

우리기업의 한/중 공급사슬 확대가 해운·항만부문에 미치는 영향과 대응방향

2003. 12

임종관·김태일

□ 보고서 집필 내역

◆ 연구책임자

- 임 종 관 : 제1장~제6장

◆ 연 구 진

- 김 태 일 : 제2장~제4장

◆ 외부 집필진

- 최 윤 식(LG전자 SCM그룹 차장) : 제4장 1절
- 박 종 선(LG전자 상해법인 부장) : 제4장 2절

머 리 말

2003년 세계 해운업계에서는 중국효과(China effect)가 화제였다. 중국의 수출입 물동량이 빠르게 증가함으로써 유례없는 해운호황이 지속되고 있기 때문이다. 사실 이러한 중국효과는 여러 나라의 기업들이 중국으로 모여들었기 때문에 나타난 것이다. 중국의 수출입 물동량 중 50% 이상이 중국 진출 외자기업들의 교역화물이다. 각 국의 제조업체들이 줄지어 중국으로 이동한 결과 이제는 중국이 세계의 공장으로 변신한 것이다.

이러한 중국 진출의 물결에서 우리나라 기업도 예외는 아니다. 우리기업의 중국 투자는 1992년의 1억 4,100만 달러에서 2002년에는 8억 8,800만 달러로 크게 확대되었다. 이러한 중국투자의 대부분은 공장을 중국으로 옮겨 놓는 이전투자이다. 그런데 우리기업의 중국 이전은 앞으로 더욱 확대될 것으로 예상된다. 중소기업협동조합중앙회의 조사결과에 의하면 많은 중소기업들이 4~5년 이내에 중국으로 이동하려 한다는 것이다. 중소기업뿐만이 아니다. 삼성전자나 엘지전자와 같은 우리나라 대표기업까지 중국으로 달리기를 하고 있다. 이전하는 업종도 휴대폰, 엘시디(LCD), 피디피(PDP) 등 첨단제품으로 변지고 있다. 또한 하청업체까지 동반 진출함으로써 공급사슬이 송두리째 이동하고 있다.

우리정부가 중국의 환적화물을 부산항과 광양항에 유치하려고 혼신의 힘을 쏟는 동안 중국은 우리나라의 수출입화물을 송두리째 뺏아가고 있는 상황이다. 밑질 수밖에 없는 전략이다.

이러한 배경에서 한/중 공급사슬을 살펴보는 이 연구가 시작되었다. 우리기업의 중국투자로 형성되는 공급사슬의 화물이동경로를 파악하여 해운·항만에 미치는 영향과 대응방향을 제시하는 것이 이 연구의 목적이다. 연구진은 서면조사, 방문조사, 해외 출장조사 등을 통해 중국에 진출한 우리기업의 공급사슬을 조사하였다. 그리고 공급사슬의 발전추세 및 유형별 파급효과를 진단하여 대응방향을 제시하고 있다.

이 연구는 우리 원 정책동향연구실의 임종관 부연구위원과 김태일 연구원이 집필하였다. 그리고 원외에서는 엘지전자의 최윤식 차장과 엘지전자 상해법인의 박종선 부장이 사례정리에 참여하였다. 연구진은 이 연구의 착수보고, 중간보고, 최

종보고에 참석하여 연구내용에 조언을 아끼지 않은 윈로지스(Winlogis)의 김범현 사장, 장금상선의 김남덕 상무, 해양수산부의 우수한 사무관, 동덕여자대학교의 오세영 교수, 인하대학교의 권오경 교수께 감사를 드리고 있다.

끝으로 본 보고서의 내용은 필자 개인의 견해이며, 한국해양수산개발원의 공식 견해가 아님을 밝혀 둔다.

2003년 12월

韓國海洋水産開發院
院 長 李 廷 旭

목 차

〈요 약〉	i
-------	---

제 1 장 서 론	1
-----------	---

1. 연구의 배경과 목적	1
2. 연구의 내용과 방법	2
3. 연구 추진체계	4

제 2 장 한/중 공급사슬의 발전 추세	5
-----------------------	---

1. 공급사슬의 기본개념	5
1) 공급사슬의 개념과 의의 / 5	
2) 공급사슬의 구성내용과 성공요건 / 5	
3) 공급사슬관리와 물류의 관계 / 10	
2. 한/중 공급사슬의 중요성	11
1) 한/중 공급사슬은 중요한 정책 영역 / 11	
2) 제조업 중심의 중국투자 확대로 공급사슬 영향력 증대 / 12	
3. 한/중 공급사슬의 확대 및 발전 추세	15
1) 원자재 및 부품 조달을 위한 공급사슬 확대 / 15	
2) 한국 중심형에서 중국 중심형으로 전환 / 16	
3) 해상운송 의존형에서 복합운송 의존형으로 전환 / 17	
4. 한/중 공급사슬의 확대 원인	19
1) 글로벌공급사슬에서 중국의 위상 변화 / 19	
2) 우리나라 요소비용 상승 / 20	

제 3 장 한/중 공급사슬의 특징과 유형	22
------------------------	----

1. 우리기업 공급사슬의 지리적 분포	22
----------------------	----

1) 생산법인의 지리적 분포 / 22	
2) 판매법인의 지리적 분포 / 22	
3) 아시아 집중형의 제조업 공급망 / 23	
2. 중국진출 법인 공급사슬의 특징	24
1) 제조업 공급사슬의 중국 의존도 / 24	
2) 공급사슬의 목적 / 24	
3) 공급사슬 구축 방법 / 25	
4) 중국 법인의 기능변화 / 27	
3. 한/중 공급사슬 실태 조사	28
1) 선행 조사연구와의 차이점 / 28	
2) 조사 개요 / 29	
3) 중국 진출 목적 / 33	
4) 투자 형태 / 33	
5) 중국법인의 생산관련 기능 / 34	
6) 중국법인의 원자재 및 부품 조달 경로 / 35	
7) 중국 현지법인의 판매시장 / 35	
8) 물류서비스 범위와 계약형태 / 36	
4. 한/중 공급사슬의 유형	37
1) 공급사슬 유형 도출 매트릭스 / 37	
2) 제1유형 : 중국부품 ⇒ 중국생산 ⇒ 제3국/중국 / 38	
3) 제2유형 : 한국 · 중국부품 ⇒ 중국생산 ⇒ 제3국판매 / 39	
4) 제3유형 : 한국 · 제3국부품 ⇒ 중국생산 ⇒ 수출/내수 / 40	
5) 제4유형 : 한국 · 제3국 · 중국부품 ⇒ 중국생산 ⇒ 글로벌판매 / 41	

제 4 장 한/중 공급사슬 사례 42

1. LG전자의 글로벌네트워크와 중국의 역할	42
1) 글로벌 네트워크 현황 / 42	
2) 글로벌 매출액 구성 / 47	
3) 중국의 매출액 구성과 제품 이동경로 / 48	

4) 한국조달부품의 수송수단 / 49	
5) 중국조달부품의 수송수단 / 50	
6) LG전자의 중국공급사슬 구조 / 51	
2. LG전자 상해법인(LGESH)의 공급사슬	52
1) 공급사슬 구조 / 52	
2) 허브(hub) 운영체제 / 53	
3) 판매 체제 / 54	
4) 물류관리 전략 / 55	
3. 삼성전자	55
1) 글로벌공급사슬관리 추진 배경 / 55	
2) 삼성전자의 공급사슬관리 비전 / 57	
3) 삼성전자의 한/중 공급사슬 / 57	
4) 물류구조의 특성 / 58	
4. BYC	59
1) 기업개요 / 59	
2) 공급사슬 구조 / 59	
3) 물류체제 / 60	
제 5 장 해운 · 항만부문에 미치는 영향과 대응방향	61
1. 중국 중심 공급사슬이 해운 · 항만분야에 미치는 영향	61
1) 중국 중심 공급사슬의 발전 방향 / 61	
2) 동북아지역 물류이전 현상 심화 / 63	
3) 동북아 물류이전에 따른 항로구조 지각변동 / 64	
4) 수출입화물 및 환적화물 감소 우려 / 65	
2. 공급사슬 유형별 파급효과	66
1) 제1유형의 파급효과 / 66	
2) 제2유형의 파급효과 / 67	
3) 제3유형의 파급효과 / 67	
4) 제4유형의 파급효과 / 68	

3. 대응방향	69
1) 기본방향 /	69
2) 선사와 항만부문의 대응방향 /	72
 제 6 장 결 론	 77
1. 해운항만에 대한 공급사슬의 영향력 확대	77
2. 공급사슬의 4가지 유형	77
3. 다양한 공급사슬 대응전략 추구되어야	78
4. 중국시장에 대한 우수센터전략 추구해야	79
 참고문헌	 81
 부록 : 중국진출기업의 공급사슬 실태조사표	 83

표 목 차

<표 1-1>	연구방법의 내용	3
<표 2-1>	공급사슬의 구성내용	6
<표 2-2>	SCM 보편화에 따른 물류부문 변화	11
<표 2-3>	우리나라 대외교역의 중국의존도 추이	11
<표 2-4>	우리나라의 해외투자 및 중국투자 현황	13
<표 2-5>	우리나라 해외직접투자의 업종별 구성비 추이	14
<표 2-6>	대 중국 제조업 분야별 투자 동향	15
<표 2-7>	우리 제조업의 중국 지역별 투자규모(2002.12)	18
<표 2-8>	우리나라 및 주요 개도국의 법정최저임금	20
<표 2-9>	한/중 근로자의 시간당 평균임금 비교	20
<표 2-10>	한/중 공단 분양가 비교	21
<표 3-1>	해외 진출법인의 지역별 분포	22
<표 3-2>	제조업체의 중국 투자 목적	25
<표 3-3>	제조업체의 중국 현지법인 설립 형태	26
<표 3-4>	업종별 중국 현지법인 설립 형태	26
<표 3-5>	제조업체 중국 현지법인의 기능변화 전망	27
<표 3-6>	업종별 중국 현지법인의 기능	28
<표 3-7>	한/중 공급사슬 실태조사 대상기업	30
<표 3-8>	조사 대상기업의 업종	32
<표 3-9>	중국 현지법인의 지리적 분포	32
<표 3-10>	조사대상기업의 규모 비율	32
<표 3-11>	중국 진출의 목적	33
<표 3-12>	중국 법인에 대한 투자형태	34
<표 3-13>	중국 현지법인의 생산관련 기능	34
<표 3-14>	중국 현지법인의 원자재·부품 조달 경로	35
<표 3-15>	중국 현지법인의 판매시장	36

<표 3-16> 물류서비스 계약 형태	36
<표 3-17> 물류서비스 이용범위	37
<표 3-18> 한/중 공급사슬 MATRIX	38
<표 4-1> LG 전자의 지역별 · 기능별 해외법인 현황	42
<표 4-2> LG전자의 중국법인 현황	43
<표 4-3> LG전자의 아시아지역 법인 현황	44
<표 4-4> LG전자의 유럽지역 법인 현황	45
<표 4-5> LG전자의 미주지역 법인 현황	46
<표 4-6> LG전자의 중동/아프리카지역 법인 현황	46
<표 4-7> LG전자의 부문별 내수 및 수출 비중 현황(2002)	47
<표 4-8> LG전자의 지역별 수출비중 추이	47
<표 4-9> LG전자 중국법인의 제품별 매출액 현황과 전망	48
<표 4-10> LG전자 중국법인의 지역별 매출액 현황과 전망	48
<표 4-11> LG전자의 한/중 항공운송에서 중국 공항별 비중	49
<표 4-12> LG전자의 한/중 해상운송에서 중국 항만별 비중	50
<표 4-13> LG전자 한/중 항공 수입화물의 공항별 비중	51
<표 4-14> LG전자 한/중 해상 수입화물의 항만별 비중	51
<표 4-15> 삼성전자의 단계별 SCM 구축내용 및 계획	56
<표 4-16> BYC의 중국 생산공장 현황	59
<표 4-17> BYC의 한/중 물류체계	60
<표 5-1> 미국, EU, 일본의 수입시장에서 중국제품의 비중 변화추이	72

그림 목 차

<그림 2-1>	통합공급사슬관리(ISCМ) 개념도	8
<그림 2-2>	우리나라 총교역 중 대 중국 교역의 점유율	12
<그림 2-3>	우리나라의 대중국 직접투자 변화추이	13
<그림 2-4>	우리나라의 대 중국 투자의 업종별 구성비(2002)	14
<그림 2-5>	제조업의 중국투자에서 원자재·부품이 차지하는 비중	16
<그림 2-6>	우리 수출기업의 한/중 공급사슬 발전 추세	17
<그림 2-7>	우리나라 제조업의 중국 지역별 투자규모(2002.12)	18
<그림 2-8>	글로벌 공급사슬에서 중국의 위상 변화	19
<그림 3-1>	해외 생산법인의 지역별 구성	23
<그림 3-2>	해외 판매법인의 지역별 구성	23
<그림 3-3>	해외 R&D법인의 지역별 구성	23
<그림 3-4>	제조업 전체 해외법인의 지역별 구성	23
<그림 3-5>	제조업 전체 해외법인 중 중국법인의 비율	24
<그림 3-6>	제조업체의 중국 진출 목적	25
<그림 3-7>	제조업체의 중국 현지법인 설립 형태	26
<그림 3-8>	제조업체 중국 현지법인의 기능변화 전망	28
<그림 3-9>	한/중 공급사슬의 제1유형	38
<그림 3-10>	한/중 공급사슬의 제2유형	40
<그림 3-11>	한/중 공급사슬의 제3유형	40
<그림 3-12>	한/중 공급사슬의 제4유형	41
<그림 4-1>	LG전자 중국법인의 공급사슬 구조	52
<그림 4-2>	LG전자 중국중심 공급사슬 구조	53
<그림 4-3>	LG전자 상해법인(LGESH)의 조달체계	53
<그림 4-4>	LG전자 상해법인(LGESH)의 hub 운영체계	54
<그림 4-5>	LG전자 상해법인(LGESH)의 판매체계	54
<그림 4-6>	삼성전자의 SCM 비전	57

<그림 4-7>	삼성전자 중국현지법인의 공급사슬 체계	58
<그림 4-8>	BYC의 한/중 공급사슬 체계	60
<그림 5-1>	글로벌공급사슬에서 중국의 기능 변화	62
<그림 5-2>	제조업의 이전에 따른 물류이전 발생	63
<그림 5-3>	동북지역 3국의 상대적 교역점유비 변화추이	64
<그림 5-4>	동북아 해상항로 구조 변화	65
<그림 5-5>	환적화물 유치 포지션 변화	65
<그림 5-6>	제1유형 : 중국일관생산형 공급사슬	66
<그림 5-7>	제2유형 : 제3국 판매 전용 공급사슬	67
<그림 5-8>	제3유형 : 틈새형 공급사슬	68
<그림 5-9>	제4유형 : 다국적기업형 공급사슬	68
<그림 5-10>	중국시장 우수센터 전략의 필요성	71
<그림 5-11>	중국시장에 대한 우수센터 개념도	71
<그림 5-12>	환적네트워크 확대 재편성	73
<그림 5-13>	중소기업 저가화물 환적체제 구축 전략	74
<그림 5-14>	고가의 명품 공급사슬 대응방안 추진	75
<그림 5-15>	다국적기업형 프리존(Free-zone) 공급사슬 구조	75
<그림 5-16>	프리존(Free-zone) 네트워크전략 필요성	76

<요 약>

제1장 서 론

1. 연구의 배경과 목적

- 우리나라 제조업의 중국이전이 확대되고 있으며, 이러한 경향은 앞으로 더욱 빠르게 진전될 것으로 예상됨
 - 제조업의 중국 이전은 우리나라의 수출입 물동량을 중국의 수출입 물동량으로 전환시키기 때문에 우리 해운·항만의 수요기반을 크게 위축시킬 수 있음. 따라서 중국으로 옮겨가는 우리기업의 화물을 계속 활용하는 방안이 시급히 검토되어야 함
 - 이와 같이 중국으로 떠나는 우리기업의 화물을 우리 선사가 우리 항만으로 수송한다면, 우리나라 해운·항만의 존립기반이 계속 유지될 수 있을 것임. 그러나 우리기업의 중국이전화물을 놓치면 우리 선사와 항만의 존립기반이 크게 약화될 수 있음. 따라서 동북아 물류중심화전략 차원에서 볼 때 제조업의 중국투자 확대는 매우 중요한 검토사안이라 할 수 있음
- 이와 같은 배경에서 볼 때 우리기업의 중국투자로 형성되는 한/중 공급사슬은 매우 중요하고도 아주 시급한 연구대상임. 중국 선사와 힘겨운 가격경쟁을 치루고 있는 우리 선사는 물론 환적물동량이 감소추세로 반전될 기미를 보이고 있는 항만의 입장에서 볼 때 중국으로 이동하는 우리기업의 상품은 결코 놓칠 수 없는 화물임
 - 따라서 이 연구에서는 제조업체의 중국투자로 형성되는 한/중 공급사슬의 물류구조를 파악하여 해운항만에 미치는 영향과 대응방향을 제시하고자 함

2. 연구의 내용과 방법

- 이 연구에서는 우리기업의 중국투자 결과로 형성되는 공급사슬의 구조를 연구 대상으로 함. 특히 이 공급사슬이 어떠한 물류구조를 형성하는가 연구의 초점임
- 따라서 이 연구는 한/중간 공급사슬의 확대발전 추세와 유형을 분석하여 해운과 항만 등 물류부문에 어떻게 영향을 미치는지 분석하고, 이에 대한 대응방향을 도출하고자 함
- 이 연구는 공급사슬 실태 파악을 위해 면담조사, 서면조사, 중국 출장조사를 통해 자료를 수집하였음. 우선 중국진출기업 중 공급사슬개념을 이해하고 있는 기업을 조사대상으로 설정하였음. 그리고 선정된 23개 기업의 54개 중국법인을 대상으로 서면조사를 실시하였음
- 그리고 2~3개 기업에 대한 본사 방문 및 중국법인 출장조사를 통해 사례를 정리하였음. 특히 실태조사 대상 기업 중 LG전자의 경우에는 상해생산법인 현지공장에 대한 출장조사를 실시하고 또 본사 및 상해법인에 근무하는 전문가에게 원고를 의뢰하여 자료를 수집하였음
- 이외에도 홍콩, 선전, 상하이 등 주요 항만의 터미널 및 보세구 등을 방문하여 중국물류현황을 조사하고, 현지 주재원들과 중국의 물류실태에 관한 집중 토론을 실시하였음

제2장 한/중 공급사슬의 발전 추세

1. 한/중 공급사슬의 중요성

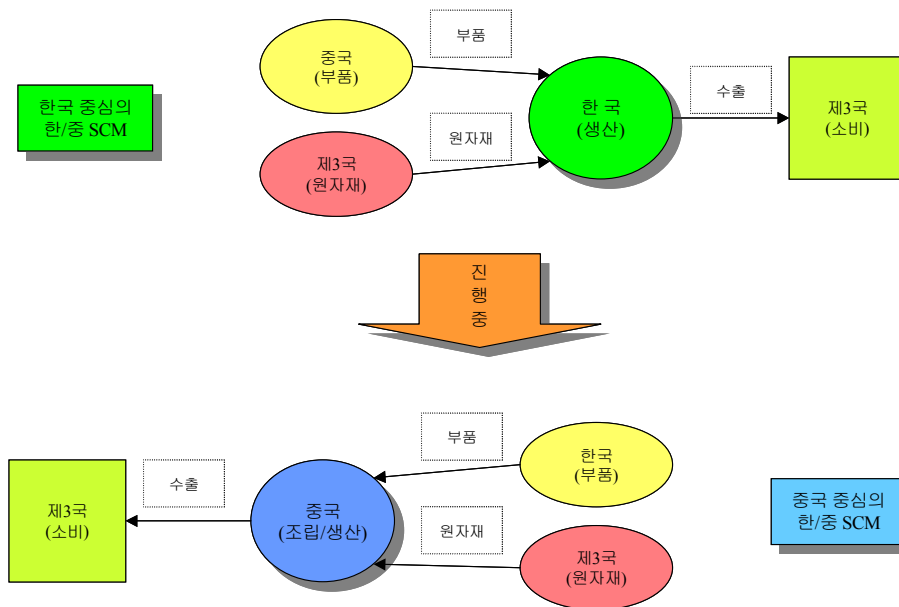
- 제조업 중심의 중국투자 확대로 공급사슬 영향력 증대
 - 2002년 우리나라의 대 중국 총투자금액 8억 9천만 달러 가운데 약 87.7%인 7억 8천만 달러가 제조업부문에 투자되었으며, 매년 총투자금액의 80% 이상이 제조업부문에 투자되고 있음
 - 이처럼 대 중국 제조업투자가 급증하고 있기 때문에 한/중 공급사슬이 국민경제와 물류시장에 미치는 영향력은 계속 커지고 있음

2. 한/중 공급사슬의 확대 및 발전 추세

- 원자재 및 부품 조달을 위한 공급사슬 확대
 - 우리 제조업체의 중국투자는 1990년대 전반까지 소비재 중심이었으나 1990년대 후반 이후 원자재 및 부품분야의 투자 비중이 높아져서 2002년 8월에는 64%에 달하였음
- 한국 중심형에서 중국 중심형으로 전환
 - 우리나라 기업의 수출공급사슬(Export Supply Chain : ESC)에 있어서 중국은 초기에는 단순기술의 부품공급자로 편입되었음
 - 그러나 완제품 생산업체가 일부 내부공정을 중국으로 이전하기 시작한 이후에는 제3국에서 조달되는 원자재 가공, 완제품의 조립 및 생산까지 담당하게 되었음. 한국중심의 공급사슬이 중국중심의 사슬로 전환되고 있음

<그림 요약-1>

우리 수출기업의 한/중 공급사슬 발전 추세



- 해상운송 의존형에서 복합운송 의존형으로 전환
 - 우리기업의 중국투자는 발해만지역, 화중지역 등 해안지역을 중심으로 이루어졌기 때문에 한/중 공급사슬은 해상운송에 의존적이었음
 - 그러나 중국이 서부 대개발정책과 동북 3성 리모델링정책을 추진하고 있기 때문에 우리기업의 투자지역도 내륙으로 확산될 것으로 예상됨. 따라서 한/중 공급사슬도 복합운송 의존형으로 발전할 것으로 예상됨

3. 한/중 공급사슬의 확대 원인

- 글로벌공급사슬에서 중국의 위상 변화
 - 제1단계 : 노동집약 부품 공급지로 출발
1979년 개혁·개방 정책을 추진한 이후 중국은 외국 기업들에게 노동 집약적 부품의 공급기지 역할을 수행하는 데 그쳤음
 - 제2단계 : 글로벌 생산기지로 발전
중국이 대기업과 첨단기술을 우대하는 투자유치정책으로 대부분의 다국적 기업들이 중국을 글로벌 생산공장으로 변모시키고 있음
 - 제3단계 : 세계 최대 소비시장으로 성장 전망
2001년 12월 말 세계무역기구(WTO)에 가입한 이후 중국이 내수시장 개방을 확대하고 있기 때문에 중국은 앞으로 세계 최대소비시장으로 발전할 가능성이 높음
- 우리나라 요소비용 상승
 - 임금, 지대 등 우리나라 요소비용의 상승도 우리기업의 중국진출을 가속화시킨 원인임

제3장 한/중 공급사슬의 특징과 유형

1. 한/중 공급사슬 실태 조사

- 조사개요
 - 지금까지 한/중 공급사슬에 대한 조사 또는 연구가 이루어지지 않았으며, 이러한 공급사슬을 물류시각에서 분석한 사례도 없음

- 따라서 최초로 시작되는 이번 실태조사는 여러 가지 제약조건이 많았으며, 특히 대부분의 중국 진출기업들이 공급사슬관리(supply chain management : SCM)라는 개념에 익숙하지 못했기 때문에 실태조사가 어려웠음
 - 대한무역투자진흥공사(KOTRA)가 발간한 「중국진출 한국기업 디렉토리(2002 ~ 2003)」에서 공급사슬개념을 소화할 수 있는 23개 기업의 54개 중국법인을 조사대상으로 설정하였음
- 중국진출 목적
- 산업연구원의 2002년 해외투자 조사결과로는 생산비용 절감을 투자목적으로 하는 경우가 판매시장 확보 목적보다 우세하였는 데 반해 이번 조사에서는 노동력 확보보다 판매시장 확보가 더욱 중요한 것으로 나타났다음
 - 따라서 우리기업의 향후 한/중 공급사슬에서는 수출보다 현지판매가 더 중요한 과업이 될 것으로 예상됨. 그리고 이러한 목적 전환에 따라 '중국생산 ⇒ 중국판매'의 물류구조가 강화될 것으로 예상됨
- 투자 형태
- 산업연구원의 2002년 해외투자 조사결과로는 제조업의 중국 투자형태에서 단독투자가 합작투자보다 많은 것으로 나타났으나, 이번 조사에서는 합작투자가 57.4%로서 단독투자(42.6%)보다 더 높은 비율을 차지하고 있음
 - 투자형태에서 합작투자가 더 많아지면 우리기업의 중국공급사슬에서 중국인의 통제력이 강화될 수밖에 없을 것임. 즉 '중국생산 , 중국판매, 현지통제' 물류구조가 강화될 것으로 예상됨
- 중국법인의 생산관련 기능
- 산업연구원의 조사에서는 중국 일관생산비율이 52.9%이었으며, 5년 후인 2007년의 일관생산비율이 74.5% 정도 될 것으로 예측되었으나, 이번 조사에서는 일관생산비율이 이미 83.3%나 되는 것으로 나타났다음
 - 따라서 한/중 공급사슬이 예상보다 빠르게 중국 일관생산 공급사슬관리체제로 전환되고 있음을 확인할 수 있음. 이처럼 중국 일관생산시스템이 강화되면 우리나라 수출입물동량이 중국 수출입물동량으로 전환

되는 효과가 나타남. 따라서 우리나라 수출입 물류시장구조에 큰 변화가 초래됨. 예를 들어, 우리기업을 상대로 하는 물류마케팅도 중국에서 중국기준으로 실시되어야 할 것으로 예상됨

◦ 중국법인의 원자재 및 부품 조달 경로

- 54개 법인의 원자재 또는 부품의 조달 경로를 조사한 결과 한국에서만 독점적으로 원자재나 부품을 조달하는 경우는 없음. 중국에서 완제품만 조립하거나 생산하는 9개 법인의 경우는 8개 법인이 한국과 제3국에서 원자재나 부품을 조달하고 있는 것으로 나타났음
- 또한 중국에서 일관생산체제를 구축하고 있는 45개 법인 중 15개 사는 원자재 및 부품 모두를 중국에서만 조달하는 완벽한 중국 일관생산체제를 갖추고 있으며, 나머지 30개 법인은 중국, 한국, 제3국 등에서 원자재나 부품을 조달하고 있음

◦ 중국 현지법인의 판매시장

- 54개 법인 중 생산된 제품을 한국에만 판매하는 법인은 1개 사에 불과함. 판매시장 구성에서 가장 중요한 특징은 한국, 중국, 제3국에 판매하는 글로벌 판매유형이 31.5%를 차지하는 점임

◦ 물류서비스 범위와 계약형태

- 조사대상 모기업의 물류서비스 계약형태를 조사한 결과 15개 사 중 10개 사는 특정 물류업체와 일관수송을 위한 장기계약을 체결하고 있으나, 5개 업체는 수시로 활용 가능한 물류업체들을 선택적으로 이용하고 있는 것으로 나타났음
- 물류서비스의 이용범위를 보면 원자재 조달에서부터 완제품의 소비자 인도에 이르기까지 물류에 관련된 사항 일체를 물류업체에 일임하는 종합물류서비스를 이용하는 업체는 2개 사에 불과하고, 나머지 13개 사는 도로, 철도, 해운, 항공 등 부문별로 물류서비스를 이용하는 것으로 나타났음
- 운송서비스에서 장기계약을 이용하는 비율이 높은 것은 공급사슬의 안정적 관리가 중요함을 인식하고 있다는 의미로 해석됨. 그러나 서비스 이용범위에서는 종합물류서비스보다 부문별 물류서비스를 이용하는 비율이 크게 높는데 이것은 공급사슬 관리의 목표와 기준이 전체보다는 부분에 초점이 맞추어져 있다는 의미로 해석됨

2. 한/중 공급사슬의 유형

- 공급사슬 유형 MATRIX
 - 54개 중국법인의 원자재·부품 조달경로와 제품판매 표적시장을 매트릭스(MATRIX)로 구성하면 원자재 조달에서부터 판매시장까지 화물의 흐름을 파악할 수 있는 공급사슬유형을 도출할 수 있음
 - 제1유형 : 중국부품 ⇒ 중국생산 ⇒ 제3국/중국 판매
 - 제2유형 : 한국·중국 부품 ⇒ 중국생산 ⇒ 제3국 판매
 - 제3유형 : 한국·제3국 부품 ⇒ 중국생산 ⇒ 제3국/중국 판매
 - 제4유형 : 한국·제3국·중국 부품 ⇒ 중국생산 ⇒ 한국·제3국·중국 판매

제4장 한/중 공급사슬 사례

- LG전자와 삼성전자 중국법인의 공급사슬은 제4유형에 해당하며, 중국을 생산거점으로 하여 글로벌 조달, 글로벌 판매 형태를 띠고 있음
 - LG전자 공급사슬은 공급허브시스템 운용, 물류회사들과의 파트너쉽 형성, 아웃소싱 활성화 등이 중요한 특징임
 - 삼성전자 역시 ‘글로벌조달, 중국생산, 글로벌판매’체제를 구축하고 있음. 삼성전자의 가장 큰 애로사항은 중국의 물류시스템이 미국이나 유럽에 비해 뒤떨어지기 때문에 글로벌공급사슬 전체의 효율성이 향상되기 어렵다는 점임
- BYC 중국법인은 한국·제3국 조달 ⇒ 중국생산 ⇒ 제3국 판매의 공급사슬을 형성하고 있음

제5장 해운·항만부문에 미치는 영향과 대응방향

1. 중국중심 공급사슬이 해운항만분야에 미치는 영향

- 중국중심 공급사슬의 발전 방향

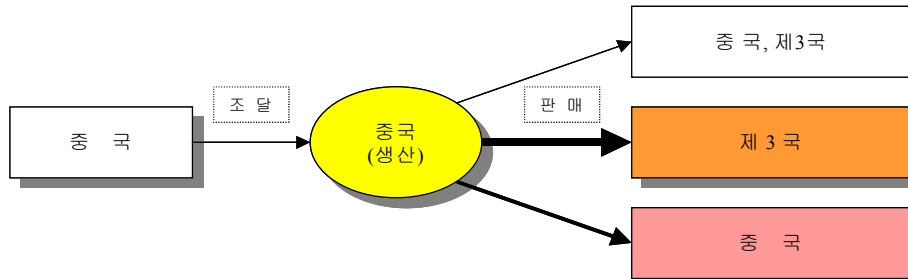
- 중국은 다국적 기업의 글로벌공급사슬관리(SCM)에서 부품하청국으로 시작하여 생산공급사슬(production supply chain)의 중심국으로 발전하고 있음
- 이 시기에 중국의 수출물동량이 폭증하는 제1단계 중국효과(China Effect)가 나타나고 있으며, 앞으로는 중국의 내수시장 개방으로 수입물동량이 폭증하는 제2단계 중국효과가 나타날 것으로 예상됨
- 이에 따라 우리기업의 한/중 공급사슬도 부품조달형으로 출발하여 완제품생산형으로 전환 중이며, 앞으로는 완제품의 생산/판매형으로 발전할 것으로 예상됨
- 동북아지역 물류이전 현상 심화
 - 중국의 성장으로 동북아지역에 3가지 대대적인 물류이전(logistics shift)현상이 나타나고 있음
 - 중국내에서 산업발전지대가 내륙쪽으로 이동하는 중국내부이전현상, 한국과 일본제조업체가 중국으로 이전하는 동북아 역내이전현상, 미국, 유럽 등 세계 각국의 공장이 중국으로 이전하는 글로벌이전현상이 그것임
- 동북아 물류이전에 따른 항로구조 지각변동
 - 중국의 물동량이 급증함으로써 한국, 일본 중심으로 형성되었던 기간항로가 중국 중심으로 재편되었고,
 - 아시아 역내항로도 일본/싱가포르 중심에서 중국 기점의 수많은 항로로 재편되고 있음
 - 동북아 역내에서도 한/중 항로, 한/일 항로, 일/중 항로 등이 하나의 항로로 통합되면서 중국/일본 교역화물이 우리나라 부산항과 광양항에서 환적되는 경우가 발생하고 있음
- 수출입화물 및 환적화물 감소 우려
 - 우리나라 제조업의 생산기반이 중국으로 이전되면, 어떤 유형의 공급사슬이 나타나더라도 우리나라 수출입 화물이 중국의 수출입화물로 탈바꿈되기 때문에 우리나라 수출입 물동량이 감소할 우려가 큼. 뿐만 아니라 기간항로의 대형선박들이 중국에 직접 기항함으로써 환적물동량의 증가율이 크게 둔화될 수도 있음

2. 공급사슬 유형별 화물이동에 미치는 파급효과

- 제1유형의 공급사슬(중국일관생산형) : ‘중국 조달, 제3국·중국 판매’
 - 제1유형은 투자가 확대될수록 한국의 미래 수출입물동량이 중국의 수출입물동량이나 내수판매량으로 전환됨. 만약 이러한 공급사슬의 합작투자가 계속 증가한다면 우리나라의 물류통제권이 약화될 수 있음

<그림 요약-2>

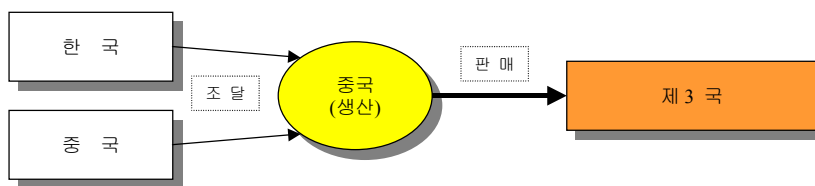
제1유형 : 중국일관생산형



- 제2유형의 공급사슬(제3국판매전용형) : ‘한국·중국 조달, 제3국 판매’
 - 제2유형의 공급사슬이 확대되면, 우리나라의 수출화물이 중국의 수출 화물로 탈바꿈되면서 중국에 대한 우리나라의 부품수출을 창출할 수 있음
 - 만약 중국에서 단순조립을 한다면, 우리나라 부품의 조달비율이 높기 때문에 한/중 향로의 수출물동량 창출효과가 크게 나타날 수 있음
 - 그러나 우리나라의 완제품업체와 부품업체가 중국으로 동반 진출하는 경우 중국의 일관생산이 강화되는 추세이므로 우리나라의 수출물동량이 감소할 수 있음

<그림 요약-3>

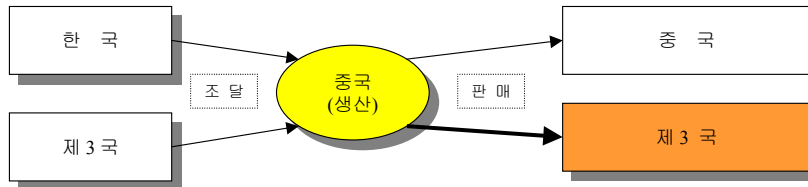
제2유형 : 제3국 판매 전용 공급사슬



- 제3유형의 공급사슬(틈새형) : ‘한국·제3국 조달, 제3국·중국 판매’
 - 제3유형은 중국조달이 없다는 점에서 ‘고가격 첨단기술 분야의 공급사슬’이 형성될 수도 있음
 - 제3국 조달이 필요하기 때문에 이러한 제품의 생산공장이 중국으로 이전하면 우리나라의 수입화물이 감소하게 됨

<그림 요약-4>

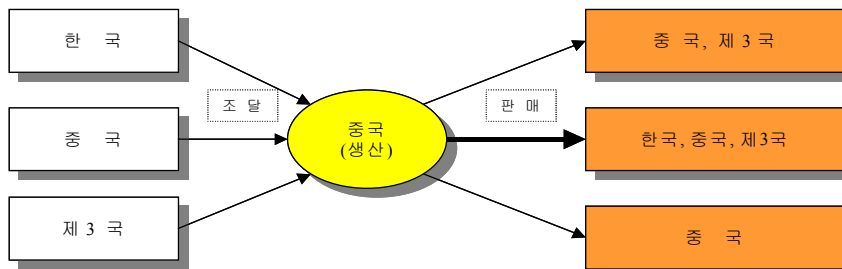
제3유형 : 틈새형 공급사슬



- 제4유형의 공급사슬(다국적기업형) : ‘글로벌 조달, 글로벌 판매’
 - 이것은 전형적인 대기업의 공급사슬임. 따라서 우리나라의 경우 삼성전자와 LG전자도 이 유형에 속함. 공급사슬관리(Supply Chain Management : SCM)가 필요한 전형적인 유형으로서 지구적 물류관리체제가 요구되기도 함. 그러므로 제3자물류(3PL)를 발전시키는 공급사슬이기도 함

<그림 요약-5>

제4유형 : 다국적기업형 공급사슬



3. 대응방향

◦ 기본방향

- 공급사슬 대응정책 추진

우리 제조업체의 중국투자는 계속 확대될 것으로 예상됨. 그러므로 중국으로 이전되는 이러한 부가가치 사슬을 우리 항만과 물류기업이 계속 활용할 수 있는 정책방향이 수립되어야 함

- 중국시장에 대한 우수센터전략 추진

중국지역 물류는 인프라, 인력, 기술, 경영 등에서 상당히 낙후되어 있음. 그러므로 외자기업들을 대상으로 우리의 인력, 기술, 인프라, 정보를 활용하는 우수센터를 구축해서 운영하는 전략이 필요함

◦ 선사와 항만부문의 대응방향

- 품목별·지역별 공급사슬 차별화전략

각 국의 제조업체가 중국으로 이전하여 새로운 공급사슬을 형성한다면 중국의 품목별·지역별 수출구조에 상당한 변화를 줄 수 있음. 따라서 앞으로 활성화될 품목과 이동지역을 마케팅대상으로 삼는 것이 바람직

- 환적네트워크의 확대 재편성

환적화물유치전략도 항로구조 변화에 맞추어 개선되어야 함. 즉 싹틔 줄 항로, 중형선 항로, 초대형선 항로 등으로 구분하여 입체적인 화물 유치전략을 추진해야 함

- 저가화물 공급사슬 환적체제 구축

미국과 일본의 수입시장에서 압도적 비중을 차지하고 있는 중국산 완구류, 게임류, 신발류 등 저가화물은 중국으로 진출한 우리 중소기업들의 공급사슬을 구성함. 이러한 화물이 우리 선사에 의해 수송되고, 또 우리 항만에서 환적되려면 홍콩의 바지선 환적처럼 저가의 환적체제가 구축되어야 함

- 고가화물 공급사슬 대응전략 추구

향후 중국의 수입화물이 급증하는 제2단계 중국효과가 나타날 것으로 전망임. 우리나라 기업도 이러한 중국의 내수화물 공급사슬에 참여할 것으로 예상됨. 따라서 중국을 포함한 한국, 일본 등의 고소득층을 대

상으로 고가의 명품(Very Important Cargo : VIC) 공급사슬 대응전략이 필요함

– 다국적기업형 공급사슬 대응방향

글로벌조달, 글로벌판매를 추구하는 다국적기업은 각 대륙의 경제특구(자유무역지역 또는 관세자유지역)들을 연결하는 프리존 공급사슬을 운영

- 이러한 다국적기업형 글로벌 공급사슬은 각 대륙별 우수센터를 연결하는 물류네트워크를 필요로 함. 따라서 다국적기업의 중국물류사슬에 대한 우수센터를 우리나라 자유무역지역이나 관세자유지역에 유치하면 대량의 화물을 유치할 수 있게 됨. 그리고 다국적기업들의 공급사슬에 대한 프리존네트워크전략을 추진할 필요가 있음

제6장 결 론

1. 해운항만에 대한 공급사슬의 영향력 확대

- 최근 빠르게 확대되고 있는 한/중 공급사슬은 우리나라 수출입 물동량을 중국으로 이전시킴으로써 해운·항만에 미치는 영향이 계속 커지고 있음
- 뿐만 아니라 일본의 제조업도 중국으로 이전하고 있기 때문에 한국과 일본의 화물이 모두 중국으로 이동하는 동북아지역 물류이전(logistics shift) 현상이 심화됨으로써 항로구조의 지각변동을 초래하고 있음
- 즉 일본과 한국 중심으로 형성되었던 동북아기간항로가 중국중심의 기간항로로 재편되고 있음

2. 4가지 유형의 공급사슬

- 제1유형
 - ‘중국 조달, 중국 생산, 제3국 및 중국 판매’의 중국 일관생산형
 - ‘일관생산, 제3국 판매, 합작투자’가 주요 특징으로 나타날 것이므로 중국기업의 이해관계를 여하히 활용하느냐가 중요한 포인트임. 즉, 중

국민의 이해관계를 우리 정부와 물류기업들이 잘 활용해야 우리 항만과 물류기업의 피해를 축소시킬 수 있음

◦ 제2유형

- ‘한국 및 중국 조달, 중국 생산, 제3국 판매’의 제3국판매형
- ‘한국조달, 중국생산, 제3국 판매’로서 비교적 중국의 값싼 노동력을 활용하려는 공급사슬임
- 이러한 공급사슬은 주로 저가 화물로 이루어짐

◦ 제3유형

- ‘한국 및 제3국 조달, 중국 생산, 제3국 및 중국 판매’의 틈새형
- 중국조달이 없고 한국과 제3국에서 조달하기 때문에 고가화물로 이루어지는 공급사슬임

◦ 제4유형

- ‘글로벌 조달, 중국 생산, 글로벌 판매’의 다국적기업형
- 물동량의 규모나 이동방향에 대한 영향력이 가장 큰 유형임
- 이 다국적기업형은 글로벌 조달과 글로벌 판매 체제를 운영하기 때문에 각 대륙의 경제특구를 연결하는 글로벌프리존공급사슬(global free zone supply chain)을 형성하는 것이 매우 큰 특징임
- 또한 이러한 공급사슬은 세계 모든 지역을 커버해야 하기 때문에 매우 복잡한 물류관리체제를 요구함
- 그리고 이와 같은 물류체제가 잘 운영되려면 각 대륙간에 균형있는 물류체제가 구축되어야 함

◦ 공통사항

- 공급사슬의 유형별로 물동량 증감효과, 물류기업에 요구하는 서비스의 수준 등 세부적인 파급효과는 다르게 나타날 수 있으나,
- 모든 유형의 공통적인 영향은 우리나라 수출입 물동량을 중국으로 옮겨 놓는다는 점임
- 따라서 어떠한 형태의 공급사슬이 확대되더라도 우리나라 수출입화물을 감소시키는 효과를 연출하게 됨

3. 다양한 공급사슬 대응전략 추구되어야

- 공급사슬은 기업별로, 구성품목별로, 그리고 생산과 판매경로별로 특성이 다름. 따라서 공급사슬별로 차별화된 대응전략이 구사되는 것이 바람직함
 - 예를 들어 신발류, 완구류 등의 공급사슬에 대해서는 저가의 환적체제와 수송체제가 구사되어야 함. 홍콩항의 바지선 수송 및 환적체제가 이에 해당됨
 - 그러므로 중국/일본 항로와 중국/미국 항로의 저가화물에 대해서는 부산항의 일반부두를 이용하는 우리 중소선사의 수송 및 환적체제가 상당한 효과를 발휘할 수 있음
- 그러나 앞으로 활성화될 미래지향적 공급사슬을 중요시하는 차별화전략이 더 중요함
 - 예를 들어 중국의 고소득층을 일본 및 한국의 고소득층과 동일하게 취급할 수 있는 고가의 명품 수송 및 물류체제를 구축하는 일
 - 이러한 고가화물의 공급사슬은 중국의 소득증대와 내수시장 개방에 따라 활성화될 가능성이 매우 높음
- 그리고 각 대륙의 경제특구들을 연결하는 글로벌기업들의 공급사슬에 대해서는 프리존네트워크전략을 추진하는 것이 바람직함
 - 다국적기업은 중국의 경제특구와 한국의 경제특구를 미국이나 유럽과 연결시키는 프리존물류전략을 추구함
 - 따라서 이러한 다국적기업을 우리나라의 자유무역지역에 적극 유치하는 것이 바람직함
 - 다국적기업형 공급사슬은 많은 화물을 장기간동안 공급해주기 때문에 매우 중요한 마케팅 대상이라 할 수 있음

4. 중국시장에 대한 우수센터전략 추구해야

- 우리기업이 중국에 투자하여 구축하는 한/중 공급사슬은 기본적으로 중국 물류시장의 특성과 규범을 반영하게 됨
- 그러므로 이러한 화물을 우리 선사와 항만이 활용하려면 중국 물류시장

의 결함을 보완해주는 물류정책을 추진해야 함

- 따라서 우리나라는 중국의 공급사슬과 물류체제를 보완해줄 수 있는 정책을 추구하는 것이 바람직함. 즉 중국시장에 대한 우수센터(Center of Excellence) 전략을 추구할 필요가 있음
- 중국시장을 겨냥한 동북아물류중심화전략에서도 이 우수센터 구축이 기본방향으로 설정되어야 함
- 사실 동남아의 싱가포르, 동아시아의 홍콩, 유럽의 로테르담 등은 모두 각 지역의 우수센터기능을 수행하고 있기 때문에 물류중심지로 발전한 것임
- 그러므로 우리나라 부산항이나 광양항 또는 인천공항이 중국에 대한 우수센터기능을 수행한다면 한/중 공급사슬의 화물 중 상당부분이 우리나라로 되돌아 올 수 있을 것임

제 1 장 서 론

1. 연구의 배경과 목적

우리나라 제조업의 중국이전이 빠르게 확대되고 있다. 우리기업의 중국 투자는 1992년에 1억 4,100만 달러에 불과하였으나 2002년에는 8억 8,800만 달러로 크게 확대되었다. 따라서 총 해외투자 중에서 중국투자가 차지하는 비중도 1992년의 11.6%에서 2002년에는 29.3%로 크게 상승하였다. 2003년 7월 기준으로는 중국투자의 점유비가 37.3%로 더욱 높아졌다.¹⁾ 이처럼 매우 빠르게 확대되고 있는 우리기업의 중국투자는 새로운 시장을 겨냥한 신규투자인 경우도 있지만, 우리나라에 있던 기존 생산기반을 중국으로 옮기는 이전투자가 많다는 점에서 심각한 문제를 야기하고 있다. 대한상공회의소는 우리나라 “제조업 공동화가 위험 수위를 넘었으며, 공동화의 주범은 중국투자”라고 지적하고 있다.²⁾

그런데 우리기업의 대 중국 이전투자는 앞으로 더욱 확대될 것으로 예상된다. 최근 중소기업협동조합중앙회가 375개 중소제조업체들을 대상으로 조사한 결과에 의하면 38% 정도가 해외로 이전했거나 이전을 준비중인데 이러한 기업들 중 85.2%가 중국을 생산기지로 활용하려고 한다는 것이다. 그리고 대부분의 응답기업들이 이전 시기를 4~5년 이내로 잡고 있다. 한편 중국 이전을 서두르는 대기업도 마찬가지다. 삼성전자와 엘지전자는 냉장고, 에어컨, 전자레인지 등 가전제품 뿐만 아니라 디지털티브이, 반도체, 엘시디(LCD), 피디피(PDP), 휴대폰 등 최첨단 제품마저 중국으로 이전시키고 있다. 현대자동차와 기아자동차도 중국공장의 생산능력을 확충하고 있으며, 포스코마저 중국에 제철공장을 세우려하고 있다.

제조업의 중국 이전은 우리나라의 수출입 물동량을 중국의 수출입 물동량으로 전환시키기 때문에 우리 해운·항만의 수요기반을 크게 위축시킬 수 있다. 따라서 중국으로 옮겨가는 우리기업의 화물을 계속 활용하는 방안이 시급히 검토되어야 한다. 그리고 이러한 이전화물을 우리나라 항만에 유치하는 데 성공한다면 많은

1) 한국수출입은행 홈페이지(<http://www.koreaexim.go.kr>).

2) 대한상공회의소, 「제조업 공동화 현황과 대응방안」, 2003. 11.

다국적 기업들의 중국 이전화물을 유치하는 데도 큰 도움이 될 수 있다. 따라서 동북아 물류중심화전략 차원에서 볼 때도 제조업의 중국투자 확대는 매우 중요한 검토사안이라 할 수 있다.

이와 같은 배경에서 볼 때 우리기업의 중국투자로 형성되는 한/중 공급사슬은 매우 중요하고도 아주 시급한 연구대상이다. 새로이 형성되는 공급사슬의 구조를 알아야 물류측면의 대응방안이 모색될 수 있기 때문이다. 그러므로 이 연구에서는 우리 제조업체의 중국투자 동향과 내용을 살펴보고, 중국투자로 인해 형성되는 공급사슬구조와 물류경로를 파악하고자 한다. 궁극적으로는 한/중 공급사슬의 발전 추세와 유형 및 특징을 규명하여 해운·항만시장에 미치는 영향과 물류부문의 대응방안에 대한 시사점을 제시하고자 한다.

2. 연구의 내용과 방법

이 연구에서는 우리기업의 중국투자 결과로 형성되는 공급사슬을 연구 대상으로 한다. 특히 이 공급사슬이 어떠한 물류구조를 형성하느냐를 연구의 초점으로 삼는다. 우선 제1장에서는 연구의 배경과 목적, 그리고 연구의 범위와 방법을 제시한다. 그리고 제2장에서는 공급사슬관리(supply chain management : SCM)의 이론적 개념, 구성내용, 물류와의 관계 등을 살펴본다. 또한 한/중 공급사슬의 중요성, 확대·발전 추세와 원인 등을 진단해본다. 제3장에서는 우리기업이 해외투자로 형성하는 공급사슬의 지리적 분포, 중국 진출법인의 공급사슬 운영실태와 유형 등 그 특징을 분석한다. 제4장에서는 엘지전자, 삼성전자, 비와시(BYC) 등의 한/중 공급사슬의 사례를 살펴본다. 제5장에서는 이상과 같은 한/중 공급사슬이 해운과 항만 등 물류부문에 미치는 영향을 분석하고 이에 대한 대응방향을 도출해본다. 마지막으로 제6장에서는 연구의 결과를 요약·정리하고, 정부의 물류정책과 기업의 대 중국 물류서비스전략에 대한 시사점을 제시한다.

한편 이러한 내용을 연구하는 데 있어서는 문헌조사, 개별 면담, 서면조사, 중국 현지 출장 조사 등을 통해 자료를 수집한다. 문헌조사에 있어서는 출판물, 간행물, 인터넷, 선행조사 결과 등을 활용한다. 선행조사 결과는 산업연구원이 2002년에 실시한 제조업의 해외투자 현황을 활용한다. 그리고 공급사슬 사례분석에서는 면담조사, 서면조사, 중국 출장조사를 통해 자료를 수집한다. 우선 상장회사 또는 등

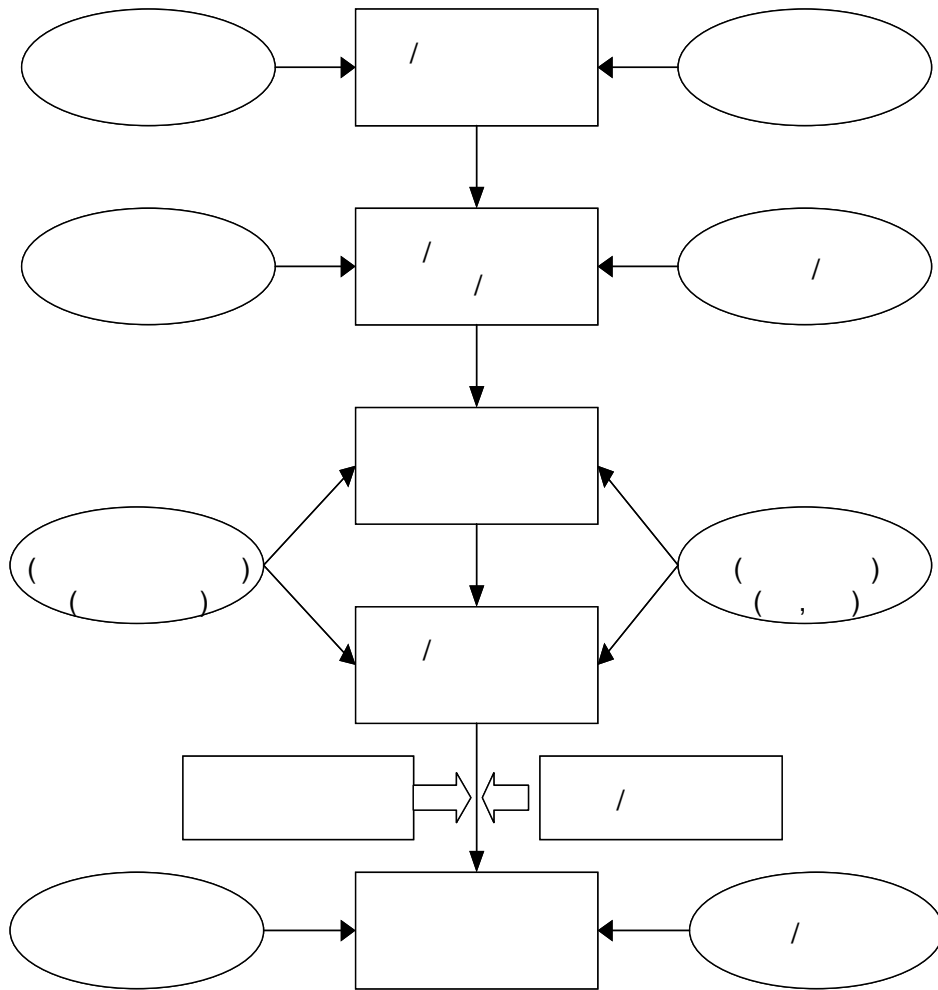
록회사 중 중국에서 현지법인을 성공적으로 운영하고 있다고 판단되는 기업을 선정하여 공급사슬의 유형과 특징을 규명하기 위한 서면조사를 실시한다. 그리고 2~3개 기업에 대한 본사 방문 및 중국법인 출장조사를 통해 사례를 정리한다. 특히 실태조사 대상 기업 중 엘지전자의 경우에는 상해생산법인 현지공장에 대한 출장조사를 실시하고 또 본사 및 상해법인에 근무하는 전문가에게 원고를 의뢰하여 자료를 수집하였다.

<표 1-1>

연구방법의 내용

구 분		시 기	대 상	내 용
공급사슬 실태조사		7.2 ~8.2	서면조사 및 전화면담	○ 제조업체 중 성공적으로 중국법인을 운영하고 있는 23개사를 선정하고, 이 모기업이 중국에 설립한 54개 현지법인에 대해 공급사슬 구성내용을 조사
해외출장조사	1차	3.24 ~26	상하이	○ 상하이시가 추진하고 있는 양산심수항 개발계획 및 물류중심전략을 파악하고, 상하이 영사관 근무 7명의 영사 및 4명의 현지 진출 우리 선사(범양상선, 한진해운, 현대상선) 주재원들과 양산심수항 개발에 따른 동북아 환적구조 변화에 대해 집중 토론
	2차	10.19 ~26	홍콩, 선전, 상하이	○ 중국의 물류, 우리기업의 진출현황 조사 - 홍콩 : Hong Kong International Terminal(HIT), Cosoco HIT - 선전 : Yantian Terminal, Shekou Terminal, 선전항무국, 선전보세구, 현지 진출 우리나라 선사 및 물류회사 3개사 - 상하이 : LG상하이공장, 현지 진출 우리 선사 및 물류회사 5개사, 푸둥공항 DHL 터미널, 푸둥외고교국제터미널, 상하이항만공사
기업방문조사	1차	7.18	범한 종합물류	○ LG전자의 전문물류회사인 범한종합물류를 방문하여 한중물류담당자 면담조사
	2차	7.29	삼성전자, LG전자, BYC	○ 삼성전자, LG전자, BYC 등 중국에 법인을 두고 있는 기업들의 본사를 방문하여 물류, SCM 및 중국담당자 면담조사
원고의뢰		11.10 ~12.10	-	○ LG전자 본사 및 중국 상해법인 물류, SCM 담당자에게 원고를 LG전자공급사슬 및 물류체계에 관한 원고를 의뢰하여 자료 수집

3. 연구 추진체계



제 2 장 한/중 공급사슬의 발전 추세

1. 공급사슬의 기본개념

1) 공급사슬의 개념과 의의

공급사슬(supply chain)은 “원자재 추출 단계에서부터 최종 소비자에 이르기까지 관련 정보의 흐름뿐만 아니라 재화의 흐름과 변형에 얽히는 모든 활동”을 말한다. 이 때 실물과 정보는 상하 양방향으로 흐른다.³⁾ 그리고 공급사슬관리(supply chain management : SCM)는 “지속적인 경쟁우위를 확보하기 위해 개선된 공급사슬관계를 통해 이러한 활동들을 통합시키는 것”을 말한다.⁴⁾

이와 같은 정의에 비추어 볼 때 경쟁력 확보 노력이 개별기업차원을 벗어나 재화의 생산과 유통에 참여하는 기업집단차원에서 모색된다는 점에서 공급사슬의 의의를 찾을 수 있다.

2) 공급사슬의 구성내용과 성공요건

(1) 공급사슬의 구성내용

최종 제품을 생산하는 중심기업(focal firms)의 입장에서 볼 때 공급사슬은 중심기업의 내부프로세스, 외부의 상류사슬과 하류사슬로 구성된다(<표 2-1> 참조). 중심기업의 내부프로세스는 상류의 외부 공급자들로부터 공급받은 투입물을 변형시키는 다양한 공정들과 하류의 고객들로부터 접수된 소비자 요구사항을 제품에 반영시키는 생산계획 이행과정으로 구분될 수 있다. 물론 이러한 내부 프로세스에는 다양한 공정들을 조정하고 계획하는 기능도 포함된다.

3) Supply chain encompasses all activities associated with the flow and transformation of goods from the raw materials stage(extraction), through to the end user, as well as the associated information flows. Material and information flow both up and down the supply chain(Robert B. Handfield and Ernest L. Nichols Jr., *Introduction to Supply Chain Management*, 1999, p.2.).

4) SCM is the integration of these activities through improved supply chain relationships, to achieve a sustainable competitive advantage(*Ibid.*).

두 번째 구성부문은 공급사슬 상류를 구성하는 수많은 공급자들간의 실물흐름을 관리하는 분야이다. 구매담당자는 공급자들을 엄선하여 생산성 향상을 위한 계획에 공급자들이 충실히 참여하도록 계약을 체결하고, 감독하며, 돈독한 협력관계를 유지해야 한다. 또 자재담당자는 공급사슬내의 자재흐름을 예측하고, 조달계획을 수립하여 이행한다. 물론 구매담당자들과 자재담당자들은 내부생산부문의 요구사항이 공급자들 작업과정에 충분히 반영되도록 중계함으로써 생산계획과 공급계획이 상호 빈틈없는 유기적 관계를 형성할 수 있도록 해야 한다.

공급사슬의 세 번째 구성부문은 완제품을 생산하여 최종소비자들에게 인도하고, 또 하자수리를 위해 회수하는 과정을 관리하는 하류사슬이다. 여기에는 완성

<표 2-1>

공급사슬의 구성내용

공급사슬 구성부문	세부부문	자동차의 예
내부 프로세스	<ul style="list-style-type: none"> - 공급자로부터 제공받은 투입물을 변환시키는 다양한 프로세스 - 내부흐름의 조정/계획 프로세스 	<ul style="list-style-type: none"> - 자동차 부품의 변환(스텝핑, 파워트레인 등) - 고객의 요구조건을 제품조건으로 변환하여 시스템에 투입하는 조정/계획(가격, 인도일, 인도조건, A/S 등)
	<ul style="list-style-type: none"> - 고객의 주문을 작업지시로 변환하는 생산계획 이행과정 	<ul style="list-style-type: none"> - 자재소요계획(MRP), 워크센터 및 직원 운영계획, 기계보수계획 등
외부 상류사슬	<ul style="list-style-type: none"> - 공급체인 상류의 공급자간 실물흐름을 관리 	<ul style="list-style-type: none"> - 구매담당 : 공급자 선정, 공급자의 기대성과 관리, 공급계약 체결, 공급자와 협력관계 유지 등 - 자재담당 : 공급자간 자재흐름의 예측/계획 - 생산계획과 공급계획의 유기적 관계 형성 및 유지
외부 하류사슬	<ul style="list-style-type: none"> - 완제품이 최종 소비자에게 전달될 때까지의 모든 유통 및 물류 프로세스 	<ul style="list-style-type: none"> - 완제품 배송, 재고, 창고관리, 딜러망, 판매활동 등 - 물류담당 : 자동차의 물리적 이동관리, 즉 트럭회사, 철도회사, 항공사, 선사 등을 관리 - 유통담당 : 포장, 저장, 인수물품 처리, 창고, 소매점 등을 관리
	<ul style="list-style-type: none"> - 하자수리 또는 폐품회수와 같은 회수사슬 	<ul style="list-style-type: none"> - 판매차량의 보수, 폐차 회수, 재활용 등 회수물류(reverse logistics) 및 환경관련 부문

성된 제품의 유통채널, 물류네트워크, 회수네트워크 등이 포함된다. 유통담당자들은 재고, 딜러(또는 대리점), 판매활동 등을 관리하며, 물류담당자들은 제품의 물리적 이동을 관리한다. 최근에는 제품의 하자수리 및 폐품회수 등과 같은 회수물류가 공급사슬관리(SCM)의 중요한 과제로 제기되고 있다. 이는 각국 정부의 환경기준이 강화되면서 폐품의 재활용과 회수 및 폐기 등을 생산자가 부담해야 한다는 환경정책이 시행되고 있기 때문이다.

이상과 같은 공급사슬은 예전부터 형성되어 왔다. 다만 이러한 공급사슬이 하나의 실체로 통합되어야 한다는 전략적 인식이 부재했을 뿐이다. 하나의 관리대상으로 통합되지 않을 경우에는 상류의 공급자들이 중심기업(focal firms)의 경쟁력을 제약하는 요인으로 작용할 수도 있다. 즉 상류의 공급자는 중심기업의 경쟁력에 영향을 주지만 중심기업의 통제를 받지 않는 하나의 독립적인 주체였다. 따라서 잘못 선정된 공급자 하나 때문에 수많은 불량제품이 생산되는 것을 사전에 예방하기가 어려웠다. 그러나 이러한 공급자들이 중심기업과 단일계획을 수립하여 통합공급사슬관리(Integrated Supply Chain Management : ISCM)를 실행한다면 공급자들이 사전협이나 중간점검 등을 통해 불량품을 예방할 수 있을 뿐만 아니라 생산의 효율성을 크게 향상시킬 수도 있게 된다. 이 때의 단일계획이란 모든 구성주체들이 참여하는 통합공급사슬계획(Integrated Supply Chain Planning : ISCP)을 말한다.

그러면 이와 같이 상류와 하류의 수많은 조직들을 하나로 통합시키는 ISCM의 특징은 무엇인가? 우선 ISCM의 가장 중요한 특징은 모든 참여자들이 통합공급사슬계획(ISCP)에 근거해서 행동한다는 점이다. 최근 거리의 제1차 공급자, 그 이후의 제2차, 제3차 공급자들이 제공하는 투입물은 조립 또는 제조공장으로 이송되어 완성품으로 조립된다. 그리고 이 공장에서 출하된 완제품은 배송센터와 중간유통과정을 거쳐 소매상에서 최종 고객들에게 인도된다. 이러한 일련의 과정을 하나로 통합시키는 가장 중요한 수단은 공동계획이며, 이 단일계획이 다른 아닌 통합공급사슬계획(ISCP)이다. ISCP는 최종 소비자들의 의견을 반영하는 제품계획에서부터 공급자들이 참여하는 생산계획에 이르기까지 모든 구성원의 역할과 의사가 집약된다. 물론 이 ISCP를 수정할 때도 참여자들의 의사가 반영된다. 따라서 모든 구성원은 이 ISCP에 따라서 움직이는 것이다.

ISCM의 두 번째 특징은 참여 조직간의 제품 또는 자재와 자금만 흐르는 것이 아니라 동시에 정보도 흐른다는 점이다. 그리고 이 정보흐름은 일방적인 방향에 국한되지 않고 양방향으로 나타난다. 여기서 정보는 단순히 재화의 흐름에 관한

정보를 제공하거나 공급받게 된다. 그리고 이러한 실시간 정보공유시스템은 상황 변화에 신속히 대응할 수 있는 유연성을 강화시킨다. 예를 들면 크리스마스 시즌에 판매할 목적으로 2만대의 컴퓨터를 주문했던 미국의 판매대리점이 갑자기 주문량을 1만대로 축소하였을 경우, 이 주문변화의 정보는 ISCM내 모든 구성원들에게 거의 실시간으로 공개됨으로써 모든 부품 생산자들이 신속히 생산량을 축소시킴으로써 과잉생산에 따른 피해를 축소시킨다. 또 다른 예로는 미국의 대형대리점이 갑자기 자금사정이 악화되어 판매대금을 예정일에 입금하지 못할 경우, ISCM내 모든 조직의 자금담당자들이 현금흐름의 속도를 조절함으로써 대응한다. 만약 입금이 되지 못하는 자금이 거액이어서 ISCM의 자금흐름이 일시적으로 심각한 타격을 받을 상황이면, 중심기업(focal firms)의 자금담당임원은 외부의 긴급자금을 조달하여 ISCM내에 투입함으로써 공급사슬의 연쇄부도를 차단한다.

② 조직간 신뢰관계

대부분의 공급사슬관련 서적이나 사례발표 내용은 공급사슬관리의 성공요건으로 정보공유, 리드타임 단축, 재고관리 등을 지적한다. “최종 고객이 주문하는 시점에서부터 주문제품을 인도받을 때까지 소요되는 시간”으로 정의될 수 있는 리드타임의 단축은 공급사슬관리의 중요한 과제이다. 특히 수천 개의 기업들이 참여하는 자동차 공급사슬에서 리드타임을 3일로 단축하는 주문생산시스템 즉 ‘Three Day Cars’체제를 마케팅하는 사례도 있다. 그러므로 공급사슬의 리드타임 단축은 공급사슬관리의 혁명적 과제이다. 그러나 이러한 리드타임 단축은 공급사슬관리의 성과이지 성공요건이 아니다. 그리고 수많은 기업들이 참여하는 공급사슬의 재고감축도 가격경쟁력에 미치는 영향이 지대한 것은 사실이나 이 역시 성과이지 전제조건은 아니다.

리드타임단축과 재고감축을 성공요건으로 보는 시각은 공급사슬관리를 개별기업 즉 전통적인 경영시각에서 보기 때문이다. 앞서 공급사슬관리를 ‘하나의 시스템’이라고 규정한 바 있으나, 하나의 시스템이 ‘하나의 기업’을 의미하는 것은 아니다. 더욱이 공급사슬에 참여하고 있는 협력업체들은 다른 공급사슬에도 참여하고 있다. 즉 모든 기업은 하나 이상의 공급사슬에 참여하고 있는 셈이다. 그러므로 공급사슬관리(SCM)의 성공요건으로 가장 중요한 것은 ‘참여 조직간의 신뢰관계’ 구축이다. 정보공유도가 높을수록 참여 기업의 기회주의적 행동이나 배신행동이 주는 타격도 크다. 위에서 예를 든 갑작스러운 현금흐름의 차질이 발생하였을 경

우 수많은 조직 중 하나의 기업이 배신하면 공급사슬 전체가 붕괴될 수 있다. 신뢰 관계는 이와 같은 거래비용(거래의 위험성에 따른 비용)을 방지하기 위해서도 중요하지만 상품의 질과 공급사슬의 성과 즉 SCM의 생산성과 비용절감을 위해서도 절대로 필요하다. 예를 들면 성능상 약간의 하자가 인정되는 부품을 투입한 어느 한 조직의 직원이 자기의 실수를 감추기 위해 IOIS에 실시간으로 하자정보를 투입하지 않을 경우 ISCM의 생산성과 비용, 그리고 시장 이미지에 미치는 영향이 매우 크다. 따라서 조직간의 신뢰관계는 공급사슬관리의 중요한 성공요건이다.

3) 공급사슬관리와 물류의 관계

(1) 생산자 입장 : 공급사슬 결합수단으로써 물류의 중요성 점증

중간재 공급자, 완제품 생산자, 완제품 소비자 등은 각자의 요구사항과 대가를 주고받는다. 이러한 거래는 정보통신의 발달에 따라 인터넷상에서 모두 소화될 수 있게 되었다. 그러나 이러한 거래의 마무리는 물품이 전달되어야 가능하다. 따라서 물품의 전달을 담당하는 물류는 공급자, 생산자, 소비자 등의 물리적 결합수단이다. 그러므로 공급자가 많아질수록, 그리고 공급의 단계적 사슬이 확장될수록 물리적 통합관계가 복잡해지고 어려워진다. 이와 같은 연유로 인해 공급사슬의 총체적 관리자인 생산자입장에서 볼 때 물류는 단순한 비용영역이 아니라 생산성과 경쟁력 창출의 영역으로 인식되는 것이다.

(2) 물류기업 입장 : 마케팅 대상으로써 공급사슬의 중요성 점증

개별 기업간의 경쟁시대인 전통적인 물류시장에서는 수송의 책임을 부담하는 개별기업들이 화주였다. 개별 기업간의 화물이동을 관리하는 것이 물류의 주요 기능이었으며, 따라서 물류의 목표도 개별 기업의 시간과 비용을 절약하는 것에 국한되었다(<표 2-2> 참조).

그러나 공급사슬에 참여하는 모든 기업들이 집단적으로 경쟁하는 SCM 물류시장에서는 모든 참여자들을 물리적으로 결합시키는 것이 물류의 핵심기능이다. 그러므로 공급사슬에 참여하는 모든 기업의 총 비용과 시간을 관리하는 것이 물류의 중요한 목표이다. 이러한 물류시장에서는 SCM 최고관리자 또는 최고 물류책임자가 실질적인 화주이다. 따라서 생산자를 제외한 모든 공급자들은 물류로부터 해방된다. 결국 SCM 자체가 물류기업의 가장 중요한 마케팅영역으로 대두되는 것이다.

<표 2-2>

SCM 보편화에 따른 물류부문 변화

제조업 경쟁구조	실질적 화주	물류기능	목표	물류시장에 미치는 파급효과
개별 기업간 경쟁	개별기업	개별 거래선간 화물 이동을 관리	개별기업 수송의 시간, 비용 관리	개별 기업의 영향력
SCM간 경쟁	SCM 총괄책임자 (개별기업은 물류로부터 해방)	SCM내 모든 참여자간 물리적 결합 수단	SCM의 시간, 비용 관리	SCM의 영향력

2. 한/중 공급사슬의 중요성

1) 한/중 공급사슬은 중요한 정책 영역

개별 기업들의 양국간 공급사슬이 창출하는 거래량을 모두 합하면 국가간의 교역액에 버금가는 규모가 될 것이다. 따라서 양국간 교역의 중요성은 한/중 공급사슬 중요성을 대변하는 것으로 간주될 수 있다. 양국간 수출입 교역은 1992년 64억 달러 수준이었으나 2002년에는 412억 달러로 확대되었다(<표 2-3> 참조). 1997년의 외환위기로 인해 1998년 한 때 감소하였을 뿐 1999년부터는 대 중국 교역이 또 다시 빠르게 증가하는 추세이다. 따라서 양국간 교역이 우리나라 전체 대외교역에서 차지하는 비중도 1992년의 4%에서 2002년에는 13.1%로 크게 상승하였다(<그림 2-2> 참조).

<표 2-3>

우리나라 대외교역의 중국의존도 추이

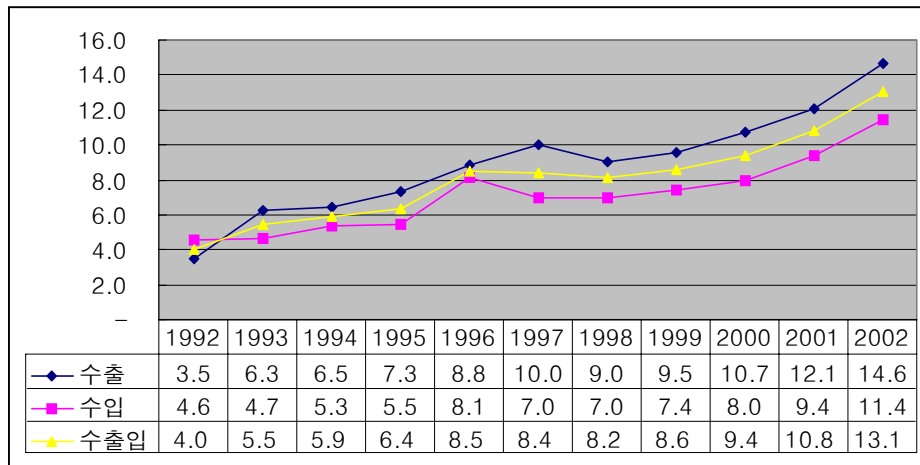
단위 : 억달러, %

구분		1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
교역총액 (A)	수출	766	822	960	1,251	1,297	1,362	1,323	1,437	1,723	1,504	1,625
	수입	818	838	1,023	1,351	1,503	1,446	933	1,198	1,605	1,411	1,521
	계	1,584	1,660	1,984	2,602	2,801	2,808	2,256	2,634	3,327	2,915	3,146
대중국 교역 (B)	수출	27	52	62	91	114	136	119	137	185	182	238
	수입	37	39	55	74	85	101	65	89	128	133	174
	계	64	91	117	165	199	237	184	226	313	315	412
비율 (B/A)	수출	3.5	6.3	6.5	7.3	8.8	10.0	9.0	9.5	10.7	12.1	14.6
	수입	4.6	4.7	5.3	5.5	5.7	7.0	7.0	7.4	8.0	9.4	11.4
	계	4.0	5.5	5.9	6.4	7.1	8.4	8.2	8.6	9.4	10.8	13.1

자료 : 한국무역협회(<http://www.kita.net>).

이제 양국간 교역은 한국 경제정책의 핵심영역으로 자리매김 되었다. 따라서 양국간 교역에 대한 영향력을 강화시키고 있는 공급사슬도 중요한 정책영역으로 인식되어야 한다. 이 공급사슬에 대한 정부차원의 관리는 양국간 교역 증대를 위해서도 중요하지만, 국정과제로 추진하고 있는 동북아 물류중심화전략 차원에서도 매우 중요한 사안이다.

<그림 2-2> 우리나라 총교역 중 대 중국 교역의 점유율



2) 제조업 중심의 중국투자 확대로 공급사슬 영향력 증대

우리나라 기업의 중국 투자는 1992년 양국간 국교 정상화 이후 빠르게 확대되었다(<표 2-4>, <그림 2-3> 참조). 1997년에 발생한 외환위기 여파로 중국투자가 1999년까지 3년간 감소하였다. 그러나 2000년 이후 중국이 외국인투자 유치에 관한 다양한 조치들을 시행하고, 개방과 개혁정책이 중국 내륙지역 등으로 확산됨에 따라 우리기업의 중국 투자는 다시 증가하기 시작했다. 따라서 우리기업의 연간 중국투자규모는 국교수립 당시인 1992년의 1억 4천만 달러에서 10년이 지난 2002년에는 8억 8천만 달러로 크게 증가하였다. 그리고 우리기업의 총 해외투자 중에서 대 중국 투자가 차지하는 비중이 1992년의 11.6%에서 2002년에 29.3%로 크게 높아졌다.

<표 2-4>

우리나라의 해외투자 및 중국투자 현황

단위 : 백만 달러, %

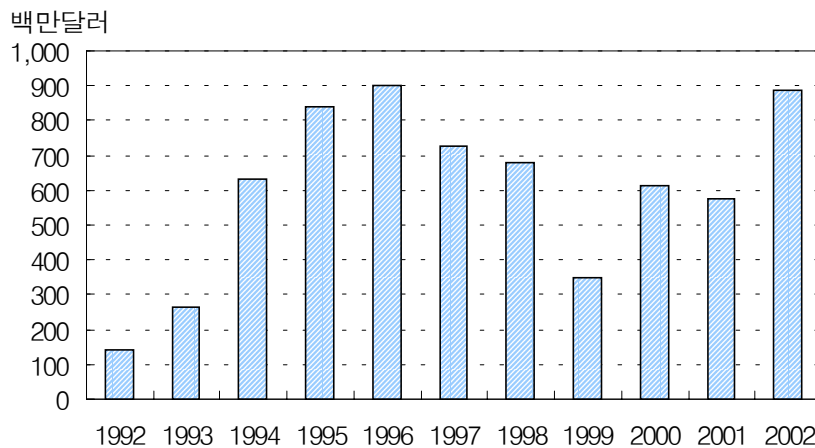
구 분	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	합계
해외 총투자(A)	1,219	1,263	2,303	3,136	4,409	3,593	4,721	3,278	4,855	5,032	3,030	1,351	42,194
대 중국 투자(B)	141	264	633	841	901	725	678	348	612	576	888	503	7,176
B/A	11.6	20.9	27.5	26.8	20.4	20.2	14.4	10.6	12.6	11.4	29.3	37.3	17.0

자료 : 한국수출입은행 홈페이지(<http://www.koreaexim.go.kr>).

주 : 2003년은 7월 말 기준.

<그림 2-3>

우리나라의 대중국 직접투자 변화추이



그리고 우리나라의 대 중국 투자는 주로 제조업부분에 집중되어 있다. 2002년 대 중국 총투자금액 약 8억 9천만 달러 가운데 약 87.7%인 7억 8천만 달러가 제조업부분에 투자되었으며, 매년 총투자금액의 80% 이상이 제조업부분에 투자되고 있다. 반면에 2002년 우리나라의 총 해외직접투자 중 제조업의 비중은 50.8%에 그치고 있다(<표 2-5>, <그림 2-4> 참조).

<표 2-5>

우리나라 해외직접투자의 업종별 구성비 추이

단위 : %

구분	농림어업		광업		제조업		건설업		도소매업		운수창고업		통신업		금융보험업		숙박및음식업		부동산및서비스업		기타		전체	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
1992	1.0	2.0	0.1	12.3	83.1	53.9	-	0.1	0.1	24.9	-	0.9	-	0.3	-	-	15.6	3.9	-	1.8	-	-	100	100
1993	1.0	1.0	0.2	11.6	95.3	44.3	0.6	1.6	0.6	35.1	1.0	0.5	-	0.1	-	-	0.4	5.2	0.9	0.6	-	-	100	100
1994	1.0	0.6	0.5	5.0	91.8	64.7	1.9	1.4	0.6	24.0	1.1	0.6	-	0.3	-	-	1.3	1.9	1.7	1.5	-	-	100	100
1995	0.5	0.7	0.1	2.5	84.9	65.3	3.1	2.6	1.4	10.3	1.9	1.4	-	9.4	-	-	1.8	1.8	6.4	6.0	-	-	100	100
1996	0.8	0.5	0.3	5.7	79.2	63.8	5.7	2.0	4.6	13.9	0.6	0.6	0.7	4.5	-	-	5.4	2.5	2.7	6.6	-	-	100	100
1997	0.2	0.5	0.1	6.0	68.0	50.3	6.1	2.3	2.1	13.5	0.9	0.8	5.4	11.7	-	-	11.7	5.3	5.6	9.6	-	-	100	100
1998	0.3	0.4	-	2.4	86.3	49.1	2.6	2.0	0.5	39.3	0.7	0.2	4.6	2.5	-	-	0.4	0.2	4.5	3.9	-	-	100	100
1999	0.3	0.2	1.0	5.8	82.7	50.8	3.6	1.8	0.4	32.0	0.6	1.6	0.4	1.0	-	-	1.5	1.9	9.5	4.8	-	-	100	100
2000	0.2	0.4	0.1	1.8	75.2	29.5	2.7	2.0	4.7	15.3	2.6	0.6	2.8	3.5	-	0.2	8.9	5.1	2.8	41.7	0.1	-	100	100
2001	0.3	0.2	-	1.1	92.6	74.5	0.1	0.9	2.3	17.2	0.3	0.2	0.1	0.9	-	-	0.5	0.5	3.7	4.5	-	-	100	100
2002	0.4	0.6	0.1	5.4	87.7	50.8	3.4	2.0	2.7	26.2	0.4	0.6	-	1.2	-	0.1	0.5	1.2	4.8	11.8	-	-	100	100
2003	0.3	0.8	0.1	7.6	84.6	43.3	0.8	1.1	8.8	29.1	0.0	0.2	1.2	4.3	-	0.1	0.3	2.6	3.9	10.9	-	-	100	100
평균	0.5	1.0	0.2	6.1	83.7	53.2	3.0	1.8	2.6	21.6	0.9	0.6	1.4	3.3	-	-	3.5	2.6	4.1	9.7	-	-	100	100

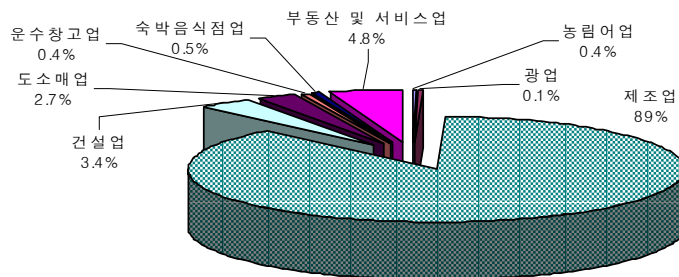
자료 : 한국수출입은행 홈페이지(<http://www.koreaexim.go.kr>).

주 : A(대중국 해외투자), B(우리나라의 해외투자 전체).

이처럼 우리나라의 대 중국 투자는 그 규모가 커질 뿐만 아니라 총 해외투자 중에서 차지하는 비중이 급속히 높아지고 있다. 그리고 대 중국투자에서는 제조업 투자의 비중이 절대적이다. 이와 같은 해외투자 추세를 감안할 때 우리기업의 중국 투자로 형성되는 한/중 공급사슬이 국민경제와 물류시장에 미치는 영향력이 계속 커지고 있다.

<그림 2-4>

우리나라의 대 중국 투자의 업종별 구성비(2002)

자료 : 한국수출입은행 홈페이지(<http://www.koreaexim.go.kr>).

3. 한/중 공급사슬의 확대 및 발전 추세

1) 원자재 및 부품 조달을 위한 공급사슬 확대

2002년 우리나라 제조기업의 중국 투자 내역을 보면, 원자재 및 부품분야의 비중이 64%에 달하고 있다(<표 2-6>, <그림 2-5> 참조). 1990년대 전반까지는 섬유·의복, 음식료품, 신발·가죽 등 소비재부문이 제조업투자의 30% 이상을 차지하였으나, 1990년대 중반 이후에는 전자통신, 석유화학, 1차금속, 조립금속, 기계장비 등 생산에 사용되는 원자재 및 부품분야 투자의 비중이 높아지기 시작하여 1997년에 50%를 넘어섰고, 2002년 8월 기준 원자재 및 부품 생산분야가 대 중국 총 투자금액의 64%를 차지하게 되었다.

중국으로부터 소비재 대신 생산재 부문의 원자재와 부품을 조달한다는 것은 우리나라와 중국간의 공급사슬이 형성된다는 것을 의미한다. 그러므로 원자재와 부품에 대한 투자비중이 높아진다는 것은 한/중 공급사슬이 확대되고 있음을 말해주는 것이다. 다시 말해서 소비성 완제품 중심의 투자패턴이 원자재나 중간재의 조달형 투자패턴으로 전환되고 있기 때문에 한/중 공급사슬체제가 지속적으로 확대되고 있는 것으로 평가될 수 있다.

<표 2-6>

대 중국 제조업 분야별 투자 동향

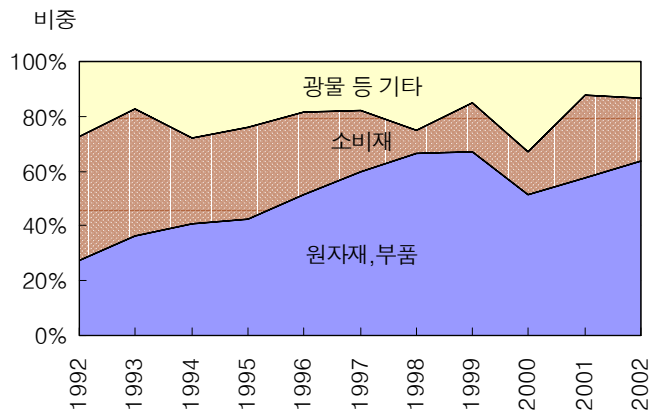
단위 : 백만달러

구 분	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	누계
원자재, 부품(A)	32	92	238	300	362	294	390	192	233	290	226	2,649
소비재(B)	53	117	182	239	212	110	47	51	72	155	80	1,318
광물 등 기타(C)	32	43	161	171	131	87	148	44	150	61	48	1,076

자료 : 수출입은행, 「해외투자통계정보」, 각년도.

주 : A - 전자통신, 석유화학, 1차금속, 조립금속, 기계장비
 B - 음식료품, 섬유·의복, 신발·가죽, 목재·가구, 종이·인쇄
 C - 비금속광물, 수송기계, 기타

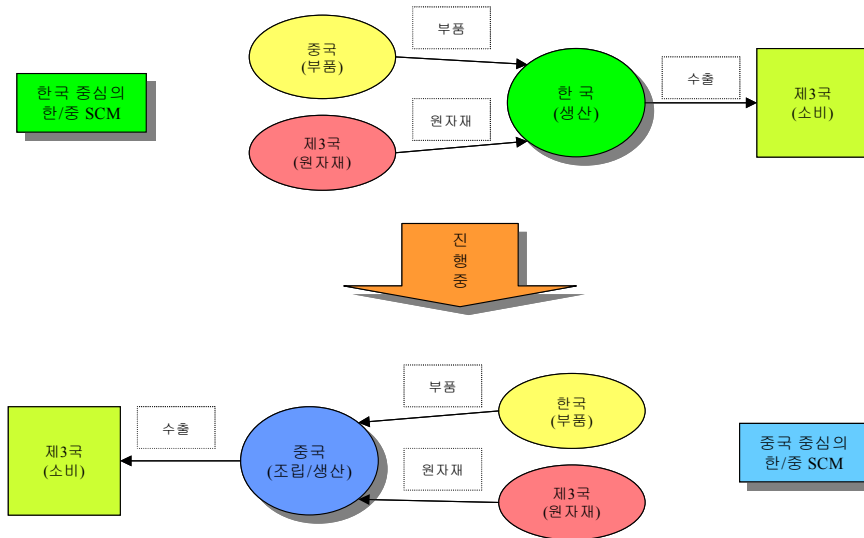
<그림 2-5>

제조업의 중국투자에서 원자재·부품이 차지하는 비중**2) 한국 중심형에서 중국 중심형으로 전환**

우리나라 기업의 수출공급사슬(Export Supply Chain : ESC)에 있어서 중국은 초기에는 단순기술의 부품공급자로 편입되었다. 따라서 한/중 공급사슬 형성의 초기에는 국내 생산공급사슬에 큰 변화가 없었다. 그러나 우리나라 부품업체들의 중국투자가 보편화됨으로써 중국의 역할은 부품전반의 공급자로 확대되었다. 그리고 완제품 생산업체가 일부 내부공정을 중국으로 이전하기 시작한 이후에는 제3국에서 조달되는 원자재 가공, 완제품의 조립 및 생산까지 담당하게 되었다. 다시 말해 우리기업의 수출공급사슬 관리체제는 한국 중심의 공급사슬에서 중국 중심의 사슬로 전환되는 추세이다(<그림 2-6> 참조). 이러한 추세가 지속되면 우리나라의 제조업 공동화가 가속화될 수도 있다.

<그림 2-6>

우리 수출기업의 한/중 공급사슬 발전 추세



3) 해상운송 의존형에서 복합운송 의존형으로 전환

우리 제조업체들은 북경시, 천진시, 산둥성, 하북성 등 발해만 지역에 약 30억 5,600만 달러를 투자함으로써 대 중국 총 투자금액의 54.8%를 발해만에 집중하고 있다(<표 2-7>, <그림 2-7> 참조). 다음으로는 상해시, 강소성, 절강성 등 화중지역 투자금액이 전체 투자금액의 22.6%를 차지하고 있다. 따라서 우리나라 제조업의 중국 투자는 연안지역을 중심으로 이루어지고 있으며, 요녕성을 포함하여 발해만 지역, 화중지역 등 7개 연안 행정구역에 대한 투자액이 전체 투자액의 85% 이상을 차지하고 있다.

우리기업의 중국 투자가 연안지역에 집중되는 이유는 중국의 개방정책이 연안 중심으로 추진되었기 때문이다. 그리고 물류문제에 있어서 원·부자재 조달의 편의성을 위해 국내와 지리적으로 인접하고 있는 해안지역을 선호했기 때문인 것으로 판단된다.

이러한 지리적 여건 때문에 우리나라 제조업체의 중국투자 확대로 형성되는 한/중 공급사슬은 현재까지 해상운송 의존적일 수밖에 없었다. 그러나 중국이 추진하고 있는 서부 대개발정책과 동북 리모델링정책이 추진되고 있기 때문에 우리기업의 투자지역도 내륙으로 확산될 것으로 예상된다. 따라서 한/중 공급사슬도 내륙

운송에 크게 의존하게 될 것이다. 그러므로 향후의 한/중 공급사슬은 복합운송의
존형으로 발전할 것으로 전망된다.

<표 2-7>

우리 제조업의 중국 지역별 투자규모(2002.12)

단위 : 천 달러, %

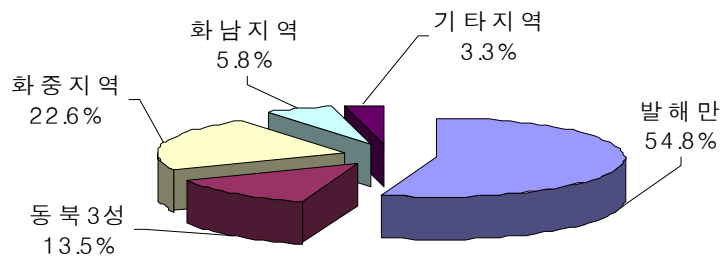
구 분	지 역	투자 누계금액		투자 누계건수	
		비중		비중	
발해만	북경시	334,523	6.0	245	3.8
	천진시	828,631	14.9	628	9.7
	산둥성	1,813,118	32.5	2,353	36.4
	하북성	79,592	1.4	163	2.5
	소계	3,055,864	54.8	3,389	52.4
동북3성	요녕성	492,790	8.8	1,072	16.6
	길림성	141,693	2.5	534	8.3
	흑룡강성	116,974	2.1	224	3.5
	소계	751,457	13.5	1,830	28.3
화중지역	상해시	274,734	4.9	267	4.1
	강소성	773,376	13.9	414	6.4
	절강성	215,011	3.9	182	2.8
	소계	1,263,121	22.6	863	13.4
화남지역	광둥성	252,654	4.5	179	2.8
	복건성	50,558	0.9	52	0.8
	해남성	18,648	0.3	8	0.1
	소계	321,860	5.8	239	3.7
기타지역 주)		186,591	3.3	143	2.2
총 계		5,578,893	100.0	6,464	100

자료 : 한국수출입은행 홈페이지(<http://www.koreaexim.go.kr>).

주 : 기타지역은 안휘성, 귀주성, 사천성, 호남성, 호북성, 하남성, 강서성, 자치구, 청해성, 감
숙성, 섬서성, 운남성, 산서성.

<그림 2-7>

우리나라 제조업의 중국 지역별 투자규모(2002.12)



4. 한/중 공급사슬의 확대 원인

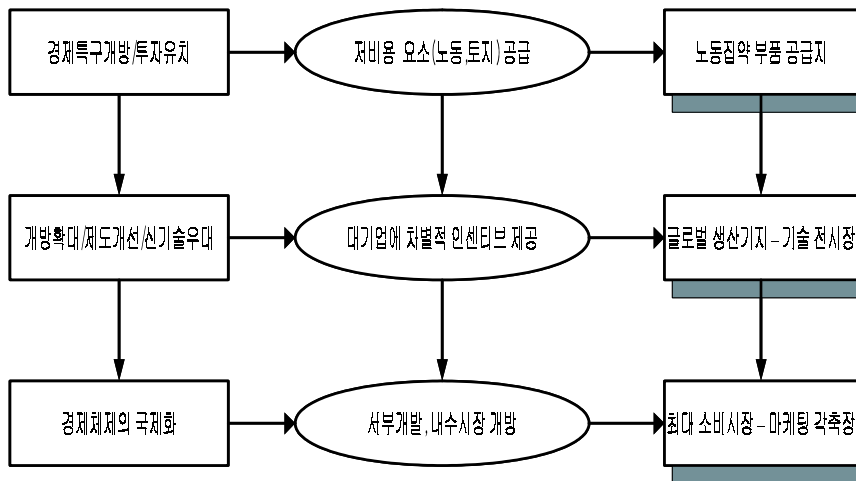
1) 글로벌공급사슬에서 중국의 위상 변화

(1) 제1단계 : 노동집약 부품 공급지로 출발

중국은 1979년 개혁·개방 정책을 추진한 이후 연해경제특구를 지정하여 저렴한 노동과 토지를 제공하면서 외국인 투자를 유치하였다. 이처럼 개방정책 추진으로 중국은 투자기업들의 글로벌공급사슬에 편입되기 시작한 것이다. 편입 초기에 중국은 외국 기업들에게 노동집약적 부품의 생산기지 역할을 수행하는 데 그쳤다(<그림 2-8> 참조).

<그림 2-8>

글로벌 공급사슬에서 중국의 위상 변화



(2) 제2단계 : 글로벌 생산기지로 발전

단순기술부품 공급기지로서의 역할을 강화시키게 된 후 중국은 중소기업과 대기업, 노동집약부문 투자와 첨단기술부문 투자를 차별화하기 시작하였다. 즉 첨단 기술을 이전하는 다국적기업의 중국 투자가 우대를 받게 되었다. 이러한 대기업과 첨단기술 위주의 투자유치정책으로 인해 대부분의 다국적 기업은 중국에 글로벌 생산기지를 구축하게 된 것이다. 그 결과 중국은 다국적기업의 기술전시장이 되었다. 이제 중국은 글로벌공급사슬의 핵심기지 역할을 담당하게 된 것이다.

(3) 제3단계 : 세계 최대 소비시장으로 성장 전망

중국은 개혁·개방 정책의 성공으로 생산능력이 지속적으로 강화되면서 총구 매력 또한 급격히 확대되었다. 따라서 중국은 세계 최대의 소비시장으로 성장하고 있다. 그리고 2001년 12월 말 세계무역기구(WTO)에 가입한 이후 중국의 내수시장이 빠르게 개방되고 있다. 이처럼 급성장하면서 빠르게 개방되는 중국의 내수시장은 다국적기업들의 마케팅 각축장으로 변모하고 있다.

2) 우리나라 요소비용 상승

(1) 저렴한 노동력과 공장부지 확보 필요

우리나라는 경제성장에 따른 지대와 임금의 상승이 기업 경쟁력의 중요한 과제로 대두되었다. 특히 3D 업종 기피추세에 따른 노동력 부족과 국토 제한에 따른 공장부지 부족 등이 성장의 한계로 부각되었다.

이러한 우리기업에게 중국의 개방정책은 좋은 기회를 제공하였다. 중국은 우리나라보다 크게 저렴한 노동력과 공장부지를 제공함으로써 우리기업의 중국 투자를 유혹하였다. 최근의 통계로도 중국은 법정최저임금이 우리나라의 1/7수준에 불과하고(<표 2-8> 참조), 근로자들의 시간당 임금이 우리나라 근로자의 1/8수준에 머무르고 있다(<표 2-9> 참조).

<표 2-8> 우리나라 및 주요 개도국의 법정최저임금

단위 : %

한국	인도	중국	인도네시아
100	17.6	14.4	10.7

자료 : JETRO 조사, 2000년 각국 수도 기준.

주 : 한국 100% 기준.

<표 2-9> 한/중 근로자의 시간당 평균임금 비교

구 분	한·중 비교		비 고
	한국	중국	
생 산 직	7.75달러	0.92달러	- 특정기업 관리직은 최고 43배 (한국 : 15.2달러, 중국 : 0.35달러)
관 리 직	7.94달러	1.15달러	

자료 : 전국경제인연합회, '한·중 경쟁력 요소비용 실태비교 - 중국 진출 국내기업 사례비교를 중심으로', 2002.5.

공장부지 공급가격에서도 중국은 우리나라의 1/4 수준에 불과하다(<표 2-10> 참조). 특히 중국은 해외투자 유치정책의 일환으로 진출기업에 대해 다양한 산업용지 특별지원 프로그램을 실시하고 있어, 사실상 무상으로 산업용지를 공급받는 경우도 있다. 중국 동관시에 위치한 S사의 경우 현지 지방정부로부터 토지를 무상으로 공급받고, 건물만 임차하여 평방미터당 연간 1.5달러의 임차료만 지불한 사례가 있다.⁵⁾

<표 2-10>

한/중 공단 분양가 비교

구 분	한·중 비교		비 고
	한국	중국	
공단분양가	149달러/㎡	35달러/㎡	- 최고 250배(한국 : 300달러/㎡, 중국 : 1.2달러/㎡) - 다양한 산업용지 특별지원 실시(중국)

자료 : 전국경제인연합회, “한·중 경쟁력 요소비용 실태비교 - 중국 진출 국내기업 사례비교를 중심으로-”, 2002.5.

(2) 동등한 경쟁여건 및 판매시장 확보

노동력과 공장부지 확보차원의 중국 진출은 중국으로부터 값싼 부품을 공급받음으로써 우리나라 경쟁력의 취약점을 보완하기 위한 것이었다. 그러나 모든 나라의 기업이 중국에 진출하고 또 중국인의 소득이 증가하면서 중국은 세계의 생산 및 소비시장으로 부상하였다. 따라서 이제는 우리기업이 중국으로 진출해야 국제시장의 경쟁기업과 동일한 경쟁조건을 확보할 수 있을 뿐만 아니라 중국 내수시장에도 진출할 수 있게 되었다.

이와 같은 여건 변화로 인해 우리기업의 공급사슬은 ‘중국부품 조달형’에서 ‘중국 생산·조립·판매형’으로 변신하는 추세에 있다.

5) 전국경제인연합회, 「우리나라 제조업의 해외이전 동향과 대응과제」, 2003. 11.

제 3 장 한/중 공급사슬의 특징과 유형

1. 우리기업 공급사슬의 지리적 분포

1) 생산법인의 지리적 분포

우리기업이 해외에 설립한 생산법인의 지리적 분포를 보면, 중국, 아세안, 일본 등 아시아지역에 85.6%나 집중되어 있다⁶⁾(<표 3-1> 및 <그림 3-1> 참조). 북미지역, 유럽지역, 중남미지역에는 각 5.1%, 3.6%, 2.1%씩 분포되어 있다. 아시아지역에서도 일본을 제외한 중국과 아세안의 분포도가 84.6%나 된다는 점은 우리 제조업의 공급사슬에서 낮은 요소비용(노동과 토지), 지리적 접근성, 우리나라에 대한 인지도 등이 중요한 요인으로 고려되고 있음을 시사한다.

<표 3-1>

해외 진출법인의 지역별 분포

단위 : %

구분	북미	일본	유럽	아시아	중남미	기타	계
생산법인	5.1	1.0	3.6	84.6	2.1	3.6	100.0
판매법인	19.7	8.8	10.5	53.2	5.3	2.5	100.0
R&D법인	12.5	10.7	7.1	51.8	-	17.9	100.0
계	15.0	8.0	8.0	59.0	4.0	6.0	100.0

자료 : 산업연구원, 「2002년 제조업 해외투자 현황」, 2002, p.15.

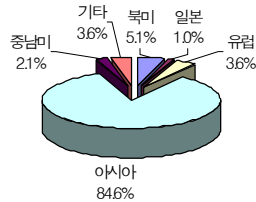
2) 판매법인의 지리적 분포

우리기업의 해외 판매법인은 중국, 아세안, 일본 등 아시아지역에 62%가 집중되어 있으며, 북미지역, 유럽지역, 중남미지역에는 각 19.7%, 10.5%, 5.3%씩 분포되어 있다(<그림 3-2> 참조). 아시아지역에서 일본을 제외한 중국이나 아세안지역의 판매법인 수는 전체의 53.2%를 차지한다. 이처럼 판매망에서도 아시아지역

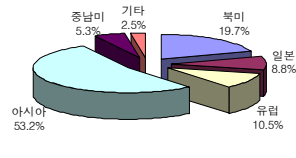
6) 산업연구원, 「2002년 제조업 해외투자 현황」, 2002, p.15. 이 보고서는 2002년 5월 13일에서 25일까지 4,313개 업체를 대상으로 실시한 온라인 면담조사결과를 제시하고 있음.

집중도가 높게 나타나고 있는데, 다만 생산망에 비해서는 북미, 유럽, 중남미의 비중이 상대적으로 높은 편이다.

<그림 3-1> 해외 생산법인의 지역별 구성



<그림 3-2> 해외 판매법인의 지역별 구성

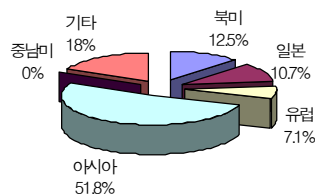


3) 아시아 집중형의 제조업 공급망

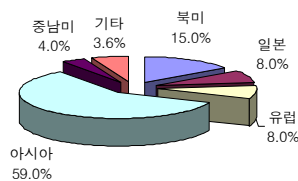
우리나라 제조업의 해외네트워크는 생산이나 판매뿐만 아니라 R&D법인의 지리적 본포에서도 아시아지역이 62.5%를 차지하고 있다(<그림 3-3> 참조). 즉 우리 제조업체는 생산, 판매, 연구개발 등 모든 분야에 걸쳐 아시아 비중이 67%나 된다(<그림 3-4> 참조).

이러한 현상을 물류측면에서 해석하자면 우리 제조업의 공급사슬은 아시아/북미나 아시아/유럽보다는 아시아 역내물류체제에 민감한 유형이라고 볼 수 있다. 그러나 생산분야보다는 판매분야에서 북미와 유럽지역의 비중이 상대적으로 더 높게 나타나고 있는 점을 감안할 때 앞으로는 아시아/북미 항로와 아시아/유럽 항로의 중요성이 더욱 높아질 것으로 예상된다.

<그림 3-3> 해외 R&D법인의 지역별 구성



<그림 3-4> 제조업 전체 해외법인의 지역별 구성



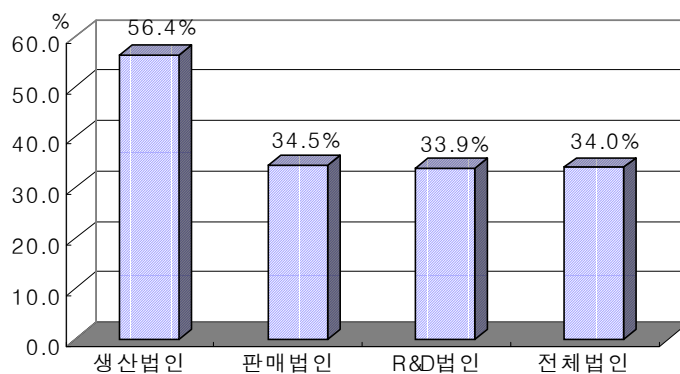
2. 중국진출 법인 공급사슬의 특징

1) 제조업 공급사슬의 중국 의존도

우리나라 제조업체들이 해외에 설립한 총 법인 수에서 중국에 설립한 법인 수의 비율은 34%이다(<그림 3-5> 참조). 즉 법인 수로만 보면 우리나라 제조업의 해외공급사슬은 중국 의존도가 매우 높다고 평가할 수 있다. 특히 생산법인의 수에서는 중국법인이 56.4%나 차지한다. 그리고 판매법인 수나 연구개발(R&D)법인 수의 비율도 1/3 수준이다. 따라서 중국은 이제 단순한 부품공급처가 아니라 개발, 생산, 판매 등 공급사슬관리(SCM) 전략에서 핵심적인 역할을 담당하고 있는 것이다.

<그림 3-5>

제조업 전체 해외법인 중 중국법인의 비율



2) 공급사슬의 목적

우리 제조업체가 중국에 투자하는 주요 목적으로 생산비용 절감을 지적한 기업이 42.8%로 가장 높고, 두 번째로는 판매시장 확대를 지적한 기업이 36.2%이다(<표 3-2> 및 <그림 3-6> 참조).

따라서 우리기업이 중국에 투자함으로써 구축되는 공급사슬은 단순히 값싼 부품을 조달하는 데 그치지 않고 제품생산비용 절감과 판매시장을 확보한다는 보다 적극적인 목적을 갖는다. 이러한 적극적 목적이 공급사슬에 반영되고 있기 때문에

앞으로 한/중 공급사슬관리체제가 계속 고도화될 것으로 예상된다. 그리고 공급사슬관리체제가 고도화될수록 물류부문이 민감한 영역으로 부상하게 될 것이다.

<표 3-2>

제조업체의 중국 투자 목적

단위 : %

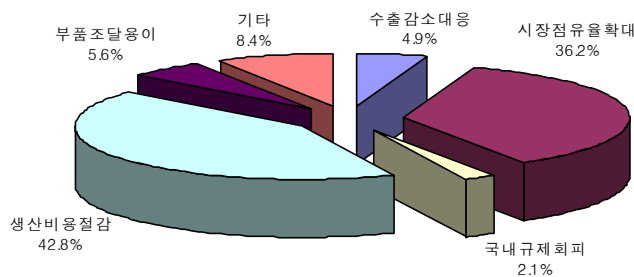
합 계	수출감소대응	시장점유율확대	국내규제회피	생산비용절감	부품조달용이	기타
100.0	4.9	36.2	2.1	42.8	5.6	8.4

자료 : 산업연구원, 「2002년 제조업 해외투자 현황」, 2002, p.18.

주 : 기타는 높은기술, 무역마찰회피, 조달의무비율, 투자유치정책, 블록화대응 등임.

<그림 3-6>

제조업체의 중국 진출 목적



3) 공급사슬 구축 방법

우리 제조업체의 중국 진출은 기존 법인의 인수나 출자보다는 법인의 신설에 의한 경우가 92.7%로 압도적이다(<표 3-3> 및 <그림 3-7> 참조). 특히 단독투자에 의한 법인 신설이 60.3%나 차지한다. 즉 중국 기업과의 전략적 제휴보다는 독자적인 생산네트워크 구축을 시도하고 있는 것이다.

이와 같이 중국에 투자하여 한/중 네트워크를 구축하는 데 있어서 기존의 회사보다는 새로운 회사를 단독투자로 설립하는 경우가 많기 때문에 한/중 공급사슬에서 물류통제권은 우리기업이 행사하는 것으로 판단된다. 즉 실질적 화주는 우리기업이다. 따라서 비록 화물이 중국에서 발생하더라도 수송업체는 우리기업을 대상으로 마케팅을 해야 함을 의미한다. 그러나 합작투자의 경우도 32.4%나 되는데 이 경우에는 소유 지분에 따라서 물류마케팅의 대상이 달라진다.

<표 3-3>

제조업체의 중국 현지법인 설립 형태

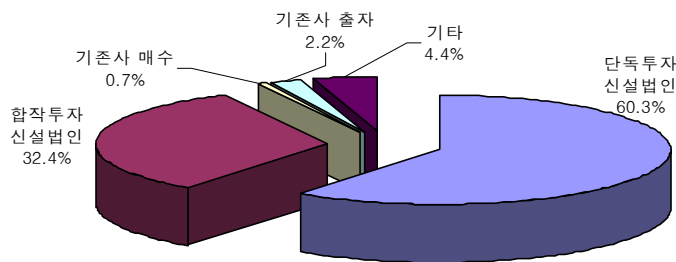
단위 : %

합계	단독투자 신설법인	합작투자 신설법인	기존사 매수	기존사 출자	기타
100	60.3	32.4	0.7	2.2	4.4

자료 : 산업연구원, 「2002년 제조업 해외투자 현황」, 2002, p.19.

<그림 3-7>

제조업체의 중국 현지법인 설립 형태



결국 우리기업이 중국에 투자함으로써 발생하는 화물의 최소 60% 이상은 우리기업이 통제한다고 볼 수 있다. 특히 전기전자, 정밀기기, 기계장비 등은 단독투자 비율이 더욱 높기 때문에 중국에 진출하더라도 우리나라의 모기업을 대상으로 하는 물류마케팅전략이 계속 유지될 수 있을 것으로 예상된다(<표 3-4> 참조).

<표 3-4>

업종별 중국 현지법인 설립 형태

단위 : %

구 분	자동차	전기전자	기계장비	정밀기기	섬유
단독투자 신설법인	57.1	69.6	72.7	68.8	40.0
합작투자 신설법인	42.9	30.4	22.7	18.8	20.0
해외 기존사 매수	-	-	-	-	10.0
해외 기존사 출자	-	-	-	-	-
기 타	-	-	4.6	12.4	30.0
합 계	100	100	100	100	100

자료 : 산업연구원, 「2002년 제조업 해외투자 현황」, 2002.

4) 중국 법인의 기능변화

우리 제조업체의 한/중 공급사슬은 중국·한국·제3국의 분업체제와 중국법인의 일관생산체제로 구분해볼 수 있다. 그리고 분업체제는 중국법인이 전공정을 담당하느냐 후공정을 담당하느냐를 기준으로 살펴볼 수 있다(<표 3-5> 참조).

대체적으로 중국에 설립한 생산법인의 53% 정도는 일관생산체제를 구축하고 있다. 그리고 나머지 법인에서는 전공정 또는 후공정을 중국에서 수행하는 한/중 분업체제가 일반적이다. 즉 생산공정에서 제3국이 개입되어 있는 경우는 극히 드물다.

<표 3-5>

제조업체 중국 현지법인의 기능변화 전망

단위 : %

구 분	전공정 (후공정 한국)	전공정 (후공정 한국외)	후공정 (전공정 한국)	후공정 (전공정 한국외)	일관생산
중국법인의 현재 기능	19.2	1.9	24.0	1.9	52.9
중국법인의 5년 후 기능	9.9	1.8	13.5	-	74.8

자료 : 산업연구원, 「2002년 제조업 해외투자 현황」, 2002, p.31.

업종별로 보면, 전기전자, 자동차, 기계장비 등의 경우는 중국 일관생산비율이 낮은 편이다. 특히 기계장비업의 경우는 중국에서 일관생산하는 법인의 수가 18.7%에 머무르고 있다(<표 3-6> 참조).

그리고 이러한 공급사슬의 5년 후 변화가능성에 있어서는 응답자의 74.8%가 중국에서 일관생산체제를 갖출 것이라고 예상하였다(<그림 3-8> 참조). 이러한 분업구조의 변화는 한국, 중국, 제3국간의 물류시장에 큰 영향을 준다. 예를 들어 중국법인의 일관생산체제가 강화되면 공급사슬관리가 중국중심체제로 전환되기 때문에 물류관련 모든 문제가 중국의 기준에 맞추어 움직일 수밖에 없다. 중국의 인프라, 중국의 규정과 물류정책, 중국의 관행, 중국인의 물류서비스 수준 등에 적응하는 문제가 중요한 과제로 제기될 수 있다.

<표 3-6>

업종별 중국 현지법인의 기능

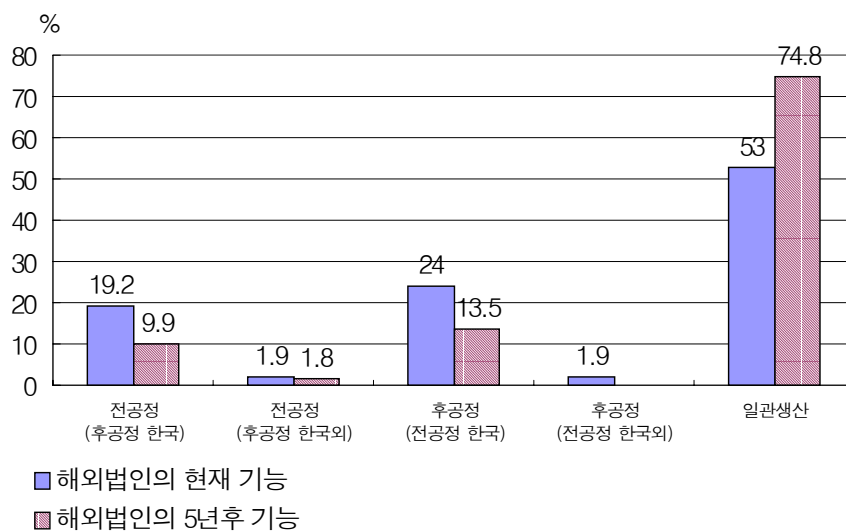
단위 : %

구 분	자동차	전기전자	기계장비
전공정(후공정 한국)	25.0	9.5	37.5
전공정(후공정 한국외)	-	-	-
후공정(전공정 한국)	41.7	33.3	37.5
후공정(전공정 한국외)	-	4.8	6.3
일관 생산	33.3	52.4	18.7
계	100	100	100

자료 : 산업연구원, 「2002년 제조업 해외투자 현황」, 2002.

<그림 3-8>

제조업체 중국 현지법인의 기능변화 전망



3. 한/중 공급사슬 실태 조사

1) 선행 조사연구와의 차이점

우리나라에서도 공급사슬관리(Supply Chain Management : SCM)에 대한 연구가 유행처럼 확산되고 있으나, 아직까지 한/중 공급사슬에 대한 조사나 연구가 이루

어지지는 않았다. 더구나 한/중 공급사슬을 해운이나 항만, 또는 물류차원에서 조명해본 사례는 거의 없다.

따라서 앞서 살펴본 공급사슬의 지리적 분포나 특성은 산업연구원이 2002년에 실시한 조사보고서 「2002년 제조업 해외투자 현황」을 활용한 것이다. 즉 산업연구원의 해외투자 조사결과에 대해 공급사슬시각에서 의미를 부여해보았다.

그러나 이번에 실시한 한/중 공급사슬 실태조사는 공급사슬의 시각에서 조달, 생산, 판매의 경로를 분석한 것이다. 즉 우리나라에서는 최초로 공급사슬 본연의 시각에서 한/중 공급사슬을 조사하여 물류차원에서 평가하고 대응방안을 검토해보았다. 그러므로 이번에 실시한 한/중 공급사슬 실태조사는 겉음마에 불과하다. 실제로 이번 조사에서 겪은 가장 큰 어려움은 우리기업들의 대부분이 ‘공급사슬관리’라는 개념을 가지고 있지 않은 점이다. 그래서 조사대상기업 선정도 공급사슬 개념을 도입하였거나 이해하는 기업으로 제한하였다.

2) 조사 개요

대한무역투자진흥공사(KOTRA)가 발간한 「중국진출 한국기업 디렉토리, 2002 - 2003년판」에서 한/중 공급사슬 개념을 인식하고 있는 23개사를 임의로 선정하고,⁷⁾ 이 모기업이 중국에 설립한 54개 현지법인에 대해 공급사슬 구성내용을 7월부터 8월까지 조사하였다(<표 3-7> 참조). 질문내용을 인터넷 또는 팩스로 배포한 다음 전화로 질문내용을 보충 설명한 후에 응답하도록 하였다.

그리고 삼성전자, 엘지전자, 비와이시(BYC)는 직접 방문하여 면담조사를 실시하였다. 특히 엘지전자의 경우에는 상해공장을 방문하여 조사하였으며, 본사 및 현지 전문가에게 원고를 청탁하여 자료를 수집하였다.

공급사슬의 물류문제에 대해서는 선전항과 상하이항에서 일하고 있는 선사 및 물류기업 주재원들과의 토론을 통해 자료를 수집하였다. 주재원들과의 토론을 위한 현지출장은 2003년 3월과 10월 두 차례 실시하였다.

조사대상 기업을 업종별로 보면, 23개 조사대상 중 15개 사는 전자전기업종이고, 섬유업종과 기계업종이 각각 2개 사이며, 나머지 2개 사는 기타 업종이다(<표

7) 중국진출 기업 중 공급사슬관리체제를 구축하고 있는 기업은 일부분임. 대부분의 기업은 공급사슬의 개념조차 없는 실정임. 이러한 기업들을 대상으로 공급사슬실태를 조사하는 것은 기술적으로 어려움이 많을 뿐만 아니라 시간도 너무 많이 소비됨. 따라서 공급사슬개념을 조금이라도 이해할 수 있는 기업들을 조사대상으로 설정하였음.

3-8> 참조). 공급사슬개념의 인지여부를 중심으로 조사대상기업을 인위적으로 선정하였기 때문에 전기전자업종의 기업이 많이 포함되었다. 따라서 여기에서 업종별 구성비는 큰 의미를 가질 수 없다.

<표 3-7>

한/중 공급사슬 실태조사 대상기업

번호	모기업	현지법인	진출지역
1	경인전자	경인전자(천진)유한공사	천진시
		경인전자(심천)유한공사	흑룡강성
2	농심	상해농심식품유한공사	상해시
		심양농심식품유한공사	요녕성
		청도농심식품유한공사	산둥성
3	대덕GDS	대덕전자부품유한공사	천진시
4	대우종합기계	대우중공업연대유한공사	산둥성
5	삼성전기	동관삼성전기(DSEM)	광둥성
		천진(STEM)	천진시
		천진(TSEM)	천진시
6	삼성전자	TTSEC	천진시
		TSEC	천진시
		SEHZ	광둥성
		SST	산둥성
		SSKMT	광둥성
		SSM	상해시
		SSEC	강소성
		SESS	강소성
		SESC	강소성
		SESL	강소성
7	삼성코닝	심천삼성코닝	광둥성
		심천SEG삼성글라스(주)	광둥성
8	삼성테크윈	삼성광전자유한공사	천진시
9	삼성SDI	심천삼성SDI유한공사	광둥성
		천진법인	천진시
		상해법인(SSVD)	상해시
		동관삼성SDI주식회사	광둥성

한/중 공급사슬 실태조사 대상기업(계속)

번호	모기업	현지법인	진출지역
10	삼영전자	삼영전자유한공사	산둥성
11	아가방	연대아가방복식유한공사	산둥성
12	영원무역	영원운동복장유한공사	산둥성
		영원체육용품유한공사	산둥성
		YNF	산둥성
		청도만복복장유한공사	산둥성
13	영창악기제조	영창피아노부품유한공사	천진시
		영창악기유한공사	천진시
14	자화전자	자화전자유한공사	천진시
15	(주)모아텍	동마전자창	광둥성
16	카스	상해개사전자유한공사	상해시
17	케드콧	영한전자(천진)유한공사	천진시
18	한성엘컴텍	한성엘컴텍(천진)유한공사	천진시
19	현대모비스	광둥현대모비스	광둥성
20	현대엘리베이터	현대엘리베이터제조유한공사	상해시
21	현대오토넷	현대전자(천진)유한공사	천진시
22	BYC	백양(상해)유한공사	상해시
23	LG전자	LGETR(Taizho)	절강성
		LGEHZ(Huizhou)	광둥성
		LGENT	강소성
		LGEPN	강소성
		LGEQH	산둥성
		LGESH	상해시
		LGESY	요녕성
		LGETA	천진시
		LGEYT	광둥성
		LGTOPS	광둥성

그리고 이들 기업이 중국에 설립한 현지법인의 소재지를 보면 천진시, 광둥성, 산둥성, 상해시 등에 81.5%의 법인이 분포되어 있다(<표 3-9> 참조). 이러한 분포는 우리기업의 중국 지역별 직접투자 비율과 대체로 일치하는 것이다. 다만 이번

조사대상 진출법인 중 광둥성 소재법인의 비율이 지방별 투자비율보다 상대적으로 높게 나타났다. 이것 역시 공급사슬개념 활용여부를 조사대상 선정기준으로 활용한 결과이다.

<표 3-8>

조사 대상기업의 업종

업종	업체수	구성비(%)
전기전자	15	65.2
섬유	3	13.0
기계	3	13.0
기타	2	8.7
합계	23	100.0

<표 3-9>

중국 현지법인의 지리적 분포

진출지역	업체수(해외법인)	구성비(%)
천 진 시	15	27.8
흑룡강성	1	1.9
상 해 시	7	13.0
요 녕 성	2	3.7
산 동 성	10	18.5
광 동 성	12	22.2
강 소 성	6	11.1
절 강 성	1	1.9
합 계	54	100.0

또한 조사대상 23개 기업은 대부분이 대기업으로 구성되어 있고, 중소기업은 4개사에 불과하다(<표 3-10> 참조). 이러한 불균형 분포 역시 공급사슬개념 이해 여부를 기준으로 조사대상을 선정한 결과이다.

<표 3-10>

조사대상기업의 규모 비율

구 분	중소기업	대기업	계
기업수	4	19	23
구성비(%)	17.4	82.6	100

3) 중국 진출 목적

23개 기업이 중국에 54개 법인을 설립한 목적은 대체로 노동력 확보와 판매시장 확보로 양분되는 상황이다(<표 3-11> 참조). 다만 앞서 살펴본 산업연구원의 2002년 조사결과로는 생산비용 절감을 목적으로 하는 경우가 판매시장 확보 목적보다 우세하였는데 반해 이번 조사에서는 노동력 확보보다 판매시장 확보가 더욱 중요한 것으로 나타났다. 따라서 우리기업의 향후 중국공급사슬관리에서는 수출보다 현지판매가 더 중요한 과업이 될 것으로 예상된다. 그리고 이러한 목적 전환에 따라 ‘중국생산 ⇒ 중국판매’의 물류구조가 강화될 것으로 예상된다.

<표 3-11>

중국 진출의 목적

구 분	노동력 확보	판매시장 확보	우회수출	합계
응답업체 (복수응답)	36	48	2	86
구성비(%)	41.9	55.8	2.3	100

4) 투자 형태

23개 기업이 중국에 54개 법인을 설립하는 데 있어서 취한 투자형태를 보면, 합작투자가 57.4%로서 단독투자(42.6%)보다 더 높은 비율을 차지하고 있다(<표 3-12> 참조). 산업연구원의 2002년 조사결과로는 제조업의 중국 투자형태에서 단독투자가 합작투자보다 크게 많은 것으로 나타났으나, 이번 조사에서 합작투자가 더 많이 활용되는 것으로 나타난 것이다. 이처럼 합작투자가 더 높게 나타난 것은 투자목적에서 인건비 절감보다 판매시장 확보가 더 중요해졌기 때문인 것으로 해석된다. 이번 조사에서 판매시장 확보와 생산비절감의 비율이 56:42로 나타났으며, 투자형태에서 합작투자와 단독투자의 비율이 57:43으로 나타난 점을 보면 진출목적의 전환이 투자형태의 전환으로 나타나고 있다고 판단된다.

이처럼 투자목적에서 판매시장 확보가 더 중요해지고, 투자형태에서 합작투자가 많아지면 우리기업의 중국공급사슬에서 중국인의 통제력이 강화될 수밖에 없을 것이다. 즉 ‘중국생산 ⇒ 중국판매, 현지통제’ 물류구조가 강화될 것으로 예상된다.

<표 3-12>

중국 법인에 대한 투자형태

투자형태	업체 수(현지법인 수)	구성비(%)
단독	23	42.6
합작	31	57.4
합계	54	100.0

5) 중국법인의 생산관련 기능

23개 기업의 중국공급사슬에서 현지법인들이 원자재조달이나 부품생산만 하는 경우는 거의 없는 것으로 나타났다(<표 3-13> 참조). 부품을 생산하는 경우에는 중국내 다른 계열법인의 완제품 조립 또는 생산에 그 부품을 공급함으로써 중국에서 일관생산하는 시스템을 구성하고 있다.

실태조사 대상인 54개 중국 법인 중 중국일관생산시스템에 참여하는 법인의 수가 45개사로서 83.3%를 차지하고 있으며, 중국에서 완제품의 조립/생산만 수행하는 법인은 9개 사(16.7%)에 불과하다. 앞서 2002년 산업연구원의 조사에서는 중국 일관생산비율이 52.9%이었으며, 5년 후인 2007년의 일관생산비율이 74.5% 정도 될 것으로 예측된 바 있다. 그러나 이번 조사에서는 일관생산비율이 이미 83.3%나 되는 것으로 나타난 것이다.

따라서 한/중 공급사슬이 예상보다 빠르게 중국 일관생산체제로 전환되고 있음을 확인할 수 있다. 이처럼 중국일관생산시스템이 강화되면 우리나라 수출입물동량이 중국 수출입물동량으로 전환되는 효과가 나타난다. 따라서 우리나라 수출입 물류시장구조에 큰 변화가 초래된다. 그러므로 우리기업을 상대로 하는 물류마케팅도 중국에서 중국기준으로 실시되어야 한다.

<표 3-13>

중국 현지법인의 생산관련 기능

기능 구분	법인수	구성비(%)
원자재 · 부품만 생산	-	-
완제품만 조립/생산	9	16.7
일관생산 A (중국조달, 중국생산)	15	27.8
일관생산 B (중국 · 한국 · 제3국 조달, 중국생산)	30	55.5
합계	54	100.0

6) 중국법인의 원자재 및 부품 조달 경로

54개 법인의 원자재 또는 부품의 조달 경로를 조사한 결과 한국에서만 독점적으로 원자재나 부품을 조달하는 경우는 없다. 중국에서 완제품만 조립하거나 생산하는 9개 법인의 경우는 8개 법인이 한국과 제3국에서 원자재나 부품을 조달하고 있는 것으로 나타났다(<표 3-14> 참조).

또한 중국에서 일관생산체제를 구축하고 있는 45개 법인 중 15개 사는 원자재 및 부품 모두를 중국에서만 조달하는 완벽한 중국일관생산체제를 갖추고 있으며, 나머지 30개 법인은 중국, 한국, 제3국 등에서 원자재·부품을 조달하고 있는 것으로 나타났다.

이러한 조사결과 가장 중요한 특징은 54개 법인 중 15개 법인은 원자재 조달, 부품 생산, 완제품 조립/생산 등 모든 생산공정이 중국내에서 이루어지기 때문에 생산과정의 공급사슬이나 물류구조에서 한국이나 제3국이 배제된다는 점이다.

<표 3-14>

중국 현지법인의 원자재·부품 조달 경로

중국법인의 기능 구분	원자재 조달국	법인수	구성비(%)
중국에서 완제품만 조립/생산	한국	-	-
	한국, 제3국	8	14.8
	제3국	1	1.9
일관생산 A (중국조달, 중국생산)	중국	15	27.8
일관생산 B (중국·한국·제3국 조달, 중국생산)	한국, 중국	4	7.4
	한국, 중국, 제3국	26	48.1
합 계		54	100.0

7) 중국 현지법인의 판매시장

54개 법인 중 생산된 제품을 한국에만 판매하는 법인은 1개 사에 불과하며, 또 중국 내수시장에만 판매하는 기업도 5개 사에 불과하다(<표 3-15> 참조). 판매시장 구성에서 가장 중요한 특징은 한국, 중국, 제3국 등 글로벌판매를 하는 법인이 17개 사로 가장 많다는 점이다. 그리고 한국이나 중국이 배제된 채 제3국에만 수출하는 법인도 15개 사나 된다.

따라서 우리 제조업체의 중국 투자는 중국의 저렴한 생산비용을 활용하여 제3국

으로 수출하는 전략의 일환으로 해석될 수 있다. 그러나 생산제품의 전부 또는 일부를 중국에 판매한다는 법인의 총 수도 11개 사로서 전체의 20.4%나 된다. 그리고 중국이 2001년 12월 세계무역기구(WTO)에 가입한 이후에는 내수시장 개방을 확대하고 있기 때문에 이러한 중국 판매 비율이 향후 더욱 높아질 것으로 예상된다.

<표 3-15>

중국 현지법인의 판매시장

구 분	법인수	구성비(%)
한국	1	1.8
중국	11	20.4
제3국	15	27.8
중국, 제3국	9	16.7
한국, 중국	1	1.8
한국, 중국, 제3국	17	31.5
합계	54	100.0

8) 물류서비스 범위와 계약형태

조사대상 모기업의 물류서비스 계약형태를 조사한 결과 15개 사 중 10개 사는 특정 물류업체와 일관수송을 위한 장기계약을 체결하고 있으나, 5개 사는 수시로 활용 가능한 물류업체들을 선택적으로 이용하고 있는 것으로 나타났다(<표 3-16> 참조).

<표 3-16>

물류서비스 계약 형태

계약 형태	개 념	기업수	구성비(%)
장기계약	특정 물류업체와 원재료·부품/완제품 운송에 관한 장기계약을 체결	10	66.7
수시계약	다수의 물류업체 중 운송이 가능한 업체와 수시로 계약을 체결	5	33.3
합 계	-	15	100.0

그리고 물류서비스의 이용범위를 보면 원자재 조달에서부터 완제품의 소비자 인도에 이르기까지 물류에 관련된 사항 일체를 물류업체에 일임하는 종합물류서비스를 이용하는 업체는 2개 사에 불과하고, 나머지 13개 사는 도로, 철도, 해운,

항공 등 부문별로 물류서비스를 이용하는 것으로 나타났다(<표 3-17> 참조).

<표 3-17>

물류서비스 이용범위

구 분	개 념	기업수	구성비(%)
종합물류서비스체제	원재료 조달부터 소비자까지 물류에 관련된 모든 사항을 물류업체에 일임	2	13.3
단순운송서비스체제	운송부문(해운, 항공, 도로, 철도)별로 물류업체와 계약을 체결하여 원재료·부품/완제품을 수시로 운송	13	86.7
합 계	-	15	100.0

이와 같은 물류서비스 이용실태는 공급사슬에 대한 관리가 통합관리체제로 전환되고 있음을 말해주는 것으로 해석될 수 있다. 즉 운송서비스에서 장기계약을 이용하는 비율이 높은 것은 공급사슬의 안정적 관리가 중요함을 인식하고 있다는 의미로 해석되나, 서비스 이용범위에서 종합물류서비스보다는 부문별 물류서비스를 이용하는 비율이 크게 높다는 것은 공급사슬 관리의 목표와 기준이 전체보다는 부분에 초점이 맞추어져 있다는 의미로 해석된다.

4. 한/중 공급사슬의 유형

1) 공급사슬 유형 도출 매트릭스

23개 기업의 54개 중국 투자법인이 형성하고 있는 공급사슬의 유형을 도출하기 위해 앞서 조사한 원자재·부품의 조달경로와 제품판매시장을 매트릭스(MATRIX)로 구성하면 원자재 조달에서부터 판매시장까지의 화물의 흐름을 파악할 수 있는 공급사슬유형을 도출할 수 있다(<표 3-18> 참조).

원자재 조달지역을 구분해서 보면, 우선 한국에서 독점적으로 중국법인에게 부품을 공급하는 회사는 1사도 없다. 한국, 중국, 제3국 등 글로벌조달체제를 운영하는 사례는 26사나 된다. 두 번째로 많은 사례는 중국에서 독점적으로 부품을 공급하는 것으로 15개 법인이 해당된다. 세 번째로 많은 사례는 한국과 제3국에서 중국법인에게 부품을 공급하는 공급사슬(8개 사)이다. 그 다음으로는 한국과 중국에서 중국 법인에게 부품을 공급해주는 경우(4개 사)와 제3국에서 중국으로 부품을

공급해주는 경우(1개 사)이다.

이와 같이 부품공급지역을 기준으로 판매시장을 살펴보는 공급사슬의 유형은 아래에서 살펴보는 바와 같다.

<표 3-18>

한/중 공급사슬 MATRIX

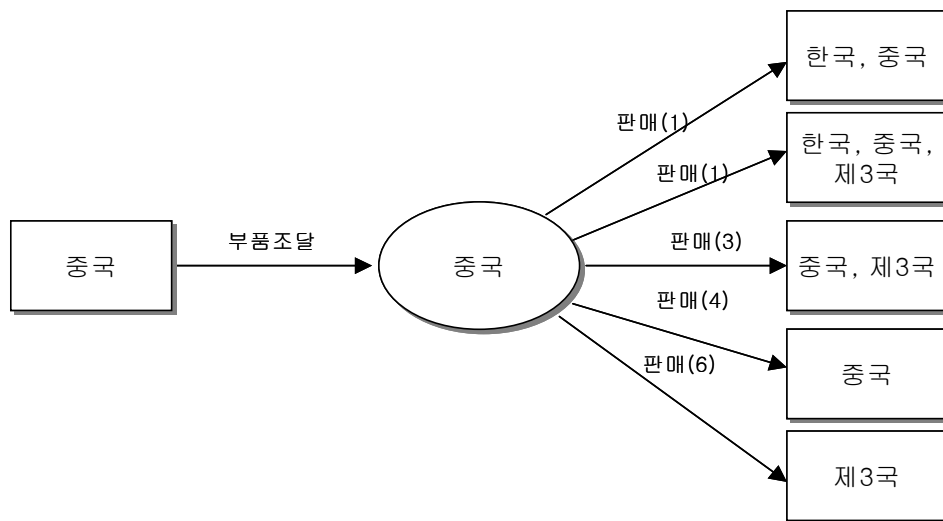
구 분		원자재 · 부품 조달 지역						합 계
		한국	한국, 제3국	제3국	중국	한국, 중국	한국, 중국, 제3국	
제품 판매 표적 시장	한국	-	-	-	-	1	-	1
	중국	-	1	-	4	-	6	11
	제3국	-	4	-	6	3	2	15
	중국, 제3국	-	3	-	3	-	3	9
	한국, 중국	-	-	-	1	-	-	1
	한국, 중국, 제3국	-	-	1	1	-	15	17
	계	-	8	1	15	4	26	54

2) 제1유형 : 중국부품 ⇒ 중국생산 ⇒ 제3국/중국

조사대상 54개 중국 현지법인 중 15개 법인은 중국에서 부품을 조달하여 중국에서 생산한 제품을 주로 제3국과 중국에 판매하는 유형이다(<그림 3-9> 참조).

<그림 3-9>

한/중 공급사슬의 제1유형



15개 법인이 형성하고 있는 제1유형의 공급사슬은 판매지역이 제3국과 중국으로 압축된다. 한국을 판매시장으로 활용하는 기업은 1개 사에 불과하며, 한국, 중국, 제3국 등 글로벌 판매시장을 운영하는 기업도 1개 사에 불과하다. 그 대신 중국에만 판매하거나 제3국에만 판매하는 법인이 각각 4개사와 6개사이다.

따라서 제1유형의 공급사슬은 ‘중국부품 ⇒ 중국생산 ⇒ 제3국 또는 중국 판매’의 화물이동경로이기 때문에 우리나라를 거치지 않는 물류구조를 형성한다.

제3국 판매의 공급사슬은 우리기업의 중국진출 초기에 형성되었던 ‘중국부품 ⇒ 한국생산 ⇒ 제3국 판매’의 생산지가 한국에서 중국으로 이전됨으로써 형성되는 것이다. 이러한 공급사슬이 확대되면 우리나라의 수출화물이 중국의 수출화물로 전환된다. 따라서 우리나라에서 제3국으로 수출되던 화물이 감소하게 된다.

중국 판매의 공급사슬은 ‘중국부품 ⇒ 중국생산 ⇒ 중국판매’의 화물이동경로를 조성하기 때문에 우리나라와 전혀 상관없는 물류구조를 형성할 뿐만 아니라 중국 수출과도 상관없는 물류구조이다. 즉 순수하게 중국 국내물류구조만 형성하게 된다.

이와 같은 ‘중국내 생산/판매’체제는 그 공급사슬내의 화물이동이 지리적으로 우리나라와 전혀 상관없기 때문에 그 공급사슬이 아무리 확대되더라도 우리나라 수출입 물동량에 도움이 안된다.

3) 제2유형 : 한국·중국부품 ⇒ 중국생산 ⇒ 제3국판매

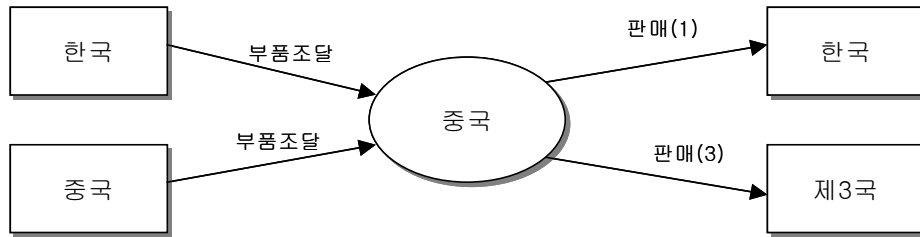
제2유형의 공급사슬은 한국과 중국에서 부품을 조달하여 중국에서 완제품을 생산한 후 주로 제3국에 수출하는 형태이다(<그림 3-10> 참조). 일부기업은 생산된 제품을 한국에 판매하기도 한다.

이러한 공급사슬은 한국에서 중국으로 수출되는 부품물동량을 창출한다. 따라서 이 공급사슬이 비대해지면 한/중향로 수출물동량이 증가되는 것이다.

그러나 이러한 유형의 공급사슬이 상품의 기술적 특성과 우리나라의 부품기술 우위를 근거로 해서 나타나는 고정된 모델인지, 아니면 국내 생산공장이 중국으로 이전되면서 부품업체들의 동반진출이 완료되지 않은 상태에서 임시적으로 나타나는 가변적인 모델인지는 보다 세밀한 조사가 필요한 문제이다.

<그림 3-10>

한/중 공급사슬의 제2유형



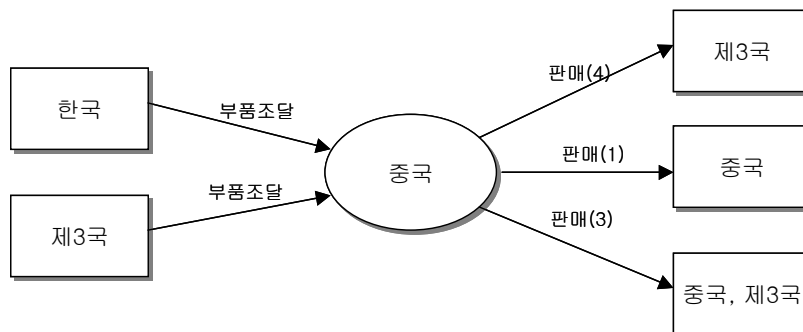
4) 제3유형 : 한국·제3국부품 ⇒ 중국생산 ⇒ 수출/내수

제3유형은 한국과 제3국에서 부품을 조달하여 중국에서 완제품을 생산한 후 수출하거나 중국 내수시장에 판매하는 형태이다(<그림 3-11> 참조). 여기서는 제3국에 수출하는 사례가 내수시장에 판매하는 사례보다 더 많다.

이러한 공급사슬은 제3국에서 조달해야 하기 때문에 생산부문의 물류체계가 제1유형보다 복잡해진다. 그리고 제3국 조달과 제3국 판매가 이루어지므로 이 유형의 공급사슬을 운영하는 대기업은 범세계적 생산/판매 물류관리체계를 구축해야 한다. 또한 이 공급사슬은 한국에서 부품을 조달하기 때문에 한/중항로 물동량을 창출하기도 한다.

<그림 3-11>

한/중 공급사슬의 제3유형



5) 제4유형 : 한국·제3국·중국부품 ⇒ 중국생산 ⇒ 글로벌판매

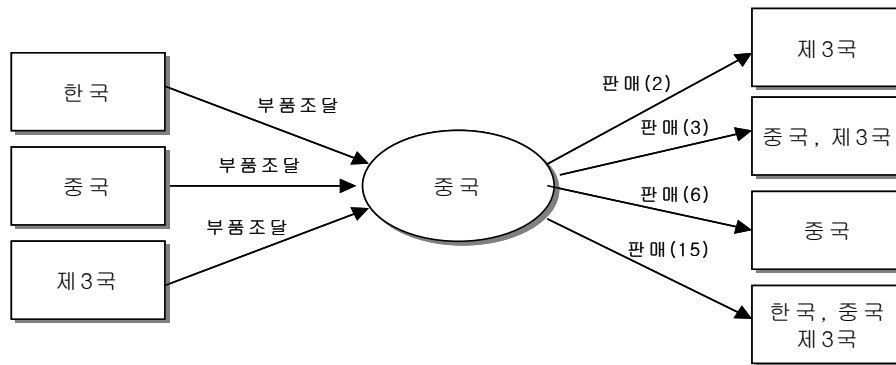
제4유형의 공급사슬은 원자재나 부품의 조달처가 한국, 중국, 제3국 등 다양한 점이 가장 큰 특징이며, 완제품의 판매에서도 한국, 중국, 제3국 모두를 대상으로 하는 글로벌판매 사례가 제일 많다(<그림 3-12> 참조).

다시 말해서 전 세계로부터 원자재와 부품을 조달하여 중국에서 생산한 제품을 다시 전 세계로 판매하는 공급사슬이다. 이처럼 ‘글로벌 조달 ⇒ 중국 생산 ⇒ 글로벌 판매’의 공급구조를 가지기 때문에 이 유형은 물류시스템이 가장 복잡한 공급사슬이다. 따라서 고도화된 물류관리체제를 구축해야 성공할 수 있는 공급사슬이다. 중소기업으로서는 감당하기 어려운 유형이다.

그리고 이 유형은 한/중 항로에서 부품 수출물동량과 완제품 수입물동량을 창출하는 공급사슬이다.

<그림 3-12>

한/중 공급사슬의 제4유형



제 4 장 한/중 공급사슬 사례

1. LG전자의 글로벌네트워크와 중국의 역할

1) 글로벌 네트워크 현황

LG전자는 2002년말 기준으로 매출액 18조 6,029억 원 중 해외 매출액의 비중이 70%를 초과하며, 총 45개 공장 중 해외공장이 36개이고, 6만 여명의 종업원 중 해외 종업원이 3만 3,000명인 글로벌 기업이다(<표 4-1> 참조). 현재 LG전자는 전 세계 37개국에 68개의 생산 및 판매법인을 구축하여 소니, 마쓰시다, 필립스, 톰슨, 삼성전자 등과 글로벌차원에서 경쟁하고 있다.

<표 4-1>

LG 전자의 지역별·기능별 해외법인 현황

지 역	생산법인	판매법인	서비스/물류	연구개발	총 합계
중국	14	2		1	17
아시아	11	3	1	1	16
유럽	4	14	3	1	22
미주	5	9	1	1	16
중동/아프리카	2	4	1		7
총 합계	36	32	6	4	78

자료 : LG전자내부보고자료(2003년 10월 초 현재).

주요 생산 품목은 가전제품(TV, VCR, 냉장고, 에어컨, 세탁기 등)과 IT제품(CD-ROM, PC, 모니터, 이동단말기 등), 그리고 전기전자부품(PCB, 컴프레서 등)으로 구성된다.

LG전자의 해외 현지법인을 기능별로 살펴보면 생산법인 36개, 판매법인 32개, 서비스/물류법인 6개, 연구개발법인 4개 등으로 구성되어 있다. 그리고 지역별로 보면 중국지역 17개, 아주지역 16개, 유럽지역 22개, 미주지역 16개, 나머지 지역이 7개 등 세계 전 지역에 퍼져 있다.

생산법인은 중국이 14개(39%), 아시아 11개(31%) 등 노동경쟁력이 있는 아시아

개발도상지역에 70%가 분포되어 있다. 그리고 판매법인은 유럽 14개(44%), 미주 9개(28%) 등 선진국에 72%가 배치되어 있다

(1) 중국 네트워크

LG전자는 중국지역을 제1의 해외 생산기지 및 제2의 내수시장으로 간주하고, 1990년대 초반부터 적극적으로 개척하기 시작했다. 2003년 현재 14개 생산법인, 2개 판매법인, 1개의 연구개발법인 등 총 17개 법인을 설립하여 운영하고 있으며, 중국 지주회사를 통하여 총괄관리하고 있다(<표 4-2> 참조). LG는 중국에서 컬러 TV, 모니터, 에어컨, 전자레인지, 세탁기, PDP, DVD, Audio, Video, CD-Rom, Notebook, CDMA 등의 제품을 생산하고 있으며, 앞으로는 중국 사업을 더욱 확장 해갈 계획이다.

<표 4-2>

LG전자의 중국법인 현황

법인명	도시명	소속	형 태	제 품
LG-TOPS	광주	정보통신	생산법인	이동통신,CDMA단말,기간통신생산
LGEYT	연태	정보통신	"	CDMA 휴대폰생산.판매.연구.서비스
LGETR	태주	DA	"	REF, REF-COMP생산
LGETA	천진	DA	"	조리기기,공조기,공조Comp,VC,Motor,MGT생산
LGESY	심양	DDM	"	TV생산
LGESH	상해	DDM	"	DAV생산
LGEQH	진황도	DA	"	주물생산
LGEQD	연태	정보통신	"	통신기기
LGEPN	남경	DA	"	전자동,Drum세탁기생산
LGENT	남경	DDM	"	MNT생산
LGENP	남경	DDM	"	PDP생산,판매
LGEKS	Kunsan	DDM	"	Notebook 생산, 판매
LGEHZ	헤주	DDM	"	DS, DAV생산
LGEHN	Hangzhou	DDM	"	V-Tape, A-Tape,CDR,DVDR
LGEHK	Hongkong	중국지주	판매법인	TV수출, 상해,무한지사장
LGECH	북경	중국지주	"	중국내 J/V 법인 투자 및 판매
LGECC	북경	CTO	연구개발	GSM,WCDMA단말,TTS CDMA,DTV,디자인

자료 : LG전자.

(2) 아시아 네트워크

2003년 말 현재 16개 법인을 운영하고 있는데, 생산법인이 11개로 가장 많고, 판매법인은 3개, 서비스/물류법인은 1개, 연구개발 법인도 1개이다(<표 4-3> 참조). 국가별 분포를 보면 베트남 4개, 태국 3개, 인도 3개, 인도네시아 2개, 호주, 일본, 필리핀 등에 각 1개의 법인이 있다.

<표 4-3>

LG전자의 아시아지역 법인 현황

법인명	국 가	소 속	형 태	제 품
LGSYS	India	정보통신	생산법인	이동통신, CDMA, GSM 단말기
LGEIL	India	DA	생산법인	TV, REF, WM, AC, MWO, MNT 생산 및 판매
LGEDI	Indonesia	DDM	생산법인	VCR, MNT 생산
LGEIN	Indonesia	DDM	생산법인	TV, 냉장고, 에어컨 생산 & 판매, W/M, 모니터, GSM, AV 판매
LGECM	Philippines	DDM	생산법인	TV, 공조기 생산 / REF, WM, A/V, CD-ROM, BGA
LGICTH	Thailand	정보통신	생산법인	유무선단말기
LGETH	Thailand	DA	생산법인	W/M, 공조기 생산
LGEMT	Thailand	DDM	생산법인	TV생산 / MNT, A/V, CD-ROM, W/M, REF, RAC, VAC
VKX	Vietnam	정보통신	생산법인	기간통신생산
LGEMH	Vietnam	DA	생산법인	REF, WM, 공조기
LGEVN	Vietnam	DDM	생산법인	TV, MNT 생산
SLD 합작법인	Vietnam	정보통신	서비스/ 물류법인	베트남/캄보디아/CDMA 이동통신서비스 /CDMA 장비 공급
LGSi	India	CTO	연구개발	해외 R&D
LGEAP	Australia	DA	판매법인	TV, VCR, DVD, AUDIO, VC, MNT, CD-ROM, RAC, REF, W/M,
LGEJP	Japan	DDM	판매법인	TV, MNT, REF, WM, RAC, VC, MWO, VCR, MT 등 판매
LGETT	Taiwan	DA	판매법인	REF, W/M, A/C, V/C, TV, PDP, AUDIO, DVD 등 판매

자료 : LG전자.

(3) 유럽지역 네트워크

2003년 현재 판매법인이 14개, 생산법인 4개, 서비스/물류법인 3개, 연구개발 법인 1개 등 총 22개 법인을 설립하여 운영하고 있다(<표 4-4> 참조).

<표 4-4>

LG전자의 유럽지역 법인 현황

법인명	국 가	소 속	형 태	제 품
LGEAK	Almaty	DDM	생산법인	TV, W/M, 임가공(VCR, AUDIO) 생산 REF, RAC, V/C, MNT, MWO, Phone 판매
LGEMA	Mlawa	DDM	생산법인	TV 생산
LGENE	Newcastle upon tyne	DA	생산법인	MWO 생산
LGewa	Wales	DDM	생산법인	MNT 생산
LGESE	Amsterdam	본사총괄	서비스/물류법인	MNT, CDR, SVC Parts 판매
LGEUR	Kiev	SVC	서비스/물류법인	서비스
LGERI	Moscow	SVC	서비스/물류법인	서비스
LGEDT	Dublin	CTO	연구개발	R&D, European design centre
LGEBN	Amsterdam	DDM	판매법인	CTV, VCR, MNT, REF, MWO 등 판매
LGEAL	Antwerp	DA	판매법인	CTV, VCR, MNT, REF, A/C, W/M, MWO 판매
LGEHS	Athena	DA	판매법인	CTV, AC, MNT, REF
LGEMK	Budapest	DDM	판매법인	CTV, VCR, MNT, REF, MWO 등 판매
LGEDG	Duesseldorf	DDM	판매법인	CTV, VCR, MNT, REF, MWO 등 가전/IT/통신 제품 판매
LGEPT	Lisbon	DA	판매법인	CTV, VCR, MNT, REF, MWO 등 판매
LGEUK	London	DDM	판매법인	CTV, VCR, MNT, REF, MWO 등 판매
LGEES	Madrid	DA	판매법인	CTV, VCR, MNT, REF, MWO, GSM 등 LG전자 전 제품 판매
LGEIS	Milano	DDM	판매법인	CTV, VCR, MNT, REF, MWO, PDP, GSM 등 판매
LGERU	Moscow	DDM	판매법인	CTV, VCR, MNT, REF, MWO 등 판매
LGEFS	Paris	DDM	판매법인	CTV, VCR, MNT, REF, MWO 등 판매
LGESW	Stockholm	DDM	판매법인	CTV, VCR, MNT, REF, MWO 등 판매
LGEAG	Vienna	DDM	판매법인	오스트리아 Brand Biz. 활성화
LGEPL	Warsaw	DDM	판매법인	CTV, VCR, MNT, REF, MWO 등 판매

자료 : LG전자.

(4) 미주지역 네트워크

미주지역에는 2003년 현재 판매법인 9개, 생산법인 5개, 1개 서비스/물류법인, 1개의 연구개발 법인 등 총 16개 법인을 설립하여 운영하고 있다(<표 4-5> 참조).

<표 4-5>

LG전자의 미주지역 법인 현황

법인명	국가	소속	형태	제품
LGEAZ	Brazil	DDM	생산법인	CTV, VCR, DVD, A/C 생산 / REF 판매
LGESP	Brazil	DDM	생산법인	MNT, CELLULAR, CDR 생산 / 홍채인식기판매
LGEMM	Mexico	DA	생산법인	REF 생산
LGEMX	Mexico	DDM	생산법인	MNT 생산
LGERS	Mexico	DDM	생산법인	TV 생산
LGEAI	USA	DDM	서비스/ 물류법인	SVC. DRM sales. OEM(Monitor, CD-ROM, PC notebook)
TriveniDigital	USA	CTO	연구개발	DTV 방송장비 개발, 생산, 판매
LGEAR	Argentina	DDM	판매법인	CTV, VCR, MNT, REF, MWO 등 판매
LGECI	Canada	DA	판매법인	CTV, VCR, MNT, REF, MWO 등 판매
LGECB	Colombia	DDM	판매법인	CTV, VCR, MNT, REF, MWO 등 판매
LGEMS	Mexico	DA	판매법인	CTV, VCR, MNT, REF, MWO 등 판매
LGEPS	Panama	DDM	판매법인	CTV, VCR, MNT, REF, MWO 등 판매
LGEPB	Peru	DDM	판매법인	CTV, VCR, MNT, REF, MWO 등 판매
LGEUS	USA	DDM	판매법인	CTV, VCR, MNT, REF, MWO 등 판매
LGICUS	USA	정보통신	판매법인	이동 단말 및 시스템 판매
ZENITH	USA	DDM	판매법인	Digital TV, DAV (DVD, STB, VCR)

자료: 신태조사.

(5) 중동/아프리카 지역 네트워크

2003년 현재 4개 판매법인, 2개 생산법인, 1개 서비스/물류법인 등 총 7개 법인을 설립하여 운영하고 있다(<표 4-6> 참조).

<표 4-6>

LG전자의 중동/아프리카지역 법인 현황

법인명	국가	소속	형태	제품
LGEEG	Egypt	DDM	생산법인	FBT, Tunor, DY 생산
LGEAT	Turkey	DA	생산법인	A/C 생산
LGEME	UAR	SVC	서비스/ 물류법인	서비스
LGEGF	UAR	DA	판매법인	DAC(CAC, RAC, REF, MWO, W/M, V/C)/ DDMC(TV, PDP, A/V, MNT, DS) / GSM 등 판매
LGEEC	Egypt	DDM	판매법인	CTV, DVD, VCR, Audio, MNT 등 판매
LGEMC	Morocco	DDM	판매법인	CTV VCR, MNT, REF, MWO 등 판매
LGESA	ROSA	DA	판매법인	CTV, VCR, MNT, REF, MWO 등 판매

자료 : LG전자.

2) 글로벌 매출액 구성

2002년 LG전자 매출실적을 기준으로 보면 내수가 38%를 차지하고, 수출은 62%를 나타내고 있다(<표 4-7> 참조).

내수 38%의 매출액은 제품별로 살펴보면, 생활가전(냉장고, 에어컨, 세탁기)과 정보통신(이동단말기, CD-ROM, DVD 등)이 각각 15%, 디지털미디어(TV, 모니터)가 8%이다.

<표 4-7>

LG전자의 부문별 내수 및 수출 비중 현황(2002)

단위 : %

구 분	정보통신	디지털미디어	생활가전	합 계
내 수	15	8	15	38
수 출	25	20	17	62
합 계	40	28	32	100

자료 : LG전자.

LG전자의 지역별 수출비중을 살펴보면 미주지역이 40%로 가장 많고, 유럽과 아시아지역이 각각 17%씩이며, 중국은 16%, 나머지 10%는 중동/아프리카에 대한 수출이다(<표 4-8> 참조).

수출에서 가장 비중이 큰 미주지역은 정보통신(CDMA 단말기, Notebook PC)제품이 대부분을 차지하고 있다. 그리고 중국 및 아시아 지역은 정보통신(CD-ROM, 이동단말기, PC)제품과 디지털미디어(TV, Audio, 모니터)제품이 주종을 이룬다. 또한 유럽, 중동, 아프리카 등의 지역에서도 디지털미디어(TV, 모니터)제품이 주요 매출원이다.

<표 4-8>

LG전자의 지역별 수출비중 추이

단위 : %

지역	정보통신	디지털미디어	생활가전	총 합계
미주	22	8	10	40
아시아	7	6	4	17
유럽	2	8	7	17
중국	8	6	3	16
기타	1	5	5	10
총 합계	40	32	28	100

자료 : LG전자.

3) 중국의 매출액 구성과 제품 이동경로

LG전자 중국 법인의 매출액은 2002년의 27억 달러에서 2003년에는 41억 달러로 증가하고, 2004년에는 58억 달러로 더욱 증가할 것으로 전망된다(<표 4-9> 참조). 제품별 매출액을 보면 디지털미디어 제품(Audio, 모니터, TV)이 41%로 가장 많고, 전자레인지, 에어컨, 세탁기, 냉장고, 청소기 등 생활가전제품이 33%를 차지하고 있다. 그리고 CD-ROM, 이동단말기 등 정보통신부문이 26%를 차지하고 있다.

<표 4-9>

LG전자 중국법인의 제품별 매출액 현황과 전망

단위 : 백만 달러, %

구 분	2002		2003		2004	
	금액	비중	금액	비중	금액	비중
디지털미디어	1,116	41	1,803	44	2,392	41
생 활 가 전	905	33	1,295	31	1,535	26
정 보 통 신	724	26	1,023	25	1,884	32
합 계	2,745	100	4,121	100	5,811	100

자료 : LG전자.

지역별 매출현황을 보면 남쪽의 해주, 중부의 남경, 북부의 천진 등 이들 지역의 비중이 70%가 넘고 있어 가장 중요한 공급사슬지역임을 알 수 있다. 특히 남경은 모니터, LCD, PDP 등과 같은 디지털미디어 제품에 대한 투자가 집중되었기 때문에 향후 매출비중이 더욱 높아질 것으로 예상된다(<표 4-10> 참조).

<표 4-10>

LG전자 중국법인의 지역별 매출액 현황과 전망

단위 : 백만 달러, %

구 분	2002		2003		2004	
	금액	비율	금액	비율	금액	비율
해주	945	34	1,181	29	1,443	25
천진	725	26	996	24	1,124	19
남경	366	13	784	19	1,206	21
심양	265	10	382	9	423	7
상해	213	8	325	8	392	7
연태	130	5	239	6	468	8
태주	86	3	145	4	221	4
진황도	13	-	16	-	16	-
광주	2	-	0	-	-	-
군산	-	-	51	1	354	6
청도	-	-	2	-	141	2
항주	-	-	-	-	23	-
총 합계	2,745	100	4,121	100	5,811	100

자료 : LG전자.

4) 한국조달부품의 수송수단

한국에서 중국으로 수출되는 물동량은 주로 중국 공장의 제품생산에 필요한 부품들이다. 이러한 부품은 중국 현지에서 조달하기가 어렵거나, 또는 가능하더라도 그 품질이 낮기 때문에 한국에서 조달하는 것들이다.

한/중 항공운송은 주로 상해, 북경, 신강, 천진, 심양, 혜주, 남경 등 7개 지역의 물동량의 80%를 차지하고 있는데, 주로 비디오, 모터, 단말기, 조리기기, 모니터, TV 등의 핵심 부품이다(<표 4-11> 참조).

한/중 해상운송은 신강, 심양, 남경, 혜주, 청도, 선전, 상해, 연태 등 8개 지역의 물동량이 90% 이상을 차지한다. 해상운송 화물은 TV, 냉장고, 컴프레서, 세탁기, 모터, 모니터 등을 위한 부품이 주종이다(<표 4-12> 참조).

<표 4-11>

LG전자의 한/중 항공운송에서 중국 공항별 비중

지 역	비율(%)
Shanghai	26.7
Beijing	10.6
Xingang	10.6
Tianjin	9.8
Shenyang	9.0
Huizhou	8.7
Nanjing	5.4
Hangzhou	5.3
Shenzhen	5.3
Xiamen	2.9
Ningbo	2.9
HONGKONG	0.8
Yantai	0.7
Qingdao	0.4
Dalian	0.3
Guangzhou	0.2
Taizhou	0.1
PU DONG, CHINA	0.1
Suzhou	0.1
합 계	100.0

자료 : LG전자.

<표 4-12>

LG전자의 한/중 해상운송에서 중국 항만별 비중

지 역	비 율(%)
Xingang	24
Shenyang	23
Nanjing	14
Huizhou	10
Qingdao	6
Shenzhen	5
Shanghai	4
Yantai	4
PU DONG, CHINA	3
Dalian	2
Rongqi	1
Dandong	1
Shekou	1
BEIJIAO	1
Huangpu (Whangpu)	1
Taizhou	1
합계	100

자료 : LG전자.

5) 중국조달부품의 수송수단

중국에서 한국으로 수입되는 물동량은 주로 한국 공장에서 생산될 완제품에 투입되는 부품들이다. 중국 부품공장에서 생산되었거나 중국에서 아웃소싱한 것들이다. 이러한 화물의 운송은 항공 또는 해상으로 이루어진다(<표 4-13> 참조).

먼저 중국에서 조달되는 항공화물은 97%가 인천국제공항을 통해 수입되고 있다. 이러한 제품들은 평택이나 창원지역 공장에서 완제품을 생산하는 데 투입된다.

<표 4-13>

LG전자 한/중 항공 수입화물의 공항별 비중

단위 : %

구분	인천공항	김해공항	총 합계
구미	16.0	-	16.0
오산	17.1	-	17.1
창원	29.4	3.0	32.4
청주	3.2	-	3.2
평택	27.1	-	27.1
서울	4.2	-	4.2
총 합계	97.0	3.0	100.0

자료 : 실태조사.

중국에서 해상으로 수입되는 화물은 90% 이상이 부산항을 이용하고 있다. 그리고 이러한 수입부품들은 87% 이상이 구미공장과 창원공장에서 사용되고 있으며, 오산, 청주, 평택 등의 공장이 사용하는 비율은 13% 미만이다(<표 4-14> 참조).

<표 4-14>

LG전자 한/중 해상 수입화물의 항만별 비중

단위 : %

구분	마산항	부산항	합계
구미	0.1	20.3	20.4
오산	-	0.2	0.2
창원	9.2	67.1	76.3
청주	-	0.1	0.1
평택	-	2.9	3.0
합계	9.3	90.7	100.0

자료 : 실태조사.

6) LG전자의 중국공급사슬 구조

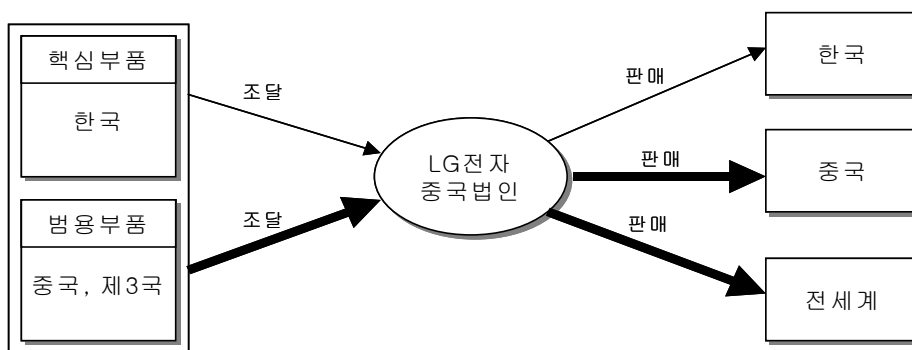
LG전자의 글로벌 공급사슬에서 중국은 생산기지의 역할을 수행하고 있다. LG전자의 중국생산법인은 지역별로 브랜드가 차별화 되어 있는데, 천진에서는 에어컨, 전자렌지, 청소기 등 가정용 전자제품을, 광둥성의 해주에서는 오디오와 시디롬(CD-ROM)을, 남경에서는 모니터를, 심양에서는 TV를 주로 생산하고 있다. LG전자의 가정용 전자제품은 대부분 중국에서 생산되고 있다. 그리고 전자렌지의 경우에는 국내 생산량보다 중국법인의 생산량이 많다.

중국공장에서 사용되는 부품은 대부분 중국이나 제3국에서 조달되지만 첨단부품은 한국에서 조달된다(<그림 4-1> 참조). 그리고 중국에서 생산된 제품은 주로 제3국과 중국에 판매된다. 일부는 한국에서 판매되기도 한다. 이상과 같은 중국생산체제의 공급사슬은 제3국과 중국의 조달 및 판매가 큰 특징이다. 즉 중국은 생산기지이자 판매시장이기도 하다.

앞으로 LG전자의 공급사슬에서 중국의 역할은 더욱 강화될 것으로 예상된다. 그러나 다른 한편에서 보면, 생산기지가 한국에서 중국으로 많이 이전한다고 해도 핵심부품에 대해서는 한국이 공급기지 역할을 계속 수행할 것으로 예상된다. 그리고 고가품과 대형제품에 대해서는 한국생산체제가 계속 유지될 것으로 예상된다.

<그림 4-1>

LG전자 중국법인의 공급사슬 구조



2. LG전자 상해법인(LGESH)의 공급사슬

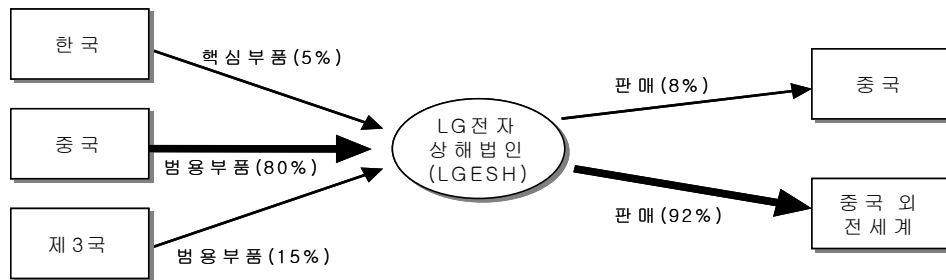
1) 공급사슬 구조

LG전자의 상해법인(LGESH)은 중국 조달비율이 80%나 된다. 제3국 조달은 15% 정도에 그치며, 한국 조달은 5%에 불과하다(<그림 4-2> 및 <그림 4-3> 참조). 그리고 판매에 있어서는 중국시장 판매비율이 8%에 그치며, 전 세계에 대한 판매비율이 92%나 된다.

즉 LG전자의 중국 법인 중 상해법인만의 공급사슬을 보면, 중국조달 ⇒ 중국생산 ⇒ 전 세계판매가 중요한 특징이다.

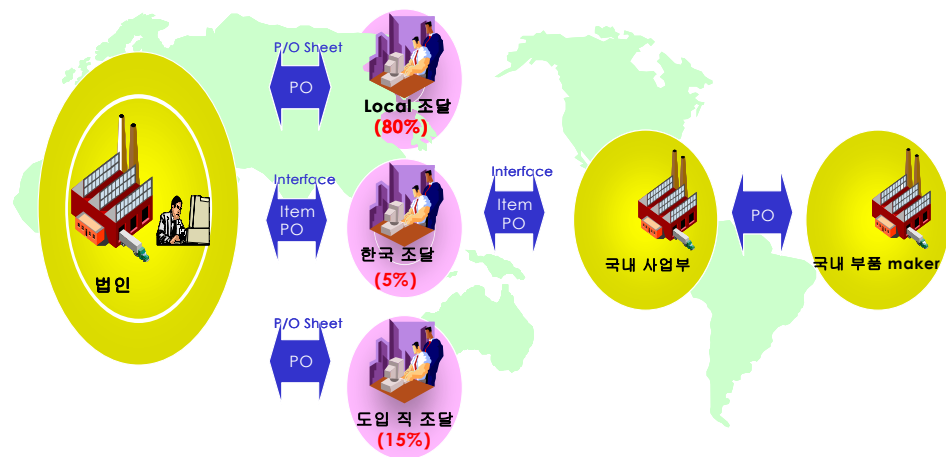
<그림 4-2>

LG전자 중국중심 공급사슬 구조



<그림 4-3>

LG전자 상해법인(LGESH)의 조달체계

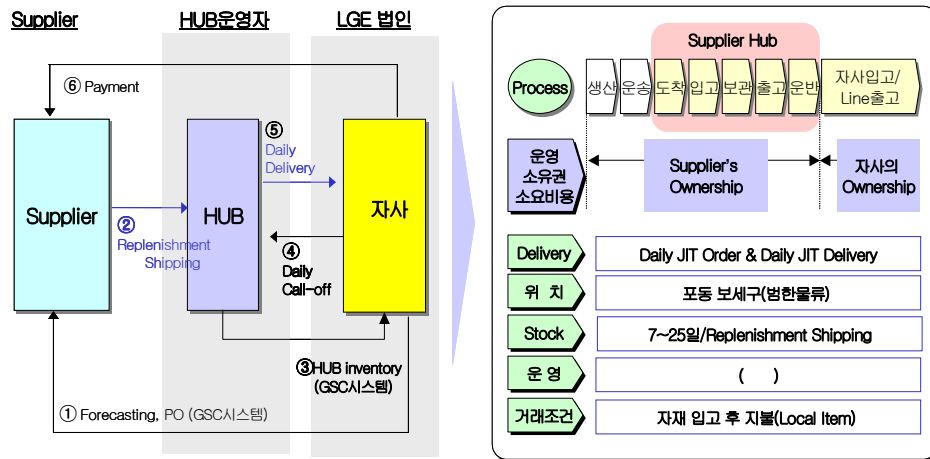


2) 허브(hub) 운영체계

상해법인은 금융비용, 재고비용, 운송비용 등을 절감하기 위해 공급자 허브 (supplier hub)를 운영하고 있으며, 상하이시 푸둥보세구에 위치한 이 허브는 전문 물류업체인 범한물류에게 아웃소싱하고 있다(<그림 4-4> 참조).

<그림 4-4>

LG전자 상해법인(LGESH)의 hub 운영체계



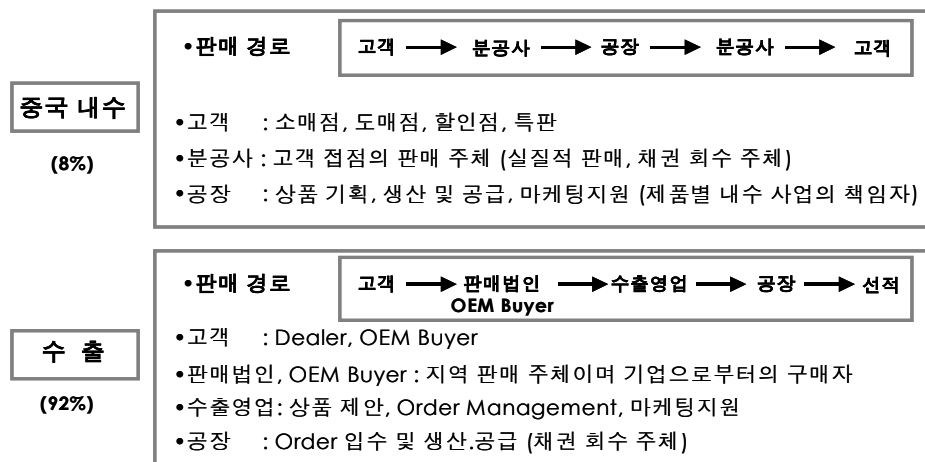
3) 판매 체계

상해법인은 DVD를 주로 생산하는데 생산량의 8%는 중국 내수시장에 판매하고, 나머지 92%는 전 세계에 판매한다(<그림 4-5> 참조).

내수판매는 도매점과 소매점, 할인점, 특판점을 통해 실시하며, 직영 분공사를 통해 판매하기도 한다. 해외 수출은 판매법인을 통해 실시하며, 주로 OEM 바이어나 딜러를 상대로 판매한다.

<그림 4-5>

LG전자 상해법인(LGESH)의 판매체계



4) 물류관리 전략

상해법인은 LG의 글로벌 공급사슬을 최대한 활용하면서 다음과 같은 공급사슬 관리전략을 추구한다.

첫째, 파트너십 활용

운송회사, 포워더, 부품생산자 등 공급사슬 이해 관계자들과의 공동 발전을 추구한다.

둘째, 투입 최적화

아웃소싱을 최대한 활용함으로써 자본 및 핵심역량의 투입 최적화를 추구한다. 상해법인은 완제품 조립공정마저 상당부분을 아웃소싱하고 있다.

셋째, 효율성 제고

모든 거래와 관리는 시스템화 또는 전산화, 그리고 인터넷화시킴으로써 효율성을 극대화시킨다.

또한 상해법인은 자재취급의 허브화, 인터넷기반의 커뮤니케이션 강화를 통해 생산, 판매, 재고운영, 조달, 정보부문 등의 효율성을 제고시켰으며, 그리고 리드타임도 60일에서 30일로 단축시켰다. 특히 총 조립공정을 제외한 모든 공정에 대해 외주생산을 실시함으로써 핵심역량의 효율성을 크게 강화할 수 있었다.

3. 삼성전자

1) 글로벌공급사슬관리 추진 배경

삼성전자는 외부 및 내부 변화요인에 따라 글로벌 경쟁력 확보차원에서 공급사슬관리체제(SCM) 구축을 추진하였다. 먼저 외부에서는 Compaq사, Thomson사, Dell사, GE사 등 삼성전자의 OEM 거래선들이 SCM 구축을 강력히 요구하였으며, Sony사, IBM사 등 선진국의 경쟁회사들이 앞다투어 SCM 도입을 가속화시켰다. 또한 판매가격의 하락에 따라 완제품 및 중간재에 대한 물류비 부담이 점차 가중되었으며, Best Buy사, Sears사, Wall Mart사 등 유통회사들도 재고 및 불량품의 감축을 요구하고 나섰다.

한편, 내부적으로는 주문에서 출하단계까지의 긴 리드타임(Lead Time)이 재고

및 채권을 증가시키는 요인이 되었다. 그리고 판매법인-본사-생산법인 상호간의 정보공유가 지연되기 때문에 잘못된 의사결정에 의한 제품생산은 재고부담을 가중시키고, 나아가서는 제조원가를 상승시키는 악순환 고리가 형성된다.

이에 따라 삼성전자는 공급사슬분야에서 상당한 부가가치가 발생한다는 것을 수용하였다. 그리고 지금까지 개발·제조 중심의 혁신을 탈피하여 마케팅, 물류 등을 포함한 글로벌 경영의 통합관리 능력 확보 및 지역 특성별 전문적 접근의 필요성에 따라 공급사슬관리(SCM)를 도입하기로 하였다.

삼성전자는 1999년 이전에 물류분야의 전사적자원관리(ERP)체제를 도입하였으나, 이것은 1999년 물류관련 SCM체제를 구축한 이후에야 효과를 나타내기 시작하였다(<표 4-15> 참조). 따라서 2001년부터 SCM을 전사업부로 확산 시켰고, 2002년 이후에는 GSBN(Global Samsung Business Network)을 구축하는 등 통합·안정화를 추진하고 있다. 이 GSBN은 삼성전자의 해외판매법인과 각 지역별 해외 거래선들을 연계시킴으로써 구매, 판매, 재고, 운송, 결제 등의 상황을 일목요연하게 실시간으로 제공할 수 있고, 그 결과 삼성전자는 고객과 시장의 요구에 신속히 대응할 수 있게 되었다.

<표 4-15> 삼성전자의 단계별 SCM 구축내용 및 계획

구 분	내 용	비 고
1994~1995	PI Master Plan 수립 ERP시범 도입	로지스틱스 중심
1996~1998	ERP 전사 확산	"
1999	SCM 시스템 시범 구축 전자상거래(CRM)시범 실시 ERP 도입 확대	디스플레이 중심 - 기타 해외법인 확대
2000.6	SCM 시스템 1차 확대 전자상거래 확산	해외법인간 프로세스 자동화
2001	SCM 시스템 2차 확대 전자상거래 확대	-
2002년 이후	e-SCM 체제	WTN, GSBN 등 도입

자료 : 삼성전자 홈페이지(<http://www.sec.co.kr>), 실태조사.

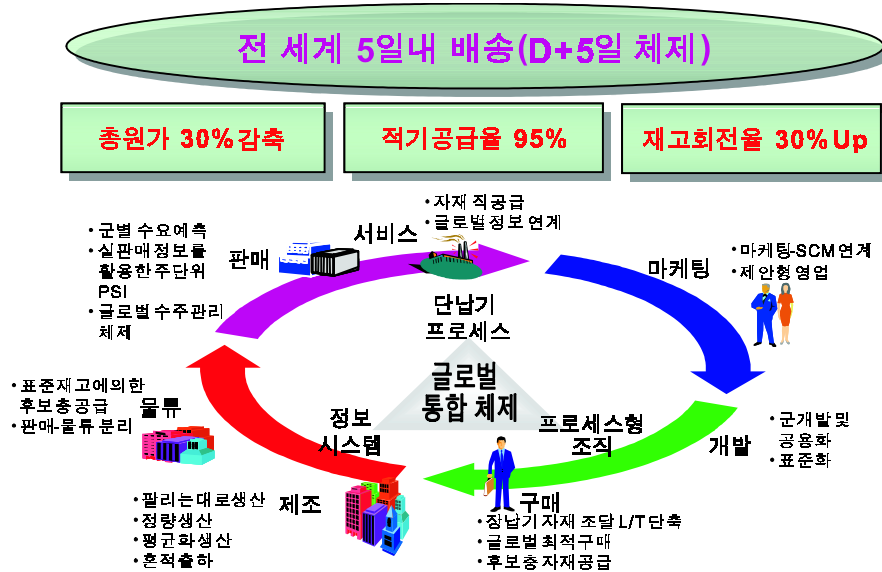
주 : ERP(Enterprise Resource Planning), WTN(Worldwide Trading Network), GSBN(Global Samsung Business Network).

2) 삼성전자의 공급사슬관리 비전

이상과 같은 배경에서 글로벌공급사슬관리시스템을 추진하게 된 삼성전자의 목표는 전 세계 5일 배송체계를 구축함으로써 총원가의 30%를 절감하고, 적기공급률을 95% 이상으로 끌어올리고, 재고회전율을 30%로 업그레이드시키는 것이다 (<그림 4-6> 참조).

<그림 4-6>

삼성전자의 SCM 비전



자료 : <http://www.fki.or.kr>

3) 삼성전자의 한/중 공급사슬

세계 전 지역에 진출하고 있는 삼성전자는 특히 중국을 생산거점 및 제2의 내수 시장으로 활용하기 위해 천진시, 광둥성, 산둥성, 상해시, 강소성 등에 모두 10개의 현지법인을 운영하고 있다. 중국현지법인의 생산량은 국내 생산량의 약 1/2, 삼성그룹 전체 생산량의 약 20%~30%에 달한다. 그리고 중국에 대한 생산시설의 확대·이동이 지속되고 있다.

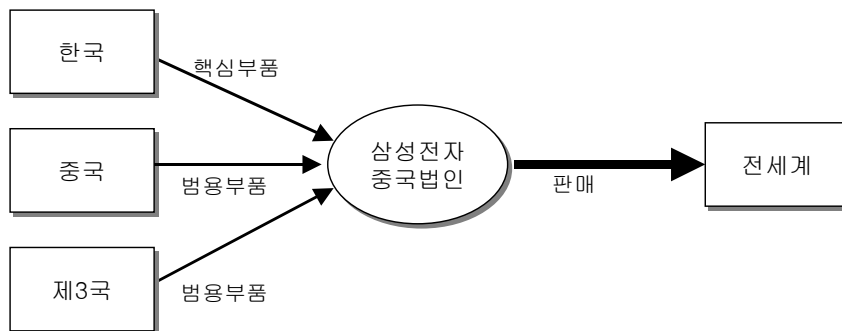
중국현지법인은 모니터, 세탁기 등 범용제품의 대부분을 생산하고 있으며, 반도체 등 첨단제품의 경우 핵심기술은 한국에서 조달하고, 중국에서는 조립 수준의

공정이 이루어지고 있다. 특히 삼성전자가 중국에 진출할 때 하청업체까지 함께 진출하였기 때문에 공급사슬이 한국 중심에서 중국 중심으로 전환되고 있다.

삼성전자는 전자구매시스템(GLONET)을 구축하고 있어 중국법인을 포함한 전 세계를 하나의 네트워크로 연결하고 있다. 따라서 한국의 본사에서 각 지역법인의 생산량 범위를 정하고 있다(<그림 4-7> 참조). 그리고 중국 진출이 가속화되기 때문에 중국 중심의 공급사슬을 기반으로 생산이 증가하면서 부품, 원자재 제조 부문도 함께 커질 것으로 생각된다. 이에 따라 중국중심의 한/중 공급사슬이 확대될 것으로 예상된다.

<그림 4-7>

삼성전자 중국현지법인의 공급사슬 체계



주 : 화살표가 굵은 것이 주된 조달 및 판매 흐름.

4) 물류구조의 특성

삼성전자의 물류는 삼성전자로지텍(Logitech)사가 국내 물류를 담당하고 있다. 글로벌차원의 물류는 지역별, 공장별로 차이가 있으나 각각 전문물류업체와 장기 계약을 통해 육운·해운·항공 통합물류체제를 운영하고 있다. 그리고 글로벌 각 권역별 거점물류체제를 구축해가고 있으나 지역별, 공장별 물류수준이 달라 어려움을 겪고 있다.

삼성전자의 한/중 수출입화물은 전체 물량이 부산항을 통해 운송되고 있으며, 향후 물류체계 개선 측면에서 로지텍사가 연안운송과 인천항 이용을 적극 검토 중에 있다. 한편, 중국 내륙지역 수송 물류체계는 주로 TCR을 이용하고 있다.

한/중간 물류체계의 가장 큰 문제점은 중국의 행정절차에 시간이 많이 소요되는 등 리드타임(lead time)이 길어지는 것이다.

4. BYC

1) 기업개요

BYC는 중국 상해시 송강공업구내 2개 공장과 절강성에 1개 공장을 가동하고 있다. 절강성에 위치한 공장은 BYC의 계열사가 투자한 생산공장으로 송강공업구내 화양교 공장과 함께 제품생산의 일부공정만을 수행하고 있다(<표 4-16> 참조).

<표 4-16>

BYC의 중국 생산공장 현황

구 분		공 정
송강공업구내	송강공장(7개 사업부)	일관생산공정 : 편직, 염색(가공), 재단, 포장, 봉제
	화양교공장(14개 사업부)	일부공정 : 재단, 포장
절강성내	계열사 투자 공장	일부공정 : 재단, 포장, 봉제

자료 : 실태조사.

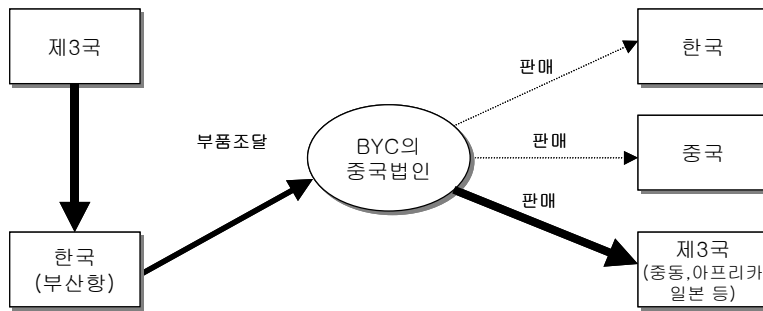
2) 공급사슬 구조

BYC는 중국 생산법인에서 생산한 제품(내의)을 일본, 중동(사우디, 쿠웨이트, 바레인), 아프리카 등 제3국으로 수출하고 있으며, 일부는 한국으로 역수출하고 있다. 한편, 원재료 조달측면에서 BYC는 인도, 인도네시아 등지에서 원재료(원사)를 한국(부산항)으로 수입하여 일부는 중국공장에 보내고, 일부는 한국공장(전주)으로 공급하고 있는 것으로 나타났다.

BYC의 한/중 공급사슬에서 특이한 점은 중국에서는 제품포장을 위한 포장기술이 미흡하여 상표 등이 표시되거나 인쇄가 복잡한 포장재는 한국에서 중국으로 공급하고 있는 점이다(<그림 4-8> 참조). 전체적으로 볼 때 BYC의 경우 원재료 공급 및 공정상의 공급사슬에 대해 관심은 가지고 있으나, LG전자나 삼성전자 수준의 공급사슬관리는 이루어지지 않고 있는 것으로 나타났다.

<그림 4-8>

BYC의 한/중 공급사슬 체계



주 : 화살표가 굵은 것이 주된 조달 및 판매 흐름.

3) 물류체계

BYC의 한/중 물류체계는 부산항, 광양항을 선적항으로 사용하고 있으며, 현재 선적에서부터 중국 도착까지 적게는 7일 많게는 10일까지 소요되는 것으로 나타나 물류상 리드타임을 줄일 수 있는 방안을 모색하고 있다.

<표 4-17>

BYC의 한/중 물류체계

제품포장(1일) → [선적(1일) 및 선박운항(3일) → 통관소요일(3일) : 총 7일]
여기에 주 5일 근무로 토요일 또는 일요일이 포함되는 경우 2일이 추가로 소요되고, 중국 통관시 sample test를 거치는 경우 1일이 추가로 더 소요됨(총 10일)

자료 : 실태조사.

특히, 완제품의 경우 BYC 전주공장에서 부산항 선적까지 2일이 소요되나, 중국 항만에서 하역할 때 세관통과 문제로 3~4일이나 소요된다. BYC의 물류관리는 자회사의 단순운송계약을 통해 이루어진다.

제 5 장 해운 · 항만부문에 미치는 영향과 대응방향

중국으로 생산공장을 이전시키는 것은 우리나라 기업만이 아니다. 중국은 세계 여러 나라의 공장을 빨아들이는 블랙홀이다. 따라서 우리나라 기업의 중국이전으로 나타나는 공급사슬이 해운과 항만부문에 미치는 영향을 살펴보기 위해서는 먼저 글로벌공급사슬에서 중국의 역할변화가 동북아지역 해운항만에 어떠한 영향을 미치는 가를 이해해야 한다. 특히 우리나라와 일본기업의 중국이전이 초래할 수 있는 구조적 변화를 진단하고, 이러한 구조적 변화의 틀속에서 한/중 공급사슬이 미치는 영향과 대응방향을 모색해야 한다.

1. 중국 중심 공급사슬이 해운 · 항만분야에 미치는 영향

1) 중국 중심 공급사슬의 발전 방향

중국은 글로벌 생산중심지(the manufacturing capital of globe)로 발전하고 있다. UBS Warburg사의 평가에 의하면, 중국의 인건비가 선진국 인건비의 1/10에 불과하기 때문에 선진국의 생산시설이 중국으로 이동하고 있는 것이다. 이와 관련하여 UBS사의 해운업 분석가인 Raymond Maguire씨는 “생산시설 재배치(relocation)가 향후 5~10년 동안 글로벌 공급사슬(global supply chain)에 가장 중요한 구조적 변수로 작용할 것”이라고 진단하고 있다.

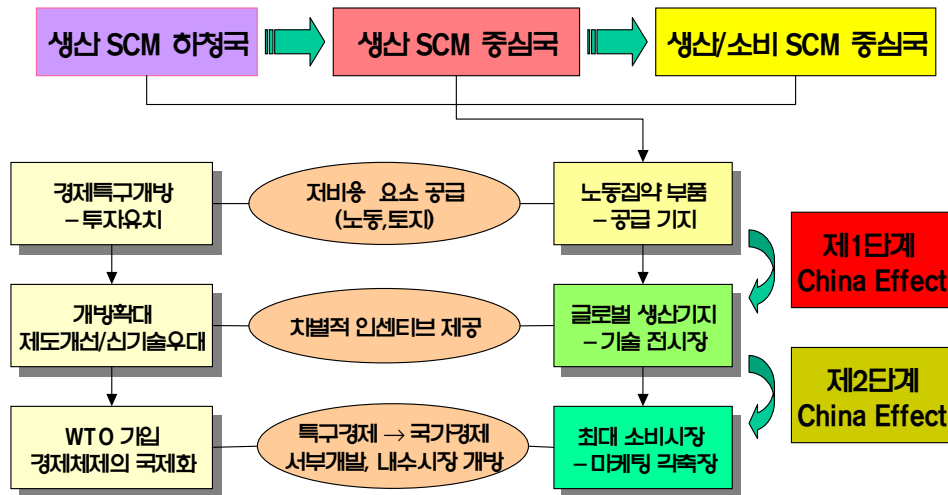
이와 같이 중국은 다국적 기업의 글로벌공급사슬관리(Supply Chain Management : SCM)에서 부품하청국으로 시작하여 생산공급사슬(production supply chain)의 중심국으로 발전하고 있다(<그림 5-1> 참조). 즉 중국이 글로벌생산공장이 된 것이다. 그리고 앞으로는 개인소득 증가와 내수시장 개방에 따라 중국이 세계 최대의 소비시장으로 성장하게 될 것이다. 따라서 중국은 글로벌 생산 및 소비 중심국으로 발전해갈 것이다.

이와 같이 부품공급체제가 완제품생산체제로 전환되면서 중국의 수출물동량이 폭증하는 제1단계 중국효과(China effect)가 나타나고 있다. 그리고 앞으로는 중국

이 ‘생산중심국’에서 ‘생산 및 소비 중심국’으로 발전함으로써 중국의 수입물동량이 폭증하는 제2단계 중국효과가 나타날 것으로 예상된다.

<그림 5-1>

글로벌공급사슬에서 중국의 기능 변화



중국에 진출하는 우리나라의 기업도 부품조달체제로 시작하여 이제는 완제품 생산체제로 빠르게 전환 중이며, 상당수 기업들은 이미 중국 내수시장을 겨냥한 공급사슬구축에 나서고 있다. 제3장의 ‘한/중 공급사슬 실태조사’를 통해 밝혀진 바와 같이 노동력확보를 목적으로 하는 진출(41.9%)보다 판매시장 확보를 목적으로 하는 진출(55.8%)이 더 많은 실정이다. 즉 우리기업들은 중국을 생산공장으로 활용할 뿐만 아니라 소비시장으로도 활용하는 생산/소비 공급사슬을 구축해 가고 있는 것이다.

이상과 같이 우리기업의 한/중 공급사슬은 부품조달형으로 구축되어 완제품생산형으로 전환되는 중이며, 앞으로는 완제품의 생산/판매형으로 발전해갈 것으로 예상된다. 따라서 앞으로는 중국 내수판매를 목적으로 하는 공급사슬이 확대될 것으로 예상된다.

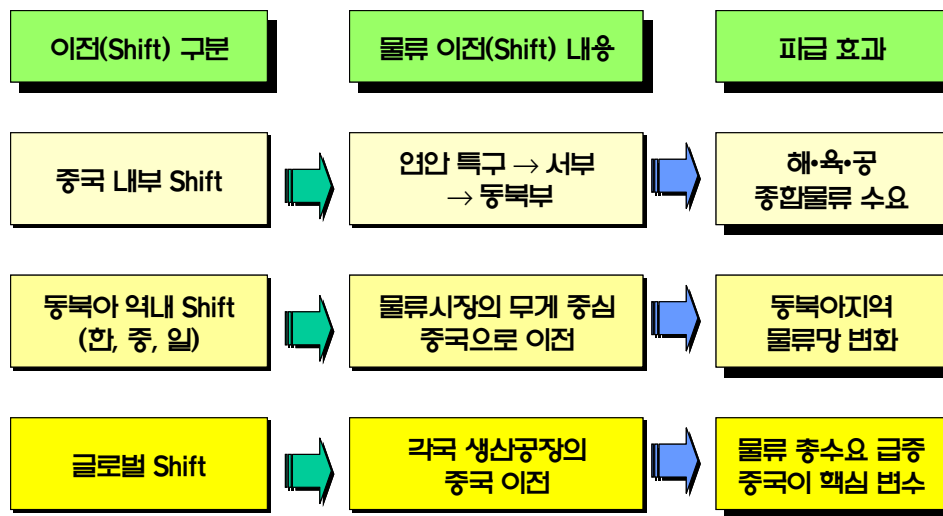
2) 동북아지역 물류이전 현상 심화

중국물류시장의 성장에 따라 동북아지역에서 3가지의 대대적인 물류이전(logistics shift)현상이 나타나고 있다(<그림 5-2> 참조).

첫째, 중국내에서 산업발전지대가 내륙쪽으로 이동하는 중국내부 물류이전 현상이 심화되고 있으며, 둘째로는 한국과 일본제조업체가 중국으로 이전하는 동북아 역내 이전현상도 빨라지고 있다. 셋째로는 미국, 유럽 등 세계 각국의 공장이 중국으로 이전하는 글로벌 이전현상이 나타남으로써 화물의 발생지역과 이동방향이 달라지고 있다.

<그림 5-2>

제조업의 이전에 따른 물류이전 발생

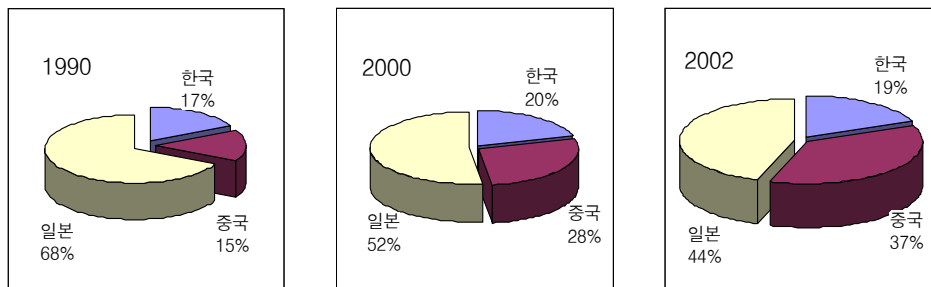


우리나라의 제조업이 중국으로 이전하면 우리나라 중심의 공급사슬이 중국 중심의 공급사슬로 탈바꿈하게 된다. 따라서 우리나라 수출입화물이 중국의 수출입 화물로 전환된다. 이러한 효과는 일본 제조업체의 중국 이동에도 적용된다. 따라서 한국과 일본의 수출입 시장이 크게 위축되면서 중국 중심의 동북아 물류구조가 형성되는 것이다. 한국, 중국, 일본 등 동북아 3국의 총수출입에서 각국이 차지하는 상대적 점유비의 변화추세를 보면, 동북아지역 교역의 무게 중심이 일본에서 중국으로 이동하였음을 알 수 있다(<그림 5-3> 참조). 즉 3국의 총 교역에서 일본

의 비중은 1990년 68%에서 2002년에 44%로 크게 하락한 반면, 중국의 비중은 1990년 15%에서 37%로 크게 상승하였다. 그리고 우리나라의 비중은 1990년 17%에서 2002년에 19%로 완만한 상승추세이다. 이러한 동북아역내이전효과는 중국의 산업지대가 내륙으로 이동하는 중국 내부이전효과, 그리고 다국적기업의 글로벌이전효과 등과 상승 작용을 함으로써 파급효과가 더욱 증폭되어 나타날 수 있다.

<그림 5-3>

동북지역 3국의 상대적 교역점유비 변화추이



3) 동북아 물류이전에 따른 항로구조 지각변동

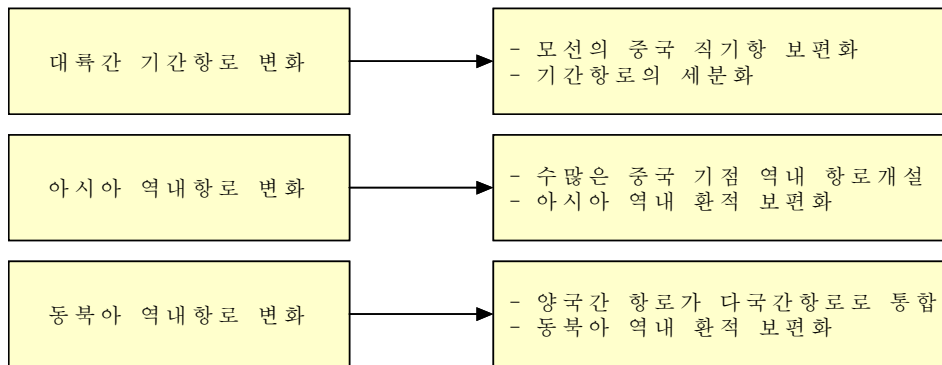
앞에서 살펴본 바와 같이 우리나라와 일본을 비롯한 세계 각국의 제조업이 중국으로 이전함으로써 동북아 물류시장의 무게중심이 일본에서 중국으로 이동하는 역내물류 이전현상이 심화되고 있다. 그리고 이러한 물류이전은 항로구조의 지각변동을 초래하고 있다.

중국의 물동량이 급증함으로써 물류시장의 무게중심이 일본에서 중국으로 이동하기 때문에 일본과 한국 중심으로 형성되었던 기간항로가 중국 중심으로 재편되었고, 이 과정에서 중국을 기점으로 하는 많은 세부 기간항로가 개설되고 있다 (<그림 5-4> 참조). 이러한 중국 중심의 기간항로 중에는 한국과 일본을 거치지 않고 곧바로 미국이나 유럽으로 연결되는 노선도 많이 나타나고 있다.

아시아 역내항로에 있어서도 일본/싱가포르 중심의 항로구조가 중국 기점의 수많은 항로로 재편되고 있다. 또한 동북아 역내에서도 한/중 항로, 한/일 항로, 일/중 항로 등이 하나의 항로로 통합되면서 중국/일본 교역화물이 우리나라 부산항과 광양항에서 환적되는 경우가 발생하고 있다.

<그림 5-4>

동북아 해상항로 구조 변화

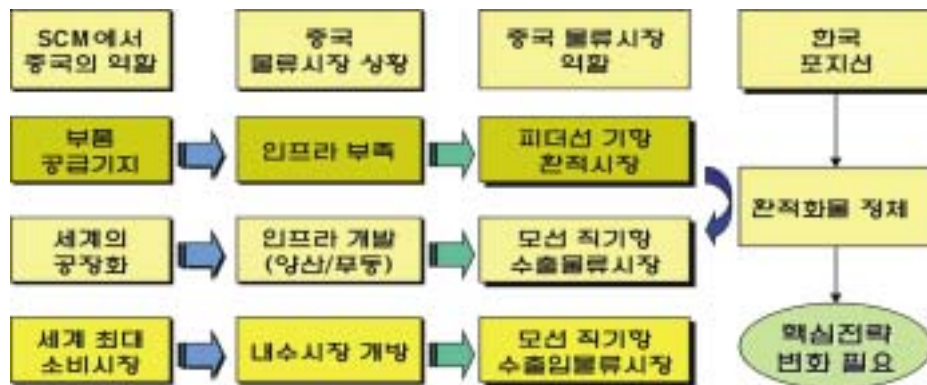


4) 수출입화물 및 환적화물 감소 우려

제조업의 생산기반이 중국으로 이전되면 우리나라 수출입 화물이 중국의 수출입화물로 옮겨가기 때문에 우리나라 수출입 물동량이 감소할 우려가 크다. 뿐만 아니라 기간항로 대형선박들이 중국에 직접 기항함으로써 환적물동량의 증가율이 크게 둔화될 수도 있다(<그림 5-5> 참조). 즉 북중국은 피더선박이 기항하던 환적 시장이었으나, 이제는 글로벌 기간항로 선박들이 직접 기항하는 시장으로 전환되었다. 실제로 2003년 7월 이후 월별 환적화물이 감소하는 추세가 나타나고 있다. 따라서 중국으로부터 환적화물을 유치하려던 우리나라 전략에 변화가 불가피해지고 있다. 우리나라의 환적화물 유치전략에 변화가 필요한 또 다른 이유는 중국의 수입화물이 폭증하는 제2단계 중국효과 때문이다.

<그림 5-5>

환적화물 유치 포지션 변화



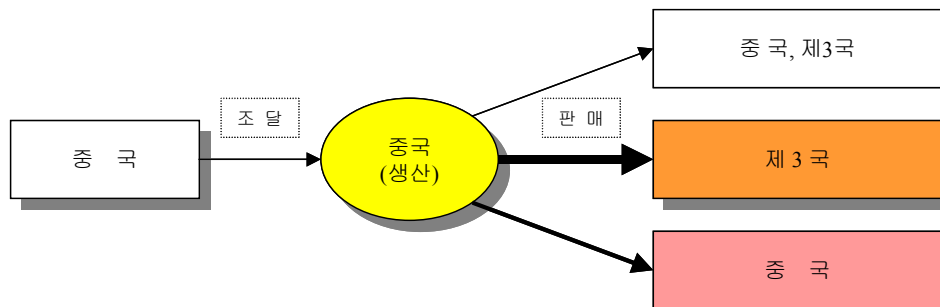
2. 공급사슬 유형별 파급효과

1) 제1유형의 파급효과

제1유형은 중국에서 조달과 생산이 모두 이루어지고, 판매는 제3국과 중국이 주 대상이다(<그림 5-6> 참조). 그리고 한국시장 판매비율이 극히 낮기 때문에 이 공급사슬은 지리적으로 우리나라와 관계없는 물류구조를 형성하게 된다.

<그림 5-6>

제1유형 : 중국일관생산형 공급사슬



이 공급사슬은 ‘중국조달 ⇒ 중국생산 ⇒ 제3국판매’형과 ‘중국조달 ⇒ 중국생산 ⇒ 중국판매’형으로 구분될 수 있다. 제3국에 수출하기 위한 중국일관생산체제와 중국 내수시장용 일관생산체제로 구분될 수 있다.

우선, 우리나라 수출품목의 생산지가 중국으로 이전함으로써 나타나는 제3국 판매형은 우리나라 수출입물동량이 중국의 수출입물동량으로 전환됨을 의미한다. 그리고 앞서 살펴본 바와 같이 최근 우리기업은 중국기업과의 합작투자를 증대시키고 있는데, 이러한 유형의 공급사슬에서 중국기업의 지분이 높아진다면 우리기업의 통제권이 약해진다. 즉 이러한 유형의 공급사슬이 확대되면서 중국인 투자지분이 높아진다면 우리나라 수출물동량이 중국으로 옮겨가는 데 그치는 것이 아니라 통제권마저 중국인에게 넘어가게 되는 것이다. 결국 이 유형은 ‘일관생산, 제3국 판매, 합작투자’가 주요 특징으로 나타날 것이므로 중국기업의 이해관계를 여하히 활용하느냐가 중요한 포인트다. 중국인의 이해관계를 우리 정부와 물류기업들이 잘 활용해야 우리 항만과 물류기업의 피해를 축소시킬 수 있기 때문이다.

그리고 중국 내수용 ‘중국일관생산’은 중국 국내운송수요만 창출하는 것이기 때

문에 국제해상운송에는 영향을 주지 못하는 공급사슬이다.

2) 제2유형의 파급효과

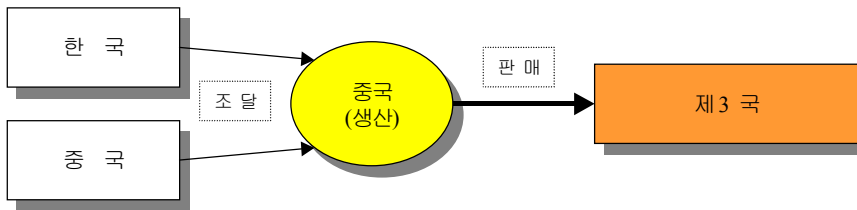
제3국 판매비중이 높다는 점에서 제1유형과 비슷하나, 한국에서 부품을 조달하고 중국 내수판매가 없다는 점에서는 제1유형과 큰 차이가 있다(<그림 5-7> 참조).

이러한 공급사슬이 확대되면 우리나라의 수출화물이 중국의 수출화물로 탈바꿈되면서 중국에 대한 우리나라의 부품수출을 창출될 수 있다. 즉 이 공급사슬은 원양항로 수출화물을 소멸시키면서 한/중 항로의 수출물동량을 증대시킨다.

만약 중국에서 단순 조립만 한다면 우리나라 부품의 조달비율이 높기 때문에 한/중 항로의 수출물동량 창출효과가 클 것이다. 그러나 우리나라의 완제품업체와 부품업체가 동반하여 중국으로 이전한다면 한국조달 비율이 낮아질 것이므로 한/중 항로의 물동량 증대효과도 작아질 것이다. 앞의 실태조사에서 나타난 바와 같이 최근 중국일관생산이 강화되는 추세이므로 이러한 공급사슬이 확대된다 하더라도 우리나라의 수출물동량만 소멸될 뿐 한/중 항로 물동량 창출효과는 점점 축소될 것으로 예상된다.

<그림 5-7>

제2유형 : 제3국 판매 전용 공급사슬



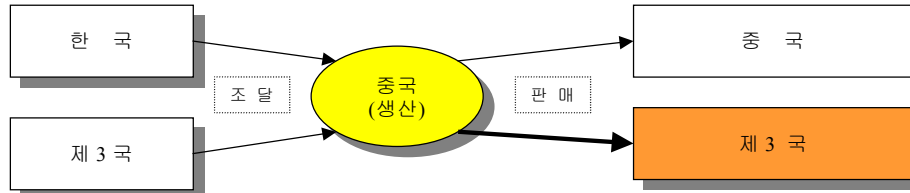
3) 제3유형의 파급효과

제3국 판매비중이 높은 유형이다(<그림 5-8> 참조). 중국조달이 없다는 점에서 제1, 2유형과 매우 큰 차이가 있다. 외국에서 원자재나 부품을 조달하고 우리나라에서 제품을 생산하여 외국으로 수출하던 기업이 생산공장을 중국으로 이전하면서 나타나는 공급사슬이다. 중국조달이 없다는 점에서 보면 ‘고가격 첨단기술 분야의 공급사슬’이라 할 수 있다. 고가의 화물이기 때문에 물류비 부담력이 큰 유형

이다. 그리고 조달지역과 판매지역이 광범위하기 때문에 이러한 공급사슬이 확대 되면 상당히 복잡한 물류네트워크가 형성되어야 한다. 또한 제3국 조달이 필요하기 때문에 이러한 제품의 생산공장이 중국으로 이전하면 우리나라의 수입화물이 감소하게 된다.

<그림 5-8>

제3유형 : 틈새형 공급사슬

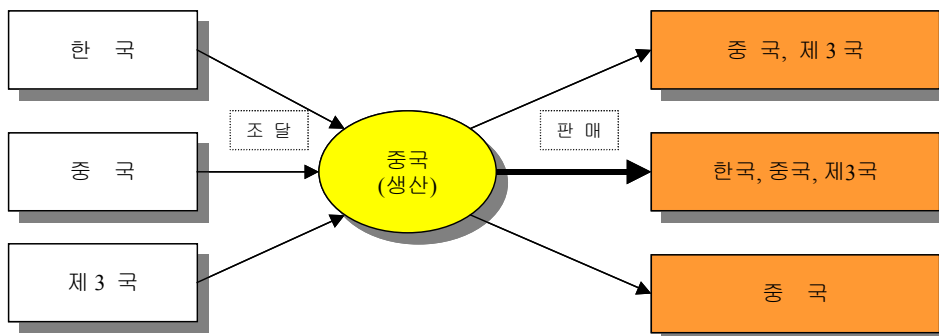


4) 제4유형의 파급효과

이 유형은 가장 영향력이 크게 나타나는 것이다. ‘글로벌소싱, 글로벌판매’라는 점에서 가장 주목되는 다국적기업형 공급사슬이다. 즉, 다국적기업들의 ‘중국중심 글로벌공급사슬’의 발전추세와 동일한 유형이다(<그림 5-9> 참조).

<그림 5-9>

제4유형 : 다국적기업형 공급사슬



이것은 전형적인 대기업공급사슬이다. 따라서 우리나라의 경우 삼성전자와 LG 전자도 이 유형에 속한다. 고도로 복잡한 공급사슬관리(Supply Chain Management : SCM)가 필요한 전형적인 유형으로서 지구적 물류관리체제가 요구되기도 한다.

이러한 공급사슬을 경영하는 기업은 전 세계의 권역별 거점물류체제를 지향하고 있으나, 거점별 물류산업 발전수준의 격차가 SCM의 가장 큰 장애요인이다. 그리고 물류서비스의 불확실성도 큰 장애요인으로 작용한다. 전체적인 화물이동규모가 매우 크지만 이동 경로 또한 매우 다양하고 복잡하다. 그러므로 제3자물류(3PL)를 발전시키는 공급사슬이기도 하다.

거대한 다국적기업들의 공급사슬이기 때문에 이러한 공급사슬의 생산지가 중국으로 전환된다면 우리나라 수출입화물을 크게 감소시킬 수 있다. 즉 우리나라의 대표기업인 삼성전자와 엘지전자가 중국으로 이전하면서 확대되는 공급사슬이기 때문에 우리나라 해운·항만의 수요를 크게 위축시킬 수 있다.

3. 대응방향

1) 기본방향

(1) 공급사슬 대응정책 추진

우리 제조업체의 중국투자는 계속 확대될 것으로 예상된다. 이러한 중국투자는 2가지 측면에서 검토될 수 있다. 하나는 우리 제조업체가 중국에 신규투자를 하는 것이고, 다른 하나는 우리나라에 있던 기존 생산라인을 중국으로 이전하는 투자이다. 후자(이전투자)는 우리나라의 수출입 물동량을 중국으로 이전시키는 것이고, 전자(신규투자)는 우리나라의 물동량 잠재력을 중국으로 이전시키는 것이다. 따라서 앞으로 어떠한 형태의 중국투자가 확대되더라도 우리나라의 물류시장은 성장의 한계를 겪을 수밖에 없다. 즉 우리나라 물류기업과 항만의 성장기반이 축소될 수밖에 없는 것이다

그러므로 중국으로 이전되는 이러한 부가가치 사슬을 우리 항만과 물류기업이 계속 활용할 수 있는 정책방향이 수립되어야 한다. 중국으로 옮겨가는 우리 제조업체의 화물을 놓친다면 우리나라 물류기업의 생존기반이 취약해질 수밖에 없고, 우리 항만의 물동량도 감소할 수밖에 없다. 만약 중국으로 이동한 우리기업의 제3국 수출화물을 우리 선사가 우리나라 항만에서 환적시키게 된다면 제조업의 중국 이전에 따른 국가적 손실을 상당부분 만회할 수 있을 것이다. 즉 제조업 공동화의 피해 중 일정부분을 물류사업이 만회하는 것이다. 우리 정부와 물류기업이 한/중

공급사슬을 정확히 파악하고 대응해야 할 필요성의 이유가 여기에 있는 것이다. 즉, 정부의 물류정책은 영향력이 계속 커지는 공급사슬의 관리에 초점을 맞추어야 한다. 공급사슬의 변화를 간과하는 물류정책은 그 성과가 제한적일 수밖에 없기 때문이다. 선사 또한 제조업공급사슬에 대한 맞춤물류서비스전략을 추구해야 한다. 이제는 화물이 개별기업차원을 벗어나 수많은 기업이 참여하는 공급사슬단위로 이동하기 때문에 공급사슬의 유형과 특성, 그리고 그 변화내용을 외면하고서는 생존하기 어렵기 때문이다.

결국 정부나 선사 모두 공급사슬대응전략을 추구해야 하는 것이다. 우리기업이 중국으로 이전하면서 형성하는 공급사슬의 물류수요에 효과적으로 대응하려면 그 공급사슬의 특성을 활용해야 하는 것이다. 공급사슬단위로 움직이는 화물은 뜨내기 화물이 아니라 장기고정화물이 많다. 그리고 공급과정의 어느 한 구간에서 차질이 발생하면 그 파급효과가 전 구간으로 증폭되기 때문에 고도의 전용물류서비스를 요구한다. 따라서 우리나라 관세자유지역에 유치된 한/중 공급사슬의 화물은 장기간 고정될 수 있으며, 그리고 이러한 화물에 대해 수송계약을 체결한 선사도 상당기간 영업기반이 안정될 수 있는 것이다.

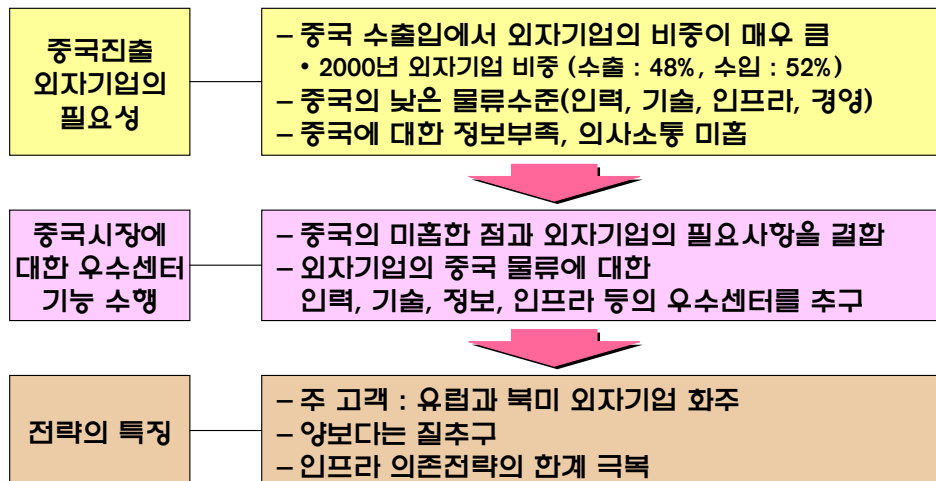
(2) 중국시장에 대한 우수센터전략 추진

중국은 단순부품공급지로 출발하여, 글로벌 생산기지로서의 기술전시장이 되었으며, 앞으로는 내수시장이 개방됨에 따라서 최대 소비시장으로 성장하여 글로벌 기업의 마케팅 각축장으로 발전할 것이다. 그리고 중국의 수출입 물동량 중 약 50%는 우리나라 기업을 포함한 외자기업이 통제하는 화물이다.

그런데 글로벌기업이 중국에 구축한 공급사슬은 물류문제로 상당한 애로를 겪고 있다. 즉 중국지역 물류는 인프라, 인력, 기술, 경영 등에서 상당히 낙후되어 있다. 그러므로 외자기업들을 대상으로 우리의 인력, 기술, 인프라, 정보를 활용하는 우수센터를 구축해서 운영하는 전략이 필요하다(<그림 5-10> 및 <그림 5-11> 참조)

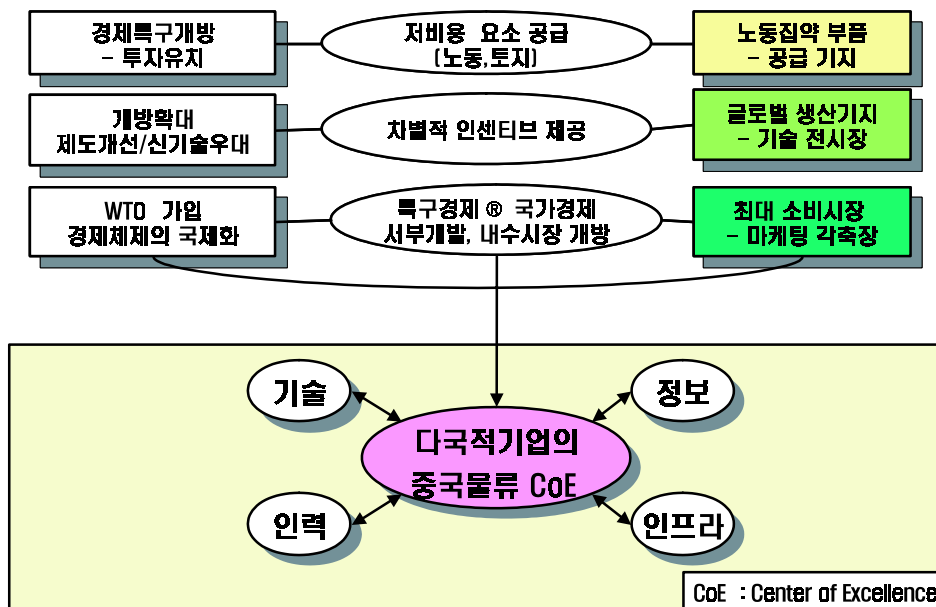
<그림 5-10>

중국시장 우수센터 전략의 필요성



<그림 5-11>

중국시장에 대한 우수센터 개념도



2) 선사와 항만부문의 대응방향

(1) 품목별·지역별 공급사슬 차별화전략

우리나라 기업을 포함해서 각 국의 제조업체가 중국으로 이전하여 새로운 공급 사슬을 형성한다면 중국의 품목별 수출구조에 상당한 변화를 줄 수 있다. 그리고 이러한 품목별 공급사슬의 변화를 파악하려면 미국, EU, 일본 등의 수입에서 중국 산 제품이 차지하는 비중의 변화를 파악해야 한다.

미국, EU, 일본 등의 상품수입에서 중국산이 차지하는 비중은 급격히 상승하는 추세를 보이고 있다(<표 5-1> 참조). 미국의 수입시장에서 중국제품의 비중은 1990년의 3.1%에서 2002년에 11.1%로 8%포인트나 상승하였다. 농산물과 광산물을 제외한 공산품의 비중은 3.9%에서 13.8%로 더 크게 상승하였다. 공산품 중에서도 완구 및 게임류는 1990년의 25%에서 2002년에는 68.2%로 높아졌으며, 신발류도 15.7%에서 66.6%로 상승하였다.

완구류, 게임류, 신발류 등 저가제품은 미국과 일본에서 압도적 비중을 차지하고 있다. 그리고 다소 고가제품인 기계 및 운송장비류는 미국에서 9.4%로 비교적

<표 5-1> 미국, EU, 일본의 수입시장에서 중국제품의 비중 변화추이

단위 : %

구 분	미국			EU			일본		
	1990	1995	2002	1990	1995	2002	1990	1995	2002
전체시장점유율	3.1	6.3	11.1	0.9	1.8	3.1	5.1	10.7	18.3
○농산물	1.8	1.7	3.0	0.8	0.7	0.8	5.5	7.7	12.4
-식품류	2.0	1.8	3.1	0.7	0.6	0.7	6.2	8.9	13.3
○광산장비	1.1	1.1	0.7	0.8	0.5	0.5	4.4	4.2	3.5
○제조품	3.9	7.6	13.8	8.1	2.2	4.0	5.7	15.1	26.7
-화학제품	1.5	2.2	2.9	0.1	0.9	1.0	3.6	5.3	6.8
-기타 반제품	2.1	5.5	13.4	0.6	1.5	3.2	2.6	9.5	23.8
-기계 및 운송장비	1.2	3.5	9.4	1.3	1.2	3.2	1.3	6.1	20.2
• 사무·통신기기	2.1	5.4	18.1	0.2	2.5	6.7	1.5	5.8	22.2
• 전기기기	3.4	9.0	18.9	0.5	2.8	7.9	3.7	15.6	35.7
-섬유류	10.3	11.6	15.8	2.3	2.5	4.6	19.7	31.3	47.5
-의류	13.7	14.9	15.1	5.1	7.9	11.5	27.5	56.6	78.1
-기타 소비제품	11.0	25.5	36.5	2.6	6.4	9.5	4.5	18.7	31.6
• 완구 및 게임류	25.0	52.3	68.2	13.7	26.0	35.8	7.6	26.4	63.5
• 신발류	15.7	48.4	66.6	2.6	6.7	9.7	12.5	47.3	67.4
• 여행용품	31.4	47.4	64.2	19.0	40.4	45.1	9.6	32.9	45.2
• 가구류	3.1	11.2	34.0	0.7	2.0	6.2	4.6	20.8	39.1

자료 : International Trade Statistics 2003, WTO.

낮은 수준이며, EU에서는 3.2%로 더욱 낮은 수준이다. 다만 일본에서는 20.2%로 상당히 높은 수준이다. 화학제품의 비중은 더욱 낮은 수준이다.

이상과 같이 중국산은 품목별로 그리고 판매시장별로 점유율이 상당한 편차를 보이고 있다. 대체로 완구류와 신발류 등 저가제품의 공급사슬은 거의 성숙기에 접어들은 것으로 판단된다. 그러나 기계류, 운송장비류, 통신기기류, 전기기기류 등의 공급사슬은 현재 빠르게 확대 중인 것으로 추정되며, 화학제품의 공급사슬은 앞으로 구축되어야 할 공급사슬에 해당된다. 그리고 지역별로 보면 중국/일본 공급사슬은 본격적인 성장기로 진입하는 상황으로 볼 수 있으나, 중국/미국 공급사슬은 이제 시작단계를 벗어난 상황이다. 그리고 중국/유럽 공급사슬은 이제 시작되려는 단계이다.

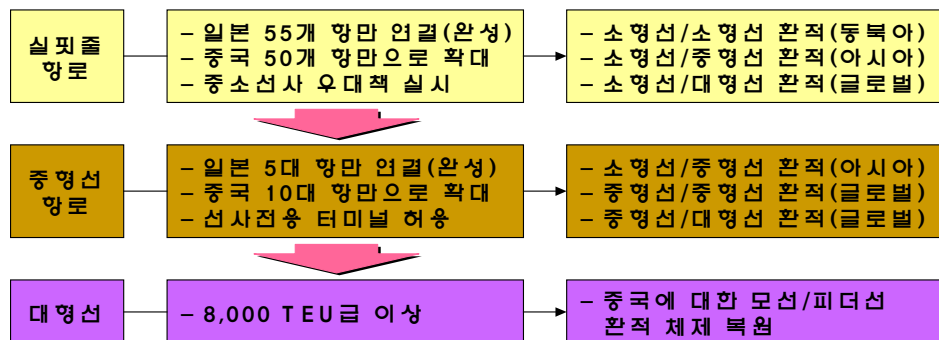
그러므로 우리 선사와 항만이 앞으로 마케팅대상으로 삼아야 할 공급사슬은 기계류, 운송장비류, 통신기기류, 화학제품류 등이며, 중국/미국과 중국/유럽간을 이동하는 화물이다. 즉, 앞으로 활성화될 품목과 이동지역을 마케팅대상으로 삼는 것이 바람직하다.

(2) 환적네트워크의 확대 재편성

앞서 살펴본 바와 같이 우리나라와 일본 제조업체의 중국이전으로 동북아지역 물류의 중심이 일본에서 중국으로 이동하고 있고, 이러한 동북아물류이전으로 인해 항로구조의 지각변동이 나타나고 있다. 따라서 환적화물유치전략도 이러한 항로구조 변화에 맞추어 개선되어야 한다. 환적화물을 보다 적극적으로 유치하기 위해서는 실패줄항로, 중형선 항로, 초대형선 항로 등으로 구분하여 입체적인 화물 유치전략을 추진해야 한다(<그림 5-12> 참조).

<그림 5-12>

환적네트워크 확대 재편성



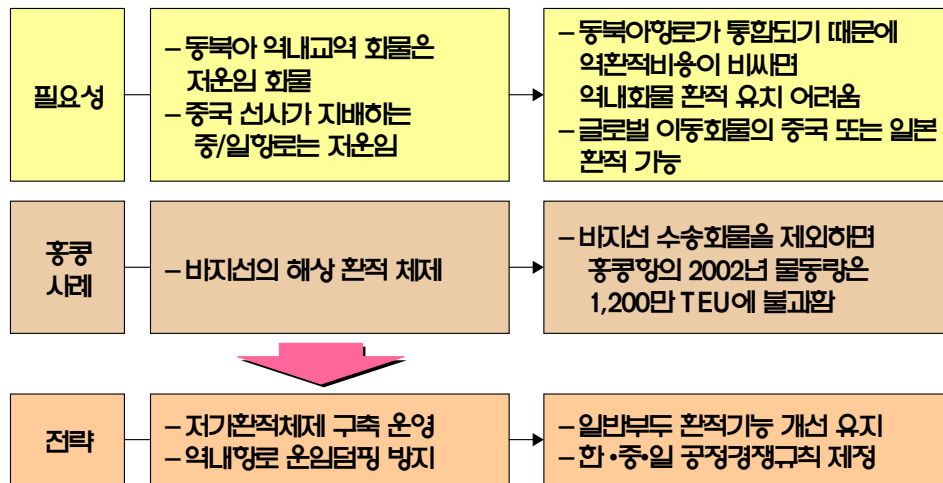
(3) 저가화물 공급사슬 환적체제 구축

미국과 일본의 수입시장에서 압도적 비중을 차지하고 있는 중국산 완구류, 게임류, 신발류 등 저가화물은 중국으로 진출한 우리 중소기업들의 공급사슬을 구성한다. 이러한 화물이 우리 선사에 의해 수송되고, 또 우리 항만에서 환적되려면 홍콩의 바지선 환적처럼 저가의 환적체제가 구축되어야 한다(<그림 5-13> 참조).

앞서 살펴본 바와 같이 일본인들은 중국에서 생산된 저가 생활용품의 소비에 점점 더 많이 의존해 가고 있다. 그런데 우리나라 부산항은 일본의 55개 항만에 연결되는 피더항로를 가지고 있다. 이러한 피더항로를 이용해서 중국의 저가화물이 부산항에 환적되려면 환적비용이 저렴해야 한다. 즉, 중국에 진출한 우리 중소기업의 저가화물 공급사슬에 대한 환적서비스체제가 필요하다.

<그림 5-13>

중소기업 저가화물 환적체제 구축 전략

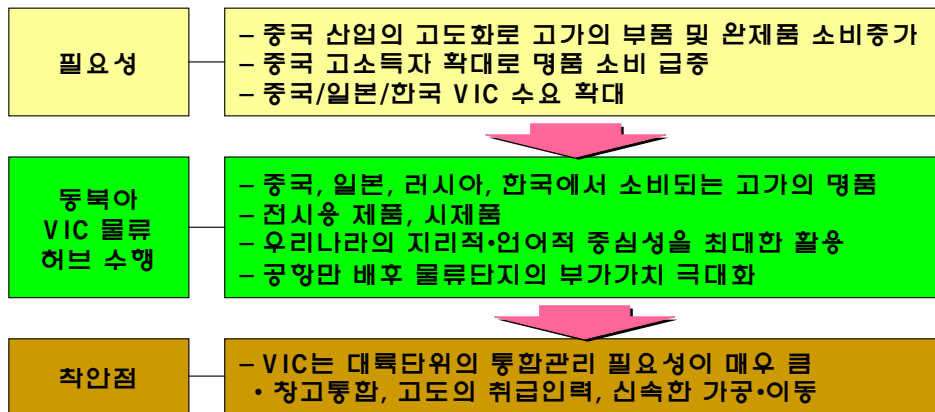


(4) 고가화물 공급사슬 대응전략 추구

향후 중국의 수입화물이 급증하는 제2단계 중국효과가 나타날 것으로 전망된다. 우리나라 기업도 이러한 중국의 내수화물 유통사슬에 참여할 것으로 예상된다. 따라서 중국을 포함한 한국, 일본 등의 고소득층을 대상으로 고가의 명품(Very Important Cargo : VIC) 공급사슬 대응전략이 필요하다(<그림 5-14> 참조). 즉 명품 공급사슬을 중요한 정책대상으로 활용할 필요가 있다.

<그림 5-14>

고가의 명품 공급사슬 대응방안 추진

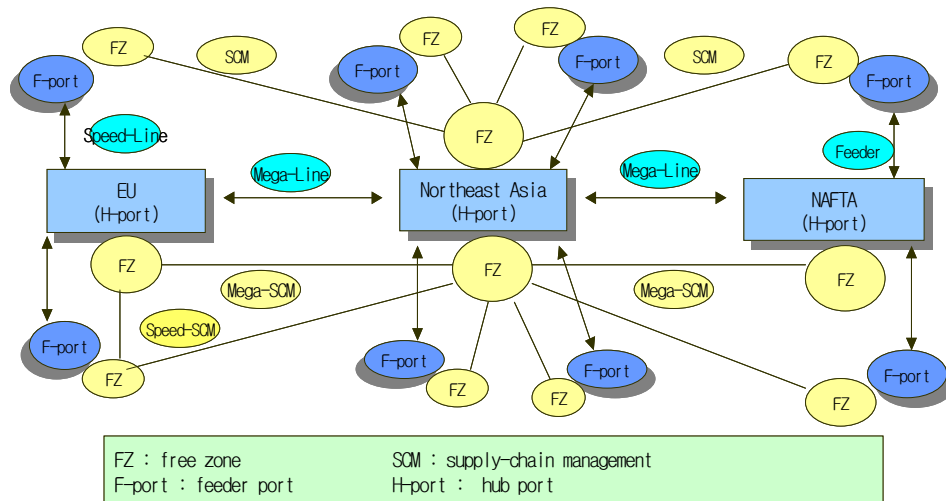


(5) 다국적기업형 공급사슬 대응방향

글로벌조달, 글로벌판매를 추구하는 다국적기업은 각 대륙의 경제특구(자유무역지역 또는 관세자유지역)들을 연결하는 프리존 공급사슬을 운영한다(<그림 5-15> 참조). 우리나라의 삼성전자나 엘지전자를 포함한 다국적기업들은 글로벌 공급사슬의 절세효과, 편의성, 안전성, 효율성을 위해 각 국의 경제특구를 연결하는 글로벌 조달 및 판매 네트워크를 운영한다. 즉, 앞서 살펴본 바 있는 제4유형의 공급사슬을 운영하는 것이다.

<그림 5-15>

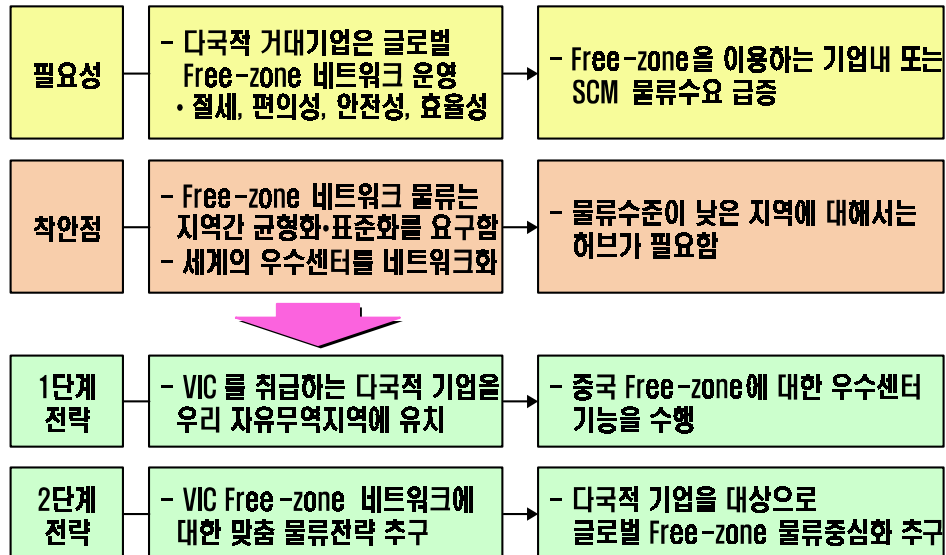
다국적기업형 프리존(Free-zone) 공급사슬 구조



이러한 다국적기업형 글로벌 공급사슬은 각 대륙별 우수센터를 연결하는 물류 네트워크를 필요로 한다. 따라서 다국적기업의 중국물류사슬에 대한 우수센터를 우리나라 자유무역지역이나 관세자유지역에 유치하면 대량의 화물을 안정적으로 유치할 수 있게 된다. 그러므로 다국적기업들의 공급사슬에 대한 프리존네트워크 전략을 추진할 필요가 있다(<그림 5-16> 참조).

<그림 5-16>

프리존(Free-zone) 네트워크전략 필요성



제 6 장 결 론

1. 해운항만에 대한 공급사슬의 영향력 확대

우리기업의 중국투자는 1992년 1억 4,000만 달러에 불과하였으나 2002년에 8억 9,000만 달러로 급격히 증가하였다. 그런데 우리기업의 대 중국 이전은 앞으로 더욱 확대될 것으로 예상된다. 최근 중소기업협동조합중앙회가 375개 중소제조업체들을 대상으로 조사한 결과에 의하면 38% 정도가 해외로 이전했거나 이전을 준비중인데 이러한 기업들 중 85.2%가 중국을 생산기지로 활용하려고 한다는 것이다. 그리고 대부분의 응답기업들이 이전 시기를 4~5년 이내로 잡고 있다. 그런데 이와 같은 생산공장의 중국이전이 중소기업에 그치지 않고 삼성전자나 엘지전자와 같은 우리나라 대표기업까지 확산되고 있으며, 이전 품목도 휴대폰, 엘시디(LCD), 피디피(PDP) 등 첨단제품으로 격상되고 있다. 또한 하청업체까지 동반 이동함으로써 중국에서 일관생산체제를 구축하는 사례도 확산되고 있다.

이상과 같이 빠르게 확대되고 있는 한/중 공급사슬은 우리나라 수출입 물동량을 중국으로 이전시킴으로써 해운·항만에 미치는 영향이 계속 커지고 있다. 뿐만 아니라 일본의 제조업도 중국으로 이전하고 있기 때문에 한국과 일본의 화물이 모두 중국으로 이동하는 동북아시아 물류이전(logistics shift) 현상이 심화됨으로써 항로 구조의 지각변동을 초래하고 있다. 즉 일본과 한국 중심으로 형성되었던 동북아 기간항로가 중국중심의 기간항로로 재편되고 있다.

2. 공급사슬의 4가지 유형

우리기업의 중국투자로 형성되는 공급사슬은 4가지 유형으로 구분될 수 있다. ‘중국 조달, 중국 생산, 제3국 및 중국 판매’의 중국일관생산형(제1유형), ‘한국 및 중국 조달, 중국 생산, 제3국 판매’의 제3국판매형(제2유형), ‘한국 및 제3국 조달, 중국 생산, 제3국 및 중국 판매’의 틈새형(제3유형), ‘글로벌 조달, 중국 생산, 글로벌

별 판매'의 다국적기업형(제4유형) 등 4가지 공급사슬이 나타나고 있다,

이 중에서 가장 영향력이 큰 유형은 삼성전자와 엘지전자 등 우리나라 대표기업들이 형성하는 다국적기업형(제4유형) 공급사슬이다. 이 다국적 기업형은 글로벌 조달과 글로벌 판매 체제를 운영하기 때문에 각 대륙의 경제특구를 연결하는 글로벌프리존공급사슬(global free zone supply chain)을 형성하는 것이 매우 큰 특징이다. 또한 이러한 공급사슬은 세계 모든 지역을 커버해야 하기 때문에 매우 복잡한 물류관리체제를 요구한다. 그리고 이와 같은 물류체제가 잘 운영되려면 각 대륙간에 균형있는 물류체제가 구축되어야 한다.

제1유형의 공급사슬은 '일관생산, 제3국 판매, 합작투자'가 주요 특징으로 나타날 것이므로 중국기업의 이해관계를 여하히 활용하느냐가 중요한 포인트다. 중국인의 이해관계를 우리 정부와 물류기업들이 잘 활용해야 우리 항만과 물류기업의 피해를 축소시킬 수 있기 때문이다.

제2유형은 '한국조달, 중국생산, 제3국 판매'로서 비교적 중국의 값싼 노동력을 활용하려는 공급사슬이다. 이러한 공급사슬은 주로 저가 화물로 이루어진다.

또한 제3유형은 중국 조달이 없고 한국과 제3국에서 조달하기 때문에 고가화물로 이루어지는 공급사슬이 될 수도 있다,

이와 같은 공급사슬의 유형별로 물동량 증감효과, 물류기업에 요구하는 서비스의 수준 등 세부적인 파급효과는 다르게 나타날 수 있으나, 모든 유형의 공통적인 영향은 우리나라 수출입 물동량을 중국으로 옮겨 놓는다는 점이다. 따라서 어떠한 형태의 공급사슬이 확대되더라도 우리나라 수출입화물을 감소시키는 효과를 연출하게 된다.

3. 다양한 공급사슬 대응전략 추구되어야

공급사슬은 기업별로, 구성품목별로, 생산과 판매경로별로 특성이 다르다. 따라서 공급사슬별로 차별화된 대응전략이 다양하게 구사되는 것이 바람직하다.

예를 들어 미국과 일본의 수입시장에서 이미 60% 이상의 점유율을 차지하고 있는 신발류, 완구류 등의 공급사슬에 대해서는 저가의 환적체제와 수송체제가 구사되어야 한다. 이러한 저가화물 물류체제의 대표적인 사례는 홍콩항에서 크게 활성화되고 있는 바지선 수송 및 환적체제이다. 그러므로 중국/일본 항로와 중국/미국

항로의 저가화물 공급사슬에 대해서는 부산항의 일반부두를 이용하는 우리 중소 선사의 수송 및 환적체제가 상당한 효과를 발휘할 수 있다.

그러나 전체적으로는 앞으로 활성화될 미래지향적 공급사슬을 중요시하는 차별화전략이 추진될 필요가 있다. 예를 들어 중국의 고소득층을 일본 및 한국의 고소득층과 동일하게 취급할 수 있는 고가의 명품 수송 및 물류체제를 구축하는 일이다. 이러한 고가화물의 공급사슬은 중국의 소득증대와 내수시장 개방에 따라 활성화될 가능성이 매우 높다. 그러므로 우리나라 선사와 항만 또는 배후단지가 중요시해야 할 공급사슬이다.

그리고 각 대륙의 경제특구들을 연결하는 글로벌기업들의 공급사슬에 대해서는 프리존네트워크전략을 추진하는 것이 바람직하다. 우리나라 삼성전자나 엘지전자와 같은 기업은 중국의 경제특구와 한국의 경제특구를 미국이나 유럽과 연결시키는 프리존물류전략을 필요로 한다. 따라서 이러한 다국적기업을 우리나라의 자유무역지역에 적극 유치하는 것이 바람직하다. 선사 또한 이러한 다국적기업형 공급사슬에 대한 맞춤형물류서비스체제를 구축해야 한다. 이와 같은 다국적기업형 공급사슬은 많은 화물을 장기간동안 공급해주기 때문에 매우 중요한 마케팅 대상이라 할 수 있다.

4. 중국시장에 대한 우수센터전략 추구해야

우리기업이 중국에 투자하여 구축하는 한/중 공급사슬은 기본적으로 중국 물류시장의 특성과 규범을 반영하게 된다. 그러므로 이러한 화물을 우리 선사와 항만이 활용하려면 우리 정부는 중국 물류시장의 결함을 보완해주는 물류정책을 추진해야 한다. 그런데 중국의 공급사슬과 물류시장은 인프라, 인력, 기술, 경영노하우 등에 있어서 미국이나 유럽의 물류시장에 뒤떨어진다. 다국적기업들이 글로벌공급사슬 경영에서 겪는 가장 큰 애로사항이 바로 중국, 미국, 유럽간의 물류수준 불균형이다. 이러한 불균형 때문에 글로벌시스템의 효율성이 크게 떨어진다는 것이다.

따라서 우리나라는 중국의 공급사슬과 물류체제를 보완해줄 수 있는 정책을 추구하는 것이 바람직하다. 즉 중국시장에 대한 우수센터(Center of Excellence) 전략을 추구할 필요가 있다. 중국시장을 겨냥한 동북아물류중심화전략에서도 이 우수

센터 구축이 기본방향으로 설정되어야 한다. 사실 동남아의 싱가포르, 동아시아의 홍콩, 유럽의 로테르담 등은 모두 각 지역의 우수센터기능을 수행하고 있기 때문에 물류중심지로 발전한 것이다. 그러므로 우리나라 부산항이나 광양항 또는 인천 공항이 중국에 대한 우수센터기능을 수행한다면 한/중 공급사슬의 화물 중 상당부분이 우리나라로 되돌아 올 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

<국내문헌>

- 권오경, 「글로벌 경쟁력과 SCM 전략」, 대한상공회의소, 2001.
- 김재봉, “부산신항만 경쟁우위 확보방안에 관한 연구”, 「한국해운학회지」, 제36호, 한국해운학회, 2002.
- _____, 「부산신항만 화물유치를 위한 마케팅 전략에 관한 연구」, 부산신항민주식회사, 2002.
- _____, “제조업체의 유통공급망 관리전략 구축방안에 관한 연구”, 「인문사회학논총」, 제7호, 한국해양대, 1999.
- _____, “주요 국가 항만개발 투자제도 비교 연구”, 「항만경제학국제회의 논문집」, 제15권(집), 한국항만경제학회, 2000.
- 김철완, 「국내기업환경을 고려한 SCM의 전략적 도입방안 연구」, 정보통신정책연구원, 1999.
- 김태현, 「21세기를 대비한 Supply Chain Management 개념과 사례」, 박영사, 2000.
- 대한무역투자진흥공사, 「중국진출 한국기업 디렉토리(2002-2003년판)」, 대한무역투자진흥공사(편), 2002.
- _____, 「중국투자 현장점검」, 대한무역투자진흥공사(편), 2001.
- 대한상공회의소, 「국내기업의 SCM성과에 대한 분석」, 대한상공회의소(편), 2003.
- _____, 「제조업 공동화 현황과 대응방안」 2003. 11.
- _____, 「Logistics Evolution 2002」, 대한상공회의소, 2002.
- 박승록, 「중국의 경제성장과 외국인투자」, 한국경제연구원, 2002.
- 박정동, 「21세기 동북아 경제협력에 관한 연구 : 중국에 진출한 한국법인들의 현지화를 통한 경영성과 제고를 중심으로」, 한국개발연구원, 2002.
- 백관호, 「중국진출 한국기업의 경영현지화에 관한 연구」, 대외경제정책연구원, 2002.
- 산업연구원, 「2002년 제조업 해외투자 현황」, 2002.
- _____, 「중국의 서부지역 투자환경 및 진출방안」, 2001.
- 오세영, 「현대 해운 경영의 이해 - 환경.전략.실무」, 범한출판사, 1998.

- 유아사 카즈오, 「IT혁명과 물류가 만났을 때」, 시대의창, 2001.
- 전준수, “Logistics & SCM”, 「컨테이너터미널 운영 실무과정(I)」, KITA, 2003.10.
- 조현준, 「중국 유통산업의 개방과 활용전략」, 대외경제정책연구원, 2002.
- 지만수, 「한국기업의 대중국 권역별 진출과 전략」, 대외경제정책연구원, 2002.
- 진국경제인연합회, 「한·중 경쟁력 요소비용 실태비교-중국 진출국내기업 사례 비교를 중심으로」, 2002.5.
- 한국무역협회, 「대중국투자의 수출입 유발효과」, 한국무역협회(편), 2002.

<외국문헌>

- Chopra, Sunil and Meindl, Peter, “Supply Chain Management : Strategy, Planning, and Operation”, *Upper Saddle River*, New Jergy, 2001.
- Christopher, Martin, *Logistics and Supply Chain Management - Strategies for Reducing Costs and Improving Services*, 1992.
- Handfield, Robert B. et. al, *Introduction to Supply Chain Management*, 1999.
- Maier, Gunther et. al, “Modelling Preferences and Stability among Transport Alternatives”, *Transportation Research Part E : Logistics and Transportation Review*, Volume 38, Issue 5, 01-September- 2002.
- Nagurney, Anna et al., “A Supply Chain Network Equilibrium Model”, *Transportation Research Part E : Logistics and Transportation Review*, Volume 38, Issue 5, 01-September-2002.
- WTO, *International Trade Statistics 2003*, 2003.

부록 : 중국진출기업의 공급사슬 실태조사표

안녕하십니까? 귀사의 번영을 기원합니다.

한국해양수산개발원은 국무총리실 산하의 국책연구기관으로서 효율적인 물류지원정책을 수립하기 위하여 국내기업 중 중국에 진출한 기업들을 대상으로 공급사슬(Supply Chain) 실태를 조사하고 있습니다.

조사내용은 연구목적에만 사용할 것이며, 그 외의 다른 목적에는 사용하지 않을 것입니다.

여러 가지로 바쁘시겠지만, 보다 효율적인 기업지원정책 수립을 위해 기한내에 빠짐없이 응답하여 주시면 대단히 감사하겠습니다.

정책동향연구실 정책2팀장 임종관

※ 본 조사표를 작성하신 후 e-mail, fax, 우편 등 어느 방법이든 빠른 방법을 이용하여 2003년 8월 2일(토)까지 보내주시기 바랍니다.

※ 기타사항은 다음의 연락처(보내실 곳)로 문의 바랍니다.

정책동향연구실 연구원 김태일

TEL : 02-2105-2755

FAX : 02-2105-2759

e-mail : ktizorro@kmi.re.kr

주 소 : 서울시 송파구 신천동 11-6 한국해양수산개발원 (138-730)

※ 공급사슬과 SCM의 개념

- 공급사슬(supply chain)은 “원자재추출 단계에서부터 최종 소비자에 이르기까지 관련 정보의 흐름뿐만 아니라 재화의 흐름과 변형에 얽히는 모든 활동”을 말한다. 이 때 실물과 정보는 상하 양방향으로 흐른다. 그리고 공급사슬경영(supply chain management: SCM)은 “지속적인 경쟁우위를 확보하기 위해 개선된 공급사슬관계를 통해 이러한 활동들을 통합시키는 것”을 말한다

I. 일반현황

☐ 국내 모기업

기업명		기업규모	① 대기업	② 중소기업
업종	※표준산업분류상의 업종			
주소	우편번호(-)			
작성자명		전화		팩스
				e-mail

☐ 중국 진출기업

현지기업명 (모두 기재)	진출지역(성)	진출년도	진출유형
현지기업의 주생산품목	①	②	③
			④

※ 진출유형 보기 (① 단독, ② 합작)

II. 한/중 공급사슬의 유형

2-1 귀사가 중국에 진출한 목적(또는 배경)은 무엇입니까?

① 노동력 확보

② 판매시장 확보

③ 우회수출

2-2 귀사의 경우 중국 현지기업의 주요 유형은 다음 중 어디에 해당합니까?

중국 현지기업의 주요 유형	비 고(현지기업명)
① 원자재·부품만 중국현지에서 조달	
② 완제품만 중국에서 조립·생산	
③ 원자재·부품을 중국현지에서 조달하여 완제품도 생산	

※ 현지기업에 따라 유형이 다른 경우 ‘비고’란에 현지기업명을 명기하여 주십시오.

2-3 귀사의 중국 현지기업이 2-1①(원자재·부품만 중국현지에서 조달)인 경우 완제품을 조립·생산하는 국가는 어디입니까?

① 한국 ② 중국 ③ 제3국

2-4 귀사의 중국 현지기업이 2-2②(완제품만 중국에서 조립·생산)인 경우 원자재·부품을 조달하는 국가는 어디입니까?

① 한국 ② 중국 ③ 제3국

2-5 귀사 또는 귀사의 중국현지법인이 생산한 완제품의 주된 표적시장은 어디입니까?

① 한국시장 ② 중국시장 ③ 제3국시장

Ⅲ. 한/중 공급사슬의 물류서비스 유형

3-1 귀사의 경우 운송 또는 물류업체와의 계약방식은?

운송 또는 물류업체와의 계약방식		비고 (현지기업명)
① 전용서비스체제	특정물류업체와 원재료·부품/완제품 운송에 관한 장기계약을 체결	
② 수시계약서비스체제	다수의 물류업체 중 운송이 가능한 업체와 수시로 계약을 체결	

※ 현지기업에 따라 유형이 다른 경우 ‘비고’란에 현지기업명을 명기하여 주십시오.

3-2 귀사의 경우 운송 또는 물류업체 서비스 이용범위는?

운송 또는 물류업체의 서비스 이용범위		비고 (현지기업명)
③ 종합물류서비스체제	원재료조달부터 소비자까지 물류에 관련된 모든 사항을 물류업체에 일임하여 원재료·부품/완제품 운송	
④ 단순운송서비스체제	단순운송부문(해운, 항공, 도로, 철도)만 물류업체와 각각 개별 계약을 통해 원재료·부품/완제품 운송	

※ 현지기업에 따라 유형이 다른 경우 ‘비고’란에 현지기업명을 명기하여 주십시오.

- 작성하여 주셔서 감사합니다 -

우리기업의 한/중 공급사슬 확대가
해운·항만부문에 미치는 영향과 대응방향

2003年 12月 26日 印刷
2003年 12月 31日 發行

編輯兼 李 廷 旭
發行人
發行處 韓 國 海 洋 水 產 開 發 院
서울특별시 서초구 방배3동 1027-4
수암빌딩
전 화 2105-2700 FAX : 2105-2800
등 록 1984년 8월 6일 제16-80호

組版·印刷/서울기획문화사 2272-1533 정가 15,000원

판매 및 보급 : 정부간행물판매센터
Tel : 394-0337, 734-6818

