

남북간 교역에 있어 경제적 요인과 질적·제도적 요인의 함의와 영향

신 현 곤

본 연구는 지난 1988년 이후부터 시작된 남북간 교역을 남한기업의 효용극대화 문제로 해석하고, 남북교역을 결정하는 경제적·질적 변수를 고려한 교역방정식을 추정하고자 하였다. 추정 결과, 남북간 교역도 남한의 경기수준에 의해 크게 영향을 받는 것으로 나타나고 있으며, 환율의 탄력성이 GDP탄력성보다 높은 것으로 나타나 남북간 교류에서도 환율이 중요한 결정요인인 것으로 분석되었다. 또한 질적 측면에서 북한의 개방수준 확대에 따른 접촉빈도 증가가 남북교역규모 확대에 유의적인 것으로 나타난 반면, 남북한간 교역관련 제도화가 완전히 이루어지지 않은 상태에서 본 연구에서 검토한 몇 차례에 걸친 대북 개방정책 자체는 남북교역규모 확대에 뚜렷한 유의적인 결론을 제시하지 못하고 있다.

I. 머 리 말

1988년 소위 '7·7선언'을 계기로 시작된 남북교역은 이제 10년 이상의 거래 경험을 쌓음으로써 남한은 이제 북한의 3대 교역국으로 자리잡게 되었다. 질적으로도 금강산관광사업이 추진되는등 제한적이거나 남한 관광객의 북한방문이 이루어지고, 금강산개발사업 등 남한기업의 대북투자가 부분적으로 성사되기에 이르렀다. 특히 소위 '햇빛정책'을 모토로 추진된 현 정부의 대북 포용정책의 결

포스코경영연구소 연구위원, 서울시 강남구 삼성동 147 포스리빌딩, 135-090.

과 지난 6월에 역사적인 남북정상회담이 개최됨으로써 남북교역에 새로운 전기가 마련되었다. 따라서, 많은 국내기업들과 학계 등에서 남북한 경제교류에 대한 관심이 크게 높아지고 있다.

그러나 아직도 남북경제교류에 대한 국내 인식은 정치·군사 관계의 하위관계로, 혹은 일확천금이 가능한 지대추구(rent seeking)의 대상으로 여기는 경우도 없지 않다. 따라서, 남북교역을 결정하는 요인들도 경제적 측면보다는 제도적·질적 변수에 의해 결정되는 것으로 이해하는 경향이 강하다. 결과적으로 경제관련 연구도 제도적이고 규범적인 환경분석 등에 치중하여 지금까지 남북교역 전반을 대상으로 한 경제적 설명이나 실증적 분석은 상대적으로 취약함을 면하지 못하고 있다.

이제 남북교역 10년이라는 경험에서 축적된 통계는 초보적이거나 남북간 경제교류를 설명할 수 있는 실증분석의 여지를 내비치고 있다.

따라서, 본 연구에서는 다음과 같은 몇 가지 문제를 규명하고자 하였다. 우선, 남북한간 교역을 설명할 수 있는 특수한 이론모형을 설정하기보다는 기존의 기업 최적화의 틀 속에서 현재의 남북교역을 설명해 보고, 남북간 교역을 결정하는 주요 요인들을 살펴보고자 하였다. 아울러, 현재의 남북관계의 특수성에 비추어 남한 당국의 경험활성화조치 등 제도적·질적 변화가 남북교역에 의미 있는 영향을 주고 있는가도 살펴볼 것이다.

본 연구는 제Ⅱ장에서 현재 남북한간 교역의 특성, 즉 반입위주의 교역구조, 원부자재 반입위주의 전형적인 선후진국간 교역패턴, 위탁가공교역의 비중 증가 등 남북교역의 특수성을 반영하여 남한기업의 최적화 문제로 남북교역을 설명하고자 하였다. 즉, 북한산 원재료를 사용하는 효용극대화를 추구하는 국내 개별 기업을 가정하고 상대가격의 변동에 따라 북한산 재화의 수요가 결정되고, 따라서 총교역규모는 이 같은 개별 기업 수요의 합으로 계산된다. 제Ⅲ장에서는 모형에서 설정된 변수들을 중심으로 실증모형을 구성하고, 지금까지의 자료를 분기별로 재산정하여 실증분석을 시도하였다. 제Ⅳ장에서는 전체 연구내용을 요약하고 분석결과를 정리하였다.

II. 남북교역규모 결정 : 남한기업의 최적화

다음은 앞에서 살펴본 정치·제도적 여건과 경제적 요인을 포함하는 개별 기업의 선택문제로 이론을 구성하여 남북간 교역규모의 결정요인을 살펴본다.

1. 개별 기업의 선택

한 경제(한국) 내에 국내 혹은 비북한에서 생산되는 x_k 재와 외국, 즉 북한에서 생산되는 x_{nk} 재를 소비하는 표준적인(representative) 한 개별 기업이 있다고 하자. 그리고 그 기업은 두 재화의 상대가격에 따라 적정 소비점을 결정한다고 하자.¹⁾²⁾

위 가정에 따라서 한 개별 기업 a 의 두 재화간 선택은 제약조건하의 효용극대화문제가 된다.³⁾

즉,

-
- 1) 이 가정에 의하면 국내 개별 기업은 생산·판매 주체가 아니라 소비주체라는 의미를 띤다. 이는 그 개별 기업이 생산기업으로서 자체소비하든가, 혹은 무역기업으로서 국내시장에 판매하는데 아무런 문제가 없다는 것을 의미한다. 또한 반입 내지 수입을 가정하고 있는데 이는 현재 반입위주의 남북교역, 반입조건부 위탁가공교역을 고려할 때 실효성에는 큰 문제가 없을 것이다. 실제 국내 개별 기업이 소비하는 재화는 편의상 두 재화로 한정하고 있으나 실제로는 국내뿐 아니라 타 외국재화간의 선택, 즉 다항선택(multinomial choice)의 상황이 일반적이다.
 - 2) 기업 효용극대화문제는 북한산 투입재료와 국내산 투입재 사용에 따른 비용극소화문제와 동일하게 해결할 수 있다.
 - 3) 이와 같은 모형 설정은 개별 기업의 목적함수가 단순한 이윤극대화가 아니라 이윤이 포함된 효용함수를 극대화하는 것을 전제하는 것이다. 이 경우에도 기업이 수요하는 원재료, 중간재 등을 가장 싸게 구입하는 것이 비용극소화 조건을 충족시키게 되고, 이것은 동시에 이윤극대화의 조건이 되므로(쌍대정리), 기업의 효용극대화나 이윤극대화 문제는 기본적으로 동일하게 취급할 수 있다.

$$\max \quad u^a = u^a(x_k, x_{nk}) \quad (1)$$

$$s. t \quad y^a = x_k \cdot p_k + x_{nk} \cdot p_{nk} \quad (2)$$

단, u^a = 기업 a 의 효용
 x_k = 비복한산 재화
 x_{nk} = 복한산 재화
 y^a = 기업 a 의 예산식
 p_k = 비복한산 재화가격
 p_{nk} = 복한산 재화가격

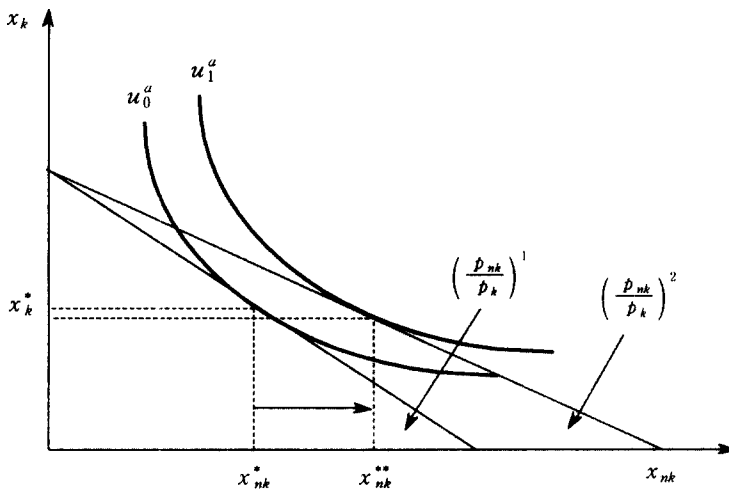
극대화 1차 조건(f.o.c)에서 기업의 재화 소비점은 다음 식에 의해 결정된다.

$$\frac{u_k^a}{u_{nk}^a} = \frac{p_k}{p_{nk}} \quad (3)$$

$$\text{단, } u_k^a = \frac{\partial u^a}{\partial x_k}, \quad u_{nk}^a = \frac{\partial u^a}{\partial x_{nk}}$$

식 (3)이 의미하는 기업 a 의 재화간 선택을 그림으로 나타내면 <그림 1>과 같다.

<그림 1> 기업 a 의 효용극대화 소비점 : 기업 a 의 재화간 선택



〈그림 1〉에서 기업 a 는 북한산 재화를 x_{nk}^* 반입하여 소비하고, 국내 혹은 비북한산 재화를 x_k^* 만큼 소비함으로써 u_0^a 의 효용을 누린다. 그런데 어떤 이유로 기업 a 가 직면한 북한산 재화의 상대가격이 $\left(\frac{p_{nk}}{p_k}\right)^1$ 에서 $\left(\frac{p_{nk}}{p_k}\right)^2$ 으로 낮아진다면 북한산 재화의 수요는 x_{nk}^* 에서 x_{nk}^{**} 으로 증가하게 된다. 즉, 식 (3)을 두 재화의 상대가격 혹은 북한산 재화가격으로 편미분하면 북한산 재화 x_{nk}^a 의 수요곡선이 도출된다.⁴⁾

$$x_{nk}^a = x\left(\frac{p_{nk}}{p_k} \dots\right) = g(p_{nk}, p_k \dots) \quad (4)$$

이 때, $x' < 0$, $g_{nk} < 0$ 임.

위의 식 (4)는 일반적인 소비자선택이론에서 도출된 수요함수와 유사하다. 그런데 일반적인 소비자균형이론에서는 가격변수들은 외생적으로 주어진 것으로 가정한다. 그러나 여기서는 비북한산 재화 및 북한산 재화의 가격이 거래비용, 환율 등 제반 여건을 고려하여 기업 a 가 주관적으로 평가한 가격이 된다. 따라서, 문제는 각 재화의 가격이 어떻게 결정되는가에 대한 전제가 필요하고 이에 따라 북한산 재화의 수요도 결정된다.

우선 국내 혹은 비북한산 재화 x_k 의 가격 p_k^a 는 시장의 수급 여건에 의해 주어진다고 하자.⁵⁾ 반면 기업 a 가 평가하는 국내화폐 표시 북한산 재화의 가격은 물적 생산비용 외에도 수입단가를 나타내게 될 환율, 남북교역관계의 비제도화에 따른 제반 거래비용이 고려된다. 특히 남북관계 비제도화에 따른 거래비용에는 물류수송비, 정보비용, 위험 할증(risk premium), 남북간 정치관계 변동에 따른 심리적 비용(psychic cost) 등 기업 a 가 주관적으로 평가하는 모든 비용요소들이 고려된다.

t 시점에 기업 a 가 직면하는 재화의 가격은 다음과 같은 함수에 의해 결정된다.

4) 구체적인 도출과정은 고등 미시경제학 책을 참조하시오.

5) 국내 재화가격은 통상적으로 시장의 수요공급에 의해 결정되므로 큰 무리는 없을 것이다. 따라서, 경제성장률이 높은 수요확대기에는 기업 a 가 주관적으로 판단한 가격은 상대적으로 높아질 것으로 판단된다.

국내 재화가격

$$p_k = p_k(c_m) \quad (5)$$

북한산 재화가격

$$p_{nk} = p_{nk}(c_p, e^{w/\$}, c_t(l_c, i_c, r_c, psy_c; re_t)) \quad (6)^6$$

단, c_m = 시장의 수급 여건

c_p = 물적 생산비용

$e^{w/\$}$ = 대미달러환율

c_t = 거래비용

re_t = t 시점의 남북의 교역제도화 정도

l_c = 물류비용

i_c = 정보비용

r_c = 교역관계 비제도화에 따른 위험 프리미엄

psy_c = 심리적 비용

식 (5), 식 (6)의 가격함수가 잘 정의되고(well defined), 미분가능한(differentiable) 함수이며, 비북한산 재화가격은 수급 여건의 단조증가함수, 북한산 재화가격함수는 환율·거래비용의 단조증가함수, 거래비용함수는 각 비용변수에 대해 단조증가함수이며, 남북간 교역제도화수준에 대해 단조감소함수라 정의하면, 각 변수가 가격에 미치는 영향은 다음과 같다.

① 국내 재화 x_k 의 가격 p_k 는 국내 수급 여건이 타이트할수록 높다.7)

$$\frac{\partial p_k}{\partial c_m} > 0 \quad (7)$$

6) 거래비용은 바로 남북간 교역관계의 제도화, 양 국가내의 대북·대남 인식변화 및 정책변화와 직결된다고 할 수 있다.

7) x 재의 국내가격은 시장 수급 여건만의 함수로 가정한다.

② 북한산 재화의 가격은 물적 생산비용과 관계없이 일정하다.⁸⁾

$$\frac{\partial p_{nk}}{\partial c_p} = 0 \quad (8)$$

③ 대미환율상승은 북한산 재화의 수입단가를 상승시킨다.

$$\frac{\partial p_{nk}}{\partial e^{w/k}} > 0 \quad (9)$$

④ 북한산 재화의 가격은 거래비용이 높을수록 높고, 남북간 교역관련 제도화수준이 높을수록 낮아진다.

$$\frac{\partial p_{nk}}{\partial c_t} > 0 \quad (10)$$

$$\frac{\partial p_{nk}}{\partial r_c} = \frac{\partial p_{nk}}{\partial c_t} \cdot \frac{\partial c_t}{\partial r_c} < 0 \quad (11)$$

⑤ 기타 정보비용, 물류비용, 리스크비용 등은 거래비용을 높여 가격수준을 높인다.

$$\frac{\partial p_{nk}}{\partial c_t^k} = \frac{\partial p_{nk}}{\partial c_t} \cdot \frac{\partial c_t}{\partial c_t^k} > 0 \quad (12)$$

$c^k = l, i_c, r_c, psy_c$ 를 나타냄.

다음으로 개별 기업 a 가 직면하게 되는 북한산 재화에 대한 상대가격 $\frac{p_{nk}}{p_k}$ 는 위에서 살펴본 각 변수를 설명변수로 하는 잘 정의된 함수인 $\phi(\cdot)$ 함수로 정의될 수 있다고 하자.

8) 현재 북한 산업시설의 가동률이 20~30%인 점을 볼 때 일정 수준까지는 추가적인 생산비용이 들지 않아 공급곡선이 수평이라고 가정하여도 무리가 되지는 않을 것이다.

$$\text{즉, } \frac{p_{nk}}{p_k} = \phi(\cdot) \quad (13)$$

식 (4)에서 살펴본 개별 기업 a 의 북한산 재화에 대한 수요함수는 다음과 같이 축약형 함수(reduced form)로 전환된다.

즉,

$$x_{nk}^a = x\left(\frac{p_{nk}}{p_k} \dots\right) = x(\phi(\cdot)) = g(c_m, c_p, e^{w/8}, c_t(\cdot)) \quad (14)$$

따라서 식 (7)~식 (12)의 결과와 식 (14)에서 각 변수들의 변화에 따른 개별 기업 a 의 수요변화는 다음과 같다.

- ① $\frac{\partial g}{\partial c_m} > 0$: 국내 X 재에 대한 수급 여건이 타이트할수록 북한산 X 재에 대한 수요는 증가한다.
- ② $\frac{\partial g}{\partial e^{w/8}} < 0$: 대미환율상승은 북한산 X 재에 대한 수요를 감소시킨다.
- ③ $\frac{\partial g}{\partial r_c} > 0$: 남북간 교역제도화수준이 높을수록 북한산 X 재에 대한 수요는 증가한다.⁹⁾
- ④ $\frac{\partial g}{\partial c^k} < 0$: 물류비, 정보비용, 남북관계 경색에 따른 위험증가 및 심리적 비용이 높을수록 북한산 X 재에 대한 수요는 감소한다.

2. 북한산 재화에 대한 시장수요

한 개별 경제(한국)에 n 개의 북한산 재화 x 를 소비하는 개별 기업이 있다고

9) 특히 1988년 이전 남북간의 관계처럼 교역의 제도화가 전무하여 거래비용이 무한대(∞)가 되고, 따라서 북한산 재화 X 에 대한 상대가격이 무한대가 되어 수요가 전무하게 되었다. 즉, 구석해(corner solution)가 나온다.

하자. 이 때 한국 전체의 x 재에 대한 시장수요 $D_x^{nk} = \sum_{a=1}^n x_{nk}^a$ 이 되고 공급곡선은 북한의 물적 비용조건에 의해 결정된다.¹⁰⁾ 여기서 현재 북한의 산업가동률이 20~30%수준에 그치고 있는 점을 감안하여, 추가적인 생산증가에 따른 북한산 재화 생산의 비용증가는 일정 생산수준까지는 없는 것으로 가정하자.¹¹⁾ 그리고 거래비용, 환율 등은 공급자인 북한에는 영향을 주지 않는다고 가정하자.

이 같은 가정을 전제하면 <그림 2>와 같이 북한산 재화 x 의 시장수요곡선은 D_x^{nk} , 공급곡선은 S_x^{nk} 와 같이 나타낼 수 있다.

<그림 2>에서 균형 반입량과 북한산 재화의 상대가격을 각각 $x_{nk}^e, \left(\frac{p_{nk}}{p_k}\right)^e$ 라 하자. 이 때 실제 실현되는 북한산 재화의 반입량(교역규모)은 다음과 같이 결정된다.

- ① $\left(\frac{p_{nk}}{p_k}\right)^* > \left(\frac{p_{nk}}{p_k}\right)^e$ 이면, 북한산 재화 반입량은 식 (14)와 같이 남한의 수요조건에 의해 결정된다.

$$x_{nk}^* = (D_x^{nk})^1 \left(\left(\frac{p_{nk}}{p_k} \right)^* \right) : S_x^{nk} > (D_x^{nk})^1 (\text{초과공급}) \quad (15)$$

- ② $\left(\frac{p_{nk}}{p_k}\right)^* < \left(\frac{p_{nk}}{p_k}\right)^e$ 이면, 북한산 재화 반입량

$$x_{nk}^* = (S_x^{nk})^1 \left(\left(\frac{p_{nk}}{p_k} \right)^* \right) : S_x^{nk} < (D_x^{nk})^1 (\text{초과수요}) \quad (16)$$

10) 식 (4)에서 개별 기업 a 의 북한산 재화 수요는 상대가격이 $\left(\frac{p_{nk}}{p_k}\right)^*$ 일 때, 수요량은 X_{nk}^a 가 된다.

11) 물론 낮은 가동률에도 불구하고 에너지난, 원재료난 등으로 공급능력에는 한계가 있고 따라서 추가 단위의 생산을 위한 생산비용이 증가한다고 볼 수 있다. 즉, 북한의 공급곡선이 우상향의 곡선을 나타낼 수 있다. 그러나 식 (8)에서 본 바와 같이 물적 생산비용이 그대로 가격상승으로 가격통제체제라는 점, 그리고 낮은 가동률로 우하향의 비용곡선에 직면하고 있을 가능성이 높아 추가적 생산이 단위당 비용을 낮출 가능성도 배제할 수 없다.

거래비용의 감소는 북한산 재화의 상대가격을 낮추는 요인으로 작용하여 결과적으로 북한물품의 반입을 증가시키게 된다($\left(\frac{p_{nk}}{p_k}\right)^* \rightarrow \left(\frac{p_{nk}}{p_k}\right)^{**} : x_{nk}^* \rightarrow x_{nk}^{**}$). 반면 환율상승, 남북 간의 관계 악화 등 거래비용 증가요인이 발생하면 북한물품의 반입이 줄어들게 된다. 한편 북한산 재화에 대한 수요기업의 증대(교역참여 기업 증대)는 수요곡선의 탄력성을 증가시키게 되어 동일한 상대가격하에서도 더 많은 북한물품을 반입하게 된다($(D_x^{nk})^1 \rightarrow (D_x^{nk})^2$).

Ⅲ. 실증분석모형의 설정과 추정

1. 실증분석모형의 설정

제Ⅱ장에서, 반입위주의 특성을 보이고 있는 남북교역규모는 북한산 재화의 상대가격을 결정하는 제반 요인들에 의해 결정됨을 보았다. 이하에서는 제Ⅱ장에서 추출된 요인들을 중심으로 지난 10년간의 남북교역자료를 이용하여 실증분석을 시도하였다.

추정모형은 추출된 각 변수간의 탄력성 비교를 위해 다음 식 (17)과 같이 쌍대수형으로 설정하였다.

$$\ln Y_t = \beta_1 \ln GDP_t + \beta_2 \ln EXH_t + \beta_3 \ln INF_t + \sum_i \beta_i DUM_i + \varepsilon \quad (17)$$

여기서 Y_t 는 t 시점의 남북간 교역량을 나타내는 변수이고,¹²⁾ GDP_t 는 한국 t 기의 국내총생산을 나타내는데 이는 이론모형 설정에서 본 바와 같이 교역재의 수급상황을 나타내는 대변수(proxy)이다. EXH_t 는 t 시점의 원화의 대미달러

12) 남북교역규모 변수는 실제 추정에서 총교역량, 위탁가공교역, 위탁가공을 제외한 순교역 그리고 교역 저변확대를 살펴보기 위한 교역건수 등으로 대체하여 살펴볼 것이다.

환율을 나타내며, INF_t 는 북한의 개방화지수를 나타낸다. 개방화지수가 높아진다는 것은 결국 정보비용의 축소, 나아가서는 거래비용의 축소를 의미하게 된다. DUM_t 는 남북교역과정에서 나타났던 정부의 남북 경협활성화조치 등 각종의 구조적·질적 변수의 영향을 포착하기 위한 변수들이다.

식 (17)을 통해 우리가 전제할 수 있는 선형적 가설은 국내 GDP성장률이 높을수록, 환율이 낮을수록, 개방화지수가 높을수록 그리고 경협활성화조치 등 정책적 대응이 남북간 거래비용을 단축하는 방향으로 전개될 때 교역규모가 증가할 것이라는 점이다. 즉, $\beta_1 > 0$, $\beta_2 < 0$, $\beta_3 > 0$, β_i 는 정부 정책변화 등 구조적·질적 변수가 거래비용을 단축하는 경우 (+)가 되고, 거래비용을 높이는 경우에는 (-)가 될 것이다.

2. 자료 및 변수의 설정

실제 남북간 교역이 이루어지기 시작한 1989년에서 1999년까지의 기간을 분석대상으로 하였고, 시계열 확보를 위해 각 자료를 분기별로 재편성하여 사용하였다. 본 연구에서 사용된 남북간 교역관련자료는 통일부의 「남북교역 통계자료(1989~1997년)」와 「월간 남북교역 동향」을 이용하였고, 환율·GDP 등의 자료는 한국은행, 기타 구조적·질적 변수는 통일부의 「남북교역 실무안내」 등을 활용하였다.

1) 남북교역규모 변수(Y_t)

남북간 교역규모는 달러 표시 총교역액(TNS_t), 총진수(NT_t), 총품목수(NP_T), 총반출액(EXN_t) 그리고 위탁가공교역액($IDIN_t$)을 주요 분석대상으로 하였다. 여기서 위탁가공교역액은 단순물자교역이 아니라 투자적 성격을 띠는 점에서, 교역 총진수와 품목수는 교역규모뿐 아니라 교역 저변확대의 영향을 분석하기 위해 고려하였다. 그리고 각 변수는 실제 교역이 이루어진 1989년 이후

〈표 1〉 주요 남북교역규모 변수들의 통계값

(단위 : 1,000달러, 개)

| | TNS_t | NT_t | NP_t | EXN_t | $IDIN_t$ |
|-------|----------|--------|--------|---------|----------|
| 평 균 | 46013.4 | 489.3 | 179.3 | 12916.5 | 8260.6 |
| 중 양 값 | 46711.5 | 202.0 | 101.5 | 5262.0 | 4736.5 |
| 최 대 값 | 108291.0 | 1794.0 | 547.0 | 85228.0 | 28802.0 |
| 최 소 값 | 1235.0 | 8.0 | 6.0 | 0.0 | 0.0 |
| 표준편차 | 27963.9 | 492.7 | 162.5 | 17592.1 | 8987.9 |
| 표 본 수 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 |

를 대상으로 월별 자료를 분기자료로 재분류하여 사용하였고, 포함된 시계열은 1999년 2/4분기까지를 대상으로 하였다.

〈표 1〉은 추정에 사용된 각 변수들의 특성치들을 요약한 것이다. 1989년 1/4분기 312만 8,000달러를 시작으로 1999년 2/4분기 1억 829만 1,000달러에 이르기까지 총교역규모는 기간별 등락은 있으나 동기간중 분기별 4,601만 3,000달러의 교역규모를 보였으며, 교역건수는 분기당 평균 489.3건, 품목수는 179.3을 나타내었다. 한편 동기간중 분기별 평균 반출액은 1,291만 6,500달러로 총교역의 28.1%를 차지하였고, 1992년 1/4분기부터 시작된 위탁가공교역은 분기별 평균 826만 600달러로 총교역의 17.9%를 차지하였다.

2) 국내 GDP와 원화의 대미달러환율

국내 GDP는 북한산 재화로 대체 가능한 국내 재화의 수급 여건을 나타내는 대변수로 사용하였다. 일반적으로 국내 재화가격은 수급 여건에 따라 시장에 의해 결정된다는 전제하에 있다. 이 때 국내 GDP가 높다는 것은 국내 생산활동이 높다는 것을 의미하고 한편으로는 공급이 일정할 때 수요가 증가한다는 것이며 이는 국내 재화의 상대가격을 높이는 것으로 상정할 수 있기 때문이다.

국내 GDP자료는 1995년을 기준연도로 한국은행 등의 자료를 분기별로 재산출하였고, 환율자료도 한국은행 등의 월별 평균환율을 분기별 환율로 산출하여

〈표 2〉 추정에 사용된 주요 경제지표들의 통계값

(단위: 십억 원, %, 원/달러)

| | <i>GDPS_t</i> | <i>GRGDP_t</i> | <i>EXH_t</i> |
|------|-------------------------|--------------------------|------------------------|
| 평균 | 84904.0 | 6.00 | 859.8 |
| 중앙값 | 85133.5 | 6.86 | 787.0 |
| 최대값 | 115852.3 | 11.30 | 1611.7 |
| 최소값 | 51972.1 | -7.2 | 666.9 |
| 표준편차 | 16651.5 | 4.4 | 218.5 |
| 표본수 | 42 | 42 | 42 |

사용하였다. 동기간중 분기별 총GDP는 평균 84조 9,400억 원, 증가율은 평균 6%, 분기별 원/달러 환율은 평균 859.8원으로 나타났다.

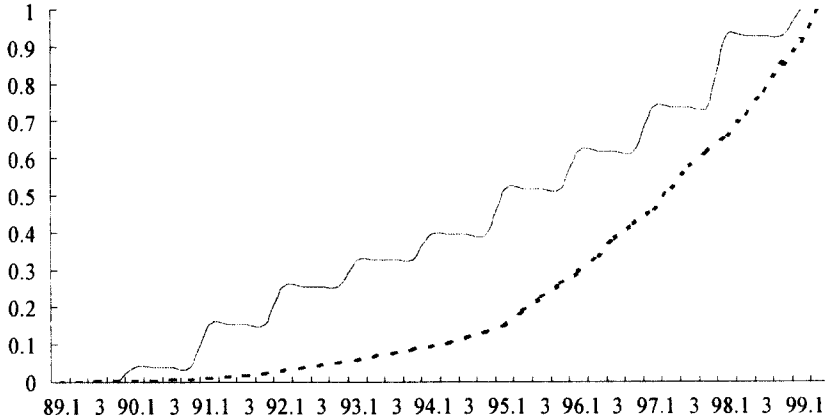
3) 개방화지수 : *INF_t*

남북간 교역제도화는 극히 미미한 수준이고 방문이나 통신 등도 아주 제한적으로 허용되고 있는 실정임을 감안하면, 정보비용이 남북교역에 큰 장애요인으로 작용할 가능성이 높다. 특히 정보비용이 높다는 것은 남북교역을 추진하고 있거나 앞으로 추진하려는 한국기업들에게는 높은 거래비용을 의미하게 된다. 따라서, 본 연구에서는 제한적이지만 남북간 교역 혹은 인적 교류를 통해 부분적으로 이루어지고 있는 남북간의 인적 접촉수준이 결국 북한상품에 대한 정보비용을 낮출 것이라는 가정하에 개방화수준을 다음과 같이 지수화하였다. 즉, 1999년 2/4분기까지의 남북간 총 인적 접촉건수(성사 기준)를 1로 표준화하고 각 해당 분기의 누적비중을 정보화수준으로 지수화하였다.

가령, 1992년 3/4분기의 개방화지수는

$$INF_{92.3} = \frac{\int_{89.1}^{92.3} NCON_t dt}{\int_{89.1}^{99.2} NCON_t dt} \approx \frac{\sum_{t=89.1}^{92.3} NCON_t}{\sum_{t=89.1}^{99.2} NCON_t} \quad (18)$$

〈그림 3〉 개방화지수 추이(1999. 2=1)



단, INF_t = 개방화지수,

$NCON_t$ = 인적 접촉건수, 교역건수임

식 (18)를 이용하여 산출한 남북간 개방화지수는 다음과 같이 체증적인 형태의 곡선으로 나타난다.

4) 남북간 교역의 질적·구조적 특성을 나타내는 더미변수들¹³⁾

남북간 교역은 타 시장경제국가들과는 달리 남북간 정치적 관계, 남북간 혹은 각 국가내 제도적 시책들에 의해 크게 좌우된다. 그러나 남북간에는 아직 교역과 관련한 구체적인 제도나 협정이 이루어지지 않은 실정이다. 따라서, 1988년 ‘7·7선언’ 이후 남한정부가 독자적으로 시행한 경험활성화조치 등이 남북간 교역의 정치·제도적 환경인자로 고려될 수 있다.¹⁴⁾

13) 남북간 교역관련 제도화수준은 지수화가 불가능하여 더미로 처리하였다. 따라서, 추정 결과는 추정식의 상수항의 변화를 나타낼 것이다.

14) 남한 내부의 질적·구조적 환경변수만을 고려하였는데 이는 북한이 1984년 합영법 발표 이후 일부 투자법 등을 개정하는 등 약간의 제도적 변화는 포착되나 남한을 대상으로 어떤 구체적인 제도가 추진되었다고는 볼 수 없기 때문이다. 또한 남북한 교역이 북한의 선

대북교역의 허용, 절차 축소 및 교역범위 확대, 방법 다양화 등 거래비용과 관련한 남한 당국의 주요 시책들과 남북간 관계변화를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 1988년 소위 '7·7선언'을 통해 개방과 화해에 의한 남북교류협력시대의 개막을 천명한 이래, 1988년 10월에는 '남북경제개방조치'가 그리고 1989년 6월에는 '남북교류협력에 관한 지침'이 제정되고, 1990년 8월에는 '남북교류협력에 관한 법률'이 제정됨으로써 남북간 교역이 제도화되기에 이르렀다. 그 결과 남북간 교역이 합법적으로 추진되었으며, 북한주민 접촉도 가능하게 된 기반이 마련되었다.

둘째, 1993년 3월 북한의 갑작스런 NPT 탈퇴선언으로 야기된 남북간의 긴장 상태는 1994년 10월 미·북간 '제네바 핵 합의'로 긴장국면을 벗어났으며 이어서 1994년 11월 기업인 방북 승인 및 협력사업(자) 승인, 위탁가공교역 활성화 등과 이를 구체화하는 후속조치들을 주요 내용으로 하는 제1차 '남북 경제협력 활성화조치'가 발표되었다.²²⁾

셋째, '국민의 정부' 출범 이후 '정경분리 원칙'에 입각한 남북간 경제교류협력을 구체화하기 위해 1998년 4월 30일 제2차 '남북 경제협력활성화조치'가 발표되었다. 주요 내용은 북한주민 접촉 및 방북요건을 크게 완화하여 방북요건 구비시 승인을 원칙으로 하고 수시방북제를 확대 시행하며, 승인처리기간이나 승인유효기간을 연장하였다. 교역에 있어서는 포괄승인품목을 확대하고 생산설비의 반출 제한을 폐지함으로써 위탁가공교역의 활성화조치를 위하였고 협력사업에서는 투자규모제한을 완전 폐지하였으며 투자제한업종을 Negative List화하였다.

이 밖에도 1989년에서 1999년까지의 기간중 남북간 교역과 관련한 주요 환경 변수로 1991년 9월 남북간 UN동시가입, 1993년 3월 북한의 NPT 탈퇴선언, 김일성 사망 등으로 야기된 1993년 3월에서 1994년 10월까지의 남북긴장관계와

도에 의해서보다는 남한의 이니셔티브에 의해 추진되고 있다는 점을 감안하여 남한의 대북 경제협력을 위한 제도적 여건 변화를 중심으로 살펴보았다.

- 15) 1990년에서 1992년까지의 기간중 8차에 걸친 남북 고위급회담이 추진되어 '남북 사이의 화해와 불가침 및 교류·협력에 관한 협정', '남북 교류·협력의 이행과 준수를 위한 부속 합의서' 등이 타결되었으나 북한이 분야별 공동위원회의 가동을 거부함에 따라 이행이 불가능하여 본 연구의 환경인자로는 고려하지 않았다.

〈표 3〉 추정에 사용된 주요 더미들¹⁶⁾

| 변수 | 기간 및 더미설정 | 주요 내용 | 예상가설 |
|---------|--|---------------|------|
| DUM_1 | 1995. 1/4 이전 $DUM_1=0$, 이후 $DUM_1=1$ | 1차 남북 경험활성화조치 | (+) |
| DUM_2 | 1998. 2/4 이전 $DUM_2=0$, 이후 $DUM_2=1$ | 2차 남북 경험활성화조치 | (+) |
| DUM_3 | 1991. 4/4 이전 $DUM_3=0$, 이후 $DUM_3=1$ | 남북 UN동시가입 | (+) |
| DUM_4 | 1993. 2/4~1995. 1/4, 1996년 4/4~1997. 1/4이면 $DUM_4=1$, 그 외 $DUM_4=0$ | 남북간 긴장기 | (-) |
| DUM_5 | 198. 1/4 이전 $DUM_5=0$, 이후 $DUM_5=1$ | 남한의 IMF기 | (-) |

1996년 9월 18일에서 1996년 말까지 이어진 북한의 잠수함사건으로 인한 관계 악화기를 들 수 있고, 또한 1997년 11월부터 불어닥친 남한의 IMF도 남북경제 교류에 큰 영향을 미친 환경변수로 고려될 수 있다.

따라서, 본 분석에서 거래비용과 관련한 제도적 여건 더미와 남북간 환경변수 더미로 다음과 같은 몇 기간을 고려하였다.

3. 추정 및 결과 해석

추정은 식 (17)을 이용하였고, 통계적 유의성과 남북간 교역의 특수성을 반영하여 시차변수를 이용하였다. 즉, GDP변수는 3분기 및 4분기 전, 정보화지수는 4분기 전, 즉 1년 전의 수치를 이용하였고, 반면 환율변화는 남북간 교역에도 쉽게 반영되므로 같은 분기의 수치를 이용하였다.¹⁷⁾ 이는 남북간 교역이 정보 및 거래선 탐색, 대내외적 절차 등으로 인해 실제 교역에는 상당한 기간이 소요된다는 상식적인 내용과도 부합하는 것이다.

또한 피설명변수에 따라 다섯 가지 모형으로 추정하였는데, 우선 모형 I은

16) 1988년에서 1990년까지의 기간중에 발표된 시책들은 본 연구에서 제외하였다. 이는 본 연구가 1989년 이후 남북간 교역이 허용된 이후의 제도적 환경여건의 영향을 주로 분석대상으로 하었기 때문이다.

17) 실제 Stepwise Regression을 통해 여러 시차변수를 시험한 결과, 통계적 유의성과 설명력이 가장 큰 것으로 추정되었다.

총교역, 모형 II는 교역건수, 모형 III은 반입액을 피설명변수로 한 것이고, 여기서 모형 II는 교역범위 확대를 간접적으로 포착하기 위한 것이다. 모형 IV는 순교역만을 피설명변수로 한 모형이고 모형 V는 위탁가공교역의 결정요인을 파악하기 위해 설정하였다.

1) 단위근 검정과 자료의 성격

그런데 추정에 사용되는 변수들이 단위근을 갖는 경우, 오차항의 불안정성(non-stationarity)을 초래할 가능성이 높아지고, 이른바 가성회귀(spurious regression)의 위험이 상존한다. 따라서 추정에 사용될 변수들에 대한 단위근 검정을 통해 추정식의 신뢰성 여부를 판단해 보았다.

단위근 검정은 검정에 사용되는 방법과 추정기간 등에 따라 그 결과에 차이가 커서 주의를 요하므로 본 연구에서는 Augmented Dickey-Fuller(ADF), Phillips-Perron의 방법을 사용하기로 한다. 검정에 사용되는 시차는 4를 기본으로 하였다. <표 4>의 상단부는 각 변수들의 수준변수들의 검정 결과를 보고하고 있고, 하단부는 각 변수의 1차 차분변수들의 단위근 검정 결과와 유의수준을 제시하고 있다.

<표 4>에서 보는 바와 같이, 두 방법에 의한 검정 결과는 각 변수간 혹은 검정방법에 따라 다소 다르게 나타나고 있다. 즉, Phillips-Perron방법에서는 환율변수를 제외하고는 총교역규모, 교역품목 및 건수 그리고 GDP, 개방화지수변수 모두가 단위근이 존재하지 않는 것으로 나타난 반면(추세첨가의 경우), ADF검정에서는 총교역규모와 개방화지수에 있어서만 단위근이 존재하지 않는 것으로 나타났다. 따라서, 환율변수를 제외한 타 변수들의 단위근 존재 여부에 대한 명확한 결론을 내릴 수 없었다.

본 연구는 추정에 사용될 각 변수들이 정상성(stationary) 조건을 만족하는 것으로 간주하고 OLS방법으로 추정하였다.¹⁸⁾

18) 환율등 일부 변수에 단위근이 존재하는 것으로 나타나, 차분형태 혹은 Engle and Granger [10] 등의 오차수정모형을 통한 추정도 고려할 필요가 있다.

〈표 4〉 단위근 검정 결과

| 변수명 | ADF | | Phillips-Perron | |
|------|--------------|---------------|-----------------|--------|
| | 상수항 | 추세첨가 | 상수항 | 추세첨가 |
| TNS | -3.97(-9.07) | -2.91(-10.78) | -7.09 | -8.31 |
| NT | -2.89(-3.68) | -2.74(-6.12) | -3.43 | -5.92 |
| NP | -2.68(-3.80) | -2.19(-6.10) | -3.62 | -5.57 |
| GDPS | -1.47(-1.11) | -4.62(-3.76) | -1.11 | -6.61 |
| EXH | -0.22(-1.04) | -1.64(-2.44) | -0.75 | -2.11 |
| INF | -7.22(-7.29) | -2.01(-23.5) | -5.65 | -13.49 |
| dTNS | -4.27(-4.27) | -4.36(-4.82) | -6.35 | -6.83 |
| dNT | -7.10(-4.52) | -7.83(-5.09) | -6.88 | -7.38 |
| dNP | -3.87(-5.01) | -3.99(-5.84) | -5.87 | -6.42 |
| dGDP | -3.03(-7.39) | -3.33(-7.31) | -23.13 | -23.53 |
| dEXR | -2.97(-4.96) | -3.04(-4.98) | -4.98 | -4.94 |
| dINF | -1.67(-4.22) | -3.09(-5.17) | -5.70 | -6.49 |
| 유의수준 | | | | |
| 1% | -3.59 | -4.20 | -3.59 | -4.18 |
| 5% | -2.93 | -3.52 | -2.93 | -3.52 |

주: 괄호 안은 시차가 1인 경우, 각 변수는 로그 변환된 자료임.

2) 전체 추정 결과

다섯 가지 모형을 설정하여 OLS로 추정한 결과는 〈표 5〉와 같다.

〈표 5〉의 추정 결과는 전반적으로 이론모형에서 유도된 가설을 만족시키는 것으로 추정되었다. 즉, GDP의 계수 부호가 (+), 환율(EXH)은 (-), 정보화지수(INF)는 (+)로 각각 추정될 뿐 아니라 유의성도 높아 기존 가설을 만족시키고 있으나, 남북 경험활성화조치 등 구조변수 더미의 계수는 추정모형에 따라 상반된 부호가 혹은 유의성이 낮아 일관성 있는 결론을 내릴 수 없었다.

〈표 5〉 전체 추정 결과

| 독립변수 | 모형 I | 모형 II | 모형 III | 모형 IV | 모형 V |
|--------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| | <i>Ln TNS</i> | <i>Ln NT</i> | <i>Ln IM</i> | <i>Ln NTNS</i> | <i>Ln IDIN</i> |
| <i>Constant</i> | -3.138 (-0.33) | -29.223 (-5.04)*** | 1.343 (0.15) | 3.391 (0.33) | -89.774 (-2.10)** |
| <i>Ln GDPS(-3)</i> | 1.540 (2.20)** | 0.860 (1.99)* | 1.607 (2.36)** | 1.353 (1.77)* | 4.950 (1.55) |
| <i>Ln GDPS(-4)</i> | 1.137 (1.95)* | 2.158 (6.01)*** | 1.040 (1.83)* | 0.989 (1.55) | 3.230 (1.22) |
| <i>Ln EXH</i> | -2.435 (-2.32)** | 0.057 (0.09) | -3.071 (-3.01)*** | -2.864 (-2.50)** | 0.047 (0.01) |
| <i>Ln INF(-4)</i> | 0.160 (6.37)*** | 0.104 (6.67)*** | 0.161 (6.56)*** | 0.164 (5.93)*** | 0.039 (0.04) |
| <i>DUM₁</i> | -0.223 (-0.96) | 0.835 (5.84)*** | -0.454 (-2.02)* | -0.364 (-1.44) | 2.257 (2.14)** |
| <i>DUM₂</i> | 0.225 (0.80) | 0.477 (2.74)*** | -0.349 (-1.27) | 0.256 (0.83) | 0.237 (0.19) |
| <i>DUM₃</i> | 0.333 (1.11) | 0.253 (1.37) | 0.343 (1.18) | 0.387 (1.18) | 2.896 (2.13)** |
| <i>DUM₄</i> | -0.134 (-0.87) | -0.028 (-0.30) | -0.095 (-0.63) | -0.166 (-0.98) | 1.926 (2.74)** |
| <i>DUM₅</i> | 0.492 (0.85) | -0.340 (-0.95) | 0.652 (1.15) | 0.593 (0.94) | -0.417 (-0.16) |
| <i>Adj-R²</i> | 0.94 | 0.99 | 0.93 | 0.92 | 0.90 |
| <i>D-W</i> | 1.81 | 1.97 | 1.76 | 1.79 | 0.92 |

주 : 1) 괄호 안은 *t*-통계량을 나타냄.

2) ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 유의수준하에서 의미가 있음.

① 경제변수에 대한 추정 결과 : 한국의 GDP, 환율

한국의 수급 여건을 나타내는 변수로 3분기 전, 4분기 전의 GDP를 사용하여 추정한 결과, 추정계수의 유의성이 높고 부호도 가설과 일치하였다. 특히 남북 간 교역액을 대상으로 한 추정 결과(모형 I, 모형 III, 모형 IV)에서 3분기 전 GDP의 추정계수 유의성이 보다 높은 것으로 나타났다. 따라서, 남북교역 결정

시 3분기 전의 한국내 수급 여건이 남북교역에 중요한 결정요인으로 작용하고 있다고 하겠다. 반면 교역전수를 피설명변수로 한 추정모형에서는 4분기 전(1년 전)의 GDP계수가 유의성이 높은 것으로 추정되어 남북교역의 실제 추진 내지 전수는 1년 전의 한국 경제여건에 크게 좌우되는 것으로 해석된다. 이는 결국 남북교역 추진은 요구되는 프로세스와 경제여건을 감안하여 적어도 1년 전에 시작된다는 것을 의미하고, 반면 3분기 전의 GDP유의성이 높다는 것은 한편으로 실제 교역액은 경제상황을 감안하여 남북교역 프로세스 진행중에 다소의 조정이 일어나는 것으로 해석할 수 있을 것이다.

반면 환율은 남북교역규모(금액으로 평가)에 큰 장애요인인 것으로 나타났다. 즉, 교역전수 혹은 위탁가공교역(모형 II, 모형 V)은 환율변수에 비유의적인 것으로 추정된 반면 남북간 교역규모를 나타내는 모형(모형 I, 모형 III, 모형 IV)에서는 유의성 높은 (-)로 추정되었다. 특히 계수의 탄력성이 모형 III을 기준으로 할 때 3분기 전 GDP의 계수, 즉 탄력성이 1.607인 반면, 환율의 탄력성은 -3.071로 약 두 배나 높은 것으로 추정되고 있다. 결국 환율상승은 북한산 재화의 상대가격 상승을 초래함으로써 반입기업의 비용을 높이는 결과를 가져와 교역규모가 줄어들게 된다는 것이다. 그러나 위탁가공이나 교역전수는 사업의 성격상 단기적인 환율변화에 크게 영향을 받지 않은 것으로 나타났다.

② 개방화지수 추정 결과

남북간 인적 접촉전수를 지수화한 4분기 전의 정보화지수변수의 추정 결과는 대부분의 모형에서 가설을 만족시키고 계수의 유의성도 높게 추정되었다. 즉, 위탁가공교역을 대상으로 한 모형 V를 제외하고는 전 모형에서 개방화지수가 중요한 교역결정요인인 것으로 나타났다.

이는 남북교역에 있어 정보비용의 존재와 중요성을 말해 주는 것으로 1989년 이후 남북간 다양한 경로의 인적 접촉이 남북간 교역에 있어 정보비용 및 리스크 축소를 가져옴으로써 남북교역 확대에 중요한 요인으로 작용하고 있는 것으로 해석된다.

③ 제도적·질적 더미변수

제1~2차에 걸친 남북 경협활성화조치와 남북 UN동시가입, 남북한간 정치적 경색기 그리고 한국의 IMF 경제위기기간을 더미로 처리하여 추정한 결과, 각 더미변수의 계수가 유의성이 낮게 추정되었다. 따라서, 지금까지 추진된 각 시책들이 남북간 교역규모(금액 기준)를 구조적으로 변화시켰다고 말할 수 있는 근거는 제시할 수 없었다. 이것은 남북간 교역이 허용된 1989년 이후를 대상으로 한 결과로 근본적인 제도적·질적 변화가 없었다는 점을 감안하면 이해가 가능하다.¹⁹⁾

그러나 교역전수와 위탁가공교역을 대상으로 추정한 결과(모형 II, 모형 V)에서는 더미변수들이 유의성 있는 결과를 나타내고 있다. 즉, 모형 II에서 1994년 1월의 제1차 남북 경협활성화조치(DUM_1)와 1998년 4월의 제2차 남북 경협활성화조치(DUM_2)는 남북간 교역전수를 구조적으로 높인 것으로 추정되었다. 반면 남북한 UN동시가입은 남북교역전수를 확대시키고(+), 남북간 정치적 긴장관계와 한국의 IMF위기는 교역전수를 축소시킨 것으로(-) 추정되었으나 계수의 유의성이 낮아 확정적인 결론은 내릴 수 없다. 한편 위탁가공교역도 제1차 남북 경협활성화조치와 UN동시가입 이후 크게 확대된 것으로 나타났고 IMF위기는 위탁가공교역을 축소시킨 것으로 추정되고 있다.

결국 남북한 교역규모(금액 기준)는 3 내지 4분기 전의 한국의 경제여건, 북한에 대한 정보확보 정도 그리고 환율에 의해 대부분 결정되는 반면 제도적 시책들은 그다지 영향을 미치지 못한 것으로 나타났다. 단, 경협활성화조치등 남북교역의 제도적 환경은 교역전수나 품목 그리고 위탁가공교역 등 남북교역의 저변확대에 중요한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

3) 구조적 차이 검증

구조적 차이는 모형 II를 대상으로 제1차 남북 경협활성화조치 이전과 이후

19) 교역이 허용되기 이전과 이후, 혹은 미래에 있을 남북간 공식적 교역제도화라는 질적 변수를 고려한다면, 남북간 교역에 있어 제도적 요인은 결과를 달리 할 것이다.

<표 6> 제1차 대북 경험활성화 시점을 기준으로 한 추정 결과

| 독립변수 | Ln NT | | |
|--------------------|------------------------|-----------------------|--------------------|
| | 전 체 | 1989. 1~1994. 4 | 1995. 1~1999. 2 |
| Constant | -55.860 (-12.77)*** | -39.115 (-4.36)*** | -9.072 (-1.02) |
| Ln GDPS(-3) | 2.351 (4.76)*** | 0.726 (1.39) | 0.682 (1.08) |
| Ln GDPS(-4) | 3.188 (6.95)*** | 2.668 (5.84)*** | 1.089 (1.99)* |
| Ln EXH | -0.137 (-0.41) | 0.943 (0.51) | -0.560 (-1.69) |
| Ln INF(-4) | 0.088 (5.65)*** | 0.105 (6.50)*** | 1.043 (3.47)*** |
| Adj-R ² | 0.97 | 0.98 | 0.77 |
| D-W | 1.18 | 2.19 | 1.75 |

주 : 1) 괄호 안은 *t*-통계량을 나타냄.

2) ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 유의수준하에서 귀무가설 기각.

가 구조적 차이가 있는지 Chow Test²⁰⁾를 통해 검정하였다.

즉, 1994년 10월 제1차 대북 경험활성화조치를 전후하여 남북교역건수에 구조적 차이가 있는가를 검정하였다.²¹⁾ 결과는 검정통계량 *F*값이 12.12(log likelihood ratio=44.563)로 1%유의수준하에서 의미 있는 것으로 나타났다. 즉, 1994년 10월의 제1차 대북 경험활성화조치 이전과 이후에는 남북교역건수 혹은

20) Chow Test는 다음 식에서 계산된 *F*-통계량의 유의성 판단을 통해 검정한다. 즉,

$$F = \frac{\frac{\widehat{\mu}'\widehat{\mu} - \mu'\mu}{q}}{\frac{\mu'\mu}{T-k}}$$

단, $\widehat{\mu}'\widehat{\mu}$ 는 전체표본을 대상으로 추정된 RSS(residual sum of squares), *q*는 부분표본의 개수, $\mu'\mu$ 는 부분표본의 RSS, *T*는 전체표본수, *k*는 추정식의 계수의 수임.

21) 제1차 대북 경험활성화조치를 기준시점으로 정한 것은 전체 추정 결과에서 보듯이 이 시점을 나타내는 더미계수가 높은 유의성을 보였기 때문이다. 즉, 이 시점을 계기로 교역건수에 구조적 변화가 있을 가능성이 높기 때문이다.

범위를 결정하는 요인에 있어 구조적 변화가 있었다는 것을 보여 주고 있다.

〈표 6〉은 이와 같이 구조적 차이를 보이는 것으로 판명된 시점을 기준으로 각각을 재추정한 결과이다. 두 시점의 추정 결과를 보면, 1994년 10월 제1차 대북 경험활성화조치 이전은 한국의 경제적 여건이 대북교역에 중요한 결정요인인 반면 이후에는 다소 그 중요성이 떨어지는 것으로 나타났다. 즉, 1994년 4/4분기 이전 남북교역건수의 GDP탄력성이 2.668인 반면 이후는 1.089로 크게 낮아졌고, 환율의 경우에는 제1차 경험활성화조치 이전에는 별다른 유의성을 보이지 않으나 그 시점 이후에는 부호가 (-)로 추정되어 가격효과가 남북교역에 영향을 미치는 것으로 추정할 수 있다. 결국 제1차 대북 경험활성화조치 이후 남북간 접촉건수 증대에 따른 정보 확산 그리고 단순교역에서 위탁가공교역이 크게 증가함으로써 매 시점의 경제적 요인보다는 추세적인 영향이 남북교역에 보다 중요한 인자로 등장하고 있다는 해석이 가능하다.

IV. 요약 및 결론

아직 제도적 장치가 구비되지 않은 상태에서 이루어지고 있는 남북간 교역을 대상으로 이를 경제이론적 테두리 내에서 어떻게 설명해 볼 수 있는가라는 측면에서 본 연구는 개별 기업가의 효용극대화문제로 재해석·모형화함으로써 반입위주의 남북간 교역모형을 설정하고자 하였다. 또한 이 이론모형에서 추출된 변수를 중심으로 1989년 이후 1999년 2/4분기까지의 남북교역통계를 기초로 실증분석을 시도하였다.

북한산 재화 혹은 국내산 재화를 원재료로 혹은 가공 후 판매를 목적으로 소비함으로써 효용을 극대화하는 국내 대표적인 개별 기업은 두 재화의 상대가격 수준에 따라 수요량을 결정하고 따라서 그 상대가격에 따라 북한산 재화의 반입량도 결정된다. 이 경우 북한산 재화의 반입, 즉 남북간 교역량은 북한산 재화의 상대가격을 결정하는 여러 요인들에 의해 결정된다. 본 연구에서 북한산

재화의 상대가격을 결정하는 요인으로는 한국내 수급 여건, 수입단가를 나타내는 환율 그리고 남북관계의 특수성을 반영하는 정보비용, 제도적 장치 마련에 따른 거래비용 등을 고려하였다.

이 같은 변수를 중심으로 실증분석한 결과, 남북한간 교역규모는 수급 여건의 대변수(proxy)인 GDP가 높을수록 남북교역은 증가하고, 반면 환율상승은 북한산 물자반입의 단가 상승을 초래하여 남북교역을 위축시키는 요인으로 나타났다. 특히 환율의 탄력성이 GDP탄력성보다 훨씬 크게 나타나 대북교역에서도 일반적인 무역과 마찬가지로 환율에 민감함을 보여 주고 있다. 반면 남북간 인적 접촉건수를 기초로 정보화지수는 높은 유의성을 보이고 있어, 현재 남북간 교역에 있어 정보비용이 중요한 교역결정인자로 나타났다.

한편, 제도적·질적 변수는 남북간 교역규모의 뚜렷한 유의성을 보여 주지 못하여 현재 남북간의 교역관련제도상 변화가 수반되지 않는 한 남한 당국만의 대북 경험활성화조치 등이 곧바로 남북교역규모를 구조적으로 증가시킬 것으로 보이지는 않는다. 그러나 대북 경험활성화조치 등 남한 내부적 대북교역규제완화나 제도 마련은 교역건수 등 남북교역의 저변확대에는 분명히 긍정적인 요인으로 작용하고 있다. 특히 1994년 10월의 제1차 대북 경험활성화조치 이후 남북간 교역건수, 위탁가공교역이 크게 확산되는 등 구조적 변화가 있었음이 나타났고, 그 시점을 계기로 경제적 요인의 영향이 줄고 추세적인 교역건수 확대가 발견되고 있다.

전체적으로 현재의 남북교역은 타 국제무역과 마찬가지로 경제적 요인에 의해 결정되고 전반적인 남북간 교역관련 제도적 장치가 마련되지 않은 상태에서 남한만의 대북교역제도 정비 혹은 규제완화의 효과는 보조적 수단에 불과한 실정이다. 따라서 일각에서 논의되는 바와 같이 대북교역에는 초과수요가 존재하고 따라서 남한의 대북교역관련 규제가 남북간 교역규모를 제한한다는 논지는 재검토할 필요가 있을 것이다.

▣ 참고 문헌 ▣

1. 동용승·서양원, 「남북경협 이렇게 풀자」, 삼성경제연구소, 1995.
2. 유한수·이영선, 「북한진출 기업전략」, 오름, 1997.
3. 임강택, 「북한 대외무역의 특성과 무역정책 변화전망」, 민족통일연구원, 연구보고서 98-11, 1998. 12.
4. 통계청, 「남북한 경제사회상 비교」, 1999. 11.
5. 통일부, 「남북교역 실무안내」, 1998.
6. _____, 「남북교역 통계자료(1989~1997)」, 1998.
7. 현대경제사회연구원, 「전환기의 남북한 경제협력」, 연구총서 95-06, 1995. 9.
8. 현대경제연구원, 「화해와 협력의 신전개 : 남북 경협외 환경변화와 대응」, 연구총서 99-01, 1999. 1.
9. Bhagwati and Srinivasan, "Revenue Seeking : A Generalization of the Theory of Tariffs," *Journal of Political Economy*, 88, 1980.
10. Engle, R. and W. Granger, "Cointegration and Error Correction : Representation and Testing," *Econometrica*, March, 1987.
11. Krueger, "The Political Economy of Rent Seeking Society," *American Economic Review*, 64, 1974.
12. Nelson, C. R. and Charles Plosser, "Trends and Random Walks in Macroeconomic Time Series," *Journal of Monetary Economics*, 1980.
13. Noland Marcus, Sherman Robinson, and Li-Gang Liu, "The Cost and Benefits of Korean Unification," Institute for International Economics, *Working Paper* 98-1, 1998. 1.
14. Noland Marcus, Sherman Robinson, and Tao Wang, "Rigorous Speculation: The Collapse and Revival of North Korean Economy," Institute for International Economics, *Working Paper* 99-1, 1999. 1.