

환동해권 물류 및 지역개발 비즈니스 모델 제안과 협력방안

Proposal for Logistics and Regional Development Business
Model and Cooperation Plan in Pan East Sea Area

2019. 12.

최나영환 | 이기열 | 권보배 | 김성아 | 김엄지

이현주 | 조진철 | 어은주

경제·인문사회연구회 협동연구 총서

“협동연구사업명”

1. 협동연구 총서 시리즈

협동연구 총서 일련번호	연구보고서명	연구기관
19-62-01	환동해권 물류 및 지역개발 비즈니스 모델 제안과 협력방안	한국해양수산 개발원

2. 참여연구진

연구기관		연구책임자	참여연구진
주관 연구 기관	한국해양수산개발원	최나영환 전문연구원 (총괄 책임자)	이기열 부연구위원 권보배 전문연구원 김성아 전문연구원 김엄지 연구원
협력 연구 기관	국토연구원	이현주 책임연구원	조진철 연구위원 어은주 연구원

발간사

우리 정부는 신북방 정책과 동북아 평화협력 클러스터 구축 등 환동해 지역에 대한 다양한 정책을 추진하고 있다. 2018년 세 차례 남북정상회담 개최와 북미정상회담, 북중정상회담 및 올해 4월 북러정상회담도 개최되어 환동해 지역의 평화 분위기 조성 and 경제협력 가능성이 높아지고 있는 시점이다.

이러한 대외적 환경 변화에 따라 동북아 지역에서 환동해권에 대한 관심과 교류·협력의 움직임이 활발해지고 있다. 러시아는 2013년 북극개발전략을 수립하여 북극해 개발과 북극항로 개설을 통해 해양강국으로의 도약을 모색하고 있다. 중국은 2018년 1월 북극권 정책백서를 공표하고, 북극항로를 '빙상 실크로드'로 명명하는 등 천연자원과 신허로 개척 의지를 밝히고 있다. 이에 따라 중국은 기존의 일대일로(一帶一路) 전략을 확대하여 일대일로일도(一帶一路一道)의 경제협력전략을 수립하여 환동해권 지역의 개발협력에도 상당한 노력을 기울일 것으로 예상된다. 일본은 2016년 러-일 정상회담 이후 8개 분야에 대한 경제협력 계획을 수립하여 지속적인 논의를 실시하고 있고, 2018년 말부터 북극해의 에너지 자원 개발과 북극항로 이용과 관련해 러시아와 협력방안을 모색하고 있다. 우리나라는 신북방정책과 동북아 평화협력 클러스터 구축을 통해 물류, 산업, 에너지

지, 관광 인프라와 콘텐츠 개발 등 지역 활성화 방안을 적극적으로 구상하고 있다.

이러한 환동해권의 대외적 환경 변화 및 경제상황을 고려한 종합적이고, 체계적인 연구가 필요한 시점이다. 이러한 연구를 통해 우리나라가 환동해권의 여건 변화 속에 주도권을 확보하고, 우리나라 제조 및 물류기업의 진출 활성화를 할 수 있는 방안 마련이 필요하다. 또한 환동해 지역의 물류분야 성장 주도권을 우리나라가 확보하기 위해서는 항만 개발·운영 및 항로개척, 복합물류망 구축, 물류거점 확보 등을 위한 기초연구도 필요하다. 나아가 극동러시아를 비롯한 중국 동북 3성, 한-중-일-러 연계 물류인프라 구축, 산업단지·도시개발, 자원 및 에너지 개발 등에 대한 실효성 있는 정부의 지원정책 방향성을 제시하기 위한 종합적인 연구가 필요하다.

이러한 시대적 배경을 바탕으로 이 연구는 단계적으로 환동해권 물류시장의 성장 잠재력과 성장방향을 제안하였고, 국내기업 진출 사례 분석과 개발 추진전략을 모색하였으며, 최종적으로 환동해권 물류 및 지역개발 비즈니스 모델과 협력방안을 제시하였다. 이를 통해 환동해권 물류와 지역개발 산업의 해외진출 정책방안 마련에 기여하였고, 우리나라 물류기업의 환동해 지역에 대한 안정적 진출 기반을 조성하였다. 특히 우리나라 기업의 러시아 진출 리스크를 경감시키는 연구가 되었다고 평가할 수 있다. 나아가 환동해권 연계 양자·다자협력 방안을 도출하여 정부간 협력사업 발굴 및 의제 제안 기

초자료로 활용도 가능할 것으로 기대된다.

이 연구는 KMI에서는 항만·물류연구본부의 최나영환 전문연구원이 책임을 맡았고, 이기열 부연구위원, 권보배·김성아 전문연구원, 김엄지 연구원이 참여했다. 그리고 협동연구기관인 국토연구원에서는 이현주 책임연구원이 책임을 맡았고, 조진철 연구위원, 어은주 연구원이 참여했다. 모든 연구진의 노고에 깊은 감사를 표한다. 아울러 이 연구의 착수부터 최종보고에 이르기까지 연구심의에 노력을 아끼지 않은 항만·물류연구 이성우 본부장을 비롯해 자문과 조언을 아끼지 않은 북방경제협력위원회 변현섭 사무관, 영남대학교 이희용 교수, 한국외국어대학교 제성훈 교수, 경북대학교 서영준 교수, 산업연구원 이석기 선임연구위원, KMI 김형태 명예연구위원, 한러비즈니스 협의회 박종호 대표, 현대상선 조형렬 부장, SF Express 김병록 대표에게 깊은 감사를 드린다. 끝으로 이 보고서가 출판되기까지 도움을 주신 모든 분들에게 이 자리를 빌려 감사를 드린다.

2019년 12월
한국해양수산개발원
원장 장 영 태

목차

❖ 요약 · i

제 1 장 서론 · 1

제1절 연구 배경 및 목적	1
1. 연구 배경	1
2. 연구 목적	3
제2절 연구 범위 및 방법	3
1. 연구의 범위	3
2. 연구의 방법	4
제3절 선행연구 및 연구의 차별성	7

제 2 장 환동해권 물류 및 지역개발 협력가능 사업 검토 · 13

제1절 환동해권 협력가능 사업 물동량 및 무역액 분석	13
1. 목재 펄릿	15
2. 수산물 가공업	16
3. 곡물 저장·운송업	17
4. 전자상거래	19
제2절 환동해권 협력가능 사업 검토	20
1. 러시아 수출 관련 품목	20
2. 러시아 수입 관련 품목	23

제 3 장	환동해권 물류 및 지역개발 협력가능 비즈니스 모델 제안 · 25
	제1절 목재 펄릿 25
	1. 러시아 여건 25
	2. 국내 여건 34
	3. 협력여건 분석 37
	4. 물류 비즈니스 모델 40
	5. 인프라 구축방안 45
	제2절 수산물 가공업 48
	1. 러시아 여건 48
	2. 국내 여건 57
	3. 협력여건 분석 59
	4. 물류 비즈니스 모델 63
	5. 인프라 구축방안 69
	제3절 곡물 저장·운송업 72
	1. 러시아 여건 72
	2. 국내 여건 80
	3. 중국 여건 84
	4. 협력여건 분석 90
	5. 비즈니스 모델 93
	6. 인프라 구축방안 100
	제4절 특용작물(고랭지 채소) 103
	1. 러시아 여건 104
	2. 국내 여건 110
	3. 협력여건 분석 123
	4. 물류 비즈니스 모델 125
	5. 인프라 구축방안 128
	제5절 전자상거래 130
	1. 러시아 여건 130
	2. 국내 여건 153
	3. 협력여건 분석 156
	4. 물류 비즈니스 모델 157

5. 인프라 구축방안	162
-------------------	-----

제 4 장 환동해권 물류 및 지역개발사업 추진 협력방안 · 167

제1절 사업 추진 애로사항 및 장애요인	167
1. 법·제도의 복잡성	167
2. 물류인프라 부족	168
3. 낮은 수준의 금융서비스	169
4. 노동력 확보의 어려움	170
5. 정보 부족	171
제2절 환동해권 협력방안	171
1. 투자환경 기반 마련을 위한 국가단위 다자간 협력 제고	171
2. 경제협력사업 추진을 위한 국가단위 양자간 협력 추진	174
3. 지역연계 확대를 위한 지역단위 협력	176

제 5 장 결론 및 정책제언 · 179

제1절 결론	179
1. 환동해권 물류 및 지역개발 협력가능사업 검토	179
2. 환동해권 물류 및 지역개발 협력가능 비즈니스 모델 제안	180
3. 환동해권 물류 및 지역개발사업 추진 협력방안	182
제2절 정책제언	183
1. 환동해권 진출 활성화를 위한 공동협력체계 구축	183
2. 극동 러시아 진출 리스크 관리방안 마련	185
3. 극동러시아 진출 투자 지원 확대방안 마련	187
4. 극동러시아 진출 중소중견기업 지원 강화	189
5. 극동지역 특용작물 클러스터 구축	192

표 목차

❖	
〈표 1-1〉 1~3차년도 협동연구 사업 개요	4
〈표 1-2〉 환동해권 협력사업 관련 선행연구 분류표	10
〈표 1-3〉 환동해권 협력사업 관련 선행연구 현황도	11
〈표 2-1〉 협력가능 사업별 러시아의 對한·중·일 수출 현황 및 연평균 증가율	21
〈표 2-2〉 협력가능 사업별 러시아의 對한·중·일 수입 현황 및 연평균 증가율	23
〈표 3-1〉 러시아 목재 펠릿 수출 주요기업	27
〈표 3-2〉 러시아의 목재 펠릿 주요 수출항	30
〈표 3-3〉 러시아의 목재 펠릿 생산 현황	32
〈표 3-4〉 목재 펠릿 물류 관련 비용 세부사항	33
〈표 3-5〉 목재 펠릿 소비 및 공급량 추이	34
〈표 3-6〉 목재 펠릿 국가별 수입 현황(2016~2018년)	35
〈표 3-7〉 발전용 목재 펠릿 수요 전망	36
〈표 3-8〉 극동러시아 목재 펠릿 분야 한·러 협력환경의 SWOT 분석	39
〈표 3-9〉 콤소몰스크에서 우리나라 간 목재 펠릿 물류비 추정	41
〈표 3-10〉 극동러시아 프리모르스키 변강 산림 규모 및 목재 보유량(2016년 기준) ..	43
〈표 3-11〉 나제진스카야에서 우리나라 간 목재 펠릿 물류비 추정	43
〈표 2-12〉 목재 펠릿 인프라 협력 단계별 구축전략	48
〈표 3-13〉 러시아 수산물 해역별 및 어종별 어획 현황(2017년 기준)	49
〈표 3-14〉 수산 클러스터 조성계획 주요 내용	51
〈표 3-15〉 러시아 주요 어종별 어획량	53
〈표 3-16〉 러시아의 주요국 수산물 수출 추이	55
〈표 3-17〉 우리나라 대러시아 주요 품목별 수산물 수입 동향	59
〈표 3-18〉 극동러시아 수산물 가공 분야 한·러 협력환경의 SWOT 분석	62
〈표 3-19〉 수산물 가공 분야 인프라 협력의 단계별 구축전략	71

〈표 3-20〉 러시아 곡물 생산량 변화추이(2011~2017년)	72
〈표 3-21〉 극동지역 주요 항만 곡물처리 능력	78
〈표 3-22〉 한국의 러시아 곡물 수입 현황	81
〈표 3-23〉 한국의 극동러시아 주요 수입품 현황	82
〈표 3-24〉 극동러시아 진출 한국기업 현황	83
〈표 3-25〉 극동러시아 재배 곡물별·단계별 애로사항 요약	92
〈표 3-26〉 극동러시아(연해주) 곡물저장·수송 분야 한·러 협력환경의 SWOT ..	92
〈표 3-27〉 곡물저장수송 분야 인프라 협력의 단계별 구축전략	103
〈표 3-28〉 우리나라 진출기업의 농업 수확량(2018년 기준)	109
〈표 3-29〉 온라인 판매 수익기준에 따른 품목별 비중(2018년)	143
〈표 3-30〉 소셜 네트워크를 통한 품목별 온라인 판매(2018년)	144
〈표 3-31〉 러시아의 배송 현황(2018년)	147
〈표 3-32〉 러시아 온라인 기업 매출	150
〈표 3-33〉 최근 5년간 이베이의 대러시아 판매비중 추이	154
〈표 3-34〉 2018년 이베이의 대러시아 상위 판매품목	155
〈표 3-35〉 최근 5년간 연평균 성장률 상위 품목	155
〈표 3-36〉 러시아 전자상거래 한·러 협력환경의 SWOT	157
〈표 3-37〉 항공운송 및 해상운송 비교	159
〈표 3-38〉 폴필먼트 센터의 특징	162
〈표 3-39〉 전자상거래 분야 인프라 협력의 단계별 구축전략	165
〈표 4-1〉 과거 두만강개발계획(TRADP)과 광역두만개발계획(GTI)	173
〈표 4-2〉 환동해권 주요국 협력방안 요약	177

그림 목차

❖	
〈그림 1-1〉 연구 흐름도	6
〈그림 2-1〉 러시아 수출 목재 및 관련 제품 물동량 추이	15
〈그림 2-2〉 러시아 수출 목재 및 관련 제품 무역액 추이	16
〈그림 2-3〉 러시아 수출 육류 및 어류 물동량 추이	16
〈그림 2-4〉 러시아 수출 육류 및 어류 무역액 추이	17
〈그림 2-5〉 러시아 수출 양곡 및 과일 물동량 추이	18
〈그림 2-6〉 러시아 수출 양곡 및 과일 무역액 추이	18
〈그림 2-7〉 러시아 수입 전자상거래 관련 품목 물동량 추이	19
〈그림 2-8〉 러시아 수입 전자상거래 관련 품목 무역액 추이	20
〈그림 2-9〉 협력가능 사업별 러시아의 對한·중·일 수출 포지셔닝 맵	22
〈그림 3-1〉 러시아 목재 펠릿 생산	26
〈그림 3-2〉 목재 펠릿 생산지	26
〈그림 3-3〉 목재 펠릿 교역 현황	28
〈그림 3-4〉 세계 목재 펠릿 생산 및 교역 흐름도(2015년 기준)	29
〈그림 3-5〉 러시아의 신재생에너지 구조(2015년 기준)	31
〈그림 3-6〉 극동러시아 항만을 통한 물류 루트	32
〈그림 3-7〉 우리나라 목재 펠릿 주요 수입국 도식도	36
〈그림 3-8〉 극동러시아 목재 펠릿 물류 루트(단기 전략)	42
〈그림 3-9〉 극동러시아 목재 펠릿 물류 루트(중장기 전략)	44
〈그림 3-10〉 바니노항 위치 및 전경	47
〈그림 3-11〉 나지모프곶 수산물류 가공 복합단지 조성(안)	52
〈그림 3-12〉 러시아 수산물 생산량 추이	53
〈그림 3-13〉 냉동 명태 펠릿 교역구조	56
〈그림 3-14〉 수산물 소비량과 자급률 추이	57

〈그림 3-15〉 한국-러시아 수산물 무역수지	58
〈그림 3-16〉 LH 연해주 나제진스카야 한·러 협력 산업단지 개발구상도	61
〈그림 3-17〉 극동러시아 수산물 가공을 통한 수출시장	66
〈그림 3-18〉 중국의 어분 재고량 변화 추이(2018년 2월 기준)	68
〈그림 3-19〉 극동러시아 수산물 가공 및 물류 루트	69
〈그림 3-20〉 연해주 나제진스카야 산업단지 조성 여건	71
〈그림 3-21〉 러시아 곡물 수출항만	73
〈그림 3-22〉 자루비노항 개발에 대한 러시아 법령	76
〈그림 3-23〉 자루비노항만(곡물터미널 예정지)	77
〈그림 3-24〉 롯데상사 연해주농장 사일로	79
〈그림 3-25〉 우리나라 식량 자급률 추이	80
〈그림 3-26〉 극동지역 농업 진출기업 현황 위치	83
〈그림 3-27〉 중국 사료 생산량	84
〈그림 3-28〉 중국 사료 제조기업 매출액	85
〈그림 3-29〉 러시아의 중국 대두 수출량	86
〈그림 3-30〉 중국 관세청 러시아 대두 수입에 관한 문건	87
〈그림 3-31〉 국가별 대중국 대두 수출 평균가격	88
〈그림 3-32〉 환율변동에 따른 극동연방관구 대두 평균가격	95
〈그림 3-33〉 우리기업 진출지역에서 중국으로의 대두 수출 물류 루트	97
〈그림 3-34〉 극동지역 농업 진출기업 현황과 위치	98
〈그림 3-35〉 자루비노항의 주요 운송 루트	99
〈그림 3-36〉 곡물 수확 후 산지 엘리베이터 활용(미국 미주리주 캔턴 사례)	101
〈그림 3-37〉 극동지역 작물별 재배 비율(2015년 기준)	106
〈그림 3-38〉 극동지역 연도별 감자 재배량	107
〈그림 3-39〉 2018년 기준 지역별 양배추 재배면적	108
〈그림 3-40〉 2018년 기준 지역별 당근 재배면적	108
〈그림 3-41〉 고령지 채소 재배농장(노스이스트 농장)	110
〈그림 3-42〉 고령지 배추 재배면적 추이(1998~2017년)	111
〈그림 3-43〉 고령지 배추 생산량 추이(1998~2017년)	112
〈그림 3-44〉 고령지 배추 소비량 및 자급률(2000~2018년)	113

〈그림 3-45〉 1998~2017년 고랭지 무 재배면적	114
〈그림 3-46〉 1998~2017년 고랭지 무 생산량	114
〈그림 3-47〉 무 1인당 연간 소비량 추이(2000~2018년)	115
〈그림 3-48〉 당근 재배면적 추이(1998~2017년)	116
〈그림 3-49〉 당근 생산량 추이(1998~2017년)	117
〈그림 3-50〉 1인당 당근 소비량 추이(2000~2018년)	117
〈그림 3-51〉 고랭지 감자 재배면적 추이(1998~2017년)	118
〈그림 3-52〉 고랭지 감자 생산량 추이(1998~2017년)	119
〈그림 3-53〉 1인당 연간 감자소비량 추이(2004~2014년)	119
〈그림 3-54〉 배추 수입량 추이(1998~2017년)	120
〈그림 3-55〉 무 수입량 추이(1998~2017년)	121
〈그림 3-56〉 당근 수입량 추이(1998~2017년)	122
〈그림 3-57〉 감자 수입량 추이(1998~2017년)	123
〈그림 3-58〉 일본 냉동채소 수입량 변화(2000~2018년)	124
〈그림 3-59〉 고랭지 채소 수출경로(AS-IS)	126
〈그림 3-60〉 고랭지 채소 수출경로(TO-BE)	129
〈그림 3-61〉 러시아 전자상거래 시장규모 추이	130
〈그림 3-62〉 러시아의 전자상거래 현황(2013~2018년)	131
〈그림 3-63〉 전자상거래 시장별 현황	132
〈그림 3-64〉 국경 간 전자상거래 현황(2013~2018년)	133
〈그림 3-65〉 국내 및 국경 간 온라인 주문건수와 판매액 추이(2016~2018년) ..	134
〈그림 3-66〉 국가별 인터넷 사용률 추이	134
〈그림 3-67〉 온라인 구매 및 지불 인구비중(2017~2018년)	135
〈그림 3-68〉 자국 및 해외 사이트 이용비중 (2018년)	136
〈그림 3-69〉 자국 및 해외 사이트 이용비중(2014~2018년)	136
〈그림 3-70〉 성별에 따른 온라인 쇼핑 이용비중(2018년)	137
〈그림 3-71〉 연령별 온라인 쇼핑 이용 비중 (2018년)	138
〈그림 3-72〉 주문방식에 따른 인터넷 상점 이용 현황(2017년)	138
〈그림 3-73〉 연령별 스마트폰을 통한 온라인 쇼핑 이용 현황(2018년)	139
〈그림 3-74〉 소포건수 및 지출금액에 따른 온라인 수입국 현황(2018년)	140

〈그림 3-75〉 온라인 수출국 현황(2018년)	141
〈그림 3-76〉 자국 및 해외 시장 거래품목(2018년)	142
〈그림 3-77〉 품목별 온라인 판매 비중(2017년)	142
〈그림 3-78〉 러시아 온라인 시장의 주요 국가별 점유율	145
〈그림 3-79〉 배송방법에 따른 온라인 구매 현황(2017년)	147
〈그림 3-80〉 지역별 전자상거래 이용 현황(2018년)	152
〈그림 3-81〉 도시 규모별 온라인 쇼핑 인구 비중(2008~2018년)	153
〈그림 3-82〉 보세구 모델	158
〈그림 3-83〉 전자상거래 물류 루트	159
〈그림 3-84〉 풀필먼트 프로세스	161
〈그림 3-85〉 풀필먼트 특성	161
〈그림 3-86〉 해외물류 네트워크 사업의 공동물류센터 개념도	164
〈그림 5-1〉 환동해권 공동협업체 구성(안)	185
〈그림 5-2〉 KIND의 사업 분야	188
〈그림 5-3〉 북방시장 진출 펀드(가칭) 구조도	189
〈그림 5-4〉 극동 러시아 진출 중소·중견기업 지원 강화방안	192
〈그림 5-5〉 특용작물 클러스터 구축 주요 사항	193

요약

환동해권 물류 및 지역개발 비즈니스 모델 제안과 협력방안

1. 연구의 목적

- 본 연구는 1차년도 환동해권 지역개발 및 물류시장 여건, 2차년도 극동러시아 진출사례 연구에서 도출된 협력 가능 사업을 중심으로 환동해권 물류 및 지역개발 비즈니스 모델 개발 및 협력 방안을 제시하는 데 목적을 두고 있음. 특히 본 3차년도에서는 2차년도 연구에서 제시된 목재 펠릿, 수산가공, 곡물저장 및 운송, 전자상거래 등의 분야를 중심으로 우리나라의 극동지역 진출을 위한 비즈니스 모델을 제안하고자 함
- 사업 추진에 따른 애로사항 및 장애요인을 해결하기 위한 협력 방안을 제시하고, 우리 중소 물류기업의 환동해권 진출 활성화를 위한 정책 지원에도 기여하고자 함

2. 연구의 방법 및 특징

1) 연구방법

〈표〉 1~3차년도 협동연구 주요 연구내용

구분	1차년도(2017)	2차년도(2018)	3차년도(2019)
연구 목적	• 환동해권 물류시장 성장 잠재력 분석 및 해당지역 성장방향 제언	• 환동해권 국내기업 진출 사례 분석 및 개발 추진 전략 제언	• 환동해권 물류 및 지역개발 비즈니스 모델 제언 • 환동해권 국가 간 협력방안 마련
연구 내용	• 환동해권 국가별 경제협력 및 환동해 정책추진 현황 - 한국, 중국, 일본, 러시아 등 국가별 개발 정책 현황 - 국가단위, 지방정부간 협력 현황 - 환동해권 무역정책 현황 • 환동해권 물류시장 현황 조사·분석 • 환동해권 국제 물류시장 성장 잠재력 분석 - 한·중·일·러 간 교역현황 - 환동해권 물류시장 규모 추정 - 시나리오별(북극항로, 동북2성, 남북교류 등) 유치 가능 물동량 추정 • 환동해권 지역개발 및 물류시장 성장방향 제언 - 다자간 협력, 양자간 협력, 지역단위 협력 - 지역 특화 협력, 공동 거버넌스 구축, 물류시장 통합 협력방향 제시	• 국내기업의 극동 러시아 진출 여건 검토 - 신북방, 신동방 정책 - 극동 러시아 주요 정책 (선도개발지역, 자유항 등) - 극동 러시아 경제동향 및 경제구조 - 극동 러시아 법·제도 - 극동 러시아 인프라 • 국내외 기업의 극동 러시아 진출 사례 분석 - 국내기업(화주·물류기업) - 해외기업(일본, 중국 등) - 현대중공업, 범한판토스, 현대농장·에코호즈 심층 사례 분석 • 극동러시아 진출 리스크 저감 방안 • 협력가능 사업 및 과제 제언 - 성공가능 모델 제언 - 협력가능 사업 및 과제 제언	• 환동해권 물류 및 지역개발 협력가능 사업 검토 - 협력가능 사업 정량 분석(물동량/무역액) - 협력가능 사업 검토(포지셔닝맵 등) • 환동해권 물류 및 지역개발 협력가능 비즈니스 모델 제언 - 목재 펄릿 비즈니스 모델 제언 - 수산물 가공업 비즈니스 모델 및 물류센터 구축 방안 - 곡물 저장 및 운송 비즈니스 모델(러→중) 제언 - 고령지 채소 비즈니스 모델(러→한국, 일본, 대만) 제언 - 전자상거래 비즈니스 모델 제언 • 환동해권 물류 및 지역개발 사업 추진 협력방안 - 사업 추진 애로사항 및 장애 요인 도출 - 양자간, 다자간 협력방안 제언

〈표〉 본 연구 방법의 특징

특징	주요 내용	자료수집	방법론 선택이유
기초 분석	• 환동해권 관련 연구 조사 및 사업부문과 연구영역 분석	• 관련 문헌 조사 • 국내외 사례조사	• 관련 연구 현황 조사 • 본 연구의 차별성 제시
정량 분석	• 환동해권 협력가능 사업 물동량 및 무역액 분석	• IHS DB 13개 분류 조사 및 분석	• 기존 도출된 협력가능 사업 타당성 검토
전문가 자문	• 목재가공업, 수산물 가공업, 곡물 저장·운송업, 전자상거래 비즈니스 모델 제안 • 애로사항 및 협력방안 제안	• 전문가 자문 • 원고 자문	• 실효성 있는 비즈니스 모델 제안 • 애로사항 조사를 통한 정책 방향 제안

2) 연구의 특징

- 본 연구의 사업 부문을 물류인프라, 목재, 수산, 농업, 전자상거래로 설정하고, 연구영역은 현황 분석, 비즈니스 모델 제안, 양국 간 협력방안 제안, 국제(다자간) 협력방안 제안까지 포함함
 - 상대적으로 다수의 연구가 진행된 물류인프라, 수산, 농업 현황 분석 및 양국 간 협력방안은 기존 연구내용을 충분히 검토하고, 최근 동향을 반영함
 - 또한 전자상거래 부문과 전체 사업의 비즈니스 모델 및 다자간 협력방안 제안 부분은 본 연구를 통해 새로운 정보 제공과 지원 정책 책정에 참고자료로 활용될 수 있을 것으로 평가됨

3. 연구결과

1) 연구결과 요약

- 환동해권의 한·중·러·일 간 과거 물동량 및 무역액 추이를 정량적으로 분석하여 기존에 도출된 협력가능 사업의 타당성을 검토함

- 러시아에서 한·중·일에 수출하는 목재 관련 제품의 협력가능 사업 품목별 현황 및 연평균 증가율을 살펴보면 지난 13년간 (2005~ 2018년) 연평균 증가율은 낮으나, 2018년 점유율은 높은 수준임
 - 어류 및 육류도 연평균 증가율은 낮으나 지속적인 성장을 유지하고 있고, 2018년 점유율은 상위 품목에 해당함
 - 양곡 및 과일의 경우 연평균 증가율은 높고, 2018년 점유율 중 물동량이 상위 품목(3위)에 해당함
 - 수입 관련 품목인 전자상거래의 음료 및 오일은 연평균 증가율과 점유율이 모두 낮은 수준인 반면 컴퓨터 및 전자기기 무역액의 연평균 증가율은 10.8%로 높고, 점유율도 21.9%로 전체 중 두 번째로 높은 품목임
- 5개 협력가능 사업에 대한 물류 및 지역개발 협력가능 비즈니스 모델을 제안함
- 목재 펠릿은 단기 전략으로는 하바롭스크주 콤포스스크 선도 개발구역의 목재 관련 대형 기업과의 공급계약 또는 합작투자를 통해 목재 가공과 펠릿을 생산하는 방식으로 수입가격은 톤당 147달러로 2018년 러시아 수입가격 153달러보다 낮은 수준임
 - 목재 펠릿의 중장기 전략으로는 프리모르스키에서 별목하고, 나제진스카야 선도개발구역에 목재 가공 및 펠릿 생산공장에서 목재 펠릿을 생산, 블라디보스토크항에서 우리나라로 수송하는 것으로 국내 도입가격은 톤당 122.2달러로 상당히 낮은 가격으로 수급 가능해 충분한 가격 경쟁력이 있을 것으로 평가됨
 - 수산물 가공업은 펠릿 기계를 활용한 펠릿 생산 및 수리미 가공업을 제안하였고, 러시아의 생선 부산물(펠릿 가공 부산

물 포함)과 우리나라의 어분 및 사료생산의 기술력을 결합해서 어분가공 및 사료 생산전략을 제시함

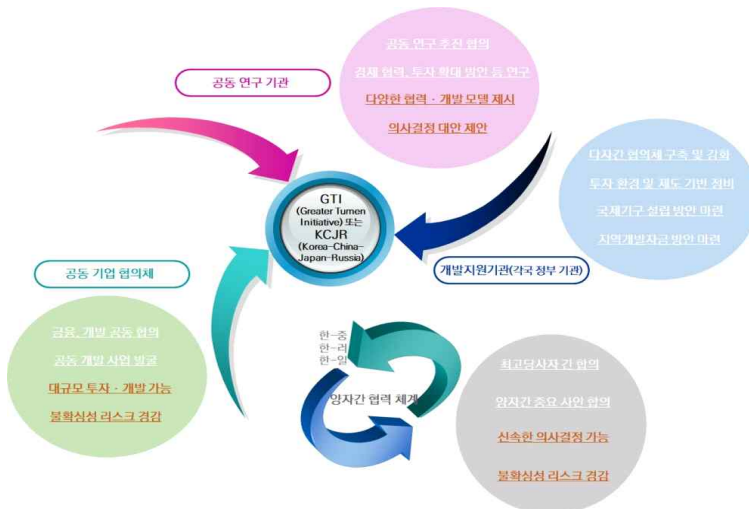
- 곡물운송업은 우리나라 기업이 진출해 있는 연해주에서 프리모리에-1을 활용한 중국 수출과 TSR을 통한 자루비노항 대두 저장 및 가공 이후 프리모리에-2를 활용한 중국으로의 수출 모델을 제안함
- 특용작물의 경우 단기적으로는 신선채소 및 냉동채소를 수출과 장기적으로는 단순처리 과정을 거친 채소 생산, 수출하는 형태로 극동지역 내수시장 판매와 블라디보스토크항까지 내륙운송, 블라디보스토크항만에서 해상운송으로 부산, 도쿄, 가오슝으로 수출하는 모델을 제안함
- 전자상거래는 수요를 예측하여 사전에 관련 제품을 해외에서 구매하여 보세창고에 상품을 보관한 이후 온라인에서 소비자가 상품을 주문하면 바로 통관·반출하여 소비자에게 배송하는 보세구 모델과 풀필먼트 센터 구축을 제시하였고, 블라디보스토크 공동물류센터 조성을 통한 국내기업의 전자상거래 물류유통 지원과 나제진스카야 한려 산업단지 내 종합물류센터 조성을 제안함
- 환동해권 물류 및 지역개발사업 추진을 위한 애로사항과 협력 방안을 제시함
 - 사업 추진 애로사항으로는 법인설립 등 사업 활동에 대한 인허가, 노무, 서류절차의 복잡성, 불투명한 법규 등 법·제도의 복잡성이 있으며, 러시아 국토를 연결하는 물류망이 부족해 상대적으로 물류비가 높고 배송기간이 길며, 배송의 정확성이 낮다는 문제점이 있음. 또한 노동력 부족으로 인한 인력 확보의 어려움을 들 수 있고, 현지 사업 추진 시의 정보 부족 문제도 중요한 요인이 됨

- 협력방안으로 다자간은 GTI 기능 강화를 통한 동북아 투자 환경이 제도 기반, 국제기구 전환으로 국제협상력 강화, 동북아 디벨로퍼 협의체 설립 및 인프라 사업 공동 발굴 등을 제안함. 양자 간의 경우 양국 간 협력사업 실현을 위해 정책당사자 간 합의와 약속 준수를 통해 극동러시아 리스크 및 불안요인 상쇄방안 마련을 제안함. 지역단위로는 지자체 간 협의체 구축을 통한 환동해 주요 사업 발굴 및 제안 활성화 방안을 제시함

2) 정책대안 제시내용 및 정책화 활동

- 환동해권의 다자간 협의체인 GTI의 기능 강화 또는 국가 공동 협의체를 구성하고, 이러한 상위 협의체를 중심으로 개발 지원 기관(각국 정부기관), 공동 기업협의체, 공동 연구기관 등의 조직 구축을 제안함

〈그림 1〉 환동해권 공동협의체 구성(안)



- 극동 러시아 진출 리스크를 관리하기 위한 북방시장 진출 보험(가칭) 신설, 통관부문 지원 강화 등을 제안하고, 투자 확대를 위한 한국해외인프라도시개발자원공사 투자 지원방안, 북방시장 진출 펀드(가칭) 신설 등을 제안함
- 특히 북방시장에 중소·중견 기업의 안정적인 진출을 지원하기 위해 현지 진출 컨설팅 및 법률 서비스 제공, 화주-물류기업 동반진출 지원사업 활용 강화, 공동물류센터 조성 검토, 러시아 물류 전문인력 양성 및 취업연계 등을 제안함



3) 정책적 기여 등 기대효과

- 본 연구는 환동해권 중심의 협력체계 구축 및 공동연구를 통한 한반도 및 환동해권 물류와 지역개발 산업의 해외진출 정책방안 마련에 기여함
- 우리나라 물류기업, 특히 중소·중견 기업의 환동해 지역에 대한 안정적 진출 기반 조성에 기여함

-
- 또한 환동해권 연계 양자 또는 다자협력 방안을 도출하여 정부 간 협력사업 발굴 및 의제 제안 기초자료로 활용 가능함
 - 나아가 중국, 러시아 등 주변국과의 실질적인 북한개발 협력과제를 제시하여 G20 시대의 개발협력을 주도할 우리 정부의 관련 정책 수립에 활용 가능함

EXECUTIVE SUMMARY

Proposal for Logistics and Regional Development Business Model and Cooperation Plan in Pan East Sea Area

1. Purpose

- The purpose of this study is to present a logistics and regional development business model and a cooperation plan in Pan East Sea area, centering around the regional development and logistics market conditions in Pan East Sea area in the first year and possible cooperative project drawn from the case study of companies going into the Russian Far East in the second year. Specifically, for the third year, it intends to suggest a business model which helps Korean companies to have a presence in the Far East area based on the fields such as wood pellets, fishery processing, grain storage and transportation and e-commerce which have been presented in the second year's study.
- This study also intends to suggest a cooperation plan to address difficulties and obstacles occurring when conducting the suggested project and contribute to policy supports for

stimulating Korea's small and mid-sized logistics enterprises to go into Pan East Sea area.

2. Methodology and Feature

1) Methodology

〈Table〉 Major contents of the 1st~3rd Cooperation Research

Classification	First year (2017)	Second year (2018)	Third year (2019)
Purpose of the study	Analyze the growth potential of the logistics market in Pan East Sea area and propose the direction for the region's development	Analyze cases of domestic companies' entrance into Pan East Sea region and present the development strategy	- Propose a logistics and regional development business model in Pan East Sea area - Establish cooperation measures between countries in Pan East Sea region
Contents	- Present status of economic cooperation by nations in Pan East Sea area and policy implementation status - Current status of development policies by nations including Korea, China, Japan and Russia - Present status by nations or between local governments - Current status of trade policies in Pan East Sea area	- Review Korean companies' conditions to advance into the Russian Far East - The New Northern Policy and the New Eastern Policy - Major policy of the Russian Far East (Advanced Special Economic Zone, free ports etc.) - Economic trends and structures of the Russian Far East - Laws and systems in	- Review logistics and regional development projects possible for cooperation in Pan East Sea area - Quantitative analysis of potential cooperative projects - Review potential cooperative projects (positioning map etc.) - Propose a business model possible for logistics and regional development in Pan East Sea area - Suggest a wood pellet

Classification	First year (2017)	Second year (2018)	Third year (2019)
	• Study and analyze the logistics market in Pan East Sea area • Analyze the potential growth of the international logistics market in Pan East Sea area • Trade status between Korea-China-Japan-Russia • Estimate the volume of the logistics market in Pan East Sea area • Estimate the traffic volume which can be attracted per scenario (NSR, two provinces of North-East China, inter-Korean exchange etc.) • Propose the direction for regional development and the growth of the logistics market in Pan East Sea area • Cooperation at the bilateral, multilateral and regional levels • Present directions for regionally specialized cooperation, creating a joint governance and integrating the logistics market	- the Russian Far East • Infrastructure of the Russian Far East • Case analysis of domestic and foreign companies in advancing into the Russian Far East • Domestic companies (shippers/logistics companies) • Foreign companies (Japan, China etc.) • In-depth analysis on Hyundai Heavy Industries, Pantos Logistics, Hyundai Farm Land & Development and Ecohoz • Risk reduction measures in entering into the Russian Far East • Propose projects and tasks feasible for cooperation • Suggest potentially successful models • Propose projects and tasks possible for cooperation	- business model • Measures to construct a fishing processing business model and its logistics centers • Propose a grain storage and transportation business model (Russia → China) • Suggest a business model for highland vegetables (Russia → Korea, Japan and Taiwan) • Propose an e-commerce business model • Cooperation measures for implementing logistics and regional development projects in Pan East Sea area • Draw challenges of business implementation and obstacles • Propose bilateral and multilateral cooperation measures

〈Table〉 Feature of this study's methods

Method	Major contents	Data collection	Reasons for the selection
Basic analysis	Investigate the studies relevant to Pan East Sea area and analyze business areas and research scopes	- Literature review - Analysis of domestic and foreign cases	- Identify the present status of relevant studies - Present differentiation of this study
Quantitative analysis	Analyze traffic volume and trade amount of possible cooperative projects in Pan East Sea area	Study and analyze HIS DB 13 Classification	Review the feasibility of cooperation projects deduced from preceding studies
Consultation with experts	- Propose business models for wood processing, fishery processing, grain storage and transportation and e-commerce - Present challenges and suggest cooperation measures	- Consultation with experts - Consultation through manuscripts	- Propose effective business models - Present policy directions based on studying challenges

2) Feature

- While the business scope of this study includes logistics infrastructure, wood, fishery, agriculture and e-commerce, the research scope encompasses the analysis of present status, proposal of business models, and suggestion of bilateral and international (multilateral) cooperation measures.
- The analysis on the present status of logistics infrastructure, fishery and agriculture industries as well as bilateral cooperation measures has been covered by multiple studies. Taking this into consideration, this study sufficiently reviewed

existing studies and includes the latest trends.

- The sections of e-commerce, business models of the whole business and suggestion of multilateral cooperation measures will be able to provide new information and can be utilized as reference for establishing relevant support policies.

3. Results

1) Summary

- This study examined the feasibility of the possible cooperative project which had been drawn from a quantitative analysis on the past trend of cargo traffics and the amount of trade among Korea/China/Russia/Japan in Pan East Sea area.
- Looking at the current status of wood-related products per possible cooperative project items exported from Russia to Korea/China/Japan and the annual increase rate of those products, the annual increase rate stood at low for last 13 years (2005 - 2018), but those products' share was high in 2018.
- It was shown that fish and meat had low increase rates but maintained continuous growth, and their market share corresponded to top-ranking items.
- For grain and fruits, the annual increase rate was high and the cargo traffic corresponded to top 3 in 2018.
- Beverage and oil via e-commerce, which are import-related items, had the low annual increase rate and share, while the trade amount of computers and electronic equipment showed

the high annual increase rate at 10.8% and their share stood at 21.9%, the second highest among all items.

- This study suggested the logistics and regional development business model for 5 cooperative projects.
- The short-term strategy of wood pallet is to carry out wood processing and pellet production through a supply contract or joint venture with a large wood-related company in the Komsomolsk Advanced Development Territory, Khabarovsk. The import price of wood pallet was USD 147 per ton, lower than Russia's import price of USD 153 in 2018.
- The mid- and long-term strategy for the wood pallet is to carry out logging in Primorskiy, process woods and produce wood pallets at the wood processing and pallet producing factory in the Nadezhdinskaya Advanced Special Economic Zone (ASEZ), and transport them from the Vladivostok Port to Korea. It is possible to bring wood pallets to Korea at the considerably low import price of USD 122.2, which would provide sufficient price competitiveness.
- For the fishery processing business, this study suggested the filet production and surimi processing with the filet machine, and presented the strategy to produce fishmeal and feed by combining fish by-products (including ones from filet processing) of Russia with the fishmeal and feed producing technology of Korea.
- For the grain transportation business, this study suggested the export model to export grains from the Maritime Province, where Korean companies are operating, to China via the

Primorye-1 project and the export model to utilize the Primorye-2 project after soybean storage and processing in the Zarubino Port via TSR.

- For specialty crops, this study suggested the export of fresh and frozen vegetables for the short term. Its long-term business model is to sell vegetables at the domestic market of the Russian Far East area, deliver them to the Vladivostok Port via inland transportation and export them from the Vladivostok port to Busan, Tokyo and Kaohsiung via marine transportation in a way to produce and export vegetables going through the simple processing.
- For e-commerce, this study presented the bonded area model to purchase related products in advance by predicting the demand, store them in the bonded warehouse and then clear them through the customs/transfer them at the Online order of customers, and suggested the establishment of a fulfillment center. It also suggested to provide support for the e-commerce logistics and distribution of domestic companies through by establishing a joint distribution center in Vladivostok and to create a comprehensive distribution center within the Nadezhdinskaya Korea-Russia Industrial Complex.
- This study pointed out difficulties occurring when conducting the logistics and regional development project in Pan East Sea area and presented the cooperation plan.
- The difficulties in conducting the project include the complexity of laws and systems such as the licensing of business activities including the establishment of corporation, labor, the complexity of paperwork and unclear regulations. In addition,

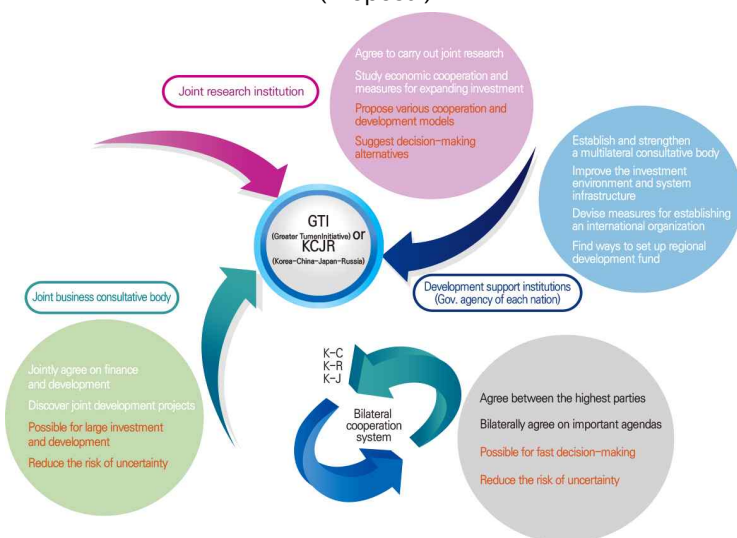
the lack of the logistics network connecting the territory of Russia increases the logistics costs and the delivery period and reduces the accuracy of delivery. It is difficult to secure workforce due to the lack of labor, and the lack of information when conducting a local project becomes an important factor.

- For the cooperation plan, this study suggested the multilateral plan to prepare the system base for investment environment in the Northeast Asia by strengthening the function of GTI, enhance the international bargaining power by turning into an international organization, establish a North East Asia developer consultative body and jointly develop infrastructure projects, etc. For the bilateral cooperation, it suggested to prepare a plan to offset risks and unstable factors in the Russian Far East through compliance with an agreement between parties to the policy in order to realize a cooperation project between the two countries. At the regional level, this study presented a plan to help develop and propose major projects in Pan East Sea area through creating a consultative body among local governments.

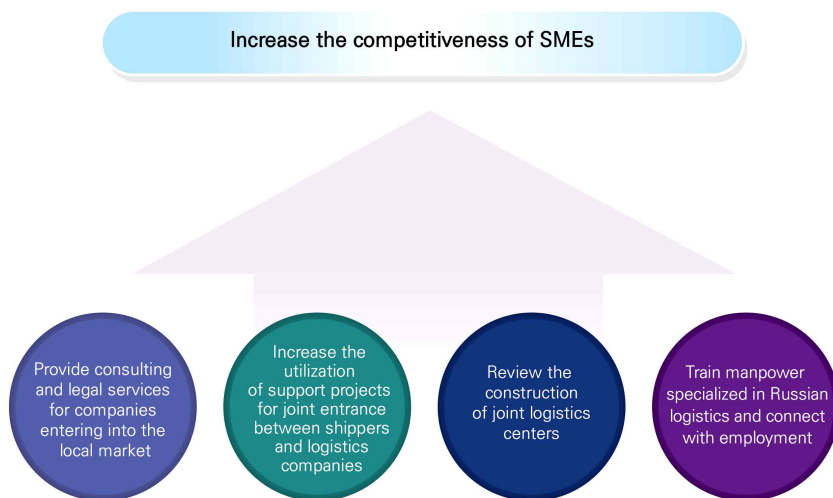
2) Policy suggestions and relevant activities

- The study proposes strengthening of GTI, a multilateral consultative body in Pan East Sea area, or organizing a national consultative body. Centering on these upper level consultative bodies, organizing development support institutions (government institutions of each nation), a joint business consultative body and a joint research institution should be established.

〈Picture〉 Organization of a consultative body in in Pan East Sea area
(Proposal)



- Policy suggestions of this study are as follows; creating (tentatively named) the Northern Market Entrance Insurance to reduce the risk of entering into the Russian Far East market, strengthening the support for customs clearance, expanding the support for the Korea Overseas Infrastructure & Urban Development Corporation (KIND) to increase the investment and establishing (tentatively named) the Northern Market Entrance Fund.
- In particular, the stable entrance of SMEs to the northern market should be supported by following measures; providing consulting and legal services for companies to enter local areas, increasing the utilization of support projects for a joint entrance between shippers and logistics companies, building a joint logistics center and training manpower specialized in Russian logistics and connecting it with employment.



3) Expected benefits including policy contribution

- This study contributes to preparing policies for those in logistics and regional development industry in the Korean Peninsula and Pan East Sea area to enter into overseas through the establishment of a cooperative system centering on the Pan East Sea area as well as joint research.
- It also contributes to laying the foundation for Korean logistics companies especially for SMEs to stably enter into Pan East Sea area.
- Having drawn bilateral or multilateral cooperation measures linking Pan East Sea area, this study can be utilized as basic data for discovering cooperative projects between governments and proposing agendas.
- Furthermore, by suggesting practical cooperation tasks for the development of North Korea with neighboring countries such

as China and Russia, this study can be utilized for establishing relevant policies by the Korean government, who will drive development cooperation in the era of G20.

제 1 장

서 론

제1절 연구 배경 및 목적

1. 연구 배경

최근 환동해권을 둘러싼 물류 및 지역개발 환경이 급변하고 있다. 2018년 한 해에만 세 차례 남북정상회담이 개최되어 남북간 대화 및 평화 분위기로 전환되었다. 이 외 북미정상회담, 북중정상회담 및 2019년 4월 북러정상회담까지 개최되면서 환동해권의 지정학적 긴장과 불안요소가 크게 해소되었다. 여전히 북핵을 둘러싼 논의가 진행되고 있으나 이미 환동해권을 둘러싼 한·러 간의 협력 움직임은 크게 진전되고 있다. 우리나라와 러시아는 한국의 신북방정책과 러시아의 신동방정책이라는 정책적 협력을 통해 양국의 상호 이익을 극대화하기 위한 협력 논의를 구체적으로 진행하고 있다.

이러한 남북 평화 분위기 및 한·러 경제협력과 더불어 동북아지역

국가들의 대외교류협력에 대한 관심이 환동해권에 집중되고 있다. 러시아는 2013년 북극개발전략을 수립해 북극해 개발 및 북극항로 개설을 통해 해양강국으로의 도약을 모색하고 있다. 중국은 2018년 1월 북극권 정책 백서를 공표, 북극권 항로를 ‘빙상 실크로드’로 명명하고, 천연자원과 신항로 개척 의지를 밝혔다. 일본은 북극해의 에너지 자원 개발과 북극항로 이용과 관련하여 러시아와 협력방안을 모색하고 있다. 우리나라는 신북방정책과 동북아 평화협력 클러스터 구축을 통해 물류, 산업, 에너지, 관광 인프라와 콘텐츠 개발 등 지역 활성화 방안을 구상하고 있다.

따라서 본격적인 환동해권의 물류 및 교류 활성화에 대비해 그 중심에 위치한 우리나라가 주변여건 변화에 효과적으로 대응하면서 환동해권 및 관련 북방물류시장에 대한 지속가능 발전 패러다임 구축을 하기 위한 준비가 필요하다. 또한 환동해 지역을 둘러싼 우리나라, 북한, 중국, 러시아, 일본 등의 협력 네트워크 구축을 위해 민간 차원의 상호 경제협력 방안을 마련할 필요가 있다.

본 연구는 한국해양수산개발원(KMI)과 국토연구원이 2017년부터 협동연구로 수행하고 있는 ‘환동해권 경제개발 및 협력방안 연구’의 3차년도 연구이다. 1차년도(2017년) 연구에서는 ‘환동해권 성장을 위한 지역개발 및 물류시장 협력방안’을 주제로 환동해권 개발 및 물류 정책 동향과 시장잠재력을 분석하였다. 2차년도(2018년) 연구에서는 ‘환동해권 국내기업의 진출사례 및 개발 추진전략’을 주제로 극동러시아 진출 사례를 중심으로 국내외 기업의 진출 현황과 애로사항을 파악하였다. 이와 같은 1, 2차년도 연구결과를 바탕으로 3차년도 연구에서는 극동러시아를 중심으로 실질적인 진출사업 모델을 발굴하고 협력방안을 제시한다.

2. 연구 목적

본 연구는 1차년도 환동해권 지역개발 및 물류시장 여건, 2차년도 극동러시아 진출사례 연구에서 도출된 협력가능 사업을 중심으로 환동해권 물류 및 지역개발 비즈니스 모델 개발과 협력방안을 제시하는 데 목적을 두고 있다. 특히 본 연구는 2차년도 연구에서 제시된 목재 펄릿, 수산가공, 곡물저장 및 운송, 전자상거래 등의 분야를 중심으로 우리나라의 극동지역 진출을 위한 비즈니스 모델을 제안한다.

이와 같은 연구 목적하에 본 연구에서는 1, 2차년도에 제시된 주요 사업 중심으로 협력가능 분야별 여건을 분석한다. 그리고 물류 비즈니스 모델 및 물류단지를 구축하기 위한 전략을 제시하고, 사업 추진에 따른 애로사항 및 장애요인을 해결하기 위한 협력방안을 제시하려 한다. 또한 우리 중소 물류기업의 환동해권 진출 활성화를 위한 정책 지원방향도 제시하고자 한다.

제2절 연구 범위 및 방법

1. 연구의 범위

본 연구의 공간적 범위는 비즈니스 모델 제안 지역인 러시아 극동 지역으로 한정한다. 협력사업 대상국은 우리나라를 포함한 환동해권 국가인 중국, 러시아, 일본이다. 연구 대상은 목재 펄릿, 수산가공, 곡물저장 및 운송, 전자상거래, 특용작물 등 5개 분야로 설정하였다. 비즈니스 모델 제안에 있어서는 사업별 우리나라의 수요, 극동러시아의 생산 또는 수출량 등을 바탕으로 수송 및 물류거점 분석을 통해 사업 활성화 방안을 제시한다.

2. 연구의 방법

본 연구는 우리나라의 극동러시아 진출을 위한 비즈니스 모델을 제안하고, 진출 활성화를 위한 환동해권 국가와의 협력방안 마련을 목적으로 한다. 연구 방법으로는 1, 2차 협동연구 및 국내외 기존 연구 검토를 실시한다. 그리고 한·중·러·일 물류 및 지역개발 외부 전문가 인터뷰 및 자문을 통해 비즈니스 대안 검토, 애로사항 및 장애요인 도출, 정책 방향 검토 등을 실시한다. 또한 극동러시아 현지조사를 통해 실효성 있는 비즈니스 모델 도출을 강구한다.

〈표 1-1〉 1~3차년도 협동연구 사업 개요

구분	1차년도(2017)	2차년도(2018)	3차년도(2019)
연구 목적	• 환동해권 물류시장 성장 잠재력 분석 및 해당지역 성장방향 제안	• 환동해권 국내기업 진출 사례 분석 및 개발 추진전략 제안	• 환동해권 물류 및 지역개발 비즈니스 모델 제안 • 환동해권 국가 간 협력방안 마련
연구 내용	• 환동해권 국가별 경제협력 및 환동해 정책추진 현황 - 한국, 중국, 일본, 러시아 등 국가별 개발 정책 현황 - 국가단위, 지방정부간 협력 현황 - 환동해권 무역정책 현황 • 환동해권 물류시장 현황 조사·분석 • 환동해권 국제 물류시장 성장 잠재력 분석 - 한·중·일-러 간 교역 현황 - 환동해권 물류시장 규모 추정	• 국내기업의 극동 러시아 진출 여건 검토 - 신북방, 신동방 정책 - 극동 러시아 주요 정책 (선도개발지역, 자유항 등) - 극동 러시아 경제동향 및 경제구조 - 극동 러시아 법·제도 - 극동 러시아 인프라 • 국내외 기업의 극동 러시아 진출 사례 분석 - 국내기업(화주·물류기업) - 해외기업(일본, 중국 등)	• 환동해권 물류 및 지역개발 협력가능 사업 검토 - 협력가능 사업 정량 분석 (물동량/무역액) - 협력가능 사업 검토(포지셔닝맵 등) • 환동해권 물류 및 지역개발 협력가능 비즈니스 모델 제안 - 목재 펄릿 비즈니스 모델 제안 - 수산물 가공업 비즈니스 모델 및 물류센터 구축 방안 - 곡물 저장 및 운송 비즈니스 모델(러→중) 제안

구분	1차년도(2017)	2차년도(2018)	3차년도(2019)
연구 내용	- 시나리오별(북극항로, 동북2성, 남북교류 등) 유치 가능 물동량 추정 • 환동해권 지역개발 및 물류시장 성장방향 제언 - 다자간 협력, 양자간 협력, 지역단위 협력 - 지역 특화 협력, 공동 거버넌스 구축, 물류시장 통합 협력방향 제시	- 현대중공업, 범한판토스, 현대농장·에코호즈 심층 사례 분석 • 극동러시아 진출 리스크 저감 방안 • 협력가능 사업 및 과제 제언 - 성공가능 모델 제언 - 협력가능 사업 및 과제 제언	- 고령지 채소 비즈니스 모델(러→한국, 일본, 대만) 제언 - 전자상거래 비즈니스 모델 제언 • 환동해권 물류 및 지역개발 사업 추진 협력방안 - 사업 추진 애로사항 및 장애요인 도출 - 양자간, 다자간 협력방안 제언

2장에서는 환동해권 협력가능 사업에 대한 검토를 실시하고, 현황 및 특성 등 여건을 분석한다. 협력가능 사업 검토를 위해 1차년도에 실시한 환동해권 물류시장의 성장잠재력 및 개발 가능성 분석의 연구방법 및 2차년도의 극동 러시아 진출 모델 및 협력가능 사업 검토를 실시한다.

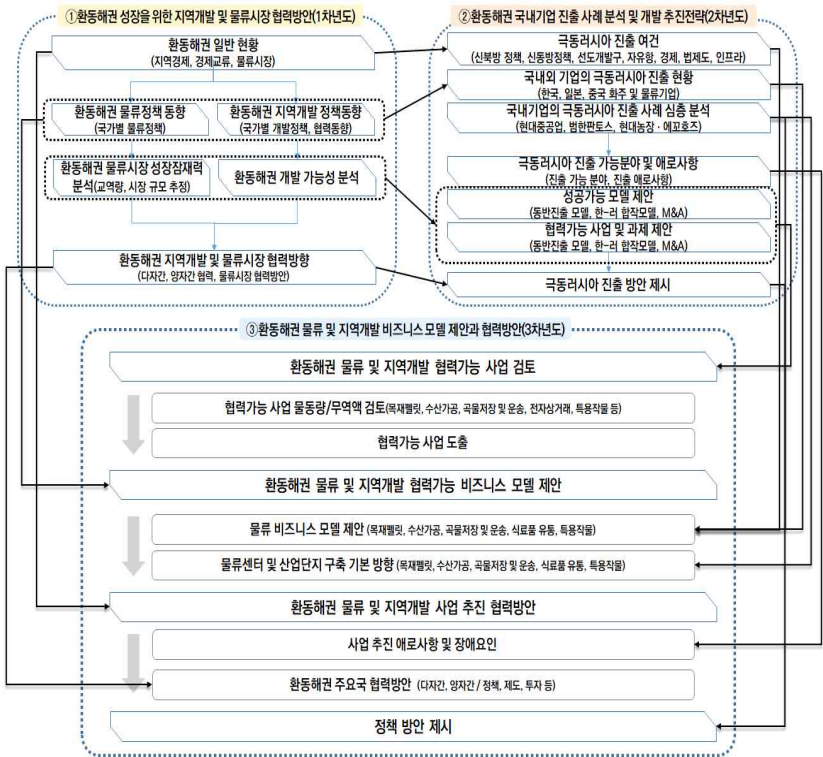
3장에서는 환동해권 협력가능 물류 비즈니스 모델을 제안하고, 이와 관련된 물류센터 구축전략을 제시한다. 2차년도 연구 중 한·중·일에서 진출한 극동러시아 진출사업 중에서 본 연구의 협력가능 사업과 연관성이 높은 사업을 중심으로 물류 비즈니스 모델 제안 검토에 활용하려고 한다.

4장에서 협력사업 추진 시 발생하는 애로사항과 장애요인을 도출하고, 이를 해결하기 위한 환동해권 국가와의 협력방안을 도출한다. 2차년도 연구 중 국내기업의 극동러시아 진출 사례 심층 분석에서 진출 리스크와 애로사항이 일부 제시되었으나, 고압차단기(제조), 통관 및 물류, 곡물 생산 및 유통 관련 사항이 중심이 되어 있다. 본 연구에서는 2차년도 연구의 리스크 및 애로사항을 검토·반영하고, 협

력가능 사업 추진 시에 발생하는 애로사항 및 장애요인을 추가하여 종합적으로 제시하고자 한다. 협력방안의 경우 1차년도 연구에서 물류시장 및 지역개발 활성화를 위한 양자간, 다자간 협력 방향을 제시하였다. 3차년도 연구에서는 협력가능 사업의 비즈니스 활성화에 초점을 맞추어 1차년도에 제시한 협력방향을 보다 구체적으로 제시하고자 한다.

마지막으로 본 연구의 내용을 종합하고, 우리나라의 환동해권 진출 활성화를 위한 정책 방안을 제시한다.

〈그림 1-1〉 연구 흐름도



자료: 저자 작성

제3절 선행연구 및 연구의 차별성

환동해권의 협력가능 사업 도출 및 사업별 비즈니스 모델을 제안하는 연구는 2000년대 중반부터 본격적으로 진행되었다. 이전 연구에서는 환동해권 국가의 개발정책, 국제교류, 협력방안 등의 연구가 중심이 되어 왔다.

1차년도 선행연구 현황을 살펴보면 1994년부터 2000년대 초반까지는 개발정책 및 국제협력 방안 관련 연구가 주를 이룸

연도	저자	제목
1994	오재학	환동해 경제권의 부상과 동해안 교통체계 개발방향
1994	김영봉	환동해 경제권 형성과 국토개발과제
1995	유영휘	국토개발 시각에서 본 환동해권의 전망과 개발전략
1995	강원도	환동해 경제권 대응 전략 구상
1995	심종섭, 박의범	강원도 기업의 환동해권 교역 및 투자 전략
1995	이영련	강원도의 대외경제관계와 환동해 협력방안
1995	강원도국제통상협력실	환동해권 교류지역 현황
1995	김성훈	한국의 북방정책과 동북아 경제전망
1995	박우희	환동해 경제권과 열린 지역주의
1996	서의호	환동해 경제개발과 포항경제의 도약
1997	서의호	환동해 경제권 시대를 위한 한국 동해지역의 발전
1997	부산발전연구원	환동해의 역동성과 지역간 교류협력의 새로운 전개
1997	장세화	21세기 환동해(일본해)권의 평화와 발전을 위하여
1997	구정모, 이현훈	환동해권 경제협력과 강원도의 대응
1997	김경석	21세기 환동해권 교통체계의 구축방향
1998	김영식	한국과 러시아 극동지역간의 경제협력과 개발전략
1998	강원개발연구원	환동해 경제권내에서의 강원도의 역할과 경제적 실익제고 방안연구
1998	이현훈	환동해 경제권 형성과 남북한 경제통합과의 연계 가능성
1999	유진석, 박변순, 구본관	21세기 한중일 경제협력의 신시대
2000	유인열	환동해권 교역 및 경제협력 현황
2000	이상문	환동해권 국제물류 환경 전망
2001	한국무역협회	환동해권 국제물류 효율화 방안
2001	강원도	황금의 육각계획(강원도의 환동해권 전략)
2001	박양호	환동해 경제권, 포항-경주의 위상과 발전방향
2002	유병규	환동해권의 국제교류 활성화방안 연구

자료: 이기열 외(2018), 『환동해권 성장을 위한 지역개발 및 물류시장 협력방안』, pp. 5~6

환동해권 협력사업 사례연구를 검토하기 위해 사업 부문과 연구영역으로 구분하여 분석을 실시하였다. 사업 부문으로는 물류인프라, 목재, 수산, 농업, 전자상거래, 식료품, 에너지로 분류하였고, 연구영역은 현황 분석, 비즈니스 모델 제안, 양국간 협력방안 제안, 국제(다자간) 협력방안 제안으로 구분하였다.

현황 분석 및 전략 제시의 경우 물류 인프라, 수산, 농업 분야에서 다수의 연구가 진행되었다. 물류 인프라의 경우 항만 개발, 물류 회랑 등을 대상으로 상당히 많은 연구가 진행되었다. 수산 부문도 2003년부터 수산물 유통, 가공 관련 연구가 진행되었고, 농업 부문도 극동러시아 농장개발 관련 현황 조사 및 전략 제시 연구가 수행되었다.

반면 현황 조사를 기반으로 우리 기업 진출전략 수립 및 물류시장 개척 등 구체적인 비즈니스 모델을 제안한 연구는 상대적으로 적다.

그리고 극동러시아 지역의 진출을 위한 한·러 양국 간 협력방안을 제안한 연구의 경우 물류 인프라 부분과 수산 부문은 다수가 있으나, 목재, 농업 전자상거래 관련 부문은 아직 연구가 부족한 상황이다. 또한 한·중·러·일 등 환동해권 국가들의 다자간 협력방안을 제시한 연구는 거의 이루어지지 않았다.

특히 전자상거래 부문의 경우 비교적 최근 활성화되고 있는 사업으로 아직 현황 분석, 비즈니스 모델 제안, 양자간, 다자간 협력방안 연구는 미미한 수준이다.

기존 사례연구와 비교하여 본 연구는 1차년도에 환동해권 국가에 대한 지역개발 및 물류 관련 개발정책 현황을 분석하고, 향후 환동해권의 물류성장 잠재력을 검토하였다. 그리고 환동해권 경제협력을

활성화하기 위해 양국간, 다자간, 지역 전체 차원의 협력방안을 제안했다.

2차년도에는 극동러시아 시장에 대한 환동해권 국가의 물류 및 지역개발 진출 사례를 심층 분석하고, 진출 애로사항 및 리스크를 도출했다. 그리고 사례 분석을 바탕으로 목재 펄릿, 수산가공, 곡물저장 및 운송, 전자상거래 등의 협력가능 사업을 도출하였다.

3차년도에는 협력가능 사업에 대한 구체적인 비즈니스 모델을 제안하고, 사업에 대한 애로사항과 비즈니스 모델 추진 시의 장애요인을 도출한다. 그리고 이러한 애로사항과 장애요인을 해소할 수 있는 양국 간, 다자간 협력방안을 제시한다.

본 연구의 사업 부문은 물류인프라, 목재, 수산, 농업, 전자상거래로 한정하고, 연구영역은 현황 분석, 비즈니스 모델 제안, 양국 간 협력방안 제안, 국제(다자간) 협력방안 제안까지 포함하고 있다. 상대적으로 다수의 연구가 진행된 물류인프라, 수산, 농업 현황 분석 및 양국 간 협력방안은 기존 연구내용을 충분히 검토하고, 최근 동향을 반영하고자 한다. 그리고 전자상거래 부문과 전체 사업의 비즈니스 모델과 다자간 협력방안 제안 부분은 본 연구를 통해 새로운 정보 제공과 지원정책 책정에 참고자료로 활용될 수 있을 것으로 사료된다.

〈표 1-2〉 환동해권 협력사업 관련 선행연구 분류표

구분	물류 인프라	목재	수산	농업	전자상 거래	식료품	에너지	
현황 분석	③	⑩	①	②	⑭	⑩	⑩	
	④		②	⑦				
	⑤		⑥					
	⑨		⑧	⑨			⑮	
	⑩	⑭	⑨	⑩	⑭	⑭	⑰	
	⑪		⑩	⑬				
	⑫		⑬					
	⑭		⑭	⑮			⑯	
	⑮	⑰	⑬	⑰	⑰	⑰	⑳	
	⑯		⑭	㉑				
	㉑		⑰	㉒			㉓	
	㉒							
	비즈니스 모델 제안	⑩	⑩	⑧	⑦	⑭	⑩	⑩
		⑭	⑭	⑩	⑩		⑭	
⑰		⑰	⑭	⑰				
양국간 협력방안 제안	⑩	⑩	①	⑩		⑩	⑩	
	⑮		⑥	⑬			⑮	
	⑯		⑧				㉒	⑰
	㉑		⑩					㉓
	㉒		⑬					
국제(다자간) 협력방안 제안	㉒						⑰	

주: 각 항목별 숫자는 〈표 1-3〉 구분 항목 참조. 노랑색 음영은 선행연구가 적은 부문(3개 이하), 주황색 음영은 선행연구가 진행되지 않은 부문

자료: 기존 연구를 바탕으로 저자 작성

〈표 1-3〉 환동해권 협력사업 관련 선행연구 현황도

구분	연도	저자	연구명
①	2003	주문배 외	러시아 극동 자바이칼지역의 수산업 현황과 협력방안
②	2005	김원배	환동해경제권 형성 선도를 위한 동해안지역의 대외전략
③	2007	국토해양부	러시아 극동지역 항만 개발 사업타당성 조사연구
④	2009	강영훈	환동해 경제권의 발전과 울산의 역할
⑤	2009	국토해양부	극동러시아 자루비노항 물동량 분석 및 진출 수요조사 연구
⑥	2010	정명화	러시아 극동지역 수산분야에 대한 한·러 협력동향
⑦	2013	손민 외	러시아 극동지역 해외농업개발 진출 전략
⑧	2013	해양수산부	한러 국제수산물 교역센터 설립을 위한 공동연구
⑨	2014	김계환 외	러시아 하바롭스크지방의 투자환경 개선방안
⑩	2015	해양수산부	극동러시아 해운·물류시장 진출계획 수립연구
⑪	2015	이성우 외	북방 물류시장과 나진항 연계 가능성 검토
⑫	2015	엄광열	강원도 동해안 항만물류 전략
⑬	2015	산업연구원	러시아 극동개발 확대 전략에 대비한 우리 기업의 효율적 진출 지원 방안 연구
⑭	2016	KMI	북방물류사업 활성화를 위한 극동러시아 지역 물류거점 확보 연구
⑮	2016	이건우 외	극동러시아 물류기업의 소유·지배구조 및 진출방안
⑯	2017	조영관	극동러시아 항만 물류 인프라 개발과 한국의 협력 방안
⑰	2017	해양수산부	북방 물류시장 비즈니스 모델 개발 및 활성화 전략
⑱	2017	강명구	러시아의 동북아 에너지정책과 한·러 에너지 협력 방안
⑲	2017	박정호 외	한·유라시아경제연합 산업협력
㉑	2017	조영관	극동러시아에서의 한·러 경제협력 방안 연구
㉒	2017	서종원 외	유라시아 국제운송로 물류여건 및 수요조사 분석
㉓	2018	이현주	극동러시아 한러 산업협력의 잠재력과 협력방안
㉔	2018	김정기 외	러시아 에너지 전략과 한러 천연가스 협력의 가능성 및 제약요인
㉕	2019	김현수	러시아 전자상거래 시장 현황 및 한국 기업 진출 전략

자료: 기존 연구를 바탕으로 저자 작성

제 2 장

환동해권 물류 및 지역개발 협력가능 사업 검토

제1절 환동해권 협력가능 사업 물동량 및 무역액 분석

본 협동과제의 1차년도에는 환동해권(한·중·일·러) 국가 간 품목별 물동량(2000~2016년) 현황을 조사하였다. 그리고 2차년도의 환동해권 국내기업 진출 사례 분석 및 개발 추진전략 연구에서는 1차년 극동러시아를 대상으로 기존 사례 연구 및 현지 전문가 자문을 통해 협력가능 사업을 도출했다. 주요 협력가능 사업으로는 전자상거래, 수산업, 목재가공업, 곡물저장 및 운송업과 관련 물류 인프라 개발 및 도시개발 등이 제시되었다.

이러한 1, 2차년도 연구를 바탕으로 본 연구에서는 협력가능 사업을 목재가공업(목재 펠릿), 수산물 가공업, 곡물 저장·운송업, 전자상거래 등으로 설정하여 연구를 진행하고자 한다.

2차년도 연구에서 협력가능 사업으로 전자상거래, 수산업, 목재가공업, 곡물 저장 및 운송업과 관련 물류 인프라 개발 및 도시개발 등을 제시

구분	협력가능 사업		
동반진출	의료	• 병원 건설, 의료기기 생산/판매/유통	
	전자상거래	• 온라인 쇼핑몰 운영 및 유통	
한-러 협력	수산업		• 수산물 가공식품 생산
	목재가공업		• 우드펠릿 생산 및 수출
	인프라	물류	• 도로 및 에너지, 상하수도 기반시설 등
		곡물저장 및 운송시설	• 산지엘리베이터 , 수출엘리베이터 건설
		기타	• 노후 병원 인프라 개선
	지역개발 (도시개발, 건설 등)		• 극동 러시아 도시 인프라 현대화 수요 • 글로벌 인프라펀드, 해외인프라도시개발지원공사 등 활용

자료: 이기열 외(2018), pp. 129~140

본 절에서는 환동해권의 한·중·러·일 간 과거 물동량 및 무역액 추이를 정량적으로 분석하여 기존 도출된 협력가능 사업의 타당성을 검토하고자 한다.

분석 데이터는 IHS Database를 활용하였고, 품목의 경우 총 13개 분류¹⁾ 중 목재 펠릿은 목재 및 관련제품, 수산물 가공업은 어류 및 육류, 곡물 저장·운송업은 양곡 및 과일, 전자상거래는 음료 및 오일·컴퓨터와 전자기기로 구분하여 분석을 실시했다.

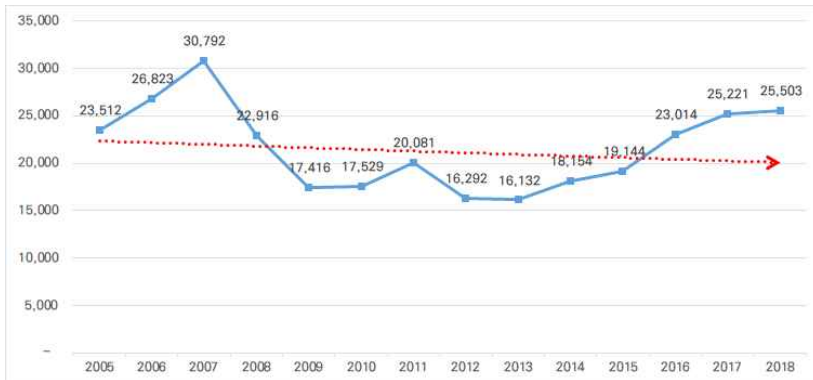
1) 13개 분류: ① 어류 및 육류, ② 음료 및 오일, ③ 화공품 및 관련제품, ④ 컴퓨터 및 전자기기, ⑤ 에너지 및 광물, ⑥ 유리 및 비철금속, ⑦ 기계 및 전기설비, ⑧ 금속 및 제품, ⑨ 섬유 및 의류, ⑩ 운송장비 및 부품, ⑪ 양곡 및 과일, ⑫ 목재 및 관련제품, ⑬ 기타(잡화).

1. 목재 펄릿

러시아가 한·중·일에 수출한 목재 관련 제품 물동량 추이를 살펴보면 2005년 2,351만 톤에서 2007년 3,079만 톤으로 가장 높은 수치를 기록하였고, 2018년 2,503만 톤을 기록하였다. 2012년 이후 점진적으로 증가하고 있으나 13년간 연평균 0.6% 증가하여 물동량 증가율은 미미한 것으로 분석되었다.

〈그림 2-1〉 러시아 수출 목재 및 관련 제품 물동량 추이

단위: 천 톤

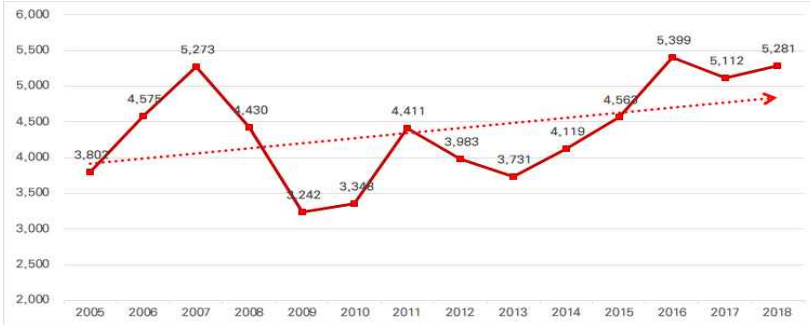


자료: IHS Database, World Trade Service를 바탕으로 재작성

러시아가 한·중·일에 수출한 목재 관련 제품 무역액 추이를 살펴보면 2005년 38억 달러에서 2016년에는 54억 달러로 가장 높은 수치를 기록하였고, 2018년 소폭 감소하여 52억 달러를 기록하였다. 13년간 무역액 증가율은 연평균 2.6% 수준으로 증가하고 있다.

〈그림 2-2〉 러시아 수출 목재 및 관련 제품 무역액 추이

단위: 백만 달러



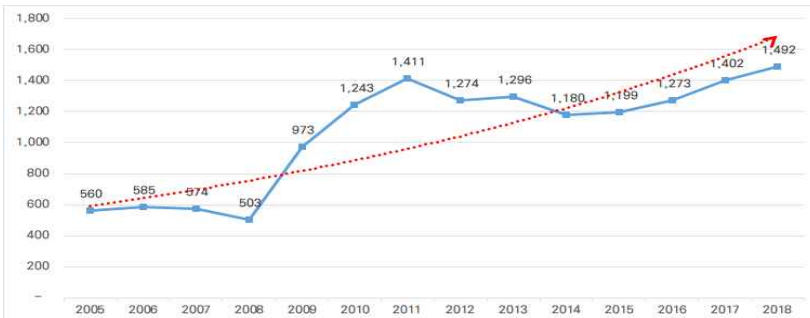
자료: IHS Database, World Trade Service를 바탕으로 재작성

2. 수산물 가공업

러시아가 한·중·일에 수출한 육류 및 어류 물동량 추이를 살펴보면 2005년 56만 톤에서 2009년에는 93만 톤으로 물동량이 크게 증가한 이후 2018년 149만 톤을 기록하였다. 수산물 관련 제품 물동량의 경우 13년간 연평균 7.8% 증가하고 있다.

〈그림 2-3〉 러시아 수출 육류 및 어류 물동량 추이

단위: 천 톤

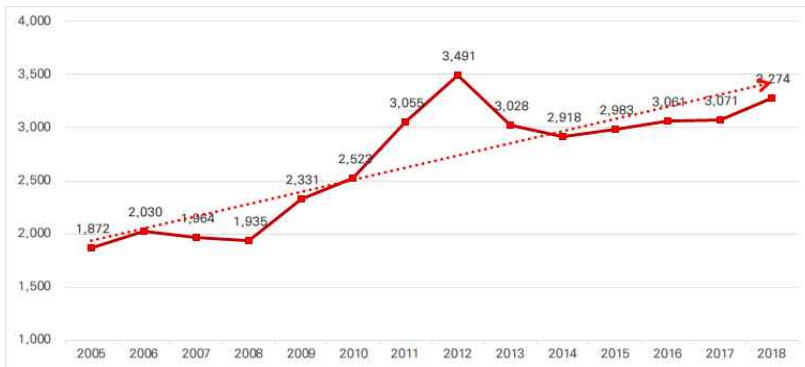


자료: IHS Database, World Trade Service를 바탕으로 재작성

러시아가 한·중·일에 수출한 육류 및 어류 무역액 추이를 살펴보면 2005년 19억 달러에서 2012년에는 35억 달러로 무역액 규모가 크게 증가한 이후 2018년 33억 달러를 기록하였다. 수산물 관련 제품 무역액의 경우 13년간 연평균 4.4% 증가하고 있다.

〈그림 2-4〉 러시아 수출 육류 및 어류 무역액 추이

단위: 백만 달러



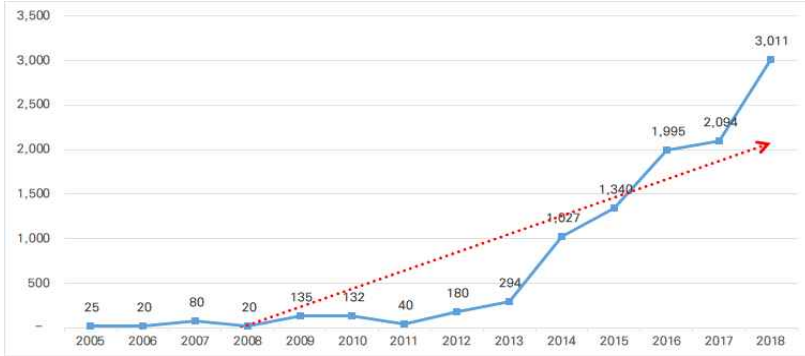
자료: IHS Database, World Trade Service를 바탕으로 재작성

3. 곡물 저장·운송업

러시아가 한·중·일에 수출한 양곡 및 과일 물동량 추이를 살펴보면 2005년 2.5만 톤에서 2013년에는 29만 톤으로 증가하였다. 이후 높은 성장세를 기록하여 2018년 301만 톤까지 증가하였다.

〈그림 2-5〉 러시아 수출 양곡 및 과일 물동량 추이

단위: 천 톤

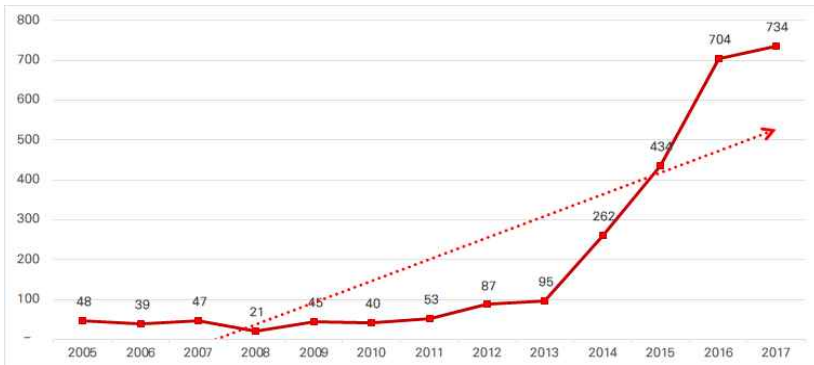


자료: IHS Database, World Trade Service를 바탕으로 재작성

러시아가 한·중·일에 수출한 양곡 및 과일 무역액 추이를 살펴보면 2005년 4,800만 달러에서 2013년에는 9,500만 달러로 증가하였다. 2018년 7억 3천만 달러로 연평균 26.7%의 증가율을 기록했다.

〈그림 2-6〉 러시아 수출 양곡 및 과일 무역액 추이

단위: 백만 달러



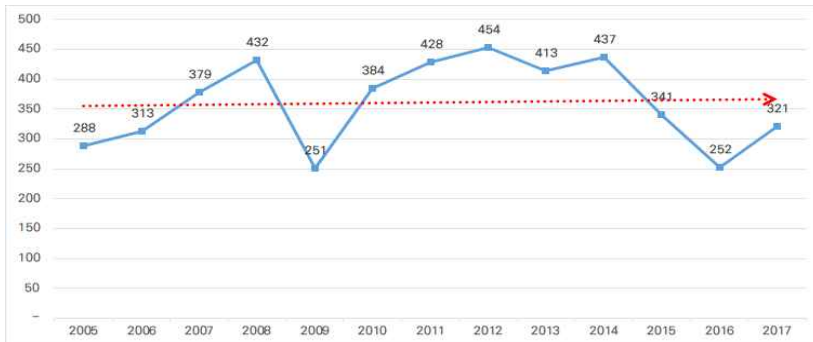
자료: IHS Database, World Trade Service를 바탕으로 재작성

4. 전자상거래

전자상거래의 경우 한·중·일과 러시아 간 무역에 있어 수출과 수입의 균형을 맞추기 위해 극동러시아에서 수입하여 러시아 시장으로 이용할 수 있는 협력가능 사업이다. 러시아가 한·중·일에 수입한 전자상거래 관련 품목²⁾의 물동량 추이를 살펴보면 2005년 29만 톤에서 2012년에는 45만 톤으로 가장 높은 수치를 기록하였고, 2018년 32만 톤을 기록하였다.

〈그림 2-7〉 러시아 수입 전자상거래 관련 품목 물동량 추이

단위: 천 톤



주: 관련 품목으로 ② 음료 및 오일, ④ 컴퓨터 및 전기기기로 설정

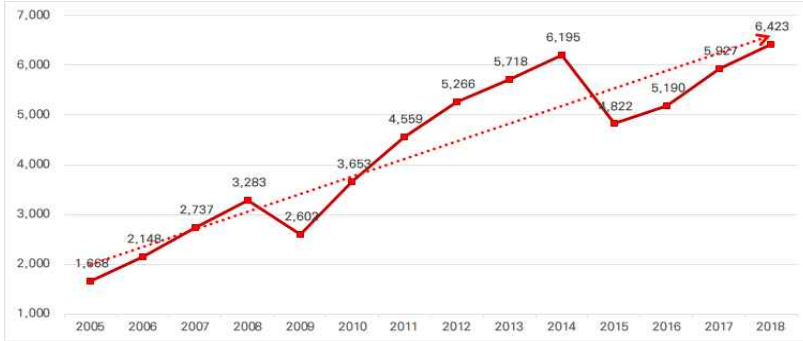
자료: IHS Database, World Trade Service를 바탕으로 재작성

러시아가 한·중·일에 수입한 전자상거래 관련 품목의 무역액 추이를 살펴보면 2005년 17억 달러에서 2018년 64억 달러를 기록하였다. 연평균 10.93%로 비교적 높은 증가율을 기록하였다.

2) 전자상거래 해당 제품은 각 품목에 분산되어 있어 해당 제품만을 추출하기에는 어려움이 있음, 따라서 13개 품목 중 상대적으로 관련성이 높은 ② 음료 및 오일, ④ 컴퓨터 및 전기기기로 설정하여 분석을 실시.

〈그림 2-8〉 러시아 수입 전자상거래 관련 품목 무역액 추이

단위: 백만 달러



주: 관련 품목으로 ② 음료 및 오일, ④ 컴퓨터 및 전기기기로 설정
 자료: IHS Database, World Trade Service를 바탕으로 재작성

제2절 환동해권 협력가능 사업 검토

1. 러시아 수출 관련 품목

러시아에서 한·중·일에 수출하는 협력가능 사업 품목별 현황 및 연평균 증가율을 살펴보면 목재 관련 제품의 경우 2005~2018년까지 연평균 증가율은 물동량 기준 0.6%, 무역액 기준 2.6%로 평균에 미치지 못하는 수준이나 2018년 점유율 기준 에너지 및 광물을 제외한 전체 품목에서 물동량 기준 70.2%, 무역액 기준 25%로 가장 높은 비중을 차지하고 있다.

어류 및 육류의 경우 2005~2018년 연평균 증가율은 물동량 기준 7.8%, 무역액 기준 4.4%로 평균에 미치지 못하나 지속적인 성장을 유지하고 있다. 또한 2018년 점유율 기준 에너지 및 광물을 제외한

전체 품목에서 물동량 기준 4.1%(5위), 무역액 기준 15.5%(3위)로 상위 품목에 해당한다.

양곡 및 과일의 경우 2005~2018년까지 연평균 증가율은 물동량 기준 44.6%(2위), 무역액 기준 26.7%(3위)로 평균을 크게 상회하고 있으며 전체 수출품목 중 상위 품목에 해당한다. 2018년 점유율 기준 에너지 및 광물을 제외한 전체 품목에서 물동량 기준 8.3%(3위), 무역액 기준 4.9%(7위)에 해당하는 수출품목이다.

〈표 2-1〉 협력가능 사업별 러시아의 對한·중·일 수출 현황 및 연평균 증가율

단위: 천 톤, 백만 달러

품목		2005	2018	2018 점유율				CAGR	
				전체		에너지 광물 제외		비율	순위
				비율	순위*	비율	순위		
목재 및 관련제품	물동량	23,512	25,503	11.2%	2	70.2%	1	0.6%	8
	무역액	3,802	5,281	5.9%	2	25.0%	1	2.6%	9
어류 및 육류	물동량	560	1,492	0.7%	6	4.1%	5	7.8%	5
	무역액	1,872	2,523	3.6%	4	15.5%	3	4.4%	8
양곡 및 과일	물동량	25	3,011	1.3%	4	8.3%	3	44.6%	2
	무역액	48	1,034	1.2%	8	4.9%	7	26.7%	3
전체	물동량	76,151	228,233					8.8%	
	무역액	26,192	89,882					9.9%	

주: * 순위는 13개 품목(에너지 광물 제외 시12개) 중 순위

자료: IHS Database, World Trade Service를 바탕으로 재작성

러시아에서 한·중·일에 수출하는 협력가능 사업 품목별 현황 및 연평균 증가율을 기준으로 포지셔닝 맵을 활용하여 분석하였다. 분석 결과 목재 관련 제품의 경우 현재의 물동량 및 무역액은 충분히 높은 수준으로, 성장률을 높이기 위한 방안 마련이 필요하다.

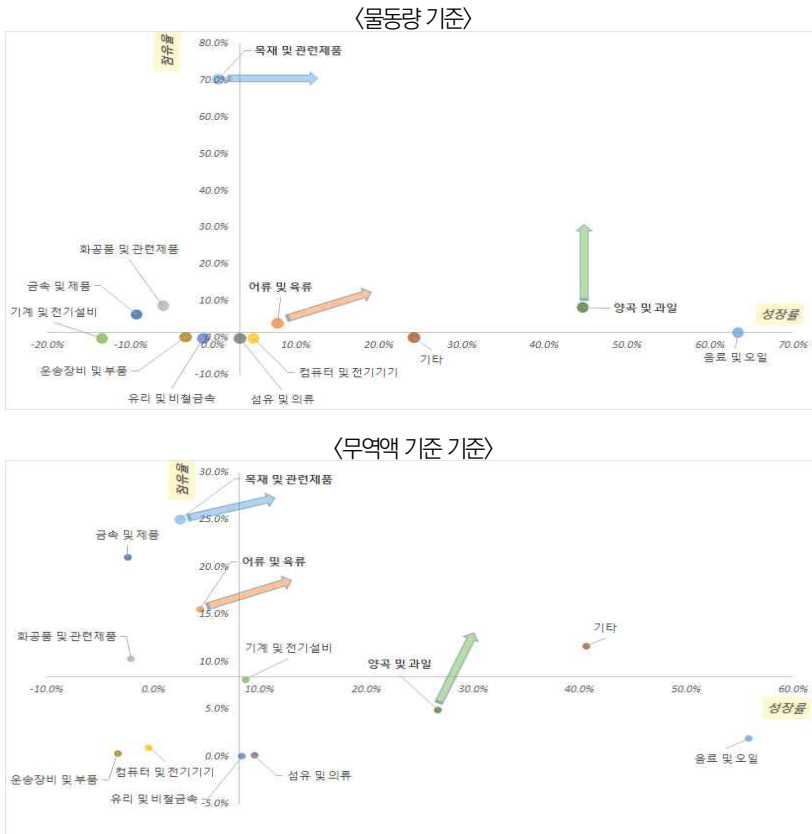
어류 및 육류에 대한 수출 점유율의 경우 물동량 비중은 낮으나 무역액 비중은 높은 특성을 가지고 있다. 어류 및 육류 성장률의 경우

물동량 및 무역액 모두 낮은 것으로 나타나 제품 및 수출국 다양화 등의 방안 마련이 필요할 것으로 판단된다.

양곡 및 과일에 대한 수출 점유율의 경우 무역액 비중은 낮으나 물동량 비중은 높은 것으로 나타났다. 양곡 및 과일의 경우 최근 물동량과 무역액이 높은 성장세를 유지하고 있으므로 향후 지속적인 수출 점유율 증가가 예상된다.

〈그림 2-9〉 협력가능 사업별 러시아의 對한·중·일 수출 포지셔닝 맵

단위: 백만 달러



2. 러시아 수입 관련 품목

러시아가 한·중·일에서 수입하는 협력가능 사업 품목별 현황 및 연평균 증가율을 살펴보면 음료 및 오일의 경우 2005~2018년 연평균 증가율은 물동량 기준 5.9%, 무역액 기준 5.2%로 평균에 미치지 못하는 수준이다. 2018년 점유율 기준 물동량 0.4%, 무역액 0.1%로 낮은 수준이다.

컴퓨터 및 전자기기의 경우 2005~2018년 연평균 증가율은 물동량 기준 1.6%, 무역액 기준 10.8%로 물동량은 평균에 미치지 못하나, 무역액은 평균보다 높은 수준이다. 2018년 점유율 기준 물동량은 2.3%로 낮은 수준이나, 무역액은 21.9%로 전체 품목 중 두 번째로 높다.

〈표 2-2〉 협력가능 사업별 러시아의 對한·중·일 수입 현황 및 연평균 증가율

단위: 천 톤, 백만 달러

품목		2005	2018	2018 점유율		CAGR	
				전체		비율	순위
				비율	순위*		
음료 및 오일	물동량	26	55	0.4%	13	5.9%	8
	무역액	19	32	0.1%	13	5.2%	10
컴퓨터 및 전자기기	물동량	262	321	2.3%	11	1.6%	10
	무역액	3,426	11,015	21.9%	2	10.8%	5
소계	물동량	288	376	2.7%		2.1%	
	무역액	1,668	6,423	10.8%		10.9%	
전체	물동량	6,615	13,812			5.8%	
	무역액	21,107	59,407			8.3%	

주: * 순위는 13개 품목 중 순위

자료: IHS Database, World Trade Service를 바탕으로 재작성

제3장

환동해권 물류 및 지역개발 협력가능 비즈니스 모델 제안

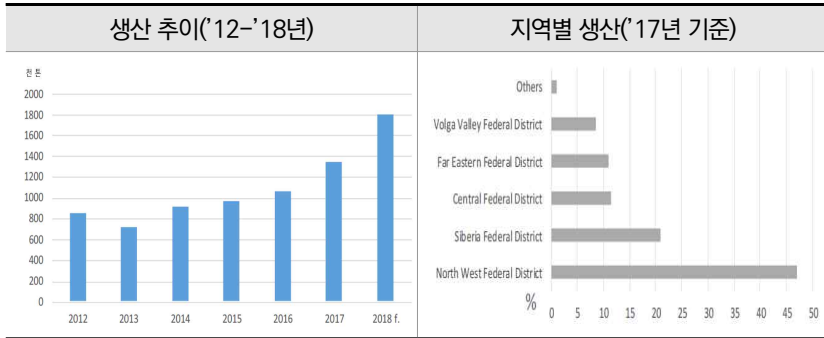
제1절 목재 펠릿

1. 러시아 여건

1) 목재 펠릿 현황

러시아의 목재 펠릿 생산량은 2017년 전년대비 30% 이상 상승한 134만 톤을 기록함으로써 2013년 이후 지속적인 증가세를 보이고 있다. 러시아 내 생산량 증가추세는 러시아 내 생산시설의 확대와 EU 및 아시아 시장의 수요 증가에 기인하고 있다. 지역별로는 대다수 목재 펠릿 생산공장이 러시아의 북서부 지역에 집중되어 있으며, 그 외 시베리아, 중앙 및 극동지역 등에 분포되어 있다.

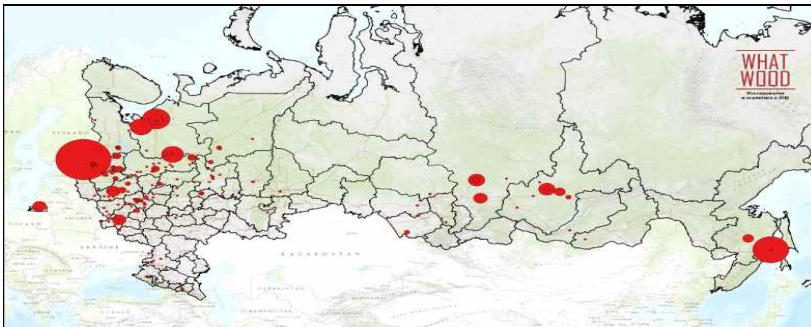
〈그림 3-1〉 러시아 목재 펠릿 생산



자료: USDA, *FAS GAIN report*(2018. 6. 21), p. 6

러시아 목재 펠릿의 주요 생산기업은 JSC Vyborgkaya Cellulose, Arkaim, JSC Novoyeniseiskiy Wood-Chemical Complex, Lesozavod25 등이다. 최근에는 이르쿠츠크 지역에서 EU나 한국으로 수출하기 위해 추가적으로 대규모 목재 펠릿 공장을 건설한 것으로 알려지고 있다.³⁾

〈그림 3-2〉 목재 펠릿 생산지



자료: Timber Industry News(2019. 4. 10), "Russian Wood Pellet market growing sharply in 2018", <https://www.timberindustrynews.com/outlines-for-the-russian-wood-pellet-market-in-2018/>(검색일: 2019. 10. 21)

3) IEA(2017), *Global Wood Pellet Industry and Trade Study*, p. 120.

한편 러시아 목재 펠릿의 국내 소비량은 매우 미미하며 품질기준에 부합되는 목재 펠릿의 대부분은 유럽 등으로 수출되고 있다. IEA는 향후 단기 및 중단기적으로 목재 펠릿의 러시아 국내 소비증가에 대한 전망은 크지 않은 것으로 예측한 바 있다.⁴⁾

〈표 3-1〉 러시아 목재 펠릿 수출 주요기업

기업명	지역	수출(톤/년)
JSC Vyborgkaya Cellulose	베제르부르크 지역(서부)	300,000
Arkaim	크라스노야르스크 지역(중부)	70,000
JSC Novoyeniseiskiy Wood-Chemical Complex	크라스노야르스크 지역	50,000
Lesozavod 25	아르한겔스크 지역(북서부)	45,000
DOK Yenisei	크라스노야르스크 지역	45,000
North West Holding	베제르부르크 지역	40,000
Swedwood Tikhvin LLC	베제르부르크 지역	35,000
Russian Wood Alliance Ltd	카렐리아 공화국(북서부)	30,000
OOO Setnovo	노브고로드 지역(서부)	20,000
OOO STOD	트베리 지역(서부)	20,000
Russian pallets	마리엘 공화국(서부)	20,000

자료: KOTRA(2018), p. 42; IEA(2017), "Global Wood Pallet Industry and Trade Study 2017", pp. 120~121

2) 목재 펠릿 교역 및 수송 현황

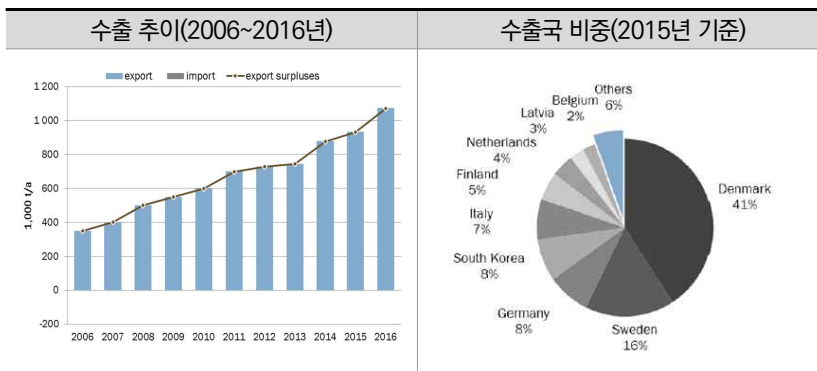
러시아의 목재 펠릿은 주로 해외로 수출되고 있으며 수출규모도 해마다 크게 증가하고 있다. 러시아의 목재 펠릿 수출규모는 2015년 93만 톤에서 2017년에는 1,440만 톤으로 크게 증가한 것으로 추산되고 있다.⁵⁾

4) IEA(2017), 상계서, p. 121.

5) USDA Global Agricultural Information Network(2018. 6. 21), p. 9.

주요 수출대상국은 2015년 기준으로 덴마크 41%, 스웨덴 16%, 독일 8%, 한국 8%, 이탈리아 7%로 상위 5개국의 수출비중이 전체 수출의 80%를 점유하고 있다.

〈그림 3-3〉 목재 펠릿 교역 현황

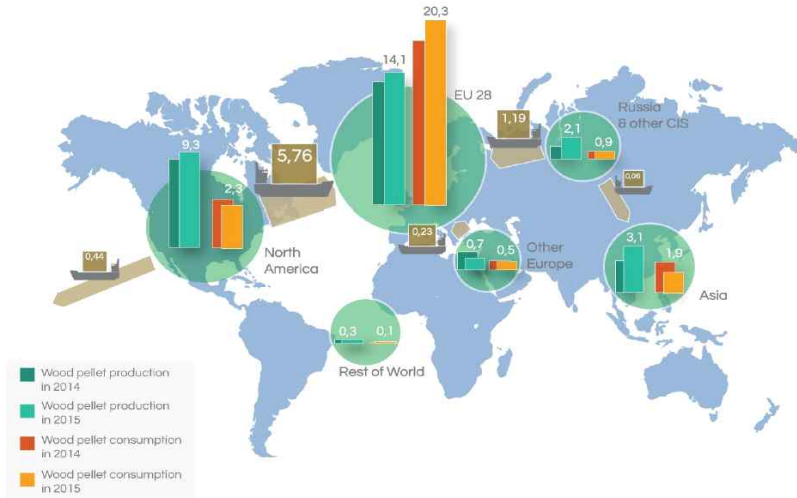


자료: IEA(2017), *Global Wood Pellet Industry and Trade Study 2017*, p. 122

EU에 대한 수출비중이 높은 것은 'EU 재생에너지지침(Renewable Energy Directive)'에 따라 바이오매스 발전 및 난방용 수요 증가로 인한 목재 펠릿 수요가 크게 증가한 데 기인하고 있다. 우리나라도 2012년 신재생에너지 공급의무화제도(RPS) 도입 이후 바이오매스 발전에 사용되는 목재 펠릿의 수요가 증가하고 있다. 목재 펠릿은 목재 가공 과정에서 발생하는 부산물 등을 분쇄·건조·압축하여 제조되는데 대기오염 물질을 적게 배출하는 청정연료로 최근 수요가 증가하고 있다.

〈그림 3-4〉 세계 목재 펠릿 생산 및 교역 흐름도(2015년 기준)

단위: 백만 톤



자료: European Biomass Association(2016), p. 8

한국을 포함하여 중국으로의 수출도 증가하고 있는데 특히 중국은 극동 하바롭스크주의 최대 생산업체인 Arkaim과 목재 펠릿 생산 현대화에 대한 투자를 합의함으로써 러시아 목재 펠릿 수출과 관련된 사업을 본격화하고 있는 것으로 보인다.

한편 목재 펠릿 수송은 해상수송이 80%를 차지하고 있고, 그 외 트럭과 철도 수송이 각각 15%와 5%가량을 차지하고 있다. 목재 펠릿을 가장 많이 처리하는 항만은 상트페테르부르크(St.Petersburg)항이고, 극동지역에는 바니노(Vanino)항이 주요 항만으로서 기능한다.

〈표 3-2〉 러시아의 목재 펠릿 주요 수출항

항만	수출(톤/연간)	항만	수출(톤/연간)
St. Petersburg	110,615	Bryansk	14,385
Vyborg	102,430	Nebolchi	10,620
Ust-luga	18,830	Petrozavodsk	6,855
Arkhangelsk	15,275	Vanino	5,200

자료: IEA(2017), p. 123

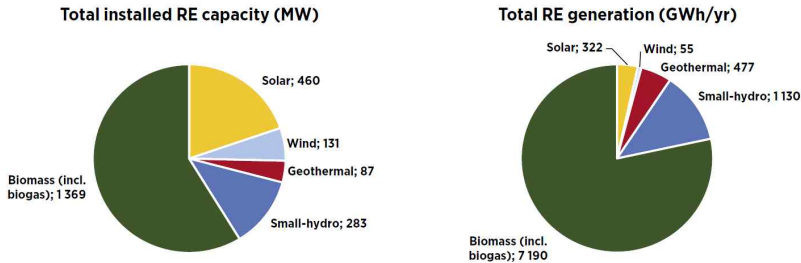
3) 정책

러시아 목재 펠릿의 생산 및 소비 관련 정책은 결국 러시아의 신재생에너지 정책과도 직결된다고 할 수 있다. 천연가스와 석유 등 에너지자원 부국인 러시아도 기후변화 대응 및 신재생 에너지 보급률을 높여나가는 세계적인 추세에 따라 자국 내 신재생에너지를 확대해나가는 정책을 추진하고 있다. 러시아는 장기에너지전략안(ES-2035)에 따라 2035년까지 신재생에너지 발전설비 확충계획안에 바이오에너지 기술 확충 부분을 포함하는 한편, 2024년까지 신재생에너지 비중을 4.5%까지 확대하는 정책을 추진하고 있다.⁶⁾

2015년 기준으로 러시아의 신재생에너지 구조에서 바이오매스는 설비용량 1,369MW와 발전량 7,190GWh로 전체 신재생에너지 구조에서 절대적인 비중을 차지하고 있다. 2024년까지 신재생에너지 비중을 높여나가겠다는 러시아 에너지 정책으로 신재생에너지 프로젝트가 늘어날 것이며 그중에서도 높은 비중을 차지하고 있는 바이오매스 분야, 특히 목재 펠릿의 생산과 활용이 지속적으로 증가할 것으로 전망된다.

6) 투데이에너지(2018. 3. 5), 「러시아 기후변화 대응 '동참」, [http://www.todayenergy.kr/news/\(검색일: 2019. 10. 20\)](http://www.todayenergy.kr/news/(검색일: 2019. 10. 20))

〈그림 3-5〉 러시아의 신재생에너지 구조(2015년 기준)



자료: IRENA(2017), "Remap 2030 Renewable energy prospects for the Russian Federation", p. 13

이 외 러시아의 목재 펠릿 생산은 그동안 주로 수출용에 맞춰서 추진되어 왔으나 러시아 국내 외판 지역의 난방에 있어서 목재 펠릿의 활용이 늘어날 것으로 보인다. 목재 펠릿을 이용한 난방은 기존 연료 오일이나 디젤을 활용하는 난방비보다 저렴하기 때문에 국내 소비 수요도 증가할 것으로 보는 견해도 있다.⁷⁾ 실제로 지방행정부 차원에서 가스난방 시설이 불충분한 지역의 목재 펠릿 활용방안을 모색하고 있는 것으로 알려지고 있다.⁸⁾

4) 극동러시아의 목재 펠릿 생산

극동러시아의 목재 펠릿 생산량은 2017년 13만 톤이고, 인근 시베리아 지역은 37만 톤이다. 극동지역과 시베리아 지역의 목재 펠릿 생산량이 50만 톤이고 우리나라 수입량이 12만 톤으로 극동지역 항만을 통한 수입량 확대 가능성이 있을 것으로 판단된다.

7) Renewable Energy world(2016. 7. 29), "Russia may shift from export to Domestic use of Wood Pellets", <https://www.renewableenergyworld.com>(검색일: 2019. 10. 20).

8) KOTRA 해외시장뉴스(2015. 1. 27), <http://news.kotra.or.kr/>(검색일: 2019. 10. 20).

〈표 3-3〉 러시아의 목재 펠릿 생산 현황

(단위: 천 톤)

연방	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
시베리아	62	65	81	116	113	123	129	228	371
극동	0	0	0.012	71	71	41	90	113	132
우랄	2	7	13	12	19	29	28	22	20
러시아 전체	257	340	420	851	796	913	965	1,103	1,437

자료: Lesprom(2017), p. 26

2017년 이후 한국, 중국, 일본, 몽골 등에서 러시아의 목재 펠릿 수입이 본격적으로 증가됨에 따라 향후 지속적인 생산 증가로 이어질 것으로 예상된다. 이에 2018년부터 2021년까지 목재 펠릿 시장규모는 5~6.5% 수준의 확대가 예상된다.

5) 물류 관련 비용

대부분의 러시아 제재소는 시베리아 이르쿠츠크에 집중되어 있고, 이르쿠츠크에서 극동지역 항만까지는 3,000~5,000km로 거리가 길며 화차 확보의 어려움이 있다.

〈그림 3-6〉 극동러시아 항만을 통한 물류 루트



자료: KMI(2016), 『북방물류사업 활성화를 위한 극동러시아지역 물류거점 확보 연구』

목재 펠릿을 하바롭스크 주 콤소몰스크에서 생산하고, 바니노항을 통해 한국으로 수송된다는 가정하에 관련 비용을 책정했다. 우선 원자재의 경우 목재가공품을 생산한 후 생겨나는 폐기물이 주로 원자재가 되므로 목재 가공공장이 근접해 있을 경우 원료비가 저렴해진다. 또한 폐기물 창고를 원료 창고로 이용할 경우 상당한 비용절감을 달성할 수 있다. 일반적으로 원자재 공급지역과 목재 펠릿 생산지역이 떨어져 있을 경우 톤/km당 0.05~0.18달러의 비용이 발생한다. 만약 벌목현장에서 원자재를 수집할 경우 1톤당 10~20달러로 비용이 발생하는 단점이 있다. 자본비용의 경우 구매한 장비에 따라 상이하나 러시아 장비를 이용할 경우 비용절감을 할 수 있다. 현장 및 장비 공급, 생산 능력 등에 따라 상이하나 일반적으로 1톤당 약 30~40달러가 소요된다. 운영비용은 생산과정상 발생하는 임금, 전기, 수리비 등으로 톤당 30~45달러가 소요된다. 내륙운송의 경우 하바롭스크에서 완제품을 운송할 시 바니노항까지 도로운송 길이는 약 539km이고, 바니노 시에서 바니노항까지 약 20km다. 해상운송의 경우 톤당 한국 30달러, 중국 상하이 30달러, 일본 25달러 수준이다.

〈표 3-4〉 목재 펠릿 물류 관련 비용 세부사항

구분	세부 사항
원자재 비용	• 벌목현장에서 원자재 수급 시 톤당 10~20달러 소요 • 목재 가공공장과 목재 펠릿 공장이 인접할수록 원료비 저렴 • 목재 가공공장과 목재 펠릿 공장이 떨어져 있을 경우 톤/km당 0.05~0.18달러 소요
자본비용	• 구매장비에 따라 상이하나 러시아 장비일 때 가격이 낮아짐 • 현장 및 장비 공급, 생산 능력 등에 따라 상이하나 톤당 30~40달러 수준
운영비용	• 생산과정과 관련된 임금, 전기, 수리비 등으로 톤당 30~45달러 수준
내륙운송	• 하바롭스크에서 완제품 생산, 바니노항까지 도로운송 길이는 약 539km, 바니노 시에서 바니노항까지 약 20km(철도 0.18~0.22달러, 도로 0.04~0.14달러)
항만하역	• 20ft 컨테이너 250달러, 40ft 컨테이너 300달러 수준으로 톤당 20달러 수준
해상운송	• 톤당 한국 30달러, 중국 상하이 30달러, 일본 25달러 수준

자료: АНУ«Агентство инвестиций и развития Хабаровского края», АО«Корпорация развития Хабаровского края», Агентство Дальнего Востока по привлечению инвестиций и поддержке экспорта, представительство в Хабаровском «ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ, ПРОИЗВОДСТВО ТОПЛИВНЫХ ГРАНУЛ»(2018), pp. 26~28 및 현지 조사자료를 참조하여 재작성

2. 국내 여건

우리나라는 신에너지 및 재생에너지 정책에 따라 신재생에너지 보급을 확보하고 있다. 특히 2012년부터 시행된 신재생에너지 공급의무화제도(RPS: Renewable Energy Portfolio Standard)에 의해 신재생에너지 활용이 확대되고 있다.

이러한 정책에 따라 목재 펠릿 소비량도 지속적으로 증가하고 있다. 목재 펠릿 소비량은 2013년 55만 톤이었으나 2017년 177만 톤으로 크게 증가하였다. 국내 생산의 경우 2013년 6만 5천 톤에서 2017년 6만 7천 톤으로 큰 차이가 없다. 수입량은 2013년 48만 톤에서 2017년 171만 톤으로 높은 증가세를 기록하고 있다. 따라서 자급률이 2013년 11.9%에서 2017년 3.8%까지 떨어지게 되었다. 즉 목재 펠릿의 국내생산량이 소비량 증가를 충당하지 못하는 상황에서 수입량은 확대되고 있다.

〈표 3-5〉 목재 펠릿 소비 및 공급량 추이

(단위: 톤)

연도	합계	국내 생산량	수입량	자급률
2013	550,271	65,603	484,668	11.9%
2014	1,940,103	90,462	1,849,641	4.7%
2015	1,552,821	82,137	1,470,684	5.3%
2016	1,769,213	52,572	1,716,641	3.0%
2017	1,773,294	67,446	1,705,848	3.8%

자료: 산림청(2018), 「버려진 목재로 친환경 전기 생산시대 열다」, p. 7

우리나라의 대러시아 목재 펠릿 수입 현황을 살펴보면, 2016년 약 12만 6,000톤에서 2017년 12만 8,000톤으로 소폭 증가한 것으로 나타났다. 2017년 기준 우리나라의 목재 펠릿 수입구조에서 최대 수입 대상국은 베트남으로 전체 수입의 50% 이상을 차지하고 있으며, 러시아산 수입비중은 약 7.5%를 차지하고 있다. 톤당 가격은 주요 경합국인 베트남과 말레이시아 등 국가로부터의 수입가격을 상회하고 있으나, 2016년 113달러에서 2017년 121달러로 수입가격이 이들 국가에 비해 상대적으로 낮은 7% 상승에 그쳤다.

〈표 3-6〉 목재 펠릿 국가별 수입 현황(2016~2018년)

단위: 천 톤, 달러, 천 달러

국가	2016년			2017년			2018년(11월)		
	수입량	톤당 가격	수입 금액	수입량	톤당 가격	수입 금액	수입량	톤당 가격	수입 금액
베트남	1,255	97	121,735	889	116	103,315	1,667	153	255,764
말레이시아	199	100	19,900	343	116	40,606	474	147	69,844
러시아	126	113	14,238	128	121	15,509	68	153	10,385
인도네시아	76	107	8,132	115	115	13,210	199	142	28,314
캐나다	35	157	5,495	120	131	15,728	0.1	200	20
태국	21	94	1,974	95	116	10,962	280	150	42,044
미국	0.2	280	56	10.6	156	1,652	10	180	1,804
뉴질랜드				3.6	185	666	8	192	1,539
기타	5.1	218	1,112	1.8	216	389	53	170	9,024
합계	1,717	101	172,642	1,706	118	202,038	2,759	152	418,738

자료: 산림청(2018), p. 7

향후 우리나라의 발전용 목재 펠릿 수요 전망치를 살펴보면 2019년 297만 톤에서 2021년 567만 톤으로 190% 증가할 것으로 전망되었다. 이에 따른 목재 펠릿 수입량도 비약적으로 증가할 것으로 예측된다.

〈표 3-7〉 발전용 목재 펠릿 수요 전망

(단위: 천 톤)

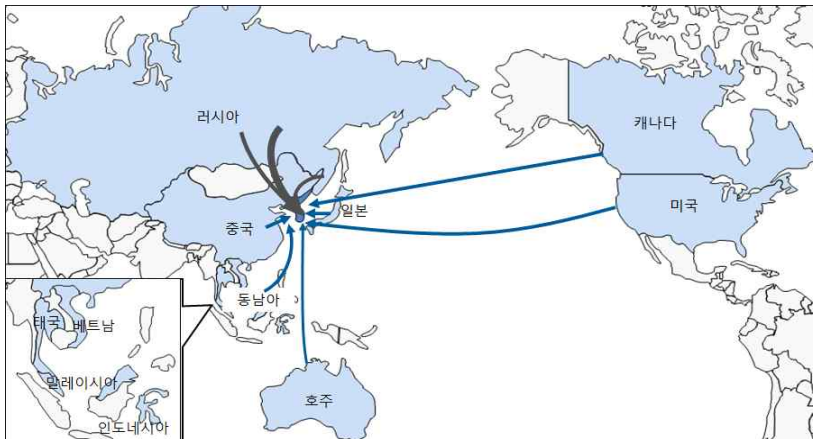
구분	2019년	2020년	2021년	2022년	2025년
목재 펠릿 수요량	2,976	2,976	4,565	5,667	5,667

주: RPS 의무급비율을 근거로 수요를 전망함

자료: 산림청(2018), p. 2

우리나라로 수입되는 목재 펠릿은 베트남, 말레이시아, 인도네시아 등의 동남아시아와 캐나다, 미국 등으로 분포되어 있다. 특히 동남아시아의 경우 2018년 기준 전체 수입량의 95%를 담당하고 있다. 목재 펠릿 톤당 수입가격의 경우 2018년 기준 동남아는 147달러로 러시아의 153달러와 큰 차이가 없는 것으로 나타났다.

〈그림 3-7〉 우리나라 목재 펠릿 주요 수입국 도식도



자료: KMI(2016), 『북방물류사업 활성화를 위한 극동러시아지역 물류거점 확보 연구』

3. 협력여건 분석

1) 강점과 기회요인

러시아의 목재 펠릿 생산은 지난 수년간 꾸준히 증가하고 있으며 주요 생산지인 북서지역 외에도 최근에는 시베리아와 극동러시아 지역에서의 생산이 증가하고 있다.⁹⁾ 현재까지는 러시아의 목재 펠릿에 대한 지역 수요가 높지 않아 생산된 물량은 거의 수출되는데 특히 한국과 일본 등 아시아에서 최근 소비가 증가하고 있다. 지금까지 베트남과 말레이시아는 한국과 일본에 목재 펠릿을 공급하는 주요 공급 국가였으나 이들 국가가 공급량을 지속적으로 늘릴 가능성은 크지 않기 때문에 한국과 일본 등 아시아의 수요 증가는 시베리아 및 극동 지역의 목재 펠릿 생산자에게 기회가 될 수 있다.¹⁰⁾ 특히 최근에는 아시아 지역의 수요 증가로 인해 극동지역 별목량의 51%를 차지하는 하바롭스크주를 중심으로 펠릿 생산이 장려되고 있다.¹¹⁾ 극동지역의 주요 기업으로는 Asia Forest LLC, Amursk RFP, Arkaim 등이 있으며 특히 Amursk RFP는 통합시설을 갖춘 대형 플랜트 건설을 통해 2020년까지 9만 톤에 달하는 목재 펠릿 생산설비를 갖추는 것으로 보인다.¹²⁾¹³⁾

9) Biothek(2019. 4. 11), "The new role of russia in the wood pellet market", <https://biothekecologic.com/the-new-role-of-russia-in-the-wood-pellet-market/> (검색일: 2019. 10. 20).

10) Biothek(2019. 4. 11), "The new role of russia in the wood pellet market", <https://biothekecologic.com/the-new-role-of-russia-in-the-wood-pellet-market/> (검색일: 2019. 10. 20).

11) East Russia(2018. 11. 1), "Biomass is gaining weight", <https://www.eastrussia.ru/en/material/biomassa-nabiraet-ves/> (검색일: 2019. 10. 20).

12) East Russia(2018. 11. 1), "Biomass is gaining weight", <https://www.eastrussia.ru/en/material/biomassa-nabiraet-ves/> (검색일: 2019. 10. 20).

13) RFP 사이트, <http://en.rfpgroup.ru/content/wood-pellets>.

한국은 신재생에너지 보급 확대를 위해 일정규모(500MW) 이상 발전설비를 가지고 있는 사업자에게 전체 발전량의 일정 비율 이상을 신재생에너지로 공급하도록 의무화하는 ‘신재생에너지공급의무화제도(RPS)’를 2012년부터 시행하고 있다. 이에 따르면 공급의무비율이 2019년 6.0%에서 2020년 7.0%, 2021년 8.0%, 2022년 9.0%, 2023년 이후에는 10.0%로 점차 확대될 예정이다.¹⁴⁾ 한국의 바이오매스 설비용량 전망 자료에서도 바이오매스 설비용량 규모가 기존의 1,441MW에서 2022년 2,671MW까지 증가할 것으로 전망하고 있으며 이 중에서 목재 펠릿을 활용한 발전설비 용량은 2022년 약 2,212MW에 달할 것으로 전망하고 있다.¹⁵⁾ 이는 목재 펠릿을 활용한 바이오매스 발전설비가 전체 바이오매스 설비용량에서 차지하는 비중이 83%에 달할 정도로 높다는 것을 의미하며, 앞으로 목재 펠릿의 국내 수요가 증가할 것이라는 예측을 뒷받침해 준다고 볼 수 있다.

2) 약점과 위협요인

문제는 펠릿 생산지에서 소비지까지 수송하는 여건이 쉽지 않다는 것이다. 시베리아 이르쿠츠크 지역에서 생산되는 목재 펠릿을 수송하는 데 있어서 생산지에서 극동항만까지는 3,000~5,000km로 거리가 상당히 멀고 화차 이용 시에도 목재 펠릿의 특성상 컨테이너 수송이 필요하기 때문이다.¹⁶⁾ 이러한 수송여건은 내륙운송비를 높이는 주요 요인으로 작용하고 있다. 실제로 우리나라로 수입되는 목재 펠릿의 톤당 가격을 살펴보면 러시아산 목재 펠릿은 평균 수입가격을 상회하고 있다. 2017년 한국의 수입목재 펠릿 톤당 평균가격은 118달러(그중 베트남과 말레이시아산 가격 116달러)인 데 비해 러시아

14) 산림청 목재산업과(2018), p. 3.

15) 산림청 목재산업과(2018), p. 2.

16) KMI 내부자료 참조.

산 목재 펠릿 수입가격은 121달러로 상대적으로 높은 것으로 나타났다. 2018년도의 전체 수입목재 펠릿 톤당 가격도 152달러인 데 비해 러시아산 톤당가격은 153달러로 더 높게 나타났다. 러시아산 목재 펠릿의 국내 도입 톤당 물류비를 살펴보면 내륙운송과 해상운송이 각각 80달러와 30달러로 전체 비용(135달러)의 81%를 차지하고 있다.¹⁷⁾ 항만하역 비용도 20달러로 15% 비중을 차지하고 있다. 이는 육해상 운송비와 항만하역 등 수송물류 비용이 러시아 목재 펠릿 사업에서 가장 우선적으로 고려되어야 하는 요소 중 하나라는 점을 시사한다.

이 외에도 러시아산 목재 펠릿에 대한 유럽이나 일본 등 기타 국가들의 수요 증가에 따른 수입가격 상승 등도 잠재적인 리스크 요인이 될 수 있을 것으로 보인다.

〈표 3-8〉 극동러시아 목재 펠릿 분야 한·러 협력환경의 SWOT 분석

강점(Strength)	약점(Weakness)
• 목재 펠릿 생산량 증가 - 2017년 기준 134만 톤 생산, 전년대비 30% 증가 - 목재 펠릿의 원료인 목재 보유량 풍부 • 러시아 국내 생산지 다각화 추세 • 전통적 생산지인 서북지역 외, 최근 시베리아와 극동지역에서 생산 증가추세 - Asia Foreast LLC, RFP Group, JV Arkaim 등 극동지역에서 목재 펠릿 생산	• 원거리 수송 및 화차 이용 어려움에 따른 물류비 상승요인 존재 - 생산지에서 극동항만까지 거리가 멀고 품목특성상 컨테이너 수송 필요 - 물류비 중 내륙 및 해상운송 비용 80% 이상 차지
기회(Opportunity)	위협(Threat)
• 한국, 바이오매스 발전량 증가에 따른 발전용 산림 바이오매스에 대한 수요 증가 전망 - RPS 시행(2012년)으로 신재생에너지 공급 의무 점차 확대 - 바이오매스의 주요 원료인 목재 펠릿 수요 증가 전망 • 베트남과 말레이시아의 목재 펠릿 공급량 증가 가능성 낮을 것으로 평가	• 글로벌 수급상황에 따른 영향 • 유럽 및 기타 아시아 국가와의 수입경쟁으로 인한 가격상승 가능성 - 유럽은 세계 최대 목재 펠릿 수요처

자료: 본문 내용을 바탕으로 저자 작성

17) KMI 내부자료 참조.

4. 물류 비즈니스 모델

1) 단기 전략

극동러시아 목재가공 기업과의 공급 계약 및 조인트벤처(이하, JV)를 통한 공장 설립 등을 통해 목재 펠릿의 안정적인 수급과 비용절감을 추진할 수 있을 것으로 판단된다.

2차년도 연구 제4장 국내기업의 극동 러시아 진출 방안 목재가공업 내용 중 목재 펠릿 협력방안 제시

- 목재 펠릿 협력 방안으로 우리나라의 자본과 기술을 보유한 기업과 러시아 기업의 합작 법인 설립 필요성 제시
- 우리 기업은 목재 펠릿 생산공장 건설에 필요한 자본 및 기술 제공 / 러시아 현지 기업은 생산 관련 부지 및 원료 확보 등
- 이를 통해 제조업의 해외진출 과정에서의 중요 위험요소인 '원재료 수급 리스크'를 일정 부분 해소 가능할 것으로 평가

목재 펠릿 거점 선택 시 목재 가공공장과 펠릿 생산공장이 떨어져 있을 경우 원자재 운송비용이 추가로 발생하게 되고, 리드타임도 추가적으로 발생할 수 있다. 따라서 목재 가공과 펠릿생산 공정이 한 장소에서 이루어지는 형태가 적합하다. 하바롭스크 주 콤포몰스크 선도개발구역의 경우 목재 관련 대형 기업이 입주해 있고, 목재 가공-펠릿 생산-내륙 운송까지 일괄적으로 실시할 수 있는 기업도 있어 이러한 기업과 공급계약 또는 합작투자 방안이 적절하다. 이러한 조건으로 물류비를 추정할 경우 톤당 147달러(2018년 러시아 수입 톤당 153달러)가 소요된다.

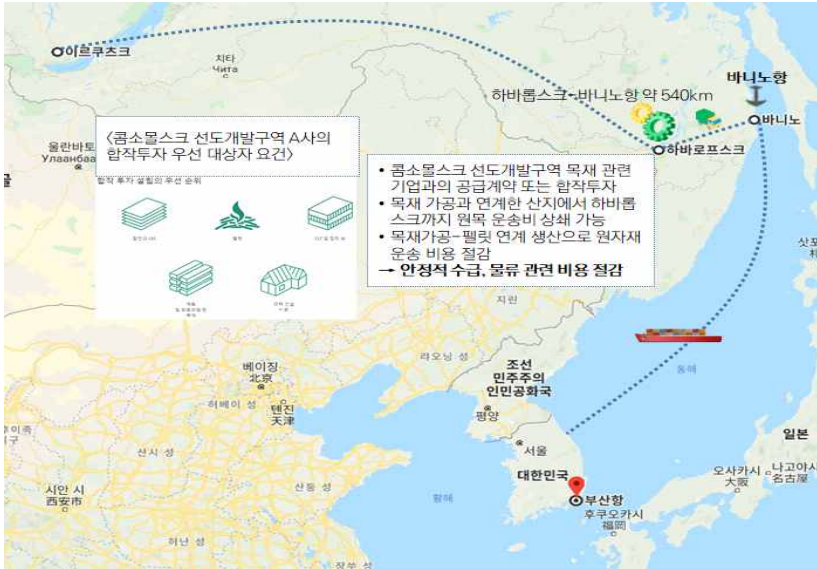
〈표 3-9〉 콤소몰스크에서 우리나라 간 목재 펠릿 물류비 추정

구분	목재가공 공장 연계 펠릿 생산 시	목재가공공장과 펠릿공장 200km 운송 시
원자재 비용	-	\$ 20
자본비용	\$ 35	\$ 35
운영비용	\$ 35	\$ 40
내륙운송	\$ 27	\$ 27
항만하역	\$ 20	\$ 20
해상운송	\$ 30	\$ 30
합계	\$ 147	\$ 167(사업성 결여)

주: 자본비용, 운영비용, 내륙운송 비용은 〈표 3-4〉의 평균치 적용. 통관 및 서류 비용 등은 미포함
 자료: АНО«Агентство инвестиций и развития Хабаровского края», АО«Корпорация развития Хабаровского края», Агентство Дальнего Востока по привлечению инвестиций и поддержке экспорта, представительство в Хабаровском 'ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ, ПРОИЗВОДСТВО ТОПЛИВНЫХ ГРАНУЛ'(2018), p. 28 및 관계자 인터뷰 등을 참조하여 재작성

목재 펠릿 물류 루트를 살펴보면 시베리아 지역의 주요 산지인 크라스노야르스크 및 이르쿠츠크에서 목재를 벌목하여 하바롭스크로 이동한다. 하바롭스크에서는 목재가공을 실시하고, 부산물을 목재 펠릿으로 활용할 수 있다. 따라서 목재가공 활동을 주사업으로 하는 기업을 대상으로 목재 펠릿을 연계 생산한다면 목재 산지에서 생산 공장까지의 운송비용은 상쇄할 수 있다. 실질적으로 하바롭스크 주 콤소몰스크 선도개발구역의 대형 목재 가공기업인 A사는 합작투자사를 모집하고 있으며 우선 협상대상자 중 하나가 목재 펠릿 사업자이다. A사는 2019년 9만 톤을 생산하였고, 2021년까지 목재 펠릿을 13만 5,000톤(2017년 우리나라 對러시아 펠릿 수입량 12만 8천 톤)으로 확대 생산할 예정으로 상당한 물량 확보가 가능할 것으로 판단된다.

〈그림 3-8〉 극동러시아 목재 펠릿 물류 루트(단기 전략)



자료: 구글맵(<https://www.google.com/maps>)을 바탕으로 저자 작성

2) 중장기 전략

중장기적으로 우리 기업이 극동러시아에 진출하여 수익을 창출하고, 목재 펠릿의 안정적인 수급을 실현하기 위해서는 벌목권 확보, 목재 가공공장 설립, 가공 목재 및 목재 펠릿 생산체계를 구축할 필요가 있다.

1, 2차년도 연구결과와 같이 극동러시아 지역의 우리 기업 단독 진출은 어려움이 있는 것으로 조사됨

- 우리나라에서 진출 시에는 민-관 협력(1차년도), 화주-물류기업 동반진출, 현지 기업 합작투자(JV), 현지기업 M&A(2차년도) 등의 진출방안 마련 필요

이러한 체계를 구축할 시 안정적인 목재 수급, 생산시설 구축, 물류비 효율화 등 종합적인 관점에서 고려할 필요가 있다. 목재는 프리

모르스키(우수리스크)에서 벌목하고, 나제진스카야 선도개발구역에 목재 가공 및 펠릿 생산공장을 건설하여 목재 펠릿을 생산하고, 블라디보스토크항에서 우리나라로 수송하는 모델을 제안하고자 한다.

〈표 3-10〉 극동러시아 프리모르스키 변강 산림 규모 및 목재 보유량(2016년 기준)

구분	산림면적(천ha)	산림지역 비율(%)	목재 보유량(백만m ²)
프리모르스키 변강	13,299	77	1,887
극동지역	505,839	48	20,490

자료: Росстат. Регионы России. Социально-экономические показатели (2017) p. 582

상기의 모델을 활용할 경우 목재 펠릿 국내 도입가격은 톤당 122.2달러(자본비용 및 운영비용 70달러, 내륙운송 비용 2.2달러, 항만하역 20달러, 해상운송 30달러)로 2018년 도입가격 153달러, 단기 전략 모델 147달러보다 상당히 낮은 가격으로 수급 가능하여 충분한 가격경쟁력이 있을 것으로 평가된다.

〈표 3-11〉 나제진스카야에서 우리나라 간 목재 펠릿 물류비 추정

구분	관련 비용	비고
원자재 비용	-	
자본비용	\$ 35	평균치 적용
운영비용	\$ 35	평균치 적용
내륙운송	\$ 2.2	(도로운송) 0.07 × 32
항만하역	\$ 20	
해상운송	\$ 30	
합계	\$ 122.2	

주 : 자본비용, 운영비용, 내륙운송 비용은 〈표 3-4〉의 평균치 적용, 통관 및 서류 비용 등은 미포함
 자료: АНУ «Агентство инвестиций и развития Хабаровского края», АО «Корпорация развития Хабаровского края», Агентство Дальнего Востока по привлечению инвестиций и поддержке экспорта, представительство в Хабаровском «ИНВЕСТИЦИИ И ВОЗМОЖНОСТИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ, ПРОИЗВОДСТВО ТОПЛИВНЫХ ГРАНУЛ» (2018), p. 28 및 관계자 인터뷰 등을 참조하여 재작성

목재 펠릿 물류 루트를 살펴보면 프리모르스키 변경의 우수리스크에서 목재를 벌목하여 나제진스카야 선도개발구역으로 이동한다. 나제진스카야에서는 목재가공을 실시하고, 부산물을 목재 펠릿으로 활용한다. 이로 인해 목재 펠릿에 대한 목재 산지에서 생산공장까지의 운송비용은 상쇄할 수 있다. 또한 산지에서 생산공장까지 거리도 약 80km로 기존 대비(이르쿠츠크에서 하바롭스크까지 3,200km) 운송거리를 비약적으로 줄일 수 있어 목재 운송비용도 절감할 수 있다. 또한 펠릿 생산공장인 나제진스카야 선도개발구역에서 수출항만인 블라디보스토크항만까지 32km로 완성품 내륙운송 거리도 단축되어 내륙운송 비용을 상당부분 줄일 수 있다.

〈그림 3-9〉 극동러시아 목재 펠릿 물류 루트(중장기 전략)



자료: 구글맵(<https://www.google.com/maps>)을 바탕으로 저자 작성

5. 인프라 구축방안

1) (단기) 기업 간 또는 기업-정부 간 제휴 또는 조인트벤처를 통한 물량 확보 및 현지 수송 네트워크 활용

향후 우리나라의 러시아산 목재 펠릿 수요가 증가할 것으로 전망되기 때문에 러시아 현지 목재 펠릿 생산기업과 기업 간 제휴를 통한 도입물량 확보가 중요하다. 앞서 살펴봤듯이 목재 펠릿은 주로 북서부 지역에 집중되어 있는데 극동항만과 거리가 멀고 컨테이너 화차를 확보하기 어려운 문제점이 있어 내륙 수송비가 전체 물류비에서 상당히 높은 비중을 차지하고 있다. 안정적인 펠릿 물량을 확보하고 물류비 부담을 줄이기 위해서는 현지 주요 생산기업 또는 정부와의 제휴 또는 조인트벤처 설립을 통한 협력 네트워크를 활용할 필요가 있다.

지난 2014년 한국의 S사의 러시아 시정부와 추진한 공동 협력사업은 이의 주요 사례라고 할 수 있다. 해당 S사는 시베리아 이르쿠츠크 우드일림스크시에 목재 펠릿 공장설립과 같은 자원협력을 통해 그곳에서 발생하는 대량의 폐목재를 공급받아 목재 펠릿을 생산하는 사업을 추진하였다.¹⁸⁾

시베리아 이르쿠츠크 지역 외에도 최근에는 극동지역의 생산도 증가하고 있는데 극동지역 하바롭스크 주에는 Asia Forest LLC, Amursk RFP, Arkaim 등 주요 기업이 있으므로 이들 기업과 제휴 또는 조인트벤처 설립을 통해 도입물량을 장기적으로 확보해나가는 전략이 필요하다. 이들 현지 기업과의 제휴는 물류수송 인프라를 활용

18) 머니투데이(2014. 4. 7), 「동토의 북쪽 끝, 그곳에 한국 중소기업이 있었다」, <https://news.mt.co.kr/mtview.php?no=2014040612592956330>(검색일: 2019. 10. 20).

할 수 있는 간접적인 수단이면서 우리 기업의 성공적인 사업경험을 축적시켜 확대시킬 수 있는 방안이 될 수 있다.

2) (단기) 하바롭스크 주 목재기업과의 제휴 및 바니노항만 내 가공 및 저장시설 건설

앞서 살펴본 바와 같이 우리나라의 러시아산 목재 펠릿 수요가 지속적으로 증가할 것으로 전망되기 때문에 보다 장기적인 관점에서 안정적인 도입방안을 구상할 필요가 있다. 하바롭스크 주는 극동지역 중에서도 목재기업이 집중되어 있는 곳으로 주요 기업과 장기계약을 통한 물량확보가 중요하며 생산된 펠릿을 들여오기 위해서는 주요 수출입 항만인 바니노항에서의 저장, 건조 및 가공 시설이 필요하다. 바니노항에 한국으로 도입하는 대량 목재부산물의 저장 및 가공시설 조성과 관련해 러시아 측과 협력이 필요하다. 현재 바니노항은 주로 석탄항으로 활용되고 있으며 러시아 정부가 추진하는 항만현대화 사업에 포함되는 주요 항만이다. 목재 펠릿 가공 및 저장 시설 등 인프라 건설은 바니노 항만개발과도 연계되는 문제이기 때문에 한·러 양국이 상호 윈윈 할 수 있는 사업이기도 하다.

이렇게 극동지역에서 생산되는 물량을 확보하고 현지 수출항(바니노항)에서 가공 저장 후 국내로 도입하는 방안은 우리나라의 목재 펠릿 수요에 대한 안정적인 도입을 확보하는 차원뿐만 아니라 현지 지역개발과도 연계되는 사업이므로 적극적으로 고려해 볼 수 있을 것이다.

〈그림 3-10〉 바니노항 위치 및 전경



자료: 구글맵을 바탕으로 작성; 바니노항 사진은 Marine Traffic에서 발췌

3) (중장기) 나제진스카야 선도개발구역 내 목재가공 공장 건설을 통한 안정적인 공급 확보

목재 펠릿의 안정적인 장기공급을 위해서는 중장기적으로 우리 기업이 진출하여 수익모델을 창출하는 방향으로 생산 및 유통체계를 구축할 필요가 있다. 최근 극동지역에서의 수출을 위한 목재 및 목재 펠릿 생산이 증가하고 있기 때문에 물류비 절감 차원에서 나제진스카야 선도개발구역에 목재가공 및 펠릿 생산공장을 건설하여 가까운 블라디보스토크항만에서 우리나라로 도입하는 방안을 고려해 볼 수 있다. 나제진스카야는 우리나라 LH가 한국인 전용 산업단지를 구축을 추진 중인 선도개발구역으로서 산업단지와의 연계, 수출항인 블라디보스토크항과의 인접성, 주요 벌목지역인 우수리스크와의 인접성 등 여러 입지적 장점을 가지고 있다. 나제진스카야 목재 가공공장 건설을 통한 현지 직접투자는 중장기적으로 우리나라가 목재 펠릿 도입물량을 확보함으로써 우리나라 신재생에너지 원료 보급에 크게 기여할 수 있을 것으로 예상된다.

〈표 2-12〉 목재 펄릿 인프라 협력 단계별 구축전략

구분	단기		중장기
전략	로컬기업과의 제휴를 통한 현지 인프라 활용도 제고	바니노항만 내 가공저장시설 건설	나제진스카야 선도개발구역 내 목재가공공장 건설을 통한 안정적인 공급망 확보
기대 효과	• 현지물류 네트워크 활용을 통한 안정적인물량확보 • 물류상황에 관한 신속한 정보 확보	• 하바롭스크 지역 생산기업과의 제휴를 통한 물량 확보 • 물류수송비용 절감 • 바니노항 개발과 연계하여 지역개발 효과 창출	• 연해주 벌목지(우수리스크 일대), 수출항(블라디보스토크항)과의 인접성으로 물류비 절감 기대 • 현지 우리 기업의 생산시설을 통한 안정적인 원료 확보 및 국내 신재생에너지 보급률 제고에 기여 • 선도개발구역인 나제진스카야의 지역개발 및 현지 고용창출에 기여

자료: 저자 작성

제2절 수산물 가공업

1. 러시아 여건

1) 수산물 가공업 현황

러시아는 총 13개의 바다에 접하고 있는 해양수산자원 부국이다. 2017년 기준 러시아 수산물 생산량은 전년대비 2% 상승한 총 477만 4,000톤을 기록함으로써 지난 20년 중 최고 수준의 생산량을 기록하였다. 어획 해역 중 극동해역은 수산자원이 풍부한 오호츠크해를 중심으로 수산자원의 보고로 평가되고 있는데 2017년 기준 극동해역의 어획량은 총 311만 2,000톤으로 전체 어획량의 65%를 차지할 정도로 큰 비중을 차지하고 있다. 극동해역 중에서도 캄차카 주, 연해주, 사할린 주가 핵심 어업지역으로 꼽히고 있다. 어종별로는 명태가

177만 톤으로 가장 많이 어획되고 있으며, 다음으로 대구 48만 톤, 청어 47만 톤, 연어류 45만 톤 등으로 나타났다. 러시아는 대부분 어로어업 위주이며 양식어종의 비중은 매우 작다.

〈표 3-13〉 러시아 수산물 해역별 및 어종별 어획 현황(2017년 기준)

단위: 천 톤, 톤, %

해역	어획량	주요 어종	어획량
극동해역	3,112.0(65.2)	명태	1,770,106(49.4)
북극해역	569.2(11.9)	대구	486,832(13.6)
외국해역내 원양조업	493.1(10.3)	청어	475,385(13.3)
협정해역	310.7(6.5)	연어	452,045(12.6)
아조프, 흑해	90.1(1.9)	고등어	214,236(6.0)
발틱해역	75.8(1.6)	가자미	125,321(3.5)
불가. 카스피해	71.9(1.5)	정어리	60,418(1.7)
기타	51.2(1.1)	발틱정어리	56,198(1.6)
총계	4,774(100)	총계	3,580,183(100)

주: 괄호 안은 전체 어획량에서 차지하는 비중임

자료: KOTRA(2018. 5. 18), <http://news.kotra.or.kr/kotranews/>(검색일: 2019. 4. 5)를 바탕으로 작성

수산물 가공생산을 살펴보면 2000~2004년간 연평균 가공생산량은 약 3백만 톤이며 2005년에는 수산물의 97%가 식용, 나머지 3%는 사료로 활용되고 있다. 러시아 극동지역 수산가공식품 생산량은 2,054톤으로 캄차카 주는 냉동수산물과 저위기술 가공품 위주인 반면, 연해주는 고위기술 수산통조림 분야 위주로 이루어지고 있다.¹⁹⁾

한편 러시아 내 소비상황을 살펴보면, 러시아의 경제성장에 따라 수산물 내수소비도 증가하고 있으며 극동지역은 수산물 소비가 러시아 평균소비량에 비해 높은 것으로 알려지고 있다.²⁰⁾ 그러나 러시아

19) 농림수산식품부(2010), p. 33.

20) 농림수산식품부(2010), p. 32.

의 수산업체 대부분은 내수 판매가격보다 높은 가격으로 수출할 수 있으며 어획한 수산물의 신선도를 유지할 수 있는 가공시설 및 기술 부족으로 인해 주로 선상에서 바로 수출하고 있다. 이로 인해 러시아 내수로 소비되는 수산물은 공급부족으로 인해 높은 가격으로 유통되고 있는 실정이다.²¹⁾

2) 수산물 가공업 교역 및 수송 현황

러시아의 대세계 수산물 수출은 2011년 약 24억 달러에서 2017년 34억 8,000만 달러로 46.3% 증가하였다. 수산물 수출의 주요 대상국은 한국, 중국, 일본, 네덜란드 등 4개국이며 이들 4개국의 수출비중이 러시아의 전체 수출에서 차지하는 비중이 92% 이상을 달할 정도로 주요 수출대상국이라고 할 수 있다. 특히 한국의 경우, 2011년 러시아산 수산물 수입액이 9억 달러 규모에서 2013년 10억 달러를 초과한 뒤 2017년에는 약 12억 달러로 크게 증가한 것으로 나타났다.

3) 수산물 가공업 관련 정책

2016년 2월 러시아 정부는 수산업 구조 개선을 위해 ‘극동러시아 수산 클러스터 조성 마스터플랜’을 발표하여 연해주, 캄차카 주, 사할린 주, 쿠릴열도에 수산물 도매센터, 수산가공단지 조성 등 수산 클러스터 조성에 관한 계획을 제시하였다. 이는 극동러시아 내 어획, 가공, 완제품 생산시설을 집적시키는 것으로 극동러시아 연안의 수산물 가공을 통해 부가가치가 높은 제품을 생산하여 극동지역 수산업을 발전시키고 내수시장 수산물 공급량을 확대한다는 계획이다.²²⁾

21) KOTRA 해외시장 뉴스(2018. 5. 18).

22) KOTRA 해외시장 뉴스(2018. 5. 18).

우선적으로 연해주에서 클러스터 조성 1단계 사업이 추진될 예정이며 연해주에 수산물 클러스터 조성이 가능할 경우 향후 사할린, 쿠릴, 캄차카 지역까지 순차적으로 확대시킬 예정이다.

〈표 3-14〉 수산 클러스터 조성계획 주요 내용

구분	주요 내용
수산물 냉동창고	• (2017년) 연 500,000톤 규모의 수산물 저장 냉동창고 설치
	• (창고 예정부지) 블라디보스토크 나지모바곳
	• 아시아 태평양 국가 중 가장 큰 규모의 수산물 경매장으로 병행 운영 계획
명태 필렛 가공공장	• 개별 급냉동기술을 보유한 명태 필렛 전문 가공공장 설치
	• (1단계 : 2017~2018년) 연 20,000톤 개별 급냉동 명태 필렛 및 명태블록 연 45,000톤 처리
	• (2단계 : 2019~2020년) 1단계 가공능력의 2배 이상 처리
냉동수산물 가공공장	• 연 36,000톤 처리가 가능한 냉동수산물 가공공장 설치
다목적 수산물 가공단지	• 50,000㎡ 규모의 다목적 수산물 가공단지 설치(양식장 포함)
	• 수산물 가공업체 등에 임대하는 형식으로 운영 예정
해양기술바이오 연구단지	• 비즈니스 인큐베이터 및 벤처펀드(1백만 루블 규모) 지원 계획
	• 현 극동연방대 내 설치 예정으로 해양생물 등을 활용한 의약품 생산 등과 연계 계획

자료: KOTRA 해외시장 뉴스(2018. 5. 18)

한국 해양수산부는 2017년 11월 6일 서울에서 러시아 극동개발부와 ‘러시아 극동지역의 양국 투자 협력에 대한 각서’를 체결하였다. 이는 2017년 9월 한국의 문재인 대통령과 블라디미르 푸틴 러시아 대통령의 회담에서 양국 간 실질적인 경험 확대에 합의한 데 따른 후속조치로 해양·수산 분야의 양국 협업을 목적으로 하였다. 2017년 제3회 동방포럼에서는 극동지역 수산물류 가공 복합단지 사업을 위해 부산항만공사(BPA)와 한국의 수산·물류기업이 공동으로 블라디보

스토크에 저온 물류센터, 어선 부두, 보세창고, 수산 가공공장을 포함한 수산 클러스터 단지를 조성하기로 합의하였다. 이 사업은 러시아의 수산물 화물과 컨테이너 화물의 부산항 환적을 지속적으로 늘려 중장기적으로는 부산항이 한·러 공동 물류 플랫폼으로 도약하는 비전을 포함하고 있다. 그러나 본 사업은 한·러 양측 간 조성을 위한 합의 진행 중에 사업 추진이 무산되었다.²³⁾

〈그림 3-11〉 나지모프곶 수산물류 가공 복합단지 조성(안)



자료: 해양수산부 보도자료(2017. 9. 8), <http://www.mof.go.kr>; 국제신문(2018. 11. 6), <http://www.kookje.co.kr/>(검색일: 2019. 6. 1)

4) 극동러시아의 생산 및 공급

(1) 생산 및 가공

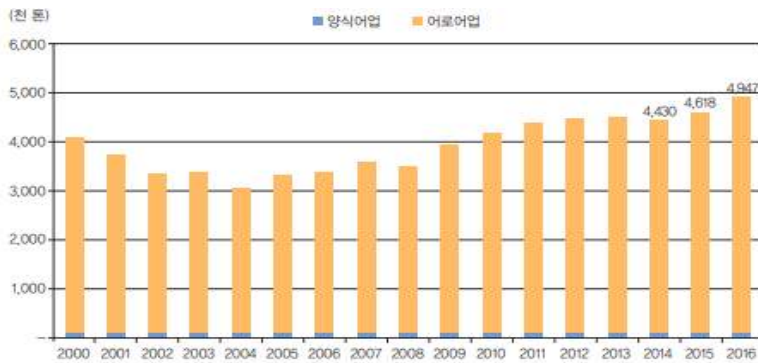
2016년 러시아 수산물 생산량은 495만 톤이며, 어로어업이 대부분을 차지하고 있다. 어로어업은 477만 톤으로 전년대비 6.9% 증가했으며 주요 어종은 명태, 대구, 청어, 흑등연어, 블루하이팅스 등이다. 양식어업은 17만 톤으로 전년대비 12.8% 증가했으며 주요 양식 어종

23) 해양수산해와산업정보포털(2017. 12. 8), 「한-러 「러시아 극동지역의 양국 투자협력에 대한 각서」 체결로 극동지역에서 협력 사업 확대 예상」, <https://www.kmi.re.kr/globalnews/posts/view.do>(검색일: 2019. 6. 1).

은 잉어, 백련어, 무지개송어, 초어, 대서양연어, 참가리비 등이다.

2017년 러시아 해역 내 어획량은 477.4만 톤으로 전년대비 2.0% 상승하였다. 극동해역의 경우, 2017년 어획량은 311만 톤을 기록하였으며, 전체 어획량의 60% 이상을 차지하였다.

〈그림 3-12〉 러시아 수산물 생산량 추이



자료: KMI, FTA이행지원센터 FTA 체결국 수산업 정보(2018. 8. 6)

〈표 3-15〉 러시아 주요 어종별 어획량

구분	총어획량(톤)	비중(%)
청어	475,385	10.0
연어류	452,045	9.5
명태	1,770,106	37.1
대구	486,832	10.2
고등어	214,236	4.5
가자미	125,321	2.6
정어리	60,418	1.3
발틱 정어리	56,198	1.2
이면수	23,393	0.5
광어	31,242	0.7
꽂치	14,660	0.3
오징어	87,076	1.8
새우류	16,707	0.3
계	71,933	1.5

자료: KOTRA 해외시장 뉴스(2018. 5. 18)를 바탕으로 저자 작성

러시아는 총 13개의 영토가 바다와 접해 있어 해양수산 자원이 풍부한 나라임에도 수산물 내수시장은 늘 부족현상을 겪고 있다. 이는 러시아 수산물 유통구조가 가지고 있는 쿼터 정책과 설비부족 및 노후화와 관련한 문제점이 상존하기 때문이다. 예를 들어 러시아 식당에서 광어, 연어 등의 가격은 닭, 돼지고기보다 1.5배 이상 비싼 편으로 수산물 관련 가공품 가격이 비싼 편이다.

극동지역은 수산자원이 가장 풍부한 오호츠크해를 연안에 두고 있으며, 전 세계에서 가장 훌륭한 수자원의 보고 중 하나로 평가되고 있다. 극동러시아 내에서 조업하는 대부분의 수산업체는 선상에서 바로 수출물량을 판매한다. 환동해권 국가를 비롯한 미국 등 해외 수출 시 러시아 내 판매보다 높은 가격을 받을 수 있기 때문이다. 이는 원양에서 조업한 수산물을 육지까지 반입하기 위한 선박 내 가공설비 및 기술이 미비하기 때문이다.²⁴⁾

수산물 가공 및 처리의 경우 항만인프라가 러시아 다른 지역에 비해 상당히 열악한 상황이다. 극동투자수출지원청 자료(2018)에 따르면, 수산물 처리량의 경우 중국 칭다오항과 한국의 부산항이 각각 500만 톤 및 700만 톤인 데 비해 블라디보스토크항은 8.5만 톤에 불과하고, 냉장설비시설도 칭다오항과 부산항이 각각 90만 톤, 110만 톤인 데 비해 블라디보스토크항은 8.6만 톤으로 상대적으로 크게 부족하다.²⁵⁾ 이에 따라 러시아 정부는 수산물 냉동창고, 명태 필렛 가공공장, 냉동수산물 가공공장, 다목적 수산물 가공단지 그리고 해양 기술바이오 연구단지인 수산 클러스터 조성 5단계를 계획하고 추진 중이다.²⁶⁾

24) 신지현(2018. 5), 「극동러 수산업 동향 살펴보기」, Kotra.

25) Andrey Mayorov(2018), 제8차 한러극동포럼 발표자료, “Investment Opportunities in the Russian Far East”, p. 5.

(2) 수출

러시아의 對세계 수산물 수출은 최근 5년간(2013~2017년) 연평균 5.5% 성장했다. 한국(1.7%)과 중국(1.7%)으로의 수출은 소폭 증가한 데 반해 네덜란드(25.1%)는 급격히 증가하고 있다. 주요 4개국에 대한 수출액은 러시아 전체 수산물 수출액의 92% 이상을 차지하고 있으며 연평균 5.4%씩 성장했다.

2017년 러시아 내 해역에서 잡힌 수산물의 50% 이상인 약 200만 톤이 해외로 수출되었으며 이는 약 30억 달러 규모다. 수출된 수산물의 대부분이 어획 후 급속냉동 또는 낮은 가공단계를 거쳐 수출되었다. 2017년 1~10월 동안 수출된 수산물 중 약 93%는 냉동상태, 약 5.6%는 필렛 형태, 0.6%는 통조림 등 1차 가공품의 형태로 수출되었다.

〈표 3-16〉 러시아의 주요국 수산물 수출 추이

(단위: 백만 달러, %)

구분	2013		2015		2017		CAGR
	금액	비중	금액	비중	금액	비중	
세계	2,814	100	2,786	100	3,482	100	5.5
한국	1,113	39.6	976	35.0	1,192	34.2	1.7
중국	1,016	36.1	975	35.0	1,089	31.3	1.7
일본	202	7.2	258	9.3	254	7.3	5.9
네덜란드	280	10.0	370	13.3	685	19.7	25.1
4개국 소계	2,610	92.8	2,579	92.6	3,220	92.5	5.4

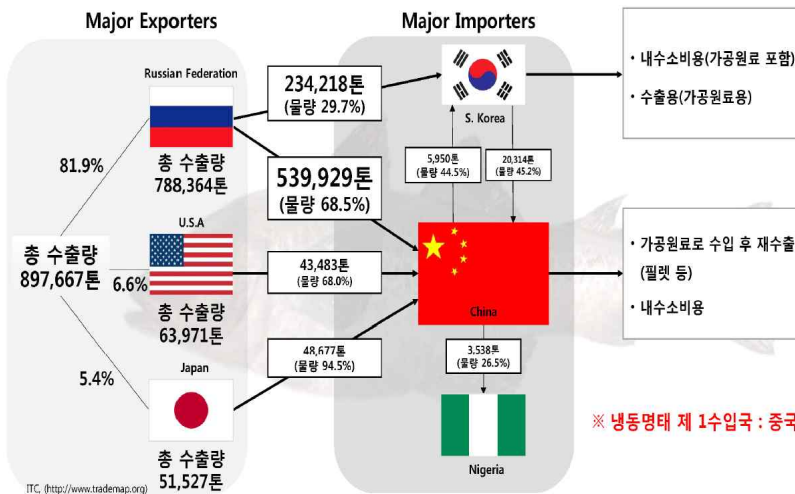
자료: KOTIS 통계, <http://www.nonferrous.or.kr/>(검색일: 2019. 4. 10)를 바탕으로 저자 작성

명태의 가공품인 명태 필렛은 최대의 수출품목으로 주로 중국이 러시아에서 수입 후 가공하여 유럽, 북미, 남미 등 제3국으로 수출하

26) 우상민(2018. 9), 「극동러시아 진출 유망산업 중심 이동」, Kotra.

거나 내수로 소비하고 있다. 한국은 러시아로부터 약 23만 톤을 수입해 내수소비용으로 활용하거나 수출하고 있다.

〈그림 3-13〉 냉동 명태 필렛 교역구조



자료: 장홍석, 2019 한러극동포럼 발표자료

(3) 유통구조

러시아는 생산에서 판매에 이르기까지 개별 회사가 담당하는 유통 구조이고, 러시아 국내에 시판되는 수산물의 유통경로는 일반적으로 항만 대형창고 → 지역 대형창고 → 중소형 도매상 → 상점 → 최종 소비자 형태로 이루어지고 있다.

극동지역의 캄차카 주는 냉동수산물과 저차가공품 위주, 연해주는 고부가가치인 수산통조림으로 차별화되고 있다.

러시아의 수산업은 소비증가에 따른 지속적인 가격상승과 단순 냉동수산물 위주에서 어류통조림과 저차가공품의 약진이라는 추세를

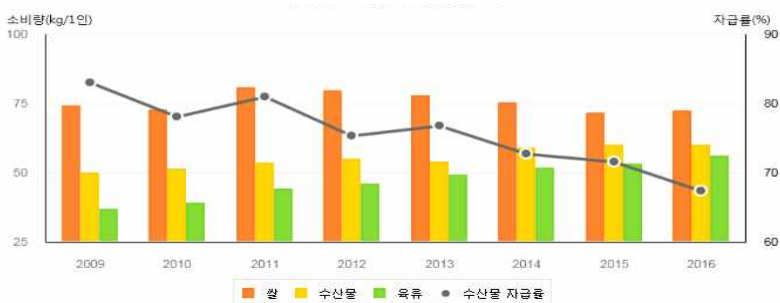
바탕으로 성장하고 있는 것으로 판단되며 대규모 수산가공기업 외에 중소기업도 최근 빠른 속도로 늘어나고 있다.

2. 국내 여건

1) 우리나라 수산물 수요

유엔 식량농업기구(FAO: Food and Agriculture Organization of the United Nations), 세계수산양식현황(SOFIA: The State of World Fisheries and Aquaculture) 통계에 의하면 우리나라가 2013~2015년 기준 1인당 연간 58.4Kg의 수산물을 소비하여 주요국 중 1위를 차지했다. 이는 전 세계 1인당 수산물 연간소비량 20.2Kg보다 상당히 높은 수준이다. 그러나 증가하는 수산물 소비량에 비하여 자급률은 매년 감소하고 있다. FAO가 집계한 우리나라의 2014년 수산물 수출액은 16억 7,453만 달러(1조 9,207억 원), 수입액은 42억 7,115만 달러(4조 8,990억 원)로 조사되어 수출액 기준 세계 25위, 수입액 기준 세계 10위를 기록하였다.

〈그림 3-14〉 수산물 소비량과 자급률 추이



자료: 한국농촌경제연구원, e-나라지표, <http://www.index.go.kr>(검색일: 2019. 7. 31)

러시아는 우리나라의 주요 수산물 수입국 대상으로 최근 수입이 증가하는 추세다. 우리나라는 러시아와의 수산물 교역에서 2017년 기준 수출대상국 12위(1.2%), 수입대상국 2위(16.8%)로 수출보다 수입 규모가 크다.

〈그림 3-15〉 한국-러시아 수산물 무역수지



자료: KMI FTA이행지원센터(2018. 8. 6), FTA 체결국 수산업 정보, <http://fta.kmi.re.kr>(검색일: 2019. 7. 31)

러시아 수산물 수입률은 2016~2017년 23.4% 증가하였으며, 2017~2018년 1~6월도 5.5% 증가하였다. 주요 수입품목 중 수입단가가 상승한 가자미, 대게 등이 크게 증가하여 수입액은 증가한 반면, 명태, 어란, 대구 등이 감소하여 수입량은 전년동기대비 7.9% 감소한 13.4만 톤이 수입되었다. 러시아산 명태의 경우 2018년 쿼터 축소와 생산부진 등으로 수입이 감소하였으나, 어란과 대구의 수입은 2017년 크게 증가하였다. 우리나라 명태 수입은 80% 이상이 러시아산으로 대부분 수입에 의존하고 있다.

〈표 3-17〉 우리나라 대러시아 주요 품목별 수산물 수입 동향

(단위: 천 달러, %)

구분	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년 (1~6월)
명태	290,076	306,597	318,767	324,272	315,307	131,126
대게	69,488	70,573	88,332	87,716	129,179	85,963
기타 (활·신선·냉장)	25,078	90,090	116,392	116,707	169,29	84,984
어란	78,641	67,789	61,032	61,122	92,795	54,021
가자미	19,353	17,720	20,958	26,670	43,947	23,891
대구	38,049	35,735	32,812	35,753	54,355	15,926
총계	590,092	675,195	705,423	700,507	864,223	421,332

자료: KMI, FTA이행지원센터(2018)를 바탕으로 저자 재작성

3. 협력여건 분석

1) 강점과 기회요인

러시아의 수산물 생산량은 앞서 살펴보았듯이 2017년에 477만 톤 이상을 달성해 지난 20년 동안 가장 높은 수준의 생산량을 기록했다. 러시아 수산물은 중국을 포함해 아태국가의 주요 수출품목이면서 수요가 지속적으로 증가하고 있는 분야로 이를 뒷받침해줄 수 있는 수산물 가공업은 향후 발전 가능성이 높은 분야 중 하나라고 볼 수 있다. 러시아 정부도 수산물 가공업과 관련해 2016년에 ‘극동러시아 수산물클러스터 조성 마스터플랜’을 수립하여 수산업을 지역발전과 연계한 고부가가치 산업으로 발전시키기 위한 전략을 추진하고 있다. 선상에서 생물형태로 수출되어 왔던 기존 수산물 유통구조를 변화시키기 위해, 극동지역 육상 가공시설 인프라 확보를 추진하고 있다. 이

를 통해 극동지역 산업발전과 자국 내 공급량을 확대하는 전략을 추구하고 있는 것이다. 또한 2019년 1월부터 수산물을 육지에서 하역해 1차 가공한 뒤에야 수출할 수 있도록 제도가 바뀌었기 때문에 육상 수산물 가공처리시설에 대한 수요가 증가할 것으로 보인다.

한·러 간에는 수산업이 ‘9-브릿지’ 중 한 분야로서 최근 개최된 제5차 동방경제포럼 양국 부총리 면담에서 한국 측이 농수산 물류 인프라 구축 등에 대한 부분을 제안했을 정도로 한국 입장에서도 유력한 협력분야라고 할 수 있다.²⁷⁾ 또한 명태어획 쿼터 관련 협상에서 러시아 정부가 한국 측에 극동지역의 냉동창고 등 시설 투자를 조건으로 제안하고 있다는 점도 한국 측의 가공 분야 진출 가능성을 높이는 사례라고 볼 수 있다.²⁸⁾

이 외에 한국의 LH가 연해주 나제진스카야에 산업단지 조성을 추진하고 있는 점도 한·러 간 수산물 가공분야 협력기회로 작용할 것으로 보인다. LH는 2018년에 사업타당성 조사를 거쳐 2019년 초에 기업들의 입주수요를 파악했는데 언론보도에 따르면 28개 기업이 의향서를 제출한 것으로 알려지고 있다.²⁹⁾

27) 기획재정부 보도자료(2019. 9. 5), 「제5차 동방경제포럼 참석결과」.

28) KOTRA(2016. 2. 22), 「러 정부, 극동지역 수산물 클러스터 조성 마스터 플랜 발표」,
<http://news.kotra.or.kr/user/globalAllBbs/kotranews/album/2/globalBbsDataAllView.do?dataIdx=148501>(검색일: 2019. 10. 2).

29) 매일뉴스(2019. 10. 22), 「기업 28곳 의향서 제출...LH, 연해주 산업단지 프로젝트 순항」,
<http://www.maeilnews.co.kr/news/article.html?no=5531>(검색일: 2019. 10. 23).

〈그림 3-16〉 LH 연해주 나제진스카야 한·러 협력 산업단지 개발구상도



자료: 매일뉴스(2019. 10. 22)

2) 약점과 위협요인

이와 같이 러시아 정부가 극동 수산물 가공업을 육성하기 위한 정책을 추진하고 있음에도 불구하고 여전히 극동지역의 수산물 냉동냉장 창고 등 기반 인프라는 상당히 부족한 상황이라고 할 수 있다. 러시아 극동지역에서는 연간 약 250만 톤의 수산물이 생산되나 육상 냉동냉장 보관 능력이 7만 톤에 불과할 정도로 하역·보관시설이 부족하다.³⁰⁾ 이 외에도 러시아 측의 수산자원 관리정책 강화로 조업 쿼터가 크게 감소해 기업환경이 크게 악화되고 있는 점도 협력을 저해하는 위협요인이라고 할 수 있다. 무엇보다도 최근 수년간 한·러 협력사업으로 추진해 왔던 나지모바곶 수산물류 가공복합단지가 결국 무산된 점도 이 지역에서 한·러 협력을 제약하는 요인이라고 할 수 있다. 나지모바곶 수산물류 가공복합단지는 한국의 수산 및 물류기

30) Korea Post(2018. 2. 21), 「부산항만공사, 수산자원 풍부한 극동러시아에 수산물류 복합단지 조성」, <http://m.koreapost.co.kr/news/articleView.html?idxno=33205>(검색일: 2019. 10. 10).

업이 블라디보스토크 인근 나지모바곶에 극동러시아의 수산자원을 활용해 냉동창고, 부두, 가공공장, 유통기능이 통합된 복합단지를 조성하는 것으로 추진되어 왔으나 성사되지 못해 수산업 분야 한·러 간 협력 모멘텀이 저하된 상황이다.

이러한 상황에서 향후 한·러 협력 비즈니스 모델은 소규모 협력 가능한 시범사업을 중심으로 우선 추진하고 이러한 시범사업의 성공을 발판으로 향후 단계적으로 확대해나가는 전략을 모색할 필요가 있다. 우선적으로는 블라디보스토크항 수산물 저장창고의 인수 및 가공시설로 투자하는 방안과 연해주 나제진스카야 선도개발구역에 조성하려는 산업단지에 수산가공 분야 기업입주를 통한 산업협력을 모색해 볼 수 있다.

〈표 3-18〉 극동러시아 수산물 가공 분야 한·러 협력환경의 SWOT 분석

강점(Strength)	약점(Weakness)
• 수산물 생산 및 수출 증가추세 • 러 정부, '극동러시아 수산물클러스터 조성 마스터플랜' 추진(2018년까지 연해주 1단계 추진계획) - 연해주에 명태 필렛 가공공장을 비롯해 다목적 수산물가공단지 및 해양기술 바이오 연구단지 설립 • 육상하역 후 수출이 가능하도록 제도가 변경됨에 따라 육상 가공시설에 대한 수요 증가	• 육상 냉동냉장보관시설 등 인프라 부족 - 연간 250만 톤의 수산물 생산에 비해 7만 톤에 불과한 육상 냉동냉장 보관시설 • 조업쿼터 등 러시아 정부 정책 강화기조 및 정책변동 가능성 • 정부 추진계획의 지연(불확실성) - 당초 2018년까지 연해주에 1단계 수산물 클러스터 조성사업이 추진될 예정이었으나 지연 또는 추진일정 불확실
기회(Opportunity)	위협(Threat)
• 한·러 경제협력 9개 분야(9-Bridge) 중 한 분야 • 제5회 동방경제포럼 부총리급회담에서 농수산물류 인프라 구축에 관한 부분 논의 - 러시아 정부, 명태어획 쿼터협상에서 한국 측에 극동지역 내 냉동창고 등에 투자를 조건으로 제시 • LH, 연해주 나제진스카야 선도개발구역에 산업단지 조성 추진 중	• 러 정부의 수산 클러스터 계획은 대형 인프라 사업으로 막대한 자금 소요 예상(러시아 단독으로 추진하기에는 역부족) • 연해주(나지모바곶) 수산물 가공 복합단지 조성사업 무산으로 인한 협력 모멘텀 저하

자료: 본문 내용을 바탕으로 저자 작성

4. 물류 비즈니스 모델

1) 극동러시아 지역의 이점 및 문제점

러시아의 수산물 및 수산식품을 위한 가공시설은 절반 이상이 극동지역에 배치되어 있다. 극동지역이 지리적으로 고립되어 있으며 대부분의 식량을 공급하는 서부지역에서 떨어져 있어 수산자원에 대한 의존도가 높을 수밖에 없는 실정이다.

극동지역의 수산물은 주로 동아시아 지역으로 수출되고 있으며, 지리적 이유로 동아시아로의 수출이 자국 내 판매보다 수익이 높은 경우가 존재한다.

2) 수산물 창고 및 가공

극동 러시아는 수산물 냉동냉장창고가 부족한 실정이다. 극동러시아는 연간 약 250만 톤의 수산물이 생산되는 반면 육상 냉동냉장 보관능력은 약 7만 톤에 불과하여 수요 대비 공급이 매우 부족한 상황이다. 극동러시아 내부 수요와 수출가공 등을 고려하여 극동러시아 내 냉동창고시설 추가가 필요하다.

연간 약 30만 톤의 원어로 가공을 하면 가공과정에서 연간 22만 톤가량의 부산물(가공 부산물, 명란, 창란 등)이 발생할 것으로 예상됨에 따라 부산물 처리공장 설립이 필요하다. 그리고 명태의 경우 건어물(황태, 먹태 등) 형태로 가공하여 상품을 다양화할 수 있다.

해외로 수출된 러시아산 수산물의 대부분이 어획 후 급속냉동 또는 단순가공 단계로 수출하고 있다. 2017년 1~10월 동안 수출된 수산물 중 약 93%는 냉동으로 수출되었고, 필렛 상태 수출은 5.6%, 1차

가공품 수출 0.6%, 냉장 상태 수출은 0.06%다. 이에 따라 러시아는 생선 필렛, 다진생선, 어분 등 어류상품의 생산량을 증가시키고 원어 상태의 수출을 줄이려고 노력하고 있다. 그러나 러시아의 가공능력이 극히 미흡하고 생선을 가공할 수 있는 설비가 부족하며 이마저도 노후화되어 있는 상황이다.

러시아의 수산물 수출은 꾸준히 증가하여 2017년에는 2011년 대비 46.4% 증가하였다. 러시아가 수출한 국가 중 우리나라가 수출국 1위로 119만 달러, 중국이 109만 달러, 네덜란드 68만 달러 순이다. 여기서 중국의 경우 러시아산 수산물을 수입하여 가공 후 러시아로 재수출함으로써 러시아 수산물 시장에 진출하고 있다. 그러나 한국의 경우 높은 인건비로 인해 가공 후 러시아로 재수출은 하지 못하고 국내 소비시장을 대상으로 하고 있다. 러시아 현지에서 가공공장을 운영하여 러시아 내수시장과 국내 소비시장을 함께 고려한 비즈니스 모델이 필요하다.

2) 생선 가공공장

러시아의 경우 수산물 생산량은 약 470만 톤이며 그중 원물상태로 210만 톤이 수출되고 반대로 50만 톤이 수입되어 총 310만 톤이 러시아 국내시장에서 소비되고 있다.³¹⁾ 생산량이 많음에도 수입이 많이 발생하는 이유는 가공시설 부족으로 인한 원물 수출과 주요 생산 지방인 극동지방과 반대 방향인 서부지역에서 대규모 소비가 발생함에 따라 유럽에서 수입하는 형태 때문이다. 그러나 최근 EU의 무역 제한조치로 상황이 변화하고 있음에 따라 주요 생산지인 극동지방에 수산물 가공공장 및 창고 운영이 요구된다.

31) Federal Customs Service, Federal Agency for Fisheries.

일본, 미국, EU 등의 선진국에서는 생선 필렛의 수입이 많으며, 글로벌 시장에서 칠레가 18.3%로 가장 높은 점유율을 가지고 있다. 필렛의 원료가 되는 대구와 명태의 주 생산국이 러시아이나 2% 정도의 점유율에 머무르고 있다. 따라서 필렛의 원료가 되는 대구와 명태의 주 생산국인 러시아에 필렛 가공공장을 건설 및 운영할 경우, 가격경쟁력으로 글로벌 필렛 시장의 점유율을 높일 수 있을 것으로 예상된다. 또한 필렛 가공과정에서 나오는 부산물(명란, 창란)을 가공할 수 있는 부산물 처리공장의 추가 설립도 요구된다. 부산물의 경우 한국과 일본에서 많이 소비하므로 국내 수입 및 일본 수출에 용이할 것으로 예상된다.

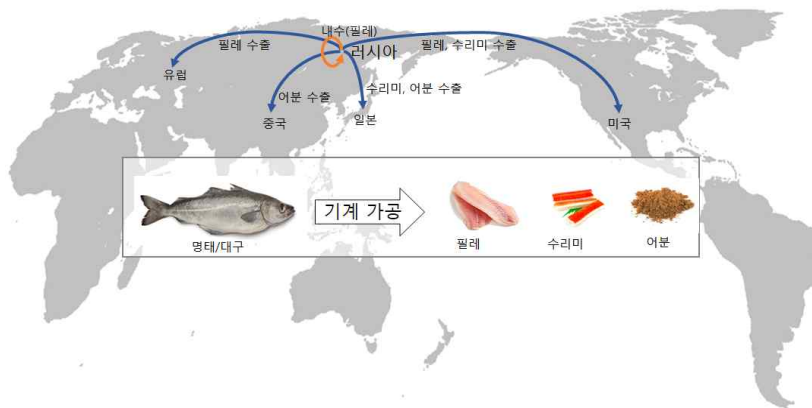
다만, 러시아인들의 신체적 특성으로 극동러시아에서 필렛 생산 시 수율이 낮아질 수 있다. 필렛은 사람이 직접 작업할 경우 30%의 수율을 볼 수 있으며, 기계를 활용할 경우 수율은 22~25% 정도로 낮다.

사람이 직접 가공하는 데 러시아보다 뛰어난 중국에서 러시아산 명태, 대구 등을 수입하여 필렛으로 가공 후 대련 청도에서 독일로 수출, 독일을 거점으로 유럽 각지로 필렛이 운송되고 있으나 현재 중국의 인건비 상승으로 중국 내 필렛 공장이 베트남으로 이동 중이며 필렛 가공공장의 경우 1년에 7천 달러 규모의 가공을 위해 300명의 노동력이 필요하나 극동러시아의 경우 노동력 확보가 어려운 문제점이 있다.

위에서 서술한 문제점들을 고려하여 극동러시아에서 필렛 기계를 활용한 필렛 생산 및 수리미 가공업과 이에 따른 물류 비즈니스 모델을 다음과 같이 제안할 수 있다. 필렛 기계를 활용할 경우 많은 부분이 생산 후 남게 되나, 이는 수리미로 가공하여 판매할 수 있다. 수리미의 주요 수입은 일본이 가장 큰 비중을 차지하고 있으며 미국의 경

우 알래스카에서 필렛과 수리미를 만들어 내수로 소비하고 있다. 러시아의 경우 필렛 생산을 통한 내수 및 국외 수출과 필렛 생산으로 남은 부분을 수리미 형태로 가공 후 주요 수리미 수입국(22%)인 일본에 수출하는 모델을 제안할 수 있다.

〈그림 3-17〉 극동러시아 수산물 가공을 통한 수출시장



자료: 저자 작성

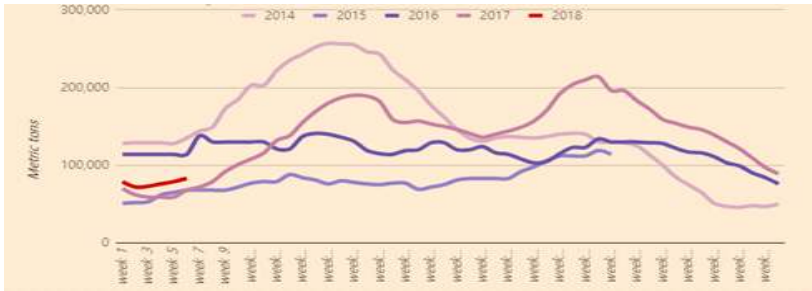
3) 부산물 처리 및 어분 가공공장

러시아 정부는 극동러시아의 수산식품 클러스터 핵심 사업은 수산 가공으로 명태 등 대량 어획 자원을 원료로 하여 가공할 시 연간 약 8만 톤의 수산가공 제품이 생산될 것으로 예측하고 있다. 이러한 가공품을 생산하기 위해서는 연간 30만 톤의 원료가 필요하고, 원료 가공 시 연간 22만 톤가량의 부산물(가공 부산물, 명란, 창란 등)이 생산될 수 있다. 그러나 수산가공업이 일정 부분 안정 단계에 들어선 이후 부산물 가공이 가능하다는 제약이 존재한다.

또한 러시아의 풍부한 부산물을 활용한 어분가공 및 수출방안이 필요하다. 어분의 경우 글로벌 시장에서 중국의 수입이 44%로 가장 높은 상황이다. 2017년 기준 중국은 최근 10년 내 최고치인 157만 톤을 수입했다. 이는 전년(2016년) 대비 50% 이상 많은 양이다. 이는 중국의 강화된 환경규제 등의 영향으로 양식용 사료로 이용되는 어종의 어획이 줄어 수입산 어분 수요가 크게 늘었으며, 이와 더불어 페루 등 주요 어분 생산국가의 자원회복으로 생산이 늘었기 때문이다. 중국의 주요 어분 수입상대국은 미국, 페루, 칠레, 에콰도르, 베트남 등이고, 이 중 50% 이상이 페루에서 수입되고 있는 상황이다. 따라서 페루의 어획상황은 중국의 어분 수입가격에 큰 영향을 미치는 요인으로 작용하게 된다. 중국의 어분 재고량이 예년보다 낮은 수준으로 이는 국제 어분가격의 상승에 중요한 영향을 미칠 것으로 예상된다.

이에 따라 러시아의 생선 부산물(필렛 가공 부산물 포함)과 우리나라의 어분 및 사료생산의 기술력을 결합해서 어분가공 및 사료생산 전략 마련이 필요하다. 중국에서 가까운 러시아에서 어분을 생산한 후 중국으로 수출할 경우 칠레보다 높은 우위점이 있을 것으로 예상된다. 또한 최근 부산물을 이용한 친환경사료 생산기술이 발전함에 따라 이를 활용한 어분 생산 가공공장을 풍부한 어분 확보가 가능한 러시아에 설립할 필요가 있다.

〈그림 3-18〉 중국의 어분 재고량 변화 추이(2018년 2월 기준)



자료: www.undercurrentnews.com

4) 건어물 가공공장

건어물은 제조과정에서 생산물의 약 5배 정도의 원료가 필요하므로 국내 제조업체들의 경우 원료조달 수입 의존도가 높다. 러시아는 대규모의 명태를 어획하고 있어 한국 내수시장을 겨냥한 명태 건어물 가공 분야에서 극동러시아 수산식품 클러스터에 진출 가능하다. 따라서 명태를 건조할 수 있는 대규모 부지 확보와 명태 원어처리장(내장 제거, 포장 등) 등이 필요하다.

5) 경매 시스템

러시아는 극동러시아의 수산식품 클러스터 계획에 입각하여 상대적으로 고가인 대게, 왕게, 명란, 연어알 등의 수산물에 대한 경매 시스템 도입을 추진하고 있다. 따라서 한국의 진보된 수산물 경매 시스템 및 운영관리 기술을 수출할 수 있을 것으로 사료된다.

6) 물류 루트

극동해역에서 어획된 수산물은 해상에서 운반선으로 옮겨 수송되

며, 한국 감천항에서 집하·환적 후 중국 다롄에서 가공되어 세계로 수출되고 있다. 명란과 창란 등은 국내에 전량 수입되어 부산항에서 경매를 통해 내수 및 일본, 중국 등으로 수출되고 있다. 극동러시아 소비가능 가공품인 염장 등은 유통기한이 4개월 이내이며 이는 극동러시아 내에서 가공되어 소비된다. 이외 서측 해역에서 어획된 수산물 중에서 통조림 등 유통기한이 6개월 이상인 제품은 모스크바에서 가공하여 극동러시아로 운송되어 소비된다.

〈그림 3-19〉 극동러시아 수산물 가공 및 물류 루트



자료: KMI(2015. 5. 25), 「극동러시아 해운·물류시장 진출 BM 소개」

5. 인프라 구축방안

1) (단기) 블라디보스토크항 기존 운영 중인 수산물 저장창고의 인수 및 시설확대 투자

블라디보스토크항에 기존 운영 중인 수산물 저장창고의 인수를 우선적으로 고려해 볼 수 있다. 블라디보스토크항에는 6.5만 톤 규모의

냉동 및 냉장창고가 있으나 노후화되어 추가 설치가 필요하며, 특히 명태 보관창고의 가능성이 높은 것으로 알려지고 있다.³²⁾ 러시아는 해상에서 생물 상태로 수출해온 기존의 관행을 2019년 1월부터 반드시 육상에서 하역해 1차 가공 후 수출 가능하도록 제도를 변경해 불허하고 있다.³³⁾ 이는 러시아 육상 가공시설에 대한 수요를 유발시킴으로써 우리 기업에 새로운 투자기회가 될 수 있다. 극동 최대항만인 블라디보스토크항을 중심으로 기존 시설물을 인수하여 가공시설 투자를 통한 사업모델을 구상해 볼 수 있으며, 한편으로는 러시아의 가공시설에 대한 수요에 부합하면서 항만시설물 확보를 통해 부산항의 수산물류 허브기능을 강화하는 효과를 기대할 수 있을 것이다.

2) (중장기) LH 나제진스카야 한려 산업단지 내 수산물 가공기업 유치에 통한 협력 추진

LH는 현재 연해주 나제진스카야에 150만㎡ 규모의 한려 산업단지를 조성 중인데 이는 나제진스카야를 제조업 분야 선도개발구로 육성하려는 러시아 정부정책에 부응할 뿐만 아니라 우리 정부가 제안한 9-브릿지 사업의 주요 분야인 수산 및 산업단지(일자리 창출)라는 점에서 의미를 가지는 협력사업이 될 수 있다. 나제진스카야 산업단지는 우리나라 수산물 가공식품 기업에 기회가 될 수 있는데 러시아 수산물을 산업단지 내 수산물 및 수산식품 가공시설에서 가공하여 다시 극동항만을 통해 중국 등 아시아 국가로 수출하거나 로컬 시장으로 유통시키는 사업 모델이 가능하기 때문이다.

32) 국토연구원 해외출장복명서(2016. 6. 7~9), p. 28; KMI 장홍석 박사 발표 내용 요약 부분에서 발췌.
33) 연합뉴스(2017. 9. 11), 「부산항만공사 '극동러시아 수산물류단지 2019년 착공」,
<https://www.yna.co.kr/view/AKR20170911144500051>(검색일: 2019. 10. 19).

LH 연해주 나제진스카야 산업단지는 현재 자동차부품 10개사를 포함해 28개 기업이 의향서를 제출했을 정도로 국내 중소기업의 관심이 높은 것으로 파악되고 있다. 산업단지 입지 측면에서도 나지모 바곳 수산물류 가공복합단지와 거리가 불과 20여km에 불과하고 블라디보스토크항과도 약 32km 정도의 거리로 항만이 인접해 있는데다가 제조 및 식품 등의 분야에 특화해 조성되는 선도개발구역이라는 점에서 대러시아 진출을 고려하고 있는 수산물 가공기업 차원에서 검토할 수 있다.

〈그림 3-20〉 연해주 나제진스카야 산업단지 조성 여건



자료: 이현주(2019), 제9회 한러공동포럼 발표자료.

〈표 3-19〉 수산물 가공 분야 인프라 협력의 단계별 구축전략

구분	단기	중장기
전략	블라디보스토크항에서 기존 운영 중인 수산물 저장창고 인수 및 시설 확대	LH 나제진스카야 한러 산업단지 내 수산물 가공기업 유치에 통한 협력 추진 • 나제진스카야 선도개발구역의 육성업종에 식품가공업이 포함되어 있기 때문에 러시아 정책방향에 부합 • 한러 산업단지 내 수산물 냉동창고, 가공공장 및 관련 시설의 집적을 통해 수산물 관련 한·러 협력체계 확립 • 나제진스카야 지역개발 및 현지 고용창출에 기여
기대 효과	• 연해주 계획(수산물 냉동창고 설치, 냉동수산물 가공공장 등)과 부합 - 지역발전과 연계한 고부가가치 산업으로 발전시키기 위한 러시아 측 정책에도 기여	

자료: 저자 작성

제3절 곡물 저장·운송업

1. 러시아 여건

1) 곡물 저장·운송업 현황

러시아의 곡물 생산은 밀 재배가 가장 큰 규모로 이루어지고 있다. 밀 생산량은 2011년 5,600만 톤에서 2017년 8,517만 톤으로 매년 증가하는 추세를 보이고 있다. 특히 옥수수의 경우 재배면적이 2011년 160만ha에서 2017년 약 270만ha로 증가하였는데, 이는 주요 사료곡물의 자급률을 높이기 위한 정부의 정책에 따른 것으로 보인다. 보리와 옥수수도 매년 생산량이 증가하는 추세다. 곡물 생산지역을 보면, 주로 남부지역에서 많이 생산되고 있으며 러시아 극동지역과 시베리아 지역은 러시아 전체 생산량 중 약 16%의 비중을 차지하고 있다.³⁴⁾

〈표 3-20〉 러시아 곡물 생산량 변화추이(2011~2017년)

단위: 백만ha, 백만 톤

구분	2011		2013		2015		2017	
	면적	수확량	면적	수확량	면적	수확량	면적	수확량
밀	24.81	56.24	24.40	52.09	25.58	61.04	27.37	85.17
보리	7.70	16.94	8.02	15.39	8.04	17.08	7.71	20.21
옥수수	1.60	6.96	2.32	11.64	2.67	13.17	2.69	13.20
귀리	2.93	5.33	3.01	4.93	2.83	4.53	2.78	5.45
호밀	1.52	2.97	1.78	3.36	1.25	2.08	1.17	2.54

자료: USDA(2018), *FAS GAIN report*를 바탕으로 저자 작성

34) 조영철(2018), 「러시아 곡물수출과 연해주 자루비노항 곡물터미널 개발」.

2) 곡물 저장·운송업 교역 및 수송 현황

러시아는 2014년 EU 등 서방국가에 대한 수입제한조치 및 수출시장 다변화 차원에서 한국, 중국, 일본은 물론 말레이시아, 베트남 등 아시아권 국가로의 진출에 큰 관심을 가지기 시작하였다. 러시아의 주요 곡물 수출 현황을 살펴보면 2015년과 2016년에 밀 수출이 2,554만 톤을 달성하면서 세계 최대 밀 수출국으로 등극하였으며 2016년과 2017년에도 수출량 2,800만 톤을 기록하면서 증가추세를 이어갔다. 옥수수의 경우 2016년 10월부터 2017년 5월까지 러시아는 429만 톤의 옥수수를 이란(7,400만 톤), 베트남(8,100만 톤), 한국(6,400만 톤), 터키(4,800만 톤), 일본(2,800만 톤) 등의 국가로 수출했다.³⁵⁾

러시아는 주로 서부지역의 항만을 통해 곡물을 수출하는데, 대부분 서부지역에서 생산되는 밀과 시베리아 지역에서 생산되는 곡물이 수출되고 있다. 극동지역의 경우 곡물전용 수출항만과 시설이 크게 부족하여 극동지역 항만을 통한 수출은 주로 블라디보스토크항을 통해서 이루어지며 서부지역 항만에 비해 수출물량도 적은 수준이다.³⁶⁾

〈그림 3-21〉 러시아 곡물 수출항만



자료: 조영철(2018), 「러시아 곡물수출과 연해주 자루비노항 곡물터미널 개발」

35) USDA, *FAO GAIN Report*(2018. 7. 20).

36) 조영철(2018), 앞의 자료.

3) 곡물 저장·운송업 관련 정책 및 개발 현황

러시아 정부는 2012년에 농업생산 및 농식품 수입대체를 위해 2013~2020년 농업개발 프로그램을 채택하였다. 이는 국내외 시장에서 러시아 농업의 경쟁력을 향상시키고, 농가이익을 창출하는 것이 목적으로 품목별로 자급목표를 설정하여 2020년까지 달성을 목표로 하고 있다. 이 중 곡물은 99.7%, 유지종자는 87.7%, 육류 및 육가공품은 88.3%를 자급목표로 설정하였다. 이후 2014년 3월 우크라이나 사태로 인해 서방의 대러시아 제재가 취해지자 같은 해 8월 러시아는 EU, 미국, 노르웨이, 캐나다, 호주 등 국가의 농산물 및 농식품에 대한 수입제한조치를 취하면서 자국 내 곡물 생산을 확대시켜왔다.

러시아 정부는 이와 같이 자국 내 곡물 생산을 확대시키는 한편 중국을 포함한 동북아 및 동남아 시장으로 수출을 확대하기 위한 정책을 추진하고 있다. 러시아 곡물 수출대상국은 지난 7년 사이 60개국에서 100여 개국으로 확대되었고, 2016년 아·태지역 주요 국가의 곡물 수입량은 인도네시아 870만 톤, 일본 570만 톤, 한국 430만 톤, 중국 320만 톤에 달한다.

이 같은 맥락에서 현재 러시아 정부는 극동지역 자루비노항을 곡물수출 전용항으로 개발하기 위해 곡물터미널 사업을 추진하고 있다. 드미트리 메드베데프 러시아 총리는 2017년 9월 6일 자루비노항만의 확장을 승인하는 법령(1840호)에 서명했다. 이 프로젝트는 2030년까지 연간 3,350만 톤을 처리할 수 있는 곡물터미널을 건설하는 것으로 정박지, 창고, 철도 및 도로 운송시설, 컨베이어 등 시설을 포함하고 있다.³⁷⁾

37) PortNews(2017. 9. 5), "Far East Grain Terminal LLC embarks on expansion of seaport Zarubino", <http://en.portnews.ru/>(검색일: 2019. 6. 1).

러시아 정부가 곡물터미널을 자루비노항에 개발하기로 한 것은 이 지역이 겨울에 바다가 얼지 않아 연중 곡물수출이 가능하며 수심이 깊어 대형곡물 운반선박의 접안이 가능하기 때문이다. 또한 기존의 철로와 도로를 활용할 수 있으며 주요 곡물 수출대상국인 중국, 한국, 일본 등과 인접해 있어 최적의 입지요건을 가지고 있기 때문인 것으로 파악된다.

자루비노항의 현재 곡물터미널 건설 현황은 다음과 같다. 자루비노항 개발에 대한 러시아 법령(ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ РАСПОРЯЖЕНИЕ от 26 января 2017 г. № 96-р МОСКВА)³⁸⁾을 따르며, 개정된 법령 내용은 해상운송 부분 하위 섹션 1의 54번 내용이 변경되었다. 변경 내용은 자루비노항 개발 1단계는 약 1,000만 톤급의 곡물터미널 건설 및 90만 TEU를 수용할 수 있는 컨테이너 터미널 건설로 약 150만 톤급의 벙커링 터미널을 건설(연해주, 하산지역)한다. 또한 해상운송 부분에서 하위 섹션 2의 16번의 변경 내용은 자루비노항의 점진적 개발로 곡물터미널 최대용량을 약 3,350만 톤까지 확장, 컨테이너 터미널 최대용량을 약 250만TEU까지 확장(연해주, 하산지역)하는 것이다. 환적단지로서 자루비노항 개발³⁹⁾을 위한 프로젝트 목표는 곡물, 컨테이너, 석유제품 환적을 위한 터미널로 터미널 용량은 연간 약 6,000만 톤, 세부 용량은 곡물 약 3,350만 톤, 컨테이너 약 250만TEU, 석유제품 약 150만 톤이다. 프로젝트 참여자는 ОАО «Дальневосточное морское пароходство»(ОАО «ДВМП»), ГК «Сумма»

38) <http://www.pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&prevDoc=102164218&backlink=1&nd=102422993>(검색일: 2019. 9. 24).

39) http://www.morflot.ru/portyi_rf/infrastructure/proektyi_v_sfere_morskogo_transporta/peregruzochnye_komplekсы_v_razvitiya_morskogo_porta_zarubino.html(검색일: 2019. 9. 24).

이며, 실행기간은 2018년부터 2020년까지(곡물)이고, 5년 이내 컨테이너 및 석유제품 터미널을 건설한다는 계획이다.

〈그림 3-22〉 자루비노항 개발에 대한 러시아 법령



ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
РАСПОРЯЖЕНИЕ
от 26 января 2017 г. № 96-р
МОСКВА

Утвердить прилагаемые изменения, которые вносятся в схему территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (железнодорожного, воздушного, морского, внутреннего водного транспорта) и автомобильных дорог федерального значения, утвержденную распоряжением Правительства Российской Федерации от 19 марта 2013 г. № 384-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 13, ст. 1585; 2014, № 14, ст. 1651; 2015, № 28, ст. 4251, 4268; № 29, ст. 4530, 4557; № 39, ст. 5440; № 43, ст. 5987; 2016, № 7, ст. 1002; № 23, ст. 3345; № 37, ст. 5509; № 39, ст. 5703, 5712; № 47, ст. 6721; № 50, ст. 7131; 2017, № 1, ст. 242; с изменениями, внесенными распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2016 г. № 2930-р).

Председатель Правительства Российской Федерации  Д. Медведев

УТВЕРЖДЕНЫ
распоряжением Правительства
Российской Федерации
от 26 января 2017 г. № 96-р

ИЗМЕНЕНИЯ,
которые вносятся в схему территориального планирования
Российской Федерации в области федерального транспорта
(железнодорожного, воздушного, морского, внутреннего водного
транспорта) и автомобильных дорог федерального значения

1. Подраздел "Морской транспорт" раздела I дополнить позицией 54 следующего содержания:
"54. Морской порт Зарубино, строительство зернового терминала, первый этап мощностью 10 млн. тонн, строительство контейнерного терминала, первый этап мощностью 0,9 млн. TEU, строительство буферного терминала мощностью 1,5 млн. тонн (Приморский край, Хасанский район)".

2. Позицию 16 подраздела "Морской транспорт" раздела II изложить в следующей редакции:
"16. Морской порт Зарубино, поэтапное развитие зернового терминала мощностью до 33,5 млн. тонн, поэтапное развитие контейнерного терминала мощностью до 2,5 млн. TEU (Приморский край, Хасанский район)".

3. Включить в карту планируемого размещения объектов федерального значения, прилагаемую к схеме, объекты, предусмотренные настоящим документом.

자료: <http://www.pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&prevDoc=102164218&backlink=1&nd=102422993>(검색일: 2019. 9. 24)

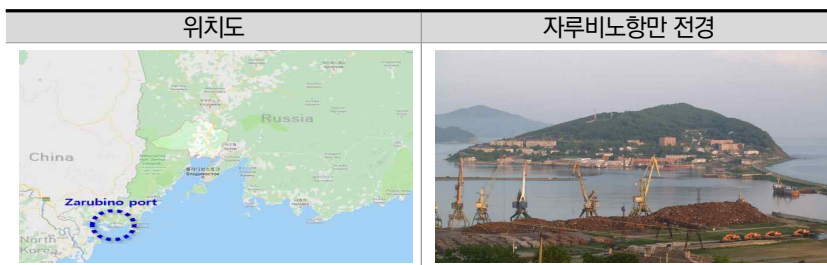
자루비노항 곡물터미널 이용을 위한 확장 프로젝트는 «Объединенной зерновой компании»(ОЗК)사와 «Дальневосточного зернового терминала»(ДВЗТ)⁴⁰⁾사가 투자하였다. ОЗК사는 본 프로젝트를 총 3단계로 구성하여 진행할 예정이며, 1단계로 2020년까지 연간 약 300만 톤 규모의 복합단지를 조성할 계획이다. 2단계는 2023년까지 곡물창고를 확장하여 곡물환적량을 연간 약 1,000만 톤까지 확대할 계획이다. 본 곡물터미널 개발 프로젝트에 따라 5개의 선석, 창고, 철도 및 도로 인입선, 컨베이어가 건설될 예정이다. 이에 따라 곡물터미널은 최대 약 91,300톤급의 선박 수용이 가능할 것으로 예상된다.⁴¹⁾

40) ОЗК사의 자회사.

숨마그룹은 극동항만 프로젝트 ‘볼쇼이 자루비노항’에 약 6억 달러를 투자할 계획이다. 본 프로젝트는 대규모 투자로 총금액 약 30억 달러가 필요할 것으로 추정된다. 숨마그룹은 1단계에서 약 10억 달러, 2단계에서 약 20억 달러가 필요할 것으로 전망하며, 2017년 5월 1단계에 필요한 금액 중 약 1억 달러를 투자하였다. 본 프로젝트에 China Merchants Group과 Dubai Port World(DP World)도 관심을 보였으며 2016년 9월 숨마그룹과 DP World는 5년간 양해각서를 체결하였다. 이에 따라 항만, 운송 및 물류 인프라 등에 관한 공동 프로젝트를 구현할 가능성이 있다.⁴²⁾

현재 당초 예정한 것처럼 개발이 본격적으로 이루어지고 있지 않으나, 사업주관사에서 설계를 완성해 구체적인 건설사업 계획을 진행 중인 것으로 알려지고 있다. 이 사업은 극동지역에 분산된 곡물을 집하, 저장, 수송할 수 있는 곡물 엘리베이터 등 다양한 인프라 사업이 진행될 것으로 예상되어 국내기업의 진출과 연계한 협력방안을 모색해 볼 필요가 있다.

〈그림 3-23〉 자루비노항만(곡물터미널 예정지)



자료: PortNew(2017. 9. 5), <http://en.portnews.ru/>; 구글맵, <https://www.google.com/maps/>를 바탕으로 저자 작성

41) <https://www.agroinvestor.ru/regions/news/28480-port-zarubino-rasshiren-dlya-zernovogo-terminala/>(검색일: 2019. 9. 24).

42) <https://ria.ru/20170531/1495460910.html>(검색일: 2019. 9. 24).

4) 극동러시아의 곡물 생산 및 공급

극동지역의 농지 면적은 518만ha로 그중 아무르 주 215만ha, 연해주 139만ha로 극동지역 전체 농업 생산액의 49.5%를 차지하고 있다. 극동지역의 주요 농업생산품은 대두, 밀 등 맥류와 옥수수, 감자 등 채소류다. 옥수수는 연해주에서 주로 생산되고 있으며, 대두의 경우 아무르 주에서 생산된다.⁴³⁾ 아무르 주의 2019년 대두 경작면적은 약 85만 7,100ha로 러시아 전체 면적 중 가장 많은 약 28.2%를 차지한다. 아무르 주 다음으로 연해주(프리모예 변강)가 약 30만 9,400ha로 러시아 전체 면적 중 약 10.2%를 차지한다. 이 외에 극동연방관구와 유대인 자치구, 하바롭스크 변강이 대두 경작지역 20위내 순위다.

극동지역은 곡물 수출 전용항만은 갖고 있지 않으나 블라디보스토크(상업항, 페르보마이스키항), 캄차카항 등을 통해 소규모 수출이 이루어지고 있으며 수출물량은 러시아 전체의 1~2% 내외 수준이다. 극동지역 항만 중 블라디보스토크 상업항의 수출량은 연간 13만~15만 톤 규모로 가장 많으며, 캄차카항의 수출량은 1,500톤 규모다. 극동지역의 항만은 서부지역 항만에 비해 소규모이고, 곡물전용 터미널을 갖춘 곳이 없어 항만에서 신고 간 곡물을 모두 내려 벌크선의 대형 크래프로 선적하는 형태다.

〈표 3-21〉 극동지역 주요 항만 곡물처리 능력

구분	2002	2003	2007	2008	2009
러시아 전체	2754.0	3,677.3	10,715.0	10,352.2	21,832.0
극동지역 전체	28.0	40.6	53.0	62.6	32.7
블라디보스토크	25.0	34.5	53.0	43.2	31.9
극동지역 기타 항만	3.0	6.1	-	19.4	0.8

자료: 조영철(2018), 「러시아 곡물수출과 연해주 자루비노항 곡물터미널 개발」

43) 삼일회계법인(2013), 「러시아 극동지역 해외농업개발 진출 전략」.

극동지역 곡물 저장의 경우, 사일로 시설은 미미한 수준으로 노후화된 벌크식 평창고와 톤백에 담아 보관할 수 있는 창고가 대부분이다. 부족한 저장시설은 수확기 집중판매로 판매가격 하락의 원인이 되고 있다. 우리나라 기업 중 롯데상사는 연해주농장에 사일로 10기를 갖추고 있으며, 이외 대부분의 기업은 곡물창고를 운영하고 있다.

〈그림 3-24〉 롯데상사 연해주농장 사일로



자료: 박영희(2018. 8. 2), 「연해주, 제3의 식량 영토로 개발 가능성 높다」, 『식품외식경제』, <http://www.foodbank.co.kr/news/>(검색일: 2018. 8)

현재 러시아 정부는 극동지역 자루비노항을 곡물수출 전용항으로 개발하기 위해 곡물터미널 사업을 추진하고 있다. 러시아 총리는 2017년 9월 6일 자루비노 항만의 확장을 승인하는 법령(1840호)에 서명하였으며, 2030년까지 연간 3,350만 톤을 처리할 수 있는 곡물 터미널을 건설하고, 정박지, 창고, 철도 및 도로 운송시설, 컨베이어 등 시설을 포함하고 있다.⁴⁴⁾

44) PortNew(2017. 9. 5), <http://en.portnews.ru/news/245045/>(검색일: 2019. 6. 1).

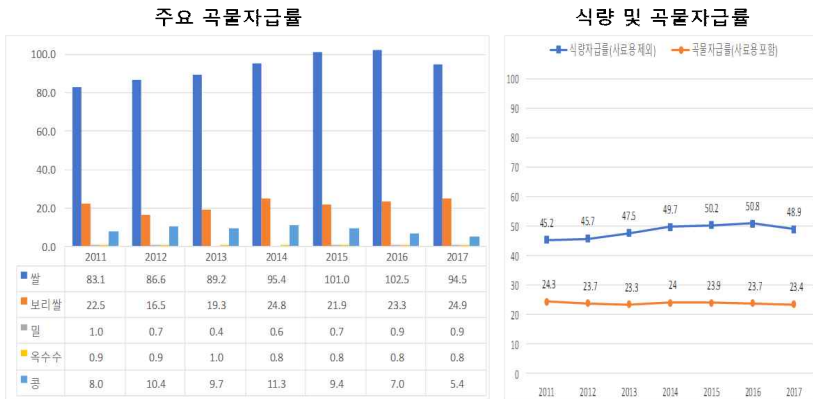
2. 국내 여건

1) 우리나라 곡물 수요

우리나라의 식량 및 곡물 자급률은 2017년 48.9%, 23.4%로 2020년 목표치(식량자급률 목표치 55.4%, 곡물자급률 목표치 27.3%)를 밑돌고 있다. 우리나라 쌀 자급률은 2011~2017년 평균 94.7%로 높은 편이나, 다른 곡물의 경우 자급률이 매우 낮아 대부분을 수입에 의존하고 있다. 소비되는 곡물의 약 2/3를 수입에 의존하고 있으며, 특히 밀, 옥수수 그리고 콩의 경우 2011~2017년 평균 자급률(사료곡물 포함)이 각각 0.7%, 0.8%, 8.7%로 매우 낮은 상황이다.

〈그림 3-25〉 우리나라 식량 자급률 추이

(단위: %)



자료: 농림축산식품부, e-나라지표(검색일: 2018. 12)를 바탕으로 저자 재작성

우리나라는 곡물 수입 국가 및 회사가 편중되어 있어, 수출국의 생산성 하락 및 수출제한정책 등의 위기 발생 시 취약한 구조를 가지고 있다. 곡물 수입량 중 57%를 4대 국제 곡물 메이저에, 16%를 일본계

회사에 의존하고 있다. 밀은 미국 41%, 호주 28%, 캐나다에서 26%를 수입하고, 옥수수는 미국 54%, 중국에서 34%를 수입하고 있다.⁴⁵⁾

곡물 수입 국가 및 회사가 한정되어 있어 위기에 대응하기 위해 수입선 구조를 다변화하고, 식량 자주권 확보를 위해 우리나라 근거리 에 있는 국가에서 주요 곡물의 수입을 대체할 필요가 있다.

우리나라는 러시아로부터 다양한 곡물 품목을 수입하고 있으며, 사료 및 곡물은 우리나라가 러시아로부터 수입하는 30대 품목 중 하나로 매년 수입량이 증가하고 있다. 곡물의 경우 지속적으로 수입량이 증가하고 있으며, 사료의 경우 2014년에 21,281톤으로 최고 수입량을 보인 이후 수입량이 감소하는 추세다.

〈표 3-22〉 한국의 러시아 곡물 수입 현황

(단위: 톤, %)

연도	곡물 수입		사료곡물 수입	
	종량	금액	종량	금액
2018	1,393,394	311,425	6,030	3,660
2017	1,038,363	209,299	6,945	4,104
2016	1,136,549	222,703	7,385	3,247
2015	709,329	151,836	9,166	2,696
2014	751,772	185,760	21,281	9,014
2013	196,817	51,701	2,617	1,230
2012	18,519	5,791	17,907	4,794

자료: 한국무역협회, www.kita.net(검색일: 2019. 7. 31)

극동러시아의 경우 사료와 곡물 수입이 주요 수입품 10종 중 9위와 10위다. 특히, 곡물의 경우 2016년 3.6백만 달러에서 2018년 13.6백만 달러로 약 3.7배가량 수입액이 증가하였다.

45) 「4차 산업혁명시대의 농업혁신 동향과 R&D정책방향 I」(2018), p. 28.

〈표 3-23〉 한국의 극동러시아 주요 수입품 현황

단위: 백만 달러

순위	수입품목(HS코드)	2016년	2017년	2018년
1	원유(2709)	2,401	3,518	5,915
2	천연가스(2711)	677	517	698
3	수산물(03)	1,011	1,191	1,371
4	석탄(2701-2703)	187	355	507
5	철·철제품(72,73)	184	176	251
6	석유제품(2710)	162	177	199
7	목재·목재제품(44)	40	52	44
8	광석(26)	54	52	50
9	사료 등(23)	36	42	36
10	곡물(10-12)	3.4	4	13.6

자료: 한-러 극동지역/러 극동지역 교역동향(2019년 1분기), 주블라디보스토크 총영사관, 2019. 5. 28

2) 우리기업 진출 현황

2018년 8개 기업이 총 9만ha의 농지에서 콩, 옥수수 등을 생산하고 있다. 우리나라 정부의 진출자금 지원 및 영농지원센터 운영 등으로 콩은 2013년 0.9톤/ha에서 2017년 20톤/ha으로, 옥수수는 2013년 4.1톤/ha에서 2017년 8.1톤/ha으로 진출기업의 생산성이 개선되었으며, 곡물 수입량은 2012년 1천 톤에서 2018년 1만 3천 톤으로 증가하였다.⁴⁶⁾⁴⁷⁾

2018년 기준 연해주 진출기업이 확보한 총 면적은 5만 4천ha이며, 파종면적은 2만 1천ha로 예상수확량은 6만 4천 톤이다. 서울사료의 경우 2012년에 3,000여 톤의 옥수수를 블라디보스토크항에서 평택항으로 수출하였고, 이는 해외농업개발 진출회사가 직접 경작 후 대규모로 국내로 수입한 첫 번째 사례다. 롯데상사는 현대중공업의 농

46) 농림축산식품부·해양수산부(2018), 「신북방 농·수산 분야 진출 활성화 방안」.

47) 박영희(2018. 8. 2), 「연해주: 제3의 식량영토로 개발 가능성 높다」, 『식품외식경제』.

지를 매입하여, 연해주 농업에 진출하였다. 현대중공업이 생산곡물 전량을 러시아 현지시장에 판매한 반면, 롯데상사는 생산량의 80%를 한국과 일본에 수출할 계획으로 현대중공업과 다른 유통구조로 변화를 모색하고 있다.

〈그림 3-26〉 극동지역 농업 진출기업 현황 위치



자료: 박영희(2018), <http://www.foodbank.co.kr/news/>(검색일: 2018. 8)

〈표 3-24〉 극동러시아 진출 한국기업 현황

(단위: ha, 톤)

번호	기업명	대상작물	확보면적	파종면적	예상 생산량
1	아그로상생	밀, 콩, 벼, 기타	16,000	3,000	7,710
2	서울사료	콩, 옥수수, 귀리	11,894	5,739	23,729
3	롯데상사	콩, 옥수수	20,438	9,134	23,518
4	아로(주)	콩, 옥수수	3,586	3,070	6,348
5	남양	콩, 황금, 축산	2,094	421	90
6	포항축협	귀리, 알팔파	3	200	700
7	바리의 꿈	콩, 메밀, 보리, 귀리	60	250	200
8	피오네르보스토크	-	240	40	2,400
합계			54,315	21,854	64,695

자료: 박영희(2018), <http://www.foodbank.co.kr/news/>(검색일: 2018. 8)과 김원배(2018), 「연해주 농업 관련 진출 유망분야」를 바탕으로 재작성

3. 중국 여건

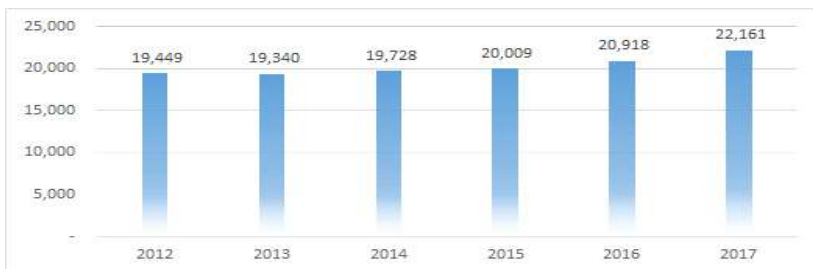
1) 중국 대두 수요

중국의 식생활 중 대두가 차지하는 비중은 매우 높다. 콩은 두부 등 각종 요리의 재료가 된다. 그뿐만 아니라 대두는 콩기름의 원료가 되며, 기름을 짜고 남은 대두박은 돼지 등 가금류 사육에 필요한 단백질 공급하는 주원료가 된다. 특히 중국인들의 주요 식자재인 돼지의 사료에는 대두박이 필수적으로 들어가야 하는 원료 중 하나다.

중국의 육류 생산량은 꾸준히 증가하고 있으며, 이와 더불어 중국의 사료산업은 세계 최대 생산규모로 성장하였다. 2014년 이후 사료 생산량은 꾸준히 증가해 2017년에는 생산량 2억 2,161만 톤을 달성하였다. 2017년도에는 2016년도보다 생산량이 1,243만 톤 증가하였지만 사료 제조기업의 매출액은 607억 위안 감소하였다. 중국의 돼지고기 소비량은 세계 최대 규모이며 돼지 사육을 위해 사용되는 사료 성분의 20%는 대두다. 대두는 돼지에 단백질을 공급하는 주성분으로 사료용 대두는 34.4%가량을 미국에서 수입하고 있다.⁴⁸⁾

〈그림 3-27〉 중국 사료 생산량

(단위: 만 톤)

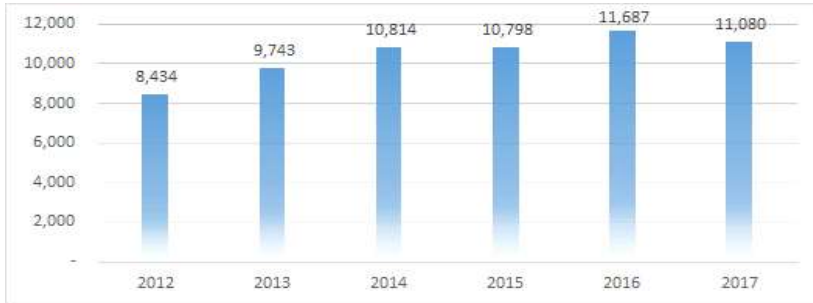


자료: Kotra, 중국산업정보망을 바탕으로 저자 재작성

48) Kotra(2019. 6. 28), <http://news.kotra.or.kr/user/globalAllBbs/kotranews/album/2/globalBbsDataAllView.do?dataIdx=175812&searchNationCd=101046>(검색일: 2019. 8. 28).

〈그림 3-28〉 중국 사료 제조기업 매출액

(단위: 억 위안)



자료: Kotra, 중국산업정보망을 바탕으로 저자 재작성

그러나 미·중 무역분쟁으로 인해 대두 수급에 문제가 발생하자 중국은 대두 수급을 위해 남미와 유럽 등으로 수입다각화를 추진하고 있다.

2) 중국의 러시아 대두 수입 현황

(1) 대두 수입추이

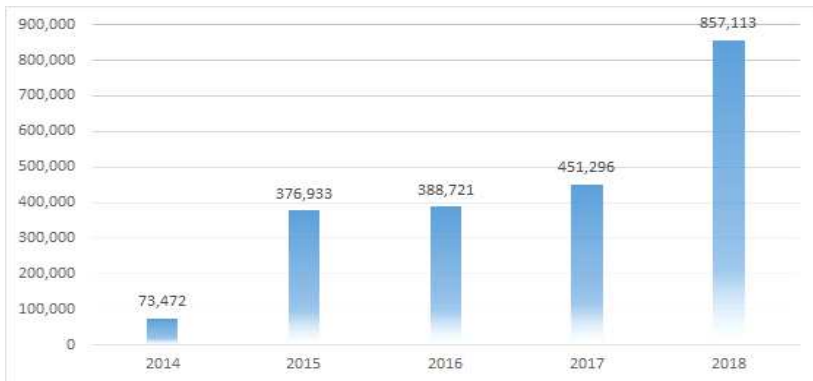
중국의 러시아산 대두 수입은 2007년 1,552톤에서 2018년 35만 7,113톤으로 평균 285%의 높은 증가추세다.⁴⁹⁾ 특히 2015년 413%(2013년 대비), 2018년 90%(2017년 대비)의 높은 수입률을 보였다. 이는 중국의 경제성장과 더불어 육류소비 증가에 따른 것으로 볼 수 있다. 러시아의 대두 최대 생산지인 아무르 주에서 중국으로의 대두 수입 현황은 2017년 23만 3,060톤에서 2018년 41만 3,191톤으로 77%로 증가하였다. 러시아에서 두 번째로 큰 대두 생산지인 연해주(프리모예 변경)에서 중국으로의 대두 수입은 2017년 8만 7,482톤

49) <http://stat.customs.ru>(검색일: 2019. 10. 1).

에서 2018년 22만 6,583톤으로 159% 증가하였다.⁵⁰⁾

〈그림 3-29〉 러시아의 중국 대두 수출량

(단위: 만 톤)



자료: <http://stat.customs.ru>(검색일: 2019. 10. 1)를 바탕으로 저자 재작성

(2) 중국의 러시아 대두 수입 개방

중국은 미·중 무역분쟁으로 대두 수입국가 다중화를 꾀하고 있다. 이와 더불어 러시아 대두 수입이 증가하고 있으며, 중국 중신왕 등에 따르면 중국 해관총서는 2019년 124호 공고문을 통해 러시아 전역에서 대두 수입을 허가하기로 하였다. 중국은 ‘러시아에서 중국으로 수출되는 옥수수, 쌀, 대두, 유채의 식물위생 규범에 관한 중국 주요 관세청과 러시아 연방 수의 및 식물 위생청간의 프로토콜(《中华人民共和国海关总署与俄罗斯联邦兽医和植物检疫监督局关于〈俄罗斯玉米、水稻、大豆和油菜籽输华植物检疫要求议定书〉补充条款》)’ 법령 등에 따라 러시아 전역에서 콩을 수입할 수 있게 허용하였다. 중국세관에 따르면 중국으로 수입되는 대두는 러시아에서 재배, 가공되어야

50) <http://dvtu.customs.ru>(검색일: 2019. 9. 23).

하며 중국 검역당국에서 금지하는 미생물이 대두에 포함되어서는 안 된다. 그리고 운송은 철도, 차량, 비행기, 내륙수운으로 가능하며, 운송요인은 검역 및 전염병 방지 요건을 준수해야 한다.

〈그림 3-30〉 중국 관세청 러시아 대두 수입에 관한 문건



자료: <http://biang.ru/ru/economics/tamozhnya- knr- razreshila- import- soi- so- vsej- terri- torii- rf. html>(검색일: 2019. 9. 23)

러시아 루사그로(Pycarpo)사는 2019년 7월 15일 중국으로 콩 수출을 시작하였다. 루사그로 본사에 따르면 7월 블라디보스토크항에서 중국 난통항(南通港)으로 대두 약 4,400톤이 운송되었으며, 중국 수입사는 COFCO Trading Ltd.(中粮集团)다.

최근 전문가들은 중·미 간 무역마찰로 중국시장에서 미국산 콩을 대체할 수단으로 러시아 콩 수출이 확대될 것으로 전망하고 있다. 단적인 예로 주요 콩 생산지역인 아무르 주에서는 대두를 생산 후 가공해 유럽에 수출하기 위해 서쪽으로 3,200km 떨어진 러시아 중부의

이르쿠츠크로 보냈으나, 중국에서 러시아산 대두를 구매하기 시작하면서 아무르 내에서 대두를 가공하기 시작했다.

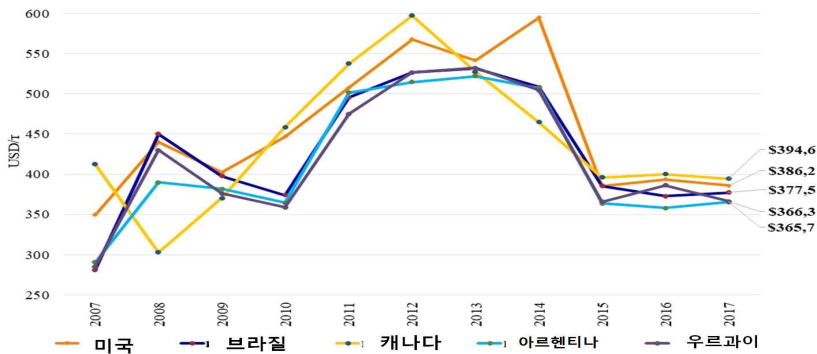
(3) 중국 국가별 대두 수입가격

2017년 기준 중국으로 대두를 수출하는 주요 국가는 미국, 브라질, 캐나다, 아르헨티나, 우루과이가 있으며, 수출액은 최대 약 394.6달러/톤(캐나다)에서 최저 약 365.7달러/톤(아르헨티나)이다.

러시아의 대두 가격은 2016년 12월 러시아 대두 평균가격이 약 23,100루블/톤을 기록하였다. 이는 전년(22,115루블/톤) 대비 약 4.6% 상승한 가격이다.⁵¹⁾

〈그림 3-31〉 국가별 대중국 대두 수출 평균가격

(단위: 달러/톤)



자료: <https://ab-centre.ru/articles/soevye-boby-dlya-kitaya---o-novyh-vozmozhnostyah-rossiyskih-fermerov>(검색일: 2019. 9. 24)

51) <https://www.zol.ru/n/28eb6&send=1>(검색일: 2019. 9. 24).

(4) 중국의 러시아 곡물 터미널 및 가공 관련 투자 현황

중국 Joyvio Beidahuang Agricultural Holdings(JBA)는 연해주에서 수직적인 통합 지주회사를 설립하는 프로젝트를 시행할 예정으로, 극동개발기금에 최대 20억 루블을 투자할 계획이다. 중국은 연해주에 대두와 옥수수 재배를 위한 농업 클러스터를 형성하고, 최대 24만 톤의 대두를 가공하는 공장을 건설할 계획이다. 2019년 JBA는 3년간 연해주에 10만 헥타르의 농경지를 임대하고 자루비노항에 1,000만 톤까지 처리할 수 있는 곡물 항만 건설에 투자할 계획이다.⁵²⁾

중국 ‘Harbin Dongjin Group’과 ‘중국항만건설’사는 하바롭스크 변경에 극동지역 농산물 생산 및 운송을 위한 내륙수운 항만을 건설할 예정이다. 이는 중국으로의 농산물 수출을 위한 수출지향성 투자 프로젝트로서, 극동투자유치 및 수출지원공사가 지원하는 프로젝트 중 하나로 농산물 재배 및 아무르 강에 곡물전용 항만을 건설하는 것과 농산물 저장시설 등을 건설하는 것이 포함된다.⁵³⁾

중국 ‘Power China’사는 러·중 지역개발기금, 극동투자유치 및 수출지원공사는 자바이칼 변경 곡물터미널 투자 프로젝트를 위한 협력 합의서에 서명하였다. 본 투자는 약 8년간 총 6단계로 진행될 예정이며 각 단계에서 2~6대의 곡물 엘리베이터를 건설, 시운행할 계획이다. 또한 중국으로 농산물 및 원자재 운송을 위해 도로 및 철도 인프라 개발을 추진 중이다. 먼저 1단계, 2단계 개발계획이 논의되었으며, 1단계(3년)는 연간 약 800만 톤의 환적처리 능력을 가진 터미널을 건설할 예정이며, 2단계(2년)는 터미널 환적량을 연간 약 1,200만 톤으로 확대할 계획이다.⁵⁴⁾

52) 농식품수출정보(2019. 6. 17), https://www.kati.net/board/exportNewsView.do?board_seq=88682&menu_dept2=35&menu_dept3=71(검색일: 2019. 8. 30).

53) <https://minvr.ru/press-center/news/21572/>(검색일: 2019. 9. 25).

4. 협력여건 분석

1) 강점과 기회요인

러시아는 대두 등 곡물 및 유지작물의 생산이 최근 수년 동안 증가하고 있으며 정책적으로도 아태지역에 대한 수출확대를 추진하고 있다. 극동의 자루비노 항만에 건설 중인 곡물터미널 사업도 이 같은 정책의 일환으로 추진되고 있다. 이 사업은 2020년까지 3,350만 톤 규모의 곡물을 처리할 수 있는 곡물환적 터미널 건설사업으로 총 5개의 세부사업(선석, 창고, 철도, 도로 및 컨베이어)으로 구성되어 있다.⁵⁴⁾

중국을 포함해 한국과 일본 시장으로의 수요도 증가하고 있다. 중국은 현재 러시아 콩 수출의 약 95%를 차지할 정도로 최대수입국으로서의 지위를 가지고 있으며 Non-GMO 작물에 대한 한국과 일본의 수입수요도 증가하고 있기 때문에 러시아뿐만 아니라 극동에 진출한 우리 영농기업에 사업기회가 될 수 있다.

2) 약점과 위협요인

그럼에도 불구하고 곡물을 안전하게 저장하고 수송할 수 있는 다양한 유형의 인프라가 부족한 상황이다. 특히 우리나라 기업의 영농사업이 이루어지고 있는 우수리스크, 미하일롭스키 등 지역에 사일로(곡물저장시설)와 산지 엘리베이터, 항만의 수출형 엘리베이터 등 전문시설 건설이 절실한 실정이다.⁵⁵⁾ 산지 엘리베이터란 생산자로부터

54) 한국해양수산개발원(2019. 6. 12), 「러·중 수교 70주년, 극동지역에서의 협력」, 『KMI 북방물류 동향 리포트』, 제91호, pp. 7~8.

55) PortNews(2017. 9. 5), <http://en.portnews.ru/news/245045/>(검색일: 2019. 10. 20).

56) 이기열 외(2018), 본 연구 2차년도 과제(환동해권 국내기업 진출사례 분석 및 개발 추진전략: 극동

터 곡물을 매집한 뒤 건조, 저장, 분류 및 수송하는 시설로 주로 생산지에 위치하며, 수출형 엘리베이터는 산지 엘리베이터의 곡물을 모아 선박으로 운송하는 시설을 일컫는다.⁵⁷⁾ 극동지역은 수확 후에 농가가 자체적으로 저장시설에 보관하는 경우가 많지만 저장할 수 있는 시설이 낙후되고 오래되어 저장 손실이 큰 편이다.⁵⁸⁾ 이에 따라 곡물 엘리베이터 설치에 대한 러시아 측 투자 요청도 많은 것으로 알려지고 있다.⁵⁹⁾

극동러시아의 곡물 생산처리 및 수출의 각 과정에서 나타난 문제를 좀 더 들여다보면, 재배 및 생산과정에서는 옥수수의 경우 생육기간이 상대적으로 길어 수확기에 강설문제로 수확에 애로사항이 생기는 경우가 있으며 수확 후에는 수분관리가 가능한 건조기 등의 시설도 필요한 것으로 알려지고 있다. 특히 극동지역에는 산지 엘리베이터 등 곡물 저장 및 건조 기능을 가진 특수시설이 부족한 상황이다.

수송에 있어서는 도로수송이 열악하고 옥수수나 대두 등 주요 곡물 모두 블라디보스토크항에서 벌크로 수송될 경우 선적비용이 추가적으로 발생하기도 한다(표 3-25 참조). 특히 철도로 곡물운송을 위해서는 지선확장과 복선화가 필요하며 특히 곡물 엘리베이터 운영을 위해서는 철로 확보가 필요한 상황이다.⁶⁰⁾ 수출도 대규모 곡물 처리 시설이 부족하고 수출서류 등 발급절차가 까다로운 점을 문제점으로 꼽을 수 있다.

러시아 지역 사례 중심으로) 참조.

57) 네이버 시사상식사전, <https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=1711287&cid=43667&categoryId=43667>; 이코노믹리뷰(2018. 9. 18).

58) 조영철, 국토연구원 자문회의.

59) 조영철, 국토연구원 자문회의.

60) 조영철, 국토연구원 자문회의.

〈표 3-25〉 극동러시아 재배 곡물별·단계별 애로사항 요약

구분	재배 및 생산	곡물 정선·보관	수송	수출
옥수수	• 조기파종 필요	• 수확 후 수분관리	• 선적비용 추가 발생	• 강추위로 수출 어려움
	• 병충해 컨트롤 어려움	• 건조기 용량문제	• 도로문제	• 대규모 곡물 처리 시설 어려움
대두	• 잡초 방제 어려움	• 정선 시 이물질 혼입	• 해빙기 과적단속 집중	• 다양한 수요처 개발 필요
	• 단백질 함량 미달			•

자료: KMI·KRIHS 공동세미나(2018. 8) 중 권지형 발표자료 참조.

〈표 3-26〉 극동러시아(연해주) 곡물저장·수송 분야 한·러 협력환경의 SWOT

강점(Strength)	약점(Weakness)
○ 대두 및 옥수수 등 극동러시아 곡물 생산 및 수출 증가 추세 ○ 아태지역에 대한 곡물 수출확대 정책 추진 ○ 타분야에 비해 국내기업의 진출기반이 갖춰짐 ○ 자루비노항 곡물터미널 건설 중 - 2020년까지 3,350만 톤 처리 규모로 건설 예정	○ 기후적 문제로 harvest Pressure 존재 ○ 연해주 내 곡물 보관 및 가공시설 부족 - 극동지역 곡물전용수출 항구 및 관련 시설 부족 - 산지 및 수출 엘리베이터 등 시설 부족 ○ 도로 등 수송여건 취약
기회(Opportunity)	위협(Threat)
○ 중국의 곡물 수입증가 전망 - 중국, 러시아 대두 수출의 약 95% 차지 ○ GMO 곡물에 대한 한국과 일본의 수요 증가 ○ 한·러 경제협력 9개 분야(9-Bridge)에 포함되면서 신북방정책의 주요 과제 ○ 러시아의 중소형 항구 곡물 엘리베이터 설치에 대한 투자요청 많음	○ 저장 및 수송 인프라 분야 한·러 간 협력경험 미미 ○ 최근 타 분야 협력사업(나지모바곶 사업)과 관련한 한·러 협력 실패로 러시아에 대한 협력 모멘텀에 영향

자료: 본문 내용을 바탕으로 저자 작성

5. 비즈니스 모델

1) 물류 인프라 및 주변국 여건

우리나라는 극동러시아에서 다양한 곡물을 수입하고 있다. 그러나 극동러시아의 곡물 수출 물류인프라(항만시설, 창고 등)가 미비하여 물류비용이 높은 수준이다. 옥수수 국내 도입가격을 예를 들어보면, 2015년 기준 연해주에서 240달러/톤으로 미국 220달러/톤보다 20달러 높다.⁶¹⁾ 곡물 저장의 경우 산지에 곡물 사일로, 엘리베이터 등 곡물 저장시설이 매우 부족한 상황이다. 그러므로 극동러시아 곡물수출 물류체계 개선을 통해 러시아에 진출한 우리 기업에서 생산된 곡물의 국내수입 및 해외수출의 가격경쟁력 확보가 필요하다.

또한 중국의 미·중 무역분쟁을 시발점으로 하여 중국은 대두 수입 다변화를 꾀하고 있다. 이로 인해 러시아 대두 수입이 늘어나고 있는 상황으로 중국의 대두 수급을 위해 극동러시아에 투자를 진행 중이다. 이 상황에서 연해주에 진출한 우리 기업에서 생산한 대두를 러시아에서 중국으로 직접 수출을 통해 사업확장의 기회를 마련할 필요가 있다.

이를 위해 기존 철로와 도로를 활용할 수 있으며 주요 곡물 수출대상국인 중국, 한국, 일본 등과 인접한 최적의 입지요건을 가지고 있는 자루비노항에 투자를 통한 지분확보가 필요하다. 또한 프리모리예-1, 프리모리예-2 개발 프로젝트가 완료될 경우 자루비노항의 위치는 더욱 중요해진다. 그러므로 현재 곡물터미널을 건설 중인 자루비노항의 수출 엘리베이터 건립과 지분확보, 인근 곡물(대두, 옥수수) 저장 및 가공공장 건립 등을 통해 연해주 진출 국내기업의 곡물

61) 농림축산식품부·해양수산부(2018), 「신북방 농·수산 분야 진출 활성화 방안」.

국내반입, 중국 수출의 거점으로 활용해야 한다.

2) 러시아-중국 대두 수출

(1) 러시아 진출 우리나라 기업의 중국 직접수출 확인사항

러시아 진출 우리 기업의 중국 직접수출을 위해서는 러시아에서 법인등록을 하여야 하며, 기업 운영에 대한 허가증을 가지고 있어야 한다. 세관신고 시 외국기업으로 작성하며 기업은 러시아에 등록된 (러시아에 있는) 기업이어야 한다. 수출 시 러시아 판매자는 부가가치세를 0%로 계산하며, 이를 위해 180일 이내 수출확인문서를 준비해야 한다. 기간은 구매자가 관세동맹국일 경우 선적일로부터 계산되며, 구매자가 관세동맹국 이외의 국가일 경우 물품의 수출통관절차가 시작되는 날부터 계산된다. 확인 및 준비 문서는 1) 세관 신고서(관세동맹국 이외의 국가로 수출 시) 또는 상품수입 신고서(관세동맹국으로 수출 시) 사본, 2) 운송 및(또는) 선적 서류(운송장, 송장, 국제운송장 CMR, 기타 다른 서류, 러시아 이외 상품출고 확인)이다. 세수입(단일화된 세금)을 위한 목적으로 수출업자가 자체적으로 수출한 수출품 판매는 러시아에서 상품을 판매하는 것도 동일하게 계산된다.

(2) 러시아 대두의 가격적 이점

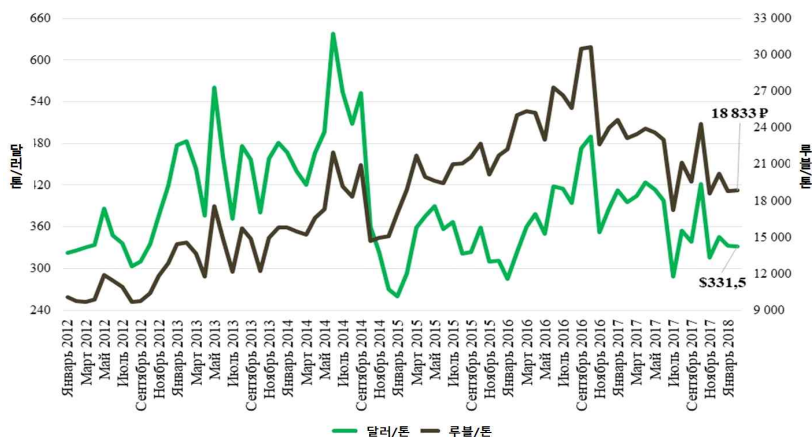
2016년 12월 러시아 대두 평균가격이 약 23,100루블/톤을 기록하였다. 이는 전년(22,115루블/톤) 대비 약 4.6% 상승한 가격이다.⁶²⁾ 그러나 2018년 1월 기준 러시아 극동연방관구의 대두 평균가격은 약

62) <https://www.zol.ru/n/28eb6&send=1>(검색일: 2019. 9. 24).

18,833루블/톤이며 환율을 고려하였을 때 약 331.5달러/톤으로 중국에 최저가로 수출하는 아르헨티나보다 가격이 낮다. 중국에 현재 수입되고 있는 브라질 및 미국산 식료품 중 약 10%를 러시아산으로 대체할 경우 연간 약 10억 달러를 절감할 수 있을 것이다.⁶³⁾ 러시아산 대두의 강점으로 향후 중국으로의 수출증가가 예상된다. 이에 따라 러시아 진출 우리 기업의 러시아에서 중국으로의 직접 수출방안을 마련할 필요가 있다.

〈그림 3-32〉 환율변동에 따른 극동연방관구 대두 평균가격

(단위: 루블/톤)



자료: <https://ab-centre.ru/articles/soevye-boby-dlya-kitaya---o-novyyh-vozmozhnostyah-rossiyskih-fermerov>(검색일: 2019. 9. 24)

(3) 러시아-중국 대두 수출 물류 루트

러시아의 최대 대두 생산지인 아무르 주에서 중국으로 곡물운송 가능구간은 ‘포야르코보(Полярково)-중국 헤이룽장성 신커현(逊

63) 한국해양수산개발원(2019. 6. 12), 「러·중 수교 70주년, 극동지역에서의 협력」, p. 7(검색일: 2019. 9. 24).

克), ‘블라고베첸스크(Благовещенск)-중국 헤이룽장성 헤이허(黑河)’, ‘콘스타니노브카(Константиновка)-중국 헤이룽장성 쑤우(孙吴县)’, ‘우샤코바(Ушаково)-중국 헤이룽장성 후마(呼玛县)’, ‘베르흐네브라고베첸스키(Верхнеблаговещенский)-중국 헤이룽장성 헤이허(黑河)’, ‘블라고베첸스크-1(Благовещенск-1)-중국 헤이룽장성 헤이허(黑河)’, ‘스코보로디노(Сковородино)-중국 헤이룽장성 모허(漠河)’이며, 이 구간들은 도로를 통한 대두 운송구간이다.⁶⁴⁾

우리나라 기업이 진출해 있는 지역은 주로 연해주 지역으로 연해주에서 중국으로의 수출은 자루비노항을 통한 항만 운송과 ‘프리모리예-1’, ‘프리모리예-2’, TSR을 활용한 철도운송을 들 수 있다. 2017년 10월 26일 국제운송회랑 ‘프리모리예-1’, ‘프리모리예-2’의 화물통관을 위한 새로운 기술 체계는 철도 검문소 미하일노(Махалино)와 포그라니치니(Пограничный)에서 검문 없이 운영되고 있다. 이 과정은 유라시아 경제연합 관세지역 밖으로 운송될 때 이루어지는 것으로, 만약 위반사항이 없을 시 중국에서 국경을 건너 통과하는 시간은 약 1시간가량 소요된다. ‘프리모리예-1’ 구간인 포그라치니 검문소와 보스토치니항까지 2018년 1월부터 9월까지 약 3,000TEU가 운송됐으며 이 구간까지 약 39분이 소요된다. ‘프리모리예-2’의 경우 ‘프리모리예-1’에 비해 화물 처리물동량은 적지만 운송 속도는 증가하고 있으며, 국가통관 컨테이너 검사(잠금 및 밀봉상태 등 검사)에 소요되는 시간은 ‘훈춘-자루비노’의 경우 한 열차당 약 24분, ‘자루비노-훈춘’의 경우 약 41분이 소요된다.⁶⁵⁾

위에서 언급한 것과 같이 우리나라 기업이 진출해 있는 연해주에

64) <https://www.alta.ru/tam/10704000/>(검색일: 2019년 9월 26일)

65) <https://rg.ru/2019/01/20/reg-dfo/mezhdunarodnye-koridory-optimiziruiut-logistiku-gruzoperevozok-primoria.html>(검색일: 2019년 10월 2일)

서 현재 운영되고 있는 프리모리에-1을 활용한 중국 수출과 TSR을 통한 자루비노항 대두 저장 및 가공 이후 프리모리에-2를 활용한 중국으로의 수출 모델을 제안할 수 있다. 그러나 이 경우 러시아 곡물 저장시설의 낙후로 거점지역에 곡물 수출을 위한 저장창고 및 물류 센터를 구축할 필요가 있다.

〈그림 3-33〉 우리기업 진출지역에서 중국으로의 대두 수출 물류 루트



자료: 저자 작성

3) 물류 루트

(1) 블라디보스토크-한국

극동러시아 곡물의 한국 수출 물류 루트는 산지에서 내륙운송(150Km, 3~4시간 소요)으로 블라디보스토크항까지 이동하여 선적

(3~13시간 소요) 후 해상운송(2~3일 소요)을 통해 부산항으로 수입된다. 내륙수송은 주로 트럭(컨, 벌크)을 활용하며, 철도의 경우 철도 연결 곡물 유통시설이 미비한 상황이다. 선적은 블라디보스토크항에 수출곡물이 반입되면 선박에 직선적되거나 컨테이너 장치장에서 임시보관 후 선박에 적재되며, 해상운송은 곡물 수송량이 5천~1만 톤의 경우 벌크선 용선, 1회 곡물 수송량이 500톤 이하인 경우 컨테이너선을 이용한다.

〈그림 3-34〉 극동지역 농업 진출기업 현황과 위치



자료: KMI(2015), 「극동러시아 해운-물류시장 진출 BM 소개」

(2) 블라디보스토크 중국

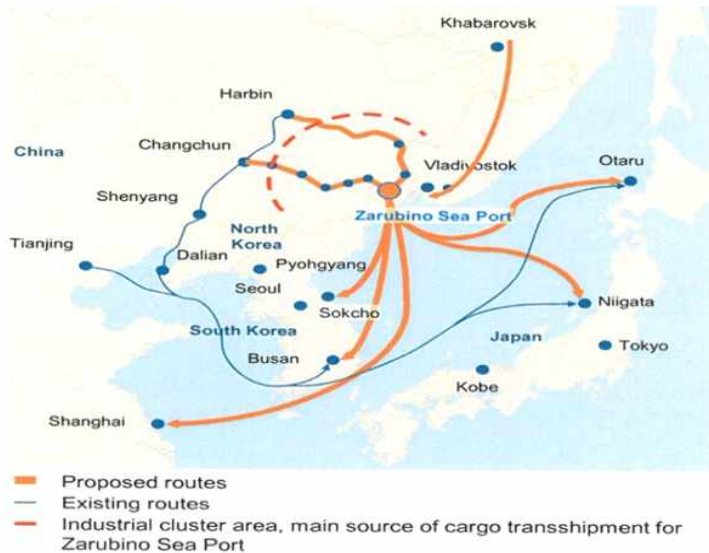
중국과 블라디보스토크를 연결하는 루트 중 식량, 야채, 과일, 대두 등이 수출되는 루트로는 길림성 역외 도로수송망으로 연결을 출발하여 훈춘의 장령자를 경유하고, 자루비노(63Km), 포시에트항

(42Km), 블라디보스토크항(170Km)이 있다. 철도는 흑룡강성 할빈, 묵단강, 수분하에를 통해 우스리스크, 블라디보스토크로 연결되는 시베리아 철도가 있으며, 장춘, 연길, 훈춘, 자루비노, 포시에트를 연결하는 노선도 있다.

(3) 자루비노항-중국-북한-한국

러시아는 곡물처리, 컨테이너선, 페리, 화물선 등을 위한 자루노항 터미널 건설을 통해 2020년에 1,300만TEU, 연간 6,000만 톤의 물동량을 처리할 계획이다. 이와 함께 프리모리예-1, 프리모리예-2 개발 프로젝트가 완료될 경우, 화물, 승객 운송 부문에서 한국, 북한, 중국, 일본 등 동북아시아 국가들과 연계되는 물류거점으로 활용 가능하다.

〈그림 3-35〉 자루비노항의 주요 운송 루트



자료: (사)해외농업자원개발협회(2018), 「민간중심의 해외곡물 안정적 확보 및 도입방안」

6. 인프라 구축방안

1) (단기) 농장개발지역 내 곡물 사일로 또는 산지 엘리베이터 건설 또는 확보

극동러시아 지역의 건조 및 보관상의 문제를 해결하기 위해 농장 개발지역 내 곡물 사일로 및 산지 엘리베이터 건설 또는 확보방안을 고려해 볼 수 있다. 과거 연해주에 정부차원에서 육상 엘리베이터 설치를 검토한 바 있으나 사업성이 담보되지 않은 이유로 중단되었는데 최근 곡물 생산량과 수출량 증가로 다시 검토될 필요가 있다.

산지 엘리베이터 건설에 있어 우선적으로 고려될 수 있는 입지는 농업중심 도시이자 우리나라 농장개발기업이 주로 분포해 있으면서 항만까지 철도수송 편의성을 갖춘 우수리스크 지역이 적합할 것으로 보인다. 구체적으로 우수리스크 지역에 위치한 산지 엘리베이터를 확보하여 증설 투자하는 방안과 신규 건설하는 방안을 모색해 볼 수 있다. 산지 엘리베이터를 건설할 경우 현지 진출한 국내기업들과 러시아 영농기업이 출자하여 특수목적법인(SPC)을 설립해 추진하는 방안도 고려해 볼 수 있을 것이다. 이에 관해, 세계 최대 옥수수 재배지인 미국의 중서부 콘벨트에 소재한 미주리주 캔턴 지역에 지역농가들이 출자해 우르사 파머스 코왓(Ursa Farmers Coop)을 설립해 곡물 엘리베이터를 설치, 운영하고 있는 사례도 벤치마킹해 볼 수 있을 것이다.⁶⁶⁾

러시아에서 인프라 시설물 건설은 러시아 정부의 환경영향평가 등 제도적으로 제약요인이 있을 수 있기 때문에 이에 대한 면밀한 검토

66) 이코노믹리뷰(2018. 9. 18),
<http://www.econovill.com/news/articleView.html?idxno=346362>.

도 필요하다. 과거 현대중공업의 사일로 건설 시 건축비 외의 비용이 많이 투자되었고 폭발위험성에 대한 심사 등 엄격하고 까다로운 러시아 건축법 규정과 제도로 인해 많은 우여곡절을 겪은 사례도 있다.⁶⁷⁾

〈그림 3-36〉 곡물 수확 후 산지 엘리베이터 활용(미국 미주리주 캔턴 사례)



자료: 이코노믹리뷰(2018. 9. 18), <http://www.econovill.com/news/articleView.html?idxno=346362>(검색일: 2019. 10. 1)

2) (단기) 블라디보스토크항 곡물저장처리시설 건설 협력

블라디보스토크항은 벌크곡물 선적이 가능한 극동 최대항만이다. 현재 극동지역에는 곡물수출전용항을 가지고 있지 않으며 주로 블라디보스토크항, 캄차카항 등을 이용해 수출이 이루어지고 있다. 그중에서도 블라디보스토크항을 통한 수출이 연간 약 13만~15만 톤 규모로 가장 많은 것으로 알려지고 있다.⁶⁸⁾ 현재 화물기차를 이용하여 선적하는 경우 일일 최대 6천 톤까지 처리 가능하나 곡물전용 사일로

67) KMI·KRIHS 공동세미나(2018. 8) 중 김용진 발표자료 참조.

68) 주블라디보스토크 총영사관 사이트, http://overseas.mofa.go.kr/ru-vladivostok-ko/brd/m_7804/view.do?seq=1346452(검색일: 2019. 10. 3).

등 저장시설이 부족한 것으로 알려지고 있다.⁶⁹⁾ 블라디보스토크항 내 곡물 저장처리시설 건설에 관한 협력도 한·중 간 협력사업으로 추진해 볼 수 있을 것이다.

3) (중장기) 자루비노항만 곡물터미널 내 수출 엘리베이터 건설권 확보

자루비노항 곡물터미널은 2020년까지 완공을 목표로 현재 건설되고 있는데 새로 건설되는 컨테이너 터미널은 러시아의 곡물수출용뿐만 아니라 중국 동북지역으로부터의 화물 수입에도 활용될 예정으로 알려지고 있다.⁷⁰⁾ 자루비노항은 부동항인데다 러시아와 중국 간 개발협력이 추진되고 있는 ‘프리모리예-2 노선’의 기점(중점)항만으로서 향후 상당한 발전 잠재력을 가지고 있다.

자루비노항이 러시아 UGC(United Grain Company)의 수마그룹에 의해 곡물터미널로 현재 건설되고 있으나 공정상 어느 단계에 있는지, 계획된 2020년까지 완공될지 명확하게 알려진 바는 없다. 러시아 현지 언론에 따르면 설계가 완료되어 현재 진행되고 있는 것으로 보이나 구체적인 사항, 즉 곡물터미널 내 수출형 엘리베이터 건설계획과 공정 단계에 대한 정보가 부족한 상황이다. 연해주 자루비노항 수출용 곡물 엘리베이터에 대한 지분참여를 통한 사용권 확보가 필요할 것이다.⁷¹⁾ 만약 적절한 규모의 곡물 엘리베이터 건설이 부족하면 추가적인 곡물터미널 내 수출형 엘리베이터 건설에 관한 한·러 간 협

69) KDI 공공투자관리센터 출장복명서(2015), 「해외곡물유통망 구축 여타 관련 연해주 현지출장」, p. 8.

70) Victor Olerskiy(2019.8.28). <https://www.victoralexandrovicholersky.com/zarubino-port-grain-terminal-to-complete-construction-by-2020/>(검색일: 2019.10.24).

71) 수출엘리베이터 지분확보(안)은 해외농업자원개발협회, 연도 기재 필요, 「민간중심의 해외곡물 안정적 확보 및 도입방안」, p. 108에 제시되어 있음.

력이 필요할 것으로 보인다. 자루비노항 곡물터미널 내 수출 엘리베이터 건설은 이 항만을 곡물전용 터미널로 발전시키고자 하는 러시아의 정책에 부합할 뿐만 아니라 지정학적으로도 중요한 의미를 가지는 자루비노항에 주요 시설물 건설을 통해 사용권을 확보하여 향후 우리나라의 물류거점뿐만 아니라 개발되는 프리모리에-2 노선을 활용하는 중국 측 곡물사업자들의 수요에 적증하는 사업모델로 발전시켜나갈 필요가 있다.

〈표 3-27〉 곡물저장수송 분야 인프라 협력의 단계별 구축전략

구분	단기		중장기
전략	농장개발지역 내 곡물 사일로 또는 산지 엘리베이터 건설	블라디보스토크항 곡물저장처리시설 건설 협력	자루비노항만 곡물터미널 내 수출 엘리베이터 건설권 확보
기대 효과	• 최근 증가하는 연해주 일대 곡물생산 및 수출 증대에 따라 생산된 곡물 저장 및 수송 인프라 부족 해소에 기여 • 현지 우리 농장개발 기업 지원 및 해외식량자원개발 정책에도 기여	• 러시아의 곡물저장처리 시설부족에 대한 단기적 협력과제화 가능성 높음 • 러시아의 대중국 수출 확대 전략에 부합	• 지정학적으로 중요한 자루비노항 거점 확보에 기여 • 향후 프리모리에-2 개발과 연계하여 중국 측 수요 창출 기대

자료: 저자 작성

제4절 특용작물(고랭지 채소)

고랭지 농업은 해발고도 400m 이상의 고지에서 실행되며, 여름철에도 비교적 신선하고 강우량이 많으며 일조시간이 짧은 기후를 이용해 채소, 화훼류 등을 재배하는 농업이다.⁷²⁾ 우리나라는 표고

400~600m 지대를 준고랭지로, 600m 이상 지대를 완전고랭지로 구분한다.

우리나라의 경우 상대적으로 기온이 낮은 강원 지역에서 주로 고랭지 채소가 생산되고 있다. 경지면적 확대를 위해 산지를 무리하게 개간한 결과 재배지 대부분의 경사도가 15% 이상으로 높은 편이다. 더불어 토양 유실방지대책이 부족해 토양이 침식되기가 쉬우며, 토양과 함께 영양분이 하천으로 함께 유실되거나 연작으로 인한 특정 영양물질이 결핍되어 토지생산성이 저하되고 있는 실정이다.

또한 고랭지는 해발고도가 높아질수록 기온이 점차 낮아지는 기후 특성 때문에 포장재배 가능기간이 짧다는 단점에도 불구하고 평년지에서 여름철 고온으로 재배가 어려운 각종 채소작물의 단경기 고품질 생산에 매우 중요한 역할을 맡고 있다.⁷²⁾

1. 러시아 여건

1) 재배여건

러시아의 연해주는 전체 농업용 토지 면적(약 115만ha) 중에 실제로 재배 가능한 면적은 약 67만ha로 향후 영농면적의 확대 잠재력을 상당히 갖추고 있다.⁷⁴⁾ 특히 연해주 남부 하산군은 해발 500~800m 고산지이며, 온도가 영하 15~23도 사이로 일교차가 크기 때문에 여름철 고랭지 채소를 재배하기에 적합한 지역이다. 더불어 우리나라는 기후온난화로 인해 더 높은 산간지역으로 이동해 재배해야 하는

72) 신용광 외, 『고랭지농업의 환경친화적 재편을 위한 기초연구』, 한국농촌경제연구원, p. 7.

73) 농사로, <http://www.nongsaro.go.kr/> (검색일: 2019. 8. 2).

74) 김완배(2018), 「연해주 농산업의 SWOT 분석 및 발전을 위한 주요 과제」.

상황이며, 그에 따른 물류비 증가 및 높은 경사도로 인한 심각한 토양유실 등의 문제에 직면해 있다. 반면, 연해주 지역은 경사도가 낮고, 우리나라보다 위도가 높아 대체적으로 온도가 서늘한 동시에 일조량이 풍부해 고랭지 채소를 재배하기에 적합하다.

예를 들면, 감자는 대체로 20도 안팎의 서늘한 온도와 강한 일조량, 생육기간 내내 습한 토지를 유지할 수 있을 정도로 고른 강우가 내리는 지역에서 재배된다.

2) 수출여건

연해주 지역은 특히 식량의 거대소비국인 중국과 한국, 일본 등과 인접해 있는데다 부동항을 활용해 수출 가능한 물류여건을 가지고 있다. 그뿐만 아니라 연해주의 채소 소비량은 연간 1인당 113.2kg에 달할 정도로 중요한 부분을 차지하고 있으나, 연해주에서는 자체 생산으로 자급이 어려워 대부분 수입하고 있다. 2016년 기준 연해주의 연간 채소 수입량은 15만 톤이며 이 중 절대적인 비중이 중국으로부터 수입되는 것으로 알려지고 있다.⁷⁵⁾ 따라서 연해주 내수시장과 일본, 한국 등 동북아 시장에 수출할 수 있는 여건을 갖췄다.

3) 정부지원

러시아 정부에서도 이 지역을 중심으로 농축산업을 육성하기 위한 정책을 추진해 오고 있다. ‘2025년까지 극동·바이칼지역 사회경제발전’에 따르면 극동지역의 사회·경제 상황에 대한 체제 개선, 쾌적한 주거환경을 조성하기 위해 농업이 중요한 역할을 수행하고 있으며

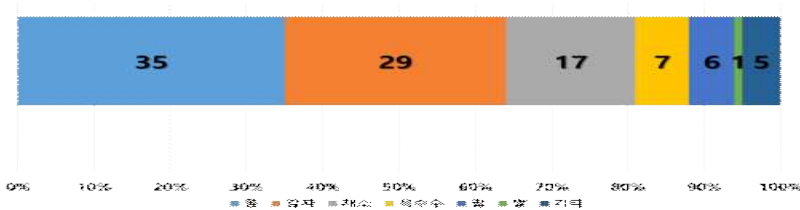
75) 김원배(2018).

농업의 주요 전략 목표를 지역인의 식량자원 보장으로 규정하고 있다. 특히 정부는 충분한 경작지 보존, 우량종자 개발 및 재배를 적극 권장해 경쟁력 있는 농산품을 생산함으로써 주민의 소득증대에 기여할 것으로 보고 있다.⁷⁶⁾ 또한 정부는 자급률을 제고하는 동시에 시베리아 지역에서 동북아 지역으로 수출을 확대하기 위해 ‘2013~2020년 농업발전 및 농산물·원료·식량시장 조절에 관한 국가 프로그램’을 발표했으며, 이를 통해 유통망 개발, 금융 대출 지원, 관개시설 개발 등 농업 분야에 대한 정부지원을 추진하고 있다.⁷⁷⁾

4) 러시아 극동지역 생산 현황

극동지역에서는 주로 콩, 감자, 채소, 옥수수, 쌀 등이 재배된다. 특히 그중 감자가 29%로 2위를 차지한다.

〈그림 3-37〉 극동지역 작물별 재배 비율(2015년 기준)



자료: KPMG(2016), Инвестиционная привлекательность агосектора Дальнего Востока 자료를 토대로 저자 작성

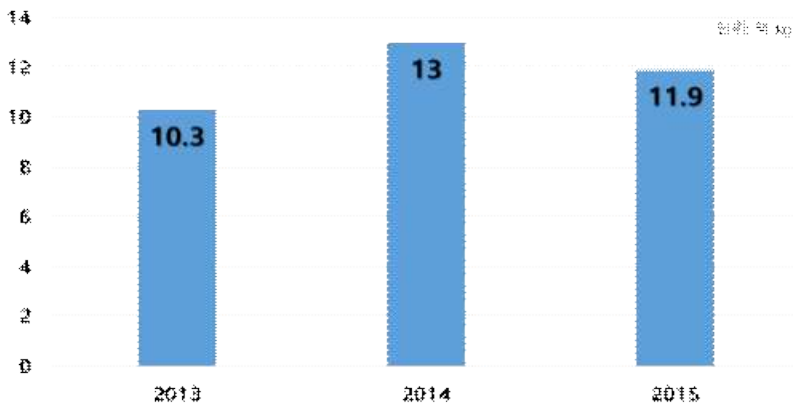
극동지역에서 생산되는 감자의 28%가 연해주에서 재배되었으며, 아무르 주는 24%, 하바롭스크 주는 23%를 차지했다.⁷⁸⁾

76) 강평기(2014), 「한국의 식량안보 확립을 위한 러시아의 극동지역 농업개발」, 『슬라브학회』, 제30권 3호, pp. 16~22.

77) 한국농수산식품유통공사(2017), 「농식품 수출시장 가이드: 러시아」, p. 96.

감자 수확량은 2013년 약 10억kg에서 2014년 13억kg으로 증가했으나, 2015년 약 12억kg으로 감소했다. 반면, 2013년에는 헥타르당 약 14,000kg의 감자를 수확했고, 2015년에는 약 16,000kg로 헥타르당 생산량 또한 증가했다.

〈그림 3-38〉 극동지역 연도별 감자 재배량



자료: KPMG(2016), Инвестиционная привлекательность агосектора Дальнего Востока 자료를 토대로 저자 작성

다만, 러시아 전체 감자 수출량은 증가했음에도 불구하고, 극동지역에서 2015년 기준 전년대비 감자생산량은 9% 감소했으며, 수출량은 전무하다. 그러나 중국, 일본, 한국을 대상으로 수출전망이 가장 밝은 농업 분야 중 하나로 감자⁷⁹⁾가 꼽혔다.

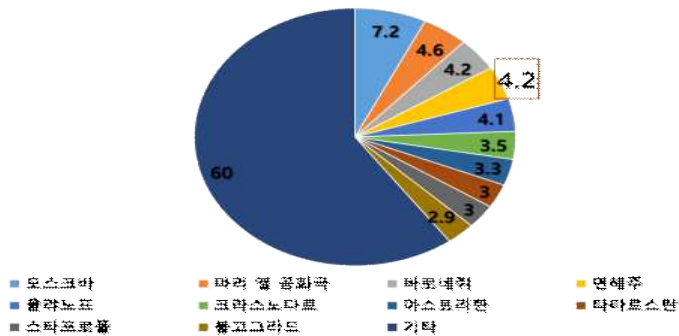
양배추의 경우 재배면적 기준으로 러시아 연해주 지역 내 재배면적이 1,140ha로 4위를 차지한 반면, 생산량 기준으로는 상위 10위 안에 포함되지 못했다. 당근 또한 재배면적으로는 러시아 지역 중 6

78) 강평기(2014), 「한국의 식량안보 확립을 위한 러시아의 극동지역 농업개발」, p. 28.

79) PMG(2016), Инвестиционная привлекательность агосектора Дальнего Востока, p. 25.

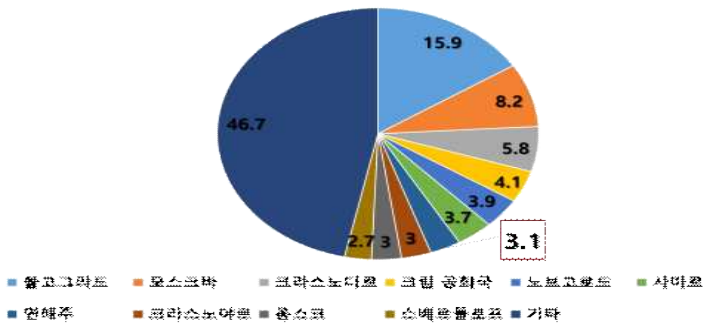
위를 차지했으나, 생산량 기준 상위 10위 안에 포함되지 못했다.⁸⁰⁾ 이는 극동지역의 생산력이 러시아 타 지역에 비해 낮다고 해석할 수 있다.

〈그림 3-39〉 2018년 기준 지역별 양배추 재배면적



자료: AB center 자료를 토대로 저자 작성

〈그림 3-40〉 2018년 기준 지역별 당근 재배면적



자료: AB center 자료를 토대로 저자 작성

다만, 러시아 정부는 2022년까지 극동지역 농산품의 자급률을 최대화하고, 수출을 극대화하는 것을 목표로 설정했다. 최근 극동지역

80) <https://ab-centre.ru/news/posevnye-ploschadi-i-valovye-sbory-kapusty-v-rossii-itogi-2-018-goda>(검색일: 2019. 8. 28).

에서는 수출용 콩 종자 개발, 토지 무상임대제도 추진 등 수출확대를 위한 정부지원을 제공하고 있다.

그에 따라 연해주 및 아무르 주는 전통적으로 개인농업인 위주였던 영농업이 점차 개인영농사업자와 영농기업을 중심으로 변화하고 있으며, 영농기업의 소유면적 또한 확대되고 있는 추세다. 그와 더불어 건강에 대한 관심 증대로 러시아 내수시장의 수요가 높아졌으나, 러시아 소비자들을 충족하기에 생산량이 부족해 사업투자 전망이 높다.

5) 우리나라 기업 진출 현황

러시아 연해주에는 우리나라의 현대농장(현 롯데상사), 서울사료(에코호즈), 아그로상생(대순진리교 재단 관여), 아로(인탑스), 남양 유니베라, 포항 축협, 피오네르 보스토카(노스이스트) 등 8개 기업이 진출해 있다. 이들 기업은 총 9만ha의 면적에 콩, 밀, 귀리, 보리, 옥수수, 벼 등을 주로 재배하고 있는데 2018년 총 수확량이 약 6억 5,505만 톤에 달한다.

〈표 3-28〉 우리나라 진출기업의 농업 수확량(2018년 기준)

단위: 톤

구분	전체(예상)	곡물별 수확량(예상)			
		콩	옥수수	벼	하곡·건초
아그로상생	7,710	1,980		4,800	930
서울사료	23,729	7,400	8,895		7,434
롯데상사	23,518	13,813	9,067		638
아로(주)	6,348	5,050			1,142
남양	900	100			800
포항축협	700				700
바리의 꿈	200	200			
피오네르 보스토카	2,400				2,400
총계	65,505	28,543	17,962	4,800	14,044

자료: 식품의식경제(2018. 8. 2), 「연해주, 제3의 식량 영토로 개발 가능성 높다」(검색일: 2019. 8. 5.)

8개 기업 중 고랭지 채소농장을 운영하고 있는 기업은 노스이스트(North East cor.)로서,⁸¹⁾ 연해주 600여만 평의 농지에서 고랭지 채소를 재배해 일본 등으로 수출하고 있다. 한국의 하절기 고온으로 수급이 어려운 배추, 상추, 시금치 등과 같은 고랭지 채소를 이곳에서 재배하여 러시아 극동지역에서 한국으로 수출한다. 해당 농장은 현지 고용창출과 지역개발에 기여하고 있어 현지에서 상당한 호평을 얻고 있는 것으로 알려지고 있다.

〈그림 3-41〉 고랭지 채소 재배농장(노스이스트 농장)



자료: 국토연구원 현지출장 시 촬영 자료(2019. 6. 7)

2. 국내 여건

1) 우리나라 생산 현황

(1) 고랭지 배추

가. 재배면적

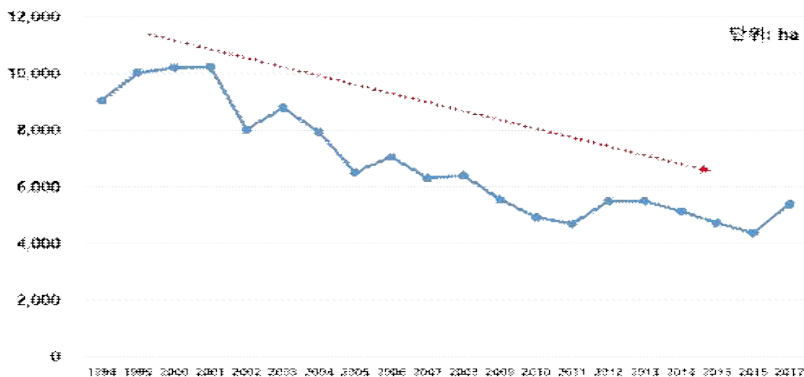
배추는 서늘한 기후에서 재배되는 저온성 채소로, 6~8월에 평창, 인제, 횡성, 대관령 등 강원 지역에서 주로 수확된다. 고랭지 특유의

81) 노스이스트는 평창에서 고랭지 채소를 재배하던 기업임.

다습한 환경은 병해 발생을 촉진하는 요인으로 작용하며, 매년 같은 작물을 같은 토양에서 연속적으로 재배함에 따라 특정 병해충 발생도 증가하는 추세다.⁸²⁾

1998년 고랭지 배추 재배면적은 9,043ha였으나, 2017년 5,385ha까지 감소했다. 또한 기후변화로 인해 강원 이외 지역의 재배여건이 악화되어 강원 지역에서 집중적으로 재배되고 있다. 2000년 이후부터 재배면적이 연평균 4%씩 감소하고 있는데, 이는 기상악화 및 대체상품인 감자, 당근, 양배추 등의 재배면적이 증가한 결과로 보인다.

〈그림 3-42〉 고랭지 배추 재배면적 추이(1998~2017년)



자료: 통계청 자료를 바탕으로 저자 재작성

나. 생산량

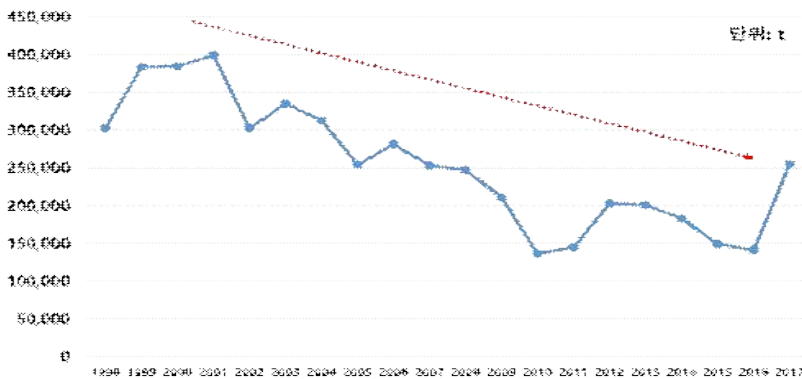
고랭지 배추는 온난화 현상으로 인해 무름병 등 병해에 취약해져 저장기간이 짧아졌고,⁸³⁾ 낮은 온도에서 재배되는 고랭지 배추의 특성에 따라 재배지가 점차 고지대로 이동하게 되었다. 그 결과 생산단

82) 농사로, <http://www.nongsaro.go.kr/>(검색일: 2019. 8. 2).

83) 김태훈, 박지연, 박영구(2014), 『고랭지 채소면적 변동요인과 전망』, 한국농촌경제연구원, pp. 20~21.

가가 증가하면서 고랭지 배추의 소득률이 낮아졌으며, 감자, 양배추 등 상대적으로 소득률이 높은 작물로 대체되어 배추 재배면적이 감소했다. 2000년 이후 생산량 또한 연평균 2%씩 감소하고 있으며,⁸⁴⁾ 1998년 30만 2,840톤이었던 고랭지 배추 생산량은 2017년 25만 5,261톤으로 감소했다.

〈그림 3-43〉 고랭지 배추 생산량 추이(1998~2017년)



자료: 통계청 자료를 바탕으로 재작성

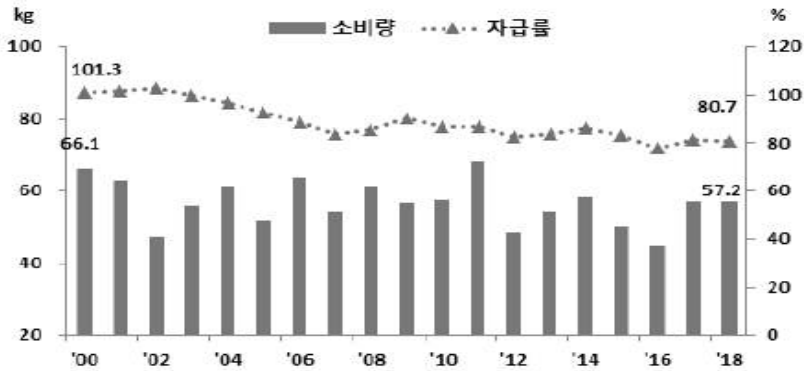
다. 소비량⁸⁵⁾

1인당 소비량은 국내 김치 소비감소로 2000년 66kg에서 2017년 57kg으로 연평균 1%씩 감소했으며, 2018년은 2017년과 비슷한 57kg로 추정된다. 또한, 2028년에는 1인당 배추 소비량이 51kg까지 감소할 것으로 전망된다. 자급률의 경우, 국내 생산량 감소 및 수입량 증가로 인해 2017년 82%까지 감소했으며, 2028년에는 76%까지 낮아질 것으로 전망된다.

84) 한국농촌경제연구원, 『농업전망 2019』, E04-2019, p. 623.

85) *Ibid.*, pp. 627~633.

〈그림 3-44〉 고랭지 배추 소비량 및 자급률(2000~2018년)



주: 1) 2018년은 농업관측본부 추정치임.

2) 배추 소비량=[(신선배추 추정 생산량)+(김치 신선배추 환산 수입량)-(김치 신선배추 환산 수출량)]/인구수

3) 자급률=국내생산량/(국내생산량+순수입량)

자료: 이계임 외(2000), 『김치 수요의 변화와 전망』, 한국농촌경제연구원 추정방법을 참조해 재추정, 통계청, 관세청, 재인용: 한국농촌경제연구원, 『농업전망 2019』, E04-2019, p. 628

(2) 고랭지 무

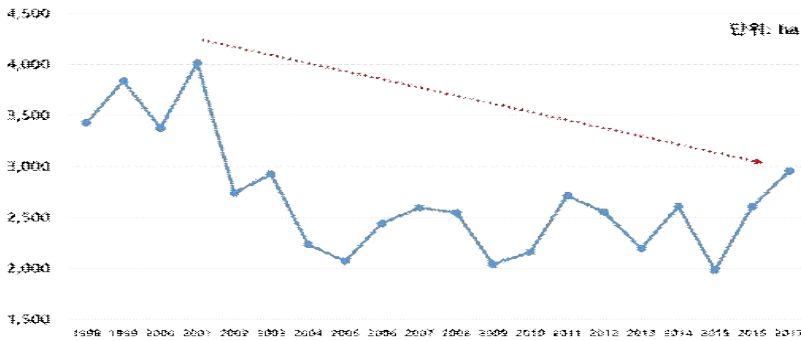
가. 재배면적

무는 서늘한 기후에서 재배되며, 추위와 고온에 견딤성은 배추보다 약한 편이다. 생육 적온은 15~20℃로, 주요 재배지는 정선, 평창, 홍천 등 강원 지역과 장수, 남원, 무주 등 산간지역이며, 7~10월이 수확시기다.⁸⁶⁾ 여름에 재배되는 작형으로 온도가 높고 일사량이 많으며 일조시간도 길어서 다른 작형에 비해 생육기간이 짧다.

당해 연도의 기상여건에 따라 변동폭이 크지만, 연평균 1%씩 감소하는 추세를 보인다. 1998년 고랭지 무 재배면적은 3,426ha였으나 2017년에는 2,954ha까지 감소했다.

86) 농사로, <http://www.nongsaro.go.kr/>(검색일: 2019. 8. 2).

〈그림 3-45〉 1998~2017년 고랭지 무 재배면적

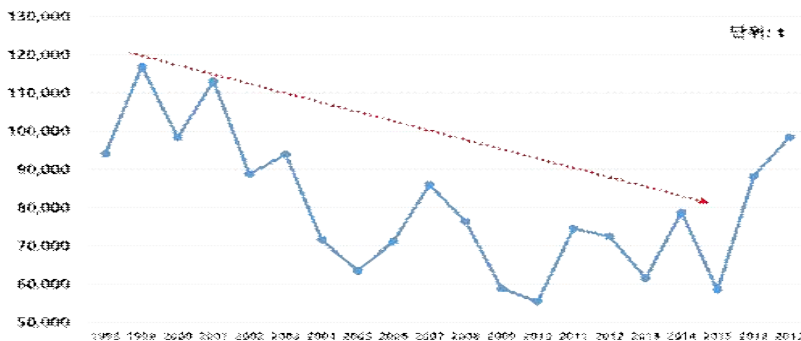


자료: 통계청 자료를 바탕으로 저자 재작성

나. 생산량

1998년 9만 4,186톤이었던 고랭지 무 생산량은 2001년을 기점으로 계속 감소해 2010년에 5만 5,382톤을 기록했으며, 이는 지난 20년 동안 가장 낮은 생산량이다. 다만, 재배면적이 감소했음에도 불구하고, 품종 및 재배기술의 발전으로 무 단수(10a당 생산량)는 오히려 증가했다. 그 결과 겨울한파 및 파종기 가뭄, 정식기 폭염 등 이상기온으로 감소추세였던 생산량은 2016년 이후 점차 증가하고 있다.

〈그림 3-46〉 1998~2017년 고랭지 무 생산량

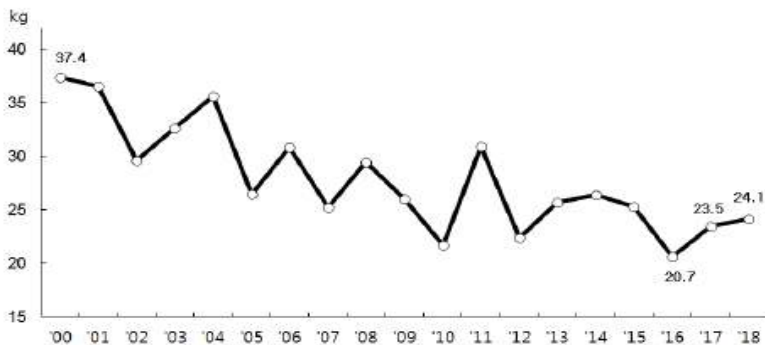


자료: 통계청 자료를 바탕으로 저자 재작성

다. 소비량

국내 생산량 감소 및 식생활의 서구화로 김치, 국, 탕 등 무를 재료로 하는 한국음식에 대한 수요가 감소함에 따라 무 1인당 소비량은 2000년 37.kg에서 2017년 23.5kg으로 연평균 3%씩 감소했다.⁸⁷⁾ 특히 배추와 마찬가지로 신선 무보다 세척 무 등 반가공상태 상품에 대한 소비자의 선호도가 높아지고 있다. 무는 2000년부터 100% 자급률을 보이고 있다.

〈그림 3-47〉 무 1인당 연간 소비량 추이(2000~2018년)



자료: 통계청, 관세청, 재인용: 한국농촌경제연구원, 『농업전망 2019』, E04-2019, p. 640

(3) 고랭지 당근

가. 재배면적

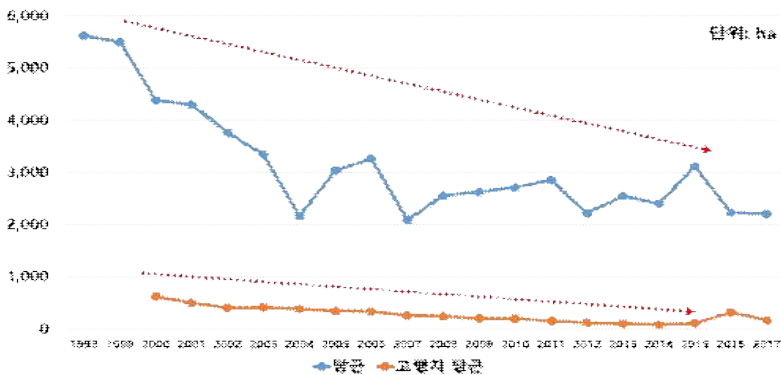
당근의 총 재배면적은 1998년 5,617ha에서 2017년 2,207ha까지 연평균 3%씩 감소하고 있다. 고랭지 당근의 경우 2000년 614ha에서 2017년 124ha로 연평균 8%씩 감소하고 있다. 2000년대 대비 2010

87) 한국농촌경제연구원, 『농업전망 2019』, E04-2019, p. 640.

년대 고랭지 당근 생산 재배면적은 10.7%에서 6.4%로 감소했다.⁸⁸⁾

고랭지 당근의 주산지는 강원도다. 강원 지방은 고랭지 당근의 파종기인 5월 기온이 13.4℃, 뿌리착색 개시기인 6~7월 평균기온이 17.8~20.9℃, 수확기인 8월 기온이 21.1℃로 고랭지 당근 재배의 천혜적인 온도조건을 갖추었다. 출하기간은 9~11월이다.⁸⁹⁾

〈그림 3-48〉 당근 재배면적 추이(1998~2017년)



자료: 통계청 자료를 바탕으로 저자 재작성

나. 생산량

기후에 따라 연별 생산량의 차이가 크나, 기후변화 및 재배면적 감소에 따라 생산량 또한 대체로 감소추세를 보이고 있다. 1998년 당근의 총 생산량은 약 15만 톤이었으나, 2017년 약 7만 톤으로 50% 감소했다.⁹⁰⁾ 고랭지 당근의 경우 2000년 2만 톤이었던 생산량이 2017년 4천 톤으로 감소했다.

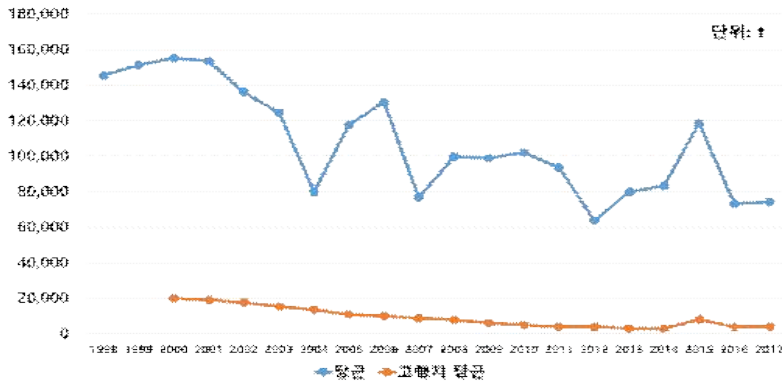
88) 한은수, 임호빈, 박수은(2018), 『엽근채소 수급 동향과 전망』, 한국농촌경제연구원, p. 26.

89) 농사로, <http://www.nongsaro.go.kr/>(검색일: 2019. 8. 2).

90) 통계청(2019), 채소생산량_근채류.

반면, 2000년부터 중국산 수입이 본격화되고, 2010년부터 베트남산 당근이 수입되면서 2000년 94%였던 자급률은 2018년 46.1%를 기록했다.⁹¹⁾

〈그림 3-49〉 당근 생산량 추이(1998~2017년)

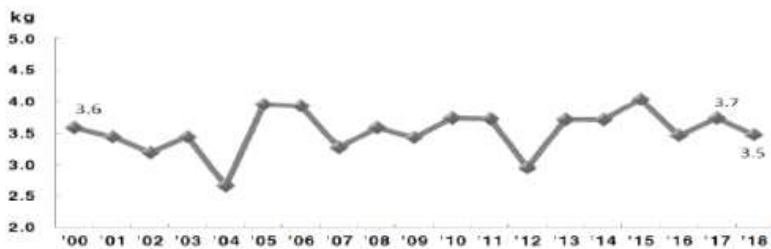


자료: 통계청 자료를 바탕으로 저자 재작성

다. 소비량

1인당 당근 소비량은 2000년에는 3.6kg이었으며, 2018년에는 3.5kg으로 비슷한 수준을 유지하고 있다.

〈그림 3-50〉 1인당 당근 소비량 추이(2000~2018년)



주: 1. 2018년은 농업관측본부 추정치임

2. 1인당 소비량=연간 총 공급량/추계 인구수

자료: 통계청, 관세청, 재인용: 한국농촌경제연구원, 『농업전망 2019』, E04-2019, p. 660

91) *Ibid.*, p. 29

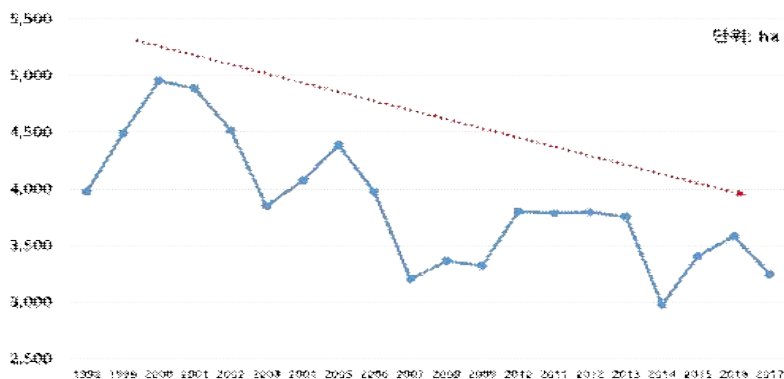
(4) 고랭지 감자

가. 재배면적

고랭지 감자는 가지과에 속하는 1년생 초본으로 줄기가 생긴 후에 뿌리가 나며 최적온도는 18~20℃다. 고랭지 감자의 수확시기는 8~9월이며 주요 재배지역은 평창, 정선 등 강원 지역이다.

고랭지 감자 재배면적은 가격변동, 기상악화 등으로 등락을 반복하고 있으나, 1998년 3,976ha에서 2017년 3,462ha으로 감소하는 추세다.

〈그림 3-51〉 고랭지 감자 재배면적 추이(1998~2017년)

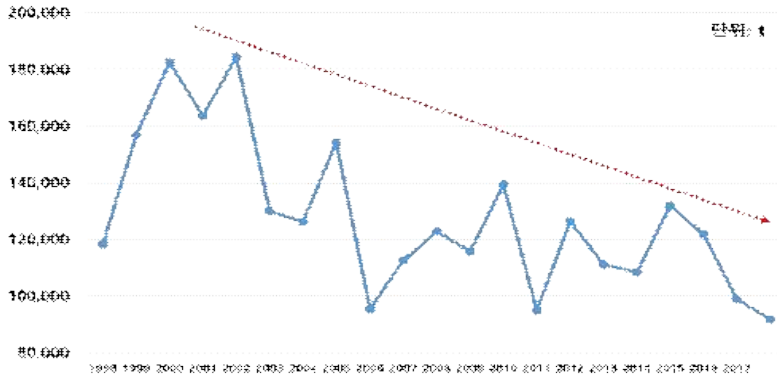


자료: 통계청 자료를 바탕으로 저자 재작성

나. 생산량

고랭지 감자 생산량은 고랭지 감자의 가격약세로 작목전환이 다수 이루어지고 있으며, 이상기후로 인해 1998년 약 12만 톤에서 2017년 9만 톤으로 감소했다.

〈그림 3-52〉 고랭지 감자 생산량 추이(1998~2017년)

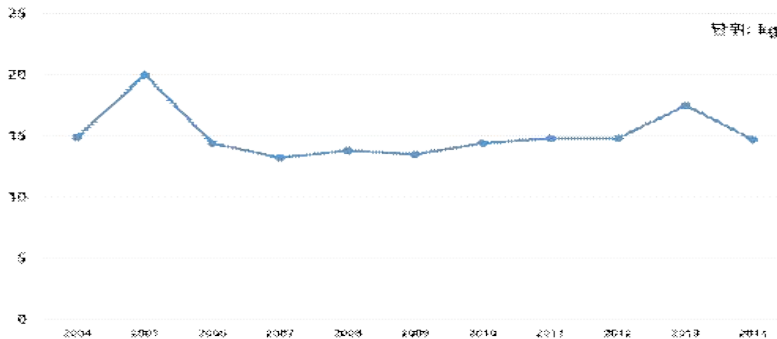


자료: 통계청 자료를 바탕으로 저자 재작성

다. 소비량

2004년 이후 1인당 연간 감자소비량은 13~14kg로 큰 변동이 없으며, 2004년 1인당 연간 감자소비량은 14.9kg, 2014년에는 14.7kg을 기록했다.

〈그림 3-53〉 1인당 연간 감자소비량 추이(2004~2014년)



자료: 통계청(2015), 「GRIS-GTA, 재인용: 한국농촌경제연구원, 감자 수급동향과 시사점」, 『FTA Issue Report』, 제11호, p. 5

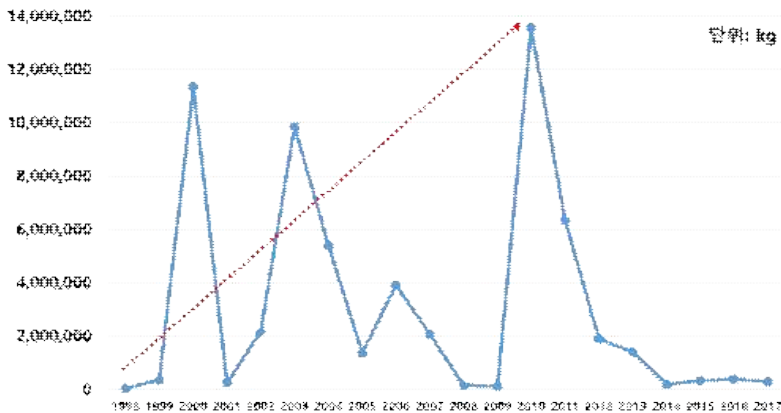
2) 우리나라 수입 현황

우리나라는 온난화가 진행되면서, 서늘한 기후에서 재배되는 고랭지 채소의 생산량은 감소하고 자급률이 낮아지면서 수입량은 증가했다. 더불어 수입채소의 대부분이 중국산으로 중국 채소에 대한 의존도가 높아 수입처의 다변화가 필요한 실정이다.

(1) 배추

신선배추 수입량은 1998년 2만 8,660kg에서 2010년 1,356만kg로 대폭 증가했으나, 2011년 이후 품질문제와 국내 수요처 불안정 등으로 인해 다시 감소했다.⁹²⁾ 주요 수입 국가는 중국이다.

〈그림 3-54〉 배추 수입량 추이(1998~2017년)



주: HS 코드 0704.90.2000(배추) 기준으로 작성

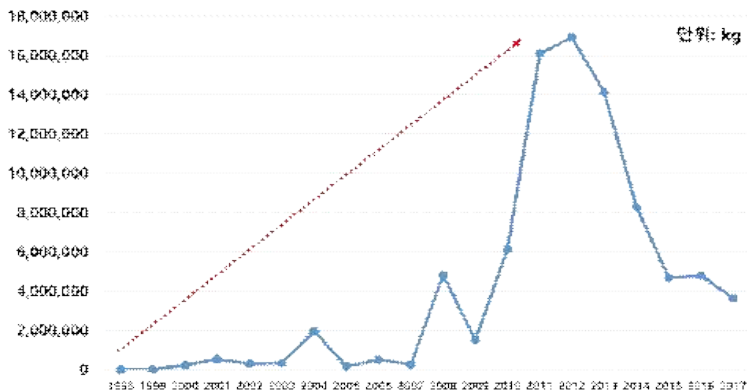
자료: 한국무역협회 자료를 토대로 저자 재작성

92) 한국농촌경제연구원, 『농업전망 2019』, E04-2019, p. 628.

(2) 무

무 수입량 또한 배추와 같이 2012년까지 급증했다가 다시 감소하는 추세를 보이고 있다. 1998년 무 수입량은 9,500kg이었으며, 2012년 약 1,700만kg까지 급증했으나, 2017년 약 370만kg으로 감소했다. 이러한 현상은 국내 한파 및 이상기온으로 인해 무 가격이 급등하면서 중국산 무 수입이 증가한 결과로 보인다.

〈그림 3-55〉 무 수입량 추이(1998~2017년)



주: HS 코드 0706.90.1000(무) 기준으로 작성

자료: 한국무역협회 자료를 토대로 저자 재작성

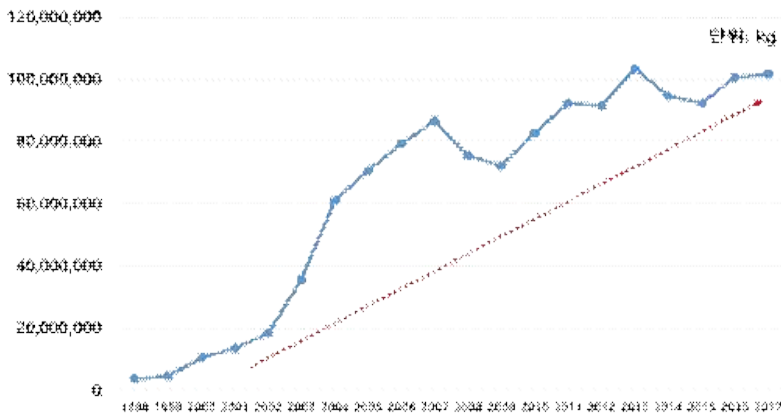
(3) 당근

당근은 2000년대부터 중국산 수입량이 본격화되면서 증가추세를 보이고 있다. 1998년 수입량은 360만 톤이었으나, 2017년에는 약 1억 톤으로 증가했다. 주요 수입국가는 중국, 베트남, 대만, 홍콩, 러시아, 일본 등이다. 2018년 기준 중국산 당근의 국내 판매가격은 국내산 상품가격의 58%로 가격경쟁력에서 우위를 보인다.⁹³⁾

93) *Ibid.*, p. 659.

그에 따라 자급률 또한 꾸준히 감소해 2010년 이후부터 계속해서 50% 내외 수준을 유지하고 있다. 더불어 국내산 당근의 소비자 선호 비중은 2015년 94.6%에서 2018년 88%로 감소했으며, 수입산 당근의 소비자 선호비중은 5.4%에서 12%로 증가했다. 즉, 수입산에 대한 소비자 인식이 긍정적으로 변화하고 있음에 따라 수요 또한 증가할 것으로 전망된다.⁹⁴⁾

〈그림 3-56〉 당근 수입량 추이(1998~2017년)



주: HS 코드 0706.10.1000(당근) 기준으로 작성

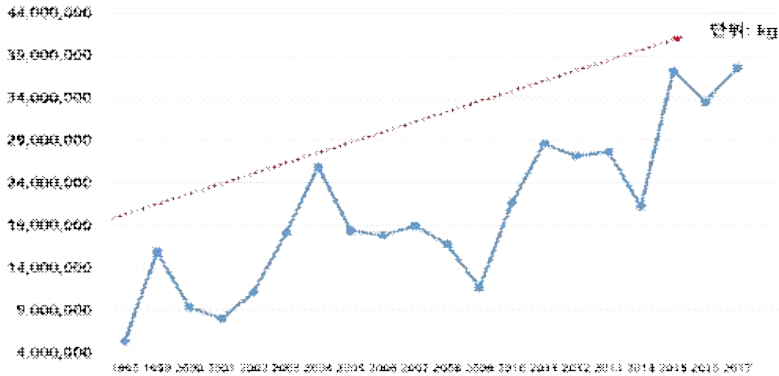
자료: 한국무역협회 자료를 토대로 저자 재작성

(4) 감자

감자 수입량은 연평균 6.6% 증가했으며, 저율관세할당(TRQ) 물량 확대 등의 영향으로 계속해서 증가하고 있다. 1998년 약 540만 톤이었던 수입량은 2017년 약 3,900만 톤까지 증가했다.

94) *Ibid.*, p. 661.

〈그림 3-57〉 감자 수입량 추이(1998~2017년)



주: HS 코드 0701.90.0000(감자 기타) 기준으로 작성

자료: 한국무역협회 자료를 토대로 저자 재작성

3. 협력여건 분석

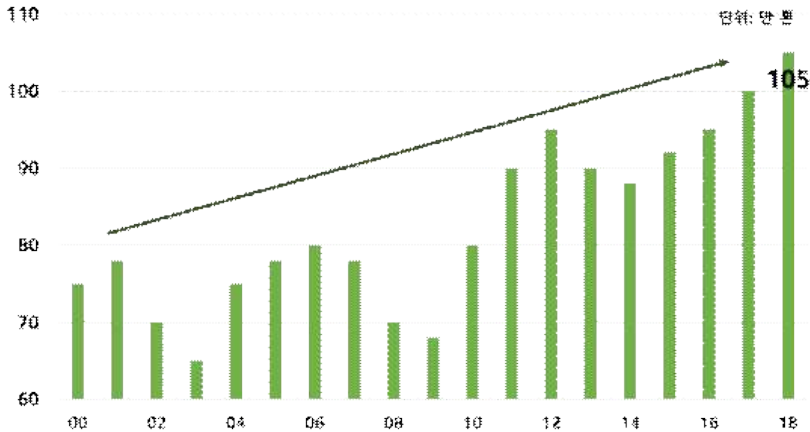
1) 일본의 수요

일본 시장의 경우, 기후변화의 영향으로 농산물 생산량이 감소하면서, 중국산 신선채소가 대량 유입되기 시작했다. 2018년 1~11월 일본의 신선채소 수입규모는 90만 5,000톤에 이르러 전년동기대비 16% 증가했다.⁹⁵⁾ 특히 2018년 기준 중국산 채소 수입량은 전년대비 20% 증가했다. 그뿐만 아니라 맛별이 부부 비중이 높아지고, 고령화 현상이 심화되면서, 외식문화에 대한 인식 및 식습관이 변화하고 있다. 그에 따라 편리성이 높은 해외 냉동채소에 대한 수요가 증가하고 있는 추세다. 냉동채소 수입량은 2017년 기준 전년대비 7% 증가해 사상 최고를 경신했다.⁹⁶⁾

95) 위창원, 「일본의 중국산 채소 수입 대폭 증가, 중국 일본의 최대 채소 공급국 될 것」, p. 2.

96)

〈그림 3-58〉 일본 냉동채소 수입량 변화(2000~2018년)



자료: 일본냉동식품협회 자료를 바탕으로 저자 작성

다만, 일본 소비자들은 제품의 신선도 및 안정성, 외형에 따라 구매를 결정하며, 수입산 채소에 대해서는 잔류농약 등 안정성이 보장되지 않는다는 인식이 있어 일본산을 중시하는 경향이 있다. 따라서 생산자 및 수출자는 채소의 외형, 신선도 등 품질이 소비자 요구와 일본의 법령에 부합하도록 품질 향상에 집중할 필요가 있다.

2) 대만의 수요

대만의 경우, 농업이 전체 산업의 약 1.82%를 차지하며, 농업용지는 2016년 기준으로 국토 면적의 21.9%에 불과하다.⁹⁷⁾ 또한, 아열대 기후와 열대 기후의 영향으로 농산물을 재배하기에 환경이 적합하지

<http://realfoods.co.kr/view.php?ud=20180313000271&pg=67&ret=search&search=%EC%9C%A1%EC%84%B1%EC%97%B0>(검색일: 2019. 10. 22).

97) KATI, <https://www.kati.net/nation/basisInfo.do?lcdCode=MD185>(검색일: 2019. 9. 24).

않아, 대부분 수입산에 의존하고 있다. 특히 6월부터 11월까지 태풍이 북상해 농작물 피해가 커져서 수요를 충당하기 위해 수입량이 급증한다는 특징을 갖고 있다. 2010년 이후 대만은 가공채소 수입량이 꾸준히 증가해 연평균 성장률 8.35%를 기록했다. 가공채소 수입시장의 점유율 1위는 중국이다. 더불어, 대만은 일본과 반대로 자국산 식품에 대한 불신도가 높아 수입식품을 선호하는 경향이 있다. 일본에 대한 선호도가 높았으나, 2011년 일본 후쿠시마 원전사고 이후 일본을 제외한 수입상품에 대한 신뢰도가 높아졌다. 배추의 경우, 수요급증시기(6~11월)와 극동지역의 배추 생산시기가 맞아 수출시기가 적절하다는 장점을 갖고 있다.

다만, 현지인이 선호하는 부드러운 식감의 품종을 개발 및 선별해 수출해야 하며, 대만은 잔류농약 검사를 엄격히 실시해 부합 여부에 따라 수입이 거부되는 사례가 있음에 따라 농산물 안전기준을 잘 파악할 필요가 있다.

4. 물류 비즈니스 모델

1) 물류 루트

연해주에서 생산되는 고랭지 채소는 간단한 세척과정만 거친 후 블라디보스토크, 슬라비안카, 자루비노 등 3개의 항만을 통해 부산(우리나라), 도쿄(일본), 카오슝(대만) 항만으로 수출된다. 블라디보스토크~부산 노선은 정기 컨테이너선이 주 4회 운항되며, 블라디보스토크~동해 노선은 정기 페리선이 주 1회 운항된다. 일본의 경우, 블라디보스토크에서 도쿄로 수출되거나, 부산에서 환적해 후쿠오카나 시모노세키로 운송 후, 철도나 육로로 내륙지역까지 운송된다.

〈그림 3-59〉 고랭지 채소 수출경로(AS-IS)



자료: Google map 자료를 바탕으로 저자 작성

2) 세척장 및 냉장·냉동시설 구축

극동지역에서 생산되는 농산물을 수출하기에 가장 큰 애로사항 중 하나는 세척시설, 냉장·냉동 창고시설 등 인프라가 열악하다는 점이다. 특히 일본이나 우리나라의 경우 상품의 외형이나 신선함이 주요 구매요인으로 작용함에 따라 세척, 보관 과정이 중요하다. 따라서 신선채소를 선별·포장·세척·저장할 수 있는 다기능 복합시설을 건설할 필요가 있다.

극동지역은 홍수가 잦아 농산물 보관에 취약함에 따라 수해로 입을 피해를 최소화하기 위해서는 산지에서 농산물 예냉, 전처리, 포장

을 위한 설비 및 냉장·냉동 저장고가 필요하다. 또한 세척시설의 경우, 무나 당근은 물 세척, 감자는 공기세척을 해야 하는 등 채소별로 세척방법이 상이함에 따라 수출하고자 하는 채소 종류가 무엇인지 먼저 파악해야 한다.

또한 우리나라, 일본, 대만 등 해외시장은 신선제품뿐만 아니라 냉동채소에 대한 수요가 증가하는 추세임에 따라 러시아에서 생산된 채소를 현지에서 바로 냉각화해 수출할 수 있다. 다만, 냉동채소를 수출하기 위해서는 세척, 분류, 냉각공정 등을 할 수 있는 시설이 필요하다.

3) 단순처리⁹⁸⁾ 공장(분말, 건조, 껍질 제거 등) 설립

현지생산 및 신선, 냉동채소의 수출이 안정화되고 난 후에는 단순처리 공장을 통해 생산되는 신선편이 농산물을 러시아 내수시장과 해외시장에 수출할 수 있다. 즉 현지에서 생산되는 배추, 무 등과 같은 원재료를 건조·분말·껍질 제거·자르기 과정을 거친 후 시레기, 무말랭이, 조리용 감자, 양파 등으로 수출하는 것이다.

2014년 기준 미국의 신선편이 시장은 약 30조 원 규모로 전체 과일·채소 시장의 16%를 차지하며, 2022년에는 약 26%까지 규모가 커질 것으로 전망하고 있다.⁹⁹⁾ 우리나라 시장 또한 1인 가구, 맞벌이 부부 증가 등으로 2015년부터 급격하게 확대되고 있는 추세다.

98) 가공식품 정의 「식품의 기준 및 규격」제1.2.29에 따르면, 단순처리 농산물이란 섭취시 세척, 가열 조리 등의 과정을 필요로 하는 제품임. 즉, 단순히 자르거나 껍질을 벗기거나, 소금에 절이거나, 숙성·냉동·건조하거나 성분의 현격한 변화를 유발하지 않은 정도의 데치기 등은 단순처리 농산물에 속함.

99) <https://www.nongmin.com/news/NEWS/ECO/CMS/296434/view>
(검색일: 2019. 10. 22).

2014년 러시아는 유럽과 미국의 제재조치에 대응해 유럽연합, 미국, 호주, 캐나다 등에 금수조치를 취해 과일, 야채, 유제품 및 육류를 러시아로 수입하는 것을 금지하였다. 그 결과 러시아 산업 전체의 발전을 이루었으며, 특히 육류, 수산물, 식품 및 가 산업의 수출이 크게 증가했다. 2019년 7월 러시아 정부는 금수조치 기한을 2020년 12월 31일까지 연장함에 따라 러시아산 농산물 생산 및 수출, 러시아 내 단순처리 및 가공공장 설립 등의 사업투자를 유치 및 장려할 것으로 보인다.

다만 신선편이 농산물의 경우, 가공처리식품으로 분류되지 않아 신선농산물로서 저율관세할당(TRQ) 제도에 해당된다는 제약조건이 있다. 예를 들어, 양상추 관세율의 경우 일본은 5%, 대만 5%인 반면, 우리나라는 45%를 적용하고 있어, 가격경쟁력을 확보하기 어려운 실정이다. 즉 사업성 제고를 위해서는 생산단가를 낮추는 노력이 선행되어야 하며, 장기적으로는 품질개선, 물류비 절감을 위한 가격경쟁력을 확보해야 한다.

또한 신선편이 농산물 유통 중 발생하는 주요 문제로는 갈변, 연화 등을 들 수 있는데, 이를 방지하기 위해서는 온도 및 습도 유지가 가능한 냉장·냉동 컨테이너 확보 또한 필수다.¹⁰⁰⁾

5. 인프라 구축방안

물류 루트는 기존과 크게 다르지 않으나, 신선채소를 수출하는 모델에서 단기적으로는 신선채소 및 냉동채소를 수출하는 모델, 장기

100) 한국식품연구원(2016), 『신선편이 농산물의 수출시장개척을 위한 선도유지기술 및 유통체계 확립연구』, p. 28.

적으로는 단순처리 과정을 거친 채소를 생산하고 수출하는 모델로 발전시킬 수 있다. 첫 번째 모델은 산지에서 바로 세척 및 냉장·냉동 보관과정을 거친 후 트러킹으로 극동지역 내수시장으로 진출하거나 블라디보스토크항까지 내륙운송, 블라디보스토크항만에서 해상운송으로 부산, 도쿄, 가오슝까지 수출하는 모델이다.

냉장·냉동 채소 수출모델이 안정화되면, 세척 및 보관뿐만 아니라 건조·분말·깍질 제거·자르기 등 단순처리를 할 수 있는 과정을 거친 생산품을 트러킹으로 블라디보스토크항만까지, 블라디보스토크항만에서 해상으로 다시 해외로 수출할 수 있는 모델을 구축할 수 있다.

〈그림 3-60〉 고랭지 채소 수출경로(TO-BE)



자료: Google map 자료를 바탕으로 저자 작성

제5절 전자상거래

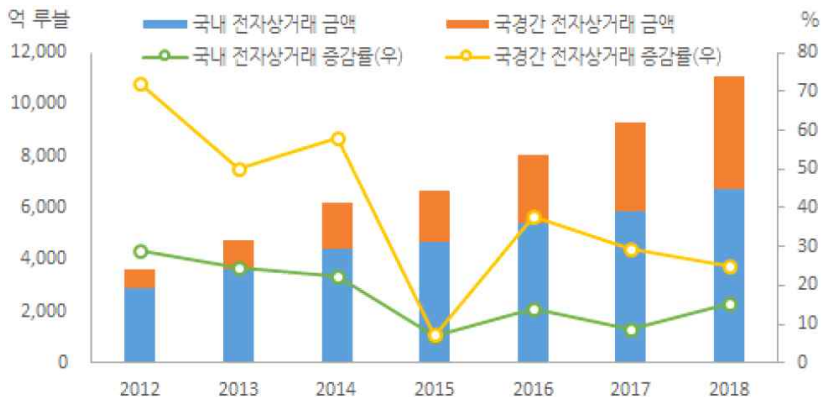
1. 러시아 여건

1) 전자상거래 시장 현황

(1) 전자상거래 시장 규모

러시아 전자상거래 시장은 2011년 2,682억 루블 규모에 불과했지만 2018년 1조 1,079억 루블을 기록하며 최근 7년간 연평균 22.5%의 높은 증가세를 보였다. 2014년까지 30%의 급속한 성장을 하다가 2015년 경기침체기 때 잠시 성장률이 7%대로 둔화되었으나 2016년부터 다시 회복하는 추세를 보이고 있다.

〈그림 3-61〉 러시아 전자상거래 시장규모 추이



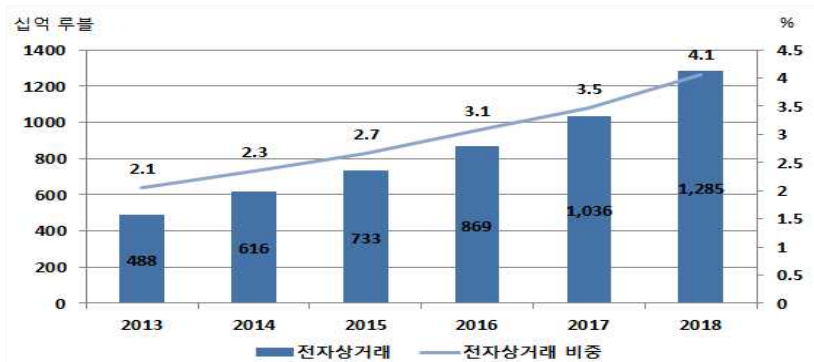
자료: 한국무역협회 TRADE FOCUS(2019. 4) ; 원자료 Euromonitor(2018)

2018년 러시아의 전자상거래 비중은 GDP 대비 2.5%를 차지하였으며, 지속적으로 성장하는 추세다. 이러한 전자상거래 성장 이유로

는 검색뿐만 아니라 제품 및 가격 비교의 편의성(35%), 합리적인 가격으로 비용절감(24%), 시간절약(18%) 등을 들 수 있다.¹⁰¹⁾

가이다르 경제정책연구소가 최근 발표한 러시아 전자상거래에 관한 다양한 연구기관의 결과를 종합한 자료에 따르면, 러시아의 전자상거래 규모는 2013년 4,880억 루블에서 2018년 1조 2,850억 루블로 5년 만에 약 2.6배 증가하였고 약 21.4%의 연평균 증가율을 보이며 빠르게 성장하고 있다. 소매업에서 전자상거래가 차지하는 비중은 꾸준히 증가하고 있으며, 2018년 약 4%를 차지함으로써 2013년 2%보다 두 배 증가했다.

〈그림 3-62〉 러시아의 전자상거래 현황(2013~2018년)



자료: Корниенко Н.Ю.(2019), “Отчет о научно-исследовательской работе на тему: «Обзор состояния рынка электронной торговли в РФ»”, Институт экономической политики имени Е.Т. Гайдара, p. 26

Data Insight 자료에 따르면, 2018년 온라인 B2C 시장 수익은 1조 루블 이상을 기록하였으며, 주문건수는 2억 9천만 건으로 전년 대비

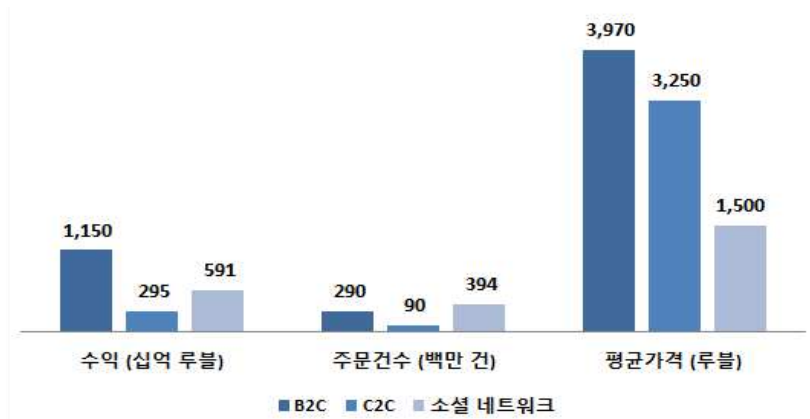
101) PayPal and Data Insight(2018), “Онлайн-экономика России: как жители больших, средних и малых городов покупают, продают и платят в Сети”.

각각 19%, 18% 증가하였다. 현재와 같은 추세가 지속된다면, 2019~2023년 평균 증가율 16%의 속도로 2023년에는 2조 4천억 루블을 기록할 것으로 예상된다.

2017년 온라인 C2C 시장 수익은 2,950억 루블, 주문건수는 9천만 건이며, 소셜 네트워크를 통해 이루어진 거래수익은 2017~2018년 5,910억 루블, 주문건수는 3,940만 건이다.

각 시장의 평균가격은 B2C 3,970 루블, C2C 3,250 루블, 소셜 네트워크 약 1,500루블이었다.¹⁰²⁾

〈그림 3-63〉 전자상거래 시장별 현황



자료: Data Insight(2018), “Интернет-торговля в России 2018” 자료를 바탕으로 재구성

(2) 국내 및 국경 간 전자상거래 규모 비교

러시아 전자상거래에서 특징적인 것은 최근에는 다소 성장세가 둔화되었지만 국경 간 전자상거래(Cross-Border e-Commerce)가 크게

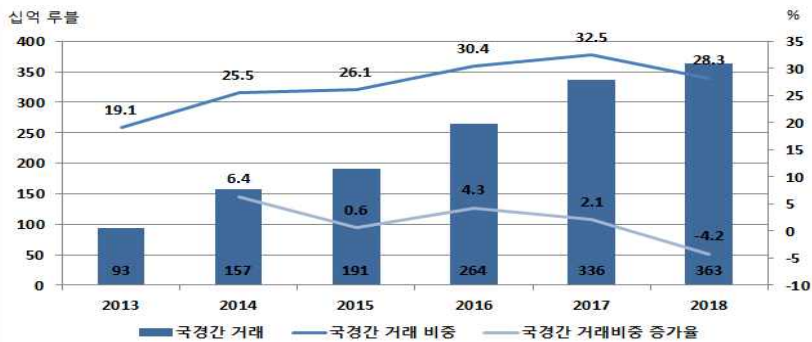
102) B2C와 소셜 네트워크 시장은 2018년, C2C는 2017년 통계.

성장하고 있다는 것이다.

국경 간 전자상거래 현황을 살펴보면, 그 규모가 연평균 약 31.2%로 급격하게 증가하여 2018년 3,630억 루블로 2013년과 비교하여 약 3.9배 증가했다.

전자상거래에서 국경 간 거래 비중은 2017년 32.5%로 최고를 기록하였으나 2018년에는 그 비중이 전년대비 4.2% 감소했다.

〈그림 3-64〉 국경 간 전자상거래 현황(2013~2018년)



자료: Корниенко Н.Ю.(2019), "Отчет научно-исследовательской работы на тему: «Обзор состояния рынка электронной торговли в РФ»", Институт экономической политики имени Е.Т. Гайдара, p. 25

온라인에서의 주문건수 및 판매액은 최근 3년간 크게 증가하고 있다. 주문건수는 해외판매가 2016년 80%, 2017년 51%, 2018년 34% 증가했으며, 판매액은 34%, 31%, 23% 각각 증가했다. 국내 판매 역시 전년대비 크게 증가했으나 그 수준이 해외판매에 크게 미치지 못하고 있다.

〈그림 3-65〉 국내 및 국경 간 온라인 주문건수와 판매액 추이(2016~2018년)



자료: Data Insight(2018), “Интернет-торговля в России 2018”

(3) 전자상거래 소비자의 특성

2017년 기준 러시아 인구는 1.4억 명으로 이 중 1.1억 명이 인터넷을 사용하고 있어 인터넷 사용률은 76%에 달한다. 이는 세계 인터넷 사용률의 평균인 46%를 크게 상회하는 수준으로 2010년대 들어 크게 증가하며 중국과 브라질의 인터넷 사용률을 추월하였다.

〈그림 3-66〉 국가별 인터넷 사용률 추이

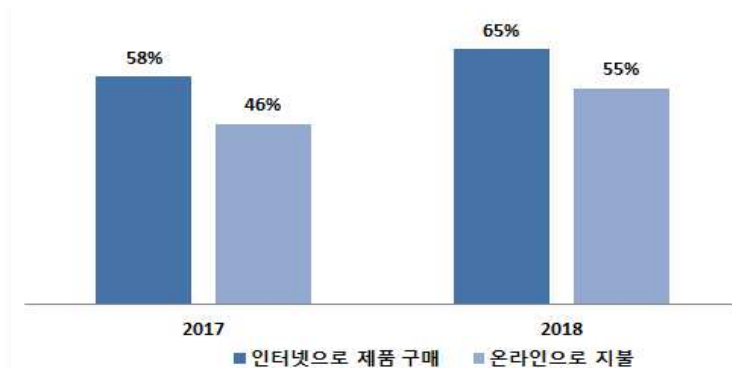


자료: World Bank

현재 러시아는 전체 인구의 절반 이상이 온라인으로 제품을 구매 및 지불하고 있다. 2018년 온라인 구매인구는 전체 인구의 65%, 온라인 지불은 55%로 각각 전년대비 7%, 9% 증가했다.

주문과 결제를 모두 온라인으로 하는 비중이 증가한 것은 제품수령 시 직접 결제하는 비중이 줄었다는 것을 의미한다.

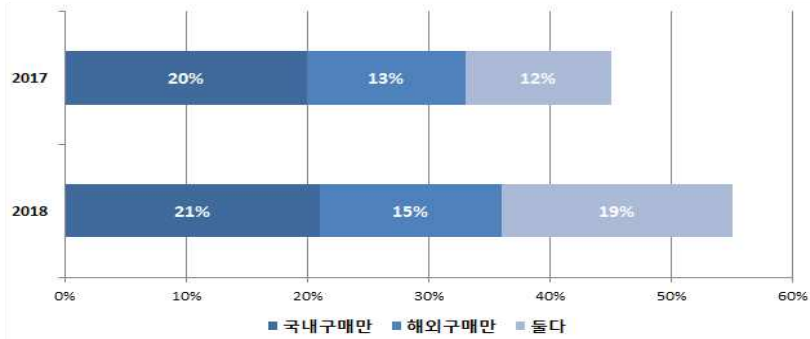
〈그림 3-67〉 온라인 구매 및 지불 인구비중(2017~2018년)



자료: PayPal and Data Insight(2018), “Онлайн-экономика России: как жители больших, средних и малых городов покупают, продают и платят в Сети”

온라인 쇼핑 시 자국 사이트 또는 해외 사이트에서만 구매하는 비중보다는 두 곳 모두 이용하는 비중이 2018년 전년대비 50% 이상 증가했다. 여전히 국내 사이트만 이용하는 비중이 제일 높기는 하지만 해외 사이트 이용비중이 크게 증가하는 추세다.

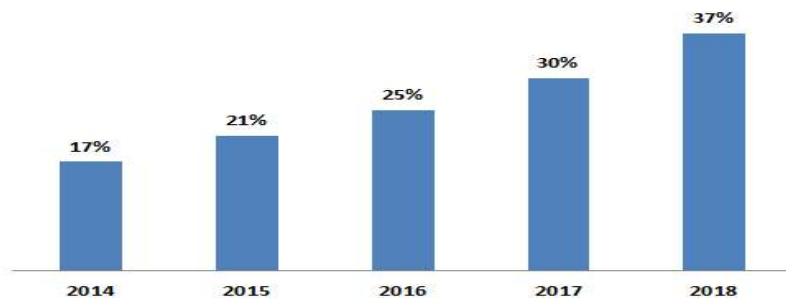
〈그림 3-68〉 자국 및 해외 사이트 이용비중 (2018년)



자료: PayPal and Data Insight(2018), “Онлайн-экономика России: как жители больших, средних и малых городов покупают, продают и платят в Сети”

러시아에서 인터넷 쇼핑은 주로 16세에서 55세까지 연령층에서 이루어지고 있다. 이 연령층의 인터넷 쇼핑 이용자 비중을 살펴보면, 2014년에는 동 연령층의 17%만 이용했으나 매년 4~5% 수준으로 꾸준히 증가세를 보이다가 2018년에는 37%로 크게 증가했다.¹⁰³⁾

〈그림 3-69〉 자국 및 해외 사이트 이용비중(2014~2018년)

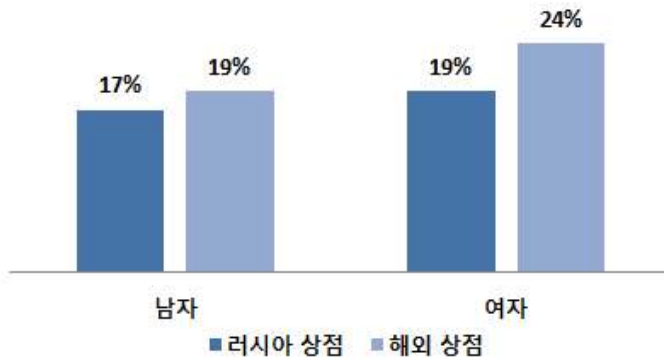


자료: GFK(2018), “Исследование аудитории онлайн покупателей в России. отчет по результатам исследования”

103) 2014년부터 2017년까지는 4월 기준, 2018년은 7월 기준 자료.

성별에 따른 온라인 쇼핑은 여성이 남성에 비해 더 많이 이용하는 것으로 나타났으며, 남성과 여성 모두 러시아 상점보다는 해외 상점의 이용이 더 많은 상황이다. 남성의 경우 해외 상점과 자국 상점의 이용 비중 차이가 크지 않은 반면, 여성의 경우에는 해외 상점 이용이 훨씬 많은 특성을 가지고 있다.

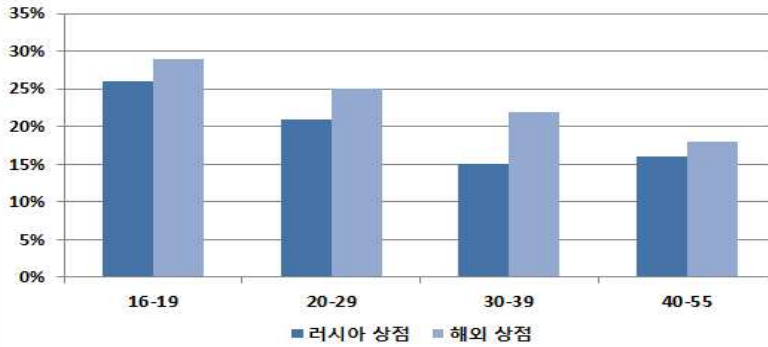
〈그림 3-70〉 성별에 따른 온라인 쇼핑 이용비중(2018년)



자료: GFK(2018), “Исследование аудитории онлайн покупателей в России. отчет по результатам исследования”

16세부터 55세까지 인터넷 쇼핑 이용 현황을 살펴보면, 연령이 적을수록 이용비중이 크다. 또한 모든 연령대에서 해외 상점 이용비중이 러시아 상점을 이용하는 경우보다 컸으며, 특히 30대에서 그 차이가 가장 크게 나타났다.

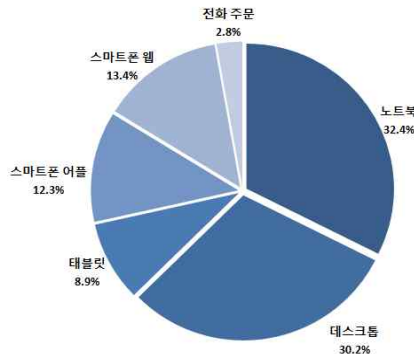
〈그림 3-71〉 연령별 온라인 쇼핑 이용 비중 (2018년)



자료: GFK(2018), “Исследование аудитории онлайн покупателей в России. отчет по результатам исследования”

2017년 주문방식에 따른 이용 현황을 살펴보면, 노트북이 약 32%로 가장 많은 비중을 차지하였으며, 그 뒤로 데스크톱이 약 30%로 근소한 차이를 보이고 있다. 특히 전체 온라인 쇼핑 인구의 1/4이 스마트폰을 이용하여 주문을 하고 있다.

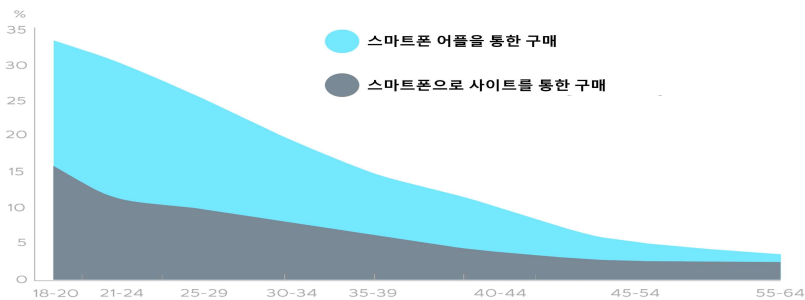
〈그림 3-72〉 주문방식에 따른 인터넷 상점 이용 현황(2017년)



자료: Data Insight(2017), “Мобильный канал в ритейле. Как пользователи это делают” 자료를 바탕으로 작성

러시아에서 25세 미만의 젊은 층은 온라인 쇼핑에 스마트폰을 가장 많이 이용하는 것으로 나타났으며 특히 이 연령층은 스마트폰으로 사이트를 통해서 구매하기보다는 어플로 바로 구매하는 비중이 더 높다.

〈그림 3-73〉 연령별 스마트폰을 통한 온라인 쇼핑 이용 현황(2018년)



자료: Data Insight(2018), “Интернет – торговля в России 2018”

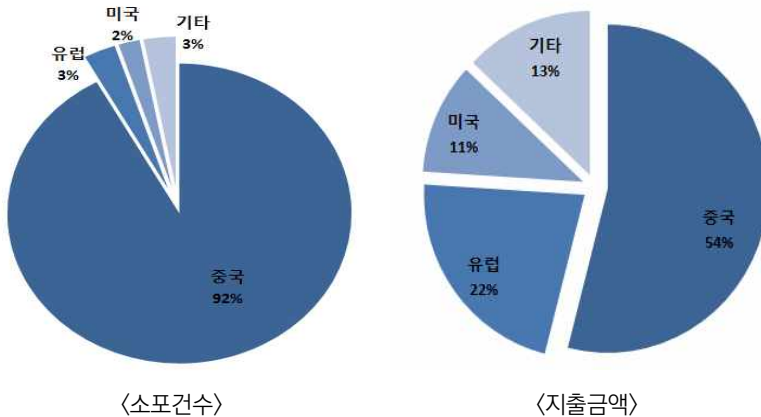
(4) 전자상거래 수입 및 수출 규모

2018년 온라인 수입(import) 수익은 3,480억 루블, 주문건수는 3억 건으로 전년대비 각각 29%, 34%로 크게 증가했다. 수입된 제품의 평균가격은 1,160루블로 전년대비 4% 감소한 금액이다.

국가별 주문 현황을 살펴보면, 소포건수 기준으로는 중국이 92%로 대부분을 차지하고 있으며, 유럽과 미국은 각각 3%, 2%로 아주 미미한 수준이다.

지출금액 기준으로는 중국이 54%로 절반 수준이며, 유럽과 미국은 각각 22%, 11%를 차지함으로써 중국에서의 수입은 대부분 저렴한 제품인 것으로 판단된다.

〈그림 3-74〉 소포건수 및 지출금액에 따른 온라인 수입국 현황(2018년)

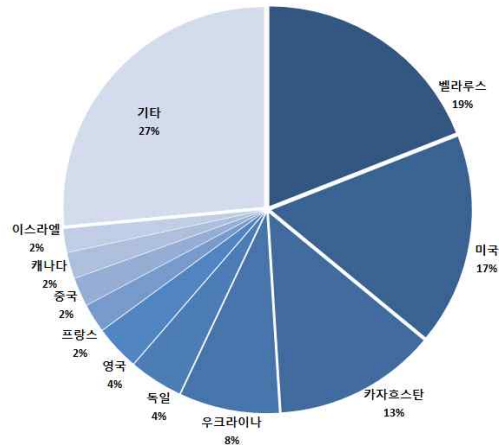


자료: АКИТ(2018), “Аналитика по рынку e-commerce в России 2018”

2018년 온라인 수출은 온라인 수입과 비교하여 아주 낮은 수준에 있다. 온라인 수출 수익은 465억 루블로 평균가격은 67달러였으며, 주문건수는 1,120만 건이다. 달러 기준 수입품목 1위는 패션으로 전체의 1/3 수준을 차지했으며, 그 뒤를 이어 전자기기와 가정용 및 인테리어 제품이 각각 14%씩을 차지했다.

러시아는 다양한 국가에 온라인 수출이 이루어지고 있는데, 그중에서도 인접국인 벨라루스, 카자흐스탄, 우크라이나와 일부 유럽 국가들이 대부분이며, 미국 역시 상당부분을 차지하고 있다.

〈그림 3-75〉 온라인 수출국 현황(2018년)



자료: Data Insight(2018), “Интернет – торговля в России 2018” 자료를 바탕으로 저자 작성

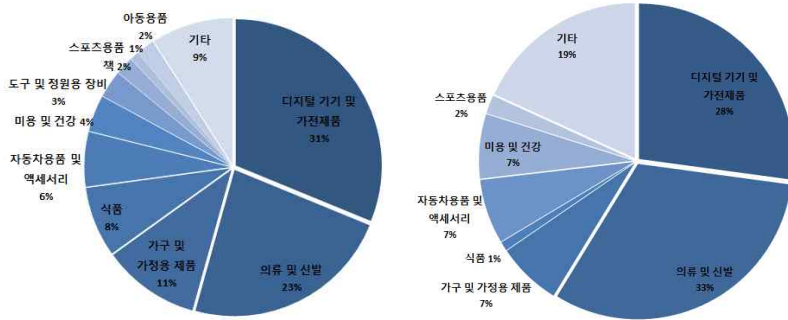
(5) 전자상거래 품목

2018년 러시아 온라인에서 가장 많이 거래된 품목은 러시아 시장 기준으로는 디지털 기기 및 가전제품(31%)이었고, 해외시장에서는 의류 및 신발(33%)이었다.

자국시장과 해외시장 모두 디지털 기기 및 가전제품과 의류, 신발 두 품목이 전체 거래의 절반 이상을 차지하고 있으며, 해외시장에서 그 비중이 더 높은 편이다.

자국시장보다 해외시장에서 비중이 높은 품목은 의류 및 신발, 미용 및 건강, 스포츠용품으로 나타났으므로, 대체적으로 패션 및 뷰티 부문에서 해외제품에 대한 선호도가 높은 것으로 보이며, 자동차용품 및 액세서리의 경우 자국시장과 해외시장 양쪽 모두에서 비슷한 비중을 차지하고 있다.

〈그림 3-76〉 자국 및 해외 시장 거래품목(2018년)



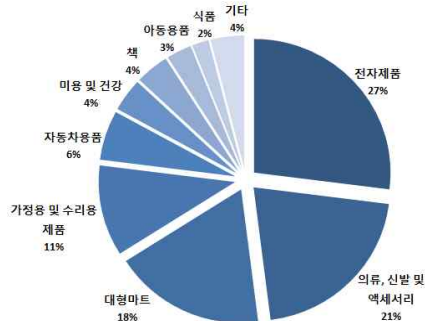
〈자국 시장〉

〈해외 시장〉

자료: АКИТ(2018), “Аналитика по рынку e-commerce в России 2018”

2017년 온라인에서 가장 많이 판매가 이루어진 품목은 전자제품으로 전체의 1/4 이상을 차지했다. 판매 상위 3대 품목인 전자제품, 의류, 신발 및 액세서리, 대형마트가 전체의 2/3 수준으로 대부분을 차지하고 있다.

〈그림 3-77〉 품목별 온라인 판매 비중(2017년)



자료: Data Insight(2018), “Интернет – торговля в России 2018. Цифры и факты”

2017년 온라인 판매에서 가장 큰 성장률을 보인 것은 가정용 및 수리용 제품으로 판매량 기준 전년대비 35%로 크게 증가했다. 식품과 전자제품 역시 30% 이상의 성장률을 보였고, 대부분의 품목이 큰 성장속도를 보이고 있으나, 자동차용품만 전년대비 감소했다.

한편 2017년 수익 기준 품목별 비중을 살펴보면, 대형마트와 전자제품을 합한 것이 44%로 큰 비중을 차지하였으며 상점개수 비중 역시 제일 높았다. 의류, 신발 및 액세서리의 경우 전년대비 성장률은 상대적으로 낮은 편이지만 수익과 상점개수 측면에서는 모두 2위를 차지하였으며, 주문 기준으로는 가장 큰 비중을 차지했다. 상위 3대 품목인 대형마트와 전자제품의 합산, 의류, 신발 및 액세서리, 가정용 및 건축용 제품이 전체의 3/4을 차지하고 있다.

〈표 3-29〉 온라인 판매 수익기준에 따른 품목별 비중(2018년)

단위: %

순위	품목	수익 비중	상점 비중	주문 비중
1	대형마트+전자제품	44	22	28
2	의류, 신발 및 액세서리	20	11	33
3	가정용 및 건축용 제품	10	11	5
4	자동차용품	5	8	5
5	도서 및 음반	3	4	6
6	스포츠용품	3	4	2
7	아동용품	3	6	5
8	일용소비재(FMCG)	3	6	4
9	의약품	3	6	7
10	화장품, 향수	2	6	3
	기타	3	16	3

자료: Data Insight(2018), “Интернет-торговля в России 2018”

최근 활발하게 이루어지고 있는 소셜 네트워크를 통한 판매수익은 2018년 의류 및 신발이 1,014억 루블로 1위이며, 거래비중 역시 가장 큰 비중을 차지했다. 이러한 소셜 네트워크를 통한 판매에는 제품 뿐만 아니라 숙박업소 등의 장소 대여와 교통과 공연, 행사와 관련된 표와 기타 서비스까지 포함되었으며, 임대차의 평균 가격이 제일 높았다.

〈표 3-30〉 소셜 네트워크를 통한 품목별 온라인 판매(2018년)

품목	연간 수익 (십억 루블)	평균 가격 (루블)	거래 비중(%)
의류 및 신발	101.4	1,950	15.7
전자제품 및 가전	97.6	3,600	8.2
임대차	79.9	6,500	3.7
동식물	63.5	3,000	6.4
아동용품	31.0	1,370	6.9
표(교통, 행사)	22.8	1,111	6.2
가정용 및 수리용 제품	21.0	1,500	4.2
취미용품 및 수공예품	18.1	1,800	3.0
선물, 보석	15.3	1,300	3.6
식품	12.3	1,000	3.7
게임용 캐릭터 및 용품	11.6	350	10.1
자동차용품 및 액세서리	9.1	2,500	1.1
기타 서비스	74.9	1,500	17.6
기타 제품	30.5	-	7.7

자료: Data Insight(2018), “Интернет-торговля в России 2018”

(6) 소비자들의 전자상거래 결정요인

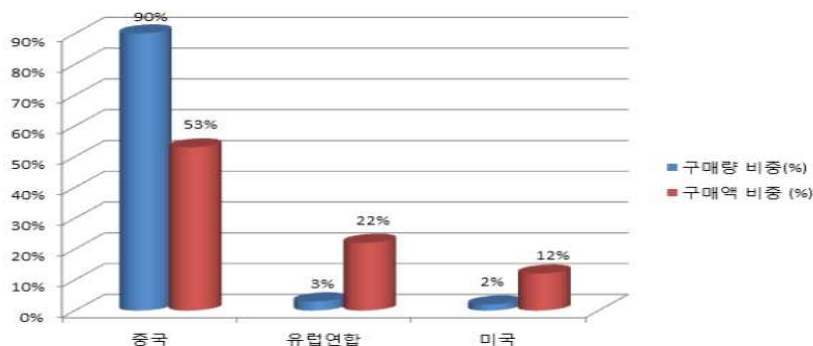
러시아의 온라인 소비자들은 쇼핑몰을 결정할 때 저렴한 상품가격, 쇼핑몰의 신뢰성, 판매 상품군의 다양성, 빠르고 편리한 배송 등

을 고려한다. 그리고 상품 검색 및 선택 시에는 가격비교를 가장 많이 하며 유사 상품 간 비교, 상품의 상세 설명 확인, 구매자 평가 확인 등을 통해 상품을 선택하는 것으로 나타났다.¹⁰⁴⁾

전자결제 방식의 발전과 보편화, 국제배송 시스템의 안정으로 해외 온라인 쇼핑의 편의성이 증대되었으며, 개인 소비를 목적으로 해외 온라인 쇼핑몰에서 구매한 것은 매월 1,000유로 혹은 31kg까지 관세를 면제하는 제도가 시행됨에 따라 해외 온라인 쇼핑 트렌드가 확산되었다. 해외 온라인 쇼핑이 하나의 트렌드로 자리잡으며 2011년 16.5%에 불과했던 해외 쇼핑몰의 매출비중은 2018년 39.2%로 급증하였다.

2017년 러시아의 해외 온라인 쇼핑몰 구매량의 90%는 중국에서 이루어졌으며, EU가 3%, 미국이 2%로 뒤를 이었다. 구매액 기준으로 중국이 53%, EU 22%, 미국 12%를 기록했다.

〈그림 3-78〉 러시아 온라인 시장의 주요 국가별 점유율



자료: KOTRA 해외시장뉴스(2018. 11.): 원자료는 ACIT(Association of Online Trading Companies)

104) Yandex, GFK, 러시아 온라인 구매자 연구(2017~2018).

러시아 소비자들이 해외 온라인 쇼핑몰에서 구매하는 가장 큰 이유는 저렴한 가격 때문이며, 기타 이유로는 러시아에서 구매 불가능한 제품이거나 선택의 폭이 넓은 점 등이 있었다. 반면 해외 쇼핑몰을 사용하지 않는 이유로는 긴 배송기간, 상품 교환과 환불의 불편함 등이 있었다.¹⁰⁵⁾

(7) 러시아의 배송시스템

러시아에서 배송방식은 크게 우체국 배송, 택배 배송, 픽업 등이 있다.

택배 배송에는 아웃소싱의 형태로 택배회사를 이용하는 경우와 온라인 상점에서 직접 제공하는 택배 서비스로 나눌 수 있으며 픽업하는 경우에는 상점에 가서 물건을 직접 받거나, 택배보관지점 및 무인 택배보관함에서 가져올 수 있다.

2016년부터 2018년까지 배송방법에서 가장 큰 변화를 보인 것은 아웃소싱을 통한 택배보관지점 및 택배보관소에서 픽업하는 것으로, 연평균 122%의 속도로 불과 2년 만에 392% 증가했다. 이는 무인택배보관함의 증가 및 이용비용 감소에 따른 픽업 서비스 품질 향상에 기인한다.

2018년 고객에게 제품을 전달하는 택배 서비스 중 러시아우체국 배송이 9천만 건으로 가장 큰 비중을 차지했다.

105) 상계서.

〈표 3-31〉 러시아의 배송 현황(2018년)

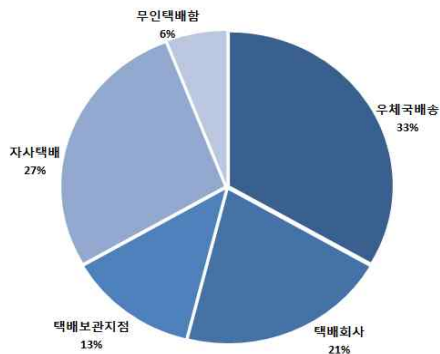
단위: 백만 개, %

배송방법	2016		2018		2년간 변화율	연평균 성장률
	건수	비중	건수	비중		
우체국 배송	67	26	90	26	34	16
택배회사(아웃소싱)	41	16	61	17	49	22
택배보관지점/택배보관소 (아웃소싱)	12	5	59	17	392	122
자사 배송	140	54	140	40	0	0
픽업			100	29		
택배			40	11		
합계	260		350		35	16

자료: Data Insight(2019), “Рынок логистики для интернет-магазинов”

2017년 배송방법에 따른 구매 현황을 살펴보면, 우체국 배송이 전체의 1/3 수준을 차지하고, 그 뒤를 온라인 상점의 자사택배서비스와 택배회사를 이용한 배송이 각각 27%, 21%로 상당부분을 차지하고 있다. 택배보관지점 및 무인택배보관함에서 픽업하는 경우는 전체의 1/5 수준이다.

〈그림 3-79〉 배송방법에 따른 온라인 구매 현황(2017년)



자료: Data Insight(2017), “Логистические услуги для интернет-магазинов: основной доклад 2017”

3일 이상 배송기간이 소요되는 경우가 전체 배송의 절반이며, 3일 이내의 평균배송은 39%, 몇 시간 후면 받을 수 있는 긴급배송은 11%다.

가장 빠른 배송품목은 식품 및 의약품이며, 가장 오랜 기간이 소요되는 배송품목은 도서 및 음반으로 나타났다.

(8) 주요 전자상거래 기업

러시아 온라인 시장 매출 1위는 중국 알리바바그룹의 해외판매 전용 쇼핑몰인 알리익스프레스로 2018년 러시아 전자상거래 기업 중 최대 매출(1,310억 루블)을 기록했다. 2010년 설립된 알리익스프레스는 외국인 소비자들을 대상으로 중국상품을 판매하며, 저렴한 상품 가격과 배송료로 매출이 증가하였다. 특히 2013~2018년간 약 6배 이상의 매출 성장률을 보이며 2015년부터는 러시아 현지 쇼핑몰을 제치고 매출 1위를 기록하였다.

러시아 현지 쇼핑몰 중 가장 매출이 높은 곳은 여성 의류 쇼핑몰인 와일드베리스(Wildberries)이며, 가전제품 판매 쇼핑몰인 엠비디오(M.Video)가 그 뒤를 이었다. 특히 엠비디오는 온라인 플랫폼과 오프라인 상점을 연계 운영하는 옴니채널(Omni-channel) 방식의 사업 모델을 통해 성공하였다.

글로벌 쇼핑몰 이베이(eBay)는 러시아 전자상거래 기업 중 4위를 차지하였는데, 러시아의 사용자 및 주문량이 증가하는 것을 반영하여 2013년부터 러시아어 서비스를 제공하기 시작했다.

전자상거래 시장의 성장요인은 물류여건 개선 및 전자결제 방식의 발달 등을 꼽을 수 있다.

첫째, 물류여건의 개선은 다음과 같이 진행되었다. 러시아는 열악

한 기후와 넓은 국토, 낙후된 도로 인프라 등으로 인해 그동안 물류 비용이 높고 배송기간이 길며, 배송의 정확성이 낮은 경향을 보였다. 하지만 최근 러시아 정부가 도로 인프라 확충에 힘쓰며 대규모 투자를 추진하고, 우체국을 정보통신부 관할로 이관시키는 등 서비스 품질 향상을 위해 노력하였다. 이러한 물류여건 개선 노력은 러시아의 물류성과지수(LPI)가 2007년 99위에서 2018년 75위로 24단계 상승하는 결과를 도출하였다. 뿐만 아니라 국영 우체국 외에도 민간택배 서비스가 활성화되면서 서비스의 품질 향상과 함께 소비자들의 선택의 폭도 넓어졌다.

둘째, 대금결제 방식의 발달이다. 러시아는 주요 은행들이 모두 국영기업으로 금융기관들끼리 경쟁이 크지 않아 금융 서비스 수준이 낮은 편이었으며, 전자결제 시스템의 발달도 느린 편이었다. 하지만 현금상환 지불방식 등 소비자들의 특성을 반영한 지불방식이 확산되며 온라인 쇼핑에 대한 접근성이 높아졌다. 또한 안텍스머니(Yandex Money), 키위(QIWI), 웹머니(WebMoney) 등 전자결제 서비스 출시로 전자결제의 편의성과 안정성이 향상된 점도 전자상거래 시장 성장에 기여하였다.

이렇듯 러시아의 전자상거래 시장은 관련 금융 및 서비스를 포함한 새로운 전자상거래 생태계를 형성하며 세계 전자상거래 시스템에 융화되고 있다.

〈표 3-32〉 러시아 온라인 기업 매출

단위: 백만 루블, %

업체명	매출액	비중	성장률 (전년대비)
알리바바그룹(AliExpress)	131,026	11.8	29.5
와일드베리스(wildberries.ru)	59,462	5.4	25.3
M(M.Video)	50,549	4.6	63.2
이베이(eBay)	40,278	3.6	25.0
DNS(Dns-shop.ru)	34,920	3.2	32.6
시티링크(citilink.ru)	34,732	3.1	45.2
바링 보스톡(Ozon)	34,239	3.1	76.0
글로벌 패션 그룹(Lamoda)	32,664	2.9	19.3
DTS(Svyaznoy)	32,484	2.9	-
PPF(Eldorado)	25,012	2.3	5.0
아마존(Amazon)	21,335	1.9	31.0
프쎌 인스트루먼트(vseinstrumenti.ru)	20,836	1.9	56.2
올마트(ulmart.ru)	20,178	1.8	-20.6
오토그룹(Bonprix)	18,709	1.7	27.4
아소스(Asos)	16,917	1.5	189.2
온라인 시장 전체	1,107,854	100	19.0

자료: 한국무역협회(2019. 4), TRADE FOCUS: 원자료 Euro Monitor

(9) 전자상거래 관련 법률

가. 전자상거래법

러시아 전자상거래에 관한 연방법은 2000년 법률 초안¹⁰⁶⁾이 공개되었으나 전자상거래의 급격한 증가로 사회의 요구에 부적합함에 따라 수정이 필요하다고 판단되어 2001년 6월까지 채택이 보류되었다가 결국 지금까지 승인받지 못한 상태다.

106) Проект Федерального закона N 11081-3 «Об электронной торговле».

나. 전자상거래 관련 법

「원격 방식에 의한 상품 판매 규칙 승인에 관한 정부령」¹⁰⁷⁾, 「전자서명에 관한 연방법」¹⁰⁸⁾, 「정보, 정보기술 및 정보보호에 관한 연방법」¹⁰⁹⁾, 「개인정보에 관한 연방법」¹¹⁰⁾, 「통신에 관한 연방법」¹¹¹⁾, 「국가지불시스템에 관한 연방법」¹¹²⁾, 「소비자권리보호법」¹¹³⁾ 등이 있다.

다. 관련 문서

비즈니스 프로세스 및 전자상거래에서 용어, 데이터 요소 및 문서의 표준화를 위한 기술위원회 활동조직에 관한 러시아 연방 기술규제 및 계량청¹¹⁴⁾ 명령서¹¹⁵⁾ 등이 있다.

2) 극동러시아(블라디보스톡) 시장 수요

러시아 전자상거래기업협회(Ассоциация компаний интернет-торговли, АКИТ)에 따르면, 8개 연방관구 중에서 모스크

107) Постановление Правительства РФ от 27 сентября 2007 г. N 612 «Об утверждении Правил продажи товаров дистанционным способом».

108) Федеральный закон от 6 апреля 2011 г. N 63-ФЗ «Об электронной подписи».

109) Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».

110) Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 152-ФЗ «О персональных данных».

111) Федеральный закон от 7 июля 2003 г. N 126-ФЗ «О связи».

112) Федеральный закон от 27 июня 2011 г. N 161-ФЗ «О национальной платежной системе».

113) Закон РФ от 7 февраля 1992 г. N 2300-1 «О защите прав потребителей».

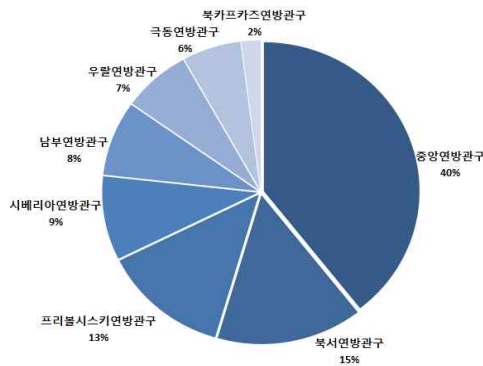
114) Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии, Росстандарт.

115) Приказ Росстандарта от 19 апреля 2017 г. N 824 «Об организации деятельности технического комитета по стандартизации «Терминология, элементы данных и документация в бизнес-процессах и электронной торговле».

바시가 포함된 중앙연방관구가 전체 전자상거래 이용의 1/3 이상을 차지했으며, 상트-페테르부르크시가 있는 북서연방관구가 그 다음으로 큰 비중을 차지했다.

2개의 특별시가 포함된 지역이 절반 이상을 차지한 것으로 보아, 러시아에서 전자상거래는 대도시일수록 활발하게 이루어지고 있음을 알 수 있으며, 블라디보스토크시가 주도인 극동연방관구는 상당히 낮은 비중을 차지했다.

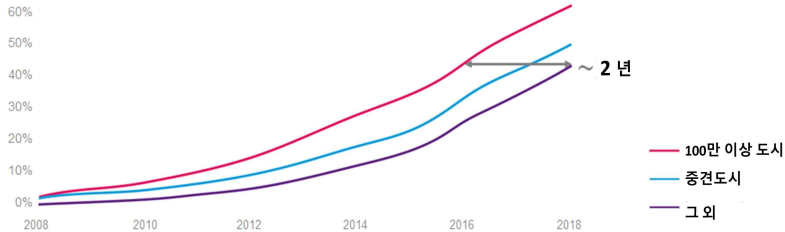
〈그림 3-80〉 지역별 전자상거래 이용 현황(2018년)



자료: АКИТ(2018), “Аналитика по рынку e-commerce в России 2018”

도시 규모별 온라인 쇼핑 인구 비중은 대도시 및 중견도시에서는 7%의 증가율을 보이고 그 외 지역에서는 9%의 증가율을 보이고 있다. 인구 100만 명 이상의 대도시에서는 인구의 절반 이상, 중견도시에서는 절반 수준을 보이는 반면, 아직 블라디보스토크와 같은 그 외 도시에서는 상대적으로 낮은 수준을 보이고 있다. 이러한 대도시와 소도시의 온라인 쇼핑 인구 간 격차를 축소시키는 데 약 2년의 기간이 소요될 것으로 예상된다.

〈그림 3-81〉 도시 규모별 온라인 쇼핑 인구 비중(2008~2018년)



자료: PayPal and Data Insight(2018), “Онлайн-экономика России: как жители больших, средних и малых городов покупают, продают и платят в Сети”

2. 국내 여건

최근 4년간(2014~2018년) 우리 기업의 온라인 해외 직접판매액의 연평균 성장률은 51.5%로 급속한 성장세를 보이고 있다. 통계청의 온라인 쇼핑 동향조사에 따르면 2018년 우리 기업의 온라인 해외 직접판매액은 3조 5,777억 원으로 해외 직접판매액을 집계하기 시작한 2014년 대비 5.3배 성장하였으나 ‘기타’ 지역으로 분류되어 있는 러시아에 대한 직접판매는 활발하지 않은 것으로 나타났다.

이는 우리 기업들이 러시아 현지 전자상거래 시스템 및 관련 제도에 익숙하지 않아 직접판매보다는 간접판매의 경우가 많기 때문이다. 간접판매는 러시아 수입자가 한국에서 제품을 수입해 러시아 온라인 쇼핑몰에서 판매하는 경우로 온라인의 판매주체가 러시아인이 되는 것을 말한다. 이 경우는 일반 수출에 해당하여 온라인 해외 직접판매액에는 집계되지 않는 실정이다.

한국 기업이 직접 러시아로 판매하는 방법에는 오픈마켓 입점과 자체 쇼핑몰 운영이 있다. 한국 기업이 입점하여 판매 가능한 오픈마켓에는 국내 오픈마켓인 지마켓과 11번가의 글로벌 버전이 있으며 글로벌 오픈마켓 중 이베이가 있다.

현재 한국 기업이 대러시아 판매를 목적으로 입점한 후 판매가 가장 용이한 곳은 이베이로 판단된다. 이베이는 러시아 내 판매 4위 기업이며 넓은 고객층을 확보하고 있기 때문이다.

2018년 이베이를 통한 한국 기업의 해외 직접판매 비중은 약 3.7%이며 전년에 비해 0.3%p 축소되었다.

〈표 3-33〉 최근 5년간 이베이의 대러시아 판매비중 추이

연도	판매비중
2014	6.6%
2015	3.2%
2016	2.9%
2017	4.0%
2018	3.7%

자료: 이베이 코리아 담당자 서면 인터뷰

2018년 이베이의 대러시아 판매 상위 10개 품목은 기초화장품이 대부분을 차지하고 있다. 특히 모이스처라이저나 클렌저 및 토너, 아이크림, 마스크는 전년대비 40% 이상 성장하였다. 음반은 판매비중이 7위로 2.7%에 불과하나 전년대비 성장률은 100%를 육박하고 있다.

〈표 3-34〉 2018년 이베이의 대러시아 상위 판매품목

구분	품목	판매비중	전년대비 성장률
1	Moisturizers	10.6%	42.4%
2	Masks &Peels	6.1%	19.2%
3	Cleansers &Toners	5.9%	47.9%
4	Anti-Aging Products	5.6%	9.3%
5	Lenses	4.7%	-38.5%
6	Eye Treatments &Masks	4.4%	70.8%
7	Other Music Memorabilia	2.7%	106.6%
8	Digital Cameras	2.4%	-67.5%
9	CDs	2.2%	36.5%
10	BB, CC &Alphabet Creams	2.2%	-9.1%

자료: 이베이 코리아 담당자 서면 인터뷰

최근 5년간 연평균 성장률 상위 품목은 자동차 타이어 및 부품으로 연평균 성장률이 60%에 달하고 있다.

〈표 3-35〉 최근 5년간 연평균 성장률 상위 품목

품목	CAGR
Wheels, Tires & Parts	60%
Eye Treatments & Masks	31%
Other Music Memorabilia	20%
CPUs/Processors	19%
Moisturizers	18%
Sets & Kits	16%
BB, CC &Alphabet Creams	10%
Cleansers & Toners	10%
Masks & Peels	2%

자료: 이베이 코리아 담당자 서면 인터뷰

3. 협력여건 분석

가. 강점과 기회요인

러시아의 전자상거래 시장은 급속히 성장하고 있으며 해외 전자상거래 시장도 꾸준히 확대되고 있다. 이러한 성장추세는 향후에도 지속될 것으로 전문기관에서 전망하고 있는데 독일에 본사를 둔 통계 전문 온라인포털인 Statista에 따르면 2023년에 러시아 전자상거래 시장 매출규모가 248억 달러에 달할 것으로 예측하고 있다.¹¹⁶⁾ 한국 기업의 경우 한류열풍에 따라 화장품, 패션의류 등의 제품과 현대기아차의 높은 점유율을 바탕으로 한 자동차부품 및 액세서리 등에 대한 수요가 높아지고 있다.¹¹⁷⁾

나. 약점과 위협요인

반면, 러시아 전자상거래 시장은 다수의 글로벌 기업과 로컬 기업이 혼재하여 경쟁이 심화되고 있다. 특히 중국 알리바바의 러시아 내 시장점유율이 높아지고 있다. 러시아 정부의 국경 간 전자상거래 제품에 대한 면세기준 강화, 전자서비스 제공 외국 IT 업체에 대한 과세 등 정부규제가 점차 강화되고 있는 상황이다. 한편 한국업체에는 우체국 상품을 제외하고는 사용할 수 있는 배송수단이 거의 없는 점과 통관문제로 인한 배송 지장이 초래되는 문제 등이 러시아 전자상거래 시장 진출의 제약요인으로 작용하고 있다.¹¹⁸⁾

116) Statista, <https://www.statista.com/outlook/243/149/ecommerce/russia>(검색일: 2019. 10. 20).

117) 이베이코리아 담당자 자문.

118) 이베이코리아 담당자 자문.

〈표 3-36〉 러시아 전자상거래 한·러 협력환경의 SWOT

강점(Strength)	약점(Weakness)
○ 전자상거래 시장의 성장추세 - 해외직구 거래도 지속적으로 증가 ○ 5,000만 명에 달하는 온라인 소비자 보유 ○ 전자상거래 시장 성장 지속 전망 - 2023년까지 러시아 전자상거래 시장 매출 규모가 248억 달러에 달할 것으로 전망 (Statista)	○ 러시아 정부의 정보 분야 규제 강화 - 면세범위 축소, 협력 IT업체 대상 세금부과 등 ○ 배송 및 통관 이슈 - 직접 우체국까지 가야 하는 번거로움 발생 - 통관문제로 인해 러시아 현지 바이어들이 상품을 받기까지 오랜 시간 소요 또는 미배송 사례 속출 - 우체국 상품을 제외하고는 사용할 수 있는 배송수단이 없어 가격경쟁력 확보 어려움 ○ 결제 이슈 - 일부 결제수단의 경우 러시아 바이어들이 입력하기 어려운 부분이 있어 구매력을 하락시키는 요인으로 작용
기회(Opportunity)	위협(Threat)
○ 한국제품에 대한 관심 및 수요 증가 - 한국제품에 대한 관심도가 높아져 온라인을 통한 한국제품 구매 바이어 증가추세 - K-POP, K-Beauty에 대한 관심 증가 - 자동차부품 및 액세서리 수요 증가	○ 중국 기업의 러시아 전자상거래 시장 점유 및 시장 지배력 확대 - 알리바바의 러시아 전자상거래 시장점유 확대 ○ 분산된 다수의 로컬 기업에 따른 시장경쟁 심화

자료: 본문 내용을 바탕으로 저자 작성

4. 물류 비즈니스 모델

러시아 소비자들의 온라인 구매 증가, 특히 해외구매가 증가하는 반면 극동러시아 지역의 구매비중은 크지 않은 편이다. 이는 극동지역의 낙후된 물류 인프라로 인해 소비자들의 해외 온라인 구매에 대한 만족도가 크지 않기 때문이다. 하지만 극동러시아 지역의 소비자들은 온라인 구매에 대한 욕구를 충분히 가지고 있어 성장 잠재력이 있는 시장이나 물류의 문제로 아직 발전하지 못하고 있다. 이러한 극동러시아에 제시할 수 있는 비즈니스 모델은 해상배송을 통한 물류

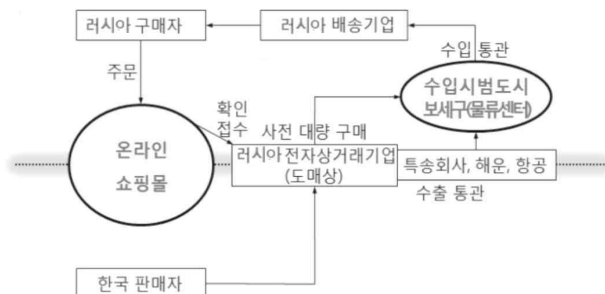
비 절감형 보세구 풀필먼트(fulfillment) 센터 모델이다. 물류비를 절감하기 위해 해상배송을 추진하고 보세구역에 창고를 두어 통관비용을 절감할 수 있으며, 풀필먼트 센터를 구축해 한국 판매자들의 진입장벽을 낮추고 판매를 촉진할 수 있다.

1) 보세구(B2BC) 모델

전자상거래 기업이 수요를 예측하고 사전에 해외에서 대량의 관련 제품을 구매하는 형태로 항공 또는 해운 등을 통해 러시아 내 보세창고에 상품을 보관하고, 온라인을 통해 소비자가 제품을 주문하면 통관 및 반출하여 최종 소비자에게 배송하는 모델이다. 이 모델은 해외 판매자와 러시아 내 전자상거래 기업 간 거래(B2B), 러시아 내 전자상거래 기업과 중국 소비자 간 거래(B2C)가 연결되는 B2BC 거래방식이다.

소비자가 상품을 주문하면 러시아 내 보세창고에서 바로 배송되기 때문에 배송시간이 짧아지고, 러시아 내 보세창고까지 운송에 집화 배송이 가능하게 되어 물류비가 절감되는 장점이 있다.

〈그림 3-82〉 보세구 모델



자료: 고양지식정보산업진흥원, 「대(對) 중국 전자상거래 활성화를 위한 고양시의 가능성과 대응전략」을 참고하여 저자 재작성

2) 해상운송 추진

카페리를 이용한 해상운송을 이용하면 물류비 절감 및 컨테이너 운송 대비 배송기간 단축을 할 수 있다.

〈표 3-37〉 항공운송 및 해상운송 비교

구분	항공운송	해상운송	
		카페리	컨테이너선
수송시간	가장 빠름	상대적으로 컨테이너선 보다 빠름	가장 느림
수송비용	가장 고가	항공운송보다 저렴	가장 저가
수송화물	크기 및 중량 제한 고가 및 소형 상품 유리	크기 및 중량 제한 없음 중저가 상품 유리	

자료: 이기열 외(2017), 『동북아 전자상거래 해상운송 전환수요 분석』

블라디보스토크항까지 해상운송 거리를 최대한 단축하기 위해 한국 셀러들의 배송품을 삼척항에 집결하여 카페리로 블라디보스토크항까지 운송하는 방식이 적합할 것이다.

〈그림 3-83〉 전자상거래 물류 루트



자료: 구글맵(<https://www.google.com/mas>)을 바탕으로 저자 작성

3) 판매품목

러시아 소비자들은 2014년부터 2016년까지 이어진 경기침체로 인해 가격에 민감하게 반응하여 중저가 제품을 선호하기 때문에 중저가 포지셔닝을 통한 시장상황 모니터링 후 수출제품 선정이 필요하다.

이베이 코리아의 자문결과에 따르면 현재 기초 화장품류, 헤어관리 제품 등이 인기품목이며 한류의 영향으로 음반 및 굿즈들이 꾸준히 성장세를 보이고 있어 상기 제품들을 현지화하여 가격경쟁력을 갖춘다면 시장성이 있을 것으로 판단된다. 특히 러시아 내에서 현대 기아차 사용률이 높아 자동차부품 및 액세서리 판매가 꾸준히 증가하고 있는 것도 주목할 필요가 있다. 이상에서 제시한 제품들은 비교적 유통기한이 길고 부피가 작으며 보관 및 운송상황에 크게 민감하지 않은 제품들로 러시아 전자상거래 기업이 선주문을 통해 보세구창고에 보관해 두는 것이 용이할 것이다.

4) 풀필먼트 센터 구축

풀필먼트 센터는 기존 보관기능 중심에서 기능적으로 진화한 물류센터다. 이러한 풀필먼트 센터는 시장의 접근성 및 교통 편의성이 높은 거점에 입지하여 주문과 동시에 실시간으로 패킹 후 최종 소비자에게 배송 가능하도록 하는 것이다. 이러한 형태는 제품을 신속하게 유통하고 재고 최소화를 실현하는 것과 더불어 최종 소비자의 복잡·다양한 니즈를 만족시키기 위해 물류센터의 서비스 역량을 고도화하는 것을 말한다.

〈그림 3-84〉 풀필먼트 프로세스



자료: 더바른로지스

이러한 풀필먼트 센터를 러시아 현지의 유통망과 협력해 구축한다면 한국 기업들의 진입장벽을 낮출 수 있을 뿐만 아니라 러시아 소비자들이 느끼는 해외배송의 단점을 혁신적으로 개선 가능하다.

특히 전자상거래의 특성인 일반 고객들을 대상으로 하는 소규모 제품을 빠른 시간 내에 고객에게 배송하는 것을 가장 진화한 방식으로 뒷받침해줄 수 있는 것이 풀필먼트 센터이므로, 이를 보세구역 내에 설치함으로써 국경 간 거래의 단점을 최소화할 수 있을 것이다.

〈그림 3-85〉 풀필먼트 특성



자료: 송상화(2017), 「물류혁신의 키워드, 온라인 풀필먼트 서비스」

〈표 3-38〉 풀필먼트 센터의 특징

구분	보관센터	유통센터	풀필먼트센터
목표	보관 최대화	흐름 최대화	서비스 만족 최대화
입고단위	팔릿	팔릿	박스
출고단위	팔릿	박스	피스(Piece)
서비스 대상	소수의 공장	유통 대리점	일반 고객
운영 특성	계획적	상당 부분 계획적	불확실
핵심 경쟁력	임대료	위치 및 스피드	서비스 역량
주요 설비	랙(Rack), 자동창고	컨베이어벨트, 분류기	로봇, 셔틀, IoT

자료: 송상화(2017), 「물류혁신의 키워드, 온라인 풀필먼트 서비스」

5. 인프라 구축방안

1) (단기) 현지 배송서비스 업체와 제휴를 통한 배송서비스 수단의 다각화 추구

러시아의 전자상거래 시장은 급속히 성장하고 있으며 한국 기업의 시장 진출 및 확대를 위해서는 현재의 우체국 택배 위주의 이용방식에서 현지 로컬 전문 배송서비스 기업과 제휴를 통한 해외배송 수단의 다각화가 필요하다. 이를 위해서는 앞서 살펴본 PickPoint 등 현지의 픽업 배송 전문기업과 전략적 제휴를 통한 배송물류 유통망 확보를 우선적으로 고려해 볼 수 있다. Mykoreashop, Premiumkorea, 2kSshop 등과 같은 소규모 한국 화장품 온라인 상점도 현지 픽업배송 서비스를 이용하고 있는 것으로 알려지고 있다.¹¹⁹⁾ 이러한 러시아의 독특한 배송방식은 향후에도 러시아 전자상거래 시장의 성장에

119) KOTRA 해외시장뉴스(2019. 9. 18), 「러시아의 독특한 픽업배송 서비스」, <http://news.kotra.or.kr/user/globalBbs/kotranews/782/globalBbsDataView.do?setIdx=243&dataIdx=177302>(검색일: 2019. 10. 20).

기여할 것으로 전망되므로 현지 로컬전문 배송서비스를 활용한 물류 유통망 확보를 모색해 볼 수 있다.

2) (단기) 블라디보스토크 해외공동 물류센터 조성을 통한 국내기업의 대러시아 전자상거래 물류유통 지원

러시아 전자상거래 시장 진출과 원활한 사업 추진을 위해 현재 코트라(KOTRA)에서 추진 중인 해외물류 네트워크 사업의 일환인 해외공동 물류센터 프로그램을 활용할 수 있다. 이 사업은 현지 물류업체 선정을 통해 창고 보관, 배송, 통관 및 반품 처리 등의 제반 업무를 지원해주는 사업으로서, 우리나라 기업의 해외진출을 지원하는 프로그램이라고 할 수 있다. 본 사업은 이미 KOTRA에서 2004년부터 추진되어 왔으나(12개국, 22개소 운영) 해외물류 네트워크를 확대하기 위한 차원에서 2019년부터 전 세계로 확대, 시행되고 있다. 특히 전자상거래가 활성화되면서 현지 물류 확대지원 필요가 제기됨에 따라 수입대행, 재고보관, 실시간 주문관리·포장·라벨링·배송·반품지원·A/S 등 물류서비스를 지원하기 위해 사업이 추진되기 시작했다.

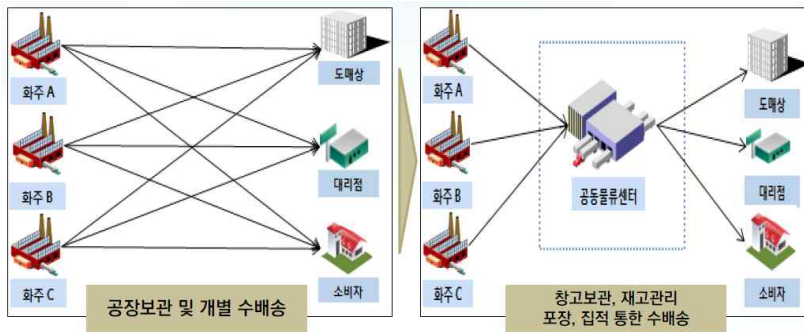
최근 러시아 전자상거래 시장의 발전에 따라 러시아 내 공동물류센터 조성의 필요성이 제기되면서 KOTRA는 현재 블라디보스토크 현지 업체를 선정 중인 것으로 확인되었다.¹²⁰⁾ 이 사업에 있어 중요한 점은 검증된 현지 물류업체를 선정하는 것인데, 이는 물류비를 절감시키는 한편 창고 이용, 행정적 문제 등을 해결하는 데 현지 물류업체가 중요한 역할을 하기 때문이다.

공동물류센터를 이용하게 되면 창고보관, 재고관리, 포장, 집적을

120) KOTRA 관계자 전화 인터뷰(2019. 10. 25).

통한 효율적인 물류관리 및 배송이 가능하기 때문에 중소기업의 대러시아 사업에 효과적인 지원대책이 될 수 있다. 따라서 우선적으로 블라디보스토크항 내 공동물류센터 설립을 통해 점차 증가하고 있는 전자상거래 제품을 효율적으로 관리하고 물류수송을 지원하는 방안을 적극적으로 검토하고, 나아가 블라디보스토크를 우리나라의 대러시아 전자상거래 거점으로 발전시켜 나가는 전략이 필요하다.

〈그림 3-86〉 해외물류 네트워크 사업의 공동물류센터 개념도



자료: KOTRA 해외물류네트워크사업 자료, p. 5.

3 (중장기) 나제진스카야 한러 산업단지 내 종합물류센터 조성

현재 LH가 러시아 측과 협의하고 있는 나제진스카야 선도개발구역 내 한러 산업협력단지에 종합물류센터를 조성하여 산업단지에 입주하는 우리나라 기업에 대해 물류유통 서비스를 제공하는 방안을 고려해 볼 수 있다. 나제진스카야는 블라디보스토크항과 32km, 철도역에서 1.7km, 공항과는 9km 거리로 물류종합센터를 조성하기에 매우 좋은 입지적 요건을 갖추고 있다. 현재 조성 예정인 나제진스카야 한러 산업협력단지에 다양한 업종에 속해 있는 기업이 입주의향을

나타낸 바와 같이 국내기업의 진출 수요가 높은 것으로 나타나기 때문에 산업협력단지 내 종합물류센터 조성은 이들 기업의 러시아 사업을 지원할 뿐만 아니라 향후 한러 산업협력단지 발전에도 크게 기여할 것으로 보인다.

〈표 3-39〉 전자상거래 분야 인프라 협력의 단계별 구축전략

구분	단기		중장기
전략	현지배송서비스 기업과 제휴를 통한 물류유통망 확보	블라디보스토크항 해외공동물류센터 조성	나제진스카야 한러 산업단지 내 종합물류센터 조성
기대 효과	• 현재 우체국 택배 위주의 이용방식에서 현지 로컬 전문배송 서비스 기업과 업무제휴를 통한 해외 배송수단 다각화	• 대러시아 전자상거래 활성화에 따른 전자상거래 분야 한국기업에 대한 효과적인 지원방식이 될 것으로 기대 • 개별 기업별 공장보관 및 개별 수배송보다 창고보관, 재고관리, 통관서비스 등이 집적되어 물류비 절감 및 효율성 제고에 기여	• 나제진스카야 한러 산업단지에 입주하는 한국기업에 대한 물류유통 서비스 제공 • 향후 한러 산업단지 발전에도 기여 • 현지 고용 및 지역개발에도 긍정적인 영향 제공

자료: 저자 작성

제 4 장

환동해권 물류 및 지역개발사업 추진 협력방안

제1절 사업 추진 애로사항 및 장애요인

1. 법·제도의 복잡성

선도개발구역, 자유항 제도 등을 통해 외국기업의 극동지역 투자 및 사업 진출과정을 제도화하고, 극동개발부의 산하기관인 극동투자 수출지원청을 설립해 기업들에 필요한 법·제도 관련 정보를 제공하는 등 비즈니스 환경이 개선되고 있다. 그럼에도 불구하고, 여전히 법인 설립 등 사업활동에 대한 인허가, 노무, 서류절차의 복잡성, 불투명한 법규 등 까다로운 편이다. 예를 들면, 러시아의 경우 수출 시 필요한 통관서류 개수는 9개, 수입 시 10개인 반면, 한국은 수출입시 모두 4개다.¹²¹⁾ 또한 모든 서류는 러시아 법 및 제도에 따라 완벽하게 준비되어야 하며, 경미한 수준의 하자가 있을 경우 일반적으로 거

121) 이언경 외(2018), 『항만-대륙철도(TKR 등) 연계-복합물류망 구축 위한 기반 연구-』, p. 73.

부되어 다음 절차로 진행될 수 없다. 더불어 담당자마다 규정에 대한 해석이 상이해 거부되는 사례도 많다.

특히 러시아는 법·규제의 변동성이 커 지속적인 모니터링이 필요하다. 예를 들면, 전자상거래의 경우 해당하는 전자상거래법이 존재하지 않으나 관련 규정이 강화되고 있는 추세다. 따라서 극동지역 진출을 희망하는 기업은 러시아 법률 전문가 및 극동투자수출지원청의 한국대표 등 러시아 전문가의 자문을 토대로 사업을 추진해야 한다.

2. 물류인프라 부족

러시아 국토를 연결하는 물류망이 부족해 상대적으로 물류비가 높고 배송기간이 길며, 배송의 정확성 또한 낮다. 이베이코리아 담당자와 인터뷰에 따르면, 러시아 우체국을 통해서는 바이어가 상품을 받기가 어려운 실정이라서 우리 기업이 진출해 많은 어려움을 겪을 우려가 있다. 특히 모스크바나 상트페테르부르크 등 대도시 위주로 물류인프라가 구축되어 있는 반면 극동지역은 전체적으로 물류인프라가 낙후되어 있어 높은 물류비로 인해 사업경제성이 떨어질 것으로 예상된다. 러시아 내 판매 현황을 살펴보면 중국의 저가제품이 많은 비중을 차지하고 있다. 우리 기업은 중국에 비해 낮은 가격경쟁력으로 진출하는 데 다소 어려움이 있다. 실제로 우리나라 기업을 대상으로 실시한 설문 결과, 사업을 저해하는 가장 큰 장애요인으로 '낙후된 인프라 수준'(23.6%)이 1위로 꼽혔다.¹²²⁾

특히 수산물 처리를 위한 항만인프라가 타 지역에 비해 상당히 부족하다. 극동투자수출지원청 자료(2018)에 따르면 수산물 처리량의

122) 박성준 외(2019), 『해양수산물야9 브릿지』구축 방안 연구, p. 90.

경우 중국 칭다오항과 한국의 부산항이 각각 500만 톤, 700만 톤인 데 비해 블라디보스토크항은 8.5만 톤에 불과하고, 냉장설비시설도 칭다오항과 부산항이 각각 90만 톤, 110만 톤인 데 비해 블라디보스토크항은 8.6만 톤으로 상대적으로 크게 부족하다.¹²³⁾ 또한 특용작물의 경우, 사업상 신선함이 가장 중요함에도 불구하고 냉장·냉동 보관시설이 부족해 알맞은 수출시기를 놓쳐 피해를 입는 사례가 생긴다.

3. 낮은 수준의 금융서비스

2019년 미국과 EU의 러시아 경제제재가 연장되었음에도 불구하고, 경제적 위기가 다소 약해지면서 러시아 신용등급이 투자등급¹²⁴⁾으로 다시 상향되었다. 다만 대표 러시아 은행들은 여전히 대러 제재 대상으로 무역금융 및 유가증권 투자중단으로 자금유동성이 악화되어 러시아 금융시장에 대한 불안감이 존재한다. 또한 규모가 작은 지역은행의 경우 자본금이 확충되었음에도 불구하고 유동성 자산을 빼내는 등과 같은 부도덕한 경제활동으로 인해 중앙은행으로부터 라이선스가 폐지된 바 있다.

러시아 금융시장의 특징으로는 비현금 결제 및 신용카드 사용비중이 아직 낮은 편에 속한다는 점이다. 또한 현재 경제 서비스에서 신용카드는 직불카드의 보완적 역할을 하는 것으로 판단된다.¹²⁵⁾ 그 밖에도, 모바일 뱅킹 서비스를 강화하고 있으나 대규모 데이터 처리

123) Andrey Mayorov(2018), 제8차 한러공동포럼 발표자료, “Investment Opportunities in the Russian Far East”, p. 5.

124) 2019년 2월 무디스는 러시아 신용등급을 투자 부적격 수준인 Ba1에서 투자 적격 마지막 단계인 Baa3로 상향 조정했으며, 2019년 8월 피치는 러시아 신용등급을 BBB-1에서 BBB로 한 단계 상향 조정함.

125) 정중호(KEB하나은행 모스크바법인)(2019), 동북아 초국경 경제협력포럼 발표자료, 「러시아 금융 비즈니스 환경」, p. 30.

를 위한 네트워크 및 전산시스템 투자 부족으로 전자결제 시스템을 비롯해 전체적인 금융서비스 수준이 낮은 편이다.

4. 노동력 확보의 어려움

현재 러시아는 인력부족 문제에 직면하고 있다. 러시아 인구는 1991년 대비 500만 명이 감소하였고, 특히 소련 붕괴 이후에는 인구 유출 문제가 심각하여 인력 부족이 중대한 문제로 지적되고 있다. 푸틴 정부는 러시아 경제회복과 활성화를 위해 인력부족 해결, 퇴직연령 조정, 투자유치, 다양화, 생산성 향상 등 5개 분야를 중점사항으로 고려하고 있다.¹²⁶⁾

극동지역의 인구는 2000년대 중반부터 상대적으로 발전한 중서부 지역으로 유출되면서 급격히 감소했으나 신동방정책의 효과로 2012년부터 조금씩 증가추세를 보이고 있다. 다만, 영토에 비하면 여전히 인구가 부족한 실정이며, 경제활동인구의 부족으로 제조·가공업에 필요한 노동력을 확보하기가 어렵다. 필레 가공의 경우, 공장을 운영하기 위해서는 300명의 노동력이 필요하나, 인력 공급이 어려워 사업 추진이 어렵다.

더불어 물가 대비 낮은 임금, 상대적으로 낮은 삶의 질 등으로 극동지역의 숙련된 인력이 외부로 유출되면서, 사업 특성상 정교함을 필요로 하는 필레 생산사업¹²⁷⁾의 경우 숙련된 인력부족 문제가 주요 장애요인 중 하나로 작용하고 있다.

126) 뉴시스(2018. 3. 19); 주러시아 대한민국 대사관 홈페이지(검색일: 2018. 10. 4).

127) 필레 생산 시 기계를 활용하는 것(22~25%)보다 숙련된 인력이 직접 작업하는 것(약 30%)이 생산수율이 높음.

5. 정보 부족

우리나라와 러시아 기업들은 상호간 정보 부족으로 인해 협력체를 선정하기 어려운 실정이다. 특히, 보통 조인트 벤처 형식으로 투자를 하는 우리나라 기업의 경우 러시아 기업의 재정상태, 신용평가 등 정보수집이 필수임에도 불구하고 극동지역의 러시아 기업은 대부분 규모가 크지 않은 중소기업이라는 점과 언어장벽 문제로 알맞은 정보를 수집 및 확인하는 데 어려움이 있다.

또한 러시아 극동지역 진출을 위한 사업계획을 구축하는 데 산업별로 전문적인 정보가 필요하나, 극동지역 소비자들의 소비성향, 연령별 선호제품, 도시별 소비성향 등 산업별로 전문적인 분석정보가 부족한 실정이다. 러시아 전자상거래 시장의 경우, 언어장벽으로 인해 러시아 소비자 입장에서 우리나라 사이트를 사용하기 어려울 수 있다. 따라서 소비자가 사용방법, 유통기한, 주의사항 등 제품에 대해 필요한 정보를 충분히 습득할 수 있도록 번역서비스를 제공할 필요가 있다.

제2절 환동해권 협력방안

1. 투자환경 기반 마련을 위한 국가단위 다자간 협력 제고

환동해 지역의 공동번영을 확보하기 위해서는 국가단위의 다자간 협력이 중요하다. 극동러시아를 중심으로 하는 다양한 경험사업은

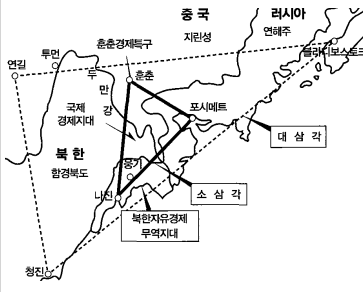
결국 한국뿐만 아니라 중국과 일본 등 환동해를 둘러싸고 있는 국가들의 이해와 직결되며 북한의 개방과 개혁에도 영향을 미치는 사안이기 때문이다.

환동해 지역 공동번영을 위한 다자간 협력방안으로 첫째, GTI(광역두만개발계획)를 통한 동북아 역내 투자환경의 제도기반을 마련해야 한다. 환동해 지역의 개발협력사업을 원활히 추진하기 위해서는 오랜 역사와 공신력을 가진 역내 유일한 국가단위의 다자간 개발협의체라고 할 수 있는 GTI의 역할이 중요하다. 특히 동북아 투자환경의 제도 기반을 마련하는 데 GTI가 주도적인 역할을 발휘할 수 있다.

2019년 8월에 중국 창춘에서 개최된 제19차 GTI 총회에서는 GTI의 국제기구 전환을 비롯하여 동북아 지역의 경제협력 확대방안에 대해 주로 논의가 이루어졌다. 특히 주목할 점은 이번 총회를 계기로 ‘동북아 비즈니스 협회’가 새로 출범되었는데 각국의 상공회의소와 관련 기관이 참여하는 협의체로 향후 이 지역의 경제협력에 중요한 역할을 할 것으로 기대되고 있다. 이 회의에서는 ‘창춘선언’ 채택을 통해 회원국들의 2018년 남북정상회담 및 평양공동선언 지지, 북한의 GTI 재가입 초청에 대한 입장유지를 재확인한 것으로 알려지고 있다.¹²⁸⁾

128) 기획재정부 보도자료(2019. 8. 23), 「제19차 광역두만개발계획(GTI) 총회 참석결과」.

〈표 4-1〉 과거 두만강개발계획(TRADP)과 광역두만강개발계획(GTI)

	두만강개발계획(TRADP)	광역두만강개발계획(GTI)
공간범위		
대상지역	• (중국) 연길 • (북한) 청진 • (러시아) 블라디보스토크 지역	• (중국) 동북3성, 내몽골 • (몽골) 동부지역 • (북한) 나진·선봉 등 두만강유역 • (러시아) 연해주 일부 • (한국) 동해안지역(부산, 울산, 속초, 동해 등)

자료: 기획재정부 보도자료(2019. 8. 23)

중앙아시아 CAREC(Central Asia Regional Economic Cooperation)의 경우, 사무국인 ADB, EBRD, IMF, WB 등 다자개발은행(MDB)의 투자와 개발자금 지원을 받고 있으며, UNDP로부터는 정책 분야 지식과 경험, 기술전수를 제공받아 CRREC이 추진하는 운송, 에너지, 무역 분야 개별 사업의 성과가 가시적으로 나타날 수 있는 구조를 가지고 있다. 그러나 GTI의 경우 현재 국제기구 지위를 가지고 있지 않은데다가 회원국에 구속력을 가지고 있지 않아 그동안 선언적 협의에 그치는 협력을 추구해오고 있다. 따라서 환동해권 투자환경의 제도적 기반을 마련하기 위해서는 우선적으로 GTI의 법적 지위, 국제기구 전환을 통한 명확한 지위 보유가 중요하다. 다음으로는 MDB와 협업을 통해 실제 개발협력을 추진할 수 있는 협력체제를 구축하는 것이 중요하다. 이를 위해 동북아의 기존 협력국인 중국, 몽골, 러시

아, 한국의 긴밀한 협력이 필요하며 국제사회로부터 관심을 유도해 나갈 필요가 있다. 그리고 북한의 참여를 독려함으로써 명실공히 동북아 전체 국가와 지역을 아우르는 협의체로서 지위를 가질 수 있도록 협력국 간 협의를 더욱 강화할 필요가 있다. GTI가 향후 역내 유일한 국제기구이자 다자협의체로서 기타 다자개발은행의 지원을 받을 수 있다면 보다 가시적인 협력사업이 가능할 것이며 회원국 간의 의무와 책임을 부여할 수 있는 지위를 가지게 됨으로써 역내 제도적 통합을 이끄는 데 크게 기여할 수 있을 것이다.

둘째, 제5차 동방경제포럼에서 한국이 제안한 ‘동북아 디벨로퍼 협의체’의 설립(안)은 한·러 간 협력사업을 실질적으로 추진하는 데 효과적인 방안이 될 수 있다. 2019년 9월 5일에 개최된 제5차 동방경제포럼에서 우리나라는 경제성이 확보된 인프라 사업 등을 공동 발굴·기획하는 동북아 디벨로퍼 협의체 구축을 최초로 제안했다.¹²⁹⁾ 한·중·러 주요 국가의 해외개발 디벨로퍼들 간의 협의체는 이 지역을 중심으로 상호 발전할 수 있는 개발사업을 발굴하고, 금융협력과 지역개발과 연계된 실질적인 협력을 이끄는 기폭제가 될 수 있기 때문에 이를 실현하기 위한 역내 국가 간의 공통된 합의를 모으는 노력이 필요할 것이다.

2. 경제협력사업 추진을 위한 국가단위 양자간 협력 추진

일반적으로 국가 간 다자간 협력이 각국의 이해관계와 정책 상충에 따라 공통된 합의를 바탕으로 하는 실질적인 협력이 쉽지 않은 반면, 국가와 국가 간의 양자간 협력은 상호이익에 부합된다면 조속히

129) 기획재정부 보도자료(2019. 9. 5), 「제5차 동방경제포럼 참석결과」.

이행될 수 있고 실질적인 성과 또한 조기에 달성할 수 있는 장점을 가지고 있다.

현재와 같이 북한 비핵화 논의가 답보상태에 있고 동북아 주변정세가 불확실한 상황이 지속되고 있는 여건에서는 한·러 간, 또는 한·중 간 양자간 협력이 실질적인 경험의 성과를 실현할 수 있는 방안이 될 수 있다.

북방지역 협력을 확대하기 위해 우리 정부는 북방경제협력위원회를 출범시키고 ‘신북방정책’을 통해 한국과 동북 3성, 극동러시아 등 지역과 협력사업을 논의하고 상대국에 제안하고 있다. 지역개발 차원에서 극동러시아의 개발을 추진하기 위해 매년 실시하고 있는 러시아의 동방경제포럼에도 참여해서 지속적인 협력사업을 제안하고 있다.

첫째, 이러한 국가와 국가 간 양자간 협력사업이 실현되기 위해서는 무엇보다 최상위기구 또는 정책결정의 최고 단위에 있는 정책당사자 간의 합의와 약속이 우선되어야 한다. 국가수반끼리의 약속과 합의사항을 바탕으로 하는 하향식 방식은 사업의 실효성을 높일 수 있는 효과적인 방안이 될 수 있기 때문에 국가 최고 정책결정자의 결단이 뒷받침될 필요가 있다.

앞서 살펴보았던 수산가공, 곡물가공, 목재 펄릿 등 다양한 분야에서 한·러 간 양자협력을 지속적으로 추진하는 데 양국 간 최고위 정책당사자 간 긴밀한 협력과 정책결정, 그리고 합의사항 이행을 위한 조속한 조치가 무엇보다 중요하다고 할 수 있다.

둘째, 한·러 간 양자협력 외에도, 극동러시아 진출에 있어서 한·중 및 한·일 간 양자간 협력을 확대해야 한다. 예를 들어, 앞서 분야별 협력여건에서 살펴본 자루비노항만의 곡물터미널 사업을 포함한 항만개발 사업의 경우 중·러 간 협력사업으로 추진되고 있으나 여러 요

인에 의해 지체되고 있는 상황이다. 한·중 간 협력은 극동러시아로 중국 자본 및 인력유입에 대한 러시아의 불안을 일정부분 상쇄시킬 수 있는 요인으로 작용할 수 있다. 한·일 간에도 극동지역의 농장개발에 러시아가 필요로 하는 곡물 가공처리 및 유통시설 등 관련 인프라 시설 건설 시 협력할 수 있는 방안을 모색해 볼 수 있다. 특히 수출 엘리베이터 등 곡물 가공수송시설은 막대한 자금과 오랜 기간이 소요될 수 있고 추진되는 동안 변동성이 생길 수 있기 때문에 이러한 불확실성과 리스크를 줄여나가는 데 한·일 간 협력이 효과적일 수 있다.

3. 지역연계 확대를 위한 지역단위 협력

첫째, 환동해 지역의 지역연계 확대를 위해 지역단위의 협력을 추진할 필요가 있다. 환동해 지역 개발사업은 국가 간 협력뿐만 아니라 오랜 기간 지역 간 교류협력이 중심이 되어 왔기 때문에 각 협력사업을 추진하는 데 지방정부 간의 협력을 보다 강화할 필요가 있다. 앞서 주로 검토되었던 한·러 간 협력 분야는 우리나라 각 지자체의 주력사업과 연결될 수 있기 때문에 지자체 차원에서 긴밀한 지역협력을 추진할 필요가 있다.

가령 강원도가 제안하여 발족된 GTI 산하 LCC(Local Cooperative Committee)는 환동해 지역 차원의 긴요한 사업을 발굴하고 추진하는 데 효과적인 협의체라고 할 수 있기 때문에 이에 대한 효과적인 운용이 중요할 것이다.

지역단위의 협의체 외에도, 지자체 간 자매결연 관계를 중심으로 앞서 논의된 유망 분야에 대한 한·러 간 협력을 구체화하는 방안도 검토될 수 있다. 가령, 부산의 경우 블라디보스토크시와 자매결연 관

계를 바탕으로 수산물 및 수산식품 가공단지 조성에 관한 정책지원 등의 협력을 확대할 필요가 있다. 하바롭스크주와 자매결연 관계를 가지고 있는 경상남도는 바니노항 개발, 목재 펄릿과 같은 목재자원의 개발 및 이용 차원에서 지방정부 간 협력을 확대할 수 있을 것이다. 마지막으로, 빠르게 변화하고 있는 환동해 개발환경하에서 우리나라 환동해권 지자체의 상호협력을 지향하면서 통합된 목소리를 낼 수 있도록 신북방정책을 추진하는 최상위 정책 컨트롤타워인 북방경제협력위원회 산하에 ‘환동해지방분과위원회’를 설치하여 실효성 있는 사업을 추진할 수 있는 조직 및 추진체제를 구체화해 나가는 방안도 검토될 필요가 있다.

〈표 4-2〉 환동해권 주요국 협력방안 요약

투자환경의 제도적 기반 마련을 위한 국가단위 다자간 협력 제고	• 국가단위 협의체(GTI)를 통한 동북아 역내 투자환경의 제도기반 마련 · GTI의 법적 국제기구 지위 및 MDB와 제휴를 통한 자원 지원체계 확보 · GTI 기존 회원국 4개국 간 협력 강화 및 북한의 참여 독려 • ‘동북아 디벨로퍼 협의체’ 설립(안)에 관한 동북아 국가 간 협력 · 한중러 주요 국가의 해외개발 디벨로퍼 간 협의체를 통해 경제성 있는 인프라 사업의 공동 발굴·기획을 통한 사업 추진
실질적인 지역개발 사업 및 경험 사업을 추진하기 위한 국가단위 양자간 협력 추진	• 국가와 국가 간 양자간 협력사업 실현을 위해 최상위기구 또는 정책결정의 최고단위에 있는 정책당사자 간 합의와 약속 준수 · 양국 간 최고 정책당사자 간 정책결정에 따른 합의사항 이행을 위한 조속한 조치 선행 필요 • 한·러 간 양자협력 외에도, 극동진출 시 한·중 간, 한·일 간 양자협력 확대 · 극동러시아 사업에 리스크 및 불안요인 상쇄효과 기대
지역연계 확대를 위한 지역단위 협력 확대	• 지방단위 협의체를 통한 환동해 중요 사업 발굴 및 제안 활성화 · GTI LCC의 참가 지방정부(지자체) 확대 및 효과적 운영 필요 • 지방자치단체 간 자매결연 네트워크를 활용한 한·러 간 협력 구체화 · 각 지자체 간 협력네트워크를 이용한 구체적인 협력 추진 • 지자체 간 협력 확대를 위한 ‘환동해지방분과위원회’ 발족

자료: 저자 작성

제 5 장

결론 및 정책제언

제1절 결론

1. 환동해권 물류 및 지역개발 협력가능사업 검토

러시아에서 한·중·일에 수출하는 목재 관련 제품의 협력가능사업 품목별 현황 및 연평균 증가율을 살펴보면 지난 13년간(2005~2018년) 연평균 증가율은 낮으나, 2018년 점유율은 높은 수준이다.

어류 및 육류도 연평균 증가율은 낮으나 지속적인 성장을 유지하고 있고, 2018년 점유율은 상위품목에 해당한다.

양곡 및 과일의 경우 연평균 증가율은 높고, 2018년 점유율 중 물동량이 상위품목(3위)에 해당한다.

수입 관련 품목인 전자상거래의 음료 및 오일은 연평균 증가율과 점유율이 모두 낮은 수준이다. 반면 컴퓨터 및 전자기기 무역액의 연

평균 증가율은 10.8%로 높고, 점유율도 21.9%로 전체 중 두 번째로 높은 품목이다.

2. 환동해권 물류 및 지역개발 협력가능 비즈니스 모델 제안

1) 목재 펠릿

물류 비즈니스 모델의 단기 전략으로는 하바롭스크주 콤소몰스크 선도개발구역의 경우 목재 관련 대형 기업과의 공급계약 또는 합작투자를 통해 목재 가공과 펠릿 생산을 동일한 장소에서 실행하는 방식을 적용하는 것이다. 이러한 방식일 경우 수입가격은 톤당 147달러로 2018년 러시아 수입가격 153달러보다 낮은 수준이다. 그리고 콤소몰스크 선도개발구역의 대형 목재 가공기업인 A사는 합작투자사를 모집하고 있으며 우선협상 대상자 중 하나가 목재 펠릿 사업자다. A사는 2019년 9만 톤, 2021년 목재 펠릿을 13만 5,000톤까지 확대 생산할 예정으로 상당한 물량 확보가 가능할 것으로 판단된다.

중장기 전략으로 목재는 프리모르스키(우수리스크)에서 벌목하고, 나제진스카야 선도개발구역에 목재 가공 및 펠릿 생산공장을 건설하여 목재 펠릿을 생산하고, 블라디보스토크항에서 우리나라로 수송하는 것이다. 동 모델을 활용할 경우 목재 펠릿 국내 도입가격은 톤당 122.2달러로 상당히 낮은 가격으로 수급 가능해 충분한 가격경쟁력이 있을 것으로 평가된다.

2) 수산물 가공업

대구와 명태의 주 생산지인 극동러시아에 펠릿 가공공장을 건설

하고 운영한다면 가격경쟁력을 확보할 수 있다. 펠렛 가공은 노동집약적 산업이나 극동러시아에서는 노동력 확보가 어렵다. 따라서 펠렛 기계를 활용한 펠렛 생산 및 수리미 가공업과 이에 따른 물류 비즈니스 모델을 제안한다. 펠렛 생산을 통한 내수 및 국외 수출과 펠렛 생산으로 남은 부분을 수리미 형태로 가공 후 주요 수리미 수입국(22%)인 일본에 수출하는 모델을 제안할 수 있다. 또한 러시아의 생선 부산물(펠렛 가공 부산물 포함)과 우리나라의 어분 및 사료생산 기술력을 결합한 어분 가공 및 사료생산 전략 마련이 필요하다.

물류센터 구축방안으로는 단기적으로 극동 최대항만인 블라디보스토크항을 중심으로 기존 시설물을 인수하여 가공시설 투자를 통한 사업모델을 구상해 볼 수 있다. 중장기적으로는 LH 연해주 나제진스카야 산업단지 내 수산물 가공센터를 설립하는 것이다.

3) 곡물 저장운송업

2018년 1월 기준 러시아 극동연방관구의 대두 평균가격은 약 18,833루블/톤이며 환율을 고려하였을 때 약 331.5달러/톤으로 중국에 최저가로 수출하는 아르헨티나보다 낮은 수준이다. 우리나라 기업이 진출해 있는 연해주에서 현재 운영되고 있는 프리모리에-1을 활용한 중국 수출과 TSR을 통한 자루비노항 대두 저장 및 가공 이후 프리모리에-2를 활용한 중국으로의 수출 모델을 제안할 수 있다.

물류센터 구축방안으로는 단기적으로 농장개발 지역 내 곡물 사일로 또는 산지 엘리베이터 건설, 확보와 블라디보스토크항 곡물저장 처리시설 건설협력을 제안하였고, 장기적으로는 자루비노항만 곡물 터미널 내 수출 엘리베이터 건설권을 확보하는 것을 제안하였다.

4) 특용작물(고랭지 채소)

비즈니스 모델로 단기적으로는 신선채소 및 냉동채소를 수출하는 모델, 장기적으로는 단순처리 과정을 거친 채소를 생산하고 수출하는 모델로 발전시킬 수 있다. 첫 번째 모델은 산지에서 바로 세척 및 냉장·냉동 보관과정을 거친 후 도로운송으로 극동지역 내수시장 판매와 블라디보스토크항까지 내륙운송, 블라디보스토크항만에서 해상운송으로 부산, 도쿄, 가오슝으로 수출하는 모델이다.

냉장·냉동 채소 수출모델이 안정화되면, 세척 및 보관뿐만 아니라 건조·분말·껍질 제거·자르기 등 단순처리를 할 수 있는 과정을 거친 생산품을 수출할 수 있다.

5) 전자상거래

비즈니스 모델로는 수요를 예측하여 사전에 대량의 관련 제품을 해외에서 구매하여 보세창고에 상품을 보관한 후 온라인에서 소비자가 상품을 주문하면 바로 통관·반출하여 소비자에게 배송하는 보세구 모델과 풀필먼트 센터 구축을 제안했다. 물류센터 구축방안으로는 블라디보스토크 공동물류센터 조성을 통한 국내기업의 전자상거래 물류유통 지원과 나제진스카야 한려 산업단지 내 종합물류센터 조성을 제안했다.

3. 환동해권 물류 및 지역개발사업 추진 협력방안

1) 사업 추진 애로사항 및 장애요인

사업 추진 애로사항 및 장애요인으로는 법인설립 등 사업활동에

대한 인허가, 노무, 서류절차의 복잡성, 불투명한 법규 등 법·제도의 복잡성을 들 수 있다. 그리고 러시아 국토를 연결하는 물류망이 부족해 상대적으로 물류비가 높고 배송기간이 길며, 배송의 정확성이 낮다는 문제점이 있다. 노동력 부족으로 인한 인력 확보의 어려움도 들 수 있고, 현지 사업 추진 시 정보부족 문제도 중요한 요인이 된다.

2) 환동해권 협력방안

다자간 협력방안으로는 GTI 기능 강화를 통한 동북아 투자환경의 제도 기반 마련, 국제기구 전환으로 국제협상력 강화, ‘동북아 디벨로퍼 협의체’의 설립 및 인프라 사업 공동발굴 등을 제안했다. 양자간의 경우 양국 간 협력사업 실현을 위해 최상위기구 또는 정책결정의 최고단위에 있는 정책당사자 간 합의와 약속 준수를 통해 극동러시아 리스크 및 불안요인 상쇄방안 마련을 제안했다. 지역단위로는 지자체 간 협의체 구축을 통한 환동해 주요 사업 발굴 및 제안 활성화 방안을 제시했다.

제2절 정책제언

1. 환동해권 진출 활성화를 위한 공동협력체계 구축

환동해권 협력방안에서 제시된 것과 같이 환동해권의 동반 성장과 공동경제 활성화를 실현하기 위해서 국가단위의 다자간 공동협력체계 구축이 필요하다.

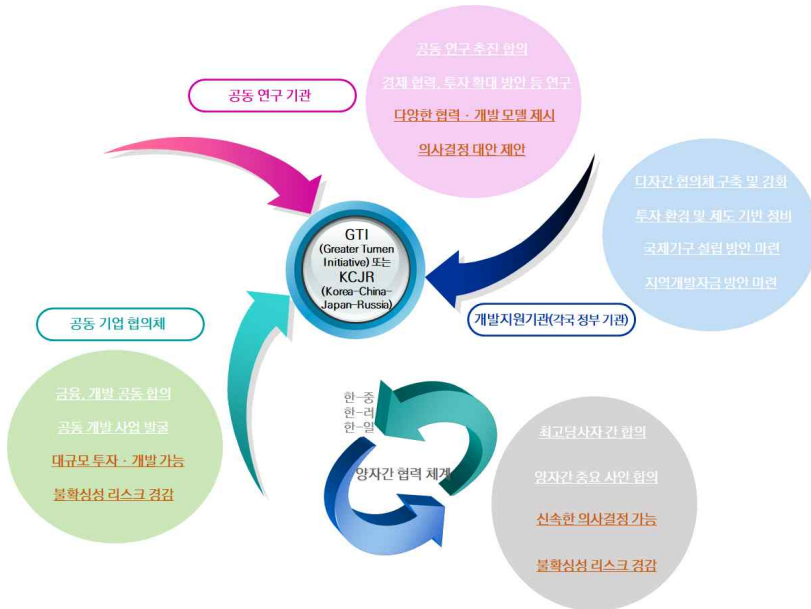
따라서 현재 환동해권의 다자간 협의체인 GTI의 기능 강화 또는 국가 공동협의체를 구성하고, 이러한 상위 협의체를 중심으로 개발 지원기관(각국 정부기관), 공동 기업협의체, 공동 연구기관 등의 조직을 구축할 필요가 있다.

개발지원기관의 경우 각국의 정부기관이 공동으로 운영하는 기관으로 다자간 협의체의 기능 강화방안을 마련하고, 환동해권의 투자환경 개선 및 제도 기반 정비를 위한 합의를 실행한다. 그리고 현재 환동해권의 국제기구가 없는 상황으로 공동협의체의 국제기구 설립 기반을 조성한다. 또한 다자간개발은행 등의 인프라 개발자금 지원, 지역개발펀드 조성 등 공동개발자금 확보방안을 마련한다.

공동 기업협의체는 환동해권 내의 지역 개발, 제조, 물류, 무역, 유통, 금융, 보험 등 다양한 부문의 기업으로 구성한다. 동 협의체는 환동해 국가의 공동 개발 및 투자에 합의하고, 공동개발 가능사업 발굴 및 실시 등의 활동을 한다. 이러한 공동협의체를 통해 대규모 투자개발이 가능하고, 진출 시의 불확실성과 리스크를 경감할 수 있는 장점이 있다.

개발지원기관과 공동 기업협의체의 협력방안 수립, 투자환경 정비 및 제도 기반 정비, 공동 개발사업 발굴 등을 지원하기 위해 공동 연구기관이 필요하다. 공동 연구기관의 지원활동을 통해 중요 의사결정에 대한 적절한 대안을 제시해 줄 수 있다.

〈그림 5-1〉 환동해권 공동협의회 구성(안)



자료: 기존 연구, 전문가 자문 등을 바탕으로 저자 작성

1차년도 연구의 공동 거버넌스 구축 방향의 경우 지역개발기관, 무역지원기관, 민-관 연구기관, 통상 전문가 방안을 제시함. 본 연구에서는 1차년도의 연구와 4장의 '국가단위의 다자간 협력 제고' 부분의 내용을 참조하여 환동해권의 공동협의회 구성 방향을 제안함

2. 극동 러시아 진출 리스크 관리방안 마련

1) 북방시장 진출 보험(가칭) 신설

본 연구의 물류 비즈니스 모델 수립 및 사업 추진 시 가장 큰 장애요인 중 하나는 극동러시아 시장의 진출 리스크가 상당하다는 것이다.

실질적으로 항만 건설, 발전소, 수산물 가공센터 등 다양한 사업을 추진하였으나, 현지 환경 변화, 법·제도 변경, 현지 파트너 신뢰성 저하 등의 원인으로 사업을 철수하는 경우가 있다. 이러한 경우 사업 추진 시 발생한 금전적 손실을 보상받을 수 없으므로 기업 차원에서 극동러시아 시장 진출을 주저하는 원인이 된다. 이러한 문제를 해결하기 위해 정부차원에서 극동러시아를 포함한 북방시장에 진출하는 기업에 대한 보험을 신설할 필요가 있다.

북방시장 진출 보험(가칭)을 신설하여 극동러시아를 비롯한 북방시장의 중점 사업(물류, 전력, 가스, 북극항로, 산업단지, 농업, 수산업, 환경, 관광, 보건의료, 교육)에 기업이 진출하여 손실이 발생할 경우 손실액의 일부를 보상하는 제도 마련이 필요하다.

따라서 정부 차원에서 북방시장 진출 보험(가칭) 신설을 위한 법·제도 정비 및 관련 기관과 유기적인 협력체계 구축이 필요하다.

2) 통관부문 지원 강화

해외 진출 시 기업들의 가장 큰 애로사항은 통관부문이라 할 수 있다. 특히 러시아의 경우 통관절차가 복잡하고, 요구 서류도 다양하다. 통관절차의 간소화 및 전산화 등은 일정 수준 이루어졌으나, 10개 이상의 서류를 모두 제출해야 한다. 2004년 새로운 관세법이 시행되어 통관에 요구되는 서류가 상당 부분 간소화되었으나, 상품 품질 인증기준 등이 강화되어 요구 서류는 증가했다. 따라서 신규 진출 기업에 대한 통관부문의 구비서류 준비 및 세부 통관절차에 대한 정보 제공과 교육을 확대하고, 새로운 통관 이슈가 발생할 경우 변동사항을 즉각적으로 알려줄 수 있는 방안 마련이 필요하다.

1차년도 연구의 '세관절차 간소화'와 2차년도의 '세관 절차 및 요구서류 등 통관부문 지원', '자금조달 및 초기 운영 리스크 경감 방안 수립' 부분을 수정·보완하여 작성함

3. 극동러시아 진출 투자 지원 확대방안 마련

극동러시아 지역의 기업 진출 확대방안으로 초기 투자비용을 지원할 수 있는 방안 마련이다.

1) 한국해외인프라도시개발자원공사 투자 지원방안 마련

2018년 4월 「해외건설촉진법」이 시행됨에 따라 한국해외인프라도시개발자원공사(KIND)가 설립되었다. KIND는 해외진출 우리 기업들에 대한 사업계획 수립, 타당성 조사, 금융조달 등 투자개발사업의 전반적인 지원을 실시하고 있다.

KIND의 사업 분야는 교통인프라, 도시개발, 전력·에너지 및 플랜트, 수자원 및 환경으로 사업 발굴, 개발, 금융지원 등이다. 2018년 6월에 설립되어 현재까지 건설단계 3개, 운영단계 4개 프로젝트를 지원하여 실적은 많지 않고, 태양광 발전, 병원 등 지원영역도 한정되어 있다. 그러나 향후 지원 규모와 영역이 확대될 것으로 평가된다.

〈그림 5-2〉 KIND의 사업 분야



자료: 한국해외인프라도시개발지원공사 홈페이지, <http://www.kindkorea.or.kr/>(검색일: 2019. 10. 28)

따라서 극동러시아 진출 물류기업의 현지 시장 개척 및 물류센터 설립 등의 사업에 있어 KIND와 연계를 통해 투자 지원 확대방안 마련이 필요하다.

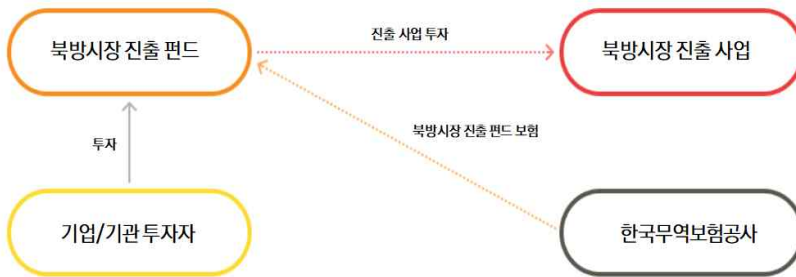
2) 북방시장 진출 펀드(가칭) 신설

현재 한국무역보험공사에서는 해외자원개발펀드를 운영하고 있으며, 관련 보험을 마련하여 일반 및 기관 투자자를 유치하고 있다. 이러한 해외자원개발펀드는 해외 자원개발사업에 지원되고 있다. 투자자 입장에서라도 투자하여 손실이 발생할 경우 그 일부를 보상받을 수

있으므로 투자자의 결정에 도움을 주고 있다.

북방시장은 우리 정부의 주요 정책인 신북방정책의 대상지이고, 우리 기업 및 국가 경쟁력 강화에 중요한 지역이다. 따라서 북방시장 진출 펀드(가칭) 신설을 검토해 볼 필요가 있다. 신북방정책의 중점 사업인 물류, 전력, 가스, 북극항로, 산업단지, 농업, 수산업, 환경, 관광, 보건의료, 교육 분야의 해외 진출기업을 대상으로 투자자금을 지원하고, 수익의 일정 부분을 투자자에게 배분하는 방법이 가능하다.

〈그림 5-3〉 북방시장 진출 펀드(가칭) 구조도



자료: 한국해외인프라도시개발지원공사 홈페이지, <http://www.kindkorea.or.kr/>(검색일: 2019. 10. 28)

4. 극동러시아 진출 중소·중견기업 지원 강화

극동러시아 지역은 행정절차, 법·제도 등이 복잡하고, 지역 고유의 리스크가 존재하여 특히 우리 중소·중견기업의 물류 및 지역개발 진출에 큰 어려움이 있다. 따라서 중소·중견기업의 안정적인 진출을 위한 방안 마련이 필요하다.

1) 현지 진출 컨설팅 및 법률 서비스 제공

극동러시아 현지에 진출하여 거점 확보 및 법인 설립 등을 추진 시 관련 행정절차와 법·제도, 현지 여건 분석과 투자 가능성 검토 등의 서비스 제공이 필요하다. 이러한 지원을 실시하기 위해 우선적으로 법률 및 컨설팅 전문가 풀을 구성해야 한다.

다음으로 해당 기업의 주요 사업, 진출지역, 요구 서비스 등의 요건에 적합한 전문가를 매칭하여 필요한 서비스를 제공한다. 또한 현지 진출 타당성 조사를 수행할 경우 현지 시장 분석, 창출 물량, 관련 제비용, 수익구조, 법·제도 등 다양한 측면에서 사업성을 검토해야 한다. 이러한 경우 다양한 분야의 전문가를 활용하여 종합적인 서비스를 제공할 필요가 있다.

2) 화주-물류기업 동반진출 지원사업 활용 강화

정부는 2014년부터 화주기업의 안정적인 글로벌 공급사슬 확보와 물류기업의 해외진출 확대를 위해 화주-물류기업 동반진출 지원사업을 실시하고 있다. 동 사업은 화주-물류기업이 컨소시엄으로 해외시장을 진출할 경우 현지 시장조사, 경제·사회·법제도 조사, 사업성 검토 등의 컨설팅 비용을 지원하고 있다.

동 사업의 지원 현황을 살펴보면 사업 개시 후 2018년까지 총 37건의 지원사업을 실시하였으나, 러시아에 대한 지원 사례는 전무한 상황이다. 동 사업은 해외 진출 초기 단계에서 물류거점 확보나 법인 설립 등의 컨설팅 지원사업인 것을 고려할 때 극동러시아 진출기업이 충분히 활용할 수 있는 지원사업으로 평가된다. 따라서 현지 진출 컨설팅 및 법률 서비스 지원을 동반진출 사업과 연계하는 방안이 마련되어야 한다.

3) 공동물류센터 조성 검토

KOTRA는 해외에 독자적으로 물류센터를 구축하기 어려운 중소·중견기업을 대상으로 현지 협력 물류사의 물류센터를 공동으로 이용하는 해외물류 네트워크 사업을 실시하고 있다. 보관요율은 현지 물류기업과 협상을 통해 현지 평균가 대비 10~20% 저렴한 수준으로 책정하고 있다. 또한 운영 관련 자문 및 물류비 시뮬레이션 지원, 물류비 가격협상 및 연말 재고실사 지원, 문제 발생 시 중재자 역할 수행 등 다양한 지원을 하고 있다.

현재 극동러시아 지역에는 공동물류센터가 없으나 블라디보스토크에 조성계획을 책정하고 있다. 향후 중요 물류거점 및 우리 기업이 집적되어 있는 산업단지 등에 공동물류센터 조성 검토가 필요하다.

4) 러시아 물류 전문인력 양성 및 취업연계

현재 정부가 추진하고 있는 글로벌 물류인력 양성사업(국토교통부), 해운항만물류 전문인력 양성사업(해양수산부)은 해외 전문가 과정이 부족하고, 해외 관련 과정도 영어권, 중국, 일본 등에 집중되어 있다. 따라서 러시아 전문인력 양성과정 개설이 필요하다. 동 과정에서는 러시아어뿐만 아니라 경제, 물류, 통관 등 러시아 현장 중심의 교육과정을 편성하여 실무 활용성을 높여야 한다.

그리고 과정 수료 후 러시아 현지에서 안정적인 취업 및 정착을 위한 지원정책 마련이 필요하다. 즉 현지에 진출한 우리 기업의 임금수준과 취업을 희망하는 취업자의 임금격차를 해소하고, 체제에 따른 제반비용 부담을 경감할 수 있는 지원정책이 마련되어야 한다.

〈그림 5-4〉 극동 러시아 진출 중소·중견기업 지원 강화방안



자료: 기존 연구, 전문가 자문 등을 바탕으로 저자 작성

5. 극동지역 특용작물 클러스터 구축

국내 중견·중소기업의 극동지역 진출을 위해 LH공사는 나제진스 카야 선도개발구역에 150m² 규모의 한국산업단지 개발사업을 추진하고 있다. 현재 자동차부품 관련 기업을 포함해 총 28개 기업이 의향서를 제출한 상태다. 이 사례와 같이 특용작물 재배를 위한 농지를 공동 개발해 농장, 가공센터, 창고공동운영 등 복합기능을 수행하는 클러스터 구축이 필요하다. 관련 산업이 집약적으로 위치할 경우 상호 경쟁과 협력관계 강화로 혁신동기 유발이 이루어지며 숙련노동자 고용이 용이해지고, 제품 생산의 효율성 및 사업비(물류비 등) 절감으로 가격경쟁력이 제고되기 때문이다.¹³⁰⁾

우리나라 영농기업 대부분이 진출해 있는 연해주 지역의 경작가능

130) 변창욱 외(2018), 『지역 산업혁신클러스터 발전요인 분석과 활성화 방안 연구』, p. 43.

면적은 약 70ha다. 이 중 약 50%만 경작하고 나머지는 자본 및 인력 부족으로 방치상태에 있다. 따라서 ① 상대적으로 임대료가 값싼 연해주 지역의 농지를 확보해 영농기업을 육성할 필요가 있다. ② 실질적으로 진출 가능성이 높은 영농기업을 입주기업으로 선별해야 한다. ③ 창고, 세척장 등을 건설하고, 공동운영 시스템을 구축해 중견·중소기업의 입장에서 부담스러울 수 있는 초기 사업비용을 최소화해야 한다.

〈그림 5-5〉 특용작물 클러스터 구축 주요 사항



자료: 기존 연구, 전문가 자문 등을 바탕으로 저자 작성

러시아는 현재 수입대체 산업을 집중 육성하기 위해 농업 및 가공·제조업 등에 대한 지원을 확대하고 있으므로 단기적으로는 보관형 클러스터를 구축하고, 중장기적으로는 가공 주도형 클러스터를 구축해 농산물 생산뿐만 아니라 일반처리 및 가공공장, 공동창고 운영, 냉장·냉동 채소 및 특용작물 물류망 구축 등 고부가가치 사업으로 육성해야 한다.

참고문헌

〈국내 문헌〉

- 강명구 외, 『러시아의 동북아 에너지정책과 한러 에너지 협력방안』, KDB 산업은행 경제연구소, 2017.
- 강영훈, 『환동해 경제권의 발전과 울산의 역할』, 울산발전연구원, 2009.
- 강원개발연구원, 『환동해 경제권내에서의 강원도의 역할과 경제적 실익제고 방안 연구』, 1998.
- 강원도, 「환동해 경제권 대응 전략 구상」, 1995.
- 강원도, 「황금의 육각계획(강원도의 환동해권 전략)」, 2001.
- 강원도국제통상협력실, 「환동해권 교류지역 현황」, 1995.
- 강평기, 「한국의 식량안보 확립을 위한 러시아의 극동지역 농업개발」, 『슬라브학회』, 제30권, 3호, 2014, pp. 16~22.
- 고양지식정보산업진흥원, 「대중국 전자상거래 활성화를 위한 고양시의 가능성과 대응전략」, 2015.
- 구정모·이현훈, 『환동해권 경제협력과 강원도의 대응』, 강원도, 1997.
- 국토해양부, 『극동러시아 자루비노항 물동량 분석 및 진출 수요조사 연구』, 2009.
- 국토해양부, 『러시아 극동지역 항만 개발 사업타당성 조사연구』, 2007.
- 김경석, 『21세기 환동해권 교통체계의 구축방향』, 1997.
- 김계환 외, 『러시아 하바롭스크지방의 투자환경 개선방안』, 산업연구원, 2014.
- 김성훈, 『한국의 북방정책과 동북아 경제전망』, 1995.
- 김영봉, 『환동해 경제권 형성과 국토개발과제』, 국토연구원, 1994.
- 김영식, 『한국과 러시아 극동지역간의 경제협력과 개발전략』, 1998.
- 김완배, 연해주 농산업의 SWOT 분석 및 발전을 위한 주요 과제, 『해외농업저널』, 2018.
- 김원배, 『환동해경제권 형성을 선도하기 위한 동해안지역의 대외전략』, 국토연구원, 2005.

- 김정기 외, 「러시아 에너지 전략과 한러 천연가스 협력의 가능성 및 제약요인」, 『러시아연구』, 28(1), 2018, pp. 33~63.
- 김태훈·박지연·박영구, 『고랭지 채소면적 변동요인과 전망』, 한국농촌경제연구원, 2014. pp. 20~21.
- 김현수 외, 『러시아 전자상거래 시장 현황 및 한국 기업 진출 전략』, 한국무역협회, 2019.
- 농림축산식품부·해양수산부, 『신북방 농·수산 분야 진출 활성화 방안』, 2018.
- 박명희, 「연해주, 제3의 식량 영토로 개발 가능성 높다」, 『식품외식경제』, 2018.
- 박양호, 『환동해 경제권, 포항-경주의 위상과 발전방향』, 2001.
- 박우희, 『환동해 경제권과 열린 지역주의』, 1995.
- 박정호 외, 『한유라시아경제연합 산업협력 증진방안』, 대외경제정책연구원, 2017.
- 부산발전연구원, 『환동해의 역동성과 지역간 교류협력의 새로운 전개』, 1997.
- 산림청, 「버려진 목재로 친환경 전기 생산시대 열다」, 2018.
- 산업연구원, 『러시아 극동개발 확대 전략에 대비한 우리 기업의 효율적 진출 지원 방안 연구』, 2015.
- 삼일회계법인, 「러시아 극동지역 해외농업개발 진출 전략」, 2013.
- 서의호, 『환동해 경제개발과 포항경제의 도약』, 1996
- 서의호, 『환동해 경제권 시대를 위한 한국 동해지역의 발전』, 1997
- 서정원 외, 『유라시아 국제운송로 물류여건 및 수요조사 분석』, 한국교통연구원, 2017.
- 손민 외, 「러시아 극동지역 해외농업개발 진출 전략」, 삼일회계법인, 2013.
- 쉬창원, 「일본의 중국산 채소 수입 대폭 증가, 중국 일본의 최대 채소 공급국 될 것」, 『CSF 전문가 오피니언』, 2월, p. 2.
- 신용광 외, 『고랭지농업의 환경친화적 재편을 위한 기초연구』, 한국농촌경제연구원, 2005.

- 신지현, 「극동러 수산업 동향 살펴보기」, 코트라, 2018.
- 심종섭·박의범, 『강원도 기업의 환동해권 교역 및 투자 전략』, 1995.
- 엄광열, 『강원도 동해안 항만물류 전략』, 2015.
- 오재학, 『환동해 경제권의 부상과 동해안 교통체계 개발방향』, 1994.
- 우상민, 「극동러시아 진출 유망산업 중심 이동」, 코트라, 2018.
- 원석범, 「사할린 주 수산업 현황과 한국과의 협력방안」, 『시베리아 극동 ISSUE PAPER』, 16(1), 2016, pp. 1~12.
- 유병규, 『환동해권의 국제교류 활성화방안 연구』, 대구경북개발연구원, 2002.
- 유영휘, 『국토개발 시각에서 본 환동해권의 전망과 개발전략』, 1995.
- 유인열, 『환동해권 교역 및 경제협력 현황』, 2000.
- 유진석·박변순·구본관, 『21세기 한중일 경제협력의 신시대』, 삼성경제연구소, 1999.
- 이건우 외, 『극동러시아 물류기업의 소유·지배구조 및 진출방안』, 2016.
- 이계임 외, 『김치 수요의 변화와 전망』, 한국농촌경제연구원, 2000.
- 이금파, 『일본, 러시아, 중국 복합일관수송의 확대 방안』, 2016.
- 이기열 외, 『동북아 전자상거래 해상운송 전환수요 분석』, 한국해양수산개발원, 2017.
- 이기열 외, 『환동해권 국내기업 진출 사례 분석 및 개발 추진전략』, 한국해양수산개발원, 2018.
- 이상문, 『환동해권 국제물류 환경 전망』, 2000.
- 이성우 외, 『북방 물류시장과 나진항 연계 가능성 검토』, 한국해양수산개발원, 2015.
- 이영련, 『강원도의 대외경제관계와 환동해 협력방안』, 강원발전연구원, 1995.
- 이현주, 극동러시아 한러 산업협력의 잠재력과 협력방안, 『한양대학교 아태지역연구센터 증소연구』, 42(3), 2018, pp. 287~317.

- 이현훈, 『환동해 경제권 형성과 남북한 경제통합과의 연계 가능성』, 1998.
- 장세화, 『21세기 환동해(일본해)권의 평화와 발전을 위하여』, 1997.
- 정명화, 『러시아 극동지역 수산분야에 대한 한·러 협력동향』, 한국해양수산개발원, 2010.
- 조영관 외, 『극동러시아 항만 물류 인프라 개발과 한국의 협력 방안』, 한국수출입은행 해외경제연구소, 2016.
- 조영철, 러시아 곡물수출과 연해주 자루비노항 곡물터미널 개발, 『해외농업저널』, Vol. 19, 2018.
- 주문배 외, 『러시아 극동 자바이칼지역의 수산업 현황과 협력방안』, 한국해양수산개발원, 2003.
- 최승엽, 『환동해 Peace Sea Vision 수립을 위한 기초연구』, 강원발전연구원, 2004.
- 한국농수산식품유통공사, 「2017 농식품 수출시장 가이드: 러시아」, 2017.
- 한국농촌경제연구원, 『농업전망 2019』, 2019.
- 한국무역협회, 『환동해권 국제물류 효율화 방안』, 2001.
- 한국식품연구원, 『신선편이 농산물의 수출시장개척을 위한 선도유지기술 및 유통 체계 확립연구』, 2016, p. 28.
- 한국해양수산개발원, 「극동러시아 해운·물류시장 진출 BM 소개」, 2015.
- _____, 「러·중 수교 70주년, 극동지역에서의 협력」, 『북방물류 동향리포트』, 제9 1호, 한국해양수산개발원, 2019, p. 7.
- 한국해양수산개발원, 『북방물류사업 활성화를 위한 극동러시아 지역 물류거점 확보 연구』, 2016.
- 한은수, 임효빈, 박수은, 「엽근채소 수급 동향과 전망」, 한국농촌경제연구원, 2018, p. 26.
- 해양수산부, 『극동러시아 해운·물류시장 진출계획 수립연구』, 2015.
- _____, 『북방 물류시장 비즈니스 모델 개발 및 활성화 전략』, 2017.
- _____, 『한러 국제수산물 교역센터 설립을 위한 공동연구』, 2013.

해외농업자원개발협회, 『민간중심의 해외곡물 안정적 확보 및 도입방안』, 2018.
홍현표 외, 『한러 국제수산물 교역센터 설립을 위한 공동연구』, 한국해양수산개발
원, 2013.

〈국외 문헌〉

Andrey Mayorov, “Investment Opportunities in the Russian Far East”, 제8차 한러
극동포럼 발표자료, 2018, p. 5.

Data Insight, “Логистические услуги для интернет-магазинов :
основной доклад 2017”, 2017

_____, “Мобильный канал в ритейле. Как пользователи это делают”,
2017.

_____, “Интернет-торговля в России 2018”, 2018.

_____, “Интернет-торговля в России 2018. Цифры и факты”,
2018.

_____, “Рынок логистики для интернет-магазинов”, 2019.

GfK, “Исследование аудитории онлайн покупателей в России.
отчет по результатам исследования”, 2018.

IEA, Global Wood Pellet Industry and Trade Study, 2017.

Lesprom, Журнал 『ЛесПромИнформ』, №.6:26, 2017.

PayPal and Data Insight, “Онлайн-экономика России: как жители
больших, средних и малых городов покупают, прода
ют и платят в Сети”, 2018.

PMG, “Инвестиционная привлекательность агосектора
Дальнего Востока”, 2016, p. 25.

USDA, FAS GAIN report, 2018.

_____, Global Agricultural Information Network: 9, 2018.

АКИТ, “Аналитика по рынку e-commerce в России 2018”, 2018.

АНО «Агентство инвестиций и развития Хабаровского края»,
АО «Корпорация развития Хабаровского края», Агент
ство Дальнего Востока по привлечению инвестици
й и поддержке экспорта, представительство в Хаб
аровском, ‘ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ
ХАБАРОВСКОГО КРАЯ, ПРОИЗВОДСТВО ТОП
ЛИВНЫХ ГРАНУЛ’, 2018.

Корниенко Н.Ю., Отчет научно-исследовательской работе н
а тему: «Обзор состояния рынка электронной торго
вли в РФ». Институт экономической политики имени
Е.Т. Гайдара, 2019.

Росстат, Регионы России: Социально-экономические пок
азатели, 2017.

〈인터넷 자료〉

구글맵, <https://www.google.com/maps>

농사로, <https://www.nongsaro.go.kr/>

농식품수출정보, <http://kati.net/>

러시아 관세청, <http://stat.customs.ru/>

주블라디보스토크 대한민국 총영사관, <http://overseas.mofa.go.kr/>

코트라, <http://www.kotra.or.kr/>

통계청, <http://kostat.go.kr/>

한국무역협회, <https://www.kita.net/>

e-나라지표, <http://www.index.go.kr/>

USDA, <https://www.usda.gov/>

농식품수출정보, 2019. 6. 17, 「중국 기업의 연해주 농업투자 유치」, https://www.kati.net/board/exportNewsView.do?board_seq=88682&menu_dept=35&menu_dept3=71(검색일: 2019. 8. 5).

리얼푸드, 2018. 3. 13, <http://realfoods.co.kr/view.php?ud=20180313000271&pg=67&ret=search&search=%EC%25%209C%A1%EC%84%B1%EC%97%B0>
(검색일: 2019. 10. 22).

식품외식경제, 2018. 8. 2, 「연해주, 제3의 식량 영토로 개발 가능성 높다」, <http://www.foodbank.co.kr/news/articleView.html?idxno=55205>.

코트라, 2018. 5. 18, 「2018년 러시아 상트페테르부르크 지역 임금 동향」, <http://news.kotra.or.kr/user/globalAllBbs/kotranews/album/2/globalBbsDataAllView.do?dataIdx=166345&column=title&search=&searchAreaCd=&searchNationCd=&search>

기본연구보고서 발간목록

2019년

01	한반도 평화 체제 수립 대비 해양 관련 법제도 정비 방안	최지현
02	수산부문 전망모형「KMI-FOSiM」구축 연구(2차년도)	이현동
03	4차 산업혁명 시대의 스마트 어촌 구축방안 연구	박상우
04	해양수산분야 예견적 위험분석 기반구축 연구	최석우
05	연안토지의 공공적 관리 강화를 통한 연안관리 효과 제고방안	윤성순
06	선박 배출저감기술의 국내 보급·활용 촉진을 위한 제도개선 방안 연구	안용성
07	해양레저관광서비스 산업 육성방안 연구	최일선
08	주요국의 해양유전자원 관리체계 강화에 대응한 정책방안 연구	박수진
09	하천·해양 수질의 연계·통합 관리 체계 연구	장원근
10	총허용어획량(TAC) 기반 수산자원관리 강화 방안 연구	이정삼
11	우리나라 수산업·어촌의 공익적 가치 평가 및 보존에 관한 연구	류정곤
12	우리나라 원양산업의 사회적책임 실천 강화를 위한 정책연구	정명화
13	수산업 노동시장 구조 분석과 노동정책 영향분석 연구	한광석
14	우리나라 정기선 해운정책 개선 방안 연구	김태일
15	국내외 해운금융 비교를 통한 국내 해운금융 역량강화 방안 연구	전형진
16	해상 사이버 보안 대책방안 연구	박한선
17	해운산업 재건을 위한 해운기업 역량강화방안 연구	윤희성
18	국내 항만산업이 지역경제에 미치는 영향 분석: 부산항 및 주요항만을 중심으로	하태영
19	동북아 공동배출규제해역 지정 필요성 및 추진방안 연구	이기열
20	수출기업의 글로벌 공급사슬협력 수준 분석과 물류정책 개선방안 연구	김은수
21	온도조절 컨테이너의 국제물류 분석과 대응방안 연구	신수용
22	IMO 규제기반 해사산업의 글로벌 지속발전방안 연구(3/3)	박한선
23	환동해권 경제개발 및 협력방안 연구(3/5)	최나영환

2018년

01	해양환경영향평가제도의 실효성 확보를 위한 개선 연구	박수진
02	공유수면매립 정책의 개선과 전환에 관한 연구	윤성순
03	도서지역 해양관광 발전전략 연구 : 관광행태 분석을 통한 수요 대응을 중심으로	홍장원
04	양식장 해양쓰레기 자원순환 방안 연구	김경신
05	수산부문 전망모형 「KMI-FOSiM」 구축 연구(1/2) - 양식산업 전망모형 구축을 중심으로 -	이현동
06	수산업 주요 연관산업의 글로벌 경쟁력에 관한 연구	임경희
07	인구소멸 시대의 어촌사회 정책 연구	박상우
08	양식어장 환경개선 방안에 관한 연구	마창모
09	어업여건 변화에 대응한 연근해어업의 허가제도 개선 방안	엄선희
10	과학적해양사고조사체계도입 및 구축기반 연구	박한선
11	컨테이너 해산물동량 예측 모형 연구 - 베이지안 방법론을 중심으로	고병욱
12	해운기업 지배구조 및 비즈니스 유형과 경영성과 관계 분석	황진희
13	건설용 모래 공급사슬관리(SCM) 방안 - 바다모래 가치 재산정을 중심으로	이연경
14	항만산업 종합통계 연구	하태영
15	항만 위험물 컨테이너 공급사슬 관리방안 연구	최나영환
16	국내 컨테이너항만의 비용함수 추정과 효율성 연구	최석우
17	활동해권 국내기업 진출사례 분석 및 개발 추진전략- 극동 러시아 지역 사례 중심으로-	이기열
18	IMO 규제기반 해사산업의 지속발전방안 연구 - 신규 해사산업 진흥을 위한 법제도 개선방안(2차년도) -	박한선

수시연구보고서 발간목록

2019년

01	일본의 수산물 수입 구조 분석과 對일본 수출 전략 연구	임경희
02	수산물 위생안전을 위한 저온유통체계 구축방안 연구	장홍석
03	사업체 총조사 MD를 활용한 2016,2017 어촌지역 고용통계	한광석
04	외래 해양부착생물에 대한 선제적 대응을 위한 정책방향 연구	박수진

2018년

01	선화주조선 상생발전을 위한 해운산업투자 확대방안 연구	윤재웅
02	낙시관리 실행력 제고 방안 연구	이정삼
03	국내 항만의 대기오염물질 관리정책 및 제도 개선방안	안용성
04	농·축산물 등의 관세행정 제도 개선을 통한 항만형 자유무역지역(FTZ) 활성화 방안	조지성
05	최저임금 상승이 항만연관산업에 미치는 영향 및 대응방안	이기열
06	수산업·어촌분야 사회적 경제 활성화 방안	류정곤
07	새로운 어선등록제 도입을 위한 제도 개선연구 방안	엄선희
08	유엔 BBNJ 신 공해질서에 대응한 정책방안 연구	박수진

현안연구보고서 발간목록

2019년

01	해양관광 경쟁력 지수 개발 연구	최일선
02	고등어류 수급통계 개선방안	이남수
03	해수욕장의 사회악자 포용성 증진 방안	정지호
04	수산물품질관리사 제도 활성화 방안	황규환
05	항만지역 대기질 개선을 위한 데이터의 연계·활용방안 연구	안용성
06	한국산 수산물 글로벌 브랜드 가치 제고 방안 연구	한기욱
07	해양 플라스틱 대응을 위한 산업계 협력 방안 구상	이윤정
08	USMCA 수산물 협정문 분석 및 시사점	안지은
09	해운 조세제도 개선 방안 연구	안영균
10	어촌뉴딜 300사업 성과평가 체계 구축	박상우
11	지역 해양수산 역량지표 개발을 위한 기초 연구	황재희
12	극동러 진출 우리 화주·물류 기업의 물류 애로사항 분석 및 개선 방안	박성준
13	수산물 원산지 거래증빙자료의 비차보관 의무 도입방안 연구	임병호

2018년

01	미얀마 국립수산대학 설립 추진 방안	정명화
02	연안여객 해상교통의 대중교통체계 구축 방안 연구	김태일
03	해조류 국제양식규범확산에 따른국내 김산업 수용태세 분석- ASC 인증을 중심으로-	이상철
04	청년일자리 창출을 위한 해양수산 인력양성 방안 연구- 국제물류 청년인력을 중심으로 -	박광서
05	컨테이너 화물 해상운송 계약 개선방안 연구	윤재웅
06	청년 물류인력 해외진출 정주 지원사업 구상 연구	김은수
07	자율운항선박 도입 관련 대응정책 방향 연구	박혜리
08	연안토지매입 동향과 도입 가능성 검토	윤성순
09	강릉선 KTX 개통에 따른 해양관광 수용태세 개선방안 연구	최일선
10	선박관리산업 육성을 통한 청년 일자리 창출 방안 연구	최영석
11	시민 참여형 연안·해양정보 생산·활용방안	정지호
12	부산항 배후지 부가가치활동 확대를 통한 일자리 창출 연구	하태영
13	해양바이오 산업을 위한 국가연구개발사업 추진 방향 연구	한기원
14	근로시간 단축제도 시행에 따른 해양수산업 고용영향 분석	장정인
15	어린물고기 남획실태 및 보호정책 연구	이정삼
16	남북관계 개선에 따른 항만물류 부문의 협력사업 발굴	이기열
17	한국 제조기업의 SCM 역량 강화 방안에 관한 연구	신수용
18	제3자 물류산업 발전방향 연구 - 대기업 물류자회사의 역할을 중심으로	고병욱
19	신남방정책 이행 위한 우리나라-베트남 수산분야 개발협력 방안 연구	정명화
20	신 해양도시 조성 필요성 연구	최지연
21	지역 해양수산 혁신사업 발굴과 추진방향	최지연
22	학교급식의 수산물 이용 활성화 방안	문석란
23	주민주도의 에너지 자립형 어촌마을 모델 연구	박상우
24	페루 수산업 실태 및 수산 협력 방향	엄선희
25	경제 총 조사 마이크로 데이터를이용한 어촌지역 고용지표 통계생산	한광석
26	서해평화수역 조성을 위한 정책방향 연구	남정호
27	해양치유산업 육성을 통한 해양휴양·복지서비스 도입방안	홍장원
28	어촌지역재생을 통한 청년일자리 창출방안 연구	박상우

29	해상풍력클러스터 조성을 위한 항만 및 배후단지 활용방안 연구	이종필
30	IMO 배출가스 규제 강화에 대비한 국내 해운산업 대응 전략	이호춘
31	외래병해충에 대한 항만분야 방제체계 개선방안	최나영환
32	수산물 생산·유통분야 블록체인 기술의 도입가능성과 도입방안	고동훈

일반연구보고서 발간목록

2019년

01	양식수산물의 경영비 조사체계 구축에 관한 연구	백은영
02	딥러닝 기반의 건화물선 시황예측 연구	윤희성
03	해운-조선산업 관계분석 연구 - 컨테이너 신조발주량 예측 -	최건우
04	디지털 공급사슬 물류정보통합 구축전략 연구(Ⅰ) -디지털 공급사슬 생태계 정보통합지도 구축 중심-	최상희
05	시민 건강증진을 위한 해안관리 방향	정지호
06	우리나라 주요 국제여객항 운영체계 개선방안 연구 : 운영, 시설, 제도를 중심으로	이경한
07	북한 서해 해양관광 활성화 방안	윤인주
08	EU의 수산물 소비 특성 및 수출 전략(프랑스, 스페인을 중심으로)	김지연
09	해양수산 위성계정 기초연구(Ⅰ)	장정인
10	우리나라 해운·물류기업의 중국 자유무역시범구 활용방안 연구	김형근

2018년

01	전라남도 작은 SOC사업 활성화 방안	김근섭
02	2019 국내 물류기술 수요조사 및 분석	최상희
03	러시아 Arctic LNG-2 사업 참여 방안 연구	김민수
04	물류기술 R&D 추진성과 분석 연구	강무홍
05	우리나라 기업의 일대일로 물류분야 협력방안 연구	김형근
06	북한 동해 해양관광 활성화 방안	윤인주
07	해양수산 분야 북극권 4차 산업기술 수요조사 및 분석 연구	김민수

08	경상북도 논 생태양식 육성 방안	이상철
09	남북관계 변화에 따른 해운협력 기반 구축 방안	황진희
10	영토 권원 이론의 현대적 발전과 한계	김원희
11	동해표기 문제 연구	현대송
12	우리나라 기업의 창장물류 활용방안 연구	김형근
13	태국의 수산물 소비트렌드 분석 및 수출 전략연구	임경희
14	제주 해상풍력발전지구 제도 개선 연구	육근형
15	해양수산 분야 9브릿지 구축방안 연구	박성준
16	강원도 어촌 신활력 제고방안	박상우

환동해권 물류 및 지역개발 비즈니스 모델 제안과 협력방안

인 쇄 | 2019년 12월 29일 인쇄

발 행 | 2019년 12월 30일 발행

발 행 인 | 장 영 태

발 행 처 | 한국해양수산개발원

49111 부산시 영도구 해양로 301번길 26(동삼동)

연 락 처 | 051-797-4800 (FAX 051-797-4810)

등 록 | 1984년 8월 6일 제313-1984-1호

조판·인쇄 | (주)디자인월드 051-916-1533

판매 및 보급: 정부간행물판매센터 Tel : 394-0337
정가 15,000원