

금융경제연구
2009. 6

2009년 한국은행 국제컨퍼런스 결과

The Credit Crisis: *Theoretical Perspectives and Policy Implications*

이 내용은 2009.6.2~3일 개최된 한국은행 국제컨퍼런스
(The Credit Crisis: *Theoretical Perspectives and Policy Implications*)
에서 발표된 논문 및 논평을 요약한 것입니다. 본 책자의
내용을 보도하거나 인용할 경우에는 집필자명을 반드시
명시하시기 바랍니다.

한국은행 금융경제연구원

2009년 한국은행 국제컨퍼런스 결과

The Credit Crisis: *Theoretical Perspectives and Policy Implications*

이 내용은 2009.6.2~3일 개최된 한국은행 국제컨퍼런스(The Credit Crisis: *Theoretical Perspectives and Policy Implications*)에서 발표된 논문 및 논평을 요약한 것입니다. 본 책자의 내용을 보도하거나 인용할 경우에는 집필자명을 반드시 명시하시기 바랍니다.

한국은행 금융경제연구원

2009년 한국은행 국제컨퍼런스 결과

The Credit Crisis: *Theoretical Perspectives and Policy Implications*

이 내용은 2009.6.2~3일 개최된 한국은행 국제컨퍼런스(The Credit Crisis: *Theoretical Perspectives and Policy Implications*)에서 발표된 논문 및 논평을 요약한 것입니다. 발표논문의 전문은 한국은행 국제컨퍼런스 홈페이지(<http://bok.or.kr/conference/>)에 수록되어 있습니다. 본 책자의 내용을 보도하거나 인용할 경우에는 집필자명을 반드시 명시하시기 바랍니다.

* 문의 : 한국은행 금융경제연구원 국제학술회의전담반(02-759-5396)

< 차 례 >

I. 컨퍼런스 개요	1
II. 총재 개회사(국문요약)	3
III. 기조연설	13
IV. 발표논문 및 논평의 주요 내용	16
V. 종합토론	58
VI. 강평	69
<부록 1> 총재 개회사(영문전문)	71
<부록 2> 컨퍼런스 프로그램	79

I. 컨퍼런스 개요

- 명칭 : 2009년 한국은행 국제컨퍼런스
(The Bank of Korea International Conference 2009)
- 개최시기 : 2009년 6월 2~3일
- 주제 : The Credit Crisis: *Theoretical Perspectives and Policy Implications*
(신용위기에 관한 논의와 정책 시사점)
- 참석인원 : 27개국 중앙은행* 및 4개 국제금융기구 인사,
국내외 저명학자, 민간 금융기관 및 당행 임
직원, 기자 등을 포함하여 총 129명 참석

* 아르헨티나, 스페인, 이란 등이 처음 대표를 파견하였으며 지난
해(19개국)보다 8개국 증가

— 해외인사는 발표자, 토론자, 일반참가자 등 총 52명** 참석

** 고위인사로 폴란드 중앙은행 이사, 이란 중앙은행 이사, 스리랑카
중앙은행 부총재보 참석

□ 컨퍼런스 구성

일시	주요 일정	주관
6.1 (월)	19:00 ~ 21:00 환영만찬	금융경제연구원장
6.2 (화)	09:15~09:25 개회사	총재
	09:25~09:55 기조연설	Eichengreen 교수
	09:55~11:15 Session 1 - Rollover Risk and Market Freezes	사회: Sargent 교수 발표: Gale 교수 토론: Keister 박사 Geanakoplos 교수
	11:40~13:00 Session 2 - CoVaR: Measuring Risk When Financial Spillovers and Externalities are Present	사회: 김인준 교수 발표: Brunnermeier 교수 토론: 심일혁 박사 Barlevy 박사
	13:00~14:30 오찬	
	14:30~15:50 Session 3 - Systemic Risk in the Financial Sector: An Analysis of the Subprime-Mortgage Financial Crisis	사회: Aizenman 교수 발표: Hellwig 교수 토론: 윤석현 교수 McAndrews 박사
	16:10~17:30 Session 4 - The Leverage Cycle	사회: 박영철 교수 발표: Geanakoplos 교수 토론: 이인호 교수 Mody 박사
	18:30 ~ 20:30 만찬	총재
6.3 (수)	08:40~10:00 Session 5 - Risk Appetite and Exchange Rates	사회: McAndrews 박사 발표: Adrian 박사 토론: Williams 박사 Ljungqvist 박사
	10:20~11:40 Session 6 - The Procyclicality of Bank Lending and Funding Structure: The Case of Korea	사회: 최도성 금통위원 발표: 정형권 과장 토론: 함준호 교수 Eichengreen 교수
	12:00~13:30 종합토론	사회: Sargent 교수 토론: 김인준 교수 Aizenman 교수 Bassetto 박사 Genberg 박사 박영철 교수
	13:30 ~ 14:30 오찬	

II. 총재 개회사(국문요약)

(인사말)

□ 「2009년 한국은행 국제컨퍼런스」에 참석하신 모든 분들을 진심으로 환영함

— 한국은행 임직원은 세계석학과 각국 중앙은행 관계자를 모시고 금융안정에 관한 고견을 듣게 된 것을 매우 영광으로 생각함

— 특히 기조연설을 해주실 Barry Eichengreen 교수님, moderator이신 Thomas Sargent 교수님, 그리고 모든 사회자, 발표자, 토론자들께 깊이 감사드립니다

□ 지금 세계 대부분의 나라가 미국발 금융위기로 인해 신용경색, 실물경제활동 위축 등 심각한 어려움을 겪고 있는 시기에 「The Credit Crisis: *Theoretical Perspectives and Policy Implications*」이라는 주제를 갖고 국제 컨퍼런스를 개최하는 것은 큰 의미가 있음

1. 신용위기에 관한 일반적 설명

□ 최근과 같은 신용위기를 해명하고자 하는 이론적 논의는 다양하게 있어 왔는데 경기변동론, 통화이론, 금융불안정성 가설, 정보이론 등 여러 관점에서 살펴볼 수 있음

— 이러한 이론들은 경기 호황기에 단기 자금에 의존하여 위험성 자산에 대한 투자를 늘린 금융기관들이 상황이 바뀌면서 투자자금을 급격히 회수함에 따라 신용위기가 발생한다는 점에 대해 대체로 견해를 같이하고 있음

□ 신용위기가 초래하는 경제적 폐해가 적지 않기 때문에 대부분의 나라들이 이를 예방하기 위해 여러 가지 금융규제를 실시하여 왔고 안정적 거시경제여건을 조성하고자 노력하여 왔음

— 그러나 이에 불구하고 세계경제는 유례를 찾기 어려운 세계적 규모의 금융위기를 경험하게 되었음

2. 최근의 신용위기

- 최근의 세계적 신용위기에 관해서는 앞으로도 많은 연구와 토의가 있어야 하겠으나 그 원인이나 발생 과정을 앞에서 말씀드린 관점에서 살펴볼 수 있음

(장기간의 저금리 기조 지속)

- 2000년대 들어 글로벌 저물가를 배경으로 많은 국가들이 저금리 기조를 유지하였음
 - 특히 미국의 경우 저금리 기조를 상당기간 지속한 결과 금융관련 리스크가 저평가되고 신용이 급속히 팽창하면서 서브프라임 모기지 등 고위험 금융자산에 대한 투자가 늘어나고 부동산 등 자산가격이 크게 상승하였음

(금융 증권화와 파생금융상품 증가)

- 근래 활발하게 이루어진 금융 증권화와 파생금융상품 활용은 리스크 분산 등 장점이 있으나 부작용도 수반하였음

- 예를 들면 모기지 대출자산의 증권화는 금융기관의 대출심사 및 대출채권 모니터링 유인을 감소시켰으며 모기지 관련 유동화 증권이 복잡한 상품설계 및 중층화된 거래구조는 투자자들이 리스크를 제대로 파악하기 어렵게 하였음

(금융안정에 대한 정책적 고려 미흡)

- 돌이켜 보면 이와 같은 급속한 금융환경 변화가 신용위기를 초래할 가능성이 있다는 점에 대해 세심한 관심을 기울이지 않았음

- 특히 개별 금융기관의 안정성을 중시하는 미시건전성 정책에 치중한 나머지 시스템 전반의 위험요인을 파악하고 상응한 대책을 마련하는 데에는 소홀한 감이 있음

3. 한국의 사례

□ 주지하는 바와 같이 한국도 작년 9월 Lehman Brothers 파산 이후 심화된 선진국 신용위기로부터 직접적으로 영향을 받았음

— 전세계적으로 금융기관들의 디레버리징이 이루어지면서 국내금융시장에서 외화 유동성 사정이 급격히 악화되었음

— 국내에서도 시장성 금융상품 의존도가 높아진 국내 금융기관들이 경제상황 악화와 더불어 자금조달에 어려움을 겪게 되면서 신용경색 현상이 나타났음

— 이는 기업들의 수익성 악화와 경기위축으로 이어지고 다시 금융부문에 부정적 영향을 줄 것으로 우려되기도 하였음

□ 이에 대처하여 한국은행은 신용위기 완화를 위한 각종 대책을 추진하였음

— 외화스왑거래 등을 통해 은행들에게 외화유동성을 공급하는 한편 미 연준 등 주요국 중앙은행과의 통화스왑을 체결하여 가용외화 규모를 확대하였음

- 국내 금융시장의 신용경색을 완화하기 위해 정책 금리를 신속히 인하함과 동시에 유동성 공급을 확대하는 조치들을 시행하였음
 - 지난해 10월 이후 금년 2월까지 여섯 차례에 걸쳐 기준금리를 5.25%에서 2.0%로 3.25% 포인트 인하하고 국공채 RP매입 등 공개시장조작을 통해 국내 금융기관에 대한 유동성 공급을 늘렸음
- 이 밖에도 신용경색이 나타난 부문으로 자금흐름을 유도하기 위한 이례적인 조치들도 강구하였음
 - 공개시장조작 대상기관에 증권회사를 추가하고 은행채, 주택담보채권 등을 공개시장조작 대상증권으로 새로 지정하였음
 - 총액대출한도를 증액하여 중소기업에 대한 자금공급 확대를 도모하였음
- 당행의 이러한 적극적 노력에 힘입어 최근 들어 금융시장 상황이 상당히 개선되었음

- 국제금융시장에서 한국 CDS 프리미엄이 큰 폭으로 하락하고 국내외환시장에서 원/달러 환율도 하향 안정세로 전환하였음
 - 주식가격이 반등하기 시작하였고 시장금리가 큰 폭으로 하락하는 등 금융시장 상황도 크게 개선되었음
- 이와 같은 금융시장 상황의 개선에도 불구하고 산업 생산 등 실물경제활동은 아직 회복세를 보이지 못하고 있음
- 이는 고용사정 악화 등으로 내수가 부진한 데다 글로벌 경기침체의 여파로 인해 수출수요가 살아나지 않고 있는 데 크게 기인하고 있는 것으로 보임

4. 향후 과제

- 금번 신용위기를 계기로 향후 정책당국은 다음과 같은 점에 더욱 유의할 필요가 있다고 생각함
 - 개별 금융기관의 건전성 확보 이외에도 금융시스템 전반의 위험요소를 찾아내고 치유하고자 하는 새로운 관점의 금융안정정책, 즉 거시건전성 정책을 강화해야 하겠음
 - 신용사이클을 완화하는 데에도 정책적 노력을 기울일 필요가 있는데 이를 위해 경제주체들의 과다차입 등을 적정 수준으로 제한하는 규제를 도입하는 것도 고려해 볼 수 있음
 - 한편 이 과정에서 정책당국의 규제와 금융시장의 자율조정기능을 적절히 조화시켜 금융시장기능을 어떻게 강화할 것인지는 여전히 큰 과제로 남아있음
 - 신용사이클이 증폭되지 않도록 하는 데에는 거시경제 안정도 긴요한 만큼 전통적 거시경제정책의 적정 운용도 여전히 중요할 것으로 생각됨

□ 이에 더하여 우리나라와 같은 소규모 개방경제는 더 많은 과제를 안고 있음

— 국제적 차원의 신용사이클 변동으로 인한 위험에도 크게 노출되어 있는 가운데 국제금융시장에서 개도국들에게 자본자유화, 경제개방 등을 요구하지만 금융상황이 변하면 갑자기 신용공여를 중단하는 문제가 있음

○ 이에 따라 개도국 입장에서는 국제 신용사이클 변동에 독자적으로 대처하는 데 한계가 있음

— 또한 위기상황에서 뿐만 아니라 평상시에도 해외 부문 요소들을 고려한 정책을 구사하여야 하는데 이에 필요한 정책적 틀을 개발하기가 쉽지 않음

— 이러한 한계를 극복할 수 있는 방안에 관한 연구도 금번 신용위기를 계기로 보다 활발해지기를 기대함

□ 한편 중앙은행과 관련하여서는 이번 신용위기를 계기로 최종대부자기능의 신속하고 효율적인 운용과 더불어 금융안정기능의 강화 필요성이 크게 제기되고 있음

(맺음말)

- ☐ 이번 컨퍼런스에서 신용위기의 발생 원인과 신용위기 예방을 위한 정책방안에 관하여 심도 깊은 논의가 이루어질 수 있기를 기대함
- ☐ 끝으로 바쁘신 가운데 소중한 시간을 내어 참석해주신 모든 분들께 다시 한번 깊은 감사의 말씀을 드립니다
- ☐ 경청해 주셔서 감사함

Ⅲ. 기조연설

■ 위기로부터의 교훈: 중간 평가

(Lessons from the Crisis: An Interim Stocktaking)

■ 발표

— Barry Eichengreen(University of California, Berkeley)

◆ 금융감독 및 규제를 중심으로 금번 금융위기에 대한
중간평가와 정책적 교훈을 모색하고자 함

◆ 금번 금융위기로부터의 교훈은 금융규제가 필요한
기본적인 이유를 잊어서는 안되며, 금융안정에 대한
중앙은행의 역할이 재정립되어야 하고 경제학자도
이에 대한 자기반성이 필요하다는 것 등임

□ 금융감독 및 규제를 중심으로 글로벌 금융위기에 대한
중간평가와 정책적 교훈을 모색하고자 함

□ 우선 소비자 보호, 시장기능 유지 및 금융시스템 안정이
라는 금융규제의 기본 이유를 잊어서는 안된다는 것임

□ 특히 이중 시스템 안정과 관련하여서는 그 위협요인과
감독당국의 대처방법에 대해 이해가 부족하였음

- 또한 대형 금융기관의 분할, 파생상품 장외거래의 거래소 시장 등 장내거래로의 전환 등을 통해 지나친 금융기관의 대형화와 상호연관을 줄여나갈 필요가 있음
 - 아울러 금융규제체계 재편시 중앙은행의 최종대부자 및 정부의 재정능력이 고려되어야 함
 - 그러나 시스템 안정을 위한 최선의 금융규제체계가 무엇인지에 대해서는 지식이 부족한 상태
- 두 번째 교훈은 금융안정과 관련하여 중앙은행의 역할이 재정립될 필요가 있다는 것임
- 금번 금융위기는 중앙은행은 물가만을 책임지고 금융안정과 관련된 나머지 문제는 감독당국이 해결하면 된다는 생각이 잘못되었음을 증명
 - 중앙은행이 금융안정에 관여하기 위해서는 물가안정목표제 등을 보완할 필요가 있으나 어떠한 방식으로 보완할 지에 대해서는 아직 구체화되지 않았음
- 마지막 교훈은 금번 금융위기를 예견하지 못한 경제학자들의 자기반성이 필요하다는 것임

- 일부 경제학자들이 위기를 경고하기도 하였으나 종합된 시각을 제시하지 못하였음
- 경제학자들이 금융위기를 예견하지 못한 근본적인 이유는 경제현상을 부분적으로만 분석하는 한편 현실과 다소 거리가 있는 주제에 지적포로가 되는 모습을 보였기 때문
- 그러나 지금은 경제현상에 대한 종합된 시각이 요구되는 시기이므로 경제학자들은 기존의 연구 관행에 대한 자기 반성이 필요

IV. 발표논문 및 논평의 주요 내용

1. Session 1

■ 만기연장 실패위험과 금융시장 경색

(Rollover Risk and Market Freezes)

■ 발표

— Douglas Gale(New York University)

- ◆ 2007~08년 중 발생한 서브프라임 사태의 특징 중 하나는 신용위험이 낮은 자산담보부 단기채권시장이 급격하게 경색된 것임
- ◆ 담보자산의 신용위험이 낮더라도 담보자산 가치에 대한 불확실성이 증가하고 그에 따라 채권의 만기연장 실패위험이 높아질 경우 시장이 경색될 수 있음
- ◆ 시장경색을 해소하기 위해서 단기적으로는 정책당국이 자산담보부 단기채권을 매입할 수 있으나 근본적으로는 금융기관의 과도한 단기채권 발행을 억제할 필요

□ 2007~08년 중 발생한 서브프라임 사태의 특징 중 하나는 비교적 신용위험이 낮은 자산을 담보로 하여 발행된 자산담보부 단기채권(asset backed commercial paper) 시장이 급격하게 경색된 것임

— 담보자산의 신용위험이 낮기 때문에 자산담보부 단기채권 거래가 위축될 가능성이 낮을 것으로 기대되었으나 실제로는 급격한 경색이 발생

□ 본고는 자산담보부 단기채권의 담보자산 가치에 대한 불확실성과 만기연장 실패위험이 증가할 경우 동 시장이 경색될 수 있음을 보임

— 2007년 7월 서브프라임 자산에 집중적으로 투자한 Bear Sterns의 헤지펀드가 파산하자 투자자들은 서브프라임 및 기타자산을 혼합하여 발행된 자산담보부 단기채권 매입을 기피

○ 이는 자산담보부 단기채권의 담보자산 가치에 대한 불확실성이 증가하였기 때문

— 자산담보부 단기채권은 담보자산과 채권의 만기불일치 문제가 항상 존재하는데 담보자산 가치에 대한 불확실성이 증가할 경우 만기연장 실패위험이 증가

- 이러한 상황에서는 투자자를 설득할 만한 긍정적인 뉴스가 적시에 제공되지 못하면 담보자산의 신용위험에 관계없이 투자자들은 채권의 만기연장을 기피

□ 자산담보부 단기채권시장의 경색을 해소하기 위한 정책으로는 다음의 두 가지가 고려될 수 있음

- 정책당국이 자산담보부 단기채권을 매입함으로써 담보자산의 시장가치가 하락하는 것을 방지
- 근본적으로는 금융기관들의 과도한 단기채권 발행을 억제하고 장기 위주의 자금조달을 장려

■ 논평(1)

—Todd Keister(Federal Reserve Bank of New York)

- 본 연구는 2007-08년 서브프라임 사태 기간 중 자산담보부 단기채권시장에서 발생한 주요 현상들을 설명할 수 있는 모형을 제시하였다는 점에 의의가 있음

— 특히 본 연구에서 설정한 모형을 통해 서브프라임 사태 기간 중 자산담보부 단기채권의 만기연장 실패위험이 증가할 경우 동 시장이 경색될 수 있음을 보임

- 반면 본 모형이 동 기간 중 전체 금융시장에서 나타난 현상을 적절히 설명할 수 있는지에 대한 평가가 이루어져야 할 것임

— 본 모형에서는 채권의 만기연장 실패로 인해 담보자산을 매각할 경우 고정된 할인율이 적용된다고 가정하고 있으나 자산담보부 채권이 대량으로 부도가 발생할 경우에는 담보자산의 헐값매각 등으로 인해 매각할인율은 급격히 상승할 수 있음

- 본 모형을 통해 도출할 수 있는 정책적 시사점 또한 명확히 정리할 필요

- 사전적으로는 금융시장의 효율성을 제약하는 요인이 무엇인지를 파악하고 이러한 제약요인을 제거하기 위한 정책을 모색할 필요
- 사후적으로는 특정한 금융시장이 경색될 경우 중앙은행이나 정부가 취할 수 있는 정책이 무엇인지에 대한 해답이 필요
 - 중앙은행 또는 정부는 유동성이 부족한 금융기관으로부터 자산담보부 채권을 직접 매입할 수 있으나 이 경우 어떤 금융기관이 수혜자가 될 것인지에 대한 논의가 필요
 - 한편 중앙은행이나 정부는 자산담보부 채권 대신 담보자산 자체를 매입하는 것 또한 고려할 수 있음

■ 논평(2)

— John Geanakoplos(Yale University)

- 본 논문은 담보자산의 기대가치가 높을 경우에도 동 자산을 담보로하는 채권시장이 경색될 수 있음을 설명하는 이론적 모형을 제시하였다는 점에서 의의가 있음
- 다만 본 연구는 부분균형모형을 근거로 주요 변수에 대한 일정한 가정 하에 논의를 전개하고 있으나 이러한 가정에 대한 충분한 설명이 추가되어야 하며 아니면 주요 변수들을 내생화하는 일반균형모형을 통해 논의를 보강할 필요
- 본 모형은 자산을 담보로 발행할 수 있는 채권의 규모가 담보자산의 가치와 같아지는 수준에서 결정된다고 가정하였으나 이 가정에 대한 충분한 설명이 필요
 - Geanakoplos(2003)는 일반균형모형을 이용하여 불확실성이 존재하는 경우에는 자산을 담보로 발행할 수 있는 채권의 규모가 담보자산의 가치보다 항상 작게 됨을 보임
 - 또한 현실세계에서는 특정 자산의 담보인정가액이 자산 자체의 가치보다 작은 것이 일반적임

- 본 모형은 담보자산의 가치에 영향을 미치는 정보가 시장에 제공되는 속도가 자산담보부 채권의 만기연장 속도 보다 느릴 경우에만 시장이 경색될 수 있다고 설명
- 그러나 금융시장 상황이 악화될 경우에는 시장에 공급되는 정보의 양이 평상시 보다 오히려 많아지면서 투자자들의 투자심리가 더욱 불안정해 짐에 따라 자금공급 또한 위축될 수 있음

2. Session 2

■ 금융부문 파급과 외부성을 감안한 리스크 측정(CoVaR)

(CoVaR: Measuring Risk When Financial Spillovers and Externalities are Present)

■ 발표

— Markus K. Brunnermeier(Princeton University)

- ◆ 금융부문 파급과 외부성으로 인한 시스템리스크가 존재하는 상황에서는 기존의 개별 금융기관에 대한 건전성 규제만으로는 금융위기 예방에 한계
- ◆ 본고에서는 개별 금융기관이 시스템리스크에 얼마나 취약한지 그리고 시스템리스크를 얼마나 유발했는지를 파악할 수 있는 새로운 시스템리스크 측정방법인 CoVaR를 제시
- ◆ 이를 통해 시스템리스크 유발 정도에 따라 자기자본을 차등규제함으로써 금융기관 스스로 시스템리스크를 축소토록 하는 방안을 제시

□ 일부 금융기관이 시스템리스크를 유발하면 이로 인해 다른 금융기관들도 피해를 보기 때문에 금융부문내 과급을 통한 부정적 외부성 존재

— 이 같은 시스템리스크는 기존의 개별 금융기관에 대한 건전성 규제로 관리하기 어려울 뿐만 아니라 적절한 측정수단도 미비

□ 본고에서는 새로운 시스템리스크 측정방법인 CoVaR를 개발하였으며 이는 통상적인 VaR(Value at Risk)와 달리 CoVaR는 전체 금융시스템 또는 특정 금융기관이 위기에 처해 있다는 조건하에 측정한 VaR 값으로 정의

* "Co"는 개별 금융기관 주가와 전체 금융부문의 주가지수의 관계를 나타내기 위해 사용하였으며, 조건부(*conditional*), 동행(*comovement*), 전염(*contagion*), 기여(*contributing*) 등 여러 가지 의미를 함축

— 특정 금융기관이 시스템리스크에 얼마나 취약한지를 파악하기 위해 금융부문 전체의 주가수익률이 악화된다는 조건하에 해당 금융기관의 주가수익률 VaR를 측정

— 특정 금융기관이 시스템리스크 유발에 얼마나 기여하는지를 파악하기 위해 해당 금융기관의 주가수익률이 악화된다는 조건하에 금융부문 전체의 주가수익률 VaR를 측정

* VaR는 특정 신뢰수준하에서 일정기간 동안 발생하는 최대 손실로 측정. VaR는 자산수익률을 기준으로 측정하는 것이 통상적이나 본고에서는 자금조달구조에 따른 리스크를 반영하기 위해 추가수익률을 이용하여 측정

⇒ CoVaR를 통해 시스템리스크에 취약한 금융기관과 시스템리스크를 유발하는 금융기관을 파악

□ 본 연구는 CoVaR를 시스템리스크 감시 뿐만 아니라 시스템리스크 유발 정도에 따른 자기자본 차등규제 등 거시건전성 규제에도 활용토록 제안

■ 논평(1)

— Ilhyock Shim(Bank for International Settlements)

□ CoVaR는 시스템 위기 상황에서 특정 금융기관이 위험에 처할 가능성을 측정할 수 있을 뿐 아니라 개별 금융기관이 시스템리스크를 얼마나 유발하는지도 측정

— 통상적인 비조건부(unconditional) VaR와 달리 CoVaR는 다른 금융기관이 위험에 빠졌다는 조건하에 측정

□ 시장이 효율적일 경우 금융기관 리스크의 동행성(co-movements)으로부터 금융기관간 직간접적인 연계성을 파악할 수 있는 정보를 얻을 수 있으나 다음과 같은 문제점이 있음

— 실제로 시장참가자들이 얼마나 정확하게 금융기관간 연계성을 인식하여 이를 시장가격에 반영하고 있는지 의문

— 시장참가자들이 시스템리스크를 계산할 능력과 유인이 있는지 불확실

— 대마불사(too-big-to-fail)가 적용되는 금융기관에 구제금융을 제공될 가능성을 시장가격에 반영하는지 불분명

— 과거 데이터를 이용하여 CoVaR의 유용성을 검증하는 방법을 검토할 필요

□ 경기순응성의 원인이 되는 근본적인 두 가지 요인은 금융기관의 리스크 측정방식과 유인구조에 있기 때문에 CoVaR에 대한 예측력을 지니는 변수를 기초로 금융규제를 설계한다고 해서 경기순응성 문제를 효과적으로 대응할 수 있는지 의문시됨

— 새로운 경기대응적(countercyclical) 자본규제를 도입하더라도 경기순응적 자본규제하에서 축적된 데이터를 이용하여 규제를 설계할 경우 금융기관의 리스크에 대한 태도 및 자금조달 활동에 영향을 미쳐 의도한 정책적 효과를 거둘 수 있을지 불분명

□ 최근 FSF(Financial Stability Forum)는 경기순응성을 완화하기 위하여 다음 사항을 권고

— 경기호황기에 자기자본을 질적·양적으로 확충

— VaR에 기초한 경기순응적 자기자본 추정치에 대한 의존도를 축소

— 감독기관은 보다 엄격해진 바젤은행감독위원회의 스트레스 테스트 방법을 활용

□ CoVaR를 기초로 자기자본을 차등 규제하여 금융부문의 부정적 외부성을 내부화하면 금융기관 스스로 시스템리스크에 대한 노출을 최소화하도록 하는 유인을 제공한다는 측면에서 정책적으로 유용

— 이 같은 자기자본 차등 규제는 다른 금융기관의 전략을 모방하지 않게끔 하는 유인을 제공함으로써 쏠림 현상을 방지

□ 향후 시스템리스크를 축소하기 위해 대형 금융기관의 분할, 업무영역이 복잡한 대형 금융기관에 대한 감독제도 개편 등에 대해서도 추가적인 논의가 필요

■ 논평(2)

— Gadi Barlevy(Federal Reserve Bank of Chicago)

□ 본고는 자기자본 규제를 목적으로 광범위하게 이용되고 있는 VaR의 문제점을 지적하는 한편 새로운 시스템리스크 측정수단인 CoVaR를 제안

— 분산(variance)은 포트폴리오 리스크에 이차적 영향(second order effect)을 주는데 반해 공분산(covariance)은 일차적 영향(first order effect)을 미치므로 리스크 측정시 분산보다는 공분산이 중요

— 이와 마찬가지로 규제당국은 VaR보다는 금융기관간 상관관계를 반영하는 CoVaR에 더 큰 관심을 가져야 함

□ 한계 규제금융 비용이 체증하는 것으로 가정하면 규제당국의 비용함수 $V(L)$ 은 볼록한 형태를 보임(여기서 L 은 금융기관 전체의 손실 규모 합계)

— $V(L)$ 은 볼록한 형태를 지닌다는 것은 규제당국이 손실(L)의 분산에 관심을 둔다는 의미

— 따라서 규제당국도 금융기관간 리스크의 상관관계에 대한 정보를 반영하여 자체적인 VaR을 계산할 필요

□ CoVaR는 기존 리스크 측정방법과 개념적으로 유사할 뿐 아니라 기존의 리스크 측정 인프라를 활용할 수 있기 때문에 금융기관이 쉽게 계산할 수 있으며 규제당국에도 신속히 보고 가능

— 또한 CoVaR는 VaR이 동일한 은행이더라도 시스템 위기상황에서는 그 위험이 다를 수 있음을 보여주는 장점도 지님

□ 그러나 CoVaR는 다음과 같은 점에서 문제점을 내포하고 있음

— 이론적으로 이상적인 시스템리스크 측정수단은 규제당국의 비용함수인 $V(L)$ 에 기초해야 함

— 전체 데이터의 q^2 만큼*만을 이용한다는 분포의 꼬리의 꼬리(tails of tails) 문제 때문에 CoVaR를 비모수적(non-parametrically)으로 추정하기 어려움

* 99% CoVaR일 경우 $q^2 = 0.01\%$

— CoVaR를 모수적으로 추정하기 위해 수익률의 분포가 안정적이라는 가정을 도입하였는데 이 가정은 최근의 금융시장 움직임을 감안해 볼 때 현실성이 떨어짐

— 거시요인을 추가적으로 도입하여 계산된 시변(time varying)하는 CoVaR는 시스템리스크와 무관한 오차항(ϵ)의 분포에 의존한다는 문제점이 있음

□ 결론적으로 CoVaR는 금융기관들이 추가적인 비용 없이도 규제당국에 시스템리스크 상황을 보고할 수 있는 측정 방법 개발하려는 최초의 시도라는 점에서 큰 의미가 있으나 이상적인 시스템리스크 측정 수단이라고는 볼 수 없음

3. Session 3

■ 금융부문의 시스템 리스크: 미국 서브프라임 모기지 금융위기 분석

(Systemic Risk in the Financial Sector: An Analysis of the
Subprime-Mortgage Financial Crisis)

■ 발표

— Martin F. Hellwig(University of Bonn)

- ◆ 미국의 서브프라임 모기지 금융 위기는 금융시장 참가자들의 도덕해이 뿐만 아니라 금융부문의 제도적 결함 등으로 인해 전체 금융시스템의 위기로 확산
 - 은행간 자금시장이 경색되고 MBS 등 주택담보부증권에 대해 신용재평가가 이루어지면서 건전성 및 시가평가 기준 준수, 자기자본 충족 등을 위해 보유채권을 대거 매각(deleveraging)하면서 본격화
 - 동 과정에서 보유채권 가치가 다시 하락하는 악순환으로 일부 금융기관들이 유동성 위기를 넘어 파산상태에 직면
- ◆ 이러한 글로벌 금융위기가 향후 재발되는 것을 막기 위해서는 개별 금융기관에 대한 관리·감독 강화 뿐만 아니라 금융시스템의 상호의존성을 고려하여 투명성을 제고할 수 있는 규제·감독체계를 모색해 나갈 필요

- 2000년대 들어 시장점유율 확대 및 주주이익 극대화 등의 압력에 직면해 오던 미국의 주요 금융기관들은 신용평가사의 우호적 신용등급에 전적으로 의존하여 고수익을 창출하는 주택담보부증권 등의 투자를 확대
- 이에 따른 문제점은 주택가격이 지속적으로 상승한 2006년 중반까지 드러나지 않다가 주택담보부증권 등에 대해 신용재평가가 급격하게 이루어지면서 서브프라임 모기지 위기로 대두
- 금융시장 참가자들의 도덕해이 뿐만 아니라 금융부문의 제도적 결함 등으로 인해 전체 금융시스템의 위기로 확산
 - 90년대초 저축대부조합 부실사태 및 2000년 전후 IT 버블붕괴 시기와는 달리 금융자산의 복잡한 유동화 과정 등으로 인해 부실 금융자산 또는 금융기관과 전체 금융시스템의 분리가 매우 어려운 상태에서 금융 위기가 전개
 - 2007년 8월 헤지펀드 등의 거액 투자손실이 알려지면서 단기 CP 발행을 통해 장기 자산담보부증권을 매입하는 투자패턴이 붕괴되는 등 자금시장이 경색

- 금융기관은 건전성 및 시가평가 기준 준수, 자기자본 충족 등을 위해 보유채권을 대거 매각(deleveraging)
 - 이 과정에서 보유채권 가치가 다시 하락하는 악순환으로 일부 금융기관들이 유동성 위기를 넘어 파산상태에 직면하는 등 금융위기 상황으로 발전
- 향후 글로벌 금융위기 재발 방지를 위해서는 금융기관에 대한 관리·감독 강화뿐만 아니라 금융시스템의 상호의존성을 고려하여 투명성을 제고할 수 있는 규제·감독체계를 모색해 나갈 필요

■ 논평(1)

— Suk Heun Yoon(Hallym University)

□ 본 논문은 미국의 서브프라임 모기지에 의한 금융위기가 증권화과정의 도덕해이가 심화되면서 야기되었다고 지적

— 증권화과정에서 개별금융기관의 위험분산에 의한 편익과 동 위험에 금융시스템이 노출될 수 있는 비용을 동시에 고려하지 못하였음

○ 금융위기로 금융시장이 더욱 불완전해질 경우 비용이 편익을 크게 상회할 수 있음

— 따라서 증권화과정에서 위험분산에 따른 편익과 금융시스템 불안정 비용을 동시에 고려할 필요

□ 모기지시장의 위기는 MBS 등에 대한 시가평가 적용, 자기자본 미확충 등이 복합적으로 작용하면서 시스템 위기로 확산

— 금융기관은 건전성 및 시가평가 기준 준수, 자기자본 충족 등을 위해 보유채권을 대거 매각하고 이 과정에서 보유채권 가치가 다시 하락하는 악순환을 초래

- 본 논문은 시가평가제도가 금융위기를 심화시킨 한 요인이라고 지적하고 있으나 장부가평가제도 또한 시장가치를 제때 반영하지 못하는 한계가 있음
 - 따라서 두 제도의 장단점을 함께 고려하는 방안을 모색할 필요
- 한편 자기자본규제와 관련해서 금융부문의 시스템리스크 방지를 위해 자기자본을 확충해야 하는 점에 대해서는 동의
- 그러나 적절한 기준설정 없이 유연한 자기자본비율 규제만을 도입·운영하는 경우 정책당국이 자율적 시장 메커니즘보다는 경제성장 등을 위해 새로운 규제를 임의로 만들어낼 가능성이 없지 않음
- 끝으로 이번 글로벌 금융위기는 미국 금융시스템 내부의 불안정성에서 촉발되었지만, 보다 근본적인 이유는 신흥시장국들의 저축과잉(saving glut)이 미국 금융시장으로 지속적으로 유입되는 등 세계적 금융불균형(global imbalances)이 심화되었기 때문임

■ 논평(2)

— James McAndrews(Federal Reserve Bank of New York)

□ 금변 미국발 서브프라임 모기지에 의한 금융위기는 모기지자산의 증권화과정에서 거래참가자의 도덕해이에서 비롯되었다는 점에서 이를 제도적으로 막을 수 있는 방안을 강구할 필요

— 자산증권화는 신용위험 정보를 계량화하고 객관적으로 평가할 수 있는 금융기법이 발전하면서 크게 진전

○ 그 결과 Money Market Mutual Funds 등 단기자금 시장에 의존하는 시장형(market-based) 금융중개 비중이 크게 확대

— 금융기법은 대체로 일방향으로 지속 발전하는 경향이 있다는 점에서 증권화 자체를 금지시키기 보다는 이를 통해 위험을 효율적으로 분산시킬 수 있도록 기존 규제를 개선해 나갈 필요

○ 경제주체들의 미시적 거래관행에 보다 초점을 맞춰 규제시스템 전반을 개선해 나갈 필요

□ 한편 금번 미국발 금융위기는 단기CP 발행을 통해 장기 모기지증권을 무분별하게 매입하는 등 시장규율의 부족에도 기인했다는 점에서 이를 보완할 필요

— 2002~2006년중 서브프라임 모기지에 대한 신용스프레드 축소는 레버리지 사이클(leverage cycle)으로 설명될 수 있는데 동 순환의 확대 국면에는 위험자산의 가격이 부풀려져 담보가치가 크게 상승하고 그 결과 신용공급이 크게 늘어나면서 위험자산에 대한 신용스프레드가 축소

— 이러한 상황에서는 금리정책이 적절히 수행되었다고 하더라도 위험자산을 선호하는 경제주체들의 행태를 시장 스스로 제어하는 데는 한계가 있다고 봄

○ 따라서 담보인정비율(LTV) 하향조정 및 모기지의 초기납입금(down-payment) 인상 등 여타 정책수단을 보완적으로 활용할 필요

□ 결론적으로 금번 글로벌 금융위기의 발생 원인이 본 논문에서 주장하듯이 미국 금융시스템의 전반적인 실패에 기인했다고 단정짓기 보다는 신용위험정보를 계량화하고 평가할 수 있는 고도의 금융기법을 지속적으로 발전시켜 나가되 시장 참가자들의 위험자산선호 등에 의한 비이성적인 레버리지 확대를 사전에 관리할 수 있는 제도적 방안을 모색해 나갈 필요

4. Session 4

■ 레버리지 사이클

(The Leverage Cycle)

■ John Geanakoplos(Yale University)

- ◆ 기존의 대출관련 이론에서는 차주의 채무불이행 위험과 레버리지(차입비율) 사이클이 충분히 고려되지 않아 금융위기 원인을 체계적으로 규명하는 데 한계
- ◆ 따라서 전통 이론과 달리 대출시장에서 균형 이자율과 함께 레버리지가 결정되는 모형을 제시
- ◆ 이 모형을 이용한 분석 결과 레버리지 순환은 자산가격과 실물경제의 급격한 변동을 유발할 수 있으며 따라서 정책당국이 레버리지가 급등 또는 급락하지 않도록 규제할 필요

- 이번 글로벌 금융위기는 낮은 이자율과 높은 레버리지가 가능하도록 하는 신종 금융상품(예: CDS 등)이 자산가격 거품을 유발하고 이 거품이 붕괴하면서 발생

— 대출시장에서 레버리지(차입비율)는 자산가격이 상승하는 시기에는 높아지다가 자산가격이 하락하면 급락하는 등 자산가격 변동에 따라 레버리지 사이클을 보임

○ 예를 들면 미국의 경우 주택대출시장의 레버리지가 1999~2006년중 빠르게 상승하여 2006년에는 평균 60배에 이른 후 최근 1.5배 수준으로 급락

— 레버리지 사이클 현상은 주택시장과 모기지시장이 서로 영향을 주고 받으면서 증폭될 뿐만 아니라 실물부문에 큰 파급효과를 미침

□ 그러나 기존 대출이론은 채무불이행 가능성과 레버리지 순환 등을 충분히 고려하지 않아 적정 레버리지 수준을 파악하고 금융위기 원인을 체계적으로 규명하는 데 한계

□ 이러한 점을 감안하여 대출시장에서의 수요 및 공급 방정식이 이자율과 레버리지의 균형 수준을 동시에 결정하는 모형을 개발

□ 분석 결과 레버리지 변동은 자산가격의 변동성을 증폭시킬 뿐만 아니라 실물부문에 부정적 영향을 미칠 수 있으며 나아가 최근과 같은 금융위기를 유발할 수 있음

— 따라서 정책당국은 레버리지가 급등 또는 급락하지 않도록 어느 정도 규제할 필요

■ 논평(1)

— In Ho Lee(Seoul National University)

□ 본 논문은 기존 대출이론이 채무불이행 가능성과 레버리지 사이클을 충분히 고려하지 않은 것과 달리 대출시장에서 균형 이자율과 함께 레버리지가 동시에 결정되는 모형을 제시

— 자산거래가 경제주체의 이질성으로 인해 발생하며 나쁜 뉴스로 인해 자산가격이 급락한다는 가정이 본 논문의 특징임

□ 나쁜 뉴스가 레버리지 순환에서 갖는 역할은 Lee and Mason (2008)이 분석한 협력 게임의 경로 의존성(path dependence) 개념으로 잘 설명할 수 있는데, 여기서 금융기관 파산에 따른 손실 발생 가능성이 특히 중요한 역할을 하는 것으로 보임

— 이론적으로는 부채와 자산가격의 균형수준이 다수 존재할 수 있으므로 향후 모형 수정 시 이를 적절히 반영할 필요

□ 레버리지 순환은 자산가격과 실물경제의 급격한 변동을 유발할 수 있으므로 정책당국이 레버리지가 급등 또는 급락하지 않도록 적절히 규제할 필요

- 이를 위하여 기업이나 개인의 신용평가지 부여하는 평점의 상하한선을 정부에서 설정하는 것도 한 가지 선택 가능한 방안임

■ 논평(2)

— Ashoka Mody(International Monetary Fund)

□ 최근의 금융위기를 초래한 중요 요인 중 하나가 높은 레버리지에 있었던 점은 부인할 수 없으나, Bernanke (2006) 등에 따르면 헤지펀드의 경우 최근 1998년의 위기시보다 낮은 수준을 유지하는 등 모든 금융부문에서 레버리지가 높았던 것은 아님

— 의미있고 일관성 있는 레버리지의 측정은 새로운 금융상품의 출현으로 매우 어려운 과제임

□ 금융부문별 레버리지의 결정요인을 파악하기 위하여 레버리지를 이자율, 산업생산, 연방기금금리 등의 설명변수들에 대하여 회귀분석한 결과

— 분석기간중 레버리지가 하락하는 추이를 보이나 산업생산과 금리가 상승하는 경우 레버리지가 높아졌음

— 증권사의 경우 이자율 상승시 레버리지가 하락하는 반면 은행지주회사의 경우 레버리지는 상승하는 반응을 보였음

- 이러한 분석 결과를 감안할 때 금융기관의 레버리지 동조화가 문제일 경우 금융기관간 상호연계로 인한 위험전파의 관리에 정책 초점을 맞출 필요가 있으며 특히 금융기관이 거래상대방의 리스크 추이에 관심을 갖도록 유도할 필요

5. Session 5

■ 위험 선호와 환율

(Risk Appetite and Exchange Rates)

■ 발표

— Tobias Adrian(FRB of New York)

- ◆ 금융중개기관의 대차대조표 정보는 유동성 사정을 반영할 수 있기 때문에 금융시장의 현상을 설명하는 데 있어 매우 중요
- ◆ 본 연구는 금융중개기관 대차대조표에 포함된 정보가 유동성 사정, 투자자의 위험선호 정도 등을 반영하고 있기 때문에 미래의 환율 움직임을 예측하는 데 상당한 도움이 됨을 보임
- ◆ 이러한 연구결과는 레버리지 사이클, 금융중개기관의 레버리지 조정 등이 금융시장의 현상을 설명하는 데 큰 도움이 됨을 시사

- 환율의 움직임을 설명하는 데 있어 유동성 사정 등 금융시장상황이 중요한 역할을 하므로 이를 반영하는 금융중개기관 대차대조표상의 변수(RP 및 CP 잔액 등 시장성 신용총량)가 미래의 환율 움직임을 예측하는 데 큰 도움을 줄 수 있음

- 예를 들면 미국 금융중개기관 대차대조표에 나타난 이들 변수가 높은 증가세를 보일 경우 미 달러화 가치가 상승하는 것으로 나타남

□ 이러한 결과는 유동성 사정이 외국 통화 등 위험자산의 가격 및 수익률 결정에 커다란 영향을 미치기 때문임

- 이를 보이기 위해 통상적인 자산가격결정 모형(asset-pricing model)을 이용하여 유동성 사정이 투자자들의 위험선호 정도에 미치는 영향을 설명
- 특히 대차대조표에 나타난 변수의 증가세가 확대되는 것은 유동성 사정이 좋아지면서 투자자들의 위험선호도가 높아지고 있음을 나타냄
- 이에 따라 외국통화 등 위험자산의 가격이 현재 시점에는 상승하게 되나 한편으로 이는 미래에 외국통화의 가치가 하락하고 미달러화의 가치가 상승하게 됨을 의미

■ 논평(1)

— John C. Williams(Federal Reserve Bank of San Francisco)

□ 금융중개기관의 레버리지 사이클 및 위험선호도는 높은 경기순응성(procyclicality)을 보임

— 이는 위험프리미엄과 자산가격에 영향을 미쳐 거시경제적 충격을 증폭시킬 수 있음

□ 본 연구는 금융중개기관의 레버리지 변동이 자산가격에 영향을 미친다는 관점 하에서 우선 레버리지 변동이 외국 통화의 가격(환율)에 미치는 영향을 분석

— 분석 결과 금융중개기관의 대차대조표 정보가 환율의 움직임에 대한 예측력이 있는 것으로 나타났는데 이는 레버리지 변동이 투자자들의 위험선호도를 반영함을 시사

□ 그러나 환율변동을 설명하는 회귀분석 결과 대차대조표 변수의 추가적 설명력은 미미하여 이러한 주장을 강하게 뒷받침하지는 못함

□ 또한 본 연구에서 제시한 이론은 최근 금융위기 과정에서 미 달러화의 가치가 상승한 점을 설명하기 어려움

- 금융중개기관의 위험회피 성향이 높아지면 미 달러화의 가치가 하락하여야 하나, 실제로는 금융위기 기간 중 미 달러화의 가치가 오히려 상승*

* 미 달러화의 가치상승은 안전자산 보유성향(flight to quality)이 높아짐을 반영한 것인데 논문에서는 이러한 점을 미반영

- 게다가 본 논문은 거시경제적 충격이 증폭되는 경로를 설명한 반면 금융위기와 같은 거시경제적 충격이 발생하는 근본원인을 설명하지는 못함

- 마지막으로 실제 금융중개기관의 레버리지 변동이 경제에 미치는 영향은 지급불능(insolvency)에 대한 시장의 예상에 따라 달라질 수 있으나 본 논문은 이를 고려하지 않음

- 예를 들면 1987년과 1998년에 금융중개기관의 레버리지 비율이 정점에 도달하였으나 이러한 레버리지 변동이 경제에 미친 영향은 최근의 금융위기에 비해 매우 작은 수준

■ 논평(2)

— Lars Ljungqvist(Stockholm School of Economics)

□ 본 연구는 이론적 측면에서는 금융중개기관의 대차대조표 제약이 자산가격에 영향을 미침을, 실증적 측면에서는 금융중개기관의 대차대조표 정보가 환율의 움직임을 예측하는 데 도움이 됨을 보임

— 특히 이론적 측면에서 본 연구는 사적 경제주체간의 계약 모형*을 이용하여 대차대조표 제약이 VaR(Value-at-Risk) 형태로 표시될 수 있는 미시적 근거를 제시

* 채무이행에 있어 부분책임을 지는 은행의 경우 위험자산에 투자하려는 경향이 있음을 설명

□ 본 연구의 분석결과는 사회적으로 최적인 자원배분을 유도하기 위해서는 금융중개기관의 자본규모에 대한 규제가 필요하다는 정책적 함의를 제시

— 이러한 결론은 위험자산에 대한 정부 보호정책의 부작용을 강조한 기존 연구와 궤를 같이 함

○ Kareken · Wallace(1978)는 부분균형모형을 이용하여 정부의 예금보장이 은행의 위험선호도를 높이게 됨을 보임

○ Ljungqvist(2002)도 일반균형모형을 이용하여 위험자산에 대한 정부의 보호가 오히려 자산가격의 변동성을 높이게 됨을 설명

□ 금융위기가 발생할 경우 통상적으로 정책당국은 유동성 부족이 초래하는 부정적 외부효과를 축소하기 위해 금융중개기관을 보호하는 조치를 단행

— 그러나 이러한 조치는 사전적으로 금융중개기관의 위험선호도를 높이는 도덕해이(moral hazard) 문제를 초래

— 정책당국은 이러한 문제를 해결하기 위한 방법을 심각하게 고민해 보아야 할 것임

6. Session 6

■ 대출의 경기순응성과 은행 수신구조 변화: 한국의 사례

(The Procyclicality of Bank Lending and Funding Structure:
The Case of Korea)

■ 발표

— Hyung-Kwon Jeong(Bank of Korea)

- ◆ 최근 시장형 금융상품 이용 증대에 따른 금융부문의 경기순응성 확대로 인해 서브프라임 사태가 발생했다는 견해가 대두
- ◆ 2000년대 들어 시장성 수신에 대한 의존도가 높아진 우리나라를 대상으로 은행대출의 경기순응성 변동여부를 점검
- ◆ 분석결과 외환위기 이후 은행 기업대출의 경기순응성이 확대되었으며, 시장성 수신에 대한 의존도 증가가 이에 기여한 것으로 나타남

- 금융부문의 경기순응성은 신용공여가 경기 활황기에 확대되고 침체기에 축소되는 현상을 일반적으로 지칭하나 금융부문이 실물경기 변동의 진폭을 확대시키는 현상을 말하기도 함

- 금융부문의 과도한 경기순응성, 특히 경기 활황기의 실물부문 대비 과도한 여신 증가는 금융위기의 주요 원인으로 지적
 - 금융부문의 경기순응성의 정도는 이론적으로 금융구조의 변화, 자기자본규제를 포함한 각종 규제 등에 의해 영향을 받을 수 있음
- 본 연구는 이러한 관점에서 우리나라 은행대출의 경기순응성이 변동하였는지 여부를 기업대출과 가계대출로 나누어서 실증분석
- 분석결과는 다음과 같음
 - 1997년 외환위기 이후 기업대출의 경기순응성이 상당히 폭 확대되어 기업대출이 경기변동의 진폭보다 종전에 비해 더 크게 움직인 것으로 분석
 - 자금조달면에서 시장성 수신의 비중 증가가 은행 기업대출의 경기순응성 증가에 기여
 - 그러나 가계대출의 경우 경기순응성이 오히려 낮아진 것으로 나타남
 - 이는 주택담보대출비율(LTV) 규제 강화 등을 통해

은행의 가계대출 증가가 억제된 데 기인

- 이러한 분석결과는 정책집행 등에 있어 금융구조 변화가 은행대출의 경기순응성에 미치는 영향 등을 감안할 필요가 있음을 시사

■ 논평(1)

— Joon-Ho Hahm(Yonsei University)

□ 최근 금융부문의 경기순응성 확대로 인해 서브프라임 사태가 발생했다는 견해가 대두되면서 경기순응성 (procyclicality) 관련 연구가 활발히 진행

□ 본 논문 고유의 기여로는 다음 세 가지를 들 수 있음

— 자기자본규제, 충당금 제도 등 기존의 채널 이외에도 은행의 수신구조가 대출의 경기순응성을 변동시킬 수 있다는 점을 이론적·실증적으로 규명

— 다음으로 1997년 외환위기 이후 기업대출의 경기순응성이 상당폭 확대되어 기업대출의 진폭이 경기변동의 진폭보다 더 커졌다고 분석

— 마지막으로 주택담보대출비율(LTV) 규제 도입 이후 가계대출의 경기순응성이 크게 감소하였다는 결과를 보임으로써 거시건전성 감독의 유용성에 관한 증거를 제시

□ 다만 다음과 관련하여 추가적인 설명이나 검토가 있었으면 좋겠음

- 외환위기 이전에 은행대출의 경기순응성이 과도하지 않은 이유에 대해 구체적으로 설명할 필요
 - 예를 들어 외환위기 이전 정부가 다양한 규제를 통해 은행 경영에 개입한 것이 대출의 경기순응성 축소에 기여했을 가능성
- 또한 은행의 자금조달비용과 대출행태와의 관계를 살펴봄으로써 본 논문에서 제시하고 있는 결과의 강건성을 검증할 필요
- 실증 분석에서 순이자마진과 대출증가율 간에 부의 관계가 있는 것으로 나타났으나 이는 본고의 이론 모형의 예측과는 다름
- 앞으로 경기순응성 완화를 위한 방안을 포함하여 금융 안정을 강화하기 위한 중앙은행의 역할에 대해 보다 심도 깊은 연구가 필요
- 거시건전성 정책의 주체, 거시건전성 정책수단 확보, 통화정책과 거시건전성 정책과의 조화 등이 주요 연구 대상임

■ 논평(2)

— Barry Eichengreen(University of California, Berkeley)

□ 본 연구는 은행대출의 경기순응성 변동을 분석하여 시의 적절하고 설득력 있는 결과를 제시

— 경기순응성 문제는 최근 금융위기 발발과 관련하여 정책당국과 학계로부터 크게 주목받고 있음

□ 본 논문의 분석 결과중 특히 다음 두 가지는 최근 금융규제 개편 논의와 관련하여 시사하는 바가 큼

— 은행의 시장성 수신에 대한 의존도가 높아진 것이 외환위기 이후 은행의 경기순응성 증가에 기여

— 다음으로 은행의 자기자본비율과 대출증가율 간에 뚜렷한 상관관계가 없음

□ 실증분석과 관련하여 다음 사항을 추가로 살펴보면 좋겠음

— 미국의 경우 한국과 달리 기업대출이 경기 침체기에 증가

- 양국간에 이러한 차이가 나타나는 이유를 파악할 필요
- 다음으로 한국의 은행들로 하여금 점점 더 시장성 수신에 의존하게 만드는 요인을 파악하는 것도 중요
- 이러한 요인들을 시장성 수신에 대한 도구변수로 활용하여 회귀분석 결과의 강건성을 검증
- 자기자본비율 규제 문제는 본고의 주요 관심사가 아니나 최근 금융규제 개편 논의에서 차지하는 중요성을 감안하여 위험가중 자기자본비율과 대출증가율 간 분석을 추가하면 좋겠음
- 후속 연구에서는 경기순응성에 영향을 미치는 것으로 알려진 변수를 대상으로 요인별로 은행대출의 경기순응성에 기여하는 정도를 파악할 필요

V. 종합토론(roundtable discussion)

1. In June Kim(President, Korean Economic Association)

□ 글로벌 금융위기로 인해 개별 금융기관의 건전성 규제를 중심으로 이루어진 기존의 금융규제 시스템에 대한 회의적인 시각이 대두됨

— 외부효과 등으로 인해 개별 금융기관의 최적선택이 금융시장 전체적으로는 바람직하지 않은 결과를 초래할 수 있으며 금융시장 전체의 시스템 리스크가 개별 금융기관의 건전성에 영향을 미칠 수 있기 때문임

□ 이러한 관점에서 개별 금융기관의 리스크를 측정하는 기법 이외에 개별 금융기관의 리스크가 시스템 리스크로 파급되는 효과를 고려하는 새로운 시스템 리스크의 측정 수단을 개발할 필요

— CoVaR*는 개별 금융기관의 리스크를 측정하는 VaR(Value at Risk)를 응용하여 구축된 시스템 리스크 측정방법으로 개별 금융기관의 리스크가 시장 전체로 파급되는 효과를 계측할 수 있음

* CoVaR는 전체 금융시스템 또는 특정 금융기관이 위기에 처해 있다는 조건하에 측정한 VaR 값으로 정의

□ CoVaR를 글로벌 시스템 리스크 감시 및 거시건전성 규제를 위한 기준으로 활용할 수 있을 것임

— 다만 다수 국가에 걸쳐 국제금융업무를 행하는 주요 글로벌 금융기관에 대하여 보다 강력한 규제가 필요한가 등에 대해서는 충분한 논의가 있어야 할 것임

2. Joshua Aizenman(University of California, Santa Cruz)

- 경제안정기에는 금융기관에 대한 규제가 필요 이하로 약화되고 금융위기시에는 규제가 필요 이상으로 강화되는데, 이러한 규제의 경기순응성 문제는 규제개혁을 통해 완화될 수 있음

① 과소규제의 문제(Paradox of under-regulation)

- 경제안정이 지속될 경우 다음과 같은 이유로 규제에 대한 필요성이 감소함으로써 금융위기 가능성이 증대
 - 위기에방으로부터 이득을 얻는 주체는 불분명하고 정치적 선전효과도 크지 않은 반면 규제의 비용은 명확
 - 금융혁신의 결과 위험에 대한 노출도와 미래의 위기가능성에 관한 불확실성이 커짐에 따라 규제수준이 사회적 최적수준에 못 미칠 가능성
 - 정책당국의 규제강화로 위기가능성이 낮아질 경우 규제자의 노력을 관찰할 수 없는 정보의 비대칭성 문제로 인해 규제필요성에 대한 대중의 지지가 오히려 약화

② 과다규제의 문제(Paradox of over-regulation)

- 예상치 못한 큰 비용을 수반하는 위기가 발생하면 규제에 대한 요구가 필요 이상으로 커지지만 이러한 과다규제를 감내해야 하는 부문의 문제점은 대부분의 의사결정과정에서 주목받지 못함

⇒ 이러한 과소 혹은 과다규제 문제를 완화하기 위해서는 정보의 공개과정 개선, 규제당국의 독립성 증대, 규제과정의 일원화 및 투명성 제고 등을 생각해 볼 수 있음

□ 다음으로 신흥시장국의 외환보유액 소진에 대한 두려움과 대응책에 대해 언급하고자 함

- 외환보유액 축적은 위기충격의 완충 역할을 위한 것이나 위기시 외환보유액 감소는 국가신용도 악화의 시그널이 되기 때문에 각국 중앙은행은 외환보유액 사용을 꺼리게 됨

- 금번 글로벌 금융위기시 브라질, 칠레, 한국 등 다수의 신흥국들도 외환보유액 소진보다는 환율절하를 택함으로써 교역조건의 충격이 상당기간 지속

- 신흥국들에 대한 전례 없는 미 연준의 통화스왑체결은 위기가능성 완화의 중요한 시그널이 되었지만 이들을 위기로부터 보호하는 데는 역부족
- 따라서 향후 IMF를 비롯한 국제금융기구의 기능 확충, 역내 통화스왑라인 구축 등의 자구노력이 확대될 필요

3. Marco Bassetto(FRB of Chicago)

□ 통화당국과 재정당국은 금융위기에 대응하기 위해 각각의 양적완화정책을 운영

— 유동성 공급확대(통화당국)나 단기국채 발행(재정당국)을 통해 시장에서 유통되고 있는 장기채권(민간발행 채권 포함)을 매입*

* 제로금리에서는 통화와 단기국채가 서로 완전대체재가 되므로 이 두 정책이 민간보유 자산구성에 미치는 영향은 사실상 동일

G. Eggertsson and M. Woodford, “The Zero Bound on Interest Rates and Optimal Monetary Policy,” *Brookings Papers on Economic Activity*, 2003, pp.139~211.

□ 통화당국과 재정당국의 양적완화정책은 서로 영향을 미칠 수밖에 없음

— 통화당국이 양적완화정책을 펴는 경우 재정당국이 결정하는 채권만기구조가 변경

— 재정당국이 대규모 재정적자를 지속할 경우 통화당국의 목표인 물가안정이 저해

□ 이런 점에 비추어 볼 때 두 정책당국의 역할분담과 관련하여 다음과 같은 의문들이 제기

— 통화당국이 정책을 통해 채권만기구조를 변경하는 것이 타당한지?

- 유동성공급과 채권만기구조 결정 사이에 마찰이 야기 되는 것은 아닌지?
- 통화당국의 장기채권 매입에 재정당국이 어떻게 대응해야 하는지?
- 통화·재정 당국이 서로 협력해야 하는지?
- 재정적자의 규모와 지속기간이 어느 정도까지 감내 가능한지?

4. Hans Genberg(Executive Director, Hong Kong Monetary Authority)

□ 금변의 미국 금융위기가 각국의 단기금융시장에 미치는 영향의 정도는 국가별로 다르게 나타남

— 은행의 자금조달 여건을 나타내는 은행간금리(interbank rate)와 OIS(또는 TED)간 스프레드를 살펴보면 호주, 홍콩, 뉴질랜드는 미국과 비슷한 수준의 충격을 보였고 일본, 한국, 싱가포르의 충격을 덜 받았으며 말레이시아, 중국, 태국은 거의 영향을 받지 않았음

— 이는 각국 은행들의 달러화 수요, 자본시장의 개방도, 통화스왑라인의 구축여부 등과 관련이 있는 것으로 보임

□ 각국의 무위험금리차(CIP, covered interest parity)와 환율, 스프레드와의 관계를 살펴보면

— 무위험금리차의 경우 2008년 9월 이후 호주는 확대되고 홍콩 및 일본은 축소되었는데 이는 국가별 유동성과 리스크의 차이에 따른 결과로 생각됨

— 무위험금리차는 은행간금리와 OIS간 스프레드와 유의한 정의 상관관계가 있고 현물환율과는 유의한 역의 상관관계를 나타냄*

* 호주 달러는 평가절하되면서 스왑레이트가 확대되고 홍콩 달러
및 일본 엔은 평가절상되면서 스왑레이트가 축소

□ 한편 금융위기에 따른 시스템리스크의 증가는 CoVaR와 VaR의 차이로 측정될 수 있는데 동 격차는 금융기관의 주식보유 형태에 따라 다르게 나타남

— 홍콩금융기관 중에서 중국주식(H share)을 많이 보유하고 있는 경우보다 미국 등 여타 주식을 많이 보유하고 있는 경우에 CoVaR와 VaR간 격차가 크게 나타남

— 이러한 분석결과는 보유자산의 위험도에 따라 필요자본량을 달리하는 조건부 자본규제(conditional capital requirement)의 검토 필요성을 제기

— 그러나 이러한 방안은 경기상황의 판단문제, 피규제기관의 반발 등을 고려할 때 여러 가지 문제가 상존

5. Yung Chul Park(Korea University)

- 2008년 4/4분기 한국경제가 외환위기 위험에 노출된 것은 경상수지가 적자를 보이는 가운데 은행의 예대율과 유동외채비율이 증가하는 한편 만기불일치 및 통화불일치 위험이 심화되었기 때문
- 만기불일치 및 통화불일치 위험에는 선진국 및 신흥시장국의 모든 은행이 노출되어 있으나 선진국 은행의 경우 통화불일치 위험에 대해서는 상대적으로 안정적
 - 일부 선진국은 기축통화(reserve currency)국이고 여타 선진국은 미연준 등과 통화스왑협정을 맺고 있어 통화불일치 위험으로부터 안정적인 반면
 - 신흥시장국의 경우 자국통화로 차입하는 것이 불가능하기 때문에 만기불일치 위험이 통화불일치 위험을 수반
- 신흥시장국은 이러한 통화불일치 위험을 완화하기 위해 외환보유액 축적 등 다양한 수단을 이용하고 있으나 동수단들이 효과적이지 않고 상당한 비용을 초래
 - 통화의 국제화, 역내통화통합도 비용만 초래될 뿐 효과에 대해서는 회의적

- 결과적으로 신흥시장국과 선진국간에 공정한 게임룰이 적용되지 않는 문제점 상존
- 따라서 기축통화의 프리미엄을 향유하는 기축통화국은 금융위기 발생시 비기축통화국에 대해 적절한 유동성을 공급하는 책무를 담당할 필요
 - 기축통화의 프리미엄은 비기축통화국에 교환의 매개수단 및 유동성 서비스를 제공함에 따라 부과되는 수수료로 간주
 - 이를 위해 국제금융시장에 활발히 참여하는 20여개 신흥시장국의 경우 미연준, ECB 및 당사국간 통화스왑 협정 체결을 통해 광범위한 네트워크를 형성하고 IMF의 기능도 강화할 필요

VI. 강평

— Thomas J. Sargent(New York University)

□ 경제학 전반을 뒤흔든 금번 글로벌 위기를 계기로 이론경제학자나 응용경제학자 모두 변해야 한다는 주장이 제기

— Joseph Stiglitz 등 대다수 학자들은 기존 경제이론 자체의 수정 여부에 대하여 아직 어떤 새로운 문제도 제기하지 않고 있음

○ 본인은 금번 금융위기와 관련하여 Stiglitz와 같은 견해가 더 설득력이 있다고 생각함

— 이런 점에서 볼 때 Douglas Gale과 John Geanakoplos가 제안한 금융위기에 관한 분석도구는 어떤 의미에서 진부(as old as the hills)한 것일 수 있다고 봄

□ 이와 관련하여 나이든 경제학자(old economist)로서 방어적인 언급을 하고자 함

— 금번 위기의 결과로 자신의 탐욕만을 극대화하려는 이기적인 경제주체들에 기초한 지난 40여년간 사용해 온 기존 경제이론은 더 이상 무용하다고 주장하는 사람들이 있음

- Tobias Adrian의 논문을 비롯한 이번 컨퍼런스에서 발표된 대다수의 논문에서도 불완전시장을 상정하거나 경우에 따라서는 더욱 탐욕적이거나 이기적인 경제주체를 가정하고 있음
- 인간이 적어도 부분적으로는 탐욕적이지 않다고 가정하는 행동경제학(behavioral economics)의 주장도 전통적인 경제분석방법에서 크게 벗어나지는 않는 데다 그 논리적 타당성도 그다지 높다고 보기 어려움
- 또한 계약이론 등에서는 오히려 기존 경제학보다 더욱 강한 합리적 경제주체를 가정하고 있음
- 한편 이번 컨퍼런스에서는 다루지지 않았지만 앞으로 고려해볼 만한 주제 가운데 하나는 신뢰의 조작(manipulating beliefs)임
- 최근 미국에서 경기회복가능성(green shoots)에 관한 논의는 어떤 한 시점에서의 균형에서 다른 균형으로 바꿀 수 있기를 희망하는 믿음에 근거하고 있으며 현재 미국의 경제정책 기조는 이러한 믿음을 바꿀 수 있다는 데서 출발하고 있음

<부록 1> **총재 개회사(영문전문)**

Ladies and gentlemen,

I am delighted to bid all participants in this 2009 Bank of Korea International Conference a hearty welcome.

All of us at the Bank of Korea count ourselves honored that eminent scholars from around the world and members of the worldwide central banking community have gathered together here, to give us the benefit of their insights concerning financial stability.

Let me express my particular gratitude to our keynote speaker, Professor Barry Eichengreen, to the moderator of our debate, Professor Thomas Sargent, and to all chairpersons, presenters and discussants.

The majority of countries worldwide are currently undergoing severe difficulties, including credit crunches and contractions in economic activity, in the wake of the financial crisis that first erupted in the United States.

The holding of an international conference on the theme of 'The Credit Crisis: Theoretical Perspectives and Policy Implications' at this time is therefore very significant.

1. General Explanation of Credit Crises

The theoretical discussions seeking to interpret financial crises such as the current one are wide ranging and varied. Explanations have focused on theories of the business cycle, monetary theories, the financial instability hypothesis and information theory.

Such theories generally seem to take the view that credit crises arise when investment funds are pulled abruptly out by financial institutions that have invested heavily in risky assets relying on short-term funding during an economic boom, as soon as their business environments change.

Because of the substantial damage to the economy that may be inflicted by a credit crisis, most countries have put financial regulations in place to avoid them, while striving to bring about stable macro-economic conditions. In spite of these efforts, however, most countries now find themselves caught up in a global financial crisis of almost unprecedented scale.

2. The Recent Global Credit Crisis

During this conference and in the coming months there will be much research and discussion concerning the ongoing worldwide credit crisis. In my view, however, we might do well to consider causes and progression of the crisis from the following perspectives.

(Low interest rate policy over a long period)

For the great part of the 2000s, most countries maintained low interest rate policies amid the prolonged period of low global inflation. In the U.S. especially that policy was continued for a long time, and financial risks were thus evaluated as low and investment in risky assets increased greatly. There was also a rapid rise in the prices of assets such as real estate.

(Financial securitization and the increase in financial derivatives)

Financial securitization and the use of financial derivatives, which have expanded recently, have many benefits, such as facilitating improved risk sharing. However, they can also have adverse side effects.

For example, securitization of mortgage loan assets discourages screening and monitoring of loans. The complicated product structures of marketable securities related to mortgages and the multi-layered system of transactions in them prevented investors from clearly measuring the risks that they involved.

(Lack of policy attention to financial stability)

In hindsight, we can see that sufficient detailed attention was not paid to the real effects of these changes in the financial sector, to the point that they were allowed to bring about the possibility of credit crisis.

In particular, there was a lack of rigor in grasping and drawing up policies to counter the systemic risk factors, while too much importance was placed on micro-prudential policies that mainly emphasized the soundness of individual financial institutions.

3. The Korean Case

It is generally known that Korea also began to suffer the direct effects of the worsening credit crisis in advanced countries following the Lehman Brothers' bankruptcy filing last September.

Foreign currency liquidity conditions in our domestic financial markets deteriorated abruptly, amid the active deleveraging by financial institutions around the world. A credit crunch emerged, as domestic financial institutions that had increased their reliance on marketable financial products experienced difficulties in fundraising in line with the deterioration of the economy.

Grave concerns arose that the decline in profitability of domestic businesses and the shrinking of economic activities resulting from the credit crunch would in turn negatively impact the financial sector.

In order to counteract all this, the Bank of Korea undertook a number of policies to ease the severity of the crisis. Through foreign currency swaps, it supplied foreign-currency liquidity to banks, and it expanded the scale of usable foreign currency reserves by entering into currency swap agreements with the central banks of major countries including the United States.

Seeking to alleviate the credit crisis in the domestic financial markets, it lowered its policy interest rate rapidly, while at the same time putting measures in place to expand liquidity supply. From October last year until February this year, it reduced its Base Rate in six steps by a total of 3.25 percentage points, from 5.25% to 2%. It boosted its supply of liquidity to domestic financial institutions via open market operations, including the purchases of RPs involving government and public bonds.

Apart from this, the Bank of Korea also initiated extraordinary measures to encourage flows of funds to sectors affected by the crisis. Securities companies were added to its list of counterparties eligible for open market operations, while bank debentures, MBSs, etc. were designated as securities available for use in them. The Bank of Korea also increased the volume of its fund support for lending to SMEs.

Our financial market conditions appear to have improved considerably in recent weeks, assisted in part by these energetic efforts on the part of the central bank.

In the international financial markets, the premium on the Korean sovereign CDS has narrowed by a large margin, and the won/dollar rate has shifted to a stable downward trend in the foreign exchange markets. Share prices have commenced a rally, and market interest rates have also declined greatly, which augurs well for an improvement in financial market conditions.

In spite of these improvements in the financial market situation, real economic activities have not yet shown any trend of recovery, for example in areas such as industrial production. This is seen as largely due to the lack of any revival in overseas export demand under the impact of the global business downturn, together with the lacklustre state of domestic demand owing to the worsened employment conditions.

4. Future Tasks

Spurred on by the present credit crisis, policy authorities will I believe find it essential in the future to exercise still closer vigilance in the areas that I will now indicate.

Apart from securing the soundness of individual financial institutions, they will need to work to strengthen financial stabilization policies with a focus on diagnosing and eliminating elements of risk that threaten the financial system as a whole, with a specific emphasis on macro-prudential policies.

Policy initiatives should also be directed toward moderating the fluctuations of the credit cycle. To this end, we should consider introducing regulations to discourage borrowing by economic agents beyond an appropriate amount.

It is of course also important in this process for policy authorities to work to keep the regulations in harmony with market discipline, so as to strengthen the function of the financial markets.

As macro-economic stability is crucial to the moderation of credit cycle fluctuations, to my mind traditional macro-economic policies will also remain as critically significant as ever.

Small open economies like that of Korea, meanwhile, are confronting a greater number of tasks than other economies.

These economies are exposed to the risk of changes in the credit cycles of their international funding sources.

While international financial market players call for capital liberalization and market opening on the part of developing countries, when economic conditions alter their continued extension of credit becomes problematic. For developing countries, there are consequently limits on the extents to which they can by themselves counter the risks of international credit cycle changes. Their policies must be formed in consideration of overseas factors, not just in a crisis situation but in normal times as well. It is by no means easy to develop the requisite policy framework, however.

We can, I think, look for much more active research from now on, into proposals for overcoming these limitations, spurred on by the present credit crisis.

Finally, with regard to the central bank, effective operation of its function as lender of last resort and strengthening of its financial stabilization function are both needed.

(Closing words)

We can look forward at this conference to in-depth discussions concerning the causes of credit crises and policy prescriptions for their avoidance.

In closing, let me once again voice my deep thanks to all those who have taken their precious time to participate in this conference.

Thank you very much.



Welcome Message



I am delighted to invite you to the Bank of Korea International Conference 2009, which will be held on June 2-3 2009 in Seoul. The main theme of this year's conference is ***"The Credit Crisis: Theoretical Perspectives and Policy Implications."***


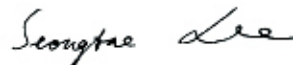
The current financial crisis, considered by some to be a 'perfect storm' in the financial world, has exposed pervasive weakness in the global financial system and has sparked the implementation of unprecedented actions on many levels from central banks and the governments around the world. I believe that one of the key tasks as we seek to move forward is to gain a better understanding of the background to the financial crisis and its underlying causes. In this context, the theme of this year's conference should be both timely and important.

A number of factors have been proposed as contributing to the crisis. Low interest rates caused by low inflation in advanced countries and foreign reserve accumulation in emerging countries created excessive global liquidity and fueled highly leveraged borrowings. Securitization and the creation of off-balance sheet vehicles concealed the essential information at the heart of many financial products, obscuring the possibility of default; in addition, both of these trends increased a mutually interlocking web of interdependency between the balance sheets of financial institutions. Regulators and supervisors did not adequately appreciate the systemic risks building up in the financial markets, as they focused on the health of individual financial institutions rather than the viability of the overall financial system. Financial deregulation, global imbalances, inaccurate credit ratings, and moral hazard are also counted among the list of proposed factors. I am sure that all of these factors combined to create vulnerability in the financial system and helped create this 'perfect storm.' This crisis painfully reminds us of the critical importance of financial stability and macro prudence for sustaining economic growth.

The Credit Crisis: *Theoretical Perspectives and Policy Implications*

Through a variety of presentations and discussions, I believe conference participants will have an enlightening two days of exchanging and sharing views on the great challenges mentioned above. Among the distinguished central bankers and eminent scholars participating in the conference, Professor Barry Eichengreen of the University of California, Berkeley will deliver the keynote speech and Professor Thomas Sargent of New York University will moderate the roundtable discussion. Professors Markus K. Brunnermeier (Princeton University), Douglas Gale (New York University), John Geanakoplos (Yale University) and Martin F. Hellwig (University of Bonn), and Drs. Tobias Adrian (FRB of New York) and Hyung-Kwon Jeong (Bank of Korea) will present outstanding research papers during the conference.

I am confident that this year's conference will provide an exceptional platform to gain a bird's eye view on the global financial crisis, and that your presence will help make the conference successful and productive. I hope that you find this year's conference valuable and enjoy your time in Seoul.



Seongtae Lee
Governor
The Bank of Korea

Program

Monday, June 1, 2009

7:00 p.m.~ 9:00 p.m. **Welcome Reception / Dinner**

Tuesday, June 2, 2009

8:45 a.m.~ 9:15 a.m. **Registration and Coffee**

9:15 a.m.~ 9:25 a.m. **Opening Address**

Seongtae Lee Governor, Bank of Korea

9:25 a.m.~ 9:55 a.m. **Keynote Speech**

Barry Eichengreen Professor, University of California, Berkeley

■ Session 1

9:55 a.m.~ 11:15 a.m. **Rollover Risk and Market Freezes**

Chairperson

Thomas J. Sargent Professor, New York University

Speaker

Douglas Gale Professor, New York University

Discussants

Todd Keister Research Officer, Federal Reserve Bank of New York

John Geanakoplos Professor, Yale University

11:15 a.m.~ 11:40 a.m. Coffee Break

■ Session 2

11:40 a.m.~ 1:00 p.m. **CoVaR: Measuring Risk When Financial Spillovers and Externalities are Present**

Chairperson

In June Kim President, Korean Economic Association

Speaker

Markus K. Brunnermeier Professor, Princeton University

Discussants

Ilhyock Shim Senior Economist, Bank for International Settlements

Gadi Barlevy Economic Advisor, Federal Reserve Bank of Chicago

1:00 p.m.~2:30 p.m. Luncheon

■ Session 3

2:30 p.m.~ 3:50 p.m. **Systemic Risk in the Financial Sector:
An Analysis of the Subprime-Mortgage Financial Crisis**

Chairperson

Joshua Aizenman Professor, University of California, Santa Cruz

Speaker

Martin F. Hellwig Professor, University of Bonn

Discussants

Suk Heun Yoon Professor, Hallym University

James J. McAndrews Senior Vice President, Federal Reserve Bank of New York

3:50 p.m. ~ 4:10 p.m. Coffee Break

■ Session 4

4:10 p.m. ~ 5:30 p.m. **The Leverage Cycle**

Chairperson

Yung Chul Park Professor, Korea University

Speaker

John Geanakoplos Professor, Yale University

Discussants

In Ho Lee Professor, Seoul National University

Ashoka Mody Assistant Director, International Monetary Fund

6:30 p.m. ~ 8:30 p.m. Dinner

The Credit Crisis: *Theoretical Perspectives and Policy Implications*

Wednesday, June 3, 2009

■ Session 5

8:40 a.m.~ 10:00 a.m. **Risk Appetite and Exchange Rates**

<i>Chairperson</i>	James J. McAndrews	Senior Vice President, Federal Reserve Bank of New York
<i>Speaker</i>	Tobias Adrian	Assistant Vice President, Federal Reserve Bank of New York
<i>Discussants</i>	John C. Williams	Executive Vice President, Federal Reserve Bank of San Francisco
	Lars Ljungqvist	Professor, Stockholm School of Economics
10:00 a.m.~ 10:20 a.m.	Coffee Break	

■ Session 6

10:20 a.m.~ 11:40 a.m. **The Procyclicality of Bank Lending and Funding Structure:
The Case of Korea**

<i>Chairperson</i>	Dosoung Choi	Monetary Policy Committee Member, Bank of Korea
<i>Speaker</i>	Hyung-Kwon Jeong	Economist, Bank of Korea
<i>Discussants</i>	Joon-Ho Hahm	Professor, Yonsei University
	Barry Eichengreen	Professor, University of California, Berkeley
11:40 a.m.~ 12:00 a.m.	Coffee Break	

■ Roundtable Discussion

12:00 a.m.~ 1:30 p.m.

<i>Chairperson</i>	Thomas J. Sargent	Professor, New York University
<i>Discussants</i>	In June Kim	President, Korean Economic Association
	Joshua Aizenman	Professor, University of California, Santa Cruz
	Marco Bassetto	Senior Economist, Federal Reserve Bank of Chicago
	Hans Genberg	Executive Director, Hong Kong Monetary Authority
	Yung Chul Park	Professor, Korea University
1:30 p.m.~ 2:30 p.m.	Luncheon	

The Contributors (Listed in order of their appearance in the conference)



Seongtae Lee
Governor
Bank of Korea



Barry Eichengreen
Professor
University of California,
Berkeley



Thomas J. Sargent
Professor
New York University



Douglas Gale
Professor
New York University



Todd Keister
Research Officer
Federal Reserve
Bank of New York



John Geanakoplos
Professor
Yale University



In June Kim
President
Korean Economic
Association



Markus K. Brunnermeier
Professor
Princeton University



Ilkyock Shim
Senior Economist
Bank for International
Settlements



Gadi Barlevy
Economic Advisor
Federal Reserve
Bank of Chicago



Joshua Aizenman
Professor
University of California,
Santa Cruz



Martin F. Hellwig
Professor
University of Bonn



Suk Heun Yoon
Professor
Hallym University



James J. McAndrews
Senior Vice President
Federal Reserve
Bank of New York



Yung Chul Park
Professor
Korea University



In Ho Lee
Professor
Seoul National University



Ashoka Mody
*Assistant Director
International Monetary
Fund*



Tobias Adrian
*Assistant Vice President
Federal Reserve
Bank of New York*



John C. Williams
*Executive Vice President
Federal Reserve Bank of
San Francisco*



Lars Ljungqvist
*Professor
Stockholm School of
Economics*



Dosoung Choi
*Monetary Policy
Committee Member
Bank of Korea*



Hyung-Kwon Jeong
*Economist
Bank of Korea*



Joon-Ho Hahn
*Professor
Yonsei University*



Marco Bassetti
*Senior Economist
Federal Reserve
Bank of Chicago*



Hans Genberg
*Executive Director
Hong Kong
Monetary Authority*



The BOK International Conference Secretariat

The Bank of Korea
 110, 3-Ga, Namdaemun-Ro, Jung-Gu, Seoul, 100-794, Korea
Phone: +82-2-759-5396 **Fax:** +82-2-759-5397
Email: bokconsec@gmail.com, bokconsec@bok.or.kr
Homepage: www.bok.or.kr/conference