

# 남북한의 상호갈등 및 협력관계의 변화:

빅데이터를 이용한 시계열 분석  
1979-2013

이 성 우

(제주평화연구원 연구위원 / 분쟁해결연구부장)

본 연구보고서의 내용은 집필자의 견해를 바탕으로 작성된 것으로서  
제주평화연구원의 공식입장과는 무관한 것입니다.

# 남북한의 상호갈등 및 협력관계의 변화:

빅데이터를 이용한 시계열 분석 1979-2013



# 목 차

I. 들어가는 말 .....	1
II. 자료의 소개와 기존연구의 검토 .....	2
III. 기술통계: 남북관계의 전개와 주요 사건의 영향 .....	8
IV. 시계열 분석: 남북관계의 전개와 정치지도자의 영향 .....	13
V. 결론: 남북관계의 특성과 대안의 모색 .....	25
참고문헌 .....	28



남북관계에 다양한 사건들이 지속적으로 발생하는 과정에, 남북관계에 관련된 행위자, 정책, 환경의 변화는 남북관계의 변인일 수도 있고 다른 변인에 의한 결과일 수도 있기 때문에 객관적 분석이 필요하다. 남북관계에 대한 기존의 연구는 통시적인 연구가 이루어지지 못하고 정책적으로 의미가 있다고 판단되는 특정한 시기 그리고/또는 특정한 사건에 관련하여 정책적 의미를 분석하는 것을 연구의 목적으로 설정하는 분석기법을 주로 적용하였다. 북한에 대한 객관적 분석을 가로막는 가장 큰 장애는 객관적인 정보의 부족 때문이라는 점에는 동의한다.

본 연구는 남북관계에 있어 정보부족의 한계를 극복하는 대안의 하나로 남북관계에 관련하여 언론에 보도된 다양한 문헌을 빅데이터 형태로 수집하여 이를 분석한 GDELT 자료를 활용하였다. 빅데이터를 활용하여 남북관계와 관련한 한반도 평화지수를 작성하고 이를 활용하여 남북관계에 의미가 있는 주요 사건이 가지는 정책적 의미를 논의하고 시계열 분석을 통해 정책적 함의를 제시한다.

분석의 결과에 따르면 북한은 협력이 강화됨으로 인해서 체제붕괴의 위험을 감수하지 않으려고 했다는 점에서 ‘적대적 상호의존관계’라는 개념이 현실적으로 남북관계를 설명한다고 생각된다. 남북한의 호혜성에 있어서 남한은 북한에 대해 더욱 적극적으로 협력적인 자세를 취한 반면 북한은 남한에 대해서 소극적인 협력 자세를 취했던 것으로 나타났다. 남한의 경우 정부의 변화에 따른 변화는 전두환, 김영삼, 노무현 정부 시기에는 호혜적 협력관계를 유지하는 반면, 노태우, 김대중, 이명박, 박근혜 정부의 시기에는 호혜적 갈등관계를 유지했다. 북한의 경우 김일성 시기에는 남한보다 북한이 협력에 있어 더 적극적인 호혜적 행위양식을 보여준 반면, 김정일 시기에는 북한보다 남한이 압도적인 호혜적 행위양식을 보여주었다.

검색어: 남북관계, 갈등, 평화, 통일, 교류, 협력, 시계열



## I. 들어가는 말

한국전쟁 이후 한반도 분단은 한국에게 생존과 번영의 장애물이면서 동시에 극복해야 할 대상이라는 점에서 생존과 발전을 위한 동기의 기제로 작용해왔다. 제2차 세계대전의 종전과 한국전쟁 이후 고착화된 미소 냉전과 양극질서 아래서 남북한도 국제질서의 일부로 참여하면서 전면적이고 총체적인 체제 대결에 가세하였다. 세계 차원의 냉전 대결은 단순히 군사적 대결을 넘어서 공산주의와 자본주의, 프롤레타리아 독재와 정치적 다원주의와 같은 이념과 제도의 대결로 확대되어 나타났다.

지역 약소국으로 출발한 남북한은 국제관계의 다양한 제약이라는 환경 아래에서 대결구도를 형성하면서 지역 질서와 세계체제의 형성에 일정한 역할을 수행해왔다. 남북관계의 특성은 일상적으로 체제 경쟁에서 승리해야하는 경쟁자이면서 때로는 타도해야하는 적으로 인식되었지만 또 드물게는 국내 정치의 안정을 위해 활용해야하는 상대방이었다는 점에서 ‘적대적 상호의존관계’로 남북관계를 규정짓기도 한다.

국가의 안보를 연구의 중심개념으로 다루는 전통적인 국제관계이론의 관점에서 한국을 대상으로 다루면 북한 그리고 남북관계를 우선적인 연구주제로 설정하는 것은 당연하다. 북한의 대남정책과 행태에 대한 연구가 국제정치연구에서 단일 주제로 가장 빈번하게 연구되어 온 주제 중의 하나가 된 것은 국가의 생존과 번영이라는 실존적인 필요성에 의한 것이다.

남북관계를 다루는 패러다임은 시대에 따라서 변화를 경험하였다. 남북관계를 보는 패러다임의 변화에는 소련의 붕괴와 같은 국제정세의 급변 그리고 남북한 경제력 격차의 확대와 같은 국내외적인 환경의 변화도 있었다. 남북한이 처해있는 환경의 구조적인 변화뿐만 아니라 남한의 박정희 그리고 북한의 김일성 및 김정일의 사망과 같은 정변에 준하는 위기상황의 발생 그리고 무력도발에 따른 군사적 위기의 고조와 같은 다양한 사건이 남북관계의 변화에 영향을 주었다.

남북한이 상대를 다루는 방식에 있어서도 지속적인 변화가 일어났다. 냉전기에는 평화통일의 파트너로 인식되어 전두환 정부의 민족화합민주통일방안에서 출발하여, 노태우 정부의 한민족 공동체통일방안, 그리고 김영삼 정부의 민족공동체 통일방안에 이르기까지

정권이 바뀔 때마다 통일방안을 발표했지만 북한은 연방제통일방안으로 대응하면서 구체적인 실행대안이 아니라 선언적 의미에 그치는 한계를 안고 있었다. 김대중 정부에 들어와서는 이전 정부의 민족공동체통일방안을 계승하는 3단계 통일론을 추진하면서 1단계인 화해협력단계를 위해 햇볕정책을 추진하였고 노무현 정부에 들어서면서 통일보다는 남북한이 평화롭게 공존하는 한반도평화체제로 정책방향 전환이 일어났다.

남북관계에선 이와 같이 다양한 사건들이 지속적으로 발생해왔다. 남북관계에 관련된 행위자, 정책, 환경의 변화는 남북관계의 변인일 수도 있고 다른 변인에 의한 결과일 수도 있지만 이에 대한 객관적 분석은 부족하다고 판단된다. 남북관계에 대한 기존의 연구는 통시적인 연구가 이루어지지 못하고 정책적으로 의미가 있다고 판단되는 특정한 시기 그리고/또는 특정한 사건에 관련하여 정책적 의미를 분석하는 것을 연구의 목적으로 설정하는 분석기법을 주로 적용하였다. 북한에 대한 객관적 분석을 가로막는 가장 큰 장애는 객관적인 정보의 부족 때문이라는 점에는 동의한다. 본 연구는 이러한 한계를 우회하는 대안의 하나로 기존에 남북관계에 관련하여 언론에 보도된 다양한 문헌을 빅데이터 형태로 수집하여 이를 분석한 GDELT(Global Data on Events, Location and Tone, 1929-2012) 자료를 활용하였다. 빅데이터를 활용하여 남북관계와 관련한 한반도 정세지수를 작성하고 이를 활용하여 남북관계에 의미가 있는 주요 사건이 가지는 정책적 의미를 논의하고 시계열 분석을 통해 정책적 함의를 제시한다.

## II. 자료의 소개와 기존연구의 검토

한반도에서 발생하는 남북관계에 대한 체계적 이해를 위해 남북관계의 협력과 갈등의 정도를 계량화하려는 시도는 지금도 계속되고 있다. 현대경제연구원의 『한반도 평화지수』는 분기별로 국내의 남북관계 전문가를 대상으로 설문문을 진행하는 이른바 델파이 기법을 이용하여 조사하여 “HRI 한반도평화지수”로 발표되고 있다.(현대경제연구원 2016) 정치 군사, 경제, 사회문화, 인도적 지원 등의 분야로 나누어서 현재까지 상황과 미래에 대한 전망을 평가하는 방식으로 이루어진다. 평가의 결과는 5단계로 나누어져 평화공존, 우호협력, 협력과 대립공존, 긴장고조, 그리고 전시 및 준전시로 구성된다. 전문가 설문문을 통한 지

수의 경우 분기별로 조사되고 평가 점수의 변화가 민감하지 않기 때문에 남북관계의 역동적인 변화를 제대로 반영하기 어렵고 이미 발생한 사건을 나중에 설문조사에 반영하는 형식이 되기 때문에 사후 정당화과정에 불과하다는 비판으로부터 자유롭기 어렵다.

사건의 발생에 대한 자료의 축적과 분석을 통해 작성되는 사건 데이터(event data)는 전문가 설문방식에 비해 역동적이고 민감한 변화를 반영하는 장점이 있다. 사건 데이터의 이러한 장점은 국제정치의 다양한 현상을 객관적으로 연구하는 방법으로 활용되는데 COPDAB(Conflict and Peace Data Bank) (Azar 1980)를 이용하여 사람이 직접 기사를 읽고 자료를 분류하는 방법에서 출발하여 최근에는 컴퓨터를 활용한 대량의 자료분석기법으로 발전되었다. 본 연구에서 사용한 GDELT자료는 미국은 물론 유럽과 아프리카의 주요 언론, AFP, AP, 신화통신의 뉴스 그리고 최근 미국의 포털사이트인 구글 뉴스에 올라온 기사를 기초자료로 활용하여 TABARI(Textual Analysis By Augmented Replacement Instructions) 소프트웨어 프로그램을 이용하여 작성되었다 (Leetaru and Schrodt 2013).

본 자료는 매일 국제무대에서 발생하는 다양한 사건을 129개의 국가는 물론 국제기구, 민간단체, 다국적기업 등을 주요 행위자(source)와 상대방(target)으로 설정하여 양자관계를 기초로 협력과 갈등 사건을 조사하여 자료로 축적한 것이다. 다시 말해서 국제정치 행위자의 양자간(dyad), 일일(daily), 사건(event), 자료(data)라고 할 수 있다. 사건과 행위자에 대한 분류기준은 CAMEO(Conflict and Mediation Event Observations) (Gerner et al. 2009)를 이용하였다.

자료가 수집되기 시작한 1979년부터 2013년까지 20여 년의 기간 동안 언론사에서 보도한 자료의 양이 극적으로 증가했다. 전 세계 뉴스자료를 종합했을 때 1979년의 자료는 전체가 10메가바이트 수준이었으나 2000년에는 100메가바이트로 급증하였고 최근 5년에 해당되는 2008년은 320메가바이트, 2011년에는 820메가바이트로 데이터의 양이 지속적인 증가를 보여주고 있다. 보도의 양 자체가 80배 가까이 증가했기 때문에 시계열 자료의 시기별 특성을 수평적으로 비교하는 것은 이론적 의미가 적다.

시간의 흐름에 따라 자료의 양이 극적으로 증가하는 특성을 볼 때, 1989년 11월 독일의 베를린 장벽이 붕괴되고 1990년 독일통일과 1991년 12월 구소련의 붕괴로 냉전이 종식되는 시점까지는 남북관계의 상호작용의 전체적인 자료의 양은 상당히 제한적이었다. 1990년대에 들어서면서 세계적인 탈냉전의 추세와 함께 남북관계는 점진적으로 빈도가 증가하는 양상을 보여주지만 본격적인 증가는 2000년 6월 1차 남북정상회담을 계기로 현저한 증

가가 나타났다. 하지만 이러한 증가는 남북관계의 활성화에 의한 가능성과 함께 축적된 자료의 양이 증가함에 따라 나타난 자료 축적의 효과일 수 있다는 점에서 자료 효과를 배제하는 지수를 작성할 필요가 있다.

아래의 <그림 1>에 나타난 바와 같이 2000년대로 접어들면서 증가하기 시작한 사건의 빈도가 2010년대로 접어들면서 이전 10년의 기간에 비해 거의 2배에 해당하는 수준으로 증가했음을 알 수 있다. 이런 자료의 특성을 고려할 때 단순한 사건의 누적 가중치로는 남북관계의 본질을 정확하게 평가하기 어려우며 자료의 집중효과를 제거할 수 있는 새로운 지수를 작성할 필요가 있다. 아래 <그림 1>에서 보여주는 4개의 자료는 Cs2n와 같은 형태로 표현되어 있는데 C는 협력(Cooperation)을 그리고 D는 분쟁(Dispute)을 나타내고 s2n은 남한이 북한에게(South Korea to North Korea)를 의미한다. 그러므로 Dn2s는 북한의 남한에 대한 분쟁을 의미한다.

본 연구에 사용된 자료는 매월 단위로 축적된 협력과 갈등의 자료를 행위자와 상대방으로 분리하여 자료를 축적하고 여기에 Goldstein Scale(Goldstein 1992) 로 알려진 가중치를 적용하여 합산하는 형태로 협력과 갈등의 정도를 측정한 후 협력에서 갈등이 차지하는 비율을 평화지수로 산출하였다. 이 지수를 남북관계에 적용하여 주어진 년도의 주어진 월을 특정시점으로 하여 두 행위자인 남한과 북한 사이에 서로에게 행해진 협력과 갈등을 행위자와 상대방으로 분리하여 누적된 협력과 갈등의 사건을 조사하였다. 남한의 북한에 대한 협력(COOPs→n)과 갈등(DISPs→n) 그리고 북한의 남한에 대한 협력(COOPn→s)과 갈등(DISPN→s)을 분리하여 조사하였다. 이 4가지 측정치를 이용하여 평화지수를 작성하는 공식은 아래와 같다.

$$Peace Index_{s \rightarrow n_t} = \frac{Cooperation_{s \rightarrow n_t} - Dispute_{s \rightarrow n_t}}{Cooperation_{s \rightarrow n_t} + Dispute_{s \rightarrow n_t}} \times 100$$

이 공식을 이용하여 산출한 남북한의 상호관계에 관한 지수는 남북한평화지수로 하고 아래의 <그림 2>에 변화추이를 보여주고 있다. 아래의 <그림 1>이 자료의 집중효과를 걸러내지 못하고 자료조사 초기인 1979년부터 1988년까지 가중치가 100에도 미치지 못하다가 1997년 이후 500을 넘어서 지속적인 증가세를 보여주고 있다. 이에 반해서 <그림 2>의 평화지수는 위의 공식이 보여주는 바와 같이 백분율의 형태로 전환되어 자료의 치중효과

를 제거할 수 있었지만 시기에 따라서 협력만 조사되고 갈등이 조사되지 않거나 반대로 갈등만 조사되고 협력만 조사되는 시기가 다수 있었기 때문에 극단적인 +100과 -100이 반복하여 나타남으로써 평화지수가 과장되어 나타나는 경향을 보여주고 있다.

아래의 <그림 1>과 <그림 2>에서 보여 주는 바와 같이 2000년 이후 사건 발생이 급증하는 경향으로 인해, 시계열 자료가 시간의 영향을 받아서 White Noise에 대한 Portmanteau 검증을 실시했으나 자기상관성이 강하게 남아있는 것으로 나타났다. 이를 위하여 차분(differentiation) 또는 로그를 취하여 동일한 White Noise test를 실시했지만 여전히 자기상관성이 강하게 남아있어서 주어진 평화지수로는 시계열 분석을 실시할 수 없어서 새로운 협력과 갈등의 평균치를 계산하여 이를 활용한 평균평화지수를 이용하여 분석을 실시하였다. 이른바 평균평화지수에 대한 공식은 다음과 같다.

$$Mean\ Cooperation\ Level_{s \rightarrow n_t} = \frac{C_{s \rightarrow n_t}}{NC_{s \rightarrow n_t}}$$

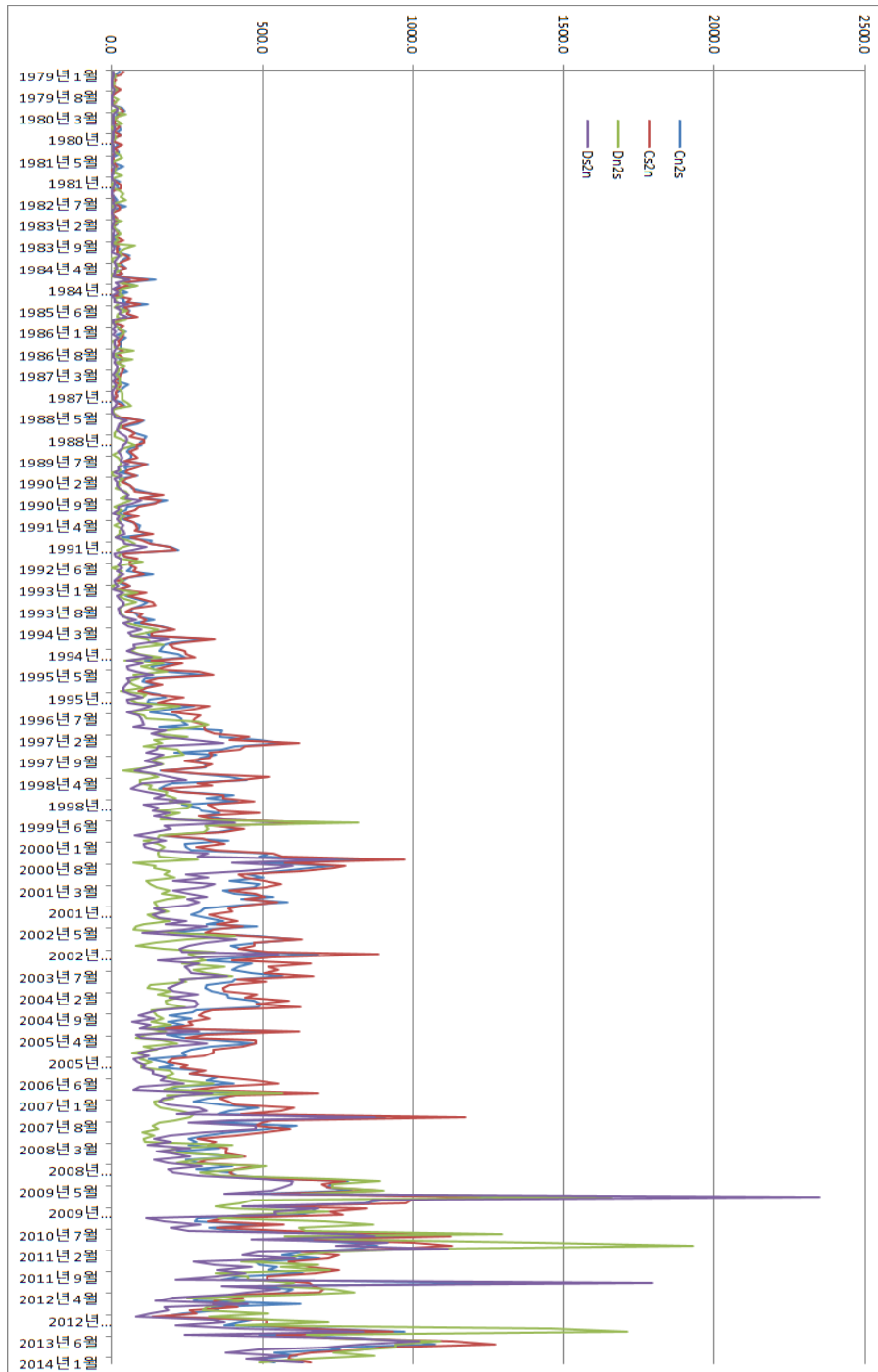
$$Mean\ Dispute\ Level_{s \rightarrow n_t} = \frac{D_{s \rightarrow n_t}}{ND_{s \rightarrow n_t}}$$

협력수준( $C_{s \rightarrow n_t}$ )을 협력의 발생빈도( $NC_{s \rightarrow n_t}$ )로 나누어서 얻게 된 ‘평균협력수준(Mean Cooperation Level: MCL)’과 갈등수준( $D_{s \rightarrow n_t}$ )을 갈등의 발생빈도( $ND_{s \rightarrow n_t}$ )로 나누어서 얻게 된 ‘평균갈등수준(Mean Dispute Level: MDL)’을 구한 다음 이를 통합하여 평균평화지수(Mean Peace Index)를 아래의 수식을 통해서 얻었다.

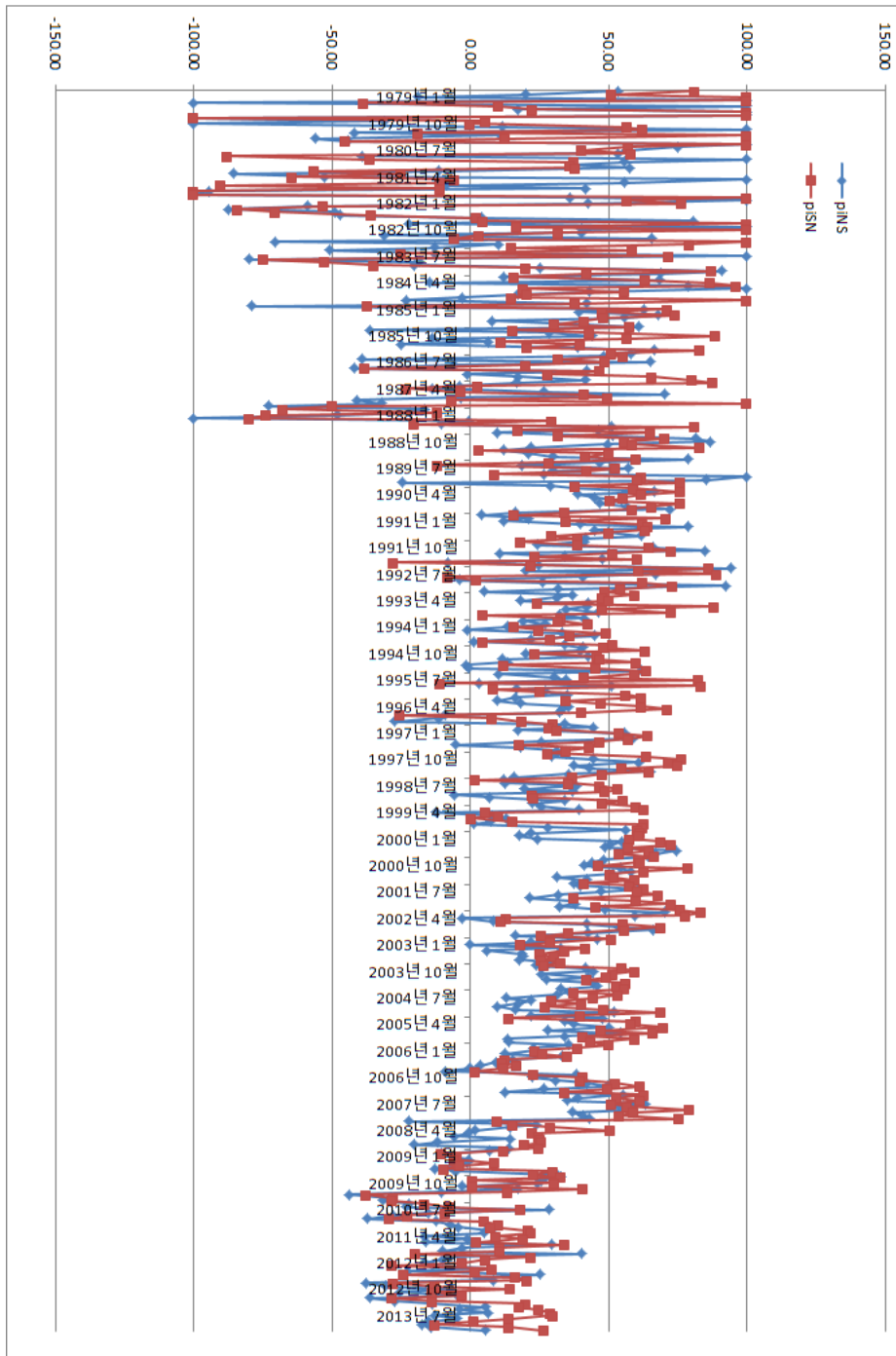
$$Mean\ Peace\ Index_{s \rightarrow n_t} = \frac{MCL_{s \rightarrow n_t} - MDL_{s \rightarrow n_t}}{MCL_{s \rightarrow n_t} + MDL_{s \rightarrow n_t}} \times 100$$

이렇게 얻은 평균평화지수(MPI)는 귀무가설  $H_0$ 를 기각하는데 실패하여 시계열 자료는 자기상관성이 없고 시간이 시계열 자료에 아무런 영향을 미치지 않았다고 판단할 수 있어서 본 자료를 활용하여 분석을 하였다.

〈그림 1〉 남북한 협력 및 갈등의 월별 변화 추이: 1979년 1월-2014년 2월



<그림 2> 남북한 평화지수: 1979년 1월-2014년 2월



### III. 기술통계: 남북관계의 전개와 주요 사건의 영향

남북관계의 변화를 월별 시계열 자료에 기초하여 주요 사건과의 평화지수의 상관관계에 대해서 기술적(descriptive) 설명을 했다. 사건의 유형에 따르면 내부정변, 재래식 군사도발, 핵실험과 같은 부정적 요인과 함께 정상회담과 같은 긍정적 요인을 종합적으로 포함하여 논의하였는데 다음 장에서는 시계열 분석을 한다.

남북관계에 대한 기존의 연구가 단편적인 사건을 중심으로 비교적 짧은 기간의 상호관계를 분석하였다는 한계에 비해 본 연구는 상대적으로 35년이라는 긴 시간을 분석의 대상으로 한다. 본 연구의 자료가 포함되기 시작한 1979년부터 지난 35년간의 남북관계는 많은 구조적 변화를 경험하였다는 점에서 역설적으로 지나치게 긴 분석의 대상으로 인해 분석의 초점이 흐려질 수 있다는 문제도 간과할 수 없다. 자료가 조사된 기간의 주요 사건의 대부분은 군사적 도발이 주를 이루지만, 일부는 남북한의 양자관계와 무관한 국내정치적 변화와 다른 한편에서는 정상회담과 같은 역사적인 남북협력도 있었다. 남북관계에 중요한 것으로 판단되는 주요 사건 일지를 아래의 <표 1>에 정리하였다. 남북한 평화지수가 사건에 기초해서 작성된 것이라는 점에서 본 연구가 조사한 주요 사건과 지수의 상호관련은 동의반복(tautology)에 불과하다는 비판을 받을 수 있다. 이러한 방법론상의 문제에도 불구하고 평화지수와 주요 사건의 상관관계에 대한 설명은 데이터의 정확도와 정책적 의미를 점검하는 방안이라는 점에서 이론적 의미를 가진다.

북한의 재래식 군사도발과 한반도 평화지수의 상호영향이 이론적 관심의 핵심이다. 자료가 조사된 이래 최초의 북한의 군사도발은 1983년 10월 『버마의 아웅산 국립묘지 사건』으로 한국의 대통령을 포함한 정부요인을 상대로 한 테러시도이다. 1983년 9월의 남북한 평화지수가 각각 100과 79를 기록한 것에 비해 사건이 발생한 10월에는 -79와 -75를 기록하지만 이후 2개월간 지속적으로 평화지수가 낮아지다가 1984년 1월에 접어들면서 25와 20으로 상당한 개선을 보였다. 다음으로 1987년 11월 29일에 발생한 『대한항공 폭파사건』은 앞의 사건에 비해서 상대적으로 긴 시간 영향을 미친 것으로 나타났다. 사건 발생 직후인 12월부터 남북한 간의 평화지수는 상당히 악화되는 경향을 보이며 1988년 6월까지 평화지수가 음수로 나타나 남북관계가 갈등적인 상황이 지속되었다. 다만 1988년 9월에 서울 올림픽이 개막되었다는 점을 고려할 때 올림픽 기간을 전후한 시점부터 남북관계의 평화

지수가 협력적인 상황으로 극적인 전환을 보여주었다. 이후 북한의 대남 평화지수는 간헐적으로 갈등을 의미하는 음의 지수를 보여주지만 남한의 대북 평화지수는 북한과 비교해서 상당히 일관된 협력을 의미하는 양의 지수를 보여주고 있다.

남북한의 재래식 군사도발 중 1996년 9월에 발생하여 49일 동안 지속되었던 『강릉 잠수함침투사건』은 장기간 지속되었던 군사적 도발 사례로 평가된다. 사건이 발생한 당해 시점인 9월에는 앞의 달과 비교해서 남북한의 평화지수가 모두 갈등을 의미하는 남한 -25 그리고 북한 -9를 기록했고 이후 북한의 대남 평화지수는 10월 및 11월까지 갈등을 의미하는 음의 값을 가진다. 이에 반해서 북한의 무장군인이 남한에 숨어서 다수의 국군이 사망하는 일이 벌어진 10월에도 남한의 대북 평화지수는 협력을 의미하는 7.99 그리고 11월에는 18.86으로 지속적으로 개선되는 경향을 보여주었다.

〈표 1〉 남북관계 주요 사건 일지

날 짜	사 건
1979-10-26	박정희 사망
1979-12-12	신군부 군사 쿠데타
1980-05-18	광주항쟁 (27일 종료)
1983-10-09	아웅산 테러
1987-11-29	대한항공 폭탄테러
1994-07-08	김일성 사망
1996-09-18	강릉잠수함침투 사건(49일 지속)
2000-06-13	1차 정상회담
2002-06-29	제2연평해전
2006-10-09	1차 핵실험
2007-10-02	2차 정상회담
2009-05-25	2차 핵실험
2010-03-26	천안함 피격사건
2010-05-24	5·24조치
2010-11-23	연평도 포격사건
2011-12-17	김정일 사망
2013-02-12	3차 핵실험

남북관계의 평화지수는 이후 이명박 정부 출범 직후인 2008년 3월까지 지속적으로 협력을 의미하는 값을 보여준다. 2002년 6월 29일 발생한 『제2연평해전』은 한일 월드컵이 마무리되던 시점에 발생했지만 남북관계에 큰 영향은 없었다.(김귀옥 2006) 북한의 대남 갈등지수가 -3.19를 기록하고 남한의 북한에 대한 협력관계가 5월의 77.89에 비해서 6월에 12.9 그리고 7월에 10.9로 급격하게 감소했지만 전반적인 협력 기조를 이어갔고 9월부터는 사건 발생 수준 이전의 협력관계가 회복되었다. 남북관계의 경향은 이명박 정부가 출범한 2008년 3월 이후부터 2009년 9월까지 소폭 개선되었다가 다시 악화되는 경향을 보이지만 김대중·노무현 정부에 비해서 전반적으로 악화되었다.

오랜 시간 동안 여론의 주목을 끌만한 북한의 대남 재래식 군사도발은 발생하지 않다가 2010년 3월 26일 『천안함 피격 사건』이 발생하게 되자 북한의 대남 협력지수는 -10.71로 전환되고 이후 -43.92로 악화되었다가 2010년 9월 협력으로 전환되기 전까지 6개월간 갈등을 보여주고 있다. 천안함 폭침 이후 남한의 대북 평화지수는 사건이 발생한 2010년 3월에는 협력의 경향을 보여주다가 4월부터 -47로 전환되어 2010년 12월까지 갈등의 경향을 보여주었는데 2010년 9월만 협력으로 전환되었던 것으로 나타났다. 이 중에서 북한의 천안함 공격에 대한 대응으로 『5·24 조치』를 발표하자 남북관계는 갈등의 경향을 지속적으로 보여주었다. 전체적으로 보아 2010년 11월 23일의 『연평도 포격 사건』은 천안함 피격에 연이어 발생한 북한의 도발로 볼 수 있다. 북한의 대남 평화지수는 갈등을 의미하는 음의 값을 가지는 반면 남한의 대북 평화지수는 11월 -22, 12월 -29를 기록한 후 2011년에 접어들면서 협력적 관계를 의미하는 4.99로 전환되어 지속적인 협력관계를 보여주고 있다는 점에서 갈등이 지속되지 않았다.

마지막으로 한반도와 동북아의 안전에 가장 심각한 위협으로 부상한 북한의 핵개발 시도가 남북관계에 미치는 영향에 대해서 논의해보는 것이 정책적 함의가 있다. 알려진 바와 같이 2006년 10월 9일 북한이 1차 핵실험을 했던 당시 북한의 대남 평화지수가 -9.28을 기록한 이후 이어서 38.3으로 협력적인 기조로 회복되었고 남한의 대북 평화지수는 전달의 12.12에 비해 급격하게 감소한 1.72를 기록하지만 협력 기조가 있었고 11월에는 다시 22.93으로 정상적인 이전의 협력 관계로 회복되었다. 김대중 정부 시기부터 소위 말하는 햇볕정책을 통해 북한을 평화롭게 변화시킬 수 있다고 하면서 북한은 핵개발 능력이 없는 것으로 판단하였다(홍성후 2009). 이와 같은 대북정책의 연장선에서 노무현 정부는 북한이 핵개발을 하는 것은 선제공격용이 아니라 방어용이라는 주장으로 북한의 입장을 지지하는 입장을 보였다. 실제로 북한이 1차 핵실험을 강행하자 노무현 정부는 “북한의 핵개발은 국제

평화질서에 대한 중대한 도전이며 대단히 위험한 불장난”이라면서 “포용정책만을 계속 주장하기 어렵다”고 발표했다. 당시 한국 정부의 화해협력정책 기조 아래서 북한의 핵개발이 남북한의 평화지수에 그다지 큰 영향을 미치지 않았던 것은 논리적으로 상당한 상관관계가 있는 것으로 판단할 수 있다.(김경수 2013)

이어서 북한의 2차 핵실험은 이명박 정부가 출범한지 1년이 지난 2009년 5월 25일에 발생하였는데 당시의 평화지수를 비교할 때 1차 핵실험과 비교해서 별다른 특이점은 발견되지 않고 있다. 핵실험이 실제로 강행된 5월 북한의 대남 평화지수는 전달의 -0.46에 비해서 소폭 상승한 -1.27에 불과하고 6월 -6.22, 7월 -12.9, 8월에는 -5.18로 개선되고, 9월에는 31.37로 협력으로 전환되었다. 남한의 대북 평화지수도 핵실험이 개시된 5월에는 8.85로 전달인 4월의 -5.71에 비해 협력적인 경향을 보여주었고 이후 6월과 7월 두 달에 걸쳐서 -3.69와 -9.59로 갈등적인 양상을 보이다가 8월부터 협력으로 전환되었다. 이러한 결과는 이명박 정부가 들어서면서 발표한 『비핵개방 3000』과 같은 대북정책과 한반도 비핵화에 대한 정책전환을 천명했음에도 불구하고 북한의 2차 핵실험에 따른 한반도의 남북관계, 특히 남한의 대북정책에 결정적인 전환은 일어나지 않았음을 의미한다. 당시에도 이명박 정부는 “북한의 핵실험은 결코 용납할 수 없는 도발행위이며 정부는 흔들리지 말고 의연하고 당당하게 대응한다”는 강경한 입장을 발표했지만 이듬해인 2010년 천안함 폭침과 연평도 포격이라는 군사도발로 이어졌다.

본 논문의 분석대상에 포함된 마지막 핵실험이라고 할 수 있는 3차 핵실험은 박근혜 정부의 출범 전인 인수위원회 시기인 2013년 2월 12일에 발생했다. 당시 한국의 정치상황을 북한이 이용했다는 측면과 함께 박근혜 정부가 발표한 『한반도 신뢰프로세스』에 대한 북한의 불만표시 또는 새 정부 길들이기의 일환으로 북한이 3차 핵실험을 강행했다고 할 수 있다. 정권교체기라는 한국의 정치 상황을 고려하더라도 당시 북한의 3차 핵실험에 대한 평화지수의 대응은 앞의 1차 및 2차와 비교해서 별다른 차이가 없다고 할 수 있다. 핵실험이 강행된 2월에는 북한의 대남 평화지수가 전달의 -25.67에 비해서 -5.02로 상당히 개선되었으며 3월에 -36, 4월에 -27, 그리고 5월에 -13으로 나타나면서 이후 협력으로 전환되는 모습을 보였다. 이에 반해서 남한의 대북 평화지수는 북한과 마찬가지로 핵실험을 강행한 2월에는 전달의 -13.72에 비해서 -3.09로 상당히 개선되는 양상을 보였다가 3월에 -28.57 그리고 4월에 -13.76으로 갈등의 양상을 보인 이후 5월부터는 20.0으로 협력으로 전환되어 협력 기조를 지속적으로 유지해가는 특이한 양상을 보여주었다.

두 차례에 걸쳐서 치러진 1차 및 2차 남북정상회담은 남북관계에 희소한 긍정적인 사건이라는 점에서 정책적 함의와 이론적 관심의 대상이다. 2000년 6월 13일의 1차 정상회담의 경우, 남한의 북한에 대한 평화지수가 전달인 5월에 72에서 57로 감소하고 북한의 남한에 대한 평화지수도 소폭이지만 5월 50에 비해서 48로 감소했고 다음 달인 7월에 64와 74로 각각 증가하였다는 점을 미루어 볼 때, 정상회담 자체가 남북한의 상호관계에 직접적인 영향을 미쳤다고 보기 어렵다. 김영삼 정부 이후 1998년 2월 정권이 교체되면서 대북정책은 대북 포용정책 또는 햇볕정책으로 전환하게 되고, 북한에 대해서 남북 화해협력정책을 추진하면서 남북한의 교류가 점진적으로 활성화되었다. 남한의 입장에서 북한에 대한 평화와 협력이라는 전반적인 관계개선이 북한의 정상회담 수락으로 나타난 결과라고 볼 수 있다. 남북한의 정상회담은 상호관계를 변화시킨 독립변수가 아니라 변화된 남북관계에 따라서 나타난 종속변수의 성격을 가진다.

2007년 10월 2일에 평양에서 개최된 이른바 2차 남북정상회담과 관련한 남북관계는 1차 정상회담과 유사한 패턴을 보여준다. 정상회담이 개최된 10월 북한의 남한에 대한 평화지수가 전달의 63보다 상대적으로 높지 않은 54를 기록하고 11월에 접어들면서 소폭 증가되었다가 12월에는 다시 협력의 정도가 감소하는 양상을 보여주고 이명박 정부가 출범하는 2008년 3월에 북한의 대남 평화지수가 갈등 수준인 -22로 감소했다. 남한의 북한에 대한 평화지수의 경우는 9월 50, 10월 56, 11월 79로 계속 증가하다가 이명박 정부가 출범한 3월에 9로 격감하는 양상을 보여주고 있다. 2차 정상회담을 전후한 평화지수의 상황도 1차 정상회담 시기와 마찬가지로 남북한 관계의 전반적인 개선이 정상회담으로 나타난 것으로 정상회담은 남북관계의 독립변수가 아니라 종속변수의 성격을 가지는 것으로 해석할 수 있다.

자료가 조사된 시점 이후 최초로 발생한 주요한 국내 정치 사건은 1979년 10월 26일에 발생한 이른바 10·26사태로 당시 박정희 대통령을 시해한 사건으로 한국의 국내 정치가 국가원수의 유고라는 초유의 국가 비상사태를 맞이했다. 국내 정치적 위기에 처한 남한은 1979년 10월에는 남북한 간에는 협력과 갈등의 빈도가 낮아, 극단적인 +100과 -100을 오가는 관측 값이 나타나 평화지수만으로는 적절한 논의가 어렵기 때문에 협력과 갈등의 빈도를 분리하여 논의한다. 어떠한 협력도 일어나지 않았던 반면 북한의 남한에 대해 분쟁은 6회 24.9의 가중치를 보이고 남한의 북한에 대한 분쟁은 9회 19의 가중치를 보이고 있다. 2개월 후인 12월 12일 한국의 신군부가 군사 쿠데타를 일으킨 시점에 남북한 사이에는 협력이 발생하지 않았고 남한의 북한에 대한 분쟁도 없었던, 반면 북한의 남한에 대한 분쟁이

2회 가중치 2가 발생했다는 점에서 북한의 비난이 있었던 것으로 판단된다.

북한의 경우 남한과 달리 암살에 의한 것은 아니지만 폐쇄적인 북한정권의 특성상 김일성과 김정일 같은 국가최고지도자의 사망이 가지는 국가적 위기상황에 따른 남북한의 상호관계를 조사하는 것은 국가 위기로서 의미가 있다. 김일성이 사망한 1994년 7월의 평화지수에 따르면 북한의 남한에 대한 평화지수는 전달에 비해서 40% 정도 감소했고 남한의 북한에 대한 협력도 30% 정도 감소했다. 8월에는 더욱 악화되어 북한의 대남 평화지수는 1.12로 남한의 대북 평화지수는 4.75로 급격히 악화되었다가 9월 이후 정상수준으로 회복되었다.<sup>1</sup> 김정일이 사망한 2011년 12월에는 남북한 간의 평화지수의 상황은 김일성 사망 때와 다른 양상으로 나타났다. 김정일이 사망한 12월에는 북한의 대남 평화지수가 협력을 의미하는 40.03을 나타내고 이후 2012년 1월부터 -7.55 그리고 2월에는 -10.16으로 4개월 간 갈등을 의미하는 음의 값을 보여주었다. 이에 반해서 남한의 북한에 대한 평화지수는 사망한 12월에는 갈등을 의미하는 -20.07을 보여준 이후 2012년 1월에는 21.93 그리고 2월에는 5.56을 보이다가 3월에 -2.79로, 갈등으로 전환하였다. 이러한 결과는 남북관계에 있어서 한국은 이전과 달리 북한의 최고 지도자 사망에 따른 조문외교가 활성화되면서 남한 사회의 내부 갈등이 심화되었지만 남북한 간의 갈등은 상대적으로 악화되지 않았기 때문이고 북한은 체제와 정권의 안보에 따른 취약성이 노출되는 것에 대한 반감으로 남한에 대한 강경한 입장을 보여준 결과라고 해석할 수 있다. 전반적으로 김일성의 사망에 비해 김정일의 사망이 남북관계에 미치는 영향이 크지 않았다고 할 수는 없지만 상대적으로 남북관계가 1994년에 비해 17년이 지난 2011년에는 상당히 개선되었기 때문으로 해석할 수 있다.

#### IV. 시계열 분석: 남북관계의 전개와 정치지도자의 영향

공적분(cointegration)계열의 확률변동을 구체적으로 설명하는 데는 엔글과 그렌저가

<sup>1</sup> 북한의 남한에 대한 협력은 6월 187회 가중치 322.7에서 7월 121회 가중치 121로 감소, 남한의 북한에 대한 협력은 6월 218회 가중치 344.1에서 7월 136회 235.9로 감소했다. 북한의 남한에 대한 갈등은 6월 45회 가중치 122.7에서 7월에는 69회 128.2로 미세한 증가가 있었지만 남한의 북한에 대한 갈등은 6월 63회 가중치 161.3에서 7월에는 50회 130.6으로 감소했다.

제안한 다변수 벡터시계열의 오차수정모형(Vector Error Correction Model)이 유용하다. 먼저 벡터시계열  $P_{n \rightarrow s}$ 와  $P_{s \rightarrow n}$ 을 생각하고 이 시계열이 공적분 되었다고 한다. 이때 시간에 따라 변하는 벡터시계열  $P_{n \rightarrow s}$ 와  $P_{s \rightarrow n}$ 의 시간에 따른 동적행태 차분의 변화를 분명하게 설명하는 모형이 존재한다.

$$(\nabla P_{n \rightarrow s, t}, \nabla P_{s \rightarrow n, t}) = (P_{n \rightarrow s, t} - P_{n \rightarrow s, t-1}, P_{s \rightarrow n, t} - P_{s \rightarrow n, t-1})$$

$$\nabla P_{n \rightarrow s, t} = c_1 + \alpha_1 (P_{n \rightarrow s, t-1} - \beta_2 P_{s \rightarrow n, t-1}) + \sum_j \psi_{11}^{(j)} \nabla P_{n \rightarrow s, t-j} + \sum_j \psi_{12}^{(j)} \nabla P_{s \rightarrow n, t-j} + e_{1t}$$

$$\nabla P_{s \rightarrow n, t} = c_2 + \alpha_2 (P_{n \rightarrow s, t-1} - \beta_2 P_{s \rightarrow n, t-1}) + \sum_j \psi_{21}^{(j)} \nabla P_{n \rightarrow s, t-j} + \sum_j \psi_{22}^{(j)} \nabla P_{s \rightarrow n, t-j} + e_{2t}$$

이 모형에서 항  $(P_{n \rightarrow s, t-1} - \beta_2 P_{s \rightarrow n, t-1})$ 은 시점 t-1에서의 두 시계열의 불균형 오차를 나타내며, 이 오차가 조절계수(adjustment coefficient)  $\alpha_1$  과  $\alpha_2$ 를 통해 그 크기가 조절된 후에 다음 시점 t에서  $P_{n \rightarrow s}$ 의 증분에 영향을 주게 된다. 더 구체적으로, 이 수정모형에 의하면 변수  $P_{n \rightarrow s}$ 의 변화는 자기 과거의 변화들은 물론이고 다른 변수  $P_{s \rightarrow n}$ 의 과거 변화들에 의해서 영향을 받을 뿐 아니라 두 변수 간 바로 전 시점에 발생한 두 변수사이의 불균형의 정도에 의해서도 영향을 받게 됨을 설명하는 것이다. 다른 변수에 대해서도 이와 동일한 설명을 할 수 있는데 이런 의미에서, 이 모형을 오차수정모형이라고하며 계수  $\alpha_1$ 과  $\alpha_2$ 를 오차수정계수(error correction coefficient)라고 한다.

오차수정모형은 시계열 변수가 장기균형상태에서 벗어났을 때 그 변수들이 공적분의 단기동적조절기능을 통하여 어떻게 반응하여 장기균형관계를 유지하는지 설명하는 것이다. 다시 말해서 오차수정모형은 공적분 관계에 있는 개별 시계열 변수들이 이전에 발생한 변화량들을 결합하여 장기균형상태를 유지하는 조절기능을 구체적으로 설명하는 모델이라는 점에서 동적모델이다.

벡터시계열이 장기균형상태에 들어가면 개별 시계열의 변화는 불균형 오차의 크기에 따라서 변화하기 때문에 공적분을 이루는 개별 시계열이 가지는 표본경로도 당연히 공적분에서 발생하는 불균형오차의 크기에 영향을 받으며 변화한다.

먼저 ‘북한의 남한에 대한 평화지수( $P_{n \rightarrow s}$ )’와 ‘남한의 북한에 대한 평화지수( $P_{s \rightarrow n}$ )’

를 나타내는 시계열을 사용하여 분석하였다. 이 때  $P_t = (P_{n \rightarrow s}, P_{s \rightarrow n})' \sim I(1)$  이라고 가정하면 이것은  $\nabla P_t = (\nabla P_{n \rightarrow s}, \nabla P_{s \rightarrow n})' \sim I(0)$  임을 의미한다. 이 때 두 계열의 차, 즉 남한과 북한의 평화지수의 비가  $I(0)$ 이면 ‘북한의 남한에 대한 평화지수( $P_{n \rightarrow s}$ )’와 ‘남한의 북한에 대한 평화지수( $P_{s \rightarrow n}$ )’는 공적분 벡터를  $\beta = (1, -1)'$ 으로 하는 공적분 관계를 가지게 된다.

변수들 사이에 공적분의 존재는 분석의 대상이 된 변수들 사이에 장기적인 관계가 있음을 의미하는 것으로, 이 경우에 VEC모형을 적용할 수 있다. 남북한의 평화지수 상호간 1979년 3월부터 2014년 2월까지의 VEC모형은 아래의 <표 2>와 <표 3>에 보여주고 있다. 우선 ‘남한의 북한에 대한 협력수준’이 ‘북한의 남한에 대한 협력수준’에 대한 영향을 평가한 모형은 아래의 수식으로 단순화할 수 있다.

$$piNS = 0.426piSN + 776.49$$

독립변수인 piSN의 표준편차는 0.028이고 통계적 유의도는 0.001% 보다 낮아 상당히 높은 것으로 나타났다. 변수가 공적분 벡터일 경우 상관계수는 장기적인 탄력성을 나타내는 것으로 해석될 수 있다. ‘남한의 북한에 대한 협력수준’은 ‘북한의 남한에 대한 협력수준’에 연관되어 있으며 아래에 보여주는 모형에 따라서 일정한 경향성을 추정할 수 있다. 다시 말해서 ‘남한의 북한에 대한 협력수준’이 1단위 증가할 때 ‘북한의 남한에 대한 협력수준’은 0.426 단위 증가한다고 할 수 있고 이 추정은 통계적으로 유의한 결과이다.

<표 3> 남북한 평화지수 VEC 모형 piSN → piNS

Sample: 1979m3 –2014m2 No. of obs = 420

Log likelihood = -9002.204

AIC=42,91049

HQIC=42,94471

SBIC=42,99707

Equation	Parms	RMSE	R-sq	chi2	P>chi2
D_piNS	4	5930.69	0.5968	615.735	0.0000
D_piSN	4	20497.6	0.3659	240.054	0.0000

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
D_piNS						
_ce1 L1.	-.6619226	.0499878	-13.24	0.000	-.7598969	-.5639483
piNS LD.	-.1700045	.0352488	-4.82	0.000	-.2390909	-.1009181
piSN LD.	.0235595	.0185843	1.27	0.205	-.0128651	.0599842
_cons	.2035536	289.3881	0.00	0.999	-566.9867	567.3938
D_piSN						
_ce1 L1.	-1.373027	.1727671	-7.95	0.000	-1.711645	-1.03441
piNS LD.	.8088228		.1218264	6.64	0.000	.5700474
piSN LD.	-.1464038	.0642309	-2.28	0.000	-.272294	-.0205136
_cons	-.0981194	1000.179	-0.00	1.000	-1960.412	1960.216

Cointegrating equations

Equation	Parms	chi2	P>chi2
_ce1	1	221.5611	0.0000

Identification: beta is exactly identified

Johansen normalization restriction imposed

beta	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_ce1						
Z_piNS	1	.	.	.	.	.
Z_piSN	.426056	.0286233	14.88	0.000	3699554	4821567
_cons	776.4937	.	.	.	.	.

다음으로 ‘북한의 남한에 대한 협력수준’이 ‘남한의 북한에 대한 협력수준’에 관련된 영향을 평가한 모델은 아래의 수식으로 단순화할 수 있다.

$$piSN = 2.347piNS + 1822.5$$

독립변수인 piNS의 표준편차는 0.176이고 통계적 유의도도 역시 0.001% 보다 낮아서 상당히 유의도가 높은 것으로 나타났다. ‘북한의 남한에 대한 협력수준’이 1단위 증가할 때 ‘남한의 북한에 대한 협력수준’은 2.347단위 증가한다고 할 수 있고 이 추정치는 통계적으로 의미가 있는 결과이다.

〈표 4〉 남북한 평화지수 VEC 모델 piNS → piSN

Sample: 1979m3 – 2014m2 No. of obs = 420

Log likelihood = -9002.204

AIC=42,91049

Det(Sigma\_ml) = 1,42e+16

HQIC=42,94471

SBIC=42,99707

Equation	Parms	RMSE	R-sq	chi2	P>chi2
D_piSN	4	20497.6	0,3659	240,054	0,0000
D_piNS	4	5930,69	0,5968	615,735	0,0000

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
D_piNS						
_ce1 L1.	-.5849866	.0736085	-7,95	0,000	-.7292565	-.4407166
piNS LD.	-.1464038	.0642309	-2,28	0,023	-.272294	-.0205136
piSN LD.	.8088228	.1218264	6,64	0,000	.5700474	1,047598
_cons	-.0981194	1000,179	-0,00	1,000	-1960,412	1960,216
D_piSN						
_ce1 L1.	-1,373027	.1727671	-13,24	0,000	-.3237587	-.2402736
piNS LD.	.8088228	.1218264	1,27	0,205	-.0128651	.0599842
piSN LD.	-.1464038	.0642309	-4,82	0,000	-.2390909	-.1009181
_cons	-.0981194	1000,179	0,00	0,999	-566,9867	567,3938

Cointegrating equations

Equation	Parms	chi2	P>chi2
_ce1	1	177,7398	0,0000

Identification: beta is exactly identified

Johansen normalization restriction imposed

beta	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_ce1						
Z_piNS	1	.	.	.	.	.
Z_piSN	2,347109	.176052	13,33	0,000	2,002054	2,692165
_cons	1822,515	.	.	.	.	.

일반적으로 말해서 위의 두 모델을 통해서 나타난 결과는 남북관계의 방향성에 대해서 일반적으로 적절한 형태의 그림을 보여주고 있다. 남북한 모두 상대방의 협력적 행위에 대

해서 협력적으로 대응하는 방향성에서는 일정한 긍정적 상호관계를 가지고 왔던 것으로 밝혀졌다. 한편, 협력적 대응의 호혜성에 있어서는 남한은 북한에 대해 더욱 적극적으로 협력적인 자세(2.34)를 취했다면 북한은 남한에 대해서 소극적으로 협력적 자세(0.43)를 취해 왔던 것으로 볼 수 있다. 결과적으로 남한이 북한에 대한 협력적 행동에 대해 북한은 절반에도 미치지 못하는 소극적 호혜로 대응한 반면 북한의 남한에 대한 협력적 행동에 대해서 남한은 북한에 대해서 2배가 넘는 적극적 호혜로 대응했다. 우리의 입장에서 본 분석이 의미하는 바는 남북관계에서 대북정책의 핵심은 호혜원칙을 적극적으로 추진할 것인가 아니면 소극적으로 추진할 것인가 하는 문제이다. 이를 위해서 남북한의 정치지도자의 변화에 따른 남북관계의 호혜성에 대한 벡터시계열의 오차수정모형 분석을 실시하였고 그 결과를 아래의 <표 4>와 <표 5>에 보여주고 있다.

<표 5> 한국의 정부별 남북한 평화지수 VEC 모델 piNS → piSN 와 piSN → piNS

	전두환	노태우	김영삼	김대중	노무현	이명박	박근혜
기간	1979-03	1988-02	1993-02	1998-02	2003-02	2008-02	2013-02
	1988-02	1993-02	1998-02	2003-02	2008-02	2013-02	2014-02
	110개월	60개월	61개월	61개월	61개월	61개월	13개월
Z_piSN	0.2939 <sup>†</sup> (0.0256)	-0.1431	0.1443 <sup>†</sup> (0.1097)	-0.3088 <sup>†</sup>	5.1870 (0.0256)	-8.6943 <sup>†</sup> (0.0734)	-2.5743 <sup>†</sup> (5.0983)
Z_piNS	3.4021 <sup>†</sup> (0.2914)	-6.9844 <sup>†</sup> (1,2241)	6.9261 <sup>†</sup> (1,3964)	-3.2373 <sup>†</sup> (0,6927)	0.1927 <sup>†</sup> (0,0374)	-0.1150 (0,1638)	-0.3884 <sup>†</sup> (0,0391)
R2Z_piNS	0.86	0.55	0.45	0.41	0.40	0.061	0.59
R2Z_piSN	0.33	0.27	0.44	0.38	0.63	0.479	0.65
χ2Z_piNS	131.37 <sup>†</sup>	1.702	31,718 <sup>†</sup>	17,668 <sup>†</sup>	1,035	27,937 <sup>†</sup>	90.42 <sup>†</sup>
χ2Z_piSN	136.21 <sup>†</sup>	32.55 <sup>†</sup>	24,613 <sup>†</sup>	21,837 <sup>†</sup>	26,435 <sup>†</sup>	0.4925	98.52 <sup>†</sup>

전두환 정부 시기(1980년 9월~1988년 2월)의 남북관계에 대한 분석은 8년에 걸친 기간으로 최규하 정부의 일부도 포함되지만 이를 하나의 시기로 간주하여 분석을 실시하였다. 결과에 따르면 통계적 유의도는 0.001% 이하로 상당히 높은 수준이며 결과는 ‘북한의 남한에 대한 협력수준’이 1단위 증가할 때 ‘남한의 북한에 대한 협력수준’은 0.29단위 증가하는 반면 ‘남한의 북한에 대한 협력수준’이 1단위 증가할 때 ‘북한의 남한에 대한 협력수준’은

3.4단위 증가하는 것으로 나타났다. 일반적인 기대와는 반대로 전두환 정부 시기에는 남북한의 협력적 호혜관계가 존재했고 북한이 남한에 대해 보다 적극적인 호혜적 반응을 보여준 시기라고 할 수 있다. 이에 대한 해석은 냉전의 전성기에는 남북한의 상호관계가 상대적으로 많지 않은 상황에서 북한이 남한에 대해서 평화공세를 취한 결과라고 볼 수 있다.

노태우 정부 시기(1988년 2월~1993년 2월)는 통계적 유의도가 일부는 기준을 만족하지 못하는 결과를 보여주고 있다. 이러한 단점에도 불구하고 ‘북한의 남한에 대한 협력수준’이 1단위 증가할 때 ‘남한의 북한에 대한 협력수준’은 -0.14단위 감소하는 반면 ‘남한의 북한에 대한 협력수준’이 1단위 증가할 때 ‘북한의 남한에 대한 협력수준’은 -6.92단위 감소하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 남북한의 상호관계에 협력적 호혜관계가 아니라 갈등적 호혜관계가 존재했다는 것을 의미한다. 1988 서울 올림픽을 앞두고 1987년 11월 30일 발생한 북한의 대한항공기 폭파테러의 영향이 노태우 정부 출범 이후 갈등 관계의 불씨로 남아 있었고 이후 전체시기에 걸쳐서 책임공방이 지속되었기 때문으로 해석된다. 남한은 1988년 서울 올림픽으로 국력이 상승하는 시기로 접어든 반면, 북한은 1989년 세계청년학생축전을 개최한 이후로 외화의 고갈과 경제적 위기를 맞이하게 된다. 체제대결이 최고점을 기록한 이후 세계적으로 소련과 동구의 붕괴로 인한 북한의 체제위기는 남북관계에서 협력관계가 발전할 가능성이 차단되고 체제 대결에 따른 갈등 관계의 연계가 지속되는 형태로 전개되었기 때문으로 해석할 수 있다.

김영삼 정부 시기(1993년 2월~1998년 2월)는 통계적 유의도 면에서도 0.001%이하로 상당히 높은 수준이며 결과는 ‘북한의 남한에 대한 협력수준’이 1단위 증가할 때 ‘남한의 북한에 대한 협력수준’은 0.14단위 증가하는 반면, ‘남한의 북한에 대한 협력수준’이 1단위 증가할 때 ‘북한의 남한에 대한 협력수준’은 6.92 단위 증가하는 것으로 나타났다. 김영삼 정부 시기에는 전두환 정부 시기와 유사한 패턴을 보여주면서 남북한의 협력적 호혜관계가 존재했고 북한이 남한에 대해 보다 적극적인 협력적 호혜행위의 특성을 보여준 시기라고 할 수 있다. 김영삼 정부에 나타난 남북관계의 호혜성은 1993년 2월 김영삼 대통령의 취임사에서 “어떤 이념이나 어떤 사상도 민족보다 더 큰 행복을 가져다주지 못합니다. 김 주석이 참으로 민족을 더 중요하게 생각한다면... 언제 어디서라도 만날 수 있습니다”고 밝힌 만큼 남북관계에 있어 전환이 나타났다. 1994년 7월 8일 김일성 주석의 사망으로 정상회담은 성사되지 못했지만 당시 북한과 정상회담을 추진할 만큼 남북관계는 협력적인 기조로 전환되었다. 북한 핵문제도 임기 초인 1993년 3월에 북한이 NPT 탈퇴를 선언했지만 초기 단계여서 심각한 위협은 되지 않는다고 판단했기 때문에 남북관계에 부정적인 영향이 심

각하지 않았다. 이후 북한 핵문제에 대한 협의과정에 김영삼 정부는 1996년 4월 4차회담을 제안하였고 1997년 12월 1차 본회담을 가지고 2차 회담에서 의제의 조율을 하는 등 갈등적인 요소가 최소화되었던 시기라고 할 수 있다. 북한이 핵개발과 관련하여 NPT 탈퇴선언과 IAEA 공식탈퇴선언으로 한반도의 위기를 고조시켰지만 남북정상회담의 제안과 수용, 제네바 기본합의 채택, 한반도에너지개발기구 설립과 경수로 제공과 같은 협력적 상호관계의 전개가 남북관계에 있어서 전반적인 호혜적 협력관계를 유지시킨 것으로 해석된다(백학순 2003).

김대중 정부 시기(1998년 2월~2003년 2월)도 통계적 유의도 면에서 0.001%이하로 상당히 높은 수준이지만 ‘북한의 남한에 대한 협력수준’이 1단위 증가할 때 ‘남한의 북한에 대한 협력수준’은 -0.31단위 감소하는 반면 ‘남한의 북한에 대한 협력수준’이 1단위 증가할 때 ‘북한의 남한에 대한 협력수준’은 -3.23 단위 감소하는 것으로 나타났다. 김대중 정부 시기 남북관계를 요약하면, 남북관계는 협력적 호혜관계가 아니라 갈등적 호혜관계가 존재했다는 것을 의미한다. 이 결과는 김대중 정부가 북한의 김정일과 정상회담을 통해서 호혜적인 협력관계가 확대되었을 것이라는 통상적인 기대와 반대되는 결과이다. 중요한 것은 남한의 북한에 대한 갈등이 소극적이었던 반면에 북한의 남한에 대한 갈등은 적극적이었던 것으로 나타난다. 다시 말해서 김대중 정부가 2000년 6월 13일 남북정상회담을 개최한 시점까지 2년 4개월의 기간 동안 남북한 사이에 구체적인 협력을 추진하는데 어려움이 존재했다는 것을 의미한다. 1998년부터 김대중 정부는 햇볕정책을 통해 11월부터 동해항로를 통한 금강산관광을 시작하는 등 협력정책을 추진했지만 북한은 군사적 도발을 지속했다. 그 결과로 1998년 6월 동해의 북방한계선 남쪽에서 작전을 수행하던 북한 잠수정이 어선의 그물에 걸려서 발각되는 사건이 발생했다. 한국 정부는 잠수정과 대북화해협력정책을 분리하여 추진하려는 방침을 정했지만 북한의 군사적 도발은 지속되었다. 1998년 7월에는 동해시 인근에서 북한 무장간첩의 시신이 발견되었고 11월에는 간첩선이 강화도 인근에 접근을 시도했다. 같은 해 12월에는 여수 앞바다에 침투하던 북한의 반잠수정이 격침되는 등 북한의 군사적 도발이 지속되었다.

정상회담을 앞둔 시점인 1999년 6월 15일에는 북한의 경비정이 NLL을 침범하여 제1연평해전이 발생하여 북한의 해군 경비정 1척이 침몰하고 5척이 파손되었으며 전사자 20여명과 부상자 30명이 발생했다. 3년 후인 2002년 6월 29일 발생한 제2연평해전은 북한의 기습공격으로 인해 우리 측 피해가 컸다. 아군 6명이 전사하고 19명이 부상당하는 인명 피해와 함께 참수리 357호가 침몰하는 피해를 겪었고 북한은 해군 13명이 전사하고 25명이 부

상당하는 한편 북한의 등산곳 684호도 반파되었으나 예인되어 돌아갔다. 2002년 한일월드컵 기간 중에 일어난 북한의 군사 도발로 인해 우리 군은 북한의 무력도발에 대한 대응수칙에서 적함을 밀어내는 소극적인 대응인 차단기동을 삭제하게 되었다. 당시 남북관계는 동해 쪽에서는 우리의 민간인들이 금강산 관광을 하는 교류협력의 분위기가 있었지만 서해 NLL에서는 남북한의 해군이 교전상태에서 양측의 사상자가 발생하는 무력도발이 공존하는 형국이었다. 이는 남북한의 호혜협력관계에 있어서도 남북한은 협력과 갈등을 유지하는 상태에서, 남한의 북한에 대한 군사적 갈등의 수준에 비해서 북한의 대남 군사적 갈등의 강도가 더 높게 나타났다는 것을 의미한다(조인상 2003).

이후의 시기는 통상적인 기대에 부응하는 결과를 보여주고 있다. 노무현 정부 시기(2003년 2월~2008년 2월)는 정권 말기인 2007년 10월에 2일~4일에 걸쳐서 정상회담을 개최하였지만 정권 출발점부터 남북한은 개성공단, 금강산관광, 철도 및 도로연결 등과 같은 구체적인 협력을 추진하는 과정에 있었다는 점을 반영하여 협력적인 호혜가 확대되는 양상을 보여주고 있다. 노무현 정부 시기의 분석은 통계적 유의도가 일부는 기준을 만족하지 못하는 결과를 보여주고 있다. 하지만 분석의 결과는 ‘북한의 남한에 대한 협력수준’이 1단위 증가할 때 ‘남한의 북한에 대한 협력수준’은 5.18 단위 증가하는 반면, ‘남한의 북한에 대한 협력수준’이 1단위 증가할 때 ‘북한의 남한에 대한 협력수준’은 0.19단위 증가하는 것으로 나타났다. 전체기간의 분석에 있어서 남한의 호혜적 대응이 북한에 비해서 더 적극적으로 나타난 유일 사례라는 점에서 우리 정부가 구체적인 전환점을 맞은 시기라고 할 수 있다.

노무현 정부 시기에 북한의 군사적 도발에 있어서도 상대적으로 특별한 충돌이 없는 소강상태를 보여주었다. 2003년 1월 10일 북한은 핵확산방지조약을 탈퇴했지만 이는 노무현 정부가 출범하기 직전이었고 군사적 충돌은 북한의 경비정이 NLL을 월선하는 경우, 우리 해군이 경고사격을 하는 정도의 낮은 수준의 군사적 충돌이 발생했다(김성주 2007). 노무현 정부 시기 가장 심각한 북한의 군사적 도발은 2006년 7월 5일 장거리 미사일인 대포동 2호를 포함한 7기의 미사일을 함경북도 화대군 무수단리에서 시험 발사한 사례와 2006년 10월 9일 전격적으로 단행한 북한의 1차 핵실험이라고 할 수 있다.

마지막으로 이명박 정부(2008년 2월~2013년 2월)와 박근혜 정부는 사실상 하나로 묶어서 논의할 수 있다. 박근혜 정부는 자료의 부족으로 2013년 2월부터 2014년 2월 까지 1년여 기간만 포함되어 있을 뿐이다. 중요한 것은 이명박 정부 시기는 ‘북한의 남한에 대한

협력수준'이 1단위 증가할 때 '남한의 북한에 대한 협력수준'은 -8.69 단위 감소하는 반면 '남한의 북한에 대한 협력수준'이 1단위 증가할 때 '북한의 남한에 대한 협력수준'은 -0.11 단위 감소하는 것으로 나타났다. 그리고 박근혜 정부 시기는 '북한의 남한에 대한 협력수준'이 1단위 증가할 때 '남한의 북한에 대한 협력수준'은 -2.57 단위 감소하는 반면 '남한의 북한에 대한 협력수준'이 1단위 증가할 때 '북한의 남한에 대한 협력수준'은 -0.39 단위 감소하는 것으로 나타났다. 중요한 것은 남한의 북한에 대한 갈등이 적극적이었던 반면에 북한의 남한에 대한 갈등은 소극적이었던 것으로 나타난다(박기덕 2011).

이명박 정부의 '비핵개방 3000'과 박근혜 정부의 '한반도 신뢰프로세스'는 2000년 정상회담의 결과인 6·15 남북공동선언이나 2007년의 10·4 공동선언의 남북관계의 발전과 평화변영을 위한 교류협력의 조건으로 북한의 비핵화를 우선 주장하는 과정에서 북한에 대한 갈등의 정도가 강화된 결과를 반영하는 것이라고 할 수 있다. 이명박 정부와 박근혜 정부는 엄격한 호혜주의를 주장함으로써 북한의 비핵화에 성의 있는 태도가 교류협력의 전제조건이라고 주장했고 이 과정에 남북관계에서 갈등의 호혜관계가 확대되는 결과를 보여주었고 남한은 북한보다 더 적극적으로 갈등 정책을 추진한 것으로 나타난다.

이명박 정부의 출범과 함께 북한의 군사도발은 지속적으로 강화되는 양상을 보여주었다. 이명박 대통령의 임기 초였던 2008년 7월 11일 북한은 금강산 관광객인 박왕자씨를 북한군 초병의 조준사격으로 사망하게 했고 남한의 재발방지 약속의 요청에 대해 북한은 사망의 책임은 남한에 있다고 강변하면서 진상규명을 위한 조사도 허락하지 않고 무성의하게 대응하여, 한국 정부는 2008년 7월 13일 금강산 관광을 중단시킴으로써 협력의 축소와 갈등의 확대가 시작되었다.

이후 북한의 군사적 도발은 계속 확대되는 양상을 보여주었다. 2009년 5월 25일에는 북한이 제2차 핵실험을 실시하여 한반도의 긴장을 고조시켰고 박근혜 정부가 출범하기 직전인 2013년 2월에는 3차 핵실험을 실시하여 우선 비핵화를 통한 한반도 평화를 추진하려는 우리 정부의 정책적 시도를 반박했다. 2009년 11월 10일 북한 경비정이 서해 NLL 침범하여 남하하자 교전이 발생하였고, 북한 측 경비정이 반파되자 다른 함선에 예인되어 부상하였다. 이를 대청해전이라고 하는데 북한은 8명의 사망자가 발생하여 우리 측 승리로 결론났다. 2010년 3월 26일 백령도 서남방 2.5km 해상에서 우리 해군의 초계함인 천안함을 북한이 어뢰공격으로 침몰시켜 우리해군의 승조원 104명 중 40명 사망하고 6명 실종되는 피해가 발생했다. 이에 대한 대응으로 2010년 5월 24일 이명박 정부는 대북 제재 조치를 발표한

다. 이른바 5·24 조치는 북한 선박의 남측 해역 운항을 전면 불허, 남북 교역 중단, 국민의 방북 불허, 대북 신규 투자 금지, 대북 지원사업의 원칙적 보류 등을 담고 있다.

2010년 8월 9일 북한군이 백령도 북방 해상에 해안포 10여발 발사하였고 2010년 11월 23일에는 북한군 연평도를 포격하였다. 박근혜 정부 출범 초기인 2013년 3월 북한은 한미 연합의 키 리졸브 훈련을 문제 삼아 2014년 4월 26일 개성공단에 상주하던 남측 인원 전원 철수를 결정해 사실상 폐쇄했다가 2013년 8월 14일 서로 타협하여 극적 합의를 통해 9월 16일부터 개성공단이 재가동되었다. 2016년 2월 10일 우리 정부는 일방적으로 개성공단 가동을 전면 중단할 것이라고 발표하였다. 개성공단 노동자들이 매년 벌어들이는 8천억 달러의 임금이 북한의 핵과 미사일 개발에 쓰이고 있다는 추정에 근거해 이를 차단하기 위해서 개성공단을 폐쇄하였다. 개성공단에서 벌어들이는 임금은 북한의 1년 무역규모가 70-80억 달러의 1%에 불과해 큰 영향이 없다는 주장도 있지만 중요한 것은 남북한 교류협력이 차단되었다는 점이다.

<표 6> 북한의 지도자별 남북한 평화지수 VEC 모델 piNS → piSN 와 piSN → piNS

	김일성	김정일	김정은
기간	1979-03	1994-07	2011-12
	1994-07	2011-12	2014-02
	(187개월)	(210개월)	(27개월)
Z_piSN	0.2915 <sup>†</sup>	7.8486 <sup>†</sup>	36.092 <sup>†</sup>
	(0.0208)	(0.7707)	(10.027)
Z_piNS	3.4295 <sup>†</sup>	0.1274	0.0277
	(0.2412)	(0.1854)	(0.0287)
R <sup>2</sup> Z_piNS	0.83	0.19	0.34
R <sup>2</sup> Z_piSN	0.33	0.50	0.65
χ <sup>2</sup> Z_piNS	195.005 <sup>†</sup>	103.687 <sup>†</sup>	12.953 <sup>†</sup>
χ <sup>2</sup> Z_piSN	202.082 <sup>†</sup>	0.4721	0.926

북한의 지도자를 중심으로 시기를 분석하여 각각의 시기에 대한 벡터시계열의 오차 수정모형을 실시하여 그 결과를 위의 <표 5>에 나열하였다. 북한은 김일성에서 그의 아들 김정일과 김정은으로 이어지는 전체 과정에 대한 분석에서 협력적 호혜관계가 지배적인

형태로 나타났다. 김일성 정권의 시기는 187개월에 해당하는데 통계적 유의도 면에서도 0.001% 이하로 상당히 높은 수준이며 결과는 ‘북한의 남한에 대한 협력수준’이 1단위 증가할 때 ‘남한의 북한에 대한 협력수준’은 0.29단위 증가하는 반면 ‘남한의 북한에 대한 협력수준’이 1단위 증가할 때 ‘북한의 남한에 대한 협력수준’은 3.42단위 증가하는 것으로 나타났다. 김일성 정권의 집권 시기는 냉전의 말기에 해당하는 1980년대 전체에 걸쳐있고 동구권 국가들의 몰락을 경험하는 90년대 초반에 걸쳐있다는 점에 주목할 필요가 있다. 북한은 남한에 비해서 적극적인 협력적 호혜관계를 유지했다고 할 수 있다.

김정일 정권 시기는 앞의 김일성 정권시대와는 다른 양상을 보여준다. 전체 210개월의 지배시기를 분석대상으로 하였으나 통계적 유의도가 남한의 북한에 대한 협력수준은 기준을 만족하지만 북한의 남한에 대한 협력수준은 기준에 미치지 못한다. 나아가서 분석의 결과에 따르면 북한의 남한에 대한 협력수준’이 1단위 증가할 때 ‘남한의 북한에 대한 협력수준’은 7.84단위 증가하는 반면 ‘남한의 북한에 대한 협력수준’이 1단위 증가할 때 ‘북한의 남한에 대한 협력수준’은 0.12단위 증가하는 것으로 나타났다. 이 결과는 김정일 집권 시기에 남북한 관계는 협력적 호혜관계를 유지했다는 것을 의미하지만 김일성 집권 시기에는 북한이 적극적인 협력을 선택한 반면에 김정일의 집권 시기에 들어오면서 남한이 적극적인 협력을 선택하고 북한은 소극적인 협력으로 돌아서서 남북한 사이에 역할이 전환되었다는 것을 의미한다.

마지막으로 김정은 집권 시기의 분석결과도 앞의 김정일 시기와 통계적 유의도 면에서도 유사한 경향을 보이고 있고 남북한이 협력적 호혜관계에 기초해 있다는 것을 의미한다. 분석의 결과에 따르면 북한의 남한에 대한 협력수준’이 1단위 증가할 때 ‘남한의 북한에 대한 협력수준’은 36.09단위 증가하는 반면 ‘남한의 북한에 대한 협력수준’이 1단위 증가할 때 ‘북한의 남한에 대한 협력수준’은 0.02단위 증가하는 것으로 나타났다. 김정은 시기는 표면적으로는 호혜적 협력관계가 유지되고 있지만 실질적으로는 남한의 북한에 대한 협력이 북한에 비해서 1,804배에 달하는 만큼 북한의 협력적 호혜관계는 피상적이라 할 수 있다.

## V. 결론: 남북갈등의 특성과 대안의 모색

남북관계에 대한 통시적 연구보다는 개별적인 사건에 중점을 두어 남북관계를 분석한 기존의 우리학계의 연구경향에 비추어 볼 때 한반도에서 남북관계를 결정하는 주요변수에 대한 논의가 부족했던 것은 사실이다. 본 연구는 한반도에서 남북한사이에 일어난 상호관계를 1979년부터 2013년까지 빅데이터 형태로 매일 단위로 수집된 자료를 정리하여 월별 상황을 분석의 대상으로 하였다는 장점을 가지고 있다. 특별히 통시적인 분석에 추가하여 남한의 지도자의 변화에 따른 남북관계의 변화와 북한의 지도자의 변화에 따른 남북관계의 변화를 추적할 수 있었다는 것이 연구의 성과라고 판단된다. 나아가서 우리가 관심을 두고 분석해왔던 주요한 사건이 남북관계에 미친 영향에 대해서도 분석할 수 있는 계기가 되었다는 점에서 본 연구의 장점이 있었다고 판단된다. 남북관계에 대한 연구에 있어서 35년에 걸친 시계열 자료를 축적하여 분석과 논의를 전개한 결과 발견한 의미 있는 결과에 대해서 논의를 제시함으로써 결론에 대신하고자 한다.

첫째, 남북관계에 대한 시계열 자료가 보여주는 가장 단순하면서 명확한 경향은 약간의 예외적인 경우는 있지만 전반적으로 호혜성(reciprocity)의 원칙과 상응성(correspondence)의 원칙이다. 남북한은 전후 반세기 이상, 냉전적인 대결구도를 유지해왔지만 대결이 전면적 충돌로 이어지지 않았다. 남한과 북한 모두 상대방의 갈등에 대해서 갈등으로 대응하지만 일정 수준이상을 뛰어넘은 갈등의 악화는 피해왔다. 협력에 있어서도 남북한이 호혜적이 반응을 하는 것이 원칙이지만 북한의 경우에는 일정 수준을 초과하는 협력에 대해서도 경계하는 것으로 드러났다. 다시 말해서 북한은 협력이 강화됨으로 해서 체제붕괴의 위험을 감수하지 않으려고 했다는 점에서 이른바 ‘적대적 상호의존관계’라는 개념이 현실적으로 남북관계를 설명한다고 생각된다. 본 연구에 사용된 시계열 데이터가 심각한 자기회귀성을 보여주었다는 점은 월 단위의 호혜성의 원칙이 살아있다는 반증이라 생각된다.

둘째, 기술적 논의와 시계열 분석을 통해서, 남북관계에는 재래식 군사도발, 테러행위, 지도자의 유고와 같은 부정적 변수가 남북관계에 부정적인 영향을 주었던 것으로 나타났고 정상회담은 남북관계에 있어서 유일한 긍정적 효과를 가진 사건으로 판단된다. 동시에 이 경우에도 분쟁과 협력 모두 호혜성과 상응성의 원칙이 지배하지만 더 중요한 것은 정부의 대북정책 성향이 중요한 변수로 작용하고 있는 것으로 나타났다. 북한에 대해 온건한 입

장을 취하는 정부에서는 갈등에 대한 대응이 강화되는 정도가 낮은 반면에 강경한 입장을 보이는 정부에서는 갈등에 대한 대응이 확대 재생산되는 정도가 높은 것으로 나타났다.

셋째, 이러한 경향은 북한에 있어서도 동일하게 나타나고 있다. 북한의 대남 행태에 있어서 김일성 시기보다 김정은 시기의 호혜성이 더 강하게 나타난다는 사실을 시계열 분석을 통해서 확인할 수 있었다. 김일성 시기에는 남북한의 체제대결이 완료되지 않은 상태에서 갈등이 지속되는 경향을 보였지만 김정일 시기에 들어오면서 남한이 경제적으로 발전된 것이 확실해진 다음에는 남북협력이 강화되었기 때문이다. 이러한 경향은 두 차례에 걸친 정상회담이 이 시기에 이루어졌다는 사실과 일관된 결이다.

넷째, 남북관계에서 서로는 일정한 수준의 호혜적인 원칙을 긍정적인 방향에서 유지해 왔던 것으로 밝혀졌지만 전반적으로 협력적 대응의 호혜성의 강도에 있어서 남한은 북한에 대해 더욱 적극적으로 협력적인 자세를 취한 반면, 북한은 남한에 대해서 소극적인 협력 자세를 취했던 것으로 나타났다.

다섯째, 남한의 경우 행정부에 따라서 호혜적 협력관계를 유지하는 시기로는 전두환, 김영삼, 노무현 대통령 시기이며, 이에 반해 호혜적 갈등 기조를 유지하는 정부로 노태우, 김대중, 이명박, 박근혜 정부의 시기로 나타났다. 전반적으로 김대중 시기를 제외하면 통상적인 인식과 일치하는 결과라고 할 수 있다. 이 결과는 남한이 햇볕정책을 통해서 협력기조로 전환·확대하는 반면, 북한은 기존의 갈등국면을 어느 정도 유지했던 결과로 해석하였다.

여섯째, 북한의 경우 지도자의 승계에 따라서 북한의 대남 협력관계의 경향을 보면, 북한은 3대에 걸쳐서 모두 협력적인 호혜성과 상응성의 결과를 보여준 것으로 나타났다. 다만 김일성 시기에는 남한보다 북한이 협력에 있어 더 적극적인 호혜적 행위양식을 보여준 반면, 김정일 시기에는 북한보다 남한이 압도적인 호혜적 행위양식을 보여주었다. 김정은 시기는 취임 초기 27개월을 기준으로 상대적으로 짧은 기간이지만 북한 보다 남한이 압도적인 호혜성을 보여준 것으로 나타났다.

결론에서 제시한 이러한 결과는 우리가 평소에 생각했던 내용과 일치하는 부분 또는 상반되는 부분도 있다는 점에서 이론적 및 정책적 의의가 크다고 할 수 있다. 북한연구도 과학적이기 위해서는 “남북한의 행위 패턴이 이렇다”는 사실을 알고 있다는 것이 중요한 것이 아니라, “남북한의 행위 패턴이 이렇다는 결론에 어떻게 도달하였다”가 더 중요한 기준

이 되어야 한다. 그것이 사회과학이 일반적으로 갖추어야 할 객관적 기준이다. 북한에 대한 연구를 통해서 직관적인 기대와 일치하는 결과를 얻기도 하고 상충하는 결과에 도달할 수 있지만 객관적이고 과학적인 분석을 통해서 결론에 도달하는 분석 기법을 적용해야 한다. 그런 점에서 빅데이터 자료를 활용하고 이를 시계열 분석을 통해서 남북한의 상호행태를 설명하고 이해하는 것이 선행되어야 한다. 객관적인 분석을 통한 결과를 통해서 우리의 대응방안을 수립할 수 있다는 점에서 객관적이고 과학적인 분석의 필요가 제기된다.

본 연구를 통한 저자의 기대는 한국의 대외정책에서 남북관계가 차지하는 정책적 함의와 비중이 중대한 만큼 본 연구가 제시하는 데이터와 시계열 분석을 활용하는 연구방법이 향후 남북관계를 분석하여 정책을 수립하는데 사전 또는 사후 검증의 틀로 활용되는 계기가 되기를 바란다. 이처럼 남북관계 전반, 남한의 대북정책은 물론 북한의 대남 정책행태를 분석하기 위해서 필요한 빅데이터를 활용하는 자료개발이 필요하고 앞으로의 남북관계 연구는 객관적인 분석을 위해서 북한의 자료를 이용하는 빅데이터의 작성이 필요한 시기라고 판단된다.

## 참 고 문 헌

- 김경수(2013), “북핵위기상황: 출구전략과 해법”, 『코리아정책저널』 제16권, pp.4-8.
- 김귀옥(2006), “한반도 평화체제와 평화문화, 시민사회”, 『한국과 국제정치』 제22권 1호, 67-102.
- 김성주(2007), “한반도 비핵화와 평화체제 구축”, 『한국정치외교사논총』 제27집 2호, p.167-197.
- 박기덕(2011), “‘북핵위기’에서 미국과 북한의 전략선택: 게임이론에 따른 이해”, 『세종정책연구』 2011-5, pp.183-198.
- 백학순(2003), “부시정부 출범 이후 북미관계 변화와 북한 핵 문제”, 『세종정책연구』 2003-17, 성남, 경기도: 세종연구소.
- 조인상(2003), “북·미간 북핵문제 협상과정 분석: 게임이론을 중심으로”, 『군사논단 합참』 제 21호, pp.154-163.
- 홍성후(2009), “게임이론을 통해 본 북핵 6자회담: 개념과 유형을 중심으로”, 『한국동북아논총』 제50집, pp.183-198.
- 현대경제연구원(2016), 『한반도 르네상스 구현을 위한 VIP 리포트:2016 1/4분기 한반도 평화지수조사결과』 16-5 (통권 643호), 서울: 현대경제연구원.
- Azar, E.(1984), “The Conflict and Peace Data Bank(COPDAB) Project, Journal of Conflict Resolution, 24-1, pp.143-153.
- Leetaru, Kalev and Philip A. Schrod(2013), “GDELT: Global Data on Events, Location, and Tone, 1979-2012.” presented at International Studies Association Meeting, San Francisco.
- Goldstein, Joshua S.(1992). “A Conflict-Cooperation Scale for WEIS Events Data.” Journal of Conflict Resolution, 36-2, pp.369-385.
- King, Gary and Will Lowe.(2004). “An Automated Information Extract Tool for International Conflict Data with Performance as Good as Human Coders: A Rare Events Evaluation Design.” International Organization. 57-3, pp.617-642.

## Impact of Major Military Event in Inter-Korean Relationship with Time-Series Analysis

It is necessary for a researcher to analyze the relationships between North and South Korea with objective data including information concerning actors, targets, time, and places since the interactions between two Koreas have happened on a daily basis. On top of that, it is unclear to delineate the cause and effect of the dynamics of inter-Korean relations.

Previous researches concerning North-South Korean relations have concentrated on specific events which are related to the policy implications rather than tracing down the chronologic trend. Lack of information is attributable as the biggest barrier for objective understanding of North Korean behavior. Therefore, this research employs the big data forms of North-South Korean interaction, GDELT. With the support of big data, I build the peace index between North-South Korean relations and used the time-series analyses in order to provide the policy suggestions.

According to the test results, North Korea tried to avoid strengthening mutual cooperation in order to prevent any possibility of regime collapse. In a sense that, the hostile interdependence refers to the basic trend of inter-Korean relationship. In terms of degree in reciprocity between North and South Korea, South Korea's cooperative reciprocity is stronger than North Korea's cooperative reciprocity. When it comes to the presidential variance of reciprocity, Chun Doo-hwan, Kim Young-sam, and Roh Moo-hyun administrations were cooperative, while Roh Taw-woo, Kim Dae-jung, Lee Myung-bak, Park Geun-hye administrations were conflictual to North Korea. Among North Korean leaders, Under the Kim Il-sung regime, North Korea's response was more cooperative compare to South Korea response. On the other hand, South Korea's response turned out to be more cooperative compare to North Korea's response during the Kim Jong-il regime.

Key words: Inter-Korean relationship, conflict, peace, unification, exchange, cooperation,  
time-series