

복합금융그룹의 부실위험*

장 옥* · 박 종 원**

요 약

본 연구에서는 복합금융그룹의 부실위험을 그룹전체기반 측도로 측정하는 방법을 비교하고 국내 복합금융그룹의 자료를 이용하여 실증분석한다. Joint Forum (2001a) 방법은 연결기준을 사용하여 그룹내 자본의 중복요소들을 상계한 후 필요자본 대비 자기자본비율을 구한다. 신BIS 규제자본 방법은 Vasicek(1987)의 점근적 단일위험 모형을 가정하여 자산의 전체기반 위험을 측정하고 연결기준을 사용하여 자본의 중복계상을 배제하여 측정한다. 개별 경제적 자본 방법은 개별 경제적 위험을 수준별로 합산하여 전체기반 경제적 자본을 빌딩블록 방식으로 합산한다. 경제적 자본 방법은 위험 측정시 겪게 되는 극단적 손실 문제와 결합분포의 비대칭성을 반영할 수 있는 방법을 측정시 포함시킬 수 있다. 국내 복합금융그룹의 자료를 이용하여 실증분석을 한 결과, 첫째, 개별 재무지표에서 복합금융그룹 소속회사들의 ROA, ROA 변동성 그리고 총자산 대비 자기자본비율이 우량한 것으로 나타났다. 특히 가장 비중이 큰 은행산업에서 위 개별 재무지표는 복합금융그룹 소속회사에서 우량하게 나타난다. 둘째, 그룹전체기반 위험자본 측도로써 필요자본 대비 자기자본비율과 연결기준 BIS비율을 살펴본 결과 은행계열 금융그룹의 부실위험이 낮은 것으로 판단된다. 전체적으로 국내 복합금융그룹의 부실위험은 높지 않은 것으로 판단된다. 이상의 결과를 바탕으로 복합금융그룹에 대한 리스크상시감시방안에의 시사점을 살펴보면, 첫째, 복합금융그룹 소속 금융회사에 대한 리스크 평가시 그룹전체기반 부실위험평가를 반영하여 이를 측정할 필요가 있다. 둘째, 권역별로 통일된 리스크감시를 위해 권역별 자기자본규제의 형평성을 제고할 필요가 있다.

* 이 논문은 2007년도 정부재원(교육인적자원부 학술연구조성사업비)으로 한국학술진흥재단의 지원을 받아 연구되었음(KRF-2007-321-B00065).

** 예금보험공사 리스크감시1부

*** 서울시립대학교 경영학부

I. 서 론

금융그룹화는 금융회사의 대형화 및 겸업화와 함께 금융산업의 새로운 트렌드로 자리잡고 있다. 국내에서도 복합금융그룹(financial conglomerates)은 전 금융권역으로 계열사를 확장하여 업무영역을 늘리고, 금융산업의 집중도를 높이고 있다. 국내에서는 아직 금융그룹과 복합금융그룹에 대한 정의와 구분에 대한 구체적인 기준은 없지만 복합금융그룹을 “공동지배하에 있는 2개 이상의 금융회사로 구성된 기업집단으로서 은행업(은행, 저축은행), 증권업, 보험업(생명보험, 손해보험) 중 둘 이상의 권역에서 사업을 영위하는 기업집단”으로 정의하고 그 유형을 금융지주그룹, 모회사그룹, 기업집단그룹 그리고 외국회사그룹으로 구분할 수 있다.¹⁾

복합금융그룹은 그룹화를 통해 시너지를 얻을 수 있고 포트폴리오효과에 의해 그룹 전체의 위험을 줄일 수 있다. 그러나 그룹화에 의해 위험이 감소하면 콜옵션의 성격을 가진 주주의 부는 감소하므로 주주는 부의 감소를 막기 위해 위험을 추구할 유인을 갖게 된다. 따라서 그룹화에 따른 포트폴리오효과는 주주의 위험유인(risk incentive)에 의해 상쇄될 수 있고 더 나아가 금융그룹화는 복합금융그룹의 부실위험을 증가시킬 수 있다. 복합금융그룹의 경우 그룹 내 한 회사의 부실이 전염효과에 의해 그룹을 구성하는 전회사의 동반부실위험을 증가시키게 되고 이는 전체 경제시스템의 위험을 증가시킬 수 있으므로, 복합금융그룹의 위험관리는 개별 금융회사의 위험관리에 비해 복잡할 뿐만 아니라 그 중요성 또한 높다고 할 수 있다.

본 연구의 목적은 복합금융그룹의 고유한 위험요인을 파악하고, 이 요인들이 그룹의 부실위험에 미치는 영향을 살펴보는 것이다. 이는 복합금융그룹의 그룹전체기반(group-wide basis) 부실위험을 측정해봄으로써 알 수 있다. 본 연구는 기존 연구와 다음과 같은 점에서 차이가 난다. 첫째, 복합금융그룹 전체의 위험자본을 구하는 방법론을 제시하고 국내 복합금융그룹을 대상으로 전체위험자본을 분

1) 복합금융그룹의 정의와 분류에 대해서는 박종원 외 3인(2007)을 참고하기 바란다.

석한다. 함준호·김준경(2005), 박종원 외 3인(2007)의 경우 복합금융그룹 내 자회사들의 개별 위험을 기반으로 부실위험을 측정하는데 그쳤으나, 본 연구는 필요자본 대비 자기자본비율 방법, 규제자본 방법 그리고 개별 경제적 자본 방법을 사용하여 복합금융그룹 전체 위험자본을 계산하여 개별 자회사들의 위험자본과 비교, 분석한다. 둘째, 복합금융그룹 내 위험전이를 유발하는 신용위험전가와 운영위험전가 활동을 기술하여 전체 기반 부실위험의 차이를 유발하는 요인들을 기술적인 방법으로 탐색한다. 이를 통해 복합금융그룹의 리스크를 상시감시할 수 있는 방안을 제시한다.

본 연구는 다음과 같이 구성된다. 제 II장에서는 복합금융그룹 관련 부실위험에 대한 선행연구를 분석한다. 제 III장에서는 복합금융그룹의 위험자본 측정방법론을 제시한다. 제 IV장에서는 국내 복합금융그룹의 실제 자료를 이용하여 실증분석한 결과를 제시한다. 제 V장에서는 복합금융그룹의 리스크상시감시방안에 대해 논의한다. 그리고 제 VI장에서는 결론을 맺는다.

II. 선행연구²⁾

복합금융그룹이 되면 어떤 장점이 있는가? 위험과 자본 측면에서 복합금융그룹에 특별한 점이 있는가? 개별회사 위험의 합과 전체그룹의 위험은 얼마나 차이가 나는가? 복합금융그룹의 전체 부실위험을 측정하는 것은 그간 오랜 연구대상이었다. 복합금융그룹을 구성하는 이유로 첫째, 규모의 경제(economy of scale)를 들 수 있다. Berger et al.(1993)과 Hughes and Mester(1998)는 은행산업에서 규모의 경제가 존재한다는 실증증거를 제시하였다. 그러나 Berger(1998)와 Pilloff and Santomero(1998)에 따르면 엄격한 비용절감을 통해 그런 이득을 얻는 것은 쉽지 않은 것으로 나타났다. 또 Demsetz and Strahan(1997)은 미국의 대형 은행지주회

2) 이 부분은 독자의 편의를 위하여 박종원 외 3인(2007)에서 일부 내용을 발췌하여 정리한 것이다.

사가 소형은행에 비해 분산효과가 큰 것은 사실이지만 이 분산효과가 낮은 위험으로 연결되지는 않는다는 것을 보였다. 자산규모가 큰 은행지주회사들의 경우 위험 분산 정도는 크지만 낮은 자본비율을 유지하고 기업대출 및 부동산대출 등 위험성이 높은 대출 위주로 자산을 운용함으로써 효율적인 위험분산이라는 규모의 경제 효과로부터 이득을 위험추구로 연결시키는 경향이 있다는 것이다. De Nicolo (2000)는 대형은행들의 도산위험이 상대적으로 높으며, 이는 도덕적 해이를 발생시키는 유인구조의 왜곡 등 대형은행들이 위험을 추구하도록 하는 요소들이 대형화를 통해 얻을 수 있는 위험감소효과를 상쇄하고 있음을 보여주는 것이라고 주장하였다.

둘째, 범위의 경제(economy of scope)도 복합금융그룹의 존재를 설명하는 요인으로 제시되고 있다. Berger et al.(1993)은 복합금융그룹의 결합상품 판매에 의한 비용효율성이 범위의 경제효과를 가져온다고 주장했다. Herring and Santomero (1990)는 고객의 one-stop-shopping의 욕구가 복합금융그룹에 범위의 경제효과를 가져온다고 주장했다. 그리고 Gertner et al.(1994)은 복합금융그룹 내 더 효율적인 내부 자본시장 존재를 범위의 경제 생성배경으로 제시하였다. Mester et al.(2002)은 복합금융그룹이 감시비용을 절감하여 범위 및 규모의 경제효과를 얻는다고 주장했다. Berger et al.(2000)은 미국 보험산업 자료를 이용하여 분산화하는 보험회사(그룹화 가설)와 전략적으로 집중화하는 보험회사(전략적 집중 가설)가 동시에 존재함을 보였다. 그들에 따르면 그룹화 가설은 대형화되고, 개인보험 판매를 강조하고 그리고 수직적으로 통합된 판매 시스템을 가진 보험회사에 적합하고, 전략적 집중 가설은 소형이고, 상업보험 판매를 강조하고, 집중화되지 않은 판매시스템을 가진 회사에 적합하다.

종합적으로, 복합금융그룹은 일반 비그룹 금융기관에 비해 덜 위험한가? 일반적으로는 규모 및 범위의 경제효과에 의해 복합금융그룹의 전체 위험은 감소해야 마땅하다고 볼 수 있다. 그러나 여러 실증 결과는 그렇지 않음을 보여준다. Stiroh(2002)는 미국 은행산업이 지난 20년 동안 전통적인 이자수익으로부터 다변화를 추구했음에도 불구하고 이익의 안정성 높아졌다는 아무런 객관적인 증거를 발견할 수 없다고 주장했다. Flannery(2000), Santomero and Eckles(2000)

그리고 Wilmarth(2001)는 다양한 사업을 한 조직 내에서 다각화하면 상관관계가 증가하여 다각화효과가 상대적으로 감소한다고 주장했다. Laeven and Levine (2007)은 실증분석을 통해 분산화할인(diversification discount)이 존재한다고 주장했다. 즉, 다양한 사업활동을 하는 복합금융회사의 가치는 한 가지 활동에 특화된 자회사들로 나누어진 복합금융그룹에 비해 낮다는 것이다. 한편 복합금융그룹의 위험 자체가 증가하는 요인도 존재할 수 있다. Winton(1999)은 복합금융그룹의 전체 위험이 거래상대방에 대한 감시수준이 낮아져서 증가할 수 있다고 보고하였다. 또한 Wilmarth(2001)는 신용평가회사에 의한 감시수준이 낮아져서 복합금융그룹의 전체 위험이 증가할 수 있다고 주장했다. Cummings and Hirtle (2001)은 명성위험의 전이 등에 의해 복합금융그룹의 전체 위험이 부분의 합보다 증가할 수 있다고 주장했다.

결론적으로, 여러 선행연구들은 복합금융그룹의 전체 위험이 부분의 합보다 커지는지 작아지는지에 대해 일관된 결론을 제시하지 못한다. 이는 실증분석을 통해 증거를 발견하고 그 원인을 분석함으로써 점진적으로 규명해야 할 과제이다.

기존 연구에서도 복합금융그룹의 전체 위험을 측정하고자 하는 시도는 계속되어왔다. Lown et al.(2000)은 재무제표 분석을 사용하여 은행과 증권 또는 보험회사와 잠재적 결합을 분석하였다. 그 결과 은행이 생명보험회사와 합병하는 것이 위험 대비 이익 측면에서 가장 효과적임을 발견했다. 합병의 이익은 규모의 경제효과보다는 범위의 경제효과에 주로 기인한다는 것이다. Estrella(2001)는 옵션가격결정 모형과 차익거래이론을 이용하여 은행과 보험의 거의 모든 결합에서 잠재적인 분산효과가 나타나는 것을 발견했다. Kuritzkes et al.(2003)은 복합금융그룹의 전체위험을 측정하는데 있어 “빌딩블록(building block) 방법”을 제안하였다. 이 빌딩블록 방법은 위험을 조직 내 세 가지 연속적인 수준에서 통합한다. 실증분석 결과 분산효과는 단일위험요인 수준에서 가장 크고, 사업단위 수준에서는 감소하고 그리고 사업단위를 통합하는 수준에서 가장 작았다.

이론적인 영역과는 별도로 규제자본 영역에서도 복합금융그룹의 전체 위험을 측정하려는 시도는 계속되어왔다. 2008년부터 국내에 도입될 예정인 신BIS에서는 은행그룹의 모회사인 지주회사를 전체 은행그룹 내 위험을 측정하기 위해

연결기준에 의해 규제자본 측정에 포함시키고 있다. 2002년 9월 복합금융그룹 감독에 대한 EU 모범기준이 마련되었다. 이 모범기준은 1) 다중중복자본계상을 막는데 중점을 두고 금융그룹이 적절히 자본화되도록 보장하고, 2) 복합금융그룹의 전체 부실정도를 계산하는 방법을 소개하고, 3) 그룹 내 거래, 그룹 수준 위험노출금액 그리고 내부 위험관리와 통제과정의 이슈에 대응하고 그리고 4) 각 회원국들을 주도하는 감독기관을 채택하는 것을 주요 목적으로 하고 있다. BCBS Joint Forum도 복합금융그룹의 위험을 측정하고 관리하는 이슈를 다루었다.³⁾ Joint Forum(2001a)은 복합금융그룹에 대해 매우 간단하고 은행에 초점을 맞춘 위험통합 방법을 제시하였다.

마지막으로, 복합금융그룹에 의한 시스템위험 우려도 제기되었다. Santomero and Eckles(2000), De Nicolo and Kwast(2001) 그리고 Wilmarth(2001)는 복합금융그룹이 대형화되어 소위 대마불사(too-big-to-fail)로 여겨지기 때문에 시스템위험의 우려가 있다고 주장했다. De Nicolo and Kwast(2001)는 미국 대형복합금융그룹의 주식수익률 자료를 통해 잠재적인 시스템위험을 나타내는 상관관계가 이들의 시장점유율이 높아짐에 따라 동반하여 커짐을 보이면서 이것이 대형화에 따라 잠재적인 시스템위험이 높아진 증거라고 주장하였다. 즉, 금융산업의 집중도 상승으로 인해 시스템위험 가능성이 줄어들기보다는 오히려 개별 금융기관들이 서로 연관성이 높은 위험을 추구하도록 하는 유인을 제공함으로써, 금융시스템 전반의 위험분산효과가 저해되고 오히려 시스템위험이 높아진다는 것이다. Heerring(2002)은 복합금융그룹이 비록 그렇게 크지는 않다고 하더라도 너무 복잡해져서(too-complex-to fail) 시스템위험 우려가 커진다고 주장했다. 더욱이 Flannery(2000)와 Santomero and Eckles(2000)에 따르면 은행감독자들은 비은행 관계회사의 부실을 막는 것을 돕기 위해 금융안전망을 은행 이외 기

3) Joint Forum은 바젤은행감독위원회(Basel Committee on Banking Supervision : BCBS), 국제증권감독기구(International Organization of Securities Commissions : IOSCO) 그리고 국제보험감독자협회(International Association of Insurance Supervisors : IAIS)가 연합하여 구성된 모임으로 복합금융그룹 감독과 같은 주로 개별 권역을 초월한 이슈를 다루는 데 초점을 맞추고 있다.

관으로 확대하려는 유인이 생긴다. 이것은 금융기관을 감시하려는 유인을 축소 시켜서 시장규율을 방해하고 지주회사 내 관계회사간 전염위험을 증가시킨다.

Ⅲ. 그룹전체기반 위험자본 산출방법

복합금융그룹의 부실위험은 여러 가지 개념을 가질 수 있으나 본 연구에서는 이를 위험자본의 개념으로 정의하여 이를 측정하는 문제를 다룬다. 이는 규제 측면에서는 자기자본규제라고도 하는데, 복합금융그룹의 부실위험도를 측정하고 이를 그룹이 가진 자기자본과 비교하여 부실위험을 자기자본으로 커버할 수 있는 정도를 측정하는 것이다. 위험자본(또는 자기자본규제) 개념은 1988년에 도입된 소위 BIS비율 이후 금융기관의 부실위험을 측정하는 대표적인 방법론으로 자리 잡고 있다.⁴⁾

위험자본 계산의 구성요소를 살펴보면, 첫째, 부실위험을 추정하는 부분이 있다. 부실위험은 복합금융그룹이 보유하고 있는 자산으로부터 생기게 된다. 즉, 위험이란 자산을 활용하여 영업활동을 하는 과정에서 발생하게 되므로 자산을 기반으로 위험을 측정할 수 있다. 지금까지 알려진 바에 따르면, 자산으로부터 생기는 위험의 종류는 매우 다양하다. 이중 금융기관에 특히 비중이 크고 중요한 위험요소는 신BIS기준에서 인정하고 있는 것처럼 시장위험, 신용위험 그리고 운영위험이다.⁵⁾

자산의 위험을 측정하는데 있어 가장 중요한 문제는 상관관계의 반영이다. 위험요소간 상관관계효과로 인해 대개의 경우 포트폴리오의 전체 위험은 부분 위험의 합보다 작아진다. 따라서 복합금융그룹의 자산위험을 측정할 때는 위험간

4) 자기자본규제의 편익과 비용, 이론적 배경 등에 관해서는 권세훈 외 3인(2006)을 참고하시오.

5) 신BIS기준의 Pillar 1에서는 시장위험, 신용위험 그리고 운영위험의 세 가지 위험을 인식하고 있지만, Pillar 2에서는 잔여위험이란 범주에서는 신용편중위험, 금리위험 등 다양한 위험이 포함된다.

상관관계효과를 제대로 측정하여 반영하는 것이 측정의 정확성을 향상시키는데 있어 매우 중요하다. 상관관계의 의미는 위험별로 달라지는데, 시장위험에서 상관관계는 자산의 가치가 동시에 하락할 위험을 나타내고, 신용위험에서 상관관계는 차주가 동시에 부도가 나서 자산으로부터 손실이 동시에 발생한 위험을 나타내고, 그리고 운영위험에서 상관관계는 사건이 동시에 발생해서 손실이 가중될 위험을 나타낸다. 또한 상관관계를 유발하는 경제적 요인도 위험 종류별로 다르고 매우 다양하다. 시장위험의 경우 시장공통 요인의 효과가 중요하고, 신용위험의 경우 산업과 같은 경제적 요인의 효과가 중요하다. 상관관계를 형성시키는 경제적 요인에 대해서는 아직도 뚜렷한 요인을 규명하지 못하고 있는 것이 현실이다.

둘째, 위험자본의 구성요소에는 자본의 계산 부분이 있다. 자산의 위험에 대응되는 자본을 보유하여 위험에 대비하자는 취지에 맞추어 자기자본을 계산하는 것이다. 개별 금융기관의 자본 측정에 있어서 중요한 문제는 자기자본의 범위를 어디까지로 볼 것인가를 구분하는 것인데 복합금융그룹의 경우에는 투하된 자본이 실제로 영업에 활용되고 있는지를 판단하는 문제가 추가적으로 발생한다. 복합금융그룹의 자본 문제에 있어서 특이한 점 중 하나는 자본의 중복계상 문제이다. 복합금융그룹은 법률적 실체가 다른 여러 회사들에 대해 지분을 통한 공동지배를 추구하고 있기 때문에 때로는 모회사의 지분이 자회사를 통해 또 다른 회사로 투자되어 자본이 중복계산될 위험이 존재한다. 이는 복합금융그룹에서 고유한 문제로 복합금융그룹의 위험자본 측정시 최우선적으로 고려해야 할 문제이다.

본 장에서는 위에서 언급된 이러한 요소들을 고려하여 복합금융그룹의 위험자본을 측정하는 방법론을 소개하고 장단점을 비교한다. 이러한 방법에는 다음과 같은 세 가지가 존재한다. 첫째, Joint Forum(2001a)이 제시한 필요자본 대비 자기자본 방법이 있다. 이는 위에서 설명된 바와 같이 투하된 자본의 중복계상을 고려하여 실제로 부담할 수 있는 진정한 자본을 측정하는 방법론이다. 둘째, 신BIS 규제자본 방법이 있다. 이는 Joint Forum 방법에 의해 측정된 자기자본에다 추가적으로 자산의 상관관계 효과를 고려하여 자산 대비 자기자본의 비율을 측정하는

방법론이다. 신BIS 규제자본 방법에서 고려되는 상관관계는 Vasicek(1987)의 단일요인 모형을 가정하여 도출되는 상관관계가 유지되는 것을 가정하여 측정된다. 마지막으로, 개별 경제적 자본 방법이 있다. 이는 이론적 방법론에 기반을 두고 시장위험, 신용위험 및 운영위험 등을 측정하고 이를 상관관계를 측정하는 이론적 방법론에 기초하여 위험을 합산하는 방법이다. 이는 자산의 상관관계를 신BIS 방법보다 더 실질에 부합되게 측정할 수 있는 방법이다.

1. 필요자본 대비 자기자본비율

Joint Forum(2001a)은 자기자본을 측정하는 과정에서 다음과 같은 사항을 고려하여 복합금융그룹의 위험자본을 측정하는 대안을 제시하고 있다: 1) 자본의 중복계상(double gearing) 문제, 2) 모회사가 조달한 부채로 자회사에 투자할 때 발생하는 초과레버리지(excessive leverage) 문제, 3) 중간지주회사를 통한 자본의 중복계상 문제, 4) 규제받지 않은 자회사 리스크의 고려, 5) 규제대상 자회사에 대해 지배의 강도에 따라 차별적인 처리. 위 사항들을 고려하여 위험자본을 구하는 방식으로 빌딩블록(building block) 방법, 리스크기반 합산(risk-based aggregation) 방법 그리고 리스크기반 공제(risk-based deduction) 방법을 제시하고 있다.

빌딩블록 방법은 연결기준을 적용하여 복합금융그룹을 하나의 단일 실체로 가정하고 위험자본을 산출한다. 연결기준을 적용하면 그룹 내의 모든 내부거래는 상계된다. 빌딩블록 방법을 요약하여 설명하면 다음과 같다. 1) 그룹의 연결 재무제표를 개별 감독체제에 맞게 몇몇 블록(은행, 증권, 보험)으로 나눈다. 2) 각 블록의 감독기준에 맞게 규제자본을 산출한다. 3) 비규제 자회사의 경우 가상의 자기자본을 계산한다. 4) 이렇게 산출된 각 블록의 위험자본을 합산하면 그룹 전체의 위험자본이 된다. 이것을 실제 개별 기준(비연결기준)으로 작성된 위험자본과 비교한다.

위험기반 합산 방법은 빌딩블록 방법과 유사한 방법이나 연결재무제표를 이용할 수 없거나 그룹 내부거래가 완전히 상계될 수 없는 경우에 사용할 수 있는

방법이다. 위험기반 합산 방법을 요약하여 설명하면 다음과 같다. 1) 모회사와 자회사의 개별 규제자본을 산출하여 합산한다. 2) 모회사와 자회사가 보유하고 있는 실제자본을 합산한다. 3) 모회사에 의해 자회사로 투자된 자본을 차감한다. 4) 비이전 항목을 제거한다. 5) 총 규제자본과 조정된 자본을 비교한다.

위험기반 공제 방법은 위험기반 합산 방법과 유사한 방법이나 모회사 관점에서 분석이 수행되고, 각 자회사의 자본잉여나 부족에 초점을 맞추고, 비례적 통합에 입각한 점이 다르다. 위험기반 공제 방법을 요약하여 설명하면 다음과 같다. 1) 모회사 자본계정에서 출발한다. 2) 모회사 자본에서 자회사 투자지분을 공제한다. 3) 조정자본에 각 자회사로부터 잉여 또는 결손가치를 더한다. 4) 조정자본으로부터 개별 규제자본을 차감한다.

위 세 가지 방법은 모두가 복합금융그룹의 연결재무제표분석을 통해 자본을 합산하는 것을 목적으로 한다. 위험기반 합산 방법과 위험기반 공제 방법은 빌딩블록 방법처럼 연결재무제표에 대한 정보를 얻을 수 없는 경우 보조적으로 사용되는 방법이다.

2. 신BIS의 규제자본

신BIS자기자본기준은 위험가중자산에 대한 자기자본비율을 연결재무제표를 기준으로 산출한다. 이 기준하에서 금융그룹은 경제적 동일체로 인식되며, 그룹 연결대차대조표에 기초하여 통일된 자본적정성 기준이 적용된다.

신BIS기준은 위험자본 계산의 구성요소 두 가지를 다 갖추고 있다. 우선, 자본계산에서 연결기준을 사용하기 때문에 Joint Forum(2001a) 방법과 마찬가지로 자본의 이중계상을 고려할 수 있다. 둘째, 자산위험의 상관관계를 측정하여 전체기반의 위험을 측정할 수 있다. 비록 자산의 전체위험을 측정할 때 특수한 가정을 통해 그 상관관계를 제한적으로 반영하지만, 전체기반의 위험을 측정하는 데에서 의의를 찾을 수 있다.

본 논문에서 다루는 복합금융그룹의 부실위험에는 신용위험뿐만 아니라 시장 위험, 운영위험 등이 모두 포함된다. 신BIS기준에서는, 비록 여러 가지 옵션이 있

지만, 신용위험을 제외하고는 시장위험과 운영위험에서 경제적 자본 측도인 VaR를 측정하는 고급측정방법을 인정하고 있다. 따라서 다음 절에서 설명하는 개별 경제적 자본 방법의 내용이 어느 정도는 이미 반영되어 있다고 볼 수 있다. 그러나 국내 복합금융그룹에서 핵심적인 역할을 담당하는 은행의 경우 위험의 구성 비중 면에서는 신용위험이 압도적이라고 볼 수 있다.⁶⁾ 따라서 신BIS기준의 핵심적인 내용은 신용위험을 다루는 내부등급법 소요자기자본 산출식에 담겨있다고 볼 수 있다. 14개 분류로 구성된 자산 중 주식을 제외하고는 <표 1>의 산출식을 이용하여 소요자기자본을 산출한다. 내부등급법의 경우, 신용리스크 포트폴리오에 대한 Pillar I소요자기자본은 개별 자산 수준에서 소요자기자본을 산출하고, 각 개별 자산별 소요자기자본을 합하여 전체 포트폴리오의 소요자기자본을 산출하는 상향식 방식(bottom-up approach)이다. 이 산출식의 특징은 계산이 단순(simplicity)하다는 것과, 개별 신용자산의 위험가중치가 그 자산이 편입된 포트폴리오의 구성비와는 독립적으로 단지 개별 자산의 특성에 근거하여(depend only on the characteristic of these assets)결정된다는 것이다.⁷⁾ 개별 자산에 대한 소요자기자본은 다음에서 설명될 ASRF(asymptotic single risk factor) 가정을 기반으로 한 Vasicek(1987) 단일위험요인모형에 기반을 둔다.

ASRF 가정은 다음 두 가지 주요한 가정으로 이루어져 있다.⁸⁾ 첫째, 은행의 여신포트폴리오는 매우 고르고 작게 분할되어 있다(infinitely fine-grained). 즉, 모든 차주의 포트폴리오 내 개별 지분은 아주 작아서 전체 포트폴리오 입장에서는 비체계적 위험인 개별 위험은 무시할 수 있다는 것이다. 둘째, 하나의 공통 위험요인만이 포트폴리오의 신용 손실을 결정한다. 즉, 은행의 포트폴리오는 대

6) 국내 은행의 경우 비록 은행별로 그 크기가 많이 다를 수 있지만 전체위험에서 시장 위험이 차지하는 비중이 5~10% 정도이고 운영위험이 차지하는 비중이 1~2% 내외이다. 따라서 약 90% 정도의 비중을 신용위험이 차지하고 있다고 볼 수 있다.

7) 이를 포트폴리오 불변성(portfolio invariance)이라고 한다. Gordy(2003)에 의하면 신BIS기준은 신용등급(rating-based risk-bucketing)에 기초한 위험자본 계산방식이라고 할 수 있는데, 여기에서 신용등급에 기초한다는 것은 '포트폴리오 불변적 자본량 할당 기준(portfolio invariance capital allocation rule)을 사용한다는 것과 같은 뜻이다.

8) 두 가지 주요한 가설에 대한 보다 자세한 설명은 부록 또는 이석형과 이상진(2006)을 참조.

규모 경제 내에서 지역적·산업적으로 잘 분산 투자되어 있기 때문에 공통적인 단일요인이 위험을 지배할 수 있다는 것이다.

그러나 현실적으로 은행의 자산들이 항상 이 두 가지 가정을 만족하는지는 의문이다. 특히 소규모 은행들의 자산들은 이 가정들이 의미하는 바와는 괴리가 존재한다. 첫 번째 가정이 위배되면, 소요자기자본 측정이 분산되지 않은 개별 위험을 포함하지 못하므로 내부등급법은 소요자기자본을 실제보다 과소평가하게 될 것이며, 두 번째 가정이 충족되지 못하면 분산효과를 포함하지 못하므로 소요자기자본이 실제보다 과대평가될 수 있다. 복합금융그룹의 경우 대부분 계열 금융기관이 대형사로 구성되어 있기 때문에 신BIS기준의 가정과는 비교적 잘 부합되는 자산 포트폴리오를 가지고 있다고 볼 수 있다.

내부등급법의 대상 익스포저는 기업, 정부, 은행, 소매 익스포저(주거용 부동산, 적격회전거래 및 기타 소매 익스포저), 주식, 그리고 적격 매출채권 익스포저로 구분된다. 각 차주에 대한 소요자기자본 산출 과정은 주식을 제외하면 대동소이하기 때문에, 대표적으로 기업 차주에 대한 소요자기자본 산출 과정을 예로 분석한다. 위험가중자산 산출을 위한 위험가중치함수는 기업, 정부, 은행 익스포저의 경우 동일한 함수식을 가지고, 중소기업의 경우 상관계수가 조정되어 반영되었다. 그리고 소매 익스포저의 경우 주거용부동산, 적격회전거래 및 기타 소매 익스포저가 각기 다른 위험가중치함수가 적용된다. 기업 차주에 대한 소요자기자본은 부도자산이 아닌 경우 <표 1>의 위험가중치함수에 의해 산출된다.⁹⁾

<표 1>에서 소요자기자본율(K)은 부도시노출금액(exposure at default : EAD)를 1로 가정하고 99.9% 신뢰수준에서 최대 손실의 기대값에서 예상손실을 차감한 값이다. 여기에 해당자산의 EAD를 곱하면 소요자기자본이 되고 보통 소요자기자본은 위험가중자산의 8%를 적립하기 때문에 소요자기자본에 8%의 역수인 12.5를 곱하여 위험가중자산을 산출할 수 있다. 소요자기자본은 예상외 손실(unexpected loss) 또는 신용리스크(CreditVaR)라고 하는데 부도율뿐만 아니라

9) 내부등급법의 소요자기자본 산출식의 도출은 장욱(2007)의(부록 A~D)를 참고하시오. 이 중 특히 소요자기자본율 K의 도출에 대해서는 장욱(2007)의 (부록 C)를 참고하시오.

포트폴리오를 구성하고 있는 차주들의 동시부도 가능성으로 인해 예상치 못하게 발생할 수 있는 손실을 의미한다. 이는 산출방법론이 다를 뿐 CreditMetrics와 같은 경제적 자본 추정 방법론이 산출하는 경제적 자본인 신용리스크(Credit VaR)와 같은 의미이다.¹⁰⁾ 이론적으로는 손실분포(loss distribution)에 대해 정형화된 모양은 없으나, 일반적으로 정규분포와 비교해서 비대칭하고 꼬리 부분이 정규분포보다 두터운(skewed and fat-tail)형태를 가지고 있다. 따라서 평균과 분산을 통해 신용리스크를 추정하는 것은 큰 의미가 없고 퍼센타일(percentile)을 산출하여 신용리스크를 산출한다.

〈표 1〉 내부등급법의 소요자기자본 산출식

$$\begin{aligned}
 & \circ \text{상관관계}(R) \\
 & = 0.12 \times \frac{(1 - \exp(-50 \times PD))}{(1 - \exp(-50))} + 0.24 \times \left[1 - \frac{(1 - \exp(-50 \times PD))}{(1 - \exp(-50))} \right] \\
 & \circ \text{만기조정}(b) = (0.11852 - 0.05478 \times \ln(PD))^2 \\
 & \circ \text{소요자기자본율}(K) \\
 & = \left\{ LGD \times N \left[(1 - R)^{-0.5} \times N^{-1}(PD) + \left(\frac{R}{1 - R} \right)^{0.5} \times N^{-1}(0.999) \right] - PD \times LGD \right\} \\
 & \quad \times (1 - 1.5 \times b)^{-1} \times (1 + (M - 2.5) \times b) \\
 & \circ \text{위험가중자산}(RW) = K \times 12.5 \times EAD \\
 & \circ \text{소요자기자본}(CR) = K * EAD
 \end{aligned}$$

- 주) 1. 부도확률(probability of default)을 나타내는 PD와 부도시손실율(loss given default)을 나타내는 LGD는 소수점의 숫자를 사용(예 : 20% 대신 0.2, 이하 같음).
 2. 보도시노출금액을 나타내는 EAD는 원화표시 금액을 사용(이하 같음).
 3. N[·]은 표준정규분포의 누적분포함수(cumulative distribution function), N⁻¹[·]는 표준정규분포의 역누적분포함수(inverse cumulative distribution function)를 의미함.

신BIS기준에서는 내부등급법을 이용하여 위험가중자산을 산출하는 경우 차주간의 상관관계를 고려하도록 하고 있으나, LGD, PD 그리고 EAD와는 달리 상

10) CreditMetrics는 J. P. Morgan에 의해 제안된 신용위험에 대한 경제적 자본 산출방법론이다. 신용위험을 계산하는 대표적인 방법론으로서 시가평가(Mark-to-Market) CreditVaR를 계산할 수 있다.

관관계를 나타내는 산식은 단지 PD의 함수로 표현되고 있다. 당초 신BIS협약(2001)에서 제시하였던 자산상관관계(상수 0.2)는 차주간의 상관관계 효과를 적절히 반영하지 못한다는 비판에 따라 2004년에 PD에 따라 자산상관관계를 가지는 산식이 최종적으로 제시되었다. 기업의 위험요인(risk factor)은 체계적 위험요인(systematic factor)과 비체계적인 요인(specific factor, idiosyncratic factor)으로 나누어 설명할 수 있다. 차주의 신용등급 또는 PD는 일반적으로 기업의 체계적 위험요인인 시장전체(또는 업종)의 상황은 물론 비체계적요인인 개별 기업의 상황에 영향을 받는다.

다음에서 내부등급법 소요자기자본 산출식의 도출과정을 보다 자세히 알아보자. 신용 포트폴리오에 속한 i 번째 차주 자산의 표준화된 수익률을 X_i 라고 하고 자산상관관계를 R_i 라고 하면, 이는 다음 식과 같이 표현할 수 있다.¹¹⁾

$$X_i = \sqrt{R_i} Y + \sqrt{1-R_i} \epsilon_i \quad (1)$$

여기에서, Y 는 전체 차주에 영향을 주는 단일 공통위험요인(common risk factor)이고, ϵ_i 는 i 번째 차주에만 영향을 주는 개별 위험요인(idiosyncratic risk factor)이다. Y 와 ϵ_i 의 분포는 평균이 영(0)이고 분산이 1인 표준정규분포를 가정한다.

내부등급법에서 자산 상관관계는 추정되는 값이 아니라 주어진 공식에 의해서 계산되는 값이다. 상관관계는 차주의 자산가치와 공통위험요인과 연관성을 보여준다. 자산 상관관계와 부도 상관관계는 다르다는 점에 주의를 해야 한다.¹²⁾ <표 1>의 상관관계식은 Lopez(2004)에 의한 다음 두 가지 경험적 관찰결과에 근거하여 만들어 졌다 : 1) PD와 자산상관관계는 반비례 관계이다, 2) PD가 동일한 경우 기업규모가 커질수록 더 높은 상관관계가 있다. 이것은 PD가 클수록 차주의 개별위험이 크다는 것을 의미한다. 그리고 동일한 PD에 대해서 대규모의 회사보다 중소규모 회사의 자산상관관계가 더 작다. 중소기업차주

11) 식 (1)의 도출은 장욱(2007)의 (부록 A)를 참조하십시오.

12) 이에 대해서는 장욱(2007)의 (부록 D)를 참조하십시오.

(small and medium exposure : 이하 SME)에 대하여는 자산상관관계 산출시 매출액 수준에 따라 상관관계식에서 일정 값을 차감하도록 되어있다. 그러므로 다른 규모의 두 회사가 같은 PD를 가지고 있다면, 큰 규모의 회사가 체계적 위험 요인에 대해서 더 큰 영향을 받게 된다. 즉, 더 큰 회사들이 경제의 일반적 상태와 좀 더 밀접하게 연관을 가진다. 그러므로 신BIS 기준은 사업 영역별 차이를 반영하여 자산상관관계를 계산하도록 하고 있다.

3. 개별 경제적 자본

Oliver Wyman & Company는 복합금융그룹의 위험자본을 산출하기 위해 경제적 자본 방법을 실무적으로 조정한 개별 경제적 자본 방법을 제시했다.¹³⁾ 개별 경제적 자본 방법은 개별 위험을 금융그룹으로 합산하는 또 다른 빌딩블록 방식이다. 개별 위험은 위험유형별로 측정하고 경제적 자본을 측도로 사용한다. 그리고 위험을 합산하는 것은 상관계수를 완전가치계산 방식에 의해 반영하는 것이 어렵기 때문에 부분적인 빌딩블록 방식을 사용한다.¹⁴⁾ 이는 완전한 경제적 위험자본 산출모형의 전 단계 방법으로 볼 수 있다. 그러나 이는 완전한 경제적 위험자본 산출모형에 비해 열등한 방법이라기보다는 현실적으로 완전가치평가가 어렵기 때문에 대체적으로 사용되는 실무적인 방법으로 생각할 수 있다.¹⁵⁾ 자료수준이 높아지고 상관관계의 반영이 더 정교해질수록 개별 경제적 자본 방법은 점점 더 완전한 경제적 위험자본 산출모형에 가까워질 것이다.

개별 경제적 자본 방법은 위험자본 계산의 구성요소 중 자산위험의 계산에 초점을 맞춘 것이다. 보다 경제적 실질에 가깝도록 위험을 단면적으로 계산한 후 이를 전체기반 위험의 취지에 맞도록 상관관계를 반영하는 것이다. 자산의 상관

13) 이후 이 방법의 내용은 Kuritzkes et al.(2003)에서 잘 정리되어 있다.

14) 완전가치계산 방식은 단일 위험요인 모두에 대해 상관관계를 반영하는 방법으로 이론적으로는 타당하나 현실적으로 완전한 상관관계 반영이 어렵기 때문에 부분적으로 상관관계를 반영하는 부분가치계산 방식이 많이 사용된다.

15) 실무에서도 기업차주에 대해서는 완전가치평가방법이 사용되지만 소매차주에 대해서는 세그멘테이션을 통한 부분가치평가방법이 주로 사용된다.

관계 반영 측면에서 특정한 상관관계를 가정하는 신BIS기준에 비해 보다 현실적인 방법으로 생각할 수 있다. 그리고 자본의 계산 측면에서 연결기준을 사용하면 자본의 중복계상을 막을 수 있고, 이를 결합하여 경제적 위험 대비 자기자본 비율을 계산하면 보다 더 정교한 부실위험 측도를 찾을 수 있다.

신BIS기준과 같은 규제자본 방법은 비록 경제적 자본 측정을 지향하고 있지만 규제라는 속성이 가지는 한계점에 의해 경제적 자본 방법과는 다르다. 더욱이 권역별 금융규제 측면에서 보면, 과거 금융규제는 금융권역별로 다르게 적용되었다. 이러한 권역별 방법(silo-based approach)은 여러 가지 단점이 존재한다. 첫째, 적용의 불일치(inconsistent treatment)의 문제가 있다. 위험의 인식장소에 따라 자본부과가 다르고, 상품혁신에 따라 경계의 소멸되고, 규제차익의 가능성이 존재한다. 둘째, 통합(aggregation) 문제이다. 법률적용범위 내로 위험이 집중되고, 법률주체 내에 위험군간 다양화가 진행되고, 사업활동과 운영회사간 위험의 다양화가 존재한다. 셋째, 불완전성(incompleteness) 문제이다. 비규제 운영회사의 자본부과, 지주회사의 자본부과/자금조달구조, 비금융회사에 전략적 투자 등이 있다.

위험이 개별 요인으로 분할될 수 있는 것처럼 다시 합산될 수 있다. 실무에서 복잡한 금융기관에서 다양한 위험분포를 결합하는 것은 어렵고 다소 애매한 작업이다. 궁극적으로, 조직 최상위에서 경제적 위험의 총량은 위험이 합산되는 방법과 무관하다. 개별 경제적 자본 방법에서 복합 위험을 구축하기 위해 제안하는 방법은 조직 내 순차적인 수준에서 위험을 합산하는 빌딩블록 방법을 따르는 것이다. 위험이 관리되는 수준에 대응되는 핵심 수준이 있다.

- 제 1수준 : 개별 위험을 측정하는 단계이다. 예를 들어, 은행 같은 하나의 비즈니스 라인에서 신용리스크, 시장리스크 등을 측정하는 것이다. 제1수준은 크게 집중되거나 강하게 상관되지 않은 많은 위험요인들을 가진다. 결과적으로 제 1수준에서는 분산효과가 매우 크다.
- 제 2수준 : 하나의 비즈니스 라인 내에서 다양한 리스크 유형의 리스크 산출량을 합산하는 것이다. 한 개의 금융회사에서 규제자본의 산출과정에 해당된다. 제 2수준은 위험요인이 적어서 더 집중되고 더 상관될 가능성이

크다. 결국, 제 1수준보다 제 2수준에서 분산효과는 낮아진다.

- 제 3수준 : 제 2단계에서 합산된 비즈니스 라인별 리스크를 금융그룹 차원에서 합산하는 과정이다. 제 3수준에서 위험요인은 소수이다. 어떤 것은 다른 것보다 더 집중될 수 있고, 상관관계도 높을 것이다. 따라서 제 3수준은 세가지 수준 중에서 분산효과가 가장 작아야 한다.

제1수준 분산효과는 주어진 사업단위 내에서 단일 위험요인에 대해 달성가능한 분산도를 반영한다. 이 수준에서 포트폴리오를 구성하는 자산의 수는 매우 많다. 결과적으로 분산효과는 체계적 위험 한계로 꽤 빠르게 수렴할 것이다. Kuritzkes et al.(2003)에 따르면 주식포트폴리오의 경우 3분의 1의 위험이 포트폴리오 구성을 통해 축소가 가능하다. 신용 포트폴리오의 경우 상관계수가 낮아지면 5분의 4의 위험축소가 가능하다. 또한 자산의 수 이외, 활동범위의 차이가 체계적 위험 수준에 대해 큰 영향을 줄 수 있는데, 그래서 분산효과가 달성가능하다. 예를 들면 상업대출 포트폴리오를 국가간 분산시키면 경제적 자본을 약 50% 수준까지 낮출 수 있다.

제2수준 분산은 사업단위 내 위험의 상관관계에 의존한다. 제 2수준 효과의 크기는 은행, 생보 그리고 손보가 체계적으로 다를 것이다. 위험요인에 대한 개별 경제적 자본의 상대적 가중치가 주어지면, 제 2수준 분산효과는 위험요인 상관관계로부터 추정될 수 있다. Kuritzkes et al.(2003)에 따르면 경제적 자본 가중치를 상관관계와 결합하면, 전형적인 은행에 대한 제 2수준 분산효과는 15%에서 28% 수준으로 추정될 수 있다.

제 2수준에서 분산효과를 다룬 후, 제 3수준에서 추가적인 분산효과는 은행과 보험활동을 다양한 비율로 결합함으로써 추정될 수 있다. 분산효과를 계량화하는데 세 가지 핵심요소는 자산 또는 부채의 개수, 위험요인의 집중도 그리고 위험요소간 상관관계이다. 그러나, 보험사를 은행과 결합하는 경우 두 사업단위만이 존재한다. 또 이들은 많은 위험요인을 공유한다. 더욱이, 자회사중 하나는 다른 것보다 큰 것이 당연하다. 이런 요인들은 가능한 분산효과를 제한하는 경향이 있다. Kuritzkes et al.(2003)는 제 3수준에서 나타나는 분산효과를 경제적 자본을 기준으로 5~10% 수준으로 추정하고 있다. 이는 제 1수준에서 얻어지는

분산효과에 비해 매우 낮은 수준으로 그룹화를 통해 달성할 수 있는 효과가 매우 낮다는 것을 의미한다.

한편, 정규분포를 가정한 VaR의 추정은 두터운 꼬리분포를 제대로 반영하지 못하며 다변량분포로의 확장이 어려우며, 꼬리위험을 반영하기 어렵다는 문제를 갖는다. 이러한 문제점들은 단순한 모형에 기반을 둔 신BIS비율 방법에서는 반영이 불가능하다. 그러나 개별 경제적 자본 방법에서는 이론적 VaR 추정모형에 기반을 두기 때문에 특수한 분포의 특성을 반영할 수 있고, 아울러 이를 결합하는 방법에서도 유연한 방법을 채용할 수 있다.¹⁶⁾

16) VaR은 정상적인 상황 하에서 일정 확률을 가정할 때 일정 기간 동안에 보유한 포트폴리오에 대해서 발생할 수 있는 최소손실액을 의미한다. 그러나 아시아 금융위기, 러시아 부채위기, LTCM 위기 등 과거 일련의 사건들을 볼 때 정상적인 상황보다는 극단적인 상황이 위험관리의 초점이 되어야 하고 극단적인 상황에 발생할 수 있는 위험량 산출이 중요하다고 할 수 있다. 시장위험의 경우 주식수익률 및 외환수익률 등에서 두꺼운 꼬리 형태의 분포가 일반적으로 발견된다(한상범(2000), 김태혁과 조희정(2004), 오세경(2005), 문성주 외(2003) 참조). 신용위험의 경우 극단적 손실에 의한 분포의 비대칭성 문제는 매우 심각하다. 운영위험의 경우에도 극단적 손실에 의한 분포의 비대칭성의 문제는 자주 보고되고 있다(Baud et al.(2004)와 Clemente and Romano(2003)). 따라서 정규분포에 근거한 VaR 추정모형은 극단적 상황이 발생하면 VaR값을 매우 과소하게 추정하기 때문에 적정모형이 될 수 없다. 이러한 문제는 극단치이론(extreme value theory : EVT)을 이용한 VaR 추정으로 해결할 수 있다. EVT에 근거한 VaR추정치가 정규분포에 근거하고 있는 RiskMetrics모형이나 GARCH모형의 VaR추정치보다 정확하다는 것은 기존 연구에서 잘 알려진 사실이다(McNeil and Frey(1999), Neftci(2000), Danielson and Morimoto(2000), 문성주 외 3인(2003), 오세경(2005)). 한편 그동안 EVT에 근거한 VaR추정은 단변량 극단치분포(univariate EVT distribution)에 한정되어 연구되어 왔다. 그러나 금융기관을 비롯한 대부분의 투자자들이 여러 개의 자산으로 구성된 포트폴리오를 보유하고 있는 현실 속에서 단변량 분포를 가정한 결과는 만족스럽지 못하다. Copula함수의 사용은 꼬리부분의 두터움과 다변량으로의 확장문제를 동시에 해결하도록 도와준다. 최근 들어 VaR의 개념적인 문제점들이 많이 지적되고 있다. Artzner et al.(1999)은 VaR의 문제점으로 두가지를 들고 있는데, 하나는 VaR는 분포의 백분위값만을 측정하고 VaR값을 초과하는 손실("꼬리위험")은 무시한다는 점이고, 또 하나는 VaR가 sub-additive 하지 않기 때문에 coherent하지 않다는 것이다. 이러한 문제점들을 해결하기 위해 제안된 개념이 Expected Shortfall(이하 ES)로서 이는 VaR값을 초과한 관측치들의 조건부평균치를 의미 한다. 실제 분포가 정규분포보다 훨씬 꼬리부분이 두꺼운 형태를 보이고 있고, 실제로 VaR를 초과하는 손실은 기업의 파산으로 연결될 수 있기 때문에 VaR보다는

4. 각 방법의 비교·평가

위험자본 계산의 구성요소를 살펴보면, 첫째, 부실위험을 추정하는 부분이 있다. 부실위험은 복합금융그룹이 보유하고 있는 자산으로부터 생기게 된다. 즉, 위험이란 자산을 활용하여 영업활동을 하는 과정에서 발생하게 되므로 자산을 기반으로 위험을 측정할 수 있다. 자산의 위험을 측정하는데 있어 가장 중요한 문제는 상관관계의 반영이다. 둘째, 위험자본의 구성요소에는 자본의 계산 부분이 있다. 자산의 위험에 대응되는 자본을 보유하여 위험에 대비하자는 취지에 맞추어 자기자본을 계산하는 것이다. 개별 금융기관의 자본 측정에 있어서 중요한 문제는 자기자본의 범위를 어디까지로 볼 것인가를 구분하는 것인데 복합금융그룹의 경우에는 투하된 자본이 실제로 영업에 활용되고 있는지를 판단하는 문제가 추가적으로 발생한다. 복합금융그룹의 자본 문제에 있어 중요하게 반영해야 할 점이 자본의 이중계상 문제이다.

이러한 취지를 고려하여 위험자본을 추정하는 각 방법을 비교·평가해볼 수 있다. 먼저, Joint Forum(2001a)의 필요자본 대비 자기자본비율 방법에서는 자산의 위험은 고려되지 않는다. 필요자본이란 개별 법규상의 자본적정성을 충족하기 위한 최소 자기자본을 의미하고 자기자본이란 그룹 자기자본합계에서 내부출자액 등을 차감한 자기자본을 의미한다. 따라서 이 방법에서는 주로 자본의 중복계상 등 내부거래의 이중적 요소에 초점이 맞추어 진다. 자산의 위험이 반영되지 않기 때문에 진정한 의미에서 위험자본을 추정하는 방법이라고 말하기 곤란하지만 나름대로 복합금융그룹 부실위험의 중요한 부분을 측정하는 지표이기 때문에 의미를 가진다. 다만 개별 금융기관 수준에서 자산의 위험이 고려된 자본규제 지표가 사용되기 때문에 이 지표를 병행해서 사용하면 복합금융그룹의 그룹 전체기반 위험자본을 어느 정도 파악할 수 있다. 아직까지도 국내에서 비은행금융지주회사의 경우 마땅한 자본규제 지표가 없기 때문에 개별 금융기관에 대한 자본적정성 지표와 이 지표를 병행해서 관리하고 있다.

ES를 사용하여 위험량을 산출하는 것이 나올 수 있다(Longin and Solnik(2001)에 설명되어 있고, Copula의 재무분야에 대한 일반적인 적용은 Embrechts et al.(1999) 및 Bouye et al.(2000) 참조.

둘째, 연결기준 신BIS비율 방법의 경우, 필요자본 대비 자기자본비율 방법에 비해 자산의 위험을 지표에 반영할 수 있기 때문에 보다 정교한 지표라고 볼 수 있다. 은행의 경우 위험을 함축하는 위험가중자산과 자기자본을 비율로 나타내어 자산의 위험에 대한 정보가 지표에 반영된다. 그러나 신BIS기준의 경우, 기본적으로 고려되는 위험이 신용위험, 시장위험 그리고 운영위험 세 가지로 한정되고, 위험을 반영하는 방법에서도 여러 가지 방법론을 선택적으로 사용되기 때문에 진정한 경제적 자산을 반영하는 위험과는 괴리가 생기게 된다. 더욱이 전체기반 자산위험의 크기를 크게 좌우하는 자산간 상관관계의 경우 Vasicek의 단일위험요인모형을 가정하고 있기 때문에 한계가 있다. 그러나 연결기준 신BIS비율 방법은 연결기준 재무분석을 통해 자본의 중복계상을 제거하여 진정한 자본의 측정에 보다 근접하고 자산의 상관관계를 고려한 위험가중자산을 측정하여 이 비율을 사용하기 때문에 다른 지표와 병행 사용할 필요 없이 독립지표로 사용할 수 있다.

셋째, 개별 경제적 자본 방법은 연결기준 신BIS비율 방법에 비해 전체기반 자산의 위험을 보다 정교하게 측정할 수 있다. 위험의 단면적 속성에 맞추어 개별 경제적 자본을 추정된 후 각 수준에 따라 상관관계를 고려하여 위험을 합산하는 것이다. 이 방법은 각 경제적 자본 계산 모형을 통해 금융기관 손실이 가지고 있는 극단적, 비대칭적 특성을 반영할 수 있기 때문에 보다 정교한 측정치를 제시할 수 있다. 그러나 아직까지 계산 방법론과 합산수준에 대한 통일적 견해가 없기 때문에 임의적일 수 있다.

전체적으로 필요자본 대비 자기자본 방법, 연결기준 신BIS비율 방법 그리고 개별 경제적 자본 방법으로 갈수록 산출되는 위험자본의 정교성은 높아진다. 그러나 계산방법의 통일성과 자료의 접근가능성에서는 반대의 순위를 가진다.

IV. 국내 복합금융그룹에 대한 실증분석

본 장에서는 앞서 논의된 방법론 중 가능한 부분을 실제자료를 통해 분석해본

〈표 2〉 주요 복합금융그룹별 소속금융회사(외국회사그룹 제외)

(기준 : 2006년 12월말)

계열	그룹*명	은행	증권	보험	저축은행	기타
금융 지주	우리지주	<u>우리은행</u> , <u>광주은행</u> , <u>경남은행</u>	<u>우리투자증권</u>	-	-	우리크레디트스위스자산운용, 우리금융정보시스템, 우리F&I, 우리프라이빗에쿼티
	신한지주	<u>신한은행</u> , <u>제주은행</u>	<u>굿모닝신한증권</u>	<u>신한생명</u> , <u>SH&C생명</u>	-	신한신용정보, 신한캐피탈, 신한카드, 신한프라이빗에쿼티, 신한BNP파리바투신운용, 신한맥쿼리금융자문, <u>LG카드</u>
	하나지주	<u>하나은행</u>	<u>대한투자증권</u> , <u>하나증권</u>	<u>하나생명</u>	-	하나캐피탈, 대한투자신탁운용, 하나아이앤에스
	한국지주	-	<u>한국증권</u>	-	<u>한국투자저축은행</u>	한국투자신탁운용, 한국밸류 자산운용, 한국투자파트너스, 코너스톤에쿼티파트너스
은행 계열	국민은행	<u>국민은행</u>	-	<u>ING생명</u> , <u>KB생명</u>	-	KB창업투자, KB신용정보, KB자산운용, KB부동산신탁, KB데이터시스템, KB선물
	농협	<u>농협</u>	<u>NH투자증권</u>	농협공제	-	농협CA투자신탁운용, 농협선물
	산업은행	<u>산업은행</u>	<u>대우증권</u>	-	-	산은캐피탈, 산은자산운용, 한국인프라자산운용
생보 계열	삼성	-	<u>삼성증권</u>	<u>삼성생명</u> , <u>삼성화재</u>	-	삼성카드, 삼성투신운용, 삼성벤처투자
	한화	-	<u>한화증권</u>	<u>대한생명</u> , <u>한화손해보험</u>	-	한화투자신탁운용, 한화기술금융
	교보	-	<u>교보증권</u>	<u>교보생명</u> , <u>교보자동차보험</u>	-	교보투자신탁운용, 생보부동산신탁
	금호아시아나	-	-	<u>금호생명</u>	-	<u>금호종금</u>
	태광	-	-	<u>흥국생명</u> , <u>흥국쌍용화재</u>	<u>고려저축은행</u> , <u>에가람저축은행</u>	흥국증권중개, 흥국투자신탁운용
손보 계열	동부	-	<u>동부증권</u>	<u>동부화재</u> , <u>동부생명</u>	<u>동부저축은행</u>	동부캐피탈, 동부자산운용
	메리츠	-	<u>메리츠증권</u>	<u>메리츠화재</u>	-	<u>메리츠종금</u>
	LIG	-	-	<u>LIG손해보험</u> , <u>LIG생명</u>	-	
	교직원공제회	-	-	<u>교원나라자동차보험</u>	<u>교원나라저축은행</u>	교원나라벤처투자
증권 계열	미래에셋	-	<u>미래에셋증권</u>	<u>미래에셋생명보험</u>	-	미래에셋자산운용, 미래에셋캐피탈, 미래에셋 랩스자산운용
	동양	-	<u>동양종금증권</u>	<u>동양생명</u>	-	동양투자신탁운용, 동양파이낸셜, 동양캐피탈, 동양창업투자, 동양선물

주) * 부보금융기관을 2개 이상 보유한 그룹만을 포함(부보금융기관은 밑줄 표시).
자료 : 예금보험공사.

다. 기본적인 목표는 복합금융그룹의 전체기반 부실위험을 측정하여 개별 소속 회사의 부실위험을 합산한 것과 비교하는 것이지만 국내 금융기관에서 얻을 수 있는 자료의 한계로 인해 완전한 실증분석은 현재로서는 불가능하다. 따라서 측정의 범위는 필요자본 대 자기자본 비율과 연결기준 신BIS 자기자본비율로 한정되고 기타 기초분석을 추가한다.¹⁷⁾

또한 복합금융그룹의 구분과 관련하여 기업집단의 경우 금융기관 이외 계열 회사의 비중이 크고 복잡해서 포괄적인 분석이 불가능하고 외국회사의 경우도 국내 금융기관 이외 외국회사의 영향을 고려한 포괄적인 분석이 어렵다. 따라서, 본 연구의 실증분석 범위는 기초분석의 경우 <표 2>에서 기술한 주요 복합금융그룹으로 한정한다. 여기에는 18개 금융그룹과 52개 소속금융회사가 포함된다.¹⁸⁾ 한편, 전체 표본 금융회사는 262개이므로 비교대상이 되는 비금융그룹 회사들은 210개 사이지만, 이들 중 외국회사 금융그룹과 저축은행 금융그룹의 경우 비금융그룹 회사들로 분류하는 것이 타당하지 않은 것으로 판단되어 이들을 제외한 142개사를 비교대상으로 한다.

1. ROA

ROA는 대표적인 수익성 지표이다. 수익성 지표를 부실위험을 암시하는 개별 지표로 선정하는 이유는 이익과 자기자본이 기업의 위험을 방어하는 수단이 되기 때문이다. ROA는 당기순이익을 총자산으로 나누어서 측정하고 여러 금융기관의 ROA를 평균할 때는 당기순이익과 총자산을 각각 합산하여 계산한다. <표 3>에서는 주요 복합금융그룹의 ROA와 복합금융그룹과 비금융그룹 사이 ROA를 비교하고 있다. ROA가 얼마 이상이어야 절대적으로 좋은지를 판단하는 것

17) 필요자본 대 자기자본 비율과 연결기준 신BIS 자기자본비율조차도 정보가 공개되는 자료에 한계가 있기 때문에 분석대상이 되는 모든 그룹에 대해서 결과를 얻지 못하였다.

18) 실제 주요 금융그룹에 소속된 금융회사는 102개이지만 이중 금융회사는 51개이고 여기에서 농협공제는 분리 계산이 어려우므로 제외하고 그 대신 기타회사중 중금 2개가 포함되어 분석대상회사는 52개이다.

은 어렵기 때문에 상대비교를 통해 결과를 판단한다. 먼저 복합금융그룹과 비금융그룹 사이 ROA를 비교하면 복합금융그룹의 ROA가 더 높은 것을 알 수 있다. 다만, 은행의 경우 복합금융그룹 소속회사들의 ROA가 낮다.

〈표 3〉 ROA 횡단면 비교

ROA는 당기순이익을 총자산으로 나누어서 측정하고 여러 금융기관의 ROA를 평균할 때는 당기순이익과 총자산을 각각 합산하여 계산한다. 복합금융그룹의 ROA 계산시 포함되는 회사는 공사가 부보하는 금융기관으로 한정된다. 비금융 자회사는 ROA 계산시 제외된다.

(기준 : 2006년 12월말, 단위 : %)

계열	그룹명	은행	저축은행	증권	보험	합계
금융지주	우리지주	0.88	-	0.14	-	1.01
	신한지주	0.88	-	0.06	0.23	1.17
	하나지주	0.91	-	0.08	0.03	1.02
	한국지주	-	0.25	8.63	-	8.88
	평균	0.89	0.25	2.23	0.13	3.02
은행계열	국민은행	1.20	-	-	0.21	1.42
	농협	0.00	-	0.0042	-	0.0042
	산업은행	1.85	-	0.34	-	2.18
	평균	1.02	-	0.17	-	1.20
생보계열	평균	-	0.17	0.18	5.05	5.20
손보계열	평균	-	0.34	0.31	0.91	1.33
증권계열	평균	-	-	1.33	3.43	4.76
복합금융그룹		0.98	1.15	3.92	4.78	1.97
비그룹		1.12	0.42	2.14	4.21	1.48

자료 : 예금보험공사.

ROA의 변동성은 보통 기업의 위험을 나타내는 지표로 사용된다. ROA의 변동성은 분기별 자료를 이용하여 시계열 표준편차로 계산하였다. ROA 변동성의 경우에도 어느 값 이하이면 좋다는 것을 절대적 기준으로 판단하는 것이 어렵기 때문에 상대적 비교를 한다. <표 4>에서는 ROA의 변동성을 나타내고 있는데, 복합금융그룹의 ROA 변동성이 비그룹에 비해 낮은 것을 확인할 수 있다.

〈표 4〉 ROA 변동성 횡단면 비교

ROA는 당기순이익을 총자산으로 나누어서 측정하고 여러 금융기관의 ROA를 평균할 때는 당기순이익과 총자산을 각각 합산하여 계산한다. ROA의 변동성은 2002년 초부터 2006년 말까지 분기별 자료를 이용하여 시계열 표준편차로 계산하였다. 복합금융그룹의 ROA 계산시 포함되는 회사는 공사가 부보하는 금융기관으로 한정된다. 비금융 자회사는 ROA 계산시 제외된다.

(기준 : 2006년 12월말, 단위 : %)

계열	그룹명	은행	저축은행	증권	보험	합계
금융지주	우리지주	0.43	-	1.22	-	0.40
	신한지주	0.72	-	0.81	2.19	0.76
	하나지주	0.35	-	7.30	2.70	1.15
	한국지주	-	1.12	7.67	-	5.77
	평균	0.50	1.12	4.25	2.45	2.02
은행계열	국민은행	0.49	-	-	2.47	0.55
	농협	-	-	4.22	-	0.01
	산업은행	0.84	-	2.98	-	0.91
	평균	0.67	-	3.60	2.47	0.49
생보계열	평균	-	0.61	3.77	2.06	2.37
손보계열	평균	-	0.44	1.68	1.87	0.66
증권계열	평균	-	1.39	-	4.17	3.19
복합금융그룹		0.35	0.47	2.03	0.62	0.29
비그룹		0.40	1.21	2.07	1.92	0.52

자료 : 예금보험공사.

2. 총자산 대비 자기자본비율

총자산 대비 자기자본비율은 부채비율과 비슷한 개념으로 총자산에 대한 자본의 지급여력을 나타낸다. 자기자본은 이익과 함께 기업의 위험에 대해 지급여력을 나타내는 지표이다. 총자산 대비 자기자본비율도 절대적인 기준으로 값을 판단할 수 없기 때문에 상대비교를 통해 결과를 판단한다. <표 5>의 결과를 보면 총자산 대비 자기자본비율은 권역별로 차이가 나는데 저축은행의 경우 복합금융그룹의 총자산 대비 자기자본비율이 높지만 은행, 증권과 보험의 경우 비금융그룹이 훨씬 크다.

〈표 5〉 총자산 대비 자기자본비율 횡단면 비교

총자산 대비 자기자본비율은 자기자본을 총자산으로 나눈 것을 백분율한 값이다. 복합금융그룹의 총자산 대비 자기자본비율 계산시 포함되는 회사는 공사가 부모하는 금융기관으로 한정된다. 비금융 자회사는 총자산 대비 자기자본비율 계산시 제외된다.

(기준 : 2006년 12월말, 단위 : %)

계열	그룹명	은행	저축은행	증권	보험	합계
금융지주	우리지주	5.18	-	0.98	-	6.16
	신한지주	5.00	-	0.53	0.27	5.81
	하나지주	5.53	-	0.75	0.02	6.30
	한국지주	-	1.60	17.18	-	18.78
	평균	5.24	1.60	4.86	0.15	9.26
은행계열	국민은행	6.88	-	-	0.29	7.17
	농협	0.00	-	0.23	-	0.23
	산업은행	12.33	-	1.65	-	13.98
	평균	6.40	-	0.94	0.29	7.13
생보계열	평균	-	0.62	0.98	5.01	5.94
손보계열	평균	-	4.20	3.56	5.55	9.99
증권계열	평균	-	-	5.49	3.39	8.88
복합금융그룹		5.92	8.04	19.24	5.54	6.51
비그룹		5.93	5.16	26.80	11.99	8.15

자료 : 예금보험공사.

3. 필요자본 대비 자기자본비율

복합금융그룹의 부실위험을 분석하기 위한 필요자본 대비 자기자본 비율에서 필요자본이란 개별 법규상의 자본적정성을 충족하기 위한 최소 자기자본을 의미하고 자기자본이란 그룹 자기자본합계에서 내부출자액 등을 차감한 자기자본을 의미한다. 이 기준은 앞서 설명된 것처럼 Joint Forum(2001a)이 복합금융그룹의 자본적정성을 평가하기 위해 제시한 방식으로 EU 회원국 및 일본에서 주로 비은행지주회사에 대한 자본적정성 규제기준으로 사용되고 있다.

필요자본 대비 자기자본비율을 계산하기 위해서는 먼저 자기자본의 범위를 정해야 한다. 일반적으로 자기자본에는 첫째, 자본금, 내부유보금 등 금융기관이 손실흡수에 영구적으로 사용할 수 있는 기본자본(Tier 1 Capital), 둘째, 기본자

본에 준하는 경제적 기능을 지닌 보완자본(Tier 2 Capital) 그리고 셋째, 시장리스크 충당용 단기 후순위채무인 준보완자본(Tier 3 Capital)이 포함된다.¹⁹⁾ 필요자본의 경우 개별 기준으로 계산된 최소 자기자본이므로 자기자본의 개념을 그대로 적용하여 계산할 수 있다. 필요자본 대비 자기자본비율은 다음 식과 같이 산출된다.

$$\text{필요자본대비자기자본비율} = \frac{\text{자기자본}}{\text{필요자본}} \times 100 \quad (2)$$

<표 6>에서 자기자본과 필요자본 대비 자기자본비율을 비교하였다. 지주회사는 모두 필요자본에 비해 충분한 자기자본을 가지고 있는 것으로 판단된다. 그러나 지표의 산출이 금융지주회사로 한정되어 구체적인 비교는 불가능하다.

<표 6> 필요자본 대비 자기자본비율 횡단면 비교

(기준 : 2006년 12월말, 단위 : 억원, %)

계열	그룹명	은행	저축은행	증권	보험	비율
금융 지주	우리지주	106,441	-	20,039	-	139.44
	신한지주	82,231	-	8,682	4,512	139.00
	하나지주	63,683	-	8,633	276	147.67
	한국지주	-	1,579	16,972	-	247.35
	평균	84,118	1,579	13,582	2,394	168.37
은행 계열	국민은행	141,554	-	-	5,958	-
	농협	-	-	3,429	-	-
	산업은행	140,192	-	18,795	-	-
	평균	140,873	-	11,112	5,958	-
복합금융그룹		535,855	3,101	119,933	153,481	-
비그룹		139,966	15,128	67,575	44,473	-
은행전체		675,821	18,229	187,508	197,955	-

자료 : 예금보험공사.

19) 자기자본 산출범위의 상세한 내역은 “금융지주회사감독규정”을 참고하기 바란다.

4. 연결기준 BIS비율

본 절에서 연결기준 BIS비율이 의미하는 바는 BIS비율의 분모가 되는 위험가중자산의 계산방법이 아직은 신BIS기준이 적용되지 않고 현행 BIS기준이 적용되기 되기 때문에 현행 BIS비율이다. 위험가중자산 측면에서 현행 BIS기준과 신BIS기준의 중요한 차이점은 먼저, 현행 BIS기준은 운영위험이 포함되지 않고 신용위험과 시장위험에 대해서만 위험가중자산이 산출된다. 둘째, 현행 BIS기준에서 익스포져 별 위험가중치는 신BIS기준만큼 정교하게 구분되지 않는다. 따라서 본 절에서 제시된 연결기준 BIS비율 값은 제 III장에서 제시된 신BIS비율이 가지는 특성과는 거리가 있다. 아직 신BIS비율이 은행에 적용되지 않고 2008년 이후 도입 예정이기 때문에 그 이후에야 신BIS비율의 산출이 가능할 것으로 판단된다. 현행 BIS비율은 다음 식과 같이 산출된다.

$$\frac{\text{자기자본}}{\text{신용위험가중자산} + \text{시장위험가중자산}} \times 100 \quad (3)$$

〈표 7〉 연결기준 BIS비율 횡단면 비교

(기준 : 2006년 6월말, 단위 : %)

계열	그룹명	은행	연결기준
금융 지주	우리지주	11.5	11.2
	신한지주	11.7	10.8
	하나지주	11.7	12.3
	한국지주	-	-
	평균	11.6	11.4
은행 계열	국민은행	14.20	-
	농협	12.51	-
	산업은행	16.74	-
	평균	14.48	-
복합금융그룹		12.50	-
비그룹		11.70	-
은행전체		12.18	-

주) BIS비율에서 은행항목은 은행의 단독 BIS비율이고 그룹내 은행이 여러 개인 경우 대표은행의 BIS비율을 나타냄. 연결기준 항목은 그룹내 연결기준으로 작성된 BIS비율임.

자료 : 예금보험공사.

<표 7>에서는 연결기준 BIS비율과 금융그룹 소속 대표은행의 개별 BIS비율을 비교하였다. 복합금융그룹내에서 은행의 비중이 매우 크기 때문에 연결기준 BIS비율과 그룹 소속 대표은행의 BIS비율은 거의 유사하며, 국내은행들의 BIS비율은 8% 이상 충분히 유지되고 있다. 그러나 이 비율 역시 금융지주와 일부 은행들에서만 계산되기 때문에 폭 넓은 비교가 불가능하다.

5. 개별 경제적 자본

개별 경제적 자본 방법에 의해 복합금융그룹의 위험자본을 분석하기 위해서는 먼저 각 사업단위 별로 위험요인에 따른 경제적 자본이 산출되어야 한다. 예를 들어, 은행 거래계정의 경우 시장위험이 산출되고, 대출계정에 대해서는 신용위험이 산출되어야 한다. 이 방법에 의해 경제적 자본을 산출하는 체제는 국내은행 대부분이 갖추고 있는 것으로 파악된다. 다만 그 자료가 내부적으로만 사용될 뿐 외부로 공개되지 않는다. 따라서 복합금융그룹에 대해 개별 경제적 자본을 분석하는 것은 현재로서는 가능하지 않다. 그러나, 개별 경제적 자본을 계산할 때 중요한 것이 자산간 상관계수의 추정인데 이는 가능한 자료를 사용하여 일부 추정할 수 있다. 본 절에서는 ROA를 이용하여 단순 상관계수를 추정한 결과를 복합금융그룹과 비금융그룹으로 구분하여 제시한다.

<표 8>에서는 복합금융그룹과 비금융그룹 소속회사간 분석기간동안 ROA 상관계수를 단순평균한 값을 나타내었다. 복합금융그룹과 비금융그룹 사이에는 상관계수의 뚜렷한 차이를 발견할 수 있다. 복합금융그룹 소속회사들간 ROA 상관계수가 높다. 다만, 주요 복합금융그룹의 상관계수에서 볼 수 있는 것처럼 개별 기업의 특성에 따라 편차가 심한 것을 알 수 있다. 이는 De Nicolo and Kwast(2001)의 결과와 유사한 것이다.

지금까지의 분석 결과를 종합해보면 다음과 같은 결론을 내릴 수 있다. 첫째, 국내 복합금융그룹은 부실위험 측면에서 위험에 대비할 수 있는 충분한 지급여력을 확보하고 있는 것으로 판단된다. 둘째, 국내 복합금융그룹은 부실위험 측면에서 선행연구에서 우려한 것과는 달리 비금융그룹에 비해 오히려 더 안정적

인 것으로 판단된다. 전체적으로 국내 복합금융그룹은 부실위험이 높지 않는 것으로 판단된다.

〈표 8〉 ROA 상관계수 비교

(기준 : 2006년 12월말, 단위 : %)

계열	그룹명	상관계수	회사수
금융 지주	우리지주	0.04	4
	신한지주	0.11	5
	하나지주	0.13	4
	한국지주	-0.50	2
	평균	-0.06	3.75
은행 계열	국민은행	-0.12	3
	농협	-	2
	산업은행	0.46	2
	평균	0.17	2.33
복합금융그룹		0.13	52
비그룹		0.06	142
은행전체		0.06	194

주) 상관계수는 각 그룹에 소속된 금융기관간 상관계수를 단순평균한 것임.
자료 : 예금보험공사.

V. 리스크상시감시방안

본 장에서는 제 III장에서 발굴된 복합금융그룹에 대한 그룹전체기반 부실위험측도를 활용하고, 제 IV장에서 수행된 실증분석 결과를 참고하여, 복합금융그룹의 부실위험을 효율적으로 감시할 수 있는 리스크상시감시방안에 대한 시사점을 도출해보고자 한다.

앞서 언급한 것처럼 그룹전체기반 위험에서 개별 금융기관 위험과 다르게 추가적으로 고려하여야 할 요소는 두 가지이다. 첫째, 자산 측면에서 상관관계를 고려한 위험의 측정이다. 위험 사이 상관관계란 결국 위험의 전이에 의해 나타

나는 요인이다. 복합금융그룹은 신용위험전가 또는 운영위험전가 활동 등을 통해서 유리한 쪽으로 소속금융회사간 위험을 전이시킬 유인을 가진다. 따라서 복합금융그룹의 부정적 위험요인들이 자산들 사이 전이되지 않도록 감시하는 것이 중요하다. 둘째, 자본 측면에서 중복계상을 배제한 자본의 측정이다. 자본의 중복계상은 실질적인 자본의 위험방어능력을 축소시키기 때문에 이를 방지하는 규제가 필요하다.

복합금융그룹에 대한 리스크상시감시방안을 제대로 수립하고 그 적정성을 평가하기 위해서는 비교기준이 필요하다. 참고할만한 것으로는 Joint Forum(2001a)이 제시한 복합금융그룹을 효율적으로 감독하기 위한 몇 가지 감독원칙을 들 수 있다. Joint Forum(2001a)이 제시한 복합금융그룹에 대한 감독기준은 다음과 같다. 첫째, 금융그룹 단위의 자본적정성 평가가 있다. 개별 금융회사에 대한 평가만으로는 복합금융그룹 고유의 위험요인을 감시할 수 없기 때문에 그룹 전체기반 자본적정성 측도를 통해 감독할 것을 권유하고 있다. 둘째, 적격성 원칙(fit and proper principles)이 있다. 복합금융그룹을 소유하는 주주들과 경영하는 경영자들의 자격과 능력을 평가하여 기업을 건전하게 경영하도록 유도하기 위한 감독원칙이다. 셋째, 금융그룹 내부 거래를 제한하는 원칙이다. 불건전한 내부거래에 의해 위험이 전가되는 것을 방지하는 감독원칙이다. 여기에는 그룹내 상호주식보유의 제한, 금융그룹 내의 한 금융기관이 다른 금융기관을 대신하여 실행한 단기 매매거래의 제한, 금융그룹 내 단기유동성의 중앙관리, 금융그룹 내 금융기관간 상호보증, 대출 및 위탁의 제한, 관리 및 기타 서비스 제공의 제한, 대주주에의 신용공여 제한, 고객자산의 금융그룹내 다른 금융기관에 예탁의 제한, 금융기관간 자산 매매의 제한, 재보험을 이용한 위험의 전이 그리고 금융그룹내 금융기관간 제 3자 관련 위험 이전을 위한 거래의 제한 등이 포함된다. 넷째, 부실전염위험 감독원칙이 있다. 그룹내 특정 금융기관의 문제점이 다른 금융기관의 영업활동에 악영향을 끼치고 이로 인해 금융그룹 전체 안정성을 저해하는 위험을 방지하는 감독원칙이다. 다섯째, 금융그룹에 대한 감독정보 공유 원칙이다. 감독정보를 공유하여 효과적인 감독을 보장하는 원칙이다. 마지막으로 감독업무의 협력 원칙이 있다. 복수의 권역에서 활동하는 복합금융그룹의 특성상 다수의 감독

기관에 의해 감독을 받을 가능성이 높는데 이런 경우 감독자들간의 협력이 매우 중요하다.

1. 그룹전체기반 리스크평가의 반영

Joint Forum(2001a)은 복합금융그룹에 대해 금융그룹 단위의 자본적정성 평가를 권유하고 있다. 개별 금융회사에 대한 평가만으로는 복합금융그룹 고유의 위험요인을 감시할 수 없기 때문에 그룹 전체기반 자본적정성 측도를 통해 감독할 것을 권유하고 있다.²⁰⁾ 금감원의 금융지주회사에 대한 감독기준에서도 그룹전체기반으로 자본적정성비율과 유동성비율을 유지하는 것을 경영지도기준으로 채택하고 있다. 또한 신용평가회사의 신용평가방법론에서도 그룹소속회사를 신용평가할 때 개별 회사 신용등급과 그룹전체 신용등급을 부여하여 이를 결합하는 방식으로 신용평가를 한다. 따라서 리스크상시감시 과정에서도 복합금융그룹의 그룹전체기반 리스크를 평가하여 반영하여야 한다.

그룹전체기반 리스크를 측정할 때 사용하여야 할 측도로는 앞서 제 III장에서 소개한 위험자본 측도들이 사용될 수 있다. 이 측도들 중 연결BIS비율과 개별 경제적 자본 측도는 자산의 상관관계가 반영되어 있으므로 보다 현실적인 지표로 볼 수 있다. 금융지주회사에 대한 감독기준에서는 은행지주회사의 경우 연결 BIS비율을 적용하고 비은행지주회사의 경우 필요자본 대비 자기자본비율을 적용한다. 그리고 금융지주회사 이외 복합금융그룹에 대해서는 그룹전체기반 리스크 측도가 적용되지 않는다. 각 권역별로 적용되는 기준이 다른 문제는 다음 절에서 자세히 논의하도록 한다. 은행권에 많이 적용되는 BIS비율의 경우 위험기준 측도가 자산기준 측도이기 때문에 다른 권역과 기준이 달라서 비교가 곤란하다. 더욱이 BIS비율에서도 시장리스크와 운영리스크의 경우에는 경제적 자본 기반 리스크 측정이 허용되기 때문에 신용리스크 측정방법의 차이에 의해 전체 측도가 달라진다. 따라서 개별 경제적 자본 방법을 측도로 사용하는 것이 장기

20) Joint Forum(2001a)이 제시한 복합금융그룹 고유의 위험요인에 대한 세부내역은 제 III장 제 1절을 참고하기 바란다.

적으로는 바람직한 것으로 판단된다.

복합금융그룹 전체기반 리스크상시감시등급과 금융그룹소속 개별 금융기관의 리스크상시감시등급을 결합하는 방법은 신용평가회사의 방법론을 참고할 만하다. 신용평가회사의 경우 그룹신용등급과 그룹소속회사들의 신용등급을 결합할 때 둘 중 낮은 등급을 반영한다. 그룹신용등급을 상한선으로 하여 이보다 그룹소속회사들의 신용등급이 낮을 경우 그룹소속회사들의 신용등급을 적용하고 그룹소속회사들의 신용등급이 높을 경우 그룹신용등급을 적용한다. 다소 보수적인 기준이지만 손쉽게 등급을 결합할 수 있기 때문에 실무에서 많이 사용된다.

복합금융그룹에 대해 부여하는 리스크감시등급 체계는 금융지주회사에 대해 부여하는 리스크감시등급을 참고할만하다. 국내 금융지주회사에 대한 경영실태 평가는 주력자회사(L), 여타자회사(O), 금융지주회사(P), 연결기준 수익성(E) 및 자본적정성(C) 그리고 경영관리능력(M)으로 구분하여 평가하고 부문별 평가결과와 전반적인 재무상태 등을 고려하여 1등급 부터 5등급까지 5단계로 구분하여 등급을 부여하고 있다.

그룹전체기반 리스크감시등급 부여기준은 금융지주회사의 적기시정조치기준을 참고할 수 있다. 적기시정조치는 3등급 이상에서 발동되고 그룹전체기반 리스크 측도에 대한 기준도 포함되어 있다. 이를 바탕으로 공사의 그룹전체기반 리스크감시등급 부여기준을 만들어보면 다음 표와 같다.

2. 권역별 자기자본규제의 형평성 제고

현재 국내 금융지주회사에 대한 감독규정 중 경영지도기준에 따르면 금융그룹 전체기반 자본적정성을 측정하여 감독에 활용하고 있다. 그러나 권역별 자기자본규제의 상이함 때문에 은행계열 금융지주회사의 경우 연결기준 BIS비율이 감독측도로 사용되고 비은행 금융지주회사의 경우 필요자본 대비 자기자본비율이 감독측도로 사용된다. 이 두 측도는 앞에서 살펴본 바와 같이 측정의 정밀도가 매우 차이가 난다. 따라서 측도가 주는 정보가 차이가 나기 때문에 감독에서도 차이가 날 수밖에 없다. 복합금융그룹 분류별로 적용되는 그룹전체기반 부실

위험 측도를 정리해보면 다음 표와 같다.

〈표 9〉 복합금융그룹 분류별 그룹전체기반 자기자본규제 측도

유 형	구분	자기자본규제
금융지주(4)	은행지주	연결기준 BIS비율
	비은행지주	필요자본 대비 자기자본비율
모회사(8)	은행계열	연결기준 BIS비율
	비은행계열	X
기업집단(6)	비은행계열	X
외국회사(16)	은행계열	연결기준 BIS비율
	비은행계열	X

이렇게 권역별로 그룹전체기반 자기자본규제 내용이 다르기 때문에, 권역간 리스크전가활동이 나타나서²¹⁾ 위험자본차익거래(risk capital arbitrage)의 가능성이 높아진다. 이를 막기 위해 권역간 형평성을 제고하는 방향으로 권역간 자기자본규제가 개선되어야 한다.

대다수의 국가에서 은행의 자본규제는 현재 바젤협약안(Basel I)을 따르고 있고, 2008년 이후에는 신바젤협약안(Basel II)을 따를 예정이다. 신바젤협약은 실제 리스크를 보다 정확하게 반영하는 자본적정성 제도를 지향하며, 오늘날 국제 금융의 표준 자본규제안으로 등장했다. 이는 처음에 은행을 대상으로 출범하였으나, 점차 보험권역으로 전파되어 권역 간 통합리스크관리를 할 수 있는 사실상 유일한 대안으로 자리 잡아가고 있다.

증권회사의 자본규제는 국가 별로 차이가 있는바, 순자본 접근방법(net capital approach)과 바젤협약안에 기초한 EU의 자본적정성지침(EU Capital Adequacy Directive) 두 가지 방식으로 대별된다(Joint Forum Report, 2001). 겸업주의(universal banking) 전통을 가진 유럽 국가들에서 증권회사는 대개 은행에 준하

21) 예를 들어 방카슈랑스 그룹에서 은행은 자산유동화증권이나 신용파생상품을 이용하여 자신의 신용위험을 보험회사에 이전하고 보험회사는 증권화를 통해 보험상품 판매에 따른 위험을 시장에서 헤지할 수 있다.

는 자본규제를 받는다. 미국의 증권회사들은 다양한 기관들의 중복감독을 받는다. 한편, 일본과 영국의 증권회사들은 은행 및 보험회사와 함께 단일 기관의 공통 규제를 적용받는다(Kuritzkes et al., 2003). 우리나라의 증권회사는 은행, 보험회사들과 더불어 금융감독원의 감독을 받지만, 자본규제 방식은 은행, 보험과 다른 영업용 순자본비율 제도를 따르고 있다.

보험회사의 자본규제는 미국과 일본의 RBC(risk based capital) 제도 및 유럽의 지급여력비율 제도로 크게 양분되어 왔으나(Joint Forum Report, 2001), 최근에는 점차 RBC 방식으로 통일되어가는 추세를 보인다. 우리나라의 경우 보험회사의 자본규제는 현재 지급여력비율 제도를 따르고 있으나, 2008년부터 RBC 제도로 전환하기 위한 준비를 하고 있다. RBC 제도는 기본적으로 바젤협약안과 비슷한 맥락에서 보험회사의 적정 자본금을 산출한다.

Kuritzkes et al.(2003)에서는 금융권역별로 요구되는 규제자본의 차이를 제시하고 있다. A등급 신용리스크를 가진 자산이 존재할 때, 은행의 BIS기준에 따르면 대출자산인 경우 4%를 기본자본으로 요구한다. 그런데 같은 신용리스크가 손해보험사의 신용보험에서 발생한다면 EU규정에 따르면 0.16%를 지급여력으로 요구한다. 또한 같은 신용리스크가 생명보험사의 보유채권에서 발생한다면 3%를 지급여력으로 요구한다. 따라서 위 세가지 권역에서 금융기관을 가진 복합금융그룹의 경우 권역간 규제의 차이에 의해 RCA가 가능하다.

국내금융산업의 경우 금융환경 변화에 대응하여 각 금융권역은 새로운 자기자본 규제제도를 도입할 예정이다. 은행은 2008년부터 신바젤협약제도를 도입할 예정이며, 보험도 역시 2008년 시행을 목표로 RBC 제도 도입을 추진 중이다. 증권은 자본시장통합법 시행으로 금융투자회사가 탄생할 것에 대비하여, 현행 영업용 순자본비율 제도의 개선을 추진 중이다. 이러한 환경변화에서 우려되는 점은 현재 금융권역 간 리스크 측정에 일관성이 결여되어 있다는 것이다. 기존의 리스크 측정 시스템은 동일 리스크에 대해서 권역별로 다른 값을 산출하게 됨에 따라, 리스크를 보수적으로 측정하는 권역으로부터 그렇지 않은 권역으로 리스크가 부당하게 전가될 우려가 있다. 이는 결국 시스템 리스크 증가로 이어져 금융위기 가능성을 증대시킨다. 이 문제를 해결하는 궁극적인 방법은 금융권역의 독자적

리스크는 인정하되, 공통되는 리스크에 대해서는 측정의 일관성을 확보하는 것이다. 이를 위해서는 금융권역 간 감독체계의 협조가 필수적이다.

VI. 결론 및 시사점

본 연구에서는 복합금융그룹의 위험자본을 평가하는 방법을 비교·평가하고 국내 복합금융그룹의 자료를 이용하여 위험자본을 측정하고 그 결과를 분석하였다. 평가방법 중 Joint Forum(2001a) 방법은 주로 자본의 중복계상 여부를 평가하여 필요자본 대비 자기자본비율을 제시하고 있다. 연결기준을 사용하여 그룹내 중복요소들을 상계한다. 신BIS 규제자본 방법은 Vasicek(1987)의 점근적 단일위험 모형을 가정하여 자산의 전체기반 위험을 측정하고 연결기준을 사용하여 자본의 중복계상을 배제하여 측정한다. 개별 경제적 자본 방법은 개별 경제적 위험을 수준별로 합산하여 전체기반 경제적 자본을 빌딩블록 방식으로 합산한다. 경제적 자본 방법은 위험 측정시 겪게 되는 극단적 손실 문제와 결합분포의 비대칭성을 반영할 수 있는 방법을 측정시 포함시킬 수 있다.

국내 복합금융그룹의 재무자료를 이용하여 실증분석을 한 결과, 첫째, 개별 재무지표에서 복합금융그룹 소속회사들의 ROA, ROA 변동성 그리고 총자산 대비 자기자본비율이 우량한 것으로 나타났다. 특히 가장 비중이 큰 은행산업에서 위 개별 재무지표는 복합금융그룹 소속회사에서 우량하게 나타난다. 둘째, 전체기반 위험자본 측도로서 필요자본 대비 자기자본비율과 연결기준BIS비율을 살펴본 결과 은행계열 금융그룹의 부실위험은 낮은 것으로 판단된다. 전체적으로 국내 복합금융그룹의 부실위험은 높지 않은 것으로 판단된다.

분석 결과를 토대로 복합금융그룹에 대한 리스크상시감시방안예의 시사점을 살펴보면, 첫째, 복합금융그룹 소속 금융회사에 대한 리스크 평가시 그룹전체기반 위험을 평가하고 이를 결합하여 측정하여야 한다. 둘째, 권역별로 통일된 리스크감시를 위해 권역별 자기자본규제의 형평성을 제고할 필요가 있다.

본 연구는 전체기반 부실위험을 측정하는 대표적인 방법론을 국내복합금융그룹 자료를 이용하여 실증분석하고 그 결과를 비교·평가해보고자 하였다. 그러나 이용가능한 자료에 한계가 있고 아직 제도가 시행되지 않는 부분이 있어서 구체적인 분석 결과를 제시하지 못하였다. 향후 제도가 시행되고 자료가 보완되면 이 부분에 대한 분석 결과를 얻어 그 장단점을 비교할 수 있을 것으로 기대된다. 더불어 복합금융그룹의 리스크상시감시방안에서 복합금융그룹 내 리스크 전이와 자본의 중복계상을 효율적으로 감시할 수 있는 보다 포괄적인 대안을 제시하지 못하고 현행 금융지주회사 감독규정을 재음미하는 수준에 그쳤다. 향후 현행 감독규정뿐만 아니라 외국의 사례 등을 참조하여 보다 정교한 리스크 상시감시방안을 확립하기 노력이 계속되어야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 권세훈·한상범, 김현숙, 박희선, “증권회사의 자기자본 규제개선에 관한 연구”, 연구보고서 06-08, 증권연구원, 2006.
- 김태혁·조희정, “EVT-Copula 모형을 이용한 아시아 외환시장 간 극단적 의존성에 관한 연구”, 재무관리연구 제23권 제1호, 2006, 193-225.
- 문성주·이덕창·김대호·오세경, “극단치이론을 이용한 VaR의 추정 및 성과, 증권학회지, 제32집 제3호, 2003, 223-266.
- 박종원·박래수·장욱·정혜정, “복합금융그룹화가 국내 금융그룹의 부실위험에 미치는 효과”, workin paper, 2007.
- 오세경, “극단치 이론과 Value at Risk : GPD모형을 중심으로”, 한국금융연구원, 금융연구, 제19권 제1호, 2005, 70-111.
- 이석형·이상진, “신BIS협약 내부등급법의 규제자본 산출식에 대한 이해”, 리스크리뷰, 금융감독원, 봄 2006.
- 장욱, “복합금융그룹의 부실위험 측정 및 리스크상시감시방안”, 예금보험공사, 2007.
- 한상범, “조건부 이분산성이 있는 경우 극치이론을 이용한 VaR의 추정”, 한국증권

- 학회 발표논문집, 2000, 543-561.
- 함준호 · 김준경, “금융그룹화와 금융위험 : 실증분석 및 정책과제”, KDI, 한국개발 연구, 제28권 제1호, 2005, 145-191.
- Artzner, P. et al., “Coherent Measures of Risk,” *Mathematical Finance* 9, 1999, 203-228.
- Basel Committee on Banking Supervision(BCBS), *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards*, Basel Committee Publications, 4, (July 1988).
- _____, *The New Basel Capital Accord*, BIS, (January 2001).
- Baud, N., A. Frachot and T. Roncalli, “Internal data, external data and consortium data for operational risk measurement : How to pool data properly?,” *Groupe de Recherche Opérationnelle, Crédit Lyonnais, France*, 2002.
- BCBS Joint Forum, *Compendium of documents produced by the Joint Forum*, BIS, (July 2001a).
- _____, *Risk Management Practices and Regulatory Capital, Cross-Sectoral Comparison*, (November 2001b).
- Berger, Allen N, Diana Hancock and David B Humphrey, “Bank Efficiency Derived from the Profit Function,” *Journal of Banking and Finance* 17(2/3), 1993, 317-47.
- Berger, Allen N, William C Hunter and Stephen G Timme, “The Efficiency of Financial Institutions : A Review and Preview of Research Past, Present and Future,” *Journal of Banking and Finance* 17(2/3), 1993, 221-49.
- Berger, Allen N, “The Efficiency Effects of Bank Mergers and Acquisitions : A Preliminary Look at the 1990s Data,” in Y Amihud and G Miller(eds), *Bank Mergers and Acquisitions*, Boston : Kluwer Academic Publishers, 1998, 79-111.
- Berger, Allen N, J David Cummins, Mary Weiss and Hongmin Zi, “Conglomeration vs Strategic Focus : Evidence from the Insurance Industry,” *Journal*

- of Financial Intermediation 9(4), 2000, 323–362.
- Boyue, E., V. Durrleman, A. Nickeghbail, G. Riboulet and T. Roncalli, “Copula for Finance – A Reading Guide and Some Application,” Working Paper, Groupe de Recherche Opérationnelle, and Crédit Lyonnais, (July 2000).
- Clemente, A. and C. Romano, “A Copula–Extreme Value Theory Approach for Modelling Operational Risk,” Working Paper, 2003.
- Cumming, CM and BJ Hirtle, “The Challenges of Risk Management in Diversified Financial Companies,” Federal Reserve Bank of New York Economic Policy Review, (March 2001), 1–17.
- Danielsson, J and Morimoto, Yuji, “Forecasting Extreme Financial Risk : A Critical Analysis of Practical Method for the Japans Market,” working paper, Institute for Monetary and Economic Studies, 2000.
- De Nicolo, G., “Size, Charter Value and Risk in Banking : An International Perspective,” mimeo, Board of Governors of the Federal Reserve system, (September 2000).
- De Nicolo, Gianni and Myron L Kwast, “Systemic Risk and Financial Consolidation : Are They Related?,” FEDS Discussion Paper No. 2001–33, 2001.
- Demsetz, Rebecca S and Philip E Strahan, “Diversification, Size and Risk at Bank Holding Companies,” Journal of Money, Credit and Banking 29(3), 1997, 300–313.
- Embrechts, P., McNeil, A. J. and D. Straumann, “Correlation Pitfalls and Alternatives,” Risk, (May 1999), 69–71.
- Estrella, Arturo, “Mixing and Matching : Prospective Financial Sector Mergers and Market Valuation,” Journal of Banking & Finance 25(12), 2001, 2367–2392.
- Financial Services Authority(FSA), “Individual Capital Adequacy Standards,” Consultation Paper 136, (May 2002).
- Flannery, Mark J, “Modernizing Financial Regulation : The Relation Between

- Interbank Transactions and Supervisory Reform,” *Journal of Financial Services Research*, 17(1), 2000, 101–116.
- Gertner, Robert H, David S Scharfstein and Jeremy C Stein, “Internal Versus External Capital Markets,” *Quarterly Journal of Economics*, 109(4), 1994, 1211–1230.
- Gordy, M., “A Risk-Factor Model Foundation for Ratings-Based Bank Capital Rules,” *Journal of Financial Intermediation*, 12(3), July 2003, 199–232.
- Herring, Richard J and Anthony M Santomero, “The Corporate Structure of Financial Conglomerates,” *Journal of Financial Services Research*, (December 1990), 471–97.
- Herring, Richard J, “International Financial Conglomerates : Implications for Bank Solvency Regimes,” presented at the World Bank’s Second Annual International Seminar on Policy Challenges for the Financial Sector in the Context of Globalization, (June 2002).
- Hughes, Joseph P and Loretta J Mester, “Bank Capitalization and Cost : Evidence of Scale Economies in Risk Management and Signalling,” *Review of Economics and Statistics* 80(2), 1998, 314–325.
- Kuritzkes, Schuermann and Weiner, “Risk Measurement, Risk Management and Capital Adequacy in Financial Conglomerates,” *Brookings-Wharton Papers in Financial Services*, (April 2003).
- Laeven L. and R. Levine, “Is There a Diversification Discount in Financial Conglomerates?,” *Journal of Financial Economics*, 2007. 331–367.
- Longin, F. and Solnik, B., “Extreme Correlation of International Equity Markets,” *Journal of Finance*, 56, 2001, 649–676.
- Lown, Cara S, Carol L Osler, Philip E Strahan and Amir Sufi, “The Changing Landscape of the Financial Services Industry : What Lies Ahead?,” *Federal Reserve Bank of New York Economic Policy Review*, (October 2000), 39–55.

- McNeil, A. J. and R. Frey, "Estimation of Tail-related Risk Measures for Heteroscedastic Financial Time Series : an Extreme Value Theory Approach," preprint, Department of Mathematik, Federal Institute of Technology, Zurich, 1999.
- Mester, Loretta J, Leonard I Nakamura and Michelle Renault, "Checking Accounts and Bank Monitoring," Wharton Financial Institutions Working Paper #01-3/R, 2002.
- Neftchi, Salih N., "Value at Risk Calculation, Extreme Event, and Tail Estimation," *The Journal of Derivatives*, 7(3), 2000, 23-37.
- Pilloff, Steven J and Anthony M Santomero, "The Value Effects of Bank Mergers and Acquisitions," in Y Amihud and G Miller(eds), *Mergers of Financial Institutions*, New York : Irwin Professional Publishing, 1998.
- Santomero, Anthony M and David L Eckles, "The Determinants of Success in the New Financial Services Environment : Now that Firms can do Everything, What Should They Do and Why Should Regulators Care?," *Federal Reserve Bank of New York Economic Policy Review*, (October 2000), 11-23.
- Stiroh, Kevin, "Diversification in Banking : Is Noninterest Income the Answer," *Federal Reserve Bank of New York Staff Report*, (September 2002).
- Vasicek, O., "Probability of Loss on Loan Portfolio," KMV Corporation, 1987.
- Wilmarth, Arthur E Jr, "How Should We Respond to the Growing Risks of Financial Conglomerates?," *The George Washington University Law School, Public Law and Legal Theory Working Paper 34*, 2001.
- Winton, Andrew, "Don't Put all Your Eggs in One Basket? Diversification and Specialization in Lending," Working Paper, Dept of Finance, University of Minnesota, (September 1999).