

# 북한체제 붕괴의 중장기 예측 연구\*

- Dynamic Modeling 분석 기법을 활용하여 -

이동규\*\*, 서인석, 양기근\*\*\*

북한체제 변화에 대한 연구는 체제안정론적 입장과 체제붕괴론적 입장으로 구분되는데, 본 연구에서는 체제붕괴론적 입장에서 체제의 붕괴가 언제 일어나는지, 어느 정도인지에 대한 것이다. 왜냐하면 북한의 경제난과 대외 문제를 고려할 때 현재는 체제붕괴론에 더 무게가 실리기 때문이다. 이러한 맥락에서 System Dynamics를 활용한 시뮬레이션 분석은 북한체제의 붕괴시점에 대한 연구방법으로 적합한 것으로 간주된다. 특히, 관련된 중요한 인과의 인과적 연쇄반응을 고려한 전체적인 시스템은 북한체제의 거시적인 변수와 미시적인 변수 모두를 고려할 수 있다는 측면에서 매우 유용하다. 본 논문에서는 지금까지 System Dynamic 분석방법을 통해서 북한붕괴시스템에 대한 체제강화의 영향에 대해 고찰해 보았다. 본 연구는 북한의 붕괴에 대해 다양한 논쟁이 이루어지고 있으나 다루지 못하였던 붕괴의 시점에 대해 다루었다는 점에서 의의가 있다.

**주제어:** 체제붕괴이론, 국가위기관리 정책, System Dynamics 시뮬레이션 방법론

## 1. 문제의 제기

사회주의권이 붕괴하며 역사의 종언을 고한 탈냉전의 시대에 북한 체제의 변화는 한반도의 안보는 물론 동북아 지역정세에 심대한 영향을 미칠 수 있다는 점에서 중요하다(강동완, 2010: 26). 과거 소련과 동유럽의 체제붕괴 원인으로 개혁·개방으로 인한 집권세력의 갈등 또는 분열이 주요한 동인으로 언급되고 있다(정한구, 2009: 51-55). 북한 역시 과거 사회주의 국가의 체제붕괴가 적용될 것인지에 대한 논의가 있어 왔다<sup>1)</sup>. 1990년대 중반부터 북한의 구조적인 체제위기가 전면적으로 나타나면서 북한

\* 이 논문은 ‘북한 사회, 경제시스템 이해를 통한 북한체제붕괴 가능성 연구-System Dynamics를 활용한 시뮬레이션 분석’으로 2010년 한국정책학회 하계학술대회에서 발표한 내용을 수정 및 보완하였음을 밝힙니다.

\*\* 제1저자, \*\*\* 교신저자

1) 북한이 앞으로도 장기간 존속할 것으로 확신한다(장성장, 2005: 8). 2020년까지 북한은 나름대로 현재의 당·국가체제를 유지하면서 정치적 안정을 유지하고 경제적으로 개혁·개방을 꾸준하게 추진하게 될 것이다(백학순, 2006: 77). 선군정치를 고수할 경우 불가피하게 파국에 직면하게 될 것이라고 생각한다(Nicholas Eberstadt, 2004: 23). 북한의 독재체제는 만성적인 경제위기 속에 궁극적으로 와해될 가능성이 적지 않을 것이다(정한구,

은 고장난 비행기에 비유되며, 체제붕괴에 대한 여부가 주요 관심사가 되어왔다(박일규, 2002: 304). 북한의 상황은 한국의 대외 환경이 핵심적인 부분이라는 점에서 북한의 현재상황과 미래에 전개될 상황들을 정확히 진단하고 분석할 필요가 있다.

최근 북한은 2012년까지 김정일 사후 김정은의 후계구도를 완성하고 제7차 당대회를 통해 전통적인 당국가체제가 완성될 것이라는 주장에서도<sup>2)</sup> 알 수 있듯이 당분간 3남 김정은 중심의 체제강화를 위한 전략이 도출 될 것으로 예견할 수 있다. 개혁·개방의 관점에서 북한의 동향을 살펴보면 김정일 위원장은 집권 이후 네 차례 중국 주요 경제거점 방문을 가지고<sup>3)</sup> 나진·선봉 경제특구, 개성공단 등의 부분적 대외개방으로 이어지는 듯 했다. 특히 2009년 4월 11년 만에 헌법 개정에서 제8조에 인권을 처음으로 명시하고, 2009년 11월에 북한 화폐개혁이 17년 만에 단행하는 등의 징후에서 중국식의 체제전환을 위한 개혁·개방이 이루어고 있다고 성급하게 단언할 수도 있다. 하지만 간과하지 말아야 할 부분은 2002년 경제관리 개선조치를 내놓고 신의주특구 계획을 발표한 이후 개혁·개방과가 숙청되고 2006년 중국 남방 순방 이후 1차, 2차 핵실험을 감행했으며<sup>4)</sup> 2007년에 논의된 나진·선봉 경제특구 재개발에 대한 구체적인 유인책이 지금까지 제시되지 않고 있다는 점이다. 그리고 북한 노동당 박남기 계획재정부장(76)과 김태영 당 계획재정부부장이 북한 화폐개혁 실패의 책임을 지고 2010년 6월 9일 공개처형 당했다(조선일보, 6. 9. 보도). 이러한 흐름을 정리해보면 '개혁추진 → 중단/통제 → 개혁재추진 → 중단/통제'만을 되풀이 해온 것을 알 수 있다. 이러한 현상은 여러 가지로 설명할 수 있겠지만 과거 소련과 동유럽 사회주의 붕괴의 원인에 대한 일종의 학습효과로 인해 북한을 지배하고 있는 김정일 국방위원장을 중심으로 한 지배엘리트들의 체제강화 전략이 중단/통제과정으로 나타나는 것으로 이해된다.

이러한 시점에서 북한의 체제 붕괴시점에 대한 연구는 동아시아 국제정세 및 한국의 미래상황을 고려할 때 매우 중요하다. 지금까지 북한체제 변화에 대한 연구는 체제안정론적 입장과 체제붕괴론적 입장으로 구분된다. 체제안정론적 입장은 북한체제가 수령에 의해 통치되는 수령제 정치체제나 유일체제 혹은 최고지도자의 절대적 권력과 권위를 바탕으로 사회전체가 유기체적으로 작동되는 전통적인 사회주의체제 관점에서 파악하는 것이고, 체제붕괴론적 입장은 체제의 붕괴가 언제 일어나는지, 어느 정도인지에 대한 체제를 이루고 있는 시스템 붕괴 또는 파괴 관점에서 파악하는 것이다. 북한의 경제

2009: 45).

- 2) 고려대 유호열 교수는 8일 국방대 안보문제연구소가 서울 태평로 한국프레스센터에서 '천안함 사태이후 한반도 정세평가와 대비방향'을 주제로 개최한 제21차 안보학술회의 발표문을 통해 "북한은 김정은으로 권력승계 작업을 김일성 탄생 100주년이 되는 2012년까지 체계적으로 진행할 것"이라고 주장했다(문화일보, 아시아경제, 2010.6.8일자 내용 정리).
- 3) 2000년 첫 방중때에는 베이징의 IT단지인 중관촌(中關村)과 레노버 컴퓨터 공장을 들렀다. 2001년에는 상하이의 GM자동차 공장, NEC공장, 증권거래소 등을 방문한 뒤 "상하이가 천지개벽했다"는 감상을 내놓기도 했다. 2006년 네 번째 방문 때는 중국 남방의 개방도시인 광저우(廣州)와 선전, 주하이(珠海)와 푸젠(福建)성의 사면(廈門) 등을 순방하는 긴 일정을 잡기도 했다(조선일보, 2010. 5. 6 일자 신문).
- 4) 1차 핵실험 2006년 10월 9일 10: 35분, 2차 핵실험 2009년 5월 25일 9:54분(한국지질자원연구원 평가자료 2009.5. 25.).

난과 대외문제를 고려할 때 현재는 체제붕괴론에 더 무게가 실리고 있다. 따라서 체제붕괴론에 대한 보다 다양하고 심도있는 연구가 수행되어야 함에도 불구하고 여전히 북한붕괴에 대한 논의는 부족한 실정이다. 이는 연구를 진행하는 데 있어 북한의 내부 상황을 고려할 수 있는 충분한 자료가 없었던 것이 주요한 이유였다. 이러한 맥락에서 System Dynamics를 활용한 시뮬레이션 분석은 북한체제의 붕괴시점에 대한 연구방법으로 적합한 것으로 간주된다. 특히, 관련된 중요 요인의 인과적 연쇄반응을 고려한 전체적인 시스템은 북한체제의 거시적인 변수와 미시적인 변수 모두를 고려할 수 있다는 측면에서 매우 유용하다.

이러한 배경에서 본 연구의 목적을 구체적으로 제시하면 다음과 같다. 첫째, 북한체제가 붕괴에 이를 수 있는 요인을 도출하고자 이론 및 선행연구 검토를 통해 사회주의 체제붕괴요인을 도출한다. 이렇게 도출된 변수들은 북한상황과의 적실성을 판단하여 체제붕괴의 중요변수로 고려한다. 둘째, 도출된 북한체제가 유지될 수 있는 상황과 붕괴될 수 있는 상황을 현 북한 정책을 통해 구체적인 인과지도로 구현하며, 이후 이 둘을 연계하여 논리적으로 구성된 전체 시스템을 구축한다. 북한이 체제유지를 고수하고자 하지만 붕괴요인들과 관련될 수 있음을 논리적으로 구체화한다. 이렇게 구성된 변수간 인과구조는 북한체제 붕괴의 인과지도로 형성하게 된다. 마지막으로, 북한체제 붕괴시점에 대한 인과지도로 시뮬레이션 모델링으로 구성하여 이를 분석한다. 시스템으로 구현된 시뮬레이션에서 주요변수들이 상호간 지속적으로 순환하면서 영향을 미치게 되어 북한체제 붕괴에 영향을 주게 된다. 이러한 시뮬레이션 결과를 통해 주요 변수의 수준에 따라서 북한체제 붕괴의 시점을 예측하고 분석하여 시사점을 제공하고자 한다.

## II. 이론 및 선행연구 검토

### 1. 체제붕괴이론

사회주의 체제붕괴에 관한 논의는 사회주의 체제 붕괴가 전개된 1990년대 이후 다수의 연구가 이루어졌다(송경재, 2001: 180). 국외에서는 대표적으로 Huntington과 Boilard의 논의를 살펴볼 수 있다. 먼저, Huntington(1996: 4)은 권위주의적 속성을 가진 사회주의정권이 민주주의 정권으로의 변화하는 것을 7가지로 설명하였는데, 사회주의 정권이 성립될 수 있는 조건들이 더 이상 기능적 역할을 할 수 없을 때, 사회주의 정권들의 정통성 상실, 경제적 위기, 최고 권력자에서 다음으로의 승계문제 및 정책방향을 둘러싼 지배엘리트들 간의 갈등, 외부행위자<sup>5)</sup>의 지원 및 원조정책, 인권 및 반체제 단체를 중심으로 하는 시민운동의 결집력 증대, 피지배계층의 대규모 시위의 발현 등이다. 둘째로, Boilard(1998: 58-59)는 중부유럽권 및 소련체제의 붕괴에 대해 공산당 지배가 현 체제로서 더 이상

5) 여기서 외부행위자란 내부에 원조 및 지원정책등을 통해 개입하려는 미국 및 유럽지역의 국가들을 의미한다.

유지할 수 없는 상황의 도래, 준비되지 않은 고르바초프의 페레스트로이카 글라스노스트로 인한 혼란의 가중, 독립을 요구하는 연방 내 민족 분규, 경제적 실패를 원인으로 지적하였다.

<표 1> 체제붕괴의 요인들

학자	붕괴요인
Huntington(1996)	① 사회주의 정권의 성립조건의 무기능성, ② 사회주의 정권의 정통성 상실, ③ 경제적 위기, ④ 승계의 문제 및 지배엘리트간의 갈등, ⑤ 대외국의 지원 및 원조정책, ⑥ 시민운동의 결집력 증대, ⑦ 피지배계층의 대규모 시위의 발현
Boilard (1998: 58-59)	① 공산당 지배체제의 균열, ② (고르바초프의)페레스트로이카 글라스노스트로 인한 혼란 가중, ③ 독립을 요구하는 연방 내 민족 분규, ④ 경제적 실패
김갑철 (1999: 513)	① 공산당 목적의식 상실, ② 체제 정통성의 위기, ③ 경제적 위기, ④ 반체제 운동, ⑤ 지배엘리트 내부의 갈등, ⑥ 민중의 봉기
박재훈 (2000: 32)	① 소련의 경제시스템의 실패(system failure), ② 고르바초프의 페레스트로이카 실패, ③ 선진과학기술에 대한 대응 부족
김유남 외(1991: 28-25)	① 소련의 전제주의 통치, ② 사회주의 계획경제의 실패, ③ 미국과의 경쟁에 따른 군사 우선주의, ④ 고르바초프의 페레스트로이카, ⑤ 민족분규에 따른 연방 내 공화국의 분리
송경재 (2001: 178-180)	① 정치적 요인, ② 경제적 요인, ③ 사회 내·외적 요인, ④ 국제관계적 요인
정상화 (2005: 156-159)	① 지배계층 간 갈등(구공산당과 신공산당), ② 통제력 상실, ③ 시장경제체제의 수용
박일규 (2002: 304)	① 대외적 요인 : 세계화의 조류와 남북정상회담 등으로 대변되는 개방문제 ② 대내적 요인 : 식량난과 경제침체, 이데올로기의 약화현상, 정권교체 및 승계의 엘리트 갈등 등의 당면 문제

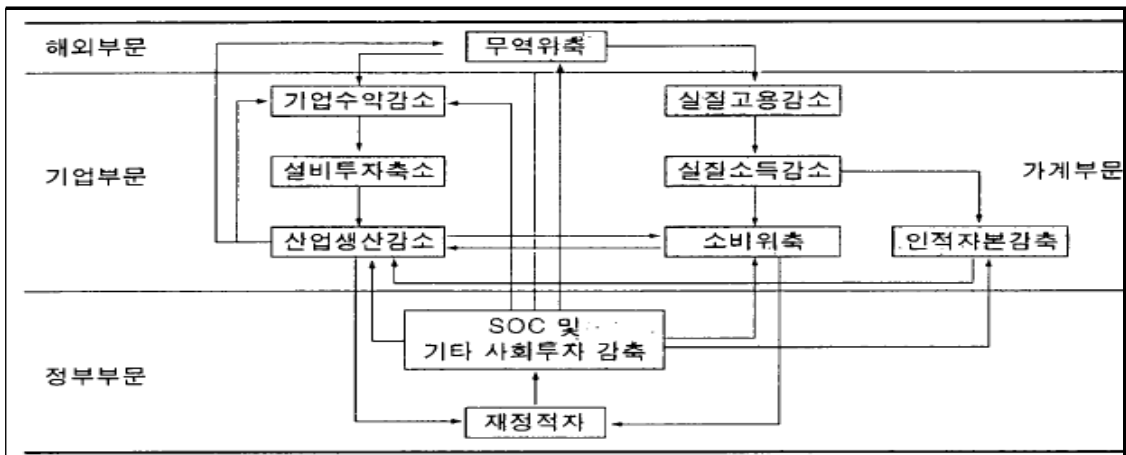
소련의 붕괴를 분석한 국내의 연구로는 김갑철, 박재훈, 김유남 외, 송경재 등의 연구를 살펴볼 수 있다. 먼저, 김갑철(1999: 513)은 공산당이 지향하는 목표를 상실한 점, 체제 정통성의 위기, 경제적 위기, 반체제 운동과 지배엘리트 내부의 갈등, 민중의 봉기를 소련체제붕괴의 원인임을 강조하였다. 둘째로, 박재훈(2000: 32)은 소련의 경제시스템의 실패(system failure), 고르바초프의 페레스트로이카 실패, 선진과학기술에 대한 대응 부족을 그 원인으로 지적하였다. 셋째로, 김유남 외(1991: 28-25)는 소련붕괴(해체)는 소련의 전제주의 통치, 사회주의 계획경제의 실패, 미국과의 경쟁에 따른 군사 우선주의, 고르바초프의 페레스트로이카, 민족분규에 따른 연방 내 공화국의 분리 등이다. 넷째로, 송경재 (2001: 180)는 정치적 요인, 경제적 요인, 사회 내·외적 요인, 국제관계적 요인의 4가지 요인을 언급하였다. 다섯째, 정상화(2005: 158)는 소련이 붕괴한 결정적인 계기가 고르바초프의 연방공산당과 엘리트의 러시아공산당의 불화임을 지적하는 한편, 동유럽권 국가들의 체제변화를 촉발한 원인은 소련연방 정부의 통제력 포기 혹은 상실과 이에 따른 정치권력 주체의 변동임을 강조하였다<sup>6)</sup>. 여섯째, 박일규 (2002: 304)는 북한이 대외적으로 세계화의 조류와 남북정상회담 등으로 대변되는 개방문제와 대내적으로는 식량난과 경제침체, 이데올로기의 약화현상, 정권교체 및 승계의 엘리트 갈등 등의 당면문제로

6) 정상화(2005: 158)는 구 소련의 공화국이나 소련의 영향권에 있던 공산주의 국가들에서 공산당이 모두 소련의 붕괴 이후 정권을 내준 것은 아니지만, 공통적으로 복수의 정당이 선거에 참여하고 있기에 변화의 토대가 될 수 있음을 지적하였다.

인해 체제붕괴론이 커질 수 있음을 지적하였다. 즉, 이러한 당면문제들이 해결되지 않고 지속될 경우 체제붕괴는 앞당겨 질 수 있음을 뜻한다. 특히, 2000년 이후에 한국 및 국제사회의 대북지원은 북한 정권을 유지시킬 수 있는 동력이 되었지만(강철환, 2010: 88), 핵실험, 미사일 발사, 인권문제 등으로 인한 국제사회의 대북제재가 가시화되면서 북한의 체제붕괴 가능성은 더욱 높다고 할 수 있다.

## 2. 체제붕괴요인과 북한

북한 역시 사회주의 변화의 흐름에 편승하고 있는 것으로 보인다. 김근식(2002)은 북한이 표방하는 개방정책들을 실리 사회주의라 언급하며, 이는 과거 주체 사회주의와는 상이함을 지적하였다. 그는 이러한 배경으로 내각의 경제적 역할증진, 군의 경제적 역할증대, 수령 개인 지배의 강화 등의 정치적 차원의 변화, 과학기술 중시, 도약 전략의 구상, 시장경제적 요소의 도입 등의 경제적 차원, 실천으로부터 추상으로의 주체사상의 변화와 실용주의 강화를 보여주는 사상적 차원의 변화가 그것을 나타내고 있다고 강조한다. 또한, 김연철(2002)은 북한의 화폐경제, 대회개방 등의 경제관리 정책은 개혁경제에서 시장지향적 경제로 변화하고 있다고 언급하였다. 나아가 경제체제의 통제력을 강화하기 위한 화폐개혁이 실패를 가져왔는데, 이는 소련 및 중부유럽의 공산권 국가의 시장경제 수용과 이로 인한 변화과정이 주는 시사점이 매우 클 수 있음을 의미한다. 정상화(2005: 178)는 북한은 경제위기를 극복하고 체제유지를 지속하기 위해서는 경제개혁을 해야 하고, 경제개혁은 북한 통치체제의 기초와 모순을 야기하여 체제의 안보를 위협할 수 있는 딜레마의 상황에 봉착해 있음을 주장한다. 즉, 북한의 체제붕괴에 있어 가장 중요한 요인이 경제의 위기와 이에 대한 개혁의 실패가 될 수 있음을 강조하는 것이다.



※ 자료: 정상화(2005: 173).

<그림 1> 북한경제의 축소 재생산

이러한 선상에서 체제 붕괴를 야기할 수 있는 요인과 체제유지를 지속할 수 있는 요인을 함께 구성하면 다음 <표 2>와 같이 요약해 볼 수 있다.

<표 2> 북한 체제 유지 및 붕괴 요인

구분	요소	요인
정치적 요인	유지	* 엘리트 이반 세력 숙청 및 주민동요 방지
	붕괴	* 엘리트의 갈등 및 분열, 주민 동요
경제적 요인	유지	* 경제 회복, 경제지원 유지(남북경협, 북미 등 교류)
	붕괴	* 경제침체, 식량난, 개혁 실패(화폐), 북한 경제난 증대
사회적 요인	유지	* 안정적인 승계, 사회적 통제, 공권력 활용
	붕괴	* 범죄의 증가, 탈북자 증가, 불안정한 승계 및 산구 공산당 갈등
국제관계적 요인	유지	* 국제긴장완화, 해외교류 증대
	붕괴	* 국제긴장고조(핵/미사일), 해외교류 감소
체제이념 요인	유지	* 개혁·개방 성공
	붕괴	* 개혁·개방 수용 거부, 사상교육 강화(선군사상 및 주체사상)

이는 다음과 같이 설명해 볼 수 있다. 만일, 정치적으로 통치엘리트의 동요가 없고, 대외 원조 및 식량난을 해소할 수 있는 경제 회복이 이루어지며, 김정일 정권에서 김정은 정권으로의 안정적 체제 승계가 되며, 국제적 압력이 완화되고, 선군정치가 강화된다면 북한은 체제유지를 이어갈 수 있는 것이다. 반대로, 경제 위기가 지속되고, 시장경제가 수용되고, 탈북자가 증대하며, 핵으로 인한 국제사회의 압박이 더욱 강화되는 상황에서 사회적 체제이념에 대한 동요가 증대하게 되면 결국 북한체제는 붕괴에 다다르게 될 것이다. 따라서 이에 대한 각각의 시나리오를 구성하여 논의를 진행하고, 전체적으로 체제유지와 체제붕괴의 요인들을 연결시켜 논의를 진행할 필요가 있다.

### 3. 북한의 현 상황

최근 북한의 변화 이슈로는 최고지도자 건강 불안정, 이에 따른 정권 불안, 승계구도의 불안정, 헌법개정, 화폐개혁의 혼란으로 인한 북한주민들의 위기의식 증대, 경제피폐로 인한 지속적인 탈북자 증대 등을 언급할 수 있다.

먼저, 정치적 이슈차원에서는 헌법 개정 및 집단주의 사상 강화(강동완, 2010: 26-27)를 생각해 볼 수 있다. 1998년 헌법 개정 이후, 10년 만에 이루어진 헌법 개정으로 국방위원장의 권한을 보다 강화<sup>7)</sup> 하였다. 특히, 국방위원장이 국방위원회를 직접 지도할 뿐만 아니라 입법, 행정, 사법 각 분야의 최고 지위를 확고히 하였다. 또한, 국방위원장의 직접적 관할기구인 국방위원회를 기존의 군사최고지도기관에서 국가의 주요정책을 입안, 감독하는 기관으로 그 역할과 기능을 확대·재편하였다<sup>8)</sup>. 이러한 최근

7) 개정헌법 102조에서 국방위원장을 '국가의 최고지도자'로 명시하였을 뿐만 아니라 그 권한 역시 이전에 '국방사업 전반을 지도한다'에서 '국가의 전반사업을 지도한다'고 개정하여 권한의 확대 및 강화를 위한 토대를 구축하였다.

의 헌법 개정은 즉, 국방위원장과 국방위원회의 지위 및 권한의 강화는 일인지배체제를 강화하면서 현 북한체제를 공고히 다지고, 후계구도 승계에서 나타날 수 있는 권력 갈등을 약화시키기 위한 것으로 판단되며, 그 전담기구는 국방위원회가 담당할 것으로 판단해 볼 수 있다. 그렇지만, 김정은 체제로의 승계가 김정일 정권의 권력층의 승계가 될 지 아니면 김정은 측근들 전체의 권력승계가 될지 가 큰 사안이며, 이는 엘리트 지배층의 갈등 상황을 내포하고 있는 것으로 생각해 볼 수 있다.

둘째, 화폐개혁의 혼란으로 인한 위기의식 증대이다. 집권하고 있는 공산당이 위로부터 의식적으로 '시장경제'를 추진해 온 베트남 및 중국과는 달리 북한에서 시장과 시장경제는 아래로부터 자연발생적으로 발전해 왔다(차문석, 2007: 80). 이를 북한정부의 계획경제로 인해 임의로 시장경제를 막기 위한 화폐개혁은 단기적으로 체제유지를 위한 방편으로 생각해 볼 수 있지만, 장기적으로는 화폐개혁<sup>9)</sup>은 주민 간 갈등을(한영진, 2010: 126) 야기할 뿐만 아니라 증폭시킬 수 있는 사안인 것이다. 북한 정부에 대한 주민들의 불신이 내재한 가운데 단행된 갑작스런 화폐개혁은 사회적 불신을 증폭시킬 것으로 판단되는데, 특히 대다수의 주민들이 북한 화폐를 더 이상 신뢰할 수 없어 개인들도 달러나 위안화와 같은 외화를 더 선호하여(강철환, 2010: 96) 시장의 인플레이션은 가중될 것으로 판단된다. 이는 북한 돈의 가치 폭락으로 인해 결국 물품과 가격의 인플레이션을 보다 가중시킬 수 있음을 의미한다. 중국이나 베트남식의 경제개방을 거부하고 있는 북한이 현재의 화폐개혁을 통해 공급체계를 유지하면서 향후의 물가인플레이션을 막을 수 있는지는 체제 유지를 위한 핵심적인 사안이 될 것으로 보인다. 분명, 지속적인 경제개방 및 시장의 확대, 그리고 정보 유통에 따른 통제기구의 약화(강동완, 2010: 32-33), 북한 주민들의 불만 및 이로 인한 탈북증대는 고조되고 있는 실정이다.

셋째, 국제사회의 대북지원이 약화되고 있는 실정이다. 북한은 지속적인 핵실험과 미사일 발사로 인해 국제사회의 '적'으로 인식이 강화되고 있는 것이다. 이명박 정부의 출범과 일본 정부의 강경한 대북제재는 북한체제 유지의 더욱 큰 걸림돌로 작용하는 것이다. 강철환(2010: 88)은 김정일 정권이 변화하지 않고 지금까지 생존할 수 있었던 것은 지난 정권의 대북지원 및 한국정부의 북한정권의 대외 문제에 대한 옹호가 큰 역할을 담당했다고 지적하였다. 그는 1990년 후반부터의 피폐한 경제여건 상황 하에서도 견뎌낼 수 있었던 원동력이 국제사회의 원조 및 지원이었다고 언급하였다. 이러한 관점에서 현재의 국제사회 대북제재는 북한 지도층의 체제유지를 어렵게 할 수 있는 동인으로 간주될 수 있음이다.

요컨대, 북한은 현재 체제유지를 위한 승계구도의 문제와 점차적으로 확대된 주민들의 시장체제의 문제, 대외원조의 문제 등을 함께 고려해야 하는 상황인 것으로 보인다. 이는 내부적인 주민들의 반발

8) 개정헌법 109조는 국방위원회의 임무와 권한을 명시한 부분에서 "선군혁명로선을 관철하기 위한 국가의 중요 정책을 세운다"는 조항을 신설하여 국가정책관할기로서의 역할을 강조하였다.

9) 한영진(2010: 126-127)은 다수의 대북 소식통들의 언급을 통해 이번 화폐개혁으로 제일 많이 손해를 본 사람들은 중소상인들, 영세한 주민들이라고 지적하였다. 특히, 화폐개혁이 끝난 뒤 쌀 가격은 지속적으로 상승하고 있는데, 이는 쌀이 없어서가 아니라 북한정부에서 정한 가격 보다 암시장에서 거래되는 가격이 훨씬 높은데 기인한다.

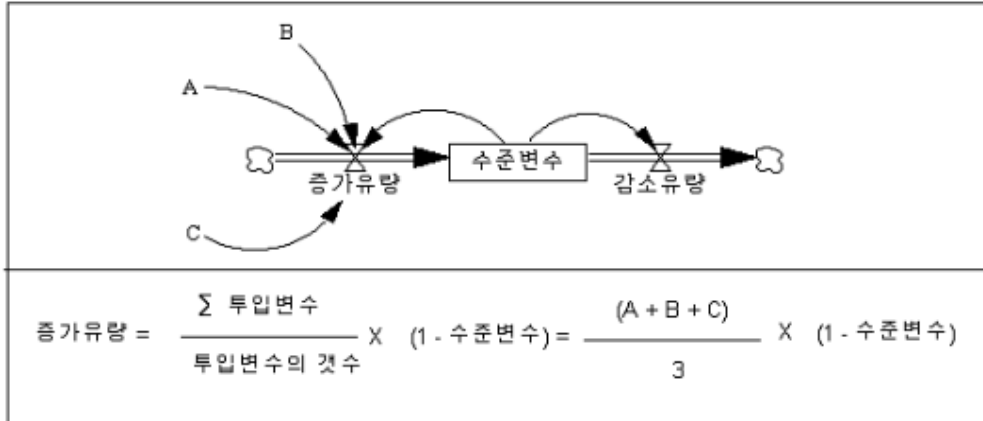
억제를 수행하면서 경제적인 안정화를 피해야 하고, 대외적으로는 핵이라는 강력한 협상'무기'를 포기하지 않으면서 대북원조를 지속할 수 있는 상황을 만들어야 함을 의미한다. 이렇게 북한의 현 체제를 위협하는 내·외부적 요소들을 잘 고려하여야 북한체제의 유지 및 붕괴에 대한 예측의 적실성을 높일 수 있을 것으로 판단된다.

### III. 연구설계

#### 1. 연구방법론: System Dynamics

System Dynamics는 컴퓨팅 기술의 발전에 의한 시뮬레이션 및 환류적사고(feedback)에 기초한다(김도훈 외, 1999; 김동환, 2004). 즉 복잡한 현상을 동태적이고 순환적인 인과관계의 시각(dynamic feedback perspective)으로 이해하고 설명하거나, 이러한 이해에 기초한 컴퓨터 모델을 구축하여 복잡한 인과관계로 구성된 현상이 어떻게 동태적으로 변해 나가는지를 실험해보는 방법론이자 준거틀(framework)이다(정석환 외, 2005: 220). 즉, 이 접근법의 기본적인 관심은 연구하고자 하는 특정변수가 시간의 변화에 따라 어떻게 동태적으로 변화해 가는가에 있다. 따라서, 이 방법론은 설정한 변수들이 시간의 흐름에 따라 안정, 불안정, 상하주기적 변동, 성장, 쇠퇴, 평형상태 등의 동태적인 변화의 경향을 보이는지(Meadow, 1989)에 초점을 두는 것이다. 이러한 System Dynamics 방법론은 인과지도의 설정과 시뮬레이션 분석의 두 가지로 구분된다. 인과지도는 야기되는 변수들 간의 인과성을 논리에 기초하여 구성하는 것으로써 순환적인 루프(loop)를 형성하게 된다. 발생한 결과와 이에 영향을 미친 변수들을 논리적으로 연결하여 루프를 형성함으로써 기존의 단선적이고 선형관계로 파악된 분석의 문제를 해소하고 보다 적실한 분석을 시도한다. 시뮬레이션 모형은 인과지도로써 구성된 변수들간의 관계를 수학적 관계로 구성함으로써 시간의 변화에 따라 변화하는 변수들의 변동량을 통해 시사점을 얻는다<sup>10)</sup>.

10) 구체적으로, 시뮬레이션은 다음과 같은 특성을 지닌다. 첫째, 시스템 다이내믹스 모델에 포함되는 수준변수들의 값은 동시에 변화된다. 비록 시뮬레이션을 수행하는 컴퓨터는 순차적으로 작동할지라도, 시스템 다이내믹스의 시뮬레이션 알고리즘은 모델내의 변수들을 동시에 변화시키도록 구성되어 있다. 시스템 다이내믹스 시뮬레이션에서는 시스템을 변화시키기 위하여 극소의 시간단위(시간간격, time interval)라는 개념을 사용하며, 한번의 시간단위를 진행시키면서 모델내의 모든 비율변수를 변화시킨 다음, 모델내의 모든 수준변수를 변화시킨다. 둘째, 시스템 다이내믹스 모델은 근본적으로 연속형 변수의 값을 취한다. 비록 모델의 특성에 따라서는 이산형 변수를 모델내에 포함시킬 수도 있지만, 이러한 경우 시뮬레이션의 오차가 발생할 여지가 있다. 셋째, 시뮬레이션은 추상적인 변수보다는 구체적인 변수들로 구성된다. 수준변수와 비율변수는 시스템 내 구성요소들의 행위를 표상하기 때문이다. 시스템 구성요소들의 행위가 논리적으로 유의미하기 위해서는 구체적인 행동 대안과 행동방식이 모델 내에 표현되어야 한다(김도훈·김동환, 1997: 26-27).



※ 자료: 김동환(2000: 96).

〈그림 2〉 투입변수가 여러 개일 경우 유량의 수식 설정 방식

한편, 객관적이고 타당한 연구결과를 얻기 위해 본 연구에서는 연구자의 사고를 가능한 한 배제하면서 인과지도를 System Dynamics 모델로 변환시키는 "기초관계의 균등화단위 모델링(Normalized Unit Modelling By Elementary Relationship, NUMBER)"을 사용한다. "기초관계의 균등화단위 모델링"이란 저장(stock-수준변수)과 유량(flow-변화율 변수)간의 관계를 모두 기초적인 관계로 설정하고, 이들 변수들의 측정단위를 0에서 1까지의 값으로 균등화시키는 것이다(김도훈 외, 1999; 김동환 2000).

## 2. 북한 체제강화로 인한 붕괴의 인과구조

### 1) 헌법 개정에 따른 체제강화

2009년 4월 최고인민회의를 통해 11년 만에 북한의 헌법(조선민주주의인민공화국 사회주의 헌법; 제정 1972년 12월 27일, 개정 1992년 4월 9일, 1998년 9월 5일)이 수정되었다. 새 헌법에는 김정일이 맡고 있는 국방위원장 직책과 관련해 6개의 조항이 새로 신설되었는데, 제100조에서 '국방위원장은 조선민주주의인민공화국의 최고 영도자이다', 제103조는 '국방위원장이 국가의 전반적 사업을 지도한다'라는 규정에서 '최고인민회의'의 김영남 최고인민회의 상임위원장이 아닌 김정일 위원장이 명실상부한 북한의 '원수'임을 규정하고 있다. 그리고 제3조에 주체사상, 선군사상을 지도적 지침으로 삼는다고 규정하고 있는데 이것은 김일성 주석의 주체사상과 김정일 위원장의 선군사상 등의 지도이념이 지도적 지침으로 격상된 것으로 해석할 수 있다. 과거 국가안전보위부와 인민보안성을 통해 엘리트의 이반 또는 주민의 동요를 방지하던 역할을 해오던 당중앙위원회 행정부의 장성택 부장이 북한 최고인민회의에서 국방위원회 부위원장으로 선임된 것도 바로 헌법 개정을 통한 체제강화 차원으로 이해할 수 있는 부분이다.

## 2) 화폐개혁에 따른 체제 강화

2010년 6월 9일 북한 노동당 박남기 계획재정부장(76)과 김태영 당 계획재정부부장이 북한 화폐개혁 실패의 책임을 지고 공개처형을 당했지만 실제로 2002년 경제관리 개선조치 이후 시장방식이 아닌 사회주의 경제원칙의 틀 안에서 민생 안정과 경제발전을 위한 대안을 모색하기 위해 화폐개혁이 추진되었다. 최근 보도에 따르면 장성택 국방부위원장(당시 행정부장) 주재 하에 경제전문가들로 회의를 가지고 뒤이어 경제실문전문가 수십 명이 참가한 긴급대책위원회가 구성되기도 했다(중앙일보, 2010.2.12). 그렇다면 이러한 화폐개혁 시도가 단순히 체제전환을 위한 것이 아니라 아시아 경제 2009년 12월 5일자 보도 자료에서 언급한 것처럼 화폐를 이용해서 체제 성격에 맞춰 더 잘 이용하겠다는 체제강화 차원으로 설명할 수 있다<sup>11)</sup>. 보다 분명한 것은 이러한 일련의 시도들이 자유시장경제로의 전환이 아니라 사회주의 경제관리 원칙과 질서를 더욱 공고히 하고 계획적인 경제관리 질서를 강화하려는 의도로 볼 수 있다.

## 3) 권력승계에 따른 체제강화

김정일 국방위원장은 후계구도를 본격화하기 위한 체제강화 전략을 더욱 강력하게 추진하게 되었다. 특히 강화된 국방위원회를 중심으로 당, 군부, 내각 체제를 더욱 결속시키고 조금이라도 체제에 반하거나 핵심엘리트 및 주민들의 동요에 영향을 줄 수 있는 사람들은 무조건 숙청하고 압력을 행사할 수 있다. 실제로 후계로 지목된 김정은의 후견인 역할을 할 것으로 전망되는 장성택 국방위원회 부위원장으로의 선임이 맥락적으로 그러한 가능성을 보여주는 단적인 사례로 볼 수 있다. 이러한 체제강화는 부득이 남북관계와 대외관계에 강경모드로 대응하려 할 것이고 김정은 역시 권력을 승계받기 위해 김정일 위원장이 후계자 지목 후 14년 세월을 걸쳐 수순을 밟은 것처럼 압축적으로 진행될 것이다. 하지만 그 기간의 정도와 어린 나이와 미숙한 경험에 따라 체제강화를 위한 전략에 차질이 있을 수도 있다. 오히려 이러한 상황에서 더욱 체제강화를 위한 시도가 그 어느 때보다 확고하게 추진될 것으로 예견된다.

## 3. 북한의 체제붕괴 관점에서의 인과지도

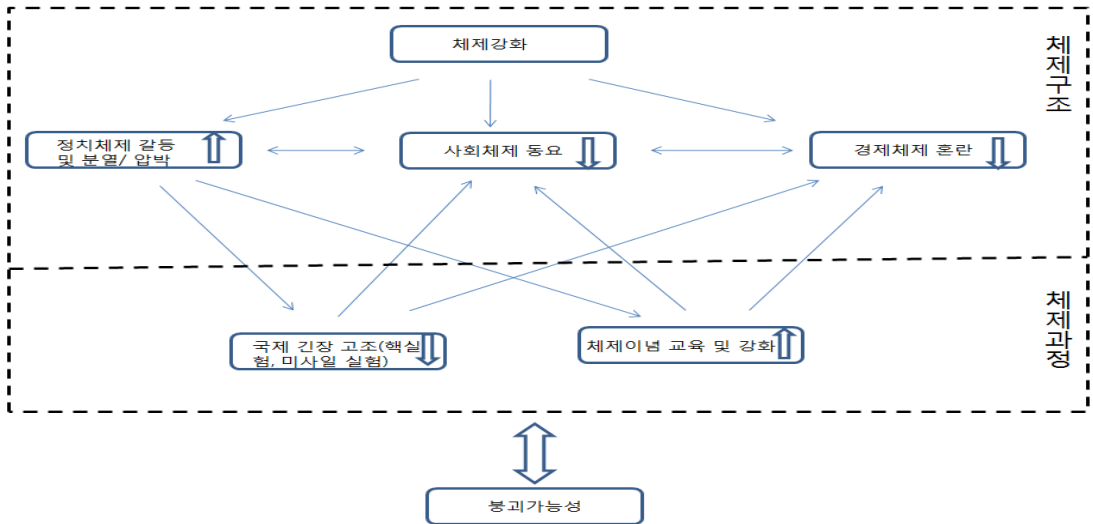
11) 북한 경제이론자인 계간지 '경제연구'에 실린 '화폐, 화폐유통은 계획적 경제 관리의 보조적 수단'이란 논문에서도 "사회주의 경제에서는 계획적 경제관리 원칙이 기본이며 화폐와 가격, 그와 관련된 경제적 공간들은 경제의 계획적 관리를 더 효과적으로, 합리적으로 하기 위한 보조적 수단"이라고 한 김정일 북한 국방위원장의 말이 인용되었다. 화폐 자체를 완전히 없애야 한다는 주장 보단, 화폐를 체제 성격에 맞춰 더 잘 이용하겠다는 의지가 보인다(아시아경제 2009. 12. 5).

북한은 체제붕괴 관점에서 살펴보면 다음과 같은 흐름으로 전개될 가능성이 있다. 일반적으로 구조적 관점에서 정치체제를 중심으로 경제체제와 사회체제가 서로 맞물려서 돌아가고 과정 또는 행위자 관점에서 국제관계와 체제이념을 고려할 수 있다.

<표 3> 체제강화로 인한 북한 체제붕괴 가능성

초기자극: 체제강화(권력승계) →
[구조적 관점]
경제체제 위기 → 정치체제 압박
경제체제 위기 → 사회체제 동요 → 정치체제 압박
정치체제 압박순 → 사회체제 동요순 → 정치체제 갈등 및 분열
→ 경제체제 혼란순 → 정치체제 갈등 및 분열
[과정 또는 행위자 관점]
정치체제 압박순 → 국제관계 긴장고조 → 사회체제 동요순 → 정치체제 갈등 및 분열
→ 경제체제 혼란순 → 정치체제 갈등 및 분열
정치체제 압박순 → 체제이념 강화 → 사회체제 동요순 → 정치체제 갈등 및 분열
→ 경제체제 혼란순 → 정치체제 갈등 및 분열

이상의 논의를 간단하게 도식화를 하면 다음과 같다.



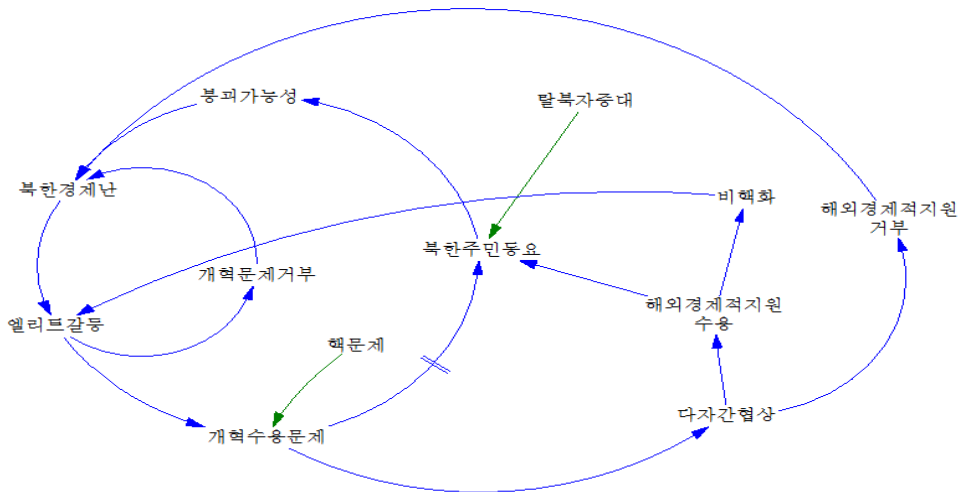
<그림 3> 북한 체제붕괴가능성 인식 틀

이러한 맥락적 이해를 바탕으로 실제 선행연구에서 나타난 주요요인을 통해 북한 체제 붕괴의 가능성을 검토해보면 다음과 같다. 최근 북한의 후계승계로 인한 체제강화 전략이 당분간 김정일 국방위원장의 전폭적인 지원을 받으며 장성택 부위원장의 지도아래 지배엘리트 및 주민사회에 체제강화를 위한 압력이 당분간 있을 것으로 예견된다. 과거의 경험적 연구를 통해 살펴보면 오히려 이러한 체제

강화 수단이 사회체제와 경제체제에 구조적으로 혼란 및 동요를 가져왔고 그런 영향으로 정치체제에서 분열 및 대안정치세력이 나왔던 것을 알 수 있다. 이러한 정치체제의 분열과 동시에 사회체제와 경제체제의 안정을 위해 체제이념 교육 및 강화활동을 선택했지만 오히려 더욱 사회체제 및 경제체제가 불안정한 흐름으로 진행된 것을 알 수 있다. 그리고 강압모드의 정치체제의 압박은 국제관계에서 역시 긴장을 고조시키고 남북경협 중단 그리고 북미 등 대외지원 단절로 이어져 더욱 사회체제 및 경제체제가 혼란되어 다시 정치체제의 분열 및 압박으로 작용할 수 있게 되는 것이다. 그렇다고 해서 북한 체제의 붕괴와 직접적인 인과관계를 찾는 것은 불가능할 수 있다. 왜냐하면 정한구의 주장처럼 철저히 통제되고 철벽같이 이념 무장된 북한이기 때문이다(정한구, 2009: 72). 지금까지 언론에 보도되고 외국에 소개된 북한은 과거의 소련의 사례에서처럼 결과적으로 어느 날 갑자기 체제가 붕괴가 되어야 결과론적 입장에서 그 붕괴 가능성을 설명할 수 밖에 없다. 다만 과거의 사회주의 붕괴 국가들의 경험적 연구와 북한의 붕괴 가능성에 대한 접근을 이러한 맥락적 이해 즉, 그 붕괴형태와 경로에 대해 현재 진행되고 있는 북한의 상황을 고려하여 예측을 시도해보고자 하는 것이다.

#### 4. 북한 체제붕괴의 통합 인과지도

이상의 논의를 바탕으로 기초관계 균등단위 모델링 방식에 의하여 체제 붕괴 인과지도를 그리면 아래 그림과 같다.

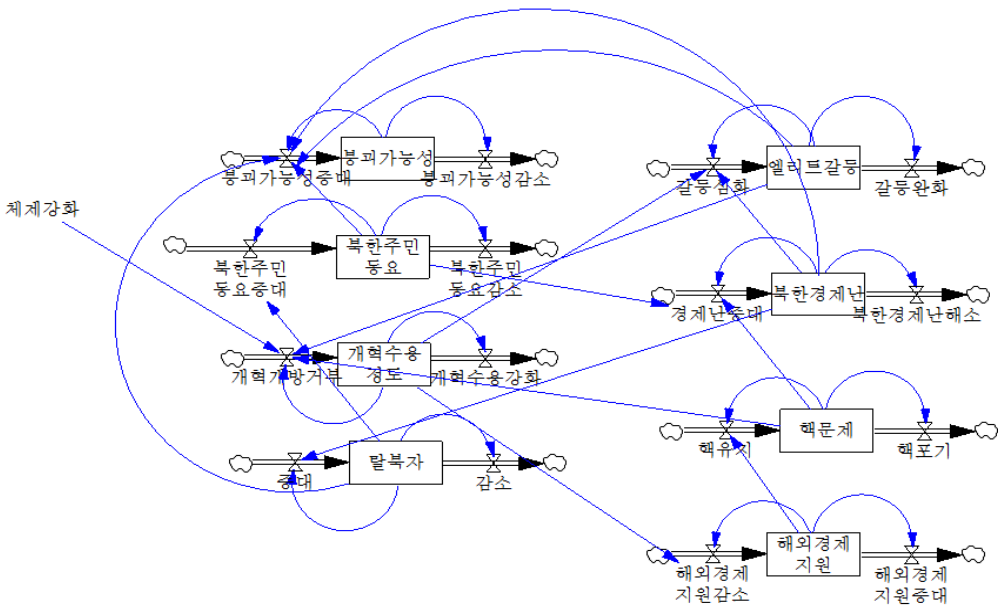


<그림 4> 북한 체제 붕괴 인과지도

<표 4> 구조변수와 과정변수간의 관계

북한내부의 관련변수들	
구조	과정
(경제)개혁(외자유치); 리더십 교체; 남북관계 단절 및 국제환경 단절(교류단절에 대한 갈등심화, 경험증단)	지배엘리트 갈등; 주민의식변화: 인권수준증대; 시장 확산(재래시장); 대량살상무기 확산증대; 탈북자 증대; 정보유통증대; 중국 군사개입 증대; 핵실험증대; 미사일발사 실험증대; 북방한계선증대 전략; 대남전략혁명노선 강화

이를 바탕으로 컴퓨터 시뮬레이션으로 전환시키면 북한의 체제강화가 체제붕괴 가능성에 어떠한 동태적 형태를 보이는가를 살펴볼 수 있다. 다만 시뮬레이션 분석에서 김정일 국방위원장의 건강문제는 포함시키지 않았다. 체제붕괴 인과지도 중에서 과거 경험적으로 체제 붕괴를 직접적으로 유발하는 정책 변수들을 중심으로 하여 모델링을 수행하였다. <그림 5>는 핵심적인 부분을 기초관계 균등단위 모델링의 방식에 근거하여 저장/유량 모델로 전환시킨 것이다. 이러한 저장/유량 모델은 체제강화 전략의 수준에 기반을 둔 것이다. 저장으로 표시된 주요요인은 엘리트 갈등(정치체제), 북한경제난 및 해외경제지원(경제체제), 핵문제(국제관계), 북한주민동요 및 탈북자(사회체제), 개혁수용정도(체제이념)로 표현하였다.



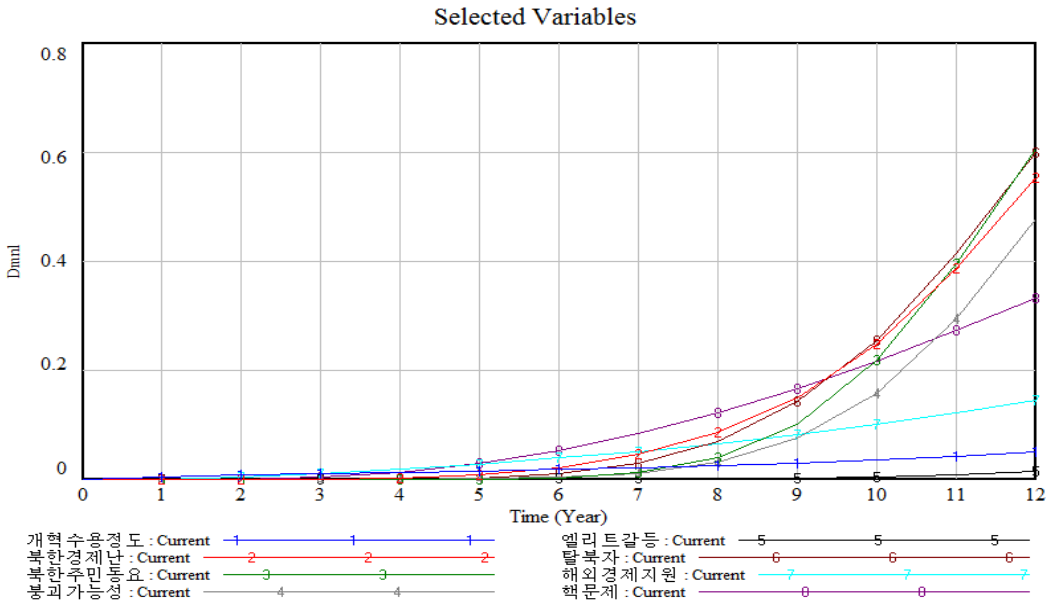
<그림 5> 체제 붕괴가능성 시뮬레이션 모델

#### IV. 분석결과 논의

## 1. 체제강화 변수의 강도에 따른 북한붕괴시스템의 변동량 분석

### 1) 체제강화 0.1수준

체제강화의 수준이 매우 미약할 경우의 북한시스템의 변동량은 <그림 6>과 같은 시뮬레이션 결과가 나왔다. 시간은 1년부터 12년까지이고, 최고변화 정도는 0에서 1.0까지 변화하게 된다. 먼저, 가장 높은 변화율을 가진 체제변수는 북한경제난, 북한주민동요, 탈북자의 증대였다. 이들 세 가지 변수는 6년차까지는 변동이 거의 없었으나, 7년차부터 증대하기 시작하여 단위변화량이 1증가할 때 제공변화량의 형태로 나타나고 있다. 이들은 최종 12년차에는 약 0.6 수준에 수렴하고 있었다. 둘째, 가장 먼저 변화를 시작한 것은 핵문제의 강화정도였다. 핵문제의 강화는 5년차부터 상승하기 시작하여 일정한 증가추세를 나타내고 있는데, 다른 변수들에 비해서 8년차까지는 변화값이 가장 많지만, 이후 급속히 증가한 북한경제난, 북한주민동요, 탈북자의 증대 등의 변수에 비해서 추월된다. 12년차까지도 꾸준히 증가하는데 일정한 증가수준으로 가파르지 않기에 최종 0.3수준에 수렴되는 것으로 나타났다. 셋째로, 개혁수용에 대한 거부는 체제강화가 크지 않아 거의 증가양상을 나타내지 않고, 최종 12년에 약 0.05에 수렴하였다. 마지막으로, 엘리트갈등 역시 체제강화로 인한 불만이 증대하지 않을 것이라 예측해볼 때 시뮬레이션에서도 거의 없는 것을 확인해 볼 수 있다.



<그림 6> 체제강화수준 0.1에서 북한붕괴시스템의 변동

이러한 시뮬레이션 결과는 다음과 같이 해석할 수 있다. 체제강화수준에서 논의해보면, 첫째 체제강

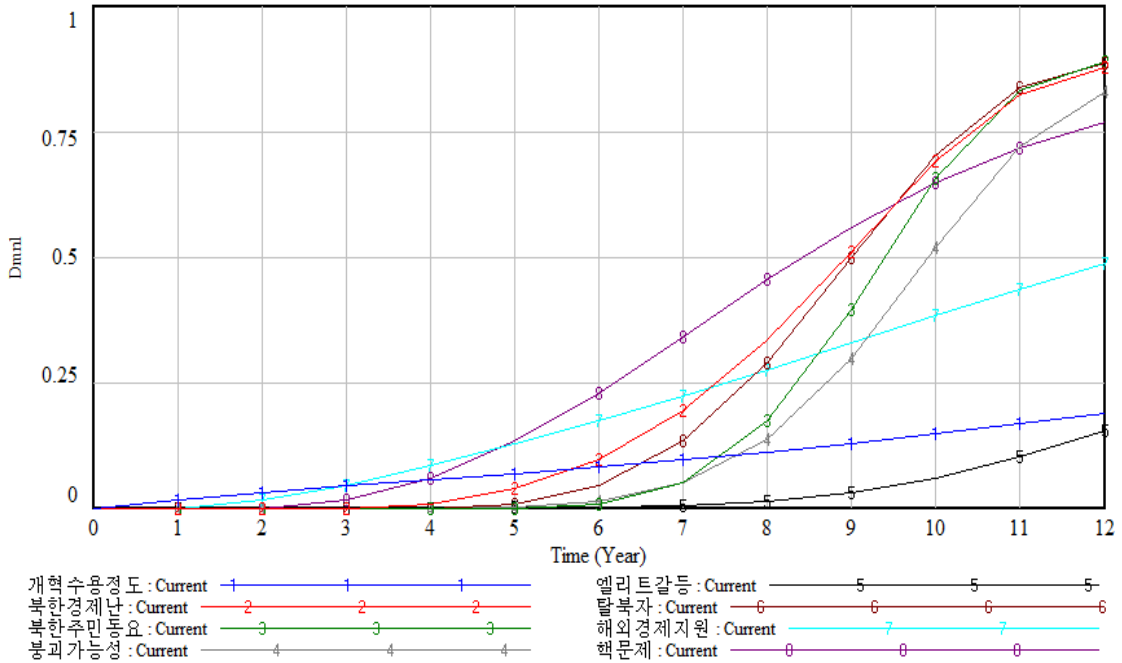
화를 시도하지 않는 북한 상황에서는 중·장기적으로(15년 정도) 체제붕괴는 나타나지 않을 것으로 예측해 볼 수 있다<sup>12)</sup>. 그럼에도, 장기적으로 볼 때 최종결과는 0.5수준에 다다르게 된다. 즉, 향후 지속적으로 이상태가 유지된다고 가정할 때 결국 체제붕괴는 13-14년 뒤에는 도래할 수 있음을 예측해 볼 수 있다. 둘째, 체제강화가 없는 경우 엘리트 갈등은 변화가 크지 않을 것이다. 물론, 엘리트 갈등의 경우 사회적 불안, 경제난에 의해서 영향을 받게 되지만, 체제강화를 중심으로 논의할 경우 체제강화가 이루어지지 않을 때 엘리트갈등은 상대적으로 낮아질 수 있는 것이다. 셋째, 체제를 강화하지 않을 경우에는 대외적 개혁개방정책이 보다 수월해지는 것으로 이해해볼 수 있다. 논리적으로 생각할 때 체제강화를 중시하지 않는다는 것은 내부결속력의 증대 및 통제 보다는 개방과 자율의 양상이 보다 잘 나타날 것으로 판단해 볼 수 있다. 본 시뮬레이션은 이러한 결과를 잘 나타내주고 있다.

## 2) 체제강화 0.5수준

체제강화를 시작하고 체계적으로 틀을 잡아가는 시기의 북한시스템의 변동량은 <그림 7>과 같은 시뮬레이션 결과가 나타났다. 먼저, 가장 높은 변화율을 가진 체제변수는 북한주민동요였다. 북한주민동요는 상승량이 상대적으로 높은 변수들에 비해서 나중에 상승하기 시작하지만, 최종 12년에 이르러서는 가장 높은 변동량을 확보한 변인들 중 하나로 나타났다. 둘째, 북한경제난과, 탈북자의 증대는 변동폭이 유사하지만, 북한주민동요 보다는 상대적으로 약하였다. 체제강화가 거의 이루어지지 않을 때는 북한경제난, 북한주민동요, 탈북자의 증대의 세 가지 변수가 유사한 변동량을 나타내었지만, 체제강화가 북한내부에서 다루어진 후에는 이들 변수간의 변동량이 변화된 것이다. 그렇지만, 이들 세 변수는 모두 변동량이 0.9수준에 수렴되고 있다. 둘째, 가장 먼저 변화를 시작한 것은 개혁수용의 거부이다. 개혁수용의 거부는 체제강화가 이루어진 첫해부터 상승하기 시작하였고, 최종 0.2수준에 이르렀다. 즉, 체제강화가 이루어진 시점부터 대외개방에 대한 반대양상은 나타날 수 있지만, 그것은 매우 미약하여 개방의 흐름에 큰 지연요소가 되지는 않을 것으로 보인다. 셋째로, 붕괴가능성은 개혁수용문제와는 달리 크게 영향을 받는 것을 확인해 볼 수 있다. 즉, 체제강화가 시작된 후 7년차에 높아지기 시작한 후 급속히 상승하여 약 0.8수준에 다다르고 있다. 즉, 붕괴가능성이 가장 높은 수준이 1.0임을 감안한다면 약 12년차에는 북한체제가 크게 흔들릴 수 있음을 의미하는 것이다. 마지막으로, 체제강화 수준이 매우 높지 않은 경우는 0.1수준과 같이 거의 증대하지 않는 것을 확인해 볼 수 있다. 즉, 일정 부분 체제강화는 집권층인 엘리트의 권익을 보호한다는 관점에서 크게 변화하지 않는 것으로 이해해 볼 수 있다.

12) 시뮬레이션 결과에서는 1.0에 가까워질 때 체제붕괴가 나타날 것으로 예측하는 것이다.

Selected Variables



<그림 7> 체제강화수준 0.5에서 북한붕괴시스템의 변동

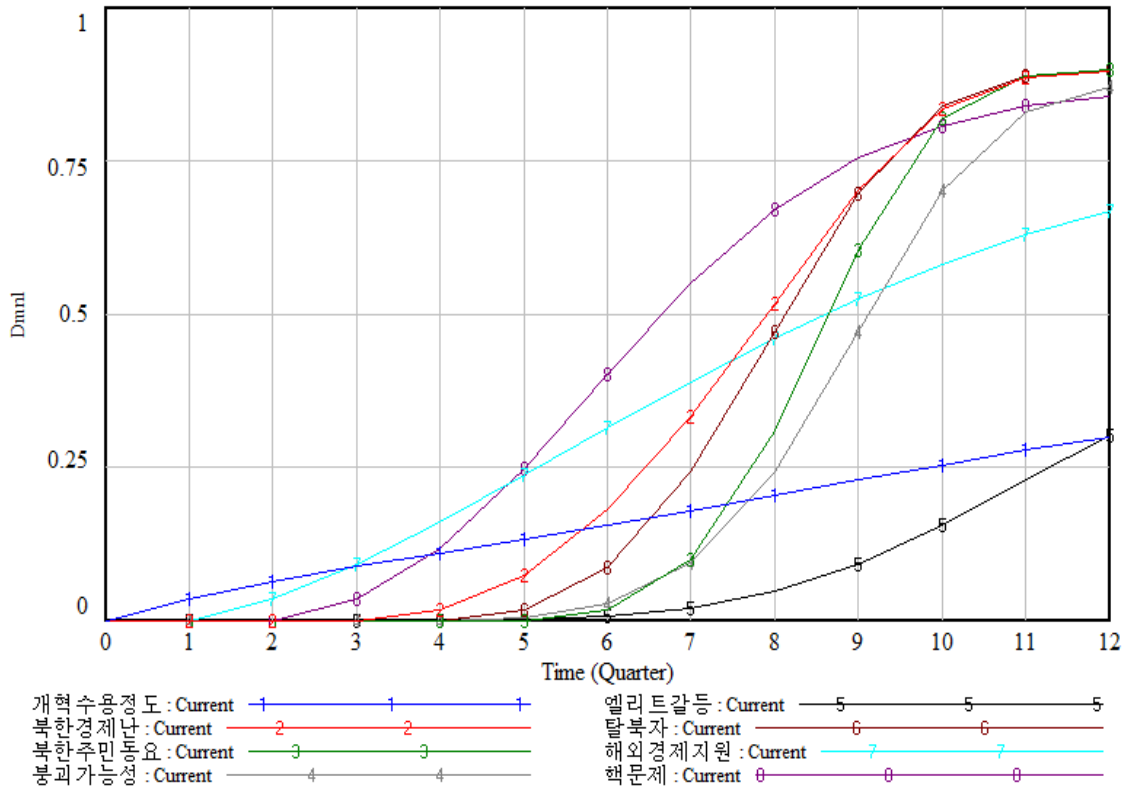
이러한 시뮬레이션 결과는 다음과 같이 해석할 수 있다. 체제강화수준에서 논의해보면, 첫째 체제강화를 시도하기 시작한다면 중기적 차원에서 체제붕괴가 나타날 수도 있는 것으로 예측해 볼 수 있다. 이는 체제강화가 시작된 후 약 11년차에는 체제붕괴수준이 약 0.75정도의 높은 수준에 다다르기 때문이다. 결국, 체제강화가 다루어짐에 의해서 체제강화의 수준이 미약했던 0.1수준에 비해 3-5년 정도 붕괴시점이 앞당겨질 수 있음을 나타내는 것이다. 둘째, 0.1수준과 비교할 때 핵문제의 강화 및 증대는 체제강화의 도구로서 활용된 결과로 이해해볼 수 있을 것이다. 대내적으로 법령개정 및 군부개혁 등이 체제강화의 도구라면, 대외적으로는 핵유지 및 개발이 체제강화의 도구가 될 수 있기 때문이다. 마지막으로, 탈북자 역시 체제강화에 의해 0.1수준보다 시작시점이나 최종 수렴점 등 탄력의 정도가 강화됨을 알 수 있어 이것이 탈북자의 문제를 보다 심화시킬 수 있는 것으로 판단해 볼 수 있다.

3) 체제강화 1.0 수준

체제강화의 수준이 매우 강한 경우의 북한시스템의 변동량은 <그림 8>과 같은 시뮬레이션 결과가 나타났다. 먼저, 가장 높은 변화율을 가진 체제변수는 0.5수준과 동일하게 북한주민동요였다. 북한주민동요는 모든 변수들 중 기울기가 가장 가파르게 상승함을 보여주는데, 상승량이 상대적으로 높은 변수들에 비해서 나중에 상승하기 시작하나 최종 11년에 변동의 최종 수렴에 다다른 결과를 보여주고

있다. 둘째, 북한경제난과 탈북자의 증대가 0.1수준에서는 가장 높은 변동량, 0.5수준에서 두 번째로 변동폭이 높음을 보였으나, 1.0수준에서는 붕괴가능성이 전체 변수 중 2번째로 가파른 기울기를 나타내고 있다. 이는 다른 변수들에 비해서 체제강화 수준의 변화와 북한붕괴시스템에 크게 영향을 받고 있는 것으로 받아들여진다. 셋째로, 북한경제난과 탈북자의 증대는 유사한 수준으로 변화하고 있으며, 이들은 북한주민동요처럼 11년차에 최고수준에 다다르고 있다. 이 변수들 역시 체제강화수준이 매우 높아짐에 따라 변동 시기에 큰 영향을 받고 있는 것으로 이해해 볼 수 있다.

Selected Variables



<그림 8> 체제강화수준 1.0에서 북한붕괴시스템의 변동

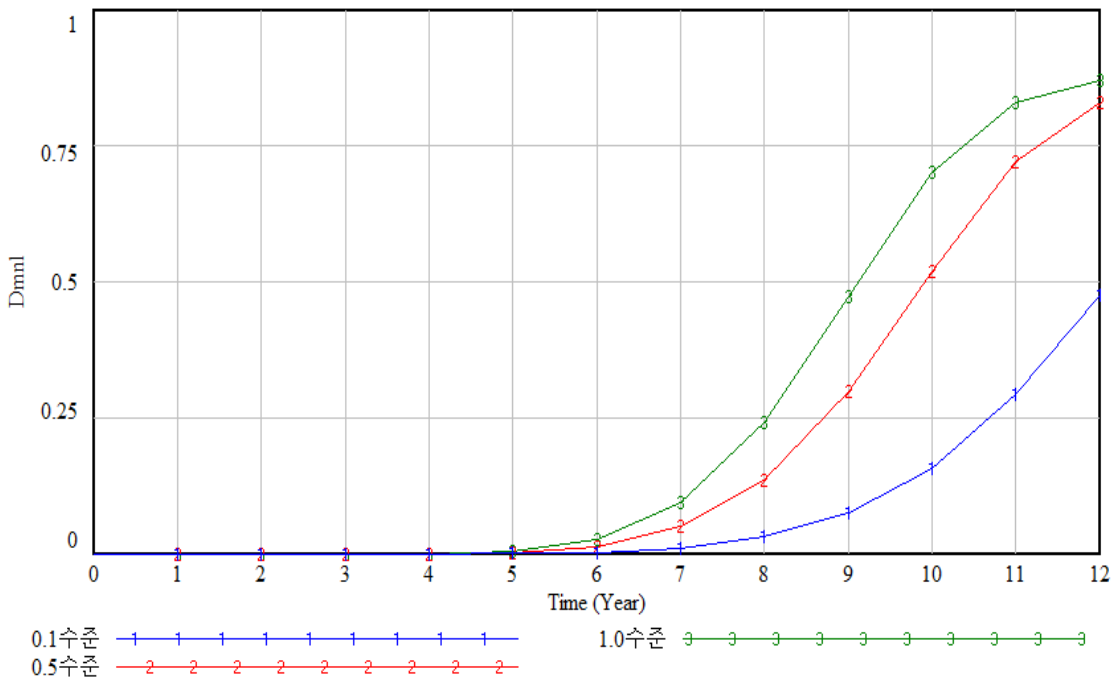
넷째로, 엘리트 갈등은 체제강화수준이 매우 강화되었을 때도 큰 변동을 나타내지 않는 것으로 확인되었다. 0.5수준에서처럼 엘리트갈등은 강화되는 엘리트와 약화되는 엘리트로 인해 갈등이 심화될 수 있을 것으로 이해될 수도 있지만, 체제강화라는 측면이 전반적으로 엘리트의 권력을 공고히 한다는 측면에서 큰 변화를 보이지 않는 것으로 보인다. 마지막으로, 핵문제의 경우는 체제강화수준이 크게 강화되면서 가장 변동폭이 크고, 변화시기도 높은 변수임을 확인해 볼 수 있었다.

이러한 시뮬레이션 결과는 다음과 같이 해석할 수 있다. 체제강화수준에서 논의해보면, 첫째 체제강화를 매우 강화한다면 0.5수준과 마찬가지로 중기적 차원에서 체제붕괴가 나타날 수도 있는 것으로

예측해 볼 수 있다. 다만, 0.5수준과 비교해 볼 때 약 1-2년 정도의 시기가 앞당겨질 수는 있으나 전체적으로 체제붕괴의 정도는 최종 변동량은 크게 차이가 나지 않기 때문이다. 그렇지만, 체제의 수준이 강화된다는 것은 지속적으로 붕괴시점을 앞당기고 있다는 것은 알 수 있는 부분이다. 둘째, 0.1수준 및 0.5수준과 비교할 때 핵문제의 강화 및 증대는 체제강화에 따라 민감하게 변화하며, 매우 관련성이 높은 관계임을 유추해볼 수 있다. 마지막으로, 전체적으로 살펴볼 때 체제강화가 높아짐에 따라서 북한붕괴시스템의 각 요소 및 변수들은 민감하게 반응하고 있어 현 북한이 시도하는 체제유지와 관련된 정책들이 궁극적으로 붕괴를 막는 버팀목이 되기는 어려울 것으로 해석해 볼 수 있다.

## 2. 체제강화의 붕괴가능성 효과 민감도 분석

체제강화로 인한 붕괴가능성의 민감도를 비교분석하기 위해서 시스템 효과 민감도 분석을 실시하였다<sup>13)</sup>. 이는 각 수준에 따른 변동량을 하나의 시뮬레이션을 통해 구체화함으로써 보다 심도있는 정책적 함의를 얻어낼 수 있다.



<그림 9> 체제강화변동에 따른 붕괴가능성의 변화

<그림 9>는 체제강화의 수준이 0.1수준, 0.5, 그리고 1.0 수준일 때의 변화량을 비교한 것이다. 우선,

13) 앞에서 살펴본 붕괴가능성 변수들을 한 그래프에서 논의하는 것이다.

초기에 가장 민감하게 상승하는 곡선은 1.0 수준이었는데 동일하게 변동을 시작하는 6년차 이후 매해 지속적으로 변동량이 증가하여 12년차에서 가장 높은 수준을 나타내고 있음을 확인해 볼 수 있다. 여기서, 붕괴가능성의 최고 높이가 1.0(Y축)임을 감안할 때 0.8정도의 수준은 붕괴가능성이 매우 높은 위치라고 간주해볼 수 있다. 이러한 관점에서 1.0 수준은 11년차에 약 0.8수준을 지나가고 있음을 볼 때 체제강화의 수준이 매우 높은 것은 체제강화가 없거나 보다 낮을 때 보다 붕괴의 시기가 앞당겨질 수 있음을 나타낸다.

다음으로, 체제강화를 거의 하지 않는 경우는 본 연구의 최종 시뮬레이션 시기인 12년에는 붕괴가 나타나지 않는 것으로 판단된다. 특히, 0.5수준이나 1.0수준과 비교할 때, 최종 12년차의 붕괴가능성의 위치가(Y값) 1/2정도에 해당할 만큼 차이가 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과를 토대로 해 볼 때, 북한이 현재의 체제를 고수할지라도 지나친 폐쇄정책이나 체제강화정책은 북한집권층의 생각과는 다른 결과를 야기할 수 있음을 의미하는 것이다.

## V. 결론 및 정책적 함의

본 논문에서는 지금까지 System Dynamic 분석방법을 통해서 북한붕괴시스템에 대한 체제강화의 영향에 대해 고찰해 보았다. 본 연구는 북한의 붕괴에 대해 다양한 논쟁이 이루어지고 있으나 다루지 못하였던 붕괴의 시점에 대해 다루었다는 점에서 의의가 있다. 특히, 그 시점은 어느 정도이고 또한 이때 관련변수는 어떤 것일 수 있는지에 대해 함의를 주고 있다. 본 논문에서 확인할 수 있었던 몇 가지 중요한 연구결과는 다음과 같다. 첫째, 체제강화가 다루어지지 않을 때는(0.1수준) 붕괴시기는 지연되고, 폐쇄정책이나 개혁정책의 거부는 낮게 나타나고, 해외경제지원문제도 잘 이루어지게 된다. 둘째, 체제강화 어느 정도 다루어지는 시기에는(0.5수준) 중기적 시점에서 체제붕괴가 나타날 수도 있는 것으로 예측되었으며, 핵문제의 강화 및 증대가 강하게 나타나는 것은 체제강화의 도구로써 활용된 결과로 이해해볼 수 있었다. 또한, 탈북자문제가 0.15수준 보다 강하게 나타난다는 것을 확인해 볼 수 있었다. 마지막으로, 체제강화가 높은 수준일 때는(1.0수준) 0.5수준과 유사하게 중기적 차원에서 체제붕괴가 나타날 수도 있는 것으로 예측해 볼 수 있었다. 즉, 체제의 수준이 강화됨에 의해 지속적으로 붕괴시점이 앞당겨지고 있었다. 또한, 핵문제 역시도 0.1수준 및 0.5수준과 비교할 때 매우 민감하게 변화하여 체제강화와 밀접한 상관성이 있음을 시뮬레이션 결과에서 확인하였다. 요컨대, 시뮬레이션을 통해 체제를 강화하려는 방향으로의 변화는 북한붕괴시스템의 각 요소 및 변수들은 민감하게 자극하여 변동시킴으로써 붕괴의 매개를 담당할 수도 있다는 해석적 결과를 얻을 수 있었다. 이러한 결과를 바탕으로 보여주기 식의 한시적 개혁·개방 추진으로 인한 단기적인 대외 외화유입과 남북경협 지원을 유인하고 다시금 중단 및 통제하는 방법을 되풀이하는 것 역시 이러한 배경으로 이해할 수 있는 주요한 경험적 확인 등으로 설명할 수 있다. 이러한 북한 지배엘리트들이 선택한 체제강화를 위한 전

략이 오히려 북한 붕괴에 촉발기제로 작용할 수도 있다. 과거 김정일이 1980년 후계자 지목 이후 1994년 김일성 주석의 사망으로 인한 공식 승계기간은 14년이었고 김 주석의 사망당시에 이미 김정일은 상당한 권력을 장악한 상태였고, 그 기간 동안 순차적으로 안정적인 체제강화 전략이 이루어질 수 있었다. 반면 김정일의 건강악화와 경제개혁 실패가 표출된 상황에서 갑작스러운 김정은 권력 승계는 상당히 불안정하고 압축적인 체제강화 전략이 이루어질 수밖에 없다. 그렇다면 김정일을 중심으로 한 지배엘리트들은 탈북자가 증가하는 불안한 사회구조와 무리한 단기적 화폐개혁 실패와 외화유입 및 대외무역 단절 등으로 인한 경제구조에서 발생될 혼란과 동요를 막기 위해 구조적으로 더욱 피로감을 줄 수밖에 없는 선택을 하게 된다는 가정을 할 수 있다. 왜냐하면 실제로 권력승계가 부각된 이후 북한의 불안정한 사회 및 경제 구조가 정치체제에 어느 정도 영향을 줄 것이며 북한의 정치 엘리트들은 체제강화를 위한 전략만을 고수할 것이고, 그 수단으로 이념을 더욱 공고히 하기 위해 북한 주민의 압박 및 정치체제에 조금이라도 이반하는 세력을 추출하여 숙청하게 되는 악순환이 되풀이 되는 것은 어느 정도 예견이 가능하기 때문이다. 결국에는 북한의 이탈자 증가 및 정치엘리트 집단의 분열 및 갈등으로 이어져 체제가 붕괴된다는 것이 실제로 과거의 소련과 동유럽의 사회주의 국가의 사례에서 확인할 수 있다. 분명한 것은 북한의 지배엘리트들이 압축적으로 체제강화 전략으로 선택하게 될 개혁·개방의 일시적인 통제/중단과정은 신중해야 할 필요가 있다. 왜냐하면 단순히 과거 사회주의 국가들의 체제붕괴가 단순히 개혁·개방으로 인한 실패가 아니라 이러한 정책이 미숙한 상태에서 추진되거나 그 추진속도가 너무 급격하고 압축적으로 이루어졌기 때문이다. 그렇다면 최근의 북한의 김정일 국방위원장의 건강 악화 이후 김정은의 후계구도로 인한 체제의 전개 상황을 고려해 볼 때 개혁·개방의 일시 중단/단절을 선택하고 대외적으로 강경모드로 지속하려는 전략이 나타나는 것을 볼 때 북한의 체제붕괴는 과거의 소련이나 동유럽 사회주의 국가처럼 느닷없이 붕괴할 가능성이 있다고 볼 수 있는 것이다.

북한의 체제붕괴 상황은 한국의 대외 환경이 핵심적인 부분이라는 점에서 북한의 현재상황과 미래에 전개될 상황들을 정확히 진단하고 분석할 필요가 있다. 북한은 북한식의 후계세습을 위한 체제강화 전개과정에서 '개혁추진 → 중단/통제 → 개혁재추진 → 중단/통제'만을 되풀이 해온 것을 알 수 있다. 이러한 현상은 여러 가지로 설명할 수 있겠지만 과거 소련과 동유럽 사회주의 붕괴의 원인에 대한 일종의 학습 효과로 인해 북한을 지배하고 있는 김정일 국방위원장을 중심으로 한 지배엘리트들의 체제강화 전략이 중단/통제과정으로 나타난다고 이해해야 한다. 즉, 보여주기 식의 한시적 개혁·개방 추진으로 인한 단기적인 대외 외화유입과 남북경협 지원을 유인하고 다시금 중단 및 통제하는 방법을 되풀이하는 것 역시 이러한 배경으로 이해할 수 있는 주요한 경험적 확인이다. 이러한 북한 지배엘리트들이 선택한 체제강화를 위한 전략이 오히려 북한 붕괴에 촉발기제로 작용할 수도 있다. 국가위기관리 정책 차원에서 이러한 북한의 전략을 잘 이해하여 돌출(突出)적인 요인들을 수시 및 정기적으로 모니터링하여 구조적으로 어떠한 상호 영향을 불러일으킬 수 있는지에 대한 대비 및 대응에 대한 지속적인 노력을 기울여 해서는 안 될 것이다.

이러한 몇 가지 연구의 합의에도 불구하고 다음과 같은 아쉬움을 내포하고 있다. 우선, 선정된 변수가 선행연구 및 전문가들의 포럼을 통해 다루어진 것일지라도 변수의 타당성의 확보는 어렵다는 데 있다. 실제 북한내부의 문제와 정책에 대해서는 실상과약이 중요한데 비해 현 정황상 이를 찾아내는 데는 상당부분 무리가 있기 때문이다. 따라서 향후의 연구들을 진행시킨다면 변수들의 타당성을 확보할 수 있는 정보의 신뢰에 보다 초점을 두고 다루어보아야 할 것으로 사료된다. 다음으로, 어떤 변수가 보다 더 영향력이 있는지에 대해 본 시뮬레이션으로는 살펴볼 수 없다는 데 있다. 이는 이론적으로 또는 방법론적으로 모두 해당되는 부분인데, 이론적으로는 변수의 타당성 여부조차도 구체화되지 않은 상황에서 강도를 살펴볼 수는 없다는 데 있으며, 방법론적으로는 연구자의 주관성을 배제하고자 시뮬레이션 모델링을 기초관계 균등화 모델링에 기반 하였지만, 이는 변수간의 우위성과 강도를 표현하기 어렵기 때문이다. 즉, 연구자의 주관을 배제하는 것이 오히려 변수의 강도를 제외하는 결과로 귀결되는 문제가 존재하는 것이다.

<모델방정식>

**[수준(level) 및 저장(stock) 변수]**

- 붕괴가능성=붕괴가능성증대-붕괴가능성감소
- 붕괴가능성증대=(북한주민동요+북한경제난+엘리트갈등+탈북자)/4\*(1-붕괴가능성)
- 붕괴가능성감소=붕괴가능성\*0.1
- 북한주민동요=북한주민동요증대-북한주민동요감소
- 북한주민동요증대=탈북자\*(1-북한주민동요)
- 북한주민동요감소=북한주민동요\*0.1
- 개혁수용정도=개혁개방거부-개혁수용강화
- 개혁개방거부=(엘리트갈등+체제강화+핵문제)/3\*(1-개혁수용정도)\*0.1
- 개혁수용강화=개혁수용정도\*0.1
- 탈북자=증대-감소
- 탈북자증대=북한경제난\*(1-탈북자)
- 탈북자감소=탈북자\*0.1
- 엘리트갈등=갈등심화-갈등완화
- 엘리트갈등심화=(북한경제난\*개혁수용정도)/2\*(1-엘리트갈등)
- 엘리트갈등완화=엘리트갈등\*0.1
- 북한경제난=경제난증대-북한경제난해소
- 북한경제난증대=(핵문제+북한주민동요)/2\*(1-북한경제난)
- 북한경제난감소=북한경제난\*0.1
- 핵문제=핵유지-핵포기
- 핵유지=해외경제지원\*(1-핵문제)
- 핵포기=핵문제\*0.1
- 해외경제지원=해외경제지원감소-해외경제지원증대
- 해외경제지원감소=개혁수용정도\*(1-해외경제지원)
- 해외경제지원증대=해외경제지원\*0.1

**[비율(rate) 및 유량(flow) 변수]**

체제강화=(0.1 or 0.5 or 1.0)

## 참고문헌

- 김갑철. 1999. 북한학 개론: 북한공산체제의 현재와 미래. 문우사.
- 김도훈·문태훈·김동환. 1999. 시스템다이내믹스. 대영문화사.
- 김유남 외. 1991. 사회주의의 이상과 그 실험. 자유신문사.
- 김구섭. 2006. 북한 개혁·개방 가능성과 체제전환 문제. 조간국방논단. 제1106호(06-27): 1-8.
- 김동환. 2000. 인과지도의 시뮬레이션 방법론: NUMBER. 한국 시스템 다이내믹스 연구. 1(2): 91-111.
- 김동환. 2001. 정책평론과 시스템 다이내믹스. 한국 시스템 다이내믹스 연구. 2(2): 5-23.
- 강동완. 2010. 북한 체제균열 속도와 대립구도 심화. 북한. 2010(1): 26-33.
- 강철환. 2010. 체제종말을 앞당긴 북한 화폐개혁 시장과 계획경제의 마지막대결. 북한. 2010(1): 88-96.
- 김근식. 2002. 김정일 시대 북한의 당정군 관계 변화: 수령제 변화의 함의를 중심으로. 한국정치학회보. 36(2): 349-365.
- 김연철. 2002. 북한 신경제전략의 성공조건: 시장제도 형성과 탈냉전 국제환경. 국가전략. 8(4): 5-24.
- 박명림. 2009. 남한과 북한의 헌법제정과 국가정체성 연구: 국가 및 헌법 특성의 비교적 관계적 해석. 국가정치논집. 49(4): 235-263.
- 박일규. 2002. 북한사회주의 경제체제의 변화에 관한 연구. 통일전략. 2(1): 303-324.
- 박재훈. 2000. 북한경제 현황과 남북한 경제협력의 방향: 북한체제의 변화 가능성에 관한 정치경제학적 접근. 한국정치학회 Post-IMF Governance 하계학술회의.
- 박형중. 2001. 북한의 변화 능력과 방향, 속도와 동태. 연구총서. 2001(9): 1-181.
- 백학순. 2006. 제19차 남북장관급회담: 결산 및 대책. 세종논평. 52호.
- 서인석·권기현·김태진·이종구. 2009. 부동산 버블의 인과구조: System Dynamics 분석을 중심으로. 정책분석평가학회보. 19(3): 331-360.
- 송경재. 2001. 북한 김정일체제 안정요인 분석. 高鳳論集. 29: 180-185.
- 오경섭. 2010. 북한 권력승계의 특징과 3대세습체제의 지속가능성. 세종정책연구. 6(1): 281-318.
- 정석환·주영중. 2005. 시스템다이내믹스 방법론을 이용한 정책과급효과분석: 성매매특별법을 중심으로. 한국행정학보. 39(1): 219-236.
- 정상화. 2005. 체제 유지의 관점에서 본 북한 경제 개혁의 함의 및 평가. 국방연구. 48(2): 155-184.
- 장성장. 2010. 김정일 시대 북한 국방위원회의 위상·역할·엘리트. 세종정책연구. 6(1): 223-279.
- 정은미. 2009. 북한의 시장경제로의 이행과 체제적응력. 통일과 평화. 창간호: 141-166.
- 정한구. 2009. 북한은 붕괴될 것인가?: 사회주의 국가들의 경험과 북한의 장래. 세종정책연구. 5(2): 45-75.

- 차문석. 2007. 북한의 시장과 시장경제. *담론* 21. 10(2): 77-121.
- 한영진. 2010. 북한의 '화폐혁명' 사회적 혼란, 인민생활 더 어려울 것. *북한*. 2010(1): 126-134.
- 문화일보. 2010.6.8 일자 신문.
- 아시아경제. 2010. 6. 8 일자 신문.
- 조선일보. 2010. 5. 6 일자, 6. 9 일자 신문.
- 한국언론진흥재단 뉴스검색서비스. <http://www.kinds.or.kr/>
- 한국지질자원연구원 평가자료 2009.5.25 접속. <http://www.kigam.re.kr/>
- Jayshree, Bajoria. 2009. *North Korea After Kim, U.S. Council on Foreign Relations*. January 28, 2009.
- Gause, Ken E. 2008. Can the North Regime Survive Kim Jong Il? *The Korean Journal of Defense Analysis*. 20(2): 93-111.
- Boilard, Steve. 1998. *Russia at the Twenty-first Century: Politics and Social Change*.
- Eberstadt, Nicholas. 2004. The Persistence of North Korea. *Policy Review*. 127: 23-48.
- Meadows, D. H. 1989. System Dynamics Meets the Press. *System Dynamics Review*. 5: 69-80.
- Huntington, Samuel P. 1996. *Democracy's Third Wave, Larry Diamond*

---

**李東奎**: 성균관대학교에서 행정학 석사학위(미래예측의 조직학습 전개과정에 관한 분석: 과학기술예측조사 추진 사례를 중심으로, 2008)를 취득하고, 현재 동 대학원 박사과정에 재학 중이다. 주요 관심분야로는 행정규제, 정책학 이론 및 연구방법론, 위기관리가 있으며 최근 논문으로는 “A Study on Building the Regional Cluster: The Case of Fire and Emergency Industrial Cluster in Samcheok-si(2009)”, “미래사회 정책수립을 위한 미래예측방법론에 대한 고찰: 해외 미래예측활동 사례를 중심으로(2009)”, “주택정책 규제수단으로서 DTI 규제정책의 효과 분석: System Dynamics를 활용한 시뮬레이션 분석(2009)” 등이 있다(schema209@naver.com).

**徐寅錫**: 성균관대학교에서 행정학 석사학위를 받고, 동 대학원 박사과정에 재학 중이다. 주요 관심분야는 사회 및 복지 분야의 정책분석, 정책평가, 방법론 등이며, 주요 논문으로는 “게임산업, 경로의존성, 그리고 인간존엄성: MMORPG 온라인게임을 중심으로(2007)”, “부동산버블 인과구제에 관한 연구: System Dynamics 분석을 중심으로(2009)”, “미래지향적 전파자원관리 정책의 전략적 우선순위 분석: 전파자원관리 패러다임의 변화를 중심으로(2009)”, “세계대학순위의 상대적 효율성 평가: DEA와 군집분석을 중심으로(2009)” 등이 있다(inseok800414@naver.com).

**梁奇根**: 경희대학교에서 행정학 박사학위를 취득하고(논문: 위기관리 조직학습 체제에 관한 연구, 2004), 현재는 원광대학교 소방행정학부 조교수로 재직 중이다. 주요 관심분야는 소방정책, 위기관리 및 재난관리 등이다. 최근 주요 저서 및 논문으로는 태안은 살아있다(2010, 공저), 시민참여와 거버넌스(2009, 공저), 한국의 재난현장대응체계(2009, 공저), 국가중합위기관리(공편저, 2009), “재해의연급의 합리적 배분기준 연구(2010)”, “한국재난안전네트워크(KDSN)의 정보 교류 협력구조에 관한 연구(2010)”, “재난감동의 분석과 갈등관리 전략(2009)”, “재난에 강한 지역공동체 형성 전략(2009)”, “A Study on Building the Regional Cluster-The Case of Fire and Emergency

Industrial Cluster in Samcheok-si(2009)” 등이 있다(withgg@wku.ac.kr).

투 고 일: 2011년 1월 17일

수 정 일: 2011년 2월 19일

게재확정일: 2011년 2월 22일

## Long-term Foresight Study of North Korea System Collapse from System Collapse Viewpoint

– Take Advantage of Dynamic Modelling Analysis Technique –

Dong Kyu Lee, In Seok Seo, Gi Geun Yang

This paper is study of North Korea's System Collapse visual point that discussion has not existed. These discussion is very important when consider East Asian international situation and Korea's future circumstance. Study about North Korea system change has parted by Stability of System situation and System Collapse situation. So, In this study, it is a thing whether collapse of system occurs when, is some measure in System Collapse situation. when consider North Korea's economic difficulty and international issues, because more weight loads to System Collapse present. Simulation analysis that utilize System Dynamics in these veins counts as a thing which is suitable by method of study for North Korea Regime's System Collapse visual point. In this paper, have investigated about effect of System strengthening for North Korea Collapse system through System Dynamic analytical method.

**Key words:** system collapse theory, crisis management of national level, system dynamics simulation Method