper*.
- Jensen, M.(1986), "Agency Costs of Free Cash Flows, Corporate Finance and Takeovers," *American Economic Review*, 76(2), 323-329.
- Jensen, M. and W. Meckling(1976), "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure," *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.
- John, T. A.(1993), "Accounting Measures of Corporate Liquidity, Leverage and Costs of Financial Distress," *Financial Management*, 22(3), 91-100.

- Kennedy, P.(1992), *A Guide to Econometrics*, 3rd ed., (Basil Blackwell, Oxford, UK).
- Keynes, J. M.(1936), *The General Theory of Employment, Interest and Money*(Macmillan & Co., Ltd, London, UK).
- Khieu, H. D. and M. K. Pyles(2011), "Debt Maturity Structure and Corporate Investment Following a Credit Rating Change," *Working Paper*, University of Southern Indiana.
- Kim, C., D. Mauer, and A. Sherman(1998), "The Determinants of Corporate Liquidity: Theory and Evidence," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 33(3), 335-359.
- Kisgen, D. J.(2006), "Credit Ratings and Capital Structure," *Journal of Finance*, 61(3), 1035-1072.
- Kisgen, D. J.(2009), "Do Firms Target Credit Ratings or Leverage Levels?" *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 44(6), 1323-1344.
- Lee, E. and R. Powell(2011), "Excess Cash Holdings and Shareholder Value," *Accounting and Finance*, 51(2), 549-574.
- Mikkelsen, W. and M. Partch(2003), "Do Persistent Large Cash Reserves Hinder Performance?" *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 38(2), 275-294.
- Millon, M. H. and A. V. Thakor(1985), "Moral Hazard and Information Sharing: A Model of Financial Information Gathering Agencies," *Journal of Finance*, 40(5), 1403-1422.
- Norden, L. and M. Weber(2004), "Informational Efficiency of Credit Default Swaps and Stock Markets: The Impact of Credit Rating Changes," *Journal of Banking and Finance*, 28(3), 2813-2843.
- Opler, T., L. Pinkowitz, R. Stulz, and R. Williamson (1999), "The Determinants and Implications of Corporate Cash Holdings," *Journal of Financial Economics*, 52(1), 3-46.
- Ozkan, A. and N. Ozkan(2004), "Corporate Cash Holdings: An Empirical Investigation of UK Companies," *Journal of Banking and Finance*, 28(9), 2103-2134.
- Partnoy, F.(1999), "The Siskel and Ebert of Financial Markets?: Two Thumbs Down for the Credit Ratings Agencies," *Washington University Law Quarterly*, 77(3), 619-715.
- Pinkowitz, L., R. M. Stulz, and R. Williamson(2007), "Does the Contribution of Corporate Cash Holdings and Dividends to Firm Value depend on Governance? A Cross-Country Analysis," *Journal of Finance*, 61(6), 2725-2752.
- Shyam-Sunder, L. and S. C. Myers(1999), "Testing Static Tradeoff against Pecking Order Models of Capital Structure," *Journal of Financial Economics*, 51(2), 219-244.
- Smith, C. W.(1977), "Alternative Methods for Raising Capital: Rights versus Underwritten Offerings," *Journal of Financial Economics*, 5(3), 273-307.
- West, R. R.(1973), "Bond Ratings, Bond Yields and Financial Regulation: Some Findings," *Journal of Law and Economics*, 16(1), 159-168.
- White, H. L.(1980), "A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct Test for Heteroskedasticity," *Econometrica*, 48(4), 817-838.

The Effects of Credit Rating Changes on Corporate Excess Cash Holdings and Their Marginal Value

Minshik Shin* · Sooeun Kim**

Abstract

This study analyzes empirically the effects of credit rating changes on corporate excess cash holdings and their marginal value. The sample firms are collected as firms listed on Korea Exchange from 1999 to 2012 in the KIS Value Library database. Excess cash holdings are determined, using the models built on Opler, Pinkowitz, Stulz and Williamson(1999) and DeAngelo, DeAngelo and Stulz(2010), and the marginal value of excess cash holdings is determined, following Dittmar and Mahrt-Smith(2007). The main results of this study can be summarized as follows.

The credit rating changes have important effects on the subsequent excess cash holdings of firms. However, the credit rating downgrades have positive and significant effects on the subsequent excess cash holdings, whereas the credit rating upgrades are insignificant on it. That is, the credit rating downgrades and upgrades have asymmetric effects on the subsequent excess cash holdings. This result indicates that managers may hoard more excess cash from internally generated cash flows to protect against further downgrades. In particular, the firms downgraded from investment grade to speculative grade are more likely to stock up excess cash holdings for precautionary purposes in the face of increased financial constraints. However, excess cash holdings may be value-destroying for shareholders when a firm's direct and indirect costs to external financing increase due to credit rating downgrades. It is also possible that managerial opportunism will play a further role, as managers have an incentive to hold large excess cash, particularly in situations in which financial distress is a stronger possibility. These findings partially support the agency theory that managers tend to waste corporate resources

* Professor, School of Business Administration, Kyungpook National University

** Assistant Professor, Department of Finance and Management, Sangmyung University

by hoarding excess cash.

In conclusion, managers attempt to increase their holdings of excess cash following credit rating downgrades, perhaps in an attempt to buffer the firm from the negative market sequences or to prevent future financial distress. However, firms with positive excess cash holdings following credit rating downgrades show the marginal value of the excess cash decline, because shareholders appear to question the reason of such cash policy changes in the view point of agency theory.

This study may have a few limitations because it may be an only early study about the effects of credit rating changes on corporate excess cash holdings and their marginal value. Therefore, we think that it is necessary to expand sample firms and control variables, and use more elaborate analysis methods in the future studies.

Key words: Credit Rating Changes, Excess Cash Holdings, Investment Grade, Speculative Grade, Agency Theory