

남북 농업부문 교역이 동북아(한·중·일)의 교역구조에 미치는 영향 분석*

조성택** · 김기환***

The Effect of Inter Korean Agriculture Trade on Trade Structure in Northeast Asia

Cho, Sung-Taek · Kim, Gi-Hwan

Until now, research on inter-Korean economic cooperation and economic integration has been limited to the areas of the two Koreas. However, Korea is connected with many countries in Asia through the global value chain. Thus, if inter-Korean trade deepens, it may affect the trade structure of neighboring countries. In order to establish a specific inter-Korean economic integration policy when North Korea becomes a normal state in the future, an analysis that reflects the trade structure including Northeast Asia must be preceded. Therefore, in this paper, the impact of inter-Korean trade on Korea, China and Japan was analyzed using the international input and output table containing actual trade data. The scope of analysis was limited to agriculture, reflecting North Korea's demand for economic cooperation. The results show that trade in the agricultural sector between the two Koreas did not have a significant effect of production and value added. but when China and Japan participate in trade with North Korea, the production effect was calculated to be as high as 4 million dollars in Korea and up to 10 million dollars in Japan. And China showed up to 520 million dollars. In addition, the value-added effect was calculated up to \$1 million in Korea, up to \$4 million in Japan, and up to \$250 million in China.

Key words : *agriculture, economic cooperation, production effect, value added effect, WIOD*

* 본 연구는 경기연구원의 지원으로 수행된 2021년 기본연구과제를 수정·보완하여 작성되었음.

** 제1저자, 경기연구원 연구위원(stcho@gri.re.kr)

*** Corresponding author, NH농협금융지주 NH금융연구소 책임연구원(gihwan81@gmail.com)

I. 서 론

현재 정부 및 지자체 차원에서 추진 중인 남북경협에 대한 구상은 경제제재와 검색된 남북관계로 인해 구체화되지 못하고 있다. 물론 북한에 대한 경제제재가 일부 해제되더라도 국제시장으로 북한이 편입되어 원활한 경제협력이 추진되기 위해서는 선결되어야 할 과제가 산적해 있다. 예를 들어 체제전환국들의 사례를 비추어볼 때 북한도 경제제재 해제, 북미교역 정상화, WTO 가입 등 국제시장편입을 위한 단계별 과제를 해결해야 한다. 이는 사전에 많은 준비와 분석이 선행되어야 함을 의미한다.

이제는 긍정적 전망을 담은 청사진만을 제시하는 막연한 협력 논의보다 북한이 정상국가로 발돋움하기 위한 구체적인 전략이 필요하며 교역과 투자와 관련하여 북한이 직면하는 문제들을 한국의 역량으로 지원하는 방안도 고민해야 할 것이다. 결국 남북은 교역과 투자가 자유로운 경제통합으로 나아가야 하며 이를 위해 현실적으로 가능한 사업들을 발굴해야 한다.

이와 관련하여 대부분의 선행연구에서는 남북 경제통합을 경제학적 이론에 비추어 보편적인 원칙들에 대해 논의하거나 체제전환국의 자료를 통해 실증적으로 분석하였다. 또한 KDI (2012)의 연구에서는 남북 경제통합 시 장애요인을 제시하고 제도적인 통합방안에 대한 논의를 하였고 KIEP (2014)에서는 경제통합을 추진하기 위해 무역투자, 금융 등의 관점에서 분석을 실시하였다. 그러나 대다수의 선행연구는 연구의 범위에 있어 한반도 내에 국한된 분석을 수행하였으며 글로벌 생산네트워크로 연결된 한국의 무역구조는 반영하지 않고 있다. 북한이 국제사회에서 정상 교역 국가로 등장한다는 것은 북한이 국제무역시장에 편입된다는 것을 의미한다. 이에 북한의 국제시장참여에 대한 효과분석은 연구범위에 있어서 기존 연구에 비해 보다 현실적이라 할 수 있다.

이에 본 연구는 선행연구에 대해 다음과 같은 차별성을 갖고 있다. 첫 번째는 앞서 언급했듯이 분석범위에 있어 국가를 확장하여 경제통합 시 동북아에 미치는 영향을 분석함으로써 바람직한 경제통합전략에 대한 시사점을 제공한 것이고 두 번째는 분석방법에 있어서 실제 국가 간·부문 간 교역구조를 나타낸 국제투입산출표를 이용하여 정량적인 파급효과를 제시하였다는 것이다.

북한이 장기적으로 정상 교역 국가가 되면 주요 소비시장인 한국, 일본, 중국 등과의 관계 속에서 무역구조는 일부 변화될 것이다. 이는 동북아의 분업구조 변화를 의미하며 남북한 간의 효과분석을 넘어서 한·중·일 분업구조를 고려한 보다 현실적인 분석은 향후 경제통합과 관련한 정책 마련을 위한 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

먼저 본 연구의 산업 범위는 농업으로 한정하였다. 북한은 코로나19와 자연재해, 외화난을 경험하며 장기간 식량난을 겪고 있으며 이러한 상황에서 최근 김정은은 농업을 “국가경제발전 5개년 계획을 성과적으로 수행하는데 매우 중요한 의의”로 강조하며 수확량 산출에

자원을 총동원하고 있는 것으로 알려져 있다(Rodong News, 21. 9. 5). 또한 과거 북한은 벼농사 협력사업(2005), 농촌현대화사업(2006~2007), 당곡리 농업협력사업(2007~2008) 등 농업분야 교류에 대해 타 산업협력보다 우호적인 태도를 취하였다. 따라서 남북한 경협이 재개될 때 농업협력이 우선이 될 가능성이 있으며 농업 비중이 30%¹⁾인 북한 산업구조를 고려할 때 농업협력의 의미와 중요성이 크다고 할 수 있다. 다음으로는 앞서 언급한 바와 같이 관련 국가의 범위를 남북을 넘어 실제 경협 발생 시 영향이 나타날 수 있는 동북아로 확장하였다. 이에 본 연구의 목적은 남북 농업교역이 한·중·일에 미치는 영향을 분석하는 것이다. 한국은 오늘날 글로벌 생산네트워크로 전 세계와 연결되어 있고 매출액 기준으로 평가할 때 아시아에서의 생산네트워크가 가장 심화되어 있다(Cho, 2017). 따라서 남북교역이 진행될 때 그 영향은 남북한뿐만 아니라 한국과 중간재 교역으로 연결되어 있는 각 국가의 생산에도 영향을 미칠 것이다. 북한의 경제성장이 이루어지고 아시아에서 생산의 참여자로 국제시장에 편입되게 된다면 아시아 교역구조도 변화하게 될 것이다.

II. 분석방법 및 자료

1. 국제투입산출표를 이용한 분석방법

국제투입산출표(World Input Output Data, WIOD)는 국가 간 교역구조를 분석하는 데 있어서 다양한 정보를 제공하고 있다. 국제투입산출표를 이용하면 국가 간 품목별 중간재 투입구조, 수출 부가가치 등의 측정이 가능하며 특정 국가의 글로벌 생산네트워크의 심화 정도와 국가 간 기술의존도 등도 산출 가능하다. 국제투입산출표는 자료획득이 용이하고 산업 내 무역의 특성을 설명할 수 있기 때문에 현대무역이론의 많은 실증분석이 이를 통해 이루어지고 있다.

국제투입산출표는 국제거래관계의 틀 속에서 산업 간 교역을 모두 포함하고 있기 때문에 국산거래표와 수입거래표를 모두 고려하고 있다. 또한 최종수요를 중간재 수출과 최종재 수출로 분리할 수도 있다. 이러한 국제투입산출표를 구체적으로 살펴보기 위해 다음 표와 같이 축약형으로 나타낸 투입산출표를 가정해보자.

1) 한국은행 북한경제자료, 북한의 산업구조(<https://www.bok.or.kr/portal/main/contents.do?menuNo=200091>)

Table 1. Composition by item of world input output

		Country A	Country B	ROW	Country A, Final consumption	Country B, Final consumption	ROW, Final consumption	Total output
		Industry	Industry	Industry				
Country A	industry	x_{ij}^{AA}	x_{ij}^{AB}	x_{ij}^{AR}	Y_i^{AA}	Y_i^{AB}	Y_i^{AR}	X_i^A
Country B	industry	x_{ij}^{BA}	x_{ij}^{BB}	x_{ij}^{BR}	Y_i^{BA}	Y_i^{BB}	Y_i^{BR}	X_i^B
ROW	industry	x_{ij}^{RA}	x_{ij}^{RB}	x_{ij}^{RR}	Y_i^{RA}	Y_i^{RB}	Y_i^{RR}	X_i^R
Value added		V_j^A	V_j^B	V_j^R				
Total input		X_j^A	X_j^B	X_j^R				

상기 Table 1을 보면 각 원소 중 중간거래는 x_{ij} 로 나타내며 i와 j는 산업을 의미한다. 일국의 산업은 총 n개로 구성되며 i와 j는 1부터 n까지의 자연수이다. 국제투입산출표는 이렇게 산업부문과 함께 국가 간 거래도 포함하기 때문에 이를 표현하기 위해서 각 요소에 상첨자로 국가를 표시하였다. 예를 들어 표에서 $x_{ij}^{\alpha\beta}$ 는 α 국가의 i산업에서 생산된 산출물이 β 국가 j산업에 중간재로 투입된 것을 의미한다.

일반적인 투입산출표와 같이 최종수요(Y_i) 열벡터를 Y, 부가가치(V_j) 열벡터를 V, 총투입(X_j)의 열벡터를 X라고 표시하였고 최종수요에서도 상첨자로 국제거래관계를 표현하였다. 예를 들어 $Y_i^{\alpha\beta}$ 는 α 국가 i산업에서 산출된 생산물을 β 국가가 최종재로 소비한 것을 의미하는데 만약 3개 국가(A국, B국, ROW국)로 가정한다면 A국의 i산업 최종재 소비는 $Y_i^{AA}, Y_i^{BA}, Y_i^{RA}$ 의 총합과 같다. 또한 A국의 총투입(X^A)은 $x^{AA} + x^{BA} + x^{RA} + V^A$ 와 같게 되며 A국의 총산출(X^A)은 $x^{AA} + x^{AB} + x^{AR} + Y^{AA} + Y^{AB} + Y^{AR}$ 과 같게 된다. 여기서도 일반적인 투입산출표와 마찬가지로 모든 국가의 총투입과 총산출은 같다.

한편, i산업에서 j산업의 생산을 위해 중간투입된 것을 x_{ij} 라 하고 이를 j산업의 총투입(X_j)으로 나눈 값은 투입계수(a_{ij})가 되며($a_{ij} = x_{ij}/X_j$), 이러한 투입계수의 행렬을 A라 한다. 물론 투입요소와 최종수요의 표기법을 따르면 투입계수도 $a_{ij}^{\alpha\beta}$ 로 나타내어 국제거래관계를 표시할 수 있으며 이를 α 국가의 i산업에서 β 국가 j산업에 중간재로 투입된 것을 β 국가 j산업의 총투입(X_j^β)으로 나누어준 것으로 해석할 수 있다. 물론 $a_{ij}^{\alpha\beta}$ 로 구성된 $A^{\alpha\beta}$ 은 정방행렬이며 앞서 가정했던 것처럼 3개 국가(A국, B국, ROW국)를 고려하면 투입계수는 다음식과 같이 3×3행렬로 나타낼 수 있다.

$$A = \begin{bmatrix} A^{AA} & A^{AB} & A^{AR} \\ A^{BA} & A^{BB} & A^{BR} \\ A^{RA} & A^{RB} & A^{RR} \end{bmatrix} \tag{1}$$

이때 산업 i, j 가 n 까지의 자연수이기 때문에 행렬 A 의 차원은 $3n \times 3n$ 이 된다. α 국 최종 수요의 합 열벡터($Y^{AA} + Y^{AB} + Y^{AR}$)를 Y^α 로 표시하고, 총산출 열벡터를 X^α 라고 하면 최종수요벡터와 총산출벡터는 다음 식과 같이 나타낼 수 있다.

$$\text{최종수요벡터 : } Y = \begin{bmatrix} Y^A \\ Y^B \\ Y^R \end{bmatrix} \quad \text{총산출벡터 : } X = \begin{bmatrix} X^A \\ X^B \\ X^R \end{bmatrix}$$

여기서 Y 와 X 는 $3n \times 1$ 열벡터가 된다. 투입산출 균형조건에 따라 $AX + Y = X$ 의 항등식이 성립하며 이를 정리하면 $X = (I - A)^{-1}Y$ 로 나타낼 수 있다.

$$X = (I - A)^{-1}Y \quad (2)$$

한편, 최종수요의 변화를 반영한 것은 아래 식 (3)과 같이 나타낼 수 있다.

$$\Delta X = (I - A)^{-1} \Delta Y \quad (3)$$

식 (3)에 의해 $(I - A)^{-1}$ 에 따라 유발되는 직간접적인 생산과급효과를 산출할 수 있다. 부가가치는 부가가치 계수와 총산출 열벡터의 연산으로 산출가능하다. 부가가치 열벡터를 V , 부가가치계수의 대각행렬을 \widehat{V}^* 라고 하면, $V = \widehat{V}^* X$ 의 관계가 성립하며 상기 식 (3)을 통해 아래 식 (4)를 도출할 수 있다.

$$\Delta V = \widehat{V}^* (I - A)^{-1} \Delta Y \quad (4)$$

상기 식 (4)에 따라 최종수요 변화에 대한 부가가치유발효과의 크기(ΔV)를 산출할 수 있다. 본 연구는 가장 최근의 국제투입산출표(2014년)를 사용하였으며 한·중·일의 농업부문 대북한 교역산업을 고려하여 3개 산업을 대상으로 분석을 실시하였다. 국제투입산출표는 43개 국가, 56개 산업부문이 제시되어 있지만 한·중·일을 분석 대상 국가로 하고 나머지 국가는 ROW로 통합하였다. 이와 같이 구성된 국제투입산출표의 산업부문을 보면 다음 Table 2와 같이 나타낼 수 있다.

Table 2. Agriculture sector in WIOD

WIOD classification	NACE code (Rev.2)	Sector
r1	A1	Crop and animal production, hunting and related service activities
r2	A2	Forestry and logging
r3	A3	Fishing and aquaculture
r5	C10-C12	Manufacture of food products, beverages and tobacco products

Source: WIOD (2014)

2. 시나리오 설정방법

분석을 위해서는 Table 3과 같이 두 가지 시나리오를 가정하였다. 첫 번째는 농업부문에 있어 남북교역만을 가정한 것(시나리오 1)이고 두 번째는 남북교역과 함께 중국과 일본의 교역까지 고려한 것(시나리오 2)이다. 국제투입산출표는 43개 국가와 기타 국가(Rest of the World, ROW)로 구분되어 있다. 비록 국가는 제한되어 있지만 전 세계의 총 투입과 총 산출이 같도록 주요국을 제외한 나머지 투입산출은 기타 국에 포함되어 있다. 따라서 북한과의 교역을 기타 국가와 새로운 무역이 발생하는 것으로 가정하면 분석 대상국의 효과를 볼 수 있는 것이다. 본 연구는 북한에 미치는 효과를 분석하는 것이 아니라 한·중·일 각국에 미치는 영향을 분석하는 것이기 때문에 국제투입산출표를 통한 이와 같은 분석은 타당하다고 할 수 있다.

Table 3. Scenario setup for analysis

Scenario		Explanation
Scenario 1	Inter Korean Trade Only	Recovery to pre-economic sanction (30%, 50%, 100%)
Scenario 2	Inter Korean Trade Only + China, Japan	(2005 in the case of China and Japan /2015 in South Korea)

시나리오 1, 2를 분석하기 위해서는 남북교역과 일본, 중국의 기준 교역량을 설정해야 한다. 본 분석에서는 경제제재 이전 가장 많았던 교역량을 기준으로 북한과의 교역이 30%, 50%, 100% 회복되는 것을 가정하였다. 전 부문의 남북교역량은 2015년에 가장 많았으며 그 규모가 27억 달러에 달하였다. 중국과 일본은 2005년에 가장 많은 교역액을 기록했으며 각각 15억 달러와 1.9억 달러 규모로 나타났다.²⁾ 이 중 농업부문(HS1-HS24)³⁾은 일본의 경

2) UN Data, <https://data.un.org>

3) Swiss Customs Administration의 농업분류기준 참고함.

우 대북수출은 399만 달러, 수입은 5,370만 달러 규모이며 중국의 대북수입은 1억 달러 규모였으며 수출은 2.6억 달러로 나타났다. 한국은 농업부문에 있어 2015년 반출의 경우 2,300만 달러 규모였으며 반입은 1,519만 달러 규모로 나타났다. 세부적인 내용은 다음 Table 4에 요약되어 있다.

Table 4. Trade of Korea, Japan, and China with North Korea in agriculture sector

(unit: thousand dollars)

HS Code	Japan		China		Korea	
	Export	Import	Export	Import	Export	Import
01	-	-	90	92,433	2	-
02	526	-	104,220	243	12	-
03	525	36,245	4,149	2,265	912	-
04	6	-	279	4,900	427	-
05	19	5	2,076	26	111	-
06	-	124	85	104	609	-
07	5	15,134	7,206	6,932	158	241
08	10	-	4,005	55	1,165	2,598
09	6	24	665	32	344	573
10	3	-	49,811	5	104	-
11	13	-	24,096	555	68	79
12	-	1,305	11,209	27	5,343	9,691
13	-	-	309	35	-	-
14	3	310	80	-	-	-
15	12	-	11,318	59	538	2,015
16	7	457	5,381	-	453	-
17	58	-	2,815	-	19	-
18	29	-	311	-	54	-
19	136	36	7,533	-	3,505	-
20	10	-	808	-	1,160	-
21	139	-	851	-	5,550	-
22	373	65	8,234	-	547	-
23	-	-	-	-	1	2
24	2,116	-	-	-	1,983	-

Source: UN Statistics.

Note: Korea's trade volume is based on 2015, and China and Japan are based on 2005.

일반적으로 수출입 품목은 산업 특수성이 반영되어 있다. 농업부문의 경우 산업의 특수성이 더욱 두드러지는 부문이며 이에 북한과의 농업부문 교역이 재개될 때는 Table 4에서 제시된 품목의 교역량이 증가할 것으로 예상할 수 있다. 따라서 품목별 교역액 변화가 최종수요변화로 가정하면 남북교역이 한·중·일에 미치는 영향을 분석할 수 있다.

Ⅲ. 남북 농업협력에 따른 동북아 3국의 생산 및 부가가치 파급효과 산출결과

앞서 언급한 바와 같이 품목별 기준 교역량에서 30~100% 회복될 때 분업구조에 미치는 영향은 각국의 생산파급효과로 요약될 수 있다. 또한 품목별 교역액을 최종수요로 가정하면 각국에 미치는 생산파급효과를 분석할 수 있다. 이와 같은 방법으로 분석한 시나리오 1의 분석결과는 Table 5와 같다.

Table 5. Production effect in scenario 1

(unit: million dollars)

Scenario 1	30%	50%	100%
World	0.0322	0.0537	0.1073
China	0.0184	0.0307	0.0614
Japan	0.0001	0.0002	0.0005
Korea	0.0001	0.0002	0.0005

Table 6. Value added effect in scenario 1

(unit: million dollars)

Scenario 1	30%	50%	100%
World	0.0161	0.0269	0.0537
China	0.0088	0.0147	0.0294
Japan	0.0001	0.0001	0.0002
Korea	0.0001	0.0001	0.0001

시나리오 1은 남북교역만을 가정한 것이며 남북교역이 기존 무역에서 새롭게 추가될 경우, 남북교역이 기존의 30%에서 100%가 될 때 교역 당사국인 한국의 생산파급효과는 크지 않으며 전 세계적으로도 높은 수치가 도출되지는 않았다. 부가가치 파급효과는 전 세계적으로도 5만 달러를 넘지 않고 있다(Table 6). 이는 기준 교역량에서 농업부문이 차지하는 비

중이 타 부문에 비해 상대적으로 크지 않기 때문인 것으로 판단된다.

다음으로 시나리오 2는 남북교역과 함께 중국과 일본의 교역도 함께 추가되는 경우를 가정하고 있다. 이에 따라 분석한 결과를 살펴보면 생산과급효과는 한국의 경우 1백만 달러에서 4백만 달러까지 나타났으며 일본의 경우 3백만 달러에서 1천만 달러까지 산출되었다. 중국은 1.5억 달러에서 5.2억 달러까지 나타났다. 중국과 일본의 교역이 추가될 때 생산과급효과가 크게 증가하는 것은 북한의 대외무역구조의 특성에 기인하는 것으로 판단된다. 지금까지 북한의 농림어업부문 수출입은 주로 중국과 일본을 통해 이루어졌으며 한국은 개성공단을 포함하여 중간재 반출입이 주를 이루고 있었다. 이를 요약하면 다음 Table 7과 같다.

Table 7. Production effect in scenario 2

(unit: million dollars)

Scenario 2	30%	50%	100%
World	259.06	431.77	863.54
China	157.53	262.54	525.08
Japan	3.22	5.37	10.73
Korea	1.21	2.01	4.02

시나리오 2에 따른 부가가치 과급효과는 Table 8과 같이 도출되었으며 한국은 36만 달러에서 1백만 달러까지 나타났다. 또한 일본의 경우 1백만 달러에서 4백만 달러까지 나타났으며 중국은 7천만 달러에서 2.5억 달러까지 산출되었다.

Table 8. Value added effect in scenario 2

(unit: million dollars)

Scenario 2	30%	50%	100%
World	128.57	214.29	428.57
China	75.71	126.18	252.35
Japan	1.43	2.38	4.76
Korea	0.36	0.60	1.20

앞선 시나리오 1과 2의 분석은 남북으로 교역의 구조를 한정하는 것과 이를 동북아로 확장하는 것에 대한 범위 설정에 가장 큰 차이가 있다. 또한 국가범위의 확장, 즉 현재 한국의 현실적인 무역구조를 고려한 형태의 분석결과, 남북 농업 교역은 생산 및 부가가치 과급효과가 단지 남북교역만 행하였을 때보다 상대적으로 증가할 수 있음을 나타내 준다고 하겠다.

IV. 요약 및 결론

본 연구는 남북경제협력과 관련한 연구의 일환으로 북한의 경험수요가 높은 농업을 중심으로 남북 및 실제 경험 발생 시 영향이 나타날 수 있는 동북아로 교역구조를 확장하여 분석을 실시하였다. 분석자료는 국제투입산출표를 사용하였고 이에 대한 범위는 HS코드 1~24(산동물에서 담배까지) 즉 기존 농업부문 교역 범위를 중심으로 분석하였다. 또한 각각의 시나리오를 설정하여 분석하였으며 이는 경제제재 이전 가장 많았던 교역량을 기준으로 북한과의 교역이 30%, 50%, 100% 회복되는 것을 가정하였다. 이에 분석결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 농업부문 남북교역만을 가정하였을 때 한국의 생산과급효과와 부가가치 과급효과는 일부 긍정적인 효과가 있다. 분석결과, 생산과급효과가 상대적으로 부가가치과급효과 보다는 소폭 높은 것으로 나타났다. 다만 기존 농업부문 무역구조에 남북만이 교역하는 형태가 추가될 경우, 그 과급효과는 전 세계적으로 보았을 때 보다는 상대적으로 낮은 것으로 보인다. 이 같은 이유는 기존 남북 농업부문의 교역량 자체에 기인한 것으로 사료되며 교역량의 규모가 커진다면 과급효과 또한 커질 수 있을 것으로 판단된다.

둘째, 농업부문에 있어 남북교역과 함께 동북아로 교역구조를 확장하였을 때 한국의 생산과급효과와 부가가치과급효과는 커진다. 이 같은 분석결과는 국가 범위의 확장 즉, 현재 한국의 무역구조를 고려한 형태에 있어 남북 농업 교역은 생산 및 부가가치 과급효과가 증가할 수 있음을 나타내 준다고 하겠다.

셋째, 남북 경험에 있어 확장된 무역구조의 반영을 통한 분석이 필요하다. 분석결과, 남북경협에 있어 선행연구와 같이 한국과 북한에 한정된 무역구조를 적용하였을 때와 한국이 현재 가지고 있는 확장된 무역구조를 적용하였을 때 생산 및 부가가치과급효과가 큰 차이를 보임을 알 수 있었다. 이는 앞으로 남북 경험에 있어 보다 현실적으로 확장된 무역구조 반영이 필요함을 의미한다. 또한 이를 통해 남북 경험의 중요성도 확인할 수 있었다.

마지막으로 북한이 장기적으로 정상 교역 국가가 된다면 주요 소비시장인 한국, 일본, 중국 등과의 관계 속에서 기존의 무역구조는 일부 변화될 것이다. 이는 동북아의 분업구조 변화를 의미하며 결국 남북한 간의 효과분석을 넘어서 한·중·일 분업구조를 고려한 보다 현실적인 분석을 통해 향후 경제통합 관련 정책 마련을 해야 할 것이다.

한편, 해당 연구를 위해 최대한 많은 자료를 포함하기 위해 노력하였다. 하지만 북한이라는 국가의 특수성에 의해 본 분석과 관련하여 추가적으로 좀 더 세부적인 자료를 반영하지 못하였다. 이에 분석방법과 결과에 제약을 가진다는 점은 본 연구의 한계점이다. 이에 해당 부분은 추후 연속된 연구의 과제로 남겨 둔다.

References

1. Cho, S. T. 2017. The Effect of Global outsourcing on the Environment. *International Area Studies Review*. 21(4): 65-83.
2. Bank of Korea. North Korea Economic Statistics. <https://www.bok.or.kr/portal/main/contents.do?menuNo=200091>
3. KDI Progress Report. 2012. A Study of Inter-Korean Economic Integration: Strategies and Policy Issues for Economic Reform & Transition in North Korea.
4. KDI Progress Report. 2012. A Study of Inter-Korean Economic Integration: Temporary Split Operation of North Korean Economy.
5. KIEP Progress Report. 2014. Gradual Economic Integration between South and North Korea
6. Rodong News. 2021. Maximize your harvest. 2021. 9. 6.
7. UN. UN Data. <http://data.un.org>
8. WIOD. The World Input-Output Database. <http://www.wiod.org>