

무게중심기법을 이용한 동아시아 공급망 경제 (Supply Chain Economics) 발전 전략

김 태 호* · 배 정 미** · 최 우 석** · 김 진 철*** · 강 경 식**

*명지전문대학 산업시스템경영과 · **명지대학교 산업경영공학과 · ***명지전문대학 교양학과

The Developing Strategy for Supply Chain Economics in the East Asia by Center of Gravity Technique

Tae-Ho Kim* · Jung-Mi Bae** · Woo-Seok Choi** · Jin-Cheol Kim*** · Kyung-Sik Kang**

*Dept. of Industrial System Management, MyongJi College

**Dept. of Industrial Management Engineering, MyongJi University

***Dept. of general Education, MyongJi College

Abstract

Supply chain for the economic development of East Asian economic development model, the study's purpose is to establish. Korea, Japan, China, Russia and Asia, including North Korea and get the status of economic development by focusing on key issues and proposed solutions, within a few years of the coming of a new East Asian economic integration of new supply chain would like to prepare for the era. Weight The weight of the center to the center of East Asia, looking for techniques to approach the supply chain scenario, the economic development strategies and measures were studied. East Asia's economic potential value of the supply chain, identify and recognize the importance and benefits should be Presents detailed country-specific development strategies and leading Asian economies will have to pay the supply chain. Republic of Korea's leading East Asian economies in order to supply the industry, industry development strategy as detailed in the running to move. North and South Korea for economic integration, the era of supply-chain economy, you need to prepare calmly.

Keywords : Supply Chain Economics, SCE, 무게중심점, 동아시아 공급망

✧ 본 논문은 명지대학교 안전경영연구소 협력에 의해 이루어진 논문임.

✧ 교신저자: 김태호, 서울특별시 서대문구 홍은3동 356-1 명지전문대 공업경영과

M · P: 010-8030-1105, E-mail: iemankim@naver.com

2011년 7월 20일 접수; 2011년 9월 21일 수정본 접수; 2011년 9월 22일 게재확정

1. 동아시아 공급망 경제의 현황

본 연구는 한국, 북한, 중국, 일본, 러시아를 중심으로 하여 공급망의 이익지대와 발전 방법 및 전략을 연구하고자 한다. 한국을 공급망 경제의 중심으로 하여 동아시아 경제를 발전시킬 수 있는 이익경영 모델을 제시하고자 한다. 동아시아 공급망 경제의 가장 큰 장애요인은 북한의 폐쇄적인 정책으로 인하여 물류 및 정보의 흐름이 저해되고 투자유입을 막고 있다는 것이다. 북한이 개방하여 물류운반에 육로를 활용한다면 물류원가를 1/3~1/2 정도로 줄여나갈 수 있다. 또한 국가별로 산업특성을 이용하여 산업의 강점을 살려 나가고 한반도의 지정학적인 장점을 이용한다면 공급망 경제에 새로운 가치와 이익지대를 창출할 수 있다.

북한은 폐쇄정책으로 인하여 94년 이후 400만 명 정도의 아사자가 발생한 것으로 보고되고 있다. 최근에도 화폐정책의 실패, 홍수 등으로 약 100만 톤의 식량이 부족하다고 한다. 이로 인해 중국경제에 종속이 더욱 심화되어 의존율이 80%에 달하고 있다.

대한민국은 중국과의 교역에서 많은 이익이 발생하고 있는데 북한을 이용하여 육로를 이용한다면 물류원가를 더욱 낮출 수 있고, 또한 북한의 저렴한 노동력을 이용하면 한계기업들의 경쟁력을 일부 확보할 수 있다.

동아시아 공급망에는 커다란 이익지대가 존재한다. 한반도뿐만 아니라 주변국들도 공유해야 할 경제발전 및 성장을 위한 발전의 동력이 있다. 남과 북의 경제적인 협력 및 통합이 가시화 될 경우에 동아시아에는 새로운 시대가 열리게 될 것이다. 본 연구는 새롭게 다가올 동아시아의 미래를 위한 준비를 하고자 함이다.

연구방법과 절차는 다음의 5단계에 의한다.

1단계 : 동아시아 경제 여건 분석

- 한국 및 북한 지역 경제 현황 분석
- 중국, 일본 및 러시아 경제 여건 분석

2단계 : 동아시아 공급망 이익지대 분석

- 공급망 인프라 분석(SWOT분석)
- 공급망 경제 분석
- 공급망 이익지대 분석

3단계 : 공급망 무게중심 분석

4단계 : 공급망 시나리오 분석

5단계 : 공급망 이익지대 발전전략 제시 및 결론

- 한국 발전 전략
- 북한 발전 전략
- 중국 발전 전략
- 러시아 발전 전략
- 일본 발전 전략
- 동아시아 전체 발전전략

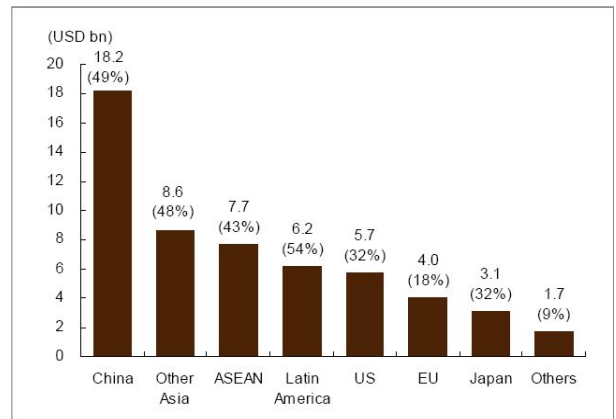
2. 동아시아 경제 여건 분석

2.1 한국 경제 현황

2010년 2분기 중 한국의 경제성장률은 1.5%(7.2% YoY)로써 양호한 성장을 달성했다. 2000년 이후 장기 평균 성장률인 1.1%를 2분기 연속 상회하였다.

2010년 상반기 중 한국의 경제성장률은 7.6%로써 양호한 성장을 달성, 최종수요는 11.3% 증가하였다. 수출 호조가 성장에 가장 큰 기여를 했으며, 설비투자 및 민간소비 부문도 점진적으로 회복세를 보였다.

한국의 경기 반등을 이끈 수출 증가는 대부분 중국 등 이머징 아시아 국가의 수요 확대에 비롯되었다[19].



출처: Ministry of Knowledge Economy

[그림 1] 주요국으로의 수출 증가액(증가율) (1H09 vs. 1H10)

2.2 북한 경제 현황

북한 경제는 1990년부터 1998년까지 9년 연속 마이너스 성장을 지속하다가, 1999년도 이후부터 마이너스 경제 성장을 멈추고 플러스 성장세를 보였다. 그러나 2006년과 2007년 다시 마이너스 성장률을 보여 1999년 이후의 회복세가 본격적인 산업 생산력의 회복이 아니었음을 보여주었다. 북한 경제가 다시 마이너스 성장으로 반전되었다[24]. 북한의 경제 성장은 외부로부터의

지원 여부에 따라 결정될 것으로 자체적 내부 역량 매우 미흡한 것으로 평가되고, 식량 및 생활품의 부족으로 인하여 생존에 위협을 받고 있다[12].

남북경협은 2009년 1~8월까지의 총 교역액이 9억 2,966만 달러로 전년 동기 12억 2,431만 달러에 비해 24.1%로 감소하였다. 이는 남북간 긴장 국면의 악화로 인한 것으로 특히, 개성공단 교역액의 감소에 의한 것으로 분석된다. 또한, 대북 지원을 포함한 비상업적 거래는 1,442만 달러로 전년 동기 8,279만 달러 대비 86.2% 감소한 것으로 나타났다(통일부, 『월간 남북교류협력동향』 참조). 북한의 경제는 탈북민들의 증언을 통해서 볼 때, 경공업 기반이 매우 빈약하고, 사업자체가 붕괴되어 회생의 기미를 보기가 매우 어렵다. 매우 위험한 상황에 직면하여 있어 자체저건 능력으로 벗어나기가 어렵게 되어 있다[24].

2.3 중국 경제 현황

2011년은 <12차 5개년 계획>의 첫 해로 외부발전 환경이 올해보다 양호하고 국내투자 및 소비가 증가세를 유지할 것으로 예상되고 있다. 올해의 연간 성장률은 9% 내외로 예상되고 있다[21].

2.3.1 경제현황 및 전망

세계 경제가 회복세를 지속함에 따라 2011년 중국의 수출은 높은 증가세를 유지하고 소비 및 투자도 증가세를 유지하고 있다. GDP 성장률은 연간 9% 내외에 도달할 것으로 보인다.

중국의 경우 선진국과의 무역마찰이 증가될 것으로 예상되고 위안화 가치절상 등의 요인으로 인하여 올해 수출 증가율은 15~20%, 수입 증가율은 10%에 이를 것으로 평가되고 있다[21]. 중국은 앞으로도 지속적인 성장이 예상되나 도시와 농촌 간에 큰 빈부격차, 그리고 노무비의 인상 등으로 인하여 조만간 내외적으로 경제적인 어려움이 있을 것으로 예측하고 있다. 최근에는 투자지역을 동남아시아 쪽으로 바꾸는 것을 고려하는 사업가들도 증가하고 있다.

2.3.2 동북 지역과의 교류

우리나라는 중국의 동북지역과 지속적인 교류를 유지하며 현지 동향이 반영된 협력사업을 발굴해야 한다고 현지전문가(단둥, 장춘, 장백, 도문 등)들은 말한다.

기업차원에서는 동북진흥정책의 중점 사업 및 중·일 양국간 경제교류 분야를 참고하여 중국 동북지역에 진출할 필요가 있다. 향후 이 지역은 동북진흥정책에

따라 에너지절약·환경 관련 사업, 서비스업, 유통·소매업, 녹색농업 등의 여러 분야에서 높은 성장이 예상된다. 따라서 대중 동북지역의 성·시별 업종별 성장 가능성에 대한 구체적인 조사 작업이 필요하다.

동북아(중국 동북·러시아 극동·한반도·일본·몽골)에는 물류·관광 각국이 공동으로 대응해야 할 사업분야가 많이 있으므로, 일·중 동북개발협회와 장기적인 협력기반을 쌓는 것도 고려할 수 있다[22][25]. 이외에도 제조 및 농업 등에서도 협조 및 협력할 분야 많다. 동아시아 공급망이 확보될 경우에 동북아에 투자가 집중될 것으로 평가되고 있어 새로운 발전의 전기가 될 수 있고, 많은 혜택이 돌아갈 것이다[21].

2.4 일본 경제 현황

일본정부는 2009년도에 수출 -27.6%, 민간설비투자 -14.1%를 기록할 것으로 예상했다. '09년 4월 10일 경제위기대책(재정지출 15.4조엔, '07년 GDP 대비 2.8% 수준)이 2009년도에 1.9% 성장에 기여할 것으로 전망했다. 이에 따라 향후 일본경제는 미국경제를 비롯한 세계경제의 회복 정도, 경기 부양정책의 성공 여부 등에 따라 그 회복 시기가 결정될 것으로 전망했다[23]. 그러나 미국 및 유럽국가의 경제가 매우 어둡고, 지진 여파로 인하여 회생의 전기를 맞이하기가 매우 어렵게 되어 있다. 일본은 제조업 기반의 강점과 기술우위를 통해 동아시아 공급망의 구축이 커다란 성장 및 발전의 계기가 될 수 있을 것이다[23].

2.5 러시아 경제 현황

물가상승률은 2005년 10.9%를 기록하였으며, '06년에는 9%를 기록하여 1991년 이후 최초로 한자리수 상승을 기록하였다. 러시아의 물가상승의 주요 원인은, 사회보장을 위한 정부지출의 증가, 고유가로 인한 경상수지 흑자, 생산요소의 가격인상, 국내 수요의 증가 등이다.

러시아의 수출 급증 원인은 원유, 철강재, 화학, 목재 등 주요 수출 제품의 가격 상승에 기인하였다. 러시아 제조업체들의 경쟁력이 미비, 러시아인들의 외국상품에 대한 높은 선호도, 루블화의 강세로 인한 수입축진 등으로 추가로 큰 변동은 없을 것으로 예상된다.

주요 투자산업은 유통, 소매업, 제조업, 자원개발, 교통 및 통신 분야이며, 향후 유망한 외국인 투자 분야로서는 식음료생산, 소매체인점, 자동차 등 기계 조립, 건자재 등 제시하였다.

특히, 자동차 분야의 경우 도요타, 닛산, 미쯔비시,

폭스바겐 등 주요 다국적 기업들이 앞다투어 러시아 조립공장 설립을 계획 및 실행에 옮기고 있다.

국내 기업의 경우 LG전자에서 2006년 9월 가전 공장을 설립하여 현지 생산 중에 있으며, 또한, 롯데 백화점에서 모스크바 중심가에 대형 백화점을 개장하여 운영 중에 있다[20].

3. 동아시아 공급망 이익지대 분석

3.1 공급망 인프라 분석(SWOT분석)

제 2장의 동아시아 경제 여건 분석을 통해 다음과 같이 SWOT 분석표를 작성하였다.

3.1.1 한국의 SWOT 분석

<표 1> 한국의 SWOT 분석

S	W
기술력 향상 수출경쟁력 강화 글로벌 마케팅 실시	중소기업 기반이 취약 빈부격차가 심화
O	T
신재생 에너지 투자 선점 동아시아 공급망 시대의 물류의 중심지	자영업자 및 영세업자 불만이 고조 저소득층 수입구조가 열악 유럽 및 미국 금융위기

3.1.2 북한의 SWOT 분석

<표 2> 북한의 SWOT 분석

S	W
노동비 저렴 넓은 산업단지 철광석 등 천연자원	국민들 식량부족으로 인한 불만이 팽배 탈북민 증가 중국경제에 종속
O	T
동아시아 공급망 시대의 물류중심지 남과 북의 경제협력체제 필요성 증가	아사자 증가로 정치불안 화폐개혁 실패로 경제 피해

3.1.3 중국의 SWOT 분석

<표 3> 중국의 SWOT 분석

S	W
노무비 경쟁력 넓은 시장	소득 불균형 빈부 격차 심화
O	T
지속적인 경제성장 선진국 기술격차 감소	원하절상 압력 정보 및 집회 통제

3.1.4 일본의 SWOT 분석

<표 4> 일본의 SWOT 분석

S	W
기술력 우수 제조업 인프라 강점	인구감소, 고용불안 경제 성장률 저조 지진피해로 인한 여파
O	T
동아시아 공급망 시대의 역할 증대	원하절상 압력 정보 및 집회 통제 수출감소

참고자료: 북한정책포럼, 북-중 경제협력 강화에 어떻게 대응할 것인가?, 2011.04.

3.1.5 러시아의 SWOT 분석

<표 5> 러시아의 SWOT 분석

S	W
석유수출 호조 원자재 수출급증 높은 경제성장, 대외 신인도 제고	제조업 기반이 취약 중앙과 지방간 격차를 심화
O	T
유가 및 가스가격 상승 외국인 투자증대	유럽 및 미국 금융위기

<표 6> 두만강 지역 3국의 잠재적 투자업종

연변자치주(중국)	나진·선봉지대(북한)	연해지방(러시아)
<ul style="list-style-type: none"> · 수출지향형 가공업 - 목재가공업 - 식품가공업 - 한방약 제조업 - 섬유·의료 제조업·관광업 	<ul style="list-style-type: none"> · 통로(gateway) - 중계수송 · 관광업 · 어업·해산물 가공업 · 수출지향형 가공업 	<ul style="list-style-type: none"> · 통로 - 러브 기능 · 자원 가공 산업 - 해산물 및 목재 가공업 - 농업 · 기술산업 - 선박 수리업 - 첨단기술산업 · 관광업

자료: 이찬우(2000), 두만강 지역의 외국직접투자현황과 잠재적 투자분야, 통일경제, 현대경제연구원, 109쪽

<표 7> 남북한 공급망 경제 이익

남한 공급망 경제이익	북한 공급망 경제이익
<ol style="list-style-type: none"> 1. 북한 노동력 이용 2. 공급망 경제 확대 3. 개성공단 등을 통해 제조업 경쟁력 향상 4. 제품단가 경쟁력 확보 5. 물류비용 절감 6. 시장규모 확대 7. 국가 예산의 유연성 확보 8. 원자재 이용 9. 관광산업 활성화 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 남한 기술 활용 2. 공급망 경제 확대 3. 식량, 비료, 생필품 보급 4. 고용창출 5. 대남경제협력으로 시너지 확대 6. 품질관리, 작업개선 등으로 생산성 향상 7. 제품 경쟁력 향상 8. 국가예산의 유연성 확보 9. 남한설비 이용

자료: 김태호, “한반도 공급망 이익경영 모델 구축방안”, 대한안전경영과학회, 2009년 추계학술대회.

3.2 공급망 이익지대 분석

중국, 북한 그리고 러시아의 잠재적인 이익지대는 <표 6>과 같다.

한국기업의 일반적인 강점은 다음과 같다.

- (1) 세계최고 수준의 정보화 인프라
- (2) 세계적인 수준의 생산기술
- (3) 우수한 노동력 및 연구인력
- (4) 품질수준의 향상 및 원가경쟁력 확보

한국과 북한이 함께 경제협력을 할 경우에 직접적인 이점은 다음과 같은 것들을 예상할 수 있다.

- (1) 공산품 전체의 원가경쟁력 향상
- (2) 제조업 특수가 예상, 생필품 시장이 큰 폭으로 확대
- (3) 토목 및 도로공사, 교량, 철도 등 인프라 구축이 필요
- (4) 금융시장에 투자유입이 급속하게 증가
- (5) 주택, 아파트, 호텔, 사무실 등 건설공사가 증가

4. 동아시아 공급망의 무게중심분석과 시나리오 분석

4.1 무게중심점

무게중심기법(Center-of Gravity technique)은 일반적으로 운반비용은 거리, 무게, 시간 가장 밀접한 관계에 있다. 이를 함수로 나타내면 다음과 같다.

$$\text{운반비용} = f(\text{거리}, \text{무게}, \text{시간}, \text{기간}\dots)$$

위치에 대한 새로운 설비에 대한 위치 좌표는 다음과 같은 공식을 이용하여 계산할 수 있다.

$$x = \frac{\sum_{i=1}^n x_i W_i}{\sum_{i=1}^n W_i}, \quad y = \frac{\sum_{i=1}^n y_i W_i}{\sum_{i=1}^n W_i}$$

여기서 x, y = 새로운 설비의 좌표이다.

x_i, y_i = 현존하는 설비 i 의 좌표이다.

W_i 는 설비 i 로부터 선적되는 연간 가중치이다.

무게 중심점을 정하는 목적은 새로운 설비에 대한 중앙 위치를 결정하는 것이다.

4.2 무게중심 분석

동아시아 공급망의 무게중심을 분석하면 <표 8>과 같다.

$$X \text{ 좌표} = 236,252/18,920 = 12.4869$$

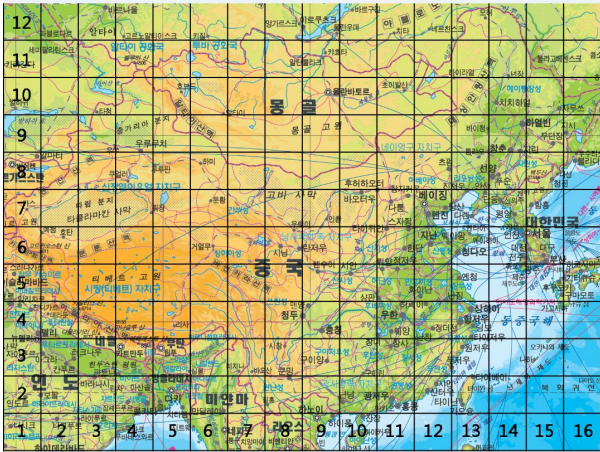
$$Y \text{ 좌표} = 100,668/18,920 = 5.3207$$

인구에 의하여 동아시아 공급망의 무게중심점을 구하면 (x, y) 는 (12.48, 5.32)로 상하이 근처임을 알 수 있다.

$$(x, y) = (12.48, 5.32)$$

<표 8> 동아시아 공급망의 무게중심

지역	X(경도)	Y(위도)	인구(만명)	XL	YL
베이징	12	7	2200	26400	15400
엔지(연길)	15	8	49	735	392
칭다오(청도)	13	6	800	10400	4800
난징(남경)	12	5	710	8520	3550
상하이	13	4	1921	24973	7684
타이베이(대북)	13	2	2300	29900	4600
홍콩	11	2	706	7766	1412
마카오	11	2	54	594	108
선전(심천)	11	2	862	9482	1724
라싸	5	4	291	1455	1164
청두(성도)	9	4	1130	10170	4520
시안(서안)	10	5	1050	10500	5250
톈진(천진)	12	7	1228	14736	8596
선양	14	8	750	10500	6000
하얼빈	14	9	971	13594	8739
창춘	14	9	868	12152	7812
단둥	14	7	241	3374	1687
청진(북한)	15	8	70	1050	560
평양(북한)	14	7	334	4676	2338
함흥	15	7	78	1170	546
개성	14	6	31	434	186
서울	15	6	1046	15690	6276
인천	14	6	271	3794	1626
대전	15	6	148	2220	888
대구	15	6	251	3765	1506
부산	15	6	362	5430	2172
광주	14	6	142	1988	852
제주	14	5	56	784	280
합계			18,920	236,252	100,668



[그림 2] 동아시아 지도

4.3 시나리오 분석

시나리오 분석은 북한의 여러 가지 변화에 따라 가정하여 다음과 같이 실시할 수 있다.

- (1) 북한의 개혁과 개방으로 인구가 증가하는 경우
- (2) 북한의 붕괴와 중국의 개입으로 난민이 증가하는 경우

동북아쪽에 인구 유입이 50%로 증가하는 것으로 하였다.

<표 9> 동아시아 공급망의 무게중심과 인구유입

지역	X(경도)	Y(위도)	인구(만명)	XL	YL	인구유입
베이징	12	7	2200	26400	15400	
엔지(연길)	15	8	49	735	392	
칭다오(청도)	13	6	800	10400	4800	
난징(남경)	12	5	710	8520	3550	
상하이	13	4	1921	24973	7684	
타이베이(대북)	13	2	2300	29900	4600	
홍콩	11	2	706	7766	1412	
마카오	11	2	54	594	108	
선전(심천)	11	2	862	9482	1724	
라싸	5	4	291	1455	1164	
청투(성도)	9	4	1130	10170	4520	
시안(서안)	10	5	1050	10500	5250	
톈진(천진)	12	7	1228	14736	8596	
선양	14	8	1125	15750	9000	1.5
하얼빈	14	9	1456	20384	13104	1.5
창춘	14	9	1302	18228	11718	1.5
단둥	14	7	361	5054	2527	1.5
칭진(북한)	15	8	105	1575	840	1.5
평양(북한)	14	7	501	7014	3507	1.5
함흥	15	7	117	1755	819	1.5
개성	14	6	46.5	651	279	1.5
서울	15	6	1046	15690	6276	
인천	14	6	271	3794	1626	
대전	15	6	148	2220	888	
대구	15	6	251	3765	1506	
부산	15	6	362	5430	2172	
광주	14	6	142	1988	852	
제주	14	5	56	784	280	
합계			20590.5	259713	114594	

이를 기준으로 무게 중심점을 구하면 (x, y)는 (12.61, 5.66)로 청도 위의 웨이하이 근처임을 알 수 있다. 동북아를 중심으로 무게중심을 구하면 다음과 같다.

<표 10> 동북아를 중심으로 한 무게중심

지역	X(경도)	Y(위도)	인구(만명)	XL	YL	인구유입
선양	14	8	1125	15750	9000	1.5
하얼빈	14	9	1456	20384	13104	1.5
창춘	14	9	1302	18228	11718	1.5
단둥	14	7	361	5054	2527	1.5
청진(북한)	15	8	105	1575	840	1.5
평양(북한)	14	7	501	7014	3507	1.5
함흥	15	7	117	1755	819	1.5
개성	14	6	46.5	651	279	1.5
서울	15	6	1046	15690	6276	
인천	14	6	271	3794	1626	
대전	15	6	148	2220	888	
대구	15	6	251	3765	1506	
부산	15	6	362	5430	2172	
광주	14	6	142	1988	852	
제주	14	5	56	784	280	
합계			29110	381776	177312	

이를 기준으로 무게 중심점을 구하면 (x, y)는 (13.11, 6.09)로 개성 근처임을 알 수 있다.

위 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 현재 동아시아의 물류중심은 상하이이다.

둘째, 인구유입이 동북아 쪽으로 50% 증가할 경우 동아시아의 물류중심은 웨이하이, 동북아의 물류중심은 개성이다.

상하이는 따로 언급하지 않아도 현재 동아시아의 공급망 경제의 중심이라고 일컬어도 부족함이 없을 것이다. 또한, 웨이하이는 상하이보다 낮은 임금과 관광을 통한 유동성인구의 증가를 통해 비약적인 발전을 보이는 도시이다. 이는 상하이와 마찬가지로 바다를 가까이 두고 있는 곳으로 예전 신라시대의 장보고가 웨이하이(산둥성)을 기반으로 동북아시아는 물론 동아시아 전체의 물류를 장악했던 곳이다. 역사를 통해 미래를 알 수 있듯 웨이하이는 동아시아의 물류 중심이 되기에 안정맞춤이라 여겨진다. 지리적 조건으로 최고의 우위를 가진 개성은 북한의 폐쇄정책으로 인해 물류중심의 역할을 제대로 하지 못하고 있다. 이는 향후 북한의 정책방향에 따라 동북아의 물류거점이 될 수 있을지 여부가 달려있다.

위 결과는 단순 인구수를 통한 무게중심 분석과, 인구유입을 가정한 시나리오 분석결과이다. 이는 기타 종합적인 고려사항이 결여되었다고 할 수 있다. 그러나 인구수와 경제의 크기는 비례하는 것임으로 이는 동아시아 공급망의 물류거점을 선정하는데 토대가 될 것이라 기대된다. 향후 물류거점의 종합적인 경쟁력을 평가하기 위해서는 기타 외부사항도 평가되어 고려해야 할 것이다.

5. 동아시아 공급망 이익지대 발전전략 및 결론

우리나라는 앞으로 동아시아의 공급망 이익지대의 중심으로 발전하기 위해 현재 강점이라 말할 수 있는 높은 기술력을 통한 대외적 활동을 계속 지속해야 할 것이다. 또한 지리적 위치를 최대한 활용하여 동아시아 공급망 시대의 물류 중심지가 되어야 할 것이다.

북한은 독재정치, 경제 획일적 경제구조에 따른 산업력 저하, 국제관계 무역부분 중단, 국민들을 굶기면서 군사력만 증가 등 북한은 많은 문제점을 가지고 있다. 북한의 정책방향이 변경된다면 낮은 노동비와 넓은 산

업단지, 철광석 등 천연자원의 활용으로 동아시아 공급망의 중심으로 부족함이 없을 거라 여겨진다.

중국은 비대한 경제성장을 통해 선진국들과 기술격차가 감소되어 가고 있는 추세이다. 또한, 중국의 시장이 점점 커져감에 따라 이는 동아시아 공급망 경제에 중요 이슈가 되어가고 있다. 넓은 시장과 경제적인 노무비를 통해 중국은 현재보다 더욱 동아시아의 주요한 물류거점이 될 것이다. 중국의 GDP는 높은 수준으로 지속되고 있음으로 현 중국시장의 인플레이션과 빈부격차로 인한 사회불안정이 해결된다면 동아시아 공급망 경제의 주요국가로서 부족함이 없으리라 여겨진다.

일본은 본래 높은 기술력으로 세계경제에 영향력 있는 국가였으나 불황이 수년째 지속됨에 따라 어려움을 겪고 있다. 여건 변화에 적극적으로 대처하지 못하고 있다. 산업구조의 고도화 부족, 기업경영혁신의 정체, 수출다각화 실패, 저출산·고령화에 따른 경제활력이 저하 등 여러 요인으로 인해 일본은 심각한 디플레이션 중이다. 일본경제의 문제는 대대적인 구조의 변화가 없다면 어려울 것으로 예상된다.

러시아는 풍부한 석유자원과 기타 천연자원의 보유국으로 에너지자원의 수출 및 동 산업에 대해 외국인 투자가 증가함으로 경제가 발전하고 있다. 그러나 제조업의 붕괴로 여전히 높은 실업률을 보이고 있고 높은 성장으로 인해 인플레이션이 예상치보다 높게 나타나고 있다. 러시아의 경제도 개혁과 혁신을 하지 않으면 어려움을 겪을 수도 있다. 이러한 문제점만 해결이 된다면 러시아는 구소련 시절의 경쟁력 있는 국가가 되어 동아시아의 핵심코어로 성장할 것이라 예상된다[20].

동아시아의 공급망 경제의 잠재적인 가치와 이익을 확인하고 중요성을 인식해야 한다. 국가별 세부적 발전 전략을 제시하고 동아시아 공급망 경제를 이끌어 내야 한다. 대한민국이 동아시아 공급망 경제를 선도하기 위해서는 산업별, 업종별로 세부적인 발전전략을 수립하여 실행에 옮겨야 한다.

북한의 개방을 유도하는 것이 무엇보다도 중요하다. 경제특구를 점차적으로 늘려가게 하는 것도 좋은 방안이다. 중국, 일본, 미국 그리고 러시아 등의 기업에 투자 유치환경을 조성하여 기업투자를 유도해야 한다. 북한은 주변국가에게 매력있는 투자조건을 제시해야 투자유치에 성공할 수 있다. 과거 중국정부가 화교 및 대만 기업을 유치했던 것이 좋은 본보기가 될 수 있다.

한국기업은 동아시아 공급망 경제를 선도하기 위해서는 고부가가치 산업인 IT, 전자, 녹색기업을 지속적으로 육성하고, 그동안 방치한 중소기업의 육성을 적극 지원하고, 한계기업의 돌파구를 개성공단 등 북한 노동자의 저렴한 노무비를 이용하는 방안을 수립해야 한다.

남북한 경제통합시대를 위해 공급망 경제시대를 차분하게 준비해야 한다. 통일 리더를 육성해야 하고, 탈북민 21,600명의 보호와 정착율을 집중관리하여 성공적인 정착모델을 만들어 나가야 한다. 정착의 실패원인을 세부적으로 분석하여 대책을 수립하고, 정착성공률을 행정성과지표로 관리해야 한다[12].

동아시아 경제 발전의 전략 실행방안은 차후에 물류 인프라 및 물동량 등을 고려하여 연구할 계획이다.

6. 참고 문헌

- [1] 북한경제포럼, 남북한 경제통합론, 오름, 1999.
- [2] 차종완, 이태영, 한반도의 미래, 예가, 2008
- [3] 권영경, 21세기 동북아시아의 철의 실크로드 시대 개막, 통일한국, 2001
- [4] 이찬우, 두만강 지역의 외국직접투자현황과 잠재적 투자분야, 통일경제, 현대경제연구원, 2000.
- [5] 박정동, 북한의 경제특구, 한국개발연구원, 1996
- [6] 양문수, 남북경협 평가와 신정부의 대북경협정책, 북한경제리뷰 2008년 3월호, SERI에서 재인용.
- [7] 홍택기외, "TREZ/TREDA내 경공업발전 현황과 동북아국가간 분업가능성, 대외경제정책연구원, 1994,
- [8] HSCOTT FOGLER·SIEVEN E LeBLANC, STRATEGIES for CREATIVE PROBLEM SOLVING, PRENTICE HALL, 2008.
- [9] 김태호, "국가경쟁을 위한 핵심경영관리 지표개발", 안전경영과학회 추계학술대회, 2002.
- [10] 김태호, "국가경쟁력 강화를 위한 공급망 경제(Supply Chain Economic)전략", 한국경영컨설팅 학회, 제5권 제 1호, 2005.
- [11] 김태호, 권정휘, 고아름, 유재권, TRIZ를 활용한 국가발전전략, 안전경영과학회 추계학술대회, 2009.
- [12] 김태호, "한반도 공급망 이익경영 모델 구축방안", 대한안전경영과학회, 2009년 추계학술대회.
- [13] Tae Ho Kim, "Wegener Malcolm", JIT Success factors of primary commodities in the SCM (Supply Chain Management)Australia, ASOR, 2003.
- [14] Tae Ho Kim, Kwan Jeong Hwi, "The Study of Success Factors for Car Industry", International Conference of Computer & Industrial Engineering, CIE 37, 2007.
- [15] 김태호, 박병태, 린 식스시그마를 이용한 대학품질 경영 혁신방안 보고서, 명지전문대학, 2009.
- [16] 통계청
- [17] 통일부

- [18] 동아시아 지도, 국토지리정보원
- [19] 임준수, 한국의 금융투자환경 분석 “한국경제 및 자본시장 현황과 전망”, 한국자본시장설명회, 2010.
- [20] 김종민, 외교통상부 출장보고서, “러시아, 2007 경제 현황 및 전망”, 2008. 03.
- [21] 이태희, 조사보고서, “2010년 중국 경제현황 및 2011년 전망”, 한국무역협회(상해지부), 2011. 1. 7.
- [22] 이태희, 정보조사보고서, 중국 성(省)별 동향 브리핑, “중국 동북지역과 일본 간 경제협력채널의 현황 및 시사점”, 대외경제정책연구원, 2010. 08. 05.
- [23] 이형근, “최근 일본경제 현황과 전망”, KIEP, 2009. 05. 14.
- [24] 이해정, 현안리포트, “최근 북한 경제 현황과 특징”, 통일경제 2009 가을호.
- [25] 북한정책포럼, 북-중 경제협력 강화에 어떻게 대응할 것인가?, 2011.04.

저 자 소 개

김 태 호



명지대학교 산업공학과 졸업, 명지대학교 경영학과 석사, 명지대학교 산업공학과 박사학위 취득, 현 명지전문대학 교수

주소: 서울특별시 서대문구 홍은3동 356-1 명지전문대 공업경영과

배 정 미



명지대학교 산업경영공학과 졸업, 현 명지대학교 산업경영공학과 석사과정에 재학 중.

주소: 경기도 용인시 처인구 남동 산 38-2 명지대학교 산업경영공학과

최 우 석



명지대학교 산업경영공학과 졸업, 현 명지대학교 산업경영공학과 석사과정에 재학 중.

주소: 경기도 용인시 처인구 남동 산 38-2 명지대학교 산업경영공학과

김 진 철



명지대학교 대학 동 대학원 졸업 - 경영학 박사
현, 명지전문대학 교수, 한국 전시학회 부회장, 한국서비스산업학회 부회장

주소: 서울특별시 서대문구 홍은3동 356-1 명지전문대 교양학과

강 경 식



인하대학교 산업공학과에서 학사·석사·박사와 연세대학교·경희대학교에서 경영학 석사·박사 취득. North Dakota State Univ.에서 Post -Doc과 Adjunct Professor 역임. 현재 명지대학교 산업경영공학과 교수로 재직 중. 주요 관심분야는 생산관리, 물류관리, 안전경영 등이다.

주소: 경기도 용인시 처인구 남동 산 38-2 명지대학교 산업경영공학과