

중앙아시아CIS 국가를 활용한 대구·경북 무역의 활성화 방안 연구

A Study on the Method for Promoting Trade between Central
Asian CIS Countries and the region Daegu-Gyeongbuk

안 태 건** Tae-Kun Ahn

김 성 룡*** Sung-Ryong Kim

| 목 차 |

I. 서론	IV. 분석결과 및 시사점
II. 교역 현황 분석	V. 결론
III. 패널중력모형 분석	참고문헌
	Abstract

국문초록

본 연구는 중앙아시아국가들과 대구·경북 지역의 무역활성화를 위한 방안을 제시하기 위함으로 한다. 새로운 신흥 시장으로 성장하고 있는 중앙아시아지역과 현재의 교역 현황을 분석하였다. 또한 중력모형분석을 통하여 중앙아시아 지역의 국제화가 교역량 증가에 긍정적인 영향을 미친다는 사실을 입증하였다. 이를 바탕으로 교역활성화를 위한 국가적 정책 수립과 민간차원에서 접근해야 할 방법에 대하여 제시하였다. 또한 대구·경북 지역의 교역 활성화를 위해 지역차원에서 이루어져야 할 해결책에 대하여 논의하였다.

<주제어> 중앙아시아, CIS, 독립국가연합, 대구, 경북, 시장점유율, 중력모형

* 본 논문은 2016년 전국무역학자대회 및 경북무역포럼에서 발표한 자료를 수정·보완한 것임.
** 중앙대학교 대학원 무역물류학과 박사, 제1저자
*** 경북대학교 경제통상학부 조교수, 교신저자

I. 서론

舊소비에트연방(소련)이 붕괴된 이후 독립된 국가들은 독립국가연합(Commonwealth of Independence States, 이하 'CIS'라 한다)¹⁾을 출범시켰다. 그 동안 유럽 문화권에 속해있던 CIS국가들은 대부분 유럽 국가들과의 경제협력을 향상시키는 방향으로 경제 정책을 추진해왔다. 그러나 지리적으로 중앙아시아에 위치한 CIS국가들은 민족, 문화적 차이로 인하여 동유럽에 속한 CIS국가들과는 다른 경제상황에 처해있다. 특히 이들은 지하자원의 보유와 아시아의 중앙에 위치한 지리적 특성으로 인해 미국, 유럽 국가들이 경제협력의 대상으로 보고 있으며, 중국의 경우 일대일로(一帶一路)전략²⁾을 통해 '21세기 신 실크로드'에 속하는 중앙아시아 지역에 진출을 확대하고 있다(조영관, 2015).

우리나라 또한 고대 실크로드의 한 축으로서 중앙아시아지역과 교류가 있었고 근현대사의 암울했던 시기에 고려인들이 스탈린에 의해 강제 이주된 지역으로 역사적인 관련성이 높은 지역이라 볼 수 있다. 90년대 초반 정식 수교 이후 중앙아시아 CIS국가들과 다양한 형태의 관계를 이어오고 있다. 중앙아시아 CIS 지역은 신흥시장인 인도, 중국과 인접해 있고 유럽, 러시아와의 교차점에 위치하고 있어 교통, 물류, 운송의 거점 역할로 발전할 가능성이 매우 크다. 그리고 소련에서 독립한 이후 2016년 현재까지 경제성장률은 계속 상승세에 있어 우리기업들의 새로운 활동 무대로서 적극적인 진출이 필요하다.

이러한 국제경제 현황에도 불구하고 중앙아시아 CIS 지역에 대한 전망은 무조건적인 낙관론을 펼치기에는 무리가 있다. 개발도상국의 고질적인 문제인 빈부격차, 에너지 수출에 집중된 산업으로 인해 외부위기에 취약한 경제구조, 사회주의적인 비효율성, 독재 정권에 따른 정치적 불안 상태, 부정부패 등을 그대로 중앙아시아 CIS 국가들도 가지고 있는 상황이다(최정희, 2012).

본 연구에서는 대구경북지역과 중앙아시아 CIS국가들과의 여러 경제협력, 교류 중 상품교역 현황을 패널중력모형을 통한 분석을 진행하였다. 이를 바탕으로 향후 대구경북지역의 기업과 경제주체들이 중앙아시아 CIS 지역과 상품교역이 확대되고 경제협력이 활성화되는데 이바지 하고자 한다. 본 연구가 상대적으로 침체된 대구경북지역의 경제를 활성화하고 미래 성장산업을 발전시키는데 도움이 되었으면 한다.

-
- 1) 독립국가연합(Commonwealth of Independence States; CIS) : 아르메니아, 아제르바이잔, 카자흐스탄, 우즈베키스탄, 키르기스스탄, 투르크메니스탄, 타지키스탄, 러시아, 벨라루스, 몰도바가 속해있다.
 - 2) 일대는 중국, 중앙아시아, 유럽을 연결하는 '신 실크로드'를 의미하며, 일로는 중국 동남해안지역에서 동남아시아, 인도양 그리고 아프리카까지 이르는 '21세기 해상실크로드'를 의미한다. 일대일로는 중국의 자원, 물류, 금융 등 여러 가지 영역에서 새로운 이익을 창출할 것으로 기대되며, 아시아인프라투자은행(AIIB)의 출범 등으로 구체화 되고 있다.

제 1장은 서론, 제 2장에서는 중앙아시아CIS지역과 대구경북지역의 상품교역 현황을 분석하고 3장에서는 본 연구의 실증분석을 위해 중력모형을 이용한 추정방법에 대해 설명하였다. 제 4장에서는 분석 결과 및 시사점을 제시하고 끝으로 제 5장에서는 결론으로 구성하였다.

II. 교역 현황분석

1. 중앙아시아 CIS지역 현황

중앙아시아 지역은 지리적으로 좁게는 카자흐스탄, 우즈베키스탄, 키르기스스탄, 투르크메니스탄, 타지키스탄과 같이 -스탄(stan)이 국명에 들어가는 5개국을 칭한다. 넓게는 몽골, 중국 신장위구르자치구, 아프가니스탄이 포함되기도 하며 코카서스 지역에 위치한 아르메니아, 아제르바이잔도 포함시킨다. 본 연구에서는 이들 나라들 중 CIS국가에 포함되어 있는 <표 1>의 7개국만을 중심으로 중앙아시아 CIS 지역으로 다루고자 한다.

카자흐스탄은 석유, 석탄, 천연가스, 우라늄, 금, 철광석 등 풍부한 천연자원을 보유하고 있으며 중앙아시아 CIS국가들 가운데 가장 경제 규모가 큰 국가이기도 하다. 인구는 2014년 기준으로 1천 7백만명이며, 명목GDP는 2014년 기준으로 2천1백 78억불 수준이다. 카자흐스탄은 자원부국으로 원유매장량은 300억 배럴 정도로 추산되고 천연가스 매장량은 85조³m³이며 석탄 매장량은 336억 톤을 보유하고 있다.³⁾ 또한 카자흐스탄의 주요 유전인 텡기즈(Tengiz) 유전, 카라차가낙(Karachaganak) 유전 및 카샤간(Kashagan) 유전에 대한 투자가 지속되는 등 에너지 부문의 잠재된 성장력도 상당히 큰 것으로 나타났다. 카자흐스탄은 구소련시절에는 소련의 주요한 식량생산지 역할을 했으나 독립 이후 다른 중앙아시아 CIS국가들에 비해서 비교적 개방적인 개혁 기초를 가지고 2000년대 고도의 경제성장을 이룩한 바 있다. 산업구조가 원료생산에 크게 의존하고 있어 고유가가 지속된 2000년대는 이에 힘입어 연평균 10% 내외의 높은 성장을 기록하였다.

우즈베키스탄은 천연가스와 원유 수출을 바탕으로 지금까지도 지속적인 성장을 이루어왔다. 우즈베키스탄은 중앙아시아 CIS국가 중 가장 인구규모가 큰 국가이다. 2014년 기준 3천 75만명으로 이는 다른 국가들에 비해 내수시장 규모가 가장 크다고 볼 수 있다. 보유 자원은 석유가 5억9천만 배럴로 추산되고 천연가스는 65조³m³ 정도 보유한 것

3) <http://www.eia.gov/countries/>

으로 집계되고 있다. 이러한 자원 수출에 의존하는 경제 구조로 인하여 국제 에너지 가격

<표 1> 중앙아시아 CIS지역 국가들의 경제 현황

국가	구분	2000	2005	2010	2014
카자흐스탄	수출금액(백만\$)	9,880	27,858	56,973	72,984
	수입금액(백만\$)	5,056	17,388	23,661	26,905
	무역수지(백만\$)	4,824	10,470	33,312	46,079
	명목GDP(천\$)	18,291,990	57,123,671	148,047,348	217,872,250
	GDP 성장률(%)	9.8	9.7	7.3	4.4
	인구수(명)	14,883,626	15,147,029	16,321,581	17,289,111
우즈베키스탄	수출금액(백만\$)	2,182	3,616	5,577	5,559
	수입금액(백만\$)	2,072	3,569	9,259	14,671
	무역수지(백만\$)	110	47	-3,682	-9,112
	명목GDP(천\$)	13,760,374	14,307,509	39,332,770	62,643,953
	GDP 성장률(%)	3.8	7	8.5	8.1
	인구수(명)	24,650,400	26,167,000	28,562,400	30,757,700
키르기스스탄	수출금액(백만\$)	502	634	1,043	1,132
	수입금액(백만\$)	553	1,112	7,234	10,516
	무역수지(백만\$)	-51	-478	-6,191	-9,384
	명목GDP(천\$)	1,369,691	2,460,246	4,794,357	7,404,412
	GDP 성장률(%)	5.42	-0.17	-0.47	3.6
	인구수(명)	4,898,400	5,162,600	5,447,900	5,834,200
투르크메니스탄	수출금액(백만\$)	2,505	4,996	3,316	12,358
	수입금액(백만\$)	1,788	2,620	5,697	9,980
	무역수지(백만\$)	717	2,376	-2,381	2,378
	명목GDP(천\$)	2,904,662	8,104,355	22,148,070	47,931,929
	GDP 성장률(%)	5.46	13.04	9.2	10.3
	인구수(명)	4,501,419	4,747,839	5,041,995	5,307,188
타지키스탄	수출금액(백만\$)	770	909	1,195	728
	수입금액(백만\$)	671	1,330	2,657	5,793
	무역수지(백만\$)	99	-421	-1,462	-5,065
	명목GDP(천\$)	860,550	2,312,344	5,642,221	9,241,627
	GDP 성장률(%)	8.3	6.7	6.5	6.7
	인구수(명)	6,186,152	6,805,655	7,581,696	8,295,840
아르메니아	수출금액(백만\$)	300	974	1,041	1,519
	수입금액(백만\$)	885	1,802	3,749	4,402
	무역수지(백만\$)	-585	-828	-2,708	-2,883
	명목GDP(천\$)	1,911,563	4,900,469	9,260,284	11,644,438
	GDP 성장률(%)	5.9	13.8	2.2	3.5
	인구수(명)	3,076,098	3,014,917	2,963,496	3,006,154
아제르바이잔	수출금액(백만\$)	1,745	4,347	21,360	21,829
	수입금액(백만\$)	1,172	4,211	6,602	9,188
	무역수지(백만\$)	573	136	14,758	12,641
	명목GDP(천\$)	5,272,617	13,245,421	52,902,703	75,198,010
	GDP 성장률(%)	11.1	26.4	4.8	2
	인구수(명)	8,048,600	8,391,850	9,054,332	9,537,823

자료 : KITA 무역통계, <http://stat.kita.net/> (검색일 : 2016.5.1.)

World Bank Database, <http://databank.worldbank.org/data/> (검색일 : 2016.5.1.)

변동에 쉽게 영향을 받을 수밖에 없으나 산업현대화와 인프라에 대한 투자로 2008년 이후 8% 고성장을 기록하고 있다.

키르기스스탄은 비교적 개방적인 기조를 가지고 있는 내륙국가로 중국과 국경을 접하고 있으며, 주요 수출품목으로 금, 면화, 담배 등을 수출하고 있다. 2009년에 글로벌 금융위기가 발생하여 키르기스스탄 경제에 큰 타격을 받았으며, 약 1억불의 IMF 구제금융을 받기도 하였다. 그 시기에 GDP 성장률이 마이너스 성장을 하는 등 커다란 경제위기를 경험하였으나, 최근에는 회복세를 보이고 있다.

투르크메니스탄은 가장 많은 천연가스를 보유하고 있는 국가로 265조m³를 보유하고 있다. 이를 바탕으로 천연가스 수출 증대를 통하여 높은 성장세 유지하고 있다. 이러한 성장세를 통하여 1인당 국민소득 8,000불을 이루면서 개발도상국으로 올라섰다. 최근 투르크메니스탄은 2030 국가 장기 발전 계획을 수립하고 에너지, 사회, 교육, 문화 분야를 중심으로 개혁을 추진하고 있다. WTO가입, 산업 인프라 투자확대, 해외자본 유치, 국유 재산 사유화, 민간투자 개방 등이 포함되어 있다.

타지키스탄은 구소련 독립 후 내전을 겪었고 현재는 중국과 국경선에 대한 영토 분쟁이 진행 중이다. 석유와 천연가스 매장량은 많지 않아서 지하자원이 풍부한 다른 국가들에 비해서 경제성장이 뒤쳐진 편이다. 주요 수출품은 알루미늄이 전체 수출의 절반에 가까운 비중을 차지하고 있다(한중만, 2007).

아르메니아는 코카서스 지방에 위치한 국가로 오랜 분쟁을 겪어왔으며 지금 현재도 아제르바이잔과 영토분쟁을 겪고 있고 휴전이행에 대해서 논의 중이다. 이러한 오랜 분쟁으로 인해서 경제 상황도 매우 불안정한 상황이다.

아제르바이잔 또한 코카서스지역에 위치하고 있으며, 자원매장량이 풍부해서 카자흐스탄 다음의 석유매장량인 70억 배럴 정도를 보유하고 있고 천연가스 또한 30조m³의 매장량을 가지고 있다. 이러한 천연자원을 바탕으로 급속한 경제 성장을 이루어 내었지만 천연자원 수출이 국가 전체 수출에서 차지하는 비중이 큰 자원 의존형 경제구조를 가지고 있어 제조업 쇠퇴와 같은 문제가 대두될 가능성도 있어 보인다.

2. 대구·경북 지역 상품 교역 현황

대구·경북 지역은 전자, 철강, 섬유 산업의 중심지 역할을 해왔다. 하지만 최근에 수도권으로의 산업기반시설 밀집과 산업구조조정 등의 여파로 지역 경제가 많이 위축되고 있다. 본 연구에서는 중앙아시아 CIS 지역과 대구·경북 지역의 무역 활성화를 위한 방안을 하기에 앞서 대구·경북 지역의 상품 교역 현황을 살펴보고자 한다.

<표 2> 대구지역 품목별 수출입

HS 구분	2010		2015	
	수출	수입	수출	수입
01 동물성생산물	2,577,023	48,503,326	4,332,605	71,401,615
02 식물성생산물	8,402,285	74,165,390	3,807,212	110,675,836
03 동식물성 유지	81,050	1,210,899	21,626	1,605,784
04 조제식료품 음료	5,328,206	52,675,787	12,629,987	89,686,458
05 광물성생산물	687,177	20,435,376	5,431,445	15,373,924
06 화학공업생산물	103,750,476	353,369,313	171,488,780	383,130,854
07 플라스틱 고무	162,153,243	165,385,406	408,411,158	206,586,840
08 원피 가죽 모피	909,540	12,948,921	5,658,388	33,301,280
09 목재	488,875	49,528,916	562,684	43,648,413
10 펄프 종이	148,779,537	105,900,175	138,281,216	101,260,881
11 방직용 섬유 의류	1,147,949,640	306,648,596	1,118,107,808	383,573,403
12 신발 모자 우산	620,421	20,513,091	2,239,333	33,300,926
13 석재, 도자, 유리	46,721,715	92,689,723	55,880,639	122,361,198
14 귀석, 귀금속제품	15,362,883	949,918	6,045,214	3,099,884
15 금속제품	561,531,528	577,122,474	826,235,145	761,582,704
16 기계, 전기기기	1,993,260,355	926,631,656	2,713,364,790	1,108,106,520
17 차량 항공기 선박	612,630,456	83,791,219	1,161,572,185	110,190,760
18 정밀기기	365,458,869	130,395,022	354,291,645	142,643,229
19 무기	0	774,925	416,600	267,379
20 잡품	16,496,435	49,886,832	101,627,846	147,896,655
21 예술품	43,980	2,350,044	35,748	7,232,652

자료: KITA 무역통계, <http://stat.kita.net/> (검색일 : 2016.5.1.)

단위: US\$

우선 두 지역의 최근 품목별 수출입을 살펴보면 <표 2>와 <표 3>과 같다. 대구지역의 품목별 수출입이 가장 높은 지역은 기계와 전기기기와 방직용 섬유와 의류부분이다. 기계 품목의 경우 범용성 기계와 기계부품들이 HS 분류상 모두 포함되므로 대구지역 뿐만 아니라 다른 지역에서도 높은 수출입 물량을 나타내는 품목이다.

두 번째로 수출이 많이 이루어지는 품목은 차량 항공기 선박 품목으로 대구지역에 완성차업체나 조선소가 존재하지 않기 때문에 이 품목의 수출은 거의 대부분 자동차 부품 산업으로 추정된다. 세 번째로 수출이 많이 이루어지는 품목은 방직용 섬유 의류 품목으로 이는 대구지역에서 전통적인 주력 산업에 해당되는 품목이다. 하지만 최근에는 값싼 노동력을 바탕으로 한 해외제품과의 가격경쟁력에서 밀려 쇠퇴하고 있다. 결국 수출이 감소하고 있어 사양산업으로 위기 가운데 놓여 있다.

<표 3> 경북지역 품목별 수출입

HS 구분	2010		2015	
	수출	수입	수출	수입
01 동물성생산물	31,161,357	84,870,991	40,739,469	52,572,605
02 식물성생산물	67,087,947	150,665,462	62,792,216	194,900,002
03 동식물성 유지	157,646	10,438,555	1,546,297	1,167,503
04 조제식료품 음료	84,286,696	152,204,034	263,529,483	157,433,753
05 광물성생산물	76,067,410	5,197,244,859	80,497,526	3,454,173,320
06 화학공업생산물	835,675,256	1,178,371,058	1,233,103,389	888,586,893
07 플라스틱 고무	1,663,097,047	475,581,496	1,378,091,607	479,527,158
08 원피 가죽 모피	7,920,618	15,438,759	6,822,793	11,959,391
09 목재	1,502,753	18,582,117	1,882,212	58,712,739
10 펄프 종이	33,482,543	122,910,554	52,657,441	147,744,714
11 방직용 섬유 의류	1,708,408,948	304,895,018	1,658,361,781	403,379,510
12 신발 모자 우산	1,132,645	5,792,155	5,870,468	8,604,050
13 석재, 도자, 유리	358,321,840	1,197,989,230	753,936,485	468,036,925
14 귀석, 귀금속제품	12,091,509	135,762,818	65,798,628	201,753,203
15 금속제품	10,788,230,860	6,489,802,909	11,529,412,187	3,311,918,090
16 기계, 전기기기	22,709,718,681	2,962,631,979	20,090,488,282	1,743,833,357
17 차량 항공기 선박	1,495,494,658	87,964,613	1,368,769,281	128,698,830
18 정밀기기	4,807,862,755	650,890,336	4,693,543,555	712,140,244
19 무기	79,451,392	18,595,399	71,467,261	28,704,480
20 잡품	173,896,187	33,813,109	97,269,837	49,207,625
21 예술품	1,939,667	1,011,056	1,873,815	370,187

자료: KITA 무역통계, <http://stat.kita.net/> (검색일 : 2016.5.1.)

단위: US\$

경북지역의 수출입은 주로 금속제품과 기계, 전기기기 품목이 가장 큰 부분을 차지하고 있다. 이는 구미를 중심으로 한 전자산업과 포항을 중심으로 한 철강산업에 영향을 받은 측면이 있는 것으로 보인다. 수입측면에서는 광물성생산품이 가장 큰 비중을 차지하는데 광물성생산품은 원유를 정유한 석유부산물에 포함되어 있어서 이러한 원재료를 이용하여 가공하는 화학공업생산물, 플라스틱 고무 그리고 합성섬유가 포함되어 있는 방직용 섬유 품목의 수출로 연계된다고 판단된다. 전체적으로 보았을 때 대구지역은 소비도시로서 수출보다는 수입이 큰 경향이 있고 경북지역은 철강산업과 전자산업 그리고 화학공업에 경쟁력을 가지고 있다.

3. 대구·경북 지역의 수출, 수입 비중

대구·경북 지역과 중앙아시아 CIS지역과의 교역이 원활하게 이루어지는가를 분석하기 위한 방법으로 수출비중을 살펴보려 한다. 우리나라의 對세계 수출액에서 대구·경북 지

역의 對세계 수출액이 차지하는 비율을 살펴보면 전체 수출액 대비 비중을 알 수 있다. 이를 중앙아시아 CIS 지역의 국가로 가는 한국의 총 수출액에서 대구·경북 지역이 차지하는 비중을 비교해보면 대구·경북 지역과 중앙아시아 CIS지역의 교역 현황을 명확히 분석해 볼 수 있다. 수출 비중을 구하는 산식은 다음과 같다.

$$PX_{ijt} = \frac{RX_{ijt}}{TX_{jt}}$$

<표 4> 수출 비중 산출 방법

수출비중	설명
PX_{ijt}	t시점에서 대구·경북지역(i)의 중앙아시아 CIS(j)지역에서의 수출 비중
RX_{ijt}	t시점에서 대구·경북지역(i)의 중앙아시아 CIS지역(j)에 대한 수출액
TX_{jt}	t시점에서 한국의 중앙아시아 CIS지역(j)에 대한 전체 총 수출액

대구·경북 지역의 수출 비중을 살펴보면 <표 5> 와 같다. 중앙아시아 CIS지역과의 비교를 위해서 지리적으로 인접한 국가(몽고, 터키, 조지아)와 유럽에 위치한 CIS국가와 CIS 탈퇴 국가(러시아, 우크라이나, 벨라루스)들의 수출 비중을 함께 살펴 보도록 하겠다. 우선 전 세계를 대상으로 한 대구·경북 지역의 수출은 우리나라 전체 수출에서 차지하는 비중이 2005년에 14%를 기록하다가 2010년부터 5년 연속 10% 수준을 유지하고 있다. 중앙아시아 CIS국가들의 경우에 카자흐스탄과 키르기스스탄을 제외한 나머지 국가들의 경우 10% 미만의 대체적으로 낮은 수치를 보여주고 있다. 이는 대구·경북 지역에서 수출이 다른 국가들에 비해서 중앙아시아에서 어려움을 겪고 있는 것으로 분석된다. 카자흐스탄과 키르기스스탄의 경우에는 10%를 상회하고 있는데, 카자흐스탄의 경우 경제규모가 크고 경제성장이 어느 정도 이루어 졌기 때문에 이러한 수치를 나타내는 것으로 보인다.

<표 5> 대구·경북 지역 수출비중

구분	세계	카자흐 스탄	우즈베키 스탄	키르기즈 스탄	투르크메 니스탄	타지키 스탄	아르 메니아
2001	11.23%	25.95%	2.89%	2.18%	0.11%	14.31%	17.18%
2002	12.39%	35.40%	4.01%	3.88%	0.16%	7.58%	0.34%
2003	14.37%	48.85%	4.44%	3.85%	0.51%	13.65%	4.47%
2004	14.62%	44.63%	5.16%	5.42%	0.34%	14.02%	7.75%
2005	14.78%	26.41%	4.70%	2.61%	2.90%	15.55%	16.32%
2006	13.23%	8.88%	3.46%	4.01%	3.16%	10.50%	0.65%

중앙아시아CIS 국가를 활용한 대구·경북 무역의 활성화 방안 연구

2007	13.27%	7.74%	4.27%	4.07%	18.84%	4.39%	1.76%
2008	12.36%	13.52%	6.48%	9.18%	11.19%	4.48%	2.26%
2009	11.66%	11.39%	6.71%	8.88%	3.30%	10.35%	2.58%
2010	10.75%	10.87%	5.91%	12.74%	1.21%	14.43%	5.66%
2011	10.54%	19.68%	5.65%	17.93%	2.07%	9.59%	1.42%
2012	10.79%	17.68%	5.67%	13.17%	1.12%	1.89%	4.39%
2013	10.86%	10.01%	5.71%	10.49%	0.77%	4.69%	0.61%
2014	10.35%	8.62%	5.17%	10.64%	3.41%	4.36%	2.09%
구분	아제르바이잔	몽고	터키	조지아	러시아	우크라이나	벨라루스
2001	1.57%	5.38%	13.10%	18.30%	9.43%	32.03%	14.22%
2002	1.04%	7.10%	19.46%	7.33%	7.99%	26.98%	15.94%
2003	1.57%	5.77%	16.35%	11.79%	8.07%	25.74%	11.21%
2004	1.03%	1.39%	15.48%	4.13%	7.12%	11.40%	30.33%
2005	1.66%	1.13%	15.49%	4.20%	5.30%	7.20%	27.96%
2006	2.54%	2.80%	16.37%	9.68%	6.01%	5.00%	12.83%
2007	3.24%	2.04%	16.42%	13.51%	12.84%	2.80%	11.26%
2008	2.96%	1.57%	13.06%	14.95%	11.54%	3.60%	11.57%
2009	3.93%	1.68%	18.83%	19.24%	12.65%	9.13%	6.64%
2010	2.60%	1.87%	15.59%	20.19%	8.66%	10.30%	14.73%
2011	1.58%	2.94%	12.10%	5.73%	7.09%	6.61%	5.13%
2012	1.27%	3.16%	11.71%	1.80%	7.31%	3.78%	21.51%
2013	6.12%	3.39%	12.52%	2.67%	5.90%	6.53%	5.21%
2014	4.54%	4.68%	13.09%	2.51%	6.02%	8.44%	9.93%

비교를 위한 중앙아시아 인접 국가들을 살펴보아도 경제규모가 크고 교류가 활발히 이루어지고 있는 터키만 10%를 상회하는 수출비중을 나타내고 있었다. 이는 중앙아시아 CIS국가 뿐만 아니라 중앙아시아와 동부유럽에 걸쳐서 대구·경북 지역의 제품의 수출이 원활하지 않음을 알 수 있다. 다음으로 <표 6>은 대구·경북 지역으로 수입되는 비중을 나타내고 있다.

<표 6> 대구·경북 지역 수입비중

구분	세계	카자흐스탄	우즈베키스탄	키르기스스탄	투르크메니스탄	타지키스탄	아르메니아
2001	9.65%	8.56%	20.51%	1.73%	65.87%	92.54%	0.00%
2002	10.11%	22.18%	21.49%	1.93%	0.01%	82.90%	0.00%
2003	10.04%	33.13%	13.05%	23.71%	96.54%	56.20%	0.00%
2004	10.55%	45.75%	6.66%	3.94%	1.16%	25.47%	0.00%

2005	9.57%	44.70%	8.02%	18.20%	7.34%	12.31%	0.00%
2006	8.75%	33.92%	0.59%	31.22%	0.00%	0.00%	0.00%
2007	8.13%	24.48%	0.10%	38.25%	5.07%	0.00%	0.00%
2008	5.61%	35.69%	0.00%	22.96%	12.74%	0.00%	0.00%
2009	5.18%	30.74%	0.23%	78.20%	3.04%	4.93%	0.00%
2010	5.26%	38.56%	0.78%	34.14%	48.44%	3.61%	0.00%
2011	5.14%	34.99%	0.92%	46.09%	0.00%	5.18%	0.07%
2012	4.53%	53.77%	5.73%	0.00%	0.00%	0.00%	1.12%
2013	4.02%	37.99%	0.24%	0.00%	0.00%	0.00%	51.03%
2014	3.76%	15.82%	3.80%	0.11%	0.00%	0.00%	1.17%
구분	아제르 바이잔	몽고	터키	조지아	러시아	우크라이나	벨라루스
2001	13.96%	0.02%	1.36%	3.83%	9.91%	22.98%	33.86%
2002	29.62%	5.87%	1.49%	2.36%	10.28%	18.75%	34.44%
2003	37.88%	7.70%	3.85%	0.70%	13.87%	25.77%	13.99%
2004	26.74%	76.55%	3.92%	5.23%	19.51%	36.95%	1.83%
2005	0.86%	73.22%	5.14%	2.65%	16.35%	46.66%	16.56%
2006	0.00%	27.14%	7.44%	5.68%	17.12%	32.45%	0.02%
2007	0.00%	0.94%	4.30%	2.11%	8.10%	31.37%	0.11%
2008	0.00%	0.43%	4.73%	0.00%	8.13%	41.84%	0.50%
2009	0.04%	0.84%	1.29%	2.13%	5.19%	28.32%	0.74%
2010	1.16%	0.14%	0.98%	7.96%	5.63%	44.96%	0.12%
2011	0.00%	0.63%	3.35%	1.79%	5.17%	52.56%	0.65%
2012	0.00%	1.09%	0.87%	0.15%	3.96%	27.25%	11.78%
2013	0.00%	2.49%	2.51%	0.62%	3.49%	14.55%	25.80%
2014	0.03%	5.56%	9.67%	2.55%	3.70%	22.03%	10.02%

대구·경북 지역으로 전 세계에서 수입되는 비중을 살펴보면 2008년부터 4년간 5% 수준을 기록하다가 점차 감소하여 2014년에는 3.76%를 기록하고 있다. 중앙아시아 지역에서는 카자흐스탄만 유의미하게 높은 비중을 나타내고 있는데 이는 에너지 자원의 교역의 영향이 크다고 판단된다. 나머지 국가들은 대구·경북 지역으로의 수입이 전무하거나 매우 미미한 수준을 나타내고 있는데 이는 중앙아시아 CIS국가들의 수출제품이 석유, 천연가스, 알루미늄, 금, 면화와 같은 품목으로 한정되어 있고 공산품의 경우 그 경쟁력이 미흡하다고 볼 수 있다.

수출입 비중을 살펴보는 것은 전 세계를 대상으로 하는 수출입 비중을 평균값이라고 본다면 그러한 평균에 미달한다는 것은 교역이 원활하지 않거나 활성화 되어 있지 않다는 가정을 세울 수 있다. 물론 이것은 어디까지나 우리나라 전체 수출입에서 차지하는

비율이기 때문에 다른 지역의 수출입이 상대적으로 증가한다는 등의 이유에 영향을 받을 수도 있다. 하지만 기본적인 지역 수출입의 경향을 파악한다는 점에서 의미가 있다고 판단된다.

Ⅲ. 패널중력모형 분석

1. 중력모형

대구·경북 지역과 중앙아시아 CIS국가 들 간의 상품 교역의 흐름을 좀 더 자세히 살펴보기 위해서 다음 장에서는 패널 중력모형 분석을 실시하고자 한다. 대구·경북 지역과 중앙아시아 CIS국가 들 간의 상품 교역을 국제통상의 흐름을 측정하는 연구에서 많이 사용하는 중력모형을 이용하여 접근하기 위함이다(Eichengreen and Irwin, 1995). 중력모형은 뉴턴의 만유인력의 법칙을 국제무역이론에 도입한 것으로 두 물체가 서로를 끌어당기는 힘을 두 국가 간의 교역으로, 두 물체의 질량을 두 국가의 GDP나 인구수와 같은 거시 경제지표로, 두 물체의 거리를 두 국가의 물리적, 사회적, 문화적, 종교적 차이에 대입하는 것이다. 이러한 법칙에 따라 양국의 교역은 GDP나 인구수와 같은 지표에 비례해서 커지며, 양국 간의 물리적, 사회적 차이가 클수록 교역은 반비례한다는 것을 기본 가정으로 하고 있다(이철, 2006).

<그림 1> 중력모형 기본 가정

$$T_{ij} = C \times Y_i \times Y_j \times P_i \times P_j \times \frac{1}{D_{ij}} \times \frac{1}{OTH_{ij}}$$

위의 식에서 i국가와 j국가의 인구의 크기를 P_i 와 P_j 로 나타내고 OTH_{ij} 는 두 나라 사이의 교역량과 반비례 관계를 가지는 변수를 나타낸다(Evenett and Keller, 1998). 상기 식은 두 국가 사이의 교역량은 두 국가의 GDP와 인구수 곱에 비례하고 양국간 거리와 기타 변수에는 반비례함을 나타내고 있다. 본 연구에서는 대구·경북 지역과 중앙아시아 국가들간의 상품교역량을 분석하기 위해서 두 국가 중 하나를 대구·경북지역으로 두고 상대방 국가와의 중력모형 분석을 실시하였다. 또한 분석 대상 국가인 횡단면자료와 시계열자료를 혼합한 패널자료를 사용하였다. 패널자

료를 활용하게 되어 자유도가 높아지고 변수들 사이의 공선성이 감소되기 때문에 관측하기 어려운 기타 변수의 문제도 해결할 수 있다(안태진, 2015).

2 분석을 위한 변수 설정

중력모형 방정식에 더미변수의 형태로 추가되는 관측변수는 2가지이다. 첫 번째 관측 변수는 WTO협정의 가입여부이다. 중앙아시아 CIS 국가들은 대체적으로 구 소련으로부터 독립한 이후 정치, 경제적 안정이 아직 많이 이루어지지 않았다. 이러한 국가들이 WTO에 가입하여 관세 및 무역에 대한 일반 협정, 덤핑 방지 협정, 관세평가협정 등 WTO가 실시 운영하는 모든 협정에 가입하게 된다면 무역에 있어서 글로벌한 기준을 충족했다고 볼 수 있다. 그리고 WTO의 가입으로 WTO 특혜관세를 적용받을 수 있게 되기 때문에 교역활성화에도 큰 기여를 할 수 있다. WTO 가입을 기준으로 통제집단과 효과집단으로 나누어 더미변수를 부여하였다. 이렇게 하면 패널분석에서 실제로 적용되는 더미변수는 WTO에 가입한 국가의 가입 이후 교역량에만 1의 더미변수가 부여 되며, WTO에 가입하지 않은 경우 0의 더미변수를 부여하였다.

<표 7> 관측변수 구분과 WTO 가입여부

구분		WTO 가입
관측국가 (효과집단)	카자흐스탄	2015년 11월
	우즈베키스탄	미가입(옵저버 국가)
	키르기스스탄	1998년 12월
	투르크메니스탄	미가입
	타지키스탄	2013년 3월
	아르메니아	2003년 2월
	아제르바이잔	미가입(옵저버 국가)
비교대상국가 (통제집단)	몽고	1997년 1월
	터키	1995년 5월(GATT회원국)
	조지아	2000년 6월
	러시아	2012년 8월
	우크라이나	2008년 5월
	벨라루스	미가입(옵저버 국가)

두 번째 관측변수는 바로 중앙아시아 CIS국가와 인접국가들에 대한 비교이다. 단순히 중앙아시아 CIS국가들과의 교역패턴만 비교하기 보다는 지리적 위치로 인접하지만 경제, 정치, 문화, 종교적 차이가 있는 국가(몽고, 터키, 조지아)와 지리적 위치는 동유럽에 속하지만 같은 CIS국가이거나 CIS에 있다가 탈퇴한 국가(러시아, 우크라이나, 벨라루스)를 함께 비교하여 중앙아시아 CIS국가들의 교역 흐름을 비교 분석하고자 한다. 이를 위해 중앙아시아 CIS 국가들은 효과집단으로 1의 더미변수를 비교 대상 국가들은 통제집단으로 0의 더미변수를 부여하였다.

중력모형의 가정이라는 것은 원래 양 국가간의 무역 패턴을 살펴보는 것이다. 하지만 본 연구에서는 대구·경북 지역과 중앙아시아 CIS지역간의 교역 패턴을 분석하기 때문에 우리나라 전체 GDP와 인구수를 가지고 분석을 한 것이 아니라 국가통계포털에서 제공하는 대구·경북 지역의 지역총생산(Gross Regional Domestic Product: GRDP)과 지역인구수를 통해 분석하였다.⁴⁾ 2001년부터 2014년까지 14년간 상품 교역량 데이터를 최근 유료서비스로 전환된 한국무역협회 통계⁵⁾와 UN COMTRADE.⁶⁾를 통하여 확보하였다. 패널자료를 분석할 수 있는 통계 프로그램인 eViews 5.0을 사용하여 분석하였다.

<표 8> 분석자료 추출

변수	출처	단위
수출입 교역량	KITA 무역통계 UN COMTRADE	US \$
GDP	세계은행 데이터베이스 ⁷⁾	US \$
GRDP	국가통계포털	원(W)
인구수	세계은행 / 국가통계포털	명
양국 간 거리 (Great Circle Distance)	CEPII의 데이터베이스 ⁸⁾	Km

3. 연구모형

대구·경북 지역과 중앙아시아 CIS국가들 간의 교역 패턴을 분석하기 위한 패널중력 모형의 수식은 다음과 같다.

4) KOSIS 국가통계포털 <http://kosis.kr/statisticsList/> (검색일 : 2016.5.1.)

5) KITA 무역통계, <http://stat.kita.net/> (검색일 : 2016.5.1)

6) UN COMTRADE, <http://comtrade.un.org/> (검색일 : 2016.5.1)

7) World Bank Database, <http://databank.worldbank.org/data/> (검색일 : 2016.5.1)

8) CEPII Database, http://www.cepii.fr/CEPII/en/bdd_modele/bdd.asp (검색일 : 2016.5.1)

<그림 3> 연구모형

$$\begin{aligned} \ln(TRADE_{ijt}) = & \beta_0 + \beta_1 \ln(GRDP_i \times GDP_j)_t + \beta_2 \ln(POP_i \times POP_j)_t \\ & + \beta_3 \ln(DIS_{ij}) + \beta_4 (WTO_j) + \beta_5 (CIS_j) + \epsilon_{ijt} \end{aligned}$$

<표 9> 연구모형 변수 설명

변수	설명
$TRADE_{ijt}$	t시점에서 대구·경북 지역(i)과 상대국(j)간의 교역량(수출액+수입액)
$(GRDP_i \times GDP_j)_t$	t시점에서 대구·경북 지역(i)의 지역총생산과 상대국(j)의 GDP의 곱
$(POP_i \times POP_j)_t$	t시점에서 대구·경북 지역(i)과 상대국(j)의 인구의 곱
DIS_{ij}	대구·경북 지역(i)과 상대국(j)의 거리(Great Circle Distance)
WTO_j	상대국(j)이 WTO가입국이면 1, 비가입국이면 0을 부여하는 더미변수
CIS_j	상대국(j)이 효과집단이면 1, 통제집단이면 0을 부여하는 더미변수
ϵ_{ijt}	순수 오차항

연구모형에서 종속변수는 $TRADE_{ijt}$ 이다. 중력모형을 대구·경북지역과 상대국의 교역 분석에 활용하는 만큼 교역량도 국가 간 교역량이 아닌 대구·경북 지역과 상대국간의 교역량을 사용한다. 교역량에는 상품 수출액과 수입액을 합하여 사용하는데 연구모형의 각 변수들에 로그선형을 취하여 변수의 계수값은 탄력계수가 된다. 이 경우 독립변수 1%의 변화가 종속변수인 교역량에 미치는 영향을 나타낸다. 첫 번째 독립변수인 $(GRDP_i \times GDP_j)_t$ 는 t시점에서 대구·경북 지역의 지역총생산(i)과 상대국가(j)의 명목 GDP의 곱이다. 두 번째 독립변수 $(POP_i \times POP_j)_t$ 는 t시점에서 대구·경북 지역의 주민 수(i)와 상대국가(j)의 인구의 곱으로 시장의 크기를 나타낸다.

양 지역간 지표상의 비행거리를 의미하는 독립변수 DIS_{ij} 는 중력모형에서 대표적인 무역 방해요인이다. 여기서의 거리는 단순한 물리적 지표상 거리뿐만 아니라 양간의 사회적, 문화적, 종교적 차이 등을 반영한다고 가정하는 독립변수이다.

WTO_j 는 더미변수로 상대국이 WTO가입국인 경우에는 1을, 비가입국에는 0을 부여하게 된다. 이를 통해 WTO 가입이 교역량에 미치는 영향을 살펴볼 수 있을 것으로 예상 된다. 두 번째 더미변수 CIS_j 는 본 연구의 연구 대상인 중앙아시아 CIS국가를 효과집단으로 보아 더미변수 1을 부여하고, 비교대상국가들을 통제집단으로 보아 더미변수 0을 부여하였다.

중력모형의 가정은 양국가의 교역량은 양국가의 GDP와 인구의 곱에 비례하고, 양국

가간 거리에 반비례하게 된다. 이러한 가정에 따르면 경제규모를 나타내는 GDP 변수와 내수시장의 절대적 크기를 의미하는 인구수 변수는 양의 부호(+)가 예상이 된다. 그와는 상반되게 거리변수의 경우 음의 부호(-)가 예상이 된다.

<표 10> 중력모형분석 예상부호

변수	설명	예상 부호
$(GRDP_i \times GDP_j)_t$	교역량과 지역총생산&GDP의 관계	(+)
$(POP_i \times POP_j)_t$	교역량과 인구규모의 관계	(+)
DIS_{ij}	교역량과 양 지역간 거리의 관계	(-)
WTO_j	교역량과 WTO가입 여부와의 관계	(+)
CIS_j	효과집단과 통제집단간의 비교	(-)

WTO가입 더미변수의 경우 WTO 가입효과를 나타내는 것으로 부호가 양의 부호를 나타낸다면 WTO 가입효과와 대구·경북 지역과 상대방국가의 교역량이 함께 늘어남을 의미한다. 반대로 음의 부호가 나타난다면 WTO 가입효과에 비해 교역량은 반대로 감소한다는 것을 의미한다. 즉, 교역량과 더미변수의 증가(0에서 1)가 같은 방향성을 가진다면 대구·경북 지역에서의 수출이 WTO 미가입국가 보다 WTO 가입국가에서 더 크게 증가한다는 것을 의미한다고 볼 수 있다.

중앙아시아 CIS국가들과의 비교변수는 교역량과 더미변수의 증가(0에서 1)가 같은 방향성을 가진다면 효과집단인 중앙아시아 CIS 국가들이 통제집단인 비교대상국가들 보다 교역량이 더 크게 증가한다고 볼 수 있다. 반대로 교역량과 더미변수의 증가가 상반되는 방향성을 가진다면 효과집단인 중앙아시아 CIS국가들이 통제집단인 비교대상 국가들 보다 교역량이 감소하는 효과를 나타낸다고 볼 수 있다.

IV. 분석 결과 및 시사점

1. 분석결과

패널중력모형의 분석에 있어서 상수항을 어떻게 처리하느냐에 따라 모형이 구분된다. OLS모형은 상수항의 시간과 횡단면이 모두 같음을 의미한다. 이러한 상수항의 처리에 따라 고정효과모형과 확률효과모형으로 나뉘는데, 고정효과모형은 상수항이 고려되는 시

간이 변하더라도 불변이라고 가정하는 경우이고, 확률효과모형은 상수항이 확률변수로 시간에 따라 변하는 것으로 가정하는 것이다. 어느 모형이 분석에 적절한지는 해당 식을 확률효과모형으로 추정한 후, 하우스만(Hausman)검정을 통하여 그 상관관계가 유의적이지 않을시 확률효과 모형을, 유의적일 경우 고정효과모형을 채택한다(안태건·김성룡, 2015).

하우스만 검정의 결과는 귀무가설이 채택되어, 고정효과모형보다 확률효과모형의 추정이 적합하다고 볼 수 있다. 이러한 결과에 따라서 확률효과 모형으로 패널중력모형을 분석해 보면, 우선 분석 결과에서 R-square 값이 0.8606으로 나온 것은 대구·경북지역과 분석대상 국가들 간의 교역량에 대해서 약 86%의 정확도로 설명하고 있다는 것을 의미한다.

중력모형 방정식에 로그선형을 취하게 되면 계수값은 탄력계수로 독립변수 1% 변화율이 종속변수인 교역량에 주는 영향을 나타낸다. GDP(GRDP)변수의 계수값은 1% 유의수준에서 양(+)의 값 (0.4964)를 나타내었다. 이는 대구·경북 지역과 중앙아시아 국가들 간의 수출입 교역량은 경제규모를 의미하는 GDP(GRDP)가 1% 커질수록 약 0.49% 증가함을 의미한다.

<표 11> 패널중력모형 분석 결과

모형	변수	계수값	T-값	R-square	F-값
OLS	Ln(GDP)	0.4964	7.3242***	0.8606	217.3284
	Ln(POP)	1.5583	13.6075***		
	Ln(DIS)	-2.6662	-11.1702***		
	WTO	0.2376	1.8691***		
	CIS	-0.0310	-0.3903		
	Constant	-15.1276	-7.6585***		
고정 효과 모형	Ln(GDP)	0.2919	2.5714**	0.8707	60.9905
	Ln(POP)	1.7856	11.6780***		
	Ln(DIS)	-2.5683	-10.5779***		
	WTO	0.1919	2.4391**		
	CIS	-0.0986	-1.1559		
	Constant	-14.1967	-11.6188***		
확률 효과 모형	Ln(GDP)	0.4964	7.3189***	0.8606	217.3284
	Ln(POP)	1.5583	13.5977***		
	Ln(DIS)	-2.6662	-11.1622***		
	WTO	0.2376	3.1476***		
	CIS	-0.0310	-0.3900		
	Constant	-15.1276	-13.1783***		
Hauseman χ^2	0.0000				

주 : * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

인구수 변수의 계수값은 1% 유의수준에서 양(+)¹의 값 (1.5583)을 나타내었는데, 이는 인구수가 1% 증가할수록 교역량이 약 1.55% 증가한다는 것을 의미한다. 두 지역 간 거리를 나타내는 (DIS)변수의 계수값은 1% 유의수준에 음(-)의 값인 (-2.6662)으로 나타났다. 이는 중력모형의 일반가정과 같은 결과로 양 지역의 무역을 방해하는 장애요소가 있다면 교역량 증대에 부정적인 효과를 미친다는 것을 증명하고 있다. 분석결과에 따르면 만약 양 지역간 거리가 1% 멀어진다면 교역량은 2.66% 감소한다는 것을 나타낸다. 물론 지형학적 거리가 멀어지는 현상은 절대 일어나지 않는다. 다만 중력모형에서의 거리의 개념은 양 지역의 사회적, 문화적, 종교적인 정서적 거리감을 숫자로 개량하는 것이 어렵기 때문에 명확한 수치로서 나타나는 물리적 거리에 대입해서 분석하고 있는 것이다.

더미변수로 작용한 WTO 가입여부 변수의 계수값은 1% 유의수준에서 양(+)¹의 값인 (0.2376)을 나타내고 있다. 이는 대구·경북 지역과 중앙아시아 국가들의 교역량이 중앙아시아 국가들의 WTO 가입 여부에 따른 더미변수 변화와 같은 방향성을 가진다는 것을 의미한다. 이는 대구·경북 지역과 중앙아시아 국가와의 수출입에 상대방 중앙아시아 국가가 WTO를 가입한 것이 가입하지 않은 경우 보다 교역량 증대에 긍정적 영향을 미친다는 것을 의미한다. WTO를 가입하여 WTO 회원국으로서 협정을 준수하고 이행한다는 것이 그 국가의 통상정책과 환경이 글로벌한 기준을 충족한다는 것을 의미한다. 시장개방적인 측면에서도 WTO협정관세를 도입하게 되어 관세인하를 통한 자유무역을 수용한다는 것을 의미한다. 중앙아시아 CIS 국가들은 구소련 시절 공산주의 경제체제 하에 있던 국가들이므로 이러한 국가들이 자유 시장경제를 수용해서 자본주의 경제체제로 완전히 전환되었다는 분기점이 바로 WTO 가입이다. WTO 가입으로 중앙아시아 국가의 국제적 협력 수준이 증가하게 되었고 이를 바탕으로 교역량이 증대되는 효과가 대구·경북 지역과 중앙아시아 국가 간의 교역 패턴에서도 입증되고 있다.

중앙아시아 CIS국가와 비교대상 국가들과의 교역패턴의 차이를 살펴보기 위한 더미변수의 결과는 연구모형 가정과 같이 음(-)의 값을 나타내었다. 하지만 그 계수 값이 유의하지 않는 것으로 나타났다. 이는 연구의 비교대상으로 선정한 국가들 또한 CIS 소속 국가들로서 구소련에서 독립된 이후 인프라가 부족하고 경제적, 정치적 안정이 이루어지지 않았고 지하자원 수출에 의존하는 유사한 무역 구조를 가지고 있기 때문에 효과집단과 통제집단간의 교역패턴의 차이는 없는 것으로 판단된다.

2. 시사점 및 교역 증대 방안

상기 중력모형분석을 통해서 WTO 가입이라는 통상환경의 국제적 기준 확립이 대구·

경북 지역과 중앙아시아 CIS 지역과의 교역 증대에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 확인하였다. 이러한 결론을 바탕으로 대구·경북 지역과 중앙아시아 CIS 국가들과의 교역을 증진시키기 위한 방안으로서 고려되어야 할 사안 들은 양국의 국제적 경제 협력의 증대와 자유무역협정과 같은 시장개방이 우선시 되어야 할 것이다.

1) 중앙아시아국가와의 경제협력

대표적인 자원 부국인 카자흐스탄의 경우 에너지 수출에 편중된 산업구조를 개선하고 경제개발을 위해 산업개발 프로그램 2015-2019와 비즈니스로드맵 2020 계획을 수립하였다. 이를 위해 경제특구⁹⁾를 마련하고 투자 기업에게 각종 세제혜택을 제공하고 있다. 카자흐스탄의 경제개발 계획의 세부내용을 살펴보면 산업개발 2015-2019는 산업다변화 및 제조업 발전을 목표로 하며 민간투자를 바탕으로 목표연도인 2019년에 제조업 비중과 노동생산성을 2012년 수준의 1.5배 이상의 상승을 목표로 설정하였다(대외경제정책연구원, 2014). 또한 비즈니스 로드맵 2020을 통하여 카자흐스탄 내부의 기업육성을 중점적으로 지원하려 하고 있다. 이는 국가예산으로 시행되고 있으며 2020년까지 중소기업 및 소상공인 지원하고 수출 중심의 산업을 중점 육성하는 것을 목표로 한다.

우즈베키스탄은 구소련 체제하에서 면화를 생산하는 농업지역이었다. 독립 이후 산업다양화를 위해 적극적인 제조업 육성을 시작하였다. 최근에는 산업발전 5개년 프로그램을 2011년부터 시작하였고 산업다각화 및 현대화를 위해 노력하고 있다. 투르크메니스탄 역시 천연가스 중심의 에너지 산업에 특화되어 있는데 산업다각화를 위해 석유산업을 적극적으로 육성하고 있다. 이는 투르크메니스탄이 면화 생산에 특화되어 있어서 이를 이용하여 석유산업을 현대화하기 위한 노력을 진행 중이다. 이를 위해 2011-2030 사회경제발전 국가프로그램을 추진중에 있다.

중앙아시아 CIS 국가들은 경제발전과 산업다각화를 목표로 산업발전계획을 수립하고 진행하고 있다. 이러한 경제개발계획에 있어서 가장 대표적인 모범사례는 바로 우리나라가 60-70년대에 진행했던 경제개발 5개년 계획이다. 이러한 경제발전의 노하우를 전수하고 민간투자를 필요로 하는 부분에 우리 기업들이 적극적인 투자와 진출을 이루어 낸다면 중앙아시아 CIS 국가 내의 한국에 대한 호감도와 친밀도를 상승시키고 시장에 성공적인 안착을 가능하게 할 것이다.

9) 아스타나, 아크타우항, 파블로다르 등의 지역을 경제특구로 지정

2) 자유무역협정 체결

중앙아시아 CIS 국가들은 소련이 해체된 이후 1991년 독립국가연합(CIS)에 가입했지만 사실상 이들 국가의 통합기구 역할을 하지 못하고 있다. 이들 신생독립국들은 공산주의 경제체제에서 자본주의로의 준비되지 않은 상태로 서구 자본과 경쟁을 벌이게 되면서 국제 시장에서 점차 도태되는 등 어려움을 겪었다. 특히 2008년 글로벌 금융위기로 인하여 개별 국가의 경제 위기가 발생하기도 하였다. 이러한 위기들을 통해 독자생존 보다는 경제협력을 통한 경제발전을 도모하고 있다. 이를 위해 유라시아경제연합(EEU)의 창설을 최종 목표로 하여 러시아, 벨라루스, 카자흐스탄 3국이 2007년 새로운 관세동맹을 출범 시켰고 아르메니아와 키르기스스탄이 합류하였다(박상남, 2015). 독립국가연합의 12개국이 단일시장으로 구축될 경우 역내 무역이 증가하고 역내 서비스와 투자 증대로 전체 회원국의 경제발전에 전기가 마련될 것으로 보인다. 다만 최근 발생한 러시아와 우크라이나 간에 영토분쟁으로 인하여 EU와 같은 경제협력체로 발전하기에는 많은 장애가 있을 것으로 예상된다. 우리의 입장에서는 이러한 중앙아시아 CIS국가들과 개별적인 FTA 체결도 의미가 있지만 구 소련 지역에 새롭게 등장하게 될 경제공동체인 유라시아경제연합과의 FTA 체결을 적극적으로 준비할 필요가 있겠다. 이는 개별 FTA가 확대될수록 FTA효과가 반감된다는 스파게티보울 효과를 통해서도 이미 검증된 바 있다. 따라서 가능하다면 지역단위로의 RTA체결이 보다 효과적일 것이다(Zakaria Sorgho, 2014). 우리는 기존 거대 경제공동체인 EU와의 FTA도 성공적으로 체결한 경험이 있는 바 초기 설립단계이며 역내 국가들을 통합하는 과정인 유라시아경제연합과의 경제 협력도 충분한 성과를 낼 수 있을 것이다. 이를 통해 대구·경북 지역 뿐만 아니라 우리나라 전체의 對CIS 교역도 새로운 전기를 마련할 수 있다.

3) 중앙아시아 CIS 지역 전문가 육성

우리나라의 상품교역은 중국, 미국, EU에 편중된 경향이 있다. 따라서 우리는 대외경제의 의존도 자체를 다양화할 필요성이 존재한다. 즉 새로운 시장을 적극적으로 개척해야 한다는 점이다. 이러한 이유로 떠오르는 신흥시장인 중앙아시아 CIS 국가들의 현지사정과 산업현황 그리고 통상정책 등을 정확하게 이해하고 파악하는 것은 매우 중요하다. 저성장시대를 대처하고 국내 청년실업을 해결하기 위한 방안으로 중앙아시아 CIS지역 시장 진출의 첨병 역할을 할 지역 전문가들을 육성하고 이를 적극 활용할 필요가 있다. 이 지역은 이슬람 문화권이며, 내륙기후에 사회주의의 영향권 하에 있었던 지역이다. 이러한 지역 특성을 고려한 시장 진출 전략이 필요하다고 판단된다. 또한 이 지역에 거주

하고 있는 다수의 고려인들을 포용하여 지역 사회내의 한국 전도사 역할을 수행할 수 있게 하는 것도 필요하다고 보인다. 다행인 점은 한류문화의 성공으로 인하여 중앙아시아 CIS 국민들의 한국에 대한 인지도와 호감도가 매우 높기 때문에 이러한 한류 관련 상품이나 한류와 관련된 마케팅을 충분히 활용하는 것도 좋은 방안이 될 것으로 생각된다.

4) 지역 차원의 발전 방향

대구·경북 지역 기업들이 중앙아시아 CIS 지역에 진출하고 교역을 증대하기 위해서는 대구·경북의 주요 생산품등을 이 지역에 소개하고 전시할 수 있는 그런 무역관이나 전시장이 필요할 것으로 판단된다. 대기업의 경우 지사나 사무소 설립을 추진할 여건이 되지만 지역내 중소기업의 경우 이러한 인프라를 구성하기에는 한계가 있기 때문에 기존 관련 지원사업을 하고 있는 KOTRA와 무역협회 그리고 무역보험공사와의 업무협약을 통해서 CIS 지역의 기존 무역관에 대구·경북 기업들의 제품을 홍보하고 새로운 계약을 이끌어 낼 수 있는 다양한 지원 사업이 실질적인 교역 증대에 큰 도움이 될 것으로 예상된다. 또한 대구 경북 지역 대학에 있는 교환학생 프로그램을 중앙아시아 CIS지역 대학과 함께 진행하여 학생 교류가 바탕이 되는 인적 교류 강화하는 것도 필요할 것으로 생각된다.

V. 결 론

지금까지 중앙아시아 CIS 국가와 대구·경북 지역의 교역을 살펴보고 다른 CIS국가들과의 비교를 통한 패널중력모형분석을 실시하였다. 이들 국가들은 공통적으로 독립 이후 자본주의 시장경제로의 전환하였고 자원이 풍부하며 경제 발전에 대한 계획을 수립하고 있다. 이러한 CIS 국가들과의 상품 교역은 WTO 가입과 같은 국제적 기준에 부합하는 통상환경의 마련이 교역 증대에 큰 효과를 가진다는 것을 중력모형 분석을 통하여 알 수 있었다.

이러한 결과를 바탕으로 중앙아시아 CIS 국가와의 교역을 증대하기 위해서는 이들 국가와의 경제협력을 강화하고 자유무역협정으로 대표되는 경제통합을 시도하여야 한다고 판단된다. 중앙아시아 CIS 국가들은 자원수출에 의존하는 산업구조를 가지고 있고 이를 국가적인 장기계획을 통하여 다양화, 현대화 하려는 청사진을 가지고 있다. 이들 중앙아

시아 CIS 국가들이 산업구조 다양화를 추진하는 과정에서 우리나라 기업들 특히 대구·경북 기업들이 보유한 경쟁력, 선진 기술, 노하우 등을 적극 활용하여 새로운 시장을 개척하여야 할 것이다. 중앙아시아 CIS 지역은 오랜 기간 침체된 지역 경제를 살리고 새로운 미래 먹거리를 마련하는데 있어 충분한 잠재시장의 역할을 할 것이다. 또한 자원 부족인 중앙아시아 CIS 국가들과의 경제협력을 통해 중동에 한정되어 있는 에너지 및 자원 수입 루트를 다각화 할 수 있을 것이다.

중국은 이들 중앙아시아 CIS 국가들과 경제 협력을 강화하고 석유 송유관 건설 등을 통해 교역을 증진시키고 있다. 중국의 주도로 진행되는 ‘일대일로 프로젝트’에 우리나라도 아시아인프라투자은행(AIIB)의 창립멤버로서 적극적으로 참여해서 이들 지역에 인프라를 개선하는데 우리 자본과 기술을 투입할 필요성이 있다. 그것이 이루어 진다면 신 실크로드의 종착지로서 대한민국의 역할이 증대될 것이고 실크로드의 경로에 있는 북한의 개혁개방을 유도 할 수 있을 것이다.

본 연구는 중앙아시아 CIS 지역의 교역을 분석하기 위해서 중력모형을 이용하였는데 국가와 특정 지역간의 교역에 미치는 영향은 다양한 원인이 존재할 수 있는바 이에 대한 분석이 향후 추가되어야 할 것으로 보인다.

참고문헌

- 대외경제정책연구원(2014), 「카자흐스탄의 제2차 산업다변화 프로그램 내용과 시사점」, 대외경제정책연구원, 주간이슈분석.
- 박상남(2015), “한국, 중앙아시아 국가들의 다자협력 방안—EEU를 중심으로,” 「아시아문화연구」, 제38권, pp.79-102.
- 안태건(2015), “한국 FTA의 교역 증대 요인에 대한 실증연구,” 중앙대학교 대학원 박사학위논문.
- 안태건·김성룡(2015), “우리나라 조선 산업에 FTA가 미친 영향에 관한 연구,” 「한국항만경제학회지」, 제31집 제3호, pp.187-201.
- 이철(2006), “중력모형을 적용한 한국무역(1996-2000)의 실증적 분석,” 「무역학회지」, 제31권 제1호, pp.43-73.
- 조영관(2015), “중앙아시아와 중국의 에너지 협력의 특징과 유라시아 지역에 대한 영향.” 「슬라브학보」, 제30권 제2호, pp.363-392.
- 최정희(2012), “중앙아시아CIS 지역의 정치·경제 현황과 개발협력에의 시사점,” 「국제개발협력」, 2012(2), 한국국제협력단, pp.95-119.
- 한중만(2007), “CIS 중앙아시아 5개국의 경제현황과 경제전망,” 「정치정보연구」, 제10권 제2호, pp.173-195.
- Eichengreen, B. and D. Irwin (1995), “Trade Bloc. Currency Bloc and the Reorientation of World Trade in the 1930s,” *Journal of International Economics*, Vol. 38, pp.1-24.
- Evenett, S. and W. Keller (1998), “On the Theories Explaining the Success of the Gravity Equation,” *NBER Working Paper*, No. 6529.
- Zakaria Sorgho(2014), “RTAs’ Proliferation and Trade-diversion effects: Evidence of the ‘Spaghetti Bowl’ Phenomenon”, *MPRA Paper 60503*, Univ. Library of Munich, Germany.
- CEPII Database, http://www.cepii.fr/CEPII/en/bdd_modele/bdd.asp
- KOSIS 국가통계포털 <http://kosis.kr/statisticsList/>
- KITA 무역통계, <http://stat.kita.net/>
- UN COMTRADE, <http://comtrade.un.org/>
- World Bank Database, <http://databank.worldbank.org/data/>

A Study on the Method for Promoting Trade between Central Asian CIS Countries and the region Daegu–Gyeongbuk

Tae–Kun Ahn
Sung–Ryong Kim

Abstract

This study examined the trade of the Central Asian CIS countries and the Daegu–Gyeongbuk region. These countries are rich in resources such as oil, natural gas and aluminum. These countries were switched to capitalist market economy after independence from the Soviet Union. So, these countries are considered as new emerging markets.

This study analyzed the current status of trade between Daegu–Gyeongbuk region and Central Asian CIS countries. The result of analysis of the trade structure between the Daegu–Gyeongbuk and Central Asian CIS countries, and of the Daegu–Gyeongbuk region exports to Central Asian CIS countries showed insufficiency when compared with the total export of Korea.

In this study, we used the gravity model to analyze the trade volume of the Daegu–Gyeongbuk region and Central Asian CIS countries. The result of analysis is that the globalization of Central Asian CIS countries appeared to be effective in increasing trade. In order to increase trade, Korea and CIS countries should strengthen their economic cooperation. Especially, these countries should try to implement FTAs for economic integration.

The Central Asian CIS countries have an industrial structure that relies on resource exports. So, they have a blueprint for diversification of industries through national long–term plans. The Daegu–Gyeongbuk region's economy has been going through long–term stagnation. If the Daegu–Gyeongbuk companies can enter the Central Asian CIS countries, it can be a solution for the local economy.

<Key Words> Central Asia, CIS, Daegu, Gyeongbuk, GRDP, Gravity Model.