

국채 CDS프리미엄의 결정요인 분석 및 시사점

2012. 6.

연구위원

조성원



자본시장연구원
Korea Capital Market Institute

— 《 著 者 註 》 —

금융위기 이후 안정세를 보이던 우리나라의 국채 CDS프리미엄이 유럽 재정위기로 인한 국제금융시장의 불안과 경제 불확실성의 증대로 다시 상승세를 나타내고 있습니다. 이러한 국가신용위험지표의 상승은 우리나라의 대외신인도를 떨어뜨려 정부의 외화 자금 조달 비용을 높일 뿐만 아니라 해외자본의 유출과 함께 국내 금융시장의 변동성을 높이는 요인으로 작용할 수 있습니다.

한편 지금까지 CDS프리미엄에 관한 연구는 개별 기업이 발행한 회사채 CDS프리미엄에 대한 연구가 주를 이루고 있으며, 국채 CDS프리미엄을 다룬 연구는 거의 찾아보기 어려운 실정입니다. 그러나 최근 들어 유럽 재정위기의 영향으로 국가부도위험에 대한 우려가 높아진 가운데 국채 CDS의 거래 규모가 커지고 CDS프리미엄의 변동성이 확대되면서 국채 CDS프리미엄에 대한 연구의 필요성이 높아지고 있습니다.

이러한 배경 하에 본 보고서는 우리나라와 해외 주요국의 최근 자료를 활용하여 국채 CDS프리미엄 결정요인을 분석하였습니다. 특히, 국채 CDS프리미엄과 재정수지의 상관관계를 분석함으로써 재정건전성의 악화가 국가신용위험에 미치는 영향을 검증하는데 연구의 초점을 맞췄습니다. 아무쪼록 본 보고서가 국가신용위험과 재정건전성의 상관관계를 이해하고 국채 CDS프리미엄을 결정하는 요인들을 파악하는데 조금이나마 도움이 되길 바랍니다. 아울러 보고서 작성과정에서 자료 수집을 도와준 박창욱 선임연구원과 유익한 논평을 해주신 본원의 연구조정위원들께 감사드립니다.

조 성 원 chos@kcmi.re.kr 3771-0681

목 차

Executive Summary	v
Abstract	x
I. 서론	1
II. 국채 CDS프리미엄과 재정수지 현황	5
1. CDS의 개념 및 현황	5
2. 국채 CDS프리미엄 동향	8
3. 주요국의 재정수지 현황	10
III. 국채 CDS프리미엄의 결정요인 분석	15
1. 분석 모형	15
2. 분석 자료	17
3. 실증분석 결과	20
IV. 결론 및 시사점	37
1. 결론	37
2. 정책적 시사점	40
참고문헌	43
부록	47

표 목 차

<표 II-1> 한국물 CDS 계약 잔액 현황	7
<표 II-2> 주요 국가들의 GDP 대비 재정수지 현황	12
<표 II-3> 우리나라의 재정수지 현황	13
<표 III-1> 분석자료 설명	19
<표 III-2> 국채 CDS프리미엄과 설명변수 간의 상관계수	22
<표 III-3> 단순회귀분석 결과	24
<표 III-4> 다중회귀분석 결과	26
<표 III-5> 국채 CDS프리미엄과 설명변수 간의 상관계수(해외)	29
<표 III-6> 단순회귀분석 결과(해외)	31
<표 III-7> 다중회귀분석 결과(해외)	33
<표 III-8> 국내외 분석결과 비교	36

그림 목 차

<그림 II-1> 우리나라의 외평채 CDS프리미엄 추이	8
<그림 II-2> 주요국의 국채 CDS프리미엄 추이	10
<그림 III-1> 외평채 CDS프리미엄과 경제변수의 시계열 추이	21

약 어 표

BP	Basis Point
CDS	Credit Default Swap
DTCC	Depository Trust and Clearing Corporation
GDP	Gross Domestic Product
IMF	International Monetary Fund
LIBOR	London Interbank Offered Rate

《 Executive Summary 》

□ 금융위기 이후 안정세를 보이던 우리나라의 국채 CDS프리미엄이 유럽 재정위기로 인한 국제금융시장의 불안과 경제 불확실성의 증대로 다시 상승하는 등 변동성이 확대됨

— 이러한 국가신용위험지표의 상승은 우리나라의 대외신인도를 떨어뜨려 정부의 외화 자금조달 비용을 높일 뿐 아니라 해외자본의 유출과 함께 국내 금융시장의 변동성을 확대시키는 요인으로 작용함

□ 글로벌 금융위기 이후, 세계 각국의 국채 CDS프리미엄이 동반 상승했으나, 우리나라 국채 CDS프리미엄의 변동 폭이 상대적으로 큰 것으로 나타남

— 특히, 금융위기 직후 한국의 국채 CDS프리미엄은 우리나라보다 신용등급이 낮은 국가들에 비해서도 높은 수준을 기록하여 우리경제의 신용위험을 과도하게 반영한 바 있음

— 금융위기 기간 중 우리나라의 국채 CDS프리미엄이 큰 폭으로 상승한 것은 대외부채 증가에 따른 외환건전성 불안 요인에 주로 기인하는 것으로 평가됨

— 높은 대외부채 수준과 더불어 거시경제지표의 악화와 경상수지 흑자의 축소도 국채 CDS프리미엄에 부정적인 영향을 미친 것으로 추정됨

□ 한편, 지금까지 CDS프리미엄에 관한 연구는 기업이 발행한 회사채 CDS프리미엄에 대한 연구가 주를 이루고 있으며, 국채 CDS프리미엄을 다룬 연구는 거의 찾아보기 어려운 실정임

— CDS가 주로 기업의 신용위험을 헤지하기 위하여 발행되기 때문에 회사채 CDS프리미엄에 관한 연구가 주를 이루며, 국채 CDS프리미엄에 대한 연구는 상대적으로 미흡함

— 그러나 최근 들어 유럽 재정위기의 영향으로 국가부도위험에 대한 관심이 높아진 가운데 국채 CDS의 거래규모가 커지고 CDS프리미엄의 변동성이 확대되면서 국채 CDS프리미엄에 대한 연구의 필요성이 높아짐

□ 이러한 배경 하에 본 보고서는 우리나라와 해외 주요국의 최근 데이터를 활용하여 국채 CDS프리미엄의 결정요인을 분석함

— 국가신용위험을 결정하는 요인으로 경제성장률, 경상수지, 재정수지 등 거시경제 지표와 대외부채 관련 변수, 그리고 금리, 환율변동성 등 금융시장 변수들을 고려함

— 특히, 각국의 재정수지가 악화되고 있는 상황에서 재정수지와 국채 CDS프리미엄의 상관관계를 분석함으로써 재정건전성이 국가신용위험에 미치는 영향을 파악하는데 연구의 초점을 맞춤

□ 국내 시계열 자료에 대한 분석 결과, 경제성장률, 대외부채, 재정수지 등이 국채 CDS프리미엄에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타남

— 경제성장률과 대외부채는 국채 CDS프리미엄과 높은 상관관계를 나타냈으며, 경제성장률이 하락하거나 대외부채가 증가하면 국채 CDS프리미엄이 높아지는 것으로 분석됨

— 재정수지도 국채 CDS프리미엄과 비교적 높은 상관관계를 보였으며, 재정수지가 악화되면 국채 CDS프리미엄이 높아지는 것으로 나타남

— 환율변동성이 커지면 국채 CDS프리미엄이 높아지는 것으로 분석되었으며, 경상수지, 외환보유고 등은 국채 CDS프리미엄의 변동을 설명하는데 유의하지 않은 것으로 나타남

□ 유로존 6개국의 데이터를 통합하여 분석한 결과, 경제성장률, 대외부채, 환율변동성 등이 국채 CDS프리미엄을 결정하는 주요 요인인 것으로 분석됨

— 금리, 환율변동성 등 금융시장 관련 변수들이 국채 CDS프리미엄에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타남 반면, 재정수지, 외환보유고 등은 유의하지 않은 것으로 나타남

□ BRICS 4개국의 데이터를 통합하여 분석한 결과에서는 재정수지를 비롯하여 경제성장률, 대외부채, 금리 등이 국채 CDS프리미엄에 유의한 영향을 미치는 것으로 분석됨

□ 우리나라와 해외 주요국의 국채 CDS프리미엄 결정요인 분석결과를 종합해 보면, 경제성장률, 대외부채, 환율변동성 등이 CDS프리미엄을 결정하는 주요 요인임을 알 수 있음

— 경제성장률은 우리나라, 유로존 6개국, 그리고 BRICS 4개국 데이터 샘플 모두에서 국채 CDS프리미엄에 유의한 영향을 미치는 것으로 분석됨

— 대외부채는 중국을 제외한 모든 분석대상 국가들에서 통계적으로 유의한 양(+)의 값으로 추정되어 대외부채 규모가 커지면 국채 CDS프리미엄이 높아지는 것으로 나타남

— 환율변동성은 우리나라와 유로존에서 CDS프리미엄에 유의한 영향을 미쳤으며, 우리나라와 신흥시장국의 경우, 재정수지의 악화가 CDS프리미엄을 높이는 것으로 분석됨

□ 국채 CDS프리미엄과 거시경제지표의 높은 상관관계는 해외 투자자들이 우리나라의 경제기초여건과 대외부채 수준을 감안하여 국가신용위험을 평가하고 있음을 시사함

— 국채 CDS프리미엄은 시장에서 평가하는 각국의 신용위험 수준을 나타내는 지표로서 기본적으로 해당 국가의 경제 펀더멘털과 대외지급능력을 반영한다고 볼 수 있음

— 따라서 국채 CDS프리미엄과 거시경제지표의 높은 상관관계는 국채 CDS프리미엄이 실물경제의 펀더멘털을 잘 반영하고 있음을 보여줌

□ 거시경제지표들이 CDS프리미엄에 유의한 영향을 미치는 것으로 분석됨에 따라 국가신용위험을 낮추기 위해서는 대외부채 규모를 축소하고 경제기초여건을 강화하여 우리경제의 대외신인도를 제고하는데 정책의 초점을 맞출 필요가 있음

— 경제성장률과 CDS프리미엄의 높은 상관관계는 국가신용위험을 적절히 관리하기 위해 경제성장 잠재력을 확충하고 경제 펀더멘털을 강화하는 것이 중요하다는 것을 시사함

— 대외부채가 국채 CDS프리미엄을 높이는 중요한 요인인 것으로 분석됨에 따라 대외부채 수준에 대한 모니터링을 강화하여 국가신용위험을 사전에 관리할 필요가 있음

□ 특히, 우리나라는 선진국과 달리 재정수지의 악화가 CDS프리미엄을 높이는 중요한 요인인 것으로 분석되어 선진국에 비해 재정건전성을 보다 엄격하게 관리할 필요가 있음

— 재정수지와 CDS프리미엄의 유의한 상관관계는 우리나라와 같이 경제개방도가 높고 자본유출 위험에 취약한 소규모 개방경제 국가일수록 재정건전성을 엄격하게 관리해야 한다는 것을 의미함

— 재정건전성의 악화는 다음세대의 부채상환 부담을 늘릴 뿐만 아니라, 국가신용위험을 높여 우리나라의 대외신인도를 하락시키고 경제주체들의 자금조달 비용을 높이는 요인으로 작용하기 때문임

— « **Abstract** » —

Amid the recent financial and fiscal crises around the world, the trading volume of sovereign credit default swaps (CDS) expanded as investors continued to lose confidence in government-issued bonds with increasing concerns about sovereign default risks. Despite the increase in sovereign CDS trading, relatively little research has been conducted concerning sovereign CDS and not much is known about the determinants of sovereign CDS premium.

Against the backdrop, this paper analyses the determinants of sovereign default risk using sovereign CDS premium data of developed and developing countries including Korea. The main focus is on verifying the correlation between sovereign CDS premium and government fiscal balance as many countries are struggling to keep healthy balance sheets. In this paper, we use CDS premiums on 5-year government bonds as an indicator of sovereign default risk, which is widely used as an index to represent sovereign credit risk.

We model sovereign CDS premium of a country as a function of its macroeconomic fundamentals and external exposure in addition to financial market variables such as interest rates and exchange rates. Regression results show that variables such as GDP growth rate, external debt, and fiscal balance are the main determinants of a country's default risk.

The regression results of the Korean time-series data show that sovereign CDS premium and government fiscal balance are significantly correlated, which indicates that fiscal soundness is an important factor determining a nation's default risk. Statistically significant correlation also exists between sovereign CDS premiums and GDP growth rates as well as external debt and exchange rate volatility.

Analysis using sovereign CDS premium data of six eurozone and four BRICS countries generally confirms the result for Korea as variables such as GDP growth rate, external debt, and government fiscal balance are the major factors that affect sovereign default risk. While significant correlation exists between the sovereign CDS premium and fiscal balance for BRICS countries, the correlation is less significant for the eurozone countries.

Considering the finding of this paper that countries with fiscal balance deficits are fragile to sovereign default risk, it is important to devise and undertake economic policies that ensure a fiscal surplus. Maintaining fiscal soundness is especially important in small open economies such as Korea, which are vulnerable to external shocks. Significance of the macroeconomic fundamental variables, including the GDP growth rate, suggests the importance of maintaining sound economic fundamentals in order to prevent sharp spikes in sovereign CDS premiums.

I. 서론

- 최근 국제신용평가기관들이 재정수지의 악화와 부채상환능력에 대한 우려를 반영하여 일부 서방 선진국의 국가신용등급을 하향 조정하면서, 이들 국가의 국채 CDS(Credit Default Swap: 신용부도스왑) 프리미엄이 큰 폭의 상승세를 나타냄

- 우리나라도 금융위기 이후 안정세를 보이던 5년 만기 외환평형기금채권¹⁾ CDS프리미엄이 유럽 재정위기로 인한 국제금융시장의 불안과 경제 불확실성의 증대로 상승하는 등 변동성이 확대됨
 - 이러한 국가신용위험지표의 상승은 우리나라의 대외신인도를 하락시켜 정부의 외화 자금조달 비용을 높일 뿐 아니라 해외자본의 유출과 함께 국내 금융시장의 변동성을 확대시키는 요인으로 작용할 수 있음

- 한편, 지금까지 CDS프리미엄에 대한 연구는 개별 기업이 발행한 회사채 CDS프리미엄에 관한 연구가 주를 이루고 있으며, 국채 CDS프리미엄을 다룬 연구는 거의 찾아보기 어려운 실정임
 - CDS가 주로 기업의 신용위험을 헤지하기 위하여 발행되기 때문에 회사채 CDS프리미엄에 관한 연구가 주를 이루는 반면, 국채 CDS프리미엄에 대한 연구는 상대적으로 미흡함

1) 환율변동에 대비한 기금을 마련하기 위해 대한민국 정부가 발행하고 보증하는 채권(국채)을 말하며, 약칭 외평채라고도 함

2 국채 CDS프리미엄의 결정요인 분석 및 시사점

- 개별 기업의 CDS프리미엄에 관한 연구로는 Alexander & Kaeck(2008), Blanco et al.(2005), Duffie(1999), Houweling & Vorst(2005), Zhang et al.(2006), 강장구 외(2010), 조하연·이승국(2005) 등이 있음

- 국내외적으로 국가신용위험에 관한 연구는 주로 국채 가산금리를 대상으로 하고 있으며 국채 CDS프리미엄에 대한 연구는 Aizenman & Pasricha(2010), 성광진(2009) 등으로 매우 제한적임
 - Aizenman & Pasricha(2010)의 연구에서는 CDS프리미엄의 설명변수로 GDP 대비 외환보유액, 미국의 5년 만기 국채수익률, S&P 주가수익비율 등을 사용했으며, 외환보유액의 증가가 국채 CDS프리미엄을 낮추는 효과가 있는 것으로 분석됨
 - 성광진(2009)의 연구에서는 외평채 CDS프리미엄의 설명변수로 GDP 대비 총외채비율이 통계적으로 유의한 것으로 나타남
 - 국채 가산금리에 관한 연구로는 Eichengreen & Mody(2010), Ferrucci(2003), Hilscher & Nosbusch(2010), Min(1998), 박찬호·서정석(2006) 등이 있음

- 국가신용위험에 대한 연구가 주로 국채 가산금리를 대상으로 하고 있으나, 유럽 재정위기의 영향으로 국가부도위험에 대한 관심이 높아진 가운데 국채 CDS의 거래 규모가 커지고 CDS프리미엄의 변동성이 확대되면서 국채 CDS프리미엄에 관한 연구의 필요성이 높아짐
 - 성광진(2009)에 따르면, 우리나라의 경우 외평채 CDS프리미엄이 외평채 가산금리보다 국가신용위험의 변화를 보다 잘 반영하는 것으로 분석됨

- 이러한 점에서 그동안 자료 미비 등의 문제로 인해 국채 가산금리 연구에 비해 상대적으로 부진했던 국채 CDS프리미엄에 대한 연구가 좀 더 활발히 이루어질 필요가 있음
- 국채 CDS프리미엄은 외화표시 국채에 대한 신용위험 헤지 수요 뿐만 아니라 해당 국가의 경제성장률, 대외부채 규모, 경상수지, 외환보유고 등 다양한 요인들에 의해 영향을 받을 수 있음
 - 국채 CDS프리미엄은 시장에서 평가하는 각국의 신용위험을 나타내는 지표로서 기본적으로 해당 국가의 펀더멘털(fundamental: 경제기초여건)과 대외지급능력을 반영함
 - 경제성장률이 하락하는 등 거시경제 상황이 악화되면 채무불이행의 가능성이 높아지고, 경상수지 적자의 누적은 대외지급능력의 약화를 의미하므로 국가부도위험을 높일 수 있음
 - 대외부채 규모가 커질 경우, 해외자금 유출에 의한 외화유동성 위험에 취약해질 수 있으며, 외환보유고가 충분치 않으면 자금유출에 대한 대응력이 약화됨
- 이러한 배경 하에 본 보고서는 우리나라를 비롯한 해외 주요국의 최근 데이터를 활용하여 국채 CDS프리미엄의 결정요인을 분석함
 - 국가신용위험에 영향을 미치는 요인으로 경제성장률, 경상수지, 재정수지 등 거시경제 지표와 대외부채 관련 변수, 그리고 금리, 환율변동성 등 금융시장 변수들을 고려함
 - 특히, 각국의 재정수지가 악화되고 있는 상황에서 재정수지와 국채 CDS프리미엄의 상관관계를 분석함으로써 재정건전성이 국가 신용위험에 미치는 영향을 파악하는데 연구의 초점을 맞춤

II. 국채 CDS프리미엄과 재정수지 현황

1. CDS의 개념 및 현황

- CDS는 기업, 금융회사, 정부 등 채권 발행주체의 부도위험에 대한 보장(protection)을 거래하는 신용파생상품임
 - 부도위험을 헤지 하려는 보장매입자는 보장매도자에게 위험보장의 대가인 수수료를 지불하고, 보장매도자는 계약기간 중 준거자산(reference entity)의 파산과 같은 신용사건(credit event)이 발생할 경우 보장매입자의 손실을 보전함
 - CDS 거래는 통상 장외거래로 이루어지며, 은행, 투자은행, 헤지펀드 등이 주요 시장 참여자임

- CDS프리미엄은 보장매입자가 부도위험을 이전한 대가, 즉, 원금을 보장받는 대가로 지불하는 수수료를 의미함
 - CDS프리미엄은 리보(London Interbank Offered Rate: LIBOR)를 기준금리로 준거자산의 부도위험에 따라 가산금리를 더해 결정됨
 - 구체적으로 CDS프리미엄은 계약기간 동안 연간단위로 지불하는 수수료로 보장금액에 대한 basis point(bp)로 표시됨
 - 채권의 발행주체, 즉, 준거자산의 신용위험이 커질수록 CDS프리미엄은 높아지게 됨

- CDS는 1990년대 초반부터 존재했으나, 1997년 아시아 외환위기를 계기로 신흥시장국에 대한 투자자들의 헤지 수요가 증가하면서 시장규

6 국채 CDS프리미엄의 결정요인 분석 및 시사점

모가 확대됨

- 2000년대 초반 1조 달러를 밑돌던 CDS의 시장규모는 2007년에는 계약 잔액이 62조 달러를 기록할 정도로 급속도로 성장함
- 하지만 글로벌 금융위기의 여파로 CDS의 거래가 위축되면서 2012년 초반에는 그 규모가 25조 달러 수준으로 축소됨

□ 개별 국가의 부도위험을 거래하는 국채(sov​er​eign) CDS는 각국 정부가 발행한 국채를 기초자산으로 하는 신용파생상품임

- 국채 또는 국가 CDS는 외화표시 국채 발행 물량이 많은 신흥시장국과 선진국을 중심으로 비교적 활발하게 거래됨

□ 국채 CDS프리미엄은 각국 정부가 발행한 국채를 준거자산으로 하는 CDS 거래의 가격지표임

- 국채 CDS프리미엄은 국제금융시장에서 해외투자자들이 해당 국가의 신용위험을 평가하고 경제주체들의 외화자금 조달비용에 영향을 미치는 중요한 지표임
- 국채 CDS프리미엄을 결정하는 요인으로는 신용위험 헤지 수요 외에 해당국가의 거시경제 펀더멘털, 대외 익스포저, 대외지급 능력, 국제금융시장 여건 등을 들 수 있음

□ 우리나라의 경우, 국채 CDS 계약 잔액이 한국물 전체 CDS 잔액의 50%를 차지함

- <표 II-1>은 한국물 CDS 계약 잔액의 현황을 나타냄
- 2011년 12월말 현재 우리나라의 외평채 CDS의 총 계약 잔액은

664억 달러로 금융기관 및 기업을 포함한 한국물 전체 CDS 계약 잔액 1,328억 달러의 절반을 차지함

— 2011년말 현재 우리나라의 외평채 CDS의 계약 잔액은 2010년말 (601억 달러) 대비 10.5% 증가함

<표 II-1> 한국물 CDS 계약 잔액 현황

(단위: 백만 달러)

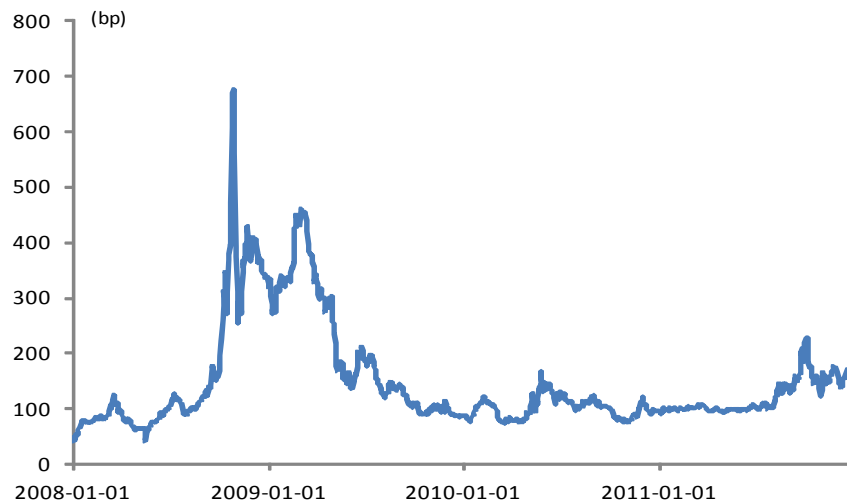
	총 계약 잔액 기준	순 계약 잔액 기준
외평채	66,434	4,840
포스코	8,816	574
우리은행	7,048	915
수출입은행	6,203	428
산업은행	6,157	551
한국전력	5,385	383
삼성전자	5,300	357
SK텔레콤	5,154	309
현대자동차	4,539	455
국민은행	4,263	436
GS칼텍스	3,526	349
KT	3,193	301
하나은행	2,861	372
기업은행	2,066	163
신한은행	1,870	348
합계	132,815	10,781

주 : 2011년 12월말 현재, 세계 상위 1000개 CDS 준거자산 중 한국관련 기업
 자료: DTCC

2. 국채 CDS프리미엄 동향

- 2008년 9월 리먼브러더스 파산사태 이후 급등했던 우리나라의 국채 CDS프리미엄은 2009년 3월 이후 하향 안정되었으나, 2011년 하반기 이후 다시 상승하는 등 변동성이 확대됨
 - 우리나라의 외평채 CDS프리미엄은 글로벌 금융위기의 영향으로 2008년 10월말 675bp를 기록하여 사상최고치를 경신함
 - 2009년 3월 중순 이후에는 국제금융시장의 안정과 국내 외화유동성 상황의 개선에 힘입어 하락세로 전환되어 100bp 수준을 유지하였으나, 2011년 하반기 이후 유럽 재정위기의 심각성이 재차 부각되면서 다시 상승세를 나타냄

<그림 II-1> 우리나라의 외평채 CDS프리미엄 추이



주 : 5년물 기준

자료: Bloomberg

□ 글로벌 금융위기 이후, 세계 각국의 국채 CDS프리미엄이 동반 상승했으나, 우리나라의 국채 CDS프리미엄의 변동 폭이 상대적으로 큰 것으로 나타남

— 2008년말 한국의 국채 CDS프리미엄은 그리스, 멕시코 등 우리나라보다 신용등급이 낮은 국가들에 비해 높은 수준을 기록하여 CDS프리미엄이 우리경제의 신용위험을 과도하게 반영한 바 있음

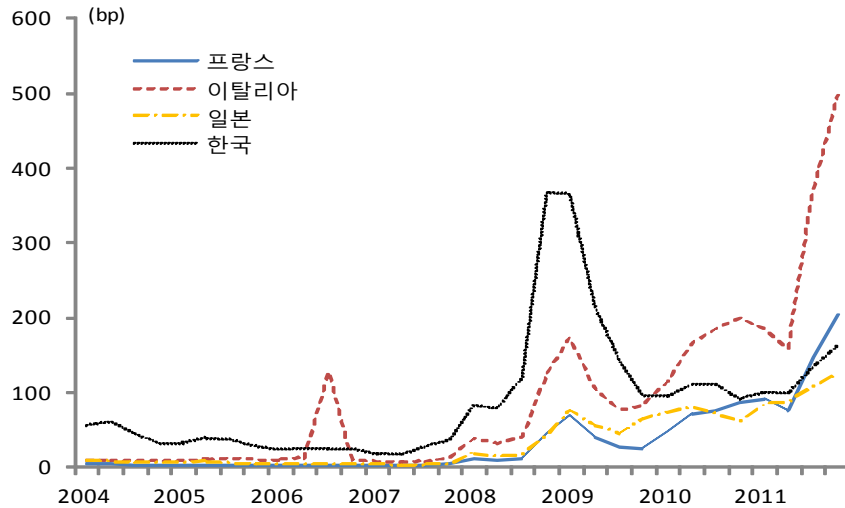
— 금융위기 기간 중 우리나라의 CDS프리미엄이 큰 폭으로 상승한 것은 대외부채, 단기외채 등 대외 익스포저 증가에 따른 외환건전성 불안요인에 주로 기인하는 것으로 평가됨

- 2005년말 1,600억 달러 수준이었던 대외부채는 2008년 3/4분기 말에는 3,600억 달러로 증가하였으며, 2005년말 700억 달러에 못 미쳤던 단기외채는 1,900억 달러 수준으로 급증함

— 대외부채의 증가와 더불어 거시경제지표의 악화와 경상수지 흑자폭의 축소도 국채 CDS프리미엄에 부정적인 영향을 미친 것으로 추정됨

- 우리나라의 실질 GDP성장률은 2008년 1/4분기 5.5%를 기록하였으나, 2/4분기 이후 성장률이 4% 대로 둔화됨
- 2008년 2/4분기 중 경상수지는 전분기 대비 흑자폭이 크게 감소하여 우리경제의 대외지급능력이 약화됨

<그림 II-2> 주요국의 국채 CDS프리미엄 추이



주 : 일별 데이터를 분기 평균한 수치임
 자료: Bloomberg

3. 주요국의 재정수지 현황

- 2011년 들어 주요국의 재정수지는 전년 대비 다소 개선되는 추세를 나타냄
 - <표 II-2>는 주요 국가들의 GDP 대비 재정수지 현황을 나타냄
 - 2011년 중 G20 국가들의 재정수지 적자규모는 국내총생산(Gross Domestic Production: GDP) 대비 -5.4%를 기록하여 2010년(-6.1%)에 비해 0.7%포인트 감소함
 - G20 선진국의 재정수지 적자규모는 GDP 대비 -7.4%를 기록하여

전년 대비 0.7%포인트 감소하였으며, G20 신흥국의 경우, -2.6%로 전년 대비 0.9%포인트 감소함

- 재정수지가 다소 개선되는 추세를 보이고 있으나 주요 선진국들을 중심으로 여전히 높은 수준의 재정적자를 기록 중임
 - 2011년 중 G20 선진국의 재정적자는 GDP 대비 7.4%로 G20 신흥국의 재정적자 비율 2.6%의 3배 수준임
 - 일본(-10.3%), 미국(-9.6%), 영국(-8.5%) 순으로 GDP 대비 재정적자 비율이 높은 것으로 나타남
 - 유로존 국가들의 경우, 독일을 비롯한 북유럽 국가들의 재정수지가 상대적으로 양호한 반면, 스페인, 이탈리아 등 남유럽 국가들의 재정적자 비율은 여전히 높은 수준임

<표 II-2> 주요 국가들의 GDP 대비 재정수지 현황

(단위: %)

	2007	2008	2009	2010	2011
미국	-2.7	-6.5	-12.8	-10.3	-9.6
영국	-2.7	-4.9	-10.3	-10.2	-8.5
독일	0.3	0.1	-3.1	-3.3	-1.7
프랑스	-2.7	-3.3	-7.6	-7.1	-5.9
이탈리아	-1.5	-2.7	-5.3	-4.5	-4.0
스페인	1.9	-4.1	-11.1	-9.2	-6.1
포르투갈	-3.1	-3.5	-10.1	-9.1	-5.9
그리스	-6.7	-9.8	-15.5	-10.4	-8.0
스위스	1.4	1.9	0.5	0.4	0.8
덴마크	4.8	3.4	-2.8	-2.9	-3.0
스웨덴	3.6	2.2	-0.9	-0.3	0.8
핀란드	5.2	4.1	-2.8	-2.8	-1.0
노르웨이	17.7	19.4	10.6	10.9	12.0
러시아	6.8	4.9	-6.3	-3.5	-1.1
일본	-2.4	-4.2	-10.3	-9.2	-10.3
중국	0.9	-0.4	-3.1	-2.3	-1.6
G20 평균	-0.9	-2.6	-7.5	-6.1	-5.4
G20 선진국	-1.8	-4.2	-9.5	-8.1	-7.4
G20 신흥국	0.3	-0.3	-4.8	-3.5	-2.6

주 : 1) G20 선진국: 호주, 캐나다, 프랑스, 독일, 이탈리아, 일본, 한국, 영국, 미국, EU
 2) G20 신흥국: 아르헨티나, 브라질, 중국, 인도, 인도네시아, 멕시코, 러시아, 사우디아라비아, 남아공화국, 터키
 자료: IMF(2011)

- 우리나라의 경우, 2010년 이후 통합재정수지가 흑자로 돌아서 다른 국가들에 비해 상대적으로 양호한 재정건전성을 유지하고 있음
 - <표 II-3>은 우리나라의 재정수지 현황을 나타냄
 - 2000년 이후 경제회복에 따른 세수증가와 국민연금 등 사회보장성기금의 흑자에 힘입어 통합재정수지는 흑자 기조를 유지함
 - 2009년에는 위기극복을 위한 추가경정예산편성 등의 영향으로 17.6조원(GDP 대비 -1.7%) 적자를 기록하였으나, 2010년에는 경기회복에 따른 세수 증가에 힘입어 16.7조원 흑자 전환됨
 - 한편, 재정건전성을 판단하는 지표인 관리대상수지²⁾ 기준으로는 금융위기 이후 적자 기조가 지속됨
 - 2008년 11.7조원(GDP 대비 -1.1%) 적자에서 2009년에는 적자규모가 43.2조원(GDP 대비 -4.1%)으로 확대되었으며, 2011년에도 13.5조원의 재정수지 적자를 기록함

<표 II-3> 우리나라의 재정수지 현황

(단위: 조원, %)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
통합재정수지	5.6	4.9	6.0	37.0	15.8	-17.6	16.7	18.6
(GDP대비, %)	0.7	0.6	0.7	3.8	1.5	-1.7	1.4	1.5
관리대상수지	-3.6	-6.7	-8.4	6.8	-11.7	-43.2	-13.0	-13.5
(GDP대비, %)	-0.4	-0.8	-0.9	0.7	-1.1	-4.1	-1.1	-1.1

자료: 기획재정부

2) 당해년도 재정건전성을 보다 명확히 판단하기 위해 통합재정수지에서 사회보장성기금 흑자를 제외한 관리대상수지를 작성하여 재정건전성의 지표로 활용함

III. 국채 CDS프리미엄의 결정요인 분석

1. 분석 모형

- CDS프리미엄도 다른 가격지표들과 마찬가지로 기본적으로 수요와 공급에 의해 가격이 결정됨
 - 예컨대 외화표시 채권에 대한 신용위험 헤지 수요가 많을수록 CDS프리미엄은 상승함

- 또한 국채 CDS프리미엄은 시장에서 평가하는 각국의 신용위험 수준을 나타내는 지표로서 해당 국가의 경제 펀더멘털과 대외지급능력을 반영함
 - 따라서 특정 국가의 경제성장률, 경상수지, 대외부채 수준, 환율 변동성 등 다양한 요인들에 의해 영향을 받을 수 있음

- 본 연구에서는 개별 국가의 국채 CDS프리미엄 결정요인을 분석하기 위하여 다음과 같은 국채 CDS프리미엄 분석모형을 설정함

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 X_t + \alpha_2 Z_t + \alpha_3 D_t + \epsilon_t$$

- 종속변수 Y_t 는 t 기의 국채 CDS프리미엄을 나타냄
- 설명변수는 t 기의 거시경제지표 X_t 와 금융시장지표 Z_t 및 금융위기 더미변수 D_t 로 구성됨

- 국채 CDS프리미엄을 결정하는 거시경제 변수로는 경제성장률, 경상수지, 재정수지, 무역의존도 등을 고려함
 - 우선, 거시경제 상황이 양호할수록 채무불이행의 가능성이 낮아지므로 GDP성장률을 국채 CDS프리미엄의 설명변수로 고려함
 - 경상수지 적자가 누적되면 대외지급능력의 약화로 부도위험이 높아지므로 경상수지를 설명변수에 포함시킴
 - 재정수지가 악화되면 정부부문의 부채가 증가하고 부채상환부담이 커져 채무불이행의 가능성이 높아지므로 재정수지를 국채 CDS프리미엄의 설명변수로 고려함
 - 경제성장률, 경상수지, 무역의존도 등은 Ferrucci(2003), 서병호·이윤석(2010) 등의 연구에서 신용위험지표의 설명변수로 사용됨

- 대외부채 규모가 커지면 해외자금 유출에 의한 외화유동성 위험에 취약해지므로 대외채무, 단기외채 등 대외 익스포저 관련 지표들을 국채 CDS프리미엄의 설명변수로 고려함
 - 대외부채 지표로는 GDP대비 대외채무 비율을 사용하였으며, 총외채 대비 단기외채 비율도 설명변수로 활용함
 - 대외부채 비율은 Ferrucci(2003), Min(1998) 등의 연구에서 국채가산금리에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타남
 - 외환보유고가 충분치 않을 경우 해외자금 유출에 대한 대응력이 약화되므로 단기외채 대비 외환보유액을 설명변수에 포함시킴
 - 외환보유고는 Aizenman & Pasricha(2010) 등의 연구에서 CDS프리미엄의 설명변수로 활용된 바 있음

- 금융시장 변수로는 금리, 환율변동성 등을 고려함
 - 금리는 기본적으로 채권 발행주체의 신용위험을 반영하며, 금리가 상승할 경우 부채상환부담이 증가하여 채무불이행의 가능성이 높아지므로 시장금리를 설명변수에 포함시킴
 - 외환시장의 변동성이 높아지면 투자 불확실성이 증대되고 대외경제 불안요인으로 작용하므로 환율변동성을 설명변수로 고려함

- 그밖에 금융위기 기간을 나타내는 금융위기 더미변수 등을 사용함
 - 금융위기 더미변수는 2008년 3/4분기부터 2009년 1/4분기까지의 기간을 1로 잡고, 나머지 기간을 0으로 설정함

2. 분석 자료

- 분석대상 국가는 우리나라를 비롯하여 국채 CDS의 거래가 비교적 활발한 유로존 국가들과 일부 신흥시장 국가들임
 - 우리나라를 비롯하여 독일, 프랑스, 이탈리아, 포르투갈, 스페인, 그리스 등 유로존 6개국과 브라질, 러시아, 중국, 남아공 등 BRICS 4개국의 국채 CDS프리미엄 데이터를 활용함
 - 국채 CDS프리미엄 자료는 Bloomberg에서 수집하였으며, 일별 데이터를 분기별로 평균한 값을 사용함
 - 거시경제 및 금융시장 지표들은 Bloomberg, Datastream, 한국은행 등을 통해 수집하였으며, 분기별 데이터를 활용함

- 분석기간은 각국의 국채 CDS프리미엄과 거시경제 데이터가 제공되는 기간을 기준으로 설정함
 - 한국의 경우, 2002년 2/4분기부터 2011년 2/4분기까지의 분기별 데이터를 활용함
 - 독일, 프랑스, 이탈리아, 포르투갈은 2003년 1/4분기부터 2011년 2/4분기까지의 데이터를 사용함
 - 스페인은 2004년 4월부터 국채 CDS 데이터가 제공되어 2004년 2/4분기부터 2011년 2/4분기까지의 자료를 활용하였으며, 그리스는 2005년 1/4분기부터 2011년 1/4분기까지의 데이터를 사용함
 - BRICS 국가들 중 인도는 국채 CDS가 아직 거래되지 않고 있으며, 러시아와 남아공은 2000년 10월부터, 그리고 브라질과 중국은 각각 2001년 10월과 2003년 1월부터 국채 CDS 데이터가 제공됨

- 국채 CDS프리미엄은 각국의 5년 만기 국채 CDS프리미엄 데이터를 활용하였으며, 경제규모를 통제하기 위해 재정수지, 경상수지, 대외부채 등은 GDP 대비 비율을 사용함
 - 국채 CDS프리미엄은 5년 만기 국채 CDS프리미엄으로 일별 데이터를 분기별로 평균한 값을 사용함
 - 경제성장률은 분기별 전년동기대비 실질 GDP성장률임
 - 재정수지는 GDP 대비 재정수지 비율로 분기별 재정수지를 명목 GDP로 나눈 값을 사용함
 - 경상수지는 분기별 경상수지를 명목 GDP로 나눈 값임
 - 무역의존도는 분기별 무역총액, 즉, 수출액과 수입액의 합을 명목 GDP로 나눈 값임

- 대외부채는 GDP 대비 대외채무 비율로 분기말 대외채무 발행잔액을 명목 GDP로 나눈 값을 사용함
- 단기외채는 대외채무 중 단기채무가 차지하는 비중임
- 외환보유고는 단기외채 대비 외환보유액의 비율로 분기말 외환보유액을 단기외채 잔액으로 나눈 값임
- 환율변동성은 (금일종가-전일종가)×100/전일종가의 분기 평균값으로 일별 환율변동성을 분기별로 평균한 값임
- 금리는 10년 만기 국채 수익률임

<표 III-1> 분석자료 설명

	변수 설명
국채 CDS프리미엄	5년 만기 국채 CDS프리미엄, 일별데이터 분기평균
경제성장률	실질 GDP의 전년동기대비 성장률
재정수지	(재정수지/GDP)×100
경상수지	(경상수지/GDP)×100
무역의존도	((수출액+수입액)/GDP)×100
대외부채	(대외채무 발행잔액/GDP)×100
단기외채	(단기 대외채무/총 대외채무)×100
외환보유고	(외환보유액/단기외채)×100
환율변동성	대달러 환율의 (금일종가-전일종가)×100/전일종가
금리	국채 10년물 수익률

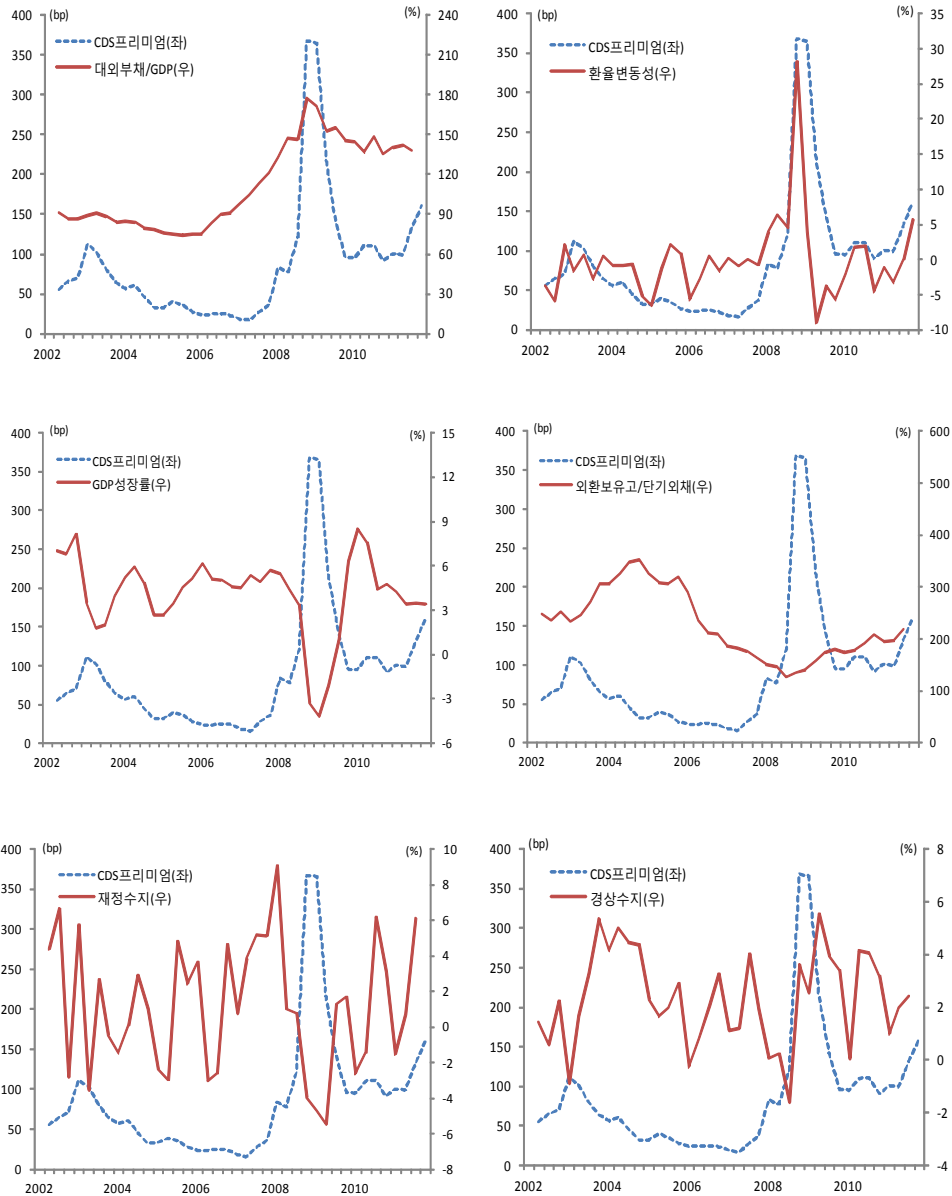
3. 실증분석 결과

가. 국내자료 분석

1) 상관관계분석

- 국채 CDS프리미엄과 주요 경제변수들의 시계열 추이를 살펴보면, 대외부채와 환율변동성은 CDS프리미엄과 높은 동행성을 보이는 반면, GDP성장률은 CDS프리미엄과 반대 방향으로 움직이는 것이 관찰됨
 - <그림 III-1>은 지난 10년 간 외평채 CDS프리미엄과 주요 경제변수들의 시계열 추이를 나타냄
 - 대외부채는 외평채 CDS프리미엄과 거의 동일한 방향으로 움직이는 것을 관찰할 수 있으며, 환율변동성은 외평채 CDS프리미엄과 높은 동행성을 나타냄
 - 한편, 경제성장률 및 외환보유고는 외평채 CDS프리미엄과 반대 방향으로 움직이는 것을 관찰할 수 있어 두 변수 간에 역 상관관계가 성립하고 있음을 시사함
 - 경제성장률보다는 뚜렷하지 않지만 재정수지도 외평채 CDS프리미엄과 반대 방향의 움직임을 나타냄

<그림 III-1> 외평채 CDS프리미엄과 경제변수의 시계열 추이



- 국채 CDS프리미엄과 설명변수들 간의 상관관계를 분석한 결과, CDS프리미엄과 경제성장률 및 재정수지는 부(-)의 상관관계를, CDS프리미엄과 대외부채 및 환율변동성은 정(+)의 상관관계를 나타냄
 - <표 III-2>는 국채 CDS프리미엄과 설명변수들 간의 상관관계를 분석한 결과를 나타냄
 - 국채 CDS프리미엄과 경제성장률의 상관계수는 -0.756으로 설명변수들 중 가장 높은 상관관계를 보였으며, 재정수지도 CDS프리미엄과 비교적 높은 상관관계(-0.383)를 나타냄
 - 국채 CDS프리미엄과 대외부채 및 환율변동성의 상관계수는 각각 0.737과 0.540으로 상관계수의 부호가 예상과 일치하는 높은 상관관계를 나타냄
 - 한편, 경상수지, 단기외채, 금리 등은 국채 CDS프리미엄과의 연관성이 크지 않은 것으로 분석됨

<표 III-2> 국채 CDS프리미엄과 설명변수 간의 상관계수

	경제성장률	재정수지	외환보유고	금리	
CDS	-0.756	-0.383	-0.506	-0.056	
	대외부채	단기외채	경상수지	무역의존도	환율변동성
CDS	0.737	0.078	0.148	0.526	0.540

2) 단순회귀분석

- 국채 CDS프리미엄을 각각의 설명변수로 회귀분석한 결과, 경제성장률, 재정수지, 대외부채, 환율변동성 등의 추정계수가 예상과 동일한 부호로 통계적으로 유의하게 나타남
 - <표 III-3>은 국채 CDS프리미엄을 상수항과 각 설명변수로 단순회귀분석한 결과를 나타냄
 - 분석결과, 경제성장률은 국채 CDS프리미엄과 유의한 부(-)의 상관관계를 나타냄
 - 경제성장률의 추정계수는 -21.972로 GDP성장률이 1%포인트 상승하면 국채 CDS프리미엄은 22bp 하락함
 - 모형의 조정결정계수(adjusted R²)는 0.561로 경제성장률만으로 CDS프리미엄 변동의 상당부분을 설명하는 것으로 나타남
 - 대외부채와 환율변동성의 경우, 추정계수가 유의한 양(+)의 값으로 추정되어 대외익스포저와 환율변동성이 커지면 국채 CDS프리미엄이 높아지는 것으로 분석됨
 - 대외부채와 환율변동성의 추정계수는 각각 1.833과 7.400으로 1% 유의수준에서 통계적으로 유의함
 - 재정수지의 경우, 추정계수가 통계적으로 유의한 음(-)의 값으로 추정되어 재정수지가 악화되면 국채 CDS프리미엄이 높아짐
 - 재정수지의 추정계수는 -9.204로 GDP 대비 재정수지 비율이 1%포인트 하락하면 국채 CDS프리미엄이 9bp 정도 상승하는 것으로 추정됨

<표 III-3> 단순회귀분석 결과

	경제성장률	재정수지	경상수지	무역의존도	
추정계수	-21.972***	-9.204***	6.626	2.686***	
(t-value)	(-6.849)	(-2.716)	(0.887)	(3.608)	
Adj. R ²	0.561	0.150	0.006	0.250	
	대외부채	단기외채	외환보유고	환율변동성	금리
추정계수	1.833***	1.504	-0.613***	7.400***	-3.611
(t-value)	(6.397)	(0.610)	(-3.480)	(3.811)	(-0.154)
Adj. R ²	0.526	0.018	0.236	0.273	0.028

주: 국채 CDS프리미엄을 각 설명변수로 회귀분석한 추정계수 값을 나타냄
 ***는 1% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 나타냄
 분석기간은 2002년 2/4분기부터 2011년 2/4분기까지임

3) 다중회귀분석

□ 다중회귀분석을 통하여 모형의 설명변수들이 국채 CDS프리미엄에 미치는 영향을 분석한 결과, 경제성장률, 대외부채, 환율변동성 등이 국채 CDS프리미엄에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타남

— 경제성장률은 국채 CDS프리미엄과 유의한 상관관계를 나타냈으며, 경제성장률이 하락하면 국채 CDS프리미엄이 높아지는 것으로 분석됨

- GDP 성장률이 1%포인트 하락하면 국채 CDS프리미엄이 7.7bp 정도 높아지는 것으로 추정됨

— 대외부채도 국채 CDS프리미엄에 유의한 영향을 미쳤으며, 대외부채가 증가하면 CDS프리미엄이 높아지는 것으로 분석됨

- GDP 대비 대외채무 비율이 1%포인트 상승하면 국채 CDS프리미엄은 2.5bp 높아짐
 - 환율변동성은 양(+)의 값으로 추정되어 환율변동성이 커지면 국채 CDS프리미엄이 높아지는 것으로 분석됨
 - 금융위기 더미변수의 추정계수는 유의한 양(+)의 값을 나타내 금융위기 기간 동안 국채 CDS프리미엄이 상승하였음을 반영함
- 재정수지는 국채 CDS프리미엄과 유의한 부(-)의 상관관계를 보여 재정수지가 악화되면 국가신용위험이 높아지는 것으로 분석됨
- 분석 결과, GDP 대비 재정수지 비율이 1%포인트 하락하면 국채 CDS프리미엄은 2.1bp 정도 높아지는 것으로 나타남
 - 예컨대, 우리나라의 2009년도 GDP 대비 재정수지 비율은 금융위기의 영향으로 2008년 대비 3%포인트 하락했는데, 본 보고서의 분석에 의하면 이는 국채 CDS프리미엄을 6.3bp($2.1\text{bp} \times 3\text{p}$) 정도 상승시킨 것으로 분석됨
 - 다만 재정수지의 추정계수는 10% 유의수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타나 경제성장률, 대외부채, 환율변동성 등에 비해 상대적으로 유의성이 떨어짐

<표 III-4> 다중회귀분석 결과

	모형 1	모형 2
상수항	11.195 (0.063)	182.150 (1.115)
경제성장률	-11.949 ^{***} (-4.727)	-7.661 ^{***} (-2.968)
재정수지	-2.732 [*] (-1.995)	-2.122 [*] (-1.764)
경상수지	-4.836 (-1.449)	-1.790 (-0.587)
무역의존도	-2.212 ^{**} (-2.250)	-2.569 ^{***} (-2.987)
대외부채	2.737 ^{***} (3.416)	2.503 ^{***} (3.582)
단기외채	-2.068 (-1.217)	-2.859 [*] (-1.912)
외환보유고	0.309 (1.051)	0.133 (0.508)
금리	9.546 (0.876)	-4.447 (-0.426)
환율변동성	3.401 ^{***} (3.682)	2.134 ^{**} (2.381)
금융위기 더미	-	85.023 ^{***} (3.148)
관측치 수	37	37
Adj. R ²	0.889	0.917

주: ()안은 t-value.

***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 나타냄

- 한편, 경상수지, 외환보유고, 금리 등은 추정계수가 통계적으로 유의하지 않았으며, 무역의존도와 단기외채는 추정계수의 부호가 예상과 일치하지 않음
 - GDP 대비 경상수지 비율, 단기외채 대비 외환보유액, 10년 만기 국채 수익률 등은 국채 CDS프리미엄의 변동을 설명하는데 유의하지 않은 것으로 나타남
 - 한편, 무역의존도가 높으면 대외경제 변동에 취약해지므로 국가부도위험이 높아질 것으로 예상하였으나, 무역의존도와 국채 CDS프리미엄은 예상과 달리 부(-)의 상관관계를 나타냄
 - 또한 단기외채가 늘어나면 국가부도위험이 높아질 것으로 예상하였으나, 분석 결과, 단기외채 비중이 증가하면 국채 CDS프리미엄이 낮아지는 것으로 나타남
 - 이는 경기가 좋을 때 단기외채 사용이 늘어나고 경기가 악화되면 단기외채가 줄어들기 때문인 것으로 추정됨

나. 해외자료 분석

1) 상관관계분석

- 유로존 및 BRICS 10개국의 국채 CDS프리미엄과 설명변수들 간의 상관관계를 분석한 결과, CDS프리미엄과 경제성장률 및 재정수지는 부(-)의 상관관계를, CDS프리미엄과 대외부채는 정(+)의 상관관계를 나타냄
 - <표 III-5>는 유로존 6개국과 BRICS 4개국의 국채 CDS프리미엄과 각 설명변수들 간의 상관계수를 나타냄

- 국채 CDS프리미엄과 경제성장률의 상관계수는 10개국 모두에서 일관되게 부(-)의 상관관계를 보여 경제성장률이 하락하면 CDS프리미엄이 높아지는 것으로 추정됨
- 국채 CDS프리미엄과 재정수지의 상관계수는 브라질을 제외한 9개국에서 부(-)의 상관관계를 보여 재정수지가 악화되면 CDS프리미엄이 높아지는 것으로 추정됨
- 국채 CDS프리미엄과 대외부채의 상관계수는 중국을 제외한 9개국에서 정(+)의 상관관계를 보여 대외부채가 커지면 CDS프리미엄이 높아지는 것으로 추정됨
- 한편, 경상수지를 비롯한 그 밖의 설명변수들은 일관성 있는 상관관계를 보여주지 못하고 있음

<표 III-5> 국채 CDS프리미엄과 설명변수 간의 상관계수(해외)

	경제성장률	재정수지	외환보유고	금리	
독일	-0.119	-0.157	0.496	-0.827	
프랑스	-0.195	-0.427	-0.655	-0.623	
이탈리아	-0.229	-0.087	0.806	0.684	
스페인	-0.450	-0.489	-0.421	0.777	
포르투갈	-0.389	-0.150	-0.338	0.975	
그리스	-0.753	-0.358	0.597	0.954	
브라질	-0.288	0.247	-0.550	0.368	
러시아	-0.638	-0.358	0.048	0.781	
중국	-0.738	-0.381	0.653	-0.218	
남아공	-0.681	-0.318	0.109	0.203	
	대외부채	단기외채	경상수지	무역의존도	환율변동성
독일	0.726	-0.110	0.027	0.404	-0.240
프랑스	0.699	-0.200	-0.520	0.183	0.250
이탈리아	0.451	-0.494	-0.554	0.260	-0.261
스페인	0.592	0.805	0.655	-0.110	-0.177
포르투갈	0.491	0.076	0.239	0.400	-0.220
그리스	0.628	0.793	0.306	-0.286	-0.190
브라질	0.922	-0.683	0.373	0.500	-0.113
러시아	0.572	-0.415	-0.329	-0.302	0.505
중국	-0.465	-	-0.251	-0.690	0.103
남아공	0.701	0.092	-0.006	0.255	0.107

주: 중국의 경우, 단기외채 자료가 제공되지 않으며, 대외부채는 정부부문의 부채만 포함됨

2) 단순회귀분석

- 유로존 및 BRICS 개별국가들을 대상으로 국채 CDS프리미엄을 각 설명변수로 단순회귀분석한 결과, 경제성장률, 재정수지, 대외부채 등의 추정계수가 예상과 동일한 부호로 통계적으로 유의하게 나타남
 - <표 III-6>은 국가별로 국채 CDS프리미엄을 상수항과 각각의 설명변수로 단순회귀분석한 결과를 나타냄
 - 분석결과, 경제성장률은 모든 국가들에서 국채 CDS프리미엄과 유의한 상관관계를 보였으며, 경제성장률이 하락하면 CDS프리미엄이 높아지는 것으로 나타남
 - 경제성장률은 독일, 프랑스, 이탈리아를 제외한 모든 분석대상 국가들에서 통계적으로 유의한 음(-)의 값으로 추정됨
 - 대외부채는 중국을 제외한 모든 국가들에서 통계적으로 유의한 양(+)의 값으로 추정되어 대외부채가 증가하면 국채 CDS프리미엄이 높아지는 것으로 나타남
 - 중국의 경우, 자료 미비로 정부부문의 대외부채만 포함됨
 - 재정수지의 경우, 브라질을 제외한 모든 국가들에서 추정계수가 음(-)의 값으로 추정되어 재정수지가 악화되면 국채 CDS프리미엄이 높아지는 것으로 분석됨
 - 한편, 경상수지를 비롯한 그 밖의 설명변수들은 일관성 있는 상관관계를 보여주지 못하고 국가별로 상이한 분석결과를 나타냄

<표 III-6> 단순회귀분석 결과(해외)

	경제성장률	재정수지	외환보유고	금리	
독일	-0.988	-0.934	1.991 ^{***}	-31.821 ^{***}	
프랑스	-5.215	-2.831 ^{***}	-38.640 ^{***}	-62.645 ^{***}	
이탈리아	-11.108	-1.421	3.092 ^{***}	138.266 ^{***}	
스페인	-20.094 [*]	-5.264 ^{***}	-69.138 ^{**}	148.573 ^{***}	
포르투갈	-58.688 ^{**}	-3.888	-51.021	127.762 ^{***}	
그리스	-127.575 ^{***}	-16.673 [*]	61.178 ^{***}	117.478 ^{***}	
브라질	-31.900 [*]	36.781	-0.751 ^{***}	20.073 [*]	
러시아	-18.701 ^{***}	-4.501 ^{**}	0.039	59.778 ^{***}	
중국	-18.101 ^{***}	-3.048 ^{**}	0.153 ^{***}	-19.545	
남아공	-27.424 ^{***}	-35.739 [*]	0.273	24.761	
	대외부채	단기외채	경상수지	무역의존도	환율변동성
독일	0.294 ^{***}	-1.536	0.355	1.428 ^{**}	75.118
프랑스	0.174 ^{***}	-2.690	-19.089 ^{***}	3.223	140.228
이탈리아	0.796 ^{***}	-16.879 ^{***}	-29.102 ^{***}	5.561	368.592
스페인	0.727 ^{***}	23.013 ^{***}	26.651 ^{***}	-3.454	265.994
포르투갈	0.956 ^{***}	6.608	20.393	22.370 ^{**}	753.960
그리스	2.996 ^{***}	49.611 ^{***}	38.142	-74.310	1732.761
브라질	5.386 ^{***}	-25.469 ^{***}	70.708 ^{**}	61.336 ^{***}	-291.713
러시아	4.884 ^{***}	-19.375 ^{**}	-14.704 [*]	-15.128 [*]	903.633 ^{***}
중국	-3.838 ^{***}	-	-3.664	-3.528 ^{***}	327.413
남아공	23.878 ^{***}	1.240	-0.258	3.369	75.634

주: 국채 CDS프리미엄을 각 설명변수로 회귀분석한 추정계수 값을 나타냄
 ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 나타냄

3) 다중회귀분석

- 유로존 6개국과 BRICS 4개국을 대상으로 개별국가의 국채 CDS프리미엄 결정요인을 분석한 결과, 주요 설명변수들의 추정계수가 유의하지 않거나 국가별로 상이한 결과를 나타냄(부록 참조)
 - 국채 CDS프리미엄을 종속변수로 한 다중회귀분석 결과, 단순회귀분석 결과와는 달리 경제성장률을 비롯한 주요 설명변수들이 통계적으로 유의하지 않은 것으로 분석됨
 - 다만, 대외부채는 중국을 제외한 모든 국가들에서 통계적으로 유의한 양(+)의 값으로 추정되어 대외부채 규모가 커지면 국채 CDS프리미엄이 높아지는 것으로 나타남

- 한편, 유로존 6개국과 BRICS 4개국의 데이터를 각각 통합하여 관측치 수를 늘려 분석할 경우, 경제성장률을 비롯한 주요 변수들의 추정계수가 통계적으로 유의하게 나타남
 - <표 III-7>은 유로존 6개국과 BRICS 4개국의 데이터를 각각 통합하여 다중회귀분석을 통해 국채 CDS프리미엄의 결정요인을 분석한 결과를 나타냄
 - 유로존 6개국의 경우, 경제성장률, 대외부채 등의 추정계수가 예상과 동일한 부호로 통계적으로 유의하게 나타남
 - 금리, 환율변동성 등 금융시장 변수들이 국채 CDS프리미엄에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타난 반면, 재정수지, 무역의존도, 외환보유고 등은 유의하지 않은 것으로 분석됨

<표 III-7> 다중회귀분석 결과(해외)

	유로존 6개국	BRICS 4개국
상수항	-387.315*** (-10.479)	6.559 (0.093)
경제성장률	-4.771** (-2.112)	-10.655*** (-5.421)
재정수지	-0.816 (-1.357)	-1.677* (-1.974)
경상수지	5.260*** (4.623)	1.434 (0.714)
무역의존도	-0.396 (-0.702)	1.492** (1.997)
대외부채	0.347*** (6.072)	0.670*** (3.115)
단기외채	-3.427*** (-4.023)	-
외환보유고	0.136 (1.000)	0.024 (0.727)
금리	100.311*** (27.363)	7.736** (2.077)
환율변동성	249.590*** (4.402)	70.533 (1.099)
금융위기 더미	-56.671*** (-3.295)	151.664*** (6.840)
관측치 수	190	128
Adj. R ²	0.872	0.712

주: ()안은 t-value.

***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 나타냄

- 브라질, 러시아, 중국, 남아공 등 BRICS 4개국의 데이터를 통합하여 분석한 결과에서는 재정수지를 비롯한 경제성장률, 대외부채 등의 추정계수가 통계적으로 유의하게 나타남
 - BRICS 국가들 중 국채 CDS가 아직 거래되지 않고 있는 인도를 제외한 브라질, 러시아, 중국 및 남아공의 국채 CDS 데이터를 통합하여 분석함
 - 중국을 비롯한 일부 국가들의 단기외채 자료가 제공되지 않아, 다중회귀분석에서 단기외채는 설명변수에서 제외함
 - 분석결과, 재정수지와 국채 CDS프리미엄은 유의한 상관관계를 나타냈으며, GDP 대비 재정수지 비율이 1% 포인트 하락하면 CDS프리미엄은 1.7bp 정도 상승함
 - 재정수지 외에 경제성장률, 대외부채, 무역의존도, 금리 등의 추정계수가 예상과 동일한 부호로 유의하게 나타남
 - 경상수지, 외환보유고, 환율변동성 등은 추정계수가 통계적으로 유의하지 않음

다. 국내외 분석결과 비교

- 우리나라와 해외 선진국 및 신흥시장국의 국채 CDS프리미엄 결정요인을 분석한 결과, 공통적으로 경제성장률, 대외부채 등이 국채 CDS프리미엄을 결정하는 주요 요인인 것으로 나타남
 - GDP성장률은 한국, 유로존 6개국, 그리고 BRICS 4개국 데이터 샘플 모두에서 국채 CDS프리미엄에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 경제성장률이 하락하면 국채 CDS프리미엄이 높

아지는 것으로 분석됨

- 대외부채는 중국을 제외한 모든 분석대상 국가들에서 통계적으로 유의한 양(+)의 값으로 추정되어 대외부채 규모가 커지면 국채 CDS프리미엄이 높아지는 것으로 나타남
- 또한 우리나라와 BRICS 4개국의 경우, 재정수지가 국채 CDS프리미엄에 유의한 영향을 미치는 것으로 분석되어 재정건전성이 국가신용위험을 결정하는 주요 요인임을 시사함

<표 III-8> 국내외 분석결과 비교

	유로존 6개국	BRICS 4개국	한국
상수항	-387.315 ^{***} (-10.479)	6.559 (0.093)	182.150 (1.115)
경제성장률	-4.771 ^{**} (-2.112)	-10.655 ^{***} (-5.421)	-7.661 ^{***} (-2.968)
재정수지	-0.816 (-1.357)	-1.677 [*] (-1.974)	-2.122 [*] (-1.764)
경상수지	5.260 ^{***} (4.623)	1.434 (0.714)	-1.790 (-0.587)
무역의존도	-0.396 (-0.702)	1.492 ^{**} (1.997)	-2.569 ^{***} (-2.987)
대외부채	0.347 ^{***} (6.072)	0.670 ^{***} (3.115)	2.503 ^{***} (3.582)
단기외채	-3.427 ^{***} (-4.023)	-	-2.859 [*] (-1.912)
외환보유고	0.136 (1.000)	0.024 (0.727)	0.133 (0.508)
금리	100.311 ^{***} (27.363)	7.736 ^{**} (2.077)	-4.447 (-0.426)
환율변동성	249.590 ^{***} (4.402)	70.533 (1.099)	2.134 ^{**} (2.381)
금융위기 더미	-56.671 ^{***} (-3.295)	151.664 ^{***} (6.840)	85.023 ^{***} (3.148)
관측치 수	190	128	37
Adj. R ²	0.872	0.712	0.917

주: ()안은 t-value.

***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 나타냄

IV. 결론 및 시사점

1. 결론

- 본 연구에서는 우리나라와 해외 주요국의 국채 CDS프리미엄 자료를 활용하여 국채 CDS프리미엄의 결정요인을 분석함
 - 국채 CDS프리미엄의 설명변수로 경제성장률을 비롯한 실물경제 변수와 대외부채 등 대외 익스포저 관련 변수, 그리고 금융시장 변수들을 사용함
 - 특히, 경기불황으로 각국의 재정수지가 악화되고 있는 상황에서 재정건전성이 국가신용위험에 미치는 영향을 파악하기 위해 재정수지를 국채 CDS프리미엄의 설명변수로 추가하여 분석함
 - 또한 해외 주요국과의 비교를 위해 우리나라 외에 유로존 6개국과 BRICS 4개국의 국채 CDS프리미엄 자료를 분석함

- 국내 시계열 자료에 대한 분석 결과, 경제성장률, 대외부채, 재정수지 등이 국채 CDS프리미엄에 유의한 영향을 미치는 것으로 분석됨
 - 경제성장률과 대외부채는 국채 CDS프리미엄과 높은 상관관계를 나타냈으며, 경제성장률이 하락하거나 대외부채가 증가하면 국채 CDS프리미엄이 높아지는 것으로 분석됨
 - 재정수지도 국채 CDS프리미엄과 비교적 높은 상관관계를 보였으며, 재정수지가 악화되면 국채 CDS프리미엄이 높아지는 것으로 분석됨

- 유로존 6개국의 데이터를 통합하여 분석한 결과, 경제성장률, 대외부채, 환율변동성 등이 국채 CDS프리미엄을 결정하는 주요 요인인 것으로 나타남
 - 우리나라의 경우와 마찬가지로 경제성장률이 높아지면 국채 CDS프리미엄이 낮아지고, 대외부채 규모가 커지면 국채 CDS프리미엄이 높아지는 것으로 분석됨
 - 환율변동성, 금리 등 금융시장 변수들이 CDS프리미엄에 유의한 영향을 미치는 것으로 분석되었으며, 재정수지, 외환보유고 등은 CDS프리미엄의 변동을 설명하는데 유의하지 않은 것으로 나타남

- BRICS 4개국의 데이터를 통합하여 분석한 결과에서는 재정수지를 비롯하여 경제성장률, 대외부채, 금리 등이 국채 CDS프리미엄에 유의한 영향을 미치는 것으로 분석됨
 - 재정수지가 악화되면 국채 CDS프리미엄이 높아지는 것으로 나타났으며, 재정수지 외에 경제성장률, 대외부채, 금리 등이 국채 CDS프리미엄과 유의한 상관관계를 나타냄
 - 경제성장률, 대외부채, 무역의존도 등의 추정계수가 유의한 것으로 나타난 반면, 경상수지, 환율변동성, 외환보유고 등은 국채 CDS프리미엄에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 분석됨

- 우리나라와 해외 주요국의 국채 CDS프리미엄 결정요인 분석결과를 종합해 보면, 경제성장률, 대외부채, 환율변동성 등이 국채 CDS프리미엄을 결정하는 주요 요인임을 알 수 있음
 - 경제성장률과 대외부채는 우리나라, 유로존 6개국, 그리고 BRICS

4개국 데이터 샘플 모두에서 국채 CDS프리미엄에 유의한 영향을 미치는 중요한 변수인 것으로 확인됨

- 환율변동성은 우리나라와 유로존 국가들에서 국채 CDS프리미엄에 유의한 영향을 미쳤으며, 우리나라와 신흥시장국의 경우, 재정수지의 악화가 국채 CDS프리미엄을 높이는 요인으로 분석됨

□ 국채 CDS프리미엄과 거시경제지표의 높은 상관관계는 해외투자자들이 우리나라의 경제기초여건과 대외부채 수준을 감안하여 국가신용위험을 평가하고 있음을 시사함

- 국채 CDS프리미엄은 시장에서 평가하는 각국의 신용위험 수준을 나타내는 지표로서 기본적으로 해당 국가의 경제 펀더멘털과 대외지급능력을 반영한다고 볼 수 있음
- 따라서 국채 CDS프리미엄과 거시경제지표의 높은 상관관계는 국채 CDS프리미엄이 실물경제의 펀더멘털을 잘 반영하고 있음을 보여줌
 - 즉, 거시경제 상황이 악화되면 채무불이행의 가능성이 높아지므로 경제성장률이 하락하면 국가신용위험이 높아짐
 - 대외부채 규모가 커지면 해외자금 유출에 의한 외화유동성 위험에 취약해지므로 대외부채가 증가하면 국가부도위험도 높아진다고 볼 수 있음
 - 재정적자가 지속되면 정부부문의 부채가 증가하고, 부채상환 부담이 커져 채무불이행의 가능성이 높아지므로 재정수지가 악화되면 국가신용위험이 높아짐

2. 정책적 시사점

- 국가신용위험지표인 국채 CDS프리미엄의 상승은 정부의 외화 자금 조달 비용을 높일 뿐 아니라, 해외자본의 대규모 유출을 초래하여 국내 금융시장의 변동성을 확대시키는 요인으로 작용할 수 있음
 - 국가신용위험지표의 상승은 정부의 외화 자금조달 비용을 높이고 재정건전성을 악화시킬 수 있으며, 이는 다시 우리나라의 대외신인도에 악영향을 미치는 악순환을 초래할 수 있음
 - 또한 국채 CDS프리미엄의 상승으로 국가신인도가 하락할 경우, 해외자본의 대규모 유출로 이어질 수 있으며, 이는 국내 주식 및 외환시장의 변동성을 확대시키는 요인으로 작용함

- 경제성장률을 비롯한 거시경제지표들이 국채 CDS프리미엄에 유의한 영향을 미치는 것으로 분석됨에 따라 국가신용위험을 낮추기 위해서는 대외부채 규모를 축소하고 경제 펀더멘털을 강화하여 우리경제의 대외신인도를 제고하는데 정책의 초점을 맞출 필요가 있음
 - 경제성장률과 국채 CDS프리미엄의 높은 상관관계는 국가신용위험을 적절히 관리하기 위해 경제성장 잠재력을 확충하고 경제 펀더멘털을 강화하는 것이 무엇보다도 중요하다는 것을 시사함
 - 대외부채가 국채 CDS프리미엄을 높이는 중요한 요인인 것으로 분석됨에 따라 대외부채 수준에 대한 모니터링을 강화하여 국가신용위험을 사전에 인지하고 관리할 필요가 있음
 - 또한 CDS프리미엄을 높이는 환율변동성을 축소하기 위해 원화의 국제적 활용도를 제고하는 등 외환시장을 안정적으로 운용할 수 있는 여건을 조성할 필요가 있음

- 특히, 우리나라는 선진국과 달리 재정수지의 악화가 국채 CDS프리미엄을 높이는 중요한 요인인 것으로 분석되어 선진국에 비해 재정건전성을 보다 엄격하게 관리할 필요가 있음
 - 재정수지와 CDS프리미엄의 유의한 상관관계는 우리나라와 같이 경제개방도가 높고 자본유출 위험에 취약한 소규모개방경제 국가일수록 재정건전성을 엄격하게 관리해야 한다는 것을 의미함
 - 재정건전성의 악화는 다음세대의 부채상환 부담을 늘릴 뿐 아니라, 국가신용위험을 높여 우리나라의 대외신인도를 하락시키고 경제주체들의 자금조달 비용을 높이는 요인으로 작용하기 때문임

참 고 문 헌

<국내문헌>

- 강장구 · 민준홍 · 이창준, 2010, CDS 스프레드의 결정요인에 대한 연구, *Journal of Money & Finance* 24, 99-128.
- 박찬호 · 서정석, 2006, 대외차입 가산금리 결정요인 분석, 『외환국제금융리뷰』 제8호, 한국은행, 43-64.
- 서병호 · 이윤석, 2010, 국내외 은행의 CDS프리미엄 결정요인 분석 및 시사점, 『KIF 금융연구』 2010-01, 한국금융연구원.
- 성광진, 2009, 우리나라의 국가신용위험지표에 관한 분석, 한국은행 『조사통계월보』 2009년 11월호, 23-45.
- 조하연 · 이승국, 2005, 신용스프레드의 결정요인에 관한 실증연구, 『한국경제의 분석』 제11권 1호, 51-97.

<해외문헌>

- Aizenman, J., Pasricha, G., 2010, Selective swap agreements and the global financial crisis, *International Review of Economics and Finance* 19, 353-365.
- Alexander, C., Kaeck, A., 2008, Regime dependent determinants of credit default swap spreads, *Journal of Banking and Finance* 32, 1008-1021.
- Blanco, R., Brennan, S., Marsh, I., 2005, An empirical analysis of the dynamic relation between investment-grade bonds and credit

default swap, *The Journal of Finance* 60, 2255-2281.

Duffie, D., 1999, Credit swap valuation, *Financial Analysts Journal* 1, 73-87.

Eichengreen, B., Mody, A., 2000, What explains spread on emerging market debt?, Sebastian Edwards, ed., *Capital flows and the emerging economies: Theory, evidence, and controversies*, The University of Chicago Press.

Ferrucci, G., 2003, Empirical determinants of emerging market economies' sovereign bond spreads, Bank of England Working Paper 205.

Hilscher, J., Nosbusch, Y., 2010, Determinants of sovereign risk: Macroeconomic fundamentals and the pricing of sovereign debt, *Review of Finance* 14, 235-262.

Houweling, P., Vorst, T., 2005, Pricing default swaps: Empirical evidence, *Journal of International Money and Finance* 24, 1200-1225.

IMF, 2011, Fiscal monitor-Addressing fiscal challenges to reduce economic risks.

Min, H., 1998, Determinants of emerging market bond spreads: Do economic fundamentals matter? World Bank Policy Research Working Paper 1899.

Zhang, B., Zhou, H., Zhu, H., 2006, Explaining credit default swap spreads with the equity volatility and jump risks of individual firms, *Review of Financial Studies* 22, 5099-5131.

<웹사이트>

기획재정부 www.mosf.go.kr

한국은행 www.bok.or.kr

DTCC www.dtcc.com

IMF www.imf.org

부 록

<표 부록-1> 해외 10개국의 다중회귀분석 결과

	독일	프랑스	이탈리아	스페인	포르투갈
상수항	-86.516	279.906 ^{***}	-261.484 [*]	-681.144 ^{***}	-806.937 ^{**}
경제성장률	-0.111	-3.226	3.284	-	0.857
재정수지	0.423	0.423	-5.425 ^{***}	2.080	-1.467
경상수지	-0.965	-	-24.530 ^{***}	17.723 ^{**}	-4.009
무역의존도	-0.719	0.267	-4.055	4.977	-2.170
대외부채	0.227 ^{**}	0.173 ^{***}	0.743 ^{**}	0.497 ^{**}	0.592 ^{***}
단기외채	2.922	-7.156 ^{**}	-	9.721 [*]	-
외환보유고	-	-	-	-	26.101 [*]
금리	-18.925 ^{***}	-11.177	25.553	31.115	106.751 ^{***}
환율변동성	16.298	-29.798	152.449	47.279	291.987
금융위기 더미	4.131	22.949	-43.744	-15.830	-59.610
관측치 수	34	34	34	29	32
Adj. R ²	0.735	0.674	0.631	0.807	0.909

주: ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 나타냄
추정과정에서 상관관계가 높은 설명변수 중 일부는 제외함

<표 부록-1> 해외 10개국의 다중회귀분석 결과(계속)

	그리스	브라질	러시아	중국	남아공
상수항	-1708.612**	-493.480**	-94.068	156.091**	-264.726
경제성장률	-49.443***	-8.807*	-1.219	-7.127**	-12.584**
재정수지	2.621	3.799	0.690	0.992	9.752
경상수지	0.769	-	-8.049	-0.276	14.763*
무역의존도	14.984	8.477	0.342	-1.447**	-
대외부채	0.930*	6.112***	2.144*	1.746	12.796***
단기외채	24.792***	-0.517	-9.577	-	1.854
외환보유고	763.242***	0.443***	-0.050	0.103**	0.108
금리	-	-	28.954	-11.936*	19.094
환율변동성	-199.012	112.048	503.189*	-270.530	27.043
금융위기 더미	71.715	29.643	128.536	55.885***	159.363***
관측치 수	25	32	34	34	34
Adj. R ²	0.884	0.909	0.839	0.836	0.826

주: ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 나타냄
추정과정에서 상관관계가 높은 설명변수 중 일부는 제외함