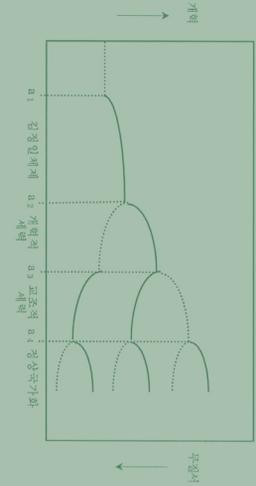
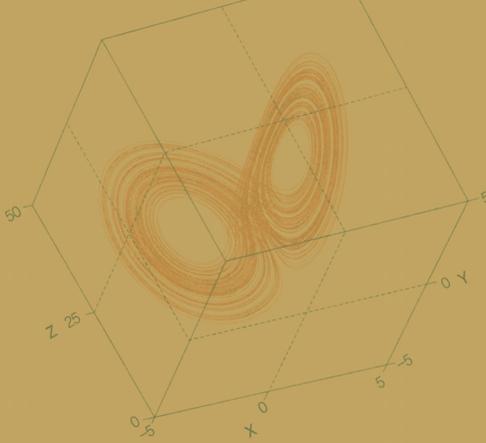


경제·인문사회연구회 협동연구총서 10-16-03



# 북한 시장 진화에 관한 복잡계 시뮬레이션

조정아 · 김영운 · 박영자

주관연구기관 : 통일연구원  
협력연구기관 : 서울과학기술대학교

www.kinu.or.kr

## 북한 시장 진화에 관한 복잡계 시뮬레이션

인 쇄 2010년 12월

발 행 2010년 12월

발 행 처 통일연구원

발 행 인 통일연구원장

편 집 인 기획조정실

등 록 제2-02361호 (97.4.23)

주 소 (142-728) 서울 강북구 4.19길 275

전 화 (대표) 900-4300 (직통) 901-2576 (팩시밀리) 901-2544

홈페이지 <http://www.kinu.or.kr>

표지·레이아웃 디자인 양동문화사 (02-2272-1767)

인 쇄 처 두일디자인 (02-2285-0936)

가 격 14,000원

ISBN 978-89-8479-576-1 93340

© 통일연구원, 2010

통일연구원에서 발간한 간행물은 전국 대형서점에서 구입하실 수 있습니다.  
(구입문의) 정부간행물판매센터: ·매장: 734-6818 ·사무실: 394-0337

경제·인문사회연구회 협동연구총서  
**“북한의 정상국가화 지원방안 연구”**

1. 협동연구총서 시리즈

협동연구총서 일련번호	연구보고서명	연구기관
10-16-01	북한의 정상국가화 지원방안 연구 (총괄보고서)	통일연구원
10-16-02	북한의 정치부문 정상국가화 지원방안	통일연구원
10-16-03	북한 시장 진화에 관한 복잡계 시뮬레이션	통일연구원
10-16-04	북한의 정상국가화를 위한 국제사회의 지원방안	서울과학기술대학교

2. 참여연구진

연구기관		연구책임자	참여연구진
주관 연구 기관	통일연구원	이 교 덕 선임연구위원 (총괄책임자)	전 현 준 선임연구위원 조 정 아 선임연구위원 민 병 원 교수(서울과학기술대) 정 규 섭 교수(관동대) 외
	통일연구원	전 현 준 선임연구위원	김 국 신 선임연구위원 김 갑 식 입법조사원(국회 입법조사처)
협력 연구 기관	통일연구원	조 정 아 선임연구위원	김 영 윤 선임연구위원 박 영 자 연구교수(이화여대 통일학연구원)
	서울과학기술대학교	민 병 원 교수	조 동 준 교수(서울시립대) 김 치 욱 연구위원(세종연구소)



# 목차

C o n t e n t s

## 북한 시장 진화에 관한 복잡계 시뮬레이션

조정아, 김영윤, 박영자

### 제1장 서론

- |               |   |
|---------------|---|
| 1. 연구 목적 및 내용 | 2 |
| 2. 연구 방법      | 5 |

### 제2장 정상국가화 과정으로서의 시장화와 체제전환

- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| 1. 문제제기                        | 10  |
| 2. 수요적 측면의 경제 행위자론과<br>북한의 시장화 | 가. 복잡계와 수요적 측면의<br>경제행위자론 13<br>나. 수요적 측면에서 보는<br>북한의 시장화 15                  |
| 3. 공급적 측면에서의 시장화와<br>체제전환      | 가. 체제전환의 의미와 논의 20<br>나. 체제전환의 요건 21<br>다. 체제전환의 방법 22                        |
| 4. 체제전환의 사례와 북한                | 가. 시장화와 체제전환의 사례 23<br>나. 체제전환의 함의와 시사점 28<br>다. 북한의 법-제도적 정비와<br>체제전환 가능성 30 |
| 5. 소결                          | 36  |

### 제3장 북한 시장의 진화경로

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| 1. 북한 시장 발전단계에 관한<br>시기구분 | 가. 발전단계 관련 시각별<br>시기구분 40<br>나. 북한 시장 진화의 역사 45 |
| 2. 복잡계 이론과 북한 시장의 진화      | 가. 복잡계 이론 49<br>나. 복잡계와 북한 시장의 진화 52            |

3. 북한 시장의 진화 단계	가. 시장 진화의 환경 조성기:	
	1980년대	56
	나. 북한 시장 진화 1기:	
	1990년~1999년	58
	다. 북한 시장 진화 2기:	
	2000년~2006년	63
	라. 북한 시장 진화 3기:	
	2007년~2010년 현재	69

## 제 4 장 복잡계 모형을 활용한 북한 시장 진화 시뮬레이션

1. 행위자기반모형을 활용한 북한의 시장화 분석		82
2. 시장 진화 시뮬레이션 모형의 특징과 주요 요소	가. 모형의 목적	83
	나. 모형의 주요 요소	86
3. 시장 진화 시나리오 검증	가. 시나리오 I	100
	나. 시나리오 II	105
	다. 시나리오 III	108
	라. 시나리오 III-2	113

## 제 5 장 결 론

1. 요약		120
2. 시장 확산을 통한 북한의 정상국가화 지원방안	가. 북한의 과제	122
	나. 남한 및 국제사회의 지원 방안	124

부 록 / 137

---

최근 발간자료 안내 / 239

---

〈표 III-1〉 경제시스템의 시각에서 본 시장화 시기구분	41
〈표 III-2〉 북한 시장의 진화과정	47
〈표 III-3〉 시장 쌀가격 동향(2002년 7월~2007년 12월)	68
〈표 III-4〉 대미달러 환율 동향(2002년 7월~2007년 12월)	68
〈표 III-5〉 2010년 시장 쌀가격(kg당) 및 시장환율(달러)	75

〈그림 1-1〉 시뮬레이션 모형 개발 절차	8
〈그림 Ⅲ-1〉 시장의 유형에 기초한 변천과정	42
〈그림 Ⅲ-2〉 역사적 맥락에서 본 시장화 시기 구분	43
〈그림 Ⅲ-3〉 북한 시장의 진화 역사: 1980년~2010년	49
〈그림 Ⅲ-4〉 북한시장의 진화: 복잡적응 경로	55
〈그림 Ⅳ-1〉 모형의 행위자 구성	86
〈그림 Ⅳ-2〉 식량공급량에 따른 행위자 사멸확률 패턴	88
〈그림 Ⅳ-3〉 행위자간 상호작용	90
〈그림 Ⅳ-4〉 유통경로별 네트워크 구성	94
〈그림 Ⅳ-5〉 시뮬레이터 초기화면	97
〈그림 Ⅳ-6〉 시뮬레이터 사용자 인터페이스	98
〈그림 Ⅳ-7〉 배급량 감소시 일인당 시장 교역량 (시나리오 Ⅰ)	101
〈그림 Ⅳ-8〉 배급량 감소시 일인당 식량 부족분 (시나리오 Ⅰ)	102
〈그림 Ⅳ-9〉 배급량 감소, 규제 완화시 일인당 시장 교역량 (시나리오 Ⅱ)	105
〈그림 Ⅳ-10〉 배급량 감소, 규제 완화시 일인당 식량 부족분 (시나리오 Ⅱ)	106
〈그림 Ⅳ-11〉 배급량 감소, 규제 완화 후 재강화시 일인당 시장 교역량 (시나리오 Ⅲ)	109
〈그림 Ⅳ-12〉 배급량 감소, 규제 완화 후 재강화시 식량 부족분 (시나리오 Ⅲ)	110
〈그림 Ⅳ-13〉 배급량 감소, 규제 완화 후 재강화, 배급량 조정 시 일인당 시장 교역량 (시나리오 Ⅲ-2)	112
〈그림 Ⅳ-14〉 배급량 감소, 규제 완화 후 재강화, 배급량 조정 시 식량 부족분 (시나리오 Ⅲ-2)	115
〈그림 Ⅳ-15〉 배급량 감소, 규제 완화 후 재강화, 배급량 조정 시 아사자 비율 (시나리오 Ⅲ-2)	116

〈사진 Ⅲ-1〉 함북 회령시장: 2009년	77
〈사진 Ⅲ-2〉 함북 회령시장: 2010년 8월	77
〈사진 Ⅲ-3〉 평양시 은정구역 배산동 시장: 2009년	78
〈사진 Ⅲ-4〉 평양시 은정구역 배산동 시장: 2010년 8월	78

# 제1장

## 서론

북한 시장 진화에 관한 복잡계 시뮬레이션



# 제1장

## 서론

### 1. 연구 목적 및 내용

본 연구는 2년에 걸쳐 추진된 “복잡계 이론을 통한 북한의 정상국가화 방안연구” 중 2차년도 연구인 “북한의 정상국가화 지원방안 연구”의 일환으로 진행된 것이다. 1차년도 연구인 “북한 계획경제의 변화와 시장화”에서는 북한 시장화 연구에서 복잡계적 분석방법 도입의 가능성을 검토하고 북한의 시장화 연구를 위해 기존의 복잡계적 분석방법을 재구성하였다. 또한 행위자 분석을 적용하여 1990년대 이후 북한의 시장화 진행 과정을 서술하고, 북한 경제의 이행과 시장화 현상을 시뮬레이션하기 위한 요건을 제시하였다.

이 연구에서는 1차년도 연구를 기반으로 북한이 ‘정상국가’로 나아가는 데 있어서 핵심적 요소인 시장의 진화에 영향을 미치는 행위자 간의 상호관계와 미시적 수준에서의 행위자들의 행위규칙을 탐색하고, 관련 환경변수의 작용에 따른 행위자 역동과 거시적 수준의 변화를 확인하고자 한다. 이러한 행위자간의 상호관계와 변수들의 복합적 작용을 포괄하는 북한 시장 진화 모형을 구축하고 이를 활용하여 다양한 조건의 시뮬레이션을 시도함으로써 북한 시장의 발전 과정을 설명하고 향후 시장 진화의 다양한 가능성과 조건을 전망하고자 한다. 또한 이를 통해 경제 및 사회문화적 측면에서 북한의 정상국가화 지원방안을 도출하고자 한다.

이 연구가 “북한의 정상국가화 지원방안 연구”의 한 부분으로 진행되었다는 것은 북한이 ‘정상국가’로서 일종의 ‘합량 미달’ 상태라는 인식을 전제한다. ‘정상국가’라는 개념을 이론적으로 규정하기에는 어려움이 많고, 또 이론적인 개념 규정을 할 수 있다고 해도 실존하는 국제사회의 국가들 중 정상국가의 요건을 완벽하게 충족시킬 수 있는 국가가 어느 정도나 될 것인가에 대해서는 이견의 여지가 많을 것이다. 따라서 이 연구에서는 ‘정상국가’의 개념을 확정하기보다는 ‘취약국가’, ‘불량국가’ 등 ‘정상국가’와 대립되는 ‘비정상국가’의

개념적 범주를 이해함으로써 ‘정상국가’의 범주를 역추적하는 방식을 사용한 다. 비정상국가와 유사한 개념으로 ‘실패국가’는 정치적 재화를 제공하는데 있어 국가의 능력과 권위가 미흡하지만 국가실패나 붕괴에 다다르지 않으면서 지속적으로 생존하는 국가를 의미한다. ‘불량국가’는 국제규범을 거부하고, 테러리즘을 지원하며, 대량살상무기를 추구하고 평화를 위협하는 국가를 말하며, 국내적인 속성과 행태에 있어서는 불평등, 차별, 억압의 정도가 극심한 국가들을 의미한다.<sup>1)</sup>

이러한 개념을 대입해보면 북한은 핵무기와 같은 대량살상무기를 개발함으로써 국제사회에 심각한 위협을 가하고 갈등을 조장한다는 측면에서 ‘불량국가’로 분류할 수 있을 것이며, 복지 및 인권의 취약성과 경제적 빈곤 등으로 인해 ‘취약국가’로 분류할 수도 있을 것이다. 이러한 면에서 보면 북한이라는 국가의 ‘비정상성’을 지적하는 담론에서 ‘비정상성’을 구성하는 주요한 축 중의 하나는 경제적 빈곤과 사회문화적 비민주성의 문제라고 할 수 있다. 이러한 문제는 북한의 억압적이고 비민주적인 정치체제와도 관련되어 있지만, 한편으로는 정상적 기능과 경제적 효율성을 상실한 북한의 계획경제체제와도 관련되어 있다.

경제난 이후 최근까지도 북한 경제체제의 ‘비정상성’은 지속적으로 유지되고 있지만, 다른 한편으로는 미세한 균열과 변화의 조짐이 나타나고 있다. 경제난 이후 급격하게 진행되고 있는 ‘자생적 시장화’가 그러한 균열의 중심에 있다. 우리는 이미 동구권의 사회주의 체제전환의 경험을 통해 시장화가 사회주의 체제의 변화에 있어 핵심적인 요소의 하나임을 알고 있다. 복잡계 이론에서는 시스템의 변화를 외부의 의도적인 간섭 없이 시스템이 스스로 구조를 갖추고 새로운 질서를 만들어내는 것을 의미하는 ‘자기조직화’와 구성 요소의 상호작용을 통해 구성요소 수준에서는 존재하지 않는 새로운 현상과 질서가 시스템 차원에서 나타나는 것을 의미하는 ‘창발’이라는 개념으로 설명한다. 시스템의 진화를 초래할 수 있는 ‘자기조직화’는 ‘균형에서 떨어진 상태’ 또는 ‘혼돈의 가장자리’에서 발생한다고 보는데, 북한의 정상국가화와 관련해서 경제적 영역에서는 시장의 확산이 ‘혼돈의 가장자리’라고 볼 수 있다. 시장

1) 민병원·조동준·김지욱, 『탈냉전 이후 국제관계와 북한의 변화』 (서울: 통일연구원, 2009), pp. 59~69.

은 또한 정보와 외부 문화 유입·소통의 주요한 장으로 작용하기 때문에, 시장의 확산은 경제적 변화만을 가져오는 것이 아니라 사회적 다원화 측면에서도 큰 영향력을 미친다.

북한의 시장화는 경제난을 배경으로 아래로부터 자발적으로 생겨난 흐름이다. 시장은 식량과 소비재를 중심으로 활성화되었으며, 이후 일부 생산재에 까지 확대되었고 초보적 형태나마 노동시장과 자본시장까지 형성되고 있는 상황이다.<sup>2)</sup> 이에 이 연구에서는 북한의 정상국가화를 위한 경제적 구성요인을 시장 확산이라고 보고, 시스템의 질적 변화, 즉 ‘자기조직화’와 ‘창발’을 촉진하는 요인들을 진단하여, 이를 바탕으로 시장 진화 시뮬레이션 모형을 구축하고자 한다. 몇가지 주요 변인들을 조작하여 시뮬레이션 결과를 분석함으로써 경제적 측면에서 북한의 정상국가화의 가능성과 조건을 탐색하고자 한다.

시장의 개념은 크게 ‘시스템’으로서의 시장과 ‘공간’으로서의 시장으로 구분할 수 있다. 시장화는 한편으로는 시장 메커니즘의 도입 및 확산으로 규정할 수 있다. 이 경우 시장화는 수요와 공급의 상호작용에 의해 가격이 결정되고 이 가격이 발신하는 정보의 시그널에 의해 가계, 기업 등 상이한 의사결정 단위의 경제적 행동, 나아가 거시경제 전체의 자원배분이 조정되는 것으로 파악할 수 있다. 또 다른 한편으로 시장화는 시장의 발생 및 확대로 규정할 수 있다. 지역 시장과 외부 시장이 통합되고 전국적 시장이 형성되어가면 시장화가 진전되는 것으로 볼 수 있다.<sup>3)</sup> 물론 이 두 가지 개념은 상호 배타적이기보다는 중첩되는 개념이다.

이 연구에서는 이 두 가지 시장의 개념 중 ‘공간’으로서의 시장에 초점을 맞춘다. 그런데 여기서 공간은 단순히 장소나 위치를 의미하는 것이 아니라 상호작용하는 다양한 행위자들의 공간적 존재방식과 그 연결성을 포함하는 것이다. 즉 이 연구에서 최종 종속변수로 삼는 것은 시장의 확산과 진화에 있어 가격결정 및 자원배분 시스템이 얼마나 정합적으로 형성되는가가 아니라, 얼마나 많은 도소매시장 ‘공간’이 형성되고 이를 매개로 다양한 행위자들

2) 양문수, 『북한경제의 시장화』 (파주: 한울, 2010); 임수호, 『계획과 시장의 공존』 (서울: 삼성경제연구소, 2008).

3) 이석 외, 『북한 계획경제의 변화와 시장화』, 경제인문사회연구회 협동연구총서 09-16-03 (서울: 통일연구원, 2009), pp. 118~119.

이 어떠한 모양과 강도를 지닌 ‘네트워크’로 연결되는가 하는 것이다.

또한 생산재시장, 소비재시장, 자본·금융시장, 노동시장 중에서 소비재시장을 중심으로 다룬다는 것은 이 연구의 근본적 한계이다.

II장에서는 북한에서 시장화를 추동하는 힘이 무엇인가를 수요 측면에서는 시장행위자의 행위와 공급 측면에서는 시장의 변화에 초점을 맞추어 고찰한다. 특히 체제전환을 이룬 국가들을 중심으로 시장화와 체제전환의 관계를 살펴봄으로써 정상국가로 향하는 도상에서 북한 시장의 현재 좌표와 향후 운동 방향을 가늠해볼 수 있는 비교의 준거를 제시한다.

III장에서는 복잡계 이론의 관점에서 북한의 시장 진화 과정을 확산과 자기조직화의 굴곡을 중심으로 살펴본다. 확산 및 자기조직화의 단계별로 시장에 영향을 미친 행위자의 동기와 행태 등의 미시적 변수, 제도를 중심으로 하는 중간 층위의 변수, 거시적 변수 등 다양한 환경 변수와 상호작용을 추출한다. 또한 현재 시장의 확산 및 시장을 통한 정보 유통 실태를 살펴본다. 북한 시장의 진화 경로와 진화의 양태, 단계별 주요 특징들을 탐색하는 것은 시장 진화 모델의 뼈대를 세우고, 완성된 모델을 검증하기 위한 기초 작업이다.

IV장에서는 복잡계 시뮬레이션 기법을 적용하여 북한의 시장 진화 모델을 구축한다. 시장 진화 모델을 구축하는데 활용한 모델링 방법, 절차, 주요 변수, 행위자 규칙, 가정들에 관해 설명한다. 가상 데이터를 적용하여 북한 시장의 진화 가능성을 시뮬레이션하여 그 결과를 분석하고, 그래프와 그림 등 다양한 표현기법을 활용하여 그 결과를 제시한다. 이를 통하여 여러 가지 변수의 작용에 의해 북한의 시장이 어떻게 변화할 수 있는지, 그 가능성을 탐색한다.

V장에서는 결론적으로 복잡계 이론 및 방법론을 적용한 북한 시장화 시뮬레이션 분석 결과가 북한의 정상국가화를 지원하기 위한 우리의 정책방향 수립에 주는 시사점을 도출할 것이다.

## 2. 연구 방법

이 연구에서는 북한 시장의 진화과정을 연구하기 위해 컴퓨터를 활용한 복잡계 시뮬레이션 방법을 활용한다. 시뮬레이션은 가상적인 시스템의 ‘환경’을 설정하고 그것과 상호작용하는 ‘행위자’를 등장시킨다. 또한 행위자 상호

간에, 그리고 행위자와 환경 사이에 이루어지는 상호작용의 ‘규칙’을 수립하는데, 이러한 규칙은 대부분 기존의 이론을 바탕으로 만들어진다. 또한 시스템의 각종 요소들이 갖는 파라미터 값들이 설정되며, 이로부터 시간의 흐름에 따라 나타나는 시스템의 현상들을 관찰하게 된다.

수리경제학적 시물레이션 모델들은 대부분 ‘현상적 모델’로서 설명하려는 대상들이 어떻게 작동하는가에 상관없이 양적 데이터만으로 주어진 대상을 본뜨고 예측한다. 이에 비해 복잡계 시물레이션 모델은 변수들이 구체적으로 어떤 작동과정을 통해 주어진 관찰값을 만들어내는가를 다양한 조합을 통해 실험 해본다. 시스템 내부의 작동 메커니즘이 이미 구현되어 있기 때문에 어떤 작동규칙을 어떤 형태로 바꾸었을 때 어떤 결과가 나타날 것인가를 보여준다. 경험적 현실을 있는 그대로 묘사하는 것을 목적으로 하지 않으며, 메커니즘이 작동하는 과정을 중시한다.<sup>4)</sup>

개디스(J. L. Gaddis)는 이러한 종류의 시물레이션을 “역사가의 시물레이션”이라고 명명한 바 있다. 이는 복잡한 사건들에 대해 하나의 원인을 분리해 내려는 것이기보다는 역사를 다수의 원인과 그것의 상호작용으로 진행되는 것으로 보는 것이며, 특정 변수보다 변수들간의 상호연결성을 중시하는 것이다. 변수의 수가 많은 시스템의 동작을 설명하는 유일한 방법은 시물레이션을 하는 것, 즉 시스템의 시간적 동작 경로, 그 역사를 되짚어가는 것이다.<sup>5)</sup> 시물레이션 모형은 역사적 과정의 특정 변수를 대입했을 때 동일한 역사적 과정이 일어남을 보여줄 수 있을 때 설명력을 지닌다. 이러한 시물레이션 모형에 여러 가지 변수들을 대입하고 그 상호작용을 추적함으로써 우리는 아직 일어나지 않은 사건의 발생 패턴에 관해서 예측할 수 있다. 복잡계 이론은 창발이 일어나는 시점이나 시스템 변수의 값을 예측하기보다는 다양한 행위자의 상호작용에 의한 거시적 변화의 패턴에 관해 이야기한다.<sup>6)</sup>

이 연구에서는 북한 시장 진화 시물레이션 모형을 구축하기 위해 연구진 회의와 복잡계 방법론 및 북한 경제 부문의 전문가 자문회의, 상인 출신 북한이탈주민 면접, 관련문헌 분석을 통해 북한 시장의 진화단계와 시장의

4) 위의 글, pp. 35~44.

5) 존 루이스 개디스, 『역사의 풍경』 (서울: 예코리브르, 2004), pp. 103~104.

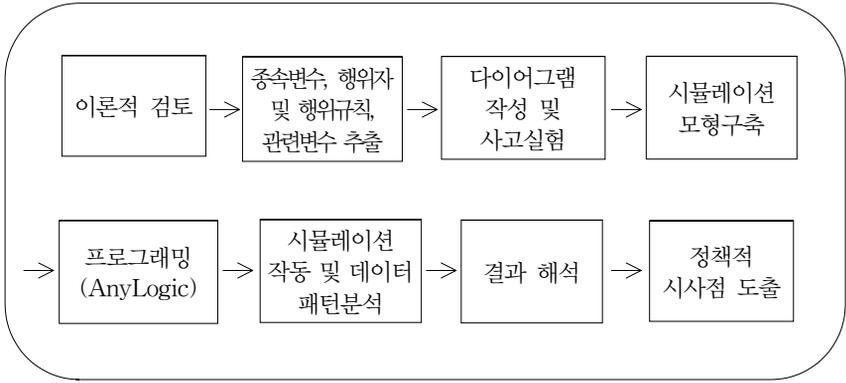
6) 김경욱·윤영수, “복잡계이론에서 예측·통제·적응의 문제.” 복잡계 네트워크 저, 『복잡계 워크샵』 (서울: 삼성경제연구소, 2006), p. 562.

확산에 영향을 미치는 요인들을 확인하고, 북한 시장내 행위자들의 역동에 관한 자료를 수집하였다. 연구의 기초 자료로 북한이탈주민 증언을 포함하여 북한 정치, 경제, 사회 관련 최근 주요 연구성과들,<sup>7)</sup> 좋은벗들 및 임진강 출판사 현장보고 자료<sup>8)</sup> 등을 활용하였다. 또한 연구진과 컴퓨터 프로그래밍을 담당하는 복잡계 전문가가 정기적인 워크숍을 통해 북한 시장 진화 모형을 구축하는데 기본이 되는 각종 변수와 행위자 규칙을 추출하고 모형화에 필요한 기본 가설을 점검하였다. 이를 바탕으로 시뮬레이션 모형을 구축하고 북한 시장의 역사적 진화과정을 고려한 몇 개의 시나리오를 설정하였다. 자바(JAVA) 프로그래밍 언어를 활용한 ‘Anylogic’ 툴로 모형을 시각화하였다. 프로그래밍은 삼성경제연구소의 채승병 박사가 담당하였다. 이후 가상 데이터를 적용하여 시뮬레이션을 실행하는 과정을 반복하면서 모형을 보완하고 시나리오별 시뮬레이션 결과를 추출, 분석하였다. 이를 바탕으로 북한 시장의 발전단계에 관한 설명과 함께, 각 변수의 작용에 따라 다양하게 변화하는 북한 시장의 발전경로를 확인하고, 이에 관한 설명을 제시하였다. 이러한 과정을 통해 북한의 정상국가화 시나리오와 정책적 시사점을 도출하였다. 시뮬레이션 모형 개발 절차를 그림으로 나타내면 다음 <그림 I-1>과 같다.

7) 양문수, “북한에서의 시장의 형성상 발전 생산물시장을 중심으로,” 『비교경제연구』 제2권 2호, 2005; 이영훈, “농민시장” 세종연구소 북한연구센터 역음, 『북한의 경제』 (파주: 한울, 2005); 차문석, “북한의 시장과 시장경제,” 『담론201』, 10권 2호, 2007; 조정아 외, 『북한 주민의 일상생활』 (서울: 통일연구원, 2008); 최진욱 외, 『북한체제의 안정성 평가: 시나리오 워크숍』 (서울: 통일연구원, 2008); 김병연, “북한경제의 시장화,” 윤영관·양운철 편집, 『7·1경제관리개선조치 이후 북한 경제와 사회』 (파주: 한울, 2009); 박영자, “2003년 <종합시장제> 이후 북한의 ‘주변노동’과 ‘노동시장,’” 『한국정치학회보』 제43집 3호, 2009; 이석 외, 『북한 개혁경제의 변화와 시장화』; 임강택 외, 『2009년 북한경제 종합평가 및 2010년 전망』 (서울: 통일연구원, 2009); 박형중 외, 『북한 ‘변화’의 재평가와 대북정책 방향』 (서울: 통일연구원, 2009); 한기범, “북한 정책결정과정의 조직형태와 관료정치: 경제개혁 확대 및 후퇴를 중심으로(2000-09),” (경남대 정치외교학과 박사학위논문, 2009); 정은이, “북한에서 시장의 발전 동인에 관한 연구,” 『한반도의 장벽을 넘어』 (2010 이화여대 통일학연구원 불 학술회의 자료집, 2010.6.9); 임수호, “화폐개혁 이후 북한의 대내경제전략,” 『북한경제리뷰』 2010년 3월호, 2010; 권영경, “2012년 체제 구축전략과 북한경제의 변화,” 『북한경제리뷰』, 2010년 3월호, 2010; 양문수, “북한경제의 시장화: 이정철 ‘북한의 경제법제와 거시경제정책의 이중성’ 중국과 베트남 경제법과의 비교를 중심으로,” 『한국정치연구』 19권 1호, 2010.

8) 좋은벗들, 『오늘의 북한소식』, 2006년~2010년 현재 각호; 임진강 출판사, 『임진강』, 2007년~2010년 현재 각 호.

<그림 I-1> 시뮬레이션 모형 개발 절차



# 제2장

정상국가화  
과정으로서의  
시장화와 체제전환

북한 시장 진화에 관한 복잡계 시뮬레이션



# 제2장

## 정상국가화 과정으로서의 시장화와 체제전환

### 1. 문제제기

북한의 시장화는 정상국가로의 통로다. 복잡계라는 이론적 시각에서 볼 때, 그것은 정상국가화의 필연적 과정이자 도달해야 할 목표다. 복잡계에서는 시장 구성요소들 간 상호관계를 통해 나타나는 창발, 자기조직화, 사회적 선별 메커니즘, 진화와 적응과정을 통해 북한의 시장화를 예단한다. 또한 이를 바탕으로 북한 계획구조의 변화를 기대한다.<sup>9)</sup> 시장화의 확대는 경제적으로 개인생활과 국가경제의 운용을 바꾸고, 경제의 효율성을 창출할 것으로 보고 있다. 여기에 정보는 시장화를 진작하고 추동하는 힘이다.

북한의 시장화가 결과적으로 체제전환을 통한 정상국가화의 길로 이어질 수 있다는 가설을 도출한 것은 2009년 제1차년도에 추진한 복잡계에 바탕을 둔 북한 연구였다. 남은 것은 모델화를 통해 이를 실제로 증명하는 일이다. 그러나 이에 앞서 유의미한 일은 시장화를 통해 체제전환에 이르는 과정을 보다 더 분석적으로 점검하고 사례를 살펴보는 일이 될 수 있다. 다시 말해 복잡계라는 이론적 시각에서 보는 시장화를 북한의 정상국가화라는 체제전환과 보다 긴밀하게 연결시키는 작업이 필요하다는 것이다. 왜 이와 같은 작업이 필요한가?

이를 위해서는 다음과 같은 설명이 필요하다. 복잡계라는 이론적 시각에서 보는 시장화는 기본적으로 시장행위 주체만을 대상으로 분석하는 미시적 접근이라고 할 수 있다. 개인이나 기업과 같은 수요적 측면에서의 고찰이 주 대상이다. 그렇지만 정상국가로 직결되는 체제전환은 그 자체로서 별도의

9) 그 과정은 행위자 상호작용 → 계층별 자기조직화 → 네트워크 형성·확대 → 체제변화(정상화)으로 표시할 수 있다.

거시 경제적 시각을 요구하는 영역을 내포하고 있다. 다시 말해 공급측면에서 거시적 영역에 대한 분석도 요구된다는 것이다. 그 이유는 체제전환이라는 경제적 현상이 수요와 공급의 두 가지 측면에서 나타나는 시장화의 결과물이라고 할 수 있기 때문이다. 바꾸어 말해 수요와 공급 측면이 상호 영향을 미침으로써 체제전환이 이루어진다고 할 수 있다. 이는 복잡계적 이론에서 공유되는 인식이기도 하다. 왜냐하면 복잡계 이론이 “미시적 차원의 행위 적합성과 거시적 차원의 기능 적합성을 동시에 유지”<sup>10)</sup>하고 있기 때문이다. 미시적 행위 적합성은 “주어진 제도 아래에서 각 경제주체가 제도 또는 다른 주체들에 의해 기대되어지는 행위를 실행하는가의 여부를 개념화하는 것”<sup>11)</sup>이며, 거시적 차원의 기능 적합성은 “개별 경제주체의 미시적 행위선택의 종합된 결과가 주어진 제도에서 거시적으로 안정적인 결과를 생산하여 내는 것을 개념화한 것”<sup>12)</sup>이다. 이를 과정이라는 차원에서 좀 더 구체적으로 설명하면 먼저 경제시스템에서 자기조직화가 이루어지고, 자기조직화는 기존의 시스템과의 적합성을 확보하게 된다. 즉, 기존의 신념체계 및 제도적 시스템과의 충돌, 충돌의 크기와 수용, 거시적 차원에서 시장질서의 변화와 변화된 제도 환경 하에서 행위자의 형태변화를 유도하게 된다. 더 나아가 제도화 이후 행위자들의 형태 변화를 가져오고 그것이 행위적 적합성과 기능적 적합성을 보유하게 되는 것이다. 이는 다시 기업행동양식의 변화를 가져와 기업 내에서의 시장적 행태 시현(예: 실적에 따른 보상, 기업의 이윤추구 행태)과 이익의 확산을 가져온다.

정상국가화 과정에서 통용되는 시장화 내지 시장질서화는 시장에 참여하는 행위주체자의 자발적 의사에 의한 재화와 용역의 수요·공급이 제도적으로 성립되는 기제를 의미한다. 현재 북한에서 나타나고 있는 시장화 현상도 시장질서를 준용하고 있는 것이라고 할 수 있다. 그렇지만 시장화의 경제질서는 아직 정부에 의해 공식적으로 수용된 결과가 아니다. 부분적이거나 지역적인 현상일 뿐이다. 만약 사적이고 비공식적인 시장질서가 공적인 사회주의 계획경제질서를 대체한다면, 북한은 경제적으로 정상국가화된 것으로 볼 수 있는

10) 이석 외, 『북한 계획경제의 변화와 시장화』, p. 16.

11) 위의 책

12) 위의 책

체제전환이 이루어졌다고 할 수 있다. 그러나 완벽하게 대체되기까지의 과정은 북한 정권에 의한 수용을 전제하고 있다. 하지만 사회주의 계획경제를 내걸고 있는 북한 정권은 당연히 시장화로 대체되는 질서를 수용하지 않으려고 할 것이다. 수용하려고 해도 사회주의 체제 내 허용할 수 있는 범위에 국한하려고 할 것이다. 최근 2009년 11월 30일에 있었던 화폐개혁은 시장질서에 대한 계획경제의 반격이라고 할 수 있다. 이와 같은 사회경제질서의 시장질서에 대한 반격은 성공할 수도 실패할 수도 있다. 성공은 현재의 시장질서가 스스로 계속 유지할 수 있는 추동력을 상실하는 것을 의미한다. 반면, 실패로 나타난다면 기존에 정착된 시장질서의 힘이 사회주의 경제질서의 강제적 적용을 배척하는 것이라고 할 수 있다. 이런 점에서 북한의 정상국가화는 시장화와 반시장화, 다시 말해 시장이라는 도전과 정부라는 응전의 대결적 현상의 결과라고 할 것이다.

이 글에서 북한의 정상국가화는 시장과 계획의 충돌, 충돌의 결과에 따른 사회주의 경제체제의 전이로 인식할 것이다. 그러므로 사회주의 경제의 비공식화 가설, 즉 사회주의 경제의 발전에 따라 시장 또는 비공식 부문의 비중이 점차 증대하는 경향이 있다는 가설은 제한적 수용이 가능하다. 시장질서가 인간의 행동적 특성에 기초한 것인 반면, 사회주의 계획질서는 인위적인 적용에 의한 것으로 보기 때문이다. 인간의 경제생활은 자연적으로 자신의 능력을 스스로 테스트하는 시장질서적 특성을 띠고 있다. 만약 어느 한 나라의 정부가 인위적으로 정착시킨 사회주의 경제질서의 확립을 위해 부단하게 노력하거나 강제하지 않을 경우, 시장질서가 사경제로 또는 지하경제 내지 제2의 경제로 발양하는 경향을 가지고 있다. 사회주의 종주국이라고 할 수 있는 러시아에 암시장 경제가 가장 성행했던 것은 바로 이런 맥락에서 이해할 수 있다. 북한과 같이 정부가 계획경제질서로서 기초적인 급양문제를 해결하지 못할 경우에는 주민의 생활이 스스로 힘에 의해 해결되는 시장질서에 의존하는 경향이 더욱 강할 수 있다.

그런데 여기서 눈여겨보아야 할 점은 과연 북한에 체제전환과 연결된 시장화가 어느 정도 진행되고 있는가 하는 것이다. 북한의 정상국가화가 경제의 시장화 정도로 평가할 수 있다면, 지금까지의 시장화가 과연 북한 정부에 의한 계획경제질서의 반격에 얼마만큼 대응할 수 있는 힘을 확보하고 있는지

가 중요해진다. 다시 말해 계획경제질서에 맞설 수 있는 힘을 축적하였는지, 아니면 그 반격에 곧바로 위축될 수밖에 없는 힘만 확보하고 있는지 파악해 보는 것이 중요하다. 향후 모델링 작업을 통해 현재 북한 사회에 존재하고 있는 시장질서의 힘, 다시 말해 시장화의 진척이 어느 정도인지 측정할 수 있는지 밝혀낼 수 있을 것이다. 본 장은 다만 이러한 문제의식 하에 북한의 시장화를 통한 정상국가화 과정을 모델화하는 것과 그로부터 우리가 선택할 수 있는 정책적 대안을 마련하는 데 기여할 수 있는 기초자료를 제시하는 것에 그 목표를 두고 있다.

## 2. 수요적 측면의 경제 행위자론과 북한의 시장화

### 가. 복잡계와 수요적 측면의 경제행위자론

복잡계에서 보는 북한의 시장화는 북한 내의 시장화 현상이 북한 경제 전반의 변화를 수반할 있는 추동력을 소지하고 있다는 데서 출발하고 있다. 시장화가 기본적으로 개별 주민의 자체적인 속성과 개별 주민간의 경제행위에 따른 상호작용에서 기인하고 있다고 보기 때문이다. 그렇다면 그런 시장화를 추동하는 힘은 어디에서 비롯되는 것일까? 복잡계 이론이 기본적으로 내포하고 있는 시장화에 대한 인식론적 바탕은 공교롭게도 수요측면에서의 시장행위자에 있다.<sup>13)</sup> 따라서 개별 시장행위자를 분석, 시장화의 근거를 찾는 것이 중요하다. 이와 같은 인식을 경제 이론에서 찾는다면 인간을 합리적 행위의 동물로 규정하고 있는 ‘기대효용가설’이나 ‘행동경제학’ 등에서 추론 가능하다.

‘기대효용가설’의 이론적 핵심은 행동의 귀결이 불확실한 상황에 있는 경제 주체의 판단은 결과에 관한 효용의 기대치에 입각하여 이루어진다는 것이다. 행동경제학(behavioral economics)에서는 이성적이며 이상적인 경제적 인간(homo economicus)을 전제로 한 경제학이 아닌 실제적인 인간의 행동을 연구하여 인간이 어떻게 행동하고 그 결과 어떤 일이 발생하는지를 규명하려

13) 공급측면에서의 접근이라면 ‘복잡계’라는 용어를 사용하지 않았을지도 모른다.

고 했다. 아담 스미스 이래 경제학이 많은 이론적 발달을 보였음에도 불구하고 실제 경제생활에서 현실과 괴리를 보이는 것은 인간이 갖는 여러 사회적, 인지적, 감정적 이유와 편향에 의해 일어나는 심리학적 현상 때문인 것으로 보고 있다.

경제심리학(psychology of economic behavior)은 응용심리학의 한 분야로 경제활동과 관계된 인간의 생활태도 또는 구체적인 의사결정 과정 등을 심리학적 차원에서 연구하는 학문이다. 재화를 생산하거나 구입·소비하는 경제 행위 속에서 인간이 보여주는 여러 가지 생활태도와 의사결정과정, 만족도 등을 심리적으로 분석하는 것이 연구의 핵심이다. 물건구매, 투자, 돈을 빌려주거나 빌리는 행위, 시장가격이 소비활동에 미치는 영향 등을 사회심리 또는 개별 경제활동 주체의 인지심리의 기반으로 삼고 있다. 예를 들어 동일한 물건이 비싼 가격표를 붙였을 때 더 잘 팔리는 경우, 같은 상황에서도 대중심리에 따라 전혀 정반대 방향으로 향하는 주식시장, 제품이 직접 등장하지 않았는데도 구매력을 향상시키는 광고, 소득이 늘었는데도 소비가 하락하는 상황, 경기가 좋음에도 불구하고 통화가 불안정한 현상, 꼭 필요하지 않은 물건을 분위기에 휩쓸려 충동적으로 구매하는 행위, 내실이 탄탄한 회사가 오히려 투자유치에 어려움을 겪는 일 등 일반적인 상식으로는 이해가 되지 않는 혹은 이론과 현실이 괴리를 보이는 여러 가지 경제 상황을 심리학적 관점에서 분석하고 있다. 성별, 연령대, 시기별로 달라지는 소비경향과 제품을 구매할 때 그 물건이 간직한 이미지를 함께 얻는다는 생각 등도 연구 대상이 되고 있다. 오늘날 경제심리학의 여러 가지 이론들은 경제 행위를 넘어서 개인의 일상생활에서부터 대중의 정치적 결정과정에 이르기까지 다양하고 폭넓게 적용되고 있다.<sup>14)</sup>

‘합리적 기대가설’은 현대 거시경제학 모형에서 많이 쓰이는 가정으로, 여러 경제학 분야에서 쓰이게 되었다. 이 가설은 고전파 경제학자들이 말하는

14) 경제심리학은 주류 경제학의 합리주의로는 정확하게 설명할 수 없는 인간 경제 활동의 원인이 무엇인지를 설명하기 위해 20세기에 등장했다. 초창기 경제 심리학 연구는 프랑스 사회심리학자 가브리엘 타르드(Gabriel Tarde)와 미국 경제심리학자 조지 카트나(George Katona)가 이끌었다. 이후 인지심리학의 발달과 함께 경제 심리학은 새로운 성장 국면을 맞이하였다. 심리학 실험을 응용한 경제이론으로 2002년 노벨 경제학상을 받은 이스라엘 출신 다니엘 카너먼(Daniel Kahneman) 그리고 그와 함께 1979년 전망이론(Prospect theory)을 창시한 수리 심리학자 아모스 트버스키(Amos Tversky) 등이 대표적인 연구자이다. 이들은 불확실한 상황 속에 인간이 어떤 기대원리에 따라 의사결정을 내리게 되는지를 설문조사, 통계 등으로 분석했다.

것처럼 경제주체들이 합리적으로 현상을 판단할 수 있기 때문에, 정부가 어떠한 경제정책을 펴더라도 미리 합리적으로 예상하여 행동한다는 것이다. 사람들은 사용 가능한 모든 정보를 이용하여 미래를 합리적으로 예측하며, 예측이 약간 틀린다 하더라도 체계적인 오차가 발생하지는 않고, 전체적으로는 ‘옳게’ 예측된다는 것이다. 합리적 기대 하에서 사람들은 미래의 인플레이션 등을 정확하게 예측하고 이에 맞게 행동한다. 만약 정부 정책에 대한 신뢰도가 높을 경우에는 합리적 기대가 달성될 가능성이 더 높아진다. 예를 들어, 정부가 내년에 물가를 낮출 것이라고 발표한다면, 합리적 기대를 하는 사람들은 그에 맞게 자신의 기대 인플레이션을 조절하며, 기업들은 정부의 발표에 맞게 가격을 조절할 것이라는 것이다. 반면에, 정부 정책에 대한 신뢰도가 낮다면, 사람들은 정부의 목표 인플레이션과 다른 기대 인플레이션을 설정하게 되며 이로 인해 체계적인 오차가 발생하게 된다는 것이다.

결론적으로 인간은 기본적으로 누구에게나 주어진 능력을 최대한으로 동원하여 개인적 소유물을 확대하려고 한다. 이는 인간의 심리적 특징이다. 그런 점에서 자본주의 시장경제가 개별 경제주체의 활동에 가장 부합하는 제도적 장치라고 할 수 있다. 사회주의 국가에서는 이것이 인위적으로 제어당한다. 사회주의가 자본주의 폐해를 답습하지 않으려고 하기 때문이다. 그러나 그와 같은 사회주의 하에서도 인간의 심성에 기인하는 경제행위들이 이루어지고 있다. 제2경제, 암시장경제들로 표현되는 경제활동이 그것을 말한다.

#### 나. 수요적 측면에서 보는 북한의 시장화

북한에서는 1980년대 이후 경제행위자의 활동이라고 할 수 있는 시장참여자의 자기조직화 현상이 나타나기 시작했다. 텃밭 허용과 암시장의 형성, 물자부족과 배급제의 붕괴, 농민시장의 존재 등이 일탈적 행위로 유발되어졌다. 개인적 생산 활동과 이의 암시장에서의 거래는 명맥을 유지하지 못하는 배급제 붕괴의 가속화와 암시장의 확대를 촉진시켰다. 농민과 도시민 사이의 거래도 기존 배급제와 계획경제 체계를 와해시키는 방향으로 작용하기 시작했다. 1990년대 중반부터 2000년대 중반에 이르는 시기는 그 이전 시기까지 유기체적 사회관에 근거해 유지되었던 최고지도자와 일반 주민들간의 관계

가 근본적으로 변화한 시기로 평가된다. 해방 후 50년간 북한 주민들은 배급제도와 사회보장제도를 통해 의식주를 비롯한 기본적인 생활을 유지해 왔으나, 1990년대 중반 식량난이 심화되자 국가는 배급제를 더 이상 유지할 수 없었다. 배급제는 일종의 간접 임금으로 일반주민들의 실제소득의 상당 부분을 차지해 왔다. 1980년대 말부터 식량공급이 불규칙해지기 시작했고, 1990년대에 들어서서는 배급이 간헐적으로 중단되었으며, 1994년에서 1995년경에 이르러 배급이 거의 중단되고 아사자도 속출했다. 식량난으로 인한 배급제의 마비는 주민들로 하여금 새로운 의사결정 구조를 선택하게 만들었다.<sup>15)</sup> 자재와 원료부족, 전기공급의 중단으로 공장가동이 거의 대부분 중단된 상태에서 주민들은 장사, 가내작업, 각종 일당 노동 등을 통해 생계를 유지할 수밖에 없었다. 공장에서는 ‘8·3노동자’로 등록하거나 부업으로 번 돈을 공장에 내고 출근을 대체하는 노동자들이 증가했다. 사무직 노동자나 인텔리 계층은 여가시간이나 노동시간의 일부분을 활용해서 시장과 연계된 부업을 하거나 자신이 가지고 있는 정보·지식·기술을 사적으로 판매해 생계를 유지했다. 주민들의 경제활동의 터전은 공장에서 시장으로 옮겨가게 되었고, 주민들은 시장을 중심으로 합법과 비법의 경계를 넘나드는 비공식 생존시스템을 형성했다. 고난의 행군이 종료된 것으로 보였던 1998년 경 장마당은 시장적 거래 공간으로서 불안정하지만 분명히 자리를 잡았던 것으로 평가되고 있다.<sup>16)</sup>

시장화의 진전은 물질적 자립도와 비례한다. 물질적 자립도는 개별 기업과 시장활동을 하는 개인이 생산과 소비에 필요한 재화와 용역을 스스로 조달할 수 있는 정도를 말한다. 시장화는 사적 영역의 확대다. 이는 개인주의 확산과도 긴밀하게 연결되어 있다. 북한주민들은 시장을 통해 국가의 경계를 넘어 외부세계와도 연결되었다. 북·중 접경지역은 외부세계와의 접촉 통로다. 중국의 영화, 남한의 드라마가 문화상품으로 사적 영역에서 거래되기도 한다. 이는 북한주민과 외부 세계를 잇는 중요한 매개체로서의 역할을 했다. 최근 북한에서 외국 영상물의 시청은 여가 생활에서 사적 영역의 확대 추세와 맞물리면서 여가시간 활용의 새로운 양상으로 등장하고 있는 것으로 알려지

15) 이교덕 외, 『새터민의 증언으로 본 북한의 변화』 (서울: 통일연구원, 2007), pp. 48~49.

16) 최봉대, 구갑우, “북한의 도시 ‘장마당’ 활성화의 동학,” 최완규 엮음, 『북한 도시의 위기와 변화』 (파주: 한울아카데미, 2006), p. 130.

고 있다.<sup>17)</sup> 시장에 대한 강력한 통제에도 불구하고 시장에서 유통되고 있는 비디오, CD 등의 문화상품은 주민들의 사회주의 사상의식 약화에 결정적인 영향을 주고 있다. 이러한 영상물은 공동 주거공간이나 사적 장소를 통해 교환되고 있다. 영상물의 교환이 사적 정보의 전달에 의해 이루어지는 것은 더 말할 나위 없다.

생산과 소비의 주체로서 개인과 사적 영역의 팽창은 개인주체와 그들이 점유하는 사적 공간이라고 할 수 있는 시장관계 중심의 관계망을 확대한다. 관계망의 확대는 시장화를 추동하는 힘이다. 그 힘은 다시 집단적인 정체성을 형성하면서 더 큰 관계망을 구축하게 된다. 이것이 비록 체제에 대항하는 정치적인 힘을 발휘할 수는 없으나, 보이지 않는 내재된 힘으로 축적될 가능성이 높다. 체제의 압력이 크면 클수록, 그리고 내부로 축적된 사적 영역의 관계망이 깊으면 깊을수록 분출될 수 있는 힘의 에너지는 더욱 크다고 할 수 있다. 바깥으로의 힘의 분출은 결정적 시기의 도래와 맞물려야 가능하다. 결정적 시기의 조건은 내재된 힘이 분출되더라도 모두가 공유할 수 있음으로써 그 결과가 개인적으로 독단적인 피해로 나타나지 않을 것이라는 믿음이 전제되어야 가능하다.

시장의 활성화는 주민들이 배급에 의존하는 비중을 낮추게 한다. 시장이 확대되면서 주민들의 삶의 방식도 바뀌게 한다. 과거 국가 배급에 의존해 왔던 방식에서 ‘자기노력으로 살아가는 방식’으로 변하는 것이다. 돈의 힘이 모든 사람들을 지배하게 되고, 장사는 생계유지의 기초적 수단이 된다. 국가로부터의 배급은 간헐적으로 있지만, 아무도 거기에 매달려 살아갈 수는 없는 상황이 된다.<sup>18)</sup> 개별 시장활동을 할 수밖에 없는 상황으로 만드는 것이다.

시장을 중심으로 상행위를 행하는 각각의 주민들은 사회적 연결망을 구성하는 기본적인 노드들이다. 이들 사이의 거래는 점과 선을 연결하고, 새로운 관계의 면을 만들어낸다. 시장이 설치되어 있는 각 지역사이를 상인들이 오가

17) 이교덕 외, 『북한체제의 행위자와 상호작용』, 경제·인문사회연구회 협동연구총서 09-16-02 (서울: 통일연구원, 2009), p. 115.

18) 2008년 국가인권위원회가 북한 이탈주민 122명을 상대로 조사한 결과에 의하면 배급이 국가로부터 규정대로 지급되었다는 응답은 2%, 배급기일이 지켜졌지만 배급량이 줄었다는 응답이 10%, 배급기일과 배급량이 지켜지지 않았다는 응답은 39%, 배급이 이루어지지 않았다는 응답은 46%로 나타났다. 그리고 식생활을 주로 배급에 의해 해결했다는 응답자는 전체의 6%에 지나지 않았다. 이우영 외, 『북한 주민 인권 실태 조사』 (서울: 국가인권위원회, 2008), p. 161.

면서 인적·물적 네트워크를 구축하게 된다. 각 지역의 소식과 정보가 시장으로 이동하고, 구축된 관계망은 끊임없이 공유되고 갱신된다. 북한이탈주민이 직접 전하는 바에 따르면 지역 상인들을 통해 전달되는 정보의 전달 속도는 상당히 빠른 것으로 인식할 수 있다. 중국으로 수출하는 농산물의 가격이 해관에서부터 해안지역과 산골마을에 전달되는 데는 하루면 충분하다고 한다.<sup>19)</sup> 이와 같은 연결망은 주로 사람을 통해 연결되는 것이기 때문에 시장가격만이 아니라 각 지역의 동향도 같이 전달되는 특징을 가지고 있다. 각 지역의 주요 시장에는 전국 각지의 상인들을 통해 흘러들어온 각종 정보가 모이고, 이 정보는 다시 다른 지역으로 유포된다. 시장은 사적 담론이 형성되는 공간이자, 공론화된 사적 담론이 공간적 확장을 통해 전국적으로 확산될 수 있는 가능성을 가지고 있다. 특히 우리가 주목해야 할 점은 시장이 주민들에게 국가권력에 대항하여 자기 공간을 형성하는 상징적 체험공간이 될 수 있다는 것이다. 시장에서 주민들은 일상에서는 접할 수 없는 정보의 유통에 참여하게 된다. 시장에서는 일상세계를 지배하는 국가권력과 법규와 규범문화가 무시될 가능성도 존재하고 있다. 이와 같은 시장의 기능 때문에 국가는 시장의 분위기에 주목을 하며, 시장에서 교환·거래되는 물자의 내용과 규모에 관여한다. 이런 점에서 시장은 국가와 사회가 만나는 접점이자 가장 은밀하고도 심각한 긴장과 경쟁을 벌이는 공간이라고 할 수도 있다.

현재 북한에는 중국 국경을 오가는 사람들을 통해 중국과 남한 등 외부세계의 문화와 정보가 유입되고 있다. 특히, 중국을 통해 유입된 비디오와 컴퓨터, CD 기기가 북한 지역에 파고듦에 따라 대도시와 국경선 지역을 중심으로 남한 영화와 드라마, 외국 영화를 접하는 주민들이 급속히 증가하고 있다. 이를 통해 외부세계에 대한 북한 주민의 인식도 제고되고 있다.<sup>20)</sup> 그럼에도 불구하고 현재 북한 사회에서 사회적으로 의미있는, 바꾸어 말해 체제변혁에 영향을 줄 수 있을 정도의 인식이 형성되어 있는 것으로는 보이지 않는다. 변화된 인식에 근거한 비공식적 사회조직을 기대하는 것도 현재로서는 어려운 것으로 판단된다. 시민사회의 경험이 거의 없으며, 통제로부터 자유롭지

19) 이교덕 외, 『북한체제의 행위자와 상호작용』, pp. 117~118.

20) 북한이탈주민을 대상으로 실시한 설문조사 결과에 의하면 북한에 있을 때 남한을 비롯한 외부 세계에 대한 정보를 접한 적이 있다는 응답자가 43%였고, 이 중 21%가 한국과 중국의 언론이나 문화매체를 통해, 18%가 해외의 친척이나 이웃을 통해 정보를 접했다고 응답했다. 위의 책, pp. 130~131 참조.

않기 때문이다. 그렇지만 북한 지역에 현재 나타나고 있는 시장화 그 자체만 이라도 사회변혁의 창발요인이 될 수 있다는 주장도 가능하다. 다시 말해 식량난의 심화로 배급체계가 마비되자 주민들이 국가의 보호막에서 벗어나 각자 생존 방도를 강구하고 있고, 주민들의 경제활동의 터전이 공장에서 시장으로 옮겨가고 있는 현상 자체가 사회변혁의 창발요인으로 볼 수 있다는 것이다. 이는 시장화가 진전되면서 개별 기업과 시장활동을 하는 개인이 스스로 생활에 필요한 재화와 용역의 공급 주체가 되고 있는 점을 중요시하는 데서 비롯된다.<sup>21)</sup> 이와 같은 현상은 주민의 물질적·사회심리적 자립을 의미하는 것으로 북한에서 대안적 담론의 창출이나, 시민사회 형성의 가능성을 높이는 일이 될 수도 있다. 사회변혁을 겨냥하는 관제망은 이를 통해 형성되며, 그 중심은 시장이 될 것이다.<sup>22)</sup>

북한에서의 시장화는 시장에 참여하는 개개인의 자유결정, 시장참여와 시장활동에서 일어나는 제반행동의 자유화를 의미한다. 모든 개인에게는 국가로부터 통제를 받는 영역과 자유로운 의사결정의 영역이 있다. 북한 주민은 국가로부터 통제받는 영역이 남한보다 훨씬 크고 강하다. 개인적 ‘자유활동’은 남한보다 훨씬 위협하다. 특히 일탈행위를 통한 사적 이익의 극대화 추구에는 더욱 그렇다. 그러나 북한 주민에게도 자유결정의 영역이 있다. 그리고 그 자유결정의 영역은 시간이 지날수록 확대되고 있는 편이다. 북한 주민 거의 모두가 일탈행위를 통한 사적 이익의 극대화에 관심을 가지고 있다. 개인적, 집단적 수준에서 경제적 이익을 창출하기 위한 각종 일탈행위는 경제난 이후 일종의 생존전략으로 인식되면서 어느새 가장 기본적인 행위규칙으로 작용하고 있다.<sup>23)</sup> 이 행위규칙은 ‘자력갱생’이 주축이 된 ‘고난의 행군’ 이후 더욱 뚜렷한 사회적 현상으로 자리잡고 있다는데 동의하고 있다. 더 나아가 생계유지의 수단이 아닌 거래관계를 통한 보다 상업적 이익창출로도 이어지고 있다. 마약과 같은 불법적인 품목도 더 큰 이윤을 보장하고 있기 때문에 당국이 금지하는 불법 상거래도 불사한다. 자본주의 시장경제의 고위험 고수익(high risk, high return)이 적용되고 있는 셈이다. 경제적 부를

21) 위의 책, p. 142.

22) 위의 책, pp. 117~118.

23) 위의 책, p. 119.

축적한 사람들은 대부분 이런 불법 행위와 무관하지 않다. 불법 영역은 개인에 속한 영역이요, 자유영역이다. 개인의 판단과 결정에 달려있다. 이 같은 시장화가 체제전환을 위한 힘의 근거로 작용하고 있는 것이 북한이다.

### 3. 공급적 측면에서의 시장화와 체제전환

복잡계적 방법을 통한 북한 경제에 대한 분석은 ‘이행’이라는 관점, 다시 말해 진화 경제학(evolutionary economics)적 관점과도 밀접한 관계를 갖는다. 전체적으로 북한 경제에서 시장적 질서의 제도화 과정은 좁은 의미의 진화 과정에 해당한다. 진화는 새로운 질서의 구조화·고착이 시스템 전체적으로 새로운 정합성을 달성하는 것이라고 할 수 있다. 본 장 및 이후의 장에서는 수요적 측면에서의 시장화가 공급적 측면에서의 새로운 정합성을 달성, 그것이 체제전환으로 연결될 수 있다는 전제하에 논의를 전개하고자 한다.

#### 가. 체제전환의 의미와 논의

경제체제전환(economic system transformation)이란 기본적으로 한정된 지역(국가)에서 기존에 유지되어 오던 경제질서나 경제활동과 관련된 법규의 적용이 무효화되고, 다른 경제적 질서나 법규가 적용되는 것을 의미한다. 이는 기존의 질서가 그대로 유지되면서 개선이나 변화를 추구하는 체제접근(system approach)이나, 체제개혁(system reform)과는 완전히 다르다.

경제체제전환 논의는 지금까지 주로 체제이행과 관련하여 이루어져 왔다. 이는 곧 자본주의와 사회주의 체제가 유형적으로 어떻게 변화·발전될 것인가 하는 체제 장래에 대한 연구로서 자본주의와 사회주의 경제체제가 서로 양립하지 못하고 결국은 다른 한 편이 지배를 받거나 붕괴에 이른다는 체제비양립론에 입각하여 전개되어왔다. 그 중 대표적인 것으로는 마르크스(K. Marx)의 변증법적 유물사관에 의한 자본주의 붕괴와 그에 따른 사회주의의 대두, 슈페터(J. A. Schumpeter)의 자본주의 내부모순의 극대화가 몰락이 아닌 오히려 그 발전적 성공에 의해 사회주의 체제로 이행한다는 식의 자본주의 몰락론, 미세스(Ludwig v. Mises)와 하이에크(F. A. Hayek)의 1920년대

부터 1930년대에 걸쳐 있었던 계획경제논쟁에서 사회주의 경제의 합리적인 운용 가능성을 부정한 사회주의 실패론, 갈브레이스(J. K. Galbraith)와 틴버겐(J. Tinbergen)의 상이한 체제가 자체 내 상당한 수정과 변화를 거치고 경제적인 문제에 대처하기 위해 서로 일정한 새로운 체제를 선택하는 방향으로 이행된다는 체제수렴론(convergence theory), 로스토우(W. W. Rostow), 뵘트허(E. Böttcher)의 경제성장에 따른 사회주의 체제의 자유화 불가피론 등이 있다. 이상의 논리와 가설들은 각 체제가 지닌 문제점과 모순점으로 인해 체제전환이 이루어진다는 점에서 개진되고 있기는 하나, 경제체제의 핵심은 바뀌지 않으면서 변화를 모색하는 경제개혁의 입장에서 전개되고 있는 것이 특징이다. 따라서 동유럽이나 중국 및 베트남 등에서 나타나고 있는 사회주의 붕괴나 개혁에 따른 체제전환현상과는 크게 동떨어져 있다고 할 수 있다. 따라서 사회주의 체제가 정부주도에 의해 자본주의 체제로 근본적인 전환을 모색하는 현상은 다른 차원에서 논의되어야 할 성격의 문제다.

#### 나. 체제전환의 요건

경제체제는 경제적 질서나 경제활동을 결정하는 원칙, 즉 생산, 소비 및 소득분배와 관련되는 의사결정과 이의 수행을 위해 마련된 기구(mechanisms)와 제도(institutions)의 총체다. 경제활동을 결정하는 제도적 기구(institutional mechanism)의 총체가 경제체제를 이룬다고 할 때, 경제체제전환이란 제도적 기구가 새로운 것으로 바뀌는 것을 말한다. 사회주의 체제의 시장경제체제로의 전환은 사회주의 경제를 이루는 제도적 기구의 전환으로 다음과 같은 법적·제도적 장치가 도입·시행됨을 의미한다. 즉, 경쟁가격형성으로 자원의 최적배분을 이룰 수 있는 가격 자유화, 생산자와 소비자의 자유로운 시장참여와 시장으로부터의 이탈이 법·제도적으로 보장되는 시장의 자유, 사유재산제도로써 생산수단의 사적소유와 시장활동으로부터의 이익과 잉여가 생산자나 소비자에게 귀속되는 것이다. 그 외에도 해외무역과 자본이동이 국가독점에 의하지 않고 개별 경제주체에 의해 자유롭게 수행되는 대외개방이 이루어지는 것을 들 수 있다.

#### 다. 체제전환의 방법

사회주의 체제의 자본주의 시장경제 체제로의 전환에는 기본적으로 충격요법적 방법(schocktherapie)과 점진적 방법(gradualismus)의 두 가지 방법이 있다. 충격요법적 체제전환은 시장경제질서와 자유민주주의적인 정치질서 수립에 필요한 기본정책들이 한꺼번에 시행됨으로써 사회주의 체제가 전환되어야 한다는 입장을 대변하고 있다. 그 근거로는 다음 몇가지를 들고 있다. 첫째, 한 나라의 경제는 경제를 구성하고 있는 요소와 부문들이 상호 유기적으로 결합·운용되고 있는 바, 체제전환 과정에 있어 두 가지 상이한 체제적 원리가 서로 병존하거나 혼합된 형태로 존재할 경우, 경제체제적 기능들이 제대로 작동하지 않기 때문에 경제가 오히려 더 불안정하게 된다는 것이다. 따라서 체제전환은 충격요법적 전환을 통해 전 분야에 걸쳐 동시에 실시되어야 성공할 수 있는 가능성이 높으며, 그 중에서도 전면적인 가격자유화를 통해 이루어져야 한다는 것이다. 둘째, 사회주의 경제가 시장경제적 기능을 지니기 위해선 가격, 소유권 및 대외무역분야가 동시에 자유화되어야 한다는 것이다. 셋째, 체제전환의 시간이 길어질수록 상품생산을 위한 각 부가가치 단계별 원자재와 부품조달이 제대로 이루어지지 않음으로써 노동생산성의 증대를 가져올 수 없다는 것이다. 넷째, 점진적인 체제전환시 체제전환에 대한 저항요인이 작용하여 기득권자들의 반발을 유발하고, 체제전환을 의도적으로 기피하는 현상을 초래케 할 수 있음을 강조하고 있다.

한편, 점진적 체제전환은 단계적인 개혁을 통해 체제전환을 이룩하는 것으로 다음과 같은 근거를 가지고 있다. 첫째, 체제전환을 위해 가격체제 개혁, 투자의 자유, 해외무역에 있어서의 국가독점 해제, 국가재정의 긴축적 운용, 안정 기조에 중점을 둔 중앙은행의 화폐정책, 금융체계 수립 등 체제전환의 필수적 조치들이 단시간에 이루어질 수 있는 문제가 아니라는 것이다. 둘째, 체제전환과 관련 부작용의 최소화 가능, 사회주의 국가에서의 만성적 수요초과현상과 화폐량, 물가통제로 인한 억압 인플레이션(repressed inflation)에서 갑자기 가격 자유화가 이루어질 경우 물가상승으로 이어지고 이는 다시 실질소득의 감소와 임금상승 유발, 기업의 이윤 저하에 따른 투자억류 상실과 실업으로 이어진다는 것이다. 셋째, 체제전환은 경제 외 정치 및 사회체제전

환과도 밀접하게 연관되어 있는 바, 경제주체가 자유로운 경쟁과 능력에 적응하기 위해선 많은 시간이 요구되며, 닷째, 계획경제체제의 청산이나 소유권의 실제 전환에는 많은 전문 인력이 필요한 바, 이의 양성을 위해서라도 상당한 시간이 필요하다는 것이다. 점진적인 체제전환이 급진적인 체제전환에 비해 경제적 성과가 더디게 나타날 수 있으나, 성과의 정도 면에서는 급진적인 전환에 뒤지지 않을 수 있다고 보고 있다.

#### 4. 체제전환의 사례와 복한

본 장에서는 공급적 측면에서의 시장화 과정이 체제전환이라는 제도로 연결되고 있는지의 여부를 사례를 통해 분석하고자 한다. 사례연구의 주 대상은 동유럽 국가들이다. 동유럽 국가의 체제전환은 중국이나 베트남과 같이 국가권력의 주도가 아닌 시민사회의 요구에 의해 이루어졌다는 점에서 흥미를 끈다. 물론, 시민사회가 국가로 하여금 체제전환을 요구할 수 있었던 외부적 영향요인이 존재했으며, 그것이 아주 중요한 역할을 했던 것이 사실이다. 그렇지만 그것을 실질적으로 만들어갈 수 있었던 것은 바로 시민사회였다. 이를 제시하기 위해 동유럽 국가의 체제전환이 이루어질 수 있었던 바탕부터 살펴보고자 한다.

##### 가. 시장화와 체제전환의 사례

###### (1) 동유럽 국가의 체제전환

(가) 체제전환의 배경: 대외적 정치상황의 변화

1980년 후반 동유럽의 정치질서에 중요하고 근본적인 변화를 가져온 요인은 소련의 최고지도자 고르바초프 당 서기장의 등장이었다. 동유럽에 대해 막강한 영향력을 행사해온 소련에서 고르바초프가 등장함으로써 야기된 변화의 물결은 곧 동유럽 각국에 대한 전반적인 변화를 초래할 요인으로 충분했다.

1985년 3월 소련 공산당 서기장에 취임한 고르바초프는 공산주의체제가

지닌 한계성을 인정하고 소모적인 미국과의 군비경쟁을 포기하는 대신, 피폐해진 구소련경제의 재건 등 국내문제 해결을 최우선 과제로 설정함으로써 기존의 정책노선에 대폭적인 수정을 가했다. 고르바초프는 ‘페레스트로이카’와 ‘글라스노스트’를 통한 ‘인간적 사회주의’의 달성을 목적으로 대내적인 정치·경제개혁을 추진하는 한편, 군사비를 경제재건에 전용하기 위해 미국과의 군비감축협상을 주도하고 아프카니스탄에 주둔하고 있던 소련군을 철수시키는 등 군사강국으로서의 소련의 역할을 축소시켰다. 또한 1986년 2월 소련 공산당 27차 당 대회에서 행한 연설에서 고르바초프는 정치부문에 있어서도 근본적이고 획기적인 개혁을 추진할 것을 제안함으로써 소련의 영향권 하에 있던 동유럽 각국에 지대한 영향을 주기 시작했다. 특히, 각국 주권의 우월성을 지지함으로써 ‘브레즈네프 독트린’으로부터 한 발 물러섬과 동시에, 동유럽 각국의 공산당이 각자 자신의 국내사정에 대해 일차적 책임을 수행해야 한다고 선언함으로써 동유럽의 변화는 급기야 새로운 전환점을 맞이하게 된다.<sup>24)</sup> 소련의 강력한 통제와 사회주의권의 결속, 단결을 강조하여 각국의 개혁 노력이 억압되던 시대가 종말을 고하고 동유럽 각국은 각자의 책임 아래 자신의 정치적, 경제적, 사회적 문제들을 해결해 나가야 하는 시대에 접어들게 되었던 것이다.

개혁은 헝가리와 폴란드를 선두로 시작되어 여타의 국가들로 확산되었다. 그러나 개혁의 진행 범위와 수준은 각국의 정치·경제·사회·문화·종교 및 기타 제반 특성에 따라 달랐다. 소련의 변화는 변화 방향을 결정짓는 중요한 요인이긴 했으나, 각국의 사정에 따라 각각 차이가 있었다. 1980년대 후반 시장사회주의를 도입·실시한 동유럽 국가들은 멈출 수 없는 개혁의 요구에 직면하게 되고 경제적 측면에서만이 아니라 정치적·사회적 개혁을 수반하는 전면적이고 근본적인 개혁으로 이어지지 않을 수 없었다. 부분적인 개혁이 아니라 체제의 구조적 요소가 거의 모두 대체되는 혁명적 변화가 일어났던 것이다. 동유럽의 체제개혁은 전통적인 명령형 계획경제에 대한 반발과 실패에서 연유된 것이므로 자연히 계획경제와 대치관계에 있었던 시장경제 요소를 도입하는 방향으로 이루어졌다. 개혁의 진전과 성과는 각국마다 차이가

24) Judy Batt et. al., “Foreign Policy Ideology,” in Gerald Segal, ed., *Openness and Foreign Policy Reform in Communist States* (London: The Royal Institute of International Affairs, 1992), p. 199.

있지만 동유럽이 지향한 개혁의 핵심적 요소는 가격의 자율화와 경제의 안정화, 기업의 자율적 의사결정권과 실질적인 사유재산권의 부여, 현대의 금융제도와 태환성 통화에 의한 무역거래제의 도입 등이었다.

#### (나) 체제전환의 요인

국내문제 해결에 최우선을 두는 고르바초프의 정책기조는 대외적으로 동유럽국가에 대한 불간섭정책으로 나타났다. 이는 1987년 11월의 ‘브레즈네프 독트린’ 폐지 등에 의해 동유럽의 민주화를 용인하는 방향으로 구체화되었다. 즉, 1987년 11월 러시아혁명 제70주년 기념식을 통해 고르바초프 서기장은 전체적인 사회주의체제의 안전과 이익이 개별 사회주의국가의 안전과 이익에 우선한다는 ‘브레즈네프 독트린’의 포기를 처음으로 표명했다. 또한 고르바초프에 의한 동서냉전 종식은 동유럽국가의 민주화가 추진될 수 있는 대외적인 여건을 제공했다. 이로써 동유럽국가의 국민들은 공산당 일당독재를 배격하는 민주화운동을 전개할 수 있게 되었다. 공산당 일당독재체제하에서의 일인 장기집권<sup>25)</sup>에 따른 정치적 부패와 인권유린, 사회주의 계획경제체제 내부의 비효율로 인한 생산부진과 생활수준의 저하 등으로 누적된 국민의 불만은 국민들의 민주화욕구를 확산시키면서 공산당 일당독재체제를 종식시키고 사회주의 이데올로기를 포기하게 만들었다. 이와 같은 체제개혁의 움직임은 1980년대 초반부터 자유노조(Solidarity)를 중심으로 경제개혁을 요구하는 등 동유럽 민주화운동을 선도한 폴란드가 1989년 6월 자유총선에 의해 자유노조 중심의 비공산 연정을 출범시키는데 공산권국가로는 최초로 성공함으로써 막이 올랐다. 이와 비슷한 시기 헝가리는 1989년 2월 다당제를 도입하고 동년 6월 대오스트리아 국경의 개방을 통해 동독인의 서독이주를 허용함으로써 동년 11월에 발생한 베를린 장벽 붕괴의 원인을 제공하였으며, 체코슬로바키아와 루마니아 및 불가리아에서도 1989년 말부터 1990년까지 공산당 일당 독재체제가 붕괴되고 새로운 정권이 들어서면서 정치·경제체제의 변혁이 시작되었다.

경제·사회적 차원에서도 체제전환의 요인이 자리잡고 있었다. 1970년대

25) 정치격변으로 실각하기 전까지 동독의 호네커 정권과 체코슬로바키아의 후사크 정권은 20년, 루마니아의 차우체스쿠 정권은 26년, 불가리아의 지코프 정권과 헝가리의 카다르 정권은 30년 이상 장기집권을 지속했다.

중반부터 시작된 경제침체로 1980년대 말 동유럽 국가들의 경제는 무역수지가 악화되고 외채가 누적되었는가 하면, 사회주의 경제권의 퇴조로 인해 계속 악화되고 있었다. 중앙계획경제의 불합리성, 규제가격제도의 모순 및 문제점 노출 등은 정치적, 이념적 개혁이 수반되지 않고는 출구를 찾을 수 없는 상태였다. 체제 자체가 합리적 경영을 할 수 없음이 드러남으로써 집권당, 집권세력에 대한 인민과 엘리트의 신뢰상실, 이에 따른 불만의 확산이 정치개혁으로 연결될 수밖에 없었던 것이다.

한편, 동유럽 국가들의 체제전환에는 각국별로 체제에 대한 꾸준한 대항세력의 성장이 중요한 역할을 했다. 동유럽 공산주의체제의 정통성에 대한 의문이 제기되고 체제의 효율성이 저하되어 체제에 도전하는 세력이 등장하면서부터 시민사회가 성장하기 시작했다. 동유럽에서 시민사회는 당·국가에 대항하여 사적 단체나 세력이 자율권을 확보하고 공적 영역에서 제한된 목표를 추구하는 단계로부터 시작하여, 기존의 당·국가의 정통성에 도전하여 정치화되는 단계와 사회세력들의 자율권을 입법화하고 궁극적으로는 자유선거를 통해 시민사회와 국가가 일종의 계약을 체결하는 단계를 거쳐 성장했다. 시민사회가 그 영향력을 키워가는 과정에서 국가의 위치는 위협을 당했다.<sup>26)</sup> 국가 지도자 및 기존 간부들은 초기 시민사회의 정책참여 요구에 대해 가능한 부정적인 태도를 취했으나 체제위기가 심화됨에 따라 점차 시민사회의 개혁요구를 수용하지 않을 수 없었으며 이들의 요구에 굴복하는 양상을 보였다. 중국에는 지배정당의 권위를 부정하는 요구가 표출되면서 시민사회의 정치권 진입이 표면화되고 정권에의 참여가 공식화하게 되었다. 결국 이들 활성화된 시민사회 단체들의 노력이 공산정권을 붕괴시켰다고 할 수 있다.

## (2) 통일 베트남의 시장화와 체제전환

통일 베트남은 사회주의로의 통일이었지만, 시장화를 스스로 결정하여 추진한 점에서 흥미를 끈다. 1975년 4월 26일 ‘쿠엔 반 티우’ 정권이 붕괴되고, ‘두옹 반 민’의 힘없는 임시정부가 등장했으나, 북베트남의 대공세를 대비할

26) 동유럽에서 가장 먼저 조직적으로 그리고 정치적 의미를 지닌 시민사회는 폴란드의 ‘자유노조’ 운동이었다. 1980년부터 조직화되기 시작, 8백만 명 이상이 가입한 엄청난 규모의 노동조합으로 세력을 확대했다. 초기에는 폴란드 정부에 대하여 경제적 측면에서의 개혁을 요구했으나 점차 출판, 집회 및 결사의 자유 등 기본적인 정치적 자유의 확대를 요구했다.

아무런 대책을 세우지 못했다. 파죽지세로 공격해 오는 북베트남 군과 베트남 세력에 의해 남베트남은 급속도로 붕괴되었다. 1975년 4월 30일 남베트남 임시정부는 베트남 임시혁명정부에게 무조건 항복함으로써 베트남 전쟁은 끝나게 된다. 베트남 전쟁이 종결된 후, 완전한 통일이 이루어질 때까지 1년 6개월간의 과도기간 동안 베트남은 평화협정의 합의내용에 따라 남베트남 국민들의 자결권 문제, 남북베트남 당사자의 법적 지위 문제, ‘민족화합협의회’의 구성 문제 등을 시급히 해결해야 했다. 그러나 북베트남의 지도자들은 시급한 전후복구 사업의 실시와 경제건설을 촉진시키기 위해 제도적 통일, 즉 정치적 통일 및 단일체제의 경제적 체제통일을 서두르게 되었다. 베트남의 통합과정이 진행되는 1년 6개월의 과도기 기간 중에 남베트남 임시정부의 의사는 전혀 받아들여지지 않았다. 남북베트남의 통합은 결국 1975년 11월 5일부터 21일까지 열린 남북 베트남 대표간의 ‘민족통일정치협상회’에서 합의되었다. 그리고 총선이 끝난 후 새로 구성된 최고인민회의에서 1976년 7월 2일 역사적인 ‘통일선포식’을 갖게 된다.

통일 베트남은 정치·경제·사회적 통합을 급속히 추진했다. 통일 베트남 정부는 계획경제제도의 도입, 생산수단의 국유화, 농민의 집단화 정책 등을 통해 계획경제체제로 전환했다. 대외무역, 은행업무 등에 관한 개인영업을 금지시키고, 독점적 매관자본가의 배제, 화폐교환, 사영 상공업 등록 등의 경제통합정책을 기본으로 하여 10년간 경제재건을 위한 노력을 경주했다. 그리고 중공업 건설에 집중적으로 투자하는 한편, 농업과 수공업의 집단화를 이룩했다. 모든 경제활동은 국가가 직접 통제했다. 그러나 이러한 정책은 경제의 비효율성이 심화되면서 저성장 상태가 지속되어 성공하지 못했다. 생산성은 현저히 떨어졌고, 빈민층은 크게 증가했다. 산업분야 투자자본이 결핍했었고, 농업 및 제조업 분야를 제대로 관리할 수단도 미흡했다. ‘집단농장화’는 실패했으며, 만성적인 무역적자가 쌓이면서 사회주의 경제의 구조적 모순이 나타나기 시작했다. 이에 따라 베트남 정부는 새로운 경제정책으로의 개혁을 모색하게 된다.

1978년 통화개혁을 단행하는 데 이어 베트남 정부는 1979년 9월 노동당 중앙위원회 6차 회의에서 ‘신경제정책’을 추진하기로 결정한다. 그 핵심은 정부의 간섭을 완화하고 사영업의 범위를 확대하는 것이었다. 그 후 1986년

12월 제6차 전당대회에서 경제개혁의 실천방안으로서 이른바 ‘도이모이정책(Doi Moi: 쇄신)’을 채택·추진했다. 도이모이 정책의 골자는 첫째, 사회주의 건설방향의 전환으로, 기존의 중공업 최우선 정책을 식량, 식품생산, 소비재 생산 및 수출로 전환하는 것, 둘째, 사회주의적 통제경제체제에서 자유시장원리를 도입, 독립채산제 방식으로 경영단위를 운영하는 등 경제운영방법을 전환하는 것, 셋째, 비사회주의적 부분에 대한 공권력의 규제를 완화하는 것, 넷째, 대외개방 노선을 채택, 비사회주의 국가를 포함하여 외국과의 경제 교류 및 국제사회에 적극 동참하는 것이었다. 이 정책은 사고의 혁신이라는 의미를 포함, 통일 베트남 정부 지도자들의 사고구조를 바꾸는 계기를 만들었고, 경직된 경제구조를 유연하게 변화시키는 동기를 제공했다. 노동자들은 능력에 따라 급여를 받게 됨으로써 생산성이 향상되는 결과를 가져왔다. 또한 1988년 4월 집단농장을 해체, 가족농 체제로 전환했다. 농민에게도 농지를 오랫동안 사용하도록 허가했다. 그 결과 베트남의 쌀 생산은 급격히 증가했다.<sup>27)</sup> 이어 통일 베트남 정부는 민간기업법과 회사법을 제정하여 국영기업을 개인이나 집단의 소유로 전환시켰고, 외국인과의 합작기업을 허용했다. 특히, 1992년 4월 「신헌법」을 제정, ① 외국인 자본과 자산에 관한 권리인정 ② 사기업의 자유 ③ 민간기업의 보호 ④ 시장경제요소의 도입 등을 추진했다.

베트남의 ‘신경제정책’은 경제를 시장경제로 전환하는 정책이었다. 애초 사회주의의 구축을 의도했으나, 베트남 정부는 이를 스스로 포기하고 체제전환을 이룩한 정책이었다. 국가 차원에서 시장화를 수용하여 체제전환을 받아들인 전형적인 사례라고 평가할 수 있겠다.

#### 나. 체제전환의 함의와 시사점

체제전환은 정치체제와 경제체제의 변혁이라는 이중적 의미를 가진다. 정치적으로는 공산주의 일당독재가 붕괴되고 다원주의 민주체제의 도입을 의미한다. 경제적으로는 중앙의 관료적 결정에 의지해 온 계획경제가 각 경제주체가 독자적인 이익과 효율을 추구하는 시장경제체제로 전환되는 것이다.

27) 1980년에 1,065만 톤이었던 것이 1994년에는 2,532만 톤으로 두 배 이상 증산되었다.

이는 기존의 의식과 가치관, 행동 규칙의 전반적 전환을 요구한다.<sup>28)</sup>

동유럽 각국은 스탈린식 계획경제의 문제점을 인식하고 각국의 사정에 맞춰 개혁했다. 이들 국가들의 개혁 노력은 국제적 환경에서 소련의 정치적 이완 현상과 맞물려 지배집단의 균열과 세력약화 현상을 가져왔다. 폴란드, 헝가리, 체코 등 동유럽 국가들은 체제전환을 통해 민주적 리더십을 확립했으며, 정치 활동의 자유와 시민권의 보장을 이루어냈다. 민주정치와 인권, 언론의 자유, 법이 지배하는 사회로 전환되었다. 경제개혁도 성공적으로 진행되었다.

헝가리와 폴란드, 체코 등 동유럽 국가 체제개혁의 공통점은 공산주의 지배세력과 시민사회의 시민운동세력이 체제 이행의 필요성에 공감, 타협을 통해 체제이행을 평화적으로 이루어낸 점이다. 헝가리는 1989년 10월 공산당의 개혁파 지도자들이 헝가리 사회당으로 당을 개편하면서 스스로 공산주의 권력 독점의 종지부를 찍었다. 헝가리의 개혁은 공산당 내의 개혁파가 개혁의 불가피성을 인정하고 이를 선도해감으로써 평화적으로 이루어졌다. 폴란드에서도 시민사회와의 협상에 기초한 타협을 통해 체제전환이 평화롭게 진행되었다. 또한 구소련의 고르바초프가 추진한 ‘페레스트로이카’ 정책이 동유럽 국가로 하여금 각자의 개혁을 추진할 수 있게 한 환경변화도 중요한 역할을 했다. 체코·헝가리·폴란드 등의 국가들은 역사적으로 서유럽의 역사와 문화에 근접해 있었으며, 공산화 이전부터 시민사회가 발전되어 있었다. 이와 같은 배경이 공산주의 지배 하에서 시장화의 개혁을 실질적으로 가져오는 원동력으로 작용했다. 특히, 폴란드와 같은 국가에서는 강력한 야당이 체제전환기에 집권하여 민주적 정당성을 배경으로 보다 급진적인 체제전환을 밀어붙일 수 있었다. 헝가리에서는 야당과의 타협을 통해 평화적 체제전환에 구공산주의 엘리트들이 기여하고, 서구적 좌파 정치 세력으로 자리매김하는 데 성공했다.

한편, 체제전환에는 또한 수많은 어려움이 동반된다. 기존의 생산 및 분배 양식, 가치체제와 제도가 무너지고, 대신 새로운 질서를 건설하는 것은 부담이다. 불확실성과 혼란 속에 개인과 집단의 이익이 추구되는가 하면 이질적인

28) Piotr Sztompka, "Looking Back: the Year 1989 as a Cultural and Civilizational Break," *Communist and Post-Communist Studies*, Vol. 29, No. 2 (1996).

경제 개혁 프로그램의 도입으로 기존의 평등 지향적 질서가 붕괴되면서 구질서에 대한 향수를 자극하기도 한다. 그렇지만 정치적 민주주의와 시민사회의 활성화를 이룬 나라들이 경제개혁도 앞서가는 것을 알 수 있다. 공산주의 체제하에서 제한된 형태나마 시장경제의 경험이 있었던 헝가리와 폴란드는 루마니아, 불가리아 및 구소련 국가처럼 그와 같은 개혁을 경험하지 못한 국가들보다 체제전환 초기 당면하는 경제적 어려움이 훨씬 적었다.

특히 주목할 점은 체제전환 과정에서의 정치와 경제의 상호작용이다. 즉, 개혁을 주도할 수 있는 정치세력이 존재하는가, 그 세력이 국민의 지지를 이끌어낼 수 있는 조건을 갖추고 있는가 하는 점이 체제전환의 성공을 가능하게 하는 중요한 요소로 작용한다는 점이다. 체제전환의 ‘초기여건’도 대단히 중요한 것임을 알 수 있다.<sup>29)</sup> 왜곡된 경제구조, 초기의 물가수준, 법치주의의 가능성과 같은 여건들이 체제전환 경제에 결정적인 영향을 미치고 있음<sup>30)</sup>을 주목할 필요가 있다.

#### 다. 북한의 법·제도적 정비와 체제전환 가능성

북한이 정도 면에서는 미약하나 체제전환적 차원에서의 개혁을 시도하고 이를 제도화한 것으로 볼 수 있는 사례는 2002년 실시한 ‘7·1경제관리개선조치’였다. 북한은 본 조치를 통해 가격과 임금의 대폭적인 인상, 정부보조금의 대폭적 축소와 재정의 건전화 도모, ‘번 수입’에 의한 기업경영관리 평가방법의 도입, 성과에 따른 분배방식 도입 등 자원배분, 의사결정권, 인센티브 등 경제 전반적인 부분에서의 변화를 도모했다. 이의 연장선상에서 2003년 3월 종래의 ‘농민시장’을 ‘시장’ 또는 ‘종합시장’으로 명칭을 바꾸고 유통물자의 범위도 공업제품으로까지 확대하기도 했다. ‘종합시장’의 도입은 이미 확산된 시장을 제도화함으로써 ‘시장’이라는 제도를 계획과 연계시키려는 수단이기

29) DeMelo, Martha·Denizer, Cevdet·Gelb, Alan·Tenev, Stoyan, “Circumstance and Choice: The Role of Initial Conditions and Policies in Transition Economies,” *World Bank Policy Research Working Papers* (October 1997), p. 26.

30) Popov는 경제구조의 왜곡과 물가수준, 그리고 법치주의(rule of law)적 환경이라는 세 가지 요인이 경제성장을 변동의 80%를 설명한다는 결론을 내리고 있다. Popov, Vladimir, “Shock Therapy Versus Gradualism: The End of the Debate (Explaining the Magnitude of Transformational Recession),” *Comparative Economic Studies* Vol. 42, No. 1 (2000), p. 42.

도 했다. 따라서 ‘종합시장’은 7·1조치에 따른 북한 당국의 경제정책 연장선 상에 있었다는 평가가 가능하다.<sup>31)</sup> ‘종합시장’의 도입은 북한주민들의 생활에 큰 영향을 미친 것으로 나타났다. 이전까지 불법적 활동으로 간주되었던 상행위의 상당부분이 합법적 영역에 포함되었기 때문이었다. 북한 주민들이 생계 유지를 위한 자구책으로 수행했던 불법적 경제활동이 시장이라는 공적차원의 제도적 장치 속에서 이루어질 수 있었던 것이다.<sup>32)</sup> 이후 북한에는 시장이 전국적으로 급속하게 팽창했다. 2003년 이후 전국적으로 약 300~350여개의 종합시장이 존재하는 것으로 추정되고 있으며, 평양에서만 약 40여 곳 이상이 존재하는 것으로 알려지고 있다.

2002년 ‘7·1경제관리개선조치’ 이후 북한은 경제개혁·개방과 관련된 법을 지속적으로 정비해 왔다. 그 중에서는 체제전환적 요소를 포함하고 있는 것도 눈에 띈다. 제·개정된 주요 법률 중 2004년 이후 확인된 것만 하더라도 39개에 이른다. 이 중 경제·과학 분야 29개, 사회분야가 6개로 경제 분야에 집중되었으며, 대남 경험 관련 정비 법제로는 「북남경제협력법」을 비롯 「관세법」 등이 있다.

우선 대내 경제 관련 법률 가운데 대표적인 것으로는 2002년 3월 「상속법」, 7월 「제품생산허가법」, 2003년 3월 「도시계획법」, 6월 「컴퓨터소프트웨어법」, 「소프트웨어산업법」, 7월 「회계법」, 8월 「마약관리법」, 2004년 3월 「수로법」 등이다. 2002년 이후 개정이 이루어진 법 중에는 2002년 6월 「농업법」, 2002년과 2004년 두 차례에 걸쳐 수정된 「사회주의 상업법」(2004.6), 「재정법」(2004.4)과 2003년 8월의 「화폐류통법」 등이 대표적이다.

북한 사회주의 경제변화를 인식할 수 있는 법은 「개정 농업법」, 「사회주의 상업법」, 「재정법」을 비롯, 「상속법」, 「회계법」 등이라고 할 수 있다. 「회계법」에서는 기업평가기준을 생산량에서 이윤 중심으로 전환하고 기업의 경영 자율권을 보장하고 있으며, 「상업법」에서는 자유로운 상거래 등 시장 활성화 방안을, 「농업법」에서는 작업반 우대제 폐지와 분조중심의 영농관리, 「상속법」은 주택·자동차·저축 등 생활용 개인소비재의 상속을 허용하고 있다. 대외적으로는 「외국인투자은행법(2002년 11월)」을 통해 합영은행 등록자본금

31) 이영훈, “북한의 자생적 시장화와 경제개혁의 전개,” 『통일문제연구』, 2005년 하반기호, 통권 제44호, 2005, p. 61.

32) 이를 “경제적 시민권”으로 해석하기도 한다. 조정아 외, 『북한 주민의 일상생활』, p. 208.

을 기존의 3천만 원 이상에서 22억 5천만 원 이상으로 대폭 늘렸다. 그리고 2002년 11월부터 2004년 9월까지 북한은 「개성공업지구법」 관련 11건, 「금강산관광지구법」 관련 9건 등 총 20건의 하위규정을 제정·발표한 것을 비롯, 북한 상품의 신인도 제고를 목적으로 「원산지명법」(2003.10)을 채택하는 등, 남북경협에 안정적 추진과 국제경제질서에 대한 적응을 모색하고 있는 것으로 나타나고 있다. 특히, 2005년에는 「북남경제협력법」(7.6)을 제정, 남한의 「남북교류협력법」에 상응하는 법 정비를 추진했다. 「북남경제협력법」은 ‘남측과의 경제협력에서 제도와 질서를 엄격히 세우 민족경제를 발전시키는 데 이바지’하는 것을 목적으로 하고 있다. 총 27조로 구성된 「북남경제협력법」은 전 민족의 이익, 민족경제의 균형발전, 상호 존중과 신뢰, 유무상통을 협력 원칙으로 규정하고 있으며, ‘중앙민족경제협력지도기관’이 남북 경제협력에 대한 통일적 지도를 담당하며, ① 반출입 승인 ② 투자승인 ③ 남북경협관련 합의서 검토 ④ 노동력 제공 ⑤ 원산지증명서 발급 ⑥ 기타 정부 위임 사업 등을 수행하는 것으로 되어 있다. 북한은 또한 2005년 1월 총 21편 97장으로 구성된 관세율 편람을 발간, 항목별 세율을 체계적으로 분류해 놓고 있다. 관세율 대상이 되는 거래 물품 전체를 집대성해 놓고 있는 한편, 수입물품에 대한 관세율을 체계적으로 배열해 놓고 있으며, 수입관세율과 수출관세율을 따로 정해놓고 있다. 수입관세율은 국제무역상품 분류부호와 일치시키는 한편, 기본세율(국정관세율)과 특혜세율(협정관세율)로 되어 있으며, 따로 정한 관세율은 국가적인 통제품들로 특별 제정되어 있다.

북한의 경제 관련 제·개정 법률에서 총체적으로 인식할 수 있는 점은 시장 경제체제의 요소를 제한적이거나 도입, 경제의 효율성을 제고시키려고 한다는 것이다. 이를 정리하면 다음과 같이 설명할 수 있다.

첫째, 북한이 시장원리를 반영, 국가 및 기업에 대한 재정구조 및 운용의 합리성을 도모하고 있는 점이다. 각종 보조금을 폐지하고 예산제 기관을 축소하는가 하면, 새로운 재정 수입 항목을 신설, 재정의 건전성 확보를 위해 노력하고 있음은 이를 반증한다고 할 수 있다. 북한은 국가예산에만 의존해 운영되는 예산제 기관에 수익사업을 허용하여 예산제, 독립채산제, 반독립채산제 기관으로 개편을 시도하고 이를 법적으로 뒷받침(「재정법」 제30조 개정, 2004년 4월)하고 있다. 이에 따라 자체 재정 자립도가 가능한 기관이나

국가의 지원을 받지 않는 기업소, 공장 등은 독립채산제로 운영되고, 민족경제연합회나 아·태 등 예산 일부를 당국으로부터 조달받는 기관은 반독립채산제로, 나머지 대학이나 언론기관, 관공서 등의 기관은 완전히 정부예산으로만 운영된다. 이는 예산 사용 형태에 따라 기관을 구분, 예산 관리의 효율화를 도모하려는 조치로 해석할 수 있다. 종전 국가예산에서 지급되던 기업 재투자 자금의 일부를 기업이 자체 조달(2004년 4월 「재정법」 제32조)토록 함으로써 재정지출 요인을 축소하고 있다. 기업 차원에서는 2002년부터 ‘감가상각금’을 기업소에 재투자 자금으로 유보토록 한 데 이어 기업의 미사용 여유자금을 국가가 동원하지 못하도록 명문화(2004년 4월 「재정법」 제36조)했으며, 재정적 측면에서 기업경영의 자율권을 확보할 수 있도록 했다.

둘째, 농업생산 활동의 효율성 창출을 도모하기 위한 노력하고 있음을 알 수 있다. 북한은 「농업법」을 개정(2002.6), 분조 규모를 축소하는 한편, 협동농장에 세부 생산계획의 수립 권한을 부여하는 등, 농장의 재량권을 확대하는 조치를 단행하고 농업생산의 실질적 증대를 위해 작업반 우대제를 폐지, 분조관리제 중심의 관리운영으로 전환(「농업법」 제72조)했다. 이와 같은 조치는 협동농장의 작업 단위인 ‘작업반우대제’의 규모가 너무 커(40~150명) 비효율이 심해진 것을 개선하려는 의도에서 비롯된 것이라고 할 수 있다. 즉, 작업반 우대제를 폐지하고 규모가 작은(15~25명) 분조관리제를 시행, 2~3가구를 중심으로 하는 가족농 형태의 농업관리가 이루어지도록 한 것이다. 여기에는 생산 및 분조의 단위가 줄어들수록, 그리고 마음이 잘 맞는 가족중심의 가구로 분조를 구성할 경우, 개인의 이기심이 발동되어 생산이 늘어날 수 있으며, 노동력과 영농 기자재 보유 상태가 고르지 않은 2~3가구를 결합해 시너지 효과를 높이려는 북한 당국의 의도가 작용된 것으로 판단된다.

셋째, 소유범위 및 대상을 확대하고 있는 점이다. 북한은 2002년 3월, 경제관리개선조치가 이루어지기 몇 달 전 헌법 제24조 “국가는 개인소유를 보호하며 그에 대한 상속권을 법적으로 보장한다”는 규정에 따라 4장 57조에 달하는 「상속법」을 제정했다. 상속 대상 재산(제13조)은 ① 노동에 따른 분배로 갖게 된 재산 ② 국가 또는 추가적 혜택에 의해 이루어진 재산 ③ 개인부업에 의하여 이루어진 재산 ④ 살림집, 도서, 화폐, 저금, 가정용품, 문화용품, 생활용품 승용차 같은 ‘륜전기재’ ⑤ 각종 재산상 청구권과 채무 ⑥ 그 밖에

다른 공민으로부터 증여받은 재산과 같이 합법적으로 취득한 재산 등이다. 상속 대상에 개인자금으로 지은 살림집(주택)은 물론, 국가가 장기 임대방식으로 주민에게 공급한 국가소유 주택에 대한 임대 권한까지도 상속할 수 있게 정해놓고 있다. 이는 북한 사회주의 체제하 소유제도상의 큰 변화 가능성을 암시하고 있는 것으로 해석된다. 상속 재산의 범위가 자본주의 국가와 비교해 볼 때 아직까지 제한적임에 틀림없으나, 「상속법」 제정은 그동안 북한이 상속을 자본주의 요소로 간주, 부정해 온 점임을 감안할 때 상속 자체를 인정하고 이를 법으로 공표한 것은 큰 변화라고 할 수 있다. 이와 같은 조치를 바탕으로 북한 당국이 향후 개인소유권을 확대하여 토지나 건물을 비롯, 생산수단을 소유하는 방향으로 조치를 취한다면 북한의 시장화는 향후 보다 확실한 자리매김을 할 수 있을 것으로 판단된다.

넷째, 경제적 일탈행위 방지 및 상거래 질서를 확립하고 있는 점이다. 2004년 개정 「상업법」에서는 “상점, 식당, 봉사소를 운영하려는 기관, 기업소 단체는 해당 상업지도기관의 영업허가를 받아야 하며 영업활동을 정해진 질서대로 하여야 한다”고 규정(제66조), 영업 허가에 관한 정부 통제를 명확히 하고 있다. 만약 영업허가를 받지 않은 상점, 식당, 봉사소에 대해서는 운영을 중지시키고 벌금을 물리는 것(제89조)으로 되어 있는 바, 이는 개별 임의적 상행위에 대한 당국의 통제를 통해 상거래질서를 유지하려는 의도를 견지하고 있는 것으로 파악된다. 2004년 「개정헌법」은 기관, 기업소 및 단체의 책임자들이 불법적으로 개인에게 생산제품을 준 경우 2년 이하의 노동 단련형을 규정(제160조)하고 있다. 또한 ‘가격사업질서’를 어기고 가격을 제정·적용하였거나 국가가 정한 가격을 승인없이 고치는 행위를 처벌(제170조)하고 있다. 북한이 1999년 이후 5년 만에 형법을 대폭 개정한 이유는 2002년 ‘7·1경제관리개선조치’ 이후 시장경제제도의 일부 도입 등으로 개혁·개방 분위기가 확산됨에 따라 과거에는 발생하지 않았던 반사회주의적인 행동 및 사회주의를 기초부터 흔드는 행위가 발생하고 있기 때문이라고 할 수 있다. 특히, 외환관리 부분이 강화된 것이 「개정헌법」에서 가장 주목되는 부분이다. 화폐위조죄(99조), 위조화폐사용죄(100조), 증권위조죄(101조), 위조증권사용죄(102조), 무현금결제수단의 비법발급(103조), 외국화폐매매죄(104조), 공화국 화폐를 다른 나라로 내간 죄(105조), 외환관리질서 위반질서(106조) 조항

이 신설되어 있다. 이는 개방 분위기를 타고 급증하고 있는 외화관련 범죄에 대처하기 위한 것으로 분석된다. ‘7·1경제관리개선조치’ 이후 인플레이션으로 원화 가치가 하락하면서 외화 및 유가증권의 위조행위가 증가하고 있기 때문에 이에 대한 처벌을 강화하기 위한 데서 비롯된 것으로 평가된다.

한편, 대외 및 대남 경협과 관련해서도 변화에 접근하고 있음을 알 수 있다. 무엇보다도 남북경협을 공식화·제도화 하고 있는 점이다. 남북교역, 대북투자 등과 관련된 협력사업에서 신청, 승인, 반·출입 승인, 원산지증명서 발급, 검역, 통관, 결제 등의 필요 절차를 규정하고 일원화하고 있다. 남북경협을 당국사이의 합의, 해당 법규에 기초하여 직접거래 방식으로 이행함을 규정(북남경제협력법 제7조), 당국간 합의 준수를 명문화하고 있는 점도 눈에 띈다. 이와 함께 남북경협의 민족내부거래 성격도 강조하고 있음을 알 수 있다. 남북경협을 제3국 거래와 분리하는 법적 근거를 마련하는 한편, 경협물자에 대한 무관세 제도를 적용, 민족내부거래 성격을 제도적으로 뒷받침하고 있다. 대외무역관계에서도 국제화를 지향하고 있으며 거래 질서를 확립하는 조치를 취하고 있다. 관세 대상이 되는 상품을 국제표준분류에 접근시켜 여덟 자리 숫자를 사용하여 분류하고 있다. 또한 각 수입상품별로도 세부 분류하고 있다. 이와 함께 관세의 긍정적 역할을 평가, 전반적으로 관세율을 대폭 하향 조정함으로써 외국 상품의 대북한 반입을 용이하게 하고 있다. 관세율 하향 조치는 북한의 세계경제 편입을 지향하는 조치의 일환으로 해석된다. 관세율 제정을 통해 국제무역에서의 수출입 관련 현실에 부응하고 세계관세기구의 권고안을 받아들여, 향후 대외무역관계의 다양화·다각화에 대비하고 있는 것으로 판단된다. 이는 관세정책에 기반하는 당의 무역정책이 되도록 함으로써 2002년 경제관리개선조치 이후 문란해진 수·출입 활동(특히, 중국으로부터의 물품 반입)을 일정한 범위로 규제하여 경제 분야의 국가 안전을 유지하려는 의도도 포함하고 있는 것으로 평가된다.

## 5. 소결

이 장에서는 정상국가화 과정으로서의 시장화와 체제전환의 관계를 살펴 보고, 이를 바탕으로 시장화를 통한 북한의 정상국가화 가능성을 살펴보려고 했다. 북한의 정상국가화란 결국 기존 사회주의 경제질서의 자본주의 시장질서로의 이행이다. 이런 점에서 북한에서 진행되고 있는 시장화를 과연 자본주의 시장질서로의 이행의 징후로 판단할 수 있을 것인지를 파악하는 것이 주안점이었다. 이에 대한 잠정적 결론은 북한 지역에서는 비록 수요적 측면의 행위 주체자를 대상으로 하는 시장화는 비교적 규모있게 이루어지고는 있으나, 이에 기반한 공급적 측면의 시장화, 즉 체제전환은 아직 가시화되지 않고 있다는 것이다. 이는 북한에 전체주의적인 위계질서에 의한 폐쇄적 정책결정 구조가 지배적이며, 국가정책이 자의적으로 결정·집행되고 있는데서 비롯된다고 보인다. 사회의 공동선을 위한 합의를 도출한다는 의미에서의 정치체제는 작동하지 않고 통치체제만 존재하고 있기 때문에 복잡계 이론에서 설정하고 있는 정상국가화와는 거리가 있는 것으로 판단된다. 그러나 국가의 통제와 사회적 무질서 그리고 계획경제와 시장이 공존하는 이중적인 상황 속에서 북한 행위자들은 새로운 행위패턴을 구축하고 자기조직화를 통해 새로운 질서를 창발하는 가능성을 보이고 있는 것도 사실이다. 이들은 각자 생존을 추구하는 과정에서 시장을 통해 새로운 관행을 습득해 나갈 것으로 예상된다. 주어진 현실 속에서도 타자와의 동조와 연대와 같은 행위 양식을 가질 것이며, 이를 통해 유사한 성향을 보이는 집단간의 자기조직화가 일어날 가능성도 크다. 자기조직화는 다시 반체제 기반으로 조직화될 수도 있으며, 궁극적으로 정치적 세력으로 발전되어갈 가능성도 있다.

북한 정권과 지배계층도 물리적 강제력을 통해 사회질서를 유지하기 위해 노력하고 있지만, 아래로부터 확산되는 시장화의 충격에서 자유롭지 못할 것으로 예상된다. 정권에 순응하여 사회통제에 앞장서면서도 행위주체자인 주민들과 공생하는 방향으로 자기조직화 해나갈 가능성도 있다.<sup>33)</sup> 만성적인 경제위기로 인해 동원자원이 결핍된 상태에서 정권에 대한 충성심이 약화될

33) 이교덕 외 『북한체제의 행위자와 상호작용』, p. 19.

수도 있다. 기득권을 중심으로 형성된 행위자 네트워크가 체제 개선적 성향을 띠게 될 경우, 개혁·개방을 주도, 베트남이나 동유럽 국가의 체제전환과 같은 과정을 선택할 수도 있을 것이다. 더 나아가서는 서로 다른 집단간의 자기조직화가 발전하게 되면, 기존의 제도나 구조와 충돌할 수밖에 없을 것이라는 예상도 가능하다. 이는 바로 제도와 구조의 진화로 이어지게 만들 것임이 분명하다. 종합적으로 볼 때, 만약 북한 사회주의 경제가 이상과 같은 과정을 통해 시장경제로의 창발로 이어질 경우, 행위 주체자들의 시장화는 체제전환에 대한 강한 요구로 나타남으로써 결국 계획자가 그 요구를 수용하는 형태, 다시 말해 체제 이행의 과정을 밟을 수 있을 것으로 전망된다. 이 경우, 북한은 정상국가화에 한 걸음 더 다가설 수 있을 것이다.



# 제3장

## 북한 시장의 진화경로

북한 시장 진화에 관한 복잡계 시뮬레이션



# 제3장

## 북한 시장의 진화경로

### 1. 북한 시장 발전단계에 관한 시기구분

#### 가. 발전단계 관련 시각별 시기구분

이 절에서는 본 연구과정에서 진행한 몇몇 북한경제 학자들의 자문에 기초하여, 기존 논의들에서 북한 시장의 발전단계가 무엇을 기준으로 어떻게 구분되고 있는지를 살펴본다.

##### (1) 경제적 토대, 시장화 정책과 내부구조에 기초한 구분

경제시스템의 시각에서 토대, 정책, 구조에 기초하여 북한의 시장화 시기를 구분하는 시각이 존재한다. 양문수는 북한 시장발전 시기구분에서 가장 중요한 변수는 첫째, 계획경제의 물적 기능적 토대의 변화, 둘째, 시장화와 직간접적으로 관련된 정부 정책 및 제도의 전개, 셋째, 시장화 자체 및 시장화 구성요소의 내부 구조 변화라고 지적한다. 이 변수들은 시장화의 현상·결과 이면서 동시에 시장화의 결정요인·원인이라는 양 측면을 포괄한다. 더불어 이 세 가지 변수는 개념적으로는 분리 가능하지만, 현실의 세계에서는 분리 불가능한 경우도 존재한다고 지적하며 이 세 가지 변수에 기초하여 다음과 같은 시기 구분을 제시하였다.

북한시장화의 시기구분을 크게 보아서는 1990년대 경제위기 이전, 7·1조치 이전(1990년~2001년), 7·1조치 이후 등 3개의 시기로 구분 가능하며, 조금 더 작게 보아서는 7~8개의 시기로 구분 가능하다고 본다. 그 세부 시기구분은 첫째, 경제위기 이전 시기를 동일한 시기로 볼 수도 있으며, 1980년대와 그 이전 시기로 구분할 수도 있고, 둘째, 7·1조치 이전(1990년~2001년)은 고난의 행군 이전(1990년~1994년), 고난의 행군(1995년~1997년), 고난의 행군 이후(김정일 시대의 공식 개막, 1998년~2001년)로 구분 가능하

며, 셋째, 7·1조치 이후는 시장화 촉진기(2002년~2004년 혹은 2006년), 시장화 억제기(2005년 혹은 2007년~2010년 1월), 시장화 묵인기(2010년 2월~)로 구분 가능하다고 진단한다. 잠정적으로 아래 <표 III-1>에서 확인할 수 있는 1980년대를 포함한 4개의 시기구분을 상정할 수 있다고 본다.

<표 III-1> 경제시스템의 시각에서 본 시장화 시기구분

대상 시기	1980년대	1990~2001	2002~2006	2007~2009	
시기의 특성	잠재 수준의 시장화	시장화 태동, 형성	시장화 확산	시장화 지속 (정체, 위축은 아님)	
시기 구분 근거 (변수)	계획경제의 물적 기능적 토대 상황	배급제 부분적 미작동	배급제 와해 계획경제의 물적 토대(중앙집중적 원자재 공급체계) 크게 약화	배급제 와해, 시장화 진전에 따른 계획경제 침식 가속화	좌동
	시장화 관련 정부 정책	- 8·3 인민소비품창조운동 등 부분적으로 '계획외 경제활동'의 허용	- 새로운 무역체계(1991) - 암시장에 대한 단속과 묵인을 반복	- 7·1 조치 실시와 종합시장 허용 - 변수입 지표 - 독립채산제의 본격적 실시 - 무역의 분권화 확대 - 법제도 정비 - 사실상의 소규모 사유화 묵인 - 주민(시장)에 대한 조세 준조세 강화	- 종합시장(소비재 시장)에 대한 지속적인 단속 - 화폐개혁을 통한 시장 억제 시도
	시장화의 내부 구조	- 매우 초보적인 암시장(소비재시장) 형성	- 소비재 시장의 형성 - 초보적인 생산재 시장의 형성	- 4대시장의 발달 및 연계 시작, 확대 - 해외시장과 국내 시장의 연계 확대 - 상품화, 화폐화 진전 - 교통통신의 발달 - 도소매 시장의 분리 - 상인층의 등장 - 소상공생산자의 등장	- 시장화는 정부의 지속적인 단속으로 약간의 타격 - 시장화의 내부구조에 약간의 변화 발생 - 예컨대 초보적 독과점화 및 권력과 금력의 유착 현상은 심화 - 다만 4대시장의 발달 및 연계 확대는 불변 → 시장화의 장기화(20년 역사)

양문수는 연구자의 관점에 따라서는 3개 시기구분과 7~8개 시기구분의 중간적 형태의 시기구분도 가능하며, 상기의 시기구분에서 가장 중요한 변수이자 분석지점은 계획경제의 물적·기능적 토대의 변화, 정부 시장관련 정책·제도 전개, 시장화의 내부구조 변화라고 보았다.

**(2) 시장의 유형 및 변천사에 기초한 시기구분**

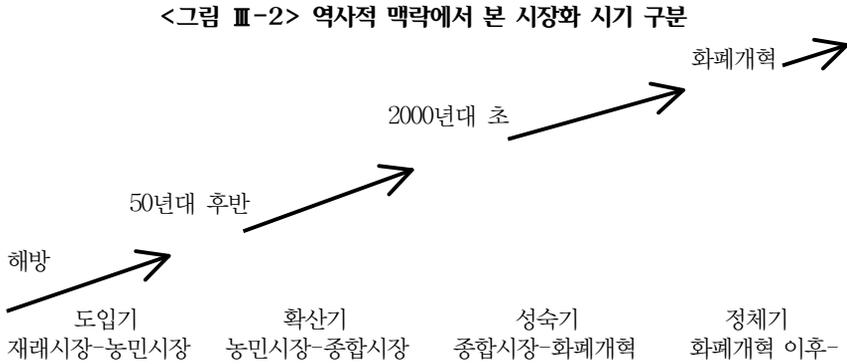
해방이후 북한의 매매공간으로서 시장의 형태·유형과 변천사를 중심으로 북한의 시장발전 단계를 구분할 수 있다. 조봉현은 이러한 관점에서 북한시장의 변천을 <그림 III-1>로 요약하고 있다.

**<그림 III-1> 시장의 유형에 기초한 변천과정**

	인민시장	농촌시장	농민시장 (장마당)	종합시장
시기	1945년	1950년초	1958~2003년 초	2003년~
거래품목	소비재, 생산재	농축산물	잉여 농축산물, 소비재	소비재
판매처	개인	농민	농민, 협동농장, 기업소	개인, 기업소
소비처	개인, 기업소	개인	개인, 기업소	개인, 기업소
개장일	상설:150일이상 정기:150일미만	10일	10, 7, 3, 1일	1일
관리기관	자생적	자생적	상업관리소	시장관리소
시장 수	400여개 (균 3~4개)	400여개	500여개 (시 3~4개, 균 2개)	300개 내외

그는 이와 같은 역사적 맥락에서 북한 시장의 형성 및 발전단계를 크게 4단계로 구분한다. 첫째, 해방 이전부터 이어져온 재래시장이 농민시장으로 개편되기까지의 도입기, 둘째, 농민시장 등장 이후 2003년 종합시장 탄생 이전까지의 확산기, 셋째, 종합시장 형성부터 5차 화폐개혁 이전까지의 성숙기, 넷째, 5차 화폐개혁 이후 현재까지의 정체기이다. 이를 그림으로 나타내면

다음의 <그림 III-2>와 같다.



### (3) 제도, 양적 확대, 거래범위에 기초한 시기구분

북한 시장발전의 시기구분의 기준으로 제도, 양적 확대, 거래범위 등을 제시할 수 있다. 이석기는 이러한 관점에서 다음의 세 가지 기준을 중심으로 북한 시장의 발전 단계를 구분한다.

첫째, 법적·제도적 변화 여부이다. 시장도 계획과 같이 하나의 제도로 파악할 수 있기 때문에, 공식적인 제도나 비공식적인 행동 양식 등이 시장제도의 작동을 뒷받침할 수 있어야 시장이 효율적으로 작동할 수 있기 때문이다. 물론 반드시 공식적인 법적·제도적 뒷받침이 있어야 시장제도가 작동하는 것은 아니지만, 법적·제도적 장치의 구축 여부는 시장의 작동방식에 영향을 미치기 때문이다. 이 범주에는 시장 참여자들의 행위 변화, 시장에 대한 법적, 제도적 변화, 시장제도의 발전 등이 포함된다. 종합시장이 생기고, 이의 운영을 규율하는 법·규정이 제정되고 시행되는 것은 일종의 시장에 관한 법적, 제도적 환경이 구축되고 있음을 의미하기 때문이다.

둘째, 시장의 양적확대이다. 시장이 계획과 함께 주요한 자원배분 메커니즘이 되기 위해서는 일정한 정도 이상의 비중을 점해야 한다. 1990년대 이전에도 농민시장 등이 있기는 했지만, 그 숫자, 규모, 취급 품목, 상권 등에 있어 2000년대에 양적으로 크게 성장하였다. 이러한 양적 확대로 인해 시장이 북한 경제에 있어 주요한 자원배분 메커니즘의 하나로 기능하게 되었음을 중시해야 한다.

셋째, 시장거래의 범위이다. 북한에서 시장거래의 대상은 식량과 소비재가

압도적이지만, 1990년대 중후반을 거치면서 생산재의 비중도 늘어나고 있으며, 2002년 7·1 조치 이후에는 생산재의 배분에 있어 시장거래의 비중이 크게 늘어나고 있다. 한편, 이익을 목적으로 한 화폐, 즉 자본이 유통 및 생산을 조직한다거나, 기업의 생산활동에 개입함에 따라 시장 거래의 영역이 자본으로까지 확대되고 있다.

이러한 기준에 기초하여 이석기는 북한 시장발전의 단계를 4단계로 구분한다. 1단계는 계획경제 내의 시장적 요소의 발현 단계(1980년대까지), 2단계는 생존 추구형 시장의 발달 단계(1990년대 중후반), 3단계는 부분적인 제도화 단계(2002년 7·1 조치 이후~2007년경까지), 4단계는 시장에 대한 통제와 저항 단계(2007년~현재)이다.

#### (4) 복잡계적 시각에서 본 시장화 시기구분

본 연구의 자문에 참여한 북한 경제학자 중 복잡계 이론의 시각에서 북한 시장화 단계를 구분한 학자는 이석이다. 그는 복잡계적인 시각에서 북한의 시장화 과정은 첫째, 1980년대~1994년 초기 시장화 단계, 둘째, 1994년~2000년 자기 조직화로서의 시장화 단계, 셋째, 2000년~2005년 시장의 제도화와 전면적 경제 질서의 재편 단계, 넷째, 2005년~2010년 현재의 반시장화 정책과 기존 시스템의 분절적 전환 단계 등 네 단계로 구분한다.

특히 창발과 자기조직화, 진화 등 복잡계 개념에 기초한 북한 시장화<sup>34)</sup> 시기구분에서 중요한 시기는 첫째, 새로운 경제시스템의 자기조직화로서의 시장화 단계인 1994년~1998년(또는 2000년까지), 둘째, 북한에 시장이 새로운 경제시스템으로 진화하여 시장의 제도화 및 전체 북한 경제시스템이 변모된 1999년~2005년 시기, 셋째, 북한정권에 의한 시장에 대한 역풍과 불안정성이 고조되어 새로운 경제시스템으로의 전환이 이루어지는 북한 시장경제의 갈림길이 될 수 있는 2005년~2010년 현재까지 시기이다.

이상에서 살펴본 바와 같이 북한의 시장화 및 시장 발전단계 시기구분 관련 북한 경제학자들의 분류가 명확하거나 일치하지 않는 데는, 양문수가 지적하듯이 첫째, 자료 정보의 절대적 부족으로 실태 파악이 곤란하고, 둘째,

34) 이석 외, 『북한 계획경제의 변화와 시장화』.

북한 정부 정책의 제도화 수준이 낮아 비제도적 형태의 정부 정책이 많으며, 다시 말해 공식적 허용보다 묵인이 많고 제도를 뛰어넘는 직접적 강제도 많으며, 셋째, 개념과 측정의 조응도가 낮다는 점 등 때문이기도 하다.

그러나 그 동안 북한의 시장발전관련 시기적 범주화 연구가 발전되지 못한 데에는 더 근본적인 인식의 문제가 놓여 있다. 북한의 경제체제를 어떻게 인식하는가, 시장과 시장경제를 어떠한 시각에서, 어떤 변수에 초점을 맞추어, 어떠한 전망을 가지고 해석할 것인가에 대한 학계의 논의와 이론적 분석력이 발전하지 못한 것이 중요한 이유이다.

물론 객관적으로 수치화될 수 있는 데이터 없이 북한의 현실경제를 논하는 것에는 분명한 한계가 존재한다. 개념상으로는 설정가능해도 실제로는 측정 불가능한 변수가 많기 때문이다. 기실 이러한 요인들이 북한 시장화 및 시장발전 단계 관련 연구를 어렵게 하는 이유이기도 하다.

이와 같은 북한 시장 연구의 근본적 한계를 안고 있는 본 연구에서는 ‘흠어져 있는 날 것의 북한 시장관련 자료들’을 시기별로 분류하고, 분석논리로서 복잡계의 진화 시각에 기초하여 북한 시장의 진화경로를 밝히려 한다.

## 나. 북한 시장 진화의 역사

북한의 시장은 전통적으로 지속된 ‘농촌시장’으로부터 출발하여, 1958년 전 산업의 사회주의적 개조 이후 위축되어 ‘농민시장’으로 재구성되었다. 텃밭이나 부업밭, 땀기밭<sup>35)</sup> 등에서 생산되는 농축산물이나 부업을 통한 생산물을 거래하는 농촌 장터로, 시(市) 단위에 3~4개, 군(郡) 단위에 1~2개씩 개설하고, 해당 지역 상업관리소에서 직접 관리·운영했다. 1980년대까지 농민시장은 열흘에 한 번씩 열리는 10일장이었다.

농민시장은 북한 정권이 인정하는 합법적인 ‘사회주의적 상업’의 한 형태라고 할 수 있다. 북한에서는 농민시장을 협동농장의 공동경리와 농민들의 개인

35) 텃밭은 농촌 지역 주민들에게 세대 당 16~30평 규모의 개인 밭 경작을 허용한 것이며, 채소 등 부식물을 재배하여 자급하도록 했으나, 식량난 해소를 위해 주로 옥수수, 콩 등을 재배하고 있다. 부업밭은 1987년경부터 시작되었다. 기관, 기업소 노동자들에게 1인 당 50여 평 규모의 개인경작을 할 수 있게 한 것으로, 부업식으로 밭농사를 지어 부족한 배급량을 보충하라는 정책의 일환이었다. 땀기밭은 개인이 산간 오지나 주거지, 하천 주변의 빈 골터 등을 개간하여 개인적으로 경작하는 밭이다. 땀기밭은 그 면적이 땀 땀기만하다고 하여 붙여진 이름이다. 텃밭과 부업밭은 북한정권이 인정한 공식적 경작 형태이지만, 땀기밭은 비공식 경작 형태이다.

부업정리에서 생산한 농축산물의 일부를 일정한 장소에서 주민에게 직접 파는 상업의 한 형태로 정의하고 있다. 1970년대까지 농민시장은 북한의 계획경제와 배급제 시스템으로 인해, 사적(私的)으로 화폐가 별다른 기능을 하지 못하면서 단순 교환 및 거래의 장소로 활용되었다.<sup>36)</sup>

그러나 1970년대 말부터 생산의 정상화가 북한 공식문헌의 핵심 모토가 될 정도로 생산 위기 징후가 드러나고,<sup>37)</sup> 공장 및 기업소에 유효노동력이 증대하였다. 그리고 80년대 경제위기가 배급제 불안정과 농민시장의 확대 등 사회적으로 영향을 미치기 시작하였다. 자재와 전력의 부족으로 공장가동률이 불안정해지면서, 먼저 구조조정된 기혼여성 노동력 위주로 발전시킨 가내작업반<sup>38)</sup>과 이를 통한 생활비 보충정책이 활성화되면서 농민시장이 확장되었다.

특히 1984년 김정일 주도의 ‘8·3인민소비품생산운동’<sup>39)</sup>이 상업망 전체에 중요한 과제가 되면서 인민반과 공장 및 기업소에까지 가내작업반이 확장되었으며, 각 생산단위의 자력에 의한 자재공급과 제품생산으로 일정한 비율을 개인과 생산단위가 독자적으로 거래할 수 있게 되어 농민시장으로 공업생산물이 유입되게 된다. 이것이 북한 시장진화의 자생적 통로로 작용하게 되었다.

- 36) 1990년대 이전의 농민시장의 전개과정을 보면 형성기와 위축기, 확산기로 나눌 수 있다. 먼저 해방시기부터 1958년까지가 형성기이다. 해방직후 사적 상공업자는 소매상품유통에서 대부분을 차지하고 있었다. 그러나 소비협동조합의 발족과 국영산업의 개시를 계기로 소매상품 유통은 중앙집권적 체계를 갖추게 되었다. 그리하여 소비조합과 국영산업이 확대됨에 따라 개인상인의 비중은 급격히 저하되어갔다. 그러므로 1958년에서부터 1970년대까지가 위축기라 할 수 있다. 사영상공업의 사회주의적 개조가 완료된 이후 북한의 사회주의 상업은 계획적 물자공급 사업형태로 발전하게 되었다. 이 시기에는 농민시장의 비율과 규모가 적었다. 그러나 80년대 북한의 농민시장이 활성화되기 시작했는데, 이 시기가 확산기이다. 이영훈, “농민시장,” pp. 159~163.
- 37) 1970년대 말 이후 북한의 공장과 기업소에서 생산의 위기가 외현화되었다. 자재부족과 전력난 등으로 공장이 제대로 가동되지 않았으며, ‘생산의 정상화가 핵심 모토가 되었다. 따라서 먼저 가정주부들의 출근이 전(前) 시대에 비해 강제되지 않았다. 또한 지방에서 자체의 수입원을 증대하여 ‘자력갱생할 것을 더욱 강조하게 된 것이다. 그리하여 지방산업이나 가내작업반을 통해 중앙의 재정부담을 줄이고 적절한 일자리가 없는 여성들이 생산활동을 하게 한다. 김일성, “지방예산수입을 더욱 늘일데 대하여(1978년 4월 11일),” 『김일성저작집 33』 (평양: 조선로동당출판사, 1987), pp. 173~174.
- 38) 가내작업반은 도시와 노동자구의 노동자·사무원의 부양가족(전업주부)들로 구성되어 공장에서 원료·자재·반제품·폐설물들을 가져다가 일상생활용품을 생산하는 생산단위이다. 노동수단은 개인이 소유한 간단한 도구들이 대부분이나 공장에서 가져다 쓰는 경우도 있다. 노동형태는 반원들이 개별 가정에서 일하거나 공장장에서 함께 일하기도 한다. 노동시간은 정해져 있지 않으며, 보수는 생산량에 따라 받는다. 그리고 반원들은 공장·기업소의 재적종업원 수에 들어가지 않는다. 사회과학원 주체경제학 연구소, 『경제사건 1』 (평양: 사회과학출판사, 1985), p. 49. 그러므로 비공식 노동부문에 속한다.
- 39) 김정일, “주민들에 대한 상품공급사업을 개선하는데서 나서는 몇가지 문제에 대하여,” 『김정일선집 8』 (평양: 조선로동당출판사, 1998), p. 140; 김일성, “조선로동당 중앙위원회 제6기 제10차전원회의에서 한 결론,” 『김일성저작집 38』 (평양: 조선로동당출판사, 1992), pp. 441~442; 김정일, “군로단체사업에 대한 당적지도를 강화 할데 대하여,” 『김정일선집 8』 (평양: 조선로동당출판사, 1998), p. 290.

그리고 1990년대~2010년 현재까지 계획과 시장이 공존하는 북한 경제시스템은 ‘위로부터의 시장 조율 및 통제’와 시장발전의 기초인 ‘아래로부터의 필요(need)에 의한 시장 확산’이 공존하며, 공격과 반격의 큰 틀 내에서 다양한 조율, 협력, 갈등 양상이 드러난다. 그러므로 북한 시장의 진화 역사는 단순한 시장 활성화 정도만을 표현하는 것이 아니라, 위로부터의 시장공격에 의한 조정과 하락 경로까지를 포괄한다. 북한 시장의 진화과정을 주요 양상 및 특징을 중심으로 시기별로 정리해 보면 아래 <표 III-2>와 같다.

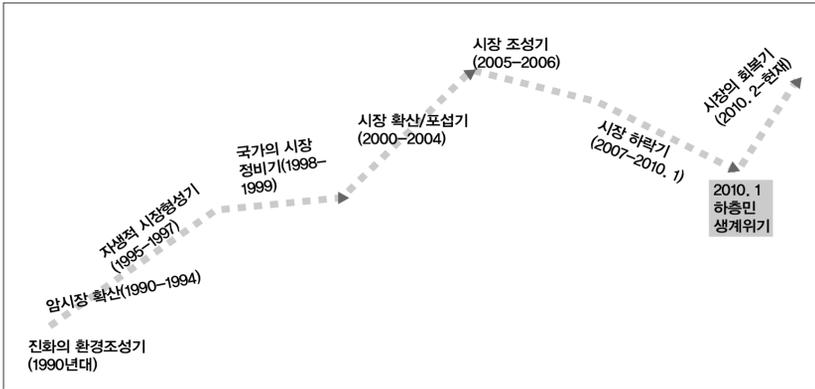
<표 III-2> 북한 시장의 진화과정

시장 진화 단계	시기	특징
진화의 환경조성기	1980년대	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1980년대 초중반 북한 곡물생산의 정체</li> <li>- 국가의 식량 배급제 국경지역부터 불안정 운영</li> <li>- 배급량 축소</li> <li>- 하루 두끼먹기 운동 시작</li> <li>- 8·3제품 등장</li> <li>- 농민시장을 통해 부족한 식량 거래</li> <li>- 암시장 형성</li> </ul>
암시장 확산기	1990년~1994년	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사회주의 경제상호원조회의(COMECON) 붕괴</li> <li>- 배급제 불안정</li> <li>- 변형된 계획기능 작동</li> <li>- 금액지표의 등장</li> <li>- 개인발 허용</li> <li>- 농민시장+암시장 확산</li> </ul>
자생적 시장 형성기	1995년~1997년	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 배급제 붕괴</li> <li>- 변경무역 적극 허용</li> <li>- 공산품의 장마당 거래 일상화</li> <li>- 방압형 시장 형성</li> <li>- 무질서한 생존형 약탈 시장질서</li> <li>- 독점가격 등 각종 시장 규칙들 등장</li> <li>- 정권의 쇼크</li> </ul>
국가의 시장정비기	1998년~1999년	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 암시장을 벗어난 ‘시장’</li> <li>- (소비품 수준의) 상품과 가격 원리 부분 인정</li> <li>- 계획(군수·당경제)과 시장 공존체제 모색</li> <li>- 시장 주체의 형성(기업으로서 무역회사, 투자자로서 돈주, 상인으로서 도매상인 및 소매상인 등, 소생산 단위로서 가내작업반·부업반 등, 군(郡)단위 독립채산제로 운영되는 중소기업)</li> </ul>

시장 진화 단계	시기	특징
시장 확산 및 포섭기	2000년~2000년	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 부분개혁: 상품과 가격 원리 체제내 도입(2002년 7·1경제관리개선조치, 2003년 종합시장제)</li> <li>- 사회주의 상품경제 도입</li> <li>- 계획과 시장 공존 체제</li> <li>- 시장 주체간 상호작용, 피드백 확산</li> </ul>
조정기	2005년~2006년	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 시장 조정 및 억제기</li> <li>- 북한 시장 제도화기</li> <li>- 비사회주의 만연 위기감 고조</li> <li>- 상품경제 허용조치의 조정기</li> <li>- 시장활동이 북한 내 공장·기업소 생존에 보편화</li> </ul>
하락기	2007년~2010년 1월	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 시장의 쇼크</li> <li>- 종합시장의 농민시장으로 전환 시도 및 강제</li> <li>- ‘비사회주의 서식장’으로서 시장 통제 및 폐쇄</li> <li>- 상품·화폐·가격 허용조치 (비공식적) 폐지</li> <li>- 배급제 전면화 선언</li> <li>- 화폐교환 조치(화폐개혁)</li> <li>- 외화사용 통제</li> <li>- 2010년 1월, 하층민 생계위기 가시화 시점</li> </ul>
회복기	2010년 2월~현재	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 시장의 반격기</li> <li>○ 화폐개혁 실패/ 외화조치 실패</li> <li>○ 배급제 재개 실패/ 시장운영 목인</li> <li>○ 하루벌이 하층민 사망률 증대</li> <li>○ 가계와 시장행위자 상품 축적 효과 발휘</li> <li>○ 5·26조치 등 시장 및 시장시스템 일부 허용</li> </ul>

이와 같은 북한 시장의 진화 역사를 그림으로 나타내면 아래 <그림 III-3>과 같다.

〈그림 III-3〉 북한 시장의 진화 역사: 1980년~2010년



## 2. 복잡계 이론과 북한 시장의 진화

### 가. 복잡계 이론<sup>40)</sup>

지구화 및 지역화의 진전과 더불어 정치, 경제, 사회, 문화 각 영역에서 민족국가 뿐 아니라 시민·사회 단체 등 다양한 공동체와 개인생활의 행위·양상이 다양해지고 복잡해지면서, 그 양상을 복잡계로 해석하려는 시도들이 증대하고 있다. 무엇보다 냉전체제 해체 이후 다양한 영역에서 불확실성이 증대하고 이러한 혼란과 무질서를 어떻게 이해해야 하는가라는 근본적 문제 의식으로부터 본 연구의 총체적 방법론인 복잡계 이론이 출발하였다.

기실 우리 주변 환경의 복잡성은 선형적 인과론에 기초를 둔 뉴턴적 패러다임을 가지고는 이해할 수 없는 수준에 이르러, 복잡성과 상호연결된 세계를 설명하기 위한 이론적 대안이 요구되고 있다. 이에 따라 인간뿐만 아니라 인간들이 모여 구성된 행위자로서 조직 역시 역동적인 적응 및 진화 체계로 간주되고 있다.<sup>41)</sup> 그 이론적 기원은 물리학에서 뉴턴의 절대 시공(時空) 개념

40) 복잡계 이론 부분은 2009년 1차 연구에서 상세히 다루어졌기에 이번 2차 연구에서는 과감히 압축하였다. 중요 이론과 시각 등은 박영자의 2010년 연구(박영자, “북한 경제시스템의 복잡계 현상: 시장의 자기조직화 경로를 중심으로”)의 일부 내용과 중첩된다. 이 연구는 복잡계 시각에서 북한 시장과 시장경제의 경제시스템의 진화에 초점을 맞추어 분석된 반면, “북한 경제시스템의 복잡계 현상”은 사회엔트로피, 창발, 끌개, 공진피드백, 위계, 프랙탈, 부정피드백, 비평형성 등 복잡계 이론의 주요 개념 등을 활용하여 북한 시장의 자기조직화 경로에 초점을 맞춘 연구이다. 북한 경제시스템의 복잡계 현상과 복잡계 이론, 개념 관련 보다 상세한 내용은 위의 논문을 참조하기 바란다.

이 아인슈타인의 특수상대성 이론<sup>42)</sup>에 의해 무너지고, 시간과 공간은 독립된 개념이 아니라 서로 얽힌 하나의 개념이라는 인식이 확대된 것이다. 뉴턴 이래로 서구문명을 떠받치는 기초가 되었던 인과론이 양자의 세계에서는 더 이상 적실하지 않다는 것이 드러나게 되어, 닐스 보어의 입자-파동설에 의해 뉴턴의 입자설이 부정되고, 하이젠베르크의 양자역학<sup>43)</sup>에 의해 물질을 구성하는 입자들은 독립적으로 존재하지 않으며 다른 입자와의 관계를 통해서 존재하고 관찰될 수 있음이 밝혀진 것이다.<sup>44)</sup>

1984년 이래 융합학문으로서 복잡계를 체계적으로 이론화한 산타페연구소(The Santa Fe Institute, SFI)<sup>45)</sup>와 대표적 학자인 가르시아<sup>46)</sup>는 복잡성과 관련된 개념을 ‘자기조직화(self-organization)’와 ‘진화(evolution)’라는 두 범주로 구분하였다. 그리고 자기조직화의 특성을 창발(emergence), 계층성(hierarchy), 자기유사성(self-similarity), 피드백(feedback), 끌개(attractor) 등으로 개념화했으며, 진화의 특성을 민감성(sensitivity), 분기(divergence), 경로의존성(path dependence), 임계성(criticality), 공진화(co-evolution) 등으로 정리하였다.<sup>47)</sup>

대표적 국내학자로 김창욱<sup>48)</sup> 또한 산타페연구소의 연구성과에 기초하여 자기조직화와 진화를 복잡계 연구의 핵심개념으로 정의했으며, 정명호·장승권<sup>49)</sup>은 창발성, 전체성(wholeness), 자기유사성, 비선형성, 비평형성, 패러독

41) 최창현, “복잡계와 행정조직,” 복잡계 네트워크 저, 『복잡계 워크숍』 (서울: 삼성경제연구소, 2006), p. 385.  
 42) 모든 관찰자에게 공통되는 절대시간은 없다는 것과 거리나 시간 등도 관찰자의 위치에 따라 달라진다는 것이 상대성 이론이다. 상대성이론을 조직관리에 연결하면 생산성과 효율성을 무시하지 않고, 오히려 능률의 향상을 위해서는 이성을 지칭하는 합리성 뿐 아니라 감성을 지칭하는 비합리성의 중요성을 인식하게 된다. 양창상, 『조직혁신과 창조적 경영』 (서울: 민영사, 1997), pp. 136~137.  
 43) 양자역학은 물리학의 한 분야로서 원자와 분자를 구성하는 입자(전자·양성자·중성자)와 다른 원자구성 입자의 운동을 다루는 학문이다. 그런데 이와 같은 양자의 세계에서는 입자와 파동의 구분이 모호해지기 시작한다. 양자역학이 20세기 초반에 도입된 이래로 원자, 핵, 분자물리학과 화학분야에서 이루어진 거의 모든 진보가 양자역학의 개념과 방법에 의해서 이루어졌다 (브리태니커 2010).  
 44) 프리츠호 카프라 지음, 김용장·김동광 옮김, 『생명의 그물』 (서울: 범양사출판부, 1998), pp. 76~98.  
 45) 산타페연구소는 미국 뉴멕시코 산타페(Santa Fe, New Mexico)에 위치한 비영리연구소로 1984년에 설립되어 복잡계연구의 메카로 활동하고 있다 (Wikipedia 2010).  
 46) Garcia, E. A., 최창현 옮김, “조직연구에서 복잡 적응 시스템의 활용,” 삼성경제연구소 편 『복잡성 과학의 이해와 적용』 (서울: 삼성경제연구소, 1997).  
 47) 각각의 사전적 개념정의는 브리태니커, Wikipedia 등 인터넷 사전 참조.  
 48) 김창욱, “복한 시장화 연구를 위한 복잡계적 분석틀의 재정립,” 이석·김창욱·양문수·이석기·김은영 『복한 계 획경계의 변화와 시장화』, 경제인문사회연구회 협동연구총서 09-16-03 (서울: 통일연구원, 2009).  
 49) 정명호·장승권, “경영의 복잡성과 복잡성의 경영,” 삼성경제연구소 편 『복잡성 과학의 이해와 적용』 (서울: 삼성경제연구소, 1997).

스(paradox)와 피드백 개념을 복잡계의 주요 분석도구로 제시했고, 최창현<sup>50)</sup>은 비선형역학시스템(non-linear dynamics system), 피드백, 초기조건 민감성, 창조적 파괴 등을, 김용운<sup>51)</sup>은 카오스, 프랙탈, 자기조직화, 록인(lock-in), 창발 등을 복잡계의 주요 개념적 특성으로 설명하였다. 국내 질적 실증연구로 2002년 월드컵의 거리응원을 소재로 하여 복잡성이론의 적실성에 관한 사례연구를 발표한 행정학계의 이광모·장순희는 복잡계는 비평형성과 비선형성의 조건하에서 발생가능하고, 공명의 장, 나비효과, 분기, 피드백, 프랙탈, 공진화 등으로 드러난다고 해석하였다.<sup>52)</sup>

산타페연구소의 적극적 활동과 함께 복잡계 이론은 물리학, 기상학, 수학, 생물학, 의학, 생태학 등 자연과학 등에서는 다양한 분야에서 발전하였고, 공학분야에서 이 성과를 흡수하여 그 적실성이 입증되었으며, 시스템이론이 복잡계와 맞물려 진화하면서 사회과학분야로 연구성과가 확대되고 있다. 또한 국내에서도 사회과학 분야의 학제간 연구로 발전하고 있다.<sup>53)</sup> 그러나 아직까지 “사회과학분야에서 복잡계 이론이 현실과 미래를 설명할 수 있는가?”, “과학적 분석도구로 적실성이 있는가?”, “예측이 가능한가?” 등 비판적 문제제기와 함께 검증된 이론 및 방법론으로서 확고한 지위를 인정받지는 못하고 있다.

그럼에도 불구하고 복잡계 이론을 현실 분석도구로 활용하여 경제학, 경영학 분야에서는 다양한 금융분야를 중심으로, 행정학 분야에서는 새로운 조직관리론을 중심으로, 정치학에서는 국제정치학 분야에서 그 적실성을 증명하려는 연구들이 발표되고 학제간 연구와 융합연구의 방법론으로서 복잡계 연구가 진화하고 있다. 더불어 포스트모더니즘의 해체주의로는 내밀한 차이를 확인하고 세분화된 영역에 대한 이해를 높일 수 있으나 총체적 질서를 확인할 수 없다는 문제의식, 그리고 인문학-사회과학-자연과학 간의 학제간 연구를 통해 새로운 질서와 통합적 아이디어를 창출하고자 하는 융합학문의

50) 최창현, “복잡성이론의 조직관리적 적용가능성 탐색,” 『한국행정학보』 제33권 4호, 1999.

51) 김용운, 『카오스의 날갯짓』 (서울: 김영사, 1999).

52) 그러나 이 현상들은 분석의 편의를 위한 것으로 사실은 모든 것이 동시적으로 서로에게 영향을 주고받는 특성으로 이해해야 할 것이다. 이광모·장순희, “복잡성이론의 적실성에 관한 사례 연구,” 『한국사회와 행정연구』 제5권 제호, 2004, pp. 356~357, p. 361.

53) 복잡계 네트워크 저, 『복잡계 워크샵』 (서울: 삼성경제연구소, 2006).

문제의식이 확산되면서 총체적 방법론으로서 복잡계에 대한 관심이 증대하고 있다.

### 나. 복잡계와 북한 시장의 진화

복잡계 이론(complexity theory)의 핵심은 어떤 시스템(system)에서 나타나는 복잡한 현상들을 지칭하는 것이 아니다. 외형적으로 복잡해 보이는 한 시스템 또는 세계 내면에 존재하는 일정한 질서를 밝히려는 것이다. 무질서하게 보이는 한 세계 내에 나타나는 아래로부터의 다양한 창발현상을 주목하며, 전체로서의 시스템 운영의 일정한 패턴을 규명하고, 이를 통해 그 세계의 미래를 예측하려는 것이다.

본 연구는 이러한 복잡계 이론의 문제의식에 따라 북한의 현재와 미래를 시스템 차원에서 접근하려 한다. 특히 이를 설명하기 위한 주요 공간으로서 북한의 시장을 소재로 아래로부터의 시장 확산과 위로부터의 통제가 상호작용하며 만들어 내는, 북한 시장의 진화경로를 복잡적응계의 관점에서 파악하고자 한다. 분석 시기는 북한 시장 진화의 환경 조성기인 1980년대로부터 북한정권이 계획경제를 벗어나 발전하는 시장경제를 대대적으로 공격하며 화폐교환 등을 단행하다 이의 실패를 인정한 이후인 2010년 10월까지의 약 30년간의 과정이다.

진화(進化, evolution) 개념은 생물학에서 완성된 개념이다. 생물학에서 생물 집단이 여러 세대를 거치면서 변화를 축적하여, 집단 전체의 특성을 변화시키고 나아가 새로운 종(種)의 탄생을 야기하는 과정을 진화라고 한다. 생물학에서는 여러 생물 종 사이에서 발견되는 유사성을 통해 현재의 모든 종이 이러한 진화의 과정을 거쳐 먼 과거의 공통조상, 즉 공통의 유전자 풀로부터 점진적으로 분화되어 왔다는 사실을 유추한다.<sup>54)</sup> 이러한 종의 유사성으로 인해 진화 개념은 공진화(共進化, co-evolution) 개념과 함께 이해된다.

공진화의 주요 특성은 ‘상호인과성’(mutual causality)이다. 복잡계에서 적응하는 각 행위자가 다른 행위자들과 상호작용함으로써 역동적인 환경,

54) 위키백과, <http://enc.daum.net/dic100/contents.do?query1=10XX333807>.

즉 끊임없이 다른 행위자의 행동에 반응하고 협동과 경쟁을 하게 되는 특징을 개념화한 것이다. 행위자들이 점유하고 있는 수많은 적소들은 변화, 소멸, 창조되는 순환과정을 거치게 되는데 이때 개별적 척도를 최적화하는 것은 불가능하기 때문에 자신의 적합도가 낮아지는 것을 회피하고 다른 행위자들과의 상대적 적합도를 향상시켜나가면서 함께 진화해 나가게 된다.<sup>55)</sup>

공진화는 개별적 수준보다는 체제 수준에서 더 잘 이해된다. 이는 공진화가 상호의존적인 종들이 서로에게 영향을 주면서 함께 진화하는 것을 지칭하기 때문이다. 공진화이론은 개체의 돌연변이가 환경에 의해 선택된다는 적자생존의 논리를 벗어나서 실제의 진화는 개체가 전체를 진화시키고 전체가 개체를 진화시켜 나가는 상호진화의 과정이었음을 보여준다. 공진화는 결국 자기조직화의 또 다른 방식인 것이다. 그리고 체제 내의 한 요소가 다른 요소에게 미치는 영향이 피드백되어 자신에 돌아오는 순환적인 특성은 결국 ‘상호인과성’과 ‘자기인과성’(self-causality)이다.<sup>56)</sup>

생물학에서의 진화 개념이 시스템 변화를 설명하는 주요한 특징으로 인식되면서 복잡계 이론의 주요 개념으로 자리 잡고 있다. 진화는 끊임없이 새로운 질서로 변화해 간다는 것으로 적응 개념과 긴밀한 상관성이 있다. 진화는 시스템이 환경과의 상호작용을 통해 기존 질서에서 새로운 질서로 이전해가는 것을 의미한다. 즉, 하나의 질서 상태에서 새로운 질서 상태로 변화해가는 것이다. 그리고 적응은 시스템이 주변 환경에 적합한 구조로 스스로 변화함으로써 자신을 유지하는 것을 지칭한다. 적응이라는 개념도 시스템의 정합성이란 개념으로 바꾸어 이해한다면 물리세계와 인간사회를 포괄하는 넓은 개념으로 이해가 가능하다. 진화와 적응 두 개념은 시스템은 끊임없이 변화하고 있으며 변화할 때 지속성을 확보할 수 있다는 것을 의미한다. 즉, 복잡계 이론에서의 진화 개념을 간략히 정의하면, 한 시스템이 행위자 및 환경과의 상호작용을 통해 기존 질서에서 새로운 질서의 상태로 변화해가는 것이다.<sup>57)</sup>

한편, 소련 및 동유럽과 같이 시장 진화의 극적 변화가 두드러지지도 않으

55) 이광모·장순희, “복잡성이론의 적실성에 관한 사례 연구,” p. 366.

56) 위의 글, p. 367.

57) 김창욱, “북한 시장화 연구를 위한 복잡계적 분석틀의 재정립,” p. 49.

며, 정보 및 자료 제약이 분명한 북한 경제시스템 연구에서는 진화의 개념을 좀 더 정교화할 필요가 있다. 이와 관련하여 김창욱<sup>58)</sup>이 복잡계 이론의 시각에서 경제시스템의 진화를 ‘넓은 의미’의 진화와 ‘좁은 의미’의 진화로 구별 사용하는 분석들은 중요한 의미를 갖는다. 그에 따르면, 넓은 의미의 진화 개념은 “시스템의 질적인 변화과정 전체”를 지칭하는 것으로 이는 새로운 질서의 형성과정인 자기조직화 과정과 함께 그 질서가 고착화되었다가 다시 불안정해지는 과정 전체를 의미한다. 그리고 “좁은 의미의 진화 과정은 새로운 질서가 선별 과정을 통해 고착화되고 그것이 다시 불안정해지는 과정을 가리키는 것”이다. 김창욱은 진화 개념을 세분화한 이유로 좁은 의미의 진화를 자기조직화 과정과 구별하여 사용하기 위함이라고 한다. 이렇게 규정하면 넓은 의미의 시스템 진화는 자기조직화 과정과 좁은 의미의 진화과정으로 이루어져 있다고 볼 수 있다.<sup>59)</sup>

앞서 서술했듯 진화는 시스템이 주변 환경에 적합한 구조로 스스로 변화함으로써 자신을 유지한다는 적응 개념과 깊은 연관성이 있다. 진화와 적응 개념의 상관성은 그 근원으로부터 출발하기 때문이다. 생물학의 진화론이 학제간 연구인 복잡계 이론의 한 축을 담당하면서, 상호작용하고 사고하는 행위자들로 구성되어 있는 사회시스템(adaptive social systems)으로서 적응계(an adaptive system)라는 인식틀이 복잡적응계(a complex adaptive system: CAS)로 이해되기 시작한 것이다.<sup>60)</sup>

이와 같은 복잡계의 진화 및 적응 개념에 기초하고 있는 본 연구에서는 북한 시장의 진화과정을 복잡적응 경로로 파악하여, 북한 시장의 진화경로를 연대기별로 첫째, 진화의 환경조성기(1980년대), 둘째, 진화1기(1990년~1999년), 셋째, 진화2기(2000년~2006년), 넷째, 진화3기(2007년~2010년 현재)로 범주화하였다.

58) 위의 글.

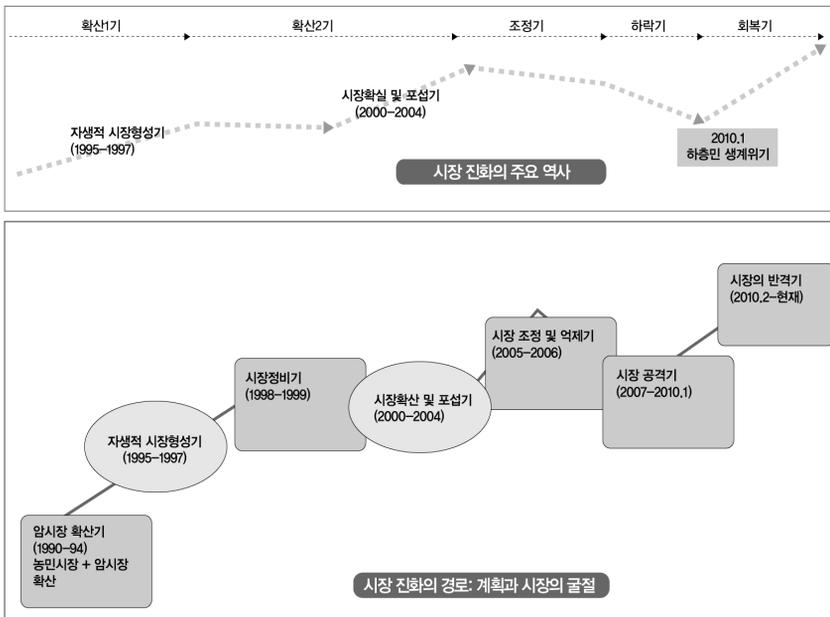
59) 위의 책, pp. 49~50. 이러한 문제의식은 북한 경제시스템이 폐쇄체계에서 개방체계로 전환되는 과정에서의 아래로부터의 미세한 변화를 포착하는데 있어 유의미한 분석틀로 활용가능하다.

60) John H. Miller and Scott E. Page, *Complex Adaptive Systems: an introduction to computational models of social life* (Princeton, N. J.: Princeton University Press, 2007), p. 3.

### 3. 북한 시장의 진화 단계

1980년대 북한 시장진화의 환경이 조성된 이후, 2010년 10월 현재까지 북한 시장 진화의 복잡적응 경로를 도식화하면, 아래 <그림 Ⅲ-4>와 같다.

<그림 Ⅲ-4> 북한시장의 진화: 복잡적응 경로



북한 계획경제 시스템 내부모순과 국제적으로는 20세기 존재했던 현실사회주의 국가의 개혁·개방 및 체제전환 정책이 현실화되면서, 사회주의 진영 내 후견-피후견 무역 구조(코메콘)가 붕괴된 상황은 북한 시장이 진화할 수 있는 환경으로 작용하였다.

이후 위의 그림에서 확인할 수 있듯이, 북한 시장은 자생적 시장형성기, 시장 확산 및 포섭기를 거치며 진화의 경로를 보여주었다. 그러나 이때 진화는 계획 주체와 시장 주체가 서로 갈등하고 타협하고 때론 파열하며 때로는 공생하며 만들어진 '계획과 시장의 공존 경제시스템'으로 북한 특유의 북한식 사회주의 시스템에 시장이 복잡하게 적응하는 양상을 드러내며 진화하였다. 따라서 이 시기 북한 시장 진화의 복잡적응 경로를 세밀히 관찰하는 데는

시장정비기, 시장 조정 및 억제기, 시장 공격기, 그리고 시장의 반격기인 2010년 2월 이후 현재 상황을 주시해야 한다.

전체로서 북한의 계획경제와 시장경제가 복잡한 상호작용을 통해 시장경제 시스템에 북한 체계 내에 적응하며 진화하는 양상은 크게 4시기로 구분할 수 있다. 첫째는 1980년대 시장 진화의 환경 조성기이다. 둘째는 1990년~1999년까지로 북한 시장의 진화 1기이다. 셋째는 2000년~2006년으로 북한 시장의 진화 2기이다. 넷째는 2007년~2010년 2월 이후 현재로 북한 시장의 진화 3기이다. 다음에서는 각 시기별 북한시장 진화의 복잡적응 경로를 살펴 보자.

### 가. 시장 진화의 환경 조성기: 1980년대

1970년대 말부터 자재와 전력, 원료 부족 등으로 생산재 생산기관인 공장·기업소의 운영이 불안정해지고, 1980년대 초중반부터 소비재 생산기관 가동의 불안정성뿐만 아니라, 북한 곡물생산의 정체가 나타났다. 가장 기초적인 식량공급 문제에 차질이 드러나면서 이를 해소해야할 국가적 과제가 등장했으며, 이로 인해 곡물 수입이 증대하였다. 그리고 농업협동조합을 통해 국가적 식량생산을 계획하는 북한의 국가계획기관은 쌀과 옥수수 등 배급제 물품에 집중된 식량생산을 계획한다.

그러나 1970년대 중반이후 외화가 부족했던 북한경제 상황에서 곡물 수입을 급격히 증가시킬수 없었으며, 전반적인 생산력 저하 상황에서 농업부분도 영향을 받아, 계획에 따른 식량생산은 원활히 이루어지지 못하였다. 이에 따라 북한주민들의 식량문제가 대두되고, 국가차원의 식량 배급체계에 긴장도가 높아졌다. 이 시기부터 함경북도, 신의주 등 국경연선 지역에 배급제가 불안정하게 운영되었다.

계획기관은 주민들의 식량배급량을 줄여 배급시스템 운영에 가해진 긴장도를 줄이고, 점점 더 증대되는 곡물무역 적자를 해소해야 했다. 또한 식량 배급제 불안정성 및 배급량 축소의 부작용을 막아야 했다. 이를 위해 한편으로는 쌀·옥수수 등 기본 곡물이 북한주민들의 식단에서 차지하는 비중을 줄이고 다양화하기 위한 노력뿐 아니라, 주민들 스스로에 의해 부수적으로

진행하는 사적인 경작을 암묵적으로 허용하였다.

식량부족 및 배급제 불안정성 증대와 함께, 주민들의 사적인 경작 활동으로 생산된 식량을 사적으로 유통시키기 위한 초보적인 시장거래가 이루어지기 시작했다. 국가 계획기관은 다만 주민들의 식량생산과 거래가 기존 국가 배급제에 부정적 영향을 미치지 않도록 하기 위해 주민들에 의한 사적인 생산 및 거래 작물은 채소와 서류, 콩 등 비주곡(非主穀) 작물로 한정하고, 쌀과 옥수수 등의 주곡 작물은 철저히 국가가 통제하였다.

전체적으로 1980년대 초반부터 주민들의 사적인 식량 경작이 암묵적으로 허용되면서, 국가 계획·배급 기관은 애국미 등 각종 공제내역을 신설하여 공식적 식량 배급량을 5~10% 정도 삭감하였다. 그리고 불안정한 배급제 운영으로 보충되어야 할 식량을 구입할 뿐 아니라 사적인 식량 생산물의 유통과정에서 농민시장이 확산되면서 열흘에 1회 개장하던 10일장이 매일 열리는 일일시장으로 발전하기 시작하였다. 그리하여 1980년대 중반 유통에는 거의 대부분의 지역에서 농민시장이 활성화되었다.

한편 주목할 점으로 이 시기 북한주민들의 의식에 북한이란 공간을 벗어난 새로운 세상에 대한 인식과 북한정권이 선전하는 ‘씩어빠진 남한 및 자본주의 체제’에 대한 호기심 등이 형성되기 시작했다. 그 계기가 되었던 북한 내부적 역사적 사건은 대한민국에선 ‘전대협 소속 대학생 임수경’의 방북으로 유명했던, 1989년 제13차 세계청년학생축전이며, 대외적 사건사는 소련 및 동유럽의 체제 전환 소식이었다. 이 중 북한주민의 의식에 더 깊은 영향을 미친 것은 북한주민 사이에서 ‘89년 평양축전’이라고 회자되는 제13차 세계청년학생축전 시절의 경험이었다.

1989년 동독의 서독으로의 흡수통일을 비롯하여 세계사적으로 20세기의 거대한 한 진영인 유럽 사회주의 체제가 내부로부터 붕괴되어 체제전환을 하던 시기였다. 이에 대해 북한정권이 ‘제국주의의 음모’와 무질서한 체제운영으로 이러한 사건들이 벌어졌다고 간간히 방송을 하던 상태에서, 전 세계 청년이 평양으로 몰려들었던 청년학생 축전은 주민의식 및 사회 분위기 변화에 중요한 계기적 사건사로 작용하였다. 최근 탈북한 40대 여성인 북한이탈주민은 제13차 세계청년학생축전의 강렬한 영향을 다음과 같이 증언하였다.<sup>61)</sup>

임수경이 북한에 왔었잖아요. 13차 때, 그때부터 우리 직장에서…  
 저는 그전까지 전혀 몰랐어요. 한국에 지하철이 있는지도 몰랐고, 진짜 북한에서 선전대로 집도 판자집인줄 알았고… 거지들만 있는 줄 알았는데 임수경이 왔잖아요 북한에. 옷도 잘 입고 완전 그 뭐라냐. 남한에서 테레비가 나왔잖아요, 가끔씩. 사실은 남조선은 계속 시위한다고, 병도 던지고 막 그러잖아요, 최루탄도 마구, 그런걸 텔레비전에 내보내거든요. 썩어빠진 자본주의 사회는 이런 거 한다고, 시위투쟁한다고 나오잖아요. 근데 그 전에는 몰랐는데 대학생들 옷 엄청 잘 입었더라고요. 그때 느꼈어요. 와, 저 남조선 맨 거지만 있고 집도 판자집 밖에 없는데 옷을 어떻게 잘 입었나? 그런 생각을 했는데 임수경이 왔어요. 임수경이 왔을 때 옷 입은 걸 제가 많이 봤거든요. 그리고 임수경 와서 입은 옷 스타일이 그 다음에 유행이 됐어요. 북한은 티 같은 거 입고 밖에 못 나왔어요. 그걸 속옷이라고 생각하고. 그걸 입고 나가면 단속하거든요, 안전원들이. 이런 정장 같은 거 갖춰 입어야 돼요. 잠바 같은 거 입어도 티도 못 입었어요. 그런데 임수경이 오면서 유행이 됐어요. 그 티가, 평양에서부터 유행이 돼 가지고 티가 엄청 잘 팔렸어요. 그리고 임수경 바지 있잖아요. 색깔까지 유행이 돼 가지고.

이렇듯 냉전체제가 해체되고 소련 및 동유럽의 체제전환과 중국의 개혁개방 물결이 본격화된 시기, 1989년 평양축전은 북한주민의 의식변화에 영향을 미친 주요 계기적 사건이었다. 20세기 사회주의 국가들이 자본주의적 시장경제를 도입하고 있다는 정책변화 소식과 남한 자본주의 체제가 잘 살고 있다는 사실의 간접적 확인은, 북한주민들이 시장에 대한 긍정적 인식을 갖게 하는 계기로 작용하였다.

#### 나. 북한 시장 진화 1기: 1990년~1999년

1980년대 중반을 넘어서며 사적으로 작물이나 보조 식량을 생산하고 유통

61) 노귀남, “북한 여성의 의식 변화와 평화소통의 길” 동북아시아사회연구소, 2010년 만해축전 학술심포지엄 자료집 (2010년 8월 12일), p. 74에서 재인용.

시키는 농민시장이 확대되자, 배급제 시스템 운영에 불안을 느낀 북한 계획당국이 사적인 생산과 시장거래를 주기적으로 억압하는 정책을 실시했다. 구체적으로 1990년대 초반부터, 한편으로는 자생적인 시장거래가 확산되었지만, 또 다른 한편으로는 이를 억제하는 각종 ‘비사회주의 검열 그루빠’ 활동 역시 본격화되었다. 그 결과 1990년대 초반부터 농민시장 내 물품 거래 및 운영이 암시장화 형태로 확산되었다. 농민시장에서는 불법거래 물품인 쌀과 옥수수, 생필품 부류의 공업품 등이 암시장에서의 주요 거래 물품이었기 때문이다.

대외적으로는 사회주의 체제전환으로 인한 사회주의 무역질서의 붕괴가 큰 영향을 미쳤다. 소비에트 사회주의 체제 붕괴로 인해 새롭게 탄생한 이행기 국가 러시아의 북한에 대한 경화결제 요구가 중요 요인으로 작용하였다. 이제까지 소련에서 수입하던 석유와 기계 등 주요 물자의 수입이 1980년대 후반에 비해 거의 1/3 수준으로 급감한 것이다. 이를 1990년대 초반 러시아 쇼크라 평가하곤 한다. 이에 따라 1990년대 중반 북한의 공업생산량이 1/2 이하 수준으로 급락하였다. 농업 투입물자의 급락으로 식량생산 역시 1/2 이하로 저하되었다. 더불어 일반 노동자와 농민들의 배급 원천과 소득이 급락하고 배급물자의 공급 불안정성이 커졌다.

또한 중국 사회주의의 개혁·개방 본격화로 이제까지 북한 식량 수입의 거의 80% 이상을 담당하던 중국으로부터의 옥수수 수입이 1994년에는 북한의 대만무역 확대 등 정치적인 이유로 종래의 20% 수준으로 급감하였다. 이를 1994년 중국 쇼크라 할 수 있다. 그 결과 사회주의 보호경제시스템 하에서 소련과 중국 등 외부로부터 부족한 자재, 원료, 전력 및 식량을 상대적으로 충당하던 북한 대외 계획경제 시스템이 붕괴된 것이다. 특히 일반 주민들의 일상생활에 큰 타격이 된 것은 식량 수입 구조 붕괴로 인해 배급식량의 확보가 거의 불가능해졌다는 점이다.

거기에 1993년부터 1995년까지 연속해서 가뭄, 수해 등 천재지변이 발생하였다. 이러한 요인들이 작용하여 결국 국가 식량배급이 중단되었고, 함경도 등 동북지역에서부터 기근이 발생하여 전국으로 확대되었다. 1995년을 기점으로 1997년까지 북한 주민 약 300만 명이 사상되었다는 국가적 기아상황이 전개된 것이다.

국가 산업의 붕괴와 더불어 국가의 식량배급 기능이 마비되면서 국가의

경제운영 능력 자체가 마비상태가 되었다. 그로 인해 주민들에 대한 경제적 통제 역시 마비상태가 되었다. 1994년 북한 체계의 창시자라 칭해지는 김일성의 사망과 함께 연이은 자연재해, 대내외 악재 등 당시 북한 계획당국은 말 그대로 쇼크 상태였다. 그 결과 주민들에게 가해지던 일체의 시장통제 정책이 사실상 무력화되었다. 북한당국은 공식적으로 ‘자력갱생’을 요구하였고, 주민들의 자생적 시장 거래 및 생존을 위한 약탈적 거래행위 역시 방치할 수밖에 없는 상황에 직면한 것이다.

그 결과, 북한 주민들과 각 집단의 생존을 위한 아래로부터의 자구적 시장 거래가 전면화되었다. 모든 지역의 모든 가구에서 생존을 위해 사적으로 경제 활동을 영위하고, 그 결과물을 시장에서 거래하였다. 암시장이나 농민시장의 구별이 사실상 불가능했다. 시장거래는 이제 기존의 계획경제 질서를 대체하는 새로운 경제질서로 스스로를 조직화하는 양상으로 나아갔다.

이 시기 시장거래의 패턴은 첫째, 각 가구가 보유한 물품 또는 국영기업 등 계획부문에서 절취한 물품을 시장에서 거래, 둘째, 각 가구가 시장거래를 목적으로 새롭게 생산한 물품을 시장에서 거래, 셋째, 시장에서 화폐를 취득한 가구가 다른 가구를 고용하여 시장생산을 진행하는 형태 등으로 발전하였다. 북한 계획당국의 쇼크 상황에서 북한의 모든 경제행위는 시장의 수요와 공급, 그리고 가격에 의해 좌우되는 현상이 나타났다.

중앙정부의 통제와 지원이 현격히 약해진 지방정부 및 지방 관료조직, 국영기업 등에 의해서도 시장거래가 확대되었다. 예를 들면, 중앙정부의 식량배급 관련 권한 및 책임 등이 지방정부나 해당 기업으로 이전된 것이다. 배급식량을 확보하기 위해 지방정부와 기업은 자체 보유 물품을 시장에서 판매하거나 해외에 판매하기도 하였다. 이렇게 확보한 화폐를 통해 시장에서 식량을 구매하여 이를 다시 산하 기관 및 주민들에게 배급하는 구조를 갖춘 것이다. 그 결과 스스로 조직화하는 북한의 시장질서가 이미 작동을 멈춘 기존의 계획경제 질서를 사실상 대체하는 효과를 낳았다.

한편 경제위기로 인해 주민들에게 일상생활용품이 제대로 공급되지 않는 상황에서 진행된 가내작업반 등의 소생산자 확대와 북-중 간 국경 지대의 각 도 및 군의 변경무역 전개로 인해 북한사회에서 불법적인 ‘암거래’가 확장되었다. 공업품까지를 판매하는, 북한 도시주민들 사이에 ‘장마당’이라 불리

던 암시장이 확산되다가,<sup>62)</sup> 1990년대 중반 북한주민이 생존의 위기를 겪는 상황에서 공장이 멈추고 ‘스스로 생존하라’는 당국의 지시에 따라 ‘합법과 불법이 공존하는 시장질서 확산’이 진행되었다. 그리고 1998년 김정일정권의 공식등장 이후 아래로부터의 압력과 김정일의 실용노선에 따라 ‘농민시장’이 ‘시장’으로 전환 명명되었다.

북한 시장시스템의 진화 1기, 이 시기 계획 경제 및 이에 기반한 배급경제의 붕괴에 따라 경제주체들이 생존을 위하여 계획 및 배급을 우회한 거래를 하게 되었고, 이것이 결국 시장거래로 발달되었다. 1990년대 경제위기로 인해 식량 배급은 사실상 중단되었고, 기업의 생산 활동을 위한 생산재 공급 역시 크게 타격을 받았다. 이러한 상황에서 경제주체들은 식량을 획득하고, 생산을 위한 자재를 조달하기 위하여 직접적인 거래에 의존할 수밖에 없었고, 그것은 결국 가격을 매개로 한 자원배분인 시장거래로 진화해 간 것이다.

이 시기 북한 계획당국은 주민 및 기업들의 자발적인 시장화를 한편으로는 용인하면서도, 법적, 제도적으로 뒷받침하는 작업은 하지 않았다. 이에 따라 공식적인 제도와 경제주체들 간의 행위 양식 간에는 상당한 격차가 발생하게 되었다. 경제주체들의 시장거래는 많은 경우 공식적으로는 합법적이지 못하였지만, 공식적인 제도를 운영하는 감독기관 등으로부터는 암묵적으로 허용되었던 것이다.

그 결과 시장은 발달해 가지만, 그 효율성은 상대적으로 떨어지는 기형적인 시장의 형태를 띠게 되었다. 전국적인 단일 가격의 형성이 이루어지지 않아 재정거래의 여지가 많았다거나, 기업 간의 거래는 화폐거래가 허용되지 않아 물물교환이 주된 형태가 되는 등 제한적이고 퇴행적인 시장거래가 확산된 것이다. 이 시기 시장은 양적으로 확대되었으며, 식량 등 농산물 중심에서 거의 모든 소비재로 거래 품목이 확산되었다. 그리고 생산재 및 공기업에서

62) 이로서 농민시장에서 합법과 불법이 뒤엉키게 된 것이다. 구체적으로 개인 차원의 생산물인 텃밭 생산 농산물, 개인부업 농축산물, 협동농장 부업생산 농축산물은 공급원천과 농민시장 유통, 둘 다 합법적이었다. 한편 개인 부업 식료품 및 생필품은 공급원천은 합법이나 유통은 불법이었고, 개인의 불법적 경지 생산 농산물 및 개인의 불법적 가축사육은 공급원천과 유통, 둘 다 불법이었다. 그리고 농장을 포함한 기업차원의 생산물 중 기업에 의한 공식부문 생산 식량 및 공산품은 합법적으로 공급되나 유통은 불법이고, 개인에 의한 공식부문 생산물의 절취·식량유출, 생필품 및 원자재는 공급원천과 유통 여부, 둘 다 불법이었다. 그리고 중국 등 제3국 유품품 중 공식기관에 의한 수입품은 공급원천은 합법이지만, 유통은 불법이었고, 개인 및 기관에 의한 밀수품과 국제사회의 지원물자에 대한 개인·기관에 의한 절취·유통은 둘 다 불법이었다. 이영훈, “농민시장,” p. 163; 양문수, “북한에서의 시장의 형성과 발전: 생산물시장을 중심으로,” pp. 9~10.

생산된 제품도 상당부분 시장을 통하여 거래되게 되었다.

이 시기 특히 주목할 점은 과거 농민시장 판매주체는 협동농장과 농민, 소비주체는 개인이었으나 1990년대 이후 불법거래가 성행하면서 거래대상이 변화된 것이다. 1990년대 ‘고난의 행군’ 시기 무역회사를 비롯한 북한의 기업들이 자체자금으로 마련한 물건을 시장에서 처리하였고, 1990년대 말에 이르러서는 기업형태의 무역회사 이외에도 투자자로서 돈주, 거래주체로서 도매상인 및 소매상인 등, 가구생산뿐 아니라 중소생산자로서 가내작업반 및 군(郡) 단위 지방공장 등의 시장주체가 형성되고 이들 간의 상호작용을 통해 북한 시장시스템의 진화가 시작되었다.

고난의 행군 시기 죽음을 목격하며 기아를 경험한 북한주민들은 “이렇게 있단 죽을 수 있다. 죽지 말아야 한다.”라는 삶에 대한 강한 욕구를 생생하게 느끼게 되었고, 그 과정에서 생존력을 형성하게 되었다. 연구자는 이를 ‘기아의 역동’이라 칭하고자 한다. 다음에서 인용하는 북한이탈주민의 증언처럼 “말로 다 형용할 수 없는 삶을 위한 부단한 전진과정”이 일어나게 된 것이다.

역동성이 있는데, 북한이 기아가 났다고 그러면 모든 사람이 다 굶어죽는 방향으로 나가는 것이 아니라 또 이에 대항하는 반대의 역동이 일어나는 거죠. 예전에는 주택이라고 하면 인테리어나 내부 세부 구조, 가구, 이런 것들이 한심했는데, 굶어 죽어 나가면서도 반대로 집들은 번듯해지고 가정 집기들이 너무 있어진 거죠. 예전에는 집에 이불장 하나 이 정도지만 이제는 전실에 레자를 깔고, 그것도 고급레자. 그것을 이루기 위해서 희망하는 내부적인 역동성이 벌어진다는 거죠. 사회라는 것이 그런 거죠. 예전 95년도 초기에 천연색TV를 가진 사람이 많지 않았어요. 한 40%정도라고 할까. 그런데 고난의 행군 끝난 그 말경에 가서는 거의 다 모든 집이 80~90%정도가 색 TV, TV를 갖고 있는 거지요. 죽은 사람들 TV가 풀리다 보니까. 다 가졌냐? 그건 아니구요. 사람은 끊임없이 죽음 앞에서도 그렇더라고요. 북한에 이런 말이 있어요. 내일 아침 전쟁이 일어나도 오늘 밤 건설을 해야 한다는 것이 있어요. 죽는 사람은 죽고, 산 사람은 더 잘 살아야겠고. 이것이 뭐라고 말할 수 없는 생을 위한 끊임없는 부단

한 전진과정들이 일어나는 거죠.”<sup>63)</sup>

북한 주민들의 “생을 위한 부단한 끊임없는 부단한 전진과정들”이 북한 경제시스템에서 시장의 진화를 가능하게 한 것이다.

#### 다. 북한 시장 진화 2기: 2000년~2006년

1990년대 말까지 북한 시장의 진화는 아래로부터 자생적으로, 기형적인 형태로 확장되어왔던데 비해, 2000년 이후에는 위로부터의 북한 정권 및 계획당국의 시장 제도화와 아래로부터의 자생적인 움직임이 상호작용하였다. 그 결과 군수 및 당의 계획경제 시스템과 함께 경제시스템의 한 축으로 북한의 시장경제 시스템이 자리잡았다. 본격적인 시장 진화가 전개된 것이다.

이 시기 시장은 북한 경제시스템 뿐만 아니라 다수 주민의 생존 및 일상생활에 필수불가결한 공간으로 자리잡았다. 반면 기존의 계획경제에 입각한 공식적 경제시스템은 북한 정권과 계획당국의 세계에서는 중심축이지만, 일반 주민들 및 중하층 관료들에게는 제대로 작동되지 않았다. 그러나 여전히 북한 정권이 주도하는 당 및 군수경제 중심의 계획경제는 여전히 시장시스템을 공식적으로는 제도화하지 않았다. 북한 체제 내 경제시스템 운영의 현실과 정책의 괴리가 심화된 것이다.

역으로 이러한 현상은 북한의 시장경제 행위가 사실상 아래로부터 무정부 상태에서 진행되었기 때문에, 국가 계획당국의 개입이 어려워지며 계획경제 시스템으로 주민들을 통제할 수 있는 한계수위를 벗어났다는 것을 의미한다. 따라서 주민들의 사적 경제행위를 국가 통제로 제어할 수 없는 단계로 북한 시장이 진화한 것이다.

이러한 상황에서 국가 계획당국이 새롭게 일상의 인민경제에 개입하기 위해서는 어떤 형태로든 시장에 영향을 미칠 수 있는 방법을 찾는 것이 급선무였을 것이다. 계획당국의 입장에서 가장 이상적인 것은 다시 시장을 불법화 시키고, 물리적으로 차단하는 것이었다. 그러나 이는 당시 북한 계획당국의

63) 김○○, 50대 남성, 함경남도 함흥시, 대학교원 출신, 2003년 탈북.

역량으로는 현실적으로 불가능하였다. 따라서 이에 대한 해결책으로 북한 당국은 일단 시장을 제도화함으로써 국가의 개입 근거를 마련하는 동시에, 시장경제를 체계 내로 인입함으로써 과거 계획경제 시스템의 새로운 출구를 마련하고자 하였다.

북한 당국의 이러한 현실적 판단에 따라 북한의 경제질서는 과거로부터 근본적으로 변모되기 시작했다. 기존 대안의 사업체계에 기초한 전일적 계획 경제 시스템으로부터, 이제 자력갱생과 독립채산제에 기반한 시장과 계획이 제도적으로 공존하는 시스템으로 전환된 것이다. 북한 당국은 각종 경제관련 법령 및 제도, 정책을 정비하여 공식적으로 시장을 제도화하고, 개인의 사적 소유, 생산 및 거래를 부분적으로 인정하였다. 기존 계획부문 또한 시장과의 거래가 가능하도록 제도화하였다. 구체적으로 변수입 지표, 새로운 개념의 독립채산제, 국영기업의 판매·구매 활동에서의 자율성 보장, 가격 결정의 분권화와 이를 통한 시장거래의 허용, 기업 간 물자시장 허용 등이다. 배급제로 대표되는 주민들에 대한 국가공급체계 역시 시장을 매개로 한 자율제도로 상당부분 전환되었다. 구체적으로 광범위한 국가의 무상·공공적 성격의 사회 보장제도 철폐, 시장가격을 기준으로 한 임금·보너스의 설정 및 지급 허용, 각 지역별 및 기업별 차등적인 물품공급 허용 등이다. 이러한 시도들은 2002년 7·1 조치와 2003년 종합시장제 실시로 외현화되었다. 이 과정을 경유하며 북한의 시장은 당국의 공식적 제도화를 통해 북한의 전체 경제제도를 좌우하는 핵심적 질서로 재구성되었다.

해외원조 및 남북관계 진전으로 인한 경제지원과 더불어, 2000년~2005년 북한의 경제가 이전 시대에 비해 회복되었다. 그리고 북한 인민경제 및 주민 생존 관련 국가책임이 줄어들면서, 계획 경제부문 또한 상대적으로 활성화되었다. 2005년의 경우 북한은 50여년 만의 대풍을 기록하고, 이를 토대로 더 이상 국제사회의 긴급식량 원조를 받지 않겠다고 선언하기도 하였다.

그러나 시장경제가 제도화되면서, 북한의 전체 경제 질서가 시장을 중심으로 재편되었고, 그 결과 북한 계획당국 및 정권의 경제 장악력 및 대국민 통제력이 약화되는 현상이 확산되었다. 더욱이 시장을 통해 비사회주의적인 경제행위 뿐 아니라, 북한체제와 정권을 위협하는 각종 정보가 공공연히 유통되기 시작하면서, 북한 국가체계를 운영하는 정치체제의 체계 장악력이 상당

히 떨어졌다.

이에 따라 2005년 이후 북한은 한편으로는 시장을 억압하면서, 다른 한편으로는 시장으로부터 계획부문에 강제적인 물자 이전을 시도하였다. 이는 과거 현실사회주의 경제시스템에서 주기적으로 일어났던 이른바 역개혁(counter-reform)의 양상이었다. 그러나 각종 역개혁 조치가 아래로부터 광범위하게 자리 잡은 시장경제시스템 작동으로 무력화되곤 했는데, 이는 이미 제도로서 진화된 시장경제시스템의 불가역성을 보여주는 것이다.

구체적인 국가정책적 측면에서 살펴보면, 2000년대 말부터 김정일의 지시에 따라 북한 경제시스템에 시장원리를 도입하기 위한 정책 입안이 본격화되어, 2001년부터 시장친화적인 경제시스템 개혁이 전개되었다.<sup>64)</sup> 즉, 군수산업을 중심으로 한 전통적인 계획경제 시스템을 국가경제의 중심 축으로 하되, 아래로부터 진화하고 있던 시장경제 시스템을 주민 및 중하층 관료층의 생존과 국가의존성으로부터의 독립 차원에서 인정하게 된 것이다. 소위 ‘사회주의 상품경제’의 인정이다. 북한이탈주민들 다수도 북한사회에서 시장 경제시스템의 진화 시기로 2000년 이후를 지목한다.

앞서 언급했듯 상징적 모멘텀은 2002년 ‘7·1경제관리개선조치’와 2003년 ‘종합시장제’ 실시이다. 7·1 조치를 통하여 시장을 공식적인 제도의 영역으로 포섭하려는 시도가 이루어지고, 이를 계기로 시장이 양적·질적으로 확대되어 아래로부터의 시장확산이 시장경제시스템 진화로 나아갔다. 종합시장을 만들고, 시장을 규율하는 법 및 규정을 제정하고, 사회주의 물자교류 시장을 허용하는 등 북한 당국이 시장의 제도화를 추진한 것이다. 이 당시 상황에 대해 한 북한이탈주민은 다음과 같이 증언한다.

경제관리체계가 나오면서 사회주의가 자본주의적인 이런 것을 국가 자체도 승인을 했거든요. 그러니까 사회주의는 기업관리체계 아닌가요. 그런데 그때는 개인관리 체계처럼, 실제로는 기업관리면서도 개인관리처럼. 어떤 식인가하면 내가 쌀을 국가로부터 공급을 받지 못하면 옛날에는 농장도 협동식으로 해서 농장에서 관리를 했잖아요. 그때

64) 박형중 외, 『북한 ‘변화’의 재평가와 대북정책 방향』, p. 13.

우리 외화벌이 기업소라고 하면 우리 외화벌이 기업소에 농장의 땅을 떼어 줬어요. 떼어 주고 거기에서 생산되는 것을 분배식으로 배급을 주지만 그게 국가의 계획에 들어가는 거예요. 그러면서 사람들이 진짜 내가 살기 위해서는 해야겠다고 하면서 그때부터 사람들의 의식이 사회주의체제와는 다르게 되었어요. 그래서 그때부터 사람들이 장사도 하고, 사회적으로도 법관들이라면 통제하는 사람들이 아니에요. 그런데 이 사람들도 이제는 넘기게끔 변화가 되었던 말이에요. ... 지금은 내 올 때도 시장에서 모든 게 다 변화가 일어나기 때문에, 자본주의 싹이 시장에서부터 튼다고. 지금 현재까지 우리 아이가 작년에 왔는데 내가 물어봤죠. 시장이 그대로 있는가? 그대로 있대요. 다 확대한대요. 없는 게 없어요 시장가면. 좌우지간 뭐 소소부레한 것부터 큰 거까지, 없는 게 없이. 해산, 청진, 함흥, 평양 시장은, 나도 중국에 살아봤지만 중국시장 못지않게 없는 게 없이 다 있어요, 지금은. 사람들 생활수평도 그만큼 다 올라간 거죠.<sup>65)</sup>

북한 경제에 시장시스템이 한 축으로 자리 잡으면서, 그 결과 시장주체들의 경제행위가 비법(불법, 반합법) 영역에서 합법의 영역으로 크게 이전했으며, 공식적인 제도와 비공식적인 행위간의 갈등이 어느 정도 완화되기도 하였다. 종합시장이 늘어나고, 시장의 거래 규모가 크게 증가하는 등 시장은 양적으로 크게 확대되었으며, 화폐를 매개로 한 생산재의 거래가 보편화되는 등 질적으로도 심화되었다. 시장에서의 판매를 목적으로 생산을 조직하는 가내수공업 유형의 생산이 확대되어 나갔으며, 사적자본이 기업 운영에 직접 관여하는 등 시장의 질적 발전도 이루어졌다.

한편 시장에 대한 법적, 제도적 뒷받침이 충분하지 못한 상황에서 진행된 시장의 진화는 북한사회에 재산 규모를 중심으로 한 사회균열을 초래하였다. 소득 격차가 확대되고, 사적 고용의 증대를 통한 자본-임금노동자 관계, 노동시장이 형성되고, 매점 행위가 증폭되는 등 시장의 부정적인 측면 또한 확산되었다. ‘돈주’라 불리는 상인들은 종합시장에서 고급전자제품 등 사치품을

65) 40대 여성, 함북 무산 출신, 평양, 무산, 청진 등지에서 차판 장사, 2007년 탈북.

공급하면서 엄청난 돈을 벌기도 하였다. 시장이 확산되면서 주민들의 의식도 크게 변화되었고, 경제적 이익을 가장 중시하는 ‘물질주의’, 돈이면 뭐든 다 된다는 ‘금전만능주의’가 팽배해졌다. 종합시장제 실시 이후 재산과 소비수준을 기준으로 상류층, 중류층, 하류층이 일상생활에서 확연히 구별되었다.<sup>66)</sup>

가장 큰 사회균열 요인 중의 하나는 종합시장의 발전이 국영상업망을 대체하고 주민소득 형성의 중심으로 급부상한 것이다. 북한은 종합시장을 시·군의 실정에 맞게 개설하고 상업관리소에서 분리된 독립채산제로 운영하였다. 대표적인 종합시장으로는 2003년 8월 평양시 낙랑구역에 문을 연 ‘통일거리 시장’이 있으며, 이러한 종합시장은 전국적으로 300여개에 이르는 것으로 파악되고 있다.

그 이후 북한당국은 종합시장을 시장사용료 수입으로 지출을 보장하고 국가예산에 일부를 납부하는 독립적인 국영기업소로 격상시켰다. 원칙적으로 관리당국이 열흘에 한 번씩 쌀과 기름을 비롯한 중요상품의 최고한도가격을 설정하여 시장 입구 게시판에 고시하고 있으며, 시장관리소에서는 영업활동을 하는 개인·국영기업소·협동단체로부터 일정액의 ‘시장 사용료’와 소득에 따른 ‘국가납부금’을 징수하였다.

종합시장은 1일장으로 운영하되 원유, 생고무를 비롯한 전략물자, 생산수단 등 국가적으로 매매가 금지된 제품을 제외한 국내생산물, 수입상품 등 매매 품목을 확대했다. 개별적인 주민들은 물론 국영기업소·협동단체도 시장 판매에 참여하고 있으며, 판매되는 물품은 식료품에서 수입 가전제품에 이르기까지 거의 모든 상품이 망라되어 있을 정도로 종류가 다양해졌다.

일반 주민들은 시상업국으로부터 매대(상점)를 임대해 각종 공산품을 판매하면서 수입을 창출하고 있다. 아울러 사회주의 물자교류 시장도 허용하여 기업소간의 상품거래도 허용하였다. 농민시장에서는 기업이 시장을 이용할 수 없었으나 종합시장 개편으로 기관·기업소 단체도 판매와 소비의 주체로 등장했다. 종합시장의 매대를 임대하여 생산물 판매를 허용하고, 계획 외 생산에 필요한 원료의 시장 구입이 가능해졌다.

상품 가격이 시장에서 결정되는 경제시스템으로 북한 시장의 진화가 이루

66) 조정아 외 『북한 주민의 일상생활』.

어진 것이다. 대표적인 것이 쌀 가격이다. 쌀 가격은 시장의 수급에 의해 결정되고 있다. 정부가 시장을 통제할수록 쌀 가격은 상승하고, 시장을 풀어 줄수록 쌀 가격은 떨어지는 가격연계 현상이 나타나기도 하였다. 그러나 전체적으로 수요가 높아지면서 2002년 7·1조치 이후 2007년 12월 현재까지 북한 시장의 쌀 가격 동향은 아래 <표 III-3>에서 확인할 수 있듯이 전반적으로 상승기류를 유지하였다.

<표 III-3> 시장 쌀가격 동향(2002년 7월~2007년 12월)

(단위: 북한 원)

	2002년 7월	2003년 7월	2004년 4월	2004년 12월	2005년 12월	2006년 12월	2007년 12월
쌀값 (kg당)	44	156	328	776	850	930	1,221

출처: 통일부

한편 대미달러 환율 동향을 살펴보면 다음 <표 III-4>에서 확인할 수 있듯이, 공식환율과 시장환율의 격차가 크게 나타났다. 이는 북한당국이 시장진화로 인한 무역 거래가격을 통제하기 어려운 상황이었음을 추측하게 한다.

<표 III-4> 대미달러 환율 동향(2002년 7월~2007년 12월)

(단위: 북한 원)

	2002년 7월	2002년 12월	2003년 12월	2004년 12월	2005년 12월	2006년 12월	2007년 12월
공식환율	153	151	138	134	143	143	130
시장환율	153	550	1,050	1,900	2,763	3,259	3,247

출처: 통일부

북한에서 시장이 급속도로 팽창하면서 당국의 간섭과 감시도 강화되었지만 실효성이 떨어졌다. 시장을 통해 세금이 징수되고 있는데다가 지역 당 간부들의 불법적인 수입원이기도 하므로 통제가 쉽지 않았던 것이다. 2005년을 기점으로 북한정권은 한편으로는 ‘비사회주의의 서식장으로서 시장’의 북한체제에 대한 위협성과 또 다른 한편으로는 시장이 자기조직화를 통해

위로부터의 통제에 제도화되지 않고 진화하는 양상에 대한 공격을 공식적 지침 등으로 본격적으로 드러내기 시작하였다.

북한당국은 시장의 활성화를 막기 위해 2005년부터 부분적으로 다양한 규제를 시도하였다. 2005년 10월부터 배급제 복귀, 만40세 이하 장사 금지, 공산품 시장 판매 금지, 1일장(1일, 11일, 21일 개장)으로 전환 등 시장통제 조치를 했다. 또한 2006년 개인고용금지 등 노동시장 통제정책을 실시했으나 아래로부터의 시장 진화 동력에 밀려 효과를 드러내지 못한 채 각종 통제 조치들이 무력화되곤 하였다.<sup>67)</sup>

### 라. 북한 시장 진화 3기: 2007년~2010년 현재

2005년 이후 시장경제를 통제하는 북한 정권 및 계획당국의 각종 시장 통제정책이 현실에서 무력화되면서, 북한 정권의 시장시스템 진화로 인한 체제 위협감은 더욱 증대하였다. 가장 큰 문제는 식량으로 대표되는 북한주민들의 생존문제를 국가당국이 책임지지 않은 채 자구적인 시장경제 활동 등을 통제해온 것이었다.

북한 계획당국은 다시 배급제를 전 방위적인 국가시스템으로 재구축해야 한다는 현실을 깨달았다. 이러한 판단 하에 우선 배급제를 강화한다는 명분 아래 시장의 곡물 거래를 철저히 통제하였다. 사적인 곡물 생산과 협동농장 등 계획부문으로부터 시장으로의 곡물 유출 또한 철저히 차단하였다. 시장거래 자체를 통제하기 위해 광범위한 거래품목 제한, 거래자 제한, 가격 제한 정책을 전 방위적으로 실시하였다. 또한 ‘100일 전투’ 및 ‘150일 전투’ 등 과거의 사회주의적 강제 자원동원 정책을 지속적으로 실시하며, 시장시스템 차단의 동력을 재확보하려 하였다.

전체적으로 시장 활동을 차단함과 동시에, 종래 시장에서 유통되던 자원을 계획부문에 강제 이전하고자 하였다. 이러한 시도가 가장 극적으로 나타났던 것이 2009년 말 실시된 화폐교환 조치이다. 그러나 문제는 여전히 북한의 계획부문이 불충분한 상황에서 이러한 시장통제정책을 계속할 경우 전체

67) 박영자, “2003년 〈종합시장제〉 이후 북한의 ‘주변노동’과 ‘노동시장.’”

경제가 불안정해지고, 이는 매우 격렬하고 분절적인 기존 시스템의 붕괴와 새로운 시스템의 등장으로 연결될 위험이 존재한다는 점이었다.

시장을 매개로 하루 벌어 하루 먹고 사는 하류층 주민 등 북한의 다수 주민들의 생계문제가 다시 과거의 생존문제로 전환되면서, 폭력적이고 약탈적인 새로운 경제질서가 창발되거나 북한 체제 자체가 붕괴될 수도 있기 때문이다. 더욱이 시장질서를 통해 생계를 유지하던 중류층 주민들의 소비능력이 바다나고 생산여력이 고갈되면서 급격한 체제이반 현상이 확산될 수도 있기 때문이다. 이러한 분위기가 감지되자 북한당국은 다시금 시장을 인정하는 방향으로 전반적인 정책방향을 전환하였다.

북한 시장의 진화 3기로 명명할 수 있는 2007년부터 2010년 10월까지의 이 시기는 북한정권이 시장에 대한 대대적인 공격을 단행하다가 2010년 1월을 기점으로 시장시스템 내에서 하루벌이로 생계를 유지하던 하층민의 생계 위기가 각 지역에서 상소되고 화폐개혁과 외화조치 등의 실패가 드러나면서 정권의 통제에 대한 시장의 반격이 시작되며 2010년 10월 현재까지 북한 시장의 아래로부터의 창발이 드러나고 있는 시기이다.

기실 정권의 시장에 대한 공격의 모멘텀은 2007년 4월 시장시스템의 도입을 주도했던 박봉주 총리가 숙청되고 김영일이 총리로 임명되며, 2007년 남북정상회담이 열리던 10월 장성택이 중앙당 행정부장에 임명된 것이다. 2007년부터 개혁조치였던 북한 기업의 시장 관련 활동을 폐지하고, 소토지 경작을 억제하는 조치가 취해졌다. 개인이 일구고 있는 땀밭, 텃밭 등의 소토지를 모두 집단농장으로 환원하라는 지침이 시행되었다. 이 지침은 군, 국가기관, 지방당 기관 등에서 전방위적으로 시행되었다. 일부지역에서는 개인들이 일군 땅에 자라고 있는 옥수수, 수수, 조, 기장 등을 모두 베어 제거하라는 지시도 내려졌다. 그리고 2007년부터 비사회주의 서식장이라 명명한 시장과 시장의 행위주체에 대한 공격으로서 ‘비사검열’이 다양한 주체와 기관 단독 또는 연합그룹을 형성하여 단행되는 등 2007년부터 강화되었다.<sup>68)</sup>

2008년도의 주요 특징으로는 하급단위의 군부 무역회사를 비롯하여, 국경연선에서의 각종 무역회사에 대한 검열이 강력하게 진행된 것이다.<sup>69)</sup> 시장

68) 좋은벗들, 『오늘의 북한소식』 2007~2009년 각호

69) 2007년 12월 23일 김정일의 방침에 따르면, 군부대 명칭으로 된 무역회사들과 국가가 정식으로 인정하지 않

공격은 국영상업망의 강화를 통한 시장억제 및 노동자의 공장복귀를 유도한 2009년 시장활동의 억압과 ‘혁명적 대고조’ 정책으로 이어졌다. 이러한 정책의 기본인식은 기실 2002년 7·1조치의 초기정책 및 2005년 10월 식량국가전매제 등에서 드러난 정책방향의 연장선이다.<sup>70)</sup> 이러한 정책들은 북한정권에 의해 지속적으로 시도되었으나, 아래로부터 자기조직화의 동력을 가지고 진화하던 시장원리에 의해 패배하고 실효성이 없다는 평가와 함께 무력화되곤 하였다.

예를 들어 2009년 북한정권의 시장 통제에 대해 북한주민들은 다음과 같은 창발현상을 보이곤 했다. 첫째, 운영시간 및 장사 단속에 대응해서는 종합시장 밖으로 이동하여 골목 장사나 손수레 장사, 메뚜기 장사를 하며 시장행위를 지속하였고, 둘째, 장사물품 단속에 대응해서는 물건 품목을 적은 표지판을 들고 손님을 유인하여 가정집에서 판매를 하였으며, 셋째, 장사 나이 제한에 대해서는 시어머니나 친정어머니를 대동하고 장사를 하거나 나이든 여성과 동업을 하거나 하며 계획경제의 통제시스템과 조율을 하였다. 이에 따라 메뚜기 장사, 방문판매가 성행하였고, 청진시 여성상인들은 집단적인 행위를 하였으며, 시장 단속일꾼들과 마찰이 급증대하고 국경연선지역 여성 일부는 엄중한 감시망에서도 탈북을 시도하곤 하였다.<sup>71)</sup>

한편 북한의 경제시스템은 2009년 12월 단행된 화폐개혁 전후로 극적인 양상을 보이고 있다. 북한정권은 시장을 통제하고 사회주의 계획경제를 강화하기 위해 화폐개혁을 단행했다. 지난해 화폐개혁을 단행한 이후 지역별로 장마당을 폐쇄하거나 장사행위를 완전히 금지하기도 했다. 그러나 국가 공급망이 제대로 작동하지 못하면서 물가는 다시 폭등하고 주민들의 생활고는 심각한 상황에 이르렀다. 결국 북한정권은 시장을 다시 허용할 수밖에 없었다. 시장 경제의 원리가 북한 주민의 일상생활 속에 자리 잡았는데, 북한 당국이 이를 간과한 채 화폐개혁을 단행하다보니 후유증만 남겼다는 평가가

은 무역회사들을 일체 재정리하려는 것이다. 이에 따라 2008년 2월 1일 중앙당과 내각은 “모든 군부대들에서 군부출장소와 군부 산하 외화벌이 회사를 없애고 강성무역 회사를 설립 수 있도록 기구를 줄여야 하며, 지방에서는 군부보다 당 기관을 우선 내세워야 한다”는 방침을 하달했다. 박형중 외, 『북한 변화의 재평가와 대북 정책 방향』, p. 36.

70) 위의 책, pp. 36~49.

71) 좋은벗들, 『오늘의 북한소식』 300호 (2009년 10월 3일).

제기되고 있다. 이 시기 상황에 대하여 함경북도 회령 출신의 한 북한이탈주민<sup>72)</sup>은 다음과 같이 증언한다.

처음에는 모두 국가에서 어떻게 했는가? 일체 10만원 내면 그 때 돈으로 새 화폐로 천원씩 줬어요. 천원씩 줬는데, 그 이외에는 저금시켜도 아니준다 그러니까 막 돈을 내다버리는 사람들도. 막 어쩔 줄 몰라서 사람들이 우우 하니까 할 수 없이 ... 천 원씩 바꾸어 주고, 그 다음에는 일인당 5백 원씩, 5백 원씩 새화폐를 배급을 주었던 말입니다. 애기까지, 일단 그 집에 있는 수만큼 5백 원씩 줬단 말입니다. 당시 쌀 한키로에 23원, 통강냉이가 한키로에 15원이고, 정말 사람들이 너무 감사해서 정말, 초상화 대고 위대한 장군님 정말 고맙습니다, 이러들 했던말임다, 너무 감사해서. ... 12월 한 달은 그런대로 살만했던 말임다. 이후 흔들흔들하다가 다 어렵다고. ... 1월부터 가격이 올라가기 시작했는데, 하루에 두 번씩 올라갈 때도 있고 쌀가격이 좌우지간 우리가 올 때까지만 해도 화폐교환 전 가격만큼 쌀가격이 올랐단 말임다. 그리고 장마당 시장도 쌀이 한 천원씩 가격이 올라갔단 말임다. ... 평양에서 쌀 온다 이러니까 바빠서 막 판 사람들은 순간에 망해버리고. 혹시나 해서 가지고 있던 사람들은 순간에 벼락부자가 되고. 그러면서 사람들이 웅성웅성 값이 올라가고. 장마당은 또 내다 놓고 아니판단 말임다. ... 그 다음부터 사람들이 1월 달부터 장마당이 고 외화상점이고 상품이 마르기 시작했던 말임다. 북한에서는 다 시장에서 살지 않습니까. 근데 시장에 가면 딱 말랐죠. 없단 말입니다, 상품이. 올 때까지는 일단 본래 가격이 상품가격이 화폐교환하기 전만큼 가격이 올라간 걸 보고 왔습니다. 그때 하루에도 가격이 두 번씩 세 번씩 올라간단 말임다. 예를 들면 아침 다르고 저녁 다르고. 이 사람은 10원 부르고 저 사람은 5원 부르고 제 마음대로란 말임다. 근까 사람들도 살기 막막하단 말임다. 근까 사람들도 마지막에는 차라리 날 죽여라 죽여라 이런단 말임다. 1월 달부터 시작해서 장마당

72) 김○○, 50대 여성, 함북 회령, 요리사 출신, 2010년 3월 탈북.

가격이 막 뛰어오르고 사람들이 막 악에 바쳐서 막 울고불고 하니까.  
장마당에서 안전원들 철수시켰단 말임다.

이와 같이 시장의 폐쇄와 물가 불안정으로 민심이 동요하는 상황에서 2010년 1월 31일 김영일 내각 총리가 내각회의에서 “3개월만 기다려 달라”며 사과문을 발표하였고,<sup>73)</sup> 화폐개혁 실시 2개월 정도 지난 2010년 2월 이후 지역단위에서 시장이 암묵적으로 허용됐다. 1월 말부터 식량배급이 이루어지지 않는 상태에서 시장통제로 식량과 생필품을 수급할 수 없었던 하루벌이 하층민들의 생존위협에 따른 불평과 불만이 드러나며 지역에서 임의로 일정시기 시장을 개방하다가, 2월 이후에는 각 지역에서 임시 허용하는 현상이 나타나기 시작했다. 화폐개혁 이후 굶주리는 주민들이 늘어나면서 아래로부터 시장통제 정책의 실효성 문제가 고개를 든 것이다.<sup>74)</sup>

그러나 화폐개혁 이전 수준만큼 시장이 활성화되지는 못하였다. 거래 물량이 화폐개혁 이전의 절반 이하 수준에 불과하다고 한다. 예를 들어, 온성 시장은 남한 시장처럼 활기가 넘쳤지만 2010년 3월 현재 몇몇 상인만 자리를 지키고 있는 한산한 모습이었다고 한다. 2009년 10월 식량, 옷, 신발, 기름, 낙지 등 없는 게 없어 보이던 상점 진열대에는, 2010년 2월 화폐개혁 석달 만에 옥수수 한두포대 정도만 올라와 있다고 한다.<sup>75)</sup> 2010년 2월 당시의 청진 시장의 상황에 관해 최근 탈북한 한 북한이탈주민은 다음과 같이 증언한다.<sup>76)</sup>

상품은 좀 많이 줄었어요. 고저 1/3은 줄었다고 봐야 돼요. 근데 국내에서 생산되는 거랑 해물이랑 채소같은 거는 그만큼 많아요. 왜냐면 해외에서 들어오는 이런 수입산 같은 것은 들어오는 가격 자체가 비싸지고. 그리고 왜 비싸지냐면요, 이제 사람들이 달려도 못 쓰고 중국 돈을 못 쓰고 하니까 중국이나 다른 곳에서 들여보내는 사람들이

73) 좋은벗들, 『오늘의 북한소식』 340호 (2010년 6월 14일).

74) 좋은벗들, 『오늘의 북한소식』 329호 (2010년 2월 2일).

75) 『조선일보』, 2010년 4월 21일.

76) 김○○, 20대 여성, 함경북도 청진, 체육인 출신, 2010년 3월 탈북.

가격을 올리는 거예요. 그리고 국가에서 그걸 결국해야 하는 데, 국가에서 못하니까 국가에서도 비싸게 해야 하니까, 응당 비싸게 파는 거예요. 그니까 상인들이 점점 줄어드는 거예요, 가격들이 점점 비싸지니까. 자기들이 그거 받아가지고 비싸게 팔 능력이 있으면 받겠는데요, 그거 팔 능력이 없으니까 할 수 없이 못 받고 나앉는 거예요. 이 돈 가지고 이렇게 해도 망하고 저렇게 해도 망하느니 차라리 이 돈 가지고 먹고 사는 게 낫겠다고요. 좀 곳이나 보다 다른 거 하자 그러는 데요. 솔직히 그 말도 맞긴 맞는 거 같아요. 솔직히 엄청 들어오는 가격이 비싸지고.

화폐개혁 이후 북한 주민들은 종합시장인 공식시장에서의 거래보다는 암시장을 더 선호하는 현상을 보이고 있다. 공식시장에서 물건을 팔다가 당국에서 불시에 압수해 갈 수 있다는 소문이 확산되면서 공식시장에서의 거래가 활발하지 못하였다. 이로 인해 메뚜기 시장이라 불리는 암시장이 급속도로 확산되기도 하였다. 북한 농민들의 경우 생필품의 90% 이상을 암시장에서 조달하고 있으며, 암시장의 규모는 북한 GNI의 10% 이상 되는 것으로 알려지고 있다. 암시장으로 유입되는 출처는 텃밭이나 개인 뚝배기 등에서 생산된 사적 경작물과 각종 가내 부업의 생산물 그리고 공장과 기업소, 농장 등에서 절취한 제품이나 원료 등의 각종 물자, 지방별 특산물 등 다양하다. 그리고 국영 및 외화상점에서 권력층이 싼값으로 구입하여 유통시킨 물건과 공식, 비공식적으로 중국 등 외부로부터 유입된 물품들도 많다.

더욱이 이번 북한의 5차 화폐개혁에서는 공장과 기업소에 대해서는 화폐교환을 해주지 않았다. 이 때문에 공장 가동률이 떨어지면서 생산이 제대로 안되어 시장에 공급되는 물품도 대폭 줄어들었다고 한다. 시장에서 생필품과 쌀이 자취를 감췄고, 값도 천정부지로 폭등했다. 북한의 시장 쌀값이 폭등, 화폐개혁 이후 3개월 만에 수십 배나 오른 것으로 나타났다. 지난 3월 8일 현재 평양 시내 쌀값이 1kg 당 1천 3백원(구권 13만원)으로 지난 해 11월 22일보다 59배나 올랐다고 한다. 같은 기간 신의주는 50배, 혜산도 63배나 올랐다고 한다. 20배, 30배 올랐던 쌀값이 60배까지 뛴 것은 시장이 제대로 작동하지 못하였기 때문이라는 평가이다.

2010년 북한 시장의 쌀가격 및 시장환율 동향을 살펴보면 아래 <표 III-5>와 같다.

<표 III-5> 2010년 시장 쌀가격(kg당) 및 시장환율(달러)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월
시장 쌀 가격	1월 중순 100~200원	2월 초 300~400원	3월 초 1000원	500~600원	400~500원	400~500원	7월 초 600~800원	8월 중순 1000원
	1월 말 600원	2월 말 500~600원	3월 말 500~600원				7월 중순 900원	
시장 환율	1월 중순 150~300원	2월 초 300~400원	3월 초 2200원	700~800원	700~800원	6월 초 중순 700~800원	140~ 1500원	8월 중 1500원
	1월 말 530원	2월 말 1000원대	3월 말 600~700원			6월 말 900원대 후반		

출처: 통일부

금기야 2010년 5월 26일 북한 중앙당에서 “어려워진 식량 사정으로 국가에서 더 이상 어떤 조치도 취할 수 없게 됐다”고 발표하고, 내각과 각 부분들도 국가가 식량문제를 해결할 수 없다는 지시문을 각 산하 기관에 전달하였다. 일명 5·26조치로 명명되는 시장에 대한 국가의 후퇴선언은 내각 산하 무역성, 각 공업성과 보안성, 보위부 소속 무역회사 등 시장행위 주체들의 활동 보장과 주민생계 해결을 위한 환경조성을 위해 노력하라는 세부지침으로 발전하였다.<sup>77)</sup>

이에 따라 시장을 옥죄던 모든 규제가 무력화되었다고 한다. 장사도 24시간 허용되며 금지품목 제한도 없어졌다. 2007년부터 강력하게 통제해 온 상인 나이 제한(49세 이하)도 함께 풀렸다. 2009년 시장활성화의 주요 장소로 지목되어 가장 먼저 폐쇄됐던 평성시장에는 “모든 규제를 취소하고

77) 좋은벗들, 『오늘의 북한소식』 340호 (2010년 6월 14일).

장사를 풀라”는 지시가 이미 하달됐고 함경북도 회령에서는 시당 책임비서가 직접 나서 그동안 축소시켰던 장마당 용지를 다시 확장하고 있다고 한다.<sup>78)</sup>

화폐개혁 이후 북한의 시장 진화 전망에 대해 2010년 탈북한 북한이탈주민들<sup>79)</sup>은 다음과 같이 말한다.

연구자 : 그럼 오실 때 상황을 보면 시장은 앞으로 활성화될 것 같나요?

구술자 1 : 활성화 될 수밖에 없죠. 시장이 우리 모든 사람들의 생명을 틀어쥐고 있는 데. 심지어 밥을 사도 시장에서 사야지, 옷을 사도 시장에서 사야지.

구술자 2 : 여기처럼 마트나 이런 게 많지 않잖아요. 그니까 시장에 나와야 하는 데. 그 시장도 아침부터 오래 이용하는 게 아니고 고저 하루에 두 세 시간, 몇 시간 안하니까. 그 시간마저 이용을 안 하면 이 사람들 어떻게 될 줄 몰라요 정말. 시장은 활성화 될 거예요. 나진 같은 경우에는 개방시켜 봤으니까요. 활성화될 거예요.

2009년과 2010년 8월 현재 구글 위성 사진을 비교해 보면, 멈추지 않는 북한 시장의 진화 양상을 확인할 수 있다. 여기서는 중국 도문과 접하고 있는 함경북도 회령시 시장과, 평양시 은정구역 배산동 시장의 2009년과 2010년 8월의 위성 사진을 비교해본다. 아래의 <사진 III-1>, <사진 III-2>는 함경북도 회령시장의 모습이다. 아래 사진에서 확인할 수 있듯, 2009년에 비해 2010년 8월 현재 회령시장은 매대가 질서정연하게 구획화되었고, 외형적으로도 시장이 잘 관리되고 확장되고 있다.

78) 위의 글.

79) 구술자 1: 김○○, 50대 여성, 함북 회령, 요리사 출신, 2010년 3월 탈북. 구술자 2: 김○○, 20대 여성, 함경북도 청진, 체육인 출신, 2010년 3월 탈북.

<사진 Ⅲ-1> 함북 회령시장: 2009년



<사진 Ⅲ-2> 함북 회령시장: 2010년 8월



다음의 <사진 Ⅲ-3>과 <사진 Ⅲ-4>는 2009년과 2010년 8월의 평양시 은정구역 배산동 시장의 모습이다.

<사진 Ⅲ-3> 평양시 은정구역 배산동 시장: 2009년



<사진 Ⅲ-4> 평양시 은정구역 배산동 시장: 2010년 8월



위성사진 촬영시기가 다르기 때문에 똑같은 각도로 비교하기는 어려우나, 도로 옆에 자리 잡은 시장 매대 내 지붕이 보수되었고, 기본 매대를 중심으로 한 각 상품 구역별 영역이 분명해졌음을 확인할 수 있다. 북한시장을 구글어스를 통해 추적한 위성사진들에서 비교할 수 있듯이 북한의 시장 진화는 여전히 진행되고 있는 것이다.

전체적으로 2010년 현재 뿐만 아니라 북한 경제시스템의 변화를 예측하게 하는 이 시기 북한 시장의 진화 양상은 첫째, 북한정권이 시장을 통제하고 그 영역의 일부를 공적 부문으로 흡수하려는 시도를 함에 따라 북한 시장의 진화 경로를 두고 북한 정권 및 계획주체들과 시장주체들 간의 갈등이 크게 확산되었다.

둘째, 북한정권은 시장의 폐쇄 및 조정을 통하여 시장의 양적 확산을 막고, 시장 상행위 가능 연령 축소 및 거래가능 품목의 제한 등을 통하여 시장을 과거 장마당 수준으로 되돌리려는 시도를 하였으나, 시장이 제공한 소득창출 기회를 통해 생존하던 하층민들의 경제적 어려움이 심화되는 등 부작용이 확산됨에 따라 후퇴하였다. 셋째, 아직 확정된 진화경로가 뚜렷하게 드러나지는 않으나 2010년 1월 이후를 기점으로 시장의 국가에 대한 반격이 드러나고 있다.

결론적으로 북한 시장의 진화 양상은 시장의 반격이 진행되는 과정에서 확연해 질 것이며, 이 과정에서 계획시스템과 시장시스템, 계획주체와 시장주체들 간의 시장을 매개로 한 피드백은 증폭될 것으로 예측된다.



# 제4장

복잡계 모형을  
활용한 북한 시장  
진화 시뮬레이션

북한 시장 진화에 관한 복잡계 시뮬레이션



## 제4장

# 복잡계 모형을 활용한 북한 시장 진화 시뮬레이션

### 1. 행위자기반모형을 활용한 북한의 시장화 분석

북한의 시장은 1980년대부터 그 맹아가 태동된 이래, 1990~2000년대의 거둬들인 경제난을 거치면서 단속적인 진화를 거둬해왔다. 외형적으로 보았을 때, 과거 농민시장 및 암시장의 형태로 제한적인 품목에 대해 소규모로 거래 되던 것이, 현재는 개별 군단위로 종합시장이 자리잡고 거래 품목도 크게 확대되었다. 북한 주민의 생활 또한 배급제를 근간으로 한 중앙통제 시스템이 붕괴되면서 시장에 대한 의존이 확대되었다. 북한 정부는 당면한 경제난을 해결하고 민심의 이반을 막고자 2000년대 초 이러한 시장의 제도화를 허용하기도 하였으나, 통제불능 상태를 회피하기 위해 반복적으로 시장에 대한 억압과 반동적인 조치를 시도하고 있다. 그러나 이러한 조치에도 불구하고 시장의 진화과정은 비가역적인 특성을 보이면서 꾸준히 그 영향력을 확대해가고 있다. 일단 주민들이 자생적 시장질서와 시장을 매개로 한 생활방식을 학습하면서 그 편익에 눈을 뜨기 시작하였고, 정권의 골간이라 할 수 있는 중·하급 관료계층조차 시장활동의 부산물에 크게 의지하고 있다.

이러한 상황에서 북한의 시장 시스템이 갖고 있는 자체적인 진화의 동학을 이해하고, 향후 예견되는 다양한 대내외의 변인에 대한 반응을 과학적으로 예견하는 노력은 매우 필요하다 할 수 있다. 이에 이 장에서는 일련의 북한의 시장 진화동학을 복잡계 연구방법론의 하나인 행위자기반모형(agent-based model, ABM)을 이용하여 구현하고, 시뮬레이션을 통해 북한 시장 변화의 다양한 시나리오를 도출하고자 한다.

행위자기반모형은 기본 구성요소가 행위자인 모형이다. 행위자들 간의 상호작용을 모형화하고 그러한 상호작용의 결과 그들의 총합인 시스템 전체

차원에서 어떠한 동태적 변화가 나타나는지를 살펴보는 것이다. 행위자 기반 모형을 통해서서는 시스템 변수의 움직임만이 아니라 시스템 내 행위자들의 분포의 변화, 이들 간의 상호작용 방식의 변화 등 시스템의 진화경로를 예측해볼 수 있다.<sup>80)</sup>

행위자기반모형의 기본적인 구성과 원칙은 다음과 같다. 먼저 연구자는 자신의 연구목적에 알맞은 가상의 사회나 집단을 컴퓨터상에 설계한다. 이때 인공사회의 기초를 이루는 것은 행위자들이다. 행위자들은 현실세계의 실제 사람이나 조직, 국가 등의 행위자들을 모사한 단위 개체로서, 주변의 정보를 받아들이고 이를 스스로 처리하는 규칙을 가지고 있으며, 이를 토대로 반응하는데, 우선 환경에 대해 반응하고, 또한 다른 행위자들과 상호작용을 통해 반응하게 된다. 이것이 행위자기반모형의 가장 기본적인 원리이다. 행위자기반모형은 상향식의, 그리고 생성적인 미시-거시 연계 모형을 지닌 사회구조의 모습을 가장 잘 구현할 수 있다. 시간축이 부여됨에 따라 피드백의 과정까지 살펴볼 수 있게 되면서 다시 하향식의 거시-미시 연계과정까지 고려할 수 있다. 행위자기반모형의 행위자들이 가지고 있는 또 다른 기본적 특징 중 하나는 연구자가 행위자들에게 적응력을 부여해서 과거를 되돌아보고 스스로 적합한 행위양식을 결정하게 할 수 있다는 점이다. 거시구조와 질서가 개별 행위자들에게 영향을 미칠 때 행위자들은 개별적인 적응성을 가지고 이에 대응하여 행위를 하고, 이는 다시 거시구조에 새로운 창발적 모습을 보이게 되는 것이다.<sup>81)</sup>

## 2. 시장 진화 시뮬레이션 모형의 특징과 주요 요소

### 가. 모형의 목적

현재 북한의 내부 경제·사회 분야 변화로 뚜렷이 부각되고 있는 현상은 1990년대 이후 사회주의 경제블록 내 교역과 배급제에 근간한 경제 시스템의 붕괴, 이어지는 자생적인 시장질서의 출현과 비가역적 진화이다. 북한은 이미

80) 김창욱·윤영수, “복잡계이론에서 예측·통제·적응의 문제,” p. 565.

81) 장덕진·임동균, “복잡계와 사회구조,” 복잡계 네트워크 저, 『복잡계 워크샵』, pp. 71~72.

1980년대 이전, 비교적 엄격한 계획경제를 추진하는 가운데에서도 일부 잉여 농산물과 가내작업반의 생산물을 농민시장 등을 통해 거래하도록 허용한 바 있다. 그러나 1990년대에 밀어닥친 급격한 변화는 이러한 초기 시장화 움직임을 압도하는 급격한 양상으로 전개되게 된다. 1990년대 중반 이른바 ‘고난의 행군’ 시기에 기존 중앙집권적인 분배 시스템이 사실상 마비되면서, 기초적인 생존에 필요한 식량과 생필품 수급 부족으로 인한 대량 아사가 속출했다. 이에 대응한 주민들의 절박한 지구노력과 북한 당국의 통제 이완이 겹쳐지면서, 북한 경제주체들은 기존의 생산현장에서 이탈하여 음성적인 북-중 교역과 장마당에서의 거래를 통한 생존방식을 점차 학습하게 되었다. 마침내 북한당국도 시장화를 부분적으로 인정할 수밖에 없는 단계에 접어들게 되고 2002년 7·1 조치와 2003년 3월 종합시장 조치를 통해 시장질서가 일부 제도화되기에 이른다. 이러한 환경변화에 따른 자생적인 시장발전의 양상을 추상적으로 재현하는 것이 본 모형의 첫 번째 목적이라 할 수 있다.

다음으로 주목할 만한 현상은 시장질서의 형성이 이야기하는 사회 통제구조의 이완과 권력의 실질적 이전이다. 기존 계획경제 하의 분배시스템, 즉 배급제가 작동하던 시기에는 수직적인 관료체제를 따라 형성된 위계와 물자 및 자원의 분배 권한이 거의 일치하였다. 이런 체제 하에서 사회 구성원들은 수직적 권력체계에 순응하며 생활 영위에 필요한 물자를 획득할 수밖에 없었다. 그러나 2000년대 이후 아래로부터의 시장의 확산이 위로부터의 시장 제도화와 상호작용하면서 시장의 진화가 지속되자 북한의 간부계층들은 기존의 권력을 새로운 거래(transaction)의 수단으로 삼는 행태를 본격화하기 시작했다. 북한은 일부 시장경제 요소를 허용했음에도 전체적인 통제체제는 유지되는 상태여서 여전히 시장경제활동에 각종 규제를 가하기가 용이했다. 특히 통신·운송수단 등 주요 시설의 소유·운영권이 대부분 행정기관, 군, 기업소 등 공공기관에 집중되어 있어 개별적인 경제주체가 이러한 수단을 시장경제활동에 전유하는 데는 큰 제약이 뒤따랐다. 이러한 규제를 피하여 공공기관이 보유한 수단을 이용하기 위해서는 뇌물의 형태로 대가를 지불해야 했다. 간부계층 또한 권력은 가졌으나 국가로부터 적절한 재화를 배분받지 못하기 때문에 거래의 유인은 충분했다. 이 과정에서 시장 시스템과 기존 권력체계의 유착이 심화되었고, 상호 의존적인 관계구조가 형성되었다. 이는

자본주의 성장기에 나타나는 자본의 권력획득 과정과 본질적으로 크게 다르지 않다. 북한에서 뚜렷한 자본가 계층이 형성되었다고 보기는 아직 어려우나, 이러한 거래를 통해 새로운 형태의 권력이전이 일어나고 이것이 다시 시장 발전을 강화하는 피드백(reinforcing feedback)으로 작용하는 현상을 주목할 만하다. 이와 같이 시장질서 형성으로 인한 수직적 통제의 이완과 시장 활동의 강화피드백 양상을 재현하는 것이 모형의 두 번째 목적이다.

위의 두 가지 현상으로 의해 시장 발전은 비가역적(irreversible)인 특징을 보이게 된다. 시장의 존속이 기존 권력층에게도 도움이 되기 때문에 설령 체제의 반동적 의도가 있다고 하더라도 말단에서는 이를 적극적으로 실행하지 않게 된다. 이를 상징적으로 보여주는 것이 2007년 이후 본격화된 시장통제 조치들과 이후 나타난 현상들이다. 북한 당국은 시장발전이 일시적인 조치이며, 궁극적으로는 체제 불안을 조장하는 요인이라고 판단하고 시장활동 단속 강화, 장사연령 및 품목 제한, 종합시장의 농민시장 환원, 시장 폐쇄 조치 등을 반복했다. 특히 2009년 말에 화폐개혁을 전격적으로 단행함으로써 그간 시장을 통해 자본을 축적해오던 중산층으로부터 자본을 회수하려는 극단적인 시도를 하기도 하였다. 이로 인해 외형적으로는 시장을 중심으로 한 경제활동이 크게 위축되었다. 그러나 최근 각종 소식통에 의하면 애초에 기대했던 효과를 달성하는 데는 실패한 것으로 파악된다. 근본적으로 배급제로의 완전 환원이 불가능한 상황에서 경제주체들의 시장을 통한 자구적 경제 활동을 막아낼 방법이 없었기 때문이다. 심각한 민심이반과 주민과 하급 간부층들의 반발로 인해 5개월만에 시장을 전면허용하는 조치를 취한 것은 시장 진화의 비가역성을 잘 드러낸다. 본 모형은 이러한 시장 진화의 비가역성을 행위자 수준의 동학으로 이해하는 틀을 제시함을 마지막 목적으로 한다.

정리하면, 본 모형의 목적은 북한 시장에서 나타나고 있는 다음과 같은 세 가지 특징을 보여주는 것이다.

- 배급제 붕괴 이후 자생적인 시장질서 출현
- 시장 확산으로 인한 사회 통제구조 이완과 시장발전 강화 선순환의 작동
- 체제 환원을 위한 반동적 조치에 순응하지 않는 시장발전의 비가역성

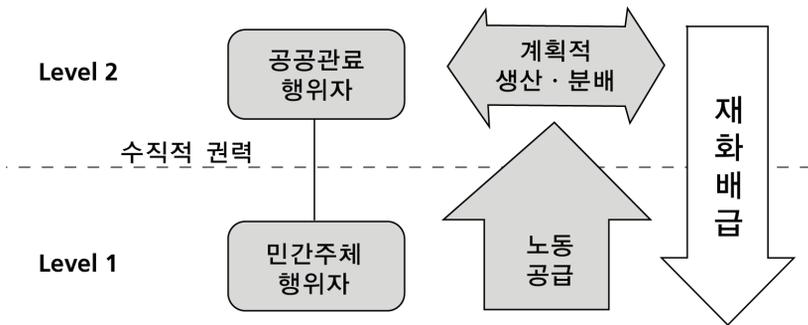
## 나. 모형의 주요 요소

### (1) 행위자(agent)

#### (가) 행위자 구성

본 모형에서는 정치경제학적인 관점을 채용하여 두 종류의 단순화된 행위자를 고려한다. 즉, 아래의 <그림 IV-1>과 같이 공공관료 행위자와 민간주체 행위자라는 두 개의 계층으로 구성된 행위자가 존재한다고 가정한다. 공공관료 행위자는 당·정부·군부·국영기업 등 공공부문에 종사하는 정치자본을 소유한 체제관리층에 해당한다.<sup>82)</sup> 층위가 높을수록 자원 배분과 조정에 대한 권력이 강함을 내포하고 있다. 여기서 상위 층위(Level 2)는 계획경제 체제에서 국유자산, 자본재를 바탕으로 이뤄지는 경제활동 수준을 의미하며, 하위 층위(Level 1)은 노동력을 공급하는 개인의 경제활동 수준을 의미한다고도 볼 수 있다.

<그림 IV-1> 모형의 행위자 구성



82) 시장이 확산되기 이전 시기에 정치자본을 소유한 관료들은 공적 지위를 이용해 공급선의 생산물을 착복하는 것으로 경제자본을 행거웠다면, 시장 확대 이후에는 공적 지위 자체가 사적 경제활동의 공간을 확보하는데 절대적으로 유용하다. 관료들은 자기 단위의 생존은 물론이고 시장교환의 질서를 통제·관리하는 권한을 통해 경제자본을 확보하면서 자신의 이해를 만들어간다. 관료들이 정치자본을 경제자본화하는 방법은 국가물품 중간 착복 및 암시장 판매, 외화벌이 사업 중간 착복, 기관 명의를 사설, 자재 및 사업권 대여와 사용료 수취 등 다양하다. 관료들에 의해 행해지는 이러한 과정은 시장교환이라는 체계를 이용한 것이지만 법적 울타리 안에서 불안정하게 진행되는 것들이기 때문에 자극히 인간적인 고리를 통해 안전장치를 마련하고 있다는 점에서 사회적 관계 안에 있는 교환관계라 할 수 있다. 홍민, “북한의 사회주의 도덕경제와 마을체제,” (서울: 동국대학교 박사학위논문, 2006), pp. 313~316.

현실에서 민간주체 행위자와 공공관료 행위자는 다양한 경제활동에 종사한다. 계획경제 체제 하에서 공공관료 행위자는 생산, 분배활동 전반을 계획하고 실행하며, 민간주체 행위자는 생산을 위한 노동력을 공급한다. 그러나 모형의 목적과 현실적 구현의 제약상 이러한 다양한 경제활동의 모든 부분을 포괄하는 것은 포기하고, 이러한 활동으로 인한 필요 재화의 분배 부분에 집중하기로 한다.

모형에서 다루지는 재화 또한 식량과 다른 한 종류의 생필품, 총 두 가지로 단순화하였다. 북한의 계획경제 체제가 정상적으로 작동하는 경우에는 위의 그림에서 보듯이 재화의 생산과 분배가 상위 계획경제 수준(Level 2)에서 모두 확정되고, 하위 개별주체는 노동의 대가로 생활에 필요한 재화를 배급받는다.

각 행위자들은 생존에 필요한 기본적인 재화 소요량을 공급받는다. 식량과 생필품의 단위는 기존 북한체제가 정상적으로 작동할 당시의 공급량을 1단위로 잡는다. 식량공급이 부족하여 특정량 이하로 떨어진 상태가 지속되면 행위자는 사멸하게 된다. 여기서의 행위자는 연령, 성별, 직업과 같은 세부적인 속성(attribute)이 무시된 평균적인 존재를 상정하므로 기본 재화 소요량 또한 모든 행위자가 동일하다고 가정한다.

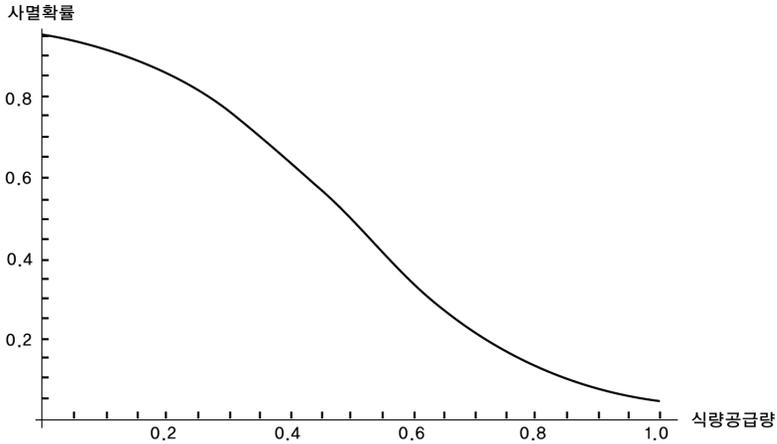
#### (나) 행위자의 행동 동기

경제시스템을 형성하고 그것을 변화시켜 가는 기초는 행위자의 행태와 이를 통한 상호작용이다. 이 행위자들의 행태의 이면에는 동기(motive)가 작용한다.<sup>83)</sup> 이 모형에서 행위자는 두가지 행동의 동기를 가진다고 가정한다. 첫 번째는 기본적인 생존에 필요한 재화 획득이다. 우선 이를 위해서는 적정 수준 이상의 식량 공급이 필요하다. 배급으로 공급되던 1단위의 식량은 기초 대사량에 준한 공급량이기 때문에, 1단위의 식량을 공급받는 상황에서 행위자의 사멸률은 기아가 존재하지 않은 경우의 자연사망률과 일치한다. 이를 기점으로 식량공급이 낮아짐에 따라 행위자의 사멸확률이 기하급수적으로 증가하게 된다. 아래의 <그림 IV-2>는 식량공급량에 따른 사멸확률 패턴을

83) 김창욱, “북한경제 시장화 연구를 위한 복잡계적 분석틀의 재정립,” 『북한경제리뷰』 2010년 4월호, 2001, p. 32.

그래프로 나타낸 것이다.

<그림 IV-2> 식량공급량에 따른 행위자 사멸확률 패턴



식량공급이 줄어들 생존에 심각한 위협이 작용할 경우에 행위자는 자구책을 마련하게 된다. 상층에서 하향 배급되는 식량을 기대할 수 없는 경우에는 이를 수평적인 교환을 통해 획득하려는 행위 유인이 발생한다. 이로 인해 물리적 공간상에서 인접한 곳에 위치하고 잉여식량을 보유하고 있는 다른 민간주체 행위자와의 수평적 교역을 추구하게 된다. 수평적 교환을 위한 가치는 국가주도의 계획경제부문 내에서의 노동공급을 축소하고 이 노동력을 다른 부문, 즉 시장경제와 연관된 영역에서 사용하거나, 계획경제부문의 자산을 절취함으로써 발생한다고 가정한다.<sup>84)</sup>

두 번째는 생존이 담보된 상황에서 부가적인 편익 증대이다. 사회주의 경제체제에서는 내적(intrinsic) 보상을 중시하고 있으나, 시장경제에서는 부가적으로 창출되는 이익의 사유화가 허용되면서 외적 보상의 충족으로 편익을

84) 이러한 가정은 비공식화 가설과 연결된다. 비공식화 가설은 사회주의 경제체제에서 비공식 부문이 증가함에 따라 중앙계획 기능이 훼손되다가 결국에는 그 기능이 마비된다는 주장이다. 즉, 비공식 부문이 커져 주민들을 위한 소비재가 비공식 부문에서 생산·판매되면 중앙계획 기능의 일부가 마비된다는 것이다. 또한 공식 부문의 투입요소나 자본장비등이 비공식 부문 생산을 위해 불법적으로 전용되면 중앙계획의 정합성이 손상을 입게 되고, 이러한 현상이 심화되면 중앙계획이 자원 배분의 메커니즘으로 작동하기 어렵게 된다는 주장이다. 그뿐 아니라 비공식 부문에서 뇌물 수수 등의 부패 행위가 만연하고 주민들이 시장경제 원리를 습득하면 체제의 정당성이 기저에서부터 흔들리는 결과를 낳는다는 가설이다. 김병연, “북한경제의 시장화: 비공식화 가설 평가를 중심으로,” pp. 73~74.

증진시키려는 행동양식이 발현된다. 모형에서는 이것이 생필품 및 사적자본의 축적 행위로 나타난다. 지속적인 식량난을 겪고 있는 북한에서 식량 또한 중요한 현물거래 수단으로 기능하지만, 일반적으로 기본 소요량 이상의 식량에 대해서는 한계효용이 크게 떨어진다고 가정한다. 반면 자본에 대해서는 한계효용이 일정하게 유지되어 점차적으로 사적자본 축적 유인이 강해지는 행동양식을 설계하였다.

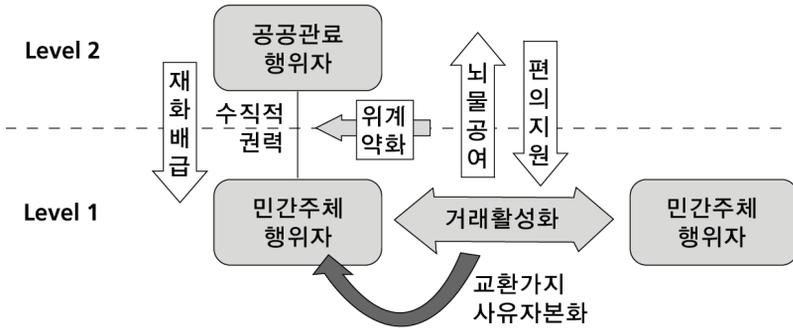
#### (다) 행위자의 거래 행동 (상호작용)

공공관료·민간주체 행위자는 배급이 감소할 경우 이상에서 언급한 두가지 동기에 의해 새로운 거래행동에 나선다. 일단 민간주체 행위자들 사이의 수평적 거래행동이 활성화된다. 이러한 거래는 행위자가 놓인 환경에 따라 제약된다. 환경 상에서 인접한, 즉 거래망이 형성된 경로를 따라 행위자의 거래가 일어나게 된다. 거래의 우선순위 또한 위에서 살펴본 대로 우선적인 생존수요에 초점이 맞춰지게 되며, 이후 거래가 지속적으로 활성화되면 필수 식량 수요가 충족되면서 부가적인 편익 증대를 모색하게 된다.

동시에 이는 공공관료 행위자와 민간주체 행위자와의 거래관계도 발전시킨다. 공공관료는 운송수단, 통신 등 거래에 필요한 서비스의 활용 권한이나, 제도적 단속 및 인허가권 등의 형태로 권력을 보유하고 있다. 민간주체 행위자들은 수평적 거래를 통해 획득한 자본과 재화를 이들에게 공여함으로써 거래의 편익을 도모한다. 즉, 공공관료 행위자의 권력과 민간주체 행위자의 자본 사이에도 수직적 거래관계가 발전한다. 공공관료 행위자들은 민간주체 행위자들의 시장활동 관련 불법행위의 적발을 눈감아주는 대가로 뇌물을 수수함으로써 부를 축적하기도 하지만 자신들의 권력을 이용하여 스스로가 시장경제활동에 적극적으로 참여하고 시장활동에서 유리한 위치를 점한다.

결과적으로 이러한 거래를 통해 체제권력으로 인한 수직적 위계는 약화된다. 이러한 거래로 촉발되는 행위자간 상호작용은 아래의 <그림 IV-3>과 같이 요약할 수 있다.

<그림 IV-3> 행위자간 상호작용



(라) 행위자의 상태변수(state variables)

이상의 행위자간 상호작용을 규정하기 위하여 다음과 같은 민간주체 행위자의 상태변수를 설정한다.

① (사유) 자본량

여기서의 ‘자본’은 ‘화폐자본’을 의미한다. 다시 말해 이 상태변수는 광의의 실물자본을 배제하고, 민간주체 행위자가 벌이는 경제활동의 지급 및 유통수단으로서의 화폐 보유량을 나타낸다. 북한 내에서 통용되는 원화 이외에 중국 위안화, 미국 달러화 등의 세세한 통화 구분은 무시한다. 각 행위자는 시장을 통해 자본과 식량, 생필품을 상호 전환할 수 있다. 본 모형에서는 생산수단의 투자를 통한 자본 증식 과정을 배제하였기 때문에, 시장의 거래에서 얻어지는 유통마진을 자본의 증가 원천으로 본다.

② (사유) 식량 보유량

식량 보유량은 매 시기별로 각 행위자가 보유한 식료품 비축량(stock)을 의미한다. 북한의 실정에서는 ‘쌀’을 직접적으로 염두에 둔 상태변수이나, 기타 생존에 필요한 식자재를 포괄한다. 전술한 대로 식량 1단위는 북한체제의 정상 작동시 배급량을 기준으로 한다.

## ③ (사유) 생필품 보유량

생필품 보유량은 식료품 이외의 생필품 비축량을 의미한다. 북한의 민간경제 수준에서는 아직 다양한 사치재의 거래가 활성화되어있지 못하므로, ‘식량+생필품’이 주요한 민간거래용 상품자본으로 기능한다는 가정이 반영되어 있다. 생필품이 식량과 다른 점은, 생필품은 행위자의 직접적인 생사에는 영향을 미치지 않으나 추가적으로 편익을 증가시키는 효과는 크다는 점이다.

## ④ 편익 = f(자본, 식량, 생필품)

식량과 생필품은 개인의 편익에 영향을 주는 기초 소비재로서의 기능과 동시에 보유량이 많아질 경우 ‘화폐자본’과 대비되는 ‘상품자본’로 기능할 가능성도 있다. 대량의 쌀을 보관하고 있는 시장상인의 경우가 그러한 예에 해당한다. 다만 상품자본의 정확한 모형화를 위해서는 ‘식량+생필품’이 화폐자본에 대응되는 비율, 즉 시장가격에 대한 정보가 필요하다. 이 경우에는 시장의 수급변동과 가격 동학을 추가로 모형화해야 하는 부담이 따른다. 이를 피하기 위해, 본 모형에서는 화폐자본의 1단위는 상품자본(식량) 1단위와 교환된다는 가정을 세웠다. 따라서 화폐자본의 단위는 명목단위가 아닌 실질 구매력을 기준으로 한 실질단위라 해석할 수 있다.

## (마) 통제변수(control parameter)

모형의 시뮬레이션 시나리오마다 통제를 단순화하기 위해서 크게 두 가지의 종합 통제변수(aggregate control parameter)를 설정하였다.

## ① 배급부족도

배급부족도는 일상적인 생활을 유지하기 위해 필요한 배급량이 어느 정도 부족한지를 나타내는 변수이다. 배급부족도는 0부터 1까지의 값을 가지며, 배급이 완전히 정상적으로 이루어지는 경우가 0, 배급이 전혀 이루어지지 않는 상태가 1로 표시된다. 다시 말해 배급 부족도가 0.8이라면, 기본 소요량 대비 20% 분량만큼만 배급이 이뤄지고 있는 상태를 의미한다. 이 값을 불연속적으로 조정함으로써 공급부문의 충격을 모사할 수 있다. 배급은 두 개 재화(식량, 생필품)에 대해 이뤄진다. 이들 각각에 대해서 통제가 가능하나,

시나리오 검증을 위해서는 편의상 두 재화 모두에 대해 기본 소요량 대비 배급량 비율을 배급부족도라는 단일변수로 동일하게 변화시키도록 한다.

② 체제억압도

체제억압도는 북한 당국이 시장경제활동을 억압하는 수준을 종합한 통제 변수이다. 체제억압도는 0부터 10까지의 값을 가지는데, 0은 자유시장경제이고 10은 최고 수준의 억압이 이루어져 행위자간의 수평 거래가 불가능한 경우를 의미한다.

실제 체제의 시장경제 억압은 다양한 형태로 이뤄지게 된다. ① 극단적인 형태로는 시장 자체를 폐쇄하는 방법이 있고, ② 화폐개혁에서 시도된 바와 같이 민간주체 행위자가 축적한 자본의 일정 부분을 강제 몰수하는 방법도 있다. ③ 또한 거래비용(transaction cost)을 증가시키는 방법이 있다. ①과 ②같은 경우는 불연속적인 조치이므로 본 모형에서는 구현하지 못하였다. 추후 시뮬레이션 프로그램에서 별도로 이러한 억압행위를 조절할 수 있도록 보완가능하다.

본 모형에서의 체제억압도는 민간주체 행위자의 거래비용을 증가시키는 효과를 가져오는 것으로 설계했다. 시장에 대한 규제가 강화되면 각종 단속을 피해야 하므로 적절한 거래상대방을 찾기 어려워지게 된다. 이것은 다음에서 설명한 시뮬레이션 절차의 ⑧~⑨단계에 해당한다. 즉, 완전한 자유거래가 보장된 상황(체제 억압도  $s=0$ )에서 A가 거래상대방 B와 거래가 성사될 확률  $p = p_{AB}$ 라고 할 때, 체제 억압도  $s$  하에서는  $p = \exp(-k \cdot s)p_{AB}$ ( $k$ 는 상수)가 되는 것으로 한다. 또한 이로 인해 거래가 불발할 경우 민간주체 행위자는 자본을 동원하여 억압을 완화할 수 있다.

본 모형에서는 북한의 초기 상태는 배급부족도 0, 체제억압도 8인 상황으로 설정했다. 시나리오 I 은 체제억압도가 8로 유지되는 상황에서, 배급부족도를 변화시켜가며 관찰하였고, 시나리오 II는 시나리오 I 상황에서 시장화가 진행되다가 체제억압도를 8에서 3으로 완화하였다. 시나리오 III은 시나리오 II 상황에서 시장화가 더욱 진행되다가 체제억압도를 다시 3에서 8로 강화하였다. 이외에도 북한의 실제 상황을 반영하여 다양한 시나리오를 설계하여 추가적인 분석을 시도할 수 있다.

## (2) 환경(environment) 및 척도(scale)

본 모형의 환경은 북한의 실 행정구역 체계에 근거한 물리적 공간의 축소 판으로 구현하였다. 현재 북한 전역에 300여개의 종합시장이 존재하는 것으로 알려져 있다. 그러나 현실적으로 북한에서 작동하고 있는 주요 시장을 모두 모형의 틀에 반영하기는 어렵다. 따라서 일반적인 군청 소재지에 한 개의 시장이 존재한다고 가정하였다.<sup>85)</sup>

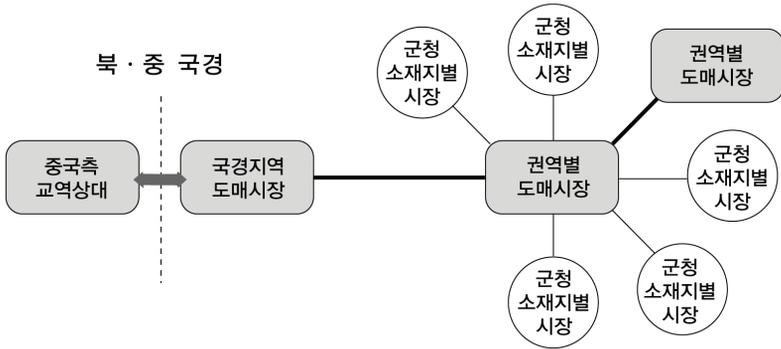
또한 이들은 중국에서 유입되는 재화가 우선적으로 집결된다고 알려져 있는 신의주, 평양, 청진, 함흥 등 권역별 주요 도매시장을 통해 공급받고 있다고 가정하였다.<sup>86)</sup> 따라서 북·중 교역을 통해 유입된 물자<sup>87)</sup>는 국경지대 거래시장 → 권역별 도매시장 → 지역별(군·구역별) 시장으로 확산되는 것으로 유통경로 네트워크를 구성하였다. 유통경로별 네트워크 구성을 그림으로 나타내면 다음 <그림 IV-4>와 같다.

85) 선행연구에 의하면 현재 북한에서는 전국적으로 약 300~350여개의 종합시장이 존재하는 것으로 한다. 원래는 큰 도시같은 경우는 구역마다 시장을 하나씩만 세우라고 했고, 전국적으로는 군 단위에서는 1~2개씩, 시 단위에서는 3~5개를 세우라는 지시가 내려간 것으로 보인다. 차문석, “북한 경제의 동화와 잉여의 동선 - 특권경제를 중심으로,” 『통일문제연구』, 통권 제51호, 2009, p. 342.

86) 현재 북한에서 도매시장의 역할을 하는 시장으로는 다음과 같은 시장이 있다. 평양의 ‘통일거리 시장’, 함경북도 청진의 ‘수남 시장’, 함경북도 나진선봉의 ‘나진선봉(나산) 시장’, 평안북도 신의주의 ‘신의주 시장’, 평안남도의 평성의 ‘평성시장’, 함경남도 함흥의 ‘사포 시장’ 등이 그것이다. 신의주 시장은 중국의 화교들이 단둥에서 물건을 들여온다. 특히 신의주에서 생산되는 신발은 다른 지역에서 생산되는 신발보다 질이 좋아 비싼 값에 팔리고 있다. ‘평성 시장’은 전국에서 가장 큰 규모의 시장으로 알려져 있다. 평성시장은 평양시장과 밀접한 관계를 갖는다. 기본적으로 평양으로의 접근이 제한되어 있기 때문에 평양의 길목인 평성에서 물건이 쌓이게 된다. 이로 인해 평양 상인들은 평성 시장에서 물건을 구입한다. 함경남도 함흥의 경우, 성천 시장(함흥시 성천강 변)이 제일 번성하고 있는 시장이다. 그 외에도 사포시장, 화상 시장, 동흥산 시장 등이 있는데, 그 중 도매 역할을 하는 것은 사포시장이다. 한편 함경북도 회령에는 ‘국경 시장’을 설치했다. 주로 중국 상인들에게 매대를 분양하는데, 북한 국내에서 도매시장의 역할을 하게 된다. 시장관리소가 설치되며, 300개 이상의 매대가 구비된다고 한다. 황해북도의 대표적인 시장으로는 사리원시의 ‘상매동 시장’과 ‘장방 시장’, 평산군의 ‘평산 시장’이 있으며, 개성시의 ‘보선 시장’에서는 곡물유통이 주로 이루어지며, 황해북도의 연안, 배천, 재령에서 주로 들어온다. 황해남도에는 해주시의 ‘양사 시장’이 있다. 그 밖에 평안남도 안주시의 ‘남흥시장’, 평안북도 룡천의 ‘룡천시장’(상인 300명 규모, 구매자를 합하면 700~800명 규모, 중국산이 80%가량 점유), 양강도 해산의 ‘해산 시장’, 강원도 원산시의 ‘동명시장’ 등이 있다. 이외에도 지역마다 가동되고 있는 대부분의 시장들이 전국적 유통에 참가하여 전국시장을 형성하고 있다. 위의 글, p. 342.

87) 중국으로부터의 유입은 북·중 국경에 현재 교량이나 철도가 연결돼 있는 라오닝성 단둥, 지린성 지안, 린장, 창바이, 충산, 난평, 쑤허, 투먼, 취안허, 훈춘 등지가 중국산 상품이 북한으로 유입되는 통로가 되고 있다. 중국 측에서는 해관을 설치, 운영하고 있지만 그 간격이 넓어 해관을 경유하지 않는 밀무역이 성행할 수 있는 소지를 늘 안고 있다. 신의주(평북), 해산(양강도), 무산(함북), 회령(함북), 남양(함북), 나진(함북) 등으로 들어오는 중국 상품들은 북한 지역의 모든 곳에 다 들어간다. 이중에서 공업품의 경우, 회령, 나진, 해산으로 들어오는 중국 상품들은 중국의 연결에서 주로 들어오며, 신의주로 들어오는 중국 상품들은 주로 단둥에서 들어온다. 위의 글, p. 344.

<그림 IV-4> 유통경로별 네트워크 구성



전체적으로는 북한의 물리적 공간에 배태된 재화 유통 네트워크가 환경을 형성한다. 민간주체 행위자들은 이 네트워크의 연결선, 즉 링크(link)를 따라 이동하면서 거래를 벌이게 된다. 이 선을 따라 상품과 함께 각 지역의 소식과 정보가 이동하고, 그것은 전국 각지에 퍼져있는 관계망의 면, 즉 시장을 통해 끊임없이 공유되고 유통되고 갱신된다. 이 연결망은 사람 또는 정보통신매체를 통해 연결되는 것이기 때문에 시장가격만이 아니라 각 지역의 동향과 정부정책에 대한 주민들의 불만과 유언비어 등도 같이 전달된다. 각 지역에 산재해있는 시장에서 사회적 네트워크를 이루는 무수한 점과 선들이 만나고 진화한다. 각 지역의 주요 시장에는 전국 각지의 상인들을 통해 흘러들어온 각종 정보가 모이고, 이 정보는 다시 다른 지역으로 운반된다. 이와 같은 네트워크를 통해 시장은 사적 담론이 형성되는 공간이자 공론화된 사적 담론이 사적 관계망의 공간적 확장을 통해 전국적으로 확산될 수 있는 가능성의 공간으로서의 의미를 획득한다.<sup>88)</sup>

모형에서는 본질적으로는 인접한 공간에 위치한 거래 상대방을 무작위로 지정하여 보유한 자본, 식량, 생필품과 교환수요에 따라 거래가 성사되는 것으로 구현하였다. 이 과정에서 개별 민간주체 행위자가 보유한 자본이 성장해가면 상대 행위자와의 거래량도 확대될 수 있다. 다만 이럴 경우에는 거래를 성사시키기 위한 보다 많은 탐색 및 운송비용을 동시에 지불해야 한다. 이러한 관련 서비스는 북한 실정상 민간에서 공급받는데 한계가 있으므로,

88) 이교덕 외 『북한체제의 행위자와 상호작용』, p. 118.

이러한 수요를 각 노드(node)에 위치한 공공관료 행위자로부터 조달한다고 가정한다. 공공관료 행위자는 민간주체 행위자와 달리 네트워크에서 링크를 따라 이뤄지는 수평적 거래관계를 가질 수 없으며, 행정단위와 일치하는 각 시장에 위치한 민간주체 행위자와의 수직적 거래관계만을 가진다고 본다.

또한 행위자는 가상적으로 북한 인구를 1:10,000으로 축소하여 생성하였다. 즉, 북한의 인구는 2008년 UN에 제출한 인구통계에 의하면 24,052,231명으로 집계되었으므로 모형의 민간주체 행위자는 총 2,405명으로 구성된다. 이들은 같은 자료에 명시된 각 권역 및 행정구역별 인구 비율대로 네트워크 노드 상에 배치된다.

### (3) 모형 구동 절차 및 스케줄링

#### (가) 시뮬레이션 절차

모형은 구동시 다음과 같은 절차에 의해 작동하게 된다.

- ① 환경(유통 네트워크) 형성: 북한 행정구역과 주요 시장소재지 근거
- ② 공공관료 행위자 생성 및 초기화: 각 시장소재지 노드 당 1명
- ③ 민간주체 행위자 생성 및 초기화: 2008년 인구통계에 근거 1:10,000 비율
- ④ 시나리오 I(배급량 축소) 실행
- ⑤ 각 행위자의 사멸률  $d = d(\text{식량 보유량})$ 을 계산하고 이에 따라 행위자 소멸
- ⑥ 행위자의 식량 부족분을 계산하고 이를 충족할 수 있는 해당 노드 또는 인접 노드에 위치한 수평적 거래 상대자 탐색
- ⑦ 식량이 부족하지 않으면 거래를 통해 편익을 증진시킬 수 있는, 해당 노드 또는 인접 노드에 위치한 수평적 거래 상대자 탐색
- ⑧ 체제의 수직적인 권력 수준에 따라 거래 상대자 탐색을 교란
- ⑨ 충분한 자원을 보유하고 있는 행위자들의 경우, 수직적 권력에 의해 교란된 거래를 성사시키기 위해 자본의 일부를 조달하여 간섭을 완화하는 수직적 거래 실행
- ⑩ 수평적 거래를 실행하고 각 행위자의 상태변수를 조절

- ⑪ 각 행위자가 보유한 식량 및 생필품을 1단위만큼 소모(자연 소비 감소 분 반영)
- ⑫ 시간 진행 (⑤~⑪을 반복)
- ⑬ 시나리오 II (시장 규제수준 조정) 실행
- ⑭ 시간 진행 (⑤~⑪을 반복)
- ⑮ 시나리오 III (시장 억압) 실행
- ⑯ 시간 진행 (⑤~⑪을 반복)
- ⑰ 시뮬레이션 종료 및 수집 데이터 정리

(나) 주요 시나리오

이상의 시뮬레이션 과정에서는 모형에서 당초 목표한 세 개 시나리오를 검증하게 된다. 세 개 시나리오의 개요는 다음과 같다.

① 시나리오 I

시나리오 I 은 배급량이 기본 식량 소요량을 충족시키지 못하는 충격으로 촉발된다. 이로 인해 수평적 거래관계가 확대되고, 점차 시장기능을 통해 부족한 수요가 해결되어가는 과정을 살펴본다.

② 시나리오 II

시나리오 II는 시장 확대를 인정하고 사유화에 대한 규제를 완화하는 조치를 내렸을 때의 사건이다. 이러한 경우에는 위의 시뮬레이션 절차 ⑧에서 야기되는 거래에 대한 억압이 완화되면서 ⑨에서 수직적 거래에 지불해야 하는 부담이 줄어들음으로 인해 야기되는 시스템의 변화를 살펴본다.

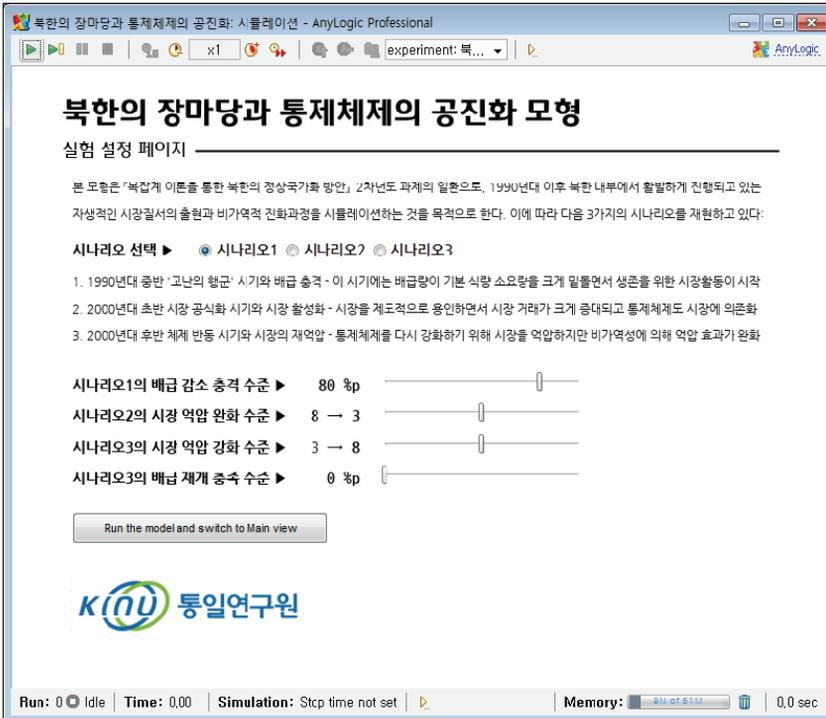
③ 시나리오 III

시나리오 III은 수직적 거래에 의한 체제 결속력 이완을 막기 위해 다시 규제를 강화하는 강경조치를 취했을 경우이다. 이로 인해 시장이 위축되는 수준을 살펴보고, 시장의 반응이 가역적인지 여부, 즉 과거와 같은 수준의 규제를 실행하였을 때와 동일한 시장 활성화 수준으로 돌아가는지 여부를 확인한다.

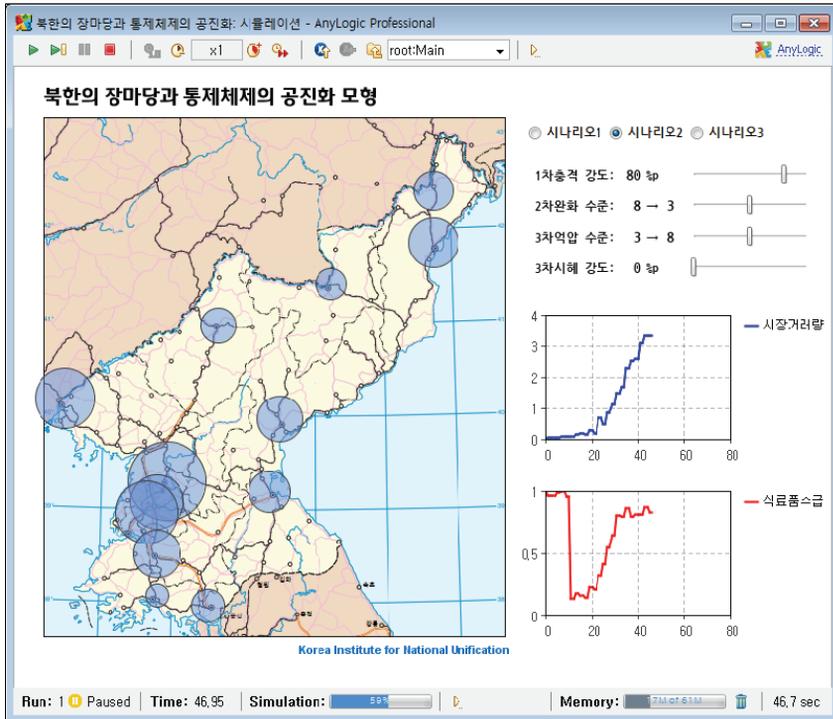
또한 시나리오 III과 다른 모든 조건은 동일하고 배급량을 일정 수준으로 회복시켰을 경우를 시나리오 III-2로 설정하여 시뮬레이션한다.

시뮬레이터 초기화면과 사용자 인터페이스 화면은 <그림 IV-5>, <그림 IV-6>과 같다. 사용자 인터페이스 화면 좌측의 지도에서 각 시장소재지 노드에 표시된 원은 해당 노드에서 이루어지는 거래의 양을 시각화한 것이다.

<그림 IV-5> 시뮬레이터 초기화면



<그림 IV-6> 시뮬레이터 사용자 인터페이스



#### (4) 설계 개념 및 플랫폼

##### (가) 주요 설계 개념

###### ① 창발 현상

자발적 시장경제 시스템은 외부 압력에 수동적으로 반응하고 원상회복이 가능한 가역적인 시스템이 아니다. 내부에서 거래자들 사이의 수직-수평적 거래관계가 맺어지면서 새로운 편익향상을 향유하게 되고, 이로 인해 외부 충격에 대한 비가역적인 변화 패턴을 보인다. 스스로 질서가 만들어진다는 특징과 관련되는 복잡계 개념이 자기조직화와 창발이다. 자기조직화란 외부의 의도적인 간섭 없이 시스템이 스스로 구조를 갖추고 새로운 질서를 만들어 내는 것을 의미한다. 창발이란 구성요소의 상호작용을 통해 구성요소 수준에서는 존재하지 않는 새로운 현상과 질서가 시스템 차원에서 나타나는 것을

말한다. 자기조직화가 질서가 만들어지는 과정을 가리키는 것이라면 창발은 결과적인 현상을 가리키는 것이라고 할 수 있다. 이 두 개념은 시스템의 구조와 질서는 구성요소의 상호작용에 의해 스스로 만들어진다는 것을 나타낸다.<sup>89)</sup> 북한의 시장 진화과정에서 나타난 자기조직화와 창발 현상, 특히 2009년 말 시도되었던 화폐개혁의 실패 등 다양한 체제 반동적 조치에 대해 기대되는 시장 시스템의 반응은 개별 행위자들의 동기만 가지고 추측하기는 어려우며, 시뮬레이션을 통해 보다 정확한 반응 패턴을 관찰할 수 있다.

## ② 학습 효과

현실에서 북한의 시장행위자는 다양한 학습효과를 보여준다. 예를 들어 상행위에 대한 단속이 일회성으로 끝나지 않고 반복되었을 때 행위자들은 통제의 정도와 방법을 예측하고 이에 대한 다양한 대응 방법을 만들어낸다. 이러한 행위자의 학습효과로 인해 통제의 효과는 반감되거나 때로는 무력화된다.<sup>90)</sup>

이 모형에서 각 행위자는 특정한 행동전략에 대한 명시적인 기억공간(memory)을 갖고 있지는 않다. 여기서는 단지 과거의 행동에 의해 유발된 편익만을 제한적으로 기억한다. 다시 말해 매 시간마다 기대되는 편익이 증가하는 방향으로 행동 변화, 즉 거래관계의 변화를 모색한다. 이러한 적응적 행동은 다양한 선택지 가운데 언덕 오르기(hill climbing)<sup>91)</sup>와 같은 휴리스틱을 동원하여 최적화를 추구하는 것으로 해석할 수 있다. 이는 시장에서 구사할 수 있는 다양한 행동전략을 충분히 반영하지는 못하지만, 이와 같은 단순한 학습 메커니즘으로도 시장의 자발적 성장 메커니즘과 외부 억압에 대한 비가역성을 확인하는데는 충분하다.

89) 김창욱, “북한경제 시장화 연구를 위한 복잡계적 분석틀의 재정립” 『북한경제리뷰』, 2010년 4월호, 2010, pp. 28~29.

90) 다음과 같은 한 북한이탈주민의 증언은 시장 확산에 따른 학습효과와 사례를 보여준다. “라진선봉을 단아도 사람들이 이제는 거기에 매달리지 않고 또 다른 출로로 또 저기가 막히면 내가 신의주로 가야지 평양으로 가야지 이렇게. 라진선봉에 딱 매달리지 않고 라진선봉이 개방 안돼도 다 살더라도, 이제는 사람들이 머리가 한곳에 집중하지 않고 이곳이 아니되면 저쪽 편에 가고, 이렇게.” (40대 여성, 함북 무산 출신, 평양, 무산, 청진 등지에서 차판장사, 2007년 탈북)

91) 문제해결 방법의 하나인 ‘언덕오르기’는 목표 상태와의 차이를 줄여서 현재 상태보다 목표 상태와 더 가까운 상태로 만드는 방법을 의미한다. 만일 목표가 땅에서 가장 높은 지점에 도달하는 것이라고 할 때, 이를 달성하는 방법은 목표와 현재 상태 간의 차이를 줄이면서 항상 위로 올라가는 단계를 밟는 것이다.

③ 확률성

모형의 공간 배치와 행위자의 초기조건은 주어진 데이터에 의해 항상 고정적으로 실행된다. 그러나 식량이 부족할 경우 행위자의 사멸은 확률에 의해 정해지게 되므로 우연적 요소가 개입된다. 또한 가장 중요한 부분으로서 시장 내 거래 상대방의 선택이 무작위적으로 이뤄지게 된다. 시장이 발전하게 되면 특정한 유통망이 형성되고 거래 상대방도 고착되는 경향을 보이게 되나, 편이상 이러한 상세한 메커니즘은 생략하였다. 이로 인해 실질적으로는 탐색비용이 일부 증가하는 효과가 나타나게 된다. 그러나 모형은 현실을 1:10,000으로 축소하였기 때문에 모형 내에서 실질적으로 탐색해야 할 행위자 수도 줄어들어 이로 인해 결과가 크게 교란되는 영향은 억제된다.

(나) 구현 플랫폼

본 모형은 XJ Technologies Company가 제작한 AnyLogic 6.4.1에서 구동하는 모형으로 구현되었다. 부가적으로 생성되는 시뮬레이션 결과 원자료는 csv 파일 포맷으로 출력하여 Excel 등의 프로그램으로 추가 분석이 가능하도록 제작되었다. 기타 상세한 모형 로직의 기술 코드는 별첨 자료와 같다.

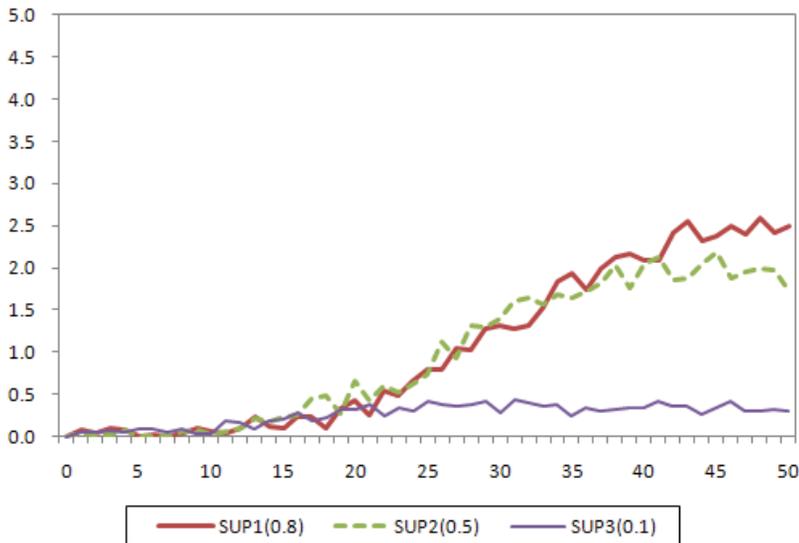
### 3. 시장 진화 시나리오 검증

#### 가. 시나리오 I

시나리오 I은 주민들에 대한 배급이 기본 식량 소요량을 충족시키지 못하여, 그 충격으로 시장이 확산되어 나가는 경우에 관한 시나리오이다. 여기서는 시장에 대한 강한 통제 수준을 유지한 채 일정 시점에서 배급량을 급격히 감소시킨 후에 일인당 시장 교역량과 식량배급량의 추이를 관찰한다. 또한 배급량 감소 정도에 따라 시장 교역량과 식량배급량의 추이가 어떻게 달라지는지를 비교한다. 배급량의 급격한 감소의 충격이 행위자간의 수평적 거래관계, 즉 시장 거래관계의 확대에 의해 흡수되면서, 시장기능을 통해 점차 부족한 식량 수요가 해결되어가는 과정을 살펴본다.

다음의 <그림 IV-7>는 임의의 시간인  $t=10$  시점에서 갑자기 배급량이 급락하여 감소한 배급수준이  $t=50$  시점까지 일정하게 유지되면서 지속적인 배급 부족 사태에 처할 경우 일인당 시장 교역량 수준의 변화를 나타낸다. SUP1은 배급량이 기준 식량 소요량보다 80% 감소했을 경우, SUP2는 50%, SUP3은 10% 감소했을 경우의 일인당 시장 교역량 수준의 변화를 나타낸다. 이 실험에서 체제역압도는 1부터 10까지의 변량 중 8의 상태를 유지하는 것으로 조정하였다.

<그림 IV-7> 배급량 감소시 일인당 시장 교역량 (시나리오 I)



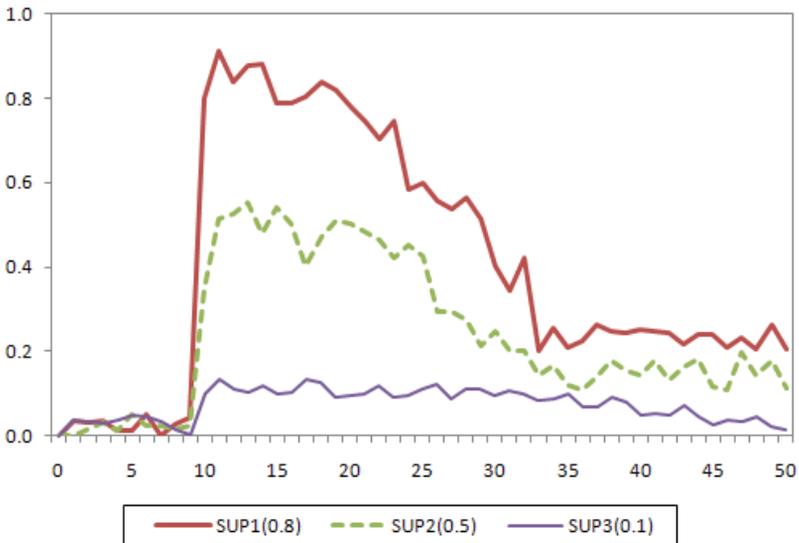
시뮬레이션 결과를 보면 일인당 시장 교역량은 SUP1, SUP2 상황 모두 약  $t=15\sim 20$ 의 시점을 기준으로 증가한다. 여기에서 시간  $t$ 가 현실에서 어느 정도의 시간 길이를 의미하는지는 모형에 실측데이터를 피당한 상태가 아니기 때문에 정확히 알 수 없다.  $t$ 의 시간단위가 현실에서 의미하는 바를 정확하게 파악하기 위해서는 향후 관련된 실측 데이터를 개발하여 모형에 적용하여야 할 것이다.

<그림 IV-7>을 보면 배급의 부족 상태가 심각할수록 교역량 증가 곡선이 가파르게 상승하는 양상을 확인할 수 있다. 배급량의 부족분이 10% 미만인 경우에는 교역량은  $t=15\sim 20$ 의 시점까지 약간 상승하다가 일정한 수준으로

유지되지만, 필요량의 50% 또는 80%가 배급으로 충족되지 못했을 경우에는  $t=20$  이후 급격하게 상승하는 것으로 나타났다. 배급 부족률이 50%인 경우와 80%인 경우  $t=35$ 의 시점까지 교역량과 교역량 증가의 속도는 거의 동일하게 나타났다. SUP2의 경우  $t=35$  이후에 교역량이 더 이상 증가하지 않고 일정한 수준으로 유지되며, SUP3의 경우  $t=40$ 을 넘어선 시점까지 증가하다가 일정한 수준으로 유지되었다. 배급 부족률이 클수록 최종 시점에서 교역량은 약간 더 큰 것으로 나타났다.

다음의 <그림 IV-8>은 임의의 시간인  $t=10$  시점에서 갑자기 배급량이 급락하여  $t=50$  시점까지 감소한 배급 수준이 일정하게 유지되면서 지속적인 배급 부족 사태에 처할 경우 일인당 평균 식량부족분을 나타낸 그림이다. y축 값이 1이면 전량 부족, 0이면 기준소요량 전량 충족을 의미한다. <그림 IV-7>와 마찬가지로 SUP1은 배급량이 기준 식량 소요량보다 80%, SUP2는 50%, SUP3은 10% 감소했을 경우의 식량부족분의 변화를 나타낸다.

<그림 IV-8> 배급량 감소시 일인당 식량 부족분 (시나리오 I)



시뮬레이션 결과를 보면 식량 부족분은 SUP1, SUP2 상황에서 모두 점차 교역이 증가하기 시작하여 일정 시간이 지나면 부족분 10% 이하로 감소한다.  $t=10$  이전에도 교역이 약간 존재하는 것은 약간의 잉여물에 의해 농민시장과

같은 수준의 미미한 교역이 이뤄지고 있는 것이다. <그림 IV-8>은 시장 기능이 활성화되면서 주민들간의 수평적 교역을 통해 식량 부족 현상이 완화됨을 보여준다. 그러나 식량 부족 현상이 어느 정도 완화되기까지는 상당한 시간이 걸리며, 배급 부족 비율이 큰 경우에 식량 부족 현상이 완화되는데 더 많은 시간이 소요된다. 위의 그래프를 보면 배급 부족률이 80%인 경우에는  $t=33$  시점에 이르러 식량 부족 현상이 진정되나 완전히 해소되지는 않고 0.2~0.3 정도 사이에서 파동 곡선을 그리고 있다. 배급 부족률이 50%인 경우에는, 비슷한 시점에서 식량 부족 현상이 진정되고 0.1~0.2 사이의 값을 보여준다. 이는 주민들의 시장 교역량이 급격하게 증가하여 시장이 확산되는 시점부터 일정 시간이 경과한 이후에 식량 부족 현상이 해소되기 시작하며, 배급 부족률이 클수록 시장 교역이 활성화된 이후에 식량 부족 현상이 해소되기까지 보다 많은 시간이 소요된다는 것을 보여준다. 이 경우에는  $t=23$  이후 시기에는 오히려 재급 부족률 10%인 경우보다도 더 안정적으로 식량이 공급되고 있다.

<그림 IV-8>은 배급 식량이 10% 정도만 부족한 SUP3의 경우, 즉 작은 수준의 공급충격에는 아예 시장 거래행위가 활성화되지 않는다는 점을 보여준다. 이 경우에는 공급 충격 직후의 식량 부족 상황이 장기간에 걸쳐 일정한 수준에서 유지된다. 이것이 의미하는 바는 시장에 대한 강한 통제가 지속되는 상황에서는 통제를 무력화시킬 수준으로 강한 공급충격이 발생하지 않는 한 시장 활성화 단계에 진입하지 않을 수도 있다는 것을 의미한다. 북한의 고난의 행군기에는 식량 부족률이 이러한 문턱값을 충분히 넘어섰기 때문에 민간주체 행위자들에 의한 시장 거래행위가 활성화된 것이라고 볼 수 있다.

시나리오 I은 북한 시장 진화 1기인 1990년대에서 1999년까지, 특히 1995년 이후의 몇 년간 북한에서 경제난과 배급의 축소로 인해 발생한 자생적 시장 형성의 메커니즘을 설명해준다. 복잡계 이론에서 자기조직화가 일어나기 위해서는 크게 두 가지 조건이 갖추어져야 한다고 본다. 첫째는 시스템 내에 불안정성이 높아지는 것이고, 둘째는 구성요소의 행태들 사이에 강화피드백(positive feedback) 관계가 형성되는 것이다. 시스템이 안정되어 있는 상태에서는 새로운 변화가 나타나기가 어렵고, 변화가 나타나더라도 시스템

의 안정화 메커니즘에 의해 금방 소멸될 수밖에 없다. 그래서 복잡계 이론에서는 ‘균형에서 멀어진 상태(far from equilibrium)’ 혹은 ‘혼돈의 가장자리(edge of chaos)’에서 자기조직화가 쉽게 일어난다고 설명하고 있다. 한편 새로운 시도, 일탈 행동이 활발하게 일어난다고 하더라도 그것이 자기조직화로 이어지기 위해서는 이러한 행동을 강화시키는 상호 상승작용의 관계가 형성되지 않으면 안된다. 즉 특정한 행태가 다른 구성요소의 특정한 반응을 유발하고 그것이 다시 원래의 행태를 더욱 강화시키는 방향으로 작용하는 피드백 관계가 형성되어야 하는 것이다. 이러한 피드백 관계를 강화피드백이라고 한다.<sup>92)</sup>

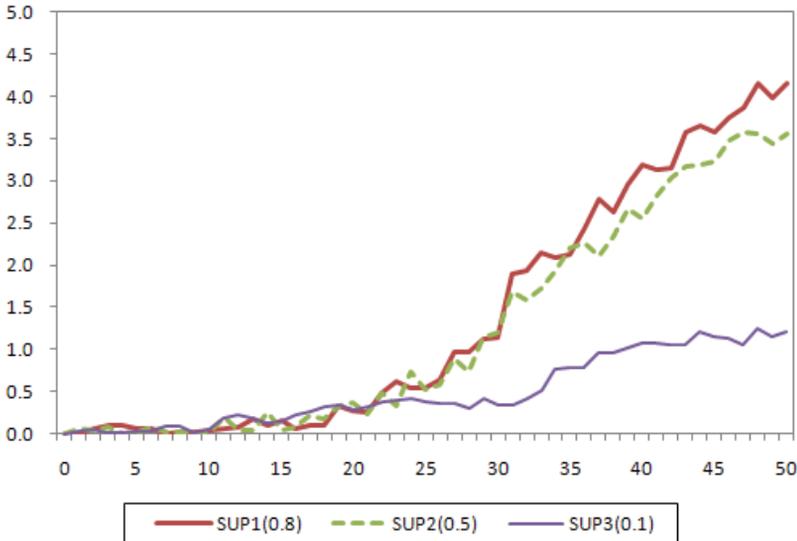
위의 시나리오에서 t=10에서 배급량의 급락은 시스템의 불안정성을 높여 북한 경제 체계를 ‘혼돈의 가장자리’ 상태로 진입하게 만든 요인이 된다. 역사적으로는 90년대 중반의 경제난과 고난의 행군시기가 시스템의 불안정성이 최고조에 달했던 시기이다. 이 시기에 기존의 경제시스템에 변화를 야기하는 새로운 강화피드백이 형성된다. 시뮬레이션 모형에서 확인할 수 있는 바와 같이 배급량의 급감으로 인해 개별 행위자들은 식량 부족이라는 생존의 위협에 처하게 되고 한편에서는 기아로 인한 사망자가 발생한다. 이러한 상황에서 생존 위한 방법으로 행위자들 간의 수평적 교환, 즉 상거래행위가 활성화된다. 행위자들 사이에서는 기존의 국가 공급체계가 아닌 주민들간의 수평적 교환을 통해 식량을 비롯한 재화를 획득하려는 행위의 유인이 발생한 것이다. 잉여 식량, 또는 생필품을 보유한 민간 주체간의 수평적 교역이 확대되면서, 계획 부문에 대한 노동 투입은 감소되고 대신 시장 부문에서의 노동 투입이 증가한다. 이는 계획 부문의 생산량 감소로 이어진다. 또다른 한편에서는 잉여 물자를 확보하기 위해 계획 부문에서의 물자의 절취 현상이 증가한다. 외부 물자의 추가 공급이 없는 상황에서 이러한 과정을 통해 강화 피드백이 형성되면서 시장은 더욱 활성화되어 나간다.

92) 김창욱, “북한경제 시장화 연구를 위한 복잡계적 분석틀의 재정립,” pp. 28~29.

## 나. 시나리오 II

시나리오 II는 국가 배급이 감소함으로써 공급 충격이 가해진 상태에서 국가가 시장 확대를 인정하고 시장에 대한 규제를 완화하는 조치를 내렸을 때 어떤 현상이 발생하는가를 시뮬레이션한 것이다. 배급량 감소 설정(SUP1, SUP2, SUP3)은 시나리오 I과 동일하며, t=10에서 공급충격이 발생하는 점도 동일하다. 그러나 t=30에서 체제억압도를 8에서 3으로 완화하여 시장거래에 대한 규제를 대폭 완화하였을 때의 효과를 확인한 것이다.

<그림 IV-9> 배급량 감소, 규제 완화시 일인당 시장 교역량 (시나리오 II)

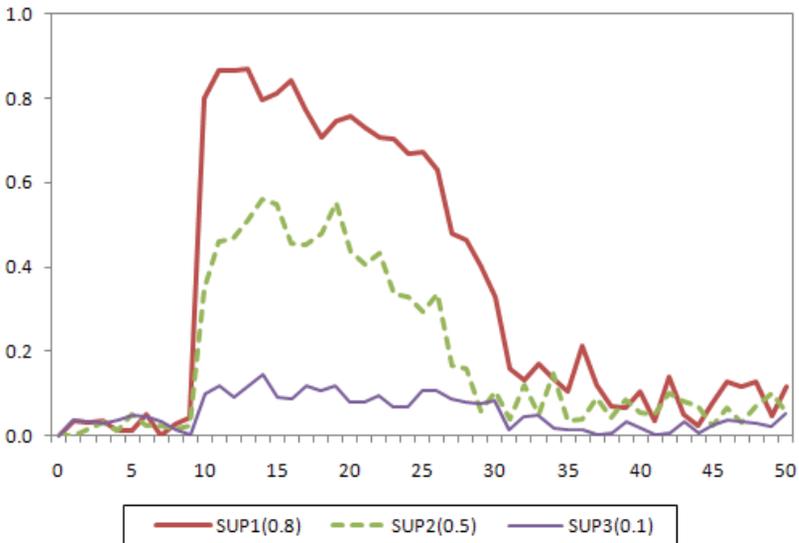


위의 <그림 IV-9>은 배급량이 감소된 상태에서 시장에 대한 규제가 지속되다가 일정한 시점에 규제가 완화될 경우 일인당 시장 교역량의 변화를 나타낸 것이다. 일인당 시장 교역량의 증가는 SUP1, SUP2 상황 모두 시장에 대한 규제를 완화한 t=30에서 상승세가 다시 폭증하여 t=50까지도 상승이 지속되는 것을 확인할 수 있다. t=40 시점에서의 일인당 시장 교역량을 시나리오 I의 경우와 비교해보면, 배급부족량 80%, 50%, 10%일 경우에 t=40 시점의 일인당 시장 교역량이 시나리오 I은 2.1, 2.0, 0.3인데 비해 시나리오 II는 3.2, 2.5, 1.0으로 크게 차이가 나타난다. 특히 제도 억압의 완화는 공급충

격이 작은 SUP3의 상황에서도  $t=30$ 을 기점으로 거래 증가를 초래하여, 체제 억압도가 완화되는 일정 시간이 경과한 후 시장을 일정정도 팽창한다는 것을 알 수 있다. 이는 배급 부족률이 10%에 불과한 경우에도 발전 수준에 극적인 변화를 보이지는 않으나 시장의 자생적 활성화가 가능함을 의미한다. 시나리오 II의 시뮬레이션 결과는 시장에 대한 제도적 억압요인의 완화가 시장 발전을 크게 견인한다는 것을 확인시켜준다.

아래의 <그림 IV-10>은 배급량이 감소된 상태에서 시장에 대한 규제가 지속되다가 일정한 시점에 규제가 완화될 경우 일인당 식량 부족분의 변화를 나타낸 것이다.

<그림 IV-10> 배급량 감소, 규제 완화시 일인당 식량 부족분 (시나리오 II)



식량 부족분은 SUP1, SUP2 상황 모두 거래 증가로 인해 0 수준에 가깝게, 즉 시장기능이 활성화되면서 식량의 완전 수급이 가능한 수준으로 변화함을 확인할 수 있다. SUP3의 경우에도 식량 부족분이 다소 감소하는 것으로 보인다.

시나리오 II는 북한 시장 진화 2기, 특히 시장 확산 및 포섭기인 2000년에서 2006년까지 시기의 북한 시장 진화 특성을 보여준다. 복잡계 이론에서는 경제시스템을 마이크로(micro), 메조(meso), 매크로(macro)의 세 개 층위

로 구분하여 파악한다. 마이크로 층위는 개별 행위자의 수준이다. 행위자의 행태와 이를 통한 상호작용이 경제시스템을 형성하고 그것을 변화시켜 가는 기초이다. 이 행위자들의 행태의 이면에는 동기가 작용한다. 메조 층위는 행동 규칙의 수준이며, 여기에 제도와 신념체계가 위치한다. 제도와 신념체계는 서로 제약하기도 하고 서로 변화를 추동하기도 하는 상호작용 관계에 있다. 한편 제도는 개별 행위자의 행태와 상호작용함으로써 마이크로 층위와 영향을 주고받는다. 신념체계는 개별 행위자의 동기와 상호작용함으로써 마이크로 층위와 영향을 주고받는다.<sup>93)</sup>

시나리오 II를 통해 제도적 요인이 시장 발전에 큰 영향을 준다는 점을 확인할 수 있다. t=10 시점에서 취해진 규제완화의 대표적인 예가 7·1경제관리개선조치와 종합시장 허용조치와 같은 제도적 조치이다. 모형에서 공공관료 행위자로 표시된 북한의 관료, 간부계층의 친시장적인 제도적 조치에 대한 이해관계와 반응이 시장의 진화 방향을 결정짓는 중요한 요소가 된다. 일반 주민들에 대한 편취의 구실인 규제가 사라지면 그로 인해 공공관료 행위자들의 편익이 줄게 되므로, 제도 변화를 수용할 유인이 사라진다. 이 때문에 공공관료 행위자 입장에서는 체제 억압도를 일정 수준 이상에서 묶어놓도록 압력을 행사하여 시장 의존적인 생존구조를 유지하려는 동기를 가질 수 있다. 그러나 한편으로는 시장이 지나치게 축소될 경우 공공관료 행위자와 민간주체 행위자간의 수직적 거래관계가 크게 위축되어 공공관료 행위자가 수직적 거래관계를 통해 취득하는 이익 또한 감소할 가능성이 있다. 뿐만 아니라 이 모형의 요소로는 구현되지 않았지만, 실제로는 공공관료 행위자 역시 직접적인 시장거래의 주체로서 수평적인 거래에 적극적으로 참여하고 있기 때문에 시장을 완전히 위축시키는 강력한 규제 역시 이들의 이해관계에 부합하지 않는다. 따라서 실제 북한의 경제체계에서는 시장 관련 제도화 및 규제의 수준은 행위자 수준에서 보면 이 두 방향의 힘의 역관계 속에서 결정될 것이다.

한편 이 모형의 요소로 구현되지는 않았지만, 2000년대 이후 북한 시장 확산 및 포섭기에 들어서면서 북한 주민들의 신념체계에도 큰 변화가 발생하였다. 사회주의 체제인 북한에서는 전통적으로 장사와 같은 상행위를 통해

93) 이석 외 『북한 계획경제의 변화와 시장화』, pp. 55~56.

부를 축적하는 것을 긍정적으로 보지 않았다. 상행위는 집단보다는 개인의 이익을 취하는 데서 나온 행동으로 치부됐기 때문이다.<sup>94)</sup> 2000년대 상행위를 통해 부를 축적하고 사회적 지위를 향상시키는 주민들이 증가하고 주민들 간에 시장활동 참여 정도에 따른 경제적 격차가 벌어지면서 돈과 상행위에 대한 주민들의 생각은 완전히 바뀌었다. 시장 진입에 필요한 경제적 자산 유무와 시장활동 능력이 주민들의 생계와 삶의 질을 결정짓는데 있어 핵심적인 요소가 되었을 뿐만 아니라 사회적으로 돈의 힘을 행사할 수 있는 영역이 넓어졌다. 사람을 평가하는 기준도 당원이나 사회적으로 존경받는 지위에 있는가보다도 얼마나 많은 돈을 가지고 있는가로 바뀌었으며, 직업 선택에 있어서도 정치 권력을 행사하거나 사회적 존경이 따르는 직종인지 여부보다 돈을 얼마나 벌 수 있는가가 중요한 선택의 기준이 되었다. 모든 가치가 시장경제 속에서 화폐 가치에 의해 평가되기에 이르렀다. 이러한 신념체계의 변화는 제도적 요소와 상호작용하면서 행위자들의 시장참여 행위를 촉발시켰다.<sup>95)</sup>

#### 다. 시나리오 III

시나리오 III은 일정 기간 시장에 대한 규제를 완화했다가 수직적 거래에 의한 체제 결속력 이완을 막기 위해 다시 규제를 강화하는 강경조치를 취했을 경우이다. 이로 인해 시장이 위축되는 수준을 살펴보고, 시장의 반응이 가역적인지 여부, 즉 과거와 같은 수준의 규제를 실행하였을 때와 동일한 시장 활성화 수준으로 돌아가는지 여부를 확인한다.

배급량 감소 설정은 시나리오 II와 동일하며(SUP1, SUP2, SUP3), t=10

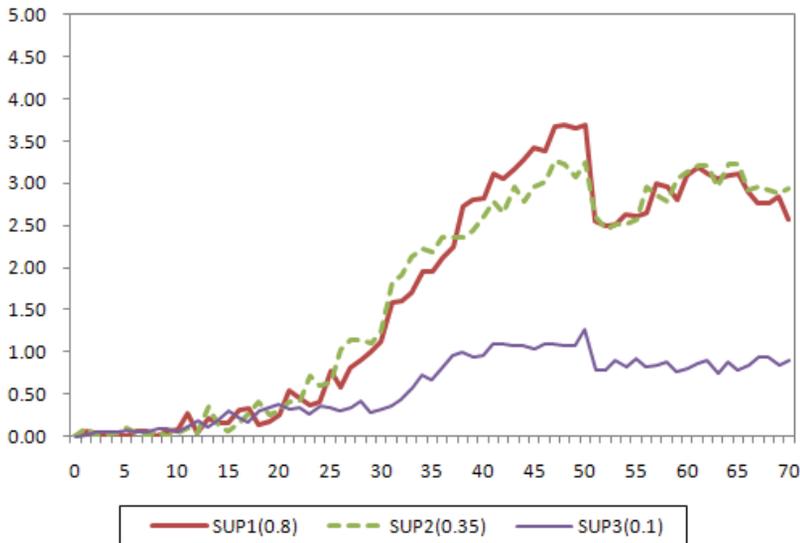
94) 북한에서 장사를 하다가 2007년에 탈북한 평양 출신의 한 여성은 시장에서의 상행위가 일반화되기 이전 시기에 장사에 대한 사회적 인식이 안 좋았다는 사실을 다음과 같이 증언한다. “(장사를) 하고 싶은 사람들도 컷 때는 앓을 생각도 못 했다고요. 하라고 국가에서 배려로 무슨 유가족 또 무슨 가족 그래가지고 허가해줬는데 저 때는 기념패를 주는 데도 못 나갔단 말이에요. 안 나간 사람들도 많아요. 그런 배려를 주어도 못 나갔단 말이에요. 왜냐하면 다 직장에서 일하다가 노임타고 배급타고 목돈 가지고 장사하면 아주 뜨거웠단 말이에요. 낮가죽이 비유가 천한 인간으로 본 단 말이에요. 보통 각오 안 하고는 안돼요. 내 새끼를 위해서 나는 각오해 아겠다. 낮가죽이 뜨거워도 참피해도 난 해야겠다. 해야지 마음먹고 하지요. 참피해 하면 못해요. 다 직장만 나가면 사람들이니까 장사가 되게 천하고 못할 짓이라고 생각했던 말이에요.”

95) 2007년까지 평양, 무산, 청진 등지에서 장사를 하다 탈북한 한 여성은 2000년대 이후의 시장에 대한 주민들의 인식 변화를 다음과 같이 증언한다. “많이 달라졌죠. 시장이 우선. 내년부터도 그전에는 시장이란 개념이 없었어요. 쌀이나 사러 시장에 가고, 근데 2000년부터는 시장에 가면 그런대로 울긋불긋 상품도 많았고, 내가 요구하는 상품이 대체로 많았기 때문에. 이렇게 앓아 있다기도 시장 가볼까, 호기심에. 오늘 또 뭐가 나왔는지 조선살장이라는 건 변화가 많아 가지고.”

에서 공급충격 발생하는 점,  $t=30$ 에서 체제 억압도를 8에서 3으로 완화하는 것도 동일하다. 다만 시나리오 III에서는  $t=50$  시점에서 체제 억압도를 3에서 8로 다시 환원하고 그 효과를 확인한다.

아래의 <그림 IV-11>는 배급량이 감소된 상태에서 시장에 대한 규제가 지속되다가 일정한 시점에 규제가 완화되고, 일정 시간 경과 후 다시 규제가 강화되는 경우 일인당 시장 교역량의 변화를 나타낸 것이다.

<그림 IV-11> 배급량 감소, 규제 완화 후 재강화시 일인당 시장 교역량 (시나리오 III)



그래프를 보면,  $t=50$  시점까지 시나리오 II와 동일하게 시장 교역량이 증가하다가  $t=50$ 에서 교역량이 급격히 감소하면서 제도반동충격이 나타남을 확인할 수 있다. 이후 시기에도 이로 인한 불연속적인 교역량 감소가 확인되지만 교역량이 지속적으로 감소하기보다는  $t=2\sim3$ 정도의 상대적으로 짧은 시간이 경과한 후에 다시 반등하여 일정한 수준에서 유지된다. 일정 기간이 경과하여 교역량이 안정적으로 유지되는 단계에 이르렀을 때 교역량은 재규제가 가해지기 직전의 교역량보다 약간 적기는 하지만 크게 감소되지는 않은 상태임을 알 수 있다.

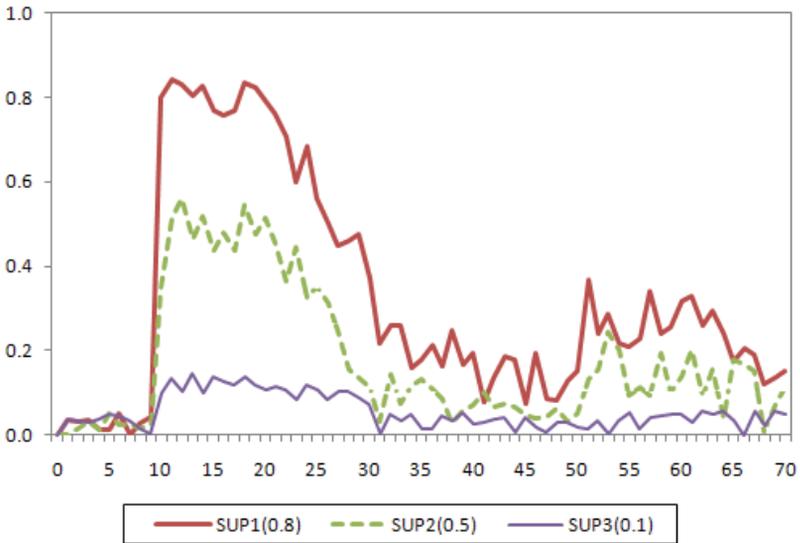
시나리오 III의 시뮬레이션 결과를 통해 우리는 2009년 말 화폐개혁과 같이 시장이 일단 크게 활성화된 상태에서 시장에 대한 규제라는 충격이 가해질

경우에 시장활동은 일시적으로 위축되지만 일정 기간이 경과하여 충격이 흡수된 이후에는 상당한 정도로 회복됨을 알 수 있다. 이와 같은 결과는 시장의 확산이 일단 ‘돌이킬 수 없는 지점’에 이른 이후 시장의 진화는 비가역적으로 진행된다는 점을 시사한다.

단, 이 시나리오에서의 체제 억압도 환원만으로는 화폐개혁과 같은 충격이라고 보기는 어렵다. 이 모형에서는 화폐개혁처럼 인위적으로 중산층의 자본을 국가가 회수하는 조치와 시장을 명시적으로 폐쇄하는 조치를 구현하지 못하였다. 이러한 강제 자본환수조치까지 시나리오의 반동충격에 포함시킬 경우 위축 정도가 더욱 커질 수 있다.

아래의 <그림 IV-12>은 배급량이 감소된 상태에서 시장에 대한 규제가 지속되다가 일정한 시점에 규제가 완화되고, 일정 시간 경과 후 다시 규제가 강화되는 경우 일인당 식량 부족분의 변화를 나타낸 것이다.

<그림 IV-12> 배급량 감소, 규제 완화 후 재강화시 식량 부족분 (시나리오 III)



시나리오 II에서 t=30 이후의 식량 부족량이 거의 0에 가까운 것에 비해, 시나리오 III에서는 시장에 대한 규제가 다시 강화된 t=50 이후 식량 부족량이 일시적으로 10~20% 가량 증가한다. 그러나 추가 배급량이 없는 상황에서 서도 시간이 경과되면서 시장 거래가 재활성화됨으로 인해 식량 부족분은

서서히 감소하여  $t=70$ 에 이르면 회복세를 보이는 패턴이 나타난다. 그러나 배급 부족량이 큰 경우에는 이 과정에서 식량부족분 그래프가 상당한 진폭의 파동을 그리는 것을 볼 수 있다. 이는 화폐개혁 이후 북한 시장에서 상당 기간 쌀값의 등락폭이 크게 나타나면서 가격 불안정과 이에 수반되는 주민 생활의 불안정성을 가속화시켰던 사태와 같은 것이다.

시나리오 III은 북한 시장 진화 3기인 2007년에서 2010년말 현재까지의 북한 시장의 진화 특성을 보여준다. 북한 시장에 대한 규제가 한층 강력하게 시행되기 시작한 것은 2007년경이다. 2007년 4월 1일부터 전국 농민시장 정돈사업이 실시되었고, 3월 하순에 인민보안성 포고령으로 전국에 공표되었다. 이후 장사 품목뿐만 아니라 상행위 연령 제한, 버스 운행, 개인 투자활동 제한 등 시장활동을 제한하는 일련의 조치가 시행되었으며, 2009년부터는 종합시장을 폐쇄하거나 농민시장으로 환원시키는 조치도 시도되었다. 주민들의 반발 등으로 시행이 연기되기는 했지만 2009년 1월부터 전국의 시장을 농민시장으로 개편한다는 방침을 발표한 바 있다. 5월부터는 ‘150일 전투’, ‘100일 전투’를 추진하면서 주민들의 시장경제활동에 실질적인 타격을 가하고자 했다. 6월에는 북한의 대표적인 전국적 도매시장인 평성시장에 대해 폐쇄 결정을 내렸다. 11월 말에는 화폐개혁을 전격적으로 단행, 계획경제 복원 및 시장경제활동 억제에 대한 의도를 보다 명확히 드러냈다.<sup>96)</sup>

그러나 시나리오 III을 통해 확인할 수 있듯이 이미 시장 확산의 임계점을 지난 상태에서 이와 같은 외부적 충격은 시장의 지속적인 축소나 폐쇄로 이어지지는 않는다. 시장은 일정한 조정기를 거친 후 통제 강화 시기보다 약간 축소된 정도의 규모로 유지되는 양상을 보인다. 외부적인 규제의 강화에도 불구하고 시장이 완전히 위축되지 않는 것은 시장을 축소시키려는 당국의 조치에 대한 학습을 여러차례 경험한 시장행위자들이 시장에 대한 통제와 단속 강화에 대해 다양한 방식으로 대응하기 때문이다. 예를 들어 젊은 여성이 시장에 앉아 물건을 팔지 못하도록 나이 제한을 할 경우에는 자신을 대신 해서 노모나 나이든 식구를 옆에 앉혀놓고 장사를 하다가 단속이 나오면 그 사람을 내세운다. 판매가 금지되어있는 품목은 매대에 올려놓지 않고 숨겨

96) 양문수, “시장 억제 정책기 북한의 시장화: 실태와 함의 (2007~09년),” (제2회 KDI 북한경제연구포럼 발표 논문집 2010), p. 7.

서 몰래 판매를 하거나 아예 자신의 집이나 보관료를 내고 활용하는 창고에 물건을 쌓아놓고 단속을 피해 판매를 한다.<sup>97)</sup>

단속을 회피하는 보편적인 방법은 안전원 등과 같이 단속을 담당하는 공공 관료 행위자와의 거래, 즉 뇌물공여이다. 시장에서 단속을 피하기 위해 시장 관리를 담당하는 관료들에게 공여하는 뇌물 이외에도 상품의 유통을 원활히 하거나 상행위와 관련된 허가권을 취득하기 위해서도 수직적인 거래를 활용한다. 예를 들어 북한에서는 개인이 장사에 필요한 차량을 소유할 수 없도록 되어있기 때문에 원거리 지역간에 차를 이용해서 상품을 운송하기 위해서는 기업소에 일정 비용과 상거래로 인한 이윤 중 일정한 몫을 지불하고 회사 명의의 차를 활용한다. 기차를 이용해서 장시물품을 나르는 경우에도 단속을 담당하는 공공관료 행위자들과의 거래관계가 성립된다.<sup>98)</sup> 최근에는 큰 규모로 장사를 하는 사람들은 전화를 통해 가격정보를 주고받는데, 전화를 설치하는데도 공공관료와의 거래가 개입된다. 시장의 확산을 방지하기 위한 각종 규제제도와 사회적 통제에 시장이 어떠한 반응을 보이는가는 주민들간의 수평적 거래뿐만 아니라 공공관료 행위자들과 민간주체 행위자들간의 거래의 유인과 양상에 따라서도 달라질 것이다.

97) 2007년까지 평양, 무산, 청진 등지에서 장사를 하다 탈북한 한 여성은 시장에서 금지품목을 판매하는 광경을 다음과 같이 묘사한다. “2000년 이후부터는 그 시장에서 모든 걸 다 매매가 되기 때문에 이제처럼 회귀금속도, 함흥쪽에 가면 금속제품 매대도 가만가만 여기서 자전거 바퀴를 앞애다 놓고 판다면 밑에는 다 모르게 벨트도 팔고 코발트도 팔고 니켈도 팔고, 사람들 입을 통해서, 여기 매대에는 가짜 상품 올려놓더라도 입을 통해서 뭐 요구되는 게 없는가 이렇게 하면 한사람 단골정해서 계속 그 집에 가게끔, 시장이라는 게 허술이고, 이제처럼 시장이라는 건 나라에서 명색으로 한 거고, ... 시장에 나가서 내가 앞애다 채스 갖다놔도 밑은 다 이렇게 그저 몰래몰래 우리 둘이 말이 통해 가지고, 뭐이 없는가 하면 뭐이 자기한테 있다 데러가고, 그 다음에 시장은 단속품이 아닌 것만 놓고 다 뒤로, 시장에 사람 하나 있고 다 뒤에 서있어요, 손님 잡느라고, 뭘 요구하는가 하면 한사람은 그냥 시장에 앉아 있는 거지, 니 이 사람 데러가서 집에 가서 팔으라고, 집에 가면 없는 게 없지, 팔라당 다. 그리고 시장에 있는 사람들은 시장 가까이 집애다 써비를 주고 그 집을 이용하지, 한달에 내 얼마 주겠으니까 보관료를 주고 상품 다 거다거.”

98) 위의 탈북 여성은 기차로 물품을 운송하는 과정에서 이루어지는 거래행위에 대해 다음과 같이 증언한다. “2000년도에서는 승무원이나 안전원들한테 돈 찔러주면 난 편안히 가는 거지, 증명서도 없이 난 평양까지 가요, 증명서가 없어도, 돈이 있어요, 평양까지 얼마라는 거, 한 사람한테 주지, 그 사람이 맡은 칸이 있기 때문에 기차도 안전원들 많지 않아요? 칸마다 안전원들 달라요, 이 칸은 딱 자기가 맡고, 이 칸에서 일어나는 건 이 사람이 다 하기 때문에 이 사람만 내가 맡으면 편하게 가는 거지, 요금이 있어요, 안전원은 얼마고 철도사람들은 얼마고 이렇게, 나는 또 짐이 많다나니까, 화물로 운송하다나니까, 화물은 이제처럼 화물 전문 전용으로 취급하는 사람도 안전원보다 더 많이 줘요, 안전원들 모르게 이 사람을 해야 될 일이 있기 때문에, 안전원이란 건 내가 신분을 확인하기 위해서 안전원이지 내가 평양까지 무사히 가기 위해서 안전원이지, 짐을 또 관리하는 사람이 있어요, 짐을 보는데 안전원이 있고, 또 승차원이 있고, 내가 짐을 많이 가지고 다니자면, 안전원 한명, 그 다음에 화물 취급하는 사람 한명, 그 다음에 안전원들 눈을 피하자면 기차에 천정으로 다 씌우지 않았어요, 요만큼 다 때요, 돈 벌어먹기 위한 수단이지, 기차에서 단속이 있으니까, 내가 쌓을 열매대 싹갠다면 기차에 적재량이 있기 때문에, 내가 20개 싹갠데 싹갠데 열개 외에는 못 싹는 거지, 요만큼 뚫고 기차 천정 위애다 내 짐을 열 개를 여기 놔놓고 열 개는 자기가 돈 받아먹고 꼭대기애다 싹어주는 거지.”

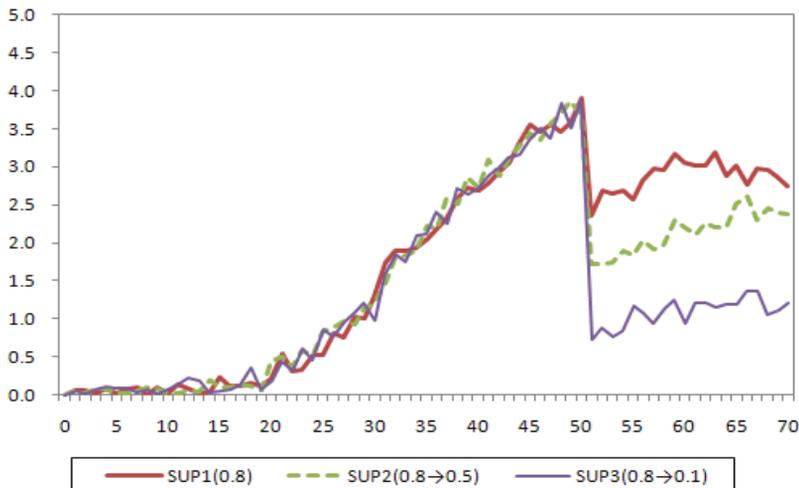
### 라. 시나리오 III-2

시나리오 III-2는 시나리오 III의 하위 시나리오로, 일정 기간 시장에 대한 규제를 완화했다가 수직적 거래에 의한 체제 결속력 이완을 막기 위해 다시 규제를 강화하는 강경조치를 취하면서 배급량을 증가시켜 일정하게 유지했을 경우이다. 이로 인해 시장이 위축되는 수준을 살펴보고, 시장의 반응이 가역적인지 여부, 즉 과거와 같은 수준의 규제를 실행하였을 때와 동일한 시장 활성화 수준으로 돌아가는지 여부를 확인한다.

t=10에서 공급충격이 발생하는 것, t=30에서 체제 억압도를 8에서 3으로 완화하는 것, t=50 시점에서 체제 억압도를 3에서 8로 다시 환원하는 것은 시나리오 III과 동일하다. 다만 시나리오 III-2에서는 t=10에서의 초기 배급량 감소 설정은 0.8로 놓고, t=50 시점에서 배급량 감소 설정을 0.8(SUP1, 불변)로 했을 때와, 0.5(SUP2), 0.1(SUP3)로 배급량을 증가시킬 경우의 효과를 비교한다.

아래의 <그림 IV-13>은 배급량이 감소된 상태에서 시장에 대한 규제를 지속하다가 일정한 시점에 규제를 완화하고, 일정 시간 경과 후 다시 규제를 강화하면서 배급량을 조절하는 경우 일인당 시장 교역량의 변화를 나타낸 것이다.

<그림 IV-13> 배급량 감소, 규제 완화 후 재강화, 배급량 조정 시 일인당 시장 교역량 (시나리오 III-2)

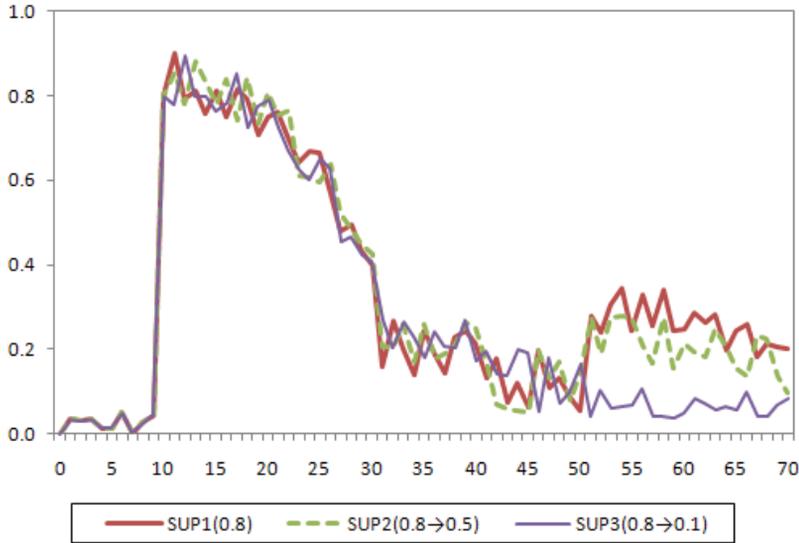


위의 <그림 IV-13>을 보면  $t=50$  시점에서 배급량은 증가시키지 않고 체제통제도만 3에서 8로 강화했을 경우(SUP1)  $t=1\sim 2$  정도의 짧은 기간에 일시적으로 거래 위축 현상이 나타났다가 다시 교역량이 회복되어 이전의 최고치 대비 15~20%(1.0 정도) 하락한 거래 수준을 유지한다. 이에 비해  $t=50$  시점에서 배급량을 20%에서 50%로 증가시켰을 경우(SUP2) 거래가 위축되었다가 회복되는데 걸리는 시간은 SUP1의 경우와 유사하지만 하락폭은 최고점 대비 30% 정도로 SUP1보다 더 크게 나타난다. 그러나 이 경우에도 시간이 증가함에 따라 교역량은 서서히 증가하는 모습을 보여준다.  $t=50$  시점에서 배급량을 20%에서 90%로 증가시켰을 경우(SUP3) 교역량의 하락폭이 매우 커서 이전의 60~70% 정도 하락한 수준에서 거래가 유지되며 이후 서서히 증가하는 모습을 보인다. 이 경우에는 애초부터 배급부족률이 10%였던 시나리오 III의 SUP3보다 약간(0.2~0.3) 높은 수준의 교역량을 보인다.

시나리오 III-2의 시뮬레이션 결과는 시장에 대한 통제를 완화하여 시장이 팽창하고 일정한 기간이 경과한 후에 다시 통제를 강화할 때 시장의 위축 정도는 배급량에 민감하게 반응한다는 사실을 보여준다. 즉 시장 팽창 후 통제를 강화할 때 종전과 마찬가지로 배급 수준을 유지할 경우에는 시장의 위축 정도가 경미한 수준에 그치지만, 통제 강화와 함께 배급량을 늘릴 경우에는 시장의 위축 정도가 심화된다. 그렇지만, 그 경우에도 시장의 위축 정도가 배급 정도와 정비례하지는 않는다.  $t=70$ 시점에서 식량 부족률이 80%일 때(SUP1) 일인당 시장 거래량이 2.8인데 비해, 부족률이 50%일 때에는(SUP2) SUP1일 때 거래량의 5/8인 1.8을 상회하는 2.4이며, 부족률이 10%일 때에는(SUP3) SUP1일 때 거래량의 1/8인 0.2의 5배인 1.0 수준에서 유지된다. 이와 같이 배급의 증가가 곧바로 동일한 양의 시장 거래량의 축소로 이어지지 않는 것은 시장 팽창 기간에 행위자들의 시장학습 효과와 시장 활동으로 인한 기대 소비수준의 증가 때문이라고 해석할 수 있다.

다음의 <그림 IV-14>는 배급량이 감소된 상태에서 시장에 대한 규제를 지속하다가 일정한 시점에 규제를 완화하고, 일정 시간 경과 후 다시 규제를 강화하면서 배급량을 조절하는 경우 일인당 식량 부족분의 변화를 나타낸 것이다.

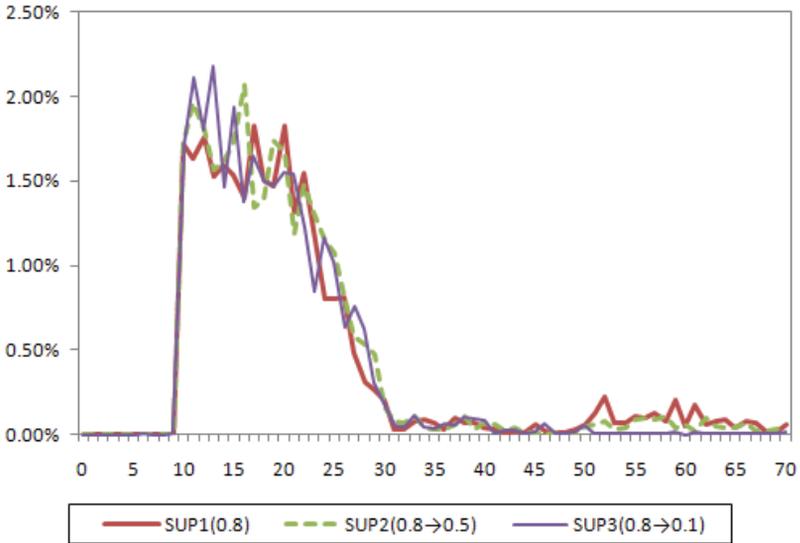
<그림 IV-14> 배급량 감소, 규제 완화 후 재강화, 배급량 조정 시 식량 부족분  
(시나리오 III-2)



통제와 함께 식량 필요량의 90%의 식량이 배급되는 SUP3의 경우 식량공급이 비교적 안정적으로 이루어지지만, 식량의 추가 배급이 이루어지지 않은 SUP1과 30%의 추가공급으로 총 50%의 식량배급이 이루어지는 SUP2의 경우에는 통제가 강화되기 이전에 10% 수준에서 유지되던 부족 식량이 t=50 이후에 각각 30~35%, 20~35% 수준으로 증가한다. 이 상황은 상당한 시간이 지나도 크게 개선되지 못하고 식량수급의 불안정이 지속되는 가운데 미미한 수준으로 조금씩 하락하는 경향을 보인다. 이는 시장이 활성화된 후 일정 시간이 경과한 이후에 시장에 대한 통제가 다시 가해질 경우 추가 배급이 이루어진다고 하더라도 배급률이 90% 이상으로 높게 유지되는 경우가 아니라면 상당한 기간 식량 부족 현상이 나타나며, 이로 인한 사회적 불만이 심화될 수 있음을 시사한다.

다음의 <그림 IV-15>은 배급량이 감소된 상태에서 시장에 대한 규제를 지속하다가 일정한 시점에 규제를 완화하고, 일정 시간 경과 후 다시 규제를 강화하면서 배급량을 조절하는 경우 총 인구 대비 아사자 비율을 나타낸 것이다.

<그림 IV-15> 배급량 감소, 규제 완화 후 재강화, 배급량 조정 시 아사자 비율 (시나리오 III-2)



아사자 비율은 처음 배급량이 급격히 감소하는  $t=10$ 에서 폭발적으로 증가하여 시장이 확산됨에 따라 차츰 감소하고, 규제 완화로 시장이 활성화되는  $t=30$  이후에는 아주 낮은 수준에서 유지된다. 통제가 다시 강화되는  $t=50$  이후에는 단기간의 급증과 일정 수준의 아사자 비율 유지가 반복되는 불규칙적인 패턴을 보여준다.

이 모형은 계량적인 수치 조정을 하지 못하였기 때문에 이 그래프가 나타내는 아사자 비율과 아사자 수가 정확한 통계적 의미를 갖지는 못한다. 다만, 실제 고난의 행군기 북한의 아사자 수와 위 그래프에서 나타나는 아사자 수를 비교해보면, 시장 확대 이후의 통제 강화의 결과로 발생할 수 있는 아사자 규모를 추정할 수 있다.

위의 그래프에서  $y$ 값은 아사자 비율이므로, 특정 기간의 아사자 수는 그 기간의 그래프와 밑면, 즉  $x$ 축으로 둘러싸인 도형의 면적이다. 따라서 위 그래프에서  $t=10\sim 30$ 까지 아사자수는 대략 밑면의 길이가  $20(t=10\sim 30)$ 이고, 해당 구간의 아사자 비율 피크치인  $2.20\%$ 에 북한인구수를 곱한 값을 높이로 하는 삼각형의 면적과 동일하다.  $t=10$  시점에서의 북한 인구를 2천 만 명으로 가정하면 그래프 상에 나타난 아사자수는 4백 40만 명

( $20 \times 20,000,000 \times 0.022 \times 0.5$ )으로 추산된다.

이 모형은 계량적 수치의 조정을 하지 못한 모형이기 때문에 이를 실제 북한의 아사자 규모와 비교해볼 필요가 있다. 이 그래프에서  $t=10 \sim 30$ 까지의 기간은 배급량이 급격히 감소된 시기부터 시장 활동에 대한 규제가 완화되는 시기에 해당한다. 이는 역사적으로 1990년대 중반의 경제난 시기부터 2000년대 초반의 시장 규제 완화 조치가 이어지는 시기에 해당한다고 볼 수 있다. 경제난과 고난의 행군 시기 북한의 아사자 규모는 추산 기관에 따라 상당히 큰 차이가 나타난다. 통계청에서 실시한 1993년부터 2055년까지 북한 인구추계에 의하면 북한에서 1996년부터 2000년까지 경제난과 기아로 인한 초과사망자는 33만 6천 명 규모이며, 1994년부터 2005년까지의 초과사망자는 48만 2천명 규모이다.<sup>99)</sup> 이석은 1994년부터 2000년까지 북한의 기근으로 인한 사망자수를 63만에서 112만 명으로 추산하였다.<sup>100)</sup> 북한의 외무성 부상이 언급한 고난의 행군기 사망자수는 22만 명<sup>101)</sup>이며, 좋은벗들, 우리민족서로돕기 등 북한 관련 NGO에서는 150~300만 명 규모로 추산하고 있다. 이중 최근에 제시된 통계청의 추정치와 이 모형의 그래프에 나타난 값을 비교해보면, 이 모형에서 제시하고 있는 아사자 규모가 실제값의 10배 수준인 것으로 볼 수 있다.

이를 역으로 적용하여, 시장 확대 이후 시장 통제가 다시 강화될 경우 아사자 수를 추정해보자. <그림 IV-15>에서 SUP=1인 경우, 즉 배급의 증가 없이 시장에 대한 통제만 강화할 경우,  $t=50$  시점에서 규제를 강화한 이후  $t=65$ 까지 지속되는 아사자 수는 대략 밑면의 길이가  $15(t=50 \sim 60)$ 이고, 해당 구간의 평균 아사자 비율 0.125%에 북한인구수를 곱한 값을 높이로 하는 사각형의 면적과 동일하다.  $t=50$  시점에서의 북한 인구를 2천만 명으로 가정하면 그래프상에 나타난 아사자수는 37만 5천만 명( $15 \times 20,000,000 \times 0.00125$ )으로 추산된다. 여기에 수치조정치 0.1을 곱하면 통제 강화로 인해 이후 기아로 인한 사망이 진정되기까지 일정 기간에 나타나는 실제 아사자수는 약 4만명 규모가 될 것으로 추정된다. 이는 1990년대 경제난으로 인해 고난의

99) 『한겨레신문』, 2010년 11월 23일

100) 이석, 『1994~2000년 북한기근: 발생 충격 그리고 특징』 (서울: 통일연구원, 2004), p. 177.

101) 『중앙일보』, 2001년 5월 16일.

행군기를 전후한 시기에 발생한 아사자의 1/10 정도에 해당하는 규모이다. SUP=2인 경우, 즉 통제 강화와 함께 필요 식량의 총 50%를 배급으로 지속적으로 지급할 경우에는 아사자 규모는 이보다는 약간 줄어든 3만명 정도의 규모를 유지할 것이며, 전체 필요 식량의 90%를 배급으로 지급할 경우에는 통제 강화 직후에 약간의 아사자수가 발생하고, 이후에는 극히 낮은 사망률을 보일 것이다.

이러한 시뮬레이션 결과를 근거로 현재와 같은 시점에서 북한 당국이 배급의 전격적인 확대가 수반되지 않은 강력한 시장 통제 정책을 시행할 경우 고난의 행군기와 같은 규모의 대규모 아사자 발생은 아니지만, 민심의 이반과 사회적인 불안을 야기할 수 있는 상당한 규모의 아사자 발생이 일정한 기간 지속될 것이라는 점을 예측할 수 있다.

# 제5장

## 결론

북한 시장 진화에 관한 복잡계 시뮬레이션



# 제5장

## 결론

### 1. 요약

이 연구에서는 북한의 정상국가화를 위한 경제적 구성요인을 시장 확산이라고 보고, 복잡계 방법론을 동원하여 북한 시장의 진화에 관한 시뮬레이션 모형을 구축하고 이를 활용하여 세 가지 시장 진화의 시나리오를 검증하였다. 이를 통하여 여러 가지 행위자 변수와 제도적 변수의 작용에 의해 북한의 시장이 어떻게 변화할 수 있는지, 그 가능성을 살펴보았다.

배급부족도와 체제억압도라는 두 가지 변수를 조정하면서 세 개의 시나리오에 대한 시뮬레이션을 수행한 결과는 다음과 같다. 첫째, 시장에 대한 통제를 유지한 채 배급량을 급격히 감소시킬 경우 통제의 정도에 비한 배급량 감소 정도가 일정한 문턱을 넘어설 경우 행위자간의 수평적 거래관계 확산에 의해 시장이 활성화되고 부족한 식량 수요가 해결된다. 배급량의 급락은 시스템의 불안정성을 높이고 구성요소의 행태들 사이에 강화피드백 관계를 형성시켜 경제 체계를 혼돈의 가장자리 상태로 진입하게 만든다. 이는 북한 시장 진화 1기인 1990년대에서 1999년까지 북한에서 경제난과 배급의 축소로 인해 발생한 자생적 시장 형성의 메커니즘을 설명해준다.

둘째, 국가 배급이 감소함으로써 공급 충격이 가해져 일정 정도 시장이 확산된 상태에서 국가가 시장 확대를 인정하고 시장에 대한 규제를 완화하는 조치를 내릴 경우 시장거래가 폭증하여 시장이 활성화된다. 이는 시장에 대한 제도적 억압요인의 완화가 시장 발전을 크게 견인한다는 것을 확인시켜준다.

셋째, 일정 기간 시장에 대한 규제를 완화했다가 체제 결속력 이완을 막기 위해 다시 규제를 강화하는 강경조치를 취할 경우 제도반동 충격으로 일정기간 시장 거래 감소가 나타나지만 지속적으로 시장이 위축되는 것이 아니라 일정 시간이 경과한 후에 다시 반등하여 일정한 수준에서 유지된다. 이미 시장 확산의 임계점을 지난 상태에서 제도적인 규제가 강화되더라도 시장이

완전히 위축되지 않는 것은 시장을 축소시키려는 당국의 조치에 대한 학습을 여러차례 경험한 시장행위자들이 시장에 대한 통제와 단속 강화에 대해 다양한 방식으로 대응하기 때문이다. 이는 북한에서 시장에 대한 통제가 본격적으로 강화되고 그에 대한 행위자들의 대응이 전개되는 시장 진화 3기인 2007년에서 2010년 말 현재까지의 북한 시장의 진화 특성을 보여준다.

이 연구에서는 주로 시나리오별 시뮬레이션을 통해 북한 시장의 역사적 진화과정을 설명하고 시장 변화의 패턴을 확인하는데 초점을 두었으며, 향후 시장 진화와 관련하여 발생할 수 있는 다양한 가능성을 예측하는 예측모델을 개발하는 단계까지 나아가지는 못하였다.

또한 이 연구에서 활용한 행위자 상태변수 및 통제변수는 실측 데이터에 기반한 것이 아니기 때문에 계량적 설명력을 확보함에 있어 한계를 지닌다. 향후 실측 데이터를 개발하여 모형에 투입, 검증함으로써 시뮬레이션 모형을 더욱 정교화한다면 현실적으로 더욱 의미있고 예측력이 있는 결과를 얻을 수 있을 것이다.

뿐만 아니라 본 연구에서 다룬 북한 시장 진화 모형은 북한 생산시스템까지 포괄하지는 못하였으며, 자본·금융·노동시장을 다루지 못하고 소비재 시장을 중심으로 고찰한 것이다. 따라서 시장경제 전반의 성장 및 진화를 모두 포괄하고 있지는 못하다는 점에서 근본적인 한계를 지닌다.

이밖에도 북한의 시장 확산과 관련하여 이 모형에 반영하지 못한 여러 가지 주요한 변수들이 존재한다. 예를 들어 주로 중국과의 접경지역에서 이루어지는 교역을 포함시키지 못하고 북한 내부에서의 교역만을 다루었다. 또한 남한이나 중국, 국제사회의 지원이 시장의 확산 또는 통제 강화에 어떠한 영향을 미칠 것인가 하는 점은 현재 대북지원이나 남북경협과 관련하여 주요한 현안이나, 본 연구에서는 이를 다루지 못하였다. 외부의 지원은 물적 토대의 확충뿐만 아니라 새로운 행위규칙을 갖는 새로운 시장 행위자의 등장이라는 점에서 시장 확산 양상에 질적인 변화를 초래할 수 있는 요소이다.

이와 같은 한계에도 불구하고 이 연구는 북한 사회 변화의 주요 동인으로 작용하고 있는 시장진화 동학을 반영하여 향후 북한의 총체적인 시장화 가능성을 탐색하는 기초적 시뮬레이션 도구를 개발함으로써 향후 모형의 확장 및 정교화의 기반을 구축했다는 점에서 의의를 지닌다.

## 2. 시장 확산을 통한 북한의 정상국가화 지원방안

이하에서는 북한 시장 진화에 관한 복잡한 모형의 시뮬레이션 결과를 바탕으로 시장 확산을 통한 북한의 정상국가화 지원방안을 제시하고자 한다. 복잡한 이론에 의하면 거시적 경제시스템과 개별 행위자의 행태에 영향을 미치는 메조 층위의 두 가지 요소는 제도와 신념체계이다. 이는 북한에서 시장시스템의 정착을 위해서는 제도적인 요소와 의식 및 이데올로기적 요소가 갖추어져야 함을 의미한다. 또한 미시적인 개별 행위자의 측면에서 시장 활성화를 위한 동기와 유인을 부여하는 것도 필요하다. 이와 같은 점을 염두에 두고 시장 확산을 통한 북한의 정상국가화 방안을 북한 측의 과제와 남한 및 국제 사회의 지원방안으로 나누어 좀 더 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.<sup>102)</sup>

### 가. 북한의 과제

첫째, 앞에서 서술한 시나리오 II, 시나리오 III의 시뮬레이션 결과를 통해서도 알 수 있듯이 시장에 대한 각종 규제와 통제조치의 완화는 시장의 확산을 위한 관건적 요소이다. 시나리오 II에서 시장 규제의 완화는 시장거래의 폭발적 증가를 가져왔음을 살펴보고, 시나리오 III에서는 시장 통제의 재강화가 상당기간의 거래 위축과 시장 불안정을 가져오는 요소로 작용하였음을 살펴보고 있다. 따라서 시장의 안정적 확산을 위해서는 시장에 대한 북한 당국의 각종 규제를 완화, 철폐하는 것이 중요하다. 그러나 현실적으로 북한의 정상 시장에 대한 모든 규제와 통제를 한꺼번에 철폐하는 것은 불가능한 일이므로 단계별로 거래의 자율화를 실현하는 것이 바람직할 것이다. 거래 품목 및 거래 한도, 거래 통화 등에 대한 제재사항을 폐지하는 것이 이에 해당한다. 농민시장의 상설화, 메뚜기 시장의 양성화도 필요하다.

둘째, 시장 가격 안정책 마련이 필요하다. 상품가격은 기본적으로 시장에서 수요와 공급에 의해 결정되는 것이다. 그런데 북한은 상품 공급이 충분치 않고 일정하게 규칙적으로 공급되지 못하고 있어 가격 불안의 가장 큰 요인이

102) 이하의 내용은 양문수, 이석기, 조봉현, 김보근, 임수호 등 북한 경제 전문가들의 자문을 통해 완성된 것임을 밝혀둔다.

되고 있다. 앞 장의 시나리오 III에서 알 수 있듯이 통제의 급격한 강화 역시 쌀값을 비롯한 여러 재화의 가격 불안정성을 심화시키는 요인으로 작용한다. 시장가격의 등락폭이 워낙 커서 일부 돈 많은 상인들은 물건 사재기로 폭리를 취하기도 하며, 이로 인해 공급 위축과 시장 거래 위축 현상도 발생하고 있다. 시장이 발달하기 위해서는 거래되는 상품 가격의 안정화가 필요하다. 이는 국가가 공시가격을 결정하고 이에 대한 통제를 강화하는 방식을 통해서가 아니라 장기적으로 상품의 공급과 유통망을 확대하며 가격을 자율화하는 방향으로 이루어져야 한다. 우선 이미 유지가 불가능한 국정가격을 소비재 부문에서부터 폐지하고, 국영기업들이 시장을 대상으로 한 생산을 할 수 있게 함으로써 경공업 부문의 생산력을 강화시킬 필요가 있다.

셋째, 이 연구에서는 다루지 못하였지만, 시장에 보다 많은 상품을 공급하기 위해서 상품생산 기업소에 대한 자율권을 확대해나가야 한다. 정치적 제약을 고려하여 먼저 기업관계의 개혁을 통하여 전략적인 부문, 기업을 제외한 부문, 기업에 있어서 계획경제 체제의 족쇄를 제거하도록 하고, 이후 기업 소유구조의 다양화나 소비재 부문의 시장화 등을 통하여 시장화를 촉진하여야 할 것이다. 초기에는 전력, 금속 등 전략적인 부문에 한해서 계획화 체계를 유지하고, 소비재를 중심으로 한 비전략적인 부문에 대해서 계획화 체계를 수정 혹은 폐지하는 이원체제로 나아갈 수 있을 것이다. 또한 대규모 기업의 국유제는 유지하되, 이와 동시에 다양한 형태의 기업을 창출함으로써 시장 메커니즘의 활성화를 도모할 수 있다. 특히 중소기업은 대규모 사유화가 가져올 수 있는 혼란, 저항, 경제적 침체 등을 피하면서 시장화를 촉진시킬 수 있는 수단으로, 체제전환국에서 시장 메커니즘을 확산시키는데 효과적이다. 지방 산업공장에 대해 중앙정부의 통제를 줄이고, 지방 및 기업의 자율성을 대폭 강화, 중앙의 대규모 국영기업과는 다른 관리체계 도입하는 방식도 고려할 수 있다.

넷째, 북한의 체제전환을 촉진하기 위해서는 북한 스스로 체제전환과 관련된 전문지식을 확보하는 것이 중요하다. 시장 관계 행위자, 특히 관료자본을 갖고 있는 공공관료 행위자의 시장 친화력 및 시장경제 관련 전문성을 높임으로써 이들의 시장친화적 동기를 유발하고 시장화를 촉진하는 제도 구축을 용이하게 할 수 있다. 우선적으로 정책결정자 및 경제 실무인력에 대해 시장

경제교육을 강화하는 것이 중요하다. 북한도 이를 인식, 경제·무역 및 금융 부처의 관리들로 하여금 자본주의 시장경제교육을 받게 하는 등 인재 양성에 주력하고 있는 것으로 알려지고 있다. 실제 북한의 경제 관리들이 배우고 있는 경제교육의 범위는 단순 외국어나 경제학 원론 수준의 학습의 범위를 넘어 각종 통계수집, 분석기법에 이르고 있는 편이다. 이에 대해 세계은행(IBRD) 아태지역 자문위원인 브래들리 밥슨은 “북한이 경제체제에 대해 보다 많은 것을 배우고자 하는 새로운 의욕의 표현”이라고 하면서, “이는 개방과 시장 경제로의 편입을 향한 북한의 향후 정책 변화 가능성을 예고하는 전조”라고 평가하고 있다.

동구 사회주의 국가들의 체제전환 과정을 보면, 헝가리와 같이 초기에 급속한 체제전환과 성장을 보였던 국가들은 이미 1980년대 초부터 국제적 시장의 요구에 부응하기 위해 경제 관료 및 학자들을 서유럽에 파견하여 연수를 받게 하였다. 이들 국가에서 시장경제에 대한 인식과 지식을 갖춘 지식인 집단의 존재는 개혁개방 정책의 시행을 가능하게 했던 중요한 요인이었다는 점을 염두에 둘 필요가 있다.

#### 나. 남한 및 국제사회의 지원 방안

통상적으로 한 국가의 경제운영에 대해 외부 세계가 의도적으로 영향을 미치는 것은 용이하지 않다. 예컨대 개도국에 대한 원조 제공시 국제사회가 원하는 방향으로 해당국가의 경제정책을 유도하고자 하나, 이는 결코 쉽지 않은 일이라는 것이 이미 역사적으로 입증된 바 있다. 여기에서 대외개방의 수준이 높지 않고, 시장의 제도화 수준 또한 높지 않은 북한의 특성을 고려하면 외부세계가 북한의 시장화에 영향을 미치는 것이 결코 간단치 않음을 알 수 있다. 그럼에도 불구하고 남한과 국제 사회에서 북한 내부의 시장경제를 활성화시키고 이를 정상국가화로 연결시키기 위한 정책적, 제도적 지원의 노력을 지속하는 것은 매우 중요한 일이다. 북한의 시장화 확산을 위한 외부 사회의 지원 방안으로 다음과 같은 점들을 고려할 수 있다.

첫째, 북한 시장의 안정적 확대에 필수적인 물질적 토대를 확보하기 위해서는 외부 자본의 유입이 필수적이다. 현재 북한이 경제시스템의 정합성을

달성하기 위해 필요한 전제조건은 물질적 토대의 확보이다. 기능적 정합성과 행위적 정합성은 모두 물질적 토대가 갖추어졌을 때 달성이 가능하다. 현재 북한에서는 이것이 외부의 원조나 외자유치와 같은 대외부문에서 찾아질 수밖에 없다.<sup>103)</sup> 북한에 자분을 공급할 수 있는 최적의 조건을 갖춘 곳은 중국이다. 중국은 2000년대 들어 동북진흥정책을 펴오고 있고, 동북아 정책에서도 북한의 존재를 전략적으로 매우 중요하게 여기고 있으며, 급속한 경제 성장으로 북한을 ‘관리’할 수 있는 자금력도 갖춘 상태이다. 더욱이 중국은 사회주의를 표방하고 있으므로 북한이 느끼는 체제 위협도 높지 않다. 따라서 양국의 이해가 맞아 북한이 중국의 자분을 도입하는 방식으로 시장화를 추진할 가능성이 높다. 그런데 중국으로부터의 외부 자본 도입은 시장화의 물질적 토대 확충에 그치는 것이 아니라 북한 시장에 강력한 새 행위주체가 등장하여 시장화의 방향성을 주도해나갈 수 있다는 것을 의미한다. 이러한 점을 고려하여 북한 시장에 대한 남측 자본의 투입 전략을 세워야 할 것이다.

둘째, 남북관계 경색으로 인해 위축되었던 남북경협을 활성화하고, 특히 소비재 상품 교역의 활성화를 위한 조치를 취해야 한다. 현재 북한의 소비재 생산은 극히 제한적이며, 북한 소비재 시장의 80% 이상을 점유하고 있는 상품은 중국산이다. 그런데 북한 주민들은 중국산보다는 질이 좋은 한국 상품을 선호하기 때문에, 남북간 소비재 상품 교역의 활성화는 북한 내부의 시장 거래의 활성화로 이어질 수 있다.

특히 외부에서 북한의 시장화를 촉진할 수 있는 가장 중요한 수단은 민-민 경제협력 강화이다. 남북경협은 관-관 협력방식과 민(남)-관(북) 협력방식으로 대별된다. 관-관 협력방식은 한국정부의 대북 지원사업이나 인프라 개발사업, 그리고 경공업자재와 지하자원을 구상무역방식으로 교환하는 사업들을 의미한다. 그런데 이러한 사업들은 모두 북한 정부당국이 협력파트너이기 때문에 경협이 수혜가 시장의 확대에 연결되는 데는 한계가 있다. 이 연구에서 다루지는 못하였으나, 정부가 북한에 지원한 식량은 결국 운송 및 분배 과정에서 상당수가 북한 시장으로 흘러들기 때문에 시장의 확대에 기여하는 측면이 있다. 이와 동시에 대북지원은 북한당국의 중앙공급능력을 확대시켜

103) 김창욱, “북한경제 시장화 연구를 위한 복잡계적 분석틀의 재정립,” p. 41.

시장에 대한 통제를 강화시키는 측면도 존재한다. 식량지원이나 관광협력의 대가로 지불되는 돈이 시장의 확대와 관련하여 어떻게 작용하는지에 관해서는 실증적 증거에 입각한 후속 연구가 필요하다. 다만 개성공단과 금강산관광, 위탁가공사업, 일반교역 등 민-관 협력방식은 북한 당국 산하기관인 민경련에 직접 외화를 지불하는 방식이기 때문에, 북한의 시장화에는 오히려 역행한다는 주장이 일각에서 제기된다는 점을 염두에 둘 필요가 있다. 2008년을 기준으로 할 때, 개성공단과 금강산관광을 통해 북한이 벌어들이는 돈은 연간 5천만 달러 규모이고, 여타 위탁가공사업이나 일반교역을 통해 벌어들이는 돈은 4억 4천만 달러 규모이다. 다시 말해서 북한 당국은 연간 5억 달러 정도를 한국의 민간기업들과의 경험을 통해 벌어들이고 있는 셈이다.<sup>104)</sup> 이중 일부는 북·중경협에서 보고 있는 적자(2008년 기준 13억 달러)를 보전하는데 사용될 것이고, 일부는 계획경제를 지탱하거나 정권안보 차원에서 활용될 것이며, 일부는 임금이나 횡령 등의 방식으로 주민의 소득증대와 시장 확대에 기여할 것으로 추정해볼 수 있다. 따라서 향후 남북경협이 북한의 시장화를 촉진하는데 기여하자면, 기존 경험방식 이외에 민-민 방식의 경험을 적극 발굴하고 확대해 나가야 한다.

그간 북·중경협이 북한의 시장화를 촉진할 수 있었던 것은 석탄, 철광석과 같은 주력품목을 제외하면 양국간 무역이 기본적으로 시장원칙에 따라 이루어졌기 때문이다. 중국에서 수입된 상품은 도매업자와 소매업자를 거쳐 북한의 종합시장으로 직접 유통되고 있으며, 나아가 7·1조치 이후에는 국영무역회사들이 수입한 상품도 일부 종합시장으로 유통되는 것이 허용되었다. 향후 북한의 시장화를 촉진하기 위해 민-민 차원의 경험을 강화함에 있어 남-북-중 3자간의 협력을 통해 중국을 경유한 한국 상품의 대북수출을 확대하는 방안을 고려해볼 수 있다. 제품선정과 유통경로 등에 있어서 우리 업체와 중국 업체간 협력이 필요한데, 이를 위한 정부 차원의 제도적 지원이 필요하다.

남북관계가 개선될 경우 접경지역이나 개성 등지에 종합시장을 구축하여 북한 주민들이 필요로 하는 남한 상품 또는 남북한 합작으로 생산한 상품을

104) 이석, "대북 경제제재의 효과: 남북교역, 북중무역으로 대체 가능한가," 『KDI 현안분석』, (서울: 한국개발연구원, 2010, 5, 24).

공급하는 사업을 추진할 수도 있을 것이다. 장기적으로는 남북 당국간 합의를 통해 한국상품의 북한시장 진출을 제도적으로 보장하는 조치가 필요하다. 현재 남북간에는 무관세원칙에 따라 거래가 이루어지고 있고, 한국상품 중 저가의 상품은 북한시장에서도 경쟁력을 가질 수 있기 때문에 당국간 합의가 중요하다. 이와 관련하여 지난 2003년 중국과 홍콩간에 체결한 경제협력강화약정(CEPA)을 참조할 수 있을 것이다. 중국과 홍콩은 정치적으로는 하나의 국가이지만, 경제적으로는 일국양제를 채택하고 있는데, 중국-홍콩 CEPA는 이러한 특수성을 고려한 일종의 FTA이다. 세계무역기구는 FTA 체결 이후 완전개방에 이르기까지 10년의 유예기간을 두고 있기 때문에, 남북한도 CEPA와 같은 잠정적 FTA를 맺고 이를 매개로 남북간 민간교역을 시장원칙에 따라 활성화시킬 수 있을 것이다. 이를 통해 북한의 개혁·개방을 유도함은 물론 남북한 경제공동체의 기반을 다질 수도 있을 것이다.<sup>105)</sup>

셋째, 북한 주민들과의 접촉면 확대를 통해 시장활동의 동기를 부여하고 시장중심적인 신념체계를 형성할 수 있도록 지원해야 한다. 시장경제 질서를 수용하는 남한 사람과 접촉하고, 남한기업과 교류하는 것 자체는 어떠한 형태로든 북한 사람들로 하여금 시장경제를 학습하도록 하는 효과를 낳는다. 북한 당국이 남북경협을 진행시키면서도 남한 사람과의 접촉 면적을 최소화하려고 노력하며, 3통 문제(통행, 통신, 통관)를 해결하는 데 소극적인 이유도 여기에 있다. 특히 개성공단 사업과 같은 경우 접촉을 통한 학습이 일회성으로 끝나는 것이 아니라 몇 년 동안 지속적으로 이루어지고 있기 때문에 그 효과는 배가된다. 또한 비록 소규모이지만 남한의 인도적 지원 및 개발지원, 경제협력기 특정 협동농장이나 공장, 기업소, 마을을 직접적인 대상으로 할 경우, 주민들의 시장경제 학습 측면에서 더욱 큰 효과를 나타낼 수 있다. 북한은 남한과의 경제교류에서 물적 교류는 허용하되, 인적 교류는 가급적 제한하려는 움직임을 보여왔고, 앞으로도 그럴 것으로 예상된다. 초기에는 물적 교류의 확대에 초점을 맞추되 장기적 신뢰 형성을 통해 인적 교류의 폭을 넓혀가야 할 것이다.

넷째, 시장경제 및 경영 분야의 전문인력을 본격적으로 양성할 수 있도록

105) 임수호·동용승, 『남북한 경제협력강화약정(CEPA)의 의미와 가능성』 (서울: 삼성경제연구소, 2007).

지원하여야 한다. 이를 위해 개성공단이나 금강산 등 남북한이 접촉 가능한 북한 지역 또는 중국 등 제 3국에 시장관련 전문인력 양성센터를 설립·운영하는 것을 추진할 수 있다. 이와 같은 센터는 시장의 논리, 가격 결정 구조, 상거래 원칙, 시장운영 및 관리 등 시장 촉진에 필요한 제반 실무교육을 통해 이 분야의 전문 인력을 체계적으로 육성하는 것을 목적으로 한다.

북한의 시장 관련 인력 양성을 남한에서 직접적으로 개입하는 것이 어려울 경우 중국과 EU 국가에서 이루어지는 인력 양성 프로그램을 국제기구나 NGO를 통한 간접 지원과 교류 형태로 지원하는 방안을 강구할 수 있다. 북한은 그동안 주로 유엔개발계획(UNDP)에 의존하여 경제무역관리들에게 경제교육을 시켜왔다. 세계은행의 보고서에 따르면 1997년 북한 경제관리들을 외국으로 보내 시장경제를 본격적으로 배우게 한 바 있다. 또한 유엔개발계획은 1998년 9월 라진·선봉경제특구에 ‘라진기업학교’를 세워 북한 경제·무역관리 등을 대상으로 관광, 기업경영, 통계, 지역관리, 복지, 관세법령, 과세, 금융 등의 시장경제교육을 실시해 오기도 했다. 유엔개발계획의 교육 프로그램은 실제로 북한의 대외 개방 정책이나 자본주의 시장 경제 원리를 이해시키는데 적지 않은 도움을 준 것으로 알려지고 있다. 북한의 지도부도 경제·무역 분야에서 젊은 엘리트들의 교육을 적극 지원했던 것으로 전해졌다. 그 후 북한은 유엔개발계획의 교육에 만족하지 않고 대표적 국제금융기구인 세계은행에도 경제교육을 요청한 바 있다. 당시 세계은행은 이런 요청에 대해 국제경제체제와 보다 투명한 관계 설정을 희망하는 북한 당국의 의사를 나타낸 것으로 해석, 유엔개발계획과 협의를 거쳐 새로운 시장경제교육 프로그램을 구성하였다. 또한 라진·선봉경제특구가 아닌 평양에서 자본주의 경제와 금융에 대한 교육을 외국 초청 전문 강사가 처음 실시한 바 있다. 세계은행의 교육 프로그램은 북한 경제 운영을 담당하고 있는 경제 및 금융 관련 부처의 핵심 직원을 대상으로 하고 있다. 이에 소요되는 비용은 네덜란드와 스위스가 기부한 ‘북한을 위한 유엔개발계획 신탁기금’에서 지출된다. 세계은행은 이 교육을 보다 효과적으로 지원하기 위해 세계은행 산하 교육 기관인 경제개발원의 퇴직 직원을 컨설턴트로 특별 고용한 바 있다. 그 외 상해 금융경제대학 교수들과 세계은행의 컨설턴트들을 추가로 투입하고 있는 것으로 알려지고 있다. 세계은행은 북한 경제 관료들을 교육시키기 위해 2단계 프로

그램을 구상, 1단계에서는 영어와 기본 개념 강의에 초점을 맞추고, 2단계에서는 1차 교육 프로그램에서 얻은 경험을 분석한 뒤, 북한 재무성 및 중앙은행 고위 관리들에게 강의를 통해 학습한 기능들이 실제 시장 경제에서 어떻게 작동하는지를 보여주기 위한 중국, 싱가포르, 말레이시아, 호주 해외현장시찰(Study Tour)에 주안점을 두고 있다고 한다. 세계은행은 북한 경제부처 중간 관리 및 관계기관의 정책 실무자, 대외 업무 담당자 등을 대상으로 교육의 필요성을 강조하는 2~3주 단기 프로그램을 평양에서 실시하기도 했다. 세계은행은 이 프로그램을 바탕으로 보다 광범위한 북한 경제 무역 관리들을 상대로 중국 상해 등지에서 프로그램을 실시할 계획을 갖고 있다.

세계은행은 이와 같은 교육의 확대가 북한에게 다음과 같은 혜택을 제공할 것으로 믿고 있다. 첫째, 북한이 세계의 움직임에 대한 아이디어를 흡수할 수 있어 국제사회를 보다 잘 이해하고, 적절한 교류를 갖는 것이 가능하게 될 것이며, 둘째, 외국인 투자가 및 무역 파트너를 상대하는 데 있어 정치협상 스타일을 벗어나 보다 효과적인 협상 능력을 갖추게 될 것이라는 점이다. 셋째, 국가 및 기업 차원 모두가 보다 적절한 정책을 수립하고, 보다 효율적인 경영을 할 수 있는 능력을 배양하게 되며, 넷째, 북한 경제의 미래에 대한 자신감을 확고하게 할 것으로 기대하고 있다.

또 하나 흥미로운 사실은 교육지원과 관련, 세계은행은 북한에 국제경제의 현황을 모니터하는 전문지식의 중심지 역할을 할 수 있는 연구기관 설립에도 큰 관심을 갖고 있는 점이다. 그 연구기관이 북한 정부 내에서의 정책토론에 영향을 미치고, 해외 전문가와의 교류를 위한 중심적 역할을 하며, 궁극적으로는 남북한 경제통합을 위한 기술적 연구를 하는 데 있어 남한 연구기관의 잠재적 파트너가 될 수 있을 것으로 기대하고 있다. 북한이 세계은행 등과의 협력을 통해 국제 경제와 금융에 대한 이해를 높이고 자국 경제를 보다 투명하게 만들려는 노력을 기울이고 있다는 사실은 북한에 대한 국제사회의 부정적인 이미지를 불식시키는 데 도움을 줄 것이다.

EU 국가들에서도 시장경제 관련 북한 인력 양성 프로그램이 진행되고 있다. EU가 2002년에 채택한 ‘2002~2004 협력전략 보고서’(Country Strategy Paper)는 북한에서의 개발 협력 활동의 목표를 보여주고 있는데, 여기에 외무성, 재정성, 무역성 등 북한 주요 정부 부서의 관리들을 교육시키

는 프로그램이 포함되었다. 실제로 2002년 3월에는 북한사절단이 로마, 스톡홀름, 런던 등을 방문하여 EU의 경제정책 모델을 익혔다. 북한 관리들은 국제무역 원칙, 다자·양자 간 조약 및 협정, 사회·경제적 구조, 국제금융제도, 자유시장경제 원리, 국제채무관리, 차관 및 신용, 국제법, 외국인 직접투자(FDI) 유치 등에 관심을 보였다고 전해진다. 이 이외에도 EU 국가를 중심으로 활동하고 있는 국제 NGO 중에는 개발지원의 일환으로 시장경제 관련 연수를 실시하고 있는 기관들이 있으므로, 이에 대한 실태 파악을 바탕으로 효과적인 인력 양성이 가능한 부분에 대한 지원을 확대해야 할 것이다.

다섯째, 남북경협을 활성화하고 북한 시장의 확대를 지원하기 위한 구체적인 세부 방안들의 현실성을 제고하기 위해서는 보다 근본적인 정치적인 해법이 필요한 시점이다. 정치적 해법을 통해 남북 관계를 보다 진전시키고, 투자의 규모도 확대해나가는 것이 북한에 시장 시스템을 안착시키기 위해서 무엇보다 중요하다.

## 참 고 문 헌

### 1. 단행본

- 김용운. 『카오스의 날갯짓』. 서울: 김영사, 1999.
- 민병원·조동준·김치욱. 『탈냉전 이후 국제관계와 북한의 변화』. 서울: 통일연구원, 2009.
- 박형중·조한범·장용석. 『북한 ‘변화’의 재평가와 대북정책 방향』. 서울: 통일연구원, 2009.
- 복잡계 네트워크 저. 『복잡계 워크샵』. 서울: 삼성경제연구소, 2006.
- 사회과학원 경제연구소. 『경제사전 1』. 평양: 사회과학출판사, 1985.
- 양문수. 『북한경제의 시장화』. 서울: 한울, 2010.
- 양창삼. 『조직혁신과 창조적 경영』. 서울: 민영사, 1997.
- 이교덕 외. 『북한체제의 행위자와 상호작용』. 서울: 통일연구원, 2009.
- \_\_\_\_\_. 『새터민의 증언으로 본 북한의 변화』. 서울: 통일연구원, 2007.
- 이석. 『1994~2000년 북한기근: 발생, 충격 그리고 특징』. 서울: 통일연구원, 2004.
- 이석 외. 『북한 계획경제의 변화와 시장화』. 서울: 통일연구원, 2009.
- 이우영 외. 『북한 주민 인권 실태 조사』. 서울: 국가인권위원회, 2008.
- 임강택 외. 『2009년 북한경제 종합평가 및 2010년 전망』. 서울: 통일연구원, 2009.
- 임수호. 『계획과 시장의 공존』. 서울: 삼성경제연구소, 2008.
- 임수호·동용승. 『남북한 경제협력강화약정(CEPA)의 의의와 가능성』. 서울: 삼성경제연구소, 2007.
- 조정아 외. 『북한 주민의 일상생활』. 서울: 통일연구원, 2008.
- 존 루이스 개디스. 『역사의 풍경』. 서울: 에코리브르, 2004.
- 최진욱 외. 『북한체제의 안정성 평가: 시나리오 워크숍』. 서울: 통일연구원, 2008.
- 프리츠프 카프라 지음. 김용정·김동광 옮김. 『생명의 그물』. 서울: 범양사출판부, 1998.

Miller, John H. and Page, Scott E. *Complex Adaptive Systems: an introduction to computational models of social life*. Princeton, N. J.: Princeton University Press, 2007.

## 2. 논문

권영경. “2012년 체제” 구축전략과 북한경제의 변화.” 『북한경제리뷰』. 2010년 3월호, 서울: 한국개발연구원, 2010.

김병연. “북한경제의 시장화.” 운영관·양운철 편집. 『7·1경제관리개선조치 이후 북한 경제와 사회』. 파주: 한울, 2009.

김일성. “조선로동당 중앙위원회 제6기 제10차전원회의에서 한 결론.” 『김일성 저작집 38』. 평양: 조선로동당출판사, 1992.

\_\_\_\_\_. “지방예산수입을 더욱 늘일데 대하여(1978년 4월 11일).” 『김일성 저작집 33』. 평양: 조선로동당출판사, 1987.

김정일. “근로단체사업에 대한 당적지도를 강화할데 대하여.” 『김정일선집 8』. 평양: 조선로동당출판사, 1998.

\_\_\_\_\_. “주민들에 대한 상품공급사업을 개선하는데서 나서는 몇가지 문제에 대하여.” 『김정일선집 8』. 평양: 조선로동당출판사, 1998.

김창욱. “북한 시장화 연구를 위한 복잡계적 분석틀의 재정립.” 이석·김창욱·양문수·이석기·김은영. 『북한 계획경제의 변화와 시장화』. 서울: 통일연구원, 2009.

김창욱·윤영수. “복잡계이론에서 예측·통제·적응의 문제.” 복잡계 네트워크 저. 『복잡계 워크샵』. 서울: 삼성경제연구소, 2006.

노귀남. “북한 여성의 의식 변화와 평화소통의 길.” 동북아미시사회연구소. 2010년 만해축전 학술심포지엄 자료집. 2010년 8월 12일.

박영자. “2003년 <종합시장제> 이후 북한의 ‘주변노동’과 ‘노동시장’.” 『한국정치학회보』. 제43집 3호, 2009.

\_\_\_\_\_. “북한 경제시스템의 복잡계 현상: 시장의 자기조직화 경로를 중심으로.” 『한국정치연구』. 19권 3호, 2010.

양문수. “북한에서의 시장의 형성과 발전: 생산물시장을 중심으로.” 『비교경제연구』. 제12권 2호, 2005.

- \_\_\_\_\_. “시장 억제 정책기 북한의 시장화: 실패와 함의 (2007~09년).” 제2회 KDI 북한경제연구포럼 발표 논문집, 2010.
- 이광모·장순희. “복잡성이론의 적실성에 관한 사례 연구.” 『한국사회와 행정연구』 제15권 제1호, 2004.
- 이석. “대북 경제제재의 효과: 남북교역, 북중무역으로 대체 가능한가.” 『KDI 현안분석』. 서울: 한국개발연구원, 2010.
- 이영훈. “농민시장.” 세종연구소 북한연구센터 엮음. 『북한의 경제』. 파주: 한울, 2005.
- \_\_\_\_\_. “북한의 자생적 시장화와 경제개혁의 전개.” 『통일문제연구』. 2005년 하반기호 통권 제44호, 2005.
- 이정철. “북한의 경제법제와 거시경제정책의 이중성: 중국과 베트남 경제법과의 비교를 중심으로.” 『한국정치연구』. 19권 1호, 2010.
- 임수호. “화폐개혁 이후 북한의 대내경제전략.” 『북한경제리뷰』. 2010년 3월호, 서울: 한국개발연구원, 2010.
- 장덕진·임동균. “복잡계와 사회구조.” 복잡계 네트워크 저. 『복잡계 워크샵』. 서울: 삼성경제연구소, 2006.
- 정명호·장승권. “경영의 복잡성과 복잡성의 경영.” 삼성경제연구소 편. 『복잡성 과학의 이해와 적용』. 서울: 삼성경제연구소, 1997.
- 정은이. “북한에서 시장의 발전 동인에 관한 연구.” 『한반도의 장벽을 넘어』. 2010 이화여대 통일학연구원 봄 학술회의 자료집, 2010년 6월 9일.
- 차문석. “북한 경제의 동화와 잉여의 동선 - 특권경제를 중심으로.” 『통일문제연구』. 통권 제51호, 2009.
- \_\_\_\_\_. “북한의 시장과 시장경제.” 『담론201』. 10권 2호, 2007.
- 최봉대·구갑우. “북한의 도시 ‘장마당’ 활성화의 동학.” 최완규 엮음. 『북한 도시의 위기와 변화』. 파주: 한울아카데미, 2006.
- 최창현. “복잡계와 행정조직.” 복잡계 네트워크 저. 『복잡계 워크샵』. 서울: 삼성경제연구소, 2006.
- \_\_\_\_\_. “복잡성이론의 조직관리적 적용가능성 탐색.” 『한국행정정보』. 제33권 4호, 1999.
- 한기범. “북한 정책결정과정의 조직행태와 관료정치: 경제개혁 확대 및 후퇴

를 중심으로(2000-09).” 경남대 정치외교학과 박사학위논문, 2009.  
 홍민. “북한의 사회주의 도덕경제와 마을체제.” 동국대학교 박사학위논문,  
 2006.

DeMelo, Martha·Denizer, Cevdet·Gelb, Alan·Tenev, Stoyan.  
 “Circumstance and Choice: The Role of Initial Conditions and  
 Policies in Transition Economies.” *World Bank Policy  
 Research Working Papers*. October 1997.

Batt, Judy et al. “Foreign Policy Ideology.” in Gerald Segal, ed.  
*Openness and Foreign Policy Reform in Communist States*.  
 London: The Royal Institute of International Affairs, 1992.

Sztompka, Piotr. “Looking Back: the Year 1989 as a Cultural and  
 Civilizational Break.” *Communist and Post-Communist Studies*.  
 Vol. 29, No. 2, 1996.

Popov, Vladimir. “Shock Therapy Versus Gradualism: The End of the  
 Debate (Explaining the Magnitude of Transformational  
 Recession).” *Comparative Economic Studies*. Vol. 42, No. 1,  
 2000.

### 3. 기타자료

『조선일보』.

『중앙일보』.

『한겨레신문』.

위키백과. <http://enc.daum.net/dic100/contents.do?query1=10XX333807>

임진강 출판사. 『임진강』.

좋은벗들. 『오늘의 북한소식』.



## 부 록

별첨: 시장진화 시뮬레이션 모형 로직 기술 코드

```
package 북한시장진화;

import java.sql.Connection;
import java.sql.SQLException;

import java.util.ArrayList;
import java.util.Arrays;
import java.util.Calendar;
import java.util.Collection;
import java.util.Collections;
import java.util.Comparator;
import java.util.Currency;
import java.util.Date;
import java.util.Enumeration;
import java.util.HashMap;
import java.util.HashSet;
import java.util.Hashtable;
import java.util.Iterator;
import java.util.LinkedList;
import java.util.List;
import java.util.ListIterator;
import java.util.Locale;
import java.util.Map;
import java.util.Random;
import java.util.Set;
import java.util.SortedMap;
import java.util.SortedSet;
```

```

import java.util.Stack;
import java.util.Timer;
import java.util.TreeMap;
import java.util.TreeSet;
import java.util.Vector;

import java.awt.Color;
import java.awt.Font;
import java.awt.Graphics2D;
import java.awt.geom.AffineTransform;

import static java.lang.Math.*;
import static com.xj.anylogic.engine.presentation.UtilitiesColor.*;
import static
com.xj.anylogic.engine.presentation.UtilitiesDrawing.*;
import static com.xj.anylogic.engine.HyperArray.*;

import com.xj.anylogic.engine.*;
import com.xj.anylogic.engine.analysis.*;
import com.xj.anylogic.engine.connectivity.*;
import com.xj.anylogic.engine.connectivity.ResultSet;
import com.xj.anylogic.engine.connectivity.Statement;
import com.xj.anylogic.engine.presentation.*;

import javax.swing.JApplet;

public class Simulation extends ExperimentSimulation<Main> {
    // Plain Variables
    public

```

```
int
    scenarioNum =
0 ;
    public
double
    shock1Strength =
0.8 ;
    public
double
    shock2Strength =
0.5 ;
    public
double
    shock3Strength =
0.5 ;
    public
double
    shock4Strength =
0 ;
    public
double
    oppressionOriginal =
0.8 ;

@Override
    public void drawModelElements(Panel _panel, Graphics2D _g,
boolean _publicOnly ) {
        if (!_publicOnly) {
            drawPlainVariable( _panel, _g, -150, 180,
                10, 0,
                "scenarioNum", scenarioNum, false );
```

```

    }
    if (!_publicOnly) {
        drawPlainVariable( _panel, _g, -150, 310,
            10, 0,
            "shock1Strength", shock1Strength, false );
    }
    if (!_publicOnly) {
        drawPlainVariable( _panel, _g, -150, 340,
            10, 0,
            "shock2Strength", shock2Strength, false );
    }
    if (!_publicOnly) {
        drawPlainVariable( _panel, _g, -150, 370,
            10, 0,
            "shock3Strength", shock3Strength, false );
    }
    if (!_publicOnly) {
        drawPlainVariable( _panel, _g, -150, 400,
            10, 0,
            "shock4Strength", shock4Strength, false );
    }
    if (!_publicOnly) {
        drawPlainVariable( _panel, _g, -300, 340,
            10, 0,
            "oppressionOriginal", oppressionOriginal, false );
    }
}

@Override
public boolean onClickModelAt( Panel panel, double x, double
y, int clickCount, boolean publicOnly ) {
    if( !publicOnly && modelElementContains(x, y, -150, 180)

```

```
){\n    panel.addInspect( -150, 180, this, "scenarioNum" );\n    return true;\n}\nif( !publicOnly && modelElementContains(x, y, -150, 310)\n){\n    panel.addInspect( -150, 310, this, "shock1Strength" );\n    return true;\n}\nif( !publicOnly && modelElementContains(x, y, -150, 340)\n){\n    panel.addInspect( -150, 340, this, "shock2Strength" );\n    return true;\n}\nif( !publicOnly && modelElementContains(x, y, -150, 370)\n){\n    panel.addInspect( -150, 370, this, "shock3Strength" );\n    return true;\n}\nif( !publicOnly && modelElementContains(x, y, -150, 400)\n){\n    panel.addInspect( -150, 400, this, "shock4Strength" );\n    return true;\n}\nif( !publicOnly && modelElementContains(x, y, -300, 340)\n){\n    panel.addInspect( -300, 340, this, "oppressionOriginal" );\n    return true;\n}\nreturn false;\n}
```

```

static final Font _button_Font = new Font("Dialog", 0, 11 );
static final Font _radio_Font = new Font("나눔고딕", 1, 14 );
static final Font _ModelTitle_Font = new
Font("다음_SemiBold", 0, 28 );
    static final Font _pageSubTitle_Font = new
Font("다음_Regular", 0, 16 );
    static final Font _modelDesc1_Font = new Font("나눔고딕", 0,
12 );
    static final Font _choiceDesc1_Font = new Font("나눔고딕
ExtraBold", 0, 14 );
    static final Font _choiceDesc2_Font = _choiceDesc1_Font;
    static final Font _choiceDesc3_Font = _choiceDesc1_Font;
    static final Font _choiceDesc4_Font = _choiceDesc1_Font;
    static final Font _choiceDesc5_Font = _choiceDesc1_Font;
    static final Font _sValue1_Font = new Font("나눔고딕코딩", 1,
16 );
    static final Font _sValue2_Font = _sValue1_Font;
    static final Font _sValue3_Font = _sValue1_Font;
    static final Font _sValue4_Font = _sValue1_Font;
    static final int _button = 1;
    static final int _radio = 2;
    static final int _slider1 = 3;
    static final int _slider2 = 4;
    static final int _slider3 = 5;
    static final int _slider4 = 6;
    static final int _ModelTitle = 7;
    static final int _pageSubTitle = 8;
    static final int _ciKINU = 9;
    static final int _line = 10;
    static final int _modelDesc1 = 11;
    static final int _choiceDesc1 = 12;

```

```
static final int _choiceDesc2 = 13;
static final int _choiceDesc3 = 14;
static final int _choiceDesc4 = 15;
static final int _choiceDesc5 = 16;
static final int _sValue1 = 17;
static final int _sValue2 = 18;
static final int _sValue3 = 19;
static final int _sValue4 = 20;

/**
 * Top-level presentation group id
 */
static final int _presentation = 0;

/**
 * Top-level icon group id
 */
static final int _icon = -1;

@Override
public void executeShapeControlAction( int _shape, int index
) {
    switch( _shape ) {
        case _button: {
            if ( getState() == IDLE )
                run();
            getEngine().getPresentation().setPresentable(
            getEngine().getRoot() );
        };
        break;
    }
}
```

```

        default:
            super.executeShapeControlAction( _shape, index );
            break;
        }
    }

    @Override
    public void executeShapeControlAction( int _shape, int index,
int value ) {
        switch( _shape ) {
            case _radio:
                scenarioNum = value;
                break;
            default:
                super.executeShapeControlAction( _shape, index, value
);
                break;
        }
    }

    @Override
    public void executeShapeControlAction( int _shape, int index,
double value ) {
        switch( _shape ) {
            case _slider1:
                shock1Strength = value;
                break;
            case _slider2:
                shock2Strength = value;
                break;
            case _slider3:

```

```
        shock3Strength = value;
        break;
    case _slider4:
        shock4Strength = value;
        break;
    default:
        super.executeShapeControlAction( _shape, index, value
);
        break;
    }
}

@Override
public double getShapeControlMinimum( int _shape, int index
) {
    switch( _shape ) {
        case _slider1: return
0
;
        case _slider2: return
0
;
        case _slider3: return
0
;
        case _slider4: return
0
;
        default: return super.getShapeControlMinimum( _shape,
index );
    }
}
```

```

    }

    @Override
    public double getShapeControlMaximum( int _shape, int index
) {
        switch( _shape ) {
            case _slider1: return
1
;
            case _slider2: return
1
;
            case _slider3: return
1
;
            case _slider4: return
1
;
            default: return super.getShapeControlMaximum( _shape,
index );
        }
    }

    @Override
    public int getShapeControlDefaultValueInt( int _shape, int
index ) {
        switch(_shape) {
            case _radio: return
scenarioNum
;
            default: return super.getShapeControlDefaultValueInt(

```

```
_shape, index );
    }
}

@Override
public double getShapeControlDefaultValueDouble( int _shape,
int index ) {
    switch(_shape) {
        case _slider1: return
shock1Strength
;
        case _slider2: return
shock2Strength
;
        case _slider3: return
shock3Strength
;
        case _slider4: return
shock4Strength
;
        default: return super.getShapeControlDefaultValueDouble(
_shape, index );
    }
}

/**
 * <i>This method should not be called by user</i>
 */
private void _button_SetDynamicParams_xjal( ShapeButton
shape ) {
```

```

        boolean _visible;
        shape.setText(
getState() == IDLE ?
            "Run the model and switch to Main view" :
            "Switch to Main view"
);
    }

    ShapeButton button;

    /**
     * <i>This method should not be called by user</i>
     */
    private void _radio_SetDynamicParams_xjal(
ShapeRadioButtonGroup shape ) {
        boolean _visible;
        shape.setEnabled(
true
);
    }

    ShapeRadioButtonGroup radio;

    /**
     * <i>This method should not be called by user</i>
     */
    private void _slider1_SetDynamicParams_xjal( ShapeSlider
shape ) {
        boolean _visible;
        shape.setEnabled(
true

```

```
);  
    shape.setRange( getShapeControlMinimum( _slider1 ),  
getShapeControlMaximum( _slider1 ) );  
    }  
  
    ShapeSlider slider1;  
  
    /**  
     * <i>This method should not be called by user</i>  
     */  
    private void _slider2_SetDynamicParams_xjal( ShapeSlider  
shape ) {  
        boolean _visible;  
        shape.setEnabled(  
true  
);  
        shape.setRange( getShapeControlMinimum( _slider2 ),  
getShapeControlMaximum( _slider2 ) );  
    }  
  
    ShapeSlider slider2;  
  
    /**  
     * <i>This method should not be called by user</i>  
     */  
    private void _slider3_SetDynamicParams_xjal( ShapeSlider  
shape ) {  
        boolean _visible;  
        shape.setEnabled(  
true  
);  
};
```

```

        shape.setRange( getShapeControlMinimum( _slider3 ),
getShapeControlMaximum( _slider3 ) );
    }

    ShapeSlider slider3;

    /**
     * <i>This method should not be called by user</i>
     */
    private void _slider4_SetDynamicParams_xjal( ShapeSlider
shape ) {
        boolean _visible;
        shape.setEnabled(
true
);
        shape.setRange( getShapeControlMinimum( _slider4 ),
getShapeControlMaximum( _slider4 ) );
    }

    ShapeSlider slider4;
    ShapeText ModelTitle;
    ShapeText pageSubTitle;
    ShapeImage ciKINU;
    ShapeLine line;
    ShapeText modelDesc1;
    ShapeText choiceDesc1;
    ShapeText choiceDesc2;
    ShapeText choiceDesc3;
    ShapeText choiceDesc4;
    ShapeText choiceDesc5;

```

```
/**
 * <i>This method should not be called by user</i>
 */
private void _sValue1_SetDynamicParams_xjal( ShapeText
shape ) {
    boolean _visible;
    shape.setText(
String.format("%d", (int)Math.round(100*shock1Strength))+ " %p"
);
}

ShapeText sValue1;

/**
 * <i>This method should not be called by user</i>
 */
private void _sValue2_SetDynamicParams_xjal( ShapeText
shape ) {
    boolean _visible;
    shape.setText(
String.format("%d → %d", (int)(10*oppressionOriginal),
(int)Math.round(10*(oppressionOriginal-shock2Strength))
);
}

ShapeText sValue2;

/**
 * <i>This method should not be called by user</i>
 */
private void _sValue3_SetDynamicParams_xjal( ShapeText
```

```

shape ) {
    boolean _visible;
    shape.setText(
String.format("%d → %d",
(int)Math.round(10*(oppressionOriginal-shock2Strength)),
(int)Math.round(10*(oppressionOriginal-shock2Strength+shock3Strength)))
);
}

ShapeText sValue3;

/**
 * <i>This method should not be called by user</i>
 */
private void _sValue4_SetDynamicParams_xjal( ShapeText
shape ) {
    boolean _visible;
    shape.setText(
String.format("%d", (int)Math.round(100*shock4Strength))+ " %p"
);
}

ShapeText sValue4;

// Static initialization of persistent elements
{
    button = new ShapeButton(
        Simulation.this, true, 60, 430,
        250, 30,
        controlDefault, controlDefault,

```

```
        _button_Font,
        "Run the model and switch to Main
view"
    ) {

        @Override
        public void draw( Panel panel, Graphics2D graphics,
AffineTransform xform, boolean publicOnly ) {
            _button_SetDynamicParams_xjal( this );
            super.draw( panel, graphics, xform, publicOnly );
        }

        @Override
        public void action(){
            executeShapeControlAction( _button, 0 );
        }
        /**
         * This number is here for model snapshot storing
purpose
         */
        private static final long serialVersionUID = 0L;
    };
    radio = new ShapeRadioButtonGroup(
        Simulation.this, true,180, 163,
        270, 30,
        transparent, controlDefault,
        _radio_Font, false,
        new String[]{"시나리오1", "시나리오2", "시나리오3", }
    ) {

        @Override
```

```

public void draw( Panel panel, Graphics2D graphics,
AffineTransform xform, boolean publicOnly ) {
    _radio_SetDynamicParams_xjal( this );
    super.draw( panel, graphics, xform, publicOnly );
}

@Override
public void action(){
    executeShapeControlAction( _radio, 0, value );
}

@Override
public void setValueToDefault() {
    setValue( getShapeControlDefaultValueInt(
_radio, 0 ) );
}
/**
 * This number is here for model snapshot storing
purpose
 */
private static final long serialVersionUID =
1292292741581L;
};
slider1 = new ShapeSlider(
    Simulation.this, true,360, 290,
    200, 30,
    transparent,
    false, getShapeControlMinimum( _slider1 ),
getShapeControlMaximum( _slider1 ),
ShapeControl.TYPE_DOUBLE
) {

```

```
@Override
public void draw( Panel panel, Graphics2D graphics,
AffineTransform xform, boolean publicOnly ) {
    _slider1_SetDynamicParams_xjal( this );
    super.draw( panel, graphics, xform, publicOnly );
}

@Override
public void action(){
    executeShapeControlAction( _slider1, 0, value );
}

@Override
public void setValueToDefault() {
    setValue( limit( getMin(),
getShapeControlDefaultValueDouble( _slider1, 0 ), getMax() ) );
}
/**
 * This number is here for model snapshot storing
purpose
 */
private static final long serialVersionUID =
1292293726150L;
};
slider2 = new ShapeSlider(
    Simulation.this, true,360, 320,
    200, 30,
    transparent,
    false, getShapeControlMinimum( _slider2 ),
getShapeControlMaximum( _slider2 ),
```

```

ShapeControl.TYPE_DOUBLE
    ) {

        @Override
        public void draw( Panel panel, Graphics2D graphics,
AffineTransform xform, boolean publicOnly ) {
            _slider2_SetDynamicParams_xjal( this );
            super.draw( panel, graphics, xform, publicOnly );
        }

        @Override
        public void action(){
            executeShapeControlAction( _slider2, 0, value );
        }

        @Override
        public void setValueToDefault() {
            setValue( limit( getMin(),
getShapeControlDefaultValueDouble( _slider2, 0 ), getMax() ) );
        }
        /**
         * This number is here for model snapshot storing
purpose
         */
        private static final long serialVersionUID =
1292293753836L;
    };
    slider3 = new ShapeSlider(
        Simulation.this, true,360, 350,
        200, 30,
        transparent,

```

```
        false, getShapeControlMinimum( _slider3 ),
getShapeControlMaximum( _slider3 ),
ShapeControl.TYPE_DOUBLE
    ) {

        @Override
        public void draw( Panel panel, Graphics2D graphics,
AffineTransform xform, boolean publicOnly ) {
            _slider3_SetDynamicParams_xjal( this );
            super.draw( panel, graphics, xform, publicOnly );
        }

        @Override
        public void action(){
            executeShapeControlAction( _slider3, 0, value );
        }

        @Override
        public void setValueToDefault() {
            setValue( limit( getMin(),
getShapeControlDefaultValueDouble( _slider3, 0 ), getMax() ) );
        }
        /**
         * This number is here for model snapshot storing
purpose
         */
        private static final long serialVersionUID =
1292293755716L;
    };
    slider4 = new ShapeSlider(
        Simulation.this, true,360, 380,
```

```

                200, 30,
                transparent,
                false, getShapeControlMinimum( _slider4 ),
getShapeControlMaximum( _slider4 ),
ShapeControl.TYPE_DOUBLE
        ) {

                @Override
                public void draw( Panel panel, Graphics2D graphics,
AffineTransform xform, boolean publicOnly ) {
                        _slider4_SetDynamicParams_xjal( this );
                        super.draw( panel, graphics, xform, publicOnly );
                }

                @Override
                public void action(){
                        executeShapeControlAction( _slider4, 0, value );
                }

                @Override
                public void setValueToDefault() {
                        setValue( limit( getMin(),
getShapeControlDefaultValueDouble( _slider4, 0 ), getMax() ) );
                }
                /**
                 * This number is here for model snapshot storing
purpose
                 */
                private static final long serialVersionUID =
1292293757564L;
        };

```

```

ModelTitle = new ShapeText(
    true,50, 30, 0.0,
    black,"북한의 장마당과 통제체제의 공진화 모형",
    _ModelTitle_Font, ALIGNMENT_LEFT
);
pageSubTitle = new ShapeText(
    true,50, 73, 0.0,
    black,"실험 설정 페이지",
    _pageSubTitle_Font, ALIGNMENT_LEFT
);
ciKINU = new ShapeImage(
    Simulation.this, true, 50, 490, 0.0,
    250, 60, "/북한시장진화/",
    new String[]{"ci-KINU.png"},
);
line = new ShapeLine(
    true,180, 82,
    black,
    570, 0,
    2, LINE_STYLE_SOLID
);
modelDesc1 = new ShapeText(
    true,60, 110, 0.0,
    black,"본 모형은 『복잡계 이론을 통한 북한의 정상국가화
방안』 2차년도 과제의 일환으로, 1990년대 이후 북한 내부에서
활발하게 진행되고 있는\r\n\r\n자생적인 시장질서의 출현과
비가역적 진화과정을 시뮬레이션하는 것을 목적으로 한다. 이에 따라
다음 3가지의 시나리오를 재현하고 있다:\r\n\r\n\r\n\r\n\r\n\r\n1.
1990년대 중반 '고난의 행군' 시기와 배급 충격 - 이 시기에는
배급량이 기본 식량 소요량을 크게 밑돌면서 생존을 위한
시장활동이 시작\r\n\r\n\r\n2. 2000년대 초반 시장 공식화 시기와 시장

```

활성화 - 시장을 제도적으로 용인하면서 시장 거래가 크게 증대되고  
 통제체제도 시장에 의존화\r\n\r\n3. 2000년대 후반 체제 반동  
 시기와 시장의 재억압 - 통제체제를 다시 강화하기 위해 시장을  
 억압하지만 비가역성에 의해 억압 효과가 완화”,

```

        _modelDesc1_Font, ALIGNMENT_LEFT
    );
    choiceDesc1 = new ShapeText(
        true,60, 170, 0.0,
        black,"시나리오 선택 ▶",
        _choiceDesc1_Font, ALIGNMENT_LEFT
    );
    choiceDesc2 = new ShapeText(
        true,60, 300, 0.0,
        black,"시나리오1의 배급 감소 충격 수준 ▶",
        _choiceDesc2_Font, ALIGNMENT_LEFT
    );
    choiceDesc3 = new ShapeText(
        true,60, 330, 0.0,
        black,"시나리오2의 시장 억압 완화 수준 ▶",
        _choiceDesc3_Font, ALIGNMENT_LEFT
    );
    choiceDesc4 = new ShapeText(
        true,60, 360, 0.0,
        black,"시나리오3의 시장 억압 강화 수준 ▶",
        _choiceDesc4_Font, ALIGNMENT_LEFT
    );
    choiceDesc5 = new ShapeText(
        true,60, 390, 0.0,
        black,"시나리오3의 배급 재개 충족 수준 ▶",
        _choiceDesc5_Font, ALIGNMENT_LEFT
    );
    
```

```
sValue1 = new ShapeText(
    true,340, 300, 0.0,
    black,"0 %p",
    _sValue1_Font, ALIGNMENT_RIGHT
) {

    @Override
    public void draw( Panel panel, Graphics2D graphics,
AffineTransform xform, boolean publicOnly ) {
        _sValue1_SetDynamicParams_xjal( this );
        super.draw( panel, graphics, xform, publicOnly );
    }
    /**
     * This number is here for model snapshot storing
purpose
     */
    private static final long serialVersionUID =
1292293571211L;
};

sValue2 = new ShapeText(
    true,340, 330, 0.0,
    black,"8 → 3",
    _sValue2_Font, ALIGNMENT_RIGHT
) {

    @Override
    public void draw( Panel panel, Graphics2D graphics,
AffineTransform xform, boolean publicOnly ) {
        _sValue2_SetDynamicParams_xjal( this );
        super.draw( panel, graphics, xform, publicOnly );
    }
}
```

```

/**
 * This number is here for model snapshot storing
purpose
 */
private static final long serialVersionUID =
1292293659604L;
};
sValue3 = new ShapeText(
    true,340, 360, 0.0,
    black,"3 → 8",
    _sValue3_Font, ALIGNMENT_RIGHT
) {

@Override
public void draw( Panel panel, Graphics2D graphics,
AffineTransform xform, boolean publicOnly ) {
    _sValue3_SetDynamicParams_xjal( this );
    super.draw( panel, graphics, xform, publicOnly );
}
/**
 * This number is here for model snapshot storing
purpose
 */
private static final long serialVersionUID =
1292293661786L;
};
sValue4 = new ShapeText(
    true,340, 390, 0.0,
    black,"0 %p",
    _sValue4_Font, ALIGNMENT_RIGHT
) {

```

```
@Override
public void draw( Panel panel, Graphics2D graphics,
AffineTransform xform, boolean publicOnly ) {
    _sValue4_SetDynamicParams_xjal( this );
    super.draw( panel, graphics, xform, publicOnly );
}
/**
 * This number is here for model snapshot storing
purpose
 */
private static final long serialVersionUID =
1292293664324L;
};
}
ShapeGroup presentation;
ShapeGroup icon;

@Override
public Object getPersistentShape( int _shape ) {
    switch(_shape){
        case _presentation: return presentation;
        case _icon: return icon;

        case _button: return button;
        case _radio: return radio;
        case _slider1: return slider1;
        case _slider2: return slider2;
        case _slider3: return slider3;
        case _slider4: return slider4;
        case _ModelTitle: return ModelTitle;
```

```

    case _pageSubTitle: return pageSubTitle;
    case _ciKINU: return ciKINU;
    case _line: return line;
    case _modelDesc1: return modelDesc1;
    case _choiceDesc1: return choiceDesc1;
    case _choiceDesc2: return choiceDesc2;
    case _choiceDesc3: return choiceDesc3;
    case _choiceDesc4: return choiceDesc4;
    case _choiceDesc5: return choiceDesc5;
    case _sValue1: return sValue1;
    case _sValue2: return sValue2;
    case _sValue3: return sValue3;
    case _sValue4: return sValue4;
    default: return null;
}
}

@Override
public int getWindowWidth() {
    return 800;
}

@Override
public int getWindowHeight() {
    return 600;
}

/**
 * Applet class to run experiment as java applet
 */

```

```
public static class Applet extends JApplet {

    Simulation ex;

    @Override
    public void init() {
        ex = new Simulation();
        ex.setup( this );
    }

    @Override
    public void destroy() {
        ex.close();
    }
    /**
     * This number is here for model snapshot storing
purpose
     */
    private static final long serialVersionUID = 1294502638356L;

}
/**
 * This number is here for model snapshot storing purpose
 */
private static final long serialVersionUID = 1294502638356L;

private void writeObject(java.io.ObjectOutputStream out)
throws java.io.IOException {
    out.defaultWriteObject();
    writeCustomData( out );
}
}
```

```

private void readObject(java.io.ObjectInputStream in) throws
java.io.IOException, ClassNotFoundException {
    in.defaultReadObject();
    finishReadObject_xjal( in, Simulation.class );
}

@Override
public void initDefaultRandomNumberGenerator(Engine
engine) {
    engine.setDefaultRandomGenerator( new java.util.Random()
);
}

@Override
public Main createRoot( Engine engine ) {
    // Create the root object
    return new Main( engine, null, null );
}

@Override
public void setupRootParameters( Main root, boolean
callOnChangeActions ) {
    int scenarioNum_xjal =
root._scenarioNum_DefaultValue_xjal();
    if (callOnChangeActions) {
        root.set_scenarioNum( scenarioNum_xjal );
    } else {
        root.scenarioNum = scenarioNum_xjal;
    }
    double shock1Strength_xjal =

```

```
root._shock1Strength_DefaultValue_xjal();
    if (callOnChangeActions) {
        root.set_shock1Strength( shock1Strength_xjal );
    } else {
        root.shock1Strength = shock1Strength_xjal;
    }
    double shock2Strength_xjal =
root._shock2Strength_DefaultValue_xjal();
    if (callOnChangeActions) {
        root.set_shock2Strength( shock2Strength_xjal );
    } else {
        root.shock2Strength = shock2Strength_xjal;
    }
    double oppressionOriginal_xjal =
root._oppressionOriginal_DefaultValue_xjal();
    if (callOnChangeActions) {
        root.set_oppressionOriginal( oppressionOriginal_xjal );
    } else {
        root.oppressionOriginal = oppressionOriginal_xjal;
    }
    double oppressionRelaxed_xjal =
root._oppressionRelaxed_DefaultValue_xjal();
    if (callOnChangeActions) {
        root.set_oppressionRelaxed( oppressionRelaxed_xjal );
    } else {
        root.oppressionRelaxed = oppressionRelaxed_xjal;
    }
    double shock3Strength_xjal =
root._shock3Strength_DefaultValue_xjal();
    if (callOnChangeActions) {
        root.set_shock3Strength( shock3Strength_xjal );
```

```

    } else {
        root.shock3Strength = shock3Strength_xjal;
    }
    double oppressionReverted_xjal =
root._oppressionReverted_DefaultValue_xjal();
    if (callOnChangeActions) {
        root.set_oppressionReverted( oppressionReverted_xjal );
    } else {
        root.oppressionReverted = oppressionReverted_xjal;
    }
    double shock4Strength_xjal =
root._shock4Strength_DefaultValue_xjal();
    if (callOnChangeActions) {
        root.set_shock4Strength( shock4Strength_xjal );
    } else {
        root.shock4Strength = shock4Strength_xjal;
    }
}

/**
 * Engine setup
 */
@Override
public void setupEngine(Engine engine) {
    engine.setATOL( 1.0E-5 );
    engine.setRTOL( 1.0E-5 );
    engine.setTTOL( 1.0E-5 );
    engine.setHTOL( 0.0010 );
    engine.setSolverODE( Engine.SOLVER_ODE_EULER );
    engine.setSolverNAE(

```

```
Engine.SOLVER_NAE_MODIFIED_NEWTON );
    engine.setSolverDAE(
Engine.SOLVER_DAE_RK45_NEWTON );
    engine.setVMETHODS( 12454 );

    engine.setStartTime( 0.0 );
    engine.setTimeUnit( TIME_UNIT_MINUTE );
    engine.setStopTime( 80.0 );
    engine.setRealTimeMode( true );
    engine.setRealTimeScale( 1.0 );
}

/**
 * Experiment setup
 */
@Override
public void setup( JApplet applet ) {
    setName( "북한의 장마당과 통제체제의 공진화: 시뮬레이션" );

    // Dynamic initialization of persistent elements
    presentation = new ShapeGroup( Simulation.this, true, 0, 0,
0, button, radio, slider1, slider2, slider3, slider4, ModelTitle,
pageSubTitle, ciKINU, line, modelDesc1, choiceDesc1,
choiceDesc2, choiceDesc3, choiceDesc4, choiceDesc5, sValue1,
sValue2, sValue3, sValue4 );
    icon = new ShapeGroup( Simulation.this, true, 0, 0, 0
);

    radio.setValueToDefault();
    slider1.setValueToDefault();
    slider2.setValueToDefault();
    slider3.setValueToDefault();
```

```

slider4.setValueToDefault();
// Setup presentation
Presentation _p = new Presentation( this, applet != null ?
Presentation.MODE_APPLET :
    Presentation.MODE_APPLICATION, applet );
    _p.start();

Panel _panel = _p.getPanel();
ToolBar _tb = _p.getToolBar();
StatusBar _sb = _p.getStatusBar();

_panel.setFrameManagementBalance( 2.0 );

_sb.setSectionVisible( StatusBar.DATE, false );
_sb.setSectionVisible( StatusBar.EPS, false );
_sb.setSectionVisible( StatusBar.EXPERIMENT, false );
_sb.setSectionVisible( StatusBar.FPS, false );
_sb.setSectionVisible( StatusBar.MEMORY, true );
_sb.setSectionVisible( StatusBar.SECONDS, true );
_sb.setSectionVisible( StatusBar.SIMULATION, true );
_sb.setSectionVisible( StatusBar.STATUS, true );
_sb.setSectionVisible( StatusBar.STEP, false );
_sb.setSectionVisible( StatusBar.TIME, true );
_tb.setSectionVisible( ToolBar.ANIMATION, false );
_tb.setSectionVisible( ToolBar.EXECUTION, true );
_tb.setSectionVisible( ToolBar.FILE, false );
_tb.setSectionVisible( ToolBar.NAVIGATION, true );
_tb.setSectionVisible( ToolBar.TIME_SCALE, true );
_tb.setSectionVisible( ToolBar.VIEW, false );
}
}

```

## Main.java

```
package 북한시장진화;

import java.sql.Connection;
import java.sql.SQLException;

import java.util.ArrayList;
import java.util.Arrays;
import java.util.Calendar;
import java.util.Collection;
import java.util.Collections;
import java.util.Comparator;
import java.util.Currency;
import java.util.Date;
import java.util.Enumeration;
import java.util.HashMap;
import java.util.HashSet;
import java.util.Hashtable;
import java.util.Iterator;
import java.util.LinkedList;
import java.util.List;
import java.util.ListIterator;
import java.util.Locale;
import java.util.Map;
import java.util.Random;
import java.util.Set;
import java.util.SortedMap;
import java.util.SortedSet;
import java.util.Stack;
import java.util.Timer;
import java.util.TreeMap;
```

```

import java.util.TreeSet;
import java.util.Vector;

import java.awt.Color;
import java.awt.Font;
import java.awt.Graphics2D;
import java.awt.geom.AffineTransform;

import static java.lang.Math.*;
import static com.xj.anylogic.engine.presentation.UtilitiesColor.*;
import static
com.xj.anylogic.engine.presentation.UtilitiesDrawing.*;
import static com.xj.anylogic.engine.HyperArray.*;

import com.xj.anylogic.engine.*;
import com.xj.anylogic.engine.analysis.*;
import com.xj.anylogic.engine.connectivity.*;
import com.xj.anylogic.engine.connectivity.ResultSet;
import com.xj.anylogic.engine.connectivity.Statement;
import com.xj.anylogic.engine.presentation.*;

import java.awt.geom.Arc2D;

public class Main extends ActiveObject
{
    // Text Files
    public TextFile 시장자료파일 = new TextFile( this,
"/북한시장진화/", TextFile.READ, "북한장마당정보.csv", null, new
char[] { ',' } );

    // Parameters

```

```
public
int scenarioNum;

/**
 * Returns default value for parameter
<code>scenarioNum</code>.
 * <i>This method should not be called by user</i>
 */
public
int _scenarioNum_DefaultValue_xjal() {
    return
    0
;
}

public void set_scenarioNum(
int scenarioNum ) {
    if (scenarioNum == this.scenarioNum) {
        return;
    }
    this.scenarioNum = scenarioNum;
    onChange_scenarioNum();
    onChange();
}

void onChange_scenarioNum() {
}

public
```

```

double  shock1Strength;

/**
 * Returns default value for parameter
<code>shock1Strength</code>.
 * <i>This method should not be called by user</i>
 */
public
double  _shock1Strength_DefaultValue_xjal() {
    return
0.8
;
}

public void set_shock1Strength(
double  shock1Strength ) {
    if (shock1Strength == this.shock1Strength) {
        return;
    }
    this.shock1Strength = shock1Strength;
    onChange_shock1Strength();
    onChange();
}

void  onChange_shock1Strength() {
}

public
double  shock2Strength;

```

```
/**
 * Returns default value for parameter
 <code>shock2Strength</code>.
 * <i>This method should not be called by user</i>
 */
public
double _shock2Strength_DefaultValue_xjal() {
    return
0.5
;
}

public void set_shock2Strength(
double shock2Strength ) {
    if (shock2Strength == this.shock2Strength) {
        return;
    }
    this.shock2Strength = shock2Strength;
    onChange_shock2Strength();
    onChange();
}

void onChange_shock2Strength() {
}

public
double oppressionOriginal;

/**
 * Returns default value for parameter
```

```

<code>oppressionOriginal</code>.
    * <i>This method should not be called by user</i>
    */
    public
double  _oppressionOriginal_DefaultValue_xjal() {
    return
0.8
;
}

    public void set_oppressionOriginal(
double  oppressionOriginal ) {
    if (oppressionOriginal == this.oppressionOriginal) {
        return;
    }
    this.oppressionOriginal = oppressionOriginal;
    onChange_oppressionOriginal();
    onChange();
}

    void onChange_oppressionOriginal() {
}

    public
double  oppressionRelaxed;

    /**
    * Returns default value for parameter
<code>oppressionRelaxed</code>.
    * <i>This method should not be called by user</i>

```

```
*/
public
double _oppressionRelaxed_DefaultValue_xjal() {
    return
    Math.max(oppressionOriginal-shock2Strength, 0)
;
}

public void set_oppressionRelaxed(
double oppressionRelaxed ) {
    if (oppressionRelaxed == this.oppressionRelaxed) {
        return;
    }
    this.oppressionRelaxed = oppressionRelaxed;
    onChange_oppressionRelaxed();
    onChange();
}

void onChange_oppressionRelaxed() {
}

public
double shock3Strength;

/**
 * Returns default value for parameter
<code>shock3Strength</code>.
 * <i>This method should not be called by user</i>
 */
public
```

```

double _shock3Strength_DefaultValue_xjal() {
    return
    0.5
;
}

public void set_shock3Strength(
double shock3Strength ) {
    if (shock3Strength == this.shock3Strength) {
        return;
    }
    this.shock3Strength = shock3Strength;
    onChange_shock3Strength();
    onChange();
}

void onChange_shock3Strength() {
}

public
double oppressionReverted;

/**
 * Returns default value for parameter
<code>oppressionReverted</code>.
 * <i>This method should not be called by user</i>
 */
public
double _oppressionReverted_DefaultValue_xjal() {
    return

```

```
Math.min(oppressionRelaxed+shock3Strength, 1.)
;
}

public void set_oppressionReverted(
double oppressionReverted ) {
    if (oppressionReverted == this.oppressionReverted) {
        return;
    }
    this.oppressionReverted = oppressionReverted;
    onChange_oppressionReverted();
    onChange();
}

void onChange_oppressionReverted() {
}

public
double shock4Strength;

/**
 * Returns default value for parameter
<code>shock4Strength</code>.
 * <i>This method should not be called by user</i>
 */
public
double _shock4Strength_DefaultValue_xjal() {
    return
0.
;
}
```

```

    }

    public void set_shock4Strength(
double  shock4Strength ) {
        if (shock4Strength == this.shock4Strength) {
            return;
        }
        this.shock4Strength = shock4Strength;
        onChange_shock4Strength();
        onChange();
    }

    void onChange_shock4Strength() {
    }

    // Plain Variables

    public
double
    식료품배급수준;
    public
double
    생필품배급수준;
    public
double
    평균거래량;
    public
double
    평균식료품수급;
    public
double

```

```
시장역압수준;
public
int
당기사망자;
public
double[]
bLineC1S11;
public
double[]
bLineC2S11;
// Events

public EventTimeout 배급위기 = new EventTimeout(this);
public EventTimeout 시장용인 = new EventTimeout(this);
public EventTimeout 시장역압 = new EventTimeout(this);
public EventTimeout _시장활성화_autoUpdateEvent_xjal = new
EventTimeout(this);
public EventTimeout _생계소요충족_autoUpdateEvent_xjal =
new EventTimeout(this);

@Override
public String getNameOf( EventTimeout _e ) {
    if( _e == 배급위기 ) return "배급위기";
    if( _e == 시장용인 ) return "시장용인";
    if( _e == 시장역압 ) return "시장역압";
    if ( _e == _시장활성화_autoUpdateEvent_xjal ) return
"시장활성화 auto update event";
    if ( _e == _생계소요충족_autoUpdateEvent_xjal ) return
"생계소요충족 auto update event";
    return super.getNameOf( _e );
}
```

```

}

@Override
public int getModeOf( EventTimeout _e ) {
    if ( _e == 배급위기 ) return
EVENT_TIMEOUT_MODE_ONCE;
    if ( _e == 시장용인 ) return
EVENT_TIMEOUT_MODE_ONCE;
    if ( _e == 시장억압 ) return
EVENT_TIMEOUT_MODE_ONCE;
    if ( _e == _시장활성화_autoUpdateEvent_xjal ) return
EVENT_TIMEOUT_MODE_CYCLIC;
    if ( _e == _생계소요충족_autoUpdateEvent_xjal ) return
EVENT_TIMEOUT_MODE_CYCLIC;
    return super.getModeOf( _e );
}

@Override
public double getFirstOccurrenceTime( EventTimeout _e ) {
    if ( _e == 배급위기 ) return
10
;
    if ( _e == 시장용인 ) return
30
;
    if ( _e == 시장억압 ) return
50
;
    if (
        _e == _시장활성화_autoUpdateEvent_xjal
        || _e == _생계소요충족_autoUpdateEvent_xjal
    )

```

```
        ) return getEngine().getStartTime();
    return super.getFirstOccurrenceTime( _e );
}

@Override
public double evaluateTimeoutOf( EventTimeout _e ) {
    if ( _e == _시장활성화_autoUpdateEvent_xjal ) return
1
;
    if ( _e == _생계소요충족_autoUpdateEvent_xjal ) return
1
;
    return super.evaluateTimeoutOf( _e );
}

@Override
public void executeActionOf( EventTimeout _e ) {
    if ( _e == 배급위기 ) {

배급감소충격();
;
        return ;
    }
    if ( _e == 시장용인 ) {

시장규제완화();
;
        return ;
    }
    if ( _e == 시장억압 ) {
```

```

시장규제강화();
;
    return ;
}
if ( _e == _시장활성화_autoUpdateEvent_xjal ) {
    시장활성화.updateData();
    return;
}
if ( _e == _생계소요충족_autoUpdateEvent_xjal ) {
    생계소요충족.updateData();
    return;
}
super.executeActionOf( _e );
}
// Embedded Objects

public String getNameOf( ActiveObject ao ) {
    return null;
}

public ActiveObjectArrayList<Official> official = new
ActiveObjectArrayList<Official>();
public ActiveObjectArrayList<Trader> trader = new
ActiveObjectArrayList<Trader>();

public String getNameOf( ActiveObjectCollection<?> aolist )
{
    if( aolist == official ) return "official";
    if( aolist == trader ) return "trader";
    return null;
}

```

```
}

/**
 * This method creates and adds new embedded object in
 the replicated embedded object collection official<br>
 * @return newly created embedded object
 */
public Official add_official() {
    int index = official.size();
    Official object = instantiate_official_xjal( index );
    setupParameters_official_xjal( object, index );
    create_official_xjal( object, index );
    object.start();
    return object;
}

/**
 * This method removes the given embedded object from
 the replicated embedded object collection official<br>
 * The given object is destroyed, but not immediately in
 common case.
 * @param object the active object - element of replicated
 embedded object official - which should be removed
 * @return <code>>true</code> if object was removed
 successfully, <code>>false</code> if it doesn't belong to official
 */
public boolean remove_official( Official object ) {
    if( ! official_remove( object ) ){
        return false;
    }
    object.setDestroyed();
}
```

```

    return true;
}
/**
 * This method creates and adds new embedded object in
the replicated embedded object collection trader<br>
 * @return newly created embedded object
 */
public Trader add_trader() {
    int index = trader.size();
    Trader object = instantiate_trader_xjal( index );
    setupParameters_trader_xjal( object, index );
    create_trader_xjal( object, index );
    object.start();
    return object;
}

/**
 * This method removes the given embedded object from
the replicated embedded object collection trader<br>
 * The given object is destroyed, but not immediately in
common case.
 * @param object the active object - element of replicated
embedded object trader - which should be removed
 * @return <code>>true</code> if object was removed
successfully, <code>>false</code> if it doesn't belong to trader
 */
public boolean remove_trader( Trader object ) {
    if( ! trader._remove( object ) ){
        return false;
    }
    object.setDestroyed();
}

```

```
        return true;
    }

    /**
     * Creates an embedded object instance and adds it to the
     end of replicated embedded object list<br>
     * <i>This method should not be called by user</i>
     */
    private Official instantiate_official_xjal( final int index ) {
        Official object = new Official( getEngine(), this, official );

        official._add(object);

        return object;
    }

    /**
     * Setups parameters of an embedded object instance<br>
     * This method should not be called by user
     */
    private void setupParameters_official_xjal(Official object, final
int index ) {
    }

    /**
     * Setups an embedded object instance<br>
     * This method should not be called by user
     */
    private void create_official_xjal(Official object, final int index
) {
        object.setEnvironment(
```

```

northKorea
);
    object.create();

    // Port connections
}
/**
 * Creates an embedded object instance and adds it to the
end of replicated embedded object list<br>
 * <i>This method should not be called by user</i>
 */
private Trader instantiate_trader_xjal( final int index ) {
    Trader object = new Trader( getEngine(), this, trader );

    trader._add(object);

    return object;
}

/**
 * Setups parameters of an embedded object instance<br>
 * This method should not be called by user
 */
private void setupParameters_trader_xjal(Trader object, final
int index ) {
}

/**
 * Setups an embedded object instance<br>
 * This method should not be called by user
 */

```

```
private void create_trader_xjal(Trader object, final int index )
{
    object.setEnvironment(
northKorea
);
    object.create();

    // Port connections
}

// Functions

void
시장자료입력( ) {

}

void
시장시각화( ) {

}

void
시장연결망초기화( ) {
```

}

void

공공행위자초기화( ) {

}

void

민간행위자초기화( ) {

}

void

배급감소충격( ) {

식료품배급수준 -= shock1Strength;

생필품배급수준 -= shock1Strength;

}

void

시장규제완화( ) {

시장억압수준 = oppressionRelaxed;

}

```
void  
시장규제강화( ) {  
  
시장억압수준 = oppressionReverted;  
}
```

```
void  
행위자사망집계( ) {  
  
}
```

```
void  
수평거래상대탐색( ) {  
  
}
```

```
void  
수직거래실행( ) {  
  
}
```

```
void  
수평거래실행( ) {
```

```

    }

void
재화자연감소( ) {

}

void
통계집계( ) {

int dTime = (int)Math.round(time());

평균거래량      = bLineC1S11[dTime];
평균식료품수급 = 1. - bLineC2S11[dTime];
}

public DataSet _시장활성화_expression0_dataSet_xjal = new
DataSet( 100 ) {
    double _lastUpdateX = Double.NaN;
    @Override
    public void update() {
        if ( time() == _lastUpdateX ) { return; }
        double _a =
평균거래량
;
        add( time(), _a );
        _lastUpdateX = time();
    }
}

```

```
    }  
    /**  
     * This number is here for model snapshot storing  
    purpose  
     */  
    private static final long serialVersionUID = 0L;  
};  
public DataSet _생계소요충족_expression0_dataSet_xjal = new  
DataSet( 100 ) {  
    double _lastUpdateX = Double.NaN;  
    @Override  
    public void update() {  
        if ( time() == _lastUpdateX ) { return; }  
        double _a =  
평균식료품수급  
;  
        add( time(), _a );  
        _lastUpdateX = time();  
    }  
    /**  
     * This number is here for model snapshot storing  
    purpose  
     */  
    private static final long serialVersionUID = 0L;  
};  
// View areas  
public ViewArea viewArea = new ViewArea( this, null, 0, 0,  
ViewArea.TOP_LEFT, ViewArea.NONE, 1.0, 100, 100 );  
  
static final Font _ScenarioChooser_Font = new  
Font("나눔고딕코딩", 1, 12 );
```

```

static final Font _ModelTitle_Font = new
Font("다음_SemiBold", 0, 18 );
static final Font _s1title_Font = _ScenarioChooser_Font;
static final Font _s1value_Font = new Font("나눔고딕코딩", 1,
14 );
static final Font _s2title_Font = _ScenarioChooser_Font;
static final Font _s2value1_Font = _s1value_Font;
static final Font _s2value2_Font = _s1value_Font;
static final Font _s3title_Font = _ScenarioChooser_Font;
static final Font _s3value1_Font = _s1value_Font;
static final Font _s3value2_Font = _s1value_Font;
static final Font _s4title_Font = _ScenarioChooser_Font;
static final Font _s4value_Font = _s1value_Font;
static final Font _instName_Font = new Font("SansSerif", 1,
11 );
static final Color _instName_Color = new Color( 0xFF0077D9,
true );
static final Color _평성시장_FillColor = new Color(
0x806495ED, true );
static final Color _중앙시장_FillColor = new Color(
0x806495ED, true );
static final Color _통일거리시장_FillColor = new Color(
0x806495ED, true );
static final Color _수남시장_FillColor = new Color(
0x806495ED, true );
static final Color _채하시장_FillColor = new Color(
0x806495ED, true );
static final Color _사리원시장_FillColor = new Color(
0x806495ED, true );
static final Color _산성시장_FillColor = new Color(
0x806495ED, true );

```

```
static final Color _회령시장_FillColor = new Color(
0x806495ED, true );
static final Color _함흥시장_FillColor = new Color(
0x806495ED, true );
static final Color _원산시장_FillColor = new Color(
0x806495ED, true );
static final Color _개성시장_FillColor = new Color(
0x806495ED, true );
static final Color _강계시장_FillColor = new Color(
0x806495ED, true );
static final Color _혜산시장_FillColor = new Color(
0x806495ED, true );
static final int _ScenarioChooser = 1;
static final int _s1slider = 2;
static final int _s2slider = 3;
static final int _s3slider = 4;
static final int _s4slider = 5;
static final int _image = 6;
static final int _ModelTitle = 7;
static final int _windowFrame = 8;
static final int _mapArea = 9;
static final int _s1title = 10;
static final int _s1value = 11;
static final int _s2title = 12;
static final int _s2value1 = 13;
static final int _s2value2 = 14;
static final int _s3title = 15;
static final int _s3value1 = 16;
static final int _s3value2 = 17;
static final int _s4title = 18;
static final int _s4value = 19;
```

```

static final int _instName = 20;
static final int _평성시장 = 21;
static final int _중앙시장 = 22;
static final int _통일거리시장 = 23;
static final int _수남시장 = 24;
static final int _채하시장 = 25;
static final int _사리원시장 = 26;
static final int _산성시장 = 27;
static final int _회령시장 = 28;
static final int _함흥시장 = 29;
static final int _원산시장 = 30;
static final int _개성시장 = 31;
static final int _강계시장 = 32;
static final int _혜산시장 = 33;
static final int _시장활성화 = 34;
static final int _생계소요충족 = 35;

/**
 * Top-level presentation group id
 */
static final int _presentation = 0;

/**
 * Top-level icon group id
 */
static final int _icon = -1;

@Override
public void executeShapeControlAction( int _shape, int index,
int value ) {

```

```
switch( _shape ) {
    case _ScenarioChooser:
        set_scenarioNum( value );
        break;
    default:
        super.executeShapeControlAction( _shape, index, value
);
        break;
}
}

@Override
public void executeShapeControlAction( int _shape, int index,
double value ) {
    switch( _shape ) {
        case _s1slider:
            set_shock1Strength( value ); {
식료품배급수준 = 1.-value
};
            break;
        case _s2slider:
            set_shock2Strength( value ); {
oppressionRelaxed = Math.max(oppressionOriginal-value, 0.)
};
            break;
        case _s3slider:
            set_shock3Strength( value ); {
oppressionReverted = Math.min(oppressionRelaxed+value, 1.)
};
            break;
        case _s4slider:
```

```

        set_shock4Strength( value ); {
    식료품배급수준 = 1. - shock1Strength + value
    ;}

        break;
    default:
        super.executeShapeControlAction( _shape, index, value
    );

        break;
    }
}

@Override
public double getShapeControlMinimum( int _shape, int index
) {
    switch( _shape ) {
        case _s1slider: return
    0.
    ;

        case _s2slider: return
    0.
    ;

        case _s3slider: return
    0.
    ;

        case _s4slider: return
    0.
    ;

        default: return super.getShapeControlMinimum( _shape,
    index );
    }
}

```

```
@Override
public double getShapeControlMaximum( int _shape, int index
) {
    switch( _shape ) {
        case _s1slider: return
1.
;
        case _s2slider: return
1.
;
        case _s3slider: return
1.
;
        case _s4slider: return
1.
;
        default: return super.getShapeControlMaximum( _shape,
index );
    }
}

@Override
public int getShapeControlDefaultValueInt( int _shape, int
index ) {
    switch(_shape) {
        case _ScenarioChooser: return
scenarioNum
;
        default: return super.getShapeControlDefaultValueInt(
_shape, index );
    }
}
```

```

    }
}

@Override
public double getShapeControlDefaultValueDouble( int _shape,
int index ) {
    switch(_shape) {
        case _s1slider: return
shock1Strength
;
        case _s2slider: return
shock2Strength
;
        case _s3slider: return
shock3Strength
;
        case _s4slider: return
shock4Strength
;
        default: return super.getShapeControlDefaultValueDouble(
_shape, index );
    }
}

/**
 * <i>This method should not be called by user</i>
 */
private void _ScenarioChooser_SetDynamicParams_xjal(
ShapeRadioButtonGroup shape ) {
    boolean _visible;

```

```
        shape.setEnabled(
true
);
    }

    ShapeRadioButtonGroup ScenarioChooser;

    /**
     * <i>This method should not be called by user</i>
     */
    private void _s1slider_SetDynamicParams_xjal( ShapeSlider
shape ) {
        boolean _visible;
        shape.setEnabled(
true
);
        shape.setRange( getShapeControlMinimum( _s1slider ),
getShapeControlMaximum( _s1slider ) );
    }

    ShapeSlider s1slider;

    /**
     * <i>This method should not be called by user</i>
     */
    private void _s2slider_SetDynamicParams_xjal( ShapeSlider
shape ) {
        boolean _visible;
        shape.setEnabled(
true
);
    }
```

```

        shape.setRange( getShapeControlMinimum( _s2slider ),
getShapeControlMaximum( _s2slider ) );
    }

    ShapeSlider s2slider;

    /**
     * <i>This method should not be called by user</i>
     */
    private void _s3slider_SetDynamicParams_xjal( ShapeSlider
shape ) {
        boolean _visible;
        shape.setEnabled(
true
);
        shape.setRange( getShapeControlMinimum( _s3slider ),
getShapeControlMaximum( _s3slider ) );
    }

    ShapeSlider s3slider;

    /**
     * <i>This method should not be called by user</i>
     */
    private void _s4slider_SetDynamicParams_xjal( ShapeSlider
shape ) {
        boolean _visible;
        shape.setEnabled(
true
);
        shape.setRange( getShapeControlMinimum( _s4slider ),

```

```
getShapeControlMaximum( _s4slider ) );
}

ShapeSlider s4slider;
TimePlot 시장활성화;
TimePlot 생계소요충족;
ShapeImage image;
ShapeText ModelTitle;
ShapeRectangle windowFrame;
ShapeRectangle mapArea;
ShapeText s1title;

/**
 * <i>This method should not be called by user</i>
 */
private void _s1value_SetDynamicParams_xjal( ShapeText
shape ) {
    boolean _visible;
    shape.setText(
String.format("%d", (int)(100*shock1Strength))
);
}

ShapeText s1value;
ShapeText s2title;

/**
 * <i>This method should not be called by user</i>
 */
private void _s2value1_SetDynamicParams_xjal( ShapeText
shape ) {
```

```

        boolean _visible;
        shape.setText(
String.format("%d", (int)(10*oppressionOriginal))
);
    }

    ShapeText s2value1;

    /**
     * <i>This method should not be called by user</i>
     */
    private void _s2value2_SetDynamicParams_xjal( ShapeText
shape ) {
        boolean _visible;
        shape.setText(
String.format("%d", (int)(10*oppressionRelaxed))
);
    }

    ShapeText s2value2;
    ShapeText s3title;

    /**
     * <i>This method should not be called by user</i>
     */
    private void _s3value1_SetDynamicParams_xjal( ShapeText
shape ) {
        boolean _visible;
        shape.setText(
String.format("%d", (int)(10*oppressionRelaxed))
);
    }

```

```
}

ShapeText s3value1;

/**
 * <i>This method should not be called by user</i>
 */
private void _s3value2_SetDynamicParams_xjal( ShapeText
shape ) {
    boolean _visible;
    shape.setText(
String.format("%d", (int)(10*oppressionReverted))
);
}

ShapeText s3value2;
ShapeText s4title;

/**
 * <i>This method should not be called by user</i>
 */
private void _s4value_SetDynamicParams_xjal( ShapeText
shape ) {
    boolean _visible;
    shape.setText(
String.format("%d", (int)(100*shock4Strength))
);
}

ShapeText s4value;
ShapeText instName;
```

```

ShapeOval 평성시장;
ShapeOval 중앙시장;
ShapeOval 통일거리시장;
ShapeOval 수남시장;
ShapeOval 채하시장;
ShapeOval 사리원시장;
ShapeOval 산성시장;
ShapeOval 회령시장;
ShapeOval 함흥시장;
ShapeOval 원산시장;
ShapeOval 개성시장;
ShapeOval 강계시장;
ShapeOval 혜산시장;

// Static initialization of persistent elements
{
    ScenarioChooser = new ShapeRadioButtonGroup(
        Main.this, true, 500, 50,
        250, 30,
        transparent, controlDefault,
        _ScenarioChooser_Font, false,
        new String[]{"시나리오1", "시나리오2", "시나리오3", }
    ) {

        @Override
        public void draw( Panel panel, Graphics2D graphics,
AffineTransform xform, boolean publicOnly ) {
            _ScenarioChooser_SetDynamicParams_xjal( this );
            super.draw( panel, graphics, xform, publicOnly );
        }
    }
}

```

```
@Override
public void action(){
    executeShapeControlAction( _ScenarioChooser, 0, value
);
}

@Override
public void setValueToDefault() {
    setValue( getShapeControlDefaultValueInt(
_ScenarioChooser, 0 ) );
}
/**
 * This number is here for model snapshot storing
purpose
 */
private static final long serialVersionUID =
1292217814245L;
};
s1slider = new ShapeSlider(
    Main.this, true,660, 90,
    120, 30,
    transparent,
    false, getShapeControlMinimum( _s1slider ),
getShapeControlMaximum( _s1slider ),
ShapeControl.TYPE_DOUBLE
) {

    @Override
    public void draw( Panel panel, Graphics2D graphics,
AffineTransform xform, boolean publicOnly ) {
        _s1slider_SetDynamicParams_xjal( this );
    }
}
```

```

        super.draw( panel, graphics, xform, publicOnly );
    }

    @Override
    public void action(){
        executeShapeControlAction( _s1slider, 0, value );
    }

    @Override
    public void setValueToDefault() {
        setValue( limit( getMin(),
getShapeControlDefaultValueDouble( _s1slider, 0 ), getMax() )
);
    }
    /**
     * This number is here for model snapshot storing
purpose
     */
    private static final long serialVersionUID =
1292224928679L;
    };
    s2slider = new ShapeSlider(
        Main.this, true,660, 120,
        120, 30,
        transparent,
        false, getShapeControlMinimum( _s2slider ),
getShapeControlMaximum( _s2slider ),
ShapeControl.TYPE_DOUBLE
    ) {

        @Override

```

```
public void draw( Panel panel, Graphics2D graphics,
AffineTransform xform, boolean publicOnly ) {
    _s2slider_SetDynamicParams_xjal( this );
    super.draw( panel, graphics, xform, publicOnly );
}

@Override
public void action(){
    executeShapeControlAction( _s2slider, 0, value );
}

@Override
public void setValueToDefault() {
    setValue( limit( getMin(),
getShapeControlDefaultValueDouble( _s2slider, 0 ), getMax() )
);
}
/**
 * This number is here for model snapshot storing
purpose
 */
private static final long serialVersionUID =
1292225723392L;
};
s3slider = new ShapeSlider(
    Main.this, true,660, 150,
    120, 30,
    transparent,
    false, getShapeControlMinimum( _s3slider ),
getShapeControlMaximum( _s3slider ),
ShapeControl.TYPE_DOUBLE
```

```

) {

    @Override
    public void draw( Panel panel, Graphics2D graphics,
AffineTransform xform, boolean publicOnly ) {
        _s3slider_SetDynamicParams_xjal( this );
        super.draw( panel, graphics, xform, publicOnly );
    }

    @Override
    public void action(){
        executeShapeControlAction( _s3slider, 0, value );
    }

    @Override
    public void setValueToDefault() {
        setValue( limit( getMin(),
getShapeControlDefaultValueDouble( _s3slider, 0 ), getMax() )
);
    }
    /**
     * This number is here for model snapshot storing
purpose
     */
    private static final long serialVersionUID =
1292227776829L;
};
s4slider = new ShapeSlider(
        Main.this, true,660, 180,
        120, 30,
        transparent,

```

```
        false, getShapeControlMinimum( _s4slider ),
getShapeControlMaximum( _s4slider ),
ShapeControl.TYPE_DOUBLE
    ) {

        @Override
        public void draw( Panel panel, Graphics2D graphics,
AffineTransform xform, boolean publicOnly ) {
            _s4slider_SetDynamicParams_xjal( this );
            super.draw( panel, graphics, xform, publicOnly );
        }

        @Override
        public void action(){
            executeShapeControlAction( _s4slider, 0, value );
        }

        @Override
        public void setValueToDefault() {
            setValue( limit( getMin(),
getShapeControlDefaultValueDouble( _s4slider, 0 ), getMax() )
);
        }
        /**
         * This number is here for model snapshot storing
purpose
         */
        private static final long serialVersionUID =
1292228392104L;
    };
    image = new ShapeImage(
```

```

        Main.this, true, 30, 50, 0.0,
        450, 500, "//북한시장진화/",
        new String[]{"map-northkorea.png"},
    );
    ModelTitle = new ShapeText(
        true,30, 20, 0.0,
        black,"북한의 장마당과 통제체제의 공진화 모형",
        _ModelTitle_Font, ALIGNMENT_LEFT
    );
    windowFrame = new ShapeRectangle(
        true,0, 0, 0.0,
        black, null,
        800, 600,
        1, LINE_STYLE_DOTTED
    );
    mapArea = new ShapeRectangle(
        true,30, 50, 0.0,
        black, null,
        450, 500,
        1, LINE_STYLE_SOLID
    );
    s1title = new ShapeText(
        true,510, 100, 0.0,
        black,"1차충격 강도: %p",
        _s1title_Font, ALIGNMENT_LEFT
    );
    s1value = new ShapeText(
        true,612, 98, 0.0,
        black,"60",
        _s1value_Font, ALIGNMENT_RIGHT
    );

```

```
) {  
  
    @Override  
    public void draw( Panel panel, Graphics2D graphics,  
AffineTransform xform, boolean publicOnly ) {  
        _s1value_SetDynamicParams_xjal( this );  
        super.draw( panel, graphics, xform, publicOnly );  
    }  
    /**  
     * This number is here for model snapshot storing  
purpose  
     */  
    private static final long serialVersionUID =  
1292224818098L;  
};  
s2title = new ShapeText(  
    true,510, 130, 0.0,  
    black,"2차원화 수준:   →",  
    _s2title_Font, ALIGNMENT_LEFT  
);  
s2value1 = new ShapeText(  
    true,612, 128, 0.0,  
    black,"8",  
    _s2value1_Font, ALIGNMENT_RIGHT  
);  
}  
  
    @Override  
    public void draw( Panel panel, Graphics2D graphics,  
AffineTransform xform, boolean publicOnly ) {  
        _s2value1_SetDynamicParams_xjal( this );  
        super.draw( panel, graphics, xform, publicOnly );  
    }  
}
```

```

    }
    /**
     * This number is here for model snapshot storing
    purpose
     */
    private static final long serialVersionUID =
1292225723384L;
    };
    s2value2 = new ShapeText(
        true,645, 128, 0.0,
        black,"5",
        _s2value2_Font, ALIGNMENT_RIGHT
    ) {

        @Override
        public void draw( Panel panel, Graphics2D graphics,
AffineTransform xform, boolean publicOnly ) {
            _s2value2_SetDynamicParams_xjal( this );
            super.draw( panel, graphics, xform, publicOnly );
        }
    }
    /**
     * This number is here for model snapshot storing
    purpose
     */
    private static final long serialVersionUID =
1292226590193L;
    };
    s3title = new ShapeText(
        true,510, 160, 0.0,
        black,"3차역압 수준: →",
        _s3title_Font, ALIGNMENT_LEFT
    ) {

```

```
);
s3value1 = new ShapeText(
    true,612, 158, 0.0,
    black,"8",
    _s3value1_Font, ALIGNMENT_RIGHT
) {

    @Override
    public void draw( Panel panel, Graphics2D graphics,
AffineTransform xform, boolean publicOnly ) {
        _s3value1_SetDynamicParams_xjal( this );
        super.draw( panel, graphics, xform, publicOnly );
    }
    /**
     * This number is here for model snapshot storing
    purpose
     */
    private static final long serialVersionUID =
1292227776821L;
};
s3value2 = new ShapeText(
    true,645, 158, 0.0,
    black,"5",
    _s3value2_Font, ALIGNMENT_RIGHT
) {

    @Override
    public void draw( Panel panel, Graphics2D graphics,
AffineTransform xform, boolean publicOnly ) {
        _s3value2_SetDynamicParams_xjal( this );
        super.draw( panel, graphics, xform, publicOnly );
    }
}
```

```

    }
    /**
     * This number is here for model snapshot storing
purpose
    */
    private static final long serialVersionUID =
1292227776825L;
};
s4title = new ShapeText(
    true,510, 190, 0.0,
    black,"3차시혜 강도:    %p",
    _s4title_Font, ALIGNMENT_LEFT
);
s4value = new ShapeText(
    true,612, 188, 0.0,
    black,"60",
    _s4value_Font, ALIGNMENT_RIGHT
) {

    @Override
    public void draw( Panel panel, Graphics2D graphics,
AffineTransform xform, boolean publicOnly ) {
        _s4value_SetDynamicParams_xjal( this );
        super.draw( panel, graphics, xform, publicOnly );
    }
    /**
     * This number is here for model snapshot storing
purpose
    */
    private static final long serialVersionUID =
1292228392100L;

```

```
};
instName = new ShapeText(
    true,480, 556, 0.0,
    _instName_Color,"Korea Institute for National
Unification",
    _instName_Font, ALIGNMENT_RIGHT
);
평성시장 = new ShapeOval(
    true,150, 400, 0.0,
    darkGray, _평성시장_FillColor,
    38, 38,
    1, LINE_STYLE_SOLID
);
중앙시장 = new ShapeOval(
    true,140, 420, 0.0,
    darkGray, _중앙시장_FillColor,
    26, 26,
    1, LINE_STYLE_SOLID
);
통일거리시장 = new ShapeOval(
    true,130, 430, 0.0,
    darkGray, _통일거리시장_FillColor,
    30, 30,
    1, LINE_STYLE_SOLID
);
수남시장 = new ShapeOval(
    true,410, 170, 0.0,
    darkGray, _수남시장_FillColor,
    24, 24,
    1, LINE_STYLE_SOLID
);
```

```

채하시장 = new ShapeOval(
    true,50, 320, 0.0,
    darkGray, _채하시장_FillColor,
    29, 29,
    1, LINE_STYLE_SOLID
);
사리원시장 = new ShapeOval(
    true,140, 470, 0.0,
    darkGray, _사리원시장_FillColor,
    23, 23,
    1, LINE_STYLE_SOLID
);
산성시장 = new ShapeOval(
    true,140, 510, 0.0,
    darkGray, _산성시장_FillColor,
    11, 11,
    1, LINE_STYLE_SOLID
);
회령시장 = new ShapeOval(
    true,410, 120, 0.0,
    darkGray, _회령시장_FillColor,
    19, 19,
    1, LINE_STYLE_SOLID
);
함흥시장 = new ShapeOval(
    true,260, 340, 0.0,
    darkGray, _함흥시장_FillColor,
    22, 22,
    1, LINE_STYLE_SOLID
);
원산시장 = new ShapeOval(

```

```
        true,250, 410, 0.0,  
        darkGray, _원산시장_FillColor,  
            20, 20,  
            1, LINE_STYLE_SOLID  
    );  
    개성시장 = new ShapeOval(  
        true,190, 520, 0.0,  
        darkGray, _개성시장_FillColor,  
            16, 16,  
            1, LINE_STYLE_SOLID  
    );  
    강계시장 = new ShapeOval(  
        true,200, 250, 0.0,  
        darkGray, _강계시장_FillColor,  
            17, 17,  
            1, LINE_STYLE_SOLID  
    );  
    해산시장 = new ShapeOval(  
        true,310, 210, 0.0,  
        darkGray, _해산시장_FillColor,  
            15, 15,  
            1, LINE_STYLE_SOLID  
    );  
}  
ShapeGroup presentation;  
ShapeGroup icon;  
  
@Override  
public Object getPersistentShape( int _shape ) {  
    switch(_shape){  
        case _presentation: return presentation;  
    }  
}
```

```

case _icon: return icon;

case _ScenarioChooser: return ScenarioChooser;
case _s1slider: return s1slider;
case _s2slider: return s2slider;
case _s3slider: return s3slider;
case _s4slider: return s4slider;
case _시장활성화: return 시장활성화;
case _생계소요충족: return 생계소요충족;
case _image: return image;
case _ModelTitle: return ModelTitle;
case _windowFrame: return windowFrame;
case _mapArea: return mapArea;
case _s1title: return s1title;
case _s1value: return s1value;
case _s2title: return s2title;
case _s2value1: return s2value1;
case _s2value2: return s2value2;
case _s3title: return s3title;
case _s3value1: return s3value1;
case _s3value2: return s3value2;
case _s4title: return s4title;
case _s4value: return s4value;
case _instName: return instName;
case _평성시장: return 평성시장;
case _중앙시장: return 중앙시장;
case _통일거리시장: return 통일거리시장;
case _수남시장: return 수남시장;
case _채하시장: return 채하시장;
case _사리원시장: return 사리원시장;
case _산성시장: return 산성시장;

```

```
case _회령시장: return 회령시장;
case _함흥시장: return 함흥시장;
case _원산시장: return 원산시장;
case _개성시장: return 개성시장;
case _강계시장: return 강계시장;
case _혜산시장: return 혜산시장;
default: return null;
}
}

@Override
public void drawModelElements(Panel _panel, Graphics2D _g,
boolean _publicOnly ) {
    if (!_publicOnly) {
        drawTextFile( _panel, _g, -480, 220, 10, 0, "시장자료파일",
시장자료파일 );
    }
    if (!_publicOnly) {
        drawEvent( _panel, _g, -150, 200, 10, 0, "배급위기",
배급위기 );
    }
    if (!_publicOnly) {
        drawEvent( _panel, _g, -150, 250, 10, 0, "시장용인",
시장용인 );
    }
    if (!_publicOnly) {
        drawEvent( _panel, _g, -150, 300, 10, 0, "시장억압",
시장억압 );
    }
    if (!_publicOnly) {
```

```

        drawParameter( _panel, _g, -500, 50, 10, 0,
"scenarioNum", scenarioNum, false, false );
    }
    if (!_publicOnly) {
        drawParameter( _panel, _g, -350, 50, 10, 0,
"shock1Strength", shock1Strength, false, false );
    }
    if (!_publicOnly) {
        drawParameter( _panel, _g, -350, 70, 10, 0,
"shock2Strength", shock2Strength, false, false );
    }
    if (!_publicOnly) {
        drawParameter( _panel, _g, -500, 70, 10, 0,
"oppressionOriginal", oppressionOriginal, false, false );
    }
    if (!_publicOnly) {
        drawParameter( _panel, _g, -330, 90, 10, 0,
"oppressionRelaxed", oppressionRelaxed, false, false );
    }
    if (!_publicOnly) {
        drawParameter( _panel, _g, -350, 110, 10, 0,
"shock3Strength", shock3Strength, false, false );
    }
    if (!_publicOnly) {
        drawParameter( _panel, _g, -330, 130, 10, 0,
"oppressionReverted", oppressionReverted, false, false );
    }
    if (!_publicOnly) {
        drawParameter( _panel, _g, -350, 150, 10, 0,
"shock4Strength", shock4Strength, false, false );
    }

```

```
    if (!_publicOnly) {
        drawPlainVariable( _panel, _g, -150, 70, 10, 0,
"식료품배급수준", 식료품배급수준, false );
    }
    if (!_publicOnly) {
        drawPlainVariable( _panel, _g, -150, 90, 10, 0,
"생필품배급수준", 생필품배급수준, false );
    }
    if (!_publicOnly) {
        drawPlainVariable( _panel, _g, -150, 120, 10, 0,
"평균거래량", 평균거래량, false );
    }
    if (!_publicOnly) {
        drawPlainVariable( _panel, _g, -150, 140, 10, 0,
"평균식료품수급", 평균식료품수급, false );
    }
    if (!_publicOnly) {
        drawPlainVariable( _panel, _g, -150, 50, 10, 0,
"시장억압수준", 시장억압수준, false );
    }
    if (!_publicOnly) {
        drawPlainVariable( _panel, _g, -150, 170, 10, 0,
"당기사망자", 당기사망자, false );
    }
    if (!_publicOnly) {
        drawPlainVariable( _panel, _g, -150, 400, 10, 0,
"bLineC1S11", bLineC1S11, false );
    }
    if (!_publicOnly) {
        drawPlainVariable( _panel, _g, -150, 420, 10, 0,
"bLineC2S11", bLineC2S11, false );
    }
```

```

    }
    if (!_publicOnly) {
        drawFunction( _panel, _g, -500, 200, 10, 0,
"시장자료입력");
    }
    if (!_publicOnly) {
        drawFunction( _panel, _g, -500, 350, 10, 0, "시장시각화");
    }
    if (!_publicOnly) {
        drawFunction( _panel, _g, -500, 250, 10, 0,
"시장연결망초기화");
    }
    if (!_publicOnly) {
        drawFunction( _panel, _g, -500, 270, 10, 0,
"공공행위자초기화");
    }
    if (!_publicOnly) {
        drawFunction( _panel, _g, -500, 290, 10, 0,
"민간행위자초기화");
    }
    if (!_publicOnly) {
        drawFunction( _panel, _g, -130, 220, 10, 0,
"배급감소충격");
    }
    if (!_publicOnly) {
        drawFunction( _panel, _g, -130, 270, 10, 0,
"시장규제완화");
    }
    if (!_publicOnly) {
        drawFunction( _panel, _g, -130, 320, 10, 0,
"시장규제강화");
    }

```

```
    }
    if (!_publicOnly) {
        drawFunction( _panel, _g, -350, 200, 10, 0,
"행위자사망집계");
    }
    if (!_publicOnly) {
        drawFunction( _panel, _g, -350, 250, 10, 0,
"수평거래상대탐색");
    }
    if (!_publicOnly) {
        drawFunction( _panel, _g, -350, 270, 10, 0,
"수직거래실행");
    }
    if (!_publicOnly) {
        drawFunction( _panel, _g, -350, 290, 10, 0,
"수평거래실행");
    }
    if (!_publicOnly) {
        drawFunction( _panel, _g, -350, 350, 10, 0,
"재화자연감소");
    }
    if (!_publicOnly) {
        drawFunction( _panel, _g, -350, 370, 10, 0, "통계집계");
    }
    // Embedded object "official"
    if (!_publicOnly) {
        drawEmbeddedObjectModelDefault( _panel, _g, -650 , 80 ,
10, 0, "official", this.official );
    }
    // Embedded object "trader"
    if (!_publicOnly) {
```

```

        drawEmbeddedObjectModelDefault( _panel, _g, -650 , 100
, 10, 0, "trader", this.trader );
    }
    if (!_publicOnly) {
        drawEnvironment( _panel, _g, -650, 50, 10, 0,
"northKorea", northKorea );
    }
}

@Override
public boolean onClickModelAt( Panel panel, double x, double
y, int clickCount, boolean publicOnly ) {
    if( !publicOnly && modelElementContains(x, y, -480, 220) )
    {
        panel.addInspect( -480, 220, this, "시장자료파일" );
        return true;
    }
    if( !publicOnly && modelElementContains(x, y, -500, 50) )
    {
        panel.addInspect( -500, 50, this, "scenarioNum" );
        return true;
    }
    if( !publicOnly && modelElementContains(x, y, -350, 50) )
    {
        panel.addInspect( -350, 50, this, "shock1Strength" );
        return true;
    }
    if( !publicOnly && modelElementContains(x, y, -350, 70) )
    {
        panel.addInspect( -350, 70, this, "shock2Strength" );
        return true;
    }
}

```

```
}
if( !publicOnly && modelElementContains(x, y, -500, 70) )
{
    panel.addInspect( -500, 70, this, "oppressionOriginal" );
    return true;
}
if( !publicOnly && modelElementContains(x, y, -330, 90) )
{
    panel.addInspect( -330, 90, this, "oppressionRelaxed" );
    return true;
}
if( !publicOnly && modelElementContains(x, y, -350, 110) )
{
    panel.addInspect( -350, 110, this, "shock3Strength" );
    return true;
}
if( !publicOnly && modelElementContains(x, y, -330, 130) )
{
    panel.addInspect( -330, 130, this, "oppressionReverted" );
    return true;
}
if( !publicOnly && modelElementContains(x, y, -350, 150) )
{
    panel.addInspect( -350, 150, this, "shock4Strength" );
    return true;
}
if( !publicOnly && modelElementContains(x, y, -150, 70) )
{
    panel.addInspect( -150, 70, this, "식료품배급수준" );
    return true;
}
```

```

if( !publicOnly && modelElementContains(x, y, -150, 90) )
{
    panel.addInspect( -150, 90, this, "생필품배급수준" );
    return true;
}
if( !publicOnly && modelElementContains(x, y, -150, 120) )
{
    panel.addInspect( -150, 120, this, "평균거래량" );
    return true;
}
if( !publicOnly && modelElementContains(x, y, -150, 140) )
{
    panel.addInspect( -150, 140, this, "평균식료품수급" );
    return true;
}
if( !publicOnly && modelElementContains(x, y, -150, 50) )
{
    panel.addInspect( -150, 50, this, "시장억압수준" );
    return true;
}
if( !publicOnly && modelElementContains(x, y, -150, 170) )
{
    panel.addInspect( -150, 170, this, "당기사망자" );
    return true;
}
if( !publicOnly && modelElementContains(x, y, -150, 400) )
{
    panel.addInspect( -150, 400, this, "bLineC1S11" );
    return true;
}
if( !publicOnly && modelElementContains(x, y, -150, 420) )

```

```
{
    panel.addInspect( -150, 420, this, "bLineC2S11" );
    return true;
}
if( !publicOnly && modelElementContains(x, y, -150, 200) )
{
    panel.addInspect( -150, 200, this, "배급위기" );
    return true;
}
if( !publicOnly && modelElementContains(x, y, -150, 250) )
{
    panel.addInspect( -150, 250, this, "시장용인" );
    return true;
}
if( !publicOnly && modelElementContains(x, y, -150, 300) )
{
    panel.addInspect( -150, 300, this, "시장억압" );
    return true;
}
if( !publicOnly && modelElementContains(x, y, -650, 50) )
{
    panel.addInspect( -650, 50, this, "northKorea" );
    return true;
}
if ( !official.isEmpty() && modelElementContains(x, y,
-650, 80) ) {
    if ( clickCount == 2 ) {
        panel.browseEmbeddedObject( -650, 80, this, "official"
);
    } else {
        panel.addInspect( -650, 80, this, "official" );
    }
}
```

```

    }
    return true;
}
if ( !trader.isEmpty() && modelElementContains(x, y, -650,
100) ) {
    if ( clickCount == 2 ) {
        panel.browseEmbeddedObject( -650, 100, this, "trader"
);
    } else {
        panel.addInspect( -650, 100, this, "trader" );
    }
    return true;
}
return false;
}

// Environments
public final Environment northKorea = new Environment(
this ) {

    @Override
    public void onBeforeStep() {
        _northKorea_BeforeStep();
    }

    @Override
    public void onAfterStep() {
        _northKorea_AfterStep();
    }
};

```

```
public void _northKorea_BeforeStep() {  
  
    행위자사망집계();  
    }  
  
    public void _northKorea_AfterStep() {  
  
        재화자연감소();  
        통계집계();  
        }  
  
    /**  
     * Constructor  
     */  
    public Main( Engine engine, ActiveObject owner,  
ActiveObjectCollection<? extends Main> collection ) {  
        super( engine, owner, collection );  
    }  
  
    @Override  
    public void create() {  
        // Creating embedded object instances  
        for ( int i = 0; i <  
0  
; i++ ) {  
            instantiate_official_xjal( i );  
        }  
        for ( int i = 0; i <  
0  
; i++ ) {
```

```

        instantiate_trader_xjal( i );
    }
    // Assigning initial values for plain variables
    평균거래량 =
0.
;
    평균식료품수급 =
1.
;
    시장억압수준 =
1.
;
    당기사망자 =
0
;
    bLineC1S11 =
new double[] {0.00, 0.06, 0.03, 0.06, 0.02, 0.04, 0.05, 0.08, 0.06,
0.08, 0.01,
                0.10, 0.06, 0.16, 0.10, 0.18, 0.19, 0.15, 0.20,
0.29, 0.30,
                0.18, 0.46, 0.67, 0.58, 0.48, 0.71, 0.86, 0.88,
1.11, 1.01,
                1.48, 1.80, 1.68, 1.93, 2.30, 2.23, 2.53, 2.73,
2.58, 2.62,
                3.07, 3.22, 3.31, 3.43, 3.33, 3.44, 3.62, 3.57,
3.89, 3.62,
                2.41, 2.63, 2.48, 2.59, 2.79, 2.65, 2.97, 2.84,
2.89, 2.83,
                3.22, 2.96, 3.03, 2.85, 3.01, 2.83, 2.76, 2.76,
2.62, 2.75 }
;

```

```
bLineC2S11 =
new double[] {0.00, 0.034, 0.031, 0.035, 0.012, 0.013, 0.049, 0.001,
0.026, 0.043, 0.800,
                0.864, 0.876, 0.822, 0.888, 0.834, 0.860, 0.854,
0.748, 0.774, 0.725,
                0.786, 0.752, 0.682, 0.611, 0.589, 0.498, 0.458,
0.470, 0.351, 0.391,
                0.194, 0.249, 0.202, 0.229, 0.137, 0.144, 0.207,
0.235, 0.189, 0.251,
                0.185, 0.060, 0.132, 0.099, 0.172, 0.140, 0.172,
0.107, 0.166, 0.052 }
;

// Dynamic initialization of persistent elements
{
    DataSet _item;
    List<DataSet> _items = new ArrayList<DataSet>( 1 );
    _items.add( _시장활성화_expression0_dataSet_xjal );
    List<String> _titles = new ArrayList<String>( 1 );
    _titles.add( "시장거래량" );
    List<Chart2DPlot.Appearance> _appearances = new
ArrayList<Chart2DPlot.Appearance>( 1 );
    _appearances.add( new Chart2DPlot.Appearance( blue, true,
Chart.INTERPOLATION_LINEAR, 2, Chart.POINT_NONE ) );
    시장활성화 = new TimePlot(
                Main.this, true, 480, 220,
                320, 170,
                null, null,
                40, 20,
                180, 120, white, black, black,
                90, Chart.EAST,
```

```

80
        , null, Chart.SCALE_AUTO,
        0, 0, Chart.GRID_DEFAULT,
Chart.GRID_DEFAULT,
        darkGray, darkGray, _items, _titles, _appearances
    );
    }
    {
    DataSet _item;
    List<DataSet> _items = new ArrayList<DataSet>( 1 );
    _items.add( _생계소요충족_expression0_dataSet_xjal );
    List<String> _titles = new ArrayList<String>( 1 );
    _titles.add( "식료품수급" );
    List<Chart2DPlot.Appearance> _appearances = new
ArrayList<Chart2DPlot.Appearance>( 1 );
    _appearances.add( new Chart2DPlot.Appearance( red, true,
Chart.INTERPOLATION_LINEAR, 2, Chart.POINT_NONE ) );
    생계소요충족 = new TimePlot(
        Main.this, true, 480, 390,
        320, 170,
        null, null,
        40, 20,
        180, 120, white, black, black,
        90, Chart.EAST,
80
        , null, Chart.SCALE_AUTO,
        0, 0, Chart.GRID_DEFAULT,
Chart.GRID_DEFAULT,
        darkGray, darkGray, _items, _titles, _appearances
    );

```

```

    }
    presentation = new ShapeGroup( Main.this, true, 0, 0, 0,
ScenarioChooser, s1slider, s2slider, s3slider, s4slider, image,
ModelTitle, windowFrame, mapArea, s1title, s1value, s2title,
s2value1, s2value2, s3title, s3value1, s3value2, s4title, s4value,
instName, 평성시장, 중앙시장, 통일거리시장, 수남시장, 채하시장,
사리원시장, 산성시장, 회령시장, 함흥시장, 원산시장, 개성시장,
강계시장, 혜산시장, 시장활성화, 생계소요충족 );
    icon = new ShapeGroup( Main.this, true, 0, 0, 0

);

// Environments setup
northKorea.enableSteps(
1. );
northKorea.setSpaceContinuous(
450 ,
500 );
northKorea.setNetworkUserDefined();
northKorea.setLayoutType(
Environment.LAYOUT_USER_DEFINED );
// Port connectors with non-replicated objects
// Creating replicated embedded objects
for ( int i = 0; i < official.size(); i++ ) {
    setupParameters_official_xjal( official.get(i), i );
    create_official_xjal( official.get(i), i );
}
for ( int i = 0; i < trader.size(); i++ ) {
    setupParameters_trader_xjal( trader.get(i), i );
    create_trader_xjal( trader.get(i), i );
}
assignInitialConditions();

```

```

ScenarioChooser.setValueToDefault();
s1slider.setValueToDefault();
s2slider.setValueToDefault();
s3slider.setValueToDefault();
s4slider.setValueToDefault();
onCreate();
}

@Override
public void start() {
    배급위기.start();
    시장용인.start();
    시장억압.start();
    _시장활성화_autoUpdateEvent_xjal.start();
    _생계소요충족_autoUpdateEvent_xjal.start();
    for (ActiveObject embeddedObject : official){
        embeddedObject.start();
    }
    for (ActiveObject embeddedObject : trader){
        embeddedObject.start();
    }
    onStartup();
}

public void onStartup() {
    super.onStartup();

    시장자료입력();
    시장연결망초기화();
    공공행위자초기화();
    민간행위자초기화();
}

```

```
시장시각화();
}

public List<Object> getEmbeddedObjects() {
    LinkedList<Object> list = new LinkedList<Object>();
    list.add( official );
    list.add( trader );
    return list;
}

public void onDestroy() {
    super.onDestroy();
    배급위기.onDestroy();
    시장용인.onDestroy();
    시장억압.onDestroy();
    northKorea.onDestroy();
    _시장활성화_autoUpdateEvent_xjal.onDestroy();
    _생계소요충족_autoUpdateEvent_xjal.onDestroy();
    for (ActiveObject embeddedObject : official) {
        embeddedObject.onDestroy();
    }
    for (ActiveObject embeddedObject : trader) {
        embeddedObject.onDestroy();
    }
    시장자료파일.close();
}

/**
 * This number is here for model snapshot storing purpose
 */
private static final long serialVersionUID = 1292688217620L;
```

```

private void writeObject(java.io.ObjectOutputStream _stream)
throws java.io.IOException {
    _stream.defaultWriteObject();
    writeCustomData( _stream );
}

private void readObject(java.io.ObjectInputStream _stream)
throws java.io.IOException, ClassNotFoundException {
    _stream.defaultReadObject();
    official.restoreOwner( this );
    trader.restoreOwner( this );
    northKorea.restoreOwner( this );
    시장자료파일.restoreOwner( this );
    배급위기.restoreOwner( this );
    시장용인.restoreOwner( this );
    시장억압.restoreOwner( this );
    viewArea.restoreOwner( this );
    _시장활성화_autoUpdateEvent_xjal.restoreOwner( this );
    _생계소요충족_autoUpdateEvent_xjal.restoreOwner( this );
    finishReadObject_xjal( _stream, Main.class );
}
}

```

## 최근 발간자료 안내

### 연구총서

2008-01	북한체제의 안정성 평가: 시나리오 워크숍	최진욱 외	9,000원
2008-02	한반도 선진화를 위한 남북 경제관계 발전방안 모색	임강택 외	10,000원
2008-03	남북한 출입제도 [통행·통신·통관] 개선 및 정착 방안 연구	김영윤	8,000원
2008-04	전환기 동북아 국가들의 국내정치 변화와 대북전략	배정호 외	10,000원
2008-05	중국의 한-중 FTA 추진의도와 남북관계에 주는 함의	전병근, 구기보	7,500원
2008-06	한반도 통일 외교 인프라 구축 연구	박영호 외	9,000원
2008-07	북한 주민의 일상생활	조정아 외	10,000원
2008-08	김정일 정권 등장 이후 북한의 체제유지 정책 고찰과 변화 전망	전현준 외	10,000원
2008-09	이명박정부 대북정책의 추진환경과 정책과제	박형중 외	6,500원
2008-10	국제사회의 인권개선 전략 이론과 실제	이금순, 김수암	9,000원
2008-11	North Korea's External Economic Relations	김규륜 편	9,000원
2009-01	북한 비핵화를 위한 한-미 전략적 협력에 관한 연구	전성훈	7,500원
2009-02	세계경제위기와 미-중관계 변화 연구: 북한 핵문제에 미치는 영향	황병덕, 신상진	9,000원
2009-03	북한의 국력 평가 연구	전현준 외	10,000원
2009-04	북한경제의 시장화 실태에 관한 연구	임강택	9,000원
2009-05	21세기 한국의 동아시아국가들과 전략적 협력 강화방안	여인근 외	10,000원
2009-06	북한체제 전환을 위한 전략적 과제와 한국의 동북아 4국 협력전략	배정호 외	10,000원
2009-07	북한 '변화'의 재평가와 대북정책 방향	박형중 외	10,000원
2009-08	북한 개방 유도 전략: 목표, 기본방향 및 단계별 과제	최진욱 외	10,000원
2009-09	북한주민 인권의식 고취를 위한 전략적 인권외교의 방향	홍우택 외	6,500원
2009-10	통일대비 북한토지제도 개편방향 연구	허문영 외	9,000원
2009-11	북한인권 침해구조 및 개선전략	이금순, 김수암	7,500원
2009-12	통일대계 탐색연구	조민 외	8,000원
2009-13	Modernization and Opening-Up of North Korean Economy: Roles and Efforts of Neighboring Countries	김규륜 외	7,500원
2009-15	Peace-Keeping on the Korean Peninsula: The Role of Commissions	Gabriel Jonsson	20,000원
2010-01	북한 핵 보유 고수 전략의 도전과 대응	박형중 외	9,500원
2010-02	탈사회주의 경제이행 국가의 권력구조 유형과 개혁 경로: 포스트-김정일 체제에 대한 시사점	최진욱, 김진하	8,000원
2010-03	북한 개방화와 인권개선 방안연구	김국신, 김연수, 서보혁	7,000원
2010-04	북한의 체제위기와 사회갈등	조한범, 양문수, 조대엽	7,500원
2010-05	오바마 행정부 출범 이후 동북아전략 환경의 변화와 한국의 동북아 4국 통일외교전략	배정호 외	12,500원
2010-06	북한주민 인권의식 실태연구	이금순, 전현준	8,500원
2010-07	라진·선봉지역 물류분야 남북 협력방안 연구	김영윤, 추원서, 임을출	8,000원
2010-08	민족공동체 통일방안의 새로운 접근과 추진방안: 3대 공동체 통일구상 중심	박종철 외	11,500원
2010-09	통일한국의 정치체제	허문영	6,000원
2010-10	북한 핵에 대한 억지방향 연구	홍우택	5,000원
2010-11	북한의 포스트 김정일체제 전망	정영태 외	11,000원

2010-12	북한 주민의 의식과 정체성: 자아의 독립, 국가의 그늘, 욕망의 부상	조정아 외	17,000원
2010-13	북·중 경제관계와 남북경협에 대한 파급효과 비교분석	최수영	7,500원
2010-14	East Asian Community Building: Issue Areas and Perspectives of Regional Countries	김규륜 외	10,000원
2010-15(I)	신아시아 외교와 새로운 평화의 모색(I)	김규륜 외	13,000원
2010-15(II)	신아시아 외교와 새로운 평화의 모색(II)	김규륜 외	13,000원

학술회의총서

2008-01	이명박 정부 대북정책 비전 및 추진방향		10,000원
2008-02	The Vision for East Asia in the 21st Century and the Korean Peninsula		9,500원
2009-01	북핵 문제 해결 방향과 북한 체제의 변화 전망		6,500원
2009-02	북핵 일괄타결(Grand Bargain)방안 추진방향		5,500원
2010-01	이명박 정부 2년 대북정책 성과 및 향후 추진방향		8,000원
2010-02	독일 통일 20년과 한반도 통일비전		6,000원
2010-03	분단관리에서 통일대비로		5,500원
2010-04	독일 통일 20년과 한국의 통일대비		7,000원

협동연구총서

2008-07-01	한반도 평화·번영 거버넌스의 모형개발 및 발전방안(총괄보고서)	김국신 외	6,500원
2008-07-02	남북 교류협력 효율화를 위한 거버넌스 모형구축	양현모, 이준호	6,000원
2008-07-03	북한의 국가 사회관계와 통일정책 거버넌스	최진욱 외	7,000원
2008-07-04	남북연합 형성·운영의 거버넌스	박종철 외	8,000원
2008-08-01	국제사회의 개발지원 이론과 실제: 북한개발 지원을 위한모색(총괄보고서)	박형중 외	10,000원
2008-08-02	국제 개발이론 현황	이금순 외	8,000원
2008-08-03	국제사회의 원조 현황 및 추진전략	임강택 외	10,000원
2008-08-04	UN기구의 지원체계와 대북 활동	최춘흠 외	6,500원
2008-08-05	양자간 개발기구의 체계와 활동	권 울 외	10,000원
2008-08-06	다자간 개발기구의 체계 및 활동	장형수 외	10,000원
2008-08-07	국제 NGO의 원조정책과 활동 연구	이종무 외	8,000원
2009-15-01	북한개발지원의 포괄적 추진방안(총괄보고서)	임강택 외	8,500원
2009-15-02	북한개발지원의 이론과 포괄적 전략	박형중 외	10,000원
2009-15-03	북한개발지원의 쟁점과 해결방안	김정수 외	10,000원
2009-15-04	북한개발지원을 위한 국제협력 방안	장형수 외	10,000원
2009-15-05	북한개발지원체제의 구축방안	이종무 외	9,000원
2009-15-06	지방자치단체의 북한개발지원 전략과 접근방법	양현모 외	10,000원
2009-16-01	복잡계 이론을 통한 북한의 정상국가화 방안 연구(총괄보고서)	김국신 외	6,000원
2009-16-02	북한체제의 행위자와 상호작용	이교덕 외	8,000원
2009-16-03	북한 계획경제의 변화와 시장화	이 석 외	9,000원
2009-16-04	탈냉전 이후 국제관계와 북한의 변화	민병원 외	8,000원
2009-17-01	비핵·개방·3000 구상: 추진전략과 실행계획(총괄보고서)	여인곤 외	7,500원
2009-17-02	이명박 정부의 대북정책 및 추진환경과 전략	박종철 외	8,000원
2009-17-03	비핵·개방·3000 구상: 한반도 비핵화 실천방안	조 민 외	9,000원
2009-17-04	비핵·개방·3000 구상: 북한의 개방화 추진방안	함택영 외	7,500원

2009-17-05	비핵·개방·3000 구상: 남북경제공동체 형성방안	조명철 외	7,000원
2009-17-06	비핵·개방·3000 구상: 행복공동체 형성방안	이금순 외	7,500원
2010-14-01	북한정보체계 실태조사(총괄보고서)	황병덕 외	12,000원
2010-14-02	북한정보체계 실태조사(上)	황병덕 외	14,000원
2010-14-03	북한정보체계 실태조사(下)	황병덕 외	13,000원
2010-15-01	이명박 정부 외교안보통일정책의 세부 실천방안 (총괄보고서)	여인곤 외	9,000원
2010-15-02	이명박 정부 외교안보통일정책의 추진환경 및 전략과 실천방안	박영호 외	9,500원
2010-15-03	이명박 정부 대북통일정책의 세부실천방안	허문영 외	7,000원
2010-15-04	이명박 정부 외교정책의 세부실천방안(1): 협력 네트워크 외교 분야	남궁영 외	7,500원
2010-15-05	이명박 정부 외교정책의 세부 실천방안(2): 포괄적 실리외교 분야	전재성 외	9,500원
2010-15-06	이명박 정부 안보정책의 세부 실천방안	이수훈 외	7,500원
2010-16-01	북한의 정상국가화 지원방안 연구(총괄보고서)	이교덕 외	7,000원
2010-16-02	북한의 정치부문 정상국가화 지원방안	전현준 외	7,500원
2010-16-03	북한 시장 진화에 관한 복잡계 시뮬레이션	조정아 외	14,000원
2010-16-04	북한의 정상국가화를 위한 국제사회의 지원방안	민병원 외	7,500원

**논 총**

통일정책연구, 제17권 1호 (2008)	10,000원
<i>International Journal of Korean Unification Studies</i> , Vol. 17, No. 1 (2008)	20,000원
통일정책연구, 제17권 2호 (2008)	10,000원
<i>International Journal of Korean Unification Studies</i> , Vol. 17, No. 2 (2008)	20,000원
통일정책연구, 제18권 1호 (2009)	10,000원
<i>International Journal of Korean Unification Studies</i> , Vol. 18, No. 1 (2009)	20,000원
통일정책연구, 제18권 2호 (2009)	10,000원
<i>International Journal of Korean Unification Studies</i> , Vol. 18, No. 2 (2009)	20,000원
통일정책연구, 제19권 1호 (2010)	10,000원
<i>International Journal of Korean Unification Studies</i> , Vol. 19, No. 1 (2010)	20,000원
통일정책연구, 제19권 2호 (2010)	10,000원
<i>International Journal of Korean Unification Studies</i> , Vol. 19, No. 2 (2010)	20,000원

**북한인권백서**

북한인권백서 2008	이금순 외 공저	10,000원
<i>White Paper on Human Rights in North Korea 2008</i>	이금순 외 공저	10,000원
북한인권백서 2009	이금순 외 공저	10,000원
<i>White Paper on Human Rights in North Korea 2009</i>	이금순 외 공저	20,000원
북한인권백서 2010	박영호 외	20,000원
<i>White Paper on Human Rights in North Korea 2010</i>	박영호 외	20,000원

**기 타**

2008	2006 독일통일백서		8,000원
2009	Lee Myung-bak Government's North Korea Policy	Suh, Jae-Jean	5,500원
2009	김정일 현지도 동향 1994-2008		15,000원

2009	The U.S.-RCK Alliance in the 21st Century	Bae, Jung-Ho, Abraham Denmark	10,000원
2009	북한의 주요현안과 한-미 전략적 공조	배정호	10,000원
2009	오바마 행정부의 출범에 따른 미-중관계의 변화와 한반도	배정호	10,000원
2010	김정일 현지지도 동향 1994-2009		15,000원
2010	2010 독일통일백서		13,000원
2010	21세기 러시아의 국가전략과 한-러 전략적 동반자관계		10,500원
2010	Russian National Strategy and R.O.K.-Russian Strategic Partnership in the 21st Century		13,500원
2010	NPT 체제와 핵안보		13,000원
2010	Nuclear Security 2012: Challenges of Proliferation and Implication for the Korean Peninsula		15,000원

**연례정세보고서**

2008	통일환경 및 남북한 관계 전망: 2008~2009	6,000원
2009	통일환경 및 남북한 관계 전망: 2009~2010	7,000원
2010	통일환경 및 남북한 관계 전망: 2010~2011	7,000원

◆ 비매품 ◆

**통일정세분석**

2008-01	2008년 북한 신년 공동사설 분석	정영태, 김영윤, 박영호, 서재진, 임순희, 허문영
2008-02	중국 11기 전국인민대표대회 제1차 회의 결과분석: 지도부 개편을 중심으로	전병근
2008-03	최근 북한 권력엘리트 변동 분석	전현준
2008-04	한-미 정상회담 결과분석	김국신, 박영호
2008-05	이명박 대통령의 방일과 한-일 정상회담에 대한 분석	배정호
2008-06	북한 최고인민회의 제11기 제6차 회의 결과분석	최수영
2008-07	북한인권 특별보고관 유엔인권이사회 보고서 평가	이금순, 김수암
2008-08	2단계 비핵화 이후 북한의 대남정책 전망	최진욱, 박형중
2008-09	남북 이산가족문제: 평가와 향후 정책 방안	임순희
2008-10	상반기(08년 1월~6월) 북한의 대내외 정세 분석	서재진, 정영태, 전현준, 최수영, 최진욱, 임순희, 조정아
2008-11	아소 정권의 출범과 대외전략노선 및 대북전략	배정호
2008-12	한-러 정상회담 결과분석	여인곤
2009-01	2009년 북한 신년 공동사설 분석	최진욱, 전현준, 정영태, 조정아, 최수영, 박영호, 박형중
2009-02	하반기(08년 7월~12월) 북한의 정세 분석	최진욱, 임순희, 전현준, 정영태, 조정아, 최수영
2009-03	북한의 대남 비방 공세의 의도와 전망	최진욱, 전현준, 정영태
2009-04	북한의 제12기 최고인민회의의 대의원 선거 결과 분석	전현준
2009-05	2008년 북-중무역의 주요 특징	임강택, 박형중
2009-06	북한 최고인민회의의 제12기 제1차 회의 결과 분석	최수영, 정영태
2009-07	한-미 정상회담 결과분석	김국신
2010-01	2010년 북한 신년 공동사설 분석	임강택 외
2010-02	북한 최고인민회의의 제12기 제2차 회의 결과 분석	최수영
2010-03	김정일 방중과 중공의 전략외교	배정호, 박영호, 전병근
2010-04	2010상반기 북한정세 분석 보고서	정영태, 이교덕, 최수영, 임순희, 조정아

2010-05	독일통일 20주년 조망: 독일통일이 한반도 통일에 주는 시사점	황병덕
2010-06	야로슬라블 한·러 정상회담 결과 분석	여인곤
2010-07	북한 3대 세습 후계구도 분석 및 정책변화 전망	김진하

**KINU정책연구시리즈**

2008-01	남북 상생·공영을 위한 비핵·개방·3000 정책의 이론적 체계: 연구	서재진
2008-02	향후 5년 남북관계 주요 환경과 전개 시나리오	박형중, 허문영, 조 민, 전성훈
2008-03	북한의 기상관리 정책의 변화와 남북한 기상협력 방안연구	최은석, 황재준
2009-01	신평화구상 실현을 위한 전략과 과제	김규륜 외
2009-02(I)	접경지역의 평화지대 조성을 통한 남북교류 활성화 방안(I): 접경지역 평화적 이용을 위한 이론적 검토와 사례연구	손기웅 외
2009-02(II)	접경지역의 평화지대 조성을 통한 남북교류 활성화 방안(II): 접경지역 평화적 이용을 위한 기존제안 검토	손기웅 외
2009-03	대북정책의 대국민 확산방안	조한범 외
2009-04	통일 예측 시계 구축	박영호, 김지희
2009-05	북핵일지 1955-2009	조 민, 김진하
2009-06	미국 대북방송 연구: 운용실태 및 전략을 중심으로	이원웅
2010-01	한반도 녹색성장을 위한 남북한 산림협력 법제 개선방안 예비연구	이규창
2010-02	2010년 통일예측시계	박영호 외
2010-03	북한 경제개발계획 수립방안 연구: 베트남 사례를 중심으로	임강택 외
2010-04(III)	접경지역의 평화지대 조성을 통한 남북교류 활성화 방안(III): 정책제안	손기웅 외
2010-04(IV)	접경지역의 평화지대 조성을 통한 남북교류 활성화 방안(IV): 2010년 「코리아 접경 포럼」 자료집	손기웅 외

**북한인권: 국제사회 동향과 북한의 대응**

2008	북한인권: 국제사회 동향과 북한의 대응, 제3권 1호	이금순, 김수암, 임순희
2008	북한인권: 국제사회 동향과 북한의 대응, 제3권 2호	이금순, 김수암
2009	북한인권: 국제사회 동향과 북한의 대응, 제4권 1호	박영호, 이금순, 김수암, 홍우택
2009	북한인권: 국제사회 동향과 북한의 대응, 제4권 2호	박영호, 이금순, 김수암, 홍우택
2010	북한인권: 국제사회 동향과 북한의 대응, 제5권 1호	김국신, 김영윤, 전현준, 이금순, 이규창

**월간 북한동향**

2008	월간 북한동향 제2권 제1호	북한연구실
2008	월간 북한동향 제2권 제2호	북한연구실
2008	월간 북한동향 제2권 제3호	북한연구실
2008	월간 북한동향 제2권 제4호	북한연구실
2008	월간 북한동향 제2권 제5호	북한연구실
2008	월간 북한동향 제2권 제6호	북한연구실
2009	월간 북한동향 제3권 제1호	북한연구센터
2009	월간 북한동향 제3권 제2호	북한연구센터
2009	월간 북한동향 제3권 제3호	북한연구센터
2009	월간 북한동향 제3권 제4호	북한연구센터
2009	월간 북한동향 제3권 제5호	북한연구센터

2009	월간 북한동향 제3권 제6호	북한연구센터
2010	월간 북한동향 제4권 제1호	북한연구센터
2010	월간 북한동향 제4권 제2호	북한연구센터
2010	월간 북한동향 제4권 제3호	북한연구센터
2010	월간 북한동향 제4권 제4호	북한연구센터
2010	월간 북한동향 제4권 제5호	북한연구센터

Studies Series

2008-01	Conceptions of Democracy and Human Rights in the Democratic People's Republic of Korea	Kim Soo-Am
2008-02	Internal and External Perceptions of the North Korean Army	Jeung Young-Tai
2008-03	PSI and the Korean Position	Cheon Seong-Whun
2008-04	Transformation of the U.S.-Japan Alliance and South Korea's Security Strategy	Kim Kook-Shin, Yeo In-Kon, Kang Han-Koo
2008-05	Changes in North Korea as revealed in the Testimonies of Saetomins	Lee Kyo-Duk, Lim Soon-Hee, Cho Jeong-Ah, Lee Gee-Dong, Lee Young-Hoon
2008-06	Economic Hardship and Regime Sustainability in North Korea	Suh Jae-Jean
2009-01	The Evaluation of Regime Stability in North Korea: Scenario Workshop	Choi Jin-Wook, Kim Kook-Shin, Park Hyeong-Jung, Cheon Hyun-Joon, Cho Jeong-Ah Cha Moon-Seok, Hyun Sung-Il
2009-02	Developing Inter-Korean Economic Relations for the 'Advancement of the Korean Peninsula'	Lim Kang-Teag, Kim Kyu-Ryoon, Jang Hyung-Soo, Cho Han-Bum, Choi Tae-Uk
2009-03	The Everyday Lives of North Koreans	Cho Jeong-Ah, Suh Jae-Jean, Lim Soon-Hee, Kim Bo-Geun, Park Young-Ja
2009-04	North Korea's Regime Maintenance Policy Since the Kim Jong-il Regime and Prospects for Change	Chon Hyun-Joon, Jeung Young-Tae, Choi Soo-Young, Lee Ki-Dong
2010-01	Strategy for Encouraging North Korean Opening: Basic Direction and Sequential Tasks	Choi Jinwook, Lee Kyo-Duk, Cho Jeong-Ah, Lee Jin-Yeong, Cha Moon-Seok
2010-02	Unification Clock: Predicting Korean Unification	Park Young Ho

기 타

2010	2010 Unification Clock: When We Meet a Unified Korea	Park Young Ho
2010	In Search of New Peace on the Korean Peninsula	Kim Kyu-Ryoon

# 통일연구원 회원가입 안내

통일연구원은 민족공동체 실현을 위한 국민 역량을 축적하고 통일환경 변화에 적극적 주도적으로 대응할 수 있도록 통일문제에 관한 제반 사항을 전문적, 체계적으로 연구하고 있습니다. 본원의 연구성과에 관심이 있는 분들에게 보다 많은 정보와 자료를 제공하고자 연간 회원제를 운영하고 있습니다.

연간 회원에게는 간행물을 우편으로 우송해 드리며 각종 학술회의에 참석할 수 있는 혜택을 드립니다.

## 1. 회원 구분

- 가) 학생회원: 대학 및 대학원생
- 나) 일반회원: 학계나 사회기관소속 연구종사자
- 다) 기관회원: 학술 및 연구단체 또는 도서관

## 2. 가입방법

- 가) 「회원 가입신청서」 작성
- 나) 신한은행 140-002-389681(예금주: 통일연구원)으로 계좌입금
- 다) 연회비: 학생회원 7만원, 일반회원 10만원, 기관회원 20만원

## 3. 회원 특전

- 가) 연구원이 주최하는 국제 및 국내학술회의 등 각종 연구행사에 초청
- 나) 연구원이 발행하는 정기간행물인 『통일정책연구』, 『International Journal of Korean Unification Studies』, 단행본 시리즈인 연구총서, 학술회의 총서, 협동연구총서, 정세분석보고서 등 우송
- 다) 도서관에 소장된 도서 및 자료의 열람, 복사이용
- 라) 구간자료 20% 할인된 가격에 구입

## 4. 회원가입 문의

- 가) 주소: (142-728) 서울시 강북구 4·19길 275 통일연구원  
통일학술정보센터 출판정보관리팀 도서회원 담당자(pcm@kinu.or.kr)
- 나) 전화: (02)901-2559, FAX: (02)901-2547
- 다) 홈페이지: <http://www.kinu.or.kr>

※ 가입기간 중 주소변경시에는 즉시 연락해 주시기 바랍니다.





