動態經濟 속에서의 무역자유화 효과

崔 世 均*

Ⅰ. 序 論
Ⅱ. 交易類型 및 開放効果의 變化
Ⅲ. 分析模型
Ⅳ. 政策實驗結果
Ⅴ. 結 論

Ⅰ. 序 論

국제사회에서 제한된 자원의 배분과 관련된 논의는 주로 비교우위 개념과 관련되어 이루어져 왔다. 비교우위이론은 근본적으로 국제적 분업화를 통하여 보다 효율적인 자원의 배분과 경제성장을 이룩할 수 있다고 주장한다. 이러한 비교우위이론의 대표적 지지자들로는 리카아도(D. Ricardo), 밀(J. S. Mill), 마샬(A. Marshall)등을 들 수 있다. 그러나 리스트(F. List), 슘페터(J. A. Shumpeter), 영(A. A. Young)등은 비교우위이론이 정태적 개념으로 경제의 동태적 요인들을 무시하고 있다는 점에서 비교우위이론에 입각한 경제개발 정책 수립에 문제가 있다고 지적한 바 있다. 이러한 논란은 특히 자원배분에 깊이 개입하고 있는 많은 개도국 정부의 경제개발계획 수립에 혼란을 초래하고 있다. 경제계획에 있어 국제경제이론을 도입할 것인지 아니면 성장이론을 도입할 것인지에 대한 논란은 결론보다는 혼선을 빚어 온 것도 사실이다. 이러한 맥락에서 체너리(H. B. Chenery)는 양 이론의 결합을 시도할 필요를 강조한 바 있다(Chenery 1961).

무역자유화는 자원의 효율적 배분을 통하여 경제의 효율성을 증가시키며 무역의 확대가 경제성장에 긍정적 효과를 가져 온다는 주장이 자유무역을 선호하는 많은 경제학자들에 의해 주장되어 왔다(Letiche, J. N. et. al. 1982). 그러나 이들의 분석은 대부분 정태적 개념의 비교우위론에 입각한 것이다. 본 연구는 비교우위론에 입각한 무역이론의 동태적 적용에 초점을 맞추었다. 기본적 가설은 자유무역이 동태경제속에서 자원의 재배분을 촉진하며 특히 투자의 효율성을 통하여 경제성장에의 기여도가 정태적

* 責任硏究員

경제를 가정한 경우보다 클 것이라는 것이다. 이러한 가설은 코든(Corden 1971), 민트(Myint 1984) 등에 의한 것이다. 많은 연구결과는 무역자유화가 경제성장에 미치는 정태적, 직접적 영향은 그리 크지 않음을 보여 주고 있다(Harberger 1959, Corden 1975, Johnson 1958, Myint 1984). 본 논문의 목적은 이러한 가설을 한국에 있어 쇠고기 시장개방의 경우를 통하여 검증하는 것이며 세부적인 연구목적으로는 첫째, 쇠고기 시장개방이 경제성장에 미치는 중·단기 효과분석, 둘째, 정태적 효과와 동태적 효과의 비교 분석이다.

Ⅱ. 交易類型 및 開放効果의 變化

1. 교역유형의 변화

무역은 경제성장과 마찬가지로 시간의 흐름에 따라 변화하며, 각국의 비교우위도 시간 속에서 변화될 수 있다. 핵셔-올린(Heckscher-Ohlin)에 이르기까지의 비교우위론은 근본적으로 정태적 개념의 이론이었으나 레온티에프 파라독스(Leontief Paradox)가 발표된 이후의 많은 경제학자들은 동태적 요소를 비교우위론에 가미하여 경제발전을 위한 정책수립에 기여하기 시작하였다(Abbott and Thompson 1987).

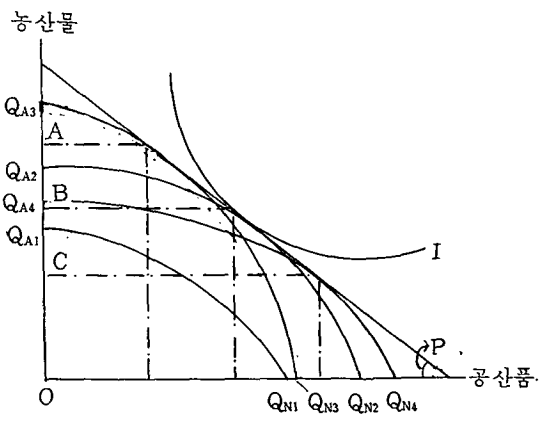
경제성장과 더불어 생산 가능성 곡선은 변화·확장된다. 따라서 어느 국가의 비교우위는 이러한 경제의 변화 과정 속에서 동태적으로 논의될 필요가 있다. 동태경제 속에서의 비교우위의 변화는 생산 가능성 곡선의 변화와 깊은 관계가 있다. 여타의 조건이 변하지 않는다는 가정 하에서 생산 가능성 곡선이 중립적(Neutrally)으로 확대될 경우에는 비교우위는 변하지 않을 것이다. 그러나 생산 가능성 곡선이 편향적(Biased)으로 확대될 경우에는 비교우위가 변할 수 있다. 편향적 확장이란 어느 한 부문의 생산 가능성이 다른 부문보다 빠르게 확장되는 것을 의미한다. 생산 가능성 곡선의 확장은 기술의 발전, 투자의 확대, 인구증가, 생산자원의 증가, 소비자의 기호변화 등에 의해 이루어지며 특히 어느 부문에 대한 투자에 의해 크게 변화된다.

교역유형, 교역으로부터의 이득의 크기는 생산 가능성 곡선의 크기와 형태, 소비자의 기호, 가격변화에 따라 변화한다. 이때 소비자의 기호와 가격비가 변화하지 않는다고 가정하면 생산 가능성 곡선의 크기와 형태가 어떻게 변화하느냐에 따라 교역유형과 교역으로부터의 이득의 크기가 결정된다고 볼 수 있다. 이러한 가정은 특히 개발도상국같이 자본이 매우 제약적인 경제여건에서 이용가능한 투자자원을 어떻게 활용할 것인가 하는 문제에 초점을 맞추는 데 유용할 것이다. 또한 소비자 기호의 변화가 장기적이며, 어느 한 국가가 국제교역에서 국제가격을 변화시킬 만큼 교역량이 크지 않다는 가정이 비현실적이지 않다는 점을 고려하면 위의 가정에서 도출된 결과가 경제계획 수립에 있어 매우 시사적일 수 있다. 다음은 자원 특히 자본의 투자에 의해 비교우위가 어떻게 변화하는가를 보여 주는 예이다.

〈그림 1〉에서 세로축은 농업생산물, 가로축은 비농업 생산물을 나타낸다. 어느 주어

진 시점에서 어느 경제가 생산할 수 있는 농산물과 공산품을 각각 Q_A와 Q_N이라고 하자. I는 무차별 곡선이며 P는 농산물에 대한 공산품의 가격을 나타낸다. 생산 가능성 곡선 Q_{A1}, Q_{N1}이 경제성장에 의해(또는 두 부문의 투자의 증가로 인해) Q_{A2}, Q_{N2}로 확장되었을 때 이는 생산 가능성 곡선의 중립적 확장으로 볼 수 있으며, 생산 및 교역의 유형에 변화를 가져 오지 않는다. 이는 생산량 및 교역량을 변화시킬 뿐이다. 어느 국가가(X국이라 하자) 농산물 생산에 공산품 생산보다 많은 투자를 한다고 가정하면 일정기간 후에 있어서 X국의 생산 가능성 곡선은 Q_{A3}, Q_{N3}의 형태를 취할 수 있을 것이다. 이 경우 X국은 농산물을 OA 만큼 생산하고 OB 만큼 소비하여 AB 만큼을 수출할 수 있을 것이다. 반면 Q_{A4}, Q_{N4}는 X국의 투자가 농산물보다는 공산품 생산에 상대적으로 많이 투자된 경우를 나타낸다. 이

그림1 투자와 교역유형의 변화



경우 X국의 농산물 생산은 OC만큼으로 감소하여 BC만큼을 수입하여야 한다. 이와 같이 여타조건이 일정하다고 가정할 때 생산 가능성 곡선의 변화는 생산량, 교역량의 변화 뿐만 아니고 이들 유형의 변화까지도 초래하게 된다. 따라서 동태경제 속에서의 어느 국가의 비교우위는 여러가지변수에 의해 변화할 수 있으며 특히 경제계획에 의한 투자에 의해 크게 변할 수 있는 것이다.

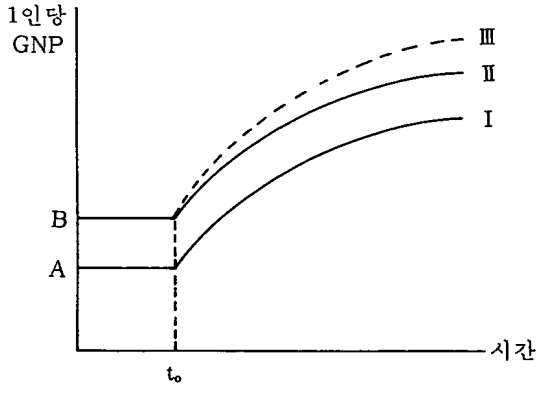
2. 경제 성장율의 변화

무역자유화는 일반적으로 실질소득을 증가시키는 것으로 밝혀지고 있다. 물론 예외적인 경우도 존재하며 특히 동태경제 속에서 무역의 자유화가 負의 성장(또는 Immiserizing Growth)을 가져 오는 특수한 현상이 증명된 바도 있으나 일반적 현상은 아니다. 무역자유화와 부의 성장은 딕시트와 노만(Dixit and Norman 1980)의 예에서 볼 수 있다. 그러나 무역자유화에 의해 실질소득이 증가한다는 보다 일반적 가정을 고려할 때 동태경제 속에서의 자유화 효과는 크게 다음과 같이 두가지로 나누어 볼 수 있다. 첫째, 자유화로 인해 발생하는 초기적 효과(또는 충격효과, Impact Effect)를 들 수 있다. 이는 정태분석에서 흔히 이야기하는 무역으로부터의 이득에 해당하는 효과이다. 둘째, 자본 축적 효과를 들 수 있다. 이는 초기적 효과에서 발생한 실질소득의 변화가 시간이 흐름에 따라 증대되어 가는 과정을 말하는 것으로 동태적 효과에 속하는 것이다.

〈그림 2〉에서 세로축은 1인당 GNP를 그리고 가로축은 시간을 나타낸다. 선 Ⅰ, Ⅱ,

Ⅲ은 경제성장을 나타내는 것으로, 선 Ⅱ는 선 Ⅰ에 일정율이 곱해진 것이며, 선 Ⅲ은 선 Ⅰ에 시간의 흐름에 따라 보다 높은 율이 곱해진 것을 나타낸다. 〈그림 2〉에서 X국의 경제가 선 Ⅰ을 따라 성장하고 있다고 가정하자. 이때 t에서 X국이 무역을 자유화하여 AB만큼의 正의 무역자유화 효과가 있었다고 하면, X국의 경제는 여타조건이 일정하다면 선 Ⅱ를 따라서 성장할 수 있을 것이다. 그러나 자본 축적 효과를 고려하면 성장율은 선 Ⅲ이 될 수 있다(Corden 1971). 이러한 사실은 정태적, 직접적 무역자유화 효과보다 동태적, 간접적 효과가 크다는 주장을 뒷받침할 수 있는 것으로 현실경제 속에서 이에 관한 검증은 경제성장이론 및 정책에 시사하는 바가 크다.

그림2 동태경제 속에서의 무역자유화 효과



Ⅲ. 分析模型

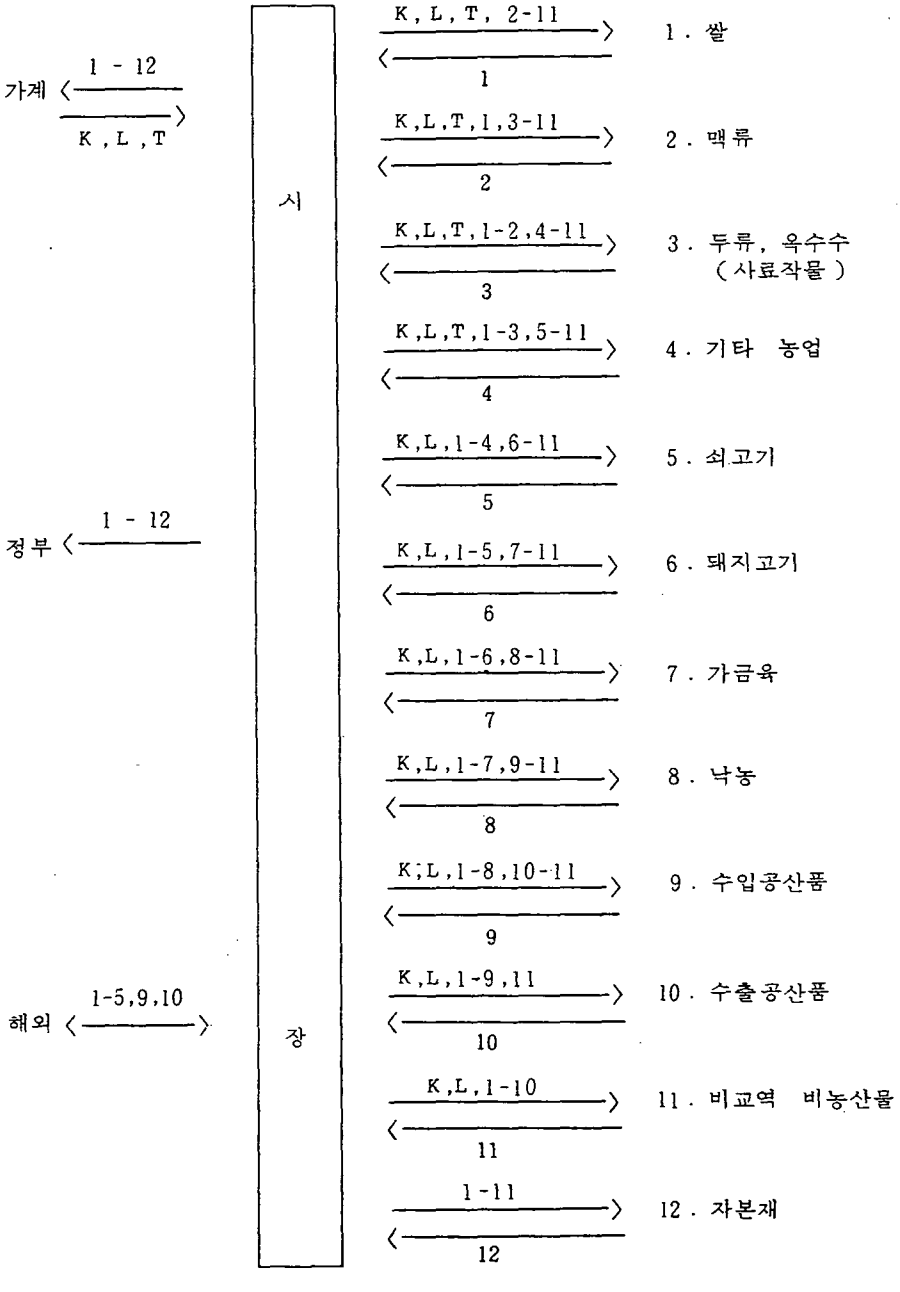
생산부문에 있어서의 기초 투입물의 이동의 불완전성(특히 농업부문내의 토지자본의 고정성)으로 인하여 기본적으로 리카도－바이너(Ricardo－Viner) 무역모형이 선택되었다. 또한 본 연구의 목적이 수입자유화가 사회적 효용, 교역조건, 교역유형 등에 미치는 영향을 분석함에 있으므로 농업부문 모형이 아닌 일반균형 모형으로 구성되었다. 한국경제는 모형 내에서 12개의 생산부문과 2개의 소비부문으로 분류되었으며 1개의 해외부문이 추가되어 무역관계를 다룰 수 있도록 하였다. 이러한 모형내에서 무역정책의 변화는 상대적 가격변화를 통해 연구목적 수행을 위해 체계적으로 시뮬레이션(Simulation)될 수 있도록 하였다. 모형의 구조는 〈그림 3〉에 요약되어 있다.

1. 1단계 모형

생산부문에 있어서 생산자는 주어진 기술조건 하에서 이윤극대화를 추구하는 경영주체라고 가정하였으며, 생산함수는 경종농업의 경우는 3단계 CES 함수를, 그리고 기타 비경종 농업과 제조업은 2단계 CES 함수를 가정하였다. 각 부문별 이윤극대화 조건의 解는 부문별 최적 투입물 수준을 결정하며, 주어진 투입물 수준하에서 부문별 공급량이 결정된다. 생산함수와 이윤극대화를 위한 1차조건을 일반 함수형태로 나타내면 다음과 같다.

$$X_i = f_i\ (K_i,\ L_i,\ T_i) \qquad (1)$$

그림 3 모형의 구조


가계
1 - 12
K , L , T
정부
1 - 12
해외
1-5,9,10
시
장
K , L , T , 2-11
1
1 . 쌀
K,L,T,1,3-11
2
2 . 맥류
K,L,T,1-2,4-11
3
3 . 두류, 옥수수 (사료작물)
K,L,T,1-3,5-11
4
4 . 기타 농업
K,L,1-4,6-11
5
5 . 쇠고기
K,L,1-5,7-11
6
6 . 돼지고기
K,L,1-6,8-11
7
7 . 가금육
K,L,1-7,9-11
8
8 . 낙농
K,L,1-8,10-11
9
9 . 수입공산품
K,L,1-9,11
10
10 . 수출공산품
K,L,1-10
11
11 . 비교역 비농산물
1-11
12
12 . 자본재

(2) $P_i \dfrac{\partial f_i(K_i, L_i, T_i)}{\partial K_i} = P_{Ki}$

(3) $P_i \dfrac{\partial f_i(K_i, L_i, T_i)}{L_i} = P_{Li}$

(4) $P_i \dfrac{\partial f_i(K_i, L_i, T_i)}{\partial T_i} = P_{Ti}$

여기서

X_i=i부문의 생산량

f_i=i부문의 생산함수

K_i=i부문에 투입된 자본

L_i=i부문에 투입된 노동

T_i=i부문에 투입된 토지

P_i=생산물 i의 가격

P_{ij}=j부문에 투입된 투입물 i의 가격

생산은 기초 투입물 이외에 중간 투입물을 필요로 하는 경우가 많으며, 이때의 중간 투입물은 기초 투입물과의 대체가 불가능한 것으로 가정하였다. 따라서 중간 투입물과 생산과의 관계는 다음과 같이 결정될 수 있다.

(5) $V_{ij} = a_{ij} X_j$

여기서,

V_{ij}=생산물 j를 생산하기 위해 투입된 중간투입물 i

a_{ij}=투입산출 계수

생산요소는 경제내에 일정량으로 주어진 것으로 가정하였다. 따라서 생산요소에 대한 수요에 의해 요소가격이 결정된다. 1단계 모형의 단기성, 정태성을 고려하여 생산요소의 부문간 이동은 매우 제한적인 것으로 가정하였다. 그러나 2단계 모형에 의해 생산요소의 부문간 이동은 자유로와진다.

(6) $\sum_i L_i = \bar{L}^a$: $\bar{L}^a$=농업노동력

(7) $\sum_i L_i = \bar{L}^n$: $\bar{L}^n$=비농업노동력

(8) $\sum_i T_i = T_2$: $\bar{T}_2$=논 이외의 경작지

(9) $T_i = T_1$: $\bar{T}_1$=경작지로서의 논

(10) $K_i = \bar{K}_i$: $\bar{K}_i$=i부문의 자본

소비부문은 민간과 정부의 두 부문으로 분류되었으며 각각 효용을 극대화하는 주체로 가정하였다. 따라서 각 소비부문이 주어진 예산하에서 효용극대화를 추구하며 이러한 과정에서 최적 수요량이 결정된다. 효용함수로는 민간부문은 경우 품목별 특성을 고려하여 4단계 CES/LES함수를 선택하였다. 정부부문의 경우 국가의 예산이 부문별로 사전에 결정되는 점을 고려하여 1단계 CES함수가 효용함수로 선택되었다. 수요함수식은 다음과 같다.

(11) $C_i^p = g_i(P_i, DY)$

(12) $C_i^g = h_i(P_i, GR)$

여기서

C_i^p=i에 대한 민간부문 수요

C_i^g=i에 대한 정부부문 수요

DY=민간부문 가처분소득

GR=정부부문 소득

민간부문의 소득은 노동, 자본 토지에 대한 용역의 댓가와 정부로부터의 보조금에 의해 결정되며, 세금을 제외한 것이 가처분소득이 된다. 정부부문의 소득은 세금, 관세

수입, 외환의 유출입에 의해 결정된다.

(13) $$DY=\sum_i(1-t_L)\ P_{Li}L_i+\sum_i(1-t_K)\ P_{Ki}K_i+\sum_i(1-t_T)\ P_{Ti}T_i+TR$$

(14) $$GR=\sum_i t_L P_{Li}L_i+\sum_i t_K P_{Ki}K_i+\sum_i t_T P_{Ti}T_i+\sum_i P_iX_it^I+\sum_i eP_i^W M_i t_i^M+\sum_i(P_i-eP_i^w)M_i-TR+F$$

여기서,

t = 세율, 아래 첨자는 투입요소를 나타냄

TR = 정부보조금

e = 환율

t^I = 간접세율

P_i^w = i에 대한 국제가격

M_i = i에 대한 수입

t_i^M = i에 대한 수입관세율

F = 외환

모형은 생산물시장과 국제수지부문의 균형조건에 의해 완결되며, 시장균형 조건식에서 가격 또는 수출입량이 결정된다. 왈라스의 법칙(Walras Law)에 의해 모형 내의 방정식체계 가운데 하나의 방정식은 생략될 수 있다.

(15) $$\sum_i(eP_i^W M_i-eP_i^W EX_i)+F=0$$

:국제수지 균형조건

(16) $$X_i-C_i^P-C_i^g-V_i=M_i(\text{또는 } EX_i)$$

: 생산물시장 균형조건

(17) $$\sum_i P_i(C_i/\sum_i C_i)=P$$: 기준가격

여기서

EX_i = i에 대한 수출

P = 기준 물가수준

2. 2단계 모형

2단계 모형의 역할은 1단계 모형에서 축적된 자본과 노동력을 각 부문으로 분배하는 것이다. 2단계 모형에서 노동력은 농업과 비농업 부문간의 이동이 가능하며 자본은 각 부문별로 배분된다. 이러한 과정을 거쳐 2단계 모형은 1단계 모형에 필요한 부문별(또는 통합된 부문별)자원량을 결정해 주고 1단계 모형은 주어진 자원제약 하에서 다시 해를 찾게 된다. 따라서 본 모형은 반복적으로 해를 구하는 동태모형이라 할 수 있다(Time Recursive Model). 물론 동태적 모형은 단일 단계 내에서 시간의 흐름을 고려하여 해를 구하는 방법이 있을 수 있으나, 해의 존재 여부와 해가 존재한다 해도 이러한 해에 이르기까지 소요되는 시간의 문제(Keller 1980, Friedlaender & Vandendorpe 1978)를 고려할 때 반복적으로 해를 구하는 방법이 본 연구의 목적수행을 위해서 보다 현실적이라는 판단하에서 선택되었다.

축적된 자본의 부문별 배분(투자) 방법으로는 다음의 두 가지 대안이 고려될 수 있다. 하나는 한국경제가 정부의 경제사회발전 5개년 계획 등의 정부의 투자조정에 크게 의존하고 있는 점을 감안하여 제 6차 경제사회발전 5개년계획의 투자지표에 의해 배분된다는 가정이다. 두번째 대안은 정부의 경제개발계획도 사후적으로 조정된다고 가정하여, 부문별 투자가 각 부문의 투자 수익률에 의해 결정된다고 본 것이다.

본 연구에서는 연구의 목적상 두번째 대

안을 선택하였다. 1단계 모형에서 노동력은 농업과 비농업으로 구분되어 있으며 이농이 가능하지 않았다. 그러나 2단계 모형에서는 1단계 모형에서 결정된 도농간의 소득차에 의해 노동력의 상호교류가 가능하다고 가정하였다. 도농간의 노동력 이동은 투다로(Todaro)의 이농모형을 기초로 하였으며, 특히 해리스와 투다로(Harris-Todaro 1970)의 변형된 투다로 모형을 이용하였다. 모형 내에서 완전고용이 가정되었다. 자본 및 노동력 배분에 관한 함수식은 다음과 같이 정의되었다.

자본 수익률에 의해 투자가 결정된다고 가정한 투자의 배분식은 다음과 같다.

(18) $I_{it+1} = (1-\int)K_{it}+\theta_{it}(S_t)$

여기서,

I_{it+1}=t+1기의 i부문에 대한 투자

S_t =t기의 저축

$\int$ = 감가상각율

θ_{it} =t기에 있어서 i부문에 대한 투자의 몫으로

$$\theta_{it} = \frac{r_{it} K_{it}}{\sum_i r_{it} K_{it}}, \quad \sum_i \theta_{it} = 1$$

도농간의 노동력 이동은 다음 식에 의해 결정된다.

(19) $MIG = f[EXP(P_L^n)-EXP(P_L^a)]$

여기서,

MIG=이농량

$EXP(P_L)$=기대노임

이 때 완전고용을 가정하면 기대노임은 단순히 노동시장의 실제노임과 같다. 따라서 본 모형에서는 더비스 외(Dervis, et. al. 1978)의 이농방정식을 채택하였다.

(20) $MIG = n L_t^a \left[\frac{P^n_{L,t}-P^a_{L,t}}{P^a_{L,t}} \right]$

여기서,

n=임금격차에 따른 이농의 민감도를 나타내는 계수

따라서 t+1기의 농업 및 비농업부문 노동력은 다음과 같다.

(21) $L^a_{t+1} = (1+m) L^a_t - MIG_t$

(22) $L^n_{t+1} = (1+m) L^n_t + MIG_t$

여기서, m=인구증가율

모형의 기본자료로는 1983년도 산업연관표를 이용하였으며 또한 모형의 타당성은 산업연관표를 재생시키는 과정으로 검증되었다. 이에 필요한 외생 파라메타들은 김영식(Kim, Y. S. 1977), 남종현(Nam, C. H. 1975), 루치와 포웰(Lluch and Powell 1975), 현공남(1985), 이정환·조덕래(1984) 등에 의존하였다.

Ⅳ. 政策實驗 結果

본 논문의 주요 목적 가운데 하나는 교역량 및 교역유형의 동태적 변화를 계측하고 무역자유화로 인한 경제성장의 변화를 파악하는 것이다. 이러한 목적 달성을 위하여 한국에 있어서 쇠고기 시장개방을 가정하여 정책실험을 실시하였다. 그러나 시장개방은

완전개방이 아닌 부문개방을 전제로 하였으며, 이는 현재 진행중인 우루과이 라운드(UR)협상과 일시적인 시장개방이 경제에 흡수할 수 없을 정도의 충격을 가할 수 있다는 점이 고려되었기 때문이다.

수입개방의 동태적 효과는 주로 노동력 및 자본의 확대와 이렇게 확대된 자원의 재배분 과정에서 나타난다. 분석결과는〈표 1〉에 요약되어 있다. 분석결과는 개방이후의 경제와 개방이전의 경제와의 차이를 나타낸 것이다 (개방후/개방전). 따라서 분석결과는 〈그림 2〉의 선 Ⅰ과 선 Ⅱ(또는 선 Ⅲ)의 각 시점에서의 차이를 비율로 나타낸 것과 같다. 1단계 모형에서 수입이 개방되는 부문의 국내가격은 하락하고 하락된 가격은 국내시장에서의 타부문과의 가격비를 변화시키며, 이러한 변화는 투입물 가격(비)을 변화시켜(Stolper – Samuelson Effect) 결국 자원의 재분배를 가져오게 된다. 스톨퍼-사뮤엘슨 효과는 2단계 모형에서도 투자의 재배분에 결정적 역할을 한다. 즉 1단계 모형에서 결정된 자본 수익률의 변화에 따라 2단계 모형에서 투자가 결정되기 때문이다. 이러한 과정에서 각 부문의 자원의 확대가 결정되면, 생산량은 립진스키 효과(Rybczynski Effect)에 따라 변화하게 된다.

분석 결과 쇠고기 시장의 수입개방으로 쇠고기 부문에 대한 투자는 t_1기에 있어서 43.33% 감소하며 이는 시간의 흐름에 따라 심화되어 t_3기에 있어서는 57.89% 감소한다. 감소된 쇠고기 부문의 투자는 타부문으로 전환된다. 이러한 현상은 노동력의 경우에 있어서도 유사하게 나타난다. 감소된 투자와 노동력은 쇠고기 부문의 생산을 t_1기에 13.01%, t_3기에는 29.83% 각각 감소시키는 것으로 타나났다. 쇠고기 가격의 하락으로 쇠고기 수요은 약 26% 증가하며, 감소된 생산과 증가된 수요로 인하여 수입은 t_1기에 160.53%, t_3기에는 332.46% 증가하는 것으로 나타났다.

농업부문 가운데 쇠고기 시장의 부분적 개방으로 생산이 증가할 수 있는 부문은 주곡인 쌀과 과채류 등의 기타 농업부문으로 나타났다. 그러나 이러한 현상은 일시적인 것으로 보이며 시간의 흐름에 따라 농업자원의 탈농현상으로 점차 생산의 증가폭이 둔화되고 있다. 즉 t_3기에 있어서의 생산량 증가폭이 t_2에 비해 낮아지고 있다. 콩, 옥수수의 생산은 쇠고기 수입개방으로 감소하는 것으로 나타났다. 이는 주로 국내 축산업 위축에 따른 사료곡물 수요의 감소 때문이다. 그러나 국내에서 생산된 두류와 옥수수는 배합사료의 약 2% 정도밖에 사료로 이용되고 있지 않아 생산의 감소폭도 매우 낮다. 즉 t_1기에 0.1%, t_2기에 0.5%, t_3기에 2.8% 정도 감소하는 것으로 나타났다. 반면 쇠고기를 제외한 기타 축산부문은 수요의 대체현상으로 생산이 감소하는 것으로 나타났다. 이러한 생산량 감소는 시간의 흐름에 따라 증가하고 있다.

비농업부문의 생산은 비교역상품을 제외하고 모두 증가하는 것으로 나타났다. 특히 수출산업의 생산량 증가는 t_1기에 0.06%에서 t_3기에는 0.81%로 증가하여 증가폭이 가장 큰 것으로 나타났다. 이에 따라 수출은 t_1기에 0.38% 증가하고 t_3기에는 4.06% 증가하고 있다. 반면 수입은 t_1기에 1.33% 감소하나 그 효과는 시간의 흐름에 따라 점차

표 1 쇠고기시장 부분개방 효과

	t_1	t_2	t_3
생 산			
쌀	0.39	0.55	0.48
맥류	0.54	0.73	0.03
콩, 옥수수	−0.10	−0.48	−2.75
기타 농작물	1.22	1.69	1.21
쇠고기	−13.01	−20.58	−29.83
돼지고기	−1.68	−2.60	−2.29
가금육	−2.21	−3.63	−4.67
낙농	−2.04	−3.41	−3.51
수입 공산품	0.26	0.22	0.15
수출 공산품	0.06	0.25	0.81
비교역 공산품	−0.16	−0.15	−0.25
자본재	0.32	0.34	1.06
무 역			
쌀	−4.23	−2.31	−2.26
맥류	−3.16	−3.50	−2.79
콩, 옥수수	−1.77	−2.15	−8.19
기타 농작물	−12.76	−11.75	−5.80
쇠고기	160.53	210.78	332.46
수입 공산품	−1.33	−1.16	−0.36
수출 공산품	0.39	1.13	4.06
요소가격			
PK5	−50.42	−50.50	−50.71
PT1	−2.87	−3.33	1.41
PT2	1.04	1.10	1.55
PL1	0.67	0.92	0.71
PL2	1.57	2.41	1.11
환 율	0.81	0.84	1.35
G N P	0.31	0.37	0.49

감소하게 된다. 최초에 있어서의 농산물 수입은 쇠고기 수입을 제외하고는 약간씩 감소할 것으로 나타났으나, 그 효과는 시간의 흐름에 따라 감소하고 있다. 그러나 쇠고기 부문을 비롯한 축산부문의 생산감소로 사료곡물의 수입은 t_1기에 1.77% 그리고 t_3기에는 8.19% 각각 감소하게 된다.

쇠고기 시장의 부분적 개방으로 부의 경제성장(Immiserizing Growth)을 가져오는 특수한 현상은 나타나지 않았다. 무역으로부터의 이득이 발생하며, 이는 동태경제 하에서 증가하고 있는 것으로 나타나 코든의 가설을 뒷받침하고 있다. 그리고 성장패턴도 〈그림 2〉의 선 Ⅲ을 따르는 것으로 나타났다. 즉 t_1기에는 경제성장율이 0.31% 증가하고 있으며, 그 폭은 시간의 흐름에 따라 증가하여 t_3기에는 0.49%에 이르고 있다. 물론 이러한 결과는 완전고용을 전제로 한 제약적인 상황하에서의 결론이다.

V. 結 論

본 논문은 동태경제 속에서 수입개방이 교역 및 경제성장에 미치는 영향을 한국의 쇠고기 시장의 부분적 개방의 경우를 통하여 분석하였다. 분석결과는 쇠고기 시장의 개방으로 교역량 및 교역유형에 변화를 초래하는 것으로 나타났으며, 경제성장에 미치는 영향도 시간의 흐름에 따라 증가하는 것으로 분석되었다. 이러한 결과는 앞서 "교역유형 및 개방효과의 변화"부분에서 제시한 이론적 가설들을 뒷받침하는 결과이다. 그러나 이러한 결과는 완전고용 등의 엄격한 제약조건을 전제로 한 것이며 개방의 충격이 모형 내에서 무리없이 흡수될 수

있는 상황을 고려한 결과라는 점에 있어 해석에 주의를 요한다.

개도국의 많은 정책 담당자들은 농산물 생산을 확대하여 식량자급을 높이고 나아가서는 수출산업으로 육성시킬 것인지 아니면 농산물을 수입에 의존하고 비농업부문에 투자를 확대하여 비농업부문을 육성할 것인지 아니면 양자를 균형되게 발전시킬 것인지에 대해 끊임없는 갈등을 겪어 왔다. 개도국에 있어 비농업부문 확대의 필요성이나 식량자급율 제고의 비효율성에 관한 연구가 발표되는가 하면 농업투자가 비농업투자보다 수익율이 높을 수 있다는 연구도 나오고 있다. 선택에 대한 혼란은 여전히 남아 있는 것이다.

그러나 본 연구는 농업발전이냐 아니면 비농업 발전이냐 또는 농업과 비농업 가운데 어느 것이 투자효율이 높다든가하는 것을 판단하는 데에는 도움을 주지 못하며, 또한 그러한 수단으로 이용되어서도 안된다. 다만 본 연구는 개방경제정책을 택할 것인가 아니면 보호주의 정책을 택할 것인가에 대한 그간의 많은 논란 가운데 개방경제정책이 최소한 "경제발전"이 아닌 "경제성장"의 관점에서 유리하다는 편에 서는 것이다. 이는 개도국 경제에 있어 크루거(Krueger)류의 수출 주도형 개방정책이 효율성을 증가시키는 수단이 될 수 있다는 많은 주장들과 맥을 같이 하는 것으로 농업 또는 비농업 어느 것에도 동시에 적용될 수 있는 것이다. 이러한 결과는 또한 한국경제가 그간 1960년대초까지의 수입 대체산업 육성기보다는 수출주도형 개방경제 실시 후에 보다 높은 경제성장을 이룩한 사실에 비추어 볼 때 시사하는 바가 크다. 비교우위는 국가의 경제정책에 따라 얼마든지 변화가 가능하며, 동태경제 속에서는 비교우위 산업과 비교열위 산업을 고정된 것으로 파악 할 수 없다. 따라서 국가의 경제정책은 장기적으로 동태적인 측면을 고려하여 수립되어야 할것이다.

參 考 文 獻

이정환·조덕래, 「한국의 농산물 수요분석 : 모형개발과 정책실험」, 한국농촌 경제연구원, 연구보고 92, 1984.

현공남, 「한국농가의 농산물 공급 및 생산요소 수요분석」, 고려대학교 대학원, 박사학위 논문, 1985.

한국은행, 「1983년 산업연관표」, 1985.

Abbott, P. C. and R. L. Thompson, "Changing Agricultural Comparative Advantage, "*Agricultural Economics*, 1(1987) : 97 −112.

Chenery, H. B., "Comparative Advantage and Development Policy, " *American Economic Review*, 51(1961) : 18−51.

Choi, S. K. , *Agricultural Policy and Economic Growth : The Case of the Republic of Korea*, Ph.D Dissertation, Purdue Univ. 1990.

Corden, W. M. , "The Effects of Trade on the Rate of Growth, " *Trade, Balance of Payments and Growth*, eds. J. Bhagwati et. al. 1971.

_____, "The Costs and Consequences of Protection : A Survey of Empirical Work,"

International Trade and Finance : Frontiers for Research, ed. P. B. Kenen, Cambridge Univ. Press, 1975.

Dervis, K. et. al. , *General Equilibrium Models for Development Policy*, Cambridge Univ. Press, 1978.

Friedlaender, A. F. , and A. F. Vandendorpe, "Capital Taxating in a Dynamic General Equilibrium Setting, " *Journal of Public Economics*, 10(1978) : 1−24.

Harberger A. C., "Using the Resources at Hand More Efficiently, " *American Economic Review*, 49(1959) : 134−146.

Harris, J. R. and M. P. Todaro, "Migration, Unemployment and Development : A Two −Sector Analysis, " *American Economic Review*, 60(1970) : 126−142.

Johnson, H. G. , "The Gains from Freer Trade with Europe : An Estimate, " *The Manchester School of Economics & Social Servieces*, 26(1958) : 247−255.

Keller, W. J. , *Tax Incidence : A General Equilibrium Approach*, North−Holland Publishing Co. 1980.

Kim, Y. S. , *Factor Substitutability, Efficiency Growth, and Relative Wage Income Shares in the Korean Agricultural and Manufacturing Sectors, 1955~1974*. Ph. D Thesis, Michigan State Univ. , 1977.

Dixit, A. and V. Norman, *Theory of International Trade*, James Nisbet Press, United Kingdon, 1980

Letiche, J. M. et. al. , "The Development of Gains From Traed Theory : Clessical to Modern Literature, " *International Economic Policies and Their Theoretical Foundations*, ed. J. M. Letiche, Academic Press, 1982.

Lluch C. and A. Powell, "International Comparisons of Expenditure Patterns, " *European Economic Review*, 5,(1975) : 275−303.

Myint, H., "Exports and Economic Development of Less Developed Countries, " *Agricultural Development in the Third World*, eds. C. Eicher and J. Staatz, Johns Hopkins Univ. Press, 1984.

Nam, C. H. , *Economies of Scale and Production Functions in South Kores*, Ph.D Thesis, University of Minnesota, 1975.