

제2차 경상북도 지역물류기본계획

<최종보고서>

2021. 7.

제 출 문

경상북도지사 귀하

본 보고서를 『제2차 경상북도 지역물류기본계획』 수립 최종보고서로 제출합니다.

2021. 7.

사단법인 영남교통정책연구원

원 장 유 영



목 차

제1장 계획의 개요	3
제1절 계획의 배경 및 목적	3
1. 법적 근거	3
2. 계획의 배경	3
3. 계획의 목적	4
제2절 계획의 범위	5
1. 공간적 범위	5
2. 시간적 범위	5
3. 내용적 범위	6
제3절 추진체계	7
1. 계획의 수행과정	7
2. 지역물류기본계획의 수립 절차	8
제4절 계획권역의 설정	9
제2장 경상북도 현황	13
제1절 기본 현황	13
1. 일반 현황	13
2. 사회경제지표	17
제2절 물류산업 현황	27
1. 물류산업의 정의	27
2. 물류산업의 변화추이	30
제3절 산업단지 및 물류시설 현황	34

1. 산업단지 현황	34
2. 물류시설 현황	41
3. 농수산물 도매시장 현황	45
제4절 교통시설 및 화물수송 현황	55
1. 교통시설 현황	55
2. 화물수송현황	66
3. 택배화물	72

제3장 상위 관련계획 및 법규 검토 77

제1절 국가 및 지역 종합계획	77
1. 제5차 국토종합계획 (2020-2040)	77
2. 국가기간교통망계획 제2차 수정계획(2001-2020)	84
3. 경상북도 종합계획(2012-2020)	93
4. 기타 국가 및 지역계획	96

제2절 물류 관련계획	98
1. 국가물류기본계획(2016-2025)	98
2. 2019년도 국가물류시행계획	100
3. 제3차 물류시설개발 종합계획(2018-2022)	102
4. 제1차 지속가능 국가교통물류발전 수정 기본계획(2018-2020)	105
5. 기타 국가물류계획	108

제3절 국내외 물류기본계획 검토	110
1. 국내 지역물류기본계획	110
2. 해외 물류정책 사례검토	116

제4절 관련 법률 검토	125
1. 국토관련법령	125
2. 물류관련 법령	128
3. 기타 관련 법령	132

제4장 물류기본계획 성과와 현황조사 분석 135

제1절 기존 물류기본계획 성과 분석 135

1. 제1차 물류기본계획 주요내용 135
2. 추진전략별 세부 추진과제 137
3. 기존 계획의 주요 성과 및 평가 ※ 경상북도에서 업무계획/ 물류 추진실적 139

제2절 사업체 물류현황 조사 분석 146

1. 조사의 개요 146
2. 경상북도 사업체 표본의 선정 147
3. 사업체 물류현황 분석 148

제3절 설문조사 분석 158

1. 조사개요 158
2. 제조업 및 운송업체 현황조사 160
3. 물류정책에 대한 의견 166

제5장 장래 물류 수요예측 175

제1절 물동량 현황 분석 175

1. 개요 175
2. 물동량 현황 177

제2절 물동량 수요예측 185

1. 기본전제 185
2. 교통존 설정 185
3. 산업업종 분류 186
4. 도로화물 품목 구분 187
5. 물동량 O/D 예측방법 187
6. 물동량 예측 결과 191

제3절 물류시설 수요예측 219

1. 분석기준	219
2. 분석방법 및 과정	219
3. 화물품목 구분	220
4. 소요면적 추정	220
제4절 물류시설 과부족 검토	234
1. 물류시설 공급 현황	234
2. 필요시설 규모산정 결과	235
3. 과부족 검토	236
제5절 화물자동차 통행량 수요예측	239
1. 기본 전제	239
2. 화물자동차 통행량 예측	239
3. 화물자동차 기종점 통행량 및 통행분포	242
4. 화물자동차 통행량 수요분석 결과	245
5. 네트워크 구축	245
6. 배분결과	257
제6장 물류여건의 변화와 전망	267
제1절 미래 물류변화 방향	267
1. 경제구조 변화	267
2. 사회구조 변화	268
3. 기술발전	269
4. 자원·환경변화에의 대처	269
제2절 국내 물류여건 변화	270
1. 경제성장률	270
2. 수출입 변화	270
3. 수송 수단별 물동량	272
제3절 경상북도 물류여건 변화	274

1. 경제적 여건	274
2. 수출입 물동량	275
3. 수송 수단별 물동량	276
제4절 SWOT 분석	277
1. 강점(STRENGTHS)	277
2. 약점(WEAKNESS)	278
3. 기회(OPPORTUNITIES)	278
4. 위기(THREATS)	279
제7장 비전 및 전략	283
제1절 비전과 목표 수립	283
1. 비전과 목표 수립을 위한 고려사항	283
2. 비전과 목표	283
제2절 목표달성을 위한 추진전략	285
1. 추진전략	285
2. 추진전략별 주요과제	286
제8장 부문별 추진계획	293
제1절 물류인프라 확충 및 체계적 정비	293
1. 도시첨단물류단지 조성	293
2. 영남내륙물류기지 특화 및 운영을 제고	300
3. 포항 영일만항의 특성화와 서비스 고도화	302
4. 도로 및 철도 연계체계 강화	307
5. 화물자동차 공영차고지 확대 조성	319
제2절 물류산업육성 및 화물운송 효율화	325
1. 대구·경북 통합신공항의 항공물류 인프라 구축 및 활성화	325
2. 남북교류 및 북방교역 증대	341

3. 물류 표준화 · 정보화 기능 강화	354
4. 제3자·공동물류, 새로운 물류기업 발굴 지원	361
5. 물류 데이터베이스(DB) 구축	365
제3절 첨단물류기술 개발 및 확산	374
1. 첨단 물류시설 및 기술개발의 기반 조성	374
2. 스마트 물류센터 기술 개발 및 보급	378
3. 공유 경제형 물류시설 도입 및 활성화	380
4. 지역 첨단물류관련 인력양성	382
5. 물류스타트업 플랫폼 구축	385
제4절 지속가능한 친환경 물류체계 조성	386
1. 온실가스 감축목표 달성을 위한 기반 조성	386
2. 친환경 물류시설 확대 및 전환 유도	389
3. 친환경 운송수단 도입 지원	391
4. 친환경·안전 물류체계 구축	396
 제9장 물류기본계획의 집행계획	 403
제1절 우선순위 선정	403
1. 우선순위 선정방법	403
2. 추진목표에 대한 중요도·만족도 분석	404
3. 사업 우선순위 분석	408
제2절 추진일정	415
1. 물류인프라 확충 및 체계적 정비 부문	415
2. 물류산업 육성 및 화물운송 효율화 부문	416
3. 첨단물류기술 개발 및 확산 부문	418
4. 지속가능한 친환경 물류체계 조성 부문	419
제3절 성과지표	420
1. 설정기준	420

2. 설정결과	420
제4절 투자계획	423
1. 투자금액 산정방법	423
2. 계획목표별 투자금액	423
3. 세부추진과제별·시기별 투자금액	424
4. 세부추진과제별·자원별 투자금액	429
제5절 자원조달 방안	433
1. 경상북도 재정운용 규모	433
 제10장 종합결론 및 정책제언	 439
제1절 종합결론	439
1. 비전 및 목표	439
2. 중점 추진전략	440
3. 기타 추진전략	445
제2절 정책제언	449
1. 물류수송정책의 빠른 변경 필요	449
2. 지역물류 거점기지의 효율적 변화를 위한 정책 필요	449
3. 해외물류의 국내 분산정책 필요	449
4. 물류수송체계 개선을 위한 도로·철도계획 필요	450
 부 록	 453

표 목 차

〈표 2-1〉 행정구역별 면적현황	14
〈표 2-2〉 행정구역별 면적현황	15
〈표 2-3〉 용도지역 현황	16
〈표 2-4〉 인구 및 세대수 추이	17
〈표 2-5〉 제조업 사업체 수 추이	18
〈표 2-6〉 권역별 사업체 수 현황(기준년도 2017년)	20
〈표 2-7〉 업종별 종사자 수 추이	21
〈표 2-8〉 권역별 종사자 수 현황(기준년도 2017년)	23
〈표 2-9〉 권역별 지역 내 총생산 현황	24
〈표 2-10〉 자동차 등록대수 추이	25
〈표 2-11〉 권역별 자동차 등록대수 추이	26
〈표 2-12〉 물류정책기본법에 따른 물류사업	27
〈표 2-13〉 통계청의 물류산업 구분	29
〈표 2-14〉 경상북도 물류산업 업체수 변화 추이	30
〈표 2-15〉 경상북도 물류산업 종업원수 변화 추이	31
〈표 2-16〉 경상북도 물류산업 업종별 사업체수와 종사자수(기준년도 2017년)	32
〈표 2-17〉 경상북도 권역별 산업단지 조성 현황	34
〈표 2-18〉 국가산업단지 현황	35
〈표 2-19〉 경상북도 일반산업단지 현황	36
〈표 2-20〉 경상북도 농공단지 현황	38
〈표 2-21〉 5대권역 내륙물류기지	41
〈표 2-22〉 영남내륙물류기지 현황	43
〈표 2-23〉 영남내륙물류기지 업체수 및 근무인원 현황	43
〈표 2-24〉 안동종합물류단지	44
〈표 2-25〉 동고령IC 물류단지	44
〈표 2-26〉 경상북도 일반물류터미널 현황	45
〈표 2-27〉 경상북도 철도CY 현황	45
〈표 2-28〉 경상북도 농수산물도매시장 현황	46
〈표 2-29〉 포항시 농산물 도매시장 시설개요	47
〈표 2-30〉 포항시 농산물 도매시장 시설규모	47
〈표 2-31〉 안동시 농산물 도매시장 시설개요	48

〈표 2-32〉 안동시 농산물 도매시장 시설 규모	48
〈표 2-33〉 구미시 농산물 도매시장 시설개요	48
〈표 2-34〉 구미시 농산물 도매시장 시설 규모	49
〈표 2-35〉 포항시 수산물 도매시장 시설개요	49
〈표 2-36〉 포항시 수산물 도매시장 시설 규모	49
〈표 2-37〉 경주시 농산물 도매시장 시설개요	50
〈표 2-38〉 경주시 농산물 도매시장 시설 규모	50
〈표 2-39〉 김천시 농산물 도매시장 시설개요	51
〈표 2-40〉 김천시 농산물 도매시장 시설 규모	51
〈표 2-41〉 영천시 농산물 도매시장 시장개요	51
〈표 2-42〉 영천시 농산물 도매시장 시설 규모	52
〈표 2-43〉 영천시 약초 도매시장 시장개요	52
〈표 2-44〉 영천시 약초 도매시장 시설규모	52
〈표 2-45〉 상주시 민영 농산물 도매시장 시장개요	53
〈표 2-46〉 상주시 민영 농산물 도매시장 시설 규모	53
〈표 2-47〉 영주시 민영 농산물 도매시장 시장개요	54
〈표 2-48〉 영주시 민영 농산물 도매시장 시설 규모	54
〈표 2-49〉 경상북도 도로연장 추이	55
〈표 2-50〉 경상북도 시·군구별 철도 시설현황	56
〈표 2-51〉 포항공항 주요시설 현황	58
〈표 2-52〉 울진비행장 주요시설 현황	58
〈표 2-53〉 포항항 현황	60
〈표 2-54〉 신행 시설현황	61
〈표 2-55〉 구항 시설현황	63
〈표 2-56〉 영일만항 시설현황	64
〈표 2-57〉 영일만항 정기항로	65
〈표 2-58〉 후포항 규모	66
〈표 2-59〉 울릉항 규모	66
〈표 2-60〉 경상북도 발생 도로수송 물동량 현황 (기준년도 2017년)	67
〈표 2-61〉 경상북도 도착 도로수송 물동량 현황 (기준년도 2017년)	67
〈표 2-62〉 경상북도 품목별 수송현황 (기준년도 2017년)	68
〈표 2-63〉 경상북도 철도화물 수송현황 (기준년도 2017년)	69
〈표 2-64〉 경상북도 컨테이너화물 수송현황 (기준년도 2017년)	71
〈표 2-65〉 경상북도 컨테이너화물 수송현황 (기준년도 2017년)	71

〈표 2-66〉 포항공항 수송현황	72
〈표 2-67〉 연안화물수송 입항 현황 (기준년도 2017년)	72
〈표 2-68〉 전국 택배 물동량 변화 추이	73
〈표 2-69〉 2019년 경상북도 택배 물동량	73
〈표 3-1〉 국가계획과 주요내용	97
〈표 3-2〉 국가 물류계획과 주요내용	109
〈표 3-3〉 국내 지역물류 기본계획 주요 추진전략	115
〈표 3-4〉 국가별 물류정책 요약	124
〈표 3-5〉 국토기본법 물류관련 주요내용	125
〈표 3-6〉 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 물류관련 주요내용	126
〈표 3-7〉 도시개발법 물류관련 주요내용	127
〈표 3-8〉 물류정책기본법 주요내용	128
〈표 3-9〉 물류시설의 개발 및 운영에 관한 법률 주요내용	129
〈표 3-10〉 지속가능 교통물류 발전법 주요내용	130
〈표 3-11〉 유통산업발전법 주요 내용	131
〈표 3-12〉 물류관련 기타 법령	132
〈표 4-1〉 1차 경상북도 물류계획 부문별 사업 추진상황 총괄표	145
〈표 4-2〉 사업체물류현황조사(광업, 제조업, 도매업)의 조사내용	146
〈표 4-3〉 경상북도 산업별 모집단 및 표본크기	147
〈표 4-4〉 경북 권역별 업종별 사업체당 평균 종사자수	150
〈표 4-5〉 경북 권역별 종사자 규모별 평균 종사자수	151
〈표 4-6〉 경상북도 업종 및 종사자 규모별 연간 매출액 비교	151
〈표 4-7〉 경상북도 업종별 주 이용면적 및 용도별 비율	152
〈표 4-8〉 경상북도 업종 및 종사자 규모별 화물자동차 이용현황 비율	153
〈표 4-9〉 경상북도북 권역별 화물자동차 월 평균월평균 보유 및 이용대수	154
〈표 4-10〉 경상북도 화물자동차 월평균 이용대수	155
〈표 4-11〉 경상북도 업종별 내수화물 운송시 이용수단 비율	155
〈표 4-12〉 경북 권역별 업종별 월 평균월평균 출하일수	156
〈표 4-13〉 경북 권역별 업종별 월평균 출하건수	157
〈표 4-14〉 경북 권역별 업종별 월 평균월평균 출하량	157
〈표 4-15〉 설문조사 대상별 조사 항목	159
〈표 4-16〉 경북 화물차화물자동차 출·도착 분포	165
〈표 4-17〉 친환경 물류체계에 대한 의견	166
〈표 4-18〉 물류거점시설 정비 및 체계화에 대한 의견	167

〈표 4-19〉 물류체계 효율화에 대한 의견	168
〈표 5-1〉 2018년 전국 지역간 화물 O/D (2017년 기준)	176
〈표 5-2〉 2017년 전국 수송수단별 물동량	177
〈표 5-3〉 2017년 경상북도 수송수단별 물동량	178
〈표 5-4〉 대분류 품목별 도로화물 물동량(2017년)	179
〈표 5-5〉 도로화물 전품목 지역별 물동량 현황(2017년)	180
〈표 5-6〉 경상북도 도로화물 권역별 발생·도착 물동량 현황(2017년)	181
〈표 5-7〉 전국 도로화물 권역별 물동량 O/D(2017년)	181
〈표 5-8〉 철도화물 물동량 현황(2017년)	182
〈표 5-9〉 항공화물 발생·도착 물동량 현황(2017년)	183
〈표 5-10〉 연안화물 지역별 발생·도착 물동량(2017년)	184
〈표 5-11〉 산업업종 구분	186
〈표 5-12〉 전국 대분류 품목별 도로화물 물동량 예측	191
〈표 5-13〉 지역별 도로화물 물동량 예측	192
〈표 5-14〉 경상북도 대분류 품목별 도로화물 물동량 예측	193
〈표 5-15〉 경상북도 도로화물 권역별 발생·도착 물동량 예측 (2021년)	194
〈표 5-16〉 경상북도 도로화물 권역별 발생·도착 물동량 예측(2024년)	194
〈표 5-17〉 경상북도 도로화물 권역별 발생·도착 물동량 예측(2029년)	194
〈표 5-18〉 전국 도로화물 권역별 물동량 O/D(2021년)	195
〈표 5-19〉 전국 도로화물 권역별 물동량 O/D(2024년)	195
〈표 5-20〉 전국 도로화물 권역별 물동량 O/D(2029년)	196
〈표 5-21〉 경상북도 도로화물 권역별 물동량 O/D(2021년)	196
〈표 5-22〉 경상북도 도로화물 권역별 물동량 O/D(2024년)	197
〈표 5-23〉 경상북도 도로화물 권역별 물동량 O/D(2029년)	198
〈표 5-24〉 구미권 품목별 도로화물 물동량 예측	199
〈표 5-25〉 구미권 도로화물 권역별 발생·도착 물동량 예측 (2021년)	200
〈표 5-26〉 구미권 도로화물 권역별 발생·도착 물동량 예측 (2024년)	200
〈표 5-27〉 구미권 도로화물 권역별 발생·도착 물동량 예측 (2029년)	200
〈표 5-28〉 상주권 품목별 도로화물 물동량 예측	201
〈표 5-29〉 상주권 도로화물 권역별 발생·도착 물동량 예측 (2021년)	202
〈표 5-30〉 상주권 도로화물 권역별 발생·도착 물동량 예측 (2024년)	202
〈표 5-31〉 상주권 도로화물 권역별 발생·도착 물동량 예측 (2029년)	202
〈표 5-32〉 포항권 품목별 도로화물 물동량 예측	203
〈표 5-33〉 포항권 도로화물 권역별 발생·도착 물동량 예측 (2021년)	204

〈표 5-34〉 포항권 도로화물 권역별 발생·도착 물동량 예측 (2024년)	204
〈표 5-35〉 포항권 도로화물 권역별 발생·도착 물동량 예측 (2029년)	204
〈표 5-36〉 안동권 품목별 도로화물 물동량 예측	205
〈표 5-37〉 안동권 도로화물 권역별 발생·도착 물동량 예측 (2021년)	206
〈표 5-38〉 안동권 도로화물 권역별 발생·도착 물동량 예측 (2024년)	206
〈표 5-39〉 안동권 도로화물 권역별 발생·도착 물동량 예측 (2029년)	206
〈표 5-40〉 영주권 품목별 도로화물 물동량 예측	207
〈표 5-41〉 영주권 도로화물 권역별 발생·도착 물동량 예측 (2021년)	208
〈표 5-42〉 영주권 도로화물 권역별 발생·도착 물동량 예측 (2024년)	208
〈표 5-43〉 영주권 도로화물 권역별 발생·도착 물동량 예측 (2029년)	208
〈표 5-44〉 울진권 품목별 도로화물 물동량 예측	209
〈표 5-45〉 울진권 도로화물 권역별 발생·도착 물동량 예측 (2021년)	210
〈표 5-46〉 울진권 도로화물 권역별 발생·도착 물동량 예측 (2024년)	210
〈표 5-47〉 울진권 도로화물 권역별 발생·도착 물동량 예측 (2029년)	210
〈표 5-48〉 전국 철도화물 물동량 예측	211
〈표 5-49〉 지역별 철도화물 물동량 예측(2021년)	211
〈표 5-50〉 지역별 철도화물 물동량 예측(2024년)	212
〈표 5-51〉 지역별 철도화물 물동량 예측(2029년)	212
〈표 5-52〉 경상북도 철도화물 물동량 예측	213
〈표 5-53〉 전국 항공화물 물동량 예측	213
〈표 5-54〉 지역별 항공화물 물동량 예측(2021년)	214
〈표 5-55〉 지역별 항공화물 물동량 예측(2024년)	214
〈표 5-56〉 지역별 항공화물 물동량 예측(2029년)	215
〈표 5-57〉 경상북도 항공화물 물동량 예측	215
〈표 5-58〉 경상북도 택배 발생·도착량 예측	216
〈표 5-59〉 택배물동량 지역별 O/D 예측 (2021년)	217
〈표 5-60〉 택배물동량의 지역별 O/D 예측 (2024년)	217
〈표 5-61〉 택배물동량의 지역별 O/D 예측 (2029년)	218
〈표 5-62〉 화물품목 구분	220
〈표 5-63〉 톤급별 거리별 물동량 비율(영업용/비영업용)	222
〈표 5-64〉 화물취급장 소요면적 산정 원단위	222
〈표 5-65〉 권역별 화물취급장 소요면적 추정 결과 (2021년)	223
〈표 5-66〉 권역별 화물취급장 소요면적 추정 결과 (2024년)	223
〈표 5-67〉 권역별 화물취급장 소요면적 추정 결과 (2029년)	224

〈표 5-68〉 보관 및 집배송시설 수요추정 관련 원단위	226
〈표 5-69〉 보관 및 집배송시설 규모산정 관련 원단위	226
〈표 5-70〉 보관 및 집배송시설 동당 연상면적 및 부지면적	226
〈표 5-71〉 권역별 보관 및 집배송시설 소요면적 추정 결과 (2021년)	227
〈표 5-72〉 권역별 보관 및 집배송시설 소요면적 추정 결과 (2024년)	227
〈표 5-73〉 권역별 보관 및 집배송시설 소요면적 추정 결과 (2029년)	228
〈표 5-74〉 CY 소요면적 산정 원단위	230
〈표 5-75〉 CFS 소요면적 산정 원단위	230
〈표 5-76〉 부대시설 소요면적 산정 원단위	230
〈표 5-77〉 지역별 컨테이너 물동량 예측(2021년)	231
〈표 5-78〉 지역별 컨테이너 물동량 예측(2024년)	231
〈표 5-79〉 지역별 컨테이너 물동량 예측(2029년)	232
〈표 5-80〉 내륙컨테이너기지(ICD) 소요면적 추정 결과 (2021년)	232
〈표 5-81〉 내륙컨테이너기지(ICD) 소요면적 추정 결과 (2024년)	233
〈표 5-82〉 내륙컨테이너기지(ICD) 소요면적 추정 결과 (2029년)	233
〈표 5-83〉 경상북도 물류시설 공급 현황	234
〈표 5-84〉 경상북도 권역별 물류시설 공급 현황	234
〈표 5-85〉 경상북도 권역별 필요시설 규모 (2021년)	235
〈표 5-86〉 경상북도 권역별 필요시설 규모 (2024년)	235
〈표 5-87〉 경상북도 권역별 필요시설 규모 (2029년)	236
〈표 5-88〉 경상북도 권역별 물류시설 과부족 검토 결과 (2021년)	236
〈표 5-89〉 경상북도 권역별 물류시설 과부족 검토 결과 (2024년)	237
〈표 5-90〉 경상북도 권역별 물류시설 과부족 검토 결과 (2029년)	237
〈표 5-91〉 경상북도 ICD 과부족 검토 결과 (2021년)	238
〈표 5-92〉 경상북도 ICD 과부족 검토 결과 (2024년)	238
〈표 5-93〉 경상북도 ICD 과부족 검토 결과 (2029년)	238
〈표 5-94〉 경상북도 화물자동차 총 통행량	239
〈표 5-95〉 경상북도 권역별 화물자동차 통행량 (2017년)	240
〈표 5-96〉 경상북도 권역별 화물자동차 통행량 (2021년)	240
〈표 5-97〉 경상북도 권역별 화물자동차 통행량 (2024년)	241
〈표 5-98〉 경상북도 권역별 화물자동차 통행량 (2029년)	241
〈표 5-99〉 도로부문 화물자동차 지역별 O/D 예측결과 (2017년)	242
〈표 5-100〉 도로부문 화물자동차 지역별 O/D 예측결과 (2021년)	242
〈표 5-101〉 도로부문 화물자동차 지역별 O/D 예측결과 (2024년)	243

〈표 5-102〉 도로부문 화물자동차 지역별 O/D 예측결과 (2029년)	243
〈표 5-103〉 대구광역시권 교통존 번호	247
〈표 5-104〉 대구광역시권 도로 사업별 반영내역	252
〈표 5-105〉 대구광역시권 도로 위계별 VDF 값	253
〈표 5-106〉 지역별 통합 O/D 예측결과 (2017년)	254
〈표 5-107〉 지역별 통합 O/D 예측결과 (2021년)	254
〈표 5-108〉 지역별 통합 O/D 예측결과 (2024년)	255
〈표 5-109〉 지역별 통합 O/D 예측결과 (2029년)	255
〈표 5-110〉 노선배분모형의 유형별 분류	257
〈표 5-111〉 주요 고속도로 및 국도 서비스 수준 분석 결과(2017년)	260
〈표 5-112〉 장래 주요 고속도로 및 국도 서비스 수준 분석 결과	262
〈표 6-1〉 OECD 세계경제 전망 성장률 전망치	267
〈표 6-2〉 OECD 세계경제 전망 성장률 전망치	270
〈표 6-3〉 우리나라 수출입 현황	271
〈표 6-4〉 우리나라 수출입 수송수단 현황	271
〈표 6-5〉 도로화물 물동량 예측	272
〈표 6-6〉 철도화물 물동량 예측치	273
〈표 6-7〉 항공화물 물동량 예측치	273
〈표 6-8〉 연안화물 물동량 예측치	273
〈표 6-9〉 경상북도 경제 성장률	274
〈표 6-10〉 경상북도 1인당 총생산	274
〈표 6-11〉 경상북도 수출입 금액	275
〈표 6-12〉 경상북도 도로화물 수송량(2017년)	276
〈표 6-13〉 경상북도 철도화물 수송량(2017년)	276
〈표 6-14〉 경상북도 항공화물 수송량(2017년)	277
〈표 6-15〉 경상북도 연안화물 수송량(2017년)	277
〈표 7-1〉 지역물류기본계획의 18개 추진전략	286
〈표 8-1〉 도시첨단물류단지 시범단지	299
〈표 8-2〉 경상북도 도시첨단물류단지 구축안	299
〈표 8-3〉 영남내륙물류기지 컨테이너 처리실적(ICD) 및 일반화물 처리실적	300
〈표 8-4〉 영남내륙물류기지 배송센터 및 일반화물 화물취급장 운용현황	301
〈표 8-5〉 포항 영일만 신항 처리물동량 및 개발내용	304
〈표 8-6〉 구미권역 도로 연계방안	312
〈표 8-7〉 구미권역 주변도로 용량분석	314

〈표 8-8〉 포항권역 도로 연계방안	316
〈표 8-9〉 포항권역 도로 연계방안	316
〈표 8-10〉 중·남부 내륙 철도 건설	317
〈표 8-11〉 화물자동차 공영차고지 조성계획	322
〈표 8-12〉 대구·경북 통합신공항 추진일정	325
〈표 8-13〉 대구·경북 통합신공항 활주로 기본 필요시설 규모	326
〈표 8-14〉 위계별 공항의 기능	327
〈표 8-15〉 위계별 공항 공포	328
〈표 8-16〉 대구공항 화물터미널 보유시설 현황	330
〈표 8-17〉 대구·경북 통합신공항 육상 연계 방안	333
〈표 8-18〉 대구·경북 통합신공항 물류수송시간 단축	336
〈표 8-19〉 국내 공항별 취급물동량 변화 추이	337
〈표 8-20〉 대구·경북 통합신공항 물류 인프라 비활성화시 장래 항공물동량	338
〈표 8-21〉 대구·경북 통합신공항 물류 인프라 활성화시 장래 항공물동량	339
〈표 8-22〉 대구·경북 통합신공항 장래 화물터미널 필요시설 규모	340
〈표 8-23〉 북한의 도로체계	341
〈표 8-24〉 남북한의 도로연장 비교	342
〈표 8-25〉 북한의 주요 철도망 현황	343
〈표 8-26〉 남북한의 철도연장 비교	344
〈표 8-27〉 남북한의 항만 하역능력 비교	344
〈표 8-28〉 북한 동해안 5개 무역항 특성	346
〈표 8-29〉 남북 교역 변화 추이 (1,000달러)	349
〈표 8-30〉 유엔안보리 대북제재 내용	350
〈표 8-31〉 남북교류 동해안 고속도로 연결	352
〈표 8-32〉 남북교류 동해선 복선전철 연결	353
〈표 8-33〉 2018년 컨설팅 지원 추진실적 및 현황	363
〈표 8-34〉 전국 물류전문 고등학교 현황	382
〈표 8-35〉 물류부문 온실가스 감축량 목표 산정	390
〈표 9-1〉 추진목표에 대한 중요도 만족도 분석(ISA)	408
〈표 9-2〉 중요도 만족도 평균 및 만족도 지수	408
〈표 9-3〉 중점 추진전략	409
〈표 9-4〉 AHP 조사 평가항목의 개요	411
〈표 9-5〉 물류기본계획의 18개 추진전략 우선순위 산정결과	414
〈표 9-6〉 물류인프라 확충 및 체계적 정비 부문 추진일정	415

〈표 9-7〉 물류산업 육성 및 화물 효율화 부문 추진일정	417
〈표 9-8〉 첨단물류기술 개발 및 확산 부문 추진일정	418
〈표 9-9〉 지속가능한 친환경 물류체계 조성 부문 추진일정	419
〈표 9-10〉 물류인프라 확충 및 체계적 정비 부문 성과지표	420
〈표 9-11〉 물류산업 육성 및 효율화 부문 성과지표	421
〈표 9-12〉 첨단물류기술 개발 및 확산 부문 성과지표	422
〈표 9-13〉 지속가능한 물류체계 조성 부문 성과지표	422
〈표 9-14〉 계획목표별 투자금액	424
〈표 9-15〉 세부추진과제별·시기별 투자금액	424
〈표 9-16〉 물류인프라 확충 및 체계적 정비 부문 시기별 투자금액	426
〈표 9-17〉 물류산업육성 및 화물운송 효율화 부문 시기별 투자금액	427
〈표 9-18〉 첨단물류기술개발과 확산 부문 시기별 투자금액	428
〈표 9-19〉 지속가능한 친환경 물류체계 조성 부문 시기별 투자금액	428
〈표 9-20〉 세부추진과제별·재원별 투자금액	429
〈표 9-21〉 물류인프라 확충 및 체계적 정비 부문 시기별 투자금액	430
〈표 9-22〉 물류산업육성 및 화물운송 효율화 부문 시기별 투자금액	431
〈표 9-23〉 첨단물류기술개발과 확산 부문 시기별 투자금액	432
〈표 9-24〉 지속가능한 친환경 물류체계 조성 부문 시기별 투자금액	432
〈표 9-25〉 경상북도 2020~2024년 중기지방재정계획의 재정 전망	433
〈표 9-26〉 2014~2018년 경상북도 세출분야별 재원배분 현황(일반회계)	434
〈표 9-27〉 2020~2024년 경상북도 세출분야별 재원배분 현황(일반회계)	435
〈표 10-1〉 대구·경북 통합신공항 육상 연계 방안	440
〈표 10-2〉 대구·경북 통합 신공항 물류 인프라 활성화시 장래 항공물동량	441
〈표 10-3〉 대구·경북 통합 신공항 기본 필요시설 규모	441
〈표 10-4〉 대구·경북 통합 신공항 장래 화물터미널 필요시설 규모	441
〈표 10-5〉 구미권역 도로 연계방안	443
〈표 10-6〉 포항권역 도로 연계방안	443
〈표 10-7〉 중·남부 내륙 철도 건설	444
〈표 10-8〉 남북교류 동해안 고속도로 연결	445
〈표 10-9〉 남북교류 동해선 복선전철 연결	445
〈표 10-10〉 경상북도 도시첨단물류단지 구축 안	446

그 림 목 차

〈그림 1-1〉 경상북도 행정구역도	5
〈그림 1-2〉 계획 추진체계	7
〈그림 1-3〉 지역물류기본계획 추진체계	8
〈그림 1-4〉 계획권역 설정	9
〈그림 2-1〉 경상북도 위치도	13
〈그림 2-2〉 경상북도 용도지역별 비율 현황	17
〈그림 2-3〉 물류관련 업체수의 업종별 변화추이	30
〈그림 2-4〉 물류관련 업체의 업종별 종사자수 변화추이	31
〈그림 2-5〉 경상북도 산업단지 조성 현황	34
〈그림 2-6〉 경상북도 산업단지 위치도	40
〈그림 2-7〉 5대권역 내륙물류기지	42
〈그림 2-8〉 경상북도 철도현황	57
〈그림 2-9〉 경상북도 항만현황	59
〈그림 2-10〉 신항 시설현황	62
〈그림 2-11〉 구항 시설현황	63
〈그림 2-12〉 영일만항 시설현황	65
〈그림 2-13〉 전국 택배 물동량 변화추이	73
〈그림 3-1〉 제5차 국토종합계획의 기본 틀	78
〈그림 3-2〉 제5차 국토종합계획의 국가균형 발전 프로젝트	79
〈그림 3-3〉 항만별 특화 전략	82
〈그림 3-4〉 단계별 글로벌 진출 전략	83
〈그림 3-5〉 국가기간교통망계획 제2차 수정계획 하반기 추진전략(2011~2020)	85
〈그림 3-6〉 공항·항만·물류 구축계획	88
〈그림 3-7〉 동북아 단일교통시장 추진전략	92
〈그림 3-6〉 경상북도 종합계획에서 2020년 경북의 비전과 목표	94
〈그림 3-8〉 계획의 추진전략	94
〈그림 3-9〉 ‘16~‘25년 물류정책 추진방향	98
〈그림 3-10〉 국가물류기본계획의 비전, 목표 및 추진전략 체계	99
〈그림 3-11〉 3차 물류시설개발 종합계획의 정책추진방향	103

〈그림 3-12〉 제3차 물류시설 종합계획의 비전과 3대 정책목표	103
〈그림 3-13〉 제3차 물류시설개발 종합계획의 추진체계	105
〈그림 3-14〉 대구광역시 제2차 지역물류 기본계획의 비전 및 전략	110
〈그림 3-15〉 대구광역시 제2차 지역물류 기본계획 목표별 추진전략	111
〈그림 3-16〉 제2차 경상남도 물류기본계획 비전/목표/추진전략	112
〈그림 3-17〉 충청남도 제2차 지역물류기본계획 비전/목표/추진전략	113
〈그림 4-1〉 경상북도 지역물류기본계획의 목표별 추진전략	136
〈그림 4-2〉 제1차 경상북도 지역물류기본계획의 비전 및 목표	139
〈그림 4-3〉 설문응답 대상자 분포	160
〈그림 4-4〉 제조업체 종사자 분포	161
〈그림 4-5〉 제조업체 종사자 매출액 분포	161
〈그림 4-6〉 제조업체 물류처리 현황	162
〈그림 4-7〉 제조업체 1일 택배 이용현황	162
〈그림 4-8〉 화물운송업체 종사자 분포	163
〈그림 4-9〉 화물운송업체 차고지 위치	163
〈그림 4-10〉 하루 평균 화물 운송량(톤/일)	164
〈그림 4-11〉 하루 평균 화물자동차 운행시간(시간/일)	164
〈그림 4-12〉 경북 화물자동차 출·도착 분포	165
〈그림 4-13〉 친환경 물류체계에 대한 의견	166
〈그림 4-14〉 물류거점시설 정비 및 체계화에 대한 의견	167
〈그림 4-15〉 물류체계 효율화에 대한 의견	168
〈그림 4-16〉 경상북도에 건의사항 자유문항 집계	169
〈그림 5-1〉 2017년 대분류 품목별 도로화물 물동량 비율	179
〈그림 5-2〉 도로화물 전품목 지역별 물동량(발생) 현황	180
〈그림 5-3〉 철도화물 물동량 현황	182
〈그림 5-4〉 항공화물 지역별 물동량(발생) 현황	183
〈그림 5-5〉 연안화물 지역별 물동량 현황	184
〈그림 5-6〉 지역별 도로화물 물동량 예측(2029년)	192
〈그림 5-7〉 물류시설 규모 산정 과정(원단위법)	219
〈그림 5-8〉 화물취급장 소요면적 산정 과정	221
〈그림 5-9〉 보관 및 집배송시설 소요면적 산정 과정	225
〈그림 5-10〉 내륙물류기지(ICD) 소요면적 산정 과정	229
〈그림 5-11〉 도로부문 화물자동차 통행분포 예측결과 (2029년)	244
〈그림 5-12〉 교통존	246

〈그림 5-13〉 현황 네트워크 (2017년)	256
〈그림 5-14〉 노선배분 결과 (2029년)	259
〈그림 6-1〉 경상북도 물류 SWOT분석	279
〈그림 7-1〉 제2차 물류기본계획의 추진목표	284
〈그림 7-2〉 비전과 목표 달성을 위한 추진전략	285
〈그림 8-1〉 도시첨단물류단지 기본개념	296
〈그림 8-2〉 도시첨단물류단지 유형	297
〈그림 8-3〉 영일만항의 문제점 구조	305
〈그림 8-4〉 주요 물류관련 시설의 권역 구분	308
〈그림 8-5〉 구미권역 물류시설 육상교통 연계	309
〈그림 8-6〉 포항권역 물류시설 육상교통 연계	311
〈그림 8-7〉 구미권역 도로 연계방안	313
〈그림 8-8〉 포항권역 도로 연계방안	315
〈그림 8-9〉 중·남부 내륙 철도 건설계획	318
〈그림 8-10〉 화물자동차 휴게소 및 공영차고지 공급 현황	320
〈그림 8-11〉 권역별 공항 분포	327
〈그림 8-12〉 대구·경북 통합신공항 육상 연계 방안	333
〈그림 8-13〉 대구·경북 통합신공항 물류활성화를 위한 진행단계	335
〈그림 8-14〉 북한의 도로망 현황	343
〈그림 8-15〉 북한 항만 현황	345
〈그림 8-16〉 북한 경제개발 계획도	347
〈그림 8-17〉 단계별 남북철도 연계방안	351
〈그림 8-18〉 동해선 철도 연계구간	352
〈그림 8-19〉 경상북도에서 남북도로 철도 연계	353
〈그림 8-20〉 국가 물류표준화 사업의 목표	354
〈그림 8-21〉 표준 플라스틱 포장용기 시제품	357
〈그림 8-22〉 탈부착식 수송용기 시제품	357
〈그림 8-23〉 물류 표준화 대상	359
〈그림 8-24〉 제3자물류 활성화로 물류시장의 선순환구조	361
〈그림 8-25〉 국가물류통합정보센터 시스템 개념도	368
〈그림 8-26〉 국가물류통합정보센터 웹사이트, http://www.nlic.go.kr	369
〈그림 8-27〉 국가교통DB 웹사이트, https://www.ktdb.go.kr	370
〈그림 8-28〉 국가물류통합정보센터의 사이트맵	371
〈그림 8-29〉 2030년 부문별 감축 목표	387

〈그림 8-30〉 차종별 통행속도별 대기오염비용	392
〈그림 8-31〉 친환경차 및 충전소 보급계획	394
〈그림 8-32〉 경제운전(에코드라이브) 효과	397
〈그림 8-33〉 경제운전 포털사이트(www.kotsa.or.kr/ecodriving)	399
〈그림 9-1〉 추진전략별 우선순위 선정방법	403
〈그림 9-2〉 추진목표에 대한 중요도	405
〈그림 9-3〉 추진목표에 대한 만족도	405
〈그림 9-4〉 ISA 분석 사면도	406
〈그림 9-5〉 물류목표에 대한 중요도 만족도 분석결과	407
〈그림 9-6〉 물류정책 목표의 가중치(Priority) 분석결과	412
〈그림 10-1〉 제2차 물류기본계획의 추진목표	439

참 여 연 구 진

본 과업은 다음 연구진에 의해 수행되었습니다.

■ 참여 연구진

구 분	성 명	수행업무	비 고
영남교통정책 연구원	유 영 근	업무총괄, 비전 및 정책방향	책임연구원
	정 만 표	산업부문, 수출입 물류계획, 물류정보화	연구원
	김 민 석	물류시설 공급 및 산업 육성계획 수립	연구원
	권 순 남	투자계획 및 자원조달계획	연구원
	박 주 영	물류조사 및 기술부문 총괄	연구원
	최 건 훈	물류조사 및 기술부문	연구원
	홍 혜 원	물류조사 및 기술부문	연구원

■ 자문위원

소속	직위	성명
계명대학교 교통공학과	교수	정병두
영남대학교 도시공학과	교수	정연식
대구경북연구원	연구위원	정웅기
한국교통연구원	센터장	권영인
국토연구원	연구위원	임영태
(주)영남복합물류공사	부장	권영규

제1장

계획의 개요

1. 계획의 배경 및 목적
2. 계획의 범위
3. 추진체계
4. 계획권역의 설정

제1장 계획의 개요

제1절 계획의 배경 및 목적

1. 법적 근거

- 본 과업은 지역물류체계 효율화를 위한 것으로, 물류정책기본법 제4조와 제14조에 근거하고 있음.

< 물류정책기본법 >

제4조(국가 및 지방자치단체의 책무)

- ① 국가는 물류활동을 원활히 하고 물류체계의 효율성을 높이기 위하여 국가 전체의 물류와 관련된 정책 및 계획을 수립하고 시행하여야 한다.
- ② 국가는 물류산업이 건전하고 고르게 발전할 수 있도록 육성하여야 한다.
- ③ 지방자치단체는 국가의 물류정책 및 계획과 조화를 이루면서 지역적 특성을 고려하여 지역물류에 관한 정책 및 계획을 수립하고 시행하여야 한다.

제14조(지역물류기본계획의 수립)

- ① 특별시장 및 광역시장은 지역물류정책의 기본방향을 설정하는 10년 단위의 지역물류기본계획을 5년마다 수립하여야 한다.
- ② 특별자치시장·도지사 및 특별자치도지사는 지역물류체계의 효율화를 위하여 필요한 경우에는 제1항의 지역물류기본계획을 수립할 수 있다.

<개정 2013. 8. 6.>

2. 계획의 배경

- 물류 활동은 절대적으로 경제활동의 영향을 받아서 변화하는데, 경상북도 물류 활동 등 경상북도의 지역경제 여건만이 아니라, 세계 경제여건 변화에 따라서도 크게 변화할 수 있음.

- 경제여건의 변화는 국가정책 방향을 중심으로 세제, 환율 등 여러 복잡한 요인으로부터 변화하게 되고, 세부적인 경제여건 변화에 따라 업종별 품목별 물류 활동이 시시각각 다양하게 변화함.
- 시시각각 변화하는 물류활동에 대해 효율적인 대처과정에서 물류관련 법과 제도가 계속 바뀌어 왔고, 신기술의 개발에 의한 물류수송체계의 개선 등이 급격히 이루어져 왔기 때문에 이를 반영한 물류계획의 수립이 필요함.

3. 계획의 목적

- 경상북도 물류기본계획의 수립목적은 경상북도 물류 개선을 통한 경제적 손실 최소화와 타 산업 간의 연계 확충을 달성하기 위한 것으로, 상위계획인 국가물류기본계획을 수용하면서, 경상북도 물류특성에 맞는 개선방향을 제시하는데 있음.
- 또한, 본 기본계획에서는 변화되어가고 있는 경상북도 물류특성을 정확히 파악하면서, 필요 부분을 개선하고 이미 개발 되어 있거나 진행 중인 물류 관련 시설의 활성화 방안을 강구하는 등, 경상북도 물류개선을 위한 세부 항목별 개선 방안도 제시하고자 함.
- 그리고 제1차 경상북도 지역물류 기본계획(2014.08)에서 제시한 방안들과 그 성과를 검토하고, 목표 및 목적달성을 위하여 변화된 여건에 따른 새로운 물류 개선방안을 제안하는 것에도 본 계획의 목적을 둠.

제2절 계획의 범위

1. 공간적 범위

- 계획의 범위는 경상북도 내를 대상으로 하는 직접영향권과 경상북도 외를 대상으로 하는 간접영향권으로 함.
 - 직접영향권 : 경상북도 전역(시: 10개, 군: 13개)
 - 간접영향권 : 경상북도와 인접한 시·도 및 전국



<그림 1-1> 경상북도 행정구역도

2. 시간적 범위

- 계획의 시간적 범위는 진행시점인 2019년으로부터 2년 후를 단기 목표연도로 하고, 중기 5년 후와 장기 10년 후를 최종 목표연도로 함.
 - 단기목표년도 : 2021년
 - 중기목표년도 : 2024년
 - 장기목표년도 : 2029년

3. 내용적 범위

- 경상북도 물류기본계획에서 포함할 내용은 물류 현황의 파악과 장래 수요예측, 장래 부문별 문제점과 개선방안제시를 주된 내용으로 하면서 물류정책기본법 14조에서 제시하는 항목들을 포함함.

- 경상북도 물류 정책 수립을 위한 기초현황 분석 및 물류 현황조사
- 국가·지역 물류 정책 계획 및 정책 방향 분석
- 경상북도 물류 환경변화요인 분석 및 전망
- 경상북도 물류 정책목표, 추진체계, 물류 효율화 전략 수립
- 지역 물류체계의 부문별 세부 추진계획 수립
- 단기·중기·장기 추진목표 설정 및 성과관리 방안 수립
- 기타 경상북도 물류체계의 효율화를 위한 사항

※ 「물류정책기본법」 제14조 제3항에 관한 사항 포함

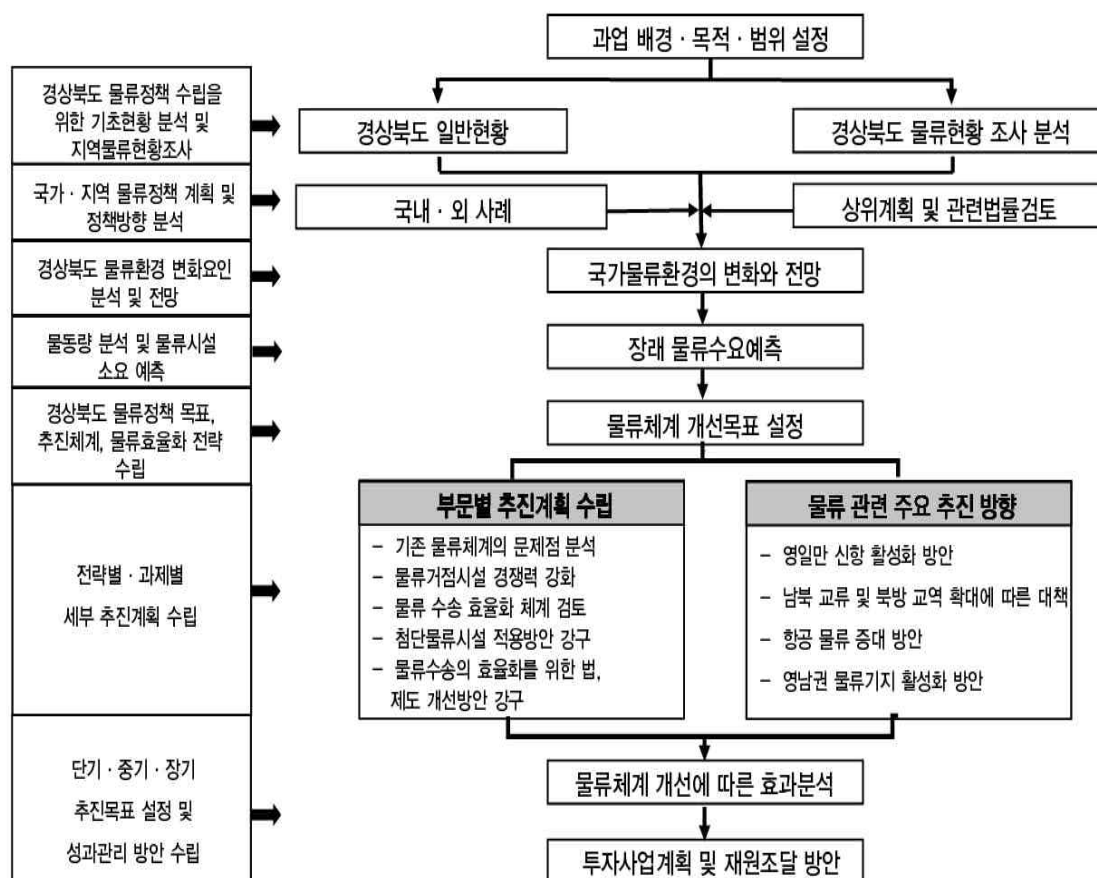
③ 지역물류기본계획은 국가물류기본계획에 배치되지 아니하여야 하며, 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. <개정 2013. 8. 6.>

1. 지역물류환경의 변화와 전망
2. 지역물류정책의 목표·전략 및 단계별 추진계획
3. 운송·보관·하역·포장 등 물류기능별 지역물류정책 및 도로·철도·해운·항공 등 운송수단별 지역물류정책에 관한 사항
4. 지역의 물류시설·장비의 수급·배치 및 투자 우선순위에 관한 사항
5. 지역의 연계물류체계의 구축 및 개선에 관한 사항
6. 지역의 물류 공동화 및 정보화 등 물류체계의 효율화에 관한 사항
7. 지역 물류산업의 경쟁력 강화에 관한 사항
8. 지역 물류인력의 양성 및 물류기술의 개발·보급에 관한 사항
9. 지역차원의 국제물류의 촉진·지원에 관한 사항
- 9의2. 지역의 환경친화적 물류활동의 촉진·지원에 관한 사항
10. 그 밖에 지역물류체계의 개선을 위하여 필요한 사항

제3절 추진체계

1. 계획의 수행과정

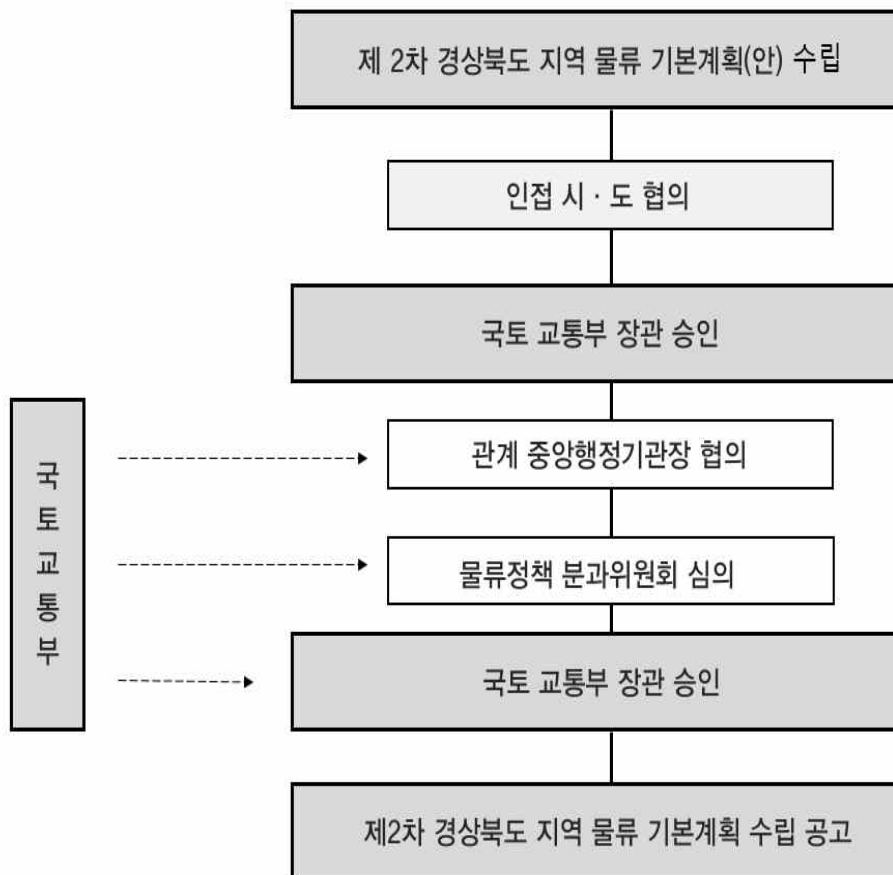
- 물류기본계획의 수행과정은 경상북도 물류현황의 파악과 함께, 상위계획과 물류 여건 변화를 분석하고, 장래 목표연도별 물동량 수요예측을 행한 후, 문제점 분석과 물류 개선목표를 제시함.
- 개선목표 달성을 위하여 물류개선 항목을 물류 인프라 확충 및 체계적 정비, 물류 산업육성 및 화물 운송 효율화, 첨단물류기술 개발 및 확산, 지속 가능한 친환경 물류체계 조성 등 4개 부문으로 구분하고, 각 항목별 추진과제, 투자계획 및 자원조달방안을 강구하는 순으로 과업을 수행함.



<그림 1-2> 계획 추진체계

2. 지역물류기본계획의 수립 절차

- 지역물류 기본계획의 수립은 기본계획(안)을 작성하고, 계획안에 인접 시·도의 협의를 필요한 경우, 협의하고 협의를 종료한 후에는 경상북도 물류 심의위원회의 심의를 거쳐 승인받게 됨.
- 다음으로 국토교통부 관련 부서와 협의와 물류 정책 분과위원회의 심의를 거쳐 국토교통부 장관의 승인을 득하게 되며, 최종적으로 제2차 경상북도 물류기본계획을 공고하게 됨.



<그림 1-3> 지역물류기본계획 추진체계

제4절 계획권역의 설정

- 경상북도 물류기본계획의 효율화를 위한 계획권역은 행정구역을 기본으로 한 후 물류특성과 연계성, 영향권역을 고려하여 물류 계획권역으로 설정함.
- 물류기본계획의 계획권역은 제1차 경상북도 물류 기본계획에서 제시한 6개의 권역을 토대로 물류특성을 고려하여 다음과 같이 설정하였음.
 - 구미권 : 구미시, 김천시, 칠곡군, 성주군, 고령군
 - 상주권 : 상주시, 문경시
 - 포항권 : 포항시, 경주시, 영천시, 경산시, 청도군, 울릉군
 - 안동권 : 안동시, 의성군, 군위군, 청송군
 - 영주권 : 영주시, 예천군, 봉화군, 영양군
 - 울진권 : 울진군, 영덕군



<그림 1-4> 계획권역 설정

제2장

경상북도 현황

1. 기본 현황
2. 물류산업 현황
3. 산업단지 및 물류시설 현황
4. 교통시설 및 화물수송 현황

제2장 경상북도 현황

제1절 기본 현황

1. 일반 현황

- 경상북도는 한반도의 동남부에 위치하고 있으며, 동쪽은 동해안, 북쪽은 강원·충북, 서쪽은 충북·전북, 남쪽은 경남·울산과 연접해 있고, 동해의 동단에 위치한 울릉도와 독도는 경상북도에 속해 있음.
- 2018년 기준 경상북도는 10개 시와 13개의 군으로 구성되어 있음.



<그림 2-1> 경상북도 위치도

가. 행정구역 현황

- 경상북도 23개 시군의 행정구역은 읍 36개, 면 202개, 행정동 94개, 읍·면 출장소 14곳이 있음.

<표 2-1> 행정구역별 면적현황

(단위 : 개)

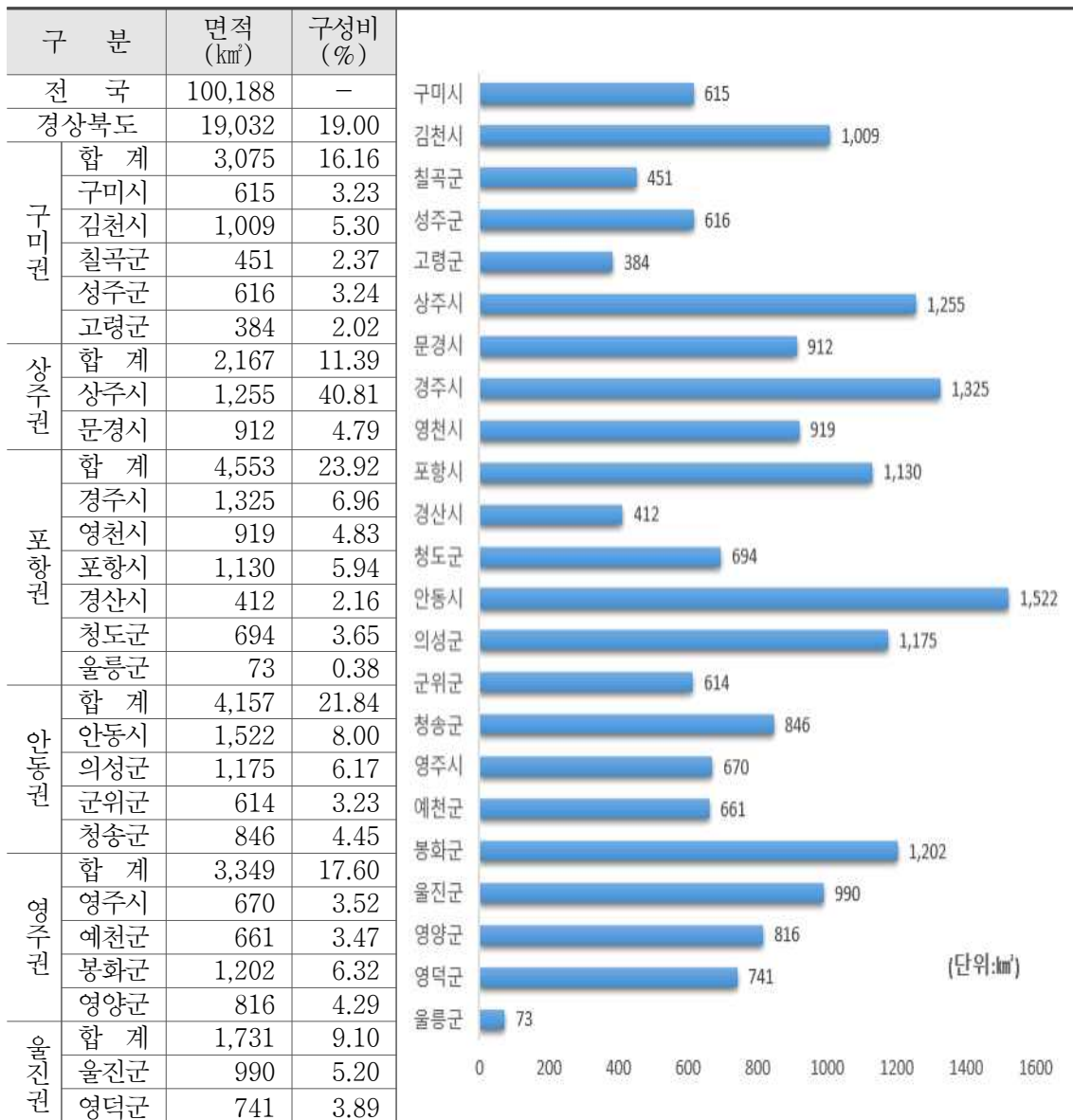
구 분	읍	면	동		읍·면 출장소	통	리	반
			행정	법정			행정	
경상북도	36	202	94	295	14	2,781	5,238	41,287
구미권	합 계	8	41	26	50	1	770	10,264
	구미시	2	6	19	30	1	485	4,833
	김천시	1	14	7	20	—	285	2,512
	칠곡군	3	5	—	—	—	212	1,465
	성주군	1	9	—	—	—	233	791
	고령군	1	7	—	—	—	153	663
상주권	합 계	3	24	11	47	6	255	3,796
	상주시	1	17	6	36	4	144	2,178
	문경시	2	7	5	11	2	111	1,618
포항권	합 계	14	43	38	143	4	1,247	15,189
	경주시	4	8	11	44	—	338	3,271
	영천시	1	10	5	30	—	137	1,673
	포항시	4	10	15	41	1	540	5,941
	경산시	2	6	7	28	—	232	3,073
	청도군	2	7	—	—	2	212	1,006
	울릉군	1	2	—	—	1	25	225
안동권	합 계	4	44	10	42	0	309	5,857
	안동시	1	13	10	42	—	309	3,258
	의성군	1	17	—	—	—	400	1,559
	군위군	1	7	—	—	—	180	498
	청송군	1	7	—	—	—	136	542
영주권	합 계	4	34	9	13	0	200	4,500
	영주시	1	9	9	13	—	200	1,913
	예천군	1	11	—	—	—	281	1,345
	봉화군	1	9	—	—	—	157	757
	영양군	1	5	—	—	—	115	485
울진권	합 계	3	16	0	0	3	399	1,681
	울진군	2	8	—	—	1	195	800
	영덕군	1	8	—	—	2	204	881

자료 : 제59회 경상북도 통계연보

나. 행정구역별 면적 현황

- 2018년 기준 경상북도의 면적은 19,032km²로 이는 대한민국 전체 면적 100,188km²의 19%를 차지하는 것으로, 우리나라 17개 시·도 면적 가운데서 가장 넓은 면적을 가짐.
- 도내에서는 안동시가 1,522km²(8.00%)로 가장 넓고, 경주시가 1,325km²(6.96%)로 그 다음으로 넓은 면적을 가짐.

<표 2-2> 행정구역별 면적현황



자료 : 제59회 경상북도 통계연보

다. 토지이용 현황

- 2018년 기준 용도지역 지정에 따른 경상북도 전체의 도시지역 면적비율은 10%를 넘지 않는 수준임.
- 도시지역은 2018년 기준 1,761,913천㎡으로 경상북도 전체 면적의 9.0%를 차지하고 있으며, 2014년 대비 연평균 0.22% 증가하고 있음.
- 비도시지역은 2018년 기준 17,261,889천㎡으로 경상북도 전체 면적의 90.4%를 차지하고 있으며, 2014년 대비 연평균 0.03% 감소하고 있음.

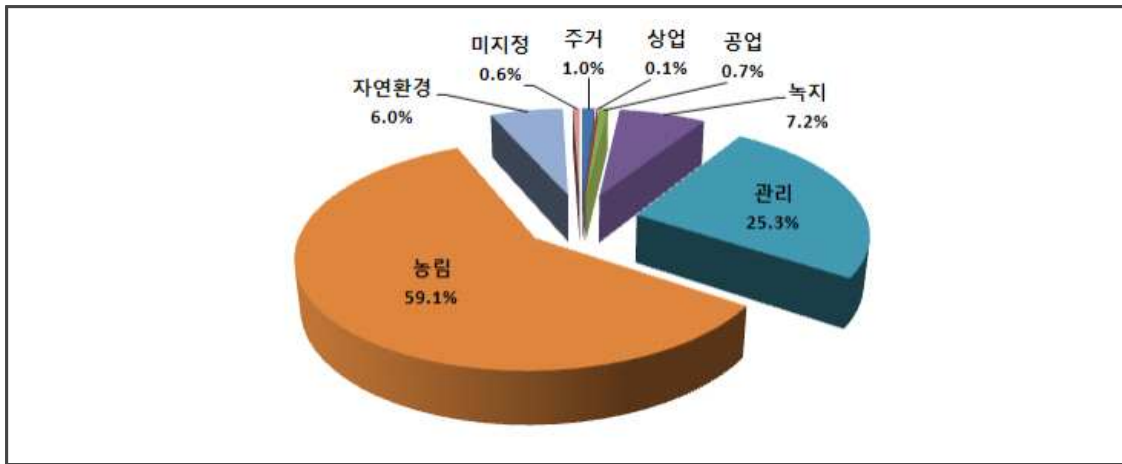
<표 2-3> 용도지역 현황

(단위 : 천㎡, %)

구분		2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	연평균 증가율
합 계		19,128,719	19,128,584	19,128,633	19,128,663	19,128,674	0.00
도시 지역	합 계	1,746,221	1,747,349	1,749,344	1,751,727	1,761,913	+0.22
	주거지역	209,085	209,248	211,674	212,305	215,975	+0.81
	상업지역	26,591	26,668	26,760	27,140	27,408	+0.76
	공업지역	141,099	142,900	145,258	148,779	153,766	+2.17
	녹지지역	1,369,446	1,368,533	1,365,652	1,363,503	1,364,764	-0.09
비 도시 지역	합 계	17,278,854	17,278,341	17,273,216	17,271,914	17,261,889	-0.03
	관리지역	4,964,729	4,964,587	4,974,121	4,973,202	4,978,570	+0.07
	농림지역	11,171,954	11,171,583	11,166,350	11,165,818	11,151,967	-0.04
	자연환경 보전지역	1,142,170	1,142,170	1,132,744	1,132,894	1,131,352	-0.24
미지정		103,641	102,892	106,070	105,020	104,872	+0.30

자료 : 국가통계포털 (www.kosis.kr)

주 : 연평균증가율은 2014년 대비 2018년의 증가율임.



<그림 2-2> 경상북도 용도지역별 비율 현황

2. 사회경제지표

가. 인구 및 세대수

- 경상북도 총 인구는 2018년 기준 2,734천명으로 2015년까지는 인구가 증가하였으나 2016년부터는 감소 추세임.
- 세대수는 2018년 기준 1,207천세대로 2014년 대비 연평균 1.15%의 증가 추세를 보이고 있으나, 세대당 인구는 2014년 2.38명에서 2018년 2.26명으로 연평균 1.29%의 감소 추세임.

<표 2-4> 인구 및 세대수 추이

구분	인구수 (명)	세대수 (세대)	세대당인구 (명/세대)	인구밀도 (명/km ²)	면적 (km ²)
2014년	2,748,599	1,153,559	2.38	144.4	19,029
2015년	2,752,591	1,169,648	2.35	144.6	19,031
2016년	2,751,749	1,180,643	2.33	144.6	19,031
2017년	2,745,070	1,193,261	2.30	144.2	19,032
2018년	2,733,800	1,207,351	2.26	143.6	19,032
연평균증가율(%)	-0.13	+1.15	-1.29	-0.14	0.00

자료 : 59회 경상북도 통계연보

주 : 연평균증가율은 2014년 대비 2018년의 증가율임.

- 2018년 경상북도 권역별 인구에서 포항권이 약 122만명으로 가장 많으며 (경상북도 전체 인구의 44.45%), 그 다음으로 구미권이 약 77만명(경상북도 전체 인구의 28.31%), 안동권이 약 27만명(경상북도 전체 인구의 9.79%) 순으로 집계됨.
- 권역별 인구밀도는 2018년 기준 포항권이 266.98명/km²으로 가장 높게 나타났다, 그 다음으로 구미권 251.69명/km², 상주권 80.20명/km² 등의 순으로 나타났으며, 울진권이 52.36명/km²로 가장 낮은 것으로 집계되었음.

나. 사업체 수

- 2018년 경상북도 사업체 수는 총 232,030개이며, 2014년 대비 연평균 3.05%로 증가한 것으로 분석되었음.
- 전체 사업체 수 연평균 증가율에서 사업시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업이 2014년 대비 연평균 증가율이 13.73%로 가장 높은 것으로 분석되었음.
- 전체 사업체수의 감소폭이 가장 큰 업종은 금융 및 보험업으로, 2014년 대비 연평균 증가율이 0.25% 감소한 것으로 분석되었음.

<표 2-5> 사업체 수 추이

(단위 : 개, %)

구분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	연평균 증가율
합 계	205,734	213,813	222,541	226,079	232,030	+3.05
농업, 임업 및 어업	328	350	418	448	501	+11.17
광업	127	142	143	150	143	+3.01
제조업	22,842	25,120	27,110	28,663	29,217	+6.35
전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	186	207	237	190	249	+7.57
수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	680	756	788	864	941	+8.46
건설업	8,040	8,862	9,447	9,564	9,958	+5.49
도매 및 소매업	50,903	52,963	54,902	55,060	55,670	+2.26

<표 계속> 사업체 수 추이

(단위 : 개, %)

구분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	연평균 증가율
운수 및 창고업	16,671	17,115	17,326	18,102	19,092	+3.45
숙박 및 음식점업	45,430	46,459	47,453	48,040	49,681	+2.26
정보통신업	998	1,056	1,126	1,149	1,173	+4.12
금융 및 보험업	2,339	2,301	2,326	2,328	2,316	-0.25
부동산업	4,505	5,013	5,900	5,411	5,594	+5.56
전문, 과학 및 기술 서비스업	2,991	3,210	3,519	3,582	3,848	+6.50
사업시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업	2,037	2,288	2,549	3,311	3,408	+13.73
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	1,257	1,248	1,301	1,302	1,304	+0.92
교육 서비스업	9,443	9,443	9,449	9,532	9,757	+0.82
보건업 및 사회복지 서비스업	6,636	6,891	7,285	7,690	7,774	+4.04
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	5,514	5,539	5,859	6,191	6,344	+3.57
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	24,807	24,850	25,403	24,502	25,060	+0.25

자료 : 59회 경상북도 통계연보

주 : 연평균증가율은 2014년 대비 2018년의 증가율임.

- 경상북도 권역별 사업체 수에서 가장 많은 사업체를 가진 권역은 103,162개의 사업체를 가진 포항권이며, 경상북도 전체 사업체 수의 44.46%를 차지하고 있음.
- 그 다음으로 구미권이 66,905개의 사업체를 가지고 있으며, 경상북도 전체 사업체의 28.83%를 차지하고 있음.
- 가장 많은 사업체를 가진 업종은 전체 사업체의 23.99%를 점하는 도·소매업 (55,670개)으로 조사되었음.

<표 2-6> 권역별 사업체 수 현황(기준년도 2018년)

(단위 : 개, %)

구분	구미권	상주권	포항권	안동권	영주권	울진권	합 계
합 계	66,905 (28.83%)	14,083 (6.07%)	103,162 (44.46%)	22,240 (9.58%)	17,012 (7.33%)	8,628 (3.72%)	232,030
농업, 임업 및 어업	123	42	167	84	63	22	501 (0.22%)
광업	29	12	41	26	18	17	143 (0.06%)
제조업	11,450	1,376	12,496	1,847	1,473	575	29,217 (12.59%)
전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	65	5	96	44	26	13	249 (0.11%)
수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	293	43	402	95	70	38	941 (0.41%)
건설업	2,725	680	3,897	1,157	1,004	495	9,958 (4.29%)
도매 및 소매업	14,890	3,428	24,874	5,654	4,525	2,299	55,670 (23.99%)
운수 및 창고업	6,196	1,199	8,384	1,721	1,206	386	19,092 (8.23%)
숙박 및 음식점업	12,506	3,079	22,895	4,874	3,711	2,616	49,681 (21.41%)
정보통신업	329	76	460	165	97	46	1,173 (0.51%)
금융 및 보험업	617	158	934	302	201	104	2,316 (1.00%)
부동산업	1,681	234	2,955	368	261	95	5,594 (2.41%)
전문, 과학 및 기술 서비스업	988	224	1,881	415	240	100	3,848 (1.66%)
사업시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업	1,076	186	1,584	276	177	109	3,408 (1.47%)
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	282	123	406	234	173	86	1,304 (0.56%)
교육 서비스업	2,907	628	4,331	924	712	255	9,757 (4.21%)
보건업 및 사회복지 서비스업	2,206	549	3,374	813	588	244	7,774 (3.35%)
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	1,939	330	2,893	572	403	207	6,344 (2.73%)
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	6,603	1,711	11,092	2,669	2,064	921	25,060 (10.80%)

자료 : 59회 경상북도 통계연보

다. 종사자 수

- 2018년 기준 경상북도 종사자 수는 총 1,117,782명으로 2014년 대비 연평균 2.09% 증가한 것으로 분석되었음.
- 업종별 종사자 수에서 가장 많은 종사자가 근무하는 업종은 제조업이며, 2018년 기준 전체 종사자 수의 28.69%인 320,706명이 종사하고 있음.
- 농업, 임업 및 어업분야와 보건업, 사회복지서비스업의 종사자수 연평균 증가율이 2014년 대비 높은 업종으로 분석되었음.

<표 2-7> 업종별 종사자 수 추이

(단위 : 명, %)

구분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	연평균 증가율
합 계	1,028,921	1,066,260	1,086,649	1,096,368	1,117,782	+2.09
농업, 임업 및 어업	3,220	4,121	3,991	4,436	4,752	+10.22
광업	1,295	1,356	1,288	1,311	1,284	-0.21
제조업	321,114	323,127	323,717	324,059	320,706	-0.03
전기, 가스, 증기 및 수도사업	7,310	7,794	9,555	8,258	8,539	+3.96
하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업	7,075	7,259	7,544	8,448	9,268	+6.98
건설업	55,993	66,822	69,377	71,422	74,591	+7.43
도매 및 소매업	124,983	130,108	130,089	130,807	132,384	+1.45
운수업	41,542	44,159	44,785	46,931	47,436	+3.37

<표 계속> 업종별 종사자 수 추이

(단위 : 명, %)

구분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	연평균 증가율
숙박 및 음식점업	108,952	109,479	111,543	112,867	119,131	+2.26
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	7,915	8,044	8,599	8,674	8,725	+2.47
금융 및 보험업	25,450	26,050	25,994	25,849	25,912	+0.45
부동산업 및 임대업	14,947	16,032	17,799	15,697	15,996	+1.71
전문, 과학 및 기술 서비스업	19,039	22,190	24,303	24,545	25,680	+7.77
사업시설관리 및 사업지원 서비스업	28,306	31,401	28,010	29,220	28,768	+0.41
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	40,490	44,800	44,022	45,290	48,455	+4.56
교육 서비스업	78,592	78,321	80,254	80,371	79,857	+0.40
보건업 및 사회복지 서비스업	72,013	75,568	82,796	93,570	98,932	+8.26
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	17,781	17,802	19,229	19,687	21,345	+4.67
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	52,904	51,827	53,754	44,926	46,021	-3.42

주1 : 2019년 통계자료부터 제9차 개정 한국표준산업분류에 따라 분류되었음.

주2 : 연평균증가율은 2014년 대비 2018년의 증가율임.

자료 : 경상북도, 「경상북도 통계연보」

- 2018년 기준 경상북도 권역별 종사자 수는 포항권이 506,091명으로 경상북도 전체 종사자 수의 45.28%를 차지하면서 가장 많고, 그 다음으로 구미권이 364,297명으로 경상북도 전체 종사자의 32.59%를 차지하고 있음.

<표 2-8> 권역별 종사자 수 현황(기준년도 2018년)

(단위 : 개, %)

구분	구미권	상주권	포항권	안동권	영주권	울진권	합 계
합 계	364,297 (32.59%)	56,079 (5.02%)	506,091 (45.28%)	92,670 (8.29%)	66,968 (5.99%)	31,677 (2.83%)	1,117,782
농업, 임업 및 어업	1,021	392	1,960	826	411	142	4,752 (0.43%)
광업	282	111	284	202	251	154	1,284 (0.11%)
제조업	150,379	8,317	141,127	9,048	9,444	2,391	320,706 (28.69%)
전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	813	96	4,259	570	441	2,360	8,539 (0.76%)
수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	2,584	522	4,524	730	586	322	9,268 (0.83%)
건설업	18,464	5,524	33,092	7,475	6,466	3,570	74,591 (6.67%)
도매 및 소매업	36,825	7,602	60,236	13,525	9,992	4,204	132,384 (11.84%)
운수 및 창고업	15,813	2,282	22,041	3,461	3,132	707	47,436 (4.24%)
숙박 및 음식점업	30,802	6,399	57,430	10,730	8,349	5,421	119,131 (10.66%)
정보통신업	2,003	417	4,041	1,334	658	272	8,725 (0.78%)
금융 및 보험업	7,136	1,772	11,162	2,950	2,073	819	25,912 (2.32%)
부동산업	5,750	581	7,458	1,311	716	180	15,996 (1.43%)
전문, 과학 및 기술 서비스업	7,814	1,071	13,175	2,095	987	538	25,680 (2.30%)
사업시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업	9,810	701	15,878	1,095	753	531	28,768 (2.57%)
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	11,222	3,479	15,575	10,252	5,069	2,858	48,455 (4.33%)
교육 서비스업	21,172	4,645	39,260	7,386	5,350	2,044	79,857 (7.14%)
보건업 및 사회복지 서비스업	25,220	8,021	42,865	12,618	7,266	2,942	98,932 (8.85%)
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	4,927	1,295	10,386	2,364	1,546	827	21,345 (1.91%)
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	12,260	2,852	21,338	4,698	3,478	1,395	46,021 (4.12%)

자료 : 59회 경상북도 통계연보

라. 지역 내 총생산(GRDP)

- 경상북도 지역 내 총생산액은 2018년 기준 108조 7,830억 원으로, 전국 총생산액의 5.72%를 차지하고 있으며, 2015년 대비 연평균 1.80%의 증가 추세를 보임.
- 권역별 총생산액은 구미권이 47조 70억 원으로 가장 많고, 그 다음으로 포항권이 41조 5,020억 원으로 집계되었음.

<표 2-9> 권역별 지역 내 총생산 현황

(단위 : 십억 원, %)

구분		2015년	2016년	2017년	2018년	연평균 증가율
경상북도		103,120	107,441	110,028	108,783	+1.80%
구미권	합 계	46,541	48,033	49,155	47,007	+0.33%
	구미시	34,733	35,560	36,069	33,860	-0.84%
	김천시	4,965	5,278	5,288	5,528	+3.65%
	칠곡군	3,877	4,072	4,293	4,283	+3.38%
	성주군	1,608	1,774	2,052	1,830	+4.41%
	고령군	1,358	1,349	1,453	1,506	+3.51%
상주권	합 계	3,629	3,790	3,807	3,837	+1.88%
	상주시	2,197	2,300	2,243	2,158	-0.60%
	문경시	1,432	1,490	1,564	1,679	+5.45%
포항권	합 계	38,322	39,919	41,121	41,502	+2.69%
	경주시	9,961	10,789	10,436	10,171	+0.70%
	영천시	3,259	3,478	3,458	3,621	+3.57%
	포항시	16,588	16,832	18,262	18,577	+3.85%
	경산시	7,231	7,524	7,666	7,794	+2.53%
	청도군	1,003	1,025	1,012	1,021	+0.59%
	울릉군	280	271	287	318	+4.33%
안동권	합 계	5,935	7,119	7,135	7,722	+9.17%
	안동시	3,248	4,375	4,451	4,898	+14.67%
	의성군	1,230	1,248	1,205	1,292	+1.65%
	군위군	765	809	813	818	+2.26%
	청송군	692	687	666	714	+1.05%
영주권	합 계	5,172	5,224	5,543	5,625	+2.84%
	영주시	2,785	2,683	2,920	3,005	+2.57%
	예천군	1,034	1,115	1,161	1,194	+4.91%
	봉화군	979	985	1,010	1,024	+1.51%
	영양군	374	441	452	402	+2.44%
울진권	합 계	3,521	3,356	3,267	3,090	-4.26%
	울진군	2,719	2,575	2,463	2,311	-5.28%
	영덕군	802	781	804	779	-0.97%

주1 : 당해년 가격 기준(기준년도: 2015년)

주2 : 연평균증가율은 2015년 대비 2018년의 증가율임.

자료 : 경상북도, 「경상북도 통계연보」, 국가통계포털(<http://kosis.kr>)

마. 자동차 등록대수

- 2018년 기준 경상북도 자동차 등록대수는 1,422,157대로, 2014년 대비 연평균 3.16%의 지속적인 증가율을 나타냄.
- 승용차, 화물차, 특수차는 2014년 대비 각각 연평균 3.80%, 2.00%, 6.58%의 증가 추세를 나타내나, 승합차는 2014년 대비 연평균 2.31%의 감소 추세를 나타냄.
- 2018년 기준 차종별 구성 비율은 승용차가 73.75%를 차지하고 있고, 그 다음으로 화물차가 22.19%, 승합차 3.54%, 특수차량이 0.53%임.

<표 2-10> 자동차 등록대수 추이

(단위 : 대, %)

구 분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	연평균증가율
합 계	1,255,903	1,307,495	1,353,654	1,392,151	1,422,157	+3.16
승용차	903,327	947,300	987,605	1,022,056	1,048,829	+3.80
승합차	55,209	53,862	52,381	51,349	50,291	-2.31
화물차	291,550	300,083	306,891	311,546	315,530	+2.00
특수차	5,817	6,250	6,777	7,200	7,507	+6.58

주1 : 이륜자동차 미포함.

주2 : 연평균증가율은 2014년 대비 2018년의 증가율임.

자료 : 2019년 경상북도 통계연보, 국가통계포털(www.kosis.kr)

- 권역별로는 2018년 기준 포항권이 629,140대(경상북도 자동차 등록대수의 43.77%)로 가장 많으며, 그 다음으로 많은 권역이 구미권으로 406,466대(경상북도 자동차 등록대수의 28.28%)임.
- 화물차 등록비율이 가장 높은 권역은 영주권으로 33.25%이며, 그 다음이 상주권 30.55%, 안동권 30.11% 순임.
- 화물차 증가율은 울진권이 2.18%로 가장 높으며, 그 다음으로 안동권이 2.17%, 구미권은 2.12%로, 전반적으로 완만한 증가추세를 나타냄.

<표 2-11> 권역별 자동차 등록대수 추이

(단위 : 대, %)

구분		2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	전체차량 증감률	화물차 비중	화물차 증감률
구미권	합 계	357,033	373,258	386,342	398,897	406,466	+3.29	19.51	+2.12
	구미시	188,812	195,007	200,343	207,633	212,449	+2.99	14.09	+1.17
	김천시	60,275	65,243	68,562	71,147	72,569	+4.75	24.14	+2.32
	칠곡군	61,782	64,831	67,640	68,947	69,718	+3.07	19.95	+3.73
	성주군	27,027	28,353	29,393	30,490	30,901	+3.41	36.79	+2.42
	고령군	19,137	19,824	20,404	20,680	20,829	+2.14	31.61	+2.17
상주권	합 계	79,596	82,544	85,244	87,152	89,022	+2.84	30.55	+1.91
	상주시	47,195	48,978	50,825	51,986	53,358	+3.12	32.58	+2.01
	문경시	32,401	33,566	34,419	35,166	35,664	+2.43	27.50	+1.72
포항권	합 계	558,141	580,212	599,797	615,324	629,140	+3.04	19.62	+1.89
	경주시	125,464	130,229	134,852	137,984	141,075	+2.98	19.56	+1.41
	영천시	51,442	53,766	56,038	57,806	59,749	+3.81	28.97	+2.57
	포항시	237,705	245,447	251,935	257,335	262,141	+2.48	15.41	+1.31
	경산시	117,314	123,227	128,333	132,614	135,884	+3.74	18.78	+2.47
	청도군	21,492	22,634	23,487	24,123	24,659	+3.50	32.07	+2.78
	울릉군	4,724	4,909	5,152	5,462	5,632	+4.49	25.32	+0.90
안동권	합 계	126,871	132,194	137,217	140,472	142,472	+2.94	30.11	+2.17
	안동시	74,385	77,487	80,348	81,825	82,463	+2.61	24.42	+1.62
	의성군	26,823	27,780	28,812	29,595	30,302	+3.10	39.47	+2.34
	군위군	12,424	13,051	13,709	14,306	14,567	+4.06	35.57	+3.22
	청송군	13,239	13,876	14,348	14,746	15,140	+3.41	37.15	+2.87
영주권	합 계	94,692	98,068	102,206	106,266	110,396	+3.91	33.25	+2.06
	영주시	51,122	52,655	54,275	55,318	55,885	+2.25	27.28	+0.95
	예천군	20,032	20,815	22,496	24,748	27,510	+8.25	28.95	+3.55
	봉화군	15,304	15,987	16,587	17,043	17,541	+3.47	38.30	+2.50
	영양군	8,234	8,611	8,848	9,157	9,460	+3.53	38.38	+2.98
울진권	합 계	39,570	41,219	42,848	44,040	44,661	+3.07	20.78	+2.11
	울진군	22,773	23,761	24,698	25,406	25,732	+3.10	24.84	+2.42
	영덕군	16,797	17,458	18,150	18,634	18,929	+3.03	31.83	+1.78

주1 : 1. 화물차 비중은 2018년 자동차 등록대수의 화물차 비중임.

2. 이륜자동차 미포함

주2 : 연평균증가율은 2014년 대비 2018년의 증가율임.

자료 : 2019년 경상북도 통계연보, 국가통계포털(www.kosis.kr)

제2절 물류산업 현황

1. 물류산업의 정의

- 물류산업은 그 영역이 상당히 포괄적일 수 있으나, 법적, 행정적으로 정의된 영역으로 구체화 해 볼 필요가 있음.
- 물류정책기본법 제2조에서는 물류사업을 화물운송업, 물류시설운영업, 물류서비스업, 종합물류서비스업 등으로 정의하고 있음.

제2조(정의) ① 이 법에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다. <개정 2012. 6. 1., 2015. 6. 22.>

2. "물류사업"이란 화주(貨主)의 수요에 따라 유상(有償)으로 물류활동을 영위하는 것을 업(業)으로 하는 것으로 다음 각 목의 사업을 말한다.

가. 자동차·철도차량·선박·항공기 또는 파이프라인 등의 운송수단을 통하여 화물을 운송하는 화물운송업

나. 물류터미널이나 창고 등의 물류시설을 운영하는 물류시설운영업

다. 화물운송의 주선(周旋), 물류장비의 임대, 물류정보의 처리 또는 물류컨설팅 등의 업무를 하는 물류서비스업

라. 가목부터 다목까지의 물류사업을 종합적·복합적으로 영위하는 종합물류서비스업

- 물류정책기본법에 따라 물류정책 기본법 시행령에서 정의하고 있는 세부 사항 항목은 다음과 같음.

<표 2-12> 물류정책기본법에 따른 물류사업

대분류	세분류	세세분류
화물 운송업	육상화물운송업	화물자동차운송사업, 화물자동차운송가맹사업, 철도사업
	해상화물운송업	외항정기화물운송사업, 외항부정기화물운송사업, 내항화물운송사업
	항공화물운송업	정기항공운송사업, 부정기항공운송사업, 상업서류송달업
	파이프라인운송업	파이프라인운송업
물류시설 운영업	창고업 (공동집배송센터운영업 포함)	일반창고업, 냉장 및 냉동 창고업, 농·수산물 창고업, 위험물품보관업, 그 밖의 창고업
	물류터미널운영업	복합물류터미널, 일반물류터미널, 해상터미널, 공항화물터미널, 화물차전용터미널, 컨테이너화물조작장(CFS), 컨테이너장치장(CY), 물류단지, 집배송단지 등 물류시설의 운영업

<표 계속> 물류정책기본법에 따른 물류사업

대분류	세분류	세세분류
물류 서비스업	화물취급업(하역업 포함)	화물의 하역, 포장, 가공, 조립, 상표부착, 프로그램 설치, 품질검사 등 부가적인 물류업
	화물주선업	국제물류주선업, 화물자동차운송주선사업
	물류장비임대업	운송장비임대업, 산업용 기계·장비 임대업, 운반용기 임대업, 화물자동차임대업, 화물선박임대업, 화물항공기임대업, 운반·적치·하역장비 임대업, 컨테이너·파렛트 등 포장용기 임대업, 선박대여업
	물류정보처리업	물류정보 데이터베이스 구축, 물류지원 소프트웨어 개발·운영, 물류 관련 전자문서 처리업
	물류컨설팅업	물류 관련 업무프로세스 개선 관련 컨설팅, 자동창고, 물류자동화 설비 등 도입 관련 컨설팅, 물류 관련 정보시스템 도입 관련 컨설팅
	해운부대사업	해운대리점업, 해운중개업, 선박관리업
	항만운송관련업	항만용역업, 선용품공급업, 선박연료공급업, 선박수리업, 컨테이너 수리업, 예선업
	항만운송사업	항만하역사업, 검수사업, 감정사업, 검량사업
종합물류 서비스업	종합물류서비스업	종합물류서비스업

- 조세특례제한법 제6조에서 정의하는 물류산업은 다음과 같음.

운수업 중 화물운송업, 화물취급업, 보관 및 창고업, 화물터미널운영업, 화물운송 중개·대리 및 관련 서비스업, 화물포장·검수 및 계량 서비스업, 「선박의 입항 및 출항 등에 관한 법률」에 따른 예선업 및 「도선법」에 따른 도선업과 기타 산업용 기계장비 임대업 중 파렛트임대업

- 행정자료의 기초가 되는 통계청에서의 구분은 물류정책기본법과 조세특례제한법에 기본적 근거를 두고, 다음과 같이 물류산업을 구분함.

<표 2-13> 통계청의 물류산업 구분

대항목	중항목	세부항목	세세부항목
화물운송업	육상화물 및 파이프라인 운송업	철도운송업	
		화물자동차 운송업	일반 화물 자동차 운송업
			용달 및 개별 화물 자동차 운송업
		파이프라인 운송업	
해상 화물 운송업	외항 화물 운송업		
	내항 화물 운송업		
	내륙 수상 화물 운송업		
	항만내 운송업 화물운송		
	기타 내륙 수상 운송업 화물운송		
항공 화물 운송업	항공화물 운송업		
소화물 전문 운송업	택배업		
	늘찬 배달업		
물류시설 운영업	보관 및 창고업	일반 창고업	
		냉장 및 냉동 창고업	
		농산물 창고업	
		위험물품 보관업	
		기타 보관 및 창고업	
	화물터미널 운영업	철도운송지원 서비스업	
		물류 터미널 운영업	
		항구 및 기타 해상터미널 운영업	
		공항 운영업	
화물운송관련 서비스업	화물취급업	항공 및 육상 화물 취급업	
		수상화물 취급업	
	도로 및 관련시설 운영업		
	기타 화물운송관련 서비스업	화물운송중개, 대리 및 관련서비스업	
		화물포장, 검수 및 형량서비스업	
	그 외 기타 분류 안 된 운송관련 서비스업		
	물류정보시스템 개발 및 통합서비스업	컴퓨터프로그래밍 서비스업 물류정보시스템 소프트웨어 개발	
		컴퓨터시스템 통합 자문 및 구축 서비스업 물류정보시스템 통합	
물류장비 임대업	기타 운송장비 임대업		
	그 외 기타 산업용 기계장비 임대업		
물류장비 제조업	운송용 컨테이너, 화물자동차 및 물품취급장비 제조업		
	운송용 컨테이너 제조업		
	화물차 및 트레일러 제조업	화물차 및 기타 특수목적용 자동차 제조업 화물자동차 제조	
		차체 및 특장차 제조업 화물운반용 특장차 및 화물자동차차체 제조	
		트레일러 및 세미트레일러 제조업	
	산업용 트럭 및 물품취급장비 제조업	산업용 트럭 및 적재기제조업	
		기타 물품취급장비 제조업	
	파렛트 제조업	목재궤관류 및 기타 적재용 판 제조업 목재 파렛트	
		포장용 플라스틱 성형용기 제조업 플라스틱 파렛트	
		그 외 기타분류 안된 금속가중제품제조업	
	강선건조업		
	항공기, 우주선 및 보조장치 제조업 화물운송비행기 제조업		

2. 물류산업의 변화추이

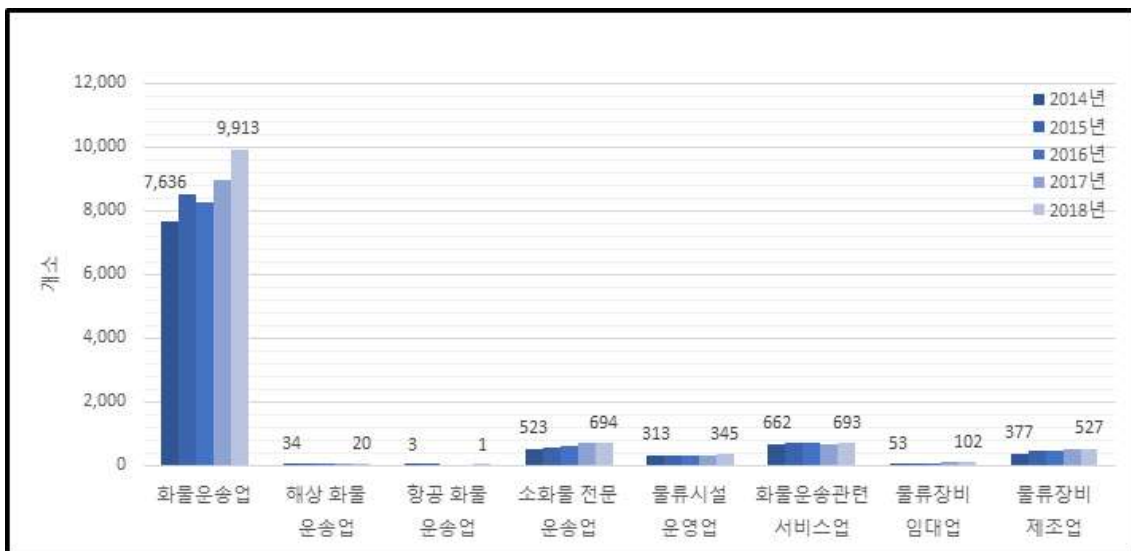
- 2018년 현재 경상북도 전체 물류산업 업체 수는 12,295개소로 연평균 6.38%의 증가율을 나타냄.
- 물류관련 산업중 가장 많은 업종은 화물운송업으로 2018년 9,913개소이며, 연평균 증가율은 6.74%로 높은 편임.
- 해상화물 운송업 및 항공화물 운송업은 2014년 업체수에 비해 감소함.

<표 2-14> 경상북도 물류산업 업체수 변화 추이

(개소)

구분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	연평균 증가율(%)
물류산업전체 사업체	9,601	10,603	10,449	11,257	12,295	+6.38%
화물운송업	7,636	8,497	8,261	8,973	9,913	+6.74%
해상 화물 운송업	34	18	16	22	20	-12.42%
항공 화물 운송업	3	2	0	0	1	-24.02%
소화물 전문 운송업	523	544	623	699	694	+7.33%
물류시설 운영업	313	322	291	304	345	+2.46%
화물운송관련 서비스업	662	691	705	646	693	+1.15%
물류장비 임대업	53	72	81	97	102	+17.78%
물류장비 제조업	377	457	472	516	527	+8.73%

자료 : 경상북도 사업체조사 보고서, 경상북도 통계포털(<http://www.gb.go.kr/>)



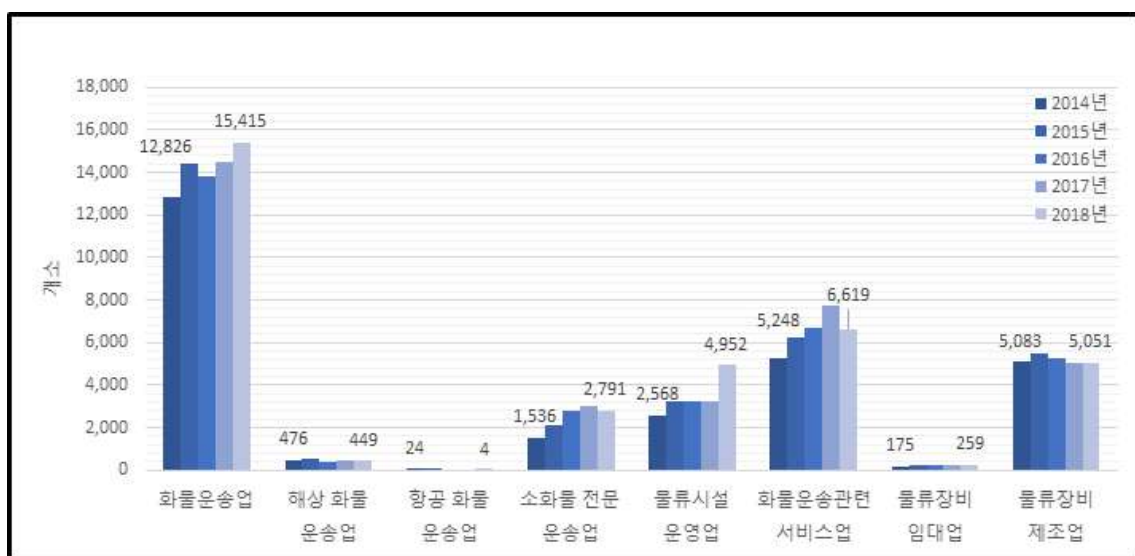
<그림 2-3> 물류관련 업체수의 업종별 변화추이

- 종업원수는 업체수에 비례하는 관계가 있으며, 2018년 기준 경상북도 물류관련 업체 종사자는 35,540인으로 조사되었음.
- 종업원수의 연평균 증가율은 6.20%로 매우 높은 실정임.
- 종업원수의 증가율이 가장 높은 업종은 물류시설 운영업으로 연평균 증가율이 17.84%이며, 항공화물 운송업은 업체수의 감소로 종사자가 현격히 감소함.

<표 2-15> 경상북도 물류산업 종업원수 변화 추이

(인)

구분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	연평균 증가율(%)
물류산업 전체 종사자	27,936	32,305	32,510	34,323	35,540	+6.20%
화물운송업	12,826	14,384	13,844	14,499	15,415	+4.70%
해상 화물 운송업	476	549	418	460	449	-1.45%
항공 화물 운송업	24	14	0	0	4	-36.11%
소화물 전문 운송업	1,536	2,130	2,789	3,026	2,791	+16.10%
물류시설 운영업	2,568	3,218	3,220	3,272	4,952	+17.84%
화물운송관련 서비스업	5,248	6,277	6,715	7,753	6,619	+5.97%
물류장비 임대업	175	220	248	249	259	+10.30%
물류장비 제조업	5,083	5,513	5,276	5,064	5,051	-0.16%

자료 : 경상북도 사업체조사 보고서, 경상북도 통계포털(<http://www.gb.go.kr/>)

<그림 2-4> 물류관련 업체의 업종별 종사자수 변화추이

- 2018년 기준 세부 업종별 업체수와 종사자수는 다음 표에서 나타내었음.
- 경상북도에서는 파이프라인 운송업, 항만 내 운송업, 해상터미널 운영업 등은 사업체가 없는 실정임.

<표 2-16> 경상북도 물류산업 업종별 사업체수와 종사자수(기준년도 2018년)

대항목	중항목	세부항목		세세부항목	사업체수 (개소)	종사자수 (인)
물류산업 전체					12,295	35,540
화물운송업	육상화물 및 파이프라인 운송업	철도운송업			45	793
		화물자동차 운송업	일반 화물 자동차 운송업	1,077	5,415	
			용달 및 개별 화물 자동차 운송업	8,791	9,207	
		파이프라인 운송업			—	—
해상 화물 운송업	외항 화물 운송업			6	75	
	내항 화물 운송업			9	360	
	내륙 수상 화물 운송업			1	6	
	항만내 운송업 화물운송			—	—	
	기타 내륙 수상 운송업 화물운송			4	8	
항공 화물 운송업				1	4	
소화물 전문 운송업	택배업			643	2,512	
	늘칸 배달업			51	279	
물류시설 운영업	보관 및 창고업	일반 창고업		127	2,433	
		냉장 및 냉동 창고업		82	513	
		농산물 창고업		47	112	
		위험물품 보관업		10	55	
		기타 보관 및 창고업		26	186	
	화물터미널 운영업	철도운송지원 서비스업		50	1,588	
		화물 자동차 터미널 운영업		2	19	
		항구 및 기타 해상터미널 운영업		—	—	
		공항 운영업		1	46	

자료 : 2017년 기준 경상북도 사업체조사 보고서, 경상북도 통계포털(<http://www.gb.go.kr/>)

<표 계속> 경상북도 물류산업 업종별 사업체수와 종사자수(기준년도 2018년)

대항목	중항목	세부항목	세세부항목	사업체수 (개소)	종사자수 (인)
화물운송관련 서비스업	화물취급업	항공 및 육상 화물 취급업		46	935
		수상화물 취급업		13	221
	도로 및 관련시설 운영업			42	2,251
	기타 화물 운송관련 서비스업	화물운송중개, 대리 및 관련서비스업		403	1,913
		화물포장, 검수 및 형량서비스업		52	424
		그 외 기타 분류 안 된 운송관련 서비스업		6	10
	물류정보 시스템 개 발 및 통합 서비스업	컴퓨터프로그래밍 서비스업 물류정보시스템 소프트웨어 개발		103	625
		컴퓨터시스템 통합 자문 및 구축 서비스업 물류정보시스템 통합		28	240
물류장비 임대업	기타 운송장비 임대업			20	30
	그 외 기타 산업용 기계장비 임대업			82	229
물류장비 제조업	운송용 컨테이너, 화물자동차 및 물품취급장비 제조업			—	—
	운송용 컨테이너 제조업			—	—
	화물차 및 트레일러 제조업	화물차 및 기타 특수목적용 자동차 제조업 화물자동차 제조		—	—
		차체 및 특장차 제조업 화물운반용 특장차 및 화물자동차차체 제조		60	495
		트레일러 및 세미트레일러 제조업		21	313
	산업용 트 럭 및 물품 취급장비 제조업	산업용 트럭 및 적재기제조업		19	332
		기타 물품취급장비 제조업		64	338
	파렛트 제조업	목재갑판류 및 기타 적재용 판 제조업 목제 파렛트		100	760
		포장용 플라스틱 성형용기 제조업 플라스틱 파렛 트		82	881
		그 외 기타분류 안된 금속가공제품제조업		170	1,757
	강선건조업			5	86
	항공기, 우주선 및 보조장치 제조업 화물운송비행기 제조업			6	89

자료 : 2018년 기준 경상북도 사업체조사 보고서, 경상북도 통계포털(<http://www.gb.go.kr/>)

제3절 산업단지 및 물류시설 현황

1. 산업단지 현황

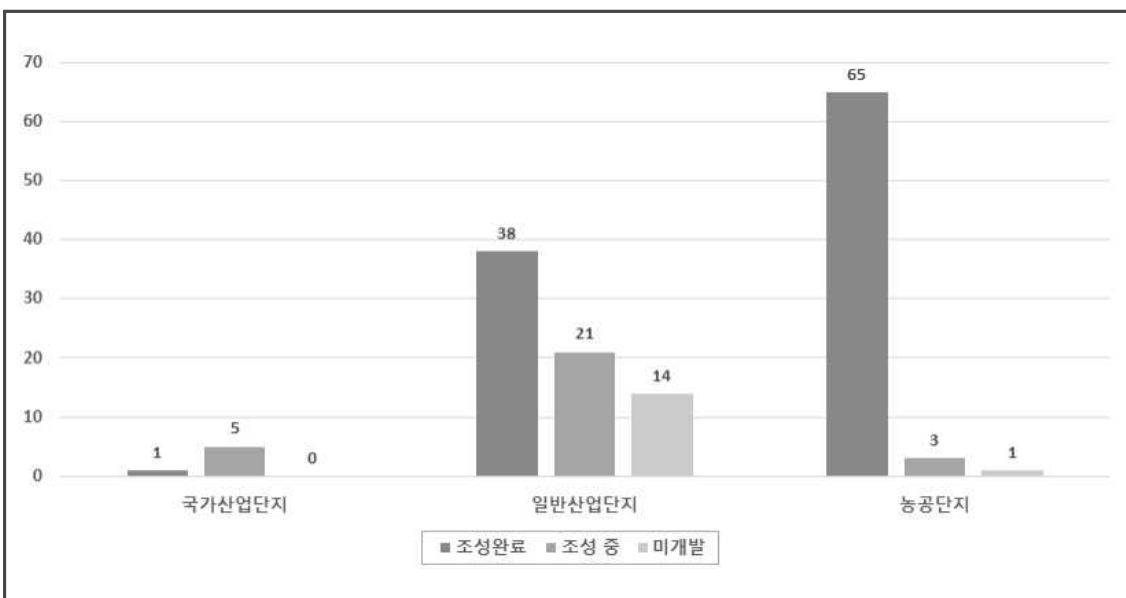
- 2018년 기준 경상북도에는 3개 유형의 148개 산업단지가 지정되어 있으며, 그 중 국가산업단지 6개, 일반산업단지 73개, 농공단지 69개가 있음.
- 총 148개의 산업단지 중 104개(국가 1, 일반 38, 농공 65)가 조성완료 되었으며, 조성 중인 산업단지는 29개(국가 5, 일반 21, 농공 3), 미개발된 산업단지는 15개(일반 14, 농공 1)임.

<표 2-17> 경상북도 권역별 산업단지 조성 현황

(단위 : 천㎡, 개)

구분	유형	지정면적	단지수			
			계	조성완료	조성중	미개발
경상북도	소계	143,691	148	104	29	15
	국가산업단지	83,686	6	1	5	0
	일반산업단지	48,312	73	38	21	14
	농공단지	11,693	69	65	3	1

자료 : 공공데이터포털(<https://www.data.go.kr/>), 한국산업단지공단_전국산업단지현황통계 2018년 4/4분기



<그림 2-5> 경상북도 산업단지 조성 현황

가. 국가산업단지

- 경상북도는 2018년 기준 월성전원단지, 구미국가산업단지(1단지), 구미국가산업단지(2-4단지), 구미하이테크밸리, 포항국가산업단지, 포항블루밸리 등 총 6개의 국가산업단지가 있음.
- 국가산업단지 총 지정면적은 83,686,000㎡로, 총 6개 산업단지 중 경주시에 1개, 구미시에 3개, 포항시에 3개가 위치하고 있음.
 - 경주시 : 조성 중 1개
 - 구미시 : 완료 1개, 조성중 2개
 - 포항시 : 조성 중 2개

<표 2-18> 국가산업단지 현황

구분	단지명	조성상태	지정면적 (천㎡)	관리면적 (천㎡)
경주시	월성전원	조성중	3,693	3,692
구미시	구미국가(1단지)	완료	10,223	10,223
구미시	구미국가(2-4단지)	조성중	16,483	13,385
구미시	구미하이테크밸리	조성중	9,339	7,892
포항시	포항국가	조성중	37,868	37,868
포항시	포항블루밸리	조성중	6,080	5,854

자료 : 공공데이터포털(<https://www.data.go.kr/>), 한국산업단지공단_전국산업단지현황통계 2018년 4/4분기

나. 일반산업단지

- 2018년 기준 경상북도의 일반산업단지는 74개가 지정되어 있음.
- 일반산업단지는 경주시에 30개, 포항시에 8개, 고령군에 8개, 경산시에 4개 순으로 입지하고 있음.

<표 2-19> 경상북도 일반산업단지 현황

구분	단지명	조성상태	지정면적 (천㎡)	관리면적 (천㎡)
경산시	경산1	완료	1,577	1,577
경산시	경산2	완료	489	486
경산시	경산3(구 진량2)	완료	1,497	1,456
경산시	경산1-1(구 진량3)	조성중	78	78
경산시	경산4	미개발	2,402	2,402
경주시	강동	조성중	992	992
경주시	건천제1	완료	147	147
경주시	건천제2	완료	990	990
경주시	명계2	완료	104	104
경주시	문산	완료	315	315
경주시	석계	완료	146	146
경주시	석계2	완료	122	122
경주시	외동	완료	142	142
경주시	외동2	완료	603	603
경주시	천북	조성중	1,862	1,852
경주시	화산	완료	150	149
경주시	경북바이오	완료	941	940
경주시	모화	완료	377	377
경주시	제내2	조성중	84	84
경주시	구어2	완료	829	829
경주시	서동	조성중	266	266
경주시	건천용명	조성중	116	116
경주시	천북2	조성중	104	104
경주시	녹동	조성중	140	140
경주시	건천3	미개발	149	149
경주시	나아	조성중	116	116
경주시	제내5	조성중	137	137
경주시	문산2	조성중	839	850
경주시	검단	미개발	931	931
경주시	양남	미개발	1,739	1,739
경주시	석계4	완료	121	117
경주시	제내	미개발	374	374
경주시	명계3	미개발	819	819
경주시	건천4	미개발	629	629
경주시	대곡2	미개발	242	242

자료 : 공공데이터포털(<https://www.data.go.kr/>), 한국산업단지공단_전국산업단지현황통계 2018년 4/4분기

<표 계속> 경상북도 일반산업단지 현황

구분	단지명	조성상태	지정면적 (천㎡)	관리면적 (천㎡)
고령군	개진	완료	148	148
고령군	고령1(구 다산)	완료	637	636
고령군	고령2(구 다산2)	완료	766	704
고령군	성산	조성중	113	113
고령군	송곡	미개발	272	271
고령군	열피	조성중	224	224
고령군	월성	미개발	672	672
고령군	동고령(구 박곡)	조성중	753	751
김천시	김천1	조성중	2,228	2,228
김천시	김천1(3단계)	미개발	1,157	1,157
문경시	신기	완료	126	126
문경시	봉룡	조성중	410	410
문경시	신기제2	완료	440	440
봉화군	석포	미개발	185	185
상주시	상주청리	완료	1,295	1,221
상주시	상주한방	완료	766	766
성주군	성주	완료	851	851
성주군	월항	완료	78	78
성주군	성주2	조성중	959	959
안동시	경북바이오2차	미개발	299	299
영주시	두전	완료	55	54
영주시	영주	완료	178	178
영주시	SK머티리얼즈(구 OCI머티리얼즈)	완료	171	171
영주시	가흥	완료	211	210
영주시	갈산	완료	148	149
영천시	고경	조성중	1,565	1,563
영천시	부품소재(대구경북경제자유구역)	완료	1,461	1,459
칠곡군	왜관	완료	2,540	2,540
칠곡군	왜관3	완료	747	744
칠곡군	연화	완료	52	52
포항시	신흥	조성중	112	112
포항시	영일만2	완료	720	720
포항시	포항4	완료	2,047	2,047
포항시	광명	조성중	728	728
포항시	영일만3	완료	195	195
포항시	영일만4	조성중	2,600	2,600
포항시	영일만	완료	963	964
포항시	그린	미개발	871	871

자료 : 공공데이터포털(<https://www.data.go.kr/>), 한국산업단지공단_전국산업단지현황통계 2018년 4/4분기

다. 농공단지

- 2018년 기준 경상북도의 농공단지는 69개가 지정되어 있음.
- 권역별 농공단지는 문경시가 7개로 가장 많고, 다음으로 상주시에 7개, 경주시 및 영천시, 영주시에 각 5개씩 지정되어 있음.

<표 2-20> 경상북도 농공단지 현황

구분	단지명	조성상태	지정면적 (천㎡)	관리면적 (천㎡)
경주시	건천	완료	102	102
경주시	내남	완료	90	90
경주시	서면	완료	113	113
경주시	안강	완료	150	150
경주시	외동	완료	109	109
고령군	개진	완료	139	139
고령군	쌍림	완료	255	255
구미시	고아	완료	206	206
구미시	산동	완료	69	68
구미시	해평	완료	62	62
구미시	고아제2	미개발	263	263
군위군	군위	완료	301	301
군위군	효령	완료	113	113
김천시	감문	완료	105	105
김천시	대광	완료	557	557
김천시	아포	완료	190	190
김천시	지례	완료	57	57
문경시	가은	완료	82	82
문경시	가은제2	완료	78	78
문경시	마성	완료	264	264
문경시	산양	완료	172	172
문경시	영순	완료	84	84
문경시	영순제2	완료	141	141
문경시	산양제2	완료	134	134
봉화군	봉화	완료	149	149
봉화군	봉화제2	완료	135	135
봉화군	유곡	완료	248	248
상주시	공성	완료	113	100
상주시	외답	완료	235	210
상주시	함창	완료	119	119
상주시	함창제2	완료	126	122

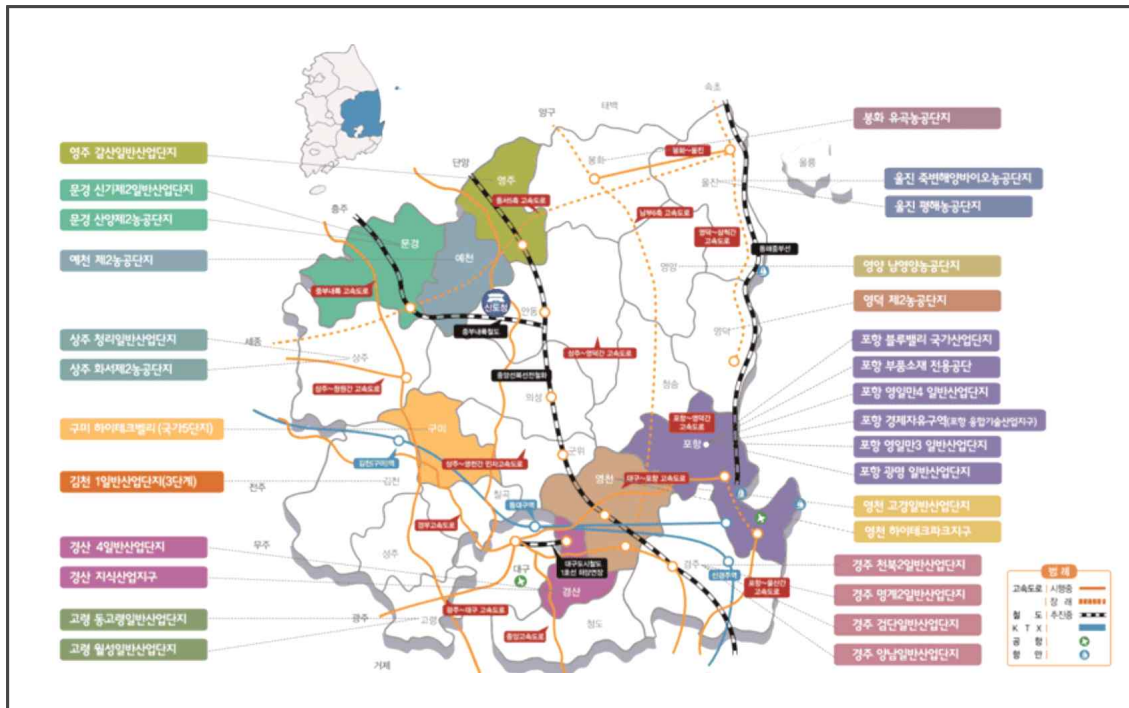
자료 : 공공데이터포털(<https://www.data.go.kr/>), 한국산업단지공단_전국산업단지현황통계 2018년 4/4분기

<표 계속> 농공단지 현황

구분	단지명	조성상태	지정면적 (천㎡)	관리면적 (천㎡)
상주시	화동	완료	94	78
상주시	화서	완료	105	92
상주시	화서제2	완료	140	139
성주군	전남	완료	73	73
성주군	성주	완료	146	146
성주군	월항	완료	258	258
안동시	남선	완료	67	66
안동시	남후	완료	288	288
안동시	풍산	완료	215	215
영덕군	영덕	완료	150	150
영덕군	영덕로하스특화	조성중	148	148
영덕군	영덕제2	조성중	328	328
영양군	남영양	완료	30	30
영주시	문수	완료	149	149
영주시	반구전문	완료	299	299
영주시	봉현	완료	110	110
영주시	장수	완료	224	224
영주시	적서	완료	308	308
영주시	휴천	완료	253	253
영천시	고경	완료	57	57
영천시	도남	완료	330	330
영천시	본촌	완료	152	152
영천시	북안	완료	157	157
영천시	화산	완료	118	118
예천군	예천	완료	129	129
예천군	예천제2	완료	257	257
울진군	울진	완료	126	126
울진군	평해	완료	150	149
울진군	죽변해양바이오	완료	149	149
의성군	다인	완료	206	206
의성군	봉양	완료	200	194
의성군	의성	완료	165	165
의성군	단밀	완료	144	144
청도군	청도	완료	139	139
청도군	풍각	완료	252	252
칠곡군	기산	완료	176	176
칠곡군	칠곡농기계특화	조성중	245	245
포항시	청하	완료	195	195

자료 : 공공데이터포털(<https://www.data.go.kr/>), 한국산업단지공단_전국산업단지현황통계 2018년 4/4분기

제2장 제2차 경상북도 지역물류기본계획



<그림 2-6> 경상북도 산업단지 위치도

2. 물류시설 현황

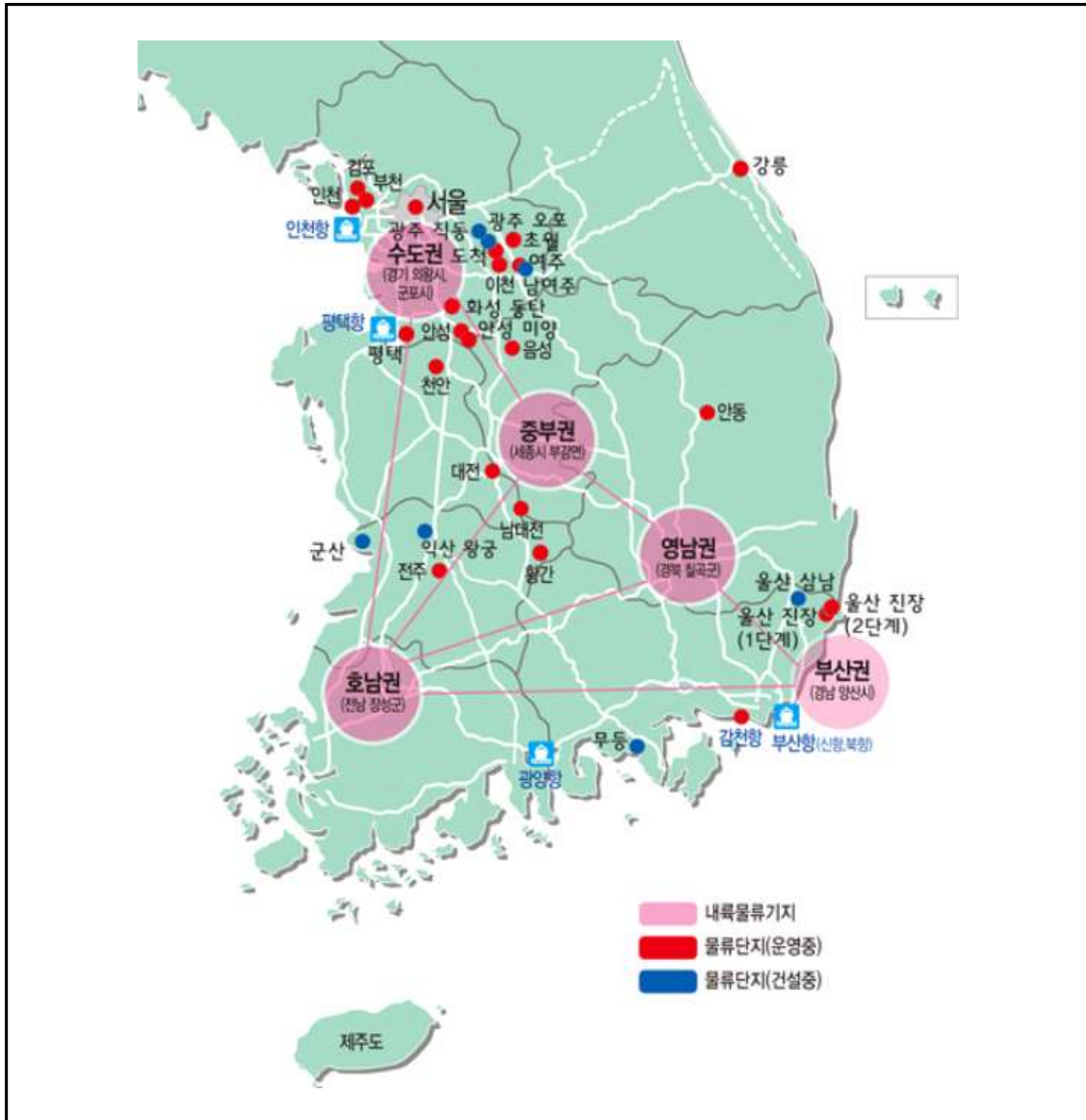
가. 내륙물류기지

- 정부와 민간이 저비용·고효율 물류체계 구축을 위하여 전국 5대 권역별 거점에 조성한 대규모 물류시설임.
- 화물의 집하, 보관, 배송, 통관 업무 등을 한 곳에서 처리할 수 있는 대규모 물류시설로 복합화물터미널(IFT)과 내륙컨테이너기지(ICD)로 구성됨.

<표 2-21> 5대권역 내륙물류기지

권역		설명
수도권	의왕ICD	<ul style="list-style-type: none"> 수도권 지역에 컨테이너를 공급하고 수출입 컨테이너의 운송·보관·하역·통관을 담당하는 우리나라 핵심물류 거점으로 연간 137만 TEU의 컨테이너 화물을 처리할 수 있는 수도권 최대의 컨테이너 기지
	군포IFT	<ul style="list-style-type: none"> 수도권 최적 배송거점으로 편리한 입지와 최첨단 설비로 수도권 및 충청권에 이르는 광대역 배송 네트워크 구축이 용이하고 인천공항, 인천항, 평택항과 연계한 수출입 물류거점으로 운영이 가능
중부권 (중부내륙물류기지)		<ul style="list-style-type: none"> 시통팔달의 교통 요충지에 위치하여 전국 주요 도시와의 연결이 뛰어나 전국을 대상으로 단일배송 및 Hub & Spoke 체계 구축이 용이
영남권 (영남내륙물류기지)		<ul style="list-style-type: none"> 고속도로 7개 노선 및 4개의 국도와 직접 연결되어 있으며 경부선 철도 신동역에서 직접 진출입이 되어 교통이 편리 기지내에 7개동의 대단위 물류 취급장이 있으며 집배송센터, 철송 취급장, 컨테이너 야적장 및 각종 편의시설을 갖춘
호남권 (호남내륙물류기지)		<ul style="list-style-type: none"> 호남지역 수배송을 담당하는 호남 최대 물류거점으로서 군산항, 목포항, 광양항과의 연계가 용이 수요자가 원하는 맞춤형 창고의 신축이 가능
부산권 (양산IFT)		<ul style="list-style-type: none"> 부산항, 김해공항과의 연계가 용이 동남권(부산, 울산, 경남) 광역 수배송 체계를 구축하기 위한 최적의 입지

자료 : 국가물류통합정보센터



<그림 2-7> 5대권역 내륙물류기지

- 현재 경상북도에는 칠곡군 지천면 연화리 일원에 456,942㎡ 규모의 영남내륙물류기지가 2010년 11월에 준공하여 운영 중에 있음.
- 영남내륙물류기지에서 내륙 컨테이너기지 면적은 119,515㎡, 화물터미널은 111,215㎡의 부지면적을 가지고 있음.

<표 2-22> 영남내륙물류기지 현황

구 분		면 적 (㎡)	비 고
내륙 컨테 이너 기지	컨테이너장치장(CY)	90,030	ICD
	컨테이너하역장(CFS)	8,992	
	샤시장치장	9,619	
	CY운영동 CY-GATE	2,167	
	야적장	8,707	
	소 계	119,515	
화물 터미널	화물하역장	52,356	IFT
	창고 및 하역시설	37,237	
	철송하역장	12,411	
	철송장	9,211	
	소 계	111,215	
공공 시설	차량정비소, 주유소, 쓰레기집하장, 관리및편익동, 오페수처리장, 변전소, 컨테이너정비소, 가스저장고, 유수지, 녹지, 주차장, 철도, 도로, 보도		
	소 계	226,212	
전체면적		456,942	

자료: 영남복합물류공사 내부자료

- 현재 영남내륙물류기지에 입주한 업체수는 18개사이며, 근무인원은 1,730인 정도이고, 등록된 차량은 대형차량이 1,044대, 소형차량이 484대 정도임.

<표 2-23> 영남내륙물류기지 업체수 및 근무인원 현황

시설	용도	업체수	보유차량		근무인원
			대형	소형	
창고시설	화물취급장	5개	680	210	830
	배송센터	5개	220	140	800
	계	10개	900	350	1,630
CY시설	CY장	1개	20	3	3
	CFS	1개	20	10	50
	CY운영동	1개	2	3	3
	계	3개	72	16	56
업무지원시설	부대편익시설 등	5개	102	118	44
총계		18개사	1,044	484	1,730

자료: 영남복합물류공사 내부자료

나. 물류단지

- 물류단지는 화물의 운송·집화·하역·분류·포장·가공·조립·통관·보관·판매·정보 처리 등을 위하여 물류단지시설과 지원시설을 집단적으로 설치·육성하기 위하여 지정·개발하는 일단의 토지 및 시설임.
- 현재 전국에서 운영 중인 26개 물류단지 중 경상북도에는 안동 종합 물류단지는 운영 중이고, 동고령IC 물류단지는 계획 중에 있음.

<표 2-24> 안동종합물류단지

물류단지명	안동 물류단지	구분	운영중
시행자	LH공사	사업비	196 (억)
위치	경북 안동시 풍산읍 노리 800-1		
총면적(㎡)	225,411 (㎡)	물류단지시설면적(㎡)	131,224 (㎡)
		지원시설면적(㎡)	29,526 (㎡)
		공공시설면적(㎡)	64,661 (㎡)
분양율	100(%)	입주율	78(%)
지정고시일	2005-03-14	사업기간	2005년 ~ 2007년
주요입점업체	농업회사법인안동무역(주)	기타 특이사항	-

자료 : 국가물류통합정보센터

<표 2-25> 동고령IC 물류단지

물류단지명	동고령IC 물류단지
시행자	(주)미래산업개발 외 11
위치	경북 고령군 성산면 득성리 56
사업비	500 (억)
총면적(㎡)	113,695 (㎡)
사업기간	2016년 ~ 2023년
기타 특이사항	실수요검증통과일 : 2016.12.26

자료 : 국가물류통합정보센터

다. 일반물류터미널

- 경상북도에 위치한 일반물류터미널은 삼일 화물터미널과 구미 화물터미널이 있으며, 모두 화물 취급 기능 없이 주차장, 전문물류회사 사무실 등으로 활용하고 있음.

<표 2-26> 경상북도 일반물류터미널 현황

구분	대지 (㎡)	건축연면적 (㎡)	공사시행 인가일	운영사
삼일 화물터미널	109,833	5845	2011.06.07	(주)삼일
구미 화물터미널	33,148	6716	1996.03.25	(주)구미화물터미널

자료 : 2018.03, 국토교통부, 「제3차 물류시설개발 종합계획(2018~2022)」

라. 철도CY

- 철도CY는 수출입 컨테이너 내륙운송을 위해 철도역에 설치된 컨테이너 야드(CY)로서, 경상북도에는 약목역, 괴동역, 석포역 등 총 3개역에 CY가 설치되어 있음.

<표 2-27> 경상북도 철도CY 현황

구분	경유 노선	면적 (㎡)	처리능력 (TEU/년)	운영개시
약목	경부선	48,078	161,000	1995. 2
괴동	—	12,740	43,000	2009. 9
석포	영동선	1,500	11,000	2013. 1

자료 : 1. 2018. 03, 국토교통부, 「제3차 물류시설개발 종합계획(2018~2022)」

2. 석포역 내부자료

3. 농수산물 도매시장 현황

가. 전체 현황

- 경상북도에는 공영도매시장 3개, 일반법정도매시장 5개, 민영도매시장 2개 등 총 10개의 도매시장이 운영 중에 있음.

- 공영도매시장은 지방자치단체가 농수산물의 도매거래를 위해 중앙 및 지방정부의 공공투자에 의해 도시지역에 개설한 시장으로 경상북도에는 포항시 농산물도매시장, 안동시 농산물도매시장, 구미시 농산물도매시장이 공영도매시장임.
- 일반 법정 도매시장은 지방자치단체가 자체 투자 또는 민간의 투자로 건설 후 개설자와 기부채납 또는 무상임대 계약을 하고 농수산물의 도매거래를 위해 시 지역에 개설한 시장으로, 개설자는 지방자치단체(市)가 되며, 경상북도에는 포항시 수산물도매시장, 경주시 농산물도매시장, 김천시 농산물도매시장, 영천시 농산물도매시장, 영천시 약초도매시장이 일반 법정 도매시장임.
- 민영도매시장은 농축수산물의 도매거래를 위해 시 지역에 자기의 투자로 부지 확보 및 건설을 하고 시·도지사로부터 개설허가를 받아 민간이 개설·운영하는 도매시장으로, 개설자가 민간이라는 점에서 일반 법정 도매시장과 구분되며, 경상북도에는 상주시 민영 농산물도매시장, 영주시 민영 농산물도매시장이 민영도매시장임.

<표 2-28> 경상북도 농수산물도매시장 현황

구분	시장명	개장일	입주법인	규모(m ²)	
				부지면적	연면적
공영	포항시 농산물도매시장	'01.10.26	포항청과 대구경북농업진흥협(공) 포항농협(공)	84,053	30,787
	안동시 농산물도매시장	'97.04.21	안동청과(합자) 안동농협(공)	84,818	20,264
	구미시 농산물도매시장	'01.04.17	구미중앙청과(주) 구미농협(공)	83,049	23,833
일반 법정	포항시 수산물도매시장	'09.12.09	(주)신포항수산	14,420	1,242
	경주시 농산물도매시장	'63.10.18	경주중앙청과(주)	1,173	181
	김천시 농산물도매시장	'06.05.01	(주)새김천청과	16,339	3,101
	영천시 농산물도매시장	'98.07.18	영천농산물도매시장(주)	4,757	2,248
	영천시 약초도매시장	'15.10.17	영천약초도매시장(주)	2,470	1,655
민영	상주시 민영 농산물도매시장	'72.08.23	상주남문청과(주)	2,950	1,418
	영주시 민영 농산물도매시장	'16.06.24	영주농산물(주)	33,347	4,813


자료 : 2018년 농수산물도매시장 통계연보

나. 도매시장별 현황

1) 포항시 농산물 도매시장

- 포항시 농산물 도매시장은 2001년에 완공된 것으로, 84,053㎡부지에 저온저장고도 설치되어 있음.
- 시장내 주차장 규모는 18,940㎡로, 동시에 632대의 차량을 주차시킬 수 있음.
- 건물 부지는 30,787㎡이며, 경매장 부지는 10,083㎡의 규모를 가지고 있음.

<표 2-29> 포항시 농산물 도매시장 시설개요

	위 치	경상북도 포항시 북구 흥해읍 동해대로 1182	
	개 장 일	2001.10.26	
	사업기간	1995 ~ 2001	
	사 업 비	333억원(국고170, 지방비 163)	
	연 락 처	전화	(054)270-4787
		팩스	(054)270-4795
	홈페이지	http://pohangmarket.or.kr	

자료 : 2018년 농수산물도매시장 통계연보

<표 2-30> 포항시 농산물 도매시장 시설규모

(단위 : ㎡)

부지	건물	법인사무실	경매장	중도매인		저온저장고	주차장
				점포	사무실		
84,053	30,787	702	10,083	—	139(3)	680(7)	18,940(632)

주 : ()는 개수이며, 주차장의 ()는 동시주차가능대수임


자료 : 2018년 농수산물도매시장 통계연보

2) 안동시 농산물 도매시장

- 안동시 농산물 도매시장은 1999년에 완공되어 운영되고 있는데, 84,818㎡부지에 저온저장고도 658㎡, 6개 설치되어 있음.
- 시장내 주차장 규모는 7,864㎡로, 439대의 주차용량을 가지고 있음.
- 건물 부지는 20,264㎡이며, 경매장 부지는 12,990㎡의 규모를 가지고 있음.

제2장 제2차 경상북도 지역물류기본계획

<표 2-31> 안동시 농산물 도매시장 시설개요

	위 치	경상북도 안동시 풍산읍 유통단지길 99	
	개 장 일	1997.04.21	
	사업기간	1994.01 ~ 1999.11	
	사 업 비	139억원(국고25, 지방비 114)	
	연 락 처	전화	(054)859-4070
		팩스	(054)840-6574
	홈페이지	http://andongmarket.go.kr	

자료 : 2018년 농수산물도매시장 통계연보

<표 2-32> 안동시 농산물 도매시장 시설 규모

(단위 : m²)

부지	건물	법인사무실	경매장	중도매인		저온저장고	주차장
				점포	사무실		
84,818	20,264	475	12,990	-	299(3)	658(6)	7,864(439)


주 : ()는 개수이며, 주차장의 ()는 동시주차가능대수임

자료 : 2018년 농수산물도매시장 통계연보

3) 구미시 농산물 도매시장

- 구미시 농산물 도매시장은 2001년에 완공되었고, 83,049m²부지에 건축물 연면적은 23,833m²임.
- － 주차장 면적은 8,310m²에 581대의 주차용량을 가지고 있음.

<표 2-33> 구미시 농산물 도매시장 시설개요

	위 치	경상북도 구미시 교아읍 선산대로 309	
	개 장 일	2001.04.17	
	사업기간	1999.03 ~ 2001.10	
	사 업 비	328억원(국고199, 지방비 129)	
	연 락 처	전화	(054)480-4751
		팩스	(054)480-4759
	홈페이지	http://gumimarket.or.kr/	

자료 : 2018년 농수산물도매시장 통계연보

<표 2-34> 구미시 농산물 도매시장 시설 규모

(단위 : m²)

부지	건물	법인 사무실	경매장	중도매인		저온저장고	주차장
				점포	사무실		
83,049	23,833	608	6,605	2,602 (52)	—	851(2)	8,310(581)


주 : ()는 개수이며, 주차장의 ()는 동시주차가능대수임

자료 : 2018년 농수산물도매시장 통계연보

4) 포항시 수산물 도매시장

- 포항시 수산물 도매시장인 죽도시장은 동해안에 접하여 있고, 14,420m²부지를 가지고 있음.
- 건축물 연면적은 1,242m²이며, 저온저장고는 1개에 232m²의 규모를 가지고 있음.
- 주차장은 시장내 및 주변에 분산하여 있으며, 주차면적은 13,309m²임.

<표 2-35> 포항시 수산물 도매시장 시설개요

	위 치	경상북도 포항시 북구 죽도시장 13길 13	
	개 장 일	2009.12.09	
	사업기간	—	
	사 업 비	—	
	연 락 처	전화	(054)247-9975
		팩스	(054)247-9979
	홈페이지	—	

자료 : 2018년 농수산물도매시장 통계연보

<표 2-36> 포항시 수산물 도매시장 시설 규모

(단위 : m²)

부지	건물	법인 사무실	경매장	중도매인		저온저장고	주차장
				점포	사무실		
14,420	1,242	100	315	—	—	232(1)	13,309


주 : ()는 개수이며, 주차장의 ()는 동시주차가능대수임

자료 : 2018년 농수산물도매시장 통계연보

5) 경주시 농산물 도매시장

- 경주시 농산물 도매시장은 1963년 이후로 오랜 기간 지속되어 온 도매시장임.
 - － 부지면적은 1,173m², 건축물 연면적은 181m²이며, 저온저장고는 4개에 119m²의 규모를 가지고 있음.
 - － 주차장은 시장 주변에 약 10개소로 분산하여 있으며, 250대 정도 주차가능함.

<표 2-37> 경주시 농산물 도매시장 시설개요

	위 치	경상북도 경주시 금성로 295	
	개 장 일	1963.10.18	
	사업기간	—	
	사 업 비	—	
	연 락 처	전화	(054)772-3232
		팩스	(054)749-9669
	홈페이지	—	

자료 : 2018년 농수산물도매시장 통계연보

<표 2-38> 경주시 농산물 도매시장 시설 규모

(단위 : m²)

부지	건물	법인 사무실	경매장	중도매인		저온저장고	주차장
				점포	사무실		
1,173	181	125	708	110(20)	20(1)	119(4)	250(10)


주 : ()는 개수이며, 주차장의 ()는 동시주차가능대수임

자료 : 2018년 농수산물도매시장 통계연보

6) 김천시 농산물 도매시장

- 김천시 농산물 도매시장은 2006년 개장하여 운용되고 있으며, 부지면적은 16,339m²임.
 - － 저온저장고가 4개 있으며, 주차장은 약 150대정도 주차가능한 실정임.

<표 2-39> 김천시 농산물 도매시장 시설개요

	위 치	경상북도 김천시 환경로 124	
	개 장 일	2006.05.01	
	사업기간	-	
	사 업 비	-	
	연 락 처	전화	(054)434-3493
		팩스	(054)431-9336
	홈페이지	-	

자료 : 2018년 농수산물도매시장 통계연보

<표 2-40> 김천시 농산물 도매시장 시설 규모

(단위 : m²)

부지	건물	법인 사무실	경매장	중도매인		저온저장고	주차장
				점포	사무실		
16,339	3101	375	2,440	-	- (25)	285(4)	- (150)


주 : ()는 개수이며, 주차장의 ()는 동시주차가능대수임

자료 : 2018년 농수산물도매시장 통계연보

7) 영천시 농산물 도매시장

- 영천시 농산물 도매시장은 1998년 공식 개장하여 운용되고 있으며, 부지면적은 4,757m²임.
- 자온저장고는 보유하고 있지 않으며, 주차는 약 200대정도 주차가능 함.

<표 2-41> 영천시 농산물 도매시장 시장개요

	위 치	경상북도 영천시 장천길 35-3	
	개 장 일	1998.07.18	
	사업기간	-	
	사 업 비	-	
	연 락 처	전화	(054)333-6111
		팩스	(054)333-6113
	홈페이지	-	

자료 : 2018년 농수산물도매시장 통계연보

<표 2-42> 영천시 농산물 도매시장 시설 규모

(단위 : m²)

부지	건물	법인 사무실	경매장	중도매인		저온저장고	주차장
				점포	사무실		
4,757	2,248	198	1,352	- (1)	- (1)	-	- (200)


주 : ()는 개수이며, 주차장의 ()는 동시주차가능대수임

자료 : 2018년 농수산물도매시장 통계연보

8) 영천시 약초 도매시장

- 영천시 약초 도매시장은 2015년 새롭게 개장한 약초 전문시장으로, 부지면적이 2,470m²이며, 건물 연면적은 1,655m²임.
- 저온저장고는 1개에 240m²규모로 설치되어 있음.

<표 2-43> 영천시 약초 도매시장 시장개요

	위 치	경상북도 영천시 한방로 16	
	개 장 일	2015.10.17	
	사업기간	-	
	사 업 비	-	
	연 락 처	전화	(054)333-0710
		팩스	-
	홈페이지	www.ycherb.co.kr	

자료 : 2018년 농수산물도매시장 통계연보

<표 2-44> 영천시 약초 도매시장 시설규모

(단위 : m²)

부지	건물	법인 사무실	경매장	중도매인		저온저장고	주차장
				점포	사무실		
2,470	1,655	240	1,655	-	-	240(1)	-


주 : ()는 개수임

자료 : 2018년 농수산물도매시장 통계연보

9) 상주시 민영 농산물 도매시장

- 상주시 민영 농산물 도매시장은 1972년에 개장한 도매시장으로, 부지면적 2,950㎡이며, 건물 연면적은 1,418㎡임.
- － 저온저장고는 보유하고 있지 않으며, 주차장은 176대 정도 주차가능한 실정임.

<표 2-45> 상주시 민영 농산물 도매시장 시장개요

	위 치	경상북도 상주시 성동로 17	
	개 장 일	1972.08.23	
	사업기간	—	
	사 업 비	—	
	연 락 처	전화	(054)535-2991
		팩스	(054)534-8181
	홈페이지	—	

자료 : 2018년 농수산물도매시장 통계연보

<표 2-46> 상주시 민영 농산물 도매시장 시설 규모

(단위 : ㎡)

부지	건물	법인 사무실	경매장	중도매인		저온저장고	주차장
				점포	사무실		
2,950	1,418	132	495	—	54(1)	—	176


주 : ()는 개수임

자료 : 2018년 농수산물도매시장 통계연보

10) 영주시 민영 농산물 도매시장

- 영주시 민영 농산물 도매시장은 2016년에 개장한 현대화된 도매시장으로, 부지면적 33,347㎡이며, 건물 연면적은 4,813㎡임.
 - － 저온저장고는 4개가 있고 저온창고의 총면적은 562㎡ 임.
 - － 주차장 면적은 1,000㎡에 주차용량은 80대 정도를 확보하고 있음.

<표 2-47> 영주시 민영 농산물 도매시장 시장개요

	위 치	경상북도 영주시 봉현면 소백로 1516-9	
	개 장 일	2016.06.24	
	사업기간	-	
	사 업 비	-	
	연 락 처	전화	(054)636-0310
		팩스	-
	홈페이지	www.appleinyeongju.co.kr	

자료 : 2018년 농수산물도매시장 통계연보

<표 2-48> 영주시 민영 농산물 도매시장 시설 규모

(단위 : ㎡)

부지	건물	법인 사무실	경매장	중도매인		저온저장고	주차장
				점포	사무실		
33,347	4,813	200	1,546	-	214(4)	562(4)	1,000(80)

주 : ()는 개수이며, 주차장의 ()는 동시 주차 가능대수임

자료 : 2018년 농수산물도매시장 통계연보

제4절 교통시설 및 화물수송 현황

1. 교통시설 현황

가. 도로

- 2018년 기준 경상북도의 총 도로연장은 12,279.7km로 2014년 11,435.9km에서 연평균 1.80%로 증가하고 있음.
 - － 고속도로는 781.3km로 9.90%, 일반국도는 2,262.5km로 0.01%, 지방도는 2,945.6km로 0.10% 임.
 - － 시도는 2,588.3km로 5.76%, 군도는 3,702.1km로 0.45%를 차지하고 있음.
- 경상북도 도로연장 증가율은 국내 평균 증가율보다 높은 실정임.

<표 2-49> 경상북도 도로연장 추이

(단위 : km)

구 분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	연평균 증가율(%)	
						경상북도	국내전체
합 계	11,435.9	11,866.2	12,088.8	12,253.9	12,279.7	+1.80	+0.89
고속도로	535.6	568.0	691.2	781.4	781.3	+9.90	+3.64
일반국도	2,261.5	2,260.2	2,250.8	2,265.4	2,262.5	+0.01	+0.02
지 방 도	2,933.7	2,929.0	2,928.9	2,938.8	2,945.6	+0.10	-0.13
시 도	2,069.0	2,449.8	2,567.2	2,579.7	2,588.3	+5.76	+2.00
군 도	3,636.2	3,659.3	3,650.7	3,688.7	3,702.1	+0.45	-0.02

주2 : 연평균증가율은 2014년 대비 2018년의 증가율임.

자료 : 2019년 경상북도 통계연보, 국가통계포털(<http://kosis.kr>)

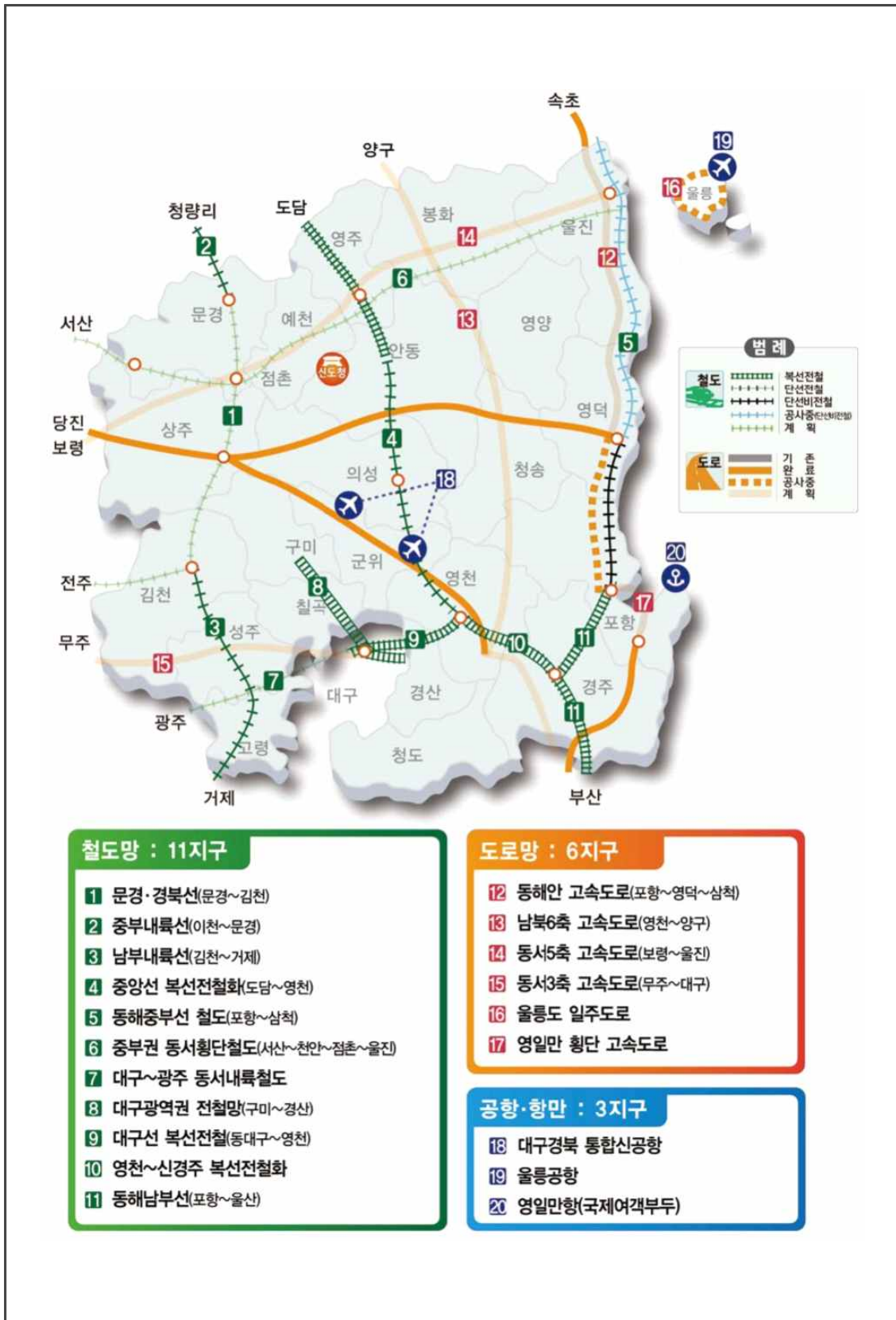
나. 철도

- 경상북도에는 2017년 기준 경부고속, 경부선, 중앙선, 영동선, 동해선, 대구선, 경북선 등 7개 철도노선이 운행하고 있으며, 철도역은 전체 42개의 역이 노선 상에 입지하고 있음.
- 경상북도 내에서 김천시는 2개 노선(경부고속, 경부선)이 운행하고 있으며, 봉화군에는 7개 철도역이 입지하고 있음.

<표 2-50> 경상북도 시·군구별 철도 시설현황

구 분	지역명	철도역수(개)
경부고속	김천시	1
	경주시	1
경부선	김천시	1
	구미시	2
	칠곡군	3
	경산시	1
	청도군	2
중앙선	영주시	3
	안동시	1
	의성군	2
	군위군	1
	영천시	2
	경주시	3
영동선	봉화군	7
동해선	경주시	2
	포항시	1
대구선	경산시	1
경북선	상주시	4
	문경시	1
	예천군	3

자료 : 한국철도공사(www.korail.com), 2017 철도통계연보



<그림 2-8> 경상북도 철도현황

다. 공항

- 경상북도에는 유일하게 포항공항이 1970년 2월에 비행장이 설치되어 현재까지 운영 중에 있음.
 - 주요시설은 활주로(2,133×45m), 계류장(32,617m²), 여객터미널(11,707m²), 주차장(17,057m²) 등
- 포항공항은 연간 10만회 정도 항공기 운항이 가능하고, 국내선 승객 357만명을 수용할 수 있으며, 주차장은 차량 472대를 동시에 수용할 수 있는 규모임.

<표 2-51> 포항공항 주요시설 현황

구분	시설 규모	수용 능력
활 주 로	2,133×45m(군소유)	10만회/년
계 류 장	32,617m ²	B737 : 5대
여객터미널	11,707m ²	357만명/년
주 차 장	17,057m ²	472대
항행안전시설	활주로 10 : 정밀	시정 1,200m
	활주로 28 : 비정밀	시정 4,400m

자료 : 제5차 공항개발 중장비 종합계획(2016~2020)

- 울진비행장은 활주로(1,800×45m), 계류장(27,95m²), 여객터미널(6,664m²), 주차장(5,580m²) 등의 시설이 있으며, 연간 6만회 정도 항공기 운항이 가능하고, 국내선 승객 101만명을 수용할 수 있음.

<표 2-52> 울진비행장 주요시설 현황

구분	시설 규모	수용 능력
활 주 로	1,800×45m	6만회/년
여객터미널	6,664m ²	101만명/년
주 차 장	5,580m ²	250대
항행안전시설	활주로 17 : CAT-I	시정 550m
	활주로 35 : CAT-I	시정 550m

자료 : 제5차 공항개발 중장비 종합계획(2016~2020)

라. 항만

1) 항만현황

- 경상북도의 항만으로는 연안항으로 후포항과 울릉항이 있으며, 무역항으로는 포항항을 들 수 있음.



<그림 2-9> 경상북도 항만현황

2) 포항항

가) 포항항 개요

- 자연적인 조건과 입지적인 여건이 양호한 포항항은 한반도 동남부에 위치하여 있으며, 신항, 구항, 영일만항이 있음.

<표 2-53> 포항항 현황

구 분	규 모
항만구역	105,663천㎡(육상: 2,011천㎡, 해상: 103,652천㎡)
수심	신항(3.5m ~ 19.5m)
	구항(3.5m ~ 7.5m)
	영일만항(2.5m ~ 12.0m)
선석수	55척(신항 : 38, 구항 : 10, 영일만항 : 7)
접안능력	1,676천톤
하역능력	91,335천톤/년

자료 : 해양수산부 포항지방해양수산청

나) 신항

- 신항은 대구, 경북 일원의 관문 역할을 하며, 포스코 등 배후철강공단을 지원함.
 - 부두는 8개이며, 제1부두는 30,956㎡, 제2부두는 89,768㎡, 제3부두는 27,339㎡임
 - 제4부두는 개축중이며, 제5부두는 20,940㎡, 제6부두는 3,179㎡, 제7부두는 7,805㎡, 제8부두는 6,888㎡임.
 - 개축중인 제4부두를 제외하고, 전체의 부두에서 철관련 제품을 취급하고 있음.

<표 2-54> 신항 시설현황

부두 명	안벽 길이 (m)	수심 (m)	접안능력 (DWT×척)	하역 능력 (천톤)	야적장 (m ²)	하역시설	취급 화물	운영회사
제1 부두	1,970	12.0~ 19.5	300,000×1 250,000×1 200,000×1 150,000×1 50,000×1 30,000×1	50,993	30,956	Unloader11기 Shiploader1기	철광석, 석탄	POSCO
제2 부두	1,255	9.0~ 12.0	40,000×2 30,000×1 10,000×2	7,193	89,768	Unloader1기 BTC5기	철광석, 석탄, 철제품	POSCO 동국제강
제3 부두	500	9.0~ 12.0	30,000×1 5,000×2	2,196	27,339	BTC4기	철제품	POSCO
제4 부두	개축중							
제5 부두	855	6.8~ 10.8	20,000×1 10,000×1 5,000×2	5,642	20,940	BTC4기 OHC1기	철제품	POSCO
제6 부두	740	6.8~9 .5	5,000×1 2,000×3 10,000×1	3,179	53,252	RO/RO시설	철제품, 잡화류	POSCO 대한통운 (주) 공영부두
제7 부두	1,576	7.5~ 12.0	30,000×2 20,000×1 10,000×3 5,000×1	7,805	118,189	BTC1기 LLC2기 HMC1기	철제품, 고철, 목재, 클링카, 잡화류	포항항 7부두 운영(주)
제8 부두	1,448	9.5~ 12.0	30,000×4 10,000×2	6,888	107,570	LLC3기 HMC1기	철제품, 고철, 목재	포항항 8부두 운영(주)

자료 : 해양수산부 포항지방해양수산청



<그림 2-10> 신항 시설현황

다) 구항

- 구항은 모래, 유류 등을 취급하며, 구항의 시설을 살펴보면 송도부두(28,042 m^2), 여객부두, 화물부두(8,441 m^2) 및 동빈부두(3,941 m^2)가 있음.
 - 취급화물은 시멘트, 유류, 생필품 등 다양한 물품이 취급되고 있음
 - 하역능력은 신항에 비하여 상당히 낮은 실정임.

<표 2-55> 구항 시설현황

부두명	안벽길이 (m)	수심 (m)	접안능력 (DWT×척)	하역능력 (천톤)	야적장 (㎡)	취급화물	운영회사
송도부두	544	5.5~7.5	5,000 ×2 2,000 ×3	1,876	28,042	유류, 시멘트, 모래	공영부두
여객부두	367	6.5	5,000 ×1 3,000 ×2	—	—	여객선	공영부두
화물부두	200	7.5	5,000 ×1	212	8,441	생필품	공영부두
탐사선 부두	120	7	3,000 ×1	—	3,941	지질 탐사선	한국지질 자원연구원

자료 : 해양수산부 포항지방해양수산청



<그림 2-11> 구항 시설현황

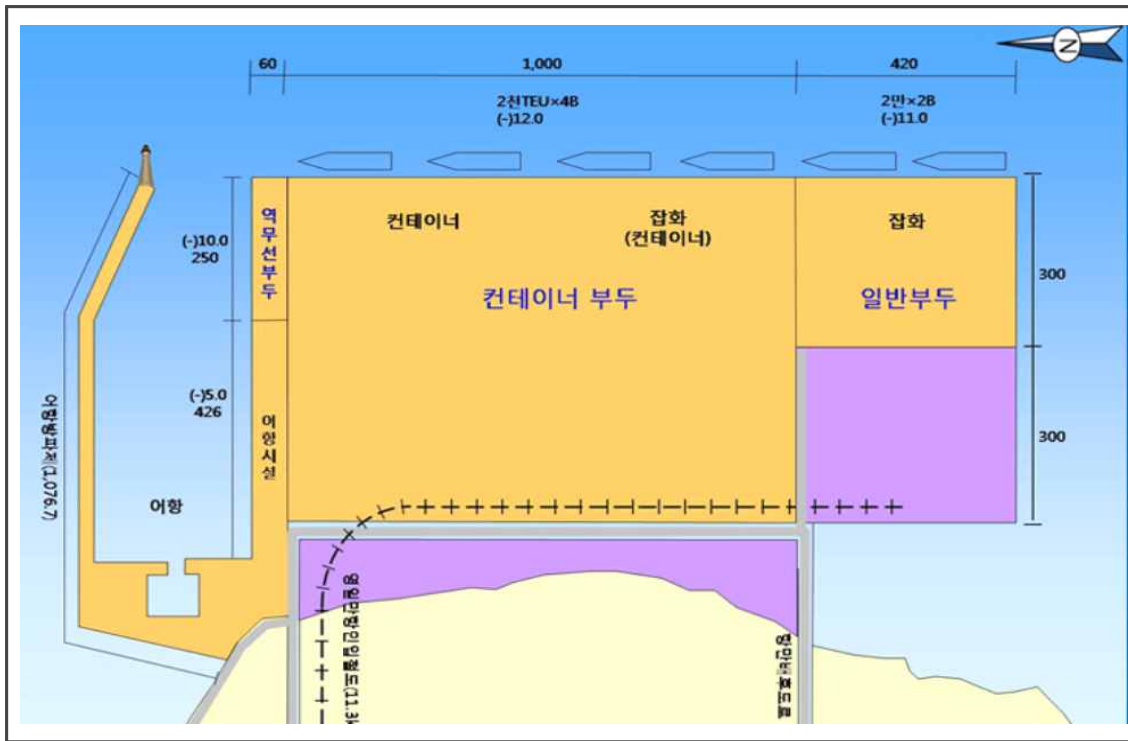
라) 영일만항

- 영일만항은 2009년 8월 대구 경북 최초 컨테이너 부두로 개장하였으며, 시설은 컨테이너부두(249,472m²), 일반부두(77,903m²), 역무선 부두(15,000m²)가 있음.
- － 컨테이너 전용부두는 하역능력이 260천TEU이며, 2만DWT 4척이 동시에 접안 가능함.
- － 영일만항의 일반부두는 2012년부터 운영되고 있는데, 2만톤급 2척이 동시에 접안 가능함.

<표 2-56> 영일만항 시설현황

부두명	안벽 길이 (m)	수심 (m)	접안능력 (DWT×척)	하역 능력 (천톤)	야적장 (m ²)	하역시설	취급 화물	운영 회사
컨테이너 부두	1,000	12	20,000×4	1,322 (260천 TEU)	249,472	컨테이너 크레인 2기 트랜스퍼 크레인 5기 리치 스택커 2기 탑핸들러 1기 야드 트랙터 11기 야드 사시 23기	컨테이너, 잡화	포항영일신항만(주)
일반 부두	420	11	20,000×2	1,322	77,903	—	잡화	포항영일만항운영(주)
역무선 부두	250	10	5,000×1	—	15,000	—	조선블럭 등	공영부두

자료 : 해양수산부 포항지방해양수산청



<그림 2-12> 영일만항 시설현황

- 영일만항의 정기항로는 러시아, 중국, 일본, 동남아 등 7개국 6개 항로를 보유하고 있음.
- 모든 항로는 주 1항 운행되고 있으며, 포항-블라디보스톡 항로는 주 2항 운행하고 있음.

<표 2-57> 영일만항 정기항로

주방향	선사	항로	입출항
일본, 서안 북중국	고려해운/천경해운	신강-대련-부산-포항-니가타-나오에즈-토야마	주1항차
극동/러시아	장금상선/MCC머스크	포항-블라디보스톡	주2항차
동남아시아	고려해운/홍아해운	포항-부산-상하이-홍콩-싱가포르-포트켈랑-페낭-닝보	주1항차
	고려해운/남성해운	포항-부산-홍콩-마닐라-호치민-세코우	주1항차
일본	고려해운	포항-히로시마-모지-도쿠야마-이마리-블라디보스톡	주1항차
		포항-부산-오사카-고베-미즈시마-후쿠야마-히로시마	주1항차

3) 후포항

- 후포항은 어항이며, 연안항으로 해경부두가 110m, 방파제가 150m임.

<표 2-58> 후포항 규모

구 분	규 모
항만구역	해경부두 110m, 방파제 150m, 파제제 150m

자료 : 해양수산부 포항지방해양수산청

4) 울릉항

- 울릉항은 울릉도 사동에서 내륙을 연결하는 관문으로, 연안항이며, 계류시설이 620m², 방파제 등 외곽시설 1,163m²임.

<표 2-59> 울릉항 규모

구 분	규 모
항만구역	여객부두 등 계류시설 620m ² , 방파제 등 외곽시설 1,163m ²

자료 : 해양수산부 포항지방해양수산청

2. 화물수송현황

가. 도로수송현황

1) 출발·도착 수송현황

- 물동량의 수송은 경북에서 경북내가 가장 많으며, 경북에서 경북외로의 이동중 가장 많은 것은 부산으로의 수송이 11,474,258톤/년이고, 다음으로 경상남도가 11,607,873톤/년으로 많음.
- 경상북도 외지역에서 경상북도로 수송되는 물동량중, 가장 많이 수송되는 지역은 부산으로 16,322,719톤/년이고, 다음으로 울산광역시가 10,236,543톤/년으로 많음.

<표 2-60> 경상북도 발생 도로수송 물동량 현황 (기준년도 2017년)
(단위 : 톤/년)

도착지	출발지(경북)
서울	1,501,307
부산	11,474,259
대구	9,011,029
인천	4,009,220
광주	921,389
대전	568,023
울산	6,177,269
경기	9,638,588
강원	7,042,273
충북	7,000,759
충남	5,424,772
전북	5,961,941
전남	7,325,416
경북	69,682,914
경남	11,607,873
세종	966,557
합계	158,313,588

자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

<표 2-61> 경상북도 도착 도로수송 물동량 현황 (기준년도 2017년)
(단위 : 톤/년)

출발지	도착지(경북)
서울	1,818,435
부산	16,322,719
대구	4,202,200
인천	1,460,318
광주	668,936
대전	975,656
울산	10,236,543
경기	8,559,483
강원	3,616,815
충북	4,681,461
충남	5,479,576
전북	2,086,616
전남	7,340,405
경북	69,682,914
경남	8,661,746
세종	1,111,924
합계	146,905,747

자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

2) 품목별 수송현황

- 2017년 기준 화물수송 품목별 수송은 비금속 광물제품이 37,114.162톤/년으로 가장 높고, 그 다음으로 비금속광물 34,448,102톤/년, 컨테이너 21,935,320톤/년 등 순으로 나타남.

<표 2-62> 경상북도 품목별 수송현황 (기준년도 2017년)

(단위 : 톤/년)

품 목	반 입	반 출	합 계
농산물	1,453,504	2,673,588	4,127,092
임산물	374,615	870,927	1,245,542
수산물	215,141	103,779	318,920
축산물	222,931	377,830	600,760
석탄광물	371,305	1,553,633	1,924,939
석회석광물	549,947	13,519	563,466
비금속광물	15,334,896	19,113,206	34,448,102
음식료품	1,715,907	1,067,744	2,783,650
담배제품	2,122	13,190	15,312
섬유제품; 의복제외	445,558	1,066,266	1,511,824
의복, 의복 액세서리 및 모피제품	173,489	10,884	184,373
가죽, 가방 및 신발제품	13,167	3,324	16,492
목재 및 나무제품(가구제외)	694,377	261,676	956,053
펄프, 종이 및 종이제품	2,149,048	1,596,600	3,745,647
인쇄 및 기록매체	103,984	22,185	126,169
코크스, 연탄 및 석유정제품	1,241,438	3,399,836	4,641,275
화합물 및 화학제품	3,295,307	2,252,990	5,548,296
고무제품 및 플라스틱 제품	818,903	1,971,253	2,790,156
비금속 광물제품	28,182,936	8,931,226	37,114,162
제1차 금속 제품	8,277,008	5,558,749	13,835,757
금속가공 제품;기계 및 가구제외	1,943,547	3,596,090	5,539,637
기타기계 및 장비제조품	617,326	1,772,895	2,390,222
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비	945,658	64,813	1,010,470
전기장비 제품	393,463	491,647	885,110
의료,정밀,광학기기및시계	46,235	40,083	86,318
자동차 및 트레일러	700,152	3,361,868	4,062,020
기타운송 장비	11,972	688,717	700,689
가구 제품	149,223	75,883	225,105
기타제품	89,586	15,514	105,099
도소매업	9,500,210	2,915,321	12,415,531
컨테이너	8,597,720	13,337,600	21,935,320

자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

나. 철도수송현황

1) 철도화물 수송현황

- 2017년 기준 경상북도 철도화물 발송은 2,993,268톤, 도착은 2,741,552톤으로 분석됨.

<표 2-63> 경상북도 철도화물 수송현황 (기준년도 2017년)

구분		화물	
		발송(톤)	도착(톤)
합 계		2,993,268	2,741,552
한국 철도 공사 대구 본부	소계	2,200,799	1,746,739
	경 산	253	552
	삼 성	0	0
	남성현	0	0
	청 도	230	413
	청 천	0	16,079
	하 양	0	0
	금 호	0	0
	봉 정	0	0
	북영천	0	0
	영 천	0	1,030
	임 포	0	0
	아 화	0	0
	건 천	0	0
	모 량	0	0
	서경주	0	0
	경 주	1,178	3,373
	불국사	0	0
	입 실	0	0
	나 원	5,811	654
	사 방	0	0
	안 강	0	300
	부 조	0	100
	효 자	0	450
	포 향	0	0
	괴 동	1,883,826	1,420,756
	직지사	0	0
	김 천	1,774	3,800
	대 신	0	0

2018년 국토교통부 · 한국철도공사 · 한국철도시설공단, 「제55회 2017 철도통계연보」

<표 계속> 경상북도 철도화물 수송현황 (기준년도 2017년)

구분		화물	
		발송(톤)	도착(톤)
한국 철도 공사 대구 본부	아 포	0	0
	구 미	0	0
	사 곡	0	0
	약 목	305,296	210,934
	왜 관	2,431	1,841
	연 화	0	0
	신 동	0	86,369
	지 천	0	88
	신경주	0	0
	김천구미	0	0
	신동화물	0	0
한국 철도 공사 경북 본부	소 계	792,469	994,813
	옥 산	0	0
	청 리	0	0
	상 주	0	737
	함 창	0	0
	점 촌	0	40,976
	주 평	0	102,455
	희방사	0	0
	풍 기	67	126
	영 주	11,076	26,761
	문 수	65,160	63,156
	안 동	0	1,788
	무 룡	0	231,018
	운 산	0	1,050
	의 성	0	0
	탑 리	0	3,993
	화 본	0	0
	신 녕	0	170,180
	용 궁	0	0
	개 포	0	13,684
	예 천	0	143
	어 등	0	712
	봉 화	0	0
	춘 양	43	643
	임 기	0	0
	현 동	0	0
	분 천	0	900
	승 부	0	0
	석 포	716,123	336,491

2018년 국토교통부 · 한국철도공사 · 한국철도시설공단, 「제55회 2017 철도통계연보」

2) 컨테이너 화물수송현황

- 2017년 기준 부산, 전남, 충북에서 출발하여 경상북도로 도착하는 화물은 총 979TEU로 나타났다.

<표 2-64> 경상북도 컨테이너 화물수송현황 (도착, 기준년도 2017년)
(단위 : TEU)

출발/도착 지점	적공구분	경북
부산	Full	585
	Empty	240
	소계	825
전남	Full	114
	소계	114
충북	Full	40
	소계	40
합계	Full	739
	Empty	240
	소계	979

자료 : 국가물류통합정보센터

- 경상북도에서 출발하는 화물은 부산, 전남, 충북으로 향하며, 총 1,472TEU로 나타났다.

<표 2-65> 경상북도 컨테이너 화물수송현황 (출발, 기준년도 2017년)
(단위 : TEU)

O/D	적공구분	합계	부산	전남	충북
경북	Full	851	851	0	0
	Empty	621	459	106	56
	소계	1,472	1,310	106	56

자료 : 국가물류통합정보센터

다. 항공화물 수송현황

- 2017년 기준 포항공항의 여객 수송은 총 98천명이며, 화물수송은 국내선 총 154톤, 국제선 2톤으로 나타났다.

<표 2-66> 포항공항 수송현황

(단위 : 톤)

구분			2013년	2014년	2015년	2016년	2017년
여객 (천명)	국내선	소계	240	112	—	71	98
		도착	119	56	—	32	48
		출발	120	56	—	39	50
	국제선	소계	—	—	—	0.6	—
		입국	—	—	—	0.3	—
		출국	—	—	—	0.3	—
화물(톤)	국내선	소계	909	441	—	209	319
		도착	471	228	—	110	165
		출발	439	212	—	99	154
	국제선	소계	—	—	—	7.8	3.0
		입국	—	—	—	3.8	1.0
		출국	—	—	—	4.0	2.0

자료 : 2018년 경상북도 통계연보, 국가통계포털(<http://kosis.kr>)

라. 연안화물 수송현황

- 2017년 기준 전국 연안화물(입항)은 총 142,587,307톤이 수송되었으며, 이중 경상북도가 4,810,023톤으로 3.37%를 차지하고 있음.

<표 2-67> 연안화물수송 입항 현황 (기준년도 2017년)

(단위 : 톤)

구분	총계	연안화물선				연안여객선
		소계	화물	유류	환적	
전국	142,587,307	130,925,551	91,370,680	34,542,724	5,012,147	11,661,756
경상북도 (포항)	4,810,023	4,800,859	4,525,540	273,718	1,601	9,164

자료 : 2018년 해양수산 통계연보

3. 택배화물

- 국내 택배화물 수송물동량은 급격한 증가추세를 보이는데, 2000년대 이후 홈쇼핑시작과 함께 급증하였음.
- TV 홈쇼핑과 함께, 인터넷 쇼핑의 발달로 On Line쇼핑의 증가와 함께 택배수송량이 급격한 증가가 시작되었음.
- 택배 물동량은 연평균 10%에 가까운 증가율을 보이고 있음.

<표 2-68> 전국 택배 물동량 변화 추이

구분	물동량(만BOX)	전년대비 증감률	2012년 대비 증감률
2012년	140,598	8.2%	0.0
2013년	150,931	7.3%	7.3%
2014년	162,325	7.5%	15.5%
2015년	181,596	11.9%	29.2%
2016년	204,666	12.7%	45.6%
2017년	231,946	13.3%	65.0%
2018년	254,278	9.6%	80.9%
2019년	278,980	9.7%	98.4%

자료 : 국가통합물류정보센터



<그림 2-13> 전국 택배 물동량 변화추이

- 경상북도 택배 물동량은 전국물동량의 4.6%(도착량 기준)정도로 추정됨.
 - 택배산업의 지역 간 물동량 분석을 통한 생활지원형 물류서비스 개선방안 연구, 한국교통연구원, 2015, 참고
- 2019년 경상북도 택배 물동량은 12,833만BOX 정도로 추정됨.

<표 2-69> 2019년 경상북도 택배 물동량

구분	전국 택배물동량(만BOX)	경상북도 점유비율(%)	경상북도 택배물동량(만BOX)
2019년	278,980	4.6%	12,833

자료 : 국가통합물류정보센터

제3장

상위 관련계획 및 법규 검토

1. 국가 및 지역 종합계획
2. 물류 관련계획
3. 국내외 물류기본계획 검토
4. 관련 법률 검토

제3장 상위 관련계획 및 법규 검토

제1절 국가 및 지역 종합계획

1. 제5차 국토종합계획 (2020-2040)

가. 계획 수립의 배경

- 인구감소와 구조변화로 국토정책 방향의 전환 불가피.
- 경제성장 잠재력의 둔화와 양극화, 노후화.
- 기후변화 대응과 삶의 질에 대한 정책요구 증가.
- 4차 산업혁명 시대에 적합한 혁신적 생활공간 조성 과 국토관리.
- 남북교류·협력 확대와 국가간 주도권 확보경쟁 심화.
- 분권화와 참여확대를 통한 새로운 국토정책 거버넌스 요구.

나. 계획의 법적 근거와 범위

- 법적 근거
 - － 헌법 제120조제2항 : 국토와 자원은 국가의 보호를 받으며, 국가는 그 균형 있는 개발과 이용을 위하여 필요한 계획을 수립한다.
 - － 국토기본법 제6조 : 국토계획은 국토를 이용·개발 및 보전할 때 미래의 경제적·사회적 변동에 대응하여 국토가 지향하여야 할 발전 방향을 설정 하고 이를 달성하기 위한 계획을 말한다.
- 계획의 공간적 범위 : 대한민국의 주권이 실질적으로 미치는 국토 전역을 대상으로 하며, 필요시 한반도와 이를 둘러싸고 있는 동아시아 전역으로 확대.

다. 계획의 비전과 목표

- 1) 계획의 비전 : 현재와 미래 세대 모두를 위한 국토의 백년대계 실현을 지향하며 「모두를 위한 국토, 함께 누리는 삶터」를 비전으로 설정



<그림 3-1> 제5차 국토종합계획의 기본 틀

2) 국토형성의 기본목표

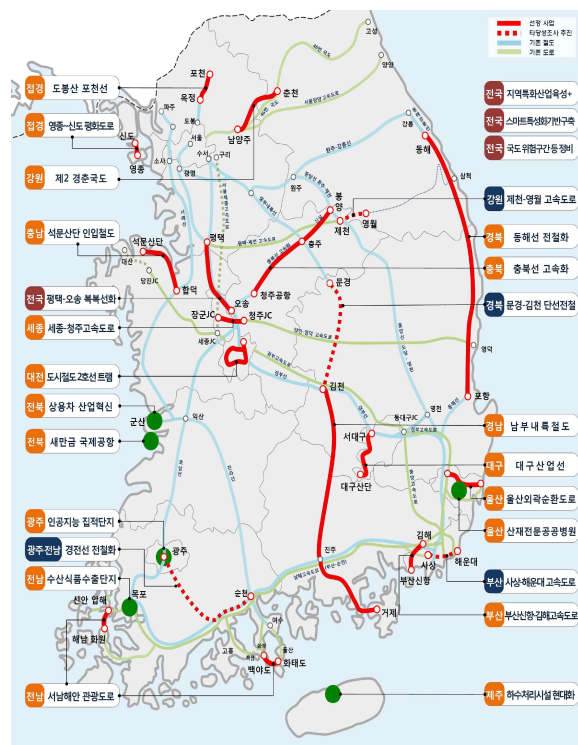
- 어디서나 살기좋은 균형국토
- 안전하고 지속가능한 스마트 국토
- 건강하고 활력있는 혁신국토

라. 6대 추진전략

- 개성있는 지역발전과 연대·협력 촉진
- 지역산업 혁신과 문화·관광 활성화
- 세대와 계층을 아우르는 안심 생활공간 활성화
- 품격있고 환경 친화적 공간 연출
- 인프라의 효율적 운영과 국토 지능화
- 대륙과 해양을 잇는 평화국토 조성

마. 주요 인프라 계획

- 대구 경북지역에서는 대구산업선 건설과 남부내륙선, 동해선 등 철도연계를 집중계획하고 있음



<그림 3-2> 제5차 국토종합계획의 국가균형 발전 프로젝트

바. 물류 관련 주요 정책과제

1) 물류산업의 성장 기반 마련

- 시장의 변화에 맞춰 물류산업의 성장을 제도적으로 지원
 - － 급속히 시장이 확대되고 있는 택배·배달대행 등 생활물류서비스를 체계적으로 육성할 수 있는 제도 기반 마련
 - － 화물차 기반의 전통육상물류는 사업 규제를 완화하는 한편, 위·수탁제, 다단계 등 장기적으로 지속되고 있는 문제점을 개선하여 활력 제고
 - － 우리 기업이 글로벌 시장에 진출할 수 있도록 해외 네트워크 확장 지원
- 일자리 매칭, 창업 활성화로 지속가능한 산업 생태계 조성
 - － 우수 인재가 물류산업에 진입할 수 있도록 일자리 정보 제공을 강화하고, 물류산업의 디지털화를 이끌어 갈 융합형 물류인력을 양성
 - － 유통·ICT 등 다양한 산업 간 융·복합을 통한 물류 혁신 아이디어, 신기술 기반의 물류 스타트업을 발굴하고 마케팅 지원·투자유도 등으로 성장 지원

2) 도시물류 거점 육성과 철도 물류 효율성 제고

- 생활밀착형 도시물류 성장기반을 확충하고 공유형 물류시설 개발 지원
 - － 택배 등 생활물류의 급성장에 대응하기 위해 입지규제 완화, 국·공유 유희부지 발굴 등을 통한 도심 물류인프라 확충 지원
 - － 트럭베이, 무인택배함 등 말단 배송인프라 구축도 지원하여 도심물류체계효율화 및 주민 생활편의 향상에 기여
 - － 도심의 높은 지가를 감안, 다수의 물류기업이 공동으로 이용할 수 있는 공유형 물류인프라 구축 적극 추진
 - － 지속가능한 도심 물류인프라 확충을 위해 체육관·영화관·공원 등 선호 시설을 물류시설과 복합 개발하는 주민친화형 물류인프라 개발
- 철도물류 인프라 확충 및 운영 효율화를 통한 서비스 혁신
 - － 철도물류 효율성 제고를 위해 철도화물역을 거점역 중심으로 개편
 - － 철도화물열차 수송능력 향상을 위한 표준화·정보화·고속화 추진

- 교통·물류 거점과 지역발전 연계
 - KTX, 공항, 항만 등 교통거점을 중심으로 배후지역 개발 등 경제권 형성
 - 교통거점에 환승센터 설치 등 복합화, 교통거점과 지역 교통과의 연계 강화, 지역 물류 시스템과의 연계 등을 통한 활용 극대화

3) 공항의 물류허브 기능 강화와 지역발전 연계

- 국제공항의 물류허브 기능 강화
 - 항공수요의 증가 및 허브공항 경쟁에 능동적인 대응을 위해 인천공항 제4활주로, 제2여객터미널 확장 등 4단계 사업을 추진하고 5단계 확장을 검토
 - 신선화물, 의약품 등 특송화물, 해외직구 등 화물수요 변화에 대응해 공항배후 물류단지의 화물처리시설 확충 및 복합화 추진
- 공항 배후지역 복합도시(Air-City) 가속화 및 지역산업과 연계 개발
 - 공항 주변에 관광·레저, 국제업무·컨벤션, 쇼핑 등 다기능 국제업무지구를 체계적 위락단지 및 테마파크로 조성
 - 공항과 배후도시 지원기능이 연계된 Air-City를 개발하여 공항 지원기능 강화, 신규 항공수요 창출 및 국가 신성장동력 창출
 - 항공정비산업(MRO: Maintenance, Repair and Operation), 지역 특화산업 등과 연계해 공항주변 산업단지 유치 등 공항의 지역개발과 경제 활성화의 구심점 기능 강화
- 지방공항은 공항별 항공수요 규모와 기능에 부합하는 맞춤형 활성화 전략 수립
 - 항공정책기본계획 및 공항개발종합계획과 연계하여 지방공항별 항공수요와 지역 특성에 맞는 발전전략 수립
 - 특히 방한관광객 유치를 위한 지역별 인바운드 항공관광 모델 구축

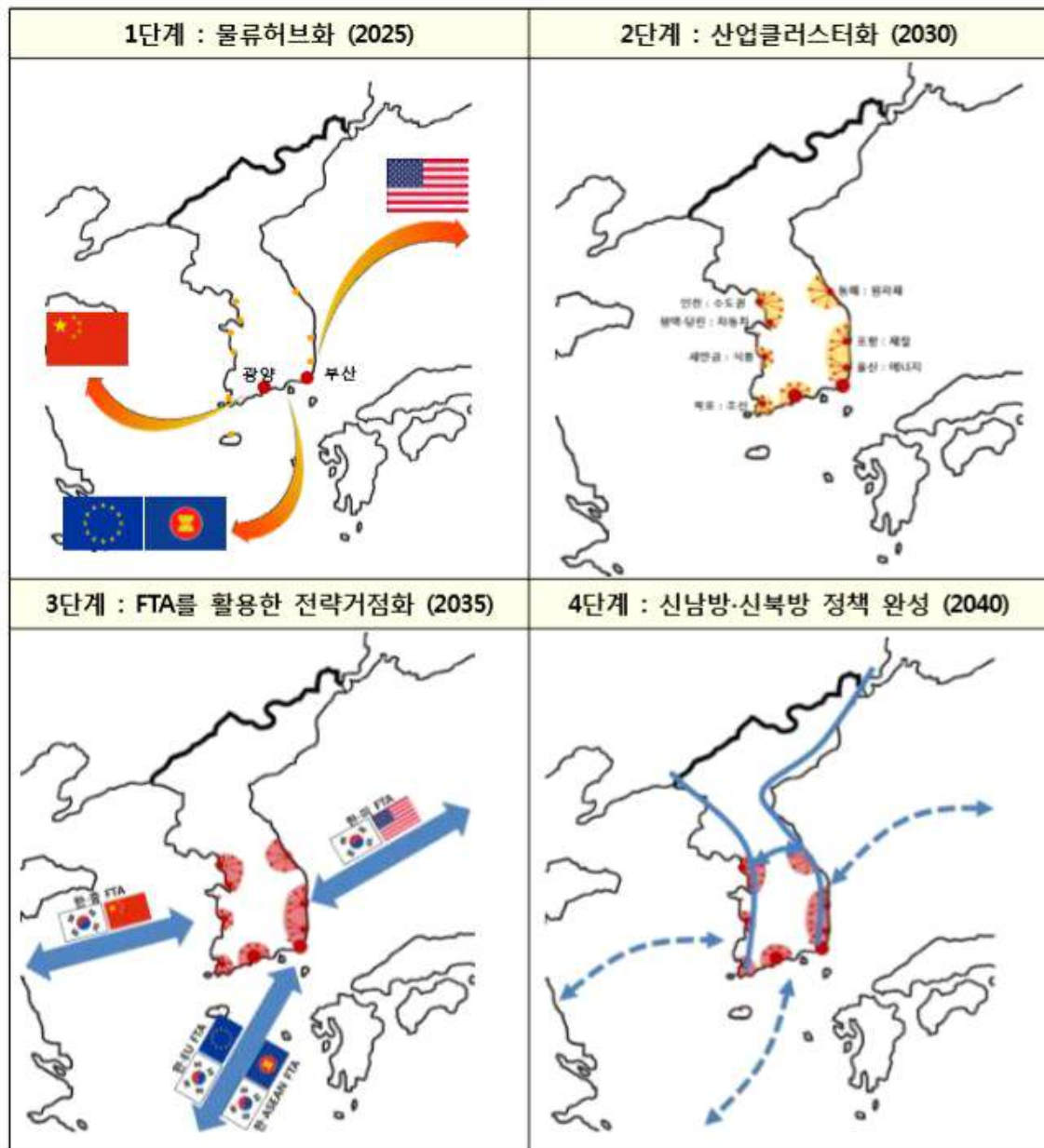
4) 항만의 물류서비스 혁신

- 스마트항만 도입을 통한 물류서비스 혁신과 경쟁력 제고
 - 자동화기술을 단계적으로 도입하여 항만시설의 효율성을 구현하고, 자동화 항

- 만장비와 터미널 간 정보가 실시간 공유 활용하는 통합형 플랫폼을 개발하고,
선박·트럭 등 운송체계들 간의 연계를 통한 효율적 물류체계 운영
- 지역별 항만의 특성화 전략 수립을 통해 물류경쟁력 제고
- 항만서비스 다양화와 고부가가치 창출
 - 하역, 보관 위주의 항만기능을 서비스영역으로 확대하고, 제조·물류·IT융합 수요에 대비하여 배후단지 기능을 배송·제조·가공으로 확대
 - 크루즈 부두, 해양 문화공간 조성 등 항만을 해양레저 관광 문화와 접목시켜 해양관광 산업 창출 및 지역경제 활성화
- 항만과 기존 교통망과의 연결성 강화
 - 신항만의 배후도로를 주요 도로망과 직결시켜 항만-배후도로망 간의 육상수송 네트워크를 강화하고, 대륙 간 철도인프라 연결에 대비하기 위해 항만 내 철도 시설 확충 등 인터모달(Intermodal)120) 기능 강화
- 글로벌 진출을 위한 단계별 거점 항만 기능 강화
 - 미·중·EU·ASEAN과의 FTA를 연계한 서남권·환동해권에 특화된 거점항만을 집중 육성하여 신남방·신북방 진출 전진기지로 발전



<그림 3-3> 항만별 특화 전략



<그림 3-4> 단계별 글로벌 진출 전략

5) 스마트 물류기술 확산과 산업 간 융·복합 물류체계 구축

○ 스마트 물류기술 개발 및 확산

- 스마트 물류센터 인증제, 물류신기술 지정제 등을 통해 물류로봇, 자동하역장비 등 첨단 물류장비 기술개발 및 민간투자 적극 유도
- 4차 산업혁명으로 가속화되는 글로벌 기술경쟁에서 우위선점을 지원하기 위해

공공 물류R&D 투자를 확대

- 육·해·공 물류정보를 통합 제공하고, 한·중·일 항만당국 간 동북아 항만물류 정보서비스 네트워크를 연계하는 등 IoT 기반의 스마트 물류정보화 추진
- 산업 간 융복합물류체계 구축 및 신규 물류시장 개척
 - 신선물류, 바이오물류, 조달물류, 군물류 등 새로운 물류시장 발굴 및 지원
 - 해양금융, 선박관리업, 선용품산업, 선박금융업 및 선박수리업 등을 고부가가치 글로벌 산업으로 육성
 - 물류스타트업, 쿼서비스, 유통, IT 등 산업·업종과의 연계를 통한 새로운 비즈니스 모델 개발 지원

2. 국가기간교통망계획 제2차 수정계획(2001-2020)

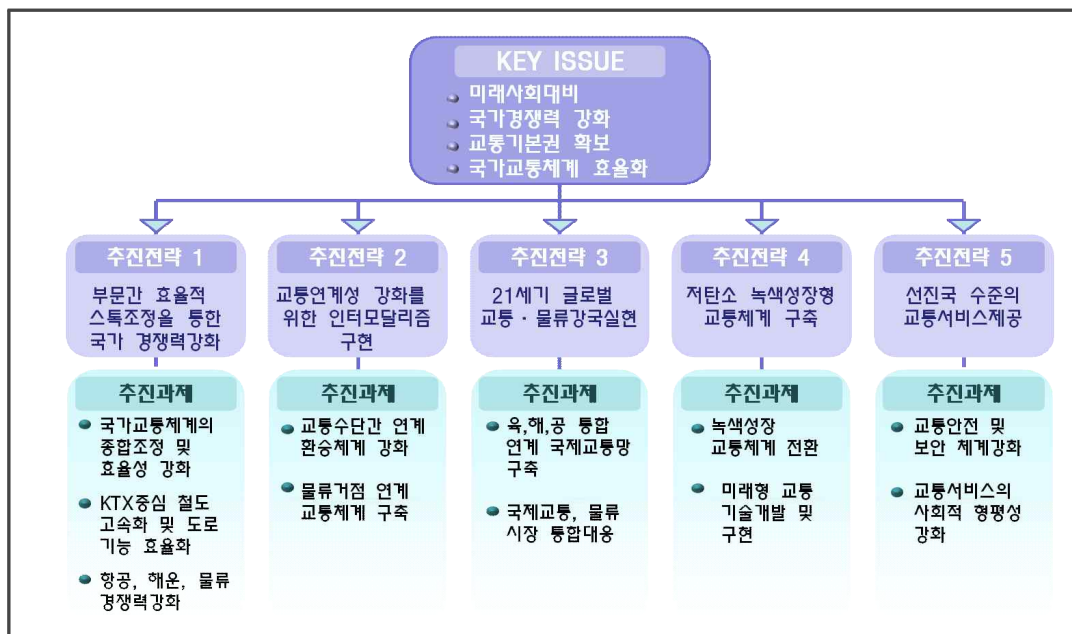
가. 계획의 목표

- 21세기 글로벌 교통물류 강국 도약을 위한 세계 일류수준의 도로·철도·공항·항만 등 교통기반시설 확충
- 상호 연계되고 효율적인 국가종합교통체계 구축을 위한 육상·해상·항공교통의 통합 네트워크 구축
- 국가경쟁력 강화를 위해 교통 혼잡비용, 물류비용, 교통사고비용 등 교통물류 활동으로 인한 사회·경제적 비용의 감축
- 미래사회 대비 지속가능한 녹색성장 구현

나. 하반기 추진전략(2011-2020)

- 부문 간 효율적 스톡조정을 통한 국가경쟁력 강화
- 교통 연계성 강화를 위한 인터모달리즘 구현

- 국가경쟁력 강화를 위한 21세기 글로벌 교통물류 강국 실현
- 저탄소 녹색성장형 교통체계 구축
- 교통기본권 확보를 위한 선진국 수준의 교통서비스 제공



<그림 3-5> 국가기간교통망계획 제2차 수정계획 하반기 추진전략(2011~2020)

다. 물류관련 계획

1) 비용 절감형 내륙 물류체계 확립

가) 대량화물 수송수단(철도, 연안해운) 이용 활성화

- (복합일관수송체계) 철도를 이용한 대용량의 철도 복합일관 수송체계 구축
 - 철도 복합일관수송 서비스에 대한 인센티브 등 철도화물 지원제도 도입 추진
 - 정시운행 확보를 위한 장거리 직통열차(block-train) 운행 확대
 - 도심주변 철도역의 복합물류기지화 등 신규사업모델 개발
 - 철도 및 고속철도 이용 택배 및 특송체계 구축
- (연안해운 활성화) 반도국가의 지리적 이점을 활용한 연안해운 활성화 추진

- 연안해운업체 지원과 선박의 첨단화, 현대화 유도
- 초고속화물선(위그선)을 투입한 연안해운네트워크 구축
- (기술개발) RoRo선 등 복합수송체계 기술개발을 통한 타수송수단간의 연계기능 활성화 추진

나) 내륙 물류거점 시설체계 구축

- (내륙화물기지) 전국 단위의 통합적 물류네트워크 구축을 위하여 5대 권역 내륙화물기지에 대한 확충 및 기능 재정비
 - 현재 운영 중인 내륙화물기지를 물류거점으로 활성화 추진
 - 수도권 물동량 증가에 대처하기 위한 내륙화물기지 확장 및 추가 건설 추진
 - 지방 주요권역별로 수요에 맞게 내륙화물기지 추가건설추진
- (물류단지 및 기타시설) 물류단지, 일반화물 터미널 등 여타 물류시설도 지속적 확충 및 기능 활성화를 추진하고, 유기적 네트워크 구축 추진
 - 물류단지 확충 및 기능 활성화
- 국내 41개소에 대한 유통단지개발사업 추진(~'12년)
 - 일반화물터미널의 기능 활성화
- 일반화물터미널의 기능 활성화 방안 수립(~'12년): 물류시설개발에 관한 종합계획 수립과 연계
 - 산업별 화물의 공동 집하·보관·가공·포장·배송하기 위한 공동집배송단지 등 다양한 물류시설 활성화 지원
 - 내륙물류기지 등을 연결하는 배후수송망을 체계적으로 구축지원

다) 국가 물류 정보화 및 네트워크화 추진

- (국가물류종합정보센터의 구축·운영) 육·해·공 종합 물류정보를 One-Stop으로 제공하여 기업의 원활한 물류활동을 도모하고 국가 물류경쟁력 제고
- RFID 종합물류정보망체계 구축 및 물류거점 정보화 사업 실시
 - RFID 기반 물류거점 정보화 사업 실시: '08~'12년

라) 물류네트워크의 연계 및 균형적 활용

- (물류네트워크 연계) 물류시설 합리적 개발과 운영을 위한 정책조정기능을 강화하고, 제도개선 등을 통해 합리화 도모
 - 물류시설, 산업단지의 개념전환 및 통합을 위한 종합적 연구 용역 추진
 - 정부는 항만, 공항 등 수출입물류거점 개발과 정비, 연계교통네트워크의 구축 담당
- (물류네트워크 활용) 기존 물류시설의 효율화, 운영활성화 추진
 - 멀티모달 확산 및 운영효율성 제고를 위한 기계화·자동화를 추진하고, 항만, 공항, 산업단지 등과의 연계교통망 구축 지원
- (물류기술개발) 신개념의 물류시스템 기술개발, 기존 기술의 개선을 통한 확산
 - 친환경성, 안전성, 효율성이 확보된 새로운 개념의 물류시스템 개발을 위한 R&D 추진계획 수립

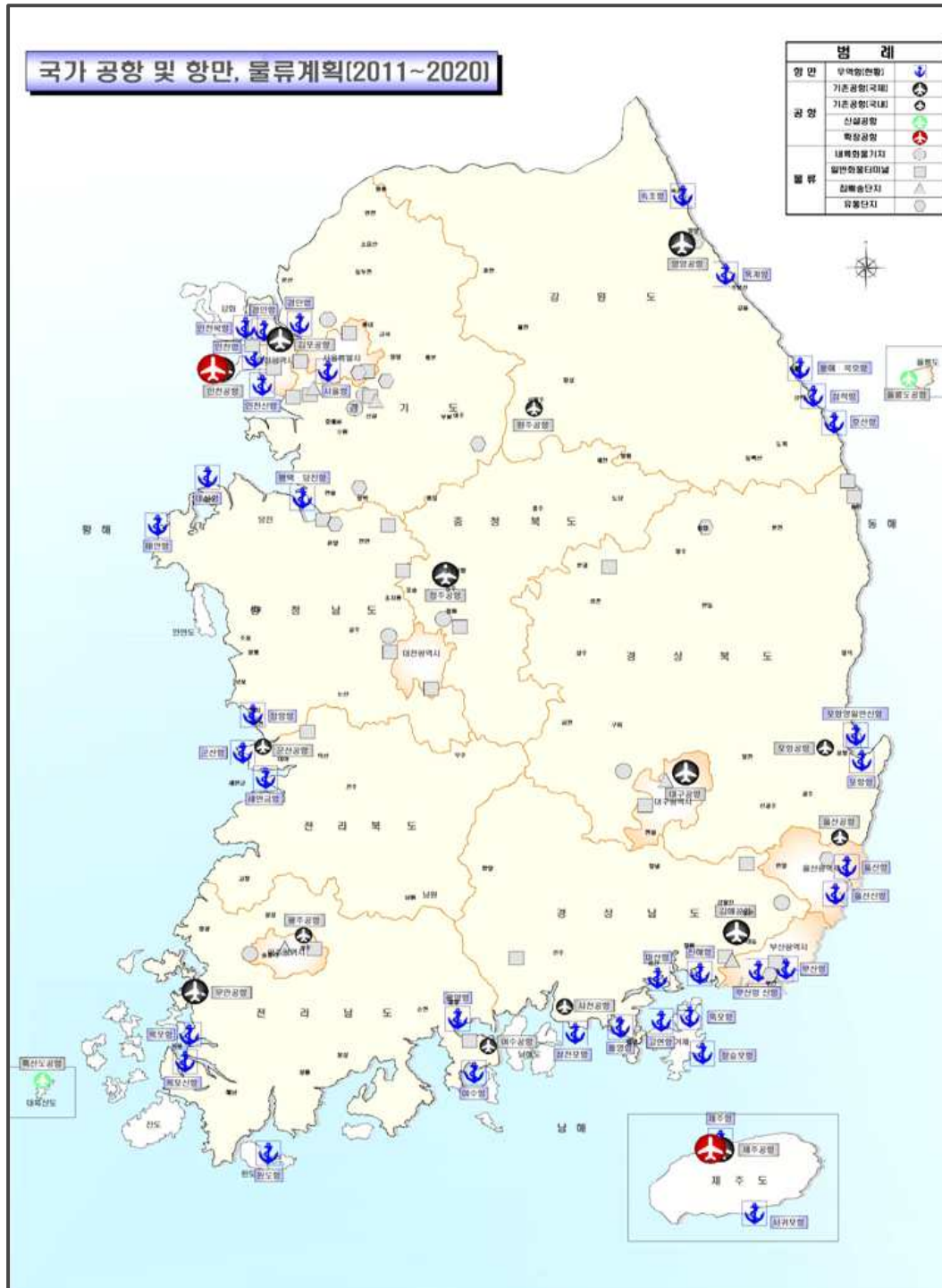
2) 인터모달리즘 실현을 위한 물류거점 연계교통체계 구축

가) 물류거점 중심의 연계교통망 구축

- (물류거점 중심 연계강화) 항만, 산업단지 등 교통·물류거점 연계교통망 구축
 - 대용량의 교통·물류량이 발생하는 물류거점간 또는 물류 거점과 기간교통망간 원활한 소통환경을 구축 필요
- (연계교통망 사업 우선 추진) 교통수단별 투자에서 발생하는 연계교통체계 미비의 획기적 개선
 - 현재 공항, 철도역, 물류거점 및 항만과의 연계교통체계 개선
 - 교통수단별 예산배분에서 탈피하여 두 교통수단을 연계시키기 위한 연결도로의 집중정비
 - 교통시설 투자재원 배분을 연계교통망 사업에 우선 배정
- (연계교통망 구축) 항만·산단 등 핵심거점과 기간망간 30분내 접근을 위한 40km 내외 영향권설정 및 연계교통망 체계적 개발
 - 기존 도로·철도노선 개선(확장, 복선·전철화 등) 및 신규시설 설치방안 강구

제3장 제2차 경상북도 지역물류기본계획

- 핵심물류거점 지정 및 연계교통체계 구축대책을 수립하고 '11년부터 연계교통 체계 구축 본격 추진



<그림 3-6> 공항·항만·물류 구축계획

나) 산업단지 · 물류거점간 대량 · 고속 철도 물류네트워크 구축

- (KTX 고속화물열차) KTX 화물전용칸 또는 전용열차를 운행하여 고부가가치 소량화물 운송
 - － 도시내 당일 배송을 전국 당일배송으로 전환하여 고부가가치 소량화물 증가에 대비
- (인입철도) 핵심 물류거점인 항만 · 산업단지 · 복합화물기지를 간선 철도망과 연결하는 인입철도 지속 확충
 - － 현재 진행 중인 인입철도 사업을 조기에 완공하고, 단계적으로 신규 인입철도를 구축해 나감
- (철도복합일관수송) 화물자동차로 수송되는 장거리 물량을 철도를 이용한 복합운송형태로 전환
 - － 철도수송 증대와 동시에 자동차 셔틀물량을 확보하고, 화물 자동차와 연계서비스를 통한 문전수송
 - － 철도는 중 · 장거리 간선운행, 도로는 단거리 셔틀수송으로 역할을 정립하여 효율적인 교통체계가 자연스럽게 구축되도록 유도

3) 글로벌 물류네트워크 구축 강화

가) 항공선진화를 통한 경쟁력 강화

- (Great Eastern Bloc 구축) 한 · 중 · 일을 중심으로 항공시장 통합에 대비한 홍콩, 몽골, 대만 등을 포함한 동북아시아 통합항공운송 시장 구축
 - － 항공사간 ‘Global alliance’를 통한 효율적인 노선망 확대 및 비용절감 도모
- (글로벌 경쟁력 제고를 통한 시장주도력 강화) 국적항공사의 경쟁력 강화, 국제항공 물류허브로 성장하기 위하여 선제적, 전략적 항공자유화 추진
 - － 국제항공네트워크 확충을 위한 항공 자유화 및 “1 · 2 · 4” 전략 추진
 - － 우리나라를 운항하는 항공사 수 100개, 운항도시 200개, 운항노선 400개로 확대(현재 55개 항공사, 148개 도시, 249개 노선)
 - － 국적항공기가 대륙별로 최소 2~4개 국가를 운항할 수 있는 글로벌 항공네트워

크 구축

- 국가경제 발전을 위한 에너지 자원의 안정적 공급, 신흥 관광국으로 부상하고 지역(남미, CIS)에 대한 신규노선 개발

나) 해운·항만개발을 통한 물류네트워크 강화

- 국제물류산업의 중요성을 인식한 주요국에서는 정부차원에서 국제물류분야의 해외진출을 적극 지원
 - 일본, 싱가포르, 중국, 독일 등은 공기업 민영화, 공기업 주도 진출, 민간기업 주도 진출 등 다양한 형태로 정부에서 물류 기업의 해외 진출을 적극 지원
- 국내 항만의 신규화물 창출을 위한 글로벌 물류네트워크 구축 필요
 - 국내외 항만간 경쟁의 심화로 인해 지속적인 국내 항만에서의 신규물량 창출을 위해서는 글로벌 네트워크 구축이 필수
- 국내 항만을 중심으로 글로벌 물류네트워크 구축을 위한 전략 수립
 - 국내외 항만을 둘러싼 물류산업 환경에 대한 정확한 분석과 향후 변화할 환경에 대한 체계적인 분석 및 예측 선행
- 해외 항만개발협력 사업 적극 추진
 - ODA 등과 연계된 새로운 협력모델 발굴
 - 지역별, 권역별 특성에 필요한 패키지형 진출전략 추진

4) 동북아 교통시장통합의 단계적 확대

가) 교통시장통합을 위한 제도적 기반 마련

- (물리적 장애 제거) 핵심교통축부터 애로구간에 대한 공동 수요조사 및 타당성 조사를 토대로 체계적으로 확충
 - 특히, 육상 교통망 단절구간에 대한 조기 복원연결
- (추진기구 설치 등 법제도적 장치 마련) 『동북아 교통장관회의』 신설, 공동 교통계획 수립 등
 - 국가간 여객, 화물수송원활을 위한 분야별 통합 기구 신설 및 관련 법·제도 정비

- (교통물류시장 접근 자유화 및 규제 철폐) 역내 교통시설의 건설과 운영에 대한 민간참여 확대, 민·관 파트너십 강화
 - 교통물류 서비스 시장 접근 및 영업 관련 규제장벽 철폐

나) 동북아 단일 교통물류시장 확대를 위한 단계적 추진

- (1단계: 협력제도화 기반조성) 한·중·일·러 등 동북아 교통장관회 설치 및 정례화
 - 동북아 교통장관회의 정례개최, 공동사업지원 전담조직 등 추진체계 정비
 - “동북아 교통물류협력 및 통합단일시장 구축협정” 체결 등 장치마련
- (2단계: 교통물류협력 본격화) 한반도 철도망과 TSR, TCR 연결·운영 활성화를 위한 물리적·제도적 장애요인 제거
 - 표준화된 통관절차, 철도, 도로, 안전, 기술 등 국가간 여객·화물 수송 원활화를 위한 통합조정기구 신설 및 사업별 협의체 설치
 - 투자재원 조달을 위한 동북아 개발은행 설치, 역내, 교통물류 SOC 건설·운영에 민간 참여확대 등 민관 파트너십 강화
- (3단계: 단일시장 활성화) 통합 교통물류시장으로 완전이행
 - 교통물류서비스 시장접근 및 영업관련 규제장벽 철폐, 보조금·세제, 운임제도 표준화 등 역내 통합교통체계 구축

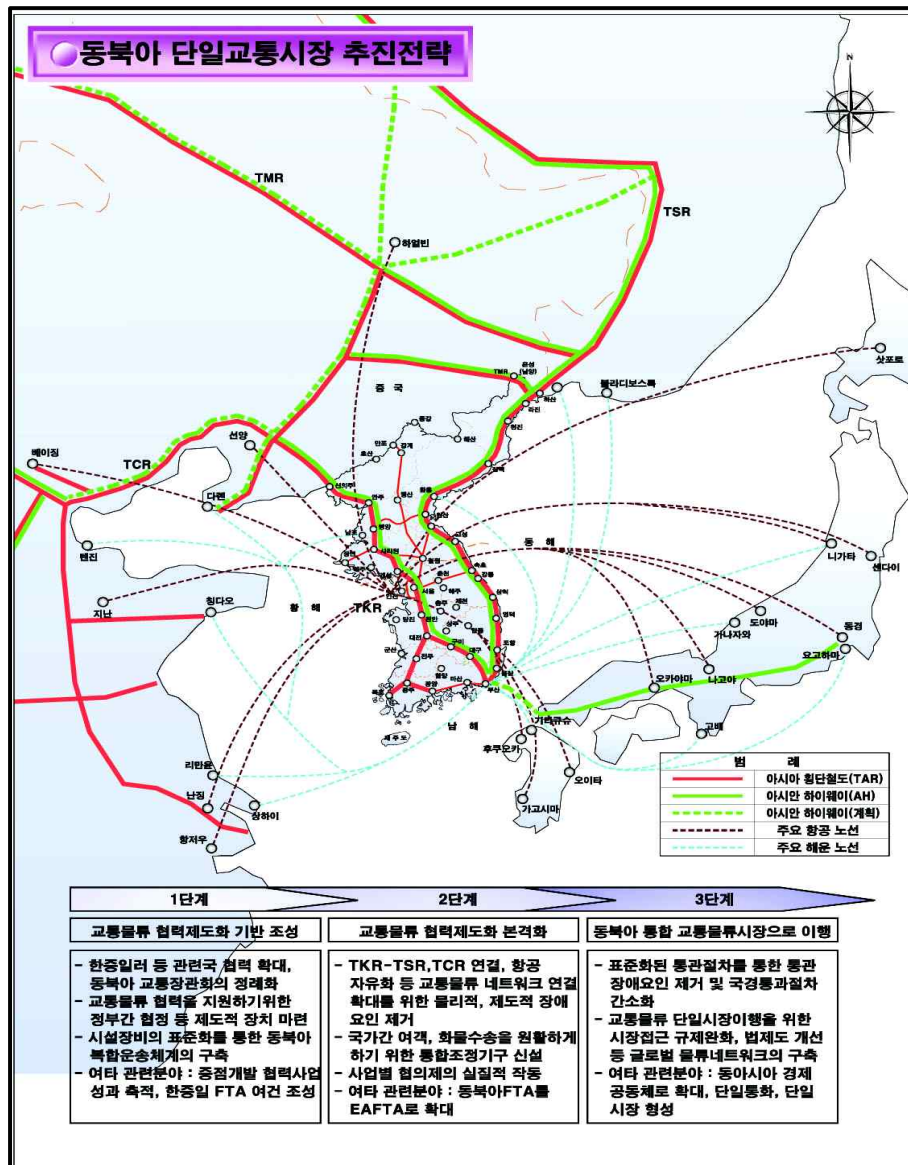
4) 녹색물류 추진

가) 철도·연안 해운 위주의 녹색물류체계 구축

- (Modal Shift를 위한 여건 마련) 환경오염도가 낮고 에너지 효율이 큰 철도·해운으로 수단전환
 - 전국차원의 자족적인 고속화 간선철도망 구축확대 및 지선 교통망과 연결
 - 중량, 대량화물은 철도 또는 연안해운을 통하여 수송토록 적극유도하거나 경제적인 인센티브 등 제공
- (시설개량) 컨테이너 운송효율 향상 및 수송력 증대를 위한 시설개량 검토
 - KTX 화물전용칸 또는 전용열차 운행으로 고부가가치 소량 화물운송

제3장 제2차 경상북도 지역물류기본계획

- 유효장 장대화(600m)를 통한 열차당 수송력 향상(28량→37량)을 통해 철도 경쟁력 향상 및 선로용량 증대
 - 고속철도개통에 따른 기존 호남·경부선을 화물수송 위주로 활용하는 방안강구
 - 야간시간대 화물열차 확대운행, 열차 고속화 추진
- (연안해운) 연안선사 경쟁력 제고 및 지원 강화



<그림 3-7> 동북아 단일교통시장 추진전략

나) 탄소배출 저감형 물류체계 구축

- (친환경 육상교통 물류체계 구축) 물류 배송단계에서 탄소 발생량 저감
 - 전국 물류단지를 권역별 집배송시스템 형태로 재편
 - 녹색물류 인증제 도입('10년)으로 온실가스 저감 우수사례 발굴 및 보급
 - 경유화물차를 LNG 화물차로 전환 지원
- (Green Port 구축) Green Port 구축 종합계획을 기반으로 하여 저탄소 배후 수송체계, 신재생 에너지를 확충한 친환경 항만건설
 - 신재생에너지 활용, 해양투기 폐기물의 친환경적 처리, 재활용 물류기능 등을 갖춘 에너지자립형 항만 구축
 - 항만 배후철도망, 고효율 철송장 및 연안해송 전용선석 확보
- (물류정보망) 연계·통합·표준화
 - 국가물류통합정보센터 구축 및 물류통계 DB표준 개발
 - 공항·항만 등 물류거점에 RFID기반 정보시스템 구축

3. 경상북도 종합계획(2012-2020)

가. 계획의 비전 및 목표

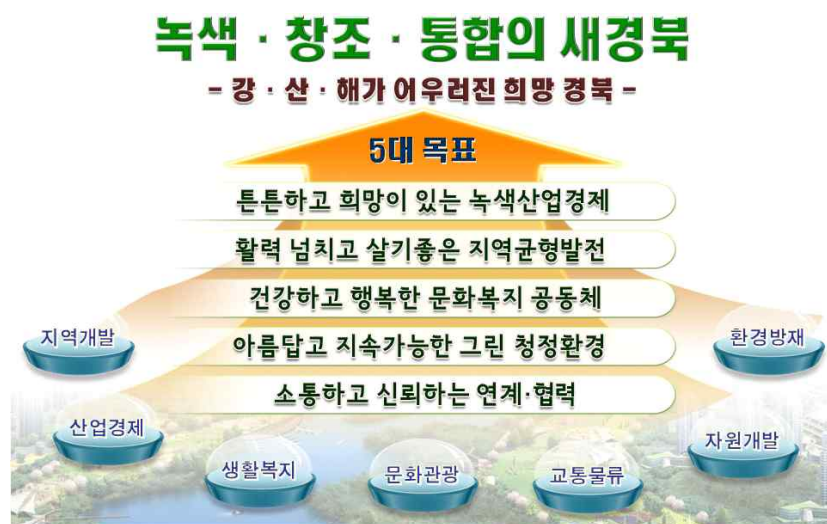
1) 비전 : 「녹색·창조·통합의 새경북」의 실현

- 2020년 경북의 발전 비전은 「녹색·창조·통합의 새경북」의 실현으로 설정하고, 강·산·해가 어우러진 희망 경북 지향
 - 녹색 : 국토, 교통, 산업, 환경의 지속가능한 녹색화를 추진
 - 창조 : 창의에 의한 새로운 가치·공간·제품의 창조를 추진
 - 통합 : 연계협력으로 지역 간, 계층 간, 세대 간의 통합을 추진

2) 계획의 목표

- 튼튼하고 희망이 있는 녹색산업경제

- 활력 넘치고 살기 좋은 지역균형발전
- 건강하고 행복한 문화복지 공동체
- 아름답고 지속가능한 그린 청정환경
- 소통하고 신뢰하는 연계·협력



<그림 3-6> 경상북도 종합계획에서 2020년 경북의 비전과 목표

3) 추진전략

지역개발	네트워크형 도시개발 및 농어촌 정주기반 강화
산업경제	전통산업 경쟁력 강화 및 미래형 녹색기술·산업 육성
문화관광	강·산·해와 한(韓)문화가 어우러진 문화관광지대 실현
교통물류	사통팔달 녹색교통·물류 및 정보통신망 확충
생활복지	쾌적한 생활 및 서민이 행복한 복지체계 구축
자원개발	녹색성장지향형 지역자원의 개발과 효율적 관리
환경방재	기후변화에 대응한 환경보전·관리 및 재해지역 구현

<그림 3-8> 계획의 추진전략

나. 물류부문 추진방향

1) 목표

- 21세기 경북의 녹색성장을 선도하는 글로벌 물류화
 - － 통합물류체계 구축을 통한 물류 표준화 구축
 - － 효율적인 물류 서비스 제공을 위한 정보인프라 확보
 - － 녹색물류체계 구축과 물류보안 강화로 선진물류체계 구현
 - － 글로벌 물류시장 진출을 위한 물류산업 경쟁력 강화

2) 추진방향

- 물류 서비스 고도화에 대응한 물류시설 정비
- 환경친화적 물류시책사업 구현
- 민간 물류활동의 효율적 수행을 위한 지원체계 확립

3) 추진계획

- 물류시설의 정비 및 확충
 - － 물류산업의 발전, 택배시장의 급신장, 경제성장 등으로 물동량의 증가가 예상되나 현재의 물류시설은 기능 및 체계가 미흡하고 분산되어 있음
 - － 물류시설을 통합관리·운영활성화 방안을 마련하고, 물류시설 및 산업단지의 개념 전환을 고려한 통합개발계획을 마련
- 화물운송의 효율화 필요
 - － 물류 공동화, 물류 표준화 등 지역물류의 효율화를 위하여 도시물류 경쟁력 강화 도모
 - － 육상·해상·항공 등의 물류정보 공동활용 체계를 구축하여 화물운송의 효율성 및 경쟁력 제고를 통한 효율적인 화물운송시스템의 구축 필요
 - － 수송(육상·해상·항공), 통관 등 민·관의 단위물류정보망 연계하는 물류정보 HUB 구축

- 물류의 친환경화 필요
 - 화물운송의 디젤연료 사용, 화물자동차의 주거지 주차 등 주거환경을 침해하는 물류활동은 도시 환경에 악영향을 초래
 - 환경에 대한 압력 강화, 고유가 시대 등으로 물류의 친환경화를 추진하고, 화물자동차로 인한 도시 내 사회적 비용을 최소화
 - 녹색물류에 대한 가이드라인(표준) 및 평가기준을 마련하여 CO₂ 감축 유도방안을 마련
- 물류산업의 경쟁력 강화
 - 환동해권 시대를 대비하여 환동해권 물류거점을 확보하고, 거점과의 기간교통망을 건설하여 원활한 물류의 이동을 도모
 - 물류경쟁력 확보를 위해 도로, 철도, 항만, 공항 등 물류기반시설을 조기 확충하고, 화물터미널, 유통단지 등 화물흐름의 합리적 재편을 위한 지역거점 물류시설의 확충으로 고급·고도 물류 서비스를 창출할 수 있는 여건 조성

4. 기타 국가 및 지역계획

- 기타 국가 및 지역계획은 지역 교통기반시설에 관련된 제3차 국가철도망 구축 계획(2116-’25), 제2차 도로정비기본계획 (2011-’20), 제3차 전국항만기본계획 수정계획(2016-’20), 제5차 공항개발 중장기종합계획(2016-’20) 등이 있음
- 그 외에 육해공 교통시설에 대한 투자와 관련된 제4차 중기교통시설 투자계획 (2016~’20)이 있음

<표 3-1> 국가계획과 주요내용

계획명	관련내용	수립주체
제4차 국토종합계획 수정계획 (2011-2020)	<ul style="list-style-type: none"> · 공항의 글로벌 물류기반시설 확충 · 항만의 글로벌 물류기반시설 확충 · 포트 비즈니스 밸리(Port Biz Valley) 구축 및 물류 거점간 연계 강화 · 육상·해상·항공 국가물류 정보망 활성화 추진 · 미래형 첨단 물류체계 구축 	국토교통부, 2011
국가기간교통망계획 제2차 수정계획 (2001-2020)	<ul style="list-style-type: none"> · 부문간 효율적 스톡조정을 통한 국가 경쟁력 강화 · 교통연계성 강화를 위한 인터모달리즘 구현 · 21세기 글로벌 교통·물류강국 실현 · 저탄소 녹색성장형 교통체계 구축 	국토교통부, 2010
제3차 국가철도망 구축계획 (2116-2025)	<ul style="list-style-type: none"> · 철도운영효율성제고 · 주요 거점 간 고속 이동 서비스 제공 · 안전하고 이용하기 편리한 시설 조성 · 철도물류 경쟁력 강화 	국토교통부, 2016
제2차 도로정비기본계획 (2011-2020)	<ul style="list-style-type: none"> · 국토간선도로망 구축 · 교통시설 간 연계성 강화를 위한 도로정비 · 저탄소 에너지절감형 녹색교통을 위한 교통수요 관리 · 친환경·인간중심의 도로건설·운영 	국토교통부, 2011
제3차 전국항만 기본계획 수정계획 (2016-2020)	<ul style="list-style-type: none"> · 해양별 특성에 맞는 물류기능 강화 · 배후산업 및 경제활동 지원 · 항만공간 다각화 및 고부가 가치화 · 항만운영 고도화 및 첨단항만구축 · 지속가능한 친환경 항만시스템 구축 	해양수산부, 2016
제2차 항만배후단지 개발종합계획 (2012-2020)	<ul style="list-style-type: none"> · 국제 항만물류 클러스터 구축 · 고부가가치 창출 형 물류기지 조성 · 항만별 배후단지 특성화 · 수요에 맞는 배후단지 적기 공급 	해양수산부, 2012
제5차 공항개발 증장기종합계획 (2016-2020)	<ul style="list-style-type: none"> · 세계를 선도하는 공항 경쟁력 확보 · 기존공항의 활성화 추진 · 공항의 편의성과 대중성 강화 · 기후변화 대응 환경 친화적인 공항 개발 	국토교통부, 2016
제4차 중기교통시설 투자계획 (2016~2020)	<ul style="list-style-type: none"> · 육해공 통합물류체계 구축을 통한 물류효율화 구현 · 고품질 물류서비스 제공을 위한 소프트인프라 확보 · 녹색물류체계 구축과 물류보안강화로 선진물류체계 구현 · 글로벌 물류시장 진출을 위한 물류시스템 경쟁력 강화 	국토교통부, 2016

제2절 물류 관련계획

1. 국가물류기본계획(2016-2025)

가. 계획의 성격

- 국가물류기본계획은 「물류정책기본법」 제11조에 따라 수립되는 법정계획으로 동 법 제12조에 의해 다른 법령에 따라 수립되는 물류에 관한 계획에 우선하며 그 계획의 기본이 되는 계획
- 국토기본계획 및 국가기간교통망계획 등 국토, 교통, 항공, 해운, 철도 등 관련 계획과의 유기적 연계 및 조화

나. '16~'25년 물류정책 추진방향

- 국가물류기본계획('11~'20) 추진실태, 국내외 물류여건 및 미래 전망 등을 바탕으로 미래 물류정책 추진방향을 제시

OLD PARADIGM		NEW PARADIGM	
주체	정부재정 지원에 의존하는 정부주도 물류 >>	창의적 서비스의 자발적 창출을 도모하는 민간주도 물류	
대상	경제성장을 지향하는 수출입 지원 물류 +	국민생활 편의를 지향하는 생활밀착 물류 (B2C, C2C, M2C 등)	
형태	단일부처/단일산업 기반의 단독/분업적 물류 >>	공유/협업 지향의 융복합 물류 (물류+IT+유통+금융 등)	
역할	제조/유통이 주도하는 지원 물류 >>	제조/유통을 주도하는 선도 물류	
범위	국내네트워크 기반의 지역중심형 물류 >>	통일/유라시아시대에 대비하는 글로벌 연계/확장형 물류	

<그림 3-9> '16~'25년 물류정책 추진방향

다. 비전, 목표 및 추진전략 체계



<그림 3-10> 국가물류기본계획의 비전, 목표 및 추진전략 체계

라. 전략별 추진과제

1) 산업트렌드 변화에 대응한 고부가가치 물류산업 육성

- 산업간 융복합 물류체계 구축 및 신규 물류시장 개척
- 물류인프라 확충 및 투자유치 강화
- 전문 물류기업·인력 육성 및 물류상생 생태계 조성

2) 세계 물류지형 변화에 따른 글로벌 물류시장 진출확대

- 세계 물류지형 변화에 따른 해외진출 지원 및 국제협력 기반 확대
- 통일을 대비한 한반도 통합 물류 여건조성

3) 미래대응형 스마트 물류기술 개발 및 확산

- 첨단 물류기술 개발 및 보급
- ICT 기반의 스마트 물류정보화 사업 추진

4) 지속가능한 물류산업 환경 조성

- 글로벌 환경규제에 대응하기 위한 친환경 물류체계 구축
- 국가차원의 통합적 물류 안전·보안체계 구축

2. 2019년도 국가물류시행계획

가. 시행계획의 성격과 수립경위

- 중·장기 국가물류전략인 「국가물류기본계획(2016~2025)」을 시행하기 위한 연차별 세부계획
- 「물류정책기본법」 제13조에 따라 국토교통부장관 및 해양수산부장관은 국가물류기본계획을 시행하기 위하여 연도별 시행계획을 매년 공동으로 수립

나. 2019년 국가물류 시행계획 중점 추진과제

1) 물류사업 육성 및 시장성장 지원

- 신선물류, 바이오물류 등 신규 사업 발굴 및 육성을 위한 국가식품클러스터 운영 활성화, 인천신항 콜드체인 클러스터 입주기업 유치

- 물류 신산업 육성을 통한 청년일자리 창출을 위해 전문 창업활동 지원을 강화하고 융복합 전문인력 양성 및 일자리 매칭 지원
- 화물차주의 적정운임 보장을 통해 일자리 질을 개선하고 교통안전을 확보하는 등 화물운송시장의 안정적 발전 기반 마련

2) 인프라 확충 및 공항만 투자유치 강화

- 첨단 물류장비·설비 실용화 촉진을 위한 스마트 물류센터 인증제 및 지역별 특성을 고려한 물류단지 개발을 위한 법적근거 마련
- 인천공항 신선화물 전용처리시설 및 FedEx 화물터미널 공사 착수, 인천항 복합물류 및 전자상거래 물류창고 조성 등 국제 공·항만 물류허브기능 강화 및 투자유치 활성화

3) 글로벌 물류시장 진출 확대

- 화주·물류기업 해외시장 공동진출 지원사업, 해운·물류기업 해외진출 타당성 조사 지원 사업 등 지속 추진, 유라시아 복합운송 활성화를 위한 한·중·일 공동과제 및 연구용역 추진
- 해외시장 개척을 위해 미국, 일본, 중국 등과 해운협력을 추진하고 중국, 몽고 등과 맞춤형 항공회담 실시하여 항공 협력을 강화

4) 스마트 물류기술 개발·확산

- 무인비행 장치를 활용한 화물 수송의 안전성 검증 등을 위해 시범사업 지속 검토 및 추진
- 미래 물류산업 역량 강화를 위한 물류 R&D 별도 사업 예타 추진 및 고생산성 신개념 자동화 컨테이너터미널 기술 실증사업 착수

5) 지속가능한 물류산업 환경 조성

- 친환경 물류 육성을 위한 녹색물류전환사업 등 지속 추진, 철도·연안해운 전환 교통 촉진, 국제항공 탄소배출량 모니터링 및 감축·관리 활동 실시
- 화물운송시장 안전관리체계 강화를 위해 위험물질 운송차량 실시간 모니터링 본격 운영

3. 제3차 물류시설개발 종합계획(2018-2022)

가. 계획 수립의 배경과 성격

- 법적근거 : 「물류시설의 개발 및 운영에 관한 법률」 제4조
- 계획 수립의 목적
 - 물류시설의 합리적 개발·배치 및 물류체계의 효율화 등을 위하여 5년 단위의 물류시설개발 종합계획을 수립
 - 제2차 계획 수립 이후 변화된 정책 및 산업환경에 맞는 향후 5년간 물류시설 공급 및 관리·운영정책 방향 정립

나. 주요 정책 추진 방향

- 1) 제3차 물류시설개발 종합계획의 추진 방향을 ‘국민생활 지원’, ‘선진물류체계 구축’, ‘미래역량 확보’로 설정
- 2차 계획의 추진과정의 한계점, 물류시설의 공급 및 운영실태 분석 결과, 신정부 출범에 따른 정책기조의 변화, 대외환경 변화, 국가물류기본계획 등 물류정책 패러다임의 변화, 미국, 일본, 유럽 등 해외사례 분석을 종합적으로 고려

1. 국민생활을 편리하게 하는 물류서비스 구현
2. 물류 트렌드 변화에 대응하는 선진물류체계 조성 필요
3. 물류시설의 미래역량 확보

<그림 3-11> 3차 물류시설개발 종합계획의 정책추진방향

2) 국민생활을 편리하게 지원하는 국가물류서비스 제공

- 전자상거래 활성화 등으로 지속 성장하고 있는 도시권 생활 물류에 효과적으로 대응토록 함
- 전 국민의 생활물류서비스를 소외 지역 없이 누구나 편리하게 제공받을 수 있는 물류복지서비스 기반 조성 및 물류시설의 공공성 강화를 도모

3) 물류 트렌드 변화에 대응하는 선진물류체계 구축

- 낙후되고 이용률이 저조한 구세대 물류시설을 개선하여 선진화하고, 글로벌 트렌드에 맞는 친환경적이고 안전한 물류체계를 구축

4) 물류시설의 미래역량 확보

- 제4차 산업혁명 시대에 대응하여 첨단물류시설에 대한 투자 및 보급을 확대하고, 국경 없는 경제시대에 대응하는 글로벌 물류인프라 기반을 조성

다. 계획의 비전·목표 설정



<그림 3-12> 제3차 물류시설 종합계획의 비전과 3대 정책목표

- ‘국민생활 지원’, ‘선진물류체계 구축’, ‘미래역량 확보’를 종합하여, 제3차 물류 시설개발 종합계획의 비전은 ‘국가물류 서비스 향상과 미래역량 강화를 위한 선진물류시설 구축’으로 설정
 - － ‘국민생활 지원’ 관점에서 물류시설 관련 신규 일자리 창출 2만5천개 달성
 - － ‘선진 물류체계 구축’ 관점에서 국가물류인프라 경쟁력 지수 10단계 상승(2016년 기준 20위에서 10위로)
 - － ‘미래역량 확보’ 관점에서 물류시설운영업 총매출 연평균 15% 성장을 3대 정책 목표로 설정

라. 7대 추진전략

- (전략 1) 온라인 전자상거래의 확산에 따른 택배, 유통 등 생활물류 활동을 효과적이고 체계적으로 지원하기 위한 도시 생활물류 인프라 확충을 도모
- (전략 2) 전 국민의 일상생활을 지원하는 기초서비스로 자리 잡은 물류서비스의 지역별 격차 해소 및 종사자의 노동환경 개선을 통한 물류복지 구현 기반 조성
- (전략 3) 물류단지, 도시첨단물류단지 등 집적 물류시설 개발을 실수요 중심 체계로 전환하고, 민간 주도의 투자활성화 및 사후관리체계 강화를 통한 물류시설의 공공성 강화 도모
- (전략 4) 도시권 화물터미널, 재래유통시설, ICD 등 8~90년대 개발된 낙후된 물류시설의 선진화를 통해 국가물류인프라의 경쟁력 제고를 도모
- (전략 5) 기피·혐오시설로 인식되어 온 물류시설을 환경친화적이고 안전한 물류시설로 전환하도록 지원·유도하여, 주민친화적 친환경·안전 물류체계로 선진화 유도
- (전략 6) 소량다품종 On-Demand 경제활동을 지원하는 첨단 물류시설에 대한 투자 활성화 및 공유경제형 물류시설 도입 등을 통해 미래형 첨단 물류시설 개발·조성 지원

- (전략 7) FTA 확산, 대외교역 및 해외직구 활성화 등 국경없는 경제활동을 지원하는 글로벌 물류네트워크 역량 강화



<그림 3-13> 제3차 물류시설개발 종합계획의 추진체계

4. 제1차 지속가능 국가교통물류발전 수정 기본계획(2018-2020)

가. 계획의 개요

- 「지속가능 교통물류 발전법」 제7조에 의거 지속가능 국가교통물류발전 기본계획의 수립, 「저탄소 녹색성장 기본법」 제53조에 의거 저탄소 교통체계의 구축
- 저탄소 녹색성장 추진의 기본 원칙 및 국가 온실가스 감축 전략과 조화를 이루는 계획

- 지속가능 교통물류 정책의 수정된 중장기 목표와 전략을 제시하는 계획
- 지속가능 지방교통물류 발전계획의 수립 방향을 제시하는 계획
- 교통물류 부문의 온실가스 배출 및 에너지의 효율적 관리를 위하여 저탄소 교통체계를 구축하기 위한 계획
- 국가 및 지방자치단체가 관계법령에 따라 토지이용 또는 교통물류에 관한 계획을 수립할 때 고려하여야 하는 계획

나. 수정계획의 추진배경 및 목적

- 지속가능 교통물류체계를 발전·촉진하기 위해 「제1차 지속가능 국가교통물류발전 기본계획(2011~2020)」을 수립(2011.6), 국가 온실가스 감축목표(2020년 BAU 대비 30% 감축) 달성체계 마련
- 신기후체제(Post-2020) 대응을 위해 새로운 국가 온실가스 감축목표(2030년 BAU 대비 37% 감축)를 UN에 제출(2015.6)
- 그간의 추진과정에서 발생한 대내외적 정책여건 변화를 반영하고, 파리협정(Paris Agreement) 체결(2015.12) 이후 변경된 국가 온실가스 감축목표와의 정합성 제고를 위해 제1차 기본계획을 수정할 필요

다. 저탄소 교통물류 체계 구축 목표

- 녹색물류네트워크 구축과 경쟁력 강화를 통해 철도·연안해운의 수송분담률 제고
 - － 철도: 6.6%('13) → 8.5%('30), 연안해운: 19.1%('13) → 21.2%('30)
- 제3자물류 활성화 등 도로화물 친환경 수송체계 구축
- 온실가스 에너지·목표관리제의 도로·철도·연안해운 부문 효과적 관리

라. 탄소배출 저감형 물류체계 구축, 세부 추진과제

1) 교통물류거점 연계교통망 구축 및 내륙물류거점 활성화

- 주요 거점, 주요 국가기간 교통시설(공항, 철도역, 항만, 물류시설), 지방교통시설 간의 연계도로망 정비
- “국가물류 기본계획” 및 “물류시설개발 종합계획”에 따라 전국 5대 권역 내륙화물기지 건설
- 지역별 특성을 고려하여 수요자 중심의 물류시설 개발 추진
- 고속도로 휴게소와 유휴 부지를 활용한 물류시설 확충
- 실수요 기반 및 산업간 융합형 물류인프라 개발을 위한 “물류시설개발 종합계획” 수립(2017년)

2) 국가물류통합정보센터 운영

- 국가물류통합정보센터 시스템의 체계적인 운영 및 안정적인 유지관리를 위한 위탁운영 지속 시행
- 센터 시스템 운영 및 유지관리 업무 수행, 물류 콘텐츠 추가 발굴 및 등록자료 현행화 실시

3) 제3자물류 활성화

- 중소기업의 자가·자회사 물류의 제3자물류 전환 지속적 유도 및 중소기업 물류합리화 종합대책 지속 추진
- 화주기업이 제3자물류로 전환하기 위한 컨설팅 과정을 이원화(종합진단, 간이진단)하고, 수혜대상 확대 및 예산운용 효율성 제고
- 제3자물류 전환사례 발굴 및 홍보, 우수사례 전문지 기고 등 온·오프라인 홍보를 통한 기업대상 제3자물류 인식 제고

4) 공동물류 촉진 및 활성화

- 중소·중견기업의 참여 유형을 다양화하고, 업종별·지역별 특성을 고려한 맞춤형 공동물류 지원 사업 시행
- 공동물류 우수사례 발굴 및 홍보를 통한 공동물류 인식 제고
- 도심 내 물류공동화 방안 등 온실가스 감축을 위한 추가과제 발굴

5) 녹색물류전환사업 등 친환경 물류기반 구축 및 확산

- 친환경 물류활동 유도를 위해 자발적 온실가스 감축 활동을 추진하는 물류에너지 목표관리제 참여기업 확대
- 친환경 물류지원 및 확산을 위한 녹색물류협의기구 설치·운영
- 물류기업, 화주기업의 물류분야 온실가스 감축 사업을 공모·선정하여 보조금(사업비의 30~50%)을 지원하는 녹색물류 전환사업 지속 시행
- 화주·물류기업 등 민간 중심으로 친환경물류 상생 협력기반을 모색하고 대국민 인식제고를 위한 소통의 장 마련

5. 기타 국가물류계획

- 그 외에 「철도물류산업의 육성 및 지원에 관한 법률」 제5조의 규정에 따라 수립된 ‘제1차 철도물류산업 육성계획(2017-2021)’과 「유통산업발전법」 제5조에 따라 ‘제5차 유통산업발전기본계획’이 있음
- 이상 국가 물류관련 계획을 정리하면 다음 <표 3-2>와 같음

<표 3-2> 국가 물류계획과 주요내용

계획명	관련내용	수립주체
국가물류기본계획 (2016-2025)	<ul style="list-style-type: none"> · 산업트렌드 변화에 대응한 고부가가치 물류산업 육성 · 세계 물류지형 변화에 따른 글로벌 물류시장 진출확대 · 미래대응형 스마트 물류기술 개발 및 확산 · 지속가능한 물류산업 환경 조성 	국토교통부· 해양수산부, 2016
2019년도 국가물류시행계획	<ul style="list-style-type: none"> · 물류사업 육성 및 시장성장 지원 · 인프라 확충 및 공항만 투자유치 강화 · 글로벌 물류시장 진출 확대 · 스마트 물류기술 개발·확산 · 지속가능한 물류산업 환경 조성 	국토교통부· 해양수산부, 2019
제3차 물류시설개발 종합계획 (2018-2022)	<ul style="list-style-type: none"> · 도시 생활물류 인프라 확충을 도모 · 물류복지 구현 기반 조성 · 물류시설의 공공성 강화 도모 · 국가물류인프라의 경쟁력 제고 · 친환경·안전 물류체계로 선진화 유도 · 미래형 첨단 물류시설 개발·조성 지원 · 글로벌 물류네트워크 역량 강화 	국토교통부, 2018
제1차 지속가능 국가교통물류발전 수정 기본계획 (2018-2020)	<ul style="list-style-type: none"> · 교통물류거점 연계교통망 구축 및 내륙물류거점 활성화 · 국가물류통합정보센터 운영 · 제3자 물류 활성화 · 공동물류 촉진 및 활성화 · 녹색물류전환사업 등 친환경 물류기반 구축 및 확산 	국토교통부, 2018
제1차 철도물류산업 육성계획 (2017-2021)	<ul style="list-style-type: none"> · 경쟁력 있는 운영체계 구축 · 신속한 인프라 정비·확충 · 다양한 산업육성 기반 마련 · 스마트·효율적인 기술개발 	국토교통부, 2018
제5차 유통산업발전 기본계획 (2019~2023)	<ul style="list-style-type: none"> · 상생협력 강화로 중소기업 활력 제고 · 新기술·소비패턴 변화를 혁신기회로 활용 · 맞춤형 지원으로 중소기업 틈새경쟁력 강화 · 유통혁신 여건 조성으로 성장 디딤돌 마련 	산업통상자원부, 2019

제3절 국내외 물류기본계획 검토

1. 국내 지역물류기본계획

가. 대구광역시 제2차 지역물류기본계획

1) 비전 : 창조경제 실현을 위한 내륙물류허브도시 대구

- 대구광역시 제2차 지역물류기본계획의 비전은 국·내외적 환경 변화와 대구광역시의 정책추진 방향을 고려한 “창조경제 실현을 위한 내륙물류허브도시 대구”로 설정하였음

2) 3대 목표

- 물류기본계획의 목표는 물류시설의 체계적 정비와 기능 개선, 물류네트워크 구축 및 개선, 도시 물류기반 강화 등 크게 3가지로 제시함



<그림 3-14> 대구광역시 제2차 지역물류 기본계획의 비전 및 전략

3) 목표별 추진전략

- 물류시설의 체계적 정비와 기능 개선
 - － 거점 물류시설 재정비
 - － 물류시설 공급 확대
 - － 도심 물류 기능 개선
- 물류네트워크 구축 및 개선
 - － 철도 연계체계 강화
 - － 도로 연계체계 강화
- 도시 물류기반 강화
 - － 제3자·공동물류 지원
 - － 물류표준화·정보화 지원
 - － 친환경 물류체계 구축



<그림 3-15> 대구광역시 제2차 지역물류 기본계획 목표별 추진전략

나. 경상남도 지역물류기본계획

1) 비전 및 목표설정

- 경상남도는 제2차 물류기본계획 수립을 통해 경상남도가 국가물류거점으로서의 역할을 담당할 수 있는 위상을 확립하고 국가물류기본계획의 비전인 ‘21세기 녹색성장을 선도하는 글로벌 물류 강국’의 핵심이 되는 정책을 뒷받침하고자 함
- 본 계획에서는 ‘3高 Logistics 체계 구축’을 경상남도 물류기본계획의 비전으로 설정하고, 고성장 고효율 고부가가치 창출을 위한 국가물류거점 경상남도 물류체계를 구축하는데 중점을 둠



<그림 3-16> 제2차 경상남도 물류기본계획 비전/목표/추진전략

2) 주요내용

- 물류거점시설 개선 및 조성
- 물류표준화 및 정보화 기능 강화
- 지속가능 물류체계 구축

- 도시물류기반 조성
- 물류네트워크 구축
- 미래 물류기반조성

다. 충청남도 제2차 지역물류기본계획

1) 비전과 목표

- 충청남도 2차 지역물류기본계획에서는 충청남도 물류여건, 정책추진방향, 국내의 물류환경 변화, 선진 물류사례 등에 대한 분석을 토대로 ‘환황해경제권을 선도하는 물류체계 구축’을 계획의 비전으로 설정함.



<그림 3-17> 충청남도 제2차 지역물류기본계획 비전/목표/추진전략

- ‘환황해 경제권을 선도하는 물류체계 구축’을 달성하기 위해 ‘입체적인 물류시스템’, ‘사람중심물류환경’, ‘경쟁력 있는 물류산업’을 계획의 목표로 설정함.

2) 추진전략

가) 입체적인 물류시스템

- 물류거점 조성
 - － 일반물류단지 조성, 도시첨단 물류단지 조성, 유통센터 조성
- 사통팔달 연계교통망 구축
 - － 지역 연계 도로망 구축, 교통·물류거점 연계철도망 구축, 공항 구축

나) 사람중심물류환경

- 친환경 물류시스템 확대
 - － 친환경 물류시설 전환유도, 친환경 물류운영 도모, 친환경 화물운송수단 도입
- 안전한 물류환경 조성
 - － 화물자동차 공영차고지 확충, 화물자동차 시인성 개선, 무인택배 활성화

다) 경쟁력 있는 물류산업

- 효율적인 운영시스템 구축
 - － 물류정보화, 물류표준화, 물류공동화
- 지속가능한 물류생태계 조성
 - － 제3자 물류위탁 확대, 물류 전문인력 양성, 실버택배 활성화

<표 3-3> 국내 지역물류 기본계획 주요 추진전략

구 분		주요 내용
물류인프라구축	항만기반시설 건설	<ul style="list-style-type: none"> - 항만시설 개선 및 확충 - 항만배후단지 시설 확충 - 항만배후단지 연계수송망 구축
	공항기반시설 건설	<ul style="list-style-type: none"> - 공항화물터미널 기반시설 개선 - 공항화물터미널 운송망 구축
	도로·철도 네트워크 구축	<ul style="list-style-type: none"> - 고속도로 국도 등 도로건설 - 기반철도 및 인입선 건설
	물류시설건설 및 확충	<ul style="list-style-type: none"> - 물류단지, 물류기지 등 물류시설 건설 - 화물터미널체계화 - 일반창고 및 보세창고 단지 조성
물류체계효율화	물류표준화	<ul style="list-style-type: none"> - 지역물류 표준화센터 설립 - 물류 표준화 추진(표준인증제, 인센티브 등)
	물류정보화	<ul style="list-style-type: none"> - 화물운송정보화 시스템 활성화 - 위험물 운송정보관리 시스템 구축
	물류공동화	<ul style="list-style-type: none"> - 물류공동화의 지역 적용방안 도출 - 물류공동화를 위한 자원 강화 - 공동배송센터 설치 지원 - 도시형 택배물류 공동화시스템 구축
물류산업 경쟁력 강화	물류산업 경쟁력 강화	<ul style="list-style-type: none"> - 불합리한 제도 개선 건의 및 개선 - 3PL 활성화를 위한 전문 물류기업 육성
	물류인력 양성	<ul style="list-style-type: none"> - 글로벌 전문 물류 인력 양성 - 물류 교육프로그램 추진 - 특성화 교육학교 지정
	국제물류 강화	<ul style="list-style-type: none"> - 국제 물류산업유지 및 발전 방안 도출 - 국제 물류서비스 도입
지속가능물류	화물자동차 운영 개선	<ul style="list-style-type: none"> - 화물자동차 대기오염 개선 - 친환경 화물자동차 도입 지원
	친환경 물류체계 구축	<ul style="list-style-type: none"> - 운송수단 전환 지원 - 친환경 화물운송수단 및 물류장비 전환 지원 - 친환경 물류 인증사업 시범 실시

2. 해외 물류정책 사례검토

가. 일본

1) 종합물류시책대강(総合物流施策大綱, 2017-2020) 개요

- 일본 국토교통성은 한국정부와 유사하게 5개년 종합물류시책대강(‘17~‘20)을 수립
 - 1997년 이후 ‘17년까지 5차례 종합물류시책대강 수립
 - 계획 관리를 위한 세부 추진과제별 각 연차별 시행일정, 책임부처, 세부목표 등 종합적 추진 프로그램 마련, 민관협동으로 실적 관리
- 물류는 일본의 산업 경쟁력의 강화, 풍부한 국민 생활의 실현과 지방 창의적인 생활을 지지하는 사회인프라로 지속적이어야 함
- 최근 제4차 산업혁명과 통신판매 사업 확대 등 사회 상황이 크게 변화하고 앞으로 한층 더 저출산 고령화 등이 진전될 것임
- 사회 상황의 변화나 새로운 과제에 대응할 수 있는 '강한 물류'를 구축하기 위해서, 물류의 생산성 향상을 위한 6가지 부문의 대책을 추진함

2) 물류의 생산성향상 대책

가) 고부가가치를 창출할 수 있는 물류의 변혁

- 연계·협동에 의한 물류의 효율화
 - 사업자 간 연계에 의한 물동량 변동의 완화, 화물 정보의 효율화 등
 - 공동 물류의 적재율 향상과 수단 전환
- 연계·협동을 원활화를 위한 환경 정비
 - 사업자 간 데이터의 표준화 등, 팔레트 사용 표준화, RFID 이용의 확대
- 아시아를 중심으로 한 서플라이 체인의 균등화, 고부가가치화
 - 국제물류 통행의 촉진, NACCS 해외에서 활용 등
 - 일본 물류 시스템의 국제 표준화, 농수산물 물류 효율화·수출 촉진에 이바지하

는 물류 면의 대응 등

나) 물류 투명화와 효율화를 통한 추진 개혁의 실현

- 서비스와 가치 관계의 명확화
 - － 화물운송(운임)과 운송 이외(요금)의 구분 추진 등
- 투명성을 높이기 위한 환경정비를 추진
 - － 계약의 서면화, 다중하청구조의 시정을 통한 거래의 투명화 등
- 부가 가치를 창출하는 업무 집중·누구나 활약할 수 있는 물류 전환

다) 스펙효과 발생 등의 인프라의 기능강화에 의한 효율적인 물류의 실현

- 연계교통 강화 등에 의한 수송 효율 향상
 - － 공항, 항만 등과 고속도로의 접근성 강화, 고속도로와 물류시설의 직결의 촉진 등
- 도로·해상·항공·철도의 기능 강화
 - － 도로 수송의 기능 강화
 - － 해상 운송의 기능 강화(국제 컨테이너 전략 항만에서 대수심 컨테이너 터미널의 정비, AI의 활용에 의한 컨테이너 터미널 운영의 생산성 향상 등)
- 물류 시설의 기능 강화
 - － 물류효율법을 바탕으로 효과적인 입지에의 물류시설의 유도 등
- 물류를 고려한 지역 개발

라) 재해 등의 위험·지구 환경문제에 대응

- 재해에 강한 물류 시스템 구축
 - － 인프라의 기능 확보 등을 위한 노후화 대책(예방 보전을 전제로 한 보수 계획적인 실시 등), 보안 대응 등 대규모 행사 시 등의 대응
- 지구환경문제를 대비 함

마) 신기술(IoT, BD, AI 등) 활용에 의한 물류혁명

- IoT, BD, AI등 활용에 의한 서플라이 체인(supply-chain) 전체 최적화 촉진 등
 - 기상 데이터의 AI 해석에 의한 수요예측의 제조·배송·판매의 공유, RFID의 활용에 의한 서플라이 체인 전체의 최적화와 재고일수 및 수송비용의 삭감 등
- 자율 주행 및 자동 운전 운송 효율화
 - 무인의 자율주행에 대해서는 사회실현을 목표로 필요한 기술개발, 사회적 수용성이나 사업측면을 검토
- 화물배송의 드론 활용
- 물류 시설의 자동화 및 기계화
- 선박의 IoT화·자동 운항선
 - IoT 등의 활용에 의한 육상으로부터 리얼타임으로 선박의 기기 감시 등

바) 인재의 확보·육성 + 물류의 이해를 극대화하기 위한 국민 계몽활동 등

- 물류 현장의 다양한 인재의 확보나 고도화하는 물류 시스템 관리를 하는 인재 육성 등
 - 국내 물류 현장의 다양한 인재의 확보에 이바지하는 근로 방식 개혁 등의 실시,
 - 일본 기업의 해외 전개에 이바지하도록 현지 인재의 육성
 - 고도화하는 물류시스템 관리를 설계 및 관리하는 인재의 육성
- 물류 이해를 극대화 하기 위한 국민 계몽활동

나. 독일

1) 개 요

- 독일 정부는 10개년 「화물교통 및 물류 이니셔티브를 위한 실천계획 ('10-'20)」 수립하였음
 - 물류산업 발전을 위해 국가기간망 계획과 물류산업을 구체적으로 연계하여 5개 목표 27개의 세부 추진과제 제시

2) 물류계획의 목표

가) 물류허브 경쟁력 강화

- 독일의 입지적·제도적 우수성 홍보, 민관 의사소통 네트워크 활성화 및 연방정부 조정기능 강화를 통한 정책적 지원 강화
- 독일의 지리적·제도적 우수성 홍보, 민관 의사소통 네트워크 활성화 및 연방정부 조정기능 강화를 통한 정책적 지원 강화

나) 화물운송수단 인프라 및 운영 시스템 효율화

- 고속도로 건설·운영 민간참여 확대(PPPs)와 교통정보 관리시스템, 고속도로공사 관리체계 확립, 유럽철도와 호환성 확대 등 통한 운영 합리화 도모
- 대형 화물트럭, 장대 화물열차 등 대량운송수단 시범사업 추진 및 장거리 도로 화물운송, ERTMS(European Rail Traffic Management System) 활용 철도운영 최적화 시스템 개발

다) 복합운송(인터모달 등) 활성화 위한 국가네트워크 확보

- '25년까지 복합운송 활성화를 위한 재원마련과 신규 복합화물운송수단 개발 등 - 9개 사업에 총 7.73억 유로를 투자, 연방정부가 64% 지원

라) 환경 친화적 화물운송체계 개발

- 철도화물운송 소음감소 기술개발 및 지원 방안 마련, 화물운송 온실가스 배출 감소 정책 및 도심 내 친환경 수송수단 활용

마) 물류산업의 근로여건 개선 및 인적 역량 강화

- 물류인력의 전문화 유도 및 주기적인 근로여건 실태조사를 통한 물류산업 근로환경 개선
 - 연방고속도로 화물차 주·박차공간 확보를 통해 화물운전자 근로여건 개선 도모
- 물류인력 정규, 보수 교육 프로그램 개발을 통한 인적역량 강화

다. 네덜란드

1) 개 요

- 네덜란드는 해양클러스터와의 확고한 협력 및 소통을 기반으로 한 해양전략 수립(The Dutch Maritime Strategy 2015 - 2025)을 통해 국제적 지속가능한 항만구축을 목표로, 세부추진과제별 종합적 추진 프로그램을 마련
 - (목표) 국제적 지속가능한 항만을 구축을 통해 네덜란드 해양산업 경쟁력 제고
 - 6개 분야(인적자원, 혁신, 무역, 접근성, 안전 및 환경, 보안), 15개 추진과제
 - 추진프로그램은 민관협동으로 실시

2) 추진 분야

가) 해양클러스터를 통한 고용촉진 정책

- 해양클러스터는 네덜란드 전체 근로자의 5%를 차지하고 있으며, 인적자원의 고령화 추세를 극복하기 위한 추진과제를 제시

나) 혁신을 통한 해양클러스터의 경쟁력 향상

- 정부, 민간기업 및 연구기관간 협력(Golden Triangle)을 통해 혁신적인 환경조성 및 자국 해양클러스터 경쟁력을 향상방안 제시

다) 국제적 협력을 통한 무역 경쟁력 향상

- 자국 해양클러스터 내의 보안, 연결성, 해운, 건설, 서비스 등 다양한 부분에서 해외 협력사들과 협업을 통해 해외시장 내 자국 해양클러스터 경쟁력 제고방안 마련

라) 접근성 개선을 통한 자국 해양클러스터의 경쟁력 제고

- 자국 해양클러스터 내 교통문제 개선을 통한 접근성 증진으로 북유럽 내에서 경쟁력을 확보하기 위한 추진과제를 제시

마) 친환경 및 지속가능한 항만의 발전을 통한 경쟁력 향상

- 친환경 및 지속가능한 방식으로 해양클러스터를 발전시켜 안전하고 지속가능한 물류환경 조성

바) 보안강화를 통한 해양클러스터의 안전성 증진

- 물류흐름을 방해할 수 있는 다양한 위험요소를 사전 예측 항만 경쟁력을 제고

라. EU

1) 유럽 단일교통체계 구축 로드맵 수립('11)

- 2030년까지 이산화탄소 제로 도심 물류체계 구축, 300km 이상 화물운송 철도, 해운으로 전환 목표
 - 교통수단의 수송 경쟁력을 높여 온실가스 배출량을 2050년까지 '90년 배출량의 60% 감축 추진
 - 도로, 철도, 항공, 항만 등의 서비스 품질 향상과, 복합운송(Multimodal) 시스템 구축, 보안 강화, 안전, 기술개발 전략 등
- 기타 물류관련 세부정책으로는 E-freight 실현, 도로화물운송법 정비, 화물보안 강화 및 Single-Window 구축 등 제시

2) 유럽 2020전략과 Horizon 2020

- EU는 세계 금융위기로 초래된 경제 저성장과 실업률 증가 등을 해결하기 위한 '유럽 2020전략'을 발표
 - (3대 목표) Smart, Sustainable, Inclusive Growth
 - (7대 전략) 디지털과제, 혁신연합, 청년교류확대, 자원효율적인 유럽, 세계화 시대를 위한 산업 정책, 새로운 기술과 고용을 위한 의제, 빈곤대책을 위한 유럽 플랫폼
- EU는 'Horizon 2020' 프로그램을 통해 운송산업 경쟁력 강화 및 효율적인 교통시스템 달성을 목적으로 '스마트·녹색·통합 운송' 분야의 연구개발 추진

- ‘스마트, 녹색 및 통합 운송’은 유럽의 운송산업 경쟁력을 강화하고 효율적인 교통시스템 달성을 목표로 추진
- ‘스마트, 녹색 및 통합 운송’은 ‘20년까지 약 63.39억 유로가 투입될 예정이며,
① 성장을 위한 이동성, ② 친환경 자동차, ③ 중소기업 혁신 내용이 포함

마. 미 국

1) 개 요

- 연방교통 예산법 MAP-21의 국가화물정책에 따라 인프라, 관련기관, 자원 문제를 해결하기 위한 국가 화물운송전략(U.S. Department of Transportation, National Freight Strategic Plan) 제시

2) 주요내용

가) 화물운송시스템 관련 인프라 개선

- 화물운송 혼잡완화를 위한 NextGen 등 물류기술 개발, 세관 간소화, 해상고속도로(marine highway) 확대 등 인프라 개선
 - 위성항법 기반 네비게이션 기술(NextGen), 세관 간소화 e-Manifest 시스템 등
- 탄소배출량 감축을 위한 전기자동차, CNG충전소 설치 등 CMAQ 자금지원 확대 및 화물운송 장비에 대한 저공해 기술개발 촉진
- 화물운전자 피로도, 중차량 및 위험물 차량 관리방안 등 화물운송 안전 대책 마련

나) 효율적인 물류체계 정비 및 화물운송계획 수립 위한 협의기구 마련

- 대도시 지역에 대한 화물운송개선 프로그램, 장기 화물수송 계획(LRTP) 등 대도시 물류체계 정비를 위한 협의기구 조정
- 화물운송계획 개선을 위한 자료수집, 정보공유, 화물분석 방법론 개발
- 정책 발굴 등을 위한 공공기관(각 부처별) 및 민간부문과 국제화물계획 이해당

사자 등 협력체계 구축

다) 화물운송 효율성 향상을 위한 혁신적 화물운송지원 자금 조성

- 화물운송 등 관련 프로젝트의 재원조달을 위한 교통투자센터(BATIC, Build America Transportation Investment Center)를 설치
- StrongPort 프로그램을 통해 항만의 허브기능 강화 및 국제무역 활성화를 위한 인프라 개선 지원
 - － StrongPort 프로그램은 환경성 검토 및 위험요인 감소 등을 위해 국제무역 공급망 연결하는 미국 항만 및 복합 커넥터의 인프라 개선을 지원함
- 복합운송 활성화를 위한 RRIF 및 TIFIA 프로그램 등 재정지원
 - － (RRIF) Railroad Rehabilitation & Improvement Financing
 - － (TIFIA) Transportation Infrastructure Finance and Innovation Act

바. 싱가포르

1) 개 요

- 해양산업 연구, 생산성 증대 및 인적자원 개발을 통해 국제 경쟁력 향상을 위한 정책 발표
 - － 싱가포르 해운시장의 3개 분야(해양산업 연구, 생산성 증대, 인적자원 개발)를 집중적으로 발전시키는 정책 제시

2) 주요내용

가) 해양산업관련 연구투자의 증액 및 기간 연장

- 지난 10년간 해운혁신 및 기술(The Maritime Innovation and Technology)개발에 투자하였고, 5년 추가연장 및 5천만 달러(SGD, 약 420억 원)로 증액

나) 신규기금 조성을 통한 생산성 증대

- 25백만 달러(SGD, 약 210억 원) 규모의 신규 해양클러스터 기금(The Maritime Cluster Fund)을 조성하여, 기존 해운 프로세스 등을 개선하고 생산성을 증대하는 정책과제를 제시

다) 교육기관과의 협력을 통한 인적자원 육성

- 해양클러스터 산업 전문인력 육성을 위해, 2백만 달러(SGD, 약 17억 원) 규모를 대학교 등 인적자원 개발 프로그램에 사용 예정

<표 3-4> 국가별 물류정책 요약

국가	정책방향	주요 추진내용
일본	<ul style="list-style-type: none"> - 물류의 생산성 향상 - 혁명적으로 변화시킴 - 강한 물류를 구축 	<ul style="list-style-type: none"> - 고부가가치를 창출할 수 있는 물류의 변혁 - 물류 투명화와 효율화를 통한 추진 개혁의 실현 - 재해 등의 위험·지구 환경문제에 대응 - 신기술(IoT, BD, AI 등) 활용에 의한 물류혁명 - 인재의 확보·육성, 국민 계몽활동 등
독일	<ul style="list-style-type: none"> - 물류거점화 및 물류중심국가 - 친환경 지속가능물류 	<ul style="list-style-type: none"> - 물류거점에 대한 투자 확대 - 복합운송을 위한 연계수송망 강화 - 환경 친화적 물류기술개발 - 물류전문인력 양성 근로여건 강화
네덜란드	<ul style="list-style-type: none"> - 유럽의 관문화 - 유럽물류거점화 추진 - 물류중심국가화 전략 	<ul style="list-style-type: none"> - 물류 네트워크 및 인맥구축 - 전자데이터교환 등을 통한 정보화 - 외국기업유치지원 및 물류컨설팅 서비스 - 관세 및 규제완화
싱가포르	<ul style="list-style-type: none"> - 유럽아시아 물류거점화 추진 - 물류안전보안강조 	<ul style="list-style-type: none"> - 공항 및 항만 등 첨단 물류인프라 확충 - 물류 인프라 투자정책 정보화 추진 - 외국기업 유치를 위한 친기업적 정책 - 국제화된 글로벌 물류전문 인력양성
미국	<ul style="list-style-type: none"> -시장의 자율 경제유도 -물류안전보안 강조 -물류형평성 추진 	<ul style="list-style-type: none"> - 첨단 물류운송체계, 무역자동화시스템 대응 등을 통한 물류정보화 달성 - 물류안전 및 보완에 대한 세부목표 설정 실행 - 물류 효율성에서 형평성으로 개념 이동

제4절 관련 법률 검토

1. 국토관련법령

가. 국토기본법

- 국토기본법은 국토에 관한 계획 및 정책의 수립·시행에 관한 기본적인 사항을 정함으로써 국토의 건전한 발전과 국민의 복리 향상을 목적으로 함
- 국토기본법은 국토의 개발 등에 관한 최상위법으로 국토종합계획이 다른 법령에 따른 국토에 관한 계획에 우선함을 규정하고 있음
- 제13조에서는 교통, 물류, 정보통신망 등 기반시설의 구축에 관해 도 종합계획을 수립해야 한다고 명시함

<표 3-5> 국토기본법 물류관련 주요내용

제6조(국토계획의 정의 및 구분)

- ① 이 법에서 "국토계획"이란 국토를 이용·개발 및 보전할 때 미래의 경제적·사회적 변동에 대응하여 국토가 지향하여야 할 발전 방향을 설정하고 이를 달성하기 위한 계획을 말한다.
- ② 국토계획은 다음 각 호의 구분에 따라 국토종합계획, 도종합계획, 시·군 종합계획, 지역계획 및 부문별계획으로 구분한다.

제7조(국토계획의 상호 관계)

- ① 국토종합계획은 도종합계획 및 시·군종합계획의 기본이 되며, 부문별계획과 지역계획은 국토종합계획과 조화를 이루어야 한다.
- ② 도종합계획은 해당 도의 관할구역에서 수립되는 시·군종합계획의 기본이 된다.
- ③ 국토종합계획은 20년을 단위로 하여 수립하며, 도종합계획, 시·군종합계획, 지역계획 및 부문별계획의 수립권자는 국토종합계획의 수립 주기를 고려하여 그 수립 주기를 정하여야 한다.

제13조(도종합계획의 수립)

- ① 도지사(특별자치도의 경우에는 특별자치도지사를 말한다. 이하 같다)는 다음 각 호의 사항에 대한 도종합계획을 수립하여야 한다. 다만, 다른 법률에 따라 따로 계획이 수립된 도로써 대통령령으로 정하는 도는 도종합계획을 수립하지 아니할 수 있다.
 1. 지역 현황·특성의 분석 및 대내외적 여건 변화의 전망에 관한 사항
 2. 지역발전의 목표와 전략에 관한 사항
 3. 지역 공간구조의 정비 및 지역 내 기능 분담 방향에 관한 사항
 4. 교통, 물류, 정보통신망 등 기반시설의 구축에 관한 사항

나. 국토의 계획 및 이용에 관한 법률

- 국토계획법은 국토의 이용·개발과 보전을 위한 계획의 수립 및 집행 등에 필요한 사항을 규정하여 공공복리를 증진시키고 국민의 삶의 질을 향상시키는 것을 목적으로 함
- 국토계획법에서는 계획 수립에 대한 쟁의 및 각 계획에 포함되는 사항을 명시하고 있으며, 제2조에서는 유통시설을 포함한 기반시설 등의 용어를 정의함
- 제37조의 용도지구의 지정과 관련하여 개발진흥지구를 주거기능·상업기능·공업기능·유통물류기능·관광기능·휴양기능을 집중적으로 개발·정비할 필요가 있는 지구로 지정하고 있음

<표 3-6> 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 물류관련 주요내용

제2조(정의)

이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

4. "도시·군관리계획"이란 특별시·광역시·특별자치시·특별자치도·시 또는 군의 개발·정비 및 보전을 위하여 수립하는 토지 이용, 교통, 환경, 경관, 안전, 산업, 정보통신, 보건, 복지, 안보, 문화 등에 관한 다음 각 목의 계획을 말한다.

가. 용도지역·용도지구의 지정 또는 변경에 관한 계획

나. 개발제한구역, 도시자연공원구역, 시가화조정구역(市街化調整區域), 수산자원보호구역의 지정 또는 변경에 관한 계획

다. 기반시설의 설치·정비 또는 개량에 관한 계획

라. 도시개발사업이나 정비사업에 관한 계획

마. 지구단위계획구역의 지정 또는 변경에 관한 계획과 지구단위계획

6. "기반시설"이란 다음 각 목의 시설로서 대통령령으로 정하는 시설을 말한다.

가. 도로·철도·항만·공항·주차장 등 교통시설

나. 광장·공원·녹지 등 공간시설

다. 유통업무설비, 수도·전기·가스공급설비, 방송·통신시설, 공동구 등 유통·공급시설

라. 학교·운동장·공공청사·문화시설 및 공공필요성이 인정되는 체육시설 등 공공·문화체육시설

마. 하천·유수지(遊水池)·방화설비 등 방재시설

제37조(용도지구의 지정)

① 국토교통부장관, 시·도지사 또는 대도시 시장은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 용도지구의 지정 또는 변경을 도시·군관리계획으로 결정한다.

9. 개발진흥지구: 주거기능·상업기능·공업기능·유통물류기능·관광기능·휴양기능 등을 집중적으로 개발·정비할 필요가 있는 지구

다. 도시개발법

- 도시개발법은 계획적이고 체계적인 도시 개발을 도모하고 쾌적한 도시환경의 조성 및 공공복리의 증진에 이바지함을 목적으로 함
- 제2조에서는 유통시설이 도시개발사업에 포함됨을 명시하고 있음
- 제19조에서는 「물류시설의 개발 및 운영에 관한 법률」 제22조에 따른 물류단지 개발 실시계획 승인에 대한 인·허가 등에 관한 의제를 규정하고 있음

<표 3-7> 도시개발법 물류관련 주요내용

제2조(정의)

① 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. "도시개발구역"이란 도시개발사업을 시행하기 위하여 제3조와 제9조에 지정·고시된 구역을 말한다.

2. "도시개발사업"이란 도시개발구역에서 주거, 상업, 산업, 유통, 정보통신, 생태, 문화, 보건 및 복지 등의 기능이 있는 단지 또는 시가지를 조성하기 위하여 시행하는 사업을 말한다.

② 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에서 사용하는 용어는 이 법으로 특별히 정하는 경우 외에는 이 법에서 이를 적용한다.

제19조(관련 인·허가등의 의제)

① 제17조에 따라 실시계획을 작성하거나 인가할 때 지정권자가 해당 실시계획에 대한 다음 각 호의 허가·승인·심사·인가·신고·면허·등록·협의·지정·해제 또는 처분 등(이하 "인·허가등"이라 한다)에 관하여 제3항에 따라 관계 행정기관의 장과 협의한 사항에 대하여는 해당 인·허가등을 받은 것으로 보며, 제18조제1항에 따라 실시계획을 고시한 경우에는 관계 법률에 따른 인·허가등의 고시나 공고를 한 것으로 본다.

17. 「항만법」 제9조 제2항에 따른 항만공사 시행의 허가, 같은 법 제10조 제2항에 따른 실시계획의 승인

23. 「유통산업발전법」 제8조에 따른 대규모 점포의 개설등록

25. 「물류시설의 개발 및 운영에 관한 법률」 제22조에 따른 물류단지의 지정(도시개발사업의 일부로 물류단지를 개발하는 경우만 해당한다) 및 같은 법 제28조에 따른 물류단지개발실시계획의 승인

2. 물류관련 법령

가. 물류정책기본법

- 물류체계의 효율화, 물류산업의 경쟁력 강화 및 물류의 선진화·국제화를 위하여 국내외 물류정책·계획의 수립·시행 및 지원에 관한 기본 사항을 정함
- 법 제11조에서는 국가물류기본계획 수립을 규정하고 있으며, 제14조에서는 지역물류기본계획 수립에 대한 규정과 기본계획 수립시 포함되어야 할 사항, 제15조에서는 지역물류기본계획의 수립절차에 대해서 규정하고 있음

<표 3-8> 물류정책기본법 주요내용

제11조(국가물류기본계획의 수립)

① 국토교통부장관 및 해양수산부장관은 국가물류정책의 기본방향을 설정하는 10년 단위의 국가물류기본계획을 5년마다 공동으로 수립하여야 한다.

제12조(다른 계획과의 관계)

① 국가물류기본계획은 「국토기본법」에 따라 수립된 국토종합계획 및 「국가통합교통체계효율화법」에 따라 수립된 국가간교통망계획과 조화를 이루어야 한다.

② 국가물류기본계획은 다른 법령에 따라 수립되는 물류에 관한 계획에 우선하며 그 계획의 기본이 된다.

제14조(지역물류기본계획의 수립)

① 특별시장 및 광역시장은 지역물류정책의 기본방향을 설정하는 10년 단위의 지역물류기본계획을 5년마다 수립하여야 한다.

② 도지사 및 특별자치도지사는 지역물류체계의 효율화를 위하여 필요한 경우에는 제1항의 지역물류기본계획을 수립할 수 있다.

③ 지역물류기본계획은 국가물류기본계획에 배치되지 아니하여야 하며, 다음 사항이 포함되어야 한다.

1. 지역물류환경의 변화와 전망
2. 지역물류정책의 목표·전략 및 단계별 추진계획
3. 운송·보관·하역·포장 등 물류기능별 지역물류정책 및 도로·철도·해운·항공 등 운송수단별 지역물류정책에 관한 사항
4. 지역의 물류시설·장비의 수급·배치 및 투자 우선순위에 관한 사항
5. 지역의 연계물류체계의 구축 및 개선에 관한 사항
6. 지역의 물류 공동화 및 정보화 등 물류체계의 효율화에 관한 사항
7. 지역 물류산업의 경쟁력 강화에 관한 사항
8. 지역 물류 인력의 양성 및 물류기술의 개발에 관한 사항
9. 지역차원의 국제물류의 촉진·지원에 관한 사항
10. 그 밖에 지역물류체계의 개선을 위하여 필요한 사항

④ 국토교통부장관은 제1항에 따른 지역물류기본계획의 수립방법 및 기준 등에 관한 지침을 작성

나. 물류시설의 개발 및 운영에 관한 법률

- 물류시설을 합리적으로 배치·운영하고 물류시설 용지를 원활히 공급하여 물류산업의 발전을 촉진함으로써 국가경쟁력을 강화하고 국토의 균형 있는 발전과 국민경제의 발전에 이바지함을 목적으로 함
- 이 법 제4조에서는 물류시설개발종합계획의 수립을 규정하고 있으며, 제7조와 제21조에서는 복합물류터미널사업의 등록과 물류터미널 인·허가 등의 의제를 규정하고 있음
- 제21조의2에서는 물류창고업의 등록 기준, 제22조와 제30조에서는 물류단지의 지정과 물류단지개발 인·허가 등의 의제에 대해 규정하고 있음

<표 3-9> 물류시설의 개발 및 운영에 관한 법률 주요내용

제4조(물류시설개발종합계획의 수립)

① 국토교통부장관은 물류시설의 합리적 개발·배치 및 물류체계의 효율화 등을 위하여 물류시설의 개발에 관한 종합계획(이하 "물류시설개발종합계획"이라 한다)을 5년 단위로 수립하여야 한다.

제5조(물류시설개발종합계획의 수립절차)

① 국토교통부장관은 물류시설개발종합계획을 수립하는 때에는 관계 행정기관의 장으로부터 소관별 계획을 제출받아 이를 기초로 물류시설개발종합계획안을 작성하여 특별시장·광역시장·도지사 또는 특별자치도지사(이하 "시·도지사"라 한다)의 의견을 듣고 관계 중앙행정기관의 장과 협의한 후 「물류정책기본법」 제19조제1항제2호의 물류시설분과위원회의 심의를 거쳐야 한다. 물류시설개발종합계획 중 대통령령으로 정하는 사항을 변경하려는 때에도 또한 같다.

제7조(복합물류터미널사업의 등록)

① 복합물류터미널사업을 경영하려는 자는 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 국토교통부장관에게 등록하여야 한다.

제21조의2(물류창고업의 등록)

① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 물류창고를 소유 또는 임차하여 물류창고업을 경영하려는 자는 국토교통부와 해양수산부의 공동부령으로 정하는 바에 따라 국토교통부장관 또는 해양수산부장관에게 등록하여야 한다.

1. 전체 바닥면적의 합계가 1천제곱미터 이상인 보관시설(하나의 필지를 기준으로 해당 물류창고업을 등록하고자 하는 자가 직접 사용하는 바닥면적만을 산정하되, 필지가 서로 연결한 경우에는 연결한 필지를 합산하여 산정한다)

2. 전체면적의 합계가 4천500제곱미터 이상인 보관장소(보관시설이 차지하는 토지면적을 포함하고 하나의 필지를 기준으로 물류창고업을 등록하고자 하는 자가 직접 사용하는 면적만을 산정하되, 필지가 서로 연결한 경우에는 연결한 필지를 합산하여 산정한다)

제22조(물류단지의 지정)

① 물류단지는 국토교통부장관이 지정한다. 다만, 대통령령으로 정하는 규모 이하의 물류단지는 관할 시·도지사가 지정한다.

다. 지속가능 교통물류 발전법

- 이 법은 기후 변화, 에너지 위기 및 환경보호 요구 등 교통물류 여건 변화에 대응하는 지속가능 교통물류정책의 기본방향과 그 수립 및 추진 등에 관한 사항을 규정함으로써 현재 세대와 미래 세대를 위한 교통물류의 지속가능 발전기반을 조성하고 국민경제의 발전과 국민의 복리향상에 이바지함을 목적으로 함
- 제7조에서는 지속가능 국가교통물류발전 기본계획의 수립과 기본계획 수립시 포함되어야 할 사항을 규정하고 있음
- 제9조에서는 지속가능 지방교통물류 발전계획의 수립에 대해서 규정하고 있음

<표 3-10> 지속가능 교통물류 발전법 주요내용

제7조(지속가능 국가교통물류발전 기본계획의 수립)

- ① 국토교통부장관은 지속가능 교통물류체계의 발전을 촉진하기 위하여 10년 단위의 지속가능 국가교통물류발전 기본계획(이하 "기본계획"이라 한다)을 수립하여야 한다.
- ② 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.
 1. 교통물류와 관련된 에너지소비, 온실가스 배출량 등의 현황 및 전망
 2. 지속가능 교통물류정책의 기본방향과 목표
 3. 대중교통 활성화, 환경친화적 교통물류시설 개발, 전환교통 촉진 등 지속가능 교통물류체계의 발전 대책
 4. 기본계획을 추진하는 데 드는 재원(財源)의 조달방안
 5. 그 밖에 지속가능한 교통물류체계의 발전을 위하여 대통령령으로 정하는 사항

제9조(지속가능 지방교통물류 발전계획의 수립)

- ① 특별시장·광역시장·시장 또는 군수(광역시에 있는 군수는 제외한다. 이하 같다)는 기본계획과 조화를 이루며 관할 지역의 지속가능 교통물류체계의 발전을 촉진하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 주민과 관계 전문가의 의견을 들어 10년 단위의 지속가능 지방교통물류 발전계획(이하 "지방계획"이라 한다)을 수립하여야 한다. 다만, 특별시장·광역시장·시장 또는 군수가 지방계획의 관련 내용을 다른 교통 관련 계획에 반영하여 수립한 경우에는 국토교통부장관의 승인을 받아 해당 지방계획을 따로 수립하지 아니할 수 있다.
- ② 특별시장·광역시장·시장 또는 군수는 지방계획을 수립하려면 미리 인접지역의 특별시장·광역시장·시장 또는 군수와 협의하여야 한다.
- ③ 특별시장 또는 광역시장은 지방계획을 수립하려면 「국가통합교통체계효율화법」 제110조에 따른 지방교통위원회(이하 "지방교통위원회"라 한다)의 심의를 거쳐야 한다.
- ④ 특별시장·광역시장·시장 또는 군수는 제1항에 따라 지방계획을 입안하였을 때에는 해당 지방계획을 확정하기 전에 대통령령으로 정하는 바에 따라 특별시장 또는 광역시장은 국토교통부장관에게 지방계획안을 제출하여야 하고, 시장 또는 군수는 도지사(특별자치도지사를 포함한다. 이하 같다)에게 지방계획안을 제출하여야 한다.

라. 유통산업발전법

- 이 법은 유통산업의 효율적인 진흥과 균형 있는 발전을 꾀하고, 건전한 상거래 질서를 세움으로써 소비자를 보호하고 국민경제의 발전에 이바지함을 목적으로 함
- 제2조에서는 유통산업, 물류설비, 도매배송서비스, 집배송시설, 공동집배송센터 등 물류산업과 관련된 용어에 대해서 정의하고 있음
- 제5조에서는 기본계획의 수립 및 시행과 기본계획 수립시 포함되어야 할 사항을 규정하고 있으며, 제7조는 지방자치단체의 사업시행 등을 규정하고 있음

<표 3-11> 유통산업발전법 주요 내용

제5조(기본계획의 수립·시행 등)

① 산업통상자원부장관은 유통산업의 발전을 위하여 5년마다 유통산업발전기본계획(이하 "기본계획"이라 한다)을 관계 중앙행정기관의 장과 협의를 거쳐 세우고 시행하여야 한다.

제7조(지방자치단체의 사업시행 등)

① 시·도지사는 기본계획 및 시행계획에 따라 다음 각 호의 사항을 포함하는 지역별 시행계획을 세우고 시행하여야 한다. 이 경우 시·도지사(특별자치시장은 제외한다)는 미리 시장(「제주특별자치도 설치 및 국제자유도시 조성을 위한 특별법」 제17조제1항에 따른 행정시장을 포함한다. 이하 같다)·군수·구청장(자치구의 구청장을 말한다. 이하 같다)의 의견을 들어야 한다.

제21조(유통정보화시책 등)

① 산업통상자원부장관은 유통정보화의 촉진 및 유통부문의 전자거래기반을 넓히기 위하여 다음 각 호의 사항이 포함된 유통정보화시책을 세우고 시행하여야 한다.

제26조(유통기능 효율화 시책)

① 산업통상자원부장관은 유통기능을 효율화하기 위하여 다음 각 호의 시·도지사에 관한 시책을 마련하여야 한다.

1. 물류표준화의 촉진
2. 물류정보화 기반의 확충
3. 물류공동화의 촉진

제29조(공동집배송센터의 지정 등)

① 산업통상자원부장관은 물류 공동화를 촉진하기 위하여 필요한 경우에는 시·도지사의 추천을 받아 산업통상자원부령으로 정하는 요건에 해당하는 지역 및 시설물을 공동집배송센터로 지정할 수 있다.

② 제1항에 따른 공동집배송센터의 지정을 받으려는 자는 산업통상자원부령으로 정하는 바에 따라 공동집배송센터의 조성·운영에 관한 사업계획을 첨부하여 시·도지사에게 공동집배송센터 지정 추천을 신청하여야 한다.

3. 기타 관련 법령

- 그 밖에 관련 법령으로는 국토통합 교통체계 효율화법, 농수산물 유통 및 가격안정에 관한 법률, 산업입지 및 개발에 관한 법률 등이 있음

<표 3-12> 물류관련 기타 법령

법령명	목적	주요내용
국가통합교통체계 효율화법	육상·해상·항공교통정책에 대한 종합적인 조정과 국가교통체계의 필요한 사항을 규정	<ul style="list-style-type: none"> - 교통시설투자의 효율화 등 - 교통물류거점 등 -연계교통체계고도화 - 교통체계의 지능화 -교통기술의 진흥
농수산물유통 및 가격안정에 관한 법률	농수산물의 유통을 원활하게 하고 적정한 가격 유지	<ul style="list-style-type: none"> - 농수산물의 생산조정 및 출하조절 - 농수산물 도매시장 - 농수산물 공판장 및 민영농수산물도매시장 등 - 농수산물 유통기구의 정비 등
산업입지 및 개발에 관한 법률	산업입지의 원활한 공급과 산업의 합리적 배치	<ul style="list-style-type: none"> - 산업입지개발지침 - 산업단지의 지정 - 산업단지의 개발 - 산업단지 등의 재생 - 산업단지 외 지역의 공장입지
산업집적 활성화 및 공장설립에 관한 법률	산업의 집적을 활성화하고 공장의 원활한 설립을 지원하며 산업입지 및 산업단지를 체계적으로 관리	<ul style="list-style-type: none"> - 산업의 입지 - 공장의 설립 - 산업집적의 활성화 - 지식산업센터 - 산업단지의 관리 - 산업단지구조 고도화 사업의 추진
철도산업 발전기본법	철도산업의 경쟁력을 높이고 발전기반을 조성	<ul style="list-style-type: none"> - 철도산업 발전기반의 조성 - 철도안전 및 이용자 보호 - 철도산업구조개혁의 추진
항공법	항공기 등이 안전하게 항행하기 위한 방법을 정하고, 항공시설을 효율적으로 설치·관리하며 항공운송사업 등의 질서 확립	<ul style="list-style-type: none"> - 항공기 - 항공종사자 - 항공기의 운항 - 항공시설 - 항공운송사업 등 - 항공기취급업 등
항만법	항만의 지정·개발·관리· 사용 및 재개발에 관한 사항 규정	<ul style="list-style-type: none"> - 항만기본계획 - 항만의 개발 - 항만의 관리와 사용 - 항만배후단지 - 항만재개발사업 - 항만에 관한 비용과 수익 - 감독 - 공용부담 및 손실보상
화물 자동차 운수사업법	화물자동차 운수사업의 효율적 관리와 건전한 육성	<ul style="list-style-type: none"> - 화물자동차운송사업 - 화물자동차 운송주선사업 - 화물자동차 운송가맹사업 및 화물정보망 - 자가용 화물자동차의 사용

제4장

물류기본계획 성과와 현황조사 분석

1. 기존 물류기본계획 성과 분석
2. 사업체 물류현황 조사분석
3. 설문조사 분석

제4장 물류기본계획 성과와 현황조사 분석

제1절 기존 물류기본계획 성과 분석

1. 제1차 물류기본계획 주요내용

가. 비전과 목표

1) 비전 : 지역 산업발전을 선도하는 물류체계 구현

- 경상북도 지역물류기본계획의 비전은 “지역 산업발전을 선도하는 물류체계 구현”으로 설정하였음.

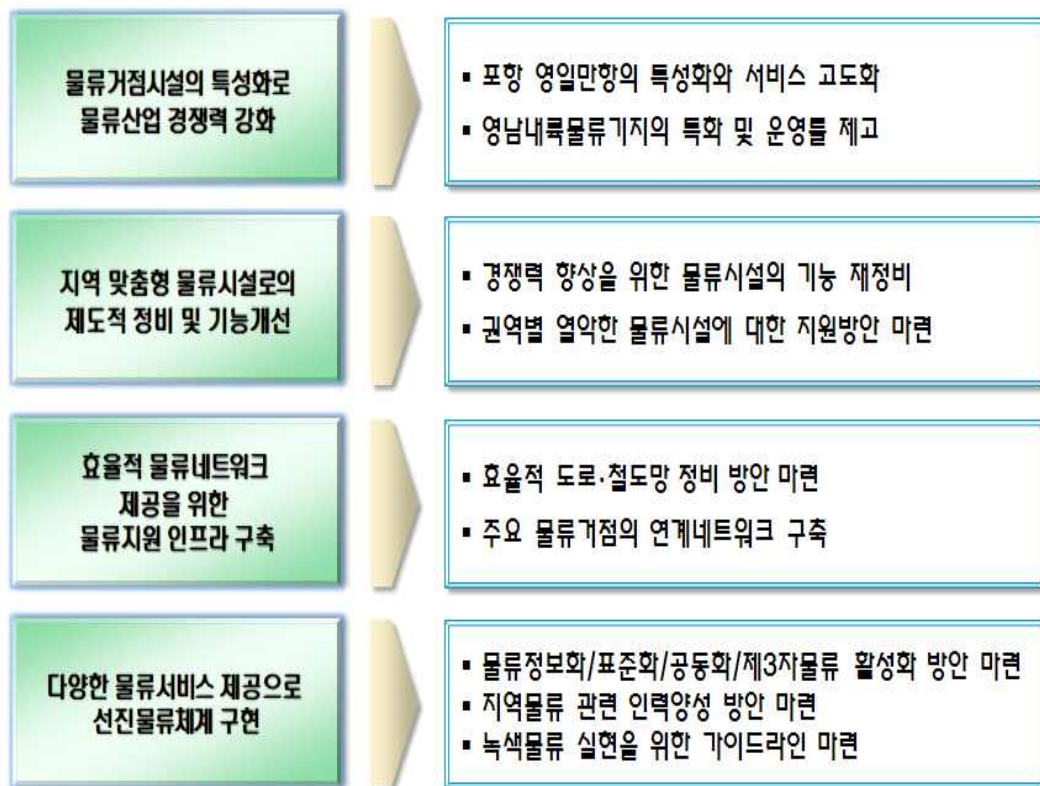
2) 목표

- 비전을 달성하기 위한 목표로 물류산업 경쟁력 강화, 물류시설 기능 개선, 물류지원 인프라 구축, 지역 물류산업 선진화 구현 등으로 설정하였음.
 - － 물류산업 경쟁력 강화 : 물류거점시설의 특성화로 물류산업 경쟁력 강화
 - － 물류시설 기능 개선 : 지역 맞춤형 물류시설로의 제도적 정비 및 기능 개선
 - － 물류지원 인프라 구축 : 효율적 물류네트워크 제공을 위한 물류지원 인프라 구축
 - － 지역 물류산업 선진화 구현 : 다양한 물류서비스 제공으로 선진 물류체계 구현

나. 추진전략과 주요과제

- 물류거점시설의 특성화로 물류산업 경쟁력 강화
 - － 포항 영일만항의 특성화와 서비스 고도화, 영남내륙물류기지의 특화 및 운영률 제고
- 지역 맞춤형 물류시설로의 제도적 정비 및 기능 개선

- 경쟁력 향상을 위한 물류시설의 기능 재정비, 권역별 열악한 물류시설에 대한 지원방안 마련
- 효율적 물류네트워크 제공을 위한 물류지원 인프라 구축
 - 효율적 도로·철도망 정비 방안 마련, 주요 물류거점의 연계네트워크 구축
- 다양한 물류서비스 제공으로 선진물류체계 구현
 - 물류 정보화/표준화/공동화/제3자 물류 활성화 방안 마련, 지역 물류 관련 인력양성 방안 마련, 녹색물류 실현을 위한 가이드라인 마련



<그림 4-1> 경상북도 지역물류기본계획의 목표별 추진전략

2. 추진전략별 세부 추진과제

가. 물류거점시설의 특성화로 물류산업 경쟁력 강화

1) 포항 영일만항의 특성화와 서비스 고도화

- 장래 물동량 확보를 위한 항로의 다양화
- 항만 배후단지 개발의 조속 추진 및 유통센터로 특화
- 벌크화물 중심의 환동해권 중추 항만으로 육성
- 해외기업 유치와 마케팅 확대

2) 영남내륙물류기지의 특화 및 운영률 제고

- 블록트레인 운행 확대 추진과 철도운임 재조정
- 조세지원 및 사용료 인하
- 특정 제품의 유통 및 수출기지로 활용

나. 지역 맞춤형 물류시설로의 제도적 정비 및 기능 개선

1) 경쟁력 향상을 위한 물류시설의 기능 재정비

- 기존 물류터미널 재정비 및 화물자동차 공영차고지 조성
- 농산물도매시장의 저장시설 및 친환경 농산물 전용공간 확충

2) 권역별 열악한 물류시설에 대한 지원 방안 마련

- 권역별 부족한 물류시설의 우선적 배치 방안 마련
- 물류시설 확보를 위한 권역조정 방안 마련

다. 효율적 물류네트워크 제공을 위한 물류지원 인프라 구축

1) 효율적 도로·철도망 정비 방안 마련

- 간선도로망의 조기 구축으로 지역 간 균형개발 및 효율적 화물수송 도모
- 주요 물류거점시설 간의 철도시설 연계로 물류거점 활성화

2) 주요 물류거점의 연계 네트워크 구축

- 도내 주요 물류거점 간 연계 교통 네트워크 구축 방안
- 포항 영일만항 연계 교통 네트워크 구축 방안
- 영남내륙물류기지 연계 교통 네트워크 구축 방안
- 안동종합물류단지 연계 교통 네트워크 구축 방안
- 구미국가산업단지(1~4단지) 연계 교통 네트워크 구축 방안

라. 다양한 물류서비스 제공으로 선진물류체계 구현

1) 물류 정보화/표준화/공동화/제3자 물류 활성화 방안 마련

- 거버넌스형 화물운송정보시스템 시범 사업 추진
- 물류 표준화/공동화/제3자 물류 관련 홍보 강화
- 물류 표준화/공동화/제3자 물류 관련 지원 강화
- 중소유통 공동도매 물류센터 조성 확대

2) 지역 물류 관련 인력양성 방안 마련

- 지역 맞춤형 물류전문 고등학교 지정 및 신설
- 물류 관련 인력의 교육 강화를 위한 물류교육협력체계 구축
- 산·학 협력을 기반으로 물류 전문 인력 양성

3) 녹색물류 실현을 위한 가이드라인 마련

- 운송 분야 가이드라인
- 보관/하역/포장 분야 가이드라인



<그림 4-2> 제1차 경상북도 지역물류기본계획의 비전 및 목표

3. 기존 계획의 주요 성과 및 평가

가. 물류산업 경쟁력 강화

1) 포항 영일만항의 특성화와 서비스 고도화

가) 기존계획

- 영일만항의 특성화와 서비스 고도화를 위해서 당초 항로확대, 배후단지의 조속한 개발, 벌크화물을 중심으로 한 환동해권 중심항으로의 개발, 화주확보를 위한 해외기업 유치 등을 계획하였음.

① 장래 물동량 확보를 위한 비즈니스 항로의 확대	중국·일본·ASEAN 항로 서비스 개선
	창지투 지역 복합운송로 개발
	한·중·러·일 3각 물류시스템 구축
	중국 훈춘지역 국제물류기지 활용한 물동량 유치
② 항만배후단지 개발의 조속 추진 및 유통센터로 특화	항만배후단지 개발
	대러시아 자동차 수출 중계기지로 특화
	수산물 유통센터 유치
	농산물 유통가공 배송센터 설치
③ 벌크화물 중심의 환동해권 중추 항만으로 육성	벌크화물 중심의 무역항으로 특화
	열차페리 도입(타당성 검토를 통해 추진)
④ 해외기업 유치 및 마케팅 확대	외국인 부품소재단지 내 해외기업 유치
	마케팅 활동 확대

나) 주요 성과 및 평가

- 현재까지도 각 분야에서 항만 활성화를 위한 노력이 지속적으로 진행되고 있으나, 성과는 미약한 실정임.

① 장래 물동량 확보를 위한 비즈니스 항로의 확대	현재 6개국 18개 항만에 컨테이너를 운송중에 있고, 복합운송로 개발이나, 한·중·러·일 물류시스템 구축, 중국 훈춘지역 국제물류기지 활용 등은 달성하지 못한 실정임
② 항만배후단지 개발의 조속 추진 및 유통센터로 특화	항만배후단지 개발은 현재 535천㎡ 개발하였고, 계속 개발중에 있으며, 대러시아 마쯔다 자동차 수출기지로서의 역할은 지속되고 있음 수산물 유통가공센터 유치를 위해서 배후단지에 냉동물류센터를 운영하고 있음
③ 벌크화물 중심의 환동해권 중추 항만으로 육성	미추진
④ 해외기업 유치 및 마케팅 확대	부품소재단지 내 해외기업 유치 및 마케팅 활동은 성과는 미약하나 지속적으로 추진하고 있음

2) 영남내륙물류기지의 특화 및 운영률 제고

가) 기존계획

- 영남내륙물류기지의 특화 및 운영률 제고를 위해서 블록트레인 운행확대 추진 및 철도운임 재조정, 특정 제품의 유통 및 수출기지로 활용계획, 물류기지 이용 활성화를 위한 조세지원 및 사용료 인하 등을 1차 물류 기본계획에서 계획하였음.

① 블록트레인 운행 확대 추진과 철도운임 재조정	블록트레인 운행 확대 추진
	철도운임 재조정 협상
	철도운송서비스 향상을 위한 협력
② 특정 제품의 유통 및 수출기지로 활용	POSCO 영남권 철강제품 유통기지로 활용
	대구·경북 섬유제품의 유통 및 수출입기지로 활용
③ 조세지원 및 사용료 인하	영남내륙물류기지 이용 시 세금 감면
	영남내륙물류기지 시설사용료 인하
	영남내륙물류기지 이용 중소기업에 저리 용자 지원
	철도 Modal Shift에 대한 지원 강화

나) 주요 성과 및 평가

- 영남내륙물류기지는 설립시 계획이 대부분 이루어지지 못한 상태임.

① 블록트레인 운행 확대 추진과 철도운임 재조정	CY장으로 인입되든 철도수송은 운행하지 않음
② 특정 제품의 유통 및 수출기지로 활용	기지내 일시적인 임시보관은 가끔 있으나 수출기지로의 활용은 이루어지지 못하였음
③ 조세지원 및 사용료 인하	세금감면은 없는 실정임

나. 물류시설 기능 개선

1) 경쟁력 향상을 위한 물류시설의 기능 재정비

가) 기존계획

- 물류시설 기능 재정비로써 물류터미널을 재정비하고 화물자동차 공영차고지 확대조성을 계획하였고, 농산물 도매시장의 저장시설 및 친환경 농산물 전용공간을 확충하는 계획을 수립하였음.

① 기존 물류터미널 재정비 및 화물자동차 공영차고지 조성	기존 물류터미널을 화물자동차 차고지로 재정비 유도 화물자동차 공영차고지 조성
② 농산물도매시장의 저장시설 및 친환경 농산물 전용공간 확충	

나) 주요 성과 및 평가

- 기존 물류터미널을 화물자동차 차고지로 재정비한 곳은 없으나, 화물자동차 공영차고지 조성은 확대 계획하여 진행중임.

① 기존 물류터미널 재정비 및 화물자동차 공영차고지 조성	기존 물류터미널을 화물자동차 차고지로 재정비는 달성하지 못하였으나, 화물 자동차 공영차고지는 1곳(경주)을 완성하였고, 1곳은 조성중이며, 7곳을 계획중에 있음
② 농산물도매시장의 저장시설 및 친환경 농산물 전용공간 확충	계획중에 있음

2) 권역별 열악한 물류시설에 대한 지원방안 마련

가) 기존계획

- 권역별 물류시설 지원은 물류시설의 우선적 배치와 상주종합물류단지 조성 그리고 물류시설 확보를 위한 권역조정 방안 마련 등을 계획하였음.

도내 물류시설의 효율성을 고려한 배치	권역별 부족한 물류시설의 우선적 배치 방안 마련
	상주종합물류단지 조성 지속 추진
	물류시설 확보를 위한 권역 조정 방안 마련

나) 주요 성과 및 평가

- 상주 종합물류단지 조성은 미추진 되었으나, 동고령IC에 접한 새로운 물류단지 건설이 진행중에 있으며, 효율적 물류시설 확보를 위한 물류권역 조정방안은 1차 계획에서 제시된 안을 본 2차 계획에서도 적용함.

도내 물류시설의 효율성을 고려한 배치	상주종합물류단지 조성은 추진되지 않았으나, 동고령IC물류단지를 추진하고 있음
----------------------	--

다. 물류지원 인프라 구축

1) 기존계획

- 육상수송 연계체계 강화를 위한 도로계획은 물류거점을 중심으로 기존계획을 수용하는 방식으로 계획하였음.

주요 물류거점의 연계 네트워크 구축	기계~영일만항 고속도로 건설
	구포~생곡 국도대체우회도로 건설
	구포~덕산 국도대체우회도로 건설
	안동~영덕 간 국도 34호선 선형개량
	기계~안동 간 국도 35호선 4차로 확장
	영일만대교 건설
	풍산~법진 국도 35호선 4차로 확장
	교리~용상 국도대체우회도로 건설
	교리~수상 국도대체우회도로 건설
	옥계~산동 간 국도 67호선 4차로 확장

2) 주요 성과 및 평가

- 우회도로건설 등 소수개 구간만 완공된 실정임.

주요 물류거점의 연계 네트워크 구축	기계~영일만항 고속도로 건설과 영일만대교 건설은 현재까지도 계획 중에 있음
---------------------	---

라. 지역 물류산업 선진화 구현

1) 기존계획

- 물류산업 선진화를 위한 계획은 경상북도에 한정하지 않고, 국가계획 등에 맞추어 계획하였음.

물류 정보화/표준화/공동화/제3자 물류 활성화 방안 마련	거버넌스형 화물운송정보시스템 시범 사업 추진
	물류 표준화/공동화/제3자 물류 관련 정책 및 우수사례 홍보
	물류 공동화 추진 매뉴얼 작성 및 보급
	물류 표준화/공동화/제3자 물류 관련 지원 강화
	중소유통공동도매물류센터 조성 확대
지역 물류관련 인력양성방안 마련	지역 맞춤형 물류전문 고등학교 지정 및 신설
	물류 관련 인력의 교육 강화를 위한 물류교육협력체계 구축
	산·학 협력을 기반으로 물류 전문 인력 양성
녹색물류 실현을 위한 가이드라인 마련	운송분야 가이드라인 마련
	보관/하역/포장분야 가이드라인 마련

2) 주요 성과 및 평가

- 물류산업 선진화를 위한 계획은 물류수송체계가 다품종 소량수송으로 바뀔에 따라 큰 개선이 이루어지지 않았음.

물류 정보화/표준화/공동화/제3자 물류 활성화 방안 마련	물류공동화를 위한 계획추진은 미약하나, 중소유통 공동 도매 물류센터 조성은 포항시 1곳에서 건립 중이며, 영주시, 문경시, 안동시에서 운영 중임
지역 물류관련 인력양성방안 마련	경주정보고등학교(물류유통과)와 포항과학기술고등학교(물류관리과)를 개설하였음
녹색물류 실현을 위한 가이드라인 마련	우선적으로 노후 경유차량의 조기폐차 정책을 추진 중에 있음

<표 4-1> 1차 경상북도 물류계획 부문별 사업 추진상황 총괄표

구분	추진사업	추진상황
포항 영일만항의 특성화와 서비스 고도화	중국·일본·ASEAN 항로 서비스 개선	6개국 18개 항만 컨테이너 운송
	창지투 지역 복합운송로 개발	미추진
	한-중·러·일 3각 물류시스템 구축	미추진
	중국 훈춘지역 국제물류기지 활용한 물동량 유치	미추진
	항만배후단지 개발	배후단지 1-1단계(535m ²)준공
	대러시아 자동차 수출 중계기지로 특화	러시아 마즈다 자동차 수출 지속 추진
	수산물 유통센터 유치	배후단지내 냉동물류센터 운영
	농산물 유통가공 배송센터 설치	미추진
	벌크화물 중심의 무역항으로 특화	미추진
	열차 페리 도입(타당성 검토를 통해 추진)	미추진
	외국인 부품소재단지 내 해외기업 유치	지속추진
	마케팅 활동 확대	지속추진
영남내륙 물류기지의 특화 및 운영률 제고	블록트레인 운행 확대 추진	미추진
	철도운입 재조정 협상	미추진
	철도운송서비스 향상을 위한 협력	미추진
	POSCO 영남권 철강제품 유통기지로 활용	미추진
	대구·경북 섬유제품의 유통 및 수출입기지로 활용	미추진
	영남내륙물류기지 이용 시 세금 감면	미추진
	영남내륙물류기지 시설사용료 인하	미추진
	영남내륙물류기지 이용 중소기업에 저리 용자 지원	미추진
	철도 Modal Shift에 대한 지원 강화	미추진
경쟁력향상을 위한 물류시설의 기능 재정비	기존 물류터미널을 화물자동차 차고지로 재정비 유도	미추진
	화물자동차 공영차고지 조성(3개소)	완료(1), 조성중(1), 계획중(7)
	농산물도매시장의 저장시설 및 친환경 농산물 전용공간 확충	-
권역별 열악한 물류시설에 대한지원방안마련	권역별 부족한 물류시설의 우선적 배치 방안 마련	미추진
	상주종합물류단지 조성 지속 추진	상주 미추진, 동고령IC추진
	물류시설 확보를 위한 권역 조정 방안 마련	추진
물류 정보화/표준화/ 공동화/ 제3자 물류 활성화방안 마련	거버넌스형 화물운송정보시스템 시범 사업 추진	미추진
	물류 표준화/공동화/제3자 물류 관련 정책 및 우수사례 홍보	미추진
	물류 공동화 추진 매뉴얼 작성 및 보급	미추진
	물류 표준화/공동화/제3자 물류 관련 지원 강화	미추진
	중소유통공동도매물류센터 조성 확대 *	추진중(1)
지역 물류 관련 인력양성 방안 마련	지역 맞춤형 물류전문 고등학교 지정 및 신설	특성화고교 학과신설(2개소)
	물류 관련 인력의 교육 강화를 위한 물류교육협력체계 구축	미추진
	산·학 협력을 기반으로 물류 전문 인력 양성	미추진
녹색물류 실현을 위한 가이드라인 마련	운송분야 가이드라인 마련	노후 경유차량 조기 폐차
	보관/하역/포장분야 가이드라인 마련	미추진

제2절 사업체 물류현황 조사분석

1. 조사의 개요

가. 국가교통DB의 조사내용

- 국가교통DB구축사업의 일환으로 지난 2017년 5월부터 11월까지 전국화물통행 실태조사가 이루어졌으며, 조사내용은 사업체물류현황조사(광업, 제조업, 도매업), 화물자동차통행실태조사, 물류거점진출입통행량조사로 구성됨.
- 본 과업에서는 경상북도를 대상으로 실시한 사업체물류현황조사(광업, 제조업, 도매업)의 교통원시자료를 국가교통DB센터로부터 제공받아 경북 6개 권역별로 재분석을 실시하였음.
 - 조사표본수는 종사자 5인 이상의 1,641개 경북사업체

나. 사업체물류현황조사(광업, 제조업, 도매업)

- 사업체물류현황조사(광업, 제조업, 도매업)의 조사내용은 사업체 일반현황, 물류시설 및 운송수단 이용현황, 물류이용, 출하실적, 3일간 출하현황 등 구성됨.

<표 4-2> 사업체물류현황조사(광업, 제조업, 도매업)의 조사내용

구 분	조 사 내 용			
사업체 일반현황	· 사업체명	· 주소(지번/도로명)	· 종사자수	
	· 연간 매출액	· 생산·판매품목	· 단지 입주 여부	
	· 사업체 구분	(1, 2순위 품목)		
물류시설 및 운송수단 이용현황	· 주 이용면적	· 물류시설 현황	· 화물자동차 이용현황	
	· 출하 운송수단 현황	· 위치기반서비스 사용여부	· 운송 의사결정주체	
물류 이용 현황	· 3자물류 이용여부	· 3자 물류 이용형태	· 3자 물류 이용 물동량	
월간 출하실적 현황	· 월기준 출하일수	· 상위 5개 품목 출하실적	· 상위 5개 품목 화물특성	
3일간 수송현황	· 3일간 출하빈도	· 출하일	· 출하품목	
	· 출하량 단위	· 위험/수출화물 여부	· 최초 출발시 교통수단	
	· 경유지	· 경유지 출발 교통수단	· 경유지 보관기간	
	· 최종 도착지 주소	· 수하인 업종	· 출하빈도	

자료: 2017. 12, 국토교통부, 한국교통연구원, 2017년 「국가교통조사DB시스템 운영 및 유지보수」 전국화물통행실태조사

2. 경상북도 사업체 표본의 선정

가. 모집단 및 표본 분석

- 모집단은 2015년 전국사업체조사(2014년 기준) 자료를 기준으로 분석함.
- 층화 변수 : 산업 중분류, 종사자 규모, 지역 구분
 - 산업 중분류(30개) : 광업(4개), 제조업(26개), 도매업(2개)
 - 종사자 규모(6개) : 5-9인, 10-19인, 20-49인, 50-99인, 100-500인, 501인 이상

<표 4-3> 경상북도 산업별 모집단 및 표본크기

(단위: 개)

구분	광업		제조업		도매업		합계	
	모집단	표본	모집단	표본	모집단	표본	모집단	표본
전국	638	332	141,864	11,770	62,273	6,898	204,775	19,000
경상북도	77	53	9,555	1,200	1,966	380	11,598	1,633

나. 표본 추출 방법

- 지역별(시도), 산업별(중분류), 종사자 규모별 층화추출법을 사용하였으며, 표본 조사 층에 대한 평균 추정량과 분산 추정량은 다음과 같음.

$$\hat{\bar{Y}} = \frac{\left(\sum_{h=1}^H \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^k w_{hij} y_{hij} \right)}{w}$$

$$\hat{V}(\hat{\bar{Y}}) = \sum_{h=1}^H \frac{n_h(1-f_h)}{n_h-1} \sum_{i=1}^{n_h} (e_{hi.} - \bar{e}_{h..})^2$$

h : 층 (산업대분류, 광역시도, 규모 등에 따른 층)

i : 산업 중분류 혹은 시군구 등 분석 영역

j : 표본사업체

y_{hij} : 표본 사업체별 관측값

w_{hij} : 표본 사업체별 가중치(weight)

3. 사업체 물류현황 분석

가. 분석의 개요

- 사업체 물류현황(광업, 제조업, 도매업) 분석을 위하여 업종, 종사자 규모, 화물 품목을 구분함.
 - － 업종은 광업, 제조업(경공업, 잡공업, 화학공업, 금속기계공업, 기타), 도매업 총 7개로 구분함.
 - － 종사자 규모는 5~9인, 10~19인, 20~49인, 50~99인, 100~500인, 501인 이상 6개 범례로 구분함.
 - － 화물품목은 32개 세부품목을 크게 농림수축산품, 광산품, 금속기계공업품, 화학공업품, 경공업품, 잡공업품, 기타 및 컨테이너 등 총 7개 품목으로 구분함.

나. 분석내용

1) 사업체 일반현황

- 사업체 일반현황은 사업체당 종사자수, 연간 매출액, 단지 입주 여부, 사업체 유형 등을 파악함.
 - － 사업체당 종사자수 : 17개 시도별 업종(광업, 제조업, 도매업) 및 종사자 규모에 따른 평균 종사자수
 - － 연간 매출액 : 7개 업종 및 종사자 규모에 따른 사업체의 연간 매출액 분포
 - － 사업체 유형 : 17개 시도별 단독사업체, 본사/본점 등, 공장/지사(점)/영업소/직영점포함 등 사업체 유형 비율

2) 물류시설 및 운송수단 이용현황

- 물류시설 및 운송수단 이용현황은 물류시설 이용현황, 화물자동차 보유 및 이용현황, 운송수단 현황 등을 파악함.
 - － 물류시설 이용현황 : 주 이용면적 및 용도별 비율, 물류시설 이용 비율 및 면적, 소재지별 물류시설 평균 이용면적
 - － 화물자동차량 보유 및 이용현황 : 화물자동차 이용현황, 택배 이용용도 및 이용

- 빈도, 영업용 장기 화물자동차 계약주체, 화물자동차 평균 보유 및 이용대수
- 운송수단 현황 : 내수 및 수출 운송수단 현황, 운송수단 선택 요인, 화물자동차 관제시스템 현황, 의사결정주체

3) 월간 출하실적

- 월간 출하실적은 월평균 출하일수, 출하건수, 출하량, 건당 출하량 및 월간 화물특성 등을 파악함.
 - 월평균 출하일수 : 7개 업종별 사업체에서 한 달 동안 취급화물 출하 영업일수
 - 월평균 출하건수 : 사업체에서 한 달 동안 취급화물을 출하하는 빈도
 - 월평균 출하량 : 7개 업종 및 품목에 따른 사업체에서 취급화물을 생산 또는 제조하는 물동량
 - 월간 화물특성 : 7개 품목별 사업체에서 출하하는 화물특성(위험화물 비율, 수출화물 비율, 물류센터 경유비율, 컨테이너 비율)

4) 3일간 수송현황

- 3일간 수송현황은 일평균 출하실적, 이용 운송수단, 중간 경유지(물류센터) 이용현황, 송하인/수하인 업종 현황 등을 파악함.
 - 일평균 출하실적 : 조사일 최근 3일간 출하실적을 세부품목별로 출하량 및 출하건수
 - 이용 운송수단 : 도로로 운송하는 화물자동차 차종 및 톤급별 이용현황
 - 중간 경유지(물류센터) 이용현황 : 중간 경유지(물류센터) 소재지별 이용비율, 세부품목별 중간 경유지(물류센터)에서의 경유 비율 및 보관기간 등

다. 경북 사업체 일반현황

1) 사업체당 종사자수

- 사업체당 전국 평균 종사자수는 약 19명이며, 경북은 22명 임.
- － 경북의 업종별로 살펴보면 경상북도 광업은 12명, 제조업은 38명, 도매업은 12명으로, 제조업체가 광업, 도매업에 비해 평균 종사자수가 많음.
- － 지역별 사업체당 평균 종사자수는 상주권이 35명으로 가장 많고, 울진권이 평균 12명으로 가장 적음.

<표 4-4> 경북 권역별 업종별 사업체당 평균 종사자수

(단위: 명)

구분		광업	제조업	도매업	평균
전국평균		20	21	13	19
경상 북도	전체평균	12	38	12	22
	구미권	14	41	10	22
	상주권	—	55	15	35
	포항권	19	48	11	26
	안동권	7	27	12	15
	영주권	15	40	11	22
	울진권	5	19	13	12

자료 : 사업체물류현황조사(광업, 제조업, 도매업)의 교통원시자료(2017년 5월~11월), 국가교통DB센터

- 종사자 규모에 따른 경북의 평균 종사자수는 5~9인 규모 6명, 10~19인 규모 13명, 20~49인 규모 30명, 50~99인 규모 65명, 100~500인 규모 180명, 501인 이상 규모 784명으로 분석되었음.

<표 4-5> 경북 권역별 종사자 규모별 평균 종사자수

(단위: 명)

구분		5-9인	10-19인	20-49인	50-99인	100-500인	501인 이상	평균
전 국		6	13	29	68	194	1,287	19
경상 북도	전 체	6	13	30	65	180	784	22
	구미권	6	13	29	63	171	758	22
	상주권	7	13	29	63	196	700	35
	포항권	6	13	29	66	193	1,177	26
	안동권	6	12	27	80	161	-	15
	영주권	7	13	27	-	-	501	22
	울진권	6	13	36	50	-	-	12

자료 : 사업체물류현황조사(광업, 제조업, 도매업)의 교통원시자료(2017년 5월~11월), 국가교통DB센터

2) 연간매출액

- 경상북도의 사업체의 연간 평균 매출액은 10억 이상 ~ 50억 미만 사업체가 46.9%로 가장 많은 것으로 조사되었음.
- 업종별로는 제조업 가운데 화학공업, 금속기계공업의 연간 매출액이 높은 사업체가 많고, 종사자 규모와 매출액은 명확히 비례관계를 나타냄.

<표 4-6> 경상북도 업종 및 종사자 규모별 연간 매출액 비교

(단위: %)

구분		10억 미만	10억 이상 ~ 50억 미만	50억 이상 ~ 100억 미만	100억 이상	합계	
업종	광업		21.1	52.6	21.1	5.3	100
	도매업		34.8	41.6	11.8	11.8	100
	제조업	경공업	24.3	56.8	12.2	6.8	100
		잡공업	32.0	42.0	12.6	13.4	100
		화학공업	18.5	50.7	16.6	14.2	100
		금속기계공업	15.9	48.7	16.4	19.1	100
		기타	37.0	55.6	7.4	0.0	100
종사자 규모	5~인		52.6	41.1	3.6	2.8	100
	10~19인		16.8	63.8	13.4	6.1	100
	20~49인		5.9	48.8	26.4	18.9	100
	50~99인		1.0	16.8	36.6	45.5	100
	100~500인		0.0	1.5	11.9	86.6	100
	501인 이상		0.0	0.0	0.0	100.0	100
전 체		23.3	46.9	14.6	15.0	100	

자료 : 사업체물류현황조사(광업, 제조업, 도매업)의 교통원시자료(2017년 5월~11월), 국가교통DB센터

라. 경북 사업체 물류시설 및 운송수단 이용현황

1) 물류시설 이용현황

- 사업체의 평균 이용면적은 건물이 3,957㎡이고, 실외공간이 3,115㎡ 임.
- 광업에서의 이용면적이 25,189㎡로 다른 업종에 비하여 가장 큼.
- 용도별 비율에 있어서 생산시설이 51.4%로 가장 많고, 창고/보관/야적 전용시설의 비율이 26.7%, 기타시설의 비율이 21.9%로 조사됨.

<표 4-7> 경상북도 업종별 주 이용면적 및 용도별 비율

(단위: ㎡, %)

구분		주 이용면적			용도별 비율		
		건물	실외	계	생산시설	창고/보관/야적 전용시설	기타시설
업종	광업	6,357	18,832	25,189	52.6	29.8	17.6
	도매업	1,760	1,744	3,504	0.0	52.3	47.7
	제조업	경공업	2,490	1,661	4,151	57.5	28.0
		잡공업	3,551	2,267	5,819	59.6	24.8
		화학공업	4,486	3,327	7,813	57.4	25.3
		금속기계공업	5,103	3,798	8,901	57.5	23.3
		기타	1,868	978	2,846	61.5	22.8
종사자 규모	5~인	1,523	1,486	3,008	38.5	33.6	27.8
	10~19인	2,107	2,313	4,419	47.3	30.7	22.0
	20~49인	3,821	3,374	7,195	52.0	25.9	22.1
	50~99인	5,467	6,003	11,469	52.4	26.1	21.6
	100~500인	16,794	11,708	28,502	56.0	23.6	20.4
	501인 이상	63,277	16,920	80,197	62.2	20.2	17.6
전 체		3,957	3,115	7,072	51.4	26.7	21.9

자료 : 사업체물류현황조사(광업, 제조업, 도매업)의 교통원시자료(2017년 5월~11월), 국가교통DB센터

2) 화물자동차 보유 및 이용현황

- 물동량 화물수송 수단은 화물자동차량이 주가 되나, 승용차 및 이륜전동차 등 다양한 수단이 이용되고 있음.
- 화물자동차는 업체가 개별 보유하는 경우도 있고, 영업용을 임대로 이용하는 경우도 많음.

- 제조업과 도매업은 화물자동차를 구입하여 이용하는 비율이 높고, 광업은 영업용(장기/단기)을 이용하는 비율이 높은 것으로 조사되었음.
- 또한, 종사자 규모가 클수록 자가용보다는 영업용 단기 이용비율이 높은 것으로 조사되었음.
- <표 4-8>은 다양한 수송수단중에서 화물자동차의 이용비율을 업종 및 종사자 규모별로 정리한 것으로, 차종별 이용유무를 %로 나타낸 것임.

<표 4-8> 경상북도 업종 및 종사자 규모별 화물자동차 이용현황 비율

(단위: %)

구분		자가용	영업용 장기	영업용 단기	택배	상차도
업종	광업	52.6	47.4	21.1	0.0	0.0
	도매업	86.6	10.9	21.7	11.2	0.0
	제조업	경공업	81.1	18.9	54.1	17.6
		잡공업	66.2	24.2	46.5	19.3
		화학공업	72.0	21.3	41.2	21.8
		금속기계공업	69.0	28.0	43.1	18.2
		기타	81.5	3.7	59.3	14.8
종사자 규모	5인 이하	82.5	8.1	36.3	15.9	0.4
	10~19인	77.9	19.6	39.9	15.7	0.5
	20~49인	62.7	29.0	46.6	19.4	0.8
	50~99인	64.4	43.6	40.6	23.8	0.0
	100~500인	47.8	64.2	31.3	17.9	0.0
	501인 이상	22.7	90.9	13.6	13.6	0.0
전체		72.9	22.5	39.7	17.2	0.5

자료 : 사업체물류현황조사(광업, 제조업, 도매업)의 교통원시자료(2017년 5월~11월), 국가교통DB센터

- 전국 자가용 화물자동차의 월평균 이용대수는 사업체당 2.3대이고, 영업용 화물자동차의 이용대수는 사업체당 8.0대로 조사되었음.
- 경상북도의 자가용 화물자동차의 월평균 이용대수는 사업체당 2.3대로, 전국 평균과 같도, 영업용 화물자동차의 월평균 이용대수는 사업체당 13.7대로 전국 평균보다 높음.

- 사업체에서 자가용 화물자동차보다는 영업용 화물자동차를 더 많이 이용.
 - 또한 사업체가 이용하는 영업용 화물자동차 중에서 단기계약보다 장기계약 이용대수가 더 많은 것으로 조사되었음.
- 경상북도 물류권역에서 화물자동차 보유대수는 안동권, 울진권에서 많은 편이며, 영주권, 구미권, 상주권 등에서는 영업용 화물자동차 이용대수가 많은 편임.

<표 4-9> 경상북도 권역별 화물자동차 월평균 이용대수

(단위: 대/월)

구분		자가용	영업용		
			평균	영업장기	영업단기
전 국		2.3	8.0	7.4	8.4
경상 북도	전 체	2.3	13.7	12.4	14.5
	구미권	1.8	6.7	5.5	7.9
	상주권	2.0	5.8	5.5	6.2
	포항권	1.8	5.0	3.5	6.4
	안동권	2.8	2.0	2.2	1.9
	영주권	2.3	19.9	27.2	12.6
	울진권	2.6	0.9	0.8	0.9

자료 : 사업체물류현황조사(광업, 제조업, 도매업)의 교통원시자료(2017년 5월~11월), 국가교통DB센터

- 광업에서 영업용(장기/단기) 화물자동차를 가장 많이 이용하고 있으며, 도매업에서 영업용 이용이 많음.
- 화물자동차 월평균 이용대수는 종사자 규모가 커질수록 자가용 및 영업용(장기/단기) 평균 이용대수가 증가함.

<표 4-10> 경상북도 화물자동차 월평균 이용대수

(단위: 대/월)

구분		자가용	영업용	
			장기	단기
업종	광업	2.1	33.8	6.3
	도매업	3.1	0.8	2.6
	제조업	경공업	4.1	6.2
		잡공업	2.7	6.5
		화학공업	3.0	7.8
		금속기계공업	7.1	8.6
		기타	0.0	2.5
종사자 규모	5~인	1.7	0.3	3.8
	10~19인	2.1	1.4	4.0
	20~49인	1.9	6.8	10.7
	50~99인	2.2	6.5	16.2
	100~500인	1.3	15.0	12.9
	501인 이상	1.1	111.2	12.0
전체		1.9	4.7	6.7

자료 : 사업체물류현황조사(광업, 제조업, 도매업)의 교통원시자료(2017년 5월~11월), 국가교통DB센터

3) 운송수단 현황

- 내수화물의 운송수단(도로, 철도, 연안, 항공)별 업체수 비율은 도로를 이용하는 사업체가 97.3%로 가장 많고, 연안을 이용하는 사업체가 2.5%, 철도이용 업체가 0.1%, 항공이용 업체는 0.1%로 대부분 도로운송에 의존하고 있는 실정임.

<표 4-11> 경상북도 업종별 내수화물 운송시 이용수단 비율

(단위: %)

구분		국내 운송					해외 운송		
		도로	철도	연안	항공	합계	해운	항공	합계
광업		100.0	0.0	0.0	0.0	100	100.0	0.0	100
도매업		92.3	0.0	7.7	0.0	100	99.2	0.8	100
제조업	경공업	99.8	0.0	0.0	0.3	100	99.8	0.3	100
	잡공업	94.3	0.0	5.4	0.3	100	99.4	0.6	100
	화학공업	100.0	0.0	0.0	0.0	100	98.0	2.0	100
	금속기계공업	94.7	1.0	4.3	0.1	100	92.6	7.5	100
	기타	100.0	0.0	0.0	0.0	100	90.0	10.0	100
전체		97.3	0.1	2.5	0.1	100	97.0	3.0	100

자료 : 사업체물류현황조사(광업, 제조업, 도매업)의 교통원시자료(2017년 5월~11월), 국가교통DB센터

4) 월간 출하실적 현황

- 경상북도 사업체의 월평균 출하일수는 약 18.6일로 전국 사업체의 평균 출하일수 17.3일보다 다소 높게 분석되었음.
- 경상북도 지역별 월평균 출하일수는 구미권과 상주권이 각 20.4일, 20.1일로 가장 높고, 울진권이 14.8일로 가장 낮음.
- 경상북도 업종별 월평균 출하일수는 광업이 20.8일로 가장 높고, 도매업이 19.4일, 제조업이 각각 18.3일로 분석되었음.

<표 4-12> 경북 권역별 업종별 월평균 출하일수

(단위: 일/월)

구분	광업	도매업	제조업						전체
			경공업	잡공업	화학공업	금속기계	기타	소계	
전국	20.9	19.9	16.6	18.3	18.0	15.8	15.1	16.4	17.3
경상북도	전체	20.8	19.4	17.9	19.1	19.2	18.1	15.6	18.3
	구미권	23.0	20.1	21.0	19.0	20.9	19.3	20.0	20.4
	상주권	—	21.7	24.0	19.1	14.4	19.5	22.0	20.1
	포항권	20.4	20.0	18.5	17.6	18.0	18.1	14.7	18.1
	안동권	25.7	22.4	9.0	18.7	14.8	21.7	—	18.3
	영주권	17.5	20.3	15.0	18.5	20.0	20.1	—	18.6
	울진권	3.0	21.0	3.0	14.6	20.0	25.0	16.0	14.8

자료 : 사업체물류현황조사(광업, 제조업, 도매업)의 교통원시자료(2017년 5월~11월), 국가교통DB센터

- 사업체의 월평균 출하건수는 전국이 약 59.4건이며, 경상북도 사업체의 월평균 출하건수는 46.5건으로 분석됨.
- 경상북도 업종별 월평균 출하건수는 도매업이 99.9건으로 가장 많고, 광업이 90.8 건, 제조업이 41.3건임.
- 경상북도 사업체의 업종별 월평균 출하건수는 광업과 도매업의 경우 안동권이 각각 133.0건, 141.2건으로 가장 많고, 제조업은 영주권에서 103.0건으로 가장 많은 것으로 해석됨.

<표 4-13> 경북 권역별 업종별 월평균 출하건수

(단위: 건/월)

구분		광업	도매업	제조업						전체
				경공업	잡공업	화학 공업	금속 기계	기타	소계	
전 국		219.6	69.1	41.4	51.5	62.1	34.4	28.2	40.9	59.4
경상 북도	전 체	90.8	99.9	33.4	40.0	55.5	39.8	25.7	41.3	46.5
	구미권	88.7	56.0	64.3	44.7	66.8	51.7	27.4	51.0	56.3
	상주권	—	59.6	26.0	138.3	24.8	73.9	110.0	74.6	72.4
	포항권	103.6	69.3	36.5	30.7	56.2	53.5	25.8	40.5	52.0
	안동권	133.0	141.2	9.0	39.5	14.8	69.2	—	33.1	62.8
	영주권	17.5	45.2	15.0	28.5	35.0	333.6	—	103.0	82.5
	울진권	3.0	61.0	3.0	20.6	80.0	125.0	16.0	48.9	44.7

자료 : 사업체물류현황조사(광업, 제조업, 도매업)의 교통원시자료(2017년 5월~11월), 국가교통DB센터

- 전국 사업체의 월평균 출하량은 약 292.3톤이며, 경상북도 사업체의 월평균 출하량은 405.4톤으로 분석 됨.
 - 업종별 월평균 출하량에서 광업이 3,204.2톤으로 다른 업종에 비하여 상대적으로 많고, 다음으로 제조업이 422.3톤, 도매업이 233.2톤임.
- 경상북도 물류권역별 사업체의 업종별 월평균 출하량은 광업과 도매업에서 안동권이 각 5,793.0톤, 838.4톤으로 가장 많고, 제조업은 영주권이 5,310.4톤으로 가장 많음.

<표 4-14> 경북 권역별 업종별 월평균 출하량

(단위: 톤/월)

구분		광업	도매업	제조업						전체
				경공업	잡공업	화학 공업	금속 기계	기타	소계	
전 국		9,659.2	183.0	104.1	185.3	1,220.5	146.4	42.5	303.0	292.3
경상 북도	전 체	3,204.2	233.2	143.0	182.9	997.8	355.4	47.4	422.3	405.4
	구미권	3,549.2	184.8	317.8	289.0	426.1	543.1	56.0	326.4	711.6
	상주권	—	216.4	127.0	505.5	102.0	1,831.8	150.0	543.3	496.6
	포항권	2,697.3	325.5	253.9	189.7	557.2	1,762.7	54.0	563.5	800.5
	안동권	5,793.0	838.4	225.0	1,013.9	68.3	794.7	—	525.5	1,322.7
	영주권	212.5	288.1	22.4	75.4	1,883.2	19,260.7	—	5,310.4	3,864.7
	울진권	3.0	156.0	15.0	59.6	1,600.0	1,875.0	16.0	713.1	554.7

자료 : 사업체물류현황조사(광업, 제조업, 도매업)의 교통원시자료(2017년 5월~11월), 국가교통DB센터

제3절 설문조사 분석

1. 조사개요

가. 조사 목적

- 경상북도 물류체계의 효율화 도모와 체계적인 물류정책 시행을 위하여 지역 내 제조업체, 화물운송업체, 물류창고업체 등 물류 관련 업체들을 대상으로 업체 현황 및 문제점, 물류 관련 실태, 도 건의사항 등을 설문조사 하였음.
- 물류 관련 업체의 운영 실태와 의견 파악을 통해 지역물류기본계획 수립 시 객관적이고 실효성 있는 정책 방안을 마련하기 위한 기초자료로 활용하고자 함.

나. 조사 범위

- 공간적 범위 : 경상북도 전역
- 조사기간 : 2019년 5월 15일 ~ 6월 30일
- 내용적 범위
 - － 제조업체 조사
 - － 화물운송업체(일반화물, 개별화물) 조사
 - － 물류기지 및 창고업체 조사
 - － 화물자동차 종사자 조사 등

다. 조사 방법

- 물류현황 조사는 전문조사원들에 의한 방문조사를 우선적으로 실시하였으며, 필요 시 모바일설문 및 전화설문을 병행하여 실시하였음.
- 설문조사 시 설문조사 결과의 신뢰도를 높이기 위하여 일반화물협회와 개별화물협회를 비롯하여 산업단지관리공단의 협조공문을 설문지에 함께 배포하고 회수하는 방식으로 조사를 실시하였음.
- 특히 화물자동차 종사자에 대한 설문조사는 경상북도 교통문화연구원의 정기 교육 참가자를 대상으로 설문조사를 실시하였음.
- 추가적으로 모바일설문에 대한 확인과 검수작업을 실시하여 자료의 정확성과 충실도를 제고하였음.

라. 조사 대상별 조사 항목

- 조사항목은 조사대상별로 달리하였으며, 다음 표와 같음.

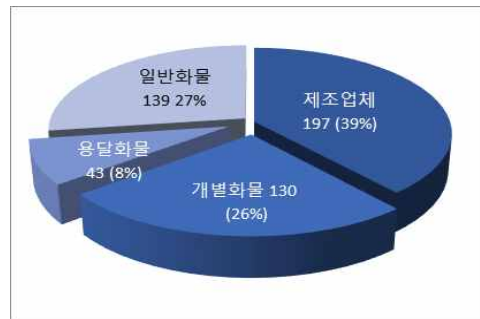
<표 4-15> 설문조사 대상별 조사 항목

구분	제조업체	화물운송업체 (일반, 개별화물)	화물자동차 종사자	물류단지 및 창고업체
조사 대상	· 종사자수 5인 이상 제조업체	· 일반화물, 개별화물 운송업체	· 경북 화물자동차 종사자	· 영남내륙물류기지
조사 항목	· 업체 현황 · 화물운송물량 · 친환경 물류체계 · 물류효율화 · 물류 관리 · 친환경녹색물류추진 · 물류체계 효율화 · 건의 요구사항 등	· 업체 현황 · 물량 확보 방법 · 화물 운송 물량 · 차고지 과부족 · 공영차고지 필요성 · 친환경녹색물류추진 · 물류체계 효율화 · 개선 요구사항 등	· 업체 현황 · 물량 확보 방법 · 화물 운송 물량 · 차고지 과부족 · 공영차고지 필요성 · 친환경녹색물류추진 · 물류체계 효율화 · 개선 요구사항 등	· 업체 현황 · 물류창고 이용 실태 · 물류정보화 · 물류표준화 · 친환경 녹색물류추진 · 물류체계 효율화 · 개선 요구사항 등

마. 조사 표본 수

- 제조업체 조사는 사업체 기초 통계자료를 활용하여 종사자수 5인 이상의 업체를 대상으로 하여 설문조사 업체를 선정하였으며, 화물운송업체는 일반화물협회와 개별화물협회 내부자료를 이용하여 설문조사 대상업체를 선정 하였음.
- 설문 조사의 최종 유효 설문응답자수는 총 509매이고 그중 제조업체가 197매 (39%)로 가장 많고, 다음으로 일반화물이 139매(27%), 개별화물은 130매(26%)임.

구분	매수	구성비
제조업체	197	39%
일반화물	139	27%
개별화물	130	26%
용달화물	43	8%
합계	509	100%



<그림 4-3> 설문응답 대상자 분포

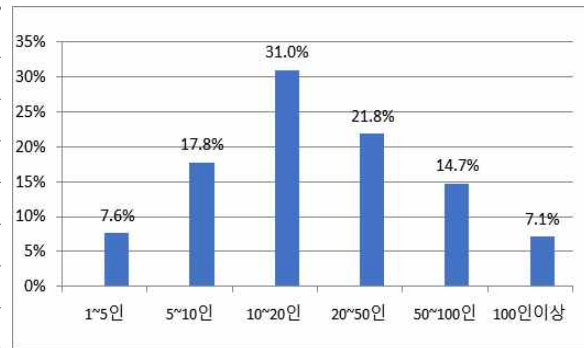
2. 제조업 및 운송업체 현황조사

가. 제조업체 물류현황 조사

1) 제조업체 종사자수 및 매출액 분포

- 업체에서 일하고 있는 임원포함 총 종사자수는 10-20인이 31.0%로 가장 많고, 그 다음으로 20-50인이 21.8%로 조사되었음.

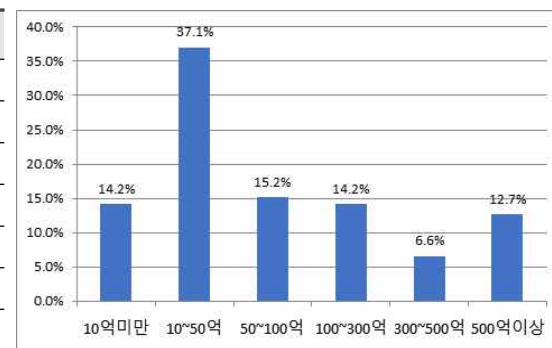
구분	응답수	구성비
1~5인	15	7.6%
5~10인	35	17.8%
10~20인	61	31.0%
20~50인	43	21.8%
50~100인	29	14.7%
100인 이상	14	7.1%
합 계	197	100%



<그림 4-4> 제조업체 종사자 분포

- 업체의 2018년 기준 연간매출액 조사결과, 10~50억원이 37.1%로 가장 많고, 50~100억원이 15.2%, 100~300억원과 10억원 미만이 각 14.2%로 비슷한 분포를 보임.

구분	응답수	구성비
10억원 미만	28	14.2%
10~50억원	73	37.1%
50~100억원	30	15.2%
100~300억원	28	14.2%
300~500억원	13	6.6%
500억원 이상	25	12.7%
합 계	197	100%

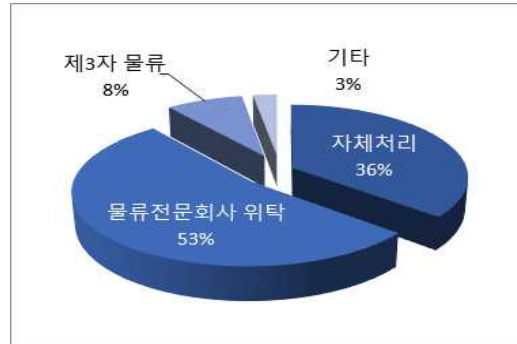


<그림 4-5> 제조업체 종사자 매출액 분포

2) 제조업체 물류처리 방법

- 현재 물류처리(운송 및 하역)는 어떻게 처리하는 지 설문조사한 결과, “대부분 물류전문회사에 위탁한다”가 53.3%로 높고, “자체 처리한다”는 36%로 나타났다.

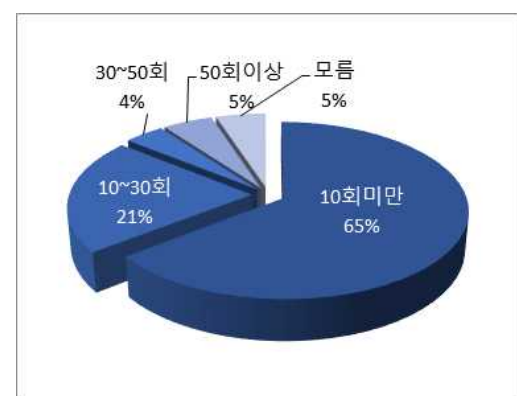
구분	응답수	구성비
자체처리	71	36.0%
물류전문회사 위탁	105	53.3%
제3자 물류	16	8.1%
기타	5	2.5%
합 계	197	100%



<그림 4-6> 제조업체 물류처리 현황

- 현재 이용 중인 화물자동차의 종류는 수시로 이용하는 단기 화물자동차(운송, 주선업체 및 개인차주)가 45.0%로 가장 많고, 다음으로 자가용 화물자동차이용이 38.1% 임.
- 택배의 경우 1일 기준 몇 회 정도 이용하는 지 설문조사한 결과 10회 미만이 71.3%로 가장 많음.

구분	응답수	구성비
10회 미만	127	71.3%
10~30회	42	18.8%
30~50회	8	3.1%
50회 이상	10	2.5%
기타	10	4.4%
합 계	197	100%



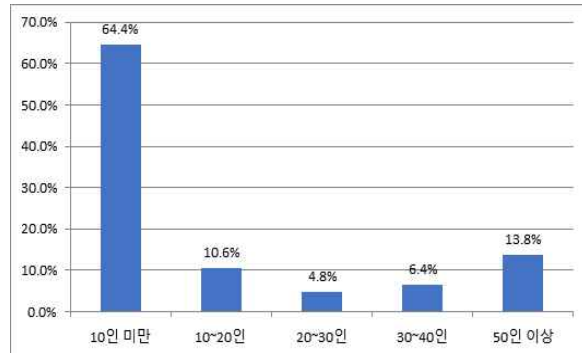
<그림 4-7> 제조업체 1일 택배 이용현황

나. 화물운송업체 물류현황 조사

1) 화물운송업체 종사자수

- 업체에서 일하고 있는 임원포함 총 종사자수는 10인 미만이 64.4%로 가장 많고, 그 다음이 50인 이상으로 13.8% 임.

구분	응답수	구성비
10인 미만	201	64.4%
10~20인	33	10.6%
20~30인	15	4.8%
30~40인	20	6.4%
50인 이상	43	13.8%
합 계	312	100.0%

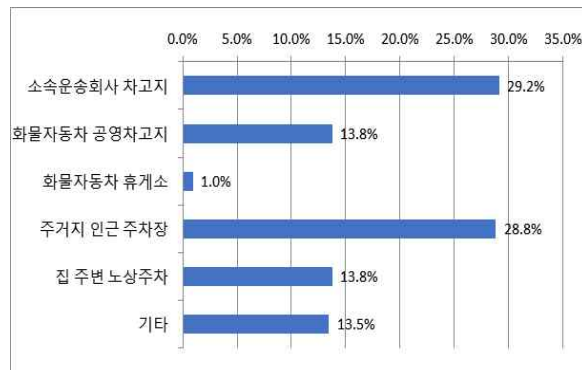


<그림 4-8> 화물운송업체 종사자 분포

2) 화물운송업체 차고지

- 일반화물과 개별화물 등 화물운송업체의 차고지 위치를 조사한 결과, 소속운송회사 차고지는 29.2%에 불과하고, 그 외 주거지 인근 주차장과 집 주변 노상주차장이 각각 28.8%, 13.8%를 보이고 있음.

구분	응답수	구성비
소속운송회사 차고지	91	29.2%
화물자동차공영차고지	43	13.8%
화물자동차 휴게소	3	1.0%
주거지 인근 주차장	90	28.8%
집 주변 노상주차	43	13.8%
기타	42	13.5%
합 계	312	100%

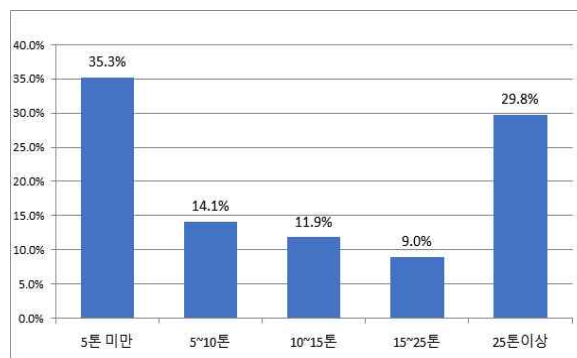


<그림 4-9> 화물운송업체 차고지 위치

3) 화물운송 물량

- 화물운송업체의 하루 평균 화물 운송량(톤/일)을 조사한 결과, 5톤 미만이 35.3%으로 가장 많고, 다음으로는 25톤 이상이 29.8%, 5~10톤이 14.1% 순으로 나타남.

구분	응답수	구성비
5톤 미만	110	35.3%
5~10톤	44	14.1%
10~15톤	37	11.9%
15~25톤	28	9.0%
25톤 이상	93	29.8%
합 계	312	100%

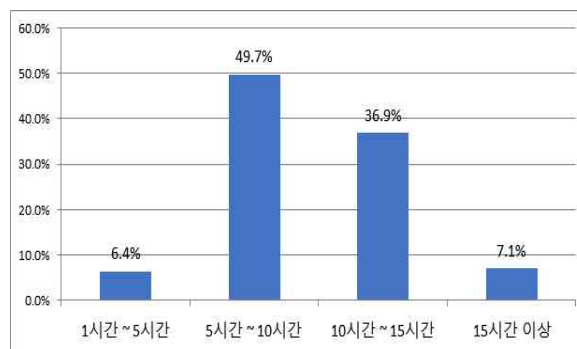


<그림 4-10> 하루 평균 화물 운송량(톤/일)

4) 화물자동차 운행시간

- 화물운송업체의 하루 평균 화물자동차 운행시간을 조사한 결과, 5-10시간이 49.7%를 차지하고 있으며, 그 다음으로는 10-15시간이 36.9%를 차지하고 있음.

구분	응답수	구성비
1시간 ~ 5시간	20	6.4%
5시간 ~ 10시간	155	49.7%
10시간 ~ 15시간	115	36.9%
15시간 이상	22	7.1%
합 계	312	100%



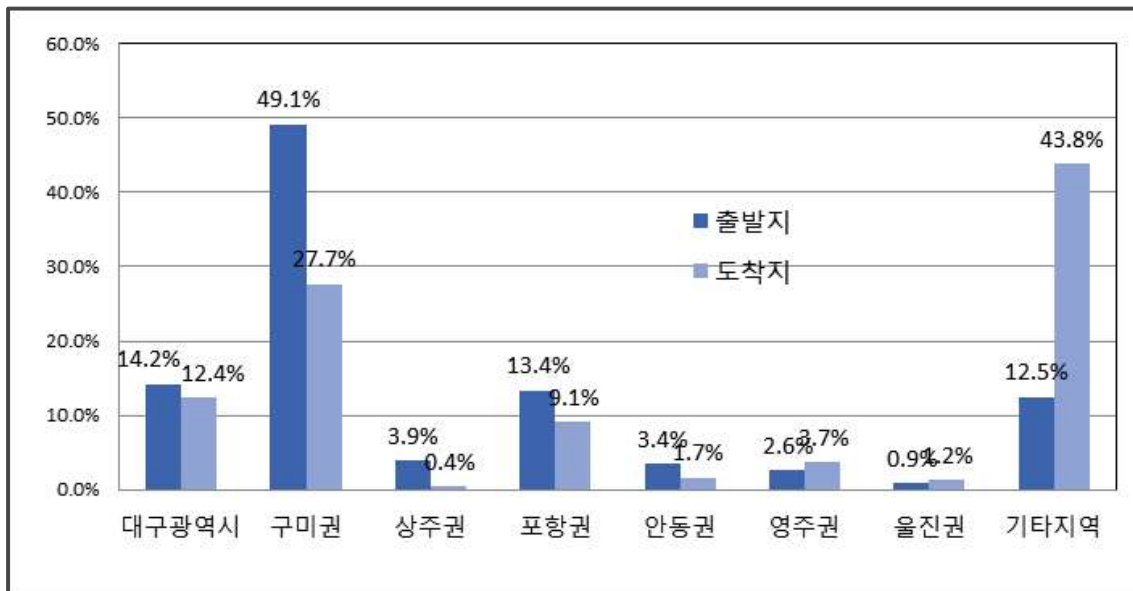
<그림 4-11> 하루 평균 화물자동차 운행시간(시간/일)

5) 화물자동차 출·도착 분포

- 화물자동차가 주로 어디에서 출발하고, 도착하는지를 조사한 결과, 출발지는 구미권(구미, 김천, 칠곡, 성주, 고령)이 49.1%로 가장 많고, 도착지의 경우는 경상북도 이외의 지역이 43.8%로 가장 많음.

<표 4-16> 경북 화물자동차 출·도착 분포

구 분	출발지		도착지	
	응답수	구성비	응답수	구성비
대구광역시	44	14.2%	45	12.4%
구미권(구미, 김천, 칠곡, 성주, 고령)	153	49.1%	101	27.7%
상주권(상주, 문경)	12	3.9%	2	0.4%
포항권(포항, 경주, 청도, 경산, 영천)	42	13.4%	33	9.1%
안동권(안동, 의성, 군위, 청송)	11	3.4%	6	1.7%
영주권(영주, 예천, 봉화)	8	2.6%	14	3.7%
울진권(울진, 영양, 울릉)	3	0.9%	5	1.2%
기타지역	39	12.5%	106	43.8%
합 계	312	100.0%	312	100.0%



<그림 4-12> 경북 화물자동차 출·도착 분포

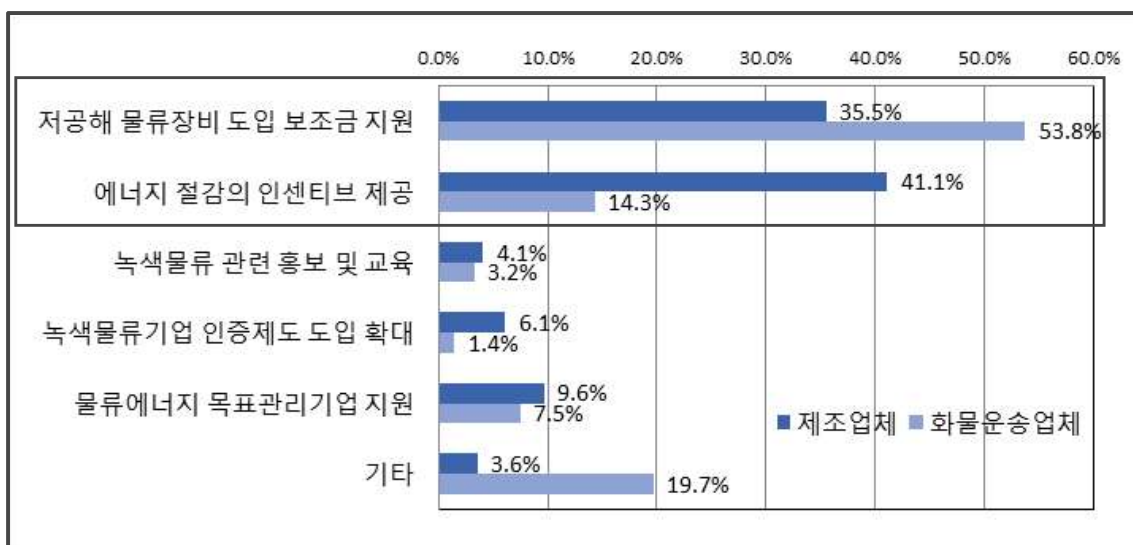
3. 물류정책에 대한 의견

가. 친환경 물류체계

- 기업체 친환경 물류 발전을 위해 “정부와 지자체가 우선적으로 해야 할 사항은 무엇이라고 생각하십니까?” 조사에서 저공해 물류장비 도입 보조금 지원이 46.2%로 가장 많으며, 다음으로 에너지 절감의 인센티브 제공이 25.4%로 나타났다.

<표 4-17> 친환경 물류체계에 대한 의견

구 분	제조업체		화물운송업체		합 계	
	응답수	구성비	응답수	구성비	응답수	구성비
1) 저공해 물류장비 도입 보조금 지원	70	35.5%	150	53.8%	220	46.2%
2) 에너지 절감의 인센티브 제공	81	41.1%	40	14.3%	121	25.4%
3) 녹색물류 관련 홍보 및 교육	8	4.1%	9	3.2%	17	3.6%
4) 녹색물류기업 인증제도 도입 확대	12	6.1%	4	1.4%	16	3.4%
5) 물류에너지 목표관리기업 지원	19	9.6%	21	7.5%	40	8.4%
6) 기타	7	3.6%	55	19.7%	62	13.0%
전 체	197	100.0%	279	100.0%	476	100.0%



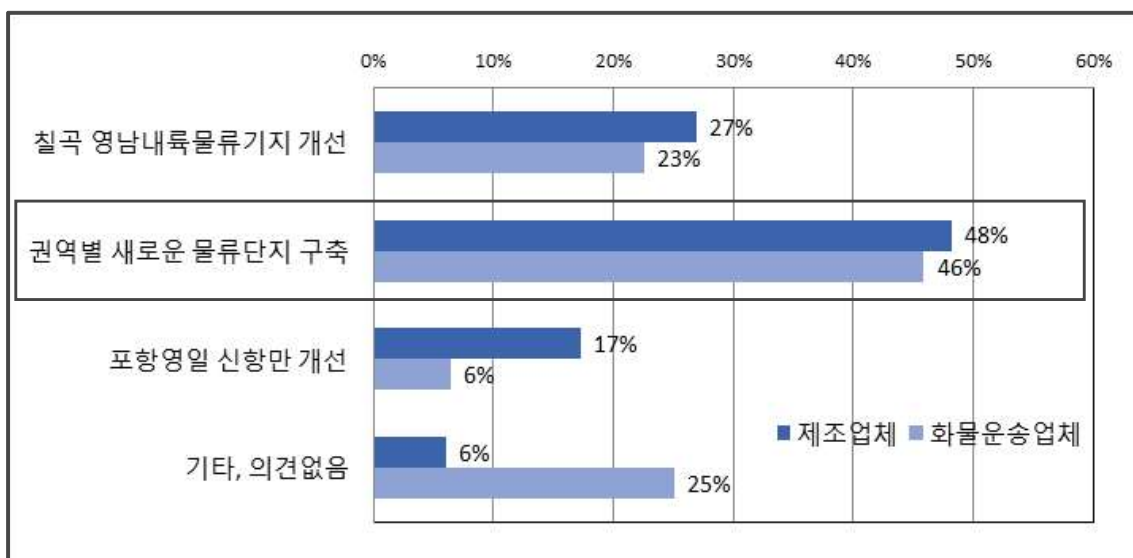
<그림 4-13> 친환경 물류체계에 대한 의견

나. 물류체계 효율화

- “화물자동차의 공영차고지가 필요하다고 생각하는가?”에 대해서는 약 50%가 필요하다고 응답하였음.
- “경상북도에서 지역 물류거점시설 정비 및 체계화에 필요한 것이 무엇이라고 생각하십니까?” 조사에서는 “권역별 새로운 물류단지구축”이 46.8%로 가장 높음.
 - 칠곡 영남내륙물류기지 개선 : 24.4%,
 - 포항 영일 신항만 개선 : 10.9%

<표 4-18> 물류거점시설 정비 및 체계화에 대한 의견

구 분	제조업체		화물운송업체		합 계	
	응답수	구성비	응답수	구성비	응답수	구성비
1) 칠곡 영남내륙물류기지 개선	53	26.9%	63	22.6%	116	24.4%
2) 권역별 새로운 물류단지 구축	95	48.2%	128	45.9%	223	46.8%
3) 포항 영일 신항만 개선	34	17.3%	18	6.5%	52	10.9%
4) 기타, 의견 없음	15	6.1%	70	25.1%	85	17.9%
전 체	197	100.0%	279	100.0%	476	100.0%



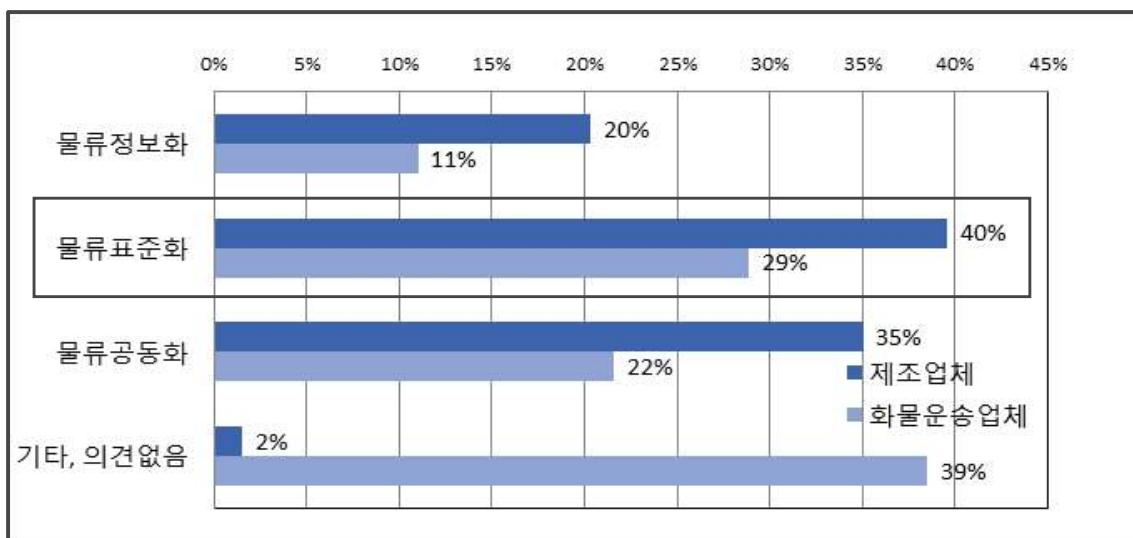
<그림 4-14> 물류거점시설 정비 및 체계화에 대한 의견

제4장 제2차 경상북도 지역물류기본계획

- “물류체계 효율화를 위해 가장 필요한 것은 무엇이라고 생각하십니까?” 에 대해서는 제조업체가 물류표준화를 39.6%로 가장 많이 응답하였고, 다음으로 물류공동화에 대해서도 35.0%를 응답하여 필요성을 제시하였음.
- 화물운송업체는 기타, 의견 없음이 가장 많았고, 그 다음으로 물류표준화를 28.9%가 필요하다고 응답하였음.
- 전체적으로, 물류체계 효율화를 위하여 가장 필요한 것이 물류표준화 라는 응답이 34.0%로 가장 높고, 다음으로 물류공동화라는 응답이 28.0%이고 물류정보화는 15.4%로 분석되었음.

<표 4-19> 물류체계 효율화에 대한 의견

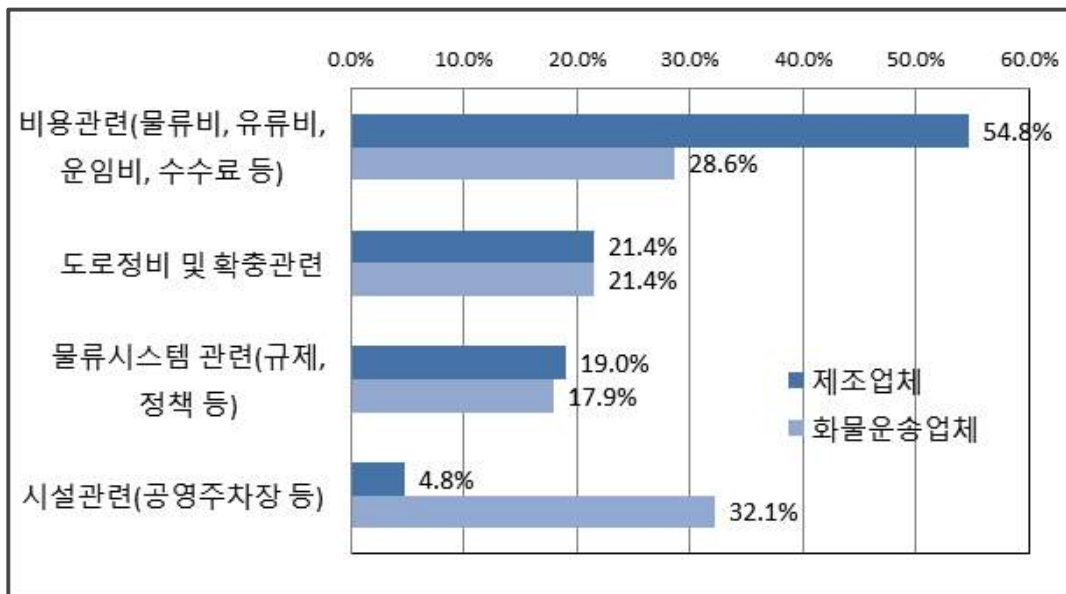
구 분	제조업체		화물운송업체		합 계	
	응답수	구성비	응답수	구성비	응답수	구성비
IT기술 등 이용한 물류 관련 정보를 제공하는 물류정보화	40	20.3%	24	11.0%	64	15.4%
물류 시스템화의 단순화, 규격화 등 물류표준화	78	39.6%	63	28.9%	141	34.0%
시설, 장비, 인력, 정보망 등 공동 이용하는 물류공동화	69	35.0%	47	21.6%	116	28.0%
기타, 의견 없음	10	1.5%	84	38.5%	94	22.7%
전 체	197	96.4%	218	100.0%	415	100.0%



<그림 4-15> 물류체계 효율화에 대한 의견

다. 건의할 내용과 개선에 대한 자유문항

- 귀 업체가 물류활동을 하는데 애로사항이 있거나, 경상북도에 건의할 내용과 개선 방안에 대한 조사항목의 결과, 물류비, 유류비 등 비용관련이 54.8%로 가장 많음.
 - － 제조업체의 경우 물류비 절감정책 등 비용관련 내용이 54.8% 가장 높음.
 - － 화물운송업체의 경우 공영차고지 확보에 대한 의견이 32.1% 가장 높음.



<그림 4-16> 경상북도에 건의사항 자유문항 집계

1) 비용관련(물류비, 유류비, 운임비, 수수료 등)

- 제조업체는 물류비 절감정책에 대한 내용이 대체적으로 많음.
 - － 물류비가 너무 비쌌, 물류비 줄일 수 있는 정책 부탁
 - － 유류 가격 인하가 필요함, 유류비 지원 사업
 - － 유류비 인상으로 화물물류비 증가 추세 해결 필요
 - － 최대숙제는 물류비 안정화
 - － 물류 보조금 제도 신설 등
- 화물운송업체의 경우 주선 알선 수수료 상한제 법제화, 개별화물 유가보조금

상향조정, 운송비 현실화 등을 제시하고 있음.

- 알선업체에서 과도한 수수료
- 유류보조를 매월이 아닌 년 단위로
- 주선알선 수수료 상한제, 운송료 공개
- 주선업체의 횡포, 알선수수료 공개
- 주선업체의 수수료를 법정수수료이상 못 가져가게 규제
- 물류회사 운송비 즉시 지급
- 운송료의 현실화, 수수료 개정
- 주선업과 차주간의 수수료를 너무 과다, 수수료 법정제도를 시행
- 개별화물 협회에 주선업자들이 임원구성으로 차주들 고충 해결할 방안 없음
- 개별화물 차를 돈으로 매도 후 기사 채용하는 편법, 유가 보조금 불법 착취
- 원활한 교통-불법주차단속, 기사 임금 상승 운송비 상승 기사교육
- 안심 운임제를 도입, 기사들이 수고한 만큼의 운송료를 받을 수 있도록 함
- 운송비 현실화, 알선수수료 법제화
- 개별화물 유가보조금 상향조정
- 무분별한 알선업체 허가 방지 및 다단계 알선행위 근절
- 협회에서 화물 운임 표준화, 24시 콜업체 최저 운임 운송료 준수 등

2) 도로정비 및 확충

- 도로정비 및 확충분야에 있어서는 국도7호선의 정체구간 해소와 야간 안전시설물 정비 등을 요구하고 있음.
 - 지방 국도 공사가 잦아 운송시간이 많이 소요됨.
 - 7번국도 경주 정체구간 개선 요청
 - 도로 보수, 야간 가로등 운영 확대
 - 물류산업단지 내 도로 보수 필요

3) 물류시스템 관련(규제, 정책 등)

- 물류시스템의 전문화, 허가절차 강화, 화물운송사 자격증 없는 사람들 운전 단속 및 친환경차 지속적인 보조금 정책 및 홍보 등을 요구하고 있음.

- 물류회사의 난립, 허가 절차 강화
- 물류규제를 풀어주고 자율경쟁(시장경제)체계가 합리적
- 친환경차 개발 시대에 맞춰 친환경차 지속적인 보조금 정책 및 홍보
- 물류 시스템 전문화가 필요
- 표준운임제 도입 및 과적 단속
- 자가용 영업행위 근절, 단속
- 화물자동차주이외에 기사들, 화물운송사 자격증 없는 사람들 운전단속 등

4) 시설관련(공영차고지 등)

- 제조업체와 화물운송업체 모두 대부분 권역별로 화물자동차 공영차고지 확충을 많이 요구하고 있음.
 - 트레일러 장기주차 문제 해결요청
 - 권역별 대형 화물 공영차고지 신설
 - 화물자동차 공영차고지 확충 시급
 - 화물자동차 전용 노상주차 공간
 - 물류회사가 부족하여 권역별로 새로운 물류단지 구축 등

제5장

장래 물류 수요예측

1. 물동량 현황 분석
2. 물동량 수요예측
3. 물류시설 수요예측
4. 물류시설 과부족 검토
5. 화물자동차 통행량 수요예측

제5장 장래 물류 수요예측

제1절 물동량 현황 분석

1. 개요

가. 기초자료

- 물동량 자료는 공인된 기관의 통계자료와 국가DB자료를 이용하는데, 국가 통계자료를 기초로 하며, 국가통계자료에 없는 항목의 경우는 ,국가DB자료를 이용하고, 필요에 따라서는 국가통계자료와 국가 DB자료를 같이 이용하여 기초자료를 구축함.
- 국가DB자료는 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수(전국 화물 O/D 및 장래수요예측), 한국교통연구원, 2018. 12」에서 제시한 자료임.
- 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수(전국 화물O/D 및 장래 수요예측), 한국교통연구원, 2018. 12」에서 제공하고 있는 자료의 세부내용은 다음 <표 5-1>과 같음.

<표 5-1> 2018년 전국 지역간 화물 O/D (2017년 기준)

구분	도로화물	철도화물	항공화물	연안화물
공간적 범위	제주도를 포함한 전국(시군구 단위)			
기준년도	2017년			
장래목표년도	2020년, 2025년, 2030년, 2035년, 2040년, 2045년			
품목구분	31개 품목, 도매업, 컨테이너	컨테이너, 비컨테이너	품목구분 없음 (일반화물+우편화물)	-
수단구분	화물물동량O/D: 도로, 철도, 항공, 연안 화물자동차O/D: 소형(2.5톤 미만), 중형(2.5톤 이상~8.5톤 이하), 대형(8.5톤 초과)			
단 위	화물물동량O/D: 톤/년, 화물자동차O/D: 대/일			

자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

- 철도화물, 항공화물은 2018년 각 시·도 통계연보의 자료를 기준으로 하고 장래예측은 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수(전국 화물O/D 및 장래수요예측), 한국교통연구원, 2018. 12」에서 제시한 증가율을 적용하였음.
- 연안화물은 2018년 해양수산 통계연보의 연안화물수송 입항 현황 자료를 기준으로 하였고, 발생량은 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수(전국 화물O/D 및 장래수요예측), 한국교통연구원, 2018. 12」에서 제시된 값으로 보정하여 나타냈음.

나. 분석내용

- 도로화물, 철도화물, 항공화물, 연안화물 등 4개로 분류된 전국 및 경상북도의 수단별 물동량 현황을 분석하였음.
- 수송수단별 물동량에 대한 지역별·품목별 물동량 현황과 지역별 분포현황을 분석하였음.
 - 지역별(16개 지역) 발생 및 도착량
 - 품목별(7개 대분류) 전국 및 경상북도 물동량
 - 경상북도 수단별 화물 물동량의 지역별 분포

2. 물동량 현황

가. 수단별 물동량

1) 전국 수단별 물동량

- 2017년 국내화물 총 물동량은 발생량 기준으로 2,029,663천톤/년으로 나타남.
- 도로화물이 1,854,011천톤/년으로 전체의 91.35%의 가장 큰 비율을 차지하고 있으며, 연안, 철도, 항공화물 순으로 나타남.

<표 5-2> 2017년 전국 수송수단별 물동량

수송수단	물동량(톤/년)		비율(%)	
	발생	도착	발생	도착
도로 ¹⁾	1,854,011,394	1,854,011,394	91.35	91.31
철도 ²⁾	31,669,610	31,669,610	1.56	1.56
항공 ³⁾	2,336,189	2,275,578	0.11	0.11
연안 ⁴⁾	141,646,151	142,587,307	6.98	7.02
합 계	2,029,663,344	2,030,543,889	100.0	100.0

자료 : 1) 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

2) 2018년 국토교통부·한국철도공사·한국철도시설공단, 「제55회 2017 철도통계연보」

3) 2018년 각 시·도 통계연보, 국가통계포털(<http://kosis.kr>)

4) 2018년 해양수산 통계연보 (연안화물수송 입항 현황)

2) 경상북도 수단별 물동량

- 경상북도의 수단별 물동량은 발생량 기준으로 도로화물이 158,313천톤/년으로 전체의 97.19%의 가장 큰 비율을 차지하고 있으며, 철도화물 비중은 1.84%로 나타남.

<표 5-3> 2017년 경상북도 수송수단별 물동량

수송수단	물동량(톤/년)		비율(%)	
	발생	도착	발생	도착
도로 ¹⁾	158,313,588	146,905,747	97.19	95.11
철도 ²⁾	2,993,268	2,741,552	1.84	1.77
항공 ³⁾	157	166	0.00	0.00
연안 ⁴⁾	1,582,164	4,810,023	0.97	3.11
합 계	162,889,177	154,457,488	100.0	100.0

자료 : 1) 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」
 2) 2018년 국토교통부·한국철도공사·한국철도시설공단, 「제55회 2017 철도통계연보」
 3) 2018년 각 시·도 통계연보, 국가통계포털(<http://kosis.kr>)
 4) 2018년 해양수산 통계연보 (연안화물수송 입항 현황)

나. 도로화물

1) 대분류 품목별 도로화물 물동량 현황

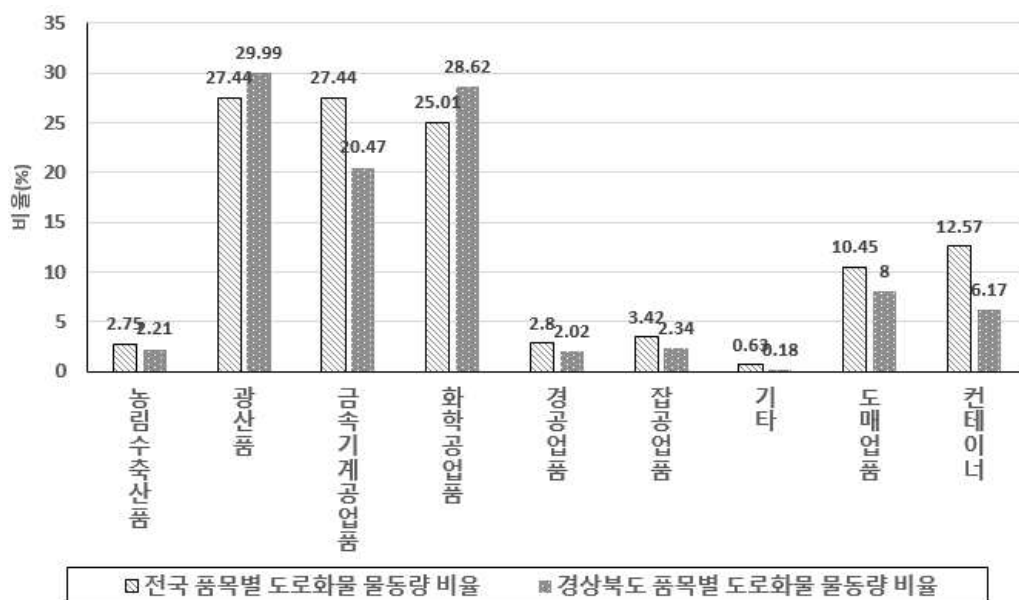
- 경상북도의 대분류 품목별 도로화물 물동량은 광산품, 화학공업품, 금속기계공업품 순으로 높게 나타남.

<표 5-4> 대분류 품목별 도로화물 물동량(2017년)

구분		코드 번호	전 국		경상북도	
			물동량 (톤/년)	비율(%)	물동량 (톤/년)	비율(%)
농림수축산업	1.농림수축산품	품목1~4	50,996,639	2.75	3,504,364	2.21
광업	2.광산품	품목5~9	508,800,019	27.44	47,479,521	29.99
제조업	3.금속기계공업품	품목22~29	276,696,395	27.44	32,413,552	20.47
	4.화학공업품	품목18~21	463,748,648	25.01	45,314,663	28.62
	5.경공업품	품목10~14	51,966,367	2.80	3,191,414	2.02
	6.잡공업품	품목15~17	63,348,149	3.42	3,700,143	2.34
	7. 기타	품목30~31	11,721,275	0.63	282,522	0.18
도매업품			193,683,443	10.45	12,664,628	8.00
컨테이너			233,050,460	12.57	9,762,780	6.17
합계			1,854,011,394	100.00	158,313,588	100.00

주 : 물동량은 발생량 기준임.

자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사 · DB시스템 운영 및 유지보수」



<그림 5-1> 2017년 대분류 품목별 도로화물 물동량 비율

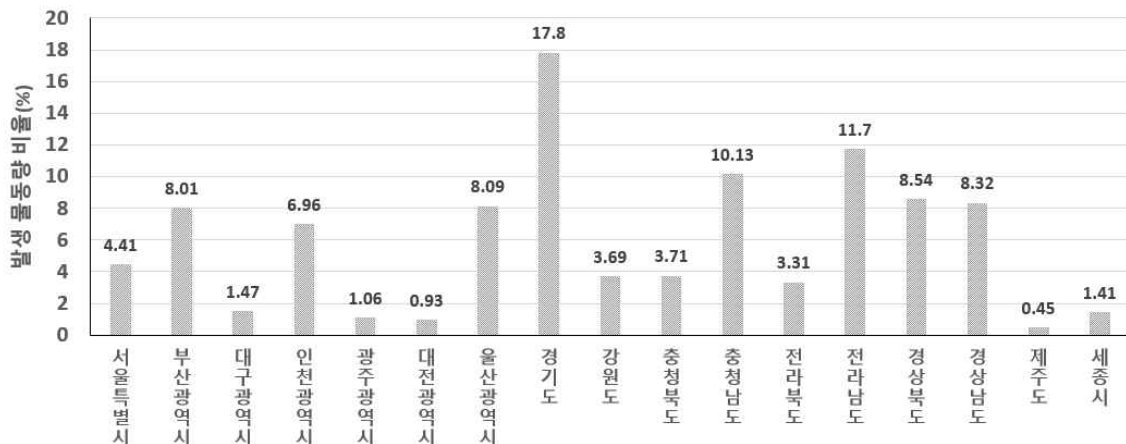
2) 도로화물 전품목 지역별 물동량 현황

- 지역별 물동량 현황은 경기도가 전체 발생 화물물동량의 17.80%, 도착 화물물동량의 14.82%로 전국에서 가장 높게 나타났으며, 경상북도는 발생량에서 8.54%, 도착량은 7.92%를 차지하고 있는 것으로 나타남.

<표 5-5> 도로화물 전품목 지역별 물동량 현황(2017년)

구분	발생량		도착량	
	물동량(톤/년)	비율(%)	물동량(톤/년)	비율(%)
서울특별시	81,829,479	4.41	62,462,375	3.37
부산광역시	148,554,530	8.01	128,243,517	6.92
대구광역시	27,219,909	1.47	38,121,147	2.06
인천광역시	129,117,800	6.96	211,749,139	11.42
광주광역시	19,590,717	1.06	26,745,817	1.44
대전광역시	17,308,014	0.93	9,654,397	0.52
울산광역시	150,078,195	8.09	122,765,315	6.62
경기도	330,074,595	17.80	274,717,447	14.82
강원도	68,438,710	3.69	86,818,509	4.68
충청북도	68,733,349	3.71	83,816,173	4.52
충청남도	187,858,037	10.13	160,933,254	8.68
전라북도	61,328,530	3.31	97,153,672	5.24
전라남도	216,882,896	11.70	219,500,647	11.84
경상북도	158,313,588	8.54	146,905,747	7.92
경상남도	154,179,751	8.32	156,870,343	8.46
제주도	8,359,506	0.45	8,359,506	0.45
세종시	26,143,787	1.41	19,194,389	1.04
합계	1,854,011,394	100.00	1,854,011,394	100.00

자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」



<그림 5-2> 도로화물 전품목 지역별 물동량(발생) 현황

3) 도로화물 권역별 물동량 분포 현황

- 도로화물 물동량의 권역별 분포를 보면 영남권의 발생·도착량이 46.84%로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 수도권 16.88%, 충청권 15.80% 등의 순으로 나타남.

<표 5-6> 경상북도 도로화물 권역별 발생·도착 물동량 현황(2017년)

(단위: 톤/년)

구분	출발지 → 경상북도		경상북도 → 도착지		합계	
수도권	12,381,218	16.03%	15,613,155	17.62%	27,994,373	16.88%
강원/제주권	3,073,834	3.98%	6,578,232	7.42%	9,652,066	5.82%
충청권	12,248,617	15.86%	13,960,111	15.75%	26,208,728	15.80%
호남권	10,095,957	13.07%	14,208,746	16.03%	24,304,703	14.65%
영남권	39,423,208	51.05%	38,270,431	43.18%	77,693,639	46.84%
합계	77,222,834	100.00%	88,630,675	100.00%	165,853,509	100.00%

주 : 경상북도 내부통행(I-I Trip)은 제외함.

자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

<표 5-7> 전국 도로화물 권역별 물동량 O/D(2017년)

(단위: 톤/년)

O/D	수도권	강원/제주권	충청권	호남권	영남권	경상북도	합계
수도권	398,627,330	15,856,901	51,568,396	30,535,695	40,974,626	12,381,218	549,944,167
강원/제주권	8,971,316	41,148,645	7,404,693	3,894,824	3,382,611	3,073,834	67,875,923
충청권	68,653,757	10,852,197	150,092,171	34,666,176	23,530,268	12,248,617	300,043,187
호남권	22,196,316	5,951,375	22,865,297	212,479,351	24,213,848	10,095,957	297,802,143
영남권	42,158,822	7,498,930	27,707,545	47,615,343	315,628,538	39,423,208	480,032,386
경상북도	15,613,155	6,578,232	13,960,111	14,208,746	38,270,431	69,682,914	158,313,588
합계	556,220,697	87,886,279	273,598,214	343,400,136	446,000,322	146,905,747	1,854,011,394

자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

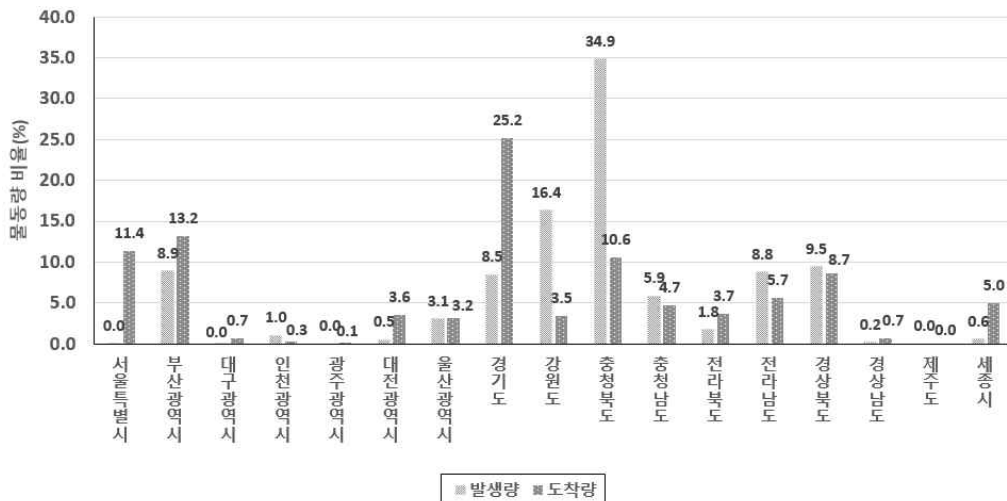
다. 철도화물

- 2017년 기준 지역별 철도화물 물동량 현황을 보면, 발생량은 충청북도가 11,048천 톤/년, 34.89%로 전국에서 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 경상북도는 약 9.45%의 비중을 차지하고 있음.

<표 5-8> 철도화물 물동량 현황(2017년)

구분	발생량		도착량	
	물동량(톤/년)	비율(%)	물동량(톤/년)	비율(%)
서울특별시	11,219	0.04	3,597,345	11.36
부산광역시	2,824,933	8.92	4,176,487	13.19
대구광역시	3,309	0.01	218,345	0.69
인천광역시	326,037	1.03	83,395	0.26
광주광역시	1,298	0.00	32,175	0.10
대전광역시	164,601	0.52	1,126,240	3.56
울산광역시	978,804	3.09	1,017,465	3.21
경기도	2,685,011	8.48	7,965,232	25.15
강원도	5,185,331	16.37	1,092,027	3.45
충청북도	11,048,193	34.89	3,364,638	10.62
충청남도	1,855,796	5.86	1,498,305	4.73
전라북도	568,805	1.80	1,162,964	3.67
전라남도	2,775,732	8.76	1,795,735	5.67
경상북도	2,993,268	9.45	2,741,552	8.66
경상남도	53,514	0.17	231,310	0.73
제주도	0	0.00	0	0.00
세종시	193,759	0.61	1,566,395	4.95
합계	31,669,610	100.00	31,669,610	100.00

자료 : 2018년 국토교통부·한국철도공사·한국철도시설공단, 「제55회 2017 철도통계연보」
2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」



<그림 5-3> 철도화물 물동량 현황

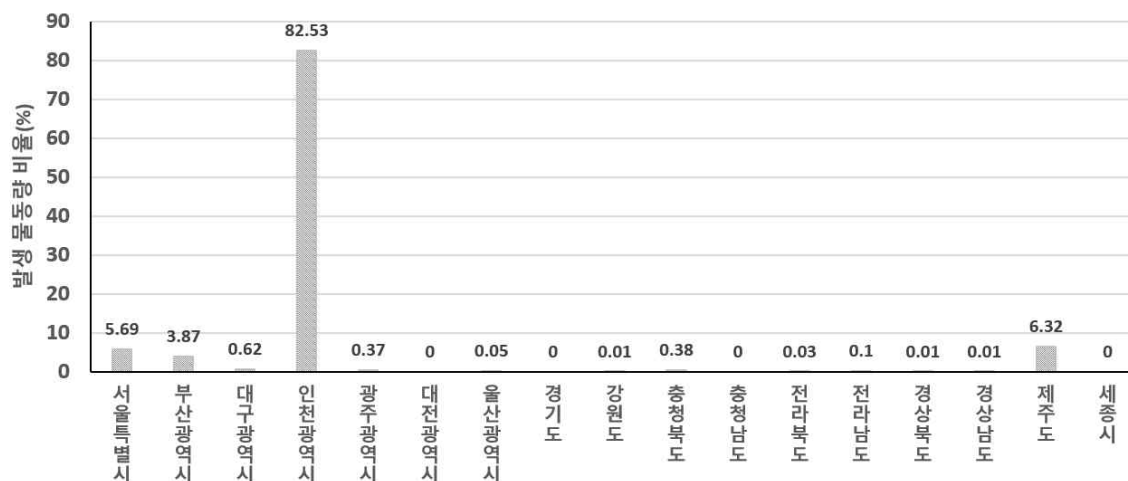
라. 항공화물

- 2017년 국내 항공화물 물동량은 발생량 기준으로 2,336천 톤/년이며, 발생량은 인천공항이 1,928천 톤/년, 82.53%로 전국에서 가장 많으며, 경상북도는 발생량이 157톤/년으로 약 0.01%의 비중을 차지하고 있음.

<표 5-9> 항공화물 발생·도착 물동량 현황(2017년)

구분	발생량		도착량	
	물동량(톤/년)	비율(%)	물동량(톤/년)	비율(%)
서울특별시	132,859	5.69	133,569	5.87
부산광역시	90,375	3.87	96,096	4.22
대구광역시	14,483	0.62	17,548	0.77
인천광역시	1,928,143	82.53	1,878,108	82.53
광주광역시	8,759	0.37	6,832	0.30
대전광역시	0	0.00	0	0.00
울산광역시	1,209	0.05	1,448	0.06
경기도	0	0.00	0	0.00
강원도	290	0.01	339	0.01
충청북도	8,979	0.38	10,234	0.45
충청남도	0	0.00	0	0.00
전라북도	610	0.03	657	0.03
전라남도	2,417	0.10	2,600	0.11
경상북도	157	0.01	166	0.01
경상남도	347	0.01	414	0.02
제주도	147,562	6.32	127,567	5.61
세종시	0	0.00	0	0.00
합계	2,336,189	100.00	2,275,578	100.00

자료 : 2018년 통계연보, 국가통계포털(<http://kosis.kr>)



<그림 5-4> 항공화물 지역별 물동량(발생) 현황

마. 연안화물

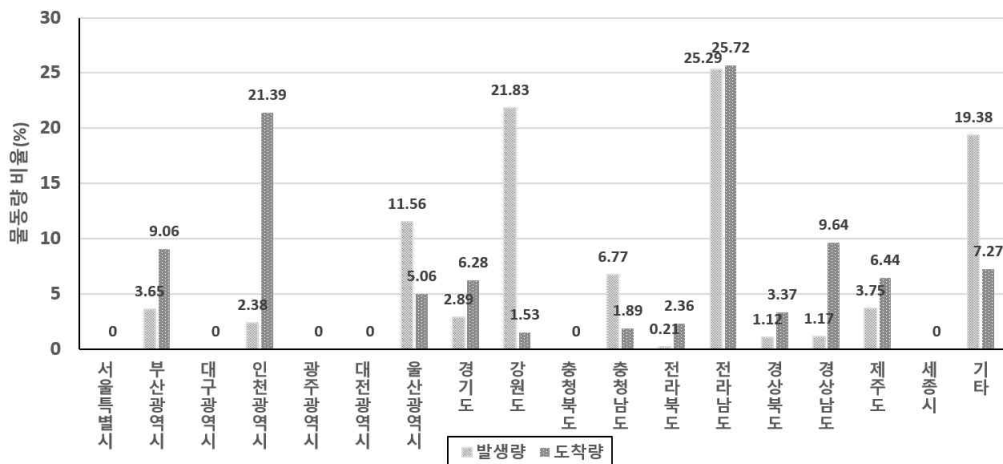
- 2017년 기준 지역별 연안화물 물동량은 발생량과 도착량 모두 전라남도가 전국에서 가장 비중이 높고, 경상북도의 발생량은 약 1.12%, 도착량은 3.37%로 낮은 비중을 차지함.

<표 5-10> 연안화물 지역별 발생·도착 물동량(2017년)

구분	발생량		도착량	
	물동량(톤/년)	비율(%)	물동량(톤/년)	비율(%)
서울특별시	0	0.00	0	0.00
부산광역시	5,168,027	3.65	12,922,698	9.06
대구광역시	0	0.00	0	0.00
인천광역시	3,366,916	2.38	30,499,247	21.39
광주광역시	0	0.00	0	0.00
대전광역시	0	0.00	0	0.00
울산광역시	16,368,930	11.56	7,214,654	5.06
경기도	4,097,982	2.89	8,948,226	6.28
강원도	30,928,037	21.83	2,179,594	1.53
충청북도	0	0.00	0	0.00
충청남도	9,587,536	6.77	2,692,098	1.89
전라북도	296,825	0.21	3,369,937	2.36
전라남도	35,820,837	25.29	36,667,304	25.72
경상북도	1,582,164	1.12	4,810,023	3.37
경상남도	1,663,207	1.17	13,746,278	9.64
제주도	5,310,850	3.75	9,176,149	6.44
세종시	0	0.00	0	0.00
기타	27,454,840	19.38	10,361,099	7.27
합계	141,646,151	100.00	142,587,307	100.00

자료 : 2018년 해양수산 통계연보 (연안화물수송 입항 현황).

주 : 발생량은 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수 2018. 12」에 제시한 값을 보정한 값임.



<그림 5-5> 연안화물 지역별 물동량 현황

제2절 물동량 수요예측

1. 기본전제

가. 분석기준

- 장래 화물 물동량 수요예측은 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수, 2018. 12」자료상의 O/D를 바탕으로 예측하였으며, 현장 조사결과 및 관련 자료를 바탕으로 검증함.
- 장래 화물 물동량 수요예측은 국가교통DB 사업에서 적용하는 방법을 최대한 준용하고 필요한 경우에 적절한 기법을 적용함.
- 도로통행량 분석에 있어 화물통행과 여객통행을 포함하여 분석을 하되, 총 통행량을 산출할 수 있도록 자료간의 통일성을 유지함.

나. 시간적 범위

- 장래 화물 물동량 수요예측은 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수, 2018. 12」자료상에서 제공하고 있는 2017년을 기준으로 하고, 단기 목표연도는 2021년, 중간 목표연도는 2024년으로 하고, 2029년을 최종 목표연도로 설정함.

2. 교통존 설정

- 장래 화물 물동량 수요예측은 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수, 2018. 12」자료를 바탕으로 분석됨에 따라 분석 교통존은 행정구역상 시·군 단위를 기준으로 하여 250개 존으로 설정하였음.
 - － 경상북도 내 24개 단위 (202~225, 24개존)
 - － 경상북도를 제외한 구, 시, 군 226개 단위 (1~201, 226~250, 226개존)

3. 산업업종 분류

- 사업체를 대상으로 수행하는 사업체 물류현황조사와 화물자동차 운전자를 대상으로 수행하는 화물자동차 통행실태조사의 산업업종은 8개 산업 60개 업종으로 구분함.
 - 산업(8개) : 농림어업, 광업, 제조업, 전력, 가스 및 증기업, 수도 폐기물 및 재활용 서비스업, 건설업, 도매 및 소매업, 서비스업
 - 업종(60개) : 농림어업 4개, 광업 4개, 제조업 25개, 전력, 가스 및 증기업 2개, 수도폐기물 및 재활용서비스업 3개, 건설업 1개, 도매 및 소매업 12개, 서비스업 9개 업종
- 화물자동차통행실태조사의 경우에는 운송 및 거래의 업종관련 항목은 농림수축업, 광업, 제조업, 도소매업, 서비스업으로 구분함.

<표 5-11> 산업업종 구분

항 목	업 종	
농림어업	1. 농업 2. 축산업	3. 임업 4. 어업
광업	5. 석탄, 원유 및 천연가스 6. 금속광업	7. 비금속광물 광업(연료용 제외) 8. 광업 지원 서비스업
제조업	9. 식료품 제조업 10. 음료 제조업 11. 담배 제조업 12. 섬유제품 13. 의복, 의복액세서리 및 모피제품제조업 14. 가죽, 가방 및 신발 제조업 15. 목재 및 나무제품 제조업(가구제외) 16. 펄프, 종이 및 종이제품 제조업 17. 인쇄 및 기록매체 복제업 18. 코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업 19. 화학물질 및 화학제품 제조업(의약품 제외) 20. 의약품 물질 및 의약품 제조업 21. 고무제품 및 플라스틱제품 제조업	22. 비금속광물제품 제조업 23. 1차 금속 제조업 24. 금속가공제품 제조업(기계 및 가구 제외) 25. 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업 26. 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업 27. 전기장비 제조업 28. 기타 기계 및 장비 제조업 29. 자동차 및 트레일러 제조업 30. 기타 운송장비 제조업 31. 가구 제조업 32. 기타 제품 제조업 33. 산업용 기계 및 장비 수리업
전력, 가스 및 증기업	34. 전기업	35. 가스, 증기 및 온수업
수도 폐기물 및 재활용서비스업	36. 수도사업 37. 폐수 처리업	38. 폐기물 및 자원재활용서비스업
건설업	-	
도매 및 소매업	39. 자동차 판매업 40. 자동차 부품 및 내장품 판매업 41. 모터사이클 및 부품 판매업 42. 상품 중개업 43. 산업용 농·축산물 및 동·식물 도매업 44. 음·식료품 및 담배 도매업	45. 생활용품 도매업 46. 기계장비 및 관련 물품 도매업 47. 건축자재, 철물 및 난방장치 도매업 48. 기타 전문 도매업 49. 상품 종합 도매업 50. 소매업
서비스업	51. 운수업(보관 및 창고업 포함) 52. 음식점 및 숙박업 53. 정보통신 및 방송업(출판업 포함) 54. 금융 및 보험업 55. 부동산업(임대업 제외)	56. 전문, 과학, 기술 사업지원서비스업(임대업) 57. 공송행정 및 국방 58. 교육, 보건 및 사회복지서비스업 59. 문화 및 기타 서비스업

자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

4. 도로화물 품목 구분

- 본 과업에서는 한국표준산업분류의 산업별 업종구분에 근거하여 작성된「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수, 2018. 12」의 물동량 품목체계를 활용하였음.
- 화물물동량 품목구분은 농수임산물, 광산물, 금속기계공업품, 화학공업품, 경공업품, 잡공업품, 기타의 7개 대품목으로 구분하였고, 도소매업 물동량과 컨테이너 화물을 별도로 구분함.

5. 물동량 O/D 예측방법

가. 개요

- 본 과업에서는 물동량 예측을 위한 기초자료로 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수, 2018. 12」의 자료를 활용하였음.

나. 화물 발생량 산정

1) 농·임·수·축산물 발생량

- 농업발생량 추정
 - － 농림수산물식품부의 농림식품수산물통계연보 생산량을 이용하여 통계청의 농업 총 조사 250개 시군구별, 작물별 면적 자료 비율로 추정
- 임업발생량 추정
 - － 산림청 임업자료(임산물 생산조사)를 이용하여 각 시군구 생산량 산출
- 수산업발생량 추정
 - － 농림식품 수산물통계연보에서 시도별 어업 생산량과 통계청에서 제공하는 어업 총 조사 자료의 어가인구 자료를 이용하여 수산업 발생량 산출
- 축산업발생량 추정
 - － 농림축산식품부(2017)의 농업법인조사(사육두수)에서 우유 및 유제품 생산

소비 현황, 한국육류유통수출입협회의 육류소비량 자료, 축산물 품질평가원의 축산물이력 제 자료를 이용하여 축산업 발생량 추정

2) 광공업, 제조업, 도매업의 발생량

- 광업, 제조업 및 도매업 화물의 발생량은 표본조사 결과에 통계적 가중치를 적용하여 모집단으로 전수화하며, 가중치를 산정하기 위한 모집단은 현재 사용가능한 모집단 중 가장 최신에 해당되는 2017년 전국사업체조사(2016년 말 기준 조사)를 사용함.
 - － 원유 및 천연가스 채취물은 파이프라인을 통하여 운송이 이루어지므로 품목에서 제외함.
 - － 금속광물에 해당하는 철광은 주요 항에서 가공되어 수출되기 때문에 내수화물물동량 산정에 반영하지 않음.
- 2017년 전국화물 통행실태조사 중 사업체 물류현황조사 결과, 수출입 물동량은 추정과정에서 모집단에서 제외함.
- 사업체 물류현황조사의 월출하량을 추정 목표변수로 지정하여 2017년 연간출하량을 추정함.
 - － 501인 이상 사업체의 경우 응답되지 않은 사업체에 대해서 사업체의 업종 및 수집된 종사자수 정보를 활용하여 월출하량을 개별 추정함.

다. 화물 도착량 산정

- 2017년 전국화물 통행실태조사는 화물발생을 기준으로 표본설계가 이루어져 화물 도착량을 산정하는데 통계적으로 한계가 있음.
 - － 산업간 및 지역간 재화와 서비스의 흐름을 나타내고 지역별 경제구조, 산업 및 지역간 상호연관관계를 파악할 수 있는 지역간 산업연관표를 활용하여 도착량을 산정함.
 - － 우리나라의 지역간 산업연관표는 16개 시도별(서울, 부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산, 경기, 강원, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주)로 구축됨.

- 화물 도착량을 산정하기 전에 한국표준산업분류상 품목(KTDB 품목)과 지역 간 산업연관표상의 품목을 서로 대응시키고, 대응된 품목에 대해 지역 간 산업연관표를 재작성하여 투입계수를 산출함.
- 산출된 투입계수와 화물발생량 추정 결과를 이용하여 16개 권역별, 26개 품목별 도착량을 계산함.
- 전국의 시·군·구별, 품목별 도착량은 위에서 계산된 권역별 도착량을 시·군·구별 종사자 수로 세분화하여 산정함.

라. 통행분포

- 국가교통DB에서는 통행발생 단계에서 추정된 존별, 품목별 발생량과 도착량을 존과 존 간의 교차물동량으로 배분하기 위하여 조사 표본을 기반으로 상세 업종별 통행거리에 따른 통행빈도 분포를 검토한 후, KTDB 30개 품목별로 통행분포모형을 추정하였음.
 - 통행분포 모형을 추정하기 위하여 2017년 전국 화물O/D 조사 중 사업체 물류 현황조사의 3일간 수송현황 자료를 이용하였음.
- 통행분포모형으로는 중력모형을 사용하였으며, 사업체 물류 현황조사의 3일간 수송현황에서 조사된 존 간 통행거리와 통행빈도를 기반으로 통행거리에 따른 통행분포를 검토한 후, 통행저항함수의 형태를 결정하였음.
- 사업체 물류 현황조사의 표본추출은 통계청에서 제시한 한국표준산업분류를 근거로 사업체의 상세업종을 반영하였기 때문에, 본 절에서는 상세업종별 통행저항함수를 추정하여 KTDB 품목과 대응시켰음.
- 조사 표본 수가 너무 적어 통행거리에 따른 통행빈도 분포를 설명하기 위한 통행저항함수를 추정하지 못하는 상세 업종의 경우에는 이용 가능한 통계자료를 바탕으로 중력모형 외 별도의 통행분포모형을 정립하였음.
- 서로 다른 품목별 특성을 고려하기 위하여 총 14개 통행저항함수 형태를 바탕으로 상세업종별 통행거리에 따른 통행빈도분포의 적합여부를 검토하였음.

- 통행거리에 따른 통행빈도 분포를 바탕으로 품목별 통행저항함수 형태를 추정하였으며, 조사 표본 수가 적은 임산물, 석탄광물, 금속광물, 비금속광물에 대해서는 성장인자모형의 한 종류인 Frata모형을 적용하여 추정하였음.

마. 수단분담

- 수단분담 단계에서는 표본물동량 조사자료(화물발착사업소조사 중심)를 전수화한 자료에 바탕을 두고 각 운송수단별 분담률을 예측하는 과정에 해당함.
- 통행수요를 이용가능한 수송수단별로 배분하는 단계로 궁극적으로는 수송수단 분담률을 추정하는데 그 목적이 있음.
- 일반적으로 수단분담과정에서는 계산이 용이한 로짓모형(Logit model)을 이용하여 수단분담률을 추정하는 것을 원칙으로 함.

바. 통행배분

- 통행배분 과정은 예측된 화물교통량을 여객교통량과 함께 구축되어 있는 교통망에 배분하여 각 통행망의 교통량을 추정하는 과정임.
- 화물기반모형을 이용하여 예측된 물동량을 통행자료로 전환하여 교통네트워크에 적용하며, 이 단계에서 차량적재 모형(Vehicle loading model)을 이용함.
- 국가교통DB에서는 화물분포 단계에서 도출된 기종점 물동량(O/D)에 2017년 전국 화물 기종점통행량 조사의 톤급별 배분비율을 적용하여 톤급과 차량업종(비사업용, 사업용)을 구분하여 화물물동량을 배분함.
 - 화물 품목별로 화물자동차의 업종 및 적재능력에 따른 배분비율이 달라지므로 품목별 배분 비율 산정 방법론을 구축하였음.

6. 물동량 예측 결과

가. 도로화물 물동량 예측

1) 전국 도로화물 물동량 예측

- 도로화물의 품목별 발생량을 보면 최종목표연도인 2029년도에는 2017년 대비 1.25% 증가한 2,152,070천 톤/년으로 예측됨.
- 품목별 발생 예측치를 보면 모든 품목들은 증가 추세를 나타내고 있으며, 특히 컨테이너의 증가 추세가 가장 높은 것으로 예측되었음.

<표 5-12> 전국 대분류 품목별 도로화물 물동량 예측

(단위: 천톤/년)

구분	코드 번호	2017년	2021년	2024년	2029년	증가율
1.농림수축산품	1~4	50,997	52,428	53,263	54,424	+0.54%
2.광산품	5~9	508,800	549,498	554,456	566,361	+0.90%
3.금속기계공업품	22~29	276,696	295,060	301,189	310,401	+0.96%
4.화학공업품	18~21	463,749	500,006	517,558	543,052	+1.32%
5.경공업품	10~14	51,966	53,200	53,688	54,462	+0.39%
6.잡공업품	15~17	63,348	65,984	66,609	66,689	+0.43%
7. 기타	30~31	11,721	13,768	13,884	14,146	+1.58%
도매업품		193,683	203,433	210,810	223,724	+1.21%
컨테이너		233,050	260,955	281,833	318,811	+2.65%
합계		1,854,011	1,994,332	2,053,290	2,152,070	+1.25%

주 : 물동량은 발생량 기준이며, '21년, '24년, '29년 물동량은 보간법을 이용하여 산출한 값임 (2019.10.10. 갱신자료 사용)
 자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사 · DB시스템 운영 및 유지보수」

제5장 제2차 경상북도 지역물류기본계획

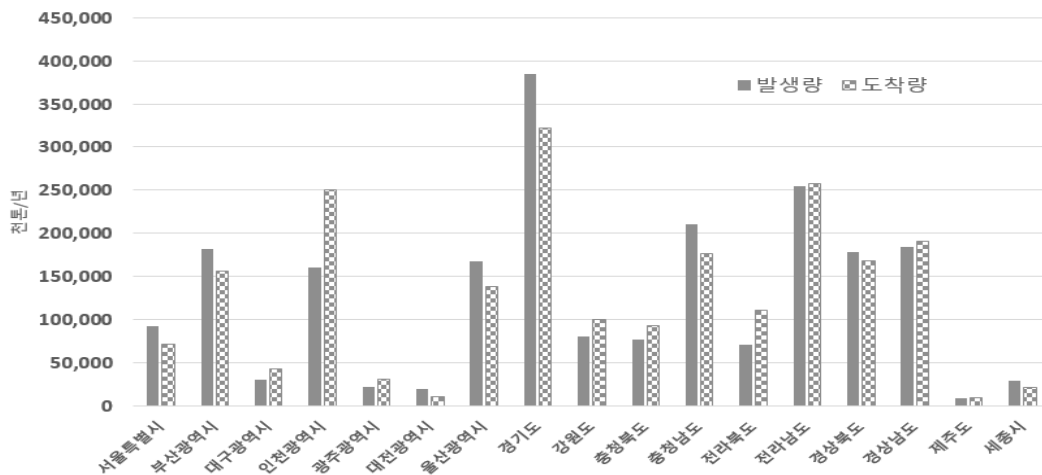
- 지역별 도로화물을 예측한 결과 2029년 기준 발생량과 도착량 모두 경기도가 전체 물동량의 17.9%, 14.9%로 가장 높음.
- 경상북도는 2029년 기준 도로화물 물동량은 전국 도로화물 발생량의 8.3%, 도착량의 7.8% 정도를 차지할 것으로 예측됨.

<표 5-13> 지역별 도로화물 물동량 예측

(단위: 천톤/년)

구분	2021년				2024년				2029년			
	발생량		도착량		발생량		도착량		발생량		도착량	
서울특별시	86,139	4.3%	65,620	3.3%	88,558	4.3%	67,863	3.3%	92,609	4.3%	71,686	3.3%
부산광역시	159,131	8.0%	137,654	6.9%	166,815	8.1%	144,212	7.0%	181,765	8.4%	156,384	7.3%
대구광역시	28,363	1.4%	40,517	2.0%	29,126	1.4%	41,640	2.0%	30,351	1.4%	43,405	2.0%
인천광역시	139,987	7.0%	227,838	11.4%	147,854	7.2%	236,980	11.5%	160,116	7.4%	251,074	11.7%
광주광역시	20,507	1.0%	28,873	1.4%	21,036	1.0%	29,641	1.4%	21,780	1.0%	30,616	1.4%
대전광역시	18,193	0.9%	10,222	0.5%	18,669	0.9%	10,468	0.5%	19,396	0.9%	10,940	0.5%
울산광역시	157,357	7.9%	128,955	6.5%	160,868	7.8%	131,530	6.4%	167,670	7.8%	138,301	6.4%
경기도	352,833	17.7%	294,762	14.8%	365,738	17.8%	305,252	14.9%	384,940	17.9%	321,623	14.9%
강원도	74,015	3.7%	93,796	4.7%	76,334	3.7%	96,286	4.7%	80,134	3.7%	100,300	4.7%
충청북도	71,899	3.6%	87,064	4.4%	73,862	3.6%	89,239	4.3%	76,910	3.6%	92,565	4.3%
충청남도	200,842	10.1%	170,260	8.5%	203,296	9.9%	171,249	8.3%	210,407	9.8%	176,424	8.2%
전라북도	67,859	3.4%	105,756	5.3%	68,851	3.4%	107,981	5.3%	70,376	3.3%	111,430	5.2%
전라남도	238,644	12.0%	241,012	12.1%	244,534	11.9%	247,497	12.1%	254,114	11.8%	257,663	12.0%
경상북도	166,885	8.4%	154,618	7.8%	171,447	8.3%	159,987	7.8%	178,676	8.3%	168,112	7.8%
경상남도	175,611	8.8%	178,654	9.0%	179,364	8.7%	184,048	9.0%	184,734	8.6%	191,157	8.9%
제주도	8,641	0.4%	8,641	0.4%	8,844	0.4%	8,844	0.4%	9,145	0.4%	9,145	0.4%
세종시	27,426	1.4%	20,091	1.0%	28,094	1.4%	20,572	1.0%	28,945	1.3%	21,246	1.0%
합계	1,994,332	100.0%	1,994,332	100.0%	2,053,290	100.0%	2,053,290	100.0%	2,152,070	100.0%	2,152,070	100.0%

자료 : 2018. 12. 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」(2019.10.10. 갱신자료 사용)



<그림 5-6> 지역별 도로화물 물동량 예측(2029년)

2) 경상북도 도로화물 물동량 예측

- 경상북도의 도로화물 발생량은 2017년 158,314천톤/년에서 2029년 178,676천톤/년으로 연평균 1.01% 증가할 것으로 예측됨.

<표 5-14> 경상북도 대분류 품목별 도로화물 물동량 예측

(단위: 천톤/년)

구분	코드 번호	2017년	2021년	2024년	2029년	증가율
1.농림수축산품	1~4	3,504	3,535	3,586	3,654	+0.35%
2.광산품	5~9	47,480	49,841	50,836	52,336	+0.81%
3.금속기계공업품	22~29	32,414	34,376	35,508	37,076	+1.13%
4.화학공업품	18~21	45,315	48,720	50,596	53,223	+1.35%
5.경공업품	10~14	3,191	3,243	3,271	3,315	+0.32%
6.잡공업품	15~17	3,700	3,814	3,848	3,823	+0.27%
7. 기타	30~31	283	290	293	299	+0.46%
도매업품		12,665	13,302	13,785	14,629	+1.21%
컨테이너		9,763	9,762	9,724	10,321	+0.46%
합계		158,314	166,885	171,447	178,676	+1.01%

주 : 물동량은 발생량 기준이며, '21년, '24년, '29년 물동량은 보간법을 이용하여 산출한 값임 (2019.10.10. 갱신자료 사용)
 자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

- 2021년 기준 경상북도 도로화물 물동량의 발생·도착량을 보면, 영남권(부산, 대구, 울산, 경남)이 46.91%로 가장 높은 분포를 나타내고 있으며, 강원권이 6.08%로 가장 적은 분포를 나타내고 있음.
- 경상북도의 장래 물동량 발생·도착 분포를 보면, 주로 200km 이내에서 운송되는 물동량이 가장 큰 비중을 차지하고 있어, 철도수송보다는 도로수송에 경쟁력이 있음을 알 수 있음.

<표 5-15> 경상북도 도로화물 권역별 발생·도착 물동량 예측 (2021년)
(단위: 천톤/년)

구분	출발지 → 경상북도		경상북도 → 도착지		합계	
수도권	12,892	15.86%	16,518	17.66%	29,409	16.82%
강원/제주권	3,148	3.87%	7,472	7.99%	10,620	6.08%
충청권	12,786	15.73%	14,563	15.57%	27,349	15.65%
호남권	10,454	12.86%	14,971	16.01%	25,425	14.54%
영남권	41,989	51.67%	40,012	42.78%	82,001	46.91%
합계	81,269	100.00%	93,535	100.00%	174,804	100.00%

주 : 물동량은 보간법을 이용하여 산출하였으며, 경상북도 내부통행(I-I Trip)은 제외함
자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

<표 5-16> 경상북도 도로화물 권역별 발생·도착 물동량 예측(2024년)
(단위: 천톤/년)

구분	출발지 → 경상북도		경상북도 → 도착지		합계	
수도권	13,207	15.67%	17,003	17.76%	30,210	16.78%
강원/제주권	3,206	3.80%	7,658	8.00%	10,864	6.03%
충청권	13,115	15.56%	14,946	15.61%	28,061	15.59%
호남권	10,671	12.66%	15,407	16.09%	26,078	14.48%
영남권	44,089	52.31%	40,734	42.54%	84,823	47.11%
합계	84,288	100.00%	95,748	100.00%	180,035	100.00%

주 : 물동량은 보간법을 이용하여 산출하였으며, 경상북도 내부통행(I-I Trip)은 제외함
자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

<표 5-17> 경상북도 도로화물 권역별 발생·도착 물동량 예측(2029년)
(단위: 천톤/년)

구분	출발지 → 경상북도		경상북도 → 도착지		합계	
수도권	13,698	15.38%	17,682	17.75%	31,380	16.63%
강원/제주권	3,305	3.71%	7,928	7.96%	11,234	5.96%
충청권	13,601	15.28%	15,498	15.56%	29,098	15.43%
호남권	10,998	12.35%	16,050	16.11%	27,048	14.34%
영남권	47,435	53.28%	42,444	42.61%	89,879	47.65%
합계	89,037	100.00%	99,602	100.00%	188,639	100.00%

주 : 물동량은 보간법을 이용하여 산출하였으며, 경상북도 내부통행(I-I Trip)은 제외함
자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

- 전국 도로화물의 목표년도별 물동량은 2021년 1,994,332천톤/년, 2024년 2,053,290천톤/년, 2029년에 2,152,070천톤/년이며, 목표연도별 O/D는 다음과 같음.

<표 5-18> 전국 도로화물 권역별 물동량 O/D(2021년)

(단위: 천톤/년)

O/D	수도권	강원/제주권	충청권	호남권	영남권	경상북도	합계
수도권	426,793	16,507	54,311	32,505	45,131	12,892	588,139
강원/제주권	9,401	45,727	7,668	4,025	3,506	3,148	73,476
충청권	74,332	11,455	158,196	36,723	24,868	12,786	318,360
호남권	23,849	6,059	23,865	237,382	25,402	10,454	327,011
영남권	44,845	7,700	29,033	50,034	346,861	41,989	520,462
경상북도	16,518	7,472	14,563	14,971	40,012	73,349	166,885
합계	595,737	94,920	287,637	375,641	485,780	154,618	1,994,332

주 : 물동량은 보간법을 이용하여 산출하였음. (2019.10.10. 갱신자료 사용)
 자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

<표 5-19> 전국 도로화물 권역별 물동량 O/D(2024년)

(단위: 천톤/년)

O/D	수도권	강원/제주권	충청권	호남권	영남권	경상북도	합계
수도권	442,467	16,871	55,834	34,607	48,526	13,207	611,513
강원/제주권	9,686	47,334	7,867	4,113	3,608	3,206	75,814
충청권	76,958	11,688	158,591	37,654	25,915	13,115	323,921
호남권	25,170	6,138	24,546	241,828	26,067	10,671	334,420
영남권	46,479	7,772	29,743	51,511	356,580	44,089	536,173
경상북도	17,003	7,658	14,946	15,407	40,734	75,700	171,447
합계	617,763	97,461	291,527	385,120	501,431	159,987	2,053,290

주 : 물동량은 보간법을 이용하여 산출하였음. (2019.10.10. 갱신자료 사용)
 자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

<표 5-20> 전국 도로화물 권역별 물동량 O/D(2029년)

(단위: 천톤/년)

O/D	수도권	강원/제주권	충청권	호남권	영남권	경상북도	합계
수도권	465,924	17,421	57,896	38,773	53,594	13,698	647,305
강원/제주권	10,146	49,944	8,169	4,244	3,831	3,305	79,639
충청권	80,715	12,034	162,576	39,123	27,610	13,601	335,659
호남권	28,328	6,272	25,803	247,829	27,041	10,998	346,270
영남권	49,469	7,965	31,233	53,691	374,727	47,435	564,521
경상북도	17,682	7,928	15,498	16,050	42,444	79,075	178,676
합계	652,264	101,564	301,175	399,709	529,246	168,112	2,152,070

주 : 물동량은 보간법을 이용하여 산출하였음. (2019.10.10. 갱신자료 사용)
 자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

- 경상북도 권역별 도로화물의 목표연도별 물동량은 포항권 다음으로 구미권의 물동량이 많음.
- 2021년 포항권의 발생물동량은 95,122천톤/년으로 예측되었고, 도착물동량은 85,921천톤/년으로 예측되었음.

<표 5-21> 경상북도 도로화물 권역별 물동량 O/D(2021년)

(단위: 천톤/년)

O/D	구미권	상주권	포항권	안동권	영주권	울진권	대구	외부	합계
구미권	7,985	648	2,045	848	384	127	3,653	28,538	44,226
상주권	469	306	247	131	104	22	257	4,369	5,906
포항권	2,270	265	50,951	847	332	364	4,691	35,401	95,122
안동권	628	131	744	797	332	78	561	6,921	10,193
영주권	308	94	312	270	575	56	276	6,257	8,150
울진권	117	24	284	71	65	115	137	2,473	3,287
대구	1,585	130	2,149	272	139	65	11,386	12,637	28,363
외부	30,637	4,236	29,189	5,591	5,177	2,099	19,555	1,702,601	1,799,085
합계	43,999	5,835	85,921	8,827	7,109	2,927	40,517	1,799,198	1,994,332

주 : 물동량은 보간법을 이용하여 산출하였음. (2019.10.10. 갱신자료 사용)
 자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

- 2024년 포항권의 발생물동량은 98,286천톤/년으로 예측되었고, 도착물동량은 88,671천톤/년으로 예측되었음.
- 2024년 구미권의 발생물동량은 44,856천톤/년으로 예측되었고, 도착물동량은 46,020천톤/년으로 예측되었음.

<표 5-22> 경상북도 도로화물 권역별 물동량 O/D(2024년)

(단위: 천톤/년)

O/D	구미권	상주권	포항권	안동권	영주권	울진권	대구	외부	합계
구미권	8,195	663	2,087	868	392	130	3,777	28,744	44,856
상주권	482	314	252	134	106	23	266	4,499	6,076
포항권	2,372	272	52,706	867	339	371	4,851	36,507	98,286
안동권	646	134	761	816	340	80	580	7,138	10,495
영주권	316	97	319	276	589	57	286	6,416	8,357
울진권	120	25	290	73	67	118	142	2,542	3,377
대구	1,621	133	2,191	277	141	66	11,735	12,962	29,126
외부	32,267	4,334	30,064	5,718	5,344	2,131	20,005	1,752,853	1,852,716
합계	46,020	5,971	88,671	9,030	7,319	2,977	41,640	1,851,662	2,053,290

주 : 물동량은 보간법을 이용하여 산출하였음. (2019.10.10. 갱신자료 사용)
 자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

- 2029년 포항권의 발생물동량은 103,013천톤/년으로 예측되었고, 도착물동량은 92,929천톤/년으로 예측되었음.
- 2029년 구미권의 발생물동량은 46,262천톤/년으로 예측되었고, 도착물동량은 48,957천톤/년으로 예측되었음.

<표 5-23> 경상북도 도로화물 권역별 물동량 O/D(2029년)

(단위: 천톤/년)

O/D	구미권	상주권	포항권	안동권	영주권	울진권	대구	외부	합계
구미권	8,499	684	2,154	897	405	134	3,954	29,536	46,262
상주권	500	324	260	139	110	23	278	4,684	6,319
포항권	2,536	280	55,201	895	350	382	5,081	38,289	103,013
안동권	670	139	787	844	351	82	607	7,468	10,948
영주권	329	100	330	286	609	59	299	6,615	8,626
울진권	125	26	300	75	69	121	148	2,642	3,507
대구	1,676	136	2,257	284	145	67	12,282	13,504	30,351
외부	34,621	4,473	31,639	5,906	5,656	2,176	20,756	1,837,815	1,943,043
합계	48,957	6,162	92,929	9,326	7,694	3,045	43,405	1,940,553	2,152,070

주 : 물동량은 보간법을 이용하여 산출하였음. (2019.10.10. 갱신자료 사용)
 자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

3) 경상북도 권역별 도로화물 물동량 예측

가) 구미권

- 구미권의 도로화물 물동량 발생량은 2017년 42,692천톤/년에서 2029년 46,262천톤/년으로 연평균 0.67%의 증가가 있을 것으로 예측됨.
- 2029년 기준 화학공업품(38.2%)이 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 그 다음으로 광산품(19.9%), 금속기계공업품(15.0%) 등의 순이며, 기타품목의 물동량 비중은 가장 적은 것으로 나타남.
- 구미권의 도로화물 물동량은 컨테이너를 제외한 모든 품목에서 증가 추세를 보일 것으로 예측되었음.

<표 5-24> 구미권 품목별 도로화물 물동량 예측

(단위: 천톤/년)

구분	코드 번호	2017년	2021년	2024년	2029년	증가율
1.농림수축산품	1~4	1,038	1,047	1,064	1,083	+0.35%
2.광산품	5~9	8,968	9,034	9,102	9,213	+0.22%
3.금속기계공업품	22~29	6,160	6,493	6,680	6,956	+1.02%
4.화학공업품	18~21	15,047	16,177	16,800	17,671	+1.35%
5.경공업품	10~14	1,108	1,127	1,136	1,151	+0.32%
6.잡공업품	15~17	1,261	1,310	1,321	1,314	+0.34%
7. 기타	30~31	111	114	115	118	+0.51%
도매업품		4,209	4,421	4,582	4,862	+1.21%
컨테이너		4,791	4,502	4,057	3,895	-1.71%
합계		42,692	44,226	44,856	46,262	+0.67%

주 : 물동량은 발생량 기준이며, '21년, '24년, '29년 물동량은 보간법을 이용하여 산출한 값임 (2019.10.10. 갱신자료 사용)
 자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

- 2029년 기준 구미권 도로화물 물동량의 지역별 발생·도착 분포에서는 영남권(57.8%)과 수도권(13.48%)이 70% 이상을 차지함.

<표 5-25> 구미권 도로화물 권역별 발생·도착 물동량 예측 (2021년)
(단위: 천톤/년)

구분	출발지 → 구미권		구미권 → 도착지		합계	
수도권	4,618	12.82%	5,273	14.55%	9,891	13.69%
강원/제주권	669	1.86%	1,703	4.70%	2,371	3.28%
충청권	4,375	12.15%	5,486	15.14%	9,861	13.65%
호남권	3,644	10.12%	5,234	14.44%	8,878	12.29%
영남권	22,708	63.05%	18,545	51.17%	41,254	57.09%
합계	36,014	100.00%	36,241	100.00%	72,256	100.00%

주 : 물동량은 보간법을 이용하여 산출하였으며, 구미권 내부통행(I-I Trip)은 제외함.
자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

<표 5-26> 구미권 도로화물 권역별 발생·도착 물동량 예측 (2024년)
(단위: 천톤/년)

구분	출발지 → 구미권		구미권 → 도착지		합계	
수도권	4,726	12.50%	5,425	14.80%	10,151	13.63%
강원/제주권	682	1.80%	1,729	4.72%	2,411	3.24%
충청권	4,494	11.88%	5,628	15.35%	10,122	13.59%
호남권	3,734	9.87%	5,390	14.70%	9,124	12.25%
영남권	24,189	63.95%	18,488	50.43%	42,677	57.30%
합계	37,825	100.00%	36,660	100.00%	74,485	100.00%

주 : 물동량은 보간법을 이용하여 산출하였으며, 구미권 내부통행(I-I Trip)은 제외함.
자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

<표 5-27> 구미권 도로화물 권역별 발생·도착 물동량 예측 (2029년)
(단위: 천톤/년)

구분	출발지 → 구미권		구미권 → 도착지		합계	
수도권	4,915	12.15%	5,631	14.91%	10,546	13.48%
강원/제주권	701	1.73%	1,774	4.70%	2,475	3.16%
충청권	4,665	11.53%	5,833	15.45%	10,498	13.42%
호남권	3,865	9.55%	5,622	14.89%	9,487	12.13%
영남권	26,311	65.03%	18,904	50.06%	45,215	57.80%
합계	40,457	100.00%	37,763	100.00%	78,221	100.00%

주 : 물동량은 보간법을 이용하여 산출하였으며, 구미권 내부통행(I-I Trip)은 제외함.
자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

나) 상주권

- 경상북도 상주권의 발생 물동량은 2017년 5,621천톤/년에서 2029년 6,319천톤/년으로 연평균 0.98%의 증가가 예측되었음.
- 2029년 물동량 품목의 대분류 기준에서는 화학공업품(41.4%)이 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 광산품(21.7%), 금속기계공업품(16.2%) 순으로 물동량이 많은 것으로 예측되었음.

<표 5-28> 상주권 품목별 도로화물 물동량 예측

(단위: 천톤/년)

구분	코드 번호	2017년	2021년	2024년	2029년	증가율
1.농림수축산품	1~4	152	153	155	158	+0.32%
2.광산품	5~9	1,328	1,345	1,356	1,372	+0.27%
3.금속기계공업품	22~29	906	955	982	1,023	+1.02%
4.화학공업품	18~21	2,227	2,394	2,486	2,615	+1.35%
5.경공업품	10~14	147	149	150	152	+0.28%
6.잡공업품	15~17	179	184	186	185	+0.28%
7. 기타	30~31	12	12	13	13	+0.67%
도매업품		623	654	678	720	+1.21%
컨테이너		47	59	70	81	+4.64%
합계		5,621	5,906	6,076	6,319	+0.98%

주 : 물동량은 발생량 기준이며, '21년, '24년, '29년 물동량은 보간법을 이용하여 산출한 값임 (2019.10.10. 갱신자료 사용)
 자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

- 상주권의 2029년 기준 물동량 유·출입 분포에서는 상주권이 속한 영남권에서 발생 36.36%, 도착 40.67%로 가장 높은 것으로 예측됨.

<표 5-29> 상주권 도로화물 권역별 발생·도착 물동량 예측 (2021년)
(단위: 천톤/년)

구분	출발지 → 상주권		구미권 → 도착지		합계	
수도권	977	17.67%	1,069	19.08%	2,046	18.38%
강원/제주권	255	4.62%	399	7.12%	654	5.88%
충청권	1,268	22.93%	1,267	22.63%	2,535	22.78%
호남권	791	14.30%	834	14.89%	1,625	14.60%
영남권	2,238	40.48%	2,031	36.27%	4,269	38.36%
합계	5,529	100.00%	5,600	100.00%	11,129	100.00%

주 : 물동량은 보간법을 이용하여 산출하였으며, 상주권 내부통행(I-I Trip)은 제외함.
자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

<표 5-30> 상주권 도로화물 권역별 발생·도착 물동량 예측 (2024년)
(단위: 천톤/년)

구분	출발지 → 상주권		구미권 → 도착지		합계	
수도권	997	17.63%	1,102	19.12%	2,099	18.38%
강원/제주권	260	4.59%	406	7.04%	666	5.83%
충청권	1,297	22.93%	1,301	22.57%	2,597	22.75%
호남권	809	14.30%	859	14.91%	1,668	14.61%
영남권	2,294	40.55%	2,095	36.36%	4,389	38.44%
합계	5,657	100.00%	5,763	100.00%	11,420	100.00%

주 : 물동량은 보간법을 이용하여 산출하였으며, 상주권 내부통행(I-I Trip)은 제외함.
자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

<표 5-31> 상주권 도로화물 권역별 발생·도착 물동량 예측 (2029년)
(단위: 천톤/년)

구분	출발지 → 상주권		구미권 → 도착지		합계	
수도권	1,026	17.57%	1,149	19.17%	2,175	18.38%
강원/제주권	266	4.55%	417	6.96%	683	5.77%
충청권	1,338	22.92%	1,348	22.49%	2,686	22.70%
호남권	834	14.29%	897	14.96%	1,731	14.63%
영남권	2,374	40.67%	2,184	36.43%	4,558	38.52%
합계	5,838	100.00%	5,995	100.00%	11,833	100.00%

주 : 물동량은 보간법을 이용하여 산출하였으며, 상주권 내부통행(I-I Trip)은 제외함.
자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

다) 포항권

- 포항권의 발생 물동량은 2017년 89,550천톤/년에서 2029년 103,013천톤/년으로 연평균 1.17% 증가할 것으로 예측됨.
- 2029년 포항권의 대분류 기준 물동량 품목 중 광산품(35.1%)이 가장 많으며, 그 다음으로 금속기계공업품(24.8%), 화학공업품(23.3%) 등의 순으로 많은 것으로 예측됨.

<표 5-32> 포항권 품목별 도로화물 물동량 예측

(단위: 천톤/년)

구분	코드 번호	2017년	2021년	2024년	2029년	증가율
1.농림수축산품	1~4	1,646	1,660	1,683	1,715	+0.34%
2.광산품	5~9	31,939	33,956	34,821	36,120	+1.03%
3.금속기계공업품	22~29	22,201	23,609	24,432	25,542	+1.18%
4.화학공업품	18~21	20,402	21,936	22,780	23,963	+1.35%
5.경공업품	10~14	1,415	1,438	1,452	1,473	+0.34%
6.잡공업품	15~17	1,644	1,688	1,703	1,692	+0.24%
7. 기타	30~31	116	119	120	123	+0.49%
도매업품		5,695	5,981	6,198	6,578	+1.21%
컨테이너		4,492	4,735	5,096	5,808	+2.16%
합계		89,550	95,122	98,286	103,013	+1.17%

주 : 물동량은 발생량 기준이며, '21년, '24년, '29년 물동량은 보간법을 이용하여 산출한 값임 (2019.10.10. 갱신자료 사용)
 자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

- 2029년 포항권 물동량의 발생·도착 분포는 영남권이 58.55%로 가장 높고, 다음으로 수도권, 호남권 순으로 예측됨.

<표 5-33> 포항권 도로화물 권역별 발생·도착 물동량 예측 (2021년)
(단위: 천톤/년)

구분	출발지 → 포항권		포항권 → 도착지		합계	
수도권	4,104	11.74%	6,549	14.83%	10,653	13.46%
강원/제주권	911	2.61%	2,676	6.06%	3,587	4.53%
충청권	4,235	12.11%	4,655	10.54%	8,891	11.23%
호남권	3,916	11.20%	6,237	14.12%	10,153	12.83%
영남권	21,803	62.35%	24,053	54.45%	45,856	57.94%
합계	34,969	100.00%	44,171	100.00%	79,140	100.00%

주 : 물동량은 보간법을 이용하여 산출하였으며, 포항권 내부통행(I-I Trip)은 제외함.
자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

<표 5-34> 포항권 도로화물 권역별 발생·도착 물동량 예측 (2024년)
(단위: 천톤/년)

구분	출발지 → 포항권		포항권 → 도착지		합계	
수도권	4,189	11.65%	6,739	14.78%	10,927	13.40%
강원/제주권	912	2.54%	2,775	6.09%	3,688	4.52%
충청권	4,352	12.10%	4,779	10.49%	9,131	11.20%
호남권	3,984	11.08%	6,418	14.08%	10,402	12.76%
영남권	22,528	62.64%	24,868	54.56%	47,396	58.12%
합계	35,965	100.00%	45,580	100.00%	81,545	100.00%

주 : 물동량은 보간법을 이용하여 산출하였으며, 포항권 내부통행(I-I Trip)은 제외함.
자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

<표 5-35> 포항권 도로화물 권역별 발생·도착 물동량 예측 (2029년)
(단위: 천톤/년)

구분	출발지 → 포항권		포항권 → 도착지		합계	
수도권	4,324	11.46%	7,003	14.65%	11,326	13.24%
강원/제주권	927	2.46%	2,921	6.11%	3,848	4.50%
충청권	4,534	12.02%	4,959	10.37%	9,493	11.10%
호남권	4,098	10.86%	6,688	13.99%	10,786	12.61%
영남권	23,845	63.20%	26,242	54.89%	50,087	58.55%
합계	37,728	100.00%	47,812	100.00%	85,540	100.00%

주 : 물동량은 보간법을 이용하여 산출하였으며, 포항권 내부통행(I-I Trip)은 제외함.
자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

라) 안동권

- 안동권역의 도로화물 발생량은 2017년 9,708천톤/년에서 2029년 10,948천톤/년으로 연평균 1.01%의 증가가 예측됨.
- 2029년 안동권의 대분류 기준 물동량 품목에서 화학공업품(40.2%)이 가장 많을 것으로 예측되며, 다음으로 광산품(21.3%), 금속기계공업품(16.1%) 순으로 예측됨.

<표 5-36> 안동권 품목별 도로화물 물동량 예측

(단위: 천톤/년)

구분	코드 번호	2017년	2021년	2024년	2029년	증가율
1.농림수축산품	1~4	404	408	412	421	+0.34%
2.광산품	5~9	2,270	2,291	2,308	2,337	+0.24%
3.금속기계공업품	22~29	1,562	1,648	1,695	1,764	+1.02%
4.화학공업품	18~21	3,743	4,024	4,179	4,396	+1.35%
5.경공업품	10~14	261	266	268	271	+0.31%
6.잡공업품	15~17	302	310	313	310	+0.22%
7. 기타	30~31	22	23	23	24	+0.73%
도매업품		1,047	1,100	1,140	1,210	+1.21%
컨테이너		97	125	158	216	+6.90%
합계		9,708	10,193	10,495	10,948	+1.01%

주 : 물동량은 발생량 기준이며, '21년, '24년, '29년 물동량은 보간법을 이용하여 산출한 값임 (2019.10.10. 갱신자료 사용)
 자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

- 2022년 기준 안동권 물동량의 발생·도착 분포는 수도권(17.33%), 영남권(47.16%)과 충청권(16.36%)이 많은 것으로 예측됨.

<표 5-37> 안동권 도로화물 권역별 발생·도착 물동량 예측 (2021년)
(단위: 천톤/년)

구분	출발지 → 안동권		안동권 → 도착지		합계	
수도권	1,369	17.05%	1,658	17.64%	3,027	17.37%
강원/제주권	443	5.52%	678	7.21%	1,121	6.43%
충청권	1,373	17.09%	1,496	15.92%	2,868	16.46%
호남권	949	11.82%	1,298	13.81%	2,247	12.89%
영남권	3,896	48.52%	4,267	45.41%	8,163	46.84%
합계	8,030	100.00%	9,396	100.00%	17,426	100.00%

주 : 물동량은 보간법을 이용하여 산출하였으며, 안동권 내부통행(I-I Trip)은 제외함.
자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

<표 5-38> 안동권 도로화물 권역별 발생·도착 물동량 예측 (2024년)
(단위: 천톤/년)

구분	출발지 → 안동권		안동권 → 도착지		합계	
수도권	1,398	17.03%	1,708	17.65%	3,107	17.36%
강원/제주권	451	5.49%	690	7.13%	1,141	6.38%
충청권	1,404	17.09%	1,535	15.86%	2,939	16.43%
호남권	967	11.77%	1,337	13.81%	2,304	12.88%
영남권	3,994	48.63%	4,408	45.54%	8,402	46.96%
합계	8,213	100.00%	9,679	100.00%	17,893	100.00%

주 : 물동량은 보간법을 이용하여 산출하였으며, 안동권 내부통행(I-I Trip)은 제외함.
자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

<표 5-39> 안동권 도로화물 권역별 발생·도착 물동량 예측 (2029년)
(단위: 천톤/년)

구분	출발지 → 안동권		안동권 → 도착지		합계	
수도권	1,440	16.98%	1,782	17.63%	3,222	17.33%
강원/제주권	461	5.44%	710	7.03%	1,171	6.30%
충청권	1,449	17.08%	1,592	15.76%	3,041	16.36%
호남권	992	11.69%	1,395	13.81%	2,387	12.84%
영남권	4,140	48.81%	4,625	45.77%	8,765	47.16%
합계	8,482	100.00%	10,105	100.00%	18,587	100.00%

주 : 물동량은 보간법을 이용하여 산출하였으며, 안동권 내부통행(I-I Trip)은 제외함.
자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

마) 영주권

- 영주권의 발생 물동량은 2017년 7,604천톤/년에서 2029년 8,626천톤/년으로 연평균 1.06%의 증가가 예측됨.
- 2029년 영주권의 품목별 발생·도착 분포는 상주권과 동일하게 화학공업품(35.9%) 비중이 가장 큰 것으로 예측되었으며, 다음으로 광산품(29.5%)의 비중이 큰 것으로 예측됨.

<표 5-40> 영주권 품목별 도로화물 물동량 예측

(단위: 천톤/년)

구분	코드 번호	2017년	2021년	2024년	2029년	증가율
1.농림수축산품	1~4	179	181	184	187	+0.37%
2.광산품	5~9	2,243	2,481	2,510	2,545	+1.06%
3.금속기계공업품	22~29	1,072	1,130	1,163	1,211	+1.02%
4.화학공업품	18~21	2,637	2,835	2,945	3,097	+1.35%
5.경공업품	10~14	176	178	180	182	+0.28%
6.잡공업품	15~17	212	218	220	219	+0.27%
7. 기타	30~31	14	15	15	15	+0.58%
도매업품		738	775	803	852	+1.20%
컨테이너		331	337	339	318	-0.33%
합계		7,604	8,150	8,357	8,626	+1.06%

주 : 물동량은 발생량 기준이며, '21년, '24년, '29년 물동량은 보간법을 이용하여 산출한 값임 (2019.10.10. 갱신자료 사용)
자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

- 2029년 기준 영주권 물동량의 발생·도착 분포는 영남권이 36.67%로 가장 많고, 수도권(19.71%), 충청권(16.12%)의 순으로 예측됨.

<표 5-41> 영주권 도로화물 권역별 발생·도착 물동량 예측 (2021년)
(단위: 천톤/년)

구분	출발지 → 영주권		영주권 → 도착지		합계	
수도권	1,343	20.56%	1,379	18.21%	2,722	19.30%
강원/제주권	585	8.96%	1,625	21.46%	2,211	15.67%
충청권	1,106	16.92%	1,192	15.74%	2,298	16.29%
호남권	804	12.31%	915	12.07%	1,719	12.18%
영남권	2,694	41.24%	2,463	32.52%	5,158	36.56%
합계	6,533	100.00%	7,574	100.00%	14,108	100.00%

주 : 물동량은 보간법을 이용하여 산출하였으며, 영주권 내부통행(I-I Trip)은 제외함.
자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

<표 5-42> 영주권 도로화물 권역별 발생·도착 물동량 예측 (2024년)
(단위: 천톤/년)

구분	출발지 → 영주권		영주권 → 도착지		합계	
수도권	1,407	20.91%	1,422	18.30%	2,829	19.51%
강원/제주권	613	9.11%	1,657	21.33%	2,270	15.65%
충청권	1,130	16.79%	1,224	15.76%	2,354	16.24%
호남권	821	12.20%	935	12.04%	1,756	12.12%
영남권	2,758	40.99%	2,531	32.58%	5,289	36.48%
합계	6,730	100.00%	7,768	100.00%	14,498	100.00%

주 : 물동량은 보간법을 이용하여 산출하였으며, 영주권 내부통행(I-I Trip)은 제외함.
자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

<표 5-43> 영주권 도로화물 권역별 발생·도착 물동량 예측 (2029년)
(단위: 천톤/년)

구분	출발지 → 영주권		영주권 → 도착지		합계	
수도권	1,493	21.07%	1,483	18.50%	2,976	19.71%
강원/제주권	656	9.26%	1,694	21.13%	2,350	15.56%
충청권	1,164	16.43%	1,270	15.83%	2,434	16.12%
호남권	845	11.93%	959	11.96%	1,804	11.95%
영남권	2,927	41.31%	2,611	32.56%	5,537	36.67%
합계	7,085	100.00%	8,017	100.00%	15,102	100.00%

주 : 물동량은 보간법을 이용하여 산출하였으며, 영주권 내부통행(I-I Trip)은 제외함.
자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

바) 울진권

- 울진권역의 도로화물 발생량은 2017년 3,139천톤/년에서 2029년 3,507천톤/년으로 연평균 0.93%의 증가가 예측됨.
- 2029년 품목별 분포에서는 화학공업품(42.2%)이 가장 많고, 다음으로 광산품(21.4%), 금속기계공업품(16.5%) 순으로 예측됨.

<표 5-44> 울진권 품목별 도로화물 물동량 예측

(단위: 천 톤/년)

구분	코드 번호	2017년	2021년	2024년	2029년	증가율
1.농림수축산품	1~4	86	86	88	89	+0.29%
2.광산품	5~9	732	735	740	749	+0.19%
3.금속기계공업품	22~29	513	541	556	579	+1.01%
4.화학공업품	18~21	1,260	1,354	1,407	1,480	+1.35%
5.경공업품	10~14	84	85	85	86	+0.20%
6.잡공업품	15~17	102	104	105	105	+0.24%
7. 기타	30~31	7	7	7	7	+0.00%
도매업품		353	371	384	408	+1.21%
컨테이너		4	4	4	3	-2.37%
합계		3,139	3,287	3,377	3,507	+0.93%

주 : 물동량은 발생량 기준이며, '21년, '24년, '29년 물동량은 보간법을 이용하여 산출한 값임 (2019.10.10. 갱신자료 사용)
 자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

- 2029년 기준 울진권 물동량의 발생·도착 분포는 수도권 17.98%, 영남권 42.33%로 수도권과 영남권에서 50%이상을 차지하는 것으로 예측됨.

<표 5-45> 울진권 도로화물 권역별 발생·도착 물동량 예측 (2021년)
(단위: 천톤/년)

구분	출발지 → 울진권		울진권 → 도착지		합계	
수도권	480	18.59%	590	18.59%	1,070	17.88%
강원/제주권	284	12.36%	392	12.36%	676	11.30%
충청권	429	14.69%	466	14.69%	895	14.96%
호남권	351	14.28%	453	14.28%	804	13.43%
영남권	1,268	40.07%	1,271	40.07%	2,539	42.43%
합계	2,812	100.00%	3,172	100.00%	5,984	100.00%

주 : 물동량은 보간법을 이용하여 산출하였으며, 울진권 내부통행(I-I Trip)은 제외함.
자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

<표 5-46> 울진권 도로화물 권역별 발생·도착 물동량 예측 (2024년)
(단위: 천톤/년)

구분	출발지 → 울진권		울진권 → 도착지		합계	
수도권	489	17.10%	608	18.65%	1,097	17.93%
강원/제주권	288	10.09%	400	12.28%	689	11.26%
충청권	438	15.32%	479	14.68%	916	14.98%
호남권	356	12.45%	467	14.34%	823	13.46%
영남권	1,288	45.04%	1,305	40.05%	2,593	42.38%
합계	2,859	100.00%	3,259	100.00%	6,118	100.00%

주 : 물동량은 보간법을 이용하여 산출하였으며, 울진권 내부통행(I-I Trip)은 제외함.
자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

<표 5-47> 울진권 도로화물 권역별 발생·도착 물동량 예측 (2029년)
(단위: 천톤/년)

구분	출발지 → 울진권		울진권 → 도착지		합계	
수도권	501	17.13%	634	18.71%	1,134	17.98%
강원/제주권	294	10.07%	412	12.17%	706	11.19%
충청권	450	15.39%	497	14.67%	947	15.00%
호남권	363	12.42%	488	14.42%	851	13.49%
영남권	1,315	44.99%	1,355	40.03%	2,671	42.33%
합계	2,923	100.00%	3,386	100.00%	6,309	100.00%

주 : 물동량은 보간법을 이용하여 산출하였으며, 울진권 내부통행(I-I Trip)은 제외함.
자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

나. 철도화물 물동량 예측

1) 전국 철도화물 물동량 예측

- 철도 화물의 발생량은 2017년 31,670천톤/년에서 2029년 37,028천톤/년으로 연평균 1.31%의 증가가 예측됨.

<표 5-48> 전국 철도화물 물동량 예측

[단위: 천 톤/년]

구분	2017년	2021년	2024년	2029년	증가율
컨테이너	8,466	9,236	9,724	10,450	+1.77%
비컨테이너	23,204	24,055	25,146	26,578	+1.14%
합계	31,670	33,291	34,870	37,028	+1.31%

주 : 물동량은 발생량 기준이며, '21년, '24년, '29년 물동량은 보간법을 이용하여 산출한 값임.

자료 : 2018년 국토교통부 · 한국철도공사 · 한국철도시설공단, 「제55회 2017 철도통계연보」

2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사 · DB시스템 운영 및 유지보수」

<표 5-49> 지역별 철도화물 물동량 예측(2021년)

[단위: 천 톤/년]

구분	발생량		도착량	
	물동량	비율(%)	물동량	비율(%)
서울특별시	12	0.04%	3,729	11.20%
부산광역시	3,079	9.25%	4,551	13.67%
대구광역시	3	0.01%	226	0.68%
인천광역시	338	1.02%	86	0.26%
광주광역시	1	0.00%	33	0.10%
대전광역시	176	0.53%	1,173	3.52%
울산광역시	1,018	3.06%	1,056	3.17%
경기도	2,917	8.76%	8,358	25.11%
강원도	5,383	16.17%	1,142	3.43%
충청북도	11,458	34.42%	3,492	10.49%
충청남도	1,954	5.87%	1,567	4.71%
전라북도	620	1.86%	1,253	3.76%
전라남도	2,937	8.82%	1,887	5.67%
경상북도	3,129	9.40%	2,863	8.60%
경상남도	55	0.17%	240	0.72%
제주도	0	0.00%	0	0.00%
세종시	211	0.63%	1,633	4.91%
합계	33,291	100.00%	33,291	100.00%

주 : 물동량은 보간법을 이용하여 산출함.

자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사 · DB시스템 운영 및 유지보수」

<표 5-50> 지역별 철도화물 물동량 예측(2024년)

[단위: 천 톤/년]

구분	발생량		도착량	
	물동량	비율(%)	물동량	비율(%)
서울특별시	12	0.03%	3,898	11.18%
부산광역시	3,242	9.30%	4,791	13.74%
대구광역시	4	0.01%	237	0.68%
인천광역시	353	1.01%	90	0.26%
광주광역시	1	0.00%	35	0.10%
대전광역시	185	0.53%	1,227	3.52%
울산광역시	1,064	3.05%	1,104	3.17%
경기도	3,069	8.80%	8,752	25.10%
강원도	5,629	16.14%	1,195	3.43%
충청북도	11,978	34.35%	3,651	10.47%
충청남도	2,048	5.87%	1,641	4.71%
전라북도	652	1.87%	1,317	3.78%
전라남도	3,079	8.83%	1,977	5.67%
경상북도	3,274	9.39%	2,996	8.59%
경상남도	58	0.17%	251	0.72%
제주도	0	0.00%	0	0.00%
세종시	222	0.64%	1,709	4.90%
합계	34,870	100.00%	34,870	100.00%

주 : 물동량은 보간법을 이용하여 산출함.

자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사 · DB시스템 운영 및 유지보수」

<표 5-51> 지역별 철도화물 물동량 예측(2029년)

[단위: 천 톤/년]

구분	발생량		도착량	
	물동량	비율(%)	물동량	비율(%)
서울특별시	13	0.04%	4,120	11.13%
부산광역시	3,483	9.41%	5,146	13.90%
대구광역시	4	0.01%	250	0.68%
인천광역시	373	1.01%	96	0.26%
광주광역시	1	0.00%	37	0.10%
대전광역시	198	0.53%	1,299	3.51%
울산광역시	1,126	3.04%	1,168	3.15%
경기도	3,293	8.89%	9,288	25.08%
강원도	5,951	16.07%	1,267	3.42%
충청북도	12,662	34.20%	3,861	10.43%
충청남도	2,175	5.87%	1,739	4.70%
전라북도	701	1.89%	1,410	3.81%
전라남도	3,277	8.85%	2,099	5.67%
경상북도	3,470	9.37%	3,174	8.57%
경상남도	61	0.16%	265	0.72%
제주도	0	0.00%	0	0.00%
세종시	239	0.65%	1,810	4.89%
합계	37,028	100.00%	37,028	100.00%

주 : 물동량은 보간법을 이용하여 산출함.

자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사 · DB시스템 운영 및 유지보수」

2) 경상북도 철도화물 물동량 예측

- 경상북도 철도화물 물동량을 예측한 결과 2017년 2,993천 톤/년에서 연평균 1.24%의 증가로 2029년 3,470천 톤/년이 될 것으로 예측됨.
- 전국의 철도화물 물동량 증가와 유사하게 나타남.

<표 5-52> 경상북도 철도화물 물동량 예측

[단위: 천 톤/년]

구분	2017년	2021년	2024년	2029년	증가율
컨테이너	472	515	542	582	+1.77%
비컨테이너	2,522	2,614	2,888	2,888	+1.14%
합계	2,993	3,129	3,430	3,470	+1.24%

주 : 물동량은 발생량 기준이며, '21년, '24년, '29년 물동량은 보간법을 이용하여 산출한 값임.
 자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사 · DB시스템 운영 및 유지보수」

다. 항공화물 물동량 예측

1) 전국 항공화물 물동량 예측

- 전국 항공화물의 발생량은 2017년 2,336,189톤/년에서 2029년 4,581,628톤/년으로 연평균 5.77%의 증가가 있을 것으로 예측됨.

<표 5-53> 전국 항공화물 물동량 예측

(단위: 톤/년)

구분	2017년	2021년	2024년	2029년	증가율
물동량	2,336,189	3,366,919	3,846,520	4,581,628	+5.77%

주 : 물동량은 발생량 기준이며, 2017년 항공화물량은 2018년 각 시 · 도 통계연보 조사치임.
 「2018. 12, 2018년 국가교통조사 · DB시스템 운영 및 유지보수, 한국교통연구원」에서의 증가율 적용함.
 '21년, '24년, '29년 물동량은 보간법을 이용하여 산출한 값임 (2019.5.31. 갱신자료 사용)

- 지역별 항공화물 물동량 예측결과, 인천광역시의 발생량이 가장 높은 것으로 예측됨.
- 항공화물 O/D는 항공물류 취급공항과 관계없이 항공 이용화물의 원 출발지(발생)와 최종 도착지를 기준으로 정리한 것임.

<표 5-54> 지역별 항공화물 물동량 예측(2021년)

(단위: 톤/년)

구분	발생		도착	
	물동량	비율(%)	물동량	비율(%)
서울특별시	191,477	5.7	192,500	5.9
부산광역시	130,248	3.9	138,494	4.2
대구광역시	20,873	0.6	25,289	0.8
인천광역시	2,778,806	82.5	2,706,927	82.5
광주광역시	12,625	0.4	9,847	0.3
대전광역시	0	0.0	0	0.0
울산광역시	1,743	0.1	2,087	0.1
경기도	0	0.0	0	0.0
강원도	416	0.0	488	0.0
충청북도	12,941	0.4	14,749	0.4
충청남도	0	0.0	0	0.0
전라북도	879	0.0	947	0.0
전라남도	3,483	0.1	3,746	0.1
경상북도	226	0.0	240	0.0
경상남도	500	0.0	597	0.0
제주도	212,667	6.3	183,850	5.6
세종시	0	0.0	0	0.0
합계	3,366,919	100.0	3,279,761	100.0

주 : 「2018. 12, 2018년 국가교통조사 · DB시스템 운영 및 유지보수, 한국교통연구원」에서의 증가율 적용함.

<표 5-55> 지역별 항공화물 물동량 예측(2024년)

(단위: 톤/년)

구분	발생		도착	
	물동량	비율(%)	물동량	비율(%)
서울특별시	218,764	5.7	219,931	5.9
부산광역시	148,809	3.9	158,228	4.2
대구광역시	23,847	0.6	28,894	0.8
인천광역시	3,174,639	82.5	3,092,563	82.5
광주광역시	14,424	0.4	11,250	0.3
대전광역시	0	0.0	0	0.0
울산광역시	1,991	0.1	2,385	0.1
경기도	0	0.0	0	0.0
강원도	477	0.0	557	0.0
충청북도	14,785	0.4	16,851	0.4
충청남도	0	0.0	0	0.0
전라북도	1,004	0.0	1,081	0.0
전라남도	3,979	0.1	4,281	0.1
경상북도	257	0.0	274	0.0
경상남도	572	0.0	682	0.0
제주도	242,972	6.3	210,050	5.6
세종시	0	0.0	0	0.0
합계	3,846,520	100.0	3,747,027	100.0

주 : 「2018. 12, 2018년 국가교통조사 · DB시스템 운영 및 유지보수, 한국교통연구원」에서의 증가율 적용함.

<표 5-56> 지역별 항공화물 물동량 예측(2029년)

(단위: 톤/년)

구분	발생		도착	
	물동량	비율(%)	물동량	비율(%)
서울특별시	260,572	5.7	261,963	5.9
부산광역시	177,250	3.9	188,469	4.2
대구광역시	28,405	0.6	34,416	0.8
인천광역시	3,781,344	82.5	3,683,722	82.5
광주광역시	17,180	0.4	13,401	0.3
대전광역시	0	0.0	0	0.0
울산광역시	2,371	0.1	2,842	0.1
경기도	0	0.0	0	0.0
강원도	567	0.0	664	0.0
충청북도	17,610	0.4	20,071	0.4
충청남도	0	0.0	0	0.0
전라북도	1,195	0.0	1,288	0.0
전라남도	4,740	0.1	5,099	0.1
경상북도	307	0.0	327	0.0
경상남도	681	0.0	812	0.0
제주도	289,406	6.3	250,193	5.6
세종시	0	0.0	0	0.0
합계	4,581,628	100.0	4,463,267	100.0

주 : 「2018. 12, 2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수, 한국교통연구원」에서의 증가율 적용함.

2) 경상북도 항공화물 물동량 예측

- 현재 경상북도에는 포항공항과 울진공항이 운영되고 있으나, 울진공항의 경우 2010년 7월부터 비행교육훈련원으로 운영되어 본 예측에서는 제외하였음.
- 경상북도 항공화물의 발생량은 2017년 157톤/년에서 2024년 226톤/년, 2029년 307톤/년으로 연평균 5.76%의 증가가 예측됨.

<표 5-57> 경상북도 항공화물 물동량 예측

(단위: 톤/년)

구분	2017년	2021년	2024년	2029년	증가율
물동량	157	226	257	307	+5.76%

주 : 물동량은 발생량 기준이며, 2017년 항공화물량은 2018년 각 시·도 통계연보 조사치임.

「2018. 12, 2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수, 한국교통연구원」에서의 증가율 적용함.

'21년, '24년, '29년 물동량은 보간법을 이용하여 산출한 값임 (2019.5.31. 갱신자료 사용)

- 경상북도 항공화물의 발생·도착은 경기도(김포공항)와 제주도(제주공항)에만 있으며, 발생·도착량 모두 경기도가 가장 높은 것으로 예측됨.

라. 택배화물 수요예측

- 각 산업에서 생산체계가 소품종 대량생산에서 다품종 소량생산으로 바뀌어 감에 따라 화물운송체계도 단일 허브네트워크에서 멀티 허브네트워크로 변화하고 있음.
- 택배화물의 수송물동량은 꾸준한 증가를 보이고 있으며, 지역별로도 수송증가율은 거의 비슷한 것으로 예측됨.
- 본 과업에서 택배화물 수요예측은 “택배산업의 지역 간 물동량 분석을 통한 생활지원형 물류서비스 개선방안 연구(한국교통연구원, 2015)”에서 제시한 예측결과와 최근 3년간 택배화물 증가율을 적용하여 목표연도에 맞게 예측을 하였음.
- 전국 장래 물동량 건수는 2021년에 304,653만건, 2024년에 347,660만건, 2029년은 433,247만건으로 연평균 4.5%의 증가가 예측됨.
- 경상북도에서 발생하는 택배건수는 2021년에 5,576만건, 2024년에는 6,363만건, 2029년에는 7,931만건이 될 것으로 예측됨.

<표 5-58> 경상북도 택배 발생·도착량 예측

(단위: 만건/년)

년도	발생량	도착량
2021년	5,576	14,758
2024년	6,363	16,842
2029년	7,931	20,991

5. 장래 물류 수요예측

<표 5-59> 택배물동량 지역별 O/D 예측 (2021년)

(단위: 만건/년)

O/D	서울특별시	부산광역시	대구광역시	인천광역시	광주광역시	대전광역시	울산광역시	경기도	강원도	충청북도	충청남도	전라북도	전라남도	경상북도	경상남도	제주도	세종시	합계
서울특별시	19,603	5,598	4,314	5,553	2,716	2,769	2,044	23,917	2,679	2,674	3,713	2,957	2,712	4,301	5,434	1,072	586	92,642
부산광역시	2,312	1,485	608	739	355	360	369	3,305	341	355	504	398	413	705	1,182	128	76	13,635
대구광역시	2,004	703	776	660	321	333	290	2,833	330	332	468	365	348	867	790	109	68	11,597
인천광역시	2,366	751	568	921	357	360	281	3,196	348	355	490	394	363	559	748	142	76	12,275
광주광역시	726	203	151	213	237	103	73	973	88	99	136	160	299	149	204	36	22	3,872
대전광역시	1,853	517	382	533	246	396	182	2,297	241	333	472	292	254	386	509	80	77	9,050
울산광역시	196	83	50	55	26	28	135	305	27	32	38	35	30	69	85	8	5	1,207
경기도	23,032	7,656	5,833	7,377	3,705	3,796	2,884	31,127	3,374	3,670	4,769	4,020	3,628	5,695	7,574	1,463	723	120,326
강원도	644	158	115	196	60	78	59	862	255	103	108	80	72	131	155	31	17	3,124
충청북도	1,056	400	289	346	154	197	169	1,507	180	380	249	189	174	312	419	81	42	6,144
충청남도	1,053	317	236	360	140	208	118	1,500	162	192	412	180	158	248	324	67	42	5,717
전라북도	953	248	150	281	135	130	87	1,220	113	121	173	374	156	162	231	55	24	4,613
전라남도	1,091	242	130	314	221	100	78	1,377	119	118	147	142	317	147	209	41	21	4,814
경상북도	974	355	392	298	123	137	145	1,350	160	162	204	149	147	536	357	58	29	5,576
경상남도	1,296	655	348	413	189	199	218	1,897	186	226	273	221	209	378	973	77	35	7,793
제주도	281	73	42	64	28	29	26	332	35	50	46	36	37	51	65	64	5	1,264
세종시	182	51	48	59	30	32	23	273	27	39	44	30	32	62	54	9	9	1,004
합계	59,622	19,495	14,432	18,382	9,043	9,255	7,181	78,271	8,665	9,241	12,246	10,022	9,349	14,758	19,313	3,521	1,857	304,653

<표 5-60> 택배물동량의 지역별 O/D 예측 (2024년)

(단위: 만건/년)

O/D	서울특별시	부산광역시	대구광역시	인천광역시	광주광역시	대전광역시	울산광역시	경기도	강원도	충청북도	충청남도	전라북도	전라남도	경상북도	경상남도	제주도	세종시	합계
서울특별시	22,366	6,388	4,923	6,338	3,100	3,160	2,333	27,294	3,057	3,051	4,236	3,375	3,096	4,909	6,202	1,223	668	105,719
부산광역시	2,638	1,694	694	843	405	412	422	3,772	390	405	575	454	471	804	1,349	146	86	15,560
대구광역시	2,287	802	885	754	366	381	331	3,233	376	380	534	418	396	990	900	124	78	13,235
인천광역시	2,702	858	649	1,050	407	412	321	3,647	396	405	559	450	414	637	853	162	86	14,008
광주광역시	827	231	173	244	271	118	85	1,111	101	113	154	183	341	169	232	41	24	4,418
대전광역시	2,113	590	436	609	281	453	208	2,621	276	381	539	333	289	440	581	90	87	10,327
울산광역시	222	95	56	63	29	32	153	349	31	37	45	40	33	80	96	9	6	1,376
경기도	26,278	8,737	6,656	8,418	4,228	4,332	3,291	35,522	3,851	4,188	5,443	4,589	4,140	6,499	8,644	1,670	826	137,312
강원도	738	181	132	223	69	88	67	984	291	118	122	90	82	150	177	35	18	3,565
충청북도	1,210	458	328	395	176	224	192	1,718	205	432	285	215	199	356	478	92	49	7,012
충청남도	1,198	360	269	412	159	237	135	1,713	185	221	469	205	181	283	371	77	49	6,524
전라북도	1,088	283	172	321	153	149	100	1,391	128	137	197	427	180	185	263	63	27	5,264
전라남도	1,245	277	149	358	253	114	88	1,572	136	135	168	162	360	168	239	47	23	5,494
경상북도	1,113	405	448	340	141	156	165	1,541	183	185	232	169	168	612	407	65	33	6,363
경상남도	1,482	748	396	471	215	226	249	2,163	213	256	312	253	239	431	1,111	87	40	8,892
제주도	320	85	49	73	32	33	29	380	40	56	53	41	42	58	74	73	6	1,444
세종시	211	58	54	67	33	37	26	312	31	45	50	33	37	71	62	10	10	1,147
합계	68,038	22,250	16,469	20,979	10,318	10,564	8,195	89,323	9,890	10,545	13,973	11,437	10,668	16,842	22,039	4,014	2,116	347,660

제5장 제2차 경상북도 지역물류기본계획

<표 5-61> 택배물동량의 지역별 O/D 예측 (2029년)

(단위: 만건/년)

O/D	서울특별시	부산광역시	대구광역시	인천광역시	광주광역시	대전광역시	울산광역시	경기도	강원도	충청북도	충청남도	전라북도	전라남도	경상북도	경상남도	제주도	세종시	합계
서울특별시	27,878	7,960	6,135	7,897	3,863	3,937	2,906	34,013	3,810	3,802	5,279	4,206	3,858	6,117	7,728	1,525	832	131,746
부산광역시	3,284	2,112	866	1,050	505	513	526	4,700	486	505	717	566	587	1,003	1,681	183	106	19,390
대구광역시	2,851	999	1,103	940	455	474	412	4,029	469	473	666	521	494	1,234	1,122	154	97	16,493
인천광역시	3,365	1,070	808	1,309	507	513	400	4,545	494	505	698	560	517	795	1,063	203	106	17,458
광주광역시	1,033	287	215	303	337	146	105	1,384	136	141	192	228	425	212	290	51	31	5,506
대전광역시	2,634	736	544	758	350	564	259	3,266	342	475	671	416	360	549	725	113	109	12,871
울산광역시	275	118	71	78	36	40	191	435	38	46	55	50	42	99	121	12	8	1,715
경기도	32,750	10,888	8,294	10,489	5,270	5,399	4,101	44,267	4,799	5,220	6,783	5,717	5,159	8,100	10,771	2,081	1,029	171,117
강원도	919	224	164	278	86	110	83	1,226	362	146	153	113	103	187	221	44	23	4,442
충청북도	1,506	569	410	491	219	280	240	2,142	255	540	354	269	248	444	596	114	62	8,739
충청남도	1,495	450	336	513	199	295	168	2,134	231	274	585	255	224	353	462	95	62	8,131
전라북도	1,355	353	213	400	191	185	124	1,734	160	172	246	532	223	231	328	78	35	6,560
전라남도	1,551	345	185	446	314	142	110	1,960	169	168	209	203	450	209	298	59	28	6,846
경상북도	1,385	505	558	423	176	195	205	1,921	228	231	290	212	209	762	507	82	42	7,931
경상남도	1,845	932	494	587	269	282	310	2,697	265	321	389	314	298	537	1,384	109	50	11,083
제주도	394	105	62	91	40	42	36	473	50	71	65	51	54	72	94	91	8	1,799
세종시	262	72	67	83	42	46	32	389	38	55	63	42	46	87	76	13	13	1,426
합계	84,782	27,725	20,525	26,136	12,859	13,163	10,208	111,315	12,322	13,145	17,415	14,255	13,297	20,991	27,467	5,007	2,641	433,247

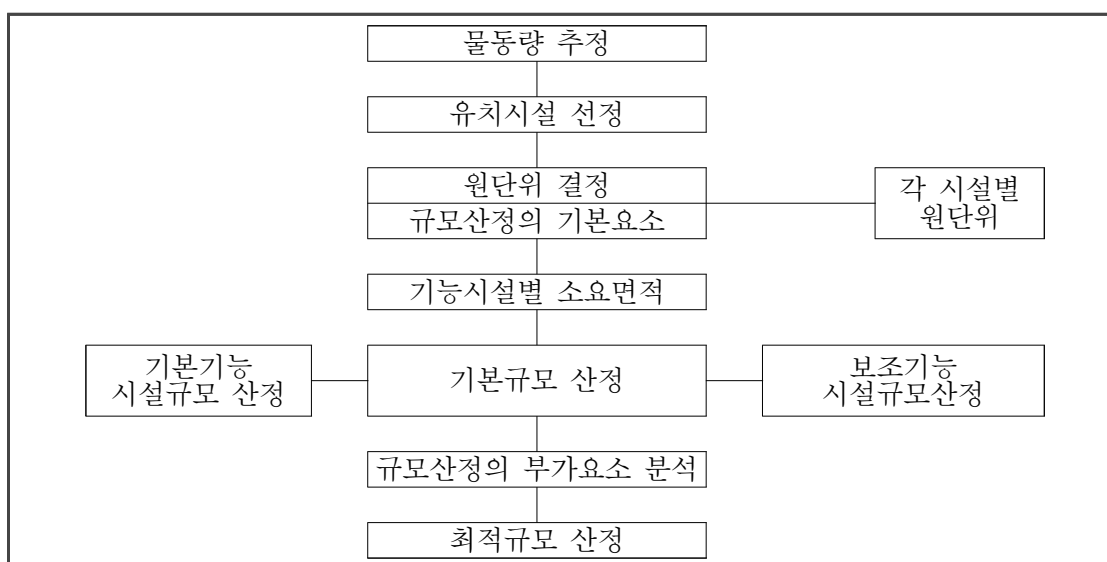
제3절 물류시설 수요예측

1. 분석기준

- 본 과업에서 물류시설의 소요면적 추정에 대한 기본적인 방법은 「교통시설투자평가지침」(국토교통부, 2017. 6)을 토대로 하고, 「제3차 물류시설개발종합계획」(국토교통부, 2018.3)의 내용 및 최근 연구가 진행된 관련 연구들을 검토하여 적용 가능한 항목들을 수용하는 방법으로 하였음.

2. 분석방법 및 과정

- 물류시설에 대한 소요면적 산정은 분석대상 물류시설의 기능별 특징을 반영하여 화물취급장, 보관 및 집배송시설, 컨테이너 시설과 같이 개별(단위) 물류시설로 구분하여 하였음.
- 물류시설의 소요규모 산정은 원단위법 또는 회귀분석을 이용한 규모산정 방법이 이용되고 있는데, 본 과업에서는 「교통시설투자평가지침」(국토교통부, 2017.6)에서 규정한 원단위법을 이용하여 시설규모를 산정하였음.



<그림 5-7> 물류시설 규모 산정 과정(원단위법)

3. 화물품목 구분

- 본 과업에서는 적용한 이용 물동량 품목은 「교통시설투자평가지침」(국토교통부, 2017. 6)에서 취급하는 품목으로 설정하였음.
- 현재 최신자료인 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」(한국교통연구원, 2018. 12)의 품목별 물동량을 이용하였음.

<표 5-62> 화물품목 구분

구분	품목코드	구분	품목코드
음식료품	품목 10, 11	화학	품목 19, 20
의류	품목 12~14	기계/전자	품목 25~27
문구/제지	품목 16, 17	기타	품목 15, 21~24, 31~33

자료 : 2017. 6, 국토교통부, 「교통시설투자평가지침」

4. 소요면적 추정

가. 화물취급장

- 화물취급장은 화물의 중계기능을 담당하는 것으로, 터미널이 위치하고 있는 지역의 화물을 집화하여 목적지별로 분류·이송시켜 방향별로 수송하고, 지방에서 도착하는 화물을 지역 내의 각 목적지별로 분류하여 배송하는 역할을 수행하는 가장 기본적인 물류시설임.

1) 분석방법

- 화물취급장의 이용수요는 물류시설의 영향범위 내에 해당하는 존들로부터 반경 100km 바깥 지역으로 발생·도착 되는 물동량 중 3톤 이하 영업용차량을 이용하는 물동량을 대상으로 산정함.
- 화물취급장의 소요면적 산정은 다음의 5단계를 통하여 추정함.

1단계	<ul style="list-style-type: none"> 권역별 연간 이용 가능 물동량 산정 $\frac{(\text{권역별 목표년도 발생량} + \text{도착량}) \times \text{소형(3톤 이하) 영업용 화물자동차 100km 이상 물동량 비중}}{}$
2단계	<ul style="list-style-type: none"> 권역 내 일일 화물 취급량 산정 $\frac{\text{권역 내 연간 이용 가능 물동량}}{\text{작업일수(300일 기준)}}$
3단계	<ul style="list-style-type: none"> 권역 내 연상면적 수요 산정 $\frac{\text{권역 일일 화물취급량}}{\text{화물취급장의 물동량 원단위(0.102톤/㎡)}}$
4단계	<ul style="list-style-type: none"> 권역 내 필요 동수 산정 $\frac{\text{권역 내 연상면적 수요}}{\text{1동 연상면적(4,402㎡ 기준)}}$
5단계	<ul style="list-style-type: none"> 권역 내 화물취급장 부지면적 산정 $\text{권역내 필요 동수} \times \text{1동 부지면적(15,546㎡)}$

<그림 5-8> 화물취급장 소요면적 산정 과정

2) 분석 원단위

- 소형(3톤 이하) 영업용 화물자동차 100km 이상 물동량 비율은 「교통시설투자평가지침」(국토교통부, 2017. 6)에서 제시하고 있는 톤급별 거리별 물동량 비율을 적용하여 산출함.
- 본 과업에서는 시·군별 100km이외 지역의 물동량을 산정한 후 3톤 이하 영업용 화물자동차 100km 이외 지역의 운송분담률은 4.74%를 적용하였음.

<표 5-63> 톤급별 거리별 물동량 비율(영업용/비영업용)

구분	0~49km	50~99km	100~149km	150~199km	200~249km	250~299km	300~349km	350~399km	400~449km	450km 이상
영업용	1톤 미만	0.14	0.09	0.02	0.02	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00
	2.5톤 미만	16.53	11.33	6.97	4.15	6.35	8.14	5.37	2.96	4.31
	3.0톤 이하	0.41	0.68	0.43	0.45	0.79	0.49	0.46	0.53	0.80
	4.5톤 미만	0.41	0.68	0.43	0.45	0.79	0.49	0.46	0.53	0.80
	8톤 미만	12.10	15.45	17.39	14.70	19.14	15.15	19.02	22.87	17.32
	12톤 미만	6.34	15.58	16.96	17.37	25.70	34.24	23.64	31.25	27.55
	12톤 이상	16.08	17.12	36.81	44.71	24.08	25.93	27.31	31.52	35.19
자가용	1톤 미만	0.45	0.23	0.12	0.12	0.09	0.05	0.02	0.12	0.07
	2.5톤 미만	17.86	14.28	5.95	3.65	5.01	3.68	3.46	1.93	3.10
	4.5톤 미만	2.06	2.36	1.82	1.42	0.77	0.83	0.88	0.96	0.17
	8톤 미만	10.37	11.70	8.79	5.64	7.32	5.30	4.97	3.58	4.68
	12톤 미만	4.27	3.14	2.81	3.85	2.82	5.70	4.04	1.29	0.43
	12톤 이상	12.99	7.37	1.50	3.47	7.11	0.00	10.33	2.46	5.34
	계	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

주 : 3톤 이하의 물동량 비율을 산정하기 위해 4.5톤 미만에 비율에 보간법을 적용하여 산정한 값임.
 자료 : 2017. 6, 국토교통부, 「교통시설투자평가지침」

- 화물취급장 소요면적 산정 원단위는 「교통시설투자평가지침」(국토교통부, 2017. 6)에서 제시하고 있는 원단위를 적용하였음.

<표 5-64> 화물취급장 소요면적 산정 원단위

구분	원단위	구분	원단위
연간작업일수	300일	동당 연면적	4,402m ² /동
물동량 원단위	0.102톤/m ²	동당 부지면적1)	15,546m ² /동

주 : 동당부지면적의 경우 홈(3,772m²), 정류장(1,887m²), 발착장(1,257m²), 공유면적(8,630m²)가 포함된 면적임.
 자료 : 2017. 6, 국토교통부, 「교통시설투자평가지침」

3) 권역별 소요면적 산정 결과

- 최종목표연도인 2029년 기준 화물취급장의 소요면적을 산정한 결과, 경상북도는 이용가능 물동량 71,309천톤/년으로 총 64동이 필요하고, 소요 부지면적은 994,944m²가 필요한 것으로 분석되었음.

<표 5-65> 권역별 화물취급장 소요면적 추정 결과 (2021년)

구분	물동량 (천톤/년)	이용가능 물동량 (천톤/년)	소요 연상면적 (m ²)	필요 동수 (동)	소요 부지면적 (m ²)	비율
구미권	44,978	2,132	69,667	16.0	248,736	27.6%
상주권	5,459	259	8,451	2.0	31,092	3.4%
포항권	86,844	4,116	134,520	31.0	481,926	53.4%
안동권	9,029	428	13,990	4.0	62,184	6.9%
영주권	6,306	299	9,765	3.0	46,638	5.2%
울진권	2,937	139	4,549	2.0	31,092	3.4%
계	155,553	7,373	240,942	58.0	901,668	100.0%

<표 5-66> 권역별 화물취급장 소요면적 추정 결과 (2024년)

구분	물동량 (천톤/년)	이용가능 물동량 (천톤/년)	소요 연상면적 (m ²)	필요 동수 (동)	소요 부지면적 (m ²)	비율
구미권	46,419	2,200	71,902	17.0	264,282	28.3%
상주권	5,638	267	8,735	2.0	31,092	3.3%
포항권	89,827	4,258	139,147	32.0	497,472	53.3%
안동권	9,327	442	14,451	4.0	62,184	6.7%
영주권	6,523	309	10,108	3.0	46,638	5.0%
울진권	3,034	144	4,696	2.0	31,092	3.3%
계	160,768	7,620	249,039	60.0	932,760	100.0%

<표 5-67> 권역별 화물취급장 소요면적 추정 결과 (2029년)

구분	물동량 (천톤/년)	이용가능 물동량 (천톤/년)	소요 연상면적 (㎡)	필요 동수 (동)	소요 부지면적 (㎡)	비율
구미권	48,460	2,297	75,069	18.0	279,828	28.1%
상주권	5,888	279	9,118	3.0	46,638	4.7%
포항권	93,916	4,452	145,480	34.0	528,564	53.1%
안동권	9,740	462	15,088	4.0	62,184	6.3%
영주권	6,828	324	10,578	3.0	46,638	4.7%
울진권	3,168	150	4,912	2.0	31,092	3.1%
계	168,000	7,964	260,245	64.0	994,944	100.0%

나. 보관 및 집배송시설

- 보관 및 집배송시설은 그 운영형태에 따라 유통업체가 사용하는 집배송센터, 제조업체가 이용하는 자가 및 공동물류센터, 그리고 창고업체의 영업용 창고 등으로 구분됨.
 - － 보관 및 집배송시설은 공급자와 수요자의 중간역할을 하며, 주요기능은 화물의 보관, 환적, 분류 및 포장, 업무지원 및 정보처리 등으로 구분됨.

1) 분석방법

- 보관 및 집배송시설의 반경 50km를 적용하여 설정된 영향 범위의 중존들로부터 기타 중존으로의 화물발생량과 도착량을 산정하는 과정에서 동일한 기능의 다른 물류거점이 존재하는 경우에는 물류거점과 영향범위가 중복되는 존 간의 거리, 이동시간을 고려하여 물동량을 배분함.

1단계	<ul style="list-style-type: none"> ○ 권역 내 품목별 연간 이용 가능 물동량 산정 $\text{권역 내 품목별 이동물동량(지역 내 0.5, 지역 간 1.0반영)} \times \text{물류 경로 상 물류거점 경유비율} \times \text{임대시설 이용률, 입주의사 확률}$
2단계	<ul style="list-style-type: none"> ○ 권역 내 품목별 일간 이용 가능 물동량 산정 $\frac{\text{권역 내 품목별 연간 이용 가능 물동량}}{\text{품목별 회전율}}$
3단계	<ul style="list-style-type: none"> ○ 권역 내 품목별 연상면적수요 산정 $\frac{\text{권역 내 품목별 일간 이용 가능 물동량}}{\text{품목별 물동량 취급원단위} \times \text{품목별 랙층수}}$
4단계	<ul style="list-style-type: none"> ○ 권역 내 연상면적수요 산정 $\text{권역 내 품목별 연상면적수요의 합}$
5단계	<ul style="list-style-type: none"> ○ 권역 내 필요 동수 산정 $\frac{\text{연상면적수요}}{\text{1동연상면적}(10,730.6\text{m}^2, \text{지상3층 기준})}$
6단계	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지역 내 지역보관 및 집배송시설 부지면적 산출 $\text{권역 내 필요 동수} \times \text{1동 부지면적}(14,813\text{m}^2)$

<그림 5-9> 보관 및 집배송시설 소요면적 산정 과정

2) 분석원단위

- 보관 및 집배송시설 소요면적 산정 원단위는 「교통시설투자평가지침」(국토교통부, 2017. 6)에서 제시하고 있는 원단위를 적용하였음.

<표 5-68> 보관 및 집배송시설 수요추정 관련 원단위

구분	품목	물류거점 경유비율	임대시설 이용률	입주의사 확률
음식료	품목 10, 11	0.138	0.248	0.400
의류	품목 12~14	0.111		0.286
문구/제지	품목 16, 17	0.075		0.500
화학	품목 19, 20	0.099		0.115
기계/전자	품목 25~27	0.099		0.435
기타	품목 15, 21~24, 31~33	0.099		0.435

자료 : 2017. 6, 국토교통부, 「교통시설투자평가지침」

<표 5-69> 보관 및 집배송시설 규모산정 관련 원단위

구분	회전율	물동량 원단위(톤/m ³)	랙층수
음식료	18.16	0.184	3.8
의류	16.06	0.047	1.8
문구/제지	20.95	0.416	3.0
화학	12.35	0.126	3.0
기계/전자	6.17	0.494	2.2
기타	13.41	0.258	2.2

자료 : 2017. 6, 국토교통부, 「교통시설투자평가지침」

<표 5-70> 보관 및 집배송시설 동당 연상면적 및 부지면적

구분	원단위
동당 연상면적	10,730.6m ² /동(지상3층 기준)
동당 부지면적	14,813m ² /동

주 : 동당 부지면적은 홈(3,567m²), 집배차정류장(2,519m²), 사무실(161.4m²), 공유면적(8,566m²)이 포함된 면적임.
 자료 : 2010년 경기개발연구원, 「물류단지의 권역별 배치방안 수립」

3) 권역별 소요면적 산정 결과

- 최종목표연도인 2029년 기준 경상북도의 보관 및 집배송시설 소요면적을 산정한 결과, 품목별 이용가능 물동량은 132,167톤/일로 총 25개 동이 필요하고, 부지면적은 370,325㎡가 필요할 것으로 분석됨.

<표 5-71> 권역별 보관 및 집배송시설 소요면적 추정 결과 (2021년)

구분	이용가능 물동량 (천 톤/년)	품목별 이용가능 물동량(톤/일)	소요 연상면적 (㎡)	필요 동수 (동)	소요 부지면적 (㎡)	비율
구미권	440	34,514	61,594	6.0	88,878	26.1%
상주권	56	4,188	7,259	1.0	14,813	4.3%
포항권	886	69,957	119,710	12.0	177,756	52.2%
안동권	91	6,933	12,225	2.0	29,626	8.7%
영주권	64	4,829	8,560	1.0	14,813	4.3%
울진권	30	2,265	3,923	1.0	14,813	4.3%
계	1,567	122,686	213,271	23.0	340,699	100.0%

<표 5-72> 권역별 보관 및 집배송시설 소요면적 추정 결과 (2024년)

구분	이용가능 물동량 (천 톤/년)	품목별 이용가능 물동량(톤/일)	소요 연상면적 (㎡)	필요 동수 (동)	소요 부지면적 (㎡)	비율
구미권	453	35,584	63,444	6.0	88,878	26.1%
상주권	57	4,323	7,492	1.0	14,813	4.3%
포항권	916	72,264	123,697	12.0	177,756	52.2%
안동권	94	7,157	12,621	2.0	29,626	8.7%
영주권	66	4,985	8,829	1.0	14,813	4.3%
울진권	31	2,338	4,060	1.0	14,813	4.3%
계	1,618	126,651	220,143	23.0	340,699	100.0%

<표 5-73> 권역별 보관 및 집배송시설 소요면적 추정 결과 (2029년)

구분	이용가능 물동량 (천 톤/년)	품목별 이용가능 물동량(톤/일)	소요 연상면적 (㎡)	필요 동수 (동)	소요 부지면적 (㎡)	비율
구미권	472	37,103	66,071	7.0	103,691	28.0%
상주권	60	4,509	7,812	1.0	14,813	4.0%
포항권	956	75,448	129,153	13.0	192,569	52.0%
안동권	98	7,465	13,161	2.0	29,626	8.0%
영주권	69	5,204	9,220	1.0	14,813	4.0%
울진권	33	2,438	4,232	1.0	14,813	4.0%
계	1,688	132,167	229,649	25.0	370,325	100.0%

다. 내륙컨테이너기지(ICD)

- 내륙컨테이너기지(ICD, Inland Container Depot)를 구성하는 주요시설은 CY (Container Yard), CFS(Container Freight Station), 야시장치장, CY게이트, 운영건물 등이 있음.
- ICD는 항만 등에서 처리되어야 할 주요 통관기능을 내륙 물류거점에서 수행하는 기능이 있음.

1) 분석방법

- 내륙컨테이너기지 이용물량은 수출입 화물을 취급하는 광역거점에 해당하므로 전국 무역항에서 발생·도착 되는 총 컨테이너 물동량을 대상으로 분석을 수행함.
- 컨테이너 물동량 예측 시에는 향후 해당시설 규모 산정 과정을 고려하여 적컨테이너와 공컨테이너 물량을 구분하여 사용함.

1단계	<ul style="list-style-type: none"> ○ 권역내 이용물량 산출 <div>전국 무역항에서 발생·도착 되는 총 컨테이너 물동량 산출</div>
2단계	<ul style="list-style-type: none"> ○ CY(Container Yard) 소요면적 산출 <div> $CY\text{소요면적}(m^2) = A \times \frac{14.862(\text{TEU바닥면적})}{\text{설장치면적비율}}$ $A = \frac{\text{처리물동량}(\text{TEU}) \times \text{평균장치기간} \times \text{피크계수}(1.3)}{\text{연가동일}(360\text{일}) \times \text{평균단적수}} \times \text{분리계수}(1.2)$ </div>
3단계	<ul style="list-style-type: none"> ○ CFS(Container Freight Station) 소요면적 산출 <div> $CFS\text{소요면적}(m^2) = \frac{\text{처리물동량}(R/T) \times LCL\text{비율} \times \text{평균장치기간}}{\text{연가동일} \times \text{평균단적수}} \times \text{피크계수} \times CFS\text{주변주정차작업공간}$ </div>
4단계	<ul style="list-style-type: none"> ○ 부대시설 설치면적 산정 <div> <ul style="list-style-type: none"> - 야시장치장 = CFS소요면적(m^2)\times야시장치비율 - CY게이트 = (CY소요면적(m^2)+CFS소요면적(m^2))\timesCY게이트비율 - CY운영건물 = (CY소요면적(m^2)+CFS소요면적(m^2))\timesCY운영건물비율 </div>
5단계	<ul style="list-style-type: none"> ○ 부지면적 산출 <div>CY소요면적+CFS소요면적+부대시설(야시장치장, CY게이트, 운영건물) 소요면적</div>

<그림 5-10> 내륙물류기지(ICD) 소요면적 산정 과정

2) 분석원단위

- 내륙컨테이너기지(ICD) 소요면적 산정 원단위는 「교통시설투자평가지침」(국토교통부, 2017. 6)에서 제시하고 있는 원단위를 적용하고, 제시되지 않은 원단위의 경우 최근 진행된 연구를 검토 후 반영함.

제5장 제2차 경상북도 지역물류기본계획

<표 5-74> CY 소요면적 산정 원단위

구분	적컨테이너(수출)	적컨테이너(수입)	공컨테이너
ICD 이용률 ¹⁾	0.392		
평균단적수 ²⁾	3.5	2.5	4.0
평균장치기간(일) ³⁾	3	5	10
피크계수 ⁴⁾	1.3		
분리계수 ⁵⁾	1.2		
연가동일 ⁶⁾	360		
실장치면적비율 ⁷⁾	0.34		
TEU 바닥면적 ⁸⁾	14.862		

자료 : 1. 1), 2), 3), 7)은 2003년, 한국교통연구원, 「수도권 북부 물류기지 조성을 위한 입지선정 및 경제적 타당성 연구」
2. 4), 5), 6), 8)은 2017. 6, 국토교통부, 「교통시설투자평가지침」

<표 5-75> CFS 소요면적 산정 원단위

구분	수출(적컨테이너)	수입(적컨테이너)
R/T비율 ¹⁾	14.15	14.15
LCL비율 ²⁾	18.2%	12.8%
평균장치기간(일) ³⁾	3	7
평균단적수 ⁴⁾	3	2
피크계수 ⁵⁾	1.3	
CFS 주변 주정차 작업 공간 ⁶⁾	1.5	
연가동일 ⁷⁾	360	

자료 : 1. 1), 2), 3), 7)은 2003년, 한국교통연구원, 「수도권 북부 물류기지 조성을 위한 입지선정 및 경제적 타당성 연구」
2. 4), 5), 6), 8)은 2017. 6, 국토교통부, 「교통시설투자평가지침」

<표 5-76> 부대시설 소요면적 산정 원단위

구분	사시장치장	CY게이트	CY 운영건물
원단위	78.94%	0.31%	1.67%

자료 : 2003년, 한국교통연구원, 「수도권 북부 물류기지 조성을 위한 입지선정 및 경제적 타당성 연구」

3) 소요면적 산정 결과

- 장래 경상북도의 컨테이너 물동량 예측결과 2021년은 1,847천TEU, 2024년은 1,978천TEU, 2029년은 2,173천TEU가 될 것으로 예측됨.

<표 5-77> 지역별 컨테이너 물동량 예측(2021년)

(단위: 천TEU)

구분	수출(반입)			수입(반출)			수출입(반출입)		
	적	공	계	적	공	계	적	공	계
서울	50	33	83	130	4	134	180	37	217
부산	475	270	745	522	382	904	997	651	1,649
대구	137	21	158	78	53	131	215	74	289
인천	402	429	830	1,049	216	1,265	1,451	644	2,095
광주	294	24	318	83	119	202	378	143	520
대전	74	10	84	37	19	56	111	30	140
울산	964	111	1,075	325	634	959	1,289	745	2,034
세종	34	17	51	69	6	75	103	23	126
경기	1,371	526	1,897	1,895	215	2,110	3,266	741	4,007
강원	32	15	47	43	7	50	74	22	96
충북	131	60	191	224	26	250	355	86	440
충남	404	94	498	258	93	351	661	187	849
전북	234	68	302	195	71	266	428	140	568
전남	612	81	694	196	255	451	808	336	1,145
경상북도	800	158	957	453	437	890	1,252	595	1,847
경남	1,052	277	1,328	615	414	1,029	1,667	690	2,357
전국	7,065	2,192	9,257	6,170	2,952	9,122	13,235	5,144	18,379

주 : 보간법을 이용하여 산출함.

자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수 전국해상화물 Q/D 전수화 및 장래예측」

<표 5-78> 지역별 컨테이너 물동량 예측(2024년)

(단위: 천TEU)

구분	수출(반입)			수입(반출)			수출입(반출입)		
	적	공	계	적	공	계	적	공	계
서울	54	35	89	148	5	153	202	40	242
부산	497	294	792	547	430	976	1,044	724	1,768
대구	134	23	157	82	56	138	216	79	295
인천	443	472	915	1,230	218	1,448	1,673	691	2,363
광주	308	25	334	85	125	210	393	150	543
대전	71	12	83	39	18	57	110	29	139
울산	1,023	112	1,134	351	681	1,032	1,374	792	2,166
세종	34	17	51	65	5	70	99	22	121
경기	1,491	586	2,077	2,114	252	2,367	3,605	839	4,444
강원	33	15	48	48	8	56	81	23	104
충북	139	66	205	240	25	265	379	91	470
충남	440	111	551	279	98	376	719	208	927
전북	242	70	312	188	76	264	430	145	575
전남	642	85	727	196	289	485	838	374	1,212
경상북도	882	172	1,054	445	479	925	1,327	651	1,978
경남	1,178	294	1,472	662	422	1,084	1,839	716	2,556
전국	7,610	2,389	9,999	6,718	3,185	9,904	14,329	5,574	19,903

주 : 보간법을 이용하여 산출함.

자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수 전국해상화물 Q/D 전수화 및 장래예측」

<표 5-79> 지역별 컨테이너 물동량 예측(2029년)

(단위: 천TEU)

구분	수출(반입)			수입(반출)			수출입(반출입)		
	적	공	계	적	공	계	적	공	계
서울	61	38	99	179	6	185	241	43	284
부산	549	339	888	634	495	1,129	1,182	834	2,017
대구	131	24	155	89	65	153	220	89	309
인천	532	559	1,090	1,523	255	1,779	2,055	814	2,869
광주	319	28	346	82	130	212	400	158	558
대전	69	12	81	43	17	60	112	29	141
울산	1,150	110	1,261	367	789	1,156	1,518	900	2,417
세종	34	16	50	55	5	60	89	21	110
경기	1,674	652	2,325	2,406	293	2,699	4,080	944	5,025
강원	40	17	57	61	11	72	101	28	129
충북	156	76	232	269	27	296	425	103	528
충남	504	134	638	314	106	420	818	240	1,058
전북	244	71	315	171	76	248	416	147	563
전남	658	88	746	182	328	510	840	416	1,256
경상북도	1,001	195	1,196	461	516	977	1,462	711	2,173
경남	1,317	315	1,632	703	434	1,137	2,020	749	2,769
전국	8,439	2,673	11,112	7,540	3,554	11,094	15,979	6,227	22,205

주 : 보관법을 이용하여 산출함.

자료 : 2018. 12. 한국교통연구원, 「2018 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수 전국해상화물 OD 전수화 및 장래예측」

- 최종목표연도인 2029년 이용물동량은 851,845TEU/년으로 예측되었고, 총 290,898m²의 부지면적이 필요할 것으로 분석됨.

<표 5-80> 내륙컨테이너기지(ICD) 소요면적 추정 결과 (2021년)

구분		산정 결과
경상북도 이용물동량(TEU/년)		723,985
CY(m ²)		231,164
CFS(m ²)		10,099
부대시설	샤시장치장(m ²)	7,972
	CY게이트(m ²)	748
	CY운영건물(m ²)	4,029
계(m ²)		254,012

<표 5-81> 내륙컨테이너기지(ICD) 소요면적 추정 결과 (2024년)

구분		산정 결과
경상북도 이용물동량(TEU/년)		775,457
CY(m ²)		247,431
CFS(m ²)		10,817
부대시설	샤시장치장(m ²)	8,539
	CY게이트(m ²)	801
	CY운영건물(m ²)	4,313
계(m ²)		271,901

<표 5-82> 내륙컨테이너기지(ICD) 소요면적 추정 결과 (2029년)

구분		산정 결과
경상북도 이용물동량(TEU/년)		851,845
CY(m ²)		264,169
CFS(m ²)		11,883
부대시설	샤시장치장(m ²)	9,380
	CY게이트(m ²)	856
	CY운영건물(m ²)	4,610
계(m ²)		290,898

제4절 물류시설 과부족 검토

1. 물류시설 공급 현황

- 경상북도에는 물류단지 2개소(장래계획 포함), 물류터미널 2개소, 철도CY 3개소, ICD 1개소, IFT 1개소 등 총 9개의 물류시설(부지면적 기준 총 865,431m²) 이 공급되어 있음.

<표 5-83> 경상북도 물류시설 공급 현황

구분	사업장명	위치	운영사	면적(㎡)	사업기간	비고
물류 단지	안동종합물류단지	안동시 풍산읍	LH공사	225,411	'05~'07	운영 중
	동고령IC물류단지	고령군 성산면	미래산업개발	113,695	'16~'20	실수요검증 통과
	소계		—	339,106	—	—
물류 터미널	삼일화물터미널	포항시 남구 대송면	삼일물류	109,833	—	운영 중
	구미화물터미널	구미시 오태동	구미화물터미널	33,148	—	운영 중
	소계		—	142,981	—	—
영남내륙 물류기지	IFT	칠곡군 지천면	(주)영남복합 물류공사	166,801	'05~'10	운영 중
	ICD			154,225		
	소계		—	321,026	—	—
	철도 CY	약목역	칠곡군 약목면	—	48,078	1995.02
괴동역		포항시 남구 괴동동	—	12,740	2009.09	운영 중
석포역		봉화군 석포면	—	1,500	2013.01	운영 중
소계		—	62,318	—	—	
총계			—	865,431	—	—

주 : 영일만항 배후단지는 제외, 단 부문별 계획에서 반영

<표 5-84> 경상북도 권역별 물류시설 공급 현황

구분	물류시설			ICD, CY	합 계	비율
	물류단지	물류터미널	소계			
구미권	280,496	33,148	313,644	202,303	515,947	59.6%
상주권	-	-	-	-	-	-
포항권	-	109,833	109,833	12,740	122,573	14.2%
안동권	225,411	-	225,411	-	225,411	26.0%
영주권	-	-	-	1,500	1,500	0.2%
울진권	-	-	-	-	-	-
합 계	505,907	142,981	648,888	216,543	865,431	100.0%

2. 필요시설 규모산정 결과

- 2029년 기준 경상북도의 장래 물동량에 따른 필요 물류시설 규모를 산정한 결과, 총 1,656,167㎡의 면적이 필요할 것으로 분석되었으며, 포항권에서 가장 많은 물류시설을 필요로 할 것으로 예측됨.

<표 5-85> 경상북도 권역별 필요시설 규모 (2021년)

(단위: ㎡)

구분	물류시설				ICD				총 필요시설 규모
	화물 취급장	보관 및 배송시설	계	비율	CY	CFS	부대 시설	계	
구미권	248,736	88,878	337,614	27.2%	231,164	10,099	12,749	254,012	1,496,379
상주권	31,092	14,813	45,905	3.7%					
포항권	481,926	177,756	659,682	53.1%					
안동권	62,184	29,626	91,810	7.4%					
영주권	46,638	14,813	61,451	4.9%					
울진권	31,092	14,813	45,905	3.7%					
계	901,668	340,699	1,242,367	100.0%					

<표 5-86> 경상북도 권역별 필요시설 규모 (2024년)

(단위: ㎡)

구분	물류시설				ICD				총 필요시설 규모
	화물 취급장	보관 및 배송시설	계	비율	CY	CFS	부대 시설	계	
구미권	264,282	88,878	353,160	27.7%	247,431	10,817	13,653	271,901	1,545,360
상주권	31,092	14,813	45,905	3.6%					
포항권	497,472	177,756	675,228	53.0%					
안동권	62,184	29,626	91,810	7.2%					
영주권	46,638	14,813	61,451	4.8%					
울진권	31,092	14,813	45,905	3.6%					
계	932,760	340,699	1,273,459	100.0%					

<표 5-87> 경상북도 권역별 필요시설 규모 (2029년)

(단위: m²)

구분	물류시설				ICD				총 필요시설 규모
	화물 취급장	보관 및 배송시설	계	비율	CY	CFS	부대 시설	계	
구미권	279,828	103,691	383,519	28.1%	264,169	11,883	14,846	290,898	1,656,167
상주권	46,638	14,813	61,451	4.5%					
포항권	528,564	192,569	721,133	52.8%					
안동권	62,184	29,626	91,810	6.7%					
영주권	46,638	14,813	61,451	4.5%					
울진권	31,092	14,813	45,905	3.4%					
계	994,944	370,325	1,365,269	100.0%					

3. 과부족 검토

가. 물류시설 과부족 검토

- 최종목표연도인 2029년의 경상북도 물류시설 면적은 716,381m²가 부족할 것으로 분석되었고, 권역별로 보면 포항권의 물류시설 면적이 611,300m²로 가장 많이 부족하고, 다음으로 구미권, 영주권, 상주권 순으로 물류시설이 부족한 것으로 예측됨.
- 안동권을 제외한 나머지 권역은 원활한 물동량 처리를 위한 추가적인 물류시설의 공급계획이 필요할 것으로 판단됨.

<표 5-88> 경상북도 권역별 물류시설 과부족 검토 결과 (2021년)

(단위: m²)

구분	공급면적(①)	수요면적(②)	과부족 검토(①-②)
구미권	313,644	337,614	- 23,970
상주권	0	45,905	- 45,905
포항권	109,833	659,682	- 549,849
안동권	225,411	91,810	+ 133,601
영주권	0	61,451	- 61,451
울진권	0	45,905	- 45,905
계	648,888	1,242,367	- 593,479

<표 5-89> 경상북도 권역별 물류시설 과부족 검토 결과 (2024년)

(단위: m²)

구분	공급면적(①)	수요면적(②)	과부족 검토(①-②)
구미권	313,644	353,160	- 39,516
상주권	0	45,905	- 45,905
포항권	109,833	675,228	- 565,395
안동권	225,411	91,810	+ 133,601
영주권	0	61,451	- 61,451
울진권	0	45,905	- 45,905
계	648,888	1,273,459	- 624,571

<표 5-90> 경상북도 권역별 물류시설 과부족 검토 결과 (2029년)

(단위: m²)

구분	공급면적(①)	수요면적(②)	과부족 검토(①-②)
구미권	313,644	383,519	- 69,875
상주권	0	61,451	- 61,451
포항권	109,833	721,133	- 611,300
안동권	225,411	91,810	+ 133,601
영주권	0	61,451	- 61,451
울진권	0	45,905	- 45,905
계	648,888	1,365,269	- 716,381

나. ICD 과부족 검토

- 최종목표연도인 2029년의 기준 ICD에 대한 시설규모의 과부족을 분석한 결과, 290,898㎡의 컨테이너 처리시설이 필요할 것으로 분석됨.
- 경상북도의 공급규모인 216,543㎡를 감안할 때 컨테이너 시설은 74,355㎡정도의 여유가 있을 것으로 분석됨.

<표 5-91> 경상북도 ICD 과부족 검토 결과 (2021년)

공급면적(㎡)(A)	수요면적(㎡)(B)	과부족 검토(㎡)	비율(%) (A/B)
216,543	254,012	-37,469	85.24

주 : 공급면적은 영남내륙물류기지와 철도CY 면적을 합한 면적임.

<표 5-92> 경상북도 ICD 과부족 검토 결과 (2024년)

공급면적(㎡)(A)	수요면적(㎡)(B)	과부족 검토(㎡)	비율(%) (A/B)
216,543	271,901	-55,358	79.64

주 : 공급면적은 영남내륙물류기지와 철도CY 면적을 합한 면적임.

<표 5-93> 경상북도 ICD 과부족 검토 결과 (2029년)

공급면적(㎡)(A)	수요면적(㎡)(B)	과부족 검토(㎡)	비율(%) (A/B)
216,543	290,898	-74,355	74.43

주 : 공급면적은 영남내륙물류기지와 철도CY 면적을 합한 면적임.

제5절 화물자동차 통행량 수요예측

1. 기본 전제

- 도로통행량 분석은 화물통행과 여객통행을 포함하여 분석을 행하였고, 다른 자료간의 통일성을 유지하기 위하여 총 통행량을 산출하였음.
- 본 과업에서는 수요예측 프로그램인 TransCAD 4.5를 이용하였으며, 5개 차종으로 구분하고, Mult-Modal Multi-Class Assignment로 분석하였음.
 - 5개 차종 : 승용차, 버스, 화물차 소형, 화물차 중형, 화물차 대형
 - 여객통행과 화물통행 구분이 가능
- 화물자동차 통행량 노선배분은 조사치와 KTDB간의 총량을 비교하고, 현실에 맞지 않은 KTDB 화물자동차 통행량 O/D를 보정한 후에 1차적으로 노선을 배분한 뒤, 기준연도 네트워크 현황 정산 결과가 오차를 범위내로 수렴될 때까지 네트워크를 수정하고, 현황 및 장래 애로구간 분석을 행하였음.

2. 화물자동차 통행량 예측

- 화물자동차 통행량 예측결과, 2017년 591,528대/일에서 연평균 0.72% 증가하여 2029년 644,349대/일이 될 것으로 예측됨.

<표 5-94> 경상북도 화물자동차 총 통행량

(단위: 대/일)

구분 \ 년도	2017년	2021년	2024년	2029년	연평균증가율
발생	294,453	303,966	310,882	320,689	0.71%
도착	297,074	306,694	313,698	323,659	0.72%
합계	591,528	610,661	624,580	644,349	0.72%

주1 : 21', 24', 29'년도의 화물자동차 통행량은 보간법을 이용하여 산출함.

주2 : 화물자동차 통행량은 화물소형, 중형, 대형의 합임.

자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

- 권역별 화물자동차 통행량은 산업단지가 밀집해 있는 구미권, 포항권 지역에서의 통행량이 많고, 대형 화물자동차의 경우 항만이 있는 포항권의 통행량이 타 지역에 비해 많은 것으로 분석됨.

<표 5-95> 경상북도 권역별 화물자동차 통행량 (2017년)

(단위: 대/일)

구분	소형		중형		대형		합계	
	발생량	도착량	발생량	도착량	발생량	도착량	발생량	도착량
구미권	58,533	58,462	10,514	10,663	10,983	12,005	80,029	81,129
상주권	21,751	22,053	2,423	2,454	1,016	1,108	25,190	25,615
포항권	87,915	88,139	14,023	14,113	12,910	12,802	114,848	115,054
안동권	31,522	31,888	4,199	4,217	1,737	1,675	37,458	37,780
영주권	23,225	23,589	2,889	2,962	1,280	1,321	27,395	27,871
울진권	8,557	8,662	706	700	271	262	9,534	9,624
합 계	231,502	232,793	34,754	35,110	28,197	29,172	294,453	297,074

자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

- 장래 권역별 화물자동차 통행량 예측결과, 기준연도인 2017년과 유사한 패턴을 보이며, 최종목표연도인 2029년까지 전 차종에서 점차 증가하는 것으로 예측됨.

<표 5-96> 경상북도 권역별 화물자동차 통행량 (2021년)

(단위: 대/일)

구분	소형		중형		대형		합계	
	발생량	도착량	발생량	도착량	발생량	도착량	발생량	도착량
구미권	58,985	58,906	11,016	11,146	11,439	12,495	81,440	82,547
상주권	22,977	23,298	2,804	2,841	1,175	1,284	26,956	27,423
포항권	90,882	91,104	15,355	15,459	13,998	13,912	120,235	120,476
안동권	32,148	32,524	4,437	4,458	1,833	1,772	38,418	38,754
영주권	23,606	23,977	3,017	3,094	1,335	1,380	27,958	28,450
울진권	7,996	8,094	699	694	264	256	8,959	9,044
합 계	236,594	237,903	37,329	37,693	30,043	31,099	303,966	306,694

주 : 화물자동차 통행량은 보간법을 이용하여 산출함.

자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

<표 5-97> 경상북도 권역별 화물자동차 통행량 (2024년)

(단위: 대/일)

구분	소형		중형		대형		합계	
	발생량	도착량	발생량	도착량	발생량	도착량	발생량	도착량
구미권	59,696	59,614	11,392	11,511	11,788	12,877	82,875	84,002
상주권	23,759	24,092	3,067	3,108	1,284	1,405	28,110	28,606
포항권	92,819	93,034	16,271	16,386	14,753	14,688	123,843	124,108
안동권	32,555	32,935	4,597	4,620	1,897	1,837	39,049	39,392
영주권	23,844	24,217	3,099	3,178	1,370	1,419	28,312	28,814
울진권	7,733	7,828	698	693	261	254	8,693	8,775
합 계	240,407	241,720	39,123	39,497	31,352	32,480	310,882	313,698

주 : 화물자동차 통행량은 보간법을 이용하여 산출함.

자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

<표 5-98> 경상북도 권역별 화물자동차 통행량 (2029년)

(단위: 대/일)

구분	소형		중형		대형		합계	
	발생량	도착량	발생량	도착량	발생량	도착량	발생량	도착량
구미권	60,705	60,616	11,952	12,060	12,306	13,457	84,962	86,133
상주권	24,853	25,202	3,460	3,509	1,446	1,589	29,759	30,299
포항권	95,514	95,713	17,608	17,740	15,856	15,835	128,978	129,288
안동권	33,071	33,454	4,806	4,833	1,979	1,923	39,856	40,210
영주권	24,149	24,526	3,207	3,290	1,415	1,471	28,772	29,288
울진권	7,411	7,501	694	690	257	250	8,362	8,441
합 계	245,703	247,012	41,727	42,122	33,260	34,525	320,689	323,659

주 : 화물자동차 통행량은 보간법을 이용하여 산출함.

자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

3. 화물자동차 기종점 통행량 및 통행분포

가. 기종점(O/D) 통행량

- 2029년 경상북도 총 통행량은 발생량 320,689대/일, 323,659대/일로 분석되었음.

<표 5-99> 도로부문 화물자동차 지역별 O/D 예측결과 (2017년)

(단위: 대/일)

O/D	수도권	강원권	충청권	호남권	영남권	대구시	구미권	상주권	포항권	안동권	영주권	울진권	합계
수도권	1,771,987	20,036	71,603	14,764	13,503	3,506	3,608	1,485	1,762	1,493	1,394	385	1,905,525
강원권	17,940	181,115	7,127	1,518	1,600	296	440	320	504	482	1,102	501	212,947
충청권	69,548	7,457	486,123	17,975	7,717	2,021	3,217	2,395	1,542	1,250	1,268	296	600,810
호남권	12,865	1,406	16,817	507,508	15,357	741	1,424	461	1,070	344	237	87	558,317
영남권	14,039	1,767	9,531	16,425	641,800	7,455	7,104	689	10,458	1,023	585	386	711,264
대구시	2,998	333	1,870	827	9,802	200,421	4,691	229	7,567	788	201	89	229,817
구미권	2,918	446	3,218	1,468	6,328	4,865	55,652	1,518	1,849	1,254	418	95	80,029
상주권	1,253	311	2,345	495	605	223	1,430	17,132	179	576	586	55	25,190
포항권	1,628	569	1,567	1,145	10,516	7,190	1,830	177	87,807	1,695	271	451	114,848
안동권	1,299	470	1,274	356	885	829	1,264	571	1,614	26,566	1,895	433	37,458
영주권	1,169	984	1,251	258	531	215	376	579	241	1,881	19,516	394	27,395
울진권	331	522	280	94	327	90	94	57	460	429	397	6,452	9,534
합계	1,897,977	215,417	603,007	562,834	708,972	227,851	81,129	25,615	115,054	37,780	27,871	9,624	4,513,133

자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

<표 5-100> 도로부문 화물자동차 지역별 O/D 예측결과 (2021년)

(단위: 대/일)

O/D	수도권	강원권	충청권	호남권	영남권	대구시	구미권	상주권	포항권	안동권	영주권	울진권	합계
수도권	1,822,013	20,956	78,662	15,992	14,692	3,807	3,788	1,638	1,915	1,571	1,458	373	1,966,865
강원권	18,734	188,730	7,510	1,589	1,688	312	452	341	532	498	1,131	475	221,992
충청권	76,121	7,860	505,735	19,054	8,197	2,172	3,346	2,566	1,655	1,306	1,311	287	629,610
호남권	13,830	1,478	17,804	521,738	16,235	791	1,470	498	1,144	360	245	85	575,678
영남권	15,014	1,863	10,139	17,360	663,435	7,947	7,281	752	11,232	1,071	602	379	737,075
대구시	3,206	349	2,001	882	10,446	207,146	4,875	250	7,992	816	208	88	238,259
구미권	3,067	459	3,344	1,524	6,481	5,074	56,170	1,587	1,952	1,267	422	92	81,440
상주권	1,381	331	2,510	533	661	245	1,492	18,330	196	609	613	54	26,956
포항권	1,766	602	1,680	1,225	11,273	7,611	1,926	192	91,470	1,756	282	450	120,235
안동권	1,369	487	1,328	372	928	860	1,277	605	1,676	27,156	1,933	429	38,418
영주권	1,220	1,009	1,291	267	549	223	379	606	252	1,920	19,858	384	27,958
울진권	322	495	272	91	322	89	91	57	459	424	387	5,950	8,959
합계	1,958,043	224,621	632,277	580,626	734,908	236,276	82,547	27,423	120,476	38,754	28,450	9,044	4,673,445

주 : 화물자동차 통행량은 보간법을 이용하여 산출함.

자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

<표 5-101> 도로부문 화물자동차 지역별 O/D 예측결과 (2024년)

(단위: 대/일)

O/D	수도권	강원권	충청권	호남권	영남권	대구시	구미권	상주권	포항권	안동권	영주권	울진권	합계
수도권	1,869,879	21,615	83,875	16,932	15,591	4,026	3,927	1,745	2,026	1,627	1,504	368	2,023,114
강원권	19,306	193,656	7,764	1,636	1,748	323	461	355	550	507	1,149	461	227,917
충청권	80,936	8,128	520,287	19,813	8,547	2,280	3,443	2,679	1,732	1,344	1,338	284	650,812
호남권	14,549	1,527	18,503	532,135	16,876	828	1,506	523	1,197	371	251	84	588,349
영남권	15,740	1,929	10,574	18,034	679,972	8,293	7,433	795	11,763	1,102	614	376	756,625
대구시	3,361	360	2,094	922	10,902	211,708	5,017	264	8,278	835	213	87	244,040
구미권	3,180	470	3,438	1,566	6,613	5,229	56,920	1,636	2,025	1,282	426	90	82,875
상주권	1,471	345	2,620	559	699	260	1,537	19,100	207	630	629	54	28,110
포항권	1,866	623	1,757	1,280	11,796	7,894	1,995	202	93,896	1,795	289	451	123,843
안동권	1,419	498	1,364	383	957	880	1,291	626	1,715	27,532	1,956	427	39,049
영주권	1,256	1,025	1,317	273	561	229	383	623	259	1,944	20,063	379	28,312
울진권	319	481	269	90	320	89	90	57	459	423	382	5,715	8,693
합계	2,013,281	230,657	653,861	593,622	754,583	242,038	84,002	28,606	124,108	39,392	28,814	8,775	4,801,740

주 : 화물자동차 통행량은 보간법을 이용하여 산출함.

자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

<표 5-102> 도로부문 화물자동차 지역별 O/D 예측결과 (2029년)

(단위: 대/일)

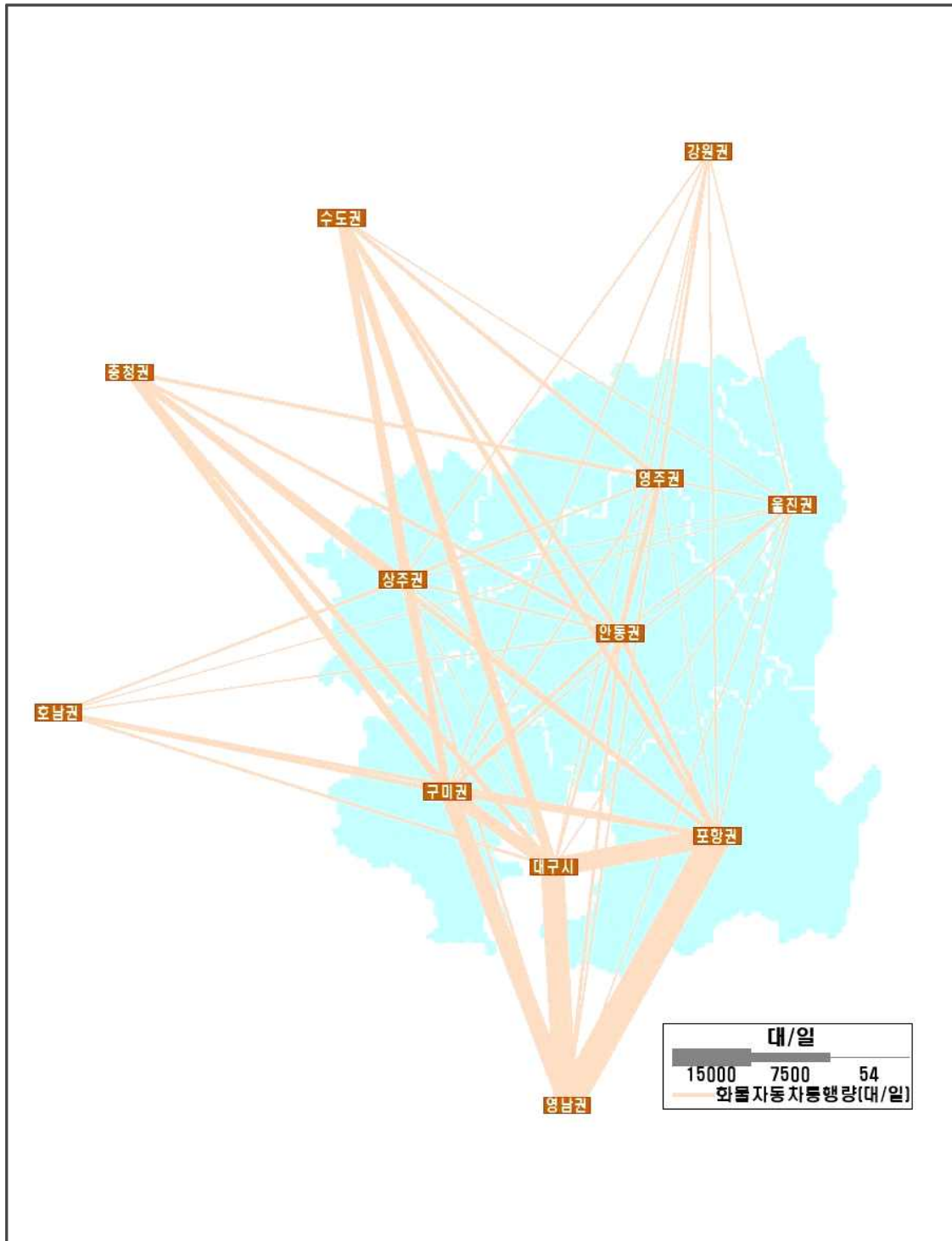
O/D	수도권	강원권	충청권	호남권	영남권	대구시	구미권	상주권	포항권	안동권	영주권	울진권	합계
수도권	1,949,661	22,608	92,061	18,456	17,046	4,365	4,137	1,905	2,196	1,707	1,574	362	2,116,079
강원권	20,159	200,604	8,133	1,706	1,838	338	475	374	576	521	1,172	444	236,339
충청권	88,371	8,518	542,224	20,937	9,088	2,442	3,586	2,844	1,847	1,396	1,375	279	682,906
호남권	15,658	1,599	19,531	547,055	17,857	882	1,560	559	1,274	386	258	82	606,701
영남권	16,856	2,025	11,226	19,046	705,736	8,807	7,667	859	12,543	1,146	629	373	786,914
대구시	3,594	376	2,230	980	11,582	218,115	5,226	285	8,683	859	219	86	252,234
구미권	3,344	485	3,573	1,626	6,818	5,456	58,005	1,705	2,128	1,301	431	89	84,962
상주권	1,603	363	2,780	596	756	282	1,599	20,192	223	659	651	54	29,759
포항권	2,016	654	1,867	1,359	12,562	8,294	2,092	217	97,323	1,846	297	451	128,978
안동권	1,489	512	1,414	398	998	907	1,310	656	1,766	27,998	1,985	424	39,856
영주권	1,306	1,047	1,353	281	579	237	388	646	269	1,973	20,321	373	28,772
울진권	315	464	264	88	318	88	88	57	460	419	375	5,425	8,362
합계	2,104,371	239,256	686,656	612,528	785,179	250,214	86,133	30,299	129,288	40,210	29,288	8,441	5,001,862

주 : 화물자동차 통행량은 보간법을 이용하여 산출함.

자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

나. 통행분포

- 화물자동차 통행분포 예측에서 대구시-구미권, 대구시-포항권, 포항권-영남권, 구미권-영남권의 통행이 많은 것으로 분석되었음.



<그림 5-11> 도로부문 화물자동차 통행분포 예측결과 (2029년)

4. 화물자동차 통행량 수요분석 결과

- 화물자동차 통행량 수요분석 결과, 경상북도 내부 화물자동차 통행량은 대규모 산업단지가 위치하고 있는 포항권의 화물자동차 발생·도착량이 가장 많은 것으로 예측됨,
- 차종별로는 소형 화물자동차의 통행량이 가장 많은 것으로 예측되었으나, 항만과 대규모 산업단지가 위치한 포항권과 구미권은 중대형 화물자동차의 비중이 상대적으로 많은 것으로 분석됨.
- 지역 외로는 인접한 대구시와의 화물자동차 통행량이 가장 많은 것으로 분석되었고, 그 외에 영남권, 수도권 지역으로의 이동도 활발하게 이루어지는 것으로 분석됨.
- 경상북도 인근지역과의 연계성 확보를 위한 간선도로망 정비가 필요하고, 화물차 운전자들을 위한 화물차 휴게소 건립 등이 검토되어야 함.
- 외부 지역 간의 화물자동차 통행이 활발히 이루어지도록 하기 위해서 외부지역 화물차량을 처리할 수 있는 주차장 확보 또한 필요할 것으로 판단됨.
- 영남내륙물류기지, 포항 영일만항, 구미국가산업단지 등의 물류거점 간 연계성 제고 및 교통물류 활동이 원활하게 이루어질 수 있도록 연계 도로망 확충이 필요함.

5. 네트워크 구축

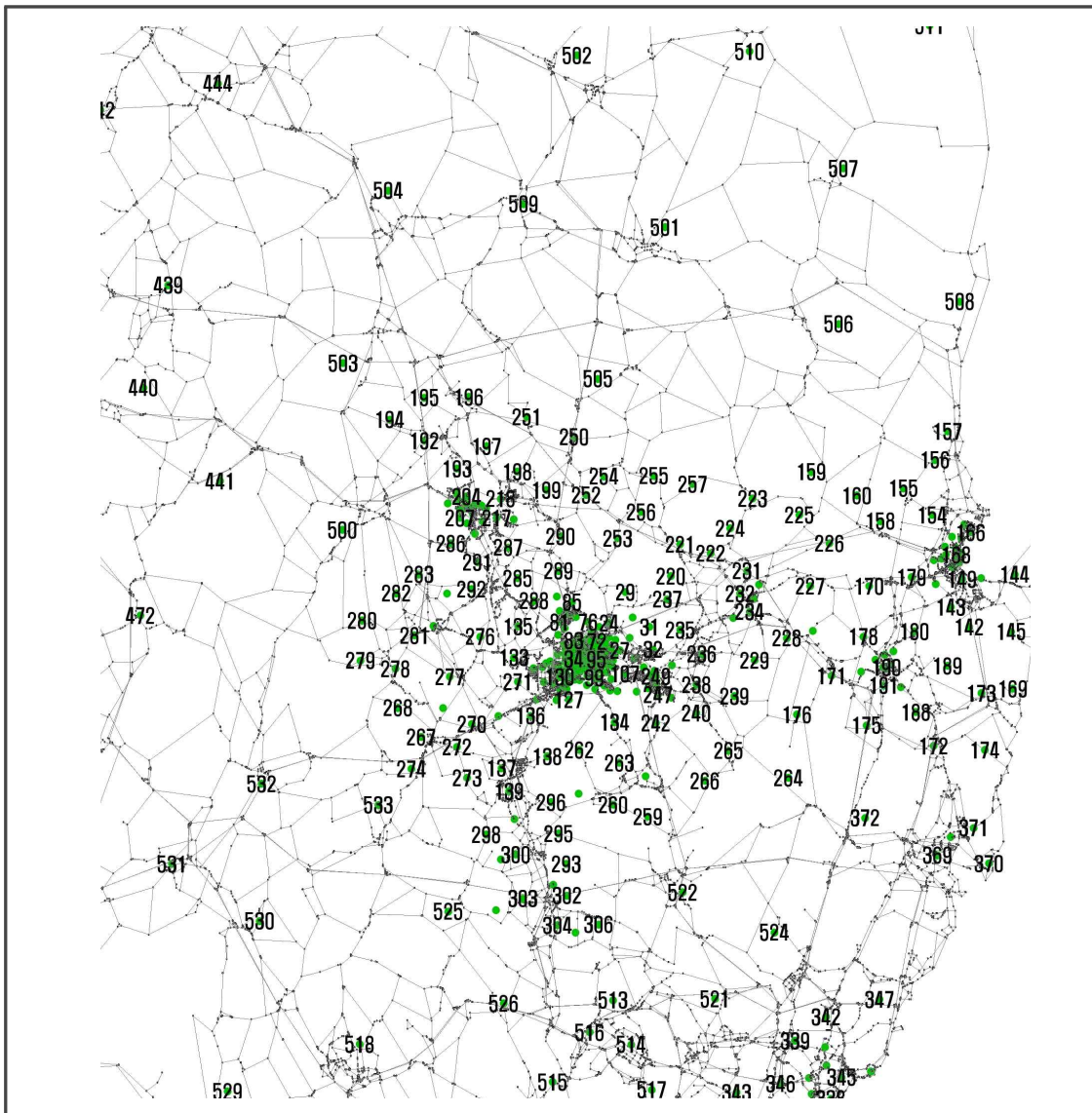
가. 네트워크 개요

- 본 과업에서는 「한국교통연구원, 2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수(전국 여객 O/D 보완갱신, 대구광역권), 2018. 12」를 기준으로 네트워크 분석을 수행하였음.

나. 교통존 설정

○ 장래 화물 물동량 수요예측은 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수(전국 여객O/D 보완 갱신, 대구광역권, 2018. 12)」자료를 바탕으로 분석됨에 따라 분석 교통존은 행정구역상 시·군 단위를 기준으로 하여 536개 존으로 설정하였음.

- 경상북도 내 166개 단위 (140~292, 500~512)
- 경상북도를 제외한 구, 시, 군 370개 단위 (1~139, 293~499, 513~536)



<그림 5-12> 교통존

<표 5-103> 대구광역시 교통존 번호

시도	시군구	행정동	존번호	시도	시군구	행정동	존번호	시도	시군구	행정동	존번호
대구광역시	중구	동인동	1	대구광역시	서구	평리1동	42	대구광역시	북구	노원동	83
		삼덕동	2			평리2동	43			동천동	84
		성내1동	3			평리3동	44			국우동	85
		성내2동	4			평리4동	45		수성구	범어1동	86
		성내3동	5			평리5동	46			범어2동	87
		대신동	6			평리6동	47			범어3동	88
		남산1동	7			상중이동	48			범어4동	89
		남산2동	8			원대동	49			만촌1동	90
		남산3동	9			이천동	50			만촌2동	91
		남산4동	10			봉덕1동	51			만촌3동	92
		대봉1동	11			봉덕2동	52			수성1가동	93
		대봉2동	12			봉덕3동	53			수성2·3가동	94
	동구	신암1동	13		남구	대명1동	54			수성4가동	95
		신암2동	14			대명2동	55			황금1동	96
		신암3동	15			대명3동	56			황금2동	97
		신암4동	16			대명4동	57			중동	98
		신암5동	17			대명5동	58			상동	99
		신천1·2동	18			대명6동	59			파동	100
		신천3동	19			대명9동	60			두산동	101
		신천4동	20			대명10동	61			지산1동	102
		효목1동	21			대명11동	62			지산2동	103
		효목2동	22		북구	고성동	63			범물1동	104
		도평동	23			칠성동	64			범물2동	105
		불로·봉무동	24			침산1동	65			고산1동	106
		지저동	25			침산2동	66			고산2동	107
		동촌동	26			침산3동	67			고산3동	108
		방촌동	27			산격1동	68		달서구	성당동	109
		해안동	28			산격2동	69			두류1,2동	110
		공산동	29			산격3동	70			두류3동	111
		안심1동	30			산격4동	71			본리동	112
		안심2동	31			북현1동	72			감삼동	113
		안심3·4동	32			북현2동	73			죽전동	114
	서구	내당1동	33			대현동	74			장기동	115
		내당2·3동	34			검단동	75			용산1동	116
		내당4동	35			무태조야동	76			용산2동	117
		비산1동	36			태전2동	77			이곡1동	118
		비산2·3동	37			관문동	78			이곡2동	119
		비산4동	38			읍내동	79			신당동	120
		비산5동	39			관음동	80			월성1동	121
		비산6동	40			태전1동	81			월성2동	122
		비산7동	41			구암동	82			진천동	123

<표 5-103> 계 속

시도	시군구	행정동	존번호	시도	시군구	행정동	존번호	시도	시군구	행정동	존번호
대구광역시	달서구	상인1동	124	경상북도	포항시 북구	장량동	165	경상북도	구미시	형곡1동	206
		상인2동	125			환여동	166			형곡2동	207
		상인3동	126			중앙동	167			신평1동	208
		도원동	127			죽도동	168			신평2동	209
		송현1동	128		경주시	감포읍	169			비산동	210
		송현2동	129			안강읍	170			공단1동	211
		본동	130			건천읍	171			공단2동	212
	달성군	화원읍	131			외동읍	172			광평동	213
		논공읍	132			양북면	173			상모사곡동	214
		다사읍	133			양남면	174			임오동	215
		가창면	134			내남면	175			인동동	216
		하빈면	135			산내면	176			진미동	217
		옥포면	136			서면	177			양포동	218
		현풍면	137			현곡면	178		영천시	금호읍	219
		유가면	138			강동면	179			청통면	220
		구지면	139			천북면	180			신녕면	221
경상북도	포항시 남구	구룡포읍	140			중부동	181			화산면	222
		연일읍	141			성건동	182			화북면	223
		오천읍	142			월성동	183			화남면	224
		대송면	143			선도동	184			자양면	225
		동해면	144			용강동	185			임고면	226
		장기면	145			황성동	186			고경면	227
		호미곶면	146			동천동	187			북안면	228
		송도동	147			불국동	188			대창면	229
		청립동	148			보덕동	189			동부동	230
		계철동	149			황오동	190			중앙동	231
		효곡동	150			황남동	191			서부동	232
		대이동	151		구미시	선산읍	192			완산동	233
	포항시 북구	상대동	152			고아읍	193		경산시	남부동	234
		해도동	153			무을면	194			하양읍	235
		홍해읍	154			옥성면	195			진량읍	236
		신평면	155			도개면	196			와촌면	237
		청하면	156			해평면	197			자인면	238
		송라면	157			산동면	198			용성면	239
		기계면	158			장천면	199			남산면	240
		죽장면	159			송정동	200			암량면	241
		기북면	160			원평1동	201			남천면	242
		양학동	161			원평2동	202			중앙동	243
		용흥동	162			도량동	203			동부동	244
		우창동	163			지산동	204			서부1동	245
		두호동	164			선주원남동	205			서부2동	246

<표 5-103> 계 속

시도	시군구	행정동	존번호	시도	시군구	행정동	존번호	시도	시군구	행정동	존번호
경상북도	경산시	남부동	247	경상북도	칠곡군	지천면	288	서울특별시	강남구	—	329
		북부동	248			동명면	289		송파구	—	330
		중방동	249			가산면	290		강동구	—	331
	군위군	군위읍	250			약목면	291	부산광역시	중구	—	332
		소보면	251			기산면	292		서구	—	333
		효령면	252			창녕읍	293		동구	—	334
		부계면	253			남지읍	294		영도구	—	335
		우보면	254			고암면	295		부산진구	—	336
		의흥면	255			성산면	296		동래구	—	337
		산성면	256			대합면	297		남구	—	338
		고로면	257			이방면	298		북구	—	339
	청도군	화양읍	258	경상남도	창녕군	유어면	299		해운대구	—	340
		청도읍	259			대지면	300		사하구	—	341
		각남면	260			계성면	301		금정구	—	342
		풍각면	261			영산면	302		강서구	—	343
		각북면	262			장마면	303		연제구	—	344
		이서면	263			도천면	304		수영구	—	345
		운문면	264			길곡면	305		사상구	—	346
		금천면	265			부곡면	306		기장군	—	347
		매전면	266			종로구	—	인천광역시	중구	—	348
	고령군	고령읍	267			중구	—		동구	—	349
		덕곡면	268			용산구	—		남구	—	350
		운수면	269			성동구	—		연수구	—	351
		성산면	270			광진구	—		남동구	—	352
		다산면	271			동대문구	—		부평구	—	353
		개진면	272			중랑구	—		계양구	—	354
		우곡면	273			성북구	—		서구	—	355
		쌍림면	274			강북구	—		강화군	—	356
	성주군	성주읍	275	서울특별시	노원구	—	316	광주광역시	용진군	—	357
		선남면	276			—	317		동구	—	358
		용암면	277			은평구	—		서구	—	359
		수륜면	278			서대문구	—		남구	—	360
		가천면	279			마포구	—		북구	—	361
		금수면	280			양천구	—	대전광역시	광산구	—	362
		대가면	281			강서구	—		동구	—	363
		벽진면	282			구로구	—		중구	—	364
		초전면	283			금천구	—		서구	—	365
		월항면	284			영등포구	—		유성구	—	366
	칠곡군	왜관읍	285			동작구	—	울산광역시	대덕구	—	367
		북삼읍	286			관악구	—		중구	—	368
		석적읍	287			서초구	—	광주광역시	남구	—	369

<표 5-103> 계 속

시도	시군구	행정동	존번호	시도	시군구	행정동	존번호	시도	시군구	행정동	존번호
울산광역시	동구	-	370	경기도	여주시	-	411	충청남도	서산시	-	452
	북구	-	371		연천군	-	412		논산시	-	453
	울주군	-	372		가평군	-	413		계룡시	-	454
경기도(수원시)	장안구	-	373		양평군	-	414		금산군	-	455
	권선구	-	374	강원도	춘천시	-	415		부여군	-	456
	팔달구	-	375		원주시	-	416		서천군	-	457
경기도(성남시)	영통구	-	376		강릉시	-	417		청양군	-	458
	수정구	-	377		동해시	-	418		홍성군	-	459
	중원구	-	378		태백시	-	419		예산군	-	460
경기도(안양시)	분당구	-	379		속초시	-	420		태안군	-	461
	의정부시	-	380		삼척시	-	421	전라북도(전주시)	당진시	-	462
경기도	만안구	-	381		홍천군	-	422		완산구	-	463
	동안구	-	382		횡성군	-	423	전라북도	덕진구	-	464
	부천시	-	383		영월군	-	424		군산시	-	465
	광명시	-	384		평창군	-	425		익산시	-	466
경기도	평택시	-	385		정선군	-	426		정읍시	-	467
	동두천시	-	386		철원군	-	427		남원시	-	468
	상록구	-	387		화천군	-	428		김제시	-	469
	단원구	-	388		양구군	-	429		완주군	-	470
경기도(안산시)	덕양구	-	389		인제군	-	430		진안군	-	471
	일산동구	-	390		고성군	-	431		무주군	-	472
	일산서구	-	391		양양군	-	432		장수군	-	473
경기도	과천시	-	392	충청북도(청주시)	상당구	-	433		임실군	-	474
	구리시	-	393		홍덕구	-	434		순창군	-	475
	남양주시	-	394		청원구	-	435		고창군	-	476
	오산시	-	395	충청북도	서원구	-	436		부안군	-	477
	시흥시	-	396		충주시	-	437	전라남도	목포시	-	478
	군포시	-	397		제천시	-	438		여수시	-	479
	의왕시	-	398		보은군	-	439		순천시	-	480
	하남시	-	399		옥천군	-	440		나주시	-	481
경기도(용인시)	처인구	-	400		영동군	-	441		광양시	-	482
	기흥구	-	401		증평군	-	442		담양군	-	483
	수지구	-	402		진천군	-	443		곡성군	-	484
경기도	파주시	-	403		괴산군	-	444		구례군	-	485
	이천시	-	404		음성군	-	445		고흥군	-	486
	안성시	-	405		단양군	-	446		보성군	-	487
	김포시	-	406	충청남도(천안시)	동남구	-	447		화순군	-	488
	화성시	-	407		서북구	-	448		장흥군	-	489
	광주시	-	408	충청남도	공주시	-	449		강진군	-	490
	양주시	-	409		보령시	-	450		해남군	-	491
	포천시	-	410		아산시	-	451		영암군	-	492

<표 5-103> 계 속

시도	시군구	행정동	존번호	시도	시군구	행정동	존번호
전라남도	무안군	—	493	제주특별	제주시	—	534
	함평군	—	494	자치도	서귀포시	—	535
	영광군	—	495	세종특별	세종시	—	536
	장성군	—	496	자치시			
	완도군	—	497				
	진도군	—	498				
	신안군	—	499				
경상북도	김천시	—	500				
	안동시	—	501				
	영주시	—	502				
	상주시	—	503				
	문경시	—	504				
	의성군	—	505				
	청송군	—	506				
	영양군	—	507				
	영덕군	—	508				
	예천군	—	509				
	봉화군	—	510				
	울진군	—	511				
	울릉군	—	512				
	경상남도 (창원시)	의창구	—	513			
성산구		—	514				
마산합포구		—	515				
마산회원구		—	516				
진해구		—	517				
경상남도	진주시	—	518				
	통영시	—	519				
	사천시	—	520				
	김해시	—	521				
	밀양시	—	522				
	거제시	—	523				
	양산시	—	524				
	의령군	—	525				
	함안군	—	526				
	고성군	—	527				
	남해군	—	528				
	하동군	—	529				
	산청군	—	530				
	함양군	—	531				
	거창군	—	532				
	합천군	—	533				

다. 장래 네트워크에 반영된 도로망(KTDB)

- 대구광역시 네트워크에서 반영된 장래 도로망 계획 및 현행화시 추가된 도로망 계획은 다음과 같음.

<표 5-104> 대구광역시 도로 사업별 반영내역

지역	도로 구분	사업명	연장 (km)	차로 수	준공 예정연도	비고
대구광역시	고속도로	대구순환도로 동서변~안심 구간 건설	13.92	4	2019	공
	고속도로	대구순환도로 성서~지천~칠곡 구간 건설	17.74	4	2020	공
	광역시도	4차순환도로 연계도로 건설(다사IC연결도로)	1.2	2	2020	공
	광역시도	중부내륙지선 유천IC 신설	0.49	2	2018	공
	시군도	국가산업단지 진입도로 건설	1.81	8	2018	공
	시군도	김흥교차로~달성1차산업단지간 도로건설	1.07	4	2018	공
	광역시도	조암네거리~월배차량기지	0.85	6	2018	공
	광역시도	학정로(호국로~칠곡3지구) 도로건설	0.83	6	2018	공
	광역시도	성서공단로~장기공원간 진입도로 건설	0.63	4	2018	공
	광역시도	달서천로~신천대로 방향 진입램프 건설	0.23	1	2020	공
	광역시도	칠곡로~3호선 학정동 정거장간 도로건설	0.51	7	2020	공
	시군도	하빈 동곡~감문간 도로건설	1.78	6	2019	공
	광역시도	중로1-99호선 확장	0.35	4	2019	공
	광역시도	서대구산업단지 재생사업 기반시설공사(1단계)	2.01	4~6	2019	공
	광역시도	태평지하차도 확장	0.29	6	2019	공
경상북도	고속도로	경부선(영천~언양) 확장공사	77.42	6	2018	공
	고속도로	포항영덕 고속도로 건설	41.54	4	2023	공
	국도	구미시관내 국도대체우회도로(구포-덕산1)	10.52	4	2018	공
	국도	구미시관내 국도대체우회도로(구포-덕산2)	10.86	4	2018	공
	국도	구미시 국도대체우회도로(구포-생곡) 건설공사	14.01	4	2019	공
	국도	영천-삼창 국도건설공사	3.75	2~4	2019	공
	시군도	경주시관내국도대체우회도로(효현-외동)건설	8.98	4	2018	공
	국도	감포-구룡포 국도 건설공사	4.51	2	2018	공
	국도	홍해-기계1 국도확장공사	5.54	4	2018	공
	국도	경주시국도대체우회도로(상구-효현)건설공사	6.4	4	2023	공
	국지도	왜관~가산 도로건설공사 (1공구)	10.22	4	2018	공
	국지도	왜관~가산 도로건설공사 (2공구)	4.89	4	2018	공
	국지도	조교~임고 도로건설공사	4.49	4	2018	공
	지방도	오천~장기간 도로4차로 확포장공사	4.93	4	2018	공
	지방도	부적~금구간 도로확포장공사	1.48	8	2021	공

주: 비고는 각 지자체 및 관련기관에 공문을 통해 수집한 자료는 “공”, 지자체 자체수집자료는 “지”, 광역교통개선대책
는 “광역”으로 표시함

자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

라. 도로위계별 VDF값 설정

- 본 과업 노선 배분시 사용된 대구광역권의 도로 위계별 VDF값은 다음과 같음.

<표 5-105> 대구광역권 도로 위계별 VDF 값

구분		지역 구분	VDF	차로 구분	초기속도			용량		
					하한값	표준값	상한값	하한값	기준값	상한값
고속 국도		도시부	1	2차로 이하	90	92.4	105	1,700	1,846	2,127
		지방부	2		90	97.7	105	1,700	1,786	2,127
		도시부	3	3차로 이상	95	98.3	110	1,750	2,028	2,150
		지방부	4		95	99.5	110	1,750	1,987	2,150
도시 고속도로		도시부	5	2차로 이하	80	84.5	95	1,700	1,773	2,000
		도시부	7	3차로 이상	85	91.4	100	1,900	2,182	2,200
국도 / 국지 도/ 지방 도/ 광역 시도 / 시군 도	1등급	도시부	9	1차로	35	38.8	45	900	1,100	1,200
		지방부	10		50	53.5	60	900	1,090	1,200
		도시부	11	2차로 이상	60	64.2	70	1,250	1,420	1,550
		지방부	12		80	83.4	90	1,200	1,400	1,500
	2등급	도시부	13	1차로	35	37.5	45	850	957	1,150
		지방부	14		45	51.2	55	850	925	1,150
		도시부	15	2차로 이상	55	60.8	65	1,200	1,341	1,500
		지방부	16		70	72.6	80	1,100	1,188	1,400
	3등급	도시부	17	1차로	30	36.1	40	700	873	1,000
		지방부	18		40	46.3	50	650	767	950
		도시부	19	2차로 이상	50	52.6	60	1,000	1,242	1,300
		지방부	20		65	68.5	75	900	971	1,200
	4등급	도시부	21	1차로	25	31.5	35	600	862	900
		지방부	22		40	44.9	50	500	583	800
		도시부	23	2차로 이상	40	45.6	50	800	985	1,100
		지방부	24		60	64.1	70	700	831	1,000
	5등급	도시부	25	1차로	20	28.4	30	500	636	800
		지방부	26		35	41.6	45	400	580	700
		도시부	27	2차로 이상	35	42.0	45	700	936	1,000
		지방부	28		55	57.5	65	600	756	900
	6등급	도시부	29	1차로	20	27.7	30	400	595	700
		지방부	30		30	38.9	40	300	465	600
		도시부	31	2차로 이상	35	39.7	45	700	801	900
		지방부	32		50	52.3	60	600	736	800
중앙고속		36			90	96.7	105	900	1,035	1,100
램프		연결램프	33		45	46.8	50	1,000	1,000	1,000
		요금소	34		45	46.8	50	1,000	1,000	1,000
센트로이트 커넥터		35			—	—	—	—	—	—

제5장 제2차 경상북도 지역물류기본계획

마. O/D 및 네트워크

- 물류 네트워크 분석을 위한 목표년도별 통합 O/D(여객+화물)는 다음과 같으며, 2017년 통행량은 81,290천 통행이고, 2021년 83,061천 통행에서 2029년 82,426천 통행으로 점차 감소하는 것으로 예측됨.

<표 5-106> 지역별 통합 O/D 예측결과 (2017년)

(단위: 통행/일)

O/D	수도권	강원권	충청권	호남권	영남권	대구시	구미권	상주권	포항권	안동권	영주권	울진권	합계
수도권	32,127,082	159,815	374,230	56,025	32,713	13,762	6,827	6,165	6,100	3,472	3,985	1,304	32,791,480
강원권	159,160	4,152,177	27,829	6,019	10,827	4,145	1,411	323	1,489	995	2,423	3,652	4,370,450
충청권	369,819	33,775	9,638,359	62,509	16,365	9,858	7,766	5,274	5,279	2,789	3,143	833	10,155,768
호남권	56,406	5,787	62,315	8,357,943	51,866	6,389	2,081	169	3,326	409	104	196	8,546,992
영남권	34,481	11,288	17,583	47,146	12,941,333	46,000	10,510	1,138	93,365	2,862	827	1,935	13,208,468
대구시	12,648	4,013	9,657	6,817	49,907	5,722,112	151,986	3,858	196,855	23,242	3,575	2,205	6,186,875
구미권	6,874	1,259	7,640	1,840	10,999	146,515	1,593,171	7,907	16,192	5,117	799	461	1,798,776
상주권	6,645	278	5,082	183	1,116	3,719	6,713	187,911	585	3,580	4,935	328	221,076
포항권	6,328	1,484	5,855	3,133	94,300	203,486	16,361	588	2,838,415	5,793	270	4,154	3,180,167
안동권	3,719	1,103	2,531	395	3,183	22,832	5,068	3,442	5,820	326,431	16,021	2,220	392,765
영주권	4,095	2,739	3,278	114	861	3,779	855	5,186	275	14,630	256,340	2,650	294,801
울진권	1,413	3,909	884	155	1,981	2,088	505	364	4,109	2,259	2,314	123,316	143,296
합계	32,787,256	4,373,718	10,154,359	8,542,125	13,213,468	6,182,598	1,802,749	221,961	3,167,702	389,322	292,422	19,938	81,290,914

자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

<표 5-107> 지역별 통합 O/D 예측결과 (2021년)

(단위: 통행/일)

O/D	수도권	강원권	충청권	호남권	영남권	대구시	구미권	상주권	포항권	안동권	영주권	울진권	합계
수도권	32,961,773	163,994	388,240	56,428	33,870	14,054	7,016	6,089	6,521	3,425	3,927	1,288	33,646,625
강원권	166,001	4,348,851	28,081	6,128	11,213	4,227	1,410	320	1,479	1,008	2,426	3,562	4,574,706
충청권	377,930	33,866	10,207,000	63,877	17,462	10,198	8,218	5,410	5,336	2,837	3,162	846	10,736,142
호남권	57,369	5,867	63,943	8,272,188	52,170	6,443	2,100	176	3,323	416	108	201	8,464,304
영남권	34,499	11,474	17,608	45,641	13,220,193	44,561	10,132	1,066	117,496	2,837	778	1,727	13,508,012
대구시	12,891	4,006	9,942	6,858	46,994	5,727,421	148,758	3,855	202,705	22,171	3,702	2,199	6,191,502
구미권	6,929	1,253	7,832	1,793	10,778	140,786	1,560,985	7,722	16,417	5,029	786	416	1,760,726
상주권	6,483	276	5,074	187	1,077	3,710	6,418	184,040	576	3,546	5,140	312	216,839
포항권	6,700	1,467	5,817	3,092	106,681	216,578	16,448	573	2,766,144	5,527	263	3,883	3,133,173
안동권	3,687	1,096	2,618	404	3,219	21,956	5,129	3,400	5,560	324,275	16,404	2,174	389,922
영주권	3,995	2,784	3,406	119	844	3,916	1,033	5,515	280	15,084	260,682	2,647	300,305
울진권	1,370	3,782	881	155	1,747	2,101	463	348	3,827	2,219	2,275	120,172	139,340
합계	33,639,627	4,578,716	10,740,442	8,456,870	13,506,248	6,195,951	1,768,110	218,514	3,129,664	388,374	299,653	139,427	83,061,596

주 : 통행량은 보간법을 이용하여 산출함.

자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

<표 5-108> 지역별 통합 O/D 예측결과 (2024년)

(단위: 통행/일)

O/D	수도권	강원권	충청권	호남권	영남권	대구시	구미권	상주권	포항권	안동권	영주권	울진권	합계
수도권	32,593,706	167,837	398,333	57,813	34,802	14,273	7,292	6,086	7,664	3,447	3,967	1,298	33,296,518
강원권	170,511	4,456,955	28,447	6,488	11,899	4,395	1,455	322	1,538	1,016	2,427	3,558	4,689,011
충청권	386,446	34,294	10,397,047	64,572	18,228	10,271	8,340	5,398	5,295	2,836	3,131	855	10,936,713
호남권	58,839	6,176	64,693	8,133,109	52,266	6,382	2,103	175	3,361	414	107	200	8,327,825
영남권	35,330	12,103	17,742	45,495	13,097,807	43,969	10,072	1,064	116,407	2,821	780	1,723	13,385,313
대구시	13,175	4,135	9,971	6,813	47,013	5,632,183	143,837	3,801	197,751	22,142	3,681	2,172	6,086,674
구미권	7,201	1,299	7,909	1,780	10,765	135,131	1,543,378	7,798	16,156	4,947	785	414	1,737,563
상주권	6,479	276	5,044	186	1,075	3,649	6,376	181,411	570	3,539	5,121	310	214,036
포항권	7,833	1,519	5,789	3,114	111,888	210,950	16,212	563	2,708,245	5,305	262	3,846	3,075,526
안동권	3,753	1,102	2,642	407	3,238	21,765	5,131	3,385	5,397	319,993	16,445	2,162	385,420
영주권	4,034	2,851	3,418	120	861	3,904	1,214	5,558	284	15,036	259,111	2,684	299,075
울진권	1,372	3,720	884	154	1,741	2,080	463	346	3,800	2,208	2,264	118,599	137,631
합계	33,288,679	4,692,267	10,941,919	8,320,051	13,391,583	6,088,952	1,745,873	215,907	3,066,468	383,704	298,081	137,821	82,571,305

주 : 통행량은 보간법을 이용하여 산출함.

자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

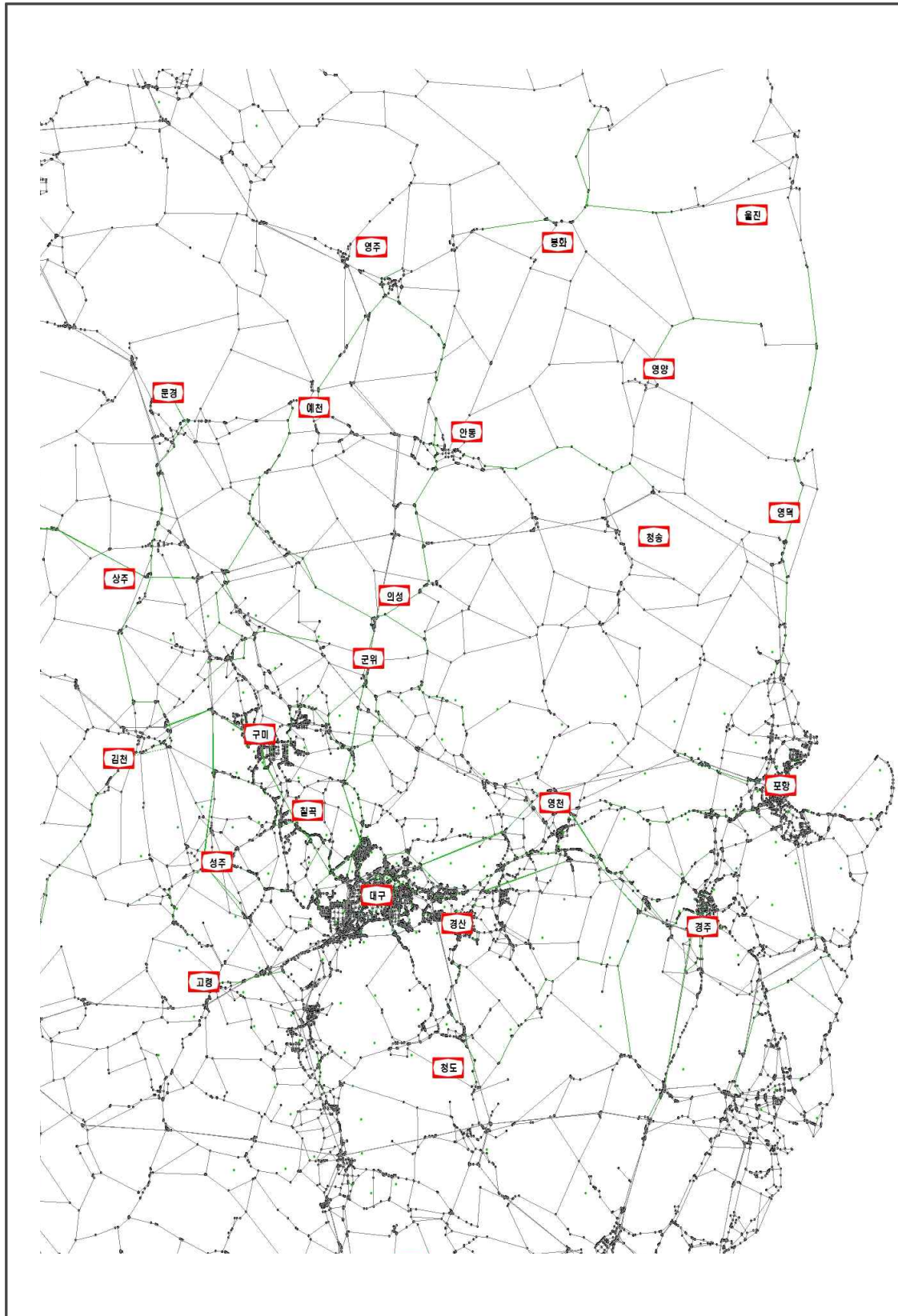
<표 5-109> 지역별 통합 O/D 예측결과 (2029년)

(단위: 통행/일)

O/D	수도권	강원권	충청권	호남권	영남권	대구시	구미권	상주권	포항권	안동권	영주권	울진권	합계
수도권	32,435,458	168,633	413,445	56,465	34,647	13,618	7,159	5,789	8,078	3,320	3,862	1,257	33,151,731
강원권	171,748	4,581,886	30,082	6,896	12,792	4,619	1,523	325	1,617	1,024	2,443	3,547	4,818,502
충청권	402,516	36,449	10,877,622	69,748	20,333	11,013	9,086	5,810	5,538	2,983	3,272	933	11,445,303
호남권	57,140	6,496	69,021	7,996,930	52,325	6,250	2,097	171	3,378	407	105	197	8,194,517
영남권	34,511	12,854	18,851	45,173	12,883,245	42,703	9,900	1,055	124,071	2,790	776	1,718	13,177,647
대구시	12,555	4,246	10,505	6,706	46,998	5,466,322	138,925	3,675	192,944	21,925	3,598	2,108	5,910,507
구미권	6,985	1,365	8,490	1,762	10,702	130,040	1,516,204	7,889	16,429	4,834	782	405	1,705,887
상주권	6,110	275	5,245	183	1,079	3,535	6,344	176,883	564	3,521	5,089	306	209,134
포항권	8,168	1,574	5,967	3,103	122,516	206,359	16,227	555	2,632,759	5,062	260	3,816	3,006,366
안동권	3,640	1,100	2,820	407	3,266	21,367	5,119	3,331	5,203	312,442	16,292	2,128	377,115
영주권	3,909	2,871	3,542	119	878	3,843	1,452	5,537	289	14,907	255,060	2,683	295,090
울진권	1,300	3,614	949	153	1,734	2,039	461	340	3,745	2,180	2,242	115,895	134,652
합계	33,144,040	4,821,363	11,446,539	8,187,645	13,190,515	5,911,708	1,714,497	211,360	2,994,615	375,395	293,781	134,993	82,426,451

주 : 통행량은 보간법을 이용하여 산출함.

자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」



<그림 5-13> 현황 네트워크 (2017년)

6. 배분결과

1) 노선배분 개요

- 통행배분(Trip Assignment)은 4단계 교통수요 예측과정의 최종단계로서 통행 발생, 통행분포, 수단선택의 과정을 거쳐 예측된 교통수단별 기·종점 통행량(O/D)이 도로망과 전철망 등 실제 도시의 교통망상에 어떻게 배분될 것인가를 예측하는 단계임.
- 통행배분 기법으로는 최소비용경로에 전량을 배분하는 All-or-Nothing 배분기법과 확률론적 입장에 기초한 확률배분기법(Stochastic Assignment), 그리고 다중경로 배분법(Multi-Path Assignment) 및 평형배분기법(Equilibrium Assignment) 등이 있음
- 이들 기법들을 기반으로 각 가로별 또는 각 교통권역별 통행량에 따라 반복적으로 통행배분과정을 수행하여 각 가로에 부하된 통행량을 예측하였음.

<표 5-110> 노선배분모형의 유형별 분류

구분	링크용량 미고려	링크용량 고려	비고
정태적모형	<ul style="list-style-type: none"> 전량배분법 (All-or-Nothing) 	<ul style="list-style-type: none"> 반복배분법(Iterative) 분할배분법(Increment) 평형배분법(Equilibrium) 	—
확률모형	<ul style="list-style-type: none"> 이항노선 선택모형 다중경로 노선선택모형 	<ul style="list-style-type: none"> 확률적평형배분법 (Stochastic equilibrium assignment) 	—
동태적모형	<ul style="list-style-type: none"> 확률적 다이나믹모형 	<ul style="list-style-type: none"> 이용자평형 다이나믹모형 	시간변화에 따른 교통량 고려

- 본 과업에서는 링크 용량을 고려하는 정태적 모형 중 평형배분(Equilibrium Assignment)을 사용하였음.

$$\min \sum_a \int_0^{X_a} t_a(w) dw$$

subject to

$$\sum_a f_k^{rs} = q_{rs} \quad \forall rs$$

$$f_k^{rs} \geq 0 \quad \forall k, rs$$

여기서,

$$X_a = \sum_r \sum_s \sum_k f_k^{rs} \delta_{a,k}^{rs} \quad \text{링크 } a \text{의 통행량}$$

$$t_a = \text{링크 } a \text{의 통행시간}$$

$$f_k^{rs} = \text{출발지 } r \text{과 목적지 } s \text{간의 통행경로 } k \text{의 통행량}$$

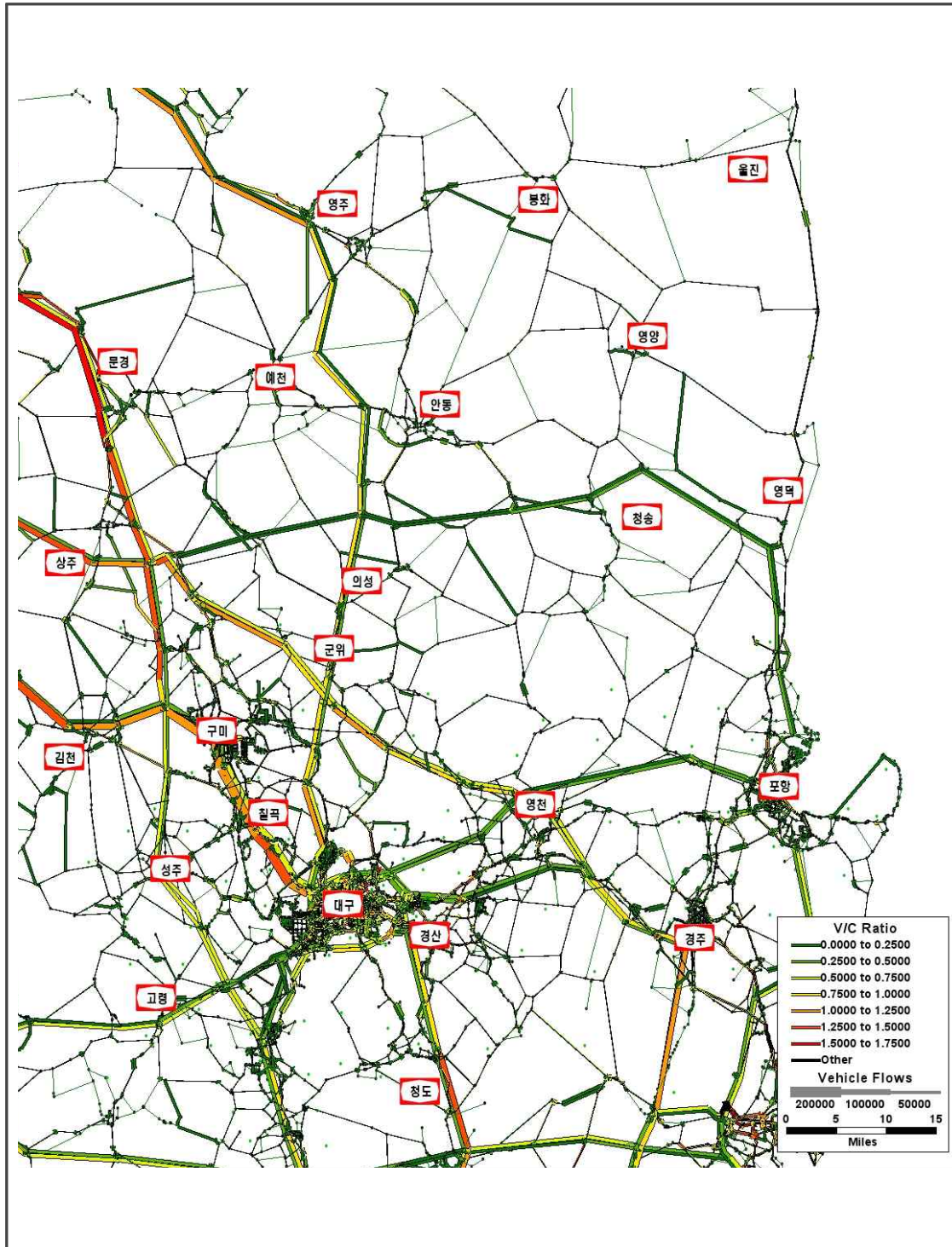
$$\delta_{a,k}^{rs} = \text{출발지 } r \text{과 목적지 } s \text{간의 통행경로 } k \text{상에 있으면 } 1, \text{ 그렇지 않으면 } 0$$

$$q_{rs} = \text{출발지 } r \text{과 목적지 } s \text{간의 통행량}$$

- 노선배분은 5개 차종으로 구분하여 예측하였음.
 - 5개 차종 : 승용차, 버스, 화물차 소형, 화물차 중형, 화물차 대형

2) 노선배분 결과

- 장래 통행배분량 예측 결과는 수도권에서 김천, 구미, 대구, 울산 연결축에서 혼잡이 있는 것으로 분석되었음.
- 그 외 포항, 경주 방면으로의 통행량도 많을 것으로 분석되었으나, 나머지 경상북도 중동부 지역은 화물차 통행에 문제가 없는 것으로 분석되었음.



<그림 5-14> 노선배분 결과 (2029년)

3) 장래 주요도로 용량분석 결과

- 경상북도 내 주요 가로구간 소통분석 결과, 고속도로 및 주요 국도의 서비스 수준은 “A~D” 로 분석되어 소통상에는 문제가 없을 것으로 판단됨.

<표 5-111> 주요 고속도로 및 국도 서비스 수준 분석 결과(2017년)

구분	구간	교통량(대/일)	V/C	LOS
경부고속도로	경주IC ~ 건천IC	46,171	0.48	C
	건천IC ~ 영천IC	49,441	0.48	C
	영천IC ~ 경산IC	41,812	0.37	B
	금호JCT ~ 칠곡물류IC	103,053	0.66	D
	칠곡물류IC ~ 왜관IC	23,156	0.65	D
	왜관IC ~ 남구미IC	85,675	0.54	C
	남구미IC ~ 구미IC	77,038	0.47	C
	구미IC ~ 김천JCT	69,016	0.42	B
	김천JCT ~ 동김천IC	37,115	0.21	A
중부내륙	남성주IC ~ 성주IC	29,004	0.21	A
	성주IC ~ 남김천IC	28,329	0.26	A
	남김천IC ~ 김천JCT	25,956	0.28	B
중앙고속	금호JCT ~ 칠곡IC	59,562	0.58	C
	칠곡IC ~ 다부IC	52,469	0.48	C
	다부IC ~ 가산IC	23,308	0.45	B
	가산IC ~ 군위IC	36,521	0.28	B
당진영덕	속리산IC ~ 화서IC	40,774	0.15	A
	화서IC ~ 남상주IC	40,171	0.15	A
	남상주IC ~ 낙동JCT	42,936	0.22	A
대구포항	도동JCT ~ 청통와촌IC	36,978	0.53	C
	청통와촌IC ~ 북영천IC	30,395	0.38	B
국도3호선	거창 ~ 김천	6,264	0.10	A
	어모 ~ 공성	7,830	0.23	A
	공성 ~ 문경	12,665	0.25	A

<표 5-111> 계 속

구분	구간	교통량(대/일)	V/C	LOS
국도4호선	농서 ~ 약목	30,501	0.15	A
	연천 ~ 서면	16,146	0.38	B
	서면 ~ 경주	17,486	0.38	B
국도5호선	성산 ~ 현풍	18,325	0.15	A
	칠곡 ~ 가산	33,210	0.45	C
	가산 ~ 효령	17,480	0.38	B
	효령 ~ 군위	11,518	0.21	A
	의성 ~ 안동	12,798	0.34	B
	영주 ~ 북후	11,655	0.20	A
국도7호선	남정 ~ 영덕	19,928	0.38	B
	병곡 ~ 평해	16,298	0.35	B
국도14호선	울산 ~ 경주	6,393	0.55	C
국도20호선	매전 ~ 운문	2,399	0.19	A
	산내 ~ 현곡	7,427	0.41	C
국도25호선	유호 ~ 남천	11,783	0.52	C
	가산 ~ 장천	23,296	0.80	E
국도26호선	고령 ~ 성산	13,993	0.25	A
국도28호선	영주 ~ 감천	12,638	0.15	A
	감천 ~ 예천	9,032	0.13	A
	예천 ~ 지보	3,950	0.18	A
	덕미 ~ 안계	3,193	0.15	A
	금성 ~ 수북	4,461	0.15	A
	고경 ~ 안강	11,557	0.23	A
	안강 ~ 포항	22,379	0.51	C
국도30호선	성주 ~ 선남	20,704	0.33	B
국도31호선	인비 ~ 기계	7,601	0.35	B
	기계 ~ 포항	5,598	0.61	D
	녹동 ~ 태백	3,386	0.25	A
국도33호선	수륜 ~ 대가	3,820	0.12	A
	선산 ~ 신림	7,598	0.08	A
국도34호선	괴정 ~ 상리	5,249	0.45	C
국도35호선	두서 ~ 내남	9,398	0.26	B
	내남 ~ 경주	15,293	0.27	B
국도36호선	법전 ~ 오미	6,831	0.22	A
	녹동 ~ 서면	2,193	0.15	A
국도59호선	상주 ~ 선산	1,381	0.12	A
국도67호선	구미 ~ 장천	8,889	0.52	C
국도88호선	온정 ~ 후포	2,497	0.17	A

<표 5-112> 장래 주요 고속도로 및 국도 서비스 수준 분석 결과

구분	구간	2021년			2024년			2029년		
		교통량 (대/일)	V/C	LOS	교통량 (대/일)	V/C	LOS	교통량 (대/일)	V/C	LOS
경부 고속 도로	경주IC ~ 건천IC	45,524	0.47	C	44,572	0.46	C	43,028	0.45	B
	건천IC ~ 영천IC	48,749	0.47	C	47,728	0.46	C	46,075	0.45	B
	영천IC ~ 경산IC	41,823	0.37	B	41,840	0.37	B	41,868	0.37	B
	금호JCT ~ 칠곡물류IC	102,277	0.66	D	101,123	0.65	D	99,229	0.64	D
	칠곡물류IC ~ 왜관IC	22,982	0.65	D	22,722	0.64	D	22,297	0.63	D
	왜관IC ~ 남구미IC	85,698	0.54	C	85,733	0.54	C	85,791	0.54	C
	남구미IC ~ 구미IC	77,059	0.47	C	77,090	0.47	C	77,142	0.47	C
	구미IC ~ 김천JCT	69,035	0.42	B	69,063	0.42	B	69,109	0.42	B
중부 내륙	김천JCT ~ 동김천IC	36,835	0.21	A	36,420	0.21	A	35,738	0.20	A
	남성주IC ~ 성주IC	28,785	0.21	A	28,461	0.21	A	27,928	0.20	A
	성주IC ~ 남김천IC	28,116	0.26	A	27,798	0.26	A	27,278	0.25	A
중앙 고속	남김천IC ~ 김천JCT	25,760	0.28	B	25,470	0.27	B	24,993	0.27	A
	금호JCT ~ 칠곡IC	59,113	0.58	C	58,446	0.57	C	57,352	0.56	C
	칠곡IC ~ 다부IC	52,074	0.48	C	51,486	0.47	C	50,522	0.46	C
	다부IC ~ 가산IC	23,132	0.45	B	22,871	0.44	B	22,443	0.43	B
당진 영덕	가산IC ~ 군위IC	36,124	0.28	B	35,536	0.27	B	34,578	0.27	A
	속리산IC ~ 화서IC	40,385	0.15	A	39,808	0.15	A	38,865	0.14	A
	화서IC ~ 남상주IC	39,788	0.15	A	39,219	0.15	A	38,290	0.14	A
대구 포항	남상주IC ~ 낙동JCT	42,526	0.22	A	41,919	0.21	A	40,926	0.21	A
	도동JCT ~ 청통와촌IC	36,988	0.53	C	37,003	0.53	C	37,028	0.53	C
	청통와촌IC ~ 북영천IC	30,403	0.38	B	30,415	0.38	B	30,436	0.38	B
국도 3호선	거창 ~ 김천	6,217	0.10	A	6,147	0.10	A	6,032	0.10	A
	어모 ~ 공성	7,771	0.23	A	7,683	0.23	A	7,539	0.22	A
	공성 ~ 문경	12,570	0.25	A	12,428	0.25	A	12,195	0.24	A

<표 5-112> 계 속

구분	구간	2021년			2024년			2029년		
		교통량 (대/일)	V/C	LOS	교통량 (대/일)	V/C	LOS	교통량 (대/일)	V/C	LOS
국도4호선	농서 ~ 약목	30,271	0.15	A	29,930	0.15	A	29,369	0.14	A
	연천 ~ 서면	15,920	0.37	B	15,587	0.37	B	15,047	0.35	B
	서면 ~ 경주	17,241	0.37	B	16,880	0.37	B	16,295	0.35	B
국도5호선	성산 ~ 현풍	18,187	0.15	A	17,982	0.15	A	17,645	0.14	A
	칠곡 ~ 가산	32,960	0.45	C	32,588	0.44	C	31,978	0.43	C
	가산 ~ 효령	17,348	0.38	B	17,153	0.37	B	16,831	0.37	B
	효령 ~ 군위	11,431	0.21	A	11,302	0.21	A	11,091	0.20	A
	의성 ~ 안동	12,685	0.34	B	12,518	0.33	B	12,243	0.33	B
	영주 ~ 북후	11,608	0.20	A	11,538	0.20	A	11,423	0.20	A
국도7호선	남정 ~ 영덕	19,754	0.38	B	19,495	0.37	B	19,072	0.36	B
	병곡 ~ 평해	16,155	0.35	B	15,944	0.34	B	15,598	0.33	B
국도14호선	울산 ~ 경주	6,353	0.55	C	6,294	0.54	C	6,197	0.53	C
국도20호선	매전 ~ 운문	2,365	0.19	A	2,316	0.18	A	2,236	0.18	A
	산내 ~ 현곡	7,323	0.40	C	7,170	0.40	B	6,921	0.38	B
국도25호선	유호 ~ 남천	11,618	0.51	C	11,375	0.50	C	10,981	0.48	C
	가산 ~ 장천	22,970	0.79	E	22,489	0.77	E	21,710	0.75	D
국도26호선	고령 ~ 성산	13,888	0.25	A	13,731	0.25	A	13,474	0.24	A
국도28호선	영주 ~ 감천	12,527	0.15	A	12,361	0.15	A	12,090	0.14	A
	감천 ~ 예천	8,952	0.13	A	8,834	0.13	A	8,641	0.12	A
	예천 ~ 지보	3,915	0.18	A	3,863	0.18	A	3,779	0.17	A
	덕미 ~ 안계	3,148	0.15	A	3,082	0.14	A	2,976	0.14	A
	금성 ~ 수북	4,399	0.15	A	4,306	0.14	A	4,157	0.14	A
	고경 ~ 안강	11,395	0.23	A	11,157	0.22	A	10,770	0.21	A
	안강 ~ 포항	22,066	0.50	C	21,604	0.49	C	20,855	0.48	C
국도30호선	성주 ~ 선남	20,548	0.33	B	20,316	0.32	B	19,936	0.32	B
국도31호선	인비 ~ 기계	7,544	0.35	B	7,459	0.34	B	7,319	0.34	B
	기계 ~ 포항	5,556	0.61	D	5,493	0.60	D	5,390	0.59	D
	녹동 ~ 태백	3,360	0.25	A	3,323	0.25	A	3,260	0.24	A
국도33호선	수륜 ~ 대가	3,791	0.12	A	3,748	0.12	A	3,678	0.12	A
	선산 ~ 신림	7,541	0.08	A	7,456	0.08	A	7,316	0.08	A
국도34호선	괴정 ~ 상리	5,209	0.45	C	5,151	0.44	C	5,054	0.43	C
국도35호선	두서 ~ 내남	9,327	0.26	B	9,222	0.26	B	9,049	0.25	B
	내남 ~ 경주	15,178	0.27	B	15,007	0.26	B	14,726	0.26	B
국도36호선	법전 ~ 오미	6,780	0.22	A	6,703	0.22	A	6,578	0.21	A
	녹동 ~ 서면	2,176	0.15	A	2,152	0.15	A	2,112	0.14	A
국도59호선	상주 ~ 선산	1,368	0.12	A	1,348	0.12	A	1,316	0.11	A
국도67호선	구미 ~ 장천	8,804	0.52	C	8,678	0.51	C	8,473	0.50	C
국도88호선	온정 ~ 후포	2,473	0.17	A	2,438	0.17	A	2,380	0.16	A

제6장

물류여건의 변화와 전망

1. 미래 물류변화 방향
2. 국내 물류여건 변화
3. 경상북도 물류여건 변화
4. SWOT 분석

제6장 물류여건의 변화와 전망

제1절 미래 물류변화 방향

1. 경제구조 변화

- 경제대국인 미국과 중국의 지속되고 있는 무역마찰, 그리고 중국의 경제성장을 감소, 관세 등에서 보호무역주의 증가, 국제 분업체제 약화 및 투자회복의 지연 등 세계 경제성장세의 둔화가 지속되고 있음.
- OECD 경제성장률 전망에서 보면 2020년에도 세계적인 경제성장률이 높지 않을 것으로 전망하고 있음.

<표 6-1> OECD 세계경제 전망 성장률 전망치

국가	2018년 실적(%)	2019년 전망(%)	2020년 전망(%)
세계	3.6	2.9	3.0
G20	3.8	3.1	3.2
미국	2.9	2.4	2.0
캐나다	1.9	1.5	1.6
멕시코	2.0	0.5	1.5
유로존	1.9	1.1	1.0
독일	1.5	0.5	0.6
프랑스	1.7	1.3	1.2
이탈리아	0.7	0.0	0.4
영국	1.4	1.0	0.9
일본	0.8	1.0	0.6
한국	2.7	2.1	2.3
중국	6.6	6.1	5.7
인도	6.8	5.9	6.3
인도네시아	5.2	5.0	5.0
아르헨티나	-2.5	-2.7	-1.8
브라질	1.1	0.8	1.7
호주	2.7	1.7	2.0
터키	2.8	-0.3	1.6
러시아	2.3	0.9	1.6
사우디	2.2	1.5	1.5
남아공	0.8	0.5	1.1

자료: 기획재정부

- 온라인 플랫폼 구축, 모바일커머스 확대, 결제 시스템 향상, 유명브랜드 온라인 진출 등 금융권을 포함하는 산업간 융복합 촉진에 따른 전자상거래 시장이 확대되고 있음.
- 기존 수출입중심 무역형태가 구매자와 판매자, 생산자간 직접구매형태로 변화되어 왔으며, 세계 전자상거래 시장규모는 2012년 1.06조 달러에서 2015년 1.77조 달러로, 다시 2017년에는 2.35조 달러로 확대되고 있음.
- 전자상거래 시장의 확대는 중국을 중심으로 아시아권 국가들에서 일어나고 있으며, 교통물류 네트워크의 변화 또한 미국·유럽 등 서구권 중심에서 중국을 중심으로 변화하고 있음.
- 기존 국가간 FTA체결에서 지역별 통합된 메가 FTA 협상으로 변화되어 추진되고 있으며, 메가 FTA협상은 유라시아, 아시아, 중남미, 아프리카 지역으로 확산되어 가고 있음.

2. 사회구조 변화

- 가장 큰 변화로는 인구구조의 변화로, 고령화 속도가 증가되고 있고, 저출산으로 생산인구의 감소경향이 나타나고 있음.
- 국가간 인구이동 또한 증대되고 있으며, 국가 내에서도 대도시의 성장비율이 크고, 인구유입 또한 커져서 2030년에는 대도시 거주 인구비율이 약 60%가 될 것으로 전망되고 있음.
- 인터넷의 발달과 함께 네트워크 및 클라우드의 확대에 의한 개인 정보접근 확대와 개별 서비스가 크게 증가되었고, 유통 및 소비의 주체가 정부나 기업 중심에서 개인중심으로 변화하고 있음.
- 소셜미디어, 스마트폰을 이용한 소셜네트워크 소비 활성화에 따른 새로운 비즈니스 모델이 등장되었음.

3. 기술발전

- 컴퓨터 기술발달과 함께, 전자, 통신기술 발달이 있으며, IoT, IT등이 실생활까지 변화를 주고 있음.
- 물류수송 부문에서도 자율주행, 무인운전, 드론 등으로 대표되는 운송체계가 더욱 발전하고 있고, 환경문제 해소를 위한 전기차, 수송체계 효율화를 위한 ITS등 다양한 분야에서 지속적으로 발전하고 있음.
- 빅데이터 즉, SNS, 웨어러블 기기, IoT, CCTV 등에서 나오는 다양하고 비정형인 DATA들을 빠른 분석과 정확한 예측 기술이 활발히 전개되고 있음.
- 기계기술과 컴퓨터기술을 접목하여 비용절감과 생산성 향상을 위한 ‘산업설비의 로봇화’ 추세도 지속적으로 확산되고 있음.
- 산업활동에서 다양한 소비자 기호에 따른 소품종 대량생산 체계로의 전환이 가속화 되고 있고, 자동화되어 가고 있음.

4. 자원·환경변화에의 대처

- 전 세계적으로 대처가 어려운 폭염, 가뭄, 태풍, 홍수 등이 증대되고 있으며, 지구온난화로 온도상승과 해수면 상승이 계속 될 것으로 전망됨.
- 급증한 자동차의 배출가스, 공장, 공업단지 등에서의 화석연료, 석유 등에 의한 유해가스 배출 등으로 악화되는 지구환경 보전을 위해 배출이 심한 국가들을 중심으로 개선목표 설정과 준수를 위한 협약도 이루어졌음.
- 세계 에너지 및 자원의 소모는 2030년에 현재 대비 1.4배가 될 것으로 전망되고 있고, 기존 연료 고갈시를 대비해서 태양, 바람 등 무한자연자원을 이용한 연료 및 에너지 개발이 강하게 일어나고 있음.
- 국제테러와 국제분쟁이 국경 통과 단속의 강화로 이어지고 있고, 이에 따라 물류의 소통에도 영향을 주고 있는 실정임.

제2절 국내 물류여건 변화

1. 경제성장률

- 우리나라의 최근 경제성장률 결과와 전망치는 세계 평균치 및 G20국가들의 평균치 보다 낮은 것으로 나타남.
- 세계적으로 2019년은 감소하고, 2020년은 증가를 예측하고 있는데, 우리나라는 같은 경향을 따를 것으로 예측하고 있으며, 2020년의 증가율은 세계평균 및 G20국가들의 평균치보다 높을 것으로 예측됨.
- 특별한 변수가 없는 한 경제성장에서 큰 변화는 일어나지 않을 것으로 전망됨.

<표 6-2> OECD 세계경제 전망 성장률 전망치

국가	2018년 실적(%)	2019년 전망(%)	2020년 전망(%)
세계	3.6	2.9	3.0
G20	3.8	3.1	3.2
한국	2.7	2.1	2.3

자료: 기획재정부

2. 수출입 변화

- 우리나라 근년 수출 규모는 2015년 525,664백만달러에서 2018년 602,391백만달러로 약 15%의 증가가 있었음.
- 수입 규모는 2015년 431,394백만달러에서 2018년 527,922백만달러로 22% 증가하였는데, 결과적으로 수입이 커지는 경향을 가짐.
- 업종별로는 광제조업의 비율이 절대적으로 크며, 수출에서의 비율이 수입에서의 비율보다 상당히 큼.
- 세계적인 경기 둔화로 수출입 물동량도 짧은 기간에는 큰 증가가 없을 것으로 전망됨.

<표 6-3> 우리나라 수출입 현황

수출입	산업별	2015년		2016년		2017년		2018년
		업체수	교역액 (백만달러)	업체수	교역액 (백만달러)	업체수	교역액 (백만달러)	교역액 (백만달러)
수출	계	90,761	525,664	93,045	494,281	93,922	572,593	602,391
	광제조업	39,611	447,470	40,424	418,600	40,966	482,207	506,815
	도소매업	43,245	58,595	44,433	55,112	44,511	70,137	74,397
	기타산업	7,905	19,599	8,188	20,570	8,445	20,249	21,179
수입	계	169,044	431,394	172,083	399,762	178,104	473,096	527,922
	광제조업	54,264	281,381	55,276	257,542	56,635	309,462	344,465
	도소매업	93,077	99,790	94,246	100,548	97,617	113,816	121,463
	기타산업	21,703	50,223	22,562	41,671	23,852	49,818	61,994

자료: 국가통계포털(kosis.kr)

- 수출입 화물의 수송은 해상과 항공에 의존하고 있는데, 수출의 건수로는 항공수단 이용비율이 60%에 가까우나, 톤수로는 해상수송 의존이 99.5% 이상임.
- 수입 화물의 경우에도 건수로는 항공수단 의존이 80%에 가까우나, 톤수로는 99%이상 해상수송에 의존하고 있음.
- 해상수송은 제한된 항로, 환적시간, 긴 수송시간 등의 단점이 있으나, 낮은 물류수송 비용, 대량 수송 등의 장점을 가지기 때문에 대량수송의 경우는 대부분 해상수송에 의존되어 있는 실정임.
- 2017년과 2018년 해상수송과 항공수송의 분담비율은 큰 변화 없는 것으로 나타나고 있음.

<표 6-4> 우리나라 수출입 수송수단 현황

년도	수출입	총계		해상		항공	
		건수(건)	총량(톤)	건수(건)	총량(톤)	건수(건)	총량(톤)
2017	수출	10,702,776	285,064,036	4,424,820	283,593,835	6,277,956	1,470,201
	비율(%)	100.0	100.0	41.3	99.5	58.7	0.5
	수입	46,503,644	703,990,000	10,120,353	702,549,928	36,383,291	1,440,073
	비율(%)	100.0	100.0	21.8	99.8	78.2	0.2
2018	수출	10,926,986	294,387,693	4,577,293	292,913,521	6,349,693	1,474,172
	비율(%)	100.0	100.0	41.9	99.5	58.1	0.5
	수입	58,179,668	723,976,388	14,178,076	722,516,908	44,001,592	1,495,480
	비율(%)	100.0	100.0	24.4	99.8	75.6	0.2

자료: 관세청, 「수출입 물류통계」

3. 수송 수단별 물동량

- 국가DB에서 분석한 물동량은 도로화물이 절대적으로 많은데, 2017년에 1,854,011천톤 임.
- 2021년 도로화물량은 1,994,332천톤, 2029년은 2,152,070천톤으로 증가를 예측하고 있음.
- 품목별로 보면 2017년 광산품이 508,800천톤으로 가장 많으며, 다음으로 제조업 중에서 화학공업품이 463,749천톤 임.
- 품목별 물동량의 변화를 보면 장래 일정기간까지 농림수축산품은 감소하나, 다른 품목은 증가하는 것으로 예측되었음.

<표 6-5> 도로화물 물동량 예측

(단위: 천톤/년)

구분	코드 번호	2017년	2021년	2024년	2029년	증가율
1.농림수축산품	1~4	50,997	52,428	53,263	54,424	+0.54%
2.광산품	5~9	508,800	549,498	554,456	566,361	+0.90%
3.금속기계공업품	22~29	276,696	295,060	301,189	310,401	+0.96%
4.화학공업품	18~21	463,749	500,006	517,558	543,052	+1.32%
5.경공업품	10~14	51,966	53,200	53,688	54,462	+0.39%
6.잡공업품	15~17	63,348	65,984	66,609	66,689	+0.43%
7. 기타	30~31	11,721	13,768	13,884	14,146	+1.58%
도매업품		193,683	203,433	210,810	223,724	+1.21%
컨테이너		233,050	260,955	281,833	318,811	+2.65%
합계		1,854,011	1,994,332	2,053,290	2,152,070	+1.25%

주 : 물동량은 발생량 기준이며, '21년, '24년, '29년 물동량은 보간법을 이용하여 산출한 값임 (2019.10.10. 갱신자료 사용)
 자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사 · DB시스템 운영 및 유지보수」

- 철도 화물의 발생량은 2017년 31,670천톤/년에서 2029년 37,028천톤/년으로 연평균 1.24%의 증가가 예측됨.
- 철도화물은 도로화물에 비해 2%에도 미치지 못하는 실정이지만, 향후 2029년까지 지속적으로 증가가 예측됨.

<표 6-6> 철도화물 물동량 예측치

(단위: 천톤/년)

구분	2017년	2021년	2024년	2029년	증가율
철도화물물동량	31,670	33,291	34,870	37,028	+1.24%

주 : 물동량은 발생량 기준이며, 2017년 철도화물량은 2018년 국토교통부·한국철도공사·한국철도시설공단, 「제55회 2017 철도통계연보」 조사치임.
 「2018. 12, 2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수, 한국교통연구원」에서의 증가율 적용함.
 '21년, '24년, '29년 물동량은 보간법을 이용하여 산출한 값임 (2019.5.31. 갱신자료 사용)

- 항공화물은 수송규모는 크지 않으나, 장래 수요는 2017년 2,336천톤 정도에서 2029년에는 2017년의 배에 가까운 4,581천톤 정도 될 것으로 예측됨.

<표 6-7> 항공화물 물동량 예측치

(단위: 천톤/년)

구분	2017년	2021년	2024년	2029년	증가율
항공화물물동량	2,336	3,366	3,846	4,581	+5.77%

주 : 물동량은 발생량 기준이며, 2017년 항공화물량은 2018년 각 시·도 통계연보 조사치임.
 「2018. 12, 2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수, 한국교통연구원」에서의 증가율 적용함.
 '21년, '24년, '29년 물동량은 보간법을 이용하여 산출한 값임 (2019.5.31. 갱신자료 사용)

- 선박에 의한 연안 화물량은 철도 수송량에 비해 4배 이상 많으나, 수송시간이 빠르고 일기 등의 제약이 비교적 적은 도로화물 수송으로 전환되는 물량의 증가로 장래에는 점차 감소가 예측됨.

<표 6-8> 연안화물 물동량 예측치

(단위: 천톤)

구분	2017년	2021년	2024년	2029년	증가율
연안화물물동량	141,646	140,999	140,402	143,612	+0.11%

주 : 물동량은 발생량 기준이며, 2017년 연안화물량은 2018년 해양수산 통계연보 (연안화물수송 입항 현황) 조사치임.
 「2018. 12, 2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수, 한국교통연구원」에서의 증가율 적용함.
 '21년, '24년, '29년 물동량은 보간법을 이용하여 산출한 값임 (2019.5.31. 갱신자료 사용)

- 경기침체, 생산 인구의 감소 등의 불리한 조건들이 있으나, 수송 화물량은 증가할 것으로 예측됨.
- 화물 수송수단은 현재 수송분담률이 유지될 것으로 전망되나, 항공화물은 증가하고, 연안화물은 감소할 것으로 예측됨.

제3절 경상북도 물류여건 변화

1. 경제적 여건

- 경상북도의 경제성장률은 근년 전국 평균 성장률보다 낮은 성장률을 보이고 있고 2017년에는 경제성장률이 감소한 것으로 나타남.
- 최근 경상북도 경제성장률의 감소는 구미공단 등에서 근로자 감소 등으로도 나타나는 경기침체 원인이 큰 것임.

<표 6-9> 경상북도 경제 성장률

구분	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년
전국	3.1%	3.1%	2.8%	2.9%	3.1%
경상북도	3.8%	7.1%	-2.6%	2.5%	-1.2%

자료: 국가통계포털(kosis.kr)

- 경상북도의 1인당 지역내 총생산은 전국 평균보다 높으나, 1인당 지역총소득 및 1인당 개인소득은 전국 평균보다 낮은 값을 보이고 있음.
- 총생산이 높으나, 개인소득이 전국평균 보다 낮은 것은 업종구성의 차에 의한 것으로 판단됨.
- 2016년과 2017년을 비교하였을 때, 지역총생산, 1인당 소득은 증가하였고, 그 증가율은 전국평균 증가율과 유사하게 나타남.

<표 6-10> 경상북도 1인당 총생산

구분	2016년			2017년		
	1인당 지역내 총생산(천원)	1인당 지역총소득(천원)	1인당 개인소득(천원)	1인당 지역내 총생산(천원)	1인당 지역총소득(천원)	1인당 개인소득(천원)
전국	32,041	32,127	17,653	33,657	33,659	33,657
경상북도	36,994	30,252	15,653	38,406	32,177	38,406

자료: 국가통계포털(kosis.kr)

2. 수출입 물동량

- 경상북도는 과거부터 현재까지 절대적으로 수출금액이 수입금액보다 큰 실정이며, 수입의 경우는 전국에서는 증가하나, 경상북도는 감소하는 경향이 있음.
- 전국의 수출은 늘어나고 있지만, 경상북도는 감소하고 있고, 2013년 전국 수출 금액 대비 9.6%를 차지하였으나, 2018년에는 6.8%를 차지하여 수출감소가 크게 나타남.
- 2018년 경상북도 수입금액은 전국 수입금액의 2.8%로 낮은 비율을 나타내고 있는데, 이 값은 2013년의 3.3%에 비하여 크게 낮아진 것은 아닌 것으로 판단 됨.

<표 6-11> 경상북도 수출입 금액

구분	수출금액(백만불)			수입금액(백만불)		
	전국	경상북도	비율(%)	전국	경상북도	비율(%)
2013년	559,632	53,765	9.6	515,586	17,181	3.3
2014년	572,665	51,476	9.0	525,515	16,057	3.1
2015년	526,765	43,459	8.3	436,529	12,512	2.9
2016년	495,510	38,526	7.8	405,811	11,826	2.9
2017년	573,694	44,870	7.8	478,478	14,554	3.0
2018년	604,860	40,891	6.8	535,203	15,169	2.8

자료: 국가통계포털(kosis.kr)

3. 수송 수단별 물동량

- 경상북도 도로화물 수송량은 2017년도에 발생량은 158,314,588톤으로 전국 도로화물 수송량 대비 8.54%이고, 도착량은 146,905,747톤으로 전국 도로화물 수송량 대비 7.92%를 차지 함.
- 경상북도의 발생량과 도착량은 타 시도의 평균에 비해 비교적 높은 값을 차지 하고 있음.

<표 6-12> 경상북도 도로화물 수송량(2017년)

구분	발생량(톤)	도착량(톤)
전국	1,854,011,394	1,854,011,394
경상북도	158,313,588	146,905,747
전국대비 비율(%)	8.54	7.92

자료: 2018년 「국가교통조사 · DB시스템 운영 및 유지보수」 5권 전국화물O/D 전수화 및 장래수요예측 (2019.10.10. 갱신자료 사용)

- 경상북도의 철도화물 전국대비 수송비율은 발생량이 9.45% 도착량이 8.66%로 도로화물의 전국대비 비율보다 높은 것으로 분석되었음.

<표 6-13> 경상북도 철도화물 수송량(2017년)

구분	발생량(톤)	도착량(톤)
전국	31,669,610	31,669,610
경상북도	2,993,268	2,741,552
전국대비 비율(%)	9.45	8.66

자료: 2018년 국토교통부 · 한국철도공사 · 한국철도시설공단, 「제55회 2017 철도통계연보」

- 경상북도의 항공화물은 공항이 포항밖에 없고, 포항공항 또한 화물취급이 거의 없기 때문에 전국 항공화물 수송량 대비 경상북도 비율은 1%에 미치지 못함.

<표 6-14> 경상북도 항공화물 수송량(2017년)

구분	발생량(톤)	도착량(톤)
전국	2,336,189	2,275,578
경상북도	157	166
전국대비 비율(%)	0.01	0.01

자료: 2018년 각 시·도 통계연보, 국가통계포털(<http://kosis.kr>)

- 경상북도 연안화물의 수송량은 2017년 기준 발생량이 141,646,151톤, 도착량이 142,587,307톤으로 도착량이 많은 실정임.
- 전국대비 연안화물의 경상북도 비율은 발생량이 1.12%, 도착량이 3.37%로 낮은 편임.

<표 6-15> 경상북도 연안화물 수송량(2017년)

구분	발생량(톤)	도착량(톤)
전국	141,646,151	142,587,307
경상북도	1,582,164	4,810,023
전국대비 비율(%)	1.12	3.37

자료: 2018년 해양수산 통계연보 (연안화물수송 입항 현황),

주: 발생량은 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수 2018. 12」에 제시한 값을 보정한 값임.

제4절 SWOT 분석

1. 강점(STRENGTHS)

- 환경개선을 위한 물동량 수송수단 개선
 - 대형트럭 뿐만이 아니라 1톤 트럭 등 국내 자동차 회사의 경쟁적 개발이 이루어지고 있음.

- 물동량 수송 효율화
 - 장래 다품종 소량 직수송 체계에 맞는 드론을 활용한 물류수송가능성이 현실화되었음.
- 내륙 및 항만 물동량 수송 체계 확립
 - 경부축을 중심으로 구미 국가산단, 영남내륙물류기지가 연결되고, 포항항을 중심으로 항만 수송체계가 확립되어 있음

2. 약점(WEAKNESS)

- 고령화와 함께 생산 연령대 비율의 감소
 - 기존 젊은 층을 중심으로 한 물류수송 체계의 비효율적인 변화가 초래되고 있음
- 경제성장률 둔화
 - 최근 경제성장률이 둔화되고 있고, 경상북도는 전국 평균치보다 경제성장률이 낮은 실정에 있음
- 혼잡한 경부고속도로
 - 영남내륙물류기지와 함께, 구미 국가산단 등의 물류 발생 도착 중심 시설들이 경부고속도로 축에 집중되어 있어, 승용차 급증 등에 따라 도로혼잡에 의한 물류수송시간의 증대와 물류 수송비용 증가를 초래하고 있음

3. 기회(OPPORTUNITIES)

- 포항 영일만항 및 배후 산업단지 건설
 - 포항 신항만의 건설이 상당부분 완성됨으로써 포철 등 물동량의 항만이용이 용이하게 되고, 배후 단지의 개발로 내륙지역 물류발생지역의 분산이 가능하게 됨
- 대구·경북 통합신공항의 경북이전
 - 대구·경북 통합신공항이 경상북도로 이전이 예정되어 있어, 위축되어 있는 경상북도의 항공물류 수송을 활성화 할 수 있을 것으로 전망됨

- 남북간 육로 및 항로 연결
 - 남북간 철도연결 및 도로를 연계할 계획이 구체화 되고, 북한 항으로의 항로연결을 추진중에 있어 동해안 축으로의 물류수송이 활성화 될 것으로 전망됨

4. 위기(THREATS)

- 수도권과 강원도의 철도, 도로연결
 - 물동량의 발생, 도착 비율이 높은 수도권으로 평창동계올림픽 연결성 확대를 위하여 연결한 철도와 고속도로는 강릉, 동해, 묵호 등의 항으로부터 수도권으로 직접 수송 가능하고, 북한 물류 수송에서도 포항으로의 수송물량을 줄일 수 있음
- 부산신항만 확대
 - 컨테이너 화물 등 현재 이상으로 부산항을 이용하게 될 가능성이 있어, 경북 포항항에서의 물류처리 및 경북내 산업단지에서의 물류수송이 약화될 우려가 있음
- 산업체의 수도권 및 해외이전
 - 경제성 확보를 위해 인건비 절감 또는 보다 저렴한 공장용지, 인력확보의 용이성 등을 위한 산업체의 이전은 물류 및 경제활동을 더욱 둔화시킴

STRENGTHS	WEAKNESS
<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경개선을 위한 물동량 수송수단 개선 ○ 물동량 수송 효율화 ○ 내륙 및 항만 물동량 수송 체계 확립 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 고령화와 함께 생산 연령대 비율의 감소 ○ 경제성장률 둔화 ○ 혼잡한 경부고속도로
OPPORTUNITIES	THREATS
<ul style="list-style-type: none"> ○ 포항 영일만항 및 배후 산업단지 건설 ○ 대구·경북 통합신공항의 경북이전 ○ 남북간 육로 및 항로 연결 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수도권과 강원도의 철도, 도로연결 ○ 부산신항만 확대 ○ 산업체의 수도권 및 해외이전

<그림 6-1> 경상북도 물류 SWOT분석

제7장

비전 및 전략

1. 비전과 목표 수립
2. 목표달성을 위한 추진전략

제7장 비전 및 전략

제1절 비전과 목표 수립

1. 비전과 목표 수립을 위한 고려사항

- 경상북도 지역물류기본계획의 비전과 목표는 계획 수립 시 국가물류기본계획(2016~2025), 지속가능 교통물류발전 기본계획(2011~2020) 그리고 지역의 상위계획인 경상북도 종합계획(2012~2020)과의 직접적인 연계성을 고려하여 수립하도록 함.
 - 국가물류기본계획의 비전 : ‘물류혁신과 신산업 창출을 통한 글로벌 물류 강국 실현’
 - 지속가능 교통물류발전 기본계획의 비전 : ‘효율적인 친환경 교통체계 구축을 통한 글로벌 선도국가 구현’
 - 경상북도 종합계획의 비전은 ‘녹색·창조·통합의 새경북’의 실현으로 설정하고, 물류부문의 비전은 ‘21세기 경북의 녹색성장을 선도하는 글로벌 물류화’
- 경상북도 제1차 지역물류기본계획의 비전은 ‘지역 산업발전을 선도하는 물류체계 구현’으로 설정한 바 있음.

2. 비전과 목표

가. 비전

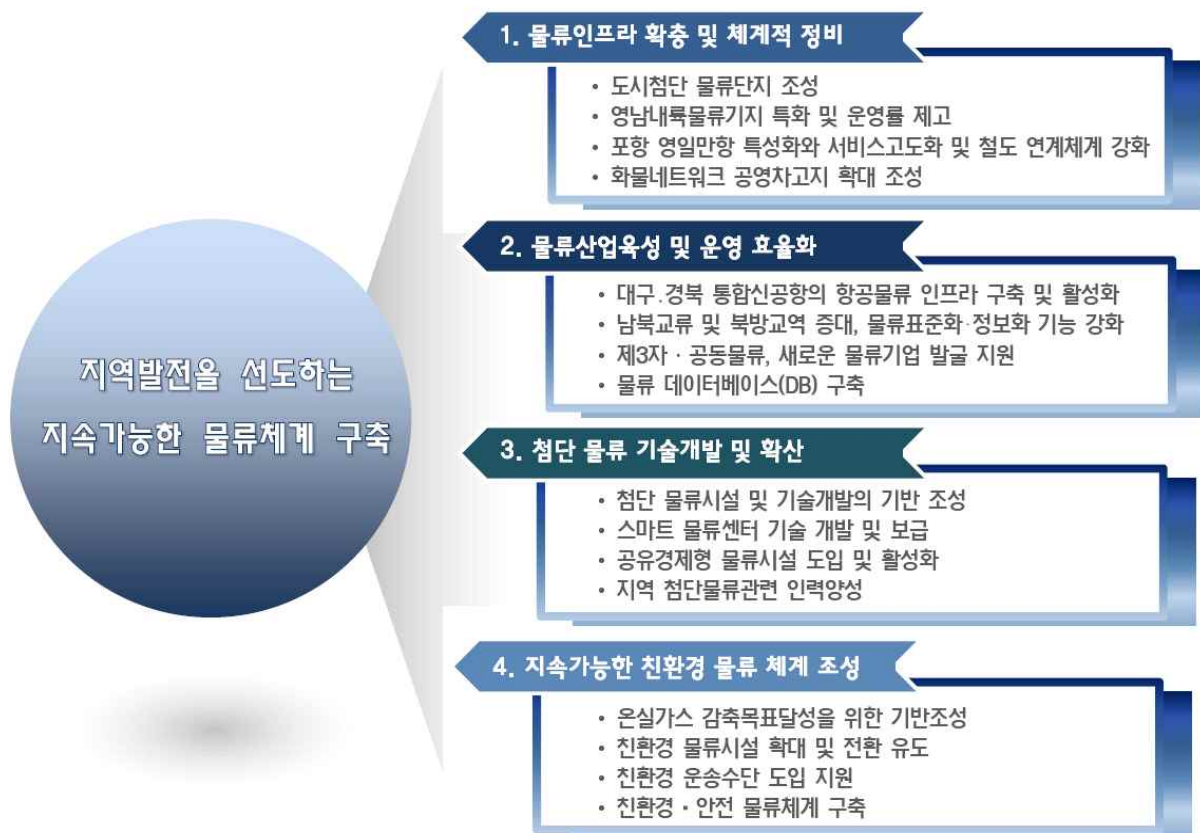
- 경상북도 지역물류기본계획의 비전은 “지역발전을 선도하는 지속가능한 물류 체계 구축”으로 설정하였음.

나. 목표

- 비전을 달성하기 위한 목표로 1.물류인프라 확충 및 체계적 정비, 2.물류산업육성 및 운영 효율화, 3.첨단물류 기술개발 및 확산, 4.지속가능한 친환경 물류체

계 조성으로 설정하였음

- 물류인프라 확충 및 체계적 정비 : 도시첨단 물류단지 조성, 영남내륙물류기지 특화 및 운영률 제고, 포항 영일만항 특성화와 서비스고도화 및 철도 연계체계 강화, 화물네트워크 공영차고지 확대 조성
- 물류산업육성 및 운영 효율화 : 대구·경북 통합신공항의 항공물류 인프라 구축 및 활성화, 남북교류 및 북방교역 증대, 물류표준화·정보화 기능 강화, 제3자·공동물류, 새로운 물류기업 발굴 지원, 물류 데이터베이스(DB) 구축
- 첨단물류 기술개발 및 확산 : 첨단 물류시설 및 기술개발의 기반 조성, 스마트 물류센터 기술 개발 및 보급, 공유경제형 물류시설 도입 및 활성화, 지역 첨단 물류관련 인력양성
- 지속가능한 친환경물류체계 조성 : 온실가스 감축목표달성을 위한 기반조성, 친환경 물류시설 확대 및 전환 유도, 친환경 운송수단 도입 지원, 친환경·안전 물류체계 구축



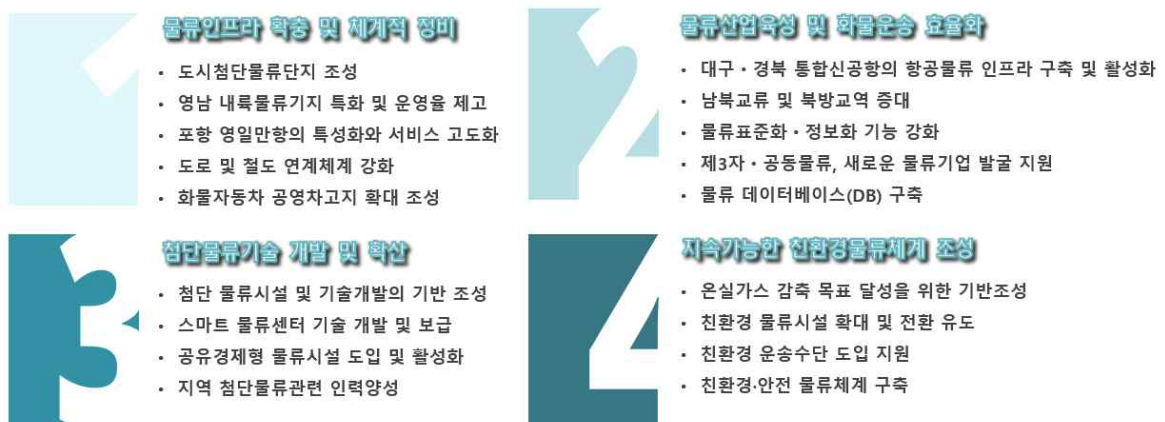
<그림 7-1> 제2차 물류기본계획의 추진목표

제2절 목표달성을 위한 추진전략

1. 추진전략

- 물류인프라 확충 및 체계적 정비
 - － 도시첨단 물류단지 조성, 영남내륙물류기지 특화 및 운영률 제고, 포항 영일만항의 특성화와 서비스고도화, 도로 및 철도 연계체계 강화, 화물자동차 공영차고지 확대 조성
- 물류산업육성 및 화물운송 효율화
 - － 대구·경북 통합신공항의 항공물류 인프라 구축 및 활성화, 남북교류 및 북방교역 증대, 물류표준화·정보화 기능 강화, 제3자·공동물류, 새로운 물류기업 발굴 지원, 물류 데이터베이스(DB) 구축
- 첨단물류기술 개발 및 확산
 - － 첨단 물류시설 및 기술개발의 기반 조성, 스마트 물류센터 기술 개발 및 보급, 공유경제형 물류시설 도입 및 활성화, 지역 첨단물류관련 인력양성
- 지속가능한 친환경물류체계 조성
 - － 온실가스 감축목표달성을 위한 기반조성, 친환경 물류시설 확대 및 전환 유도, 친환경 운송수단 도입 지원, 친환경·안전 물류체계 구축

비전 : 지역발전을 선도하는 지속가능한 물류체계 구축



<그림 7-2> 비전과 목표 달성을 위한 추진전략

<표 7-1> 지역물류기본계획의 18개 추진전략

목표	추진전략
1. 물류인프라 확충 및 체계적 정비	1.1 도시첨단물류단지 조성
	1.2 영남내륙물류기지 특화 및 운영물제고
	1.3 포항 영일만항의 특성화와 서비스고도화
	1.4 도로 및 철도 연계체계 강화
	1.5 화물자동차 공영차고지 확대 조성
2. 물류산업육성 및 화물운송 효율화	2.1 대구경북 통합신공항의 항공물류 인프라 구축 및 활성화
	2.2 남북교류 및 북방교역 증대
	2.3 물류 표준화·정보화 기능 강화
	2.4 제3자·공동물류, 새로운 물류기업 발굴 지원
	2.5 물류 데이터베이스(DB) 구축
3. 첨단물류기술 개발 및 확산	3.1 첨단 물류시설 및 기술개발의 기반 조성
	3.2 스마트 물류센터 기술 개발 및 보급
	3.3 공유경제형 물류시설 도입 및 활성화
	3.4 지역 첨단물류관련 인력양성
4. 지속가능한 친환경물류체계 조성	4.1 온실가스 감축 목표 달성을 위한 기반조성
	4.2 친환경 물류시설 확대 및 전환 유도
	4.3 친환경 운송수단 도입 지원
	4.4 친환경·안전 물류체계 구축

2. 추진전략별 주요과제

가. 물류인프라 확충 및 체계적 정비

1) 도시첨단물류단지 조성

- 물류수송 패턴의 변화 파악
- 물류시설 개선 방향
- 경상북도 도시첨단물류단지 구축 방안

2) 영남내륙물류기지 특화 및 운영률 제고

- 영남내륙기지 개선방안

3) 포항 영일만항의 특성화와 서비스 고도화

- 취급물동량 증대방안
- 환동해권의 중심항과 북방교역 확대방안
- 수산물 중심 교역항으로 개발
- 국가 해운화물의 분산

4) 도로 및 철도 연계체계 강화

- 중·남부 내륙철도 건설
- 연계체계 검토대상시설 검토
- 권역별(구미권역, 포항권역, 안동권역) 연계체계 강화방안 제시

5) 화물자동차 공영차고지 확대 조성

- 화물자동차 공영차고지 확대 조성방안
- 공영차고지를 복합휴게공간으로 개발방안
- 포항시 공영주차장, 복합휴게공간 조성방법

나. 물류산업 육성 및 화물운송 효율화

1) 대구·경북 통합신공항의 항공물류 인프라 구축 및 활성화

- 공항 활성화 방안
- 항공물류수송 거점화 방안

- 공항근접 물류단지 개발
- 항공물동량 수요예측과 필요시설 규모 결정

- 2) 남북교류 및 북방교역 증대
 - 남북간 도로·철도 미개통구간 연결
 - 남북간 항만 연결
 - 북방교역 확대

- 3) 물류 표준화·정보화기능 강화
 - 물류 표준화, 정보화 관련 지원 강화

- 4) 제3자·공동물류, 신규물류기업 발굴지원
 - 제3자 물류 활용의 우수사례 발굴 및 홍보
 - 공동물류 지원기업의 지원 강화

- 5) 물류 데이터베이스(DB) 구축
 - 경상북도 물류DB 구축방안 마련
 - 단계별 경상북도 물류정보시스템 구축

다. 첨단 물류기술개발 및 확산

1) 첨단 물류시설 및 기술개발의 기반 조성

- 첨단 물류기술 개발 및 보급을 위한 물류분야 R&D추진
- 경상북도 물류시설 첨단화를 위한 투자확대 지원체계 구축

2) 스마트 물류센터 기술 개발 및 보급

- 경북 영천, 미래형 첨단 복합도시 지정
- 스마트 물류센터 기술개발 및 보급 지원

3) 공유경제형 물류시설 도입 및 활성화

- 공유경제형 물류시설 도입 및 활성화 지원
- 집합시설·건축물 공유물류 시설 유치 유도

4) 지역 물류관련 전문 인력양성

- 지역 맞춤형 물류전문 고등학교 지정 및 신설
- 경상북도 연구기관에 물류전문인력 배치

라. 지속가능한 친환경 물류체계 조성

1) 온실가스 감축목표 달성을 위한 기반조성

- 물류부문 온실가스 감축목표 달성을 위한 로드맵 수립
- 물류기업의 관리운영 체계 구축 및 지원 확대

2) 친환경 물류시설 확대 및 전환 유도

- 친환경적 물류시설 활성화 정책 마련
- 녹색물류 전환사업의 홍보 및 지원 확대

3) 친환경 운송수단 도입 지원

- 화물차 친환경 운송수단으로 전환 추진
- 친환경 자동차 구매보조금 지원 확대

4) 친환경·안전 물류체계 구축

- 화물자동차 운전자 경제운전(에코드라이버) 교육 실시
- 노후화된 물류시설의 안전관리 개선방안 마련

제8장

부문별 추진계획

1. 물류인프라 확충 및 체계적 정비
2. 물류산업육성 및 화물운송 효율화
3. 첨단물류기술 개발 및 확산
4. 지속가능한 친환경 물류체계 조성

제8장 부문별 추진계획

제1절 물류인프라 확충 및 체계적 정비

1. 도시첨단물류단지 조성

가. 물류시설 현황과 문제점

1) 물류시설 현황

- 기존까지 우리나라 내륙물류시설 공급정책은 대규모 거점 물류시설을 중심으로 추진해 왔음.
- 전국의 권역을 5대 권역(수도권, 중부권, 영남권, 호남권, 부산권)으로 구분하고, 권역별 물류기지를 운영하고 있음.
- 전국 5개의 권역별 물류기지는 다시 26개의 물류단지로 연계하는 구조로 계획하였음.
 - － 경상북도에는 안동종합물류단지 하나가 있고, 동고령IC 물류단지가 물류단지계획 수립 중에 있음.
 - － 안동종합물류단지의 품목은 농산물을 주로 취급하는 물류단지로 운용되고 있음.
- 경상북도에 위치한 일반물류터미널은 삼일화물터미널과 구미화물터미널이 있으며, 모두 화물 취급 기능 없이 주차장, 전문물류회사 사무실 등으로 활용하고 있음.

2) 물류시설 문제점

- 영남내륙물류기지는 복합물류터미널과 내륙컨테이너기지로 운용 계획하였으나, 철도운송 중단으로 CY장을 운용하지 않아 손실이 큰 편임.
- 물류 운송범위도 영남권 전역이 아니라 김천, 구미, 대구 등 경북선상 가까운 범위만이 대상이 되고 있어, 운영손실이 큰 실정임.
- 체계상 하나의 물류기지과 연계하는 물류단지는 복수개로 연결되어야 하나, 안동종합 물류단지 하나밖에 없고, 물류기지과 취급품목이 크게 다름에 따라 연계가 효율적이지 못한 문제점이 있음.
- 2개소의 물류터미널은 모두 화물 취급 기능이 없이 주차장, 전문물류회사 사무실 등으로 활용하고 있음.
- 구미와 포항의 물류터미널은 공단에 근접하여 위치하고 있으나, 큰 효율을 발휘하지 못하고 있는 실정임.

나. 물류시설 개선방향

1) 물류수송 패턴의 변화

- 기존에는 국가에서 물류 공동 수배송, 수단간 연계수송을 정책으로 도모하여 왔으나, 물류수송이 소량, 다품종으로 바뀌고 있음.
 - － 제조공장에서 도매업, 도매업에서 소매업, 소매업에서 소비자로 연결되는 구조에서 제조공장에서 수송업체를 거쳐 소비자에게 직접 전달되는 과정으로 바뀌고 있음.
- 변화된 물류수송 패턴은 국내에서만 아니라 해외 직접구매도 증가하는 추세에 있어, 기존 물류수송 정책에 의한 지역별 연결 방식은 효율성이 낮아지고 있음.
- 또한, 통신기술이 발달하고, 편리해진 인터넷 이용, 스마트폰의 발달로 화물확보 방법도 달라져서 기존 화물터미널은 필요성이 저하되어 가고 있으며, 주변 거주민들에게 불편한 시설로 인식되고 있음.

- 수송물류가 소량 다품종으로 변화하고 있으니, 물류창고도 소량 다품종을 처리할 수 있는 창고시설이 분산하여 설치될 필요가 있음.

2) 물류시설 개선방향

- 내륙물류기지가 복합물류기지에서 일반물류기지로 바뀌었기 때문에 부적합한 부지에 대하여 기능에 적합한 창고 등으로 기능전환이 필요함.
- 화물차 대기공간이 주기능이 되는 화물터미널은 물류수송 효율화를 위해 기능변화 및 개선이 필요함.
- 새로운 물류시설의 구축방향은 다음과 같음.

- | |
|--|
| ① 산업과 지역의 경쟁력 강화를 지원하는 고효율·고품질 물류시설 구축
② 저탄소 녹색성장을 지원하는 지속가능한 물류시설 구축
③ 새로운 경제가치 창출기반을 제공하는 고부가가치의 융합형 물류시설 구축 |
|--|

출처: 물류시설 규제혁신을 위한 거점물류시설 정책 개편방안 연구, 한국교통연구원, 2015

- 새로운 물류시설의 구축방향에 따라 변화된 유통환경에 효율적인 대처를 하기 위한 물류시설의 유형은 다음과 같음.

- | |
|---|
| ① 생산·제조·유통, 소비 등 물류수요 발생원과 연계한 수요창출형 공동 물류시설 개발 유도
→ 독자적 공동물류시설
② 광역권, 지역간 중심에서 벗어난 도시권, 지역내 물류수요까지 고려
→ 도시형 물류시설
③ 연계교통·근린생활 기능과의 결합, 친환경·안전·보안기능 및 정보화 역량강화로 지역 친화적 물류시설로 전환
→ 미래형 물류시설
④ 확장 중심의 시설개발 보다는 기존시설의 운영효율성 제고
→ 기존 물류시설의 효율적 개선
⑤ FTA확대, 동북아 협력 및 통일시대 대비한 국제·국내 연계형 복합물류시설 지속적 확보
→ 복합물류시설 |
|---|

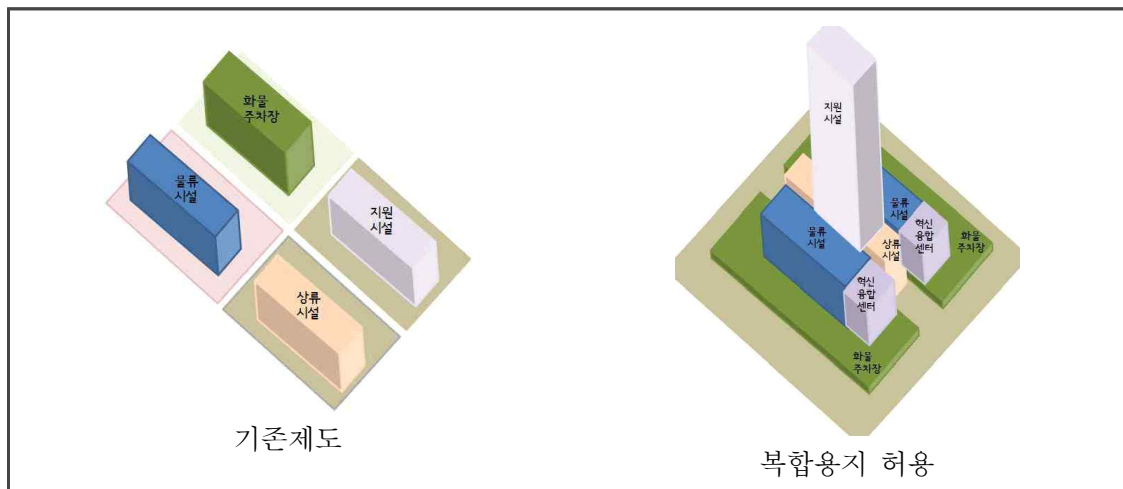
출처: 물류시설 규제혁신을 위한 거점물류시설 정책 개편방안 연구, 한국교통연구원, 2015

- 경상북도의 상기 방향과 조건들을 고려할 때 대규모 보다는 중소규모의 도시첨단 물류단지의 조성이 필요한 것으로 판단됨.

다. 도시첨단 물류단지 조성

1) 도시첨단 물류단지의 특성

- 도시첨단 물류단지는 기본적으로 복합시설용지 개념을 도입하는 것으로, 산업·간·용·복합을 촉진하고, 산업육성·발전에 활용할 수 있도록 하는 목적을 가짐.
 - － 단일부지에 상류시설과 지원시설, 또는 여기에 물류시설 용지 등을 평면적으로 복합화 하거나, 단일 건물 내 입체적으로 복합화하여 운용하는 것임.



출처: 물류시설 규제혁신을 위한 거점물류시설 정책 개편방안 연구, 한국교통연구원, 2015

<그림 8-1> 도시첨단물류단지 기본개념

- 도시첨단 물류단지는 2015 년 12 월에 『물류시설의 개발 및 운영에 관한 법률』 개정으로 그 법적 근거를 마련하였음.
- 도시첨단 물류단지는 기존 물류부지에서 시설개선으로 운용가능하기 때문에 도심 등에 위치한 화물터미널 등을 대상으로 선정할 필요가 있음.
- 물류시설을 재정비하는 경우, 반대급부가 발생할 수 있기 때문에 지역 특성과 필요시설을 같이 포함시켜 운용할 필요가 있음.

- 물류단지의 설치와 도심 또는 산업단지간의 거리 등 변수에 따라서 공동물류를 중심으로 한 시설을 입지시키거나, 지역간 수송을 중심으로 하는 시설을 입지시켜 활성화를 도모할 수 있음.
- 기존 물류단지에는 물류시설, 지원시설, 대규모 상업시설 등 상류시설 용지 등으로 구분하여 용지별로 입주대상시설을 제한하였음.
- 기존 물류단지로의 방식, 즉, 입주용지별 입주제한은 현재 융복합 산업 등 새로운 산업구조 수용에 어려움이 있으며, 물류기능과 제조, 판매, 주거, 휴식 등의 혼합수요의 소화가 불가능하였음.



출처: 물류시설 규제혁신을 위한 거점물류시설 정책 개편방안 연구, 한국교통연구원, 2015

<그림 8-2> 도시첨단물류단지 유형

- 도시첨단 물류단지는 부지규모에 따라서 물류를 포함한 여러 기능을 평면적으로 연계 확장하거나, 입체적으로 지하에서 지상 고층화까지 계획하여 운용할 수 있음.
- 규모가 있는 도시에서는 상류기능이 있는 도심에 지상에는 유통시설, 지원시설, 주거시설 등으로 개발하고 지하에는 물류시설을 공급하도록 하여 물류단지의 효율성을 높일 수 있음.

2) 법적근거

- 도시첨단 물류단지의 지정은 물류시설의 개발 및 운영에 관한 법률에 근거하고 있음.
- 도시첨단 물류단지의 지정은 기존 노후화된 일반물류터미널이나 유통업무설비 부지에 대해 지정할 수 있도록 하고 있음.

물류시설의 개발 및 운영에 관한 법률(물류시설법)

제22조의2(도시첨단물류단지의 지정 등)

- ① 도시첨단물류단지는 국토교통부장관 또는 시·도지사가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 지역에 지정하며, 시·도지사(특별자치도지사는 제외한다)가 지정하는 경우에는 시장·군수·구청장의 신청을 받아 지정할 수 있다.
1. 노후화된 일반물류터미널 부지 및 인근 지역
 2. 노후화된 유통업무설비 부지 및 인근 지역
 3. 그 밖에 국토교통부장관이 필요하다고 인정하는 지역

3) 경상북도 도입방안

- 국토교통부에서는 도시첨단 물류단지 조성의 활성화를 위하여 2016년 6월에 시범단지 6개를 지정하였음.
- 시범단지 지정에 경상북도는 한 곳도 선정되지 않았으며, 선정된 6개 중 5곳이 기존 화물터미널이며, 한 곳은 자재유통센터로 되어 있음.
- 2018년 4월에 제 3차 물류시설 개발종합계획 (2018~2022)이 확정 고시된 이후 정부는 도시첨단물류단지 시범사업을 우선과제로 이행키로 확정하였음.
- 도시첨단물류단지 6개 시범사업지의 활성화를 위하여 3조 2,600억원의 자금을 투입해 도시재생사업으로 추진하고 있음.

<표 8-1> 도시첨단물류단지 시범단지

기준용도	지역	기준단지명칭	면적 (㎡)
일반물류터미널	서울 (서초구)	한국화물터미널	86,002
	서울 (양천구)	서부화물터미널	98,895
	충북 (청주시)	청주화물터미널	18,497
	광주 (북구)	광주화물터미널	35,326
	대구 (달서구)	대구화물터미널	70,002
유통업무설비	서울 (금천구)	시흥산업용재유통센터	156,071

- 경상북도에서는 구미 화물터미널과 포항 삼일화물터미널 등 현재 노후화된 2개소의 일반물류터미널에 대하여 도시첨단물류단지로 변경을 검토할 필요가 있음.
- 안동종합물류단지도 일부부지의 개선과 확장을 통해 도시첨단물류단지로 개선하여 물류기능 효율화를 도모할 필요가 있음.
- 산업단지에서의 도시첨단 물류단지는 공동 수배송, 물류지원시설 공동 창고(공유형 물류단지) 등을 유도할 필요가 있음.
- 기존 물류단지를 도시첨단물류단지로 전환할 때, e 커머스 물류를 고려하여 조성해야 하며, 중소 물류기업, 스타트업 등 물류관련 업체가 시세보다 저렴하게 입주할 수 있도록 조치할 필요가 있음.
- 도시내에 위치하게되는 첨단물류단지는 택배 작업공간, 수산물 콜드체인 시스템과 전기화물차, 수소화물차의 충전소 등도 설치 운영토록 함.

<표 8-2> 경상북도 도시첨단물류단지 구축안

시기	방안
중·장기	· 일반물류터미널 2개소 → 도시첨단물류단지로 전환
중·장기	· 안동물류단지 → 도시첨단물류단지 전환

2. 영남내륙물류기지 특화 및 운영을 제고

가. 영남내륙물류기지의 문제점

1) 물동량 처리 현황

- 영남내륙물류기지의 처리능력은 반입량과 반출량 합하여 330천TEU이나, 실제 처리 물동량은 미약한 실정임.
- 철도에 의한 수송은 2015년까지 있었으나, 2016년부터는 철도에 의한 수송은 없어지고 모든 물동량이 차량(도로)에 의해 이루어지고 있음.
- 철도에 의한 컨테이너 수송이 이루어지지 않게 되면서 ICD는 기능을 수행하지 못하고 있는 실정임.

<표 8-3> 영남내륙물류기지 컨테이너 처리실적(ICD) 및 일반화물 처리실적
(단위 : 천TEU, %)

구 분	처리능력	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
처리물량 (A+B)	330	11	15.02	3.80	2.04	1.38
반입(A)	165	5	7.48	2.70	1.12	0.82
반출(B)	165	6	7.54	1.10	0.92	0.56
철도(A) (%)		10.1 (85)	13.27 (88)	(0)	(0)	(0)
도로(B) (%)		1.7 (15)	1.75 (12)	3.80 (100)	2.04 (100)	1.38 (100)

주) '14년 ~ '15년은 연간 컨테이너 처리량 기준(철도)

주) '16년 ~ '18년은 일반화물 처리실적 : 일반화물 톤수 산출 후 TEU로 전환

주) 해운항만물류정보센터 최근 5년간 컨테이너수송실적의 화물톤수를 TEU로 나눈 평균값(166톤/TEU) 적용
자료: 영남물류공사 내부자료

- 배송센터는 2015년 이후 배송가능면적의 90%가까이 임대와 이루어지고 있으며 운영율 또한 90%에 근접하고 있음.
- 화물취급장은 2014년 이후, 임대가능면적 대부분이 임대되어 운용되고 있으며 운영율은 100%에 가까운 실정임.

<표 8-4> 영남내륙물류기지 배송센터 및 일반화물 화물취급장 운용현황

(단위 : m²)

구 분		2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
배송센터 (DC)	임대가능면적	114,215	114,215	114,215	114,215	114,215
	평균임대면적	52,879	87,074	96,258	102,650	96,169
	운영률(%)	46%	76%	84%	90%	84%
화물 취급장 (CDA)	임대가능면적	31,296	31,296	31,296	31,296	31,296
	평균임대면적	31,296	29,452	30,955	30,969	30,615
	운영률(%)	100%	94%	99%	100%	98%
계	임대가능면적	145,511	145,511	145,511	145,511	145,511
	평균임대면적	84,175	116,526	127,213	133,619	126,784
	운영률(%)	58%	80%	87%	92%	87%

주: 운영률은 [(임대가능면적/평균임대면적)*100] , 연간 운영률은 월간 평균임대율의 합계 ÷ 12
 자료: 영남물류공사 내부자료

2) 문제점

- 당초 물류기지는 화물을 권역별로 구분하고 대량수송과 3자물류, 그리고수단간 연계에 초점을 두고 건설하였음.
- 현재는 물류 수송이 소량, 다품종으로 변하면서 개별 기업이 개별적으로 수송하고, 철도운송을 회피하는 등 수송체계의 변화로 물류기지가 비효율적인 시설로 되었음.
 - 영남내륙물류기지의 물류 기능은 물류터미널의 기능보다 보관기능이 강한 실정임.
 - 영남내륙물류기지의 지역적 수배송 영역은 대구, 구미, 김천 등 근접지역만 해당되는 실정임.
 - 수송수단연계 기능이 상실되어 있는 상태임.
 - 수년간 CY장이 물류기능을 전혀 하지 못하는 상태임.

나. 영남내륙물류기지의 개선방안

- CY장 등 현 여건상 비효율적인 공간을 물류관련 필요시설로 대치.
 - － 약목CY 등과 연계 및 효율적 분담방안 강구 필요
- 영남내륙물류기지와 인접한 구미 국가산단, 왜관 산단 등에서의 물류 필요시설 입지 유도.
 - － 영남내륙물류기지 주변 산업단지 등 연계도로망 개선 필요
- 물류기지 공간 활용 개선을 위한 법규 개선 필요.

3. 포항 영일만항의 특성화와 서비스 고도화

가. 영일만항 기본여건

- 영일만항의 여건은 다음과 같음.

- ① 넓은 배후단지 조성
- ② 포항, 구미, 울산 등 대규모 산업단지에 초 근접
- ③ 환동해권의 중심

- 영일만항은 무역항으로서의 좋은 여건을 가지고 있는데, 우선적으로 현재 넓은 배후단지가 개발 중에 있음.
 - － 포항, 구미, 울산 등 대규모 국가 산업단지와의 근접 배치.
- 항만의 지리적 위치가 우리나라 남부 중심에 위치하고 있으면서, 러시아, 일본을 가까운 항로로 직접 연결하는 환동해권의 중심항의 역할을 기대할 수 있음.

나. 영일만항 개발과 목표

- 영일만항 개발 사업은 국가사업으로 주도되어 왔으며, 현재도 진행 중에 있음.
- 영일만항 개발의 목적은 배후산업단지 발전을 지원하는 대북방 물류거점 육성, 여객부두 및 친수공간 확충을 통해 관광기능 강화에 있음.
- 초기계획은 사업기간을 1992년부터 2020년까지로 하고, 2조8,463억원(정부 2

조 3,799억원, 민자 4,664억원)을 책정하였음.

- 정부사업: 방파제 7.37km, 일반부두 420m, 항만배후도로 9.68km, 역무선 부두 250m, 준설토 투기장 호안 1,140m, 대체어항시설 1식, 국제여객부두 310m, 연안여객부두 240m, 해경부두 600m, 항만배후단지 조성 등
- 민자사업: 컨테이너부두 4선석 등 10선석
- 영일만항에서 최대 5만톤급, 2천TEU급 컨테이너 선박 등 16척이 동시 접안하여 하역작업과 여객승하선을 가능토록 함.
- 연간 15백만톤(컨테이너화물 52만TEU) 화물 처리능력 보유와 배후 종합물류단지 조성으로 화물수출입기능 강화가 주 목적임.

다. 영일만항의 화물처리 현황

- 영일만항은 현재 2천TEU 4선석과 일반 잡화부두 2만톤급 2선석, 총 6개선석으로 운행하고 있으며, 배후단지는 계속 공사가 진행중에 있음.
- 영일만항의 처리물동량은 2009년 5,257TEU로 시작하여, 2018년에는 116,145TEU로 연평균 41.05%의 높은 증가율을 보임.
- 인입철도는 포항역에서 항만까지 11.3km를 당초 계획보다 2년 정도 늦어진 2019년 12월 18일에 개통하였음.
- 현재 영일만항의 국제항로는 30개 항로로, 일본, 베트남, 말레이시아, 싱가포르, 필리핀 등 7개국에 정기적으로 운항하고 있음.

<표 8-5> 포항 영일만 신항 처리물동량 및 개발내용

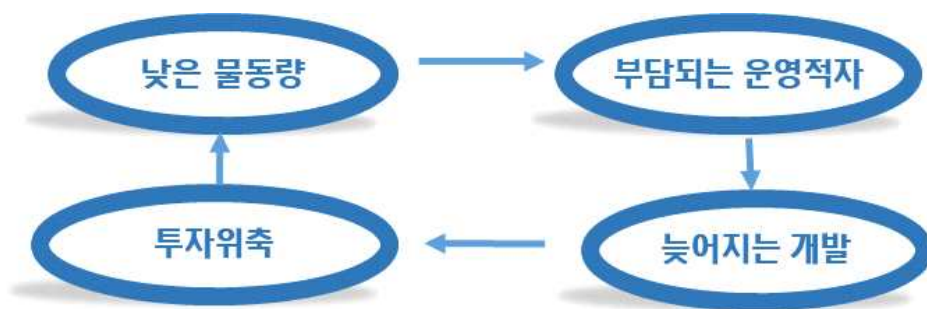
연도	처리물동량(TEU)	주요 개발사항
1996	—	영일만항 개발 착공
2009	5,257	컨테이너 부두 준공(3만톤급 4선식)
2010	72,421	—
2011	130,812	—
2012	147,088	일반부두 준공(2만톤급 2선식)
2013	143,866	—
2014	140,323	—
2015	91,271	—
2016	90,916	—
2017	103,659	출입국 관리시설 확충, 배후단지 일반물류창고 확충 국제여객부두 착공
2018	116,145	배후단지 냉동·냉장 창고 준공
2019		인입철도 준공

자료: 포항시, 포항영일신항만주식회사

라. 영일만항의 문제점

- 영일만항 개장 초기에는 컨테이너 물동량이 급진적으로 증가하였으나, 신규 물동량의 창출한계로 물동량이 감소하였음.
- 당초 예상했던 대구경북 일원의 수출입 물동량이 영일만항으로 흡수되지 않으며, 취급품목도 자동차, 선제 등 철제품에 치중되어 다양화 되지 못한 실정임.
- 민간투자로 예정된 기타광석, 시멘트, 유류, 수리조선부두는 진행이 상당히 늦어지고 있는 실정임.
- 포항-울산간 고속도로 개통으로 부산항, 울산항으로의 육상운송 시간을 단축시킴에 따라, 영일만항의 취급물동량이 감소 될 수 있음.

- 근년 전반적인 경기침체로 수출입 화물량이 전반적으로 감소되는 추세로 영일만항 운영회사도 경영적자가 지속되고 있는 실정임.
- 화물의 처리, 보관, 운송 및 배후단지 개발이 예정보다 늦어져 영일만항의 화물 운송이 원활하지 못한 실정임.
 - － 운항중인 항로가 소수이고, 근거리이며, 대부분 주 1회 운항으로 화주확보가 어려운 실정임.
- 해상운송의 상당부분을 처리하는 부산항과 거리면에서 큰 장점을 가지지 못하여 활성화에 어려움이 큰 실정임.
- 항로, 처리설비 등에 따라 처리가능 화물이 소품목(대부분 자동차, 철강제품류)이고, 러시아 43%, 동남아 20%이며, 환적이 37%로 높은 비율을 가짐.
- 포항에서 가까운 대구·경북 화주들도 영일만항을 이용하지 않고 대부분 부산항에서 물동량을 처리하고 있음.



<그림 8-3> 영일만항의 문제점 구조

마. 영일만항의 개선방안

1) 취급물동량 증대 방안

- 국제물류주선업자들이 대구 경북지역의 화물을 적극적으로 영일만항에서 취급할 수 있도록 인센티브제도 마련 필요.

- 경상북도, 포항시, 지역상공회, 영일만항 등이 공동으로 대경권 화주들을 대상으로 지속적이고 정기적인 포트세일즈 강화와 지원이 필요함.
- 부산항, 인천항, 광양항, 평택항 등의 운행 자료를 분석하여 영일만항의 특화된 방향으로 개선방안을 강구하여야 함.
- 영일만항의 부족한 항차 수로 인한 물동량 유출을 막기 위해 연안운송 지원에 대한 인센티브를 제공하는 방안이 있음.
- 영일만항까지 남북 간 및 동서 간 육로 연계체계가 필요한데, 동서 간으로는 대구, 구미, 대구경북 통합신공항으로 연계 강화, 남북 간으로는 영일만 횡단고속도로와 포항-영덕고속도로의 빠른 준공이 필요함.
- 지리적으로 근접한 각 산업단지와 연계는 물론, 내륙물류기지와의 경쟁이 아닌 연계를 강화하기 위한 협력방안 강구가 필요함.
 - 영남내륙물류기지에서 해운화물의 보관 등.

2) 환동해권의 중심항과 북방교역 확대 방안

- 중국 동북 3성, 러시아, 일본을 가장 중심에서 연결하는 중심 무역항으로 개발.
- 북극항로 개척으로 유럽과의 지리적 이점을 확보하고, 저렴한 물류비용으로 무역 중심항으로 개발.
- 나진-하산 프로그램 재개로 북한의 동해안 무역항과 화물 수송체계 확립.

3) 수산물 중심 교역항으로 개발

- 배후단지에 대규모 냉동·냉장창고를 설치하고, 해수산물 중심 교역항으로 개발 촉진.
- 개발 중인 배후단지에는 항만물류관련 업체와 함께, 해수산물 가공업체를 적극적으로 유치하여 수산물 교역 중심항으로 개발.

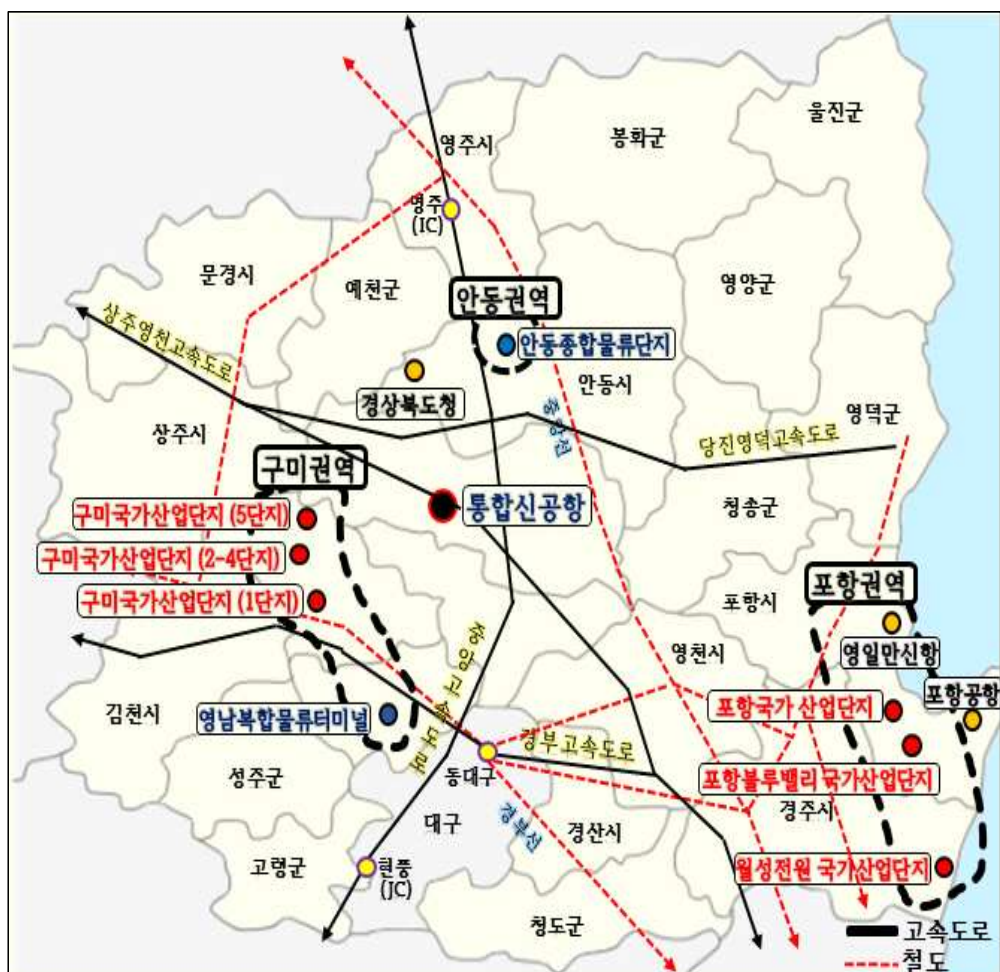
4) 국가 해운화물의 분산

- 항공화물과 함께, 해운화물도 북측 단인 인천과 남측 단인 부산으로 양분되어 있어, 국내 수송거리가 길어 손실이 큰 편임.
- 영일만항을 대규모 무역항으로 개발함에 따라 우리나라 중위에서도 항만물류의 취급이 가능하게 되고, 대구경북의 중심항으로 하여 자연스러운 물류분산이 이루어지도록 함.
- 영일만항을 연결하는 인입선과 남북 간을 연결하는 동해선과의 연결만이 아니라, 국토 중앙부를 연결하는 중부내륙철도와 연계되도록 하여 물류수송 취약지역의 물류수송을 효율적으로 처리하도록 함.

4. 도로 및 철도 연계체계 강화

가. 물류수송 연계대상 물류시설

- 육로수송 개선을 위한 주요 물류관련시설은 국가산단과 안동종합물류단지, 영남내륙물류기지, 영일만 신항 등으로 함.
- 국가산단은 구미권역과 포항권역으로 나뉘지는데, 구미권역에는 구미국가(1-5)산단이 있으며, 영남내륙물류기지가 근접함.
- 포항권역에서의 국가산단은 포항국가산업단지, 포항블루베리 국가산업단지, 월성전원 국가산업단지가 있으며, 영일만신항이 근접되어 있음.
 - － 물류단지로는 안동종합물류단지를 대상으로 함.
- 검토대상 시설들은 포항권역과 구미권역, 안동권역 등 3개의 권역으로 구분함.



<그림 8-4> 주요 물류관련 시설의 권역 구분

나. 권역별 물류수송 연계체계

1) 구미권역

- 구미 국가산단에 근접하여 경부고속도로와 중앙고속도로가 근접되어 있고, 가까운 거리의 JC를 이용하여 중부내륙 고속도로, 상주-영천 고속도로, 당진-영덕 고속도로, 광주-대구 고속도로 등을 이용할 수 있어 양호한 편임.
- 구미 국가산단 1단지에서 구미 IC연결은 514번 지방도로 연결되고, 남구미 IC까지는 33번 국도로 연결됨.
- 구미 국가산단 2, 3, 4단지는 구미 IC, 남구미 IC까지는 67번 국도와 25번 국도를 이용하여야 하고, 가산 IC까지는 25번 국도를 이용 함.
 - 구미 국가산단 5단지는 서군위 IC까지 25번 국도와 927번 지방도로 연결되어 있음.



<그림 8-5> 구미권역 물류시설 육상교통 연계

- 영남내륙물류기지는 경부고속도로 칠곡 물류IC에 직접 연결되어 있음.
- 영남내륙물류기지의 주변 가로 중 경부고속도로축은 도로 교통량 서비스 수준이 ‘E’~‘F’로 혼잡함.
- 영남내륙물류기지의 철도연결은 경부선 철도가 약목역으로 연결되고, 약목 CY로 연결되어 있음.
- 구미권역 육상교통 연계는 연결성은 양호하나, 도로혼잡 해소를 위한 개선조치가 필요함.
- 특히 구미 국가산단과 약목지역 등 물류수송 집중지역의 지역 내부 소통대책도 필요함.
 - 약목 CY장은 연결 부분이 협소한 지하차도 등 개선이 필요한 실정임.

2) 포항권역

- 포항권역의 주요 물류시설은 포항국가산단과 블루벨리산단, 월성 전원 국가산단, 영일만신항 등으로, 포항시 및 경주시에 위치하고 있음.
- 고속도로 연계 또한 열악한 실정인데, 포항연결 고속도로는 대구-포항 고속도로와 포항-울산 고속도로 2개만이 존재하고 있고, 포항IC까지의 거리 또한 멀어 접근성은 양호하지 못함.
- 대구방향(서측)과 울산방향(남측)은 고속도로 연계가 되나, 북측방향은 고속도로가 아닌 국도 7호선으로 연결되어 있는 실정임.
- 주요 물류시설에서 고속도로 IC까지의 접근은 7번국도, 28번국도, 31번 국도 등을 이용하여야 하고, 20번 지방도도 영일만신항에서는 이용하여야 함.
- 주변고속도로의 혼잡도는 구미권역에 비해 양호하나, 포항시 내부 소통문제 및 북측 방향의 고속도로 연결이 필요함.



<그림 8-6> 포항권역 물류시설 육상교통 연계

- 철도는 동해선이 포항역을 통과하고 있으며, 물류수송을 위한 철도연결은 포스코를 연결하는 괴동선과 영일만 신항 연계선이 있음.
- 영일만 신항 연계선은 개통 되지 얼마 되지 않아, 컨테이너의 철도수송 활성화를 위한 강구가 필요함.

다. 물류수송 연계체계 개선방안

1) 구미권역

- 구미권역의 연계체계 개선은 통행량이 집중되어 있는 경부고속도로 이용 통행의 분산책이 우선 필요함.
- 다음으로는 구미, 약목, 칠곡 등 권역 내부 물류시설 간 원활한 소통을 위한 개선책이 필요함.
- 경부고속도로에 집중된 교통량의 분산책은 구미공단과 근접하여 위치하게 될 대구·경북 통합신공항연계 강화를 같이 고려하여 설정할 필요성이 있음.
- 경부고속도로와 중앙고속도로연계와 구미산단에서의 접근성 향상을 위하여 구미IC 상부에 개설 중인 북구미 IC와 중앙고속도로의 의성 IC 고속도로 연결이 필요함.
- 또한, 도로 혼잡구간의 교통처리 용량 추가확보를 위하여 중앙고속도로의 읍내 JC에서 의성 IC의 확장과 중부내륙고속도로의 김천 JC에서 낙동 JC로의 확장이 효율적임.
- 약목역과 구미산단의 지역 내 교통소통을 원활히 하기 위하여 교통지하차도 확장이 필요하고, 이 지하차도와 구미 우회도로를 연결하는 국도 33호선 대체우회도로 지선국도의 건설이 필요함.

<표 8-6> 구미권역 도로 연계방안

사 업 명	구 간		연 장 (km)
	시 점	종 점	
① 북구미IC~의성IC간 고속도로	구미 부곡	의성 IC	30.0
② 중앙고속도로확장(읍내JC~의성IC)	칠곡 동명	구미 장천	40.0
③ 중부내륙고속도로확장(김천JC~낙동JC)	김천 아포	상주 낙동	24.7
④ 국도 33호선 대체우회도로 지선국도	칠곡 북성리 (교통지하차도)	칠곡 북성리 (국도4호선)	4.5



<그림 8-7> 구미권역 도로 연계방안

- 구미권역 개선안이 수용될 경우, 목표연도에서 경부고속도로, 중앙고속도로, 중부내륙고속도로의 V/C가 7%~9%정도 감소되어 개선에 따른 효과가 클 것으로 예측됨.

<표 8-7> 구미권역 주변도로 용량분석

구분		지점 번호	미시행(2029년)①		계획시행(2029년)②		비고(②-①)	
			V/C	LOS	V/C	LOS	V/C	비율
고속 도로	경부고속도로	00115	0.65	D	0.60	D	-0.05	-7.7%
	중앙고속도로	05509	0.66	D	0.61	D	-0.05	-7.6%
	중부내륙고속도로	04507	0.67	C	0.61	D	-0.06	-9.0%
국도	국도4호선	0416-3	0.42	C	0.42	C	-	-
		0413-0	0.65	D	0.61	D	-0.04	-6.2%
	국도5호선	0509-0	0.53	C	0.53	C	-	-
		0509-1	0.73	D	0.73	D	-	-
	국도25호선	2510-1	0.85	E	0.85	E	-	-
		2510-0	0.31	B	0.31	B	-	-
	국도30호선	3022-1	0.71	D	0.71	D	-	-
		3023-0	0.88	E	0.85	E	-0.03	-3.4%
	국도33호선	3310-1	0.26	B	0.26	B	-	-
		3310-0	0.22	A	0.22	A	-	-

2) 포항권역

- 포항권역의 연계체계 강화 방향은 접근성이 떨어지는 북측방향의 고속화 연계가 필요하고, 다음으로 포항권역 내 주요 물류시설의 연계 강화를 위한 고속도로 건설이 필요함.
- 포항에서 북측방향 육상 연계는 영덕-삼척 고속도로가 건설 중에 있으며, 철도 동해선도 건설 중에 있어 완공시 북측방향 연계강화에 따른 물동량 증가가 예측 됨.
- 또한, 물류수송만이 아니라, 차량통행에서도 남부지역과 북부지역을 빠르게 연결할 수 있는 영일만 횡단 고속도로의 건설이 필요함.
- 현재 포항시 서측경계 부근에서 단절되어 있는 고속도로를 영일만 신항까지 연계하여 물류수송 효율화와 수송 물동량 증대를 도모할 필요성이 있음.



<그림 8-8> 포항권역 도로 연계방안

<표 8-8> 포항권역 도로 연계방안

사 업 명	구 간		연 장(km)
	시 점	종 점	
① 영일만횡단고속도로 (영일만대교)	포항 동해	북구 흥해	18.0
② 포항~영덕 고속도로	포항	영덕	30.9
③ 기계~영일만간 고속도로	포항 기계 화대	흥해 용한	24.0

- 영일만 횡단 고속도로와 기계-영일만간 간 고속도로를 개선할 경우, 고속도로와 국도 7호선, 국도 28호선의 개선효과는 상당히 클 것으로 예측됨.
- 국도 31호선은 고속도로 이용차량 증가 등에 따라 차량이 증가 할 것으로 예측되나, 도로 교통량 서비스 수준이 “A”~“B”로 양호하기 때문에 큰 문제는 없을 것으로 판단됨.

<표 8-9> 포항권역 도로 연계방안

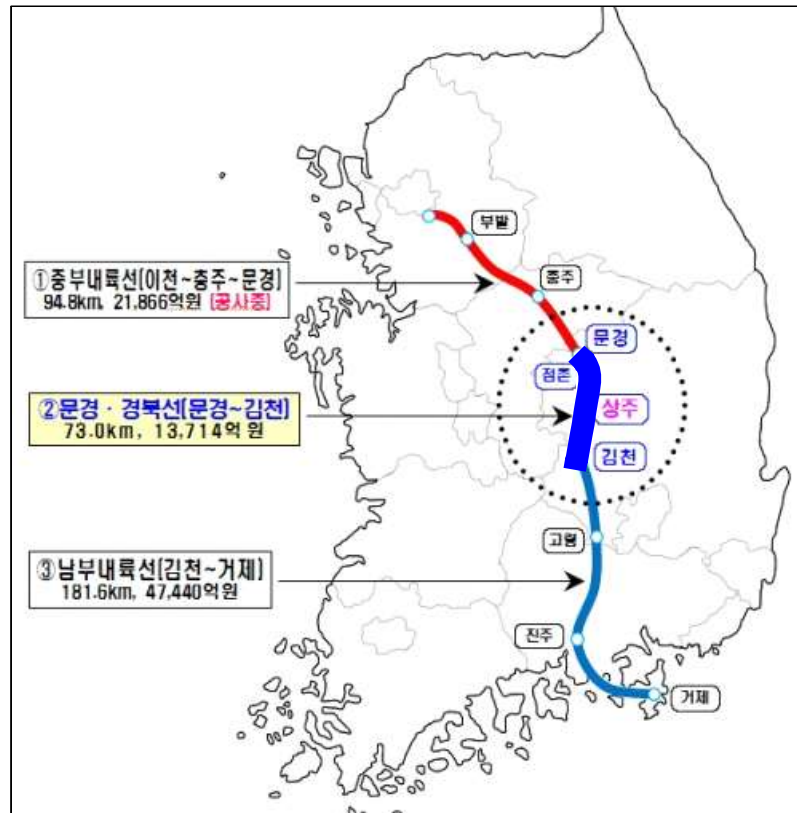
구분		지점 번호	미시행(2029년)①		계획시행(2029년)②		비고(②-①)	
			V/C	LOS	V/C	LOS	V/C	비율
고속 도로	대구포항고속도로	02005	0.32	B	0.30	B	-0.02	-6.3%
	국도28호선	2814-01	0.40	B	0.38	B	-0.02	-5.0%
국도	국도7호선	0710-00	0.74	D	0.65	D	-0.09	-12.2%
		0712-01	0.42	B	0.40	B	-0.02	-4.8%
	국도31호선	3106-03	0.25	A	0.35	B	+0.05	+20.0%
		3106-02	0.26	B	0.38	B	+0.06	+23.1%

라. 중·남부 내륙 철도 건설

- 현재 대부분의 물류수송이 화물트럭에 의존하고 있어 증가되는 교통량에 의한 물류수송시간 증대, 비용추가 발생 등 문제가 있음.
- 또한, 화물트럭은 대기오염 악화의 주된 원인이 되고 있어 운송수단전환이 필요함.
- 국가 균형발전과 물류수송 원활화를 도모하기 위해 수도권 - 중부내륙 - 경북북부-경남을 연결하는 철도건설이 필요함.
- 현재 계획 중인 중부내륙선(이천~문경)과 남부내의 효율적 연결이라는 측면에서 남북내륙선(김천~거제)의 내륙철도망 연결이 시급한 실정임.
- 철도의 국토 중앙부 남북 간 연결은 남부지역과 수도권의 연계 원활화는 물론 내륙 낙후지역 개발에도 큰 도움이 될 것으로 판단됨.
- 경북지역에서 문경-상주-김천-고령의 연결은 건설 중인 동고령IC 물류단지 등과 연계되어 물류수송에 큰 도움이 될 것으로 판단됨.
- 또한, 중부내륙지역에서 대구·경북 통합신공항까지로 근접시킬 수 있어 경상북도의 발전에 필요한 철도노선임.
- 현재 공사 중인 중부내륙선(이천~문경)과 남부내륙선(김천~거제)을 연결하는 문경·경북선(연장 73.0km)의 조속한 건설이 필요함.

<표 8-10> 중·남부 내륙 철도 건설

사 업 명	구 간		연 장 (km)	비고
	시 점	종 점		
중부내륙선	이천	문경	94.8	공사중
문경·경북	문경	김천	73.0	예비타당성조사
남부내륙선	김천	거제	181.6	2022년 착공예정

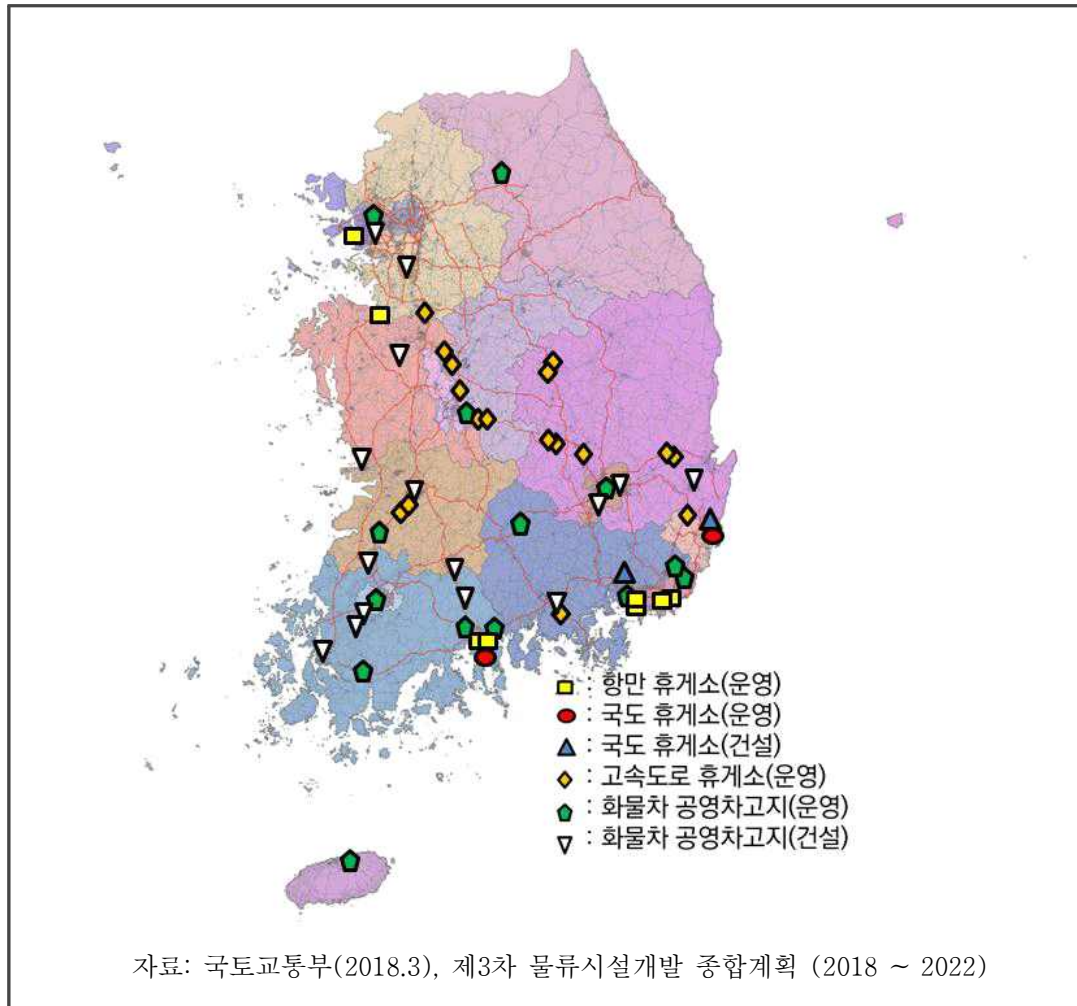


<그림 8-9> 중·남부 내륙 철도 건설계획

5. 화물자동차 공영차고지 확대 조성

가. 배경 및 필요성

- 1) 설문조사에서 「화물자동차 공영차고지 확대 조성」 우선순위가 2번째로 높음
 - 경상북도 물류기본계획의 집행계획을 위한 우선순위 산정결과, ‘1.물류인프라 확충 및 체계적 정비’가 모두 상위권 내에 있으며, 3위권 내 주요 추진전략은 다음과 같음.
 - 제1순위는 ‘1-2. 영남내륙물류기지 특화 및 운영을 제고’
 - 제2순위는 ‘1-5. 화물자동차 공영차고지 확대 조성’
 - 제3순위는 ‘1-1. 거점 물류시설 및 첨단물류단지 조성’로 분석됨
 - 지역 교통물류 전문가들이 판단하는 추진전략의 중요도와 우선순위에 있어서 「화물자동차 공영차고지 확대 조성」의 경우, 제2순위로써 사업추진의 필요성이 매우 높게 나타났음.
- 2) 화물자동차 공영차고지가 경상북도에 절대 부족함
 - 국토교통부는 화물자동차의 주차 공간 확보를 위해 화물자동차 주·정차 수요가 많은 고속도로, 항만, 물류단지 인근에 화물차 휴게소 및 공영차고지를 지속적으로 확충하고 있음.
 - 화물자동차운수사업법에 의거 정부는 5년마다 화물자동차 휴게시설 확충 종합계획을 수립함.
 - 경상북도의 경우 경주시 천북면 신당리에 공영차고지 178면(화물 130, 승용 48) 이외에 운영되는 곳이 없음.
 - 2020년부터 2024년까지 화물차 공영차고지는 30곳을 계획하고 있고, 화물차 휴게소는 12개를 계획(출처: 화물자동차 휴게시설 확충 종합계획(2020-2024))하고 있음.



<그림 8-10> 화물자동차 휴게소 및 공영차고지 공급 현황

나. 추진방향

- 화물자동차 운전자의 근로여건을 개선하고 화물의 원활한 운송을 도모하는 한편, 안전사고 예방을 위하여 주차장과 함께 복합휴게공간으로 개발이 지속적으로 추진하고 있음.
- 그 동안 공영차고지는 불법 주·박차 방지로 사고 및 민원예방을 위하여 화물자동차의 단순차고지로 건설하였으나, 화물차 통행량 분석을 토대로 물류수요 유발지역에 대하여는 복합휴게공간(차고지+휴게시설)을 갖춘 시설로 개발이 필요함.

- 화물자동차 휴게소 건설지원에 대한 국고지원 축소('14년)에 따라 지자체가 사업 추진을 기피하고 있음.
 - (당초) 총사업비의 30% → (변경) 민간투자부분을 제외한 총사업비의 30%
 - 공영차고지의 경우 2014년 신규 사업부터 70%
- 건설비용은 많이 소요되나, 국고 지원이 축소된 휴게소 건설예정지는 지자체 재정여건 및 실현가능성 등을 고려하여 각종 편의시설을 선택적으로 설치할 수 있는 공영차고지로 전환하여 추진.

화물자동차 운수사업법

제43조(재정지원) ① 국가는 지방자치단체, 사업자단체 또는 운수사업자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사업을 수행하는 경우로서 재정적 지원이 필요하다고 인정되면 대통령령으로 정하는 바에 따라 소요자금의 일부를 보조하거나 융자할 수 있다. <개정 2011.6.15., 2013.3.23.>

1. 공동차고지 및 공영차고지 건설

2. 화물자동차 운수사업의 정보화
 3. 낡은 차량의 대체
 4. 연료비가 절감되거나 환경친화적인 화물자동차 등으로의 전환 및 이를 위한 시설·장비의 투자
 5. 화물자동차 휴게소의 건설
 6. 화물자동차 운수사업의 서비스 향상을 위한 시설·장비의 확충과 개선
 7. 그 밖에 화물자동차 운수사업의 경영합리화를 위한 사항으로서 국토교통부령으로 정하는 사항
- ② (생략)

다. 주요 추진과제

1) 화물자동차 공영차고지 확대 조성

- 개발제한구역의 지정 및 관리에 관한 특별조치법 시행령 일부 개정됨으로써, 2015년부터는 개발제한구역내 공영차고지 건설이 가능해짐에 따라, 사업추진 활성화 기반이 마련 됨.
- 도내 화물자동차 주차공간의 절대적 부족으로 인해 발생하는 안전사고 예방 및 제반 주민생활 불편 등을 해소하기 위하여 지속적으로 화물자동차 공영차고지를 확대 조성토록 계획함.

<표 8-11> 화물자동차 공영차고지 조성계획

시군	위치	사업기간	사업규모 (부지면적, 편의시설, 주차면)	사업비 (억원)	비고
포항시	대송면 제내리	2020~22	61,515㎡, 복합휴게시설 484면(화물 332, 승용 152)	256	20년 착공
경산시	압량면 금구리	2021~22	39,751㎡, 관리동 373면(화물 224, 승용 149)	75	계획중
경산시	진량읍 다문리	2022~23	33,000㎡, 관리동 400면(화물 300, 승용 100)	126	계획중
경주시	안강읍 옥산리	2021~22	42,000㎡, 관리동 240면(화물 202, 승용 38)	85	계획중
경주시	외동읍 죽동리	2023~24	50,000㎡, 관리동 등 330면(화물 253, 승용 77)	150	계획중
영천시	영천시 신기동	2021~23	20,000㎡, 관리동 200면(화물 200)	—	계획중
문경시	문경시 공평동	2021~22	4,000㎡, 부대시설 일부 100면(화물 100면)	10	계획중

자료: 2019.11, 경북도청 생활경제교통과 내부자료

2) 공영차고지를 복합휴게공간으로 개발

- 화물자동차의 대형교통사고 방지를 위하여 화물차량 운전자의 휴게시설을 비롯, 위험물 안전운행 관리 등을 지원하는 화물운전자 안전운행 지원시설을 지속적으로 확충.
- 물류 수요유발지역에 위치한 공영차고지를 단순한 차고지에서 주유소, 정비소, 휴게소 등 편의시설을 갖춘 복합 휴게공간으로 개발.
- 2011년 화물자동차운수사업법을 개정하여 정부는 5년마다 화물자동차 휴게시설 확충 종합계획을 수립하도록 하였음.
 - 2014년에 「화물자동차 휴게시설 종합계획(2015~2019)」 수립하여 발표함.
- 2019년 말 「화물자동차 휴게시설 확충 종합계획(2020~2024)」을 수립하여 고시하였고, 화물소 휴게소를 향후 5년간 12개소를 계획하고 있음.

3) 포항시 공영주차장+복합휴게공간 조성사업

- 국토교통부, 화물자동차 휴게시설 확충 종합계획(2015~2019)의 화물자동차 공영차고지 대상지에 포항시가 포함되어 사업을 추진함.
 - `20년 : 실시계획 승인, 토지보상, 공사착공
 - `21년 : 공사진행 및 준공
- 공영차고지는 포항시 남구 철강산업단지 일원 대송면 제내저수지에 총사업비 256억원(국비 125억, 시비 54억, 민자 77억), 480여 대 주차할 수 있음.
 - 사업규모 : 부지면적 61,515㎡(18,608평)정도
 - 주차대수 : 484대(특대형 97대, 대형 235대, 승용차 152대)
 - 부대시설 : 주유소, 휴게실, 식당, 정비소 등 편의시설
- 단순히 차고지의 기능뿐만 아니라 운수종사자들의 사업 편의를 증진시키기 위한 복합휴게공간(주차장, 휴게실, 식당, 샤워실, 정비소, 수면실, 체력단련실, 세차기 등)으로 건설하여 수용률을 최대화할 수 있도록 조성할 계획임.

4) 공영차고지에 지역 물류기능 추가 확보

- 공영차고지에 있어서 화물차량의 필요한 주차면을 제공하고, 추가적으로 복합 휴게공간을 조성하기 위하여 인접부지의 추가확보를 계획하여 물류수송 효율화를 도모할 필요가 있음.
- 도시 근접지점 및 도시 내 유희공간을 찾아 화물차 주차가능 공간의 확보와 함께 지역 공동물류센터로 조성할 필요가 있음.
- 그리고 추가적으로 유희공간을 택배 집배송센터, 도시형 풀필먼트센터(Micro Fulfillment Center), 이륜차(Quick Service) 등 모빌리티의 통합배송거점과 배송센터로 복합 개발하는 것도 필요함.

제2절 물류산업육성 및 화물운송 효율화

1. 대구·경북 통합신공항의 항공물류 인프라 구축 및 활성화

가. 대구·경북 통합신공항 개요

1) 추진과정

- 대구·경북 통합신공항은 대구 동구에 있는 대구국제공항을 군사공항과 함께 이전하는 것임.
 - － 공항 이전사업은 2013년부터 시작하였으며, 2028년을 목표연도로 하고 시작하였음.

<표 8-12> 대구·경북 통합신공항 추진일정

일시	추진내용	
2016. 7. 11	대구공항 & K-2 통합이전 계획 발표(정부)	
2016. 7. 12	대구공항 통합이전 건의서 제출(대구시 → 국방부)	
2017. 2. 16	이전후보지 2개소 선정 (군위 후보, 의성 비안·군위 소보)	국방부
2018. 3. 14		이전부지 선정위원회
2020. 1. 21	이전후보지 주민투표(의성 비안·군위 소보)	

2) 공항 계획규모

- 대구·경북 통합신공항 이전 계획규모는 15.3km²로하고 있는데, 이 규모는 6.71 km² 면적을 가진 대구공항의 2.28배에 해당함.
- 공항의 시설 중에서 가장 기본적인 것은 활주로와 터미널임.
- 거점 공항인 동시에 군사 공항과 겸용인 점을 고려할 때 활주로는 최소 2개가 필요함.
- 활주로 길이는 장래 대형항공기 이착륙의 안전성과 효율성을 고려할 때, 하나 이상의 활주로는 3,200m이상의 길이를 필요로 함.

- 현재 인천공항은 3,750m, 김포공항은 3,600m의 활주로를 보유하고 있는데, 대구·경북 통합신공항에서도 활주로 1본은 최소 3,600m이상 되어야 인천공항, 김포공항 등의 비상시 대체공항으로 역할도 가능할 것으로 판단됨.
 - 활주로 2본(3,600m×46m 1본, 2,743m×46m 1본)
- 여객터미널은 여객수요에 비례해서 규모가 결정되어야 하는데, 최근 수행된 연구(대구 경북 통합신공항의 필요성 및 발전방향 연구, 경상북도, 2019. 12)에서 예측하였음.
- 2050년 대구·경북 통합신공항 이용객을 예측한 결과는 연간 국내선 이용객을 285만명, 국제선 이용객을 연간 658만으로 하여 전체 943만명이 이용할 것으로 예측하였음.
 - 공항이전 비용은 9조27백억원으로 예상하고 있음(경상북도 내부자료)

<표 8-13> 대구·경북 통합신공항 활주로 기본 필요시설 규모

기본시설	활주로(m)	여객 터미널(m²)	
		국내	국제
필요규모	3,600 × 46 1본	8,121.6	60,504.4
	2,743 × 46 1본		

주) 터미널 면적은 『대구경북 통합신공항의 필요성 및 발전방향 연구』에서 인용

- 공항건설외 공항주변 항공물류 복합단지, 연구단지 등 배후단지 개발을 위해서 130만평 정도를 계획하고 있으며, 소요비용은 10.5천억원 정도 비용소요를 예측하고 있음(통합신공항 자료).

3) 대구·경북 통합신공항 권역과 위계

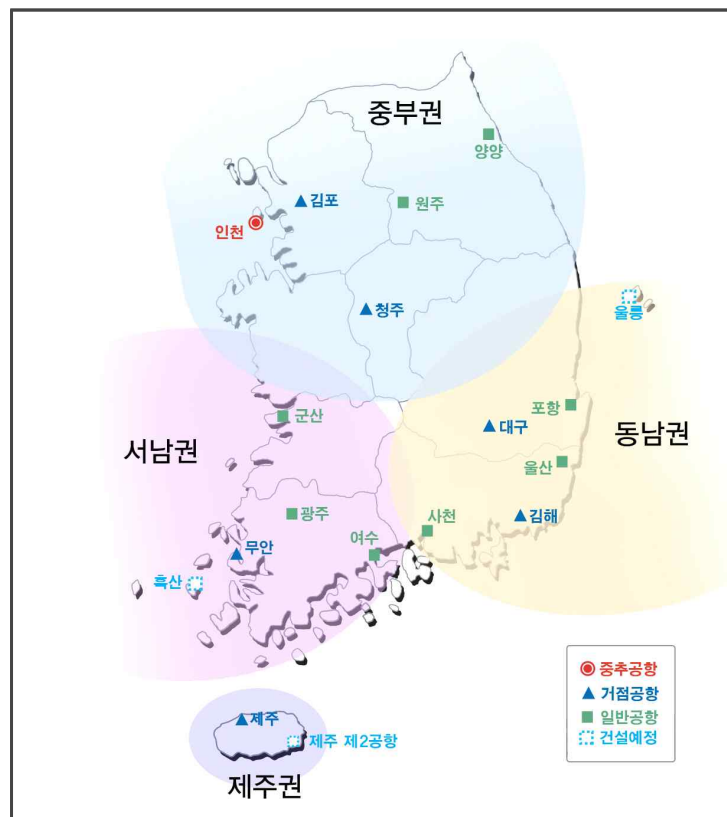
- 전국을 4개 권역(중부권, 동남권, 서남권, 제주권)으로 구분하여 각 권역에 거점 공항과 일반공항을 두고, 국가를 대표하는 중추공항을 둬.

<표 8-14> 위계별 공항의 기능

구분	성 격	세부 기능
중추공항	· 글로벌 항공시장에서 국가를 대표	· 전세계 항공 시장을 대상으로 하며 동북아지역의 허브
거점공항	· 권역 내 거점	· 권역의 국내선 수요 및 중단거리 국제선 수요 처리
일반공항	· 주변지역 수요 담당	· 주변지역의 국내선 수요 위주 처리

자료: 제5차 공항개발 중장기 종합계획, 국토교통부

－ 대구·경북 통합신공항은 동남권에 속함.



<그림 8-11> 권역별 공항 분포

<표 8-15> 위계별 공항 공포

구분	중부권	동남권	서남권	제주권
 중추공항	인천공항			
 거점공항	김포공항 청주공항	김해공항 대구공항	무안공항	제주공항 및 제주 제2공항*
 일반공항	원주공항 양양공항	울산공항 포항공항 사천공항 울릉공항	광주공항 여수공항 군산공항 흑산공항	

- 대구경북 통합신공항은 김해공항과 함께 동남권의 거점공항으로 분류됨

나. 항공물류 관련 법규 검토

1) 항공물류사업 관련법

- 항공물류 관련 사업은 “항공사업법”에서 항공운송사업과 항공기 사용사업, 항공기 취급업, 상업서류 송달업, 도심공항 터미널업 등으로 구분하고 있음.
- 항공기 사용사업은 국내운송사업, 국제운송사업, 소형항공운송사업의 3가지로 구분하고 있음.
- 국내운송사업과 국제운송사업은 각각 정기편 운항과 부정기편 운항으로 구분하고 있음.
- 항공기 사용사업은 타인의 수요에 응하여 항공기를 사용하여 유상으로 여객 또는 화물의 운송 외의 업무를 행하는 사업으로 규정하고 있음.
- 항공기 취급업은 항공기에 대한 급유, 항공화물 또는 수하물의 하역, 그 밖에 정비 등을 제외한 지상조업을 하는 사업으로 규정하고 있음.
- 상업서류 송달업은 타인의 수요에 맞추어 유상으로 “우편법”제2조 제2항“단서에 해당하는 수출입 등에 관한 서류와 그에 딸린 견본품을 항공기를 이용하여

송달하는 사업으로 규정하고 있음.

- 도심공항 터미널업은 공항구역이 아닌 곳에 항공여객 및 항공화물의 수송 및 처리에 관한 편의를 제공하기 위하여 이에 필요한 시설을 설치·운영하는 사업으로 규정하고 있음.

2) 공항시설 관련법

- 항공화물에서 공항에 필요한 시설은 화물터미널과 창고 등임.
- 화물터미널과 창고 등은 "공항시설법"에서 포함하고 있으며, 공항시설법 시행령에서 화물터미널과 화물처리시설은 기본시설로 규정하고 있으며, 항공화물을 보관하기 위한 창고시설은 지원시설로 규정하고 있음.
- "공항시설법"상에서는 화물터미널, 화물처리시설, 창고 등에 대해 설치 조건이나, 규모 등에 대해서는 규정하고 있지 않음.

3) 법규 개선 방향

- 항공물류 처리를 위한 공항내 최소 항공물류 처리면적의 규모를 규정할 필요가 있음.
- 예로, 항공물류수송회사의 일방적인 항공화물 운송중단 등이 발생할 경우, 항공물류수송 손실 방지를 위한 법규정이 필요함.
- 항공물류 수송회사가 수송에 따른 적자시 보조금을 지원할 수 있도록 법개정이 필요함.
- 기존 육상 및 해상 수송을 하던 업체가 항공수송으로 전환하는 경우, 지원할 수 있는 법을 규정할 필요가 있음.

다. 항공물류 인프라 구축 및 활성화 방안

1) 기존 항공물류의 문제점

- 항공물류는 수송하는 화물의 무게와 수송거리에 따라 고가의 운송비용을 요하기 때문에, 무겁지 않고 고가의 운송료를 지불하더라도 이익창출이 가능한 품목으로 한정됨.
- 유가의 상승이나, 경기침체 등은 항공수송을 약화시킬 수 있는 요인이 되고, 이러한 요인에 따라 항공화물이 감소될 경우, 공항의 항공물류관련 운영에 어려움이 초래됨.
- 국내 항공물류는 산업단지, 물류단지 등 수송화물 중심이 아니라, 여객 중심으로 접근하고 있는 공항에서 높은 비율로 수송되고 있음.
- 대부분의 항공화물이 인천공항에서 수송되고 있고, 일부 일본, 동남아권역에서의 출발/도착 항공화물의 경우는 김해공항에서 수송되고 있음.
- 대구·경북지역에서는 항공물류 수송을 위하여 공항까지 육상수송을 해야 하고, 거리가 먼 관계로 물류비가 많이 소요되어야 하는 단점이 있음.
- 대구공항에서의 노선은 화물이 아닌, 여객의 수요에 따라 노선이 설정되어 있어, 항공화물 수송에 많은 어려움이 있는 실정임.
- 대구공항은 화물처리 시설이 열악한 편으로 특히 특수화물 처리를 위한 시설이 많이 부족한 실정임.

<표 8-16> 대구공항 화물터미널 보유시설 현황

구분	일반화물			특수화물			
	보안검색 장비	중량측정 장비	Work Station	Cool Room	위험물 보관장소	항온/항습시설	귀중화물 보관시설
장비·시설							
보유유무	○	○	×	×	×	×	×

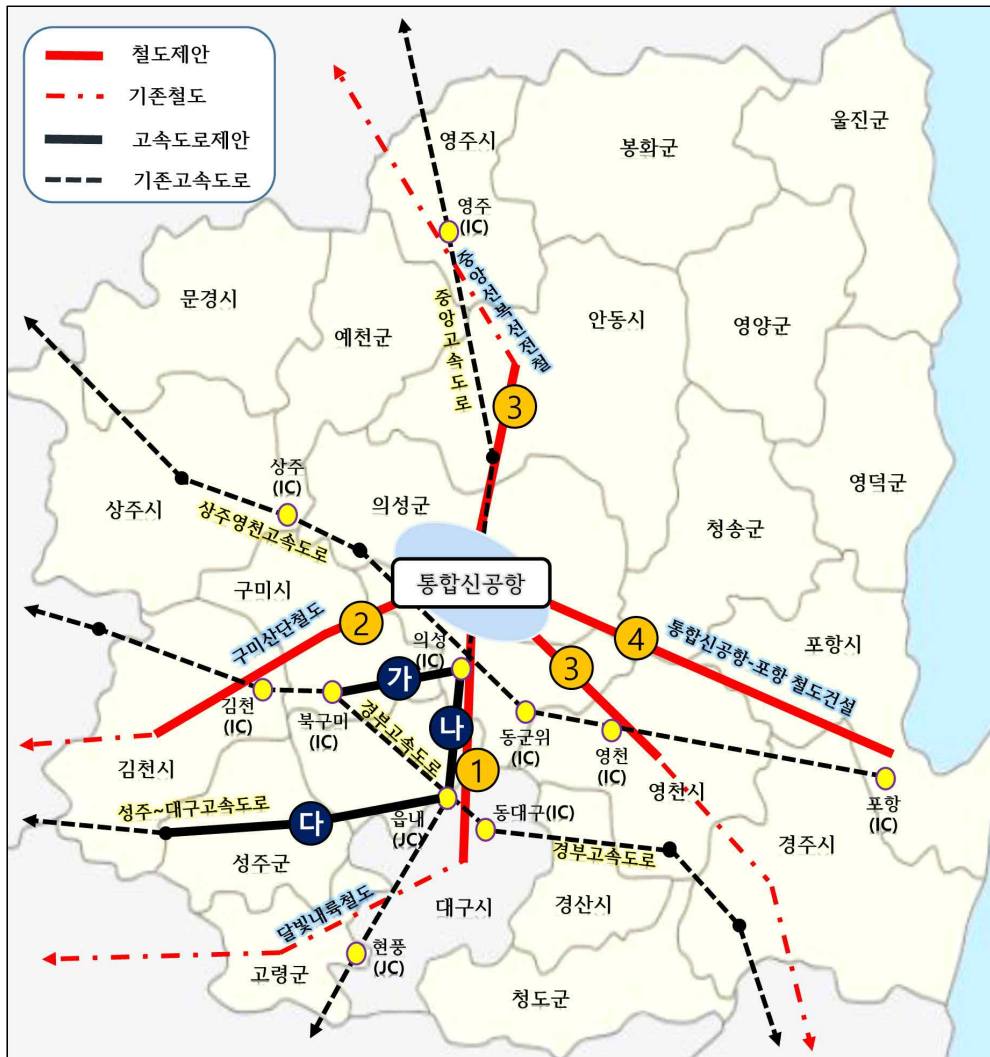
2) 활성화 방안

가) 육상수송 연계강화

- 대구·경북 통합신공항의 입지 후보지는 기존 대구공항에서 북측으로 40km(직선 거리)이상 떨어짐.
- 공항 후보지로의 현재 육상접근로는 중앙 고속도로와 상주영천 고속도로가 근접하여 있고, 철도는 중앙선과 경부선이 다른 철도 노선에 비하여 가까이 있으나, 중앙고속도로에 비하여 멀리 있는 편임.
- 대구·경북 통합신공항의 성공을 위해서는 현재 육상연계가 충분하지 않으므로, 개선방안의 강구가 필요함.
- 여객수송의 편리성을 위해서는 대구권의 육상연계 강화가 필요하고, 항공화물의 효율적인 운송을 위해서 구미권, 포항권과의 육상수송 연계 강화 대책이 필요함.
- 화물수송 연계 원활화를 위해서는 도로와 철도의 공항연계가 필요하며, 구미산업단지, 포항산업단지 등과의 연계가 필요함.
- 도로연계는 방향성과 수송능력을 고려하여 개선되어야 하는데, 기존 도로망과 철도망 활용을 고려한 기준에서 검토되어야 함.
- 여객, 화물의 수송효율이 높은 철도망을 고려할 때, 대구의 서대구KTX역과 공항을 연결하는 철도선이 필요함.
- 서대구KTX역과 공항의 연결은 장래 대구 산업철도선이 서대구철도역을 연결할 계획이므로, 여객 및 대구내 성서공단, 논공공단 등의 연계가 가능하기 때문에 화물운송에도 큰 도움이 될 것으로 판단됨.
- 구미공단과 공항의 직접연결을 위하여 김천-구미-대구·경북 통합신공항역을 연결하는 철도 노선이 필요함.
- 김천-구미-대구·경북 통합신공항역을 연결하는 철도노선이 건설되면 연계에 의해 대전, 충청, 전북권역의 사람 및 화물의 수송을 보다 편리하게 할 수 있

을 것으로 판단됨.

- 그리고 북부 지역 연계강화를 위하여 기존 중앙선의 안동-대구·경북 통합신공항-영천 구간을 복선화 할 필요성이 있음.
- 고속도로는 경부고속도로와 중앙고속도로의 연계 및 구미공단에서의 빠른 연결을 위하여 북구미IC를 개설하고, 의성 IC를 연결하여 공항 연계성을 높일 필요성이 있음.
- 또한, 기존 중앙고속도로의 소통능력을 증대시키기 위하여 읍내 JC에서 의성 IC까지 차로 추가확보가 필요함.
- 대구·경북 통합신공항에서 호남권으로의 원활한 여객 및 물류 수송을 위하여 무주-성주-대구간 고속도로 건설이 필요함.



<그림 8-12> 대구·경북 통합신공항 육상 연계 방안

<표 8-17> 대구·경북 통합신공항 육상 연계 방안

철도 연계			고속도로 연계		
구간	거리		구간	거리	
1	서대구역-신공항 (신설)	46.2km	가	북구미IC-의성IC (신설)	30.0km
2	김천-구미-신공항 (신설)	61.0km	나	읍내JC-의성IC (확장)	40.0km
3	안동-신공항-영천 (복선전철화)	71.3km	다	성주-대구 (신설)	25.0km
4	포항-신공항 (신설)	81.9km	-	-	-

나) 항공물류수송 거점화(물류 허브공항)

- 현재 인천공항으로 집중되어 있는 항공물류의 처리를 대구·경북 통합신공항에서 일부 처리할 필요가 있음.
- 항공물류 허브화를 위해서는 다음 3가지 정책을 검토할 필요가 있음.

- ① 항공사 중심의 불특정 다수 화물의 단순 환적 강화
- ② 글로벌 특송업체 중심의 허브형 물류 유치
- ③ 다국적 기업의 GSCM물류 거점화

- ①번 정책은 불특정 다수의 화주를 필요로 하는 것으로, 근접된 소비지 또는 생산지를 갖추어야 하고, 비용이 타 공항에 비해 낮아야 가능함.
- ②번 정책은 주변시장의 많은 화물량을 끌어 온다는 측면에서 그 파급효과가 크다고 볼 수 있음.
 - 이 정책은 공항의 물류처리 경쟁력과 국적항공사의 화물유치 경쟁력에 의존
- ③번 정책은 동북아 시장 진출을 도모하거나 확대하고자 하는 기업의 조달/배송센터를 유치해야 함.
- 대구·경북 통합신공항이 기존 항공화물이 집중되어 있는 인천공항으로부터 일정 부분 경쟁력을 갖추기 위해서는 다음의 조건이 필요함.

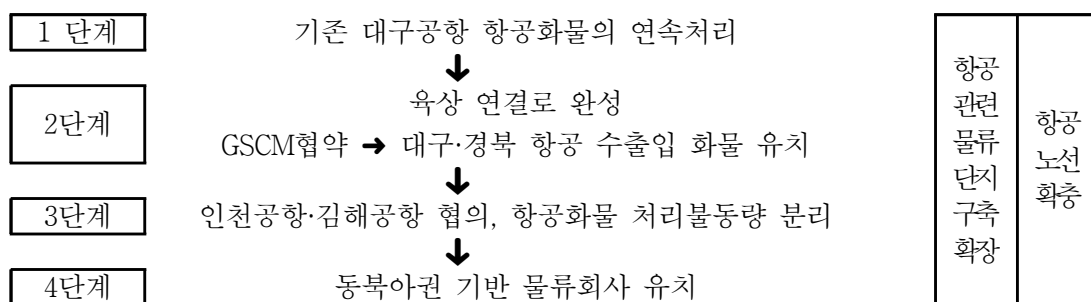
- ① 세관, 전자 수출입 통관체제 구축
- ② 특송화물 전담부서 설치
- ③ 세관 검사비용 축소(5%이하)
- ④ 항공 컨테이너(ULD)단위 화물 인도제도 도입
- ⑤ 화물 분할/재포장 및 국외반출 절차 간소화

다) 공항근접 물류단지 개발

- 대구·경북 통합신공항에 근접한 지역에 항공물류에 직접연관된 물류업체들이 입주하는 물류단지를 개발할 필요가 있음.

3) 활성화를 위한 진행단계

- 대구·경북 통합신공항 물류수송 활성화를 위해서는 공항에 접한 지역에 항공관련 물류단지의 구축과 지속적인 업체유치와 확장이 계속되어야 함.
 - － 항공노선은 여객만이 아니라 항공화물도 고려하여 지속적으로 유치해야 함.
- 우선적으로는 기존 대구공항에서 처리하던 항공화물을 대구·경북 통합 신공항에서 처리할 수 있어야 하고, 다음으로는 대구, 경북 주요 산업단지와 도로, 철도 등의 육로 수송이 가능하도록 하여 항공화물을 증대시킬 필요가 있음.
- 대규모 물류회사들과 GSCM(Global Supply Chain Management)협약을 체결하고, 우선 대구·경북 항공 수출입 화물을 대구·경북 통합신공항에서 처리할 수 있도록 조치함.
- 대부분의 항공화물을 담당하는 인천공항과 김해공항 등과 협의하여 항공물류의 효율적 처리를 위한 협약을 맺고, 일정비율을 대구·경북 통합신공항에서 처리하도록 추진함.
- 장기적으로는 국제항공물류회사, 특히 동북아권에 기반을 둔 물류회사를 유치하여 물류거점 공항으로 거듭날 수 있게 추진함.



<그림 8-13> 대구·경북 통합신공항 물류활성화를 위한 진행단계

4) 활성화에 따른 효과

- 대구·경북 통합신공항이 건설될 경우, 물류수송에서의 효과는 우선적으로 거리 단축에서 볼 수 있음.
- 대구권, 구미권, 포항권 산업단지와 운송거리에서 큰 단축이 있으므로, 물류비 절감에 따른 원가 인하가 가능하게 됨.
- 기존 대부분의 항공화물이 인천공항을 이용하였는데, 대구·경북 통합신공항에서 항공물류 수송이 이루어 질 경우, 구미공단에서는 약 2시간 20분 정도 수송 시간 단축(기존 수송시간의 26%)이 가능하고, 포항공단에서는 대구·경북 통합신공항을 이용할 경우, 2시간 40분정도 단축(기존 수송시간의 33%) 됨.

<표 8-18> 대구·경북 통합신공항 물류수송시간 단축

구분	인천공항	대구경북 통합신공항	차이
구미공단	3시간 10분	50분	-2시간 20분(26%)
포항공단	4시간	1시간 20분	-2시간40분(33%)

- 또한, 활성화를 원활하게 이루기 위해서는 화물계류장의 추가와 화물터미널의 확장이 필요함.
- 대구·경북 통합신공항에서의 물류 활성화는 인천공항에 편중된 항공화물의 분산으로 항공물류 처리 효율성을 높일 수 있음.
- 항공관련 산업, 항공물류관련 산업이 대구·경북 통합신공항에 근접하여 건설됨에 따라 지역 경제의 장기적 활성화를 기대할 수 있음.
- 공항과 산업단지를 도로만이 아닌 철도로도 연계시킬 수 있으므로, 많은 양을 친환경 수송으로 처리 가능하게 됨.
- 대구·경북 통합신공항의 항공화물 처리는 울산권(울산-미포 국가산단), 충남북 지역(대덕연구개발 특구, 오송생명과학산단 등) 등의 항공화물 처리도 가능하게 될 것으로 기대할 수 있음.

라. 물동량 수요예측

1) 국내 공항별 항공물동량 변화 추이

- 항공물동량은 연평균 1.07%의 증가율을 보이고 있으며, 2019년에는 4,138,768톤을 수송하였음.
- 항공물동량의 80%이상이 인천국제공항에서 처리되고 있음.
- 대구공항에서의 항공화물은 2019년 32,225톤으로 전국 항공화물의 0.8%에 불과한 실정임.
 - 대구공항의 항공화물은 연평균 6.33%의 높은 증가율을 보이고 있음.
- 경상북도의 포항공항은 수하물, 우편물을 제외하면 항공화물이 거의 없는 실정으로 2019년에 360톤에 불과한 실정임.

<표 8-19> 국내 공항별 취급물동량 변화 추이

(단위: 톤, %)

구분	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	증가율
합계	3,800,373	3,760,303	3,751,630	3,976,982	4,094,333	4,366,744	4,611,767	4,715,193	4,138,768	1.07
인천	3,099,699	3,080,301	3,097,572	3,243,110	3,330,749	3,542,643	3,806,251	3,917,930	3,435,722	1.29
김포	260,134	254,564	246,227	271,989	271,065	274,705	266,427	267,264	230,852	-1.48
김해	126,710	121,258	116,185	123,254	146,694	185,525	186,470	183,506	157,900	2.80
제주	251,973	244,647	237,327	275,428	278,717	291,494	275,127	266,370	236,702	-0.78
대구	19,724	18,353	16,382	18,810	20,479	24,340	32,031	33,267	32,225	6.33
광주	15,318	14,663	15,145	15,371	15,795	14,820	15,590	14,479	11,754	-3.26
청주	16,180	16,426	12,994	17,760	19,802	22,264	19,215	17,986	17,632	1.08
무안	941	956	1,328	1,737	2,679	2,750	2,243	3,890	6,281	26.78
양양	70	211	412	2,384	1,351	892	168	471	315	20.69
여수	2,622	2,607	2,062	2,053	1,992	2,191	2,775	2,865	2,644	0.10
울산	3,363	2,811	2,582	2,519	2,602	2,242	2,657	3,910	3,480	0.438
목포	-	-	-	-	-	212	-	-	-	0
사천	716	654	604	633	657	700	760	812	800	1.40
포항	860	887	909	440	-	189	322	333	360	-10.31
예천	-	-	-	-	-	26	-	-	-	0
군산	1,632	1,486	1,450	1,045	1,301	1,320	1,266	1,635	1,525	-0.84
원주	431	487	456	448	443	432	459	470	581	3.80

주 : 화물량은 수하물과 순수화물이 합쳐진 값임
 자료 : 항공통계

2) 활성화 방안 미실시시 항공물동량 수요예측

- 대구·경북 통합신공항의 화물량 예측은 대구공항의 이전이 기본이므로, 대구공항의 물동량 증가율(6.33%)을 이용하여 예측함.
- 대구·경북 통합신공항은 2028년을 완공예정연도로 하고 있어 본 과업의 최종 목표연도인 2029년의 화물량을 예측하였음.
- 대구·경북 통합신공항의 장래 항공 물동량은 2029년에 46,568톤으로 예측됨.
- 기존 연구(대구 경북 통합신공항의 필요성 및 발전방향 연구, 경상북도, 2019. 12) 참조결과, 목표연도인 2029년에는 전체 항공화물중 국제화물이 84.8%, 국내화물이 15.2%로 추정됨
- 순수화물의 비율은 국제화물에서 77.3% 정도이나, 국내화물에서는 14.9%정도에 지나지 않을 것으로 분석됨.

<표 8-20> 대구·경북 통합신공항 물류 인프라 비활성화시 장래 항공물동량

목표연도	연평균 증가율(%)	항공물동량(톤)				
		국제화물		국내화물		계
		수하물	순수화물	수하물	순수화물	
2029	6.33	8,964	30,526	6,024	1,054	46,568

3) 활성화 방안 실시시 항공물동량 수요예측

- 대구·경북 통합신공항의 항공물동량 증가를 위한 인프라 구축 및 활성화 방안이 시행된다면 항공물동량은 순수한 증가만이 아니라, 서비스 개선에 따른 추가증가가 있음.
- 추가증가 항공화물량은 기존 인천공항 이용 화물의 일부 전환과 물류산업단지 유치와 항공물류 전문회사의 입지 등 항공물류 활성화에 따라 이루어 질 것임.
- 다양한 활성화 방안에 따라 항공 화물량은 민감하게 변화할 수 있고, 오차범위

가 클 수 있으므로, 본 과제에서는 기존 대구·경북 통합신공항의 항공물동량을 연구한 보고서(대구 경북 통합신공항의 필요성 및 발전방향 연구, 경상북도, 2019. 12)의 활성화에 따른 화물 물동량 증가비율을 이용하여 예측하였음.

- 기존연구에서 2030년에 공항 물류 활성화전 물동량에 대한 활성화에 따른 물동량은 245%로 예측하였음.
- 활성화에 따른 항공 물동량 증가율을 적용하여 목표연도인 2029년의 순수화물량은 국제화물이 74,788톤/년, 국내화물이 2,582톤/년으로, 전체 77,370톤/년으로 예측됨.

<표 8-21> 대구·경북 통합신공항 물류 인프라 활성화시 장래 항공물동량

목표연도	항공물동량(톤)		
	국제화물	국내화물	계
2029	74,788	2,582	77,370

마. 항공물류 관련 필요시설과 규모

1) 주요 필요시설

- 공항내 항공물류 처리를 위한 시설은 다양하게 존재하나, 큰 부지를 필요로 하는 것이 화물 계류장과 화물 터미널임.
- 국내 공항에서 화물계류장을 여객 계류장과 분리하여 독립적으로 보유한 공항은 인천국제공항이 유일함.
 - 다른 공항은 항공화물을 여객계류장과 같이 사용하고 있음.
- 화물터미널은 김포공항, 청주공항, 김해공항, 제주공항 등에서는 국내용과 국제용을 구분하여 사용함.
- 항공화물 수송이 거의 없는 여수공항, 군산공항, 포항공항, 울산공항, 원주공항, 양양공항은 화물터미널을 보유하고 있지 않음.
 - 대구공항은 844㎡의 화물터미널을 가지고 있음.

2) 필요시설 규모

- 화물계류장은 화물수송량, 화물 수송기 편수에 의해 결정되어야 함.
- 인천공항에서는 57대 정도의 계류장을 확보하고 있는데, 대구·경북 통합신공항 계획시 장래 물동량 확대에 따른 계류장 증가를 충분히 고려하고 계획해야 할 것임.
- 화물터미널은 국내용 화물터미널과 국제용 화물터미널의 구분된 시설이 필요함.
- 대구공항의 항공화물처리량에서 국제 처리량은 전체 화물의 20%이하로 낮은 실정임.
- 대구·경북 통합신공항의 예측된 순수 항공화물량이 77,370톤이고, 이중 97%인 74,788톤이 국제용, 나머지 3%인 2,582톤이 국내용으로 추계됨.
- 국내용 화물터미널 필요면적은 현 대구공항 화물터미널 면적에서 항공화물 증가율을 고려하여 추정하였으며, 1,555㎡로 산출됨.
- 장래 대구·경북 통합신공항의 물류활성화가 더욱 촉진되고, 지속적으로 물동량이 많아질 경우, 계류장과 화물 처리장은 더 큰 규모가 필요함.

<표 8-22> 대구·경북 통합신공항 장래 화물터미널 필요시설 규모

목표연도	화물터미널(㎡)	
	국내용	국제용
2029년	1,555	5,962

2. 남북교류 및 북방교역 증대

가. 북한 경제 및 교통현황

1) 북한의 교통시설 현황

가) 도로

- 북한의 도로체계는 고속도로 및 1~6등급 도로의 7개 체계로 구성하고 있는데, 고속도로와 1~3급 도로는 중앙정부에서 관리하고, 4급 도로는 도, 5급도로는 군, 6급도로는 리에서 관리하고 있음.
- 북한의 도로상태는 매우 열악하여 4급이하 도로에서는 포장 등이 잘 되어 있지 않고, 비포장이 많고, 도로폭원은 좁은 상태로 연결만 되어있는 경우가 많음.

<표 8-23> 북한의 도로체계

등급	역할	차선수(개)	너비(m)	예상 차량운행(대/일)
고속	평양-주요도시 연결	4 개 이상	14.0 이상	5,500 이상
1 급	중앙-도 연결	2 개 이상	7.0 이상	5,500 이상
2 급	도-도 연결	2	7.0	2,500~5,500
3 급	도-군, 군-군 연결	2	6.0	800~2,500
4 급	군-리 연결	2	6.0	300~800
5 급	리-리 연결	2	5.0	150~300
6 급	리 내부 농로	1	3.0~3.5	-

자료 : 『 조선지리전서 : 운수지리 』 , 1988 등

- 2016년 말 기준 북한의 도로 총연장은 26,176km로, 남한 도로 총연장의 16.4%에 불과한 실정임.
- 북한의 지형이 산악지형이 많고, 철도수송 비율이 높고, 미진한 자동차 산업 등의 영향으로 이와 같은 결과가 나타난 것으로 판단됨.

<표 8-24> 남북한의 도로연장 비교

시점	북한		남한	
	도로 총연장(km)	고속도로길이(km)	도로 총연장(km)	고속도로길이(km)
2017년	26,178	—	110,091	4,717
2016년	26,176	774	108,780	4,438
2015년	26,183	729	107,527	4,193
2014년	26,114	729	105,673	4,139
2013년	26,114	727	106,414	4,111
2012년	26,114	727	105,703	4,044
2011년	26,110	727	105,931	3,913
2010년	25,950	727	105,565	3,859
2009년	25,854	727	104,983	3,776
2008년	25,800	752	104,236	3,447
2007년	25,600	724	103,340	3,368
2006년	25,544	724	102,061	3,103
2005년	25,495	724	102,293	2,968
2004년	25,185	724	100,278	2,923
2003년	24,879	724	97,253	2,778
2002년	24,449	724	96,037	2,778
2001년	23,963	724	91,396	2,637
2000년	23,633	724	88,775	2,131

자료 : 통계청

나) 철도

- 북한의 철도는 화물수송의 90%, 여객수송의 62%를 담당하는 중요 교통수단으로써 1970년대 말까지 수송량 확대를 위한 시설 증설을 지속적으로 시행하여 왔음.
- 북한철도의 수송원가는 자동차의 34%, 해상수송의 53%에 지나지 않는 것으로 분석하고 있으며, 화물 수송거리에서도 평균 160km로 자동차의 15배, 연안해운의 1.7배에 달하고 있음.

<표 8-25> 북한의 주요 철도망 현황

구분	노선명	구간	연장(km)
서부	경의선	신의주~평양~판문점	411.3
	평덕선	대동강~덕천~구장청년	197.7
	평북선	정주~청주	131.0
	평남선	평양~평남온천	86.4
동서	평라선	평양~나진	781.1
	청년이천선	평산~세포청년	140.9
동부	함북선	회령~나진	325.8
	강원선	고원~평강	145.0
	금강산청년선	안변~감호	115.4
내륙	만포선	순천~만포	299.7
	혜산만포청년선	혜산~만포	249.2
	백무선	백암~무산	187.0
	백두산청년선	길주~혜산	139.3



<그림 8-14> 북한의 도로망 현황

- 북한철도의 총연장은 5,226km(2016년 말)로 남한보다 1.3배 길지만, 선로 총연장은 복선화가 절대적으로 높은 남한이 북한의 2.4배가 됨.

<표 8-26> 남북한의 철도연장 비교

(단위: km)

구분		2017년	2016년	2015년	2014년	2013년	2012년	2011년
북한	철도노선	5,287	5,226	5,304	5,302	5,299	5,299	5,298
남한	철도노선	4,078	3,918	3,874	3,590	3,590	3,572	3,559
	선로연장	9,693	9,364	9,001	8,465	8,456	8,419	8,428

자료 : 통계청

다) 항만

- 북한의 항만은 9개의 무역항을 정하여 두고 있는데, 동해안에는 나진항, 선봉항, 청진항, 홍남항, 원산항, 단천항 등 6개 항이고, 서해안에는 남포항, 송림항, 해주항 등 3개 항임.
- 북한 항만의 총 하역능력은 2016년말 기준 4,157백만톤, 11억 4,000만톤의 3.6%에 불과한 실정임.
- 북한의 8대 무역항 화물 취급량은 1,600만톤으로 남한의 2.1% 수준에 지나지 않고, 하역장비 또한 5~18톤급 크레인이며, 1990년대 이후 큰 개선은 이루어지지 않음.

<표 8-27> 남북한의 항만 하역능력 비교

구분		1980년	1990년	2000년	2010년	2016년
하역능력 (백만톤)	남한	82	224	430	915	1,140
	북한	31	35	36	37	42

자료 : 통계청



<그림 8-15> 북한 항만 현황

- 동해안에 접한 5개항 전체가 대부분 열악한 수준이어서 점차적인 개선이 필요한 실정임.
- 소량 물동량의 연안 수송은 큰 문제가 없을 것으로 판단되나, 국제무역 증가시 개선이 필요함.

<표 8-28> 북한 동해안 5개 무역항 특성

무역항	특성
나진항	<ul style="list-style-type: none"> · 하역능력은 600만톤, 접안능력은 1.5만톤, 수심은 11m이며, 부두연장은 2,515m 이고 선박 13척이 접안가능 · 주 취급화물은 석탄, 비료, 원목, 잡화임 · 석탄부두로 사용한 1호부두, 3기의 크레인을 설치하여 컨테이너 부두로 사용하는 2호부두, 다목적부두로 사용하는 3호부두 등 3개의 부두가 있음 · 1호 부두는 2008 년 중국 창리그룹에서 10 년 사용권 획득, 석탄부두로 사용 하였으나 최근 거의 사용되지 않고 있음 · 2호 부두는 2011 년 스위스에 임대되었다고 알려져 있으나 상세내용 불명 · 3호 부두는 2010 년 러시아가 50 년간 사용권 획득, 러시아는 시설투자를 거쳐 현재 러시아산 석탄의 대중국 수출창구로 활용중 · 3호 부두 사업권 지분을 한국의 컨소시엄이 인수코자 3 회에 걸친 시범운송 후 인수조건 협의를 진행하였으나 중단(나진-하산 프로젝트)
선봉항	<ul style="list-style-type: none"> · 하역능력은 200만톤, 접안능력은 0.5만톤, 수심은 12m이며, 부두연장은 1,253m 이고 주 취급화물은 원유, 석유화학제품임 · 1980 년 석유류 전문부두로 전환, 원유 입하부두, 원유 출하부두, 보조부두로 구성 · 원유 입하부두는 송유관이 설치되어 원유를 항구내 유류저장고에 수송한 뒤 승리화학연합기업소와 선봉화력발전소(석유화력)에 공급 가능 · 원유 출하부두는 5 천톤급 유조선 2 척 입항이 가능하며, 파이프라인을 통해 승리화학연합기업소의 석유제품 출하가 가능하나 현재는 거의 활용 중단
청진항	<ul style="list-style-type: none"> · 하역능력은 1,156만톤, 접안능력은 2만톤, 수심은 7m이며, 부두연장은 2,138m 이고 주 취급화물은 곡물, 석탄, 철강임 · 서해안의 남포항 다음으로 큰 무역항으로, 무역화물을 취급하는 동항, 김책제철소 전용부두인 서항, 어항인 중앙항으로 구성 · 동항은 광석, 철제품, 곡물, 일반잡화 등을 처리하며 러시아로 취항하였던 만경봉호 전용부두가 존재 · 서항은 6개 부두에 10 개 선석이 있으며 2 만톤급 선박이 접안 가능하며, 5 호부두는 컨테이너 전용부두로 개발되어 있음 · 서항 4 호부두는 러시아산 석탄 반입을 위해 표준궤-광궤 혼합 철로가 연결 되어 있으며, 김책제철소가 사용하는 석탄을 전문적으로 처리
홍남항	<ul style="list-style-type: none"> · 하역능력은 260만톤, 접안능력은 1만톤, 수심은 11m이며, 부두연장은 1,634m 이고 주 취급화물은 비료, 목재, 광물, 마그네사이트클링거 · 1 호 부두는 곡물 및 일반화물, 3 호 부두는 곡물 및 석탄, 4호 부두는 목재 및 광물을 취급
원산항	<ul style="list-style-type: none"> · 하역능력은 170만톤, 접안능력은 1만톤, 수심은 7m이며, 부두연장은 3,166m 이고 주 취급화물은 시멘트, 수산물 · 주로 군항으로 사용되었으며, 1976 년 무역항으로 개항 이후에도 화물 운송은 제한적 · 1971 년부터 원산~일본 니가타로 만경봉호가 월 2~4 회 정기 취항하였으나, 2009 년 운항 중단 · 어항으로서의 기능이 충실한 편으로, 수산사업소용 부두와 소형 어선을 위한 어류가공부두 등을 통해 수산물을 취급

2) 북한의 경제개발 계획

- 북한은 2011년에 『국가경제개발 10개년 전략계획(2010~2020)』을 발표하였는데, 그 주된 내용은 서남 방면(신의주-남포-평양), 동북 방면(나선- 청진-김책)의 양대 축으로 개발할 계획을 밝혔다.
- 중공업 등의 개발이외에 원산에서 금강산 축과 무봉에 국제관광단지로 개발하고 있음.
- 경상북도에서 북한과의 직접적 물류교류를 위해서는 동해안 축을 이용해야 하며, 항만이나 동해안 철도, 도로의 연결이 시급한 실정임.



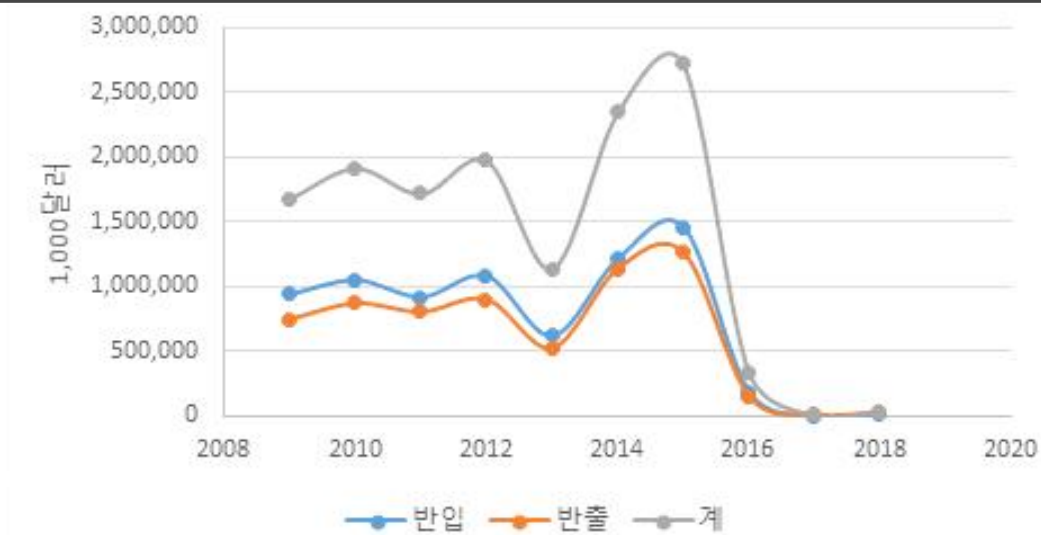
<그림 8-16> 북한 경제개발 계획도

나. 남북교역 현황

- 남북 간 단순물자 교역은 일반적으로 매매계약에 의한 단순 상품거래를 말하며 교역의 85%이상이 제3국 중개인을 통해 간접교역 형태로 진행되고 있음.
- 공식적인 남북 교역의 시작은 1988년 ‘민족자존과 통일번영을 위한 특별선언(7.7선언)’ 발표 이후 임.
- 지난 30년 동안 남북 교역은 정치·군사적 요인에 의해 부침을 반복해 왔으며, 시기에 따라 도입기(1989~1997년), 성장기(1998~2007년), 정체기(2008년 이후)로 구분할 수 있음.
 - 2018년 이후 부터는 남북미 분위기 개선과 규제가 해소될 경우 도약기로 기대됨.
- 도입기(1989~1997년) 에는 1991년 ‘남북 사이의 화해와 불가침 및 교류 협력에 관한 합의서’가 체결되면서 교역액이 증가되었음.
- 그러나 1993년 북핵 위기 및 1994년 7월 김일성 주석 사망 등으로 위축되었고, 1994년 11월 ‘1차 남북경협 활성화조치’로 교역액이 다시 확대되었으나, 1997년 외환위기로 교역액이 다시 위축되는 등 교역 확대와 위축이 반복되었음.
- 성장기(1998~2007년) 시기에는 1998년 4월 ‘2차 경협활성화 조치’에 따른 기업인의 수시방북 확대로 남북경협이 본격화되었고, 2005년 「남북관계발전에 관한 법률」, 2007년 「개성공업지구 지원에 관한 법률」 제정·발효 등 남북경협의 제도화 진전, 2007년 10월 남북정상회담 등으로 남북경협의 새로운 전기가 마련됨.
 - 2008년 금강산에서 피격사건이 있고 나서 금강산 관광중단과 함께, 남북 간 교역도 상당히 감소하여 이후에는 정체기로 볼 수 있음.
- 2010년 천안함 사건, 2013년 4월 개성공단 가동 잠정중단, 2016년 개성공단 사업 중단 등으로 남북경협이 정체를 지속하게 되었음.
- 2014년과 2015년은 남북 간 교역액이 최대치를 보이는데 99%가까운 거래가 개성공단 업체에서 이루어진 것임.

<표 8-29> 남북 교역 변화 추이 (1,000달러)

구분	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
반입	934,251	1,043,928	913,663	1,073,952	615,243	1,206,202	1,452,360	185,523	8	10,540
반출	744,830	868,321	800,192	897,153	520,603	1,136,437	1,262,116	147,038	903	20,732
계	1,679,082	1,912,249	1,713,855	1,971,105	1,135,846	2,342,639	2,714,476	332,561	911	31,272



출처: e-나라지표

- 2018년 초 평창 동계올림픽에 북한의 참가와 이후 9월 대통령의 북한방문 등으로 교역확대의 가능성이 크게 되었음.
- 그러나 UN과 미국의 북한 비핵화를 위한 경제규제가 완화되지 않고 있어 남북 간의 교역은 현재까지 확대되지 못하고 있음.

<표 8-30> 유엔안보리 대북제재 내용

구분	일자	주요내용
결의 2321호	2016년 11월	<ul style="list-style-type: none"> • 석탄 수출에 대해서 상한선을 제시(상한선은 수출량 연간 750만톤 또는 수출액 4억달러) • 민생목적 예외 없이 북한에 대한 항공기·선박 대여 및 승무원 제공 금지 • 민생목적 예외 없이 북한 내 선박 등록, 북한기 사용, 북한선박에 대한 인증·선급·보험 서비스 제공 금지
결의 2371호	2017년 8월	<ul style="list-style-type: none"> • 북한 석탄수출 전면 금지 • 납, 납광석, 해산물로 수출 금지의 범위 확대 • 북한 노동자 고용 동결 • 대북 합작사업 신규 및 확대 동결
결의 2375호	2017년 9월	<ul style="list-style-type: none"> • 대북 유류 제공 제한(민생관련 품목 제한) • 북한의 섬유 수출 금지 • 기존 결의상 제재조치를 확대·강화 • 제재대상 개인·단체를 추가 지정
결의 2397호	2017년 12월	<ul style="list-style-type: none"> • 북한 해외 노동자 24개월 내 전원 송환 • 수출금지 품목을 식용품 및 농산품, 기계류, 전자기기, 목재류, 선박 등으로 확대 • 해상차단 조치 강화 • 제재대상 개인·단체 추가 지정

출처: 외교부

- 남북 간 교역은 2018년 이후 상당히 확대될 수 있는 기회를 맞았으나, 유엔제재완화, 미국과 북한과의 관계 등의 변수에 따라 변화가 예상됨.

다. 남북교역 확대를 위한 과제

1) 남·북 미개통 구간 연결

- 2018년 10월에 남북한은 2018년 11월 이후 부터 도로, 철도의 남북 간 연계를 위한 공동조사 등 실시를 합의하였음.
- 철도의 연계는 서해안과 동해안 두 개 축을 연결해 가는 방안이 일반화 되어 있음.

- 서해안 축과 동해안 축의 철도 연계가 이루어지면, 북측의 전체적 연결과 유라시아 철도연계를 위하여 북측 철도노선의 현대화가 이루어져야 함.
- 남북간 철도연계 및 유라시아 연계가 이루어지면 철도 이용 물류량의 큰 증가를 기대할 수 있음.



자료: 국토연구원

<그림 8-17> 단계별 남북철도 연계방안

- 경상북도의 물류교역 확대 및 원활화를 위해서는 동해선(한반도 종단철도: TKR, 부산-나진)의 연결과 유라시아 연계노선 구축이 필요함.
- 동해선의 미연결구간은 강릉-제천간 104.6km로, 연결을 위한 비용은 2조3,490 억원이 소요될 것으로 추정됨.

<표 8-32> 남북교류 동해선 복선전철 연결

사 업 명	구 간		연 장(km)
	시 점	종 점	
동해선 복선전철	포항	강릉	215.0



<그림 8-19> 경상북도에서 남북도로 철도 연계

3. 물류 표준화 · 정보화 기능 강화

가. 배경 및 필요성

- GDP 대비 국가물류비 비중은 물류선진국에 비해 아직도 매우 높은 수준인데, 이는 물류시설 · 장비 간 호환성을 확보하는 국가차원의 물류 표준화가 많이 활성화되지 않은데 있음.
- 국제물류 표준화 활동에 적극적으로 대응하기 위하여 일관수송체계 구축을 위한 포장, 수송, 운반·하역, 보관 분야에 대한 표준화 추진이 필요함.
- 물류표준화 선진국 진입을 위해 국가물류 전반에 대한 표준화로 국가물류비를 절감하고, 물류 표준화를 선도하기 위함.



<그림 8-20> 국가 물류표준화 사업의 목표

나. 국가물류표준화 및 정보화 추진상황

1) 물류표준화

가) 국가물류기본계획(2016-2025), 국가물류표준화 확산체제 강화

- 물류비 절감을 위한 국가물류 표준화 체계 구축
 - － 물류 세부분야 및 기능별 표준화 실태조사를 통한 국가물류표준화의 내실화 도모
 - － 무인택배함 물류표준통합 플랫폼 등 표준화 사업 발굴 및 실용화
 - － 물류분야 표준화 사업 확대를 위한 국가기술표준원 등과 협업체계 구축

- 국가물류표준화 확산을 위한 국제협력 강화
 - － 국가물류표준화 확산을 위해 동북아를 대상으로 국가간 협력을 우선 추진하고, 장기적으로 타 지역까지 확대
 - － 한·중·일 물류장관회의 등을 통해 국가간 협력의제 발굴 및 시행 확대
 - － 동아시아 공동표준체계 수립을 위한 주변국과의 협력 강화 및 한-아세안(ASEAN) 교통물류 협력 사업으로 확대 추진

나) 제4차 국가표준기본계획 국토교통부 2019년도 시행계획

- 「국가표준기본법」에 따라 국가표준기본계획(‘16~’20)을 바탕으로 동 계획의 중점과제 소관부처는 매년 시행계획을 작성·제출하며, 국가표준심의회에서 의결된 사항에 대하여 공고
- 물류시스템 효율성 향상을 위한 표준화 추진
 - － 일관수송체계 구축을 위한 포장, 수송, 보관, 운반·하역 분야에 대한 설비, 장비 및 용기 등의 표준화 추진
 - － 물류산업 효율성 증대를 위한 관련 표준기술 개발
- 글로벌 물류표준화 추진
 - － 내륙, 항만, 항공 등을 연결하는 국제물류 표준화 및 순환물류시스템 구축을 통한 한·중·일 물류표준화 선도
- 물류표준화 확산 및 관련제도 정비
 - － 지속적인 물류표준의 보급·확산을 위한 지원제도 및 관련 정책 개발

2) 국가물류 표준 종합시스템

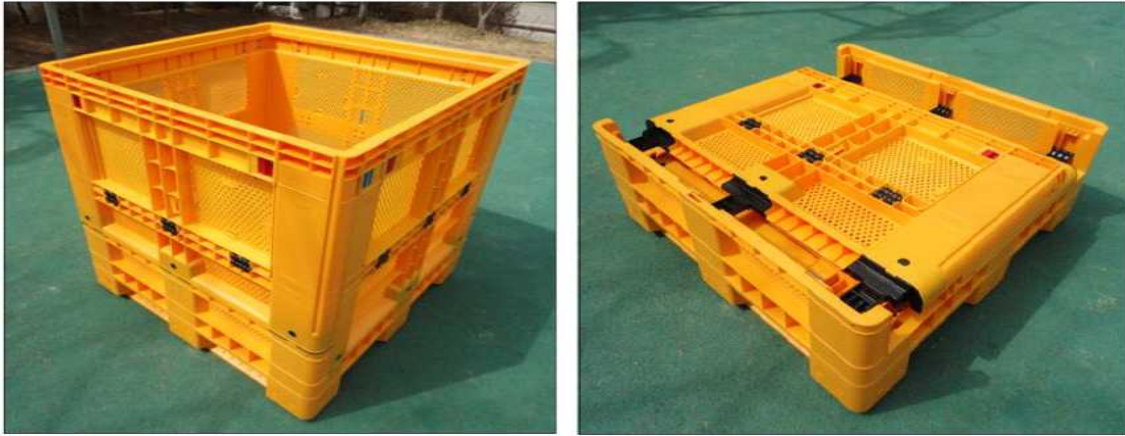
가) 사업의 개요

- 일관수송시스템 구축을 통한 물류비용 절감
 - － 포장, 수송, 보관, 운반·하역 등 물류 단위활동과 단위활동간 인터페이스 표준화를 통한 물류 효율성 증대 및 물류비용 절감
- IT 기술을 활용한 물류정보 표준체계 구축
 - － 물리적인 물류활동에 수반되는 물류정보의 일관화를 위한 데이터 연계 표준 및 물류보안 표준 프로세스 구축을 통한 국제 물류표준화 선도
- 물류표준화 기반 조성
 - － 국제물류 표준화 활동에 적극적으로 대응하고 친환경 물류인프라 설계 등을 통한 국가경쟁력 강화

나) 일관수송체계 표준화

① 표준 포장모듈 및 포장용기 개발

- 포장모듈 개발 및 국제/국내 표준화
 - － 1100×1100mm 및 1200×1000mm 파렛트 모두 99% 이상의 적재효율을 가지는 600×500mm 계열 공용 포장모듈 개발
- 표준 플라스틱 포장용기 개발 및 시범사업
 - － 규격 : 1100(L)×1100(W)×1065(H)mm
 - － 접이식 구조 : 일체형 대비 62.8% 체적 감소



자료: 2018년 국토교통부, 물류정책 업무편람

<그림 8-21> 표준 플라스틱 포장용기 시제품

② 수송장비 표준 및 수송용기 개발

○ 탈부착식 수송용기 개발

- 컨테이너 운송과 벌크화물 운송을 겸용할 수 있는 다목적 화차시스템
- ISO 표준컨테이너 규격 준용
- 표준 컨테이너 취급방법과 동일한 취급 가능



자료: 2018년 국토교통부, 물류정책 업무편람

<그림 8-22> 탈부착식 수송용기 시제품

③ 보관시설 표준 정합시스템 개발

○ 국내 보관시설 표준체계 수립

- 보관시설 설계 지원시스템 개발
 - － 보관시설의 표준 Layout 설계기준 개발
 - － 보관시설 표준 작업기술서 개발
 - － 보관시설의 설계부터 기획, 운영까지의 전반을 지원

다) 물류정보/보안 표준화

- ① 물류정보 표준체계 개발
 - 물류정보 획득/연계를 위한 물류정보 표준 개발
 - － 공공 물류정보서비스 통합분석
 - 국내외 표준화 추진
- ② 물류DB 표준체계 개발
 - 물류DB 구조 설계 및 조사방법 개발
 - － 물류산업분류기준 제시, 물류DB체계 및 제공항목 선정
 - － 항목별 기 조사/수집여부 확인, 물류DB항목 조사방법 제시
 - － 통계항목 가공절차, 제공형식, 갱신절차 결정
 - 물류DB항목 조사지침 제시

다. 주요 추진과제

- 국가물류 전반에 대한 종합적이고 체계적인 물류표준화 추진을 통한 물류효율화 및 물류비 절감이 필요함.
- 운송, 보관, 하역, 포장, 정보 등 물류의 각 단계에서 사용되는 기기, 용기, 설비를 규격화하여 이들 간 호환성과 연계성을 확보하는 Unit Load System 구축



<그림 8-23> 물류 표준화 대상

라. 경상북도 역할

1) 표준화를 위한 지원강화

- 물류표준화의 지정은 지역차원에서 단독으로 추진할 수 없는 과제이므로, 국가 물류 표준화 체계를 면밀히 검토하여 경상북도에 적합한 물류표준화 보급 및 적용방안이 마련되어야 함.
- 국가의 물류표준화 추진방향을 일관되게 적용하기 위해서는 경상북도 관내 물류기업의 표준화 현황 조사를 통해 물류표준화 보급실태와 적용내용을 파악하여 지속적으로 보급 확산토록 함.
- 경상북도 물류기업을 대상으로 물류표준화에 대한 홍보와 교육을 실시함.
 - 기업별 맞춤 컨설팅을 통한 확대 적용 추진
 - 참여기업을 선정하여 물류표준화 시범사업 추진
- 물류기업, 물류표준장비의 사용자 또는 물류표준에 맞는 규격으로 재화를 포장하는 자 등에 대하여 소요자금의 융자 등 필요한 재정지원을 할 수 있기 때문에, 경상북도에서는 물류표준화 도입을 통하여 업체가 정부차원의 지원을 받을 수 있도록 지원체계를 강화함.

- 또한 국토교통부의 기업물류비 산정지침에 따라 물류비를 계산·관리하는 물류기업 및 화주기업에 대하여는 필요한 행정적·재정적인 지원이 가능하다고 명시하고 있음.
- 경상북도에서는 물류기업 및 화주기업의 물류비 산정기준 및 방법 등을 표준화하기 위하여 ‘표준 물류회계 프로그램’ 설명회와 보급을 지원토록 함.

2) 추진근거

제24조(물류표준의 보급촉진 등)

- ① 국토교통부장관 또는 해양수산부장관은 물류표준화에 관한 업무를 효과적으로 추진하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 산업통상자원부장관에게 「산업표준화법」에 따른 한국산업표준의 제정·개정 또는 폐지를 요청할 수 있다.
- ② 국토교통부장관·해양수산부장관 또는 산업통상자원부장관은 물류표준의 보급을 촉진하기 위하여 필요한 경우에는 관계 행정기관 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관(이하 "공공기관"이라 한다), 물류기업, 물류에 관련된 장비의 사용자 및 제조업자에게 물류표준에 맞는 장비(이하 "물류표준 장비"라 한다)를 제조·사용하게 하거나 물류표준에 맞는 규격으로 포장을 하도록 요청하거나 권고할 수 있다.

제25조(물류표준장비의 사용자 등에 대한 우대조치)

- ① 생략
- ② 국토교통부장관·해양수산부장관 또는 산업통상자원부장관은 물류표준장비의 보급 확대를 위하여 물류기업, 물류표준장비의 사용자 또는 물류표준에 맞는 규격으로 재화를 포장하는 자 등에 대하여 소요자금의 융자 등 필요한 재정지원을 할 수 있다.

제27조(물류정보화의 촉진)

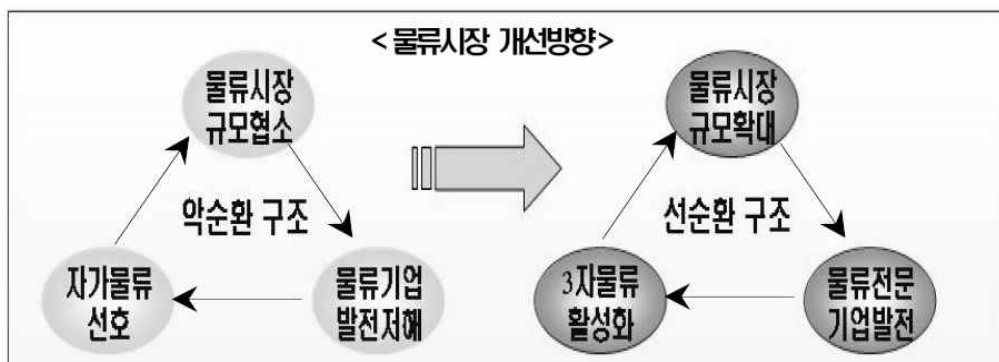
- ① 국토교통부장관·해양수산부장관·산업통상자원부장관 또는 관세청장은 물류정보화를 통한 물류체계의 효율화를 위하여 필요한 시책을 강구하여야 한다.
- ② 국토교통부장관·해양수산부장관·산업통상자원부장관 또는 관세청장은 물류정보화를 촉진하기 위하여 필요한 경우에는 예산의 범위에서 물류기업 또는 물류 관련 단체에 대하여 물류정보화에 관련된 설비 또는 프로그램의 개발·운용비용의 일부를 지원할 수 있다.

4. 제3자·공동물류, 새로운 물류기업 발굴 지원

가. 배경 및 필요성

1) 제3자물류 활성화로 물류시장의 선순환구조 형성

- 화주기업은 제3자물류(3PL) 도입을 통해 운송, 보관 등 물류업무를 위탁 운영하여 체계적으로 관리하고 물류비용을 절감함으로써 물류효율화에 기여할 수 있음.
 - 10년간('08~'17) 화주기업과 물류기업 간 컨소시엄 153건 지원, 물류비 절감액 293.3억원, 물류비 절감률은 13.4% 예상(국토교통부, 2018년 물류정책 업무편람)
- 3자물류 활용비중이 유럽과 미국 등 80% 수준에 비해 비교적 낮지만, 3자물류 활용 증가 등 전문물류서비스 이용이 점진적으로 증가추세로, 지속적인 물류혁신이 필요함.
 - 3자물류 활용률 추이(국토교통부·해양수산부, 2019년도 국가물류시행계획) : ('15.) 67.0% → ('16.) 67.6% → ('17.) 68.2% → ('18.) 69.0%
- 정부는 지난 2012년부터 물류 산업을 활성화를 위해 제3자물류 컨설팅 지원하고 있으며, 이를 통해 물류기업의 영업기반 확대 → 서비스·경쟁력 향상 → 화주기업의 제3자물류 확대로 이어지는 물류시장의 선순환 구조가 형성됨.



<그림 8-24> 제3자물류 활성화로 물류시장의 선순환구조

2) 공동물류 시행 시 물류비 절감, 교통체증 감소

- 물류 화주기업이 물류 효율성을 높이기 위해 시설 장비 인력 조직 정보망 등을 공동 이용함으로써, 대규모 건물 밀집지역, 상업지역 등 물동량이 많고 교통 혼잡 지역의 경우 공동물류 시행 시 물류비 절감, 교통체증 등을 감소시킴.
- 공동물류 활용을 높임으로써 중소·중견기업의 물류비 절감, 물류서비스의 환경 등을 개선 도모할 수 있음.
 - － 5년간(‘13~’17) 화주기업과 물류기업 간 컨소시엄 21건을 지원(14.8억원)하여 물류비 절감액 127.1억원, 물류비 절감율은 13.0% 예상(국토교통부, 2018년 물류정책 업무편람).

나. 국가의 제3자물류 컨설팅 지원 및 공동물류지원사업

1) 제3자물류 컨설팅 지원

- 제3자물류 컨설팅은 기업의 물동량·인력·장비·재고관리·정보화 등 물류현황을 총체적으로 진단하고 문제점을 발굴하여 제3자물류 활용 범위, 적합한 물류업체의 선정 기준, 계약체결 등 물류체계 개선방안을 제시하는 것임.
- 정부는 자가·자회사 물류방식의 화주기업을 대상으로 제3자 물류로 전환하기 위해 소요되는 컨설팅 비용의 50%를 보조하고 있음.
 - － 2017년까지 153개 화주기업-물류기업 컨소시엄에 48.8억 원을 지원.
- 화주기업의 자사·자회사 위주의 비효율적인 물류 구조를 개선하고, 제3자물류 활성화를 위한 컨설팅 비용 지속 지원.
 - － 지난 8년간(2008-’15) 112개 화주기업의 컨설팅비 38.2억원을 지원하여 물류비 절감액 231억원 달성.

2) 공동물류지원사업

- 물류 효율성 제고 및 교통체증 감소, 물류비 절감 등을 위하여 민간기업의 공동물류지원사업을 2013년부터 지원하고 있음.

- 화주기업과 물류기업 간 컨소시엄에 대한 공동물류 도입을 위한 컨설팅 소요비용을 지원(50%이내).
- 스타트업 등 중소 물류기업의 공동물류 참여 확대 유도, 영역을 국내를 포함하여 해외까지 확대하는 등 다양한 협업 사례를 발굴함.
- 정부에서는 2018년 3자물류, 공동물류의 컨설팅 소요비용을 총 26건 지원(화주 34개사)함.

<표 8-33> 2018년 컨설팅 지원 추진실적 및 현황

구 분	지원실적 (기업수)	물류계약액 (억원)	물류비(억원, %)	
			절감액	절감율
3자물류 컨설팅	24건(24개사)	365.4	34.3	8.6
공동물류 컨설팅	2건(10개사)	14.7	5.5	27.9

자료: 2019.3, 국토교통부·해양수산부, 2019년도 국가물류시행계획

다. 주요 추진과제

1) 제3자물류 활용의 우수사례 발굴 및 홍보

- 물류정책기본법 제37조(제3자물류의 촉진)에는 화주기업이 제3자 물류를 활용하기 위한 목적으로 물류컨설팅을 받으려는 경우에 행정적·재정적 지원을 할 수 있다고 명시하고 있음.
- 제3자물류 활용을 촉진하기 위하여 도에서는 화주기업들을 대상으로 제3자물류 활용의 우수사례를 발굴 홍보하고, 컨설팅 비용을 추가 지원하는 등 제3자물류위탁 확대 정책을 실시하도록 함.
 - (실태조사) 화주기업의 물류관리(물류업무방식, 계약방식, 조직운영 등) 실태를 파악
 - (홍보지원) 컨설팅 사례 발굴 및 우수사례 발표 등 3자물류 활용을 유도

2) 공동물류지원기업의 지원 강화

- 물류정책기본법 제23조(물류 공동화·자동화 촉진)에는 정부 또는 시·도지사는 물류공동화를 추진하는 물류기업이나 화주기업 또는 물류 관련 단체에 대하여 예산의 범위에서 필요한 자금을 지원할 수 있다고 명시하고 있음.

3) 추진근거

제23조(물류 공동화·자동화 촉진)

- ① 국토교통부장관·해양수산부장관·산업통상자원부장관 또는 시·도지사는 물류공동화를 추진하는 물류기업이나 화주기업 또는 물류 관련 단체에 대하여 예산의 범위에서 필요한 자금을 지원할 수 있다.
- ② 국토교통부장관·해양수산부장관·산업통상자원부장관 또는 시·도지사는 화주기업이 물류공동화를 추진하는 경우에는 물류기업이나 물류 관련 단체와 공동으로 추진하도록 권고할 수 있으며, 권고를 이행하는 경우에 우선적으로 제1항의 지원을 할 수 있다.

제37조(제3자물류의 촉진)

- ① 국토교통부장관은 해양수산부장관 및 산업통상자원부장관과 협의하여 화주기업과 물류기업의 제3자물류 촉진을 위한 시책을 수립·시행하고 지원하여야 한다.
- ② 국토교통부장관은 해양수산부장관 및 산업통상자원부장관과 협의하여 화주기업 또는 물류기업이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 활동을 하는 때에는 행정적·재정적 지원을 할 수 있다.
 1. 제3자물류를 활용하기 위한 목적으로 화주기업이 물류시설을 매각·처분하거나 물류기업이 물류시설을 인수·확충하려는 경우
 2. 제3자물류를 활용하기 위한 목적으로 물류컨설팅을 받으려는 경우
 3. 그 밖에 제3자물류 촉진을 위하여 필요하다고 인정하는 경우
- ③ 삭제 <2018. 9. 18.>
- ④ 국토교통부장관은 해양수산부장관 및 산업통상자원부장관과 협의하여 제3자물류 활용을 촉진하기 위하여 제3자물류 활용의 우수사례를 발굴하고 홍보할 수 있다.

라. 경상북도 역할

- 경상북도 내에 입지한 유사업종의 물류공동화를 시행할 경우, 정부지원 만이 아니라 도에서 별도 공동물류 활성화 지원할 수 있는 인센티브 제공방안을 마련함.
 - (컨설팅 지원) 전문물류기업을 통해 화주기업의 물류체계 진단, 문제점, 개선안 수립 컨설팅 지원.

- 특히 물류공동화 시범사업을 실시하여 경상북도 지역특성에 맞는 공동화모형을 발굴함.
 - 참여 기업 간의 네트워크 구성을 통한 물류공동화 시범사업 실시.
 - 주요 물류거점, 물류시설 이외 산간지역, 도서지역 등 물류서비스 취약지역을 대상으로도 공동화 추진방안 모색.

5. 물류 데이터베이스(DB) 구축

가. 배경 및 필요성

1) 물류DB의 구축 필요성

가) 지역 물류DB 구축 및 통합관리시스템이 필요

- 경상북도는 자체 물류정보시스템을 운영하고 있지 않아 별도 관련기관으로 부터 선별적으로 지역 물류현황을 파악하는 데 다소 어려움이 있음.
- 지역 물류기본계획에서 물류정보화 사업을 결정한 후 본격적으로 제주특별자치도 물류정보시스템(JLIS, Jeju Logistics Information System)을 구축함으로써 지역 물류DB는 제주도가 선도적으로 추진하고 있음.
 - 제주지역 물류DB 통합시스템 구축을 위한 정보화 전략계획 수립 용역(2017년, 제주연구원)
- 전라북도에서도 지역 물류기본계획에서 제시한 물류 정보화가 핵심 사업으로 선정되어, 물류DB 구축방안 용역을 수행하고 물류정보시스템 구축업무를 추진
 - 전라북도 물류DB 구축방안 구상용역(2018년, 전북연구원)
- 서울특별시 물류기본계획수립 연구(2017년, 한국교통연구원)에서도 서울시 중심의 대도시권을 형성하는 수도권은 광역물류체계 구축·개선 정책이 필요하며, 이를 뒷받침할 수 있는 서울시 통합 물류 DB 구축계획을 수립함.
- 그 외 각 지역 물류기본계획에 물류 정보화 사업이 포함된 이유는 기본적으로 국가 차원에서 지역 물류와 중점 산업의 현안을 파악하는 데 한계가 있기 때문

에 지역 물류DB 구축을 주된 사업으로 추진하고 있음.

- 통합된 물류 통계자료 구축을 통한 물류실태 파악과 정책수립 필요성이 증가함에 따라 물류DB 구축 및 통합관리 운영방안(조직, 인력, 예산, 사업 등) 정립을 위하여 필요함.
- 지역 단위에서는 지역물류 데이터베이스(DB) 구축 및 통합관리시스템 사업 등이 가장 현실적이며 필요한 과제로 인식하여 여러 지자체에서 자체 물류DB 구축을 검토 추진 중에 있음.

나) 국가물류통합정보센터의 제공자료 한계성

- 국토교통부에서는 물류정보를 수집 및 통합하여 사용자 중심의 다양한 물류정보를 제공하기 위해 국가물류통합정보센터를 구축·운영하고 있음.
- 국가물류통합정보센터의 설립 취지는 직접 물류 데이터를 생성하기보다 행정부처의 관리 목적에 따라 다양하게 분산 관리되는 데이터를 단일 플랫폼에서 공유하는 데 있음.
- 국가물류통합정보센터의 주된 자료는 관련 기관통계이며, 제공하는 지역 물류 데이터는 내륙화물통계, 항공화물, 해운/항만통계, 운송수단통계이며, 물류시설에 대해서는 물류창고업, 물류터미널, 공영차고지, 화물휴게소정보 등이 있음.
- 국가물류통합정보센터에서 국가전체 물류자료를 취급하기 때문에 지역의 상세하고 세분화된 물류자료를 취급하기에는 어려움이 있음.
- 경북지역 물류정보시스템은 국가에서 사업 추진하고 있는 물류통합통계관리시스템 등의 다양한 물류정보 관련 자료도 공유하도록 해야 함.
- 경북지역의 다양한 물류정보를 효율적으로 접근하고 편리하게 활용하기 위해서는 이를 통합하고 조직화 할 수 있는 지역 물류정보시스템의 구축이 필요함.
- 또한 경북 물류통계 및 현황자료의 체계적 수집, 분류, 관리, 사업체 정보를 입력하여 관리할 수 있는 시스템을 통해 지역물류 DB의 체계화를 도모해야 함.

2) 단위물류정보망 구축·운영에 대한 법적 검토

- 물류정책기본법 제9조(지역물류현황조사 등)에서는 시·도지사는 지역물류에 관한 정책 또는 계획의 수립·변경을 위하여 필요한 경우에는 해당 행정구역의 물동량 현황과 이동경로, 물류시설·장비의 현황과 이용실태, 물류산업의 현황 등에 관하여 지역물류현황조사를 할 수 있다고 명시하고 있음.
 - 「국가통합교통체계효율화법」 제12조에 따른 국가교통조사와 중복되지 아니하도록 하여야 함.
- 제28조에 물류정보의 수집·분석·가공 및 유통 등을 촉진하기 위하여 필요한 때에는 단위물류정보망을 구축·운영할 수 있음으로써, 경북도에서는 지역 물류DB를 구축하여 물류정보시스템을 운영하도록 함.
 - 관계 행정기관, 물류관련기관 또는 물류기업 등이 구축한 단위물류정보망으로부터 필요한 정보를 제공받음.

3) 추진근거

제28조(단위물류정보망의 구축)

- ① 관계 행정기관 및 물류관련기관은 소관 물류정보의 수집·분석·가공 및 유통 등을 촉진하기 위하여 필요한 때에는 단위물류정보망을 구축·운영할 수 있다. 이 경우 관계 행정기관은 전담기관을 지정하여 단위물류정보망을 구축·운영할 수 있다.
- ② 관계 행정기관이 전담기관을 지정하여 단위물류정보망을 구축·운영하는 경우에는 소요비용의 전부 또는 일부를 예산의 범위에서 지원할 수 있다.
- ③ 단위물류정보망을 구축하는 행정기관 및 물류관련기관은 소관 단위물류정보망과 제30조의2제1항에 따른 국가물류통합정보센터 또는 다른 단위물류정보망 간의 연계체계를 구축하여야 한다.
- ④ 단위물류정보망을 운영하고 있는 관계 행정기관 및 물류관련기관은 제30조의2제1항에 따른 국가물류통합정보센터 및 다른 단위물류정보망을 운영하고 있는 행정기관 또는 물류관련기관이 연계를 요청하는 경우에는 상호 협의를 거쳐 특별한 사정이 없으면 이에 협조하여야 한다.
- ⑤ 단위물류정보망을 구축·운영하는 관계 행정기관의 장은 제30조의2제1항에 따른 국가물류통합정보센터 또는 단위물류정보망 간의 연계체계를 구축하기 위하여 필요한 때에는 국토교통부장관과 협의를 거쳐 제19조제1항제2호의 물류시설분과위원회(이하 "물류시설분과위원회"라 한다)에 같은 항에 따른 국가물류통합정보센터와의 연계 또는 단위물류정보망 간의 연계체계의 조정을 요청할 수 있다.
- ⑥ 이하 생략

나. 물류DB 구축 및 운영현황

1) 국가물류통합정보센터

- 국가 물류DB는 국토교통부에서 위탁 운영하는 국가물류통합정보센터가 대표적으로, 정부 기관별로 수집한 다양한 물류 자료를 집합시켜 사용자 중심의 다양한 물류정보를 제공하고 있음.
- 육상·해상·항공물류정보 공동 활용 체계를 구축하여 물류종사자들의 의사결정을 지원하기 위해 국가물류통합정보센터 운영 중에 있음.
- 물류정보의 가공·분석을 통한 효율적 업무관리 및 의사결정 지원 등으로 물류정보의 국가물류 경쟁력 제고하였음.
- 2018년도 사업 추진실적을 살펴보면 별도 운영 중인 물류시스템(물류인력DB센터, 물류창고정보시스템)을 NLIC로 통합하여 정보제공체계 일원화 함.
- 2019년도에는 축적된 물류정보를 분석, 가공, 공유하여 물류동향 및 추이 제공 및 현장 이용 편의 제공을 위한 모바일 웹으로 전면 개편을 추진하였음.



<그림 8-25> 국가물류통합정보센터 시스템 개념도



<그림 8-26> 국가물류통합정보센터 웹사이트, <http://www.nlic.go.kr>

2) 국가교통DB센터

- 국가교통DB는 주로 교통정책 및 계획 수립 등에 필요한 교통기초통계를 종합·표준적으로 조사·분석 관리하는 체계로서 도로·철도·공항·항만·물류시설 등 교통시설 및 교통수단의 운영 상태, 기종점통행량, 통행특성, 교통네트워크 등에 관한 데이터베이스를 의미함.
- 여객 및 화물의 교통에 관련된 기초자료를 수집 분석하여 교통수요분석 수행을 위한 기초자료를 구축하고, 교통정책 및 교통사업분석 등에 필요한 자료를 집적하여 공동 활용 가능한 국가교통DB구축을 목적으로 함.
- 국가교통DB에서 제공되는 물류부문은 다음과 같은 전국 화물통행실태조사 자료와 각종 교통관련 통계 임.
 - 사업체물류현황조사(광업/제조업/도매업) : 지역별 종사자수 5인이상 사업체
 - 사업체물류현황조사(창고업) : 물류창고 운영업체 및 물류업체
 - 화물자동차통행실태조사 : 비영업용 및 영업용 화물자동차 운전자
 - 물류거점진출입통행량조사 : 주요 물류거점시설 유출입 차량

제8장 제2차 경상북도 지역물류기본계획



<그림 8-27> 국가교통DB 웹사이트, <https://www.ktddb.go.kr>

다. 경상북도 물류DB 구축방안

1) 필요성

- 국가물류통합정보센터에서 확보할 수 있는 지역 물류 데이터는 상대적으로 많지 않고, 집계자료 형태로 제한적으로 제공되어 본 물류기본계획 수립하는데 실제 활용에 한계가 있었음.
 - － 국가물류통합정보센터에 경북 물류 관련 기초자료에 대한 정보가 부족하고 체계적으로 정리되어 있지 않음.
- 지역 물류 DB 구축 및 운영과 관련 산재되어 있는 물류DB의 통합 구축 필요
 - － 경상북도 물류 DB는 기관/부서별로 관리되어 산발적이고, 시군별 정보 취합에 있어서도 비효율적이기 때문에 지역물류통합정보센터 구축 필요
 - － 물류 DB의 주기적 조사 및 구축체계 마련으로 지역물류정책 수립의 근간이 되는 통계자료 구축

2) 추진 방안

- 경상북도 통합물류 DB 구축
 - 물류통계와 물류실태조사로 구분하여 DB 구축
 - 분산된 물류 DB의 연계·통합·관리하는 종합적 지원체계 구축
- 물류통계 DB 구축방안
 - (1단계) 경북도 및 유관기관의 공식 통계자료 중 물류부문 구축
 - (2단계) 경북 소재 물류기업 DB의 통합 관리, 국가와 지역 물류환경을 고려한 새로운 통계자료 발굴 및 조사·구축
- 물류실태조사 DB 구축방안
 - 물류활동 유형을 고려하여 물류현장중심의 실태조사 수행 및 DB구축



<그림 8-28> 국가물류통합정보센터의 사이트맵

3) 물류DB구축방안 용역

- 경북 물류정보시스템 구축을 위한 물류DB구축방안 용역을 실시하며 주요 과업 내용은 다음과 같음.
- 기존 물류 통계현황, 구축 과정 및 내용 분석을 실시해 분석체계를 정립
 - － 현재 구축·관리되고 있는 각종 물류DB간의 상호 중복성과 상이성 등을 조사
 - － 매년 물류통계 DB 구축 내용을 평가하고 방향성 설정
- 분산된 물류 DB의 연계·통합·관리하는 종합적 지원체계 및 설계방안 정립
 - － 물류정보분석 및 연계방안, 제공체계 마련
 - － 주기적 조사시점 및 DB 업데이트 시점 설계
- 물류특성을 고려한 물류 실태조사체계 정립
 - － 물류/화주기업, 물류인력 등 대상으로 조사범위, 조사항목 및 규모 등
 - － 조사 대상·범위 고려하여 조사주기 설정
- 물류 DB 통합관리 운영방안(조직, 인력, 예산) 정립
 - － 물류DB 통합관리 조직, 인력체계 정립
 - － 경북물류정보센터 소요 예산 산정, 중·장기 재원조달방안
- 물류 DB의 정책적 활용방안(정책지표 개발 등) 정립 등

4) 단계별 경북 물류정보시스템 구축

가) 단계별 물류통계 DB 구축 방안

- (1단계) 경상북도 및 유관기관의 공식 통계자료 중 물류부문 구축
 - － 통계청의 공식통계자료 중 인구, 사회경제지표 등 일반현황과 관련 화물정보(화물 물동량 및 운송통계), 도로/항공/해상 운송수단 현황, 지역 산업현황, 물류시설·장비정보 등
 - － 국가물류통합정보센터의 경상북도의 물류통계, 물류시설 정보 등
 - － 경상북도 통계시스템에서 제공하는 경북통계연보와 시군 단위에서 수집하는 물류통계 DB

- 그 외 유관기관의 각 부서·기관별 작성된 물류관련 자료 및 물류정책기본법 등 관련법령에 따라 지원을 받는 기업·단체에게 자료 제출을 요청하여 조사를 수행
- (2단계) 경상북도 소재 물류기업 DB의 통합 관리, 국가와 지역 물류환경을 고려한 새로운 통계자료 발굴 및 조사·구축
 - 경상북도 소재 물류기업을 정보시스템에 등록시키고 사업체 현황 파악 및 관리 등 매년 갱신할 수 있는 시스템 구축
 - 경상북도에서는 자료를 토대로 물류관련 정책 수립을 위한 기초자료로 활용 가능
 - 정보시스템에 등록된 업체의 B2B, B2C 품목별 물동량과 수송수단, 일시 등의 정보를 확보
 - 물동량의 수송권역을 경상북도내 주요권역별로 발생, 도착 구분 정리하고, 경상북도 외 주요권역별로도 정리함
 - 관계기관·부서와의 협의를 통해 정책수립에 필요한 통계자료조사 발굴

나) 물류DB 전담기관 지정

- 물류정책기본법 제28조에 의거 효율적인 물류DB 운영을 위하여 단위물류정보망 전담기관을 지정·운영
- 물류DB 전담기관의 지정은 물류정책기본법 시행령 제20조의 절차를 준용함.

다) 시스템 구축

- 정보연계 및 수집체계 구축
 - 통계청, 국가물류통합정보센터, 국가공간정보포털, 국가교통DB, 국토교통부, 해양수산부, 국책연구원 등에서 운영하는 주요 포털사이트와의 물류부문 DB 수집연계 추진, 주기적으로 자동 업데이트되는 시스템 구현
 - 경북도청, 관내 시군 등 유관기관으로부터 수집한 정책, 조사, 현황 관련 자료를 수시로 업로드 및 알림
 - 경상북도 소재 물류기업체(화주, 운송사, 도소매업 물류창고 업체 등)가 사업체 현황을 매년 갱신

- 정보제공체계 구축
 - 경상북도 홈페이지에 물류정보시스템을 연동시켜 이용자의 접근 편의성 향상, 도정 홍보효과
 - 공공·민간수요자에게 제공하기 위한 DB 생성 및 서비스 개발
- 운영관리체계 구축
 - 물류DB 시스템 운영에 필요한 사용자 관리, 권한 관리, 로그인 관리, 코드관리 등 기능 개발
 - 시스템 사용현황 확인을 위한 시스템 사용 로그관리 구축
 - 운영관리체계는 전자정부 표준프레임워크를 활용하여 개발
 - 행정기관 및 공공기관 정보 시스템 구축·운영 지침 등에 따라 보안체계 구축

제3절 첨단물류기술 개발 및 확산

1. 첨단 물류시설 및 기술개발의 기반 조성

가. 배경 및 필요성

- 정부는 물류산업 전반의 경쟁력 강화와 지속가능한 성장을 위해 지난 2018년 6월 관계부처 합동으로 ‘물류산업 혁신방안’을 발표함.
- 이러한 대책은 택배 등 생활물류 수요 확대와 4차 산업혁명 기술 확산 등 산업 여건 변화에 대응하여, 물류산업을 종래의 제조업 보조적인 수동적 산업에서 경제혁신을 선도하는 중추 서비스산업으로 육성하기 위한 목적임.
- 물류산업이 경제성장의 핵심 산업으로 운송, 보관, 하역 등 종합적 서비스 제공이었지만, 최근 소비자물류 중심의 시장구조로 바뀌어 AI, 빅데이터 등 4차 산업혁명 기술과 함께 변화가 진행되고 있음.
 - 택배 연평균 증가율('08~'17)은 9.1% 증가, 매출액 규모는 2.4→ 5.2조원

- 따라서 기존 물류산업이 화물차 중심의 제도, 일반적인 물류시설 공급 등에서 벗어나 환경 변화에 맞춰 물류산업 전반에 걸친 기술개발·보급을 위한 기반 조성이 필요함.

나. 첨단 물류시설 및 기술개발·보급을 위한 기반 조성

1) 물류용 드론과 물류센터 로봇기술 상용화

- 드론은 지난 2017년까지 물류용 드론기술 국가 시범사업을 실시하고, 시범사업 결과를 반영하여 도서지역 등에 상용화를 추진하고 있음.
 - 물품배송 등에 활용될 수 있는 기술개발을 비행규제 완화 등을 통해 지원하는 시범사업으로 지속적으로 지원
 - 드론 활용영역 확대를 위해 민간수요 기반 기술개발·실증 지속 필요
- 물류센터 내에 테스트 베드를 설치하여 ‘자동피킹 로봇’, ‘셔틀로봇’ 등의 성능 검증·인증 등 상용화를 지원함.
 - CJ대한통운 물류센터(군포, 덕평), 칼텍(인천), 태광산업(울산) 등
- 물류로봇, 스마트 컨테이너, 인터모달 시스템 등의 개발을 추진하여 글로벌 시장 진출을 모색하고 있음.
- 물류수송용 드론과 물류로봇, 스마트 컨테이너, 인터모달 시스템 등은 실제 물류를 처리하는 H/W와 물류처리의 감독과 지시를 담당하는 S/W의 결합 형태로 개발됨.
- 물류드론의 활용영역은 주로 물류센터에서 도소매상 및 개별소비자까지 수송을 담당함.
- 물류로봇은 주로 주로 물류센터에서 주문품목의 탐색, 집하, 수송수단까지 이송 등을 담당함.
- 스마트 컨테이너는 H/W의 성격이 강한 것으로, 물류센터에서 품목 및 배송지역 자동 분류를 담당함.

- 인터모달 시스템 또한 H/W성격이 강한데, 2개이상 수송수단을 자동으로 결합, 운송하는 시스템으로 생산지(공장)에서 물류센터, 또한 물류센터에서 도소매상 등의 과정에서 역할을 함.

2) 첨단물류 시설·기술에 대한 인증체제 구축

- 첨단물류 시설·기술에 대한 인증체제 구축 및 중소기업에 대한 보급지원정책을 개발하고 있음.
 - － 선도 기업이 개발 적용중인 스마트물류센터·통합물류 솔루션 등 대상
- 미래 신기술 융합 육·해·공 물류기술 개발 및 표준화·사업화를 지원하기 위한 ‘종합물류기술표준인증센터’ 건립 추진
 - － 물류기술에 접목 가능한 미래 융합 기술 발굴, 미래 물류기술 표준체제 확립 및 확산 연구, 물류기술의 지식 창고 및 전문 컨설팅 역할 수행

3) 차세대 미래형 물류기술 개발

- VR, 자율물류, IoT, 웨어러블기기 등 미래기술 R&D 개발전략 및 투자계획을 위한 중장기 「물류 R&D 로드맵」 수립·추진(2016년)
 - － 최첨단기술과 연계한 신규 화물운송시스템 개발 및 제도정비
 - － Connected Smartship, 드론 등 도심내 집배송 로봇 개발 및 상용화(제도정비 포함) 추진
 - － 소량·다품종·다빈도 화물에 대응한 보관과 운송기능을 갖춘 도심용 택배 배송 차량 및 실시간 배차 솔루션 개발 및 보급
 - － 도심용 연결형 소형 트레일러 및 맞춤형 컨테이너 개발 및 보급 등

다. 경상북도 역할

1) 첨단 물류기술 개발 및 보급을 위한 물류분야 R&D 추진

- 4차 산업혁명 기술 확산 등 산업여건 변화를 비롯하여 최근 정부의 물류산업 혁신방안에 대응하여 경북도에서도 물류트렌드에 맞춰 지역 물류비 절감을 위한 물류 R&D를 추진할 필요가 있음.
- 경상북도 첨단물류시설에 대한 투자 활성화를 유도하고, 미래 물류기술 확보를 위한 R&D 추진기반을 마련함.
 - 자동화·노동저감 물류기술 개발 및 산업트렌드를 반영하고 지역 물류분야에 적용할 미래 스마트 융·복합 물류 R&D 과제를 도에서 지원함.
 - 물류 R&D 성과관리 및 실용화 기반체계 구축
- 국가 중장기 물류기술개발 계획 및 물류 R&D 로드맵에 맞추어 경상북도 신규 과제 발굴 지원방안 마련.

2) 경상북도 물류시설 첨단화를 위한 투자확대 지원체계 구축

- 경상북도 물류기업의 첨단물류시설 투자 활성화를 위한 제도적 지원체계 구축.
 - 첨단물류시설 도입에 대한 인센티브 지원방안 검토.
 - 물류 R&D 첨단물류기술 적용을 위한 지역 테스트베드 및 활용 지원.
- 전자상거래 지원을 위한 공공물류시설 확충.
 - 공공물류시설 공급을 추진하고, 민간의 시설투자 확대를 위한 인센티브 등 e-커머스 전용 물류시설 투자 유도 방안 마련.
- 급증하는 전자상거래 및 택배물류 수요대응 기술개발 및 보급.
 - 무인택배함 통합표준플랫폼 및 모듈형 무인택배함, 도심용 택배화물차량 배송 적재함, 도심 조업공간 온라인 예약시스템, 신선물류 포장용기 등.

2. 스마트 물류센터 기술 개발 및 보급

가. 배경 및 필요성

- 도시첨단물류단지는 각종 지역물류를 지원하고 물류 및 연관 산업(유통·첨단산업 등) 육성을 위하여 첨단물류시설과 지원시설을 복합적으로 개발하는 단지임.
- 도시첨단물류단지는 물류와 관련된 다양한 기능을 융·복합하여 물류·유통산업과 ICT 산업의 연계를 촉진시키는 지역 주요 물류거점으로 활용하게 됨.
- 최근 도시권 물류인프라 수요가 증가함에 따라 도시첨단 물류단지로의 전환 수요가 증가.
 - － 도시첨단물류단지 시범사업 선정 6개소 가운데 5개소가 일반물류터미널(서울 한국화물터미널 1개소, 대구 서부물류터미널 등 4개소)에서 선정됨.
- 도시권 물류인프라 수요 증가에 대비하여 일반물류터미널의 물류기능을 유지한 상태에서 업무기능과 물류연관산업이 입주하는 미래형 복합도시 물류시설로 재개발할 필요가 있음.

나. 추진방향

1) 도시첨단물류단지 지정방안 검토

- 국토교통부장관 또는 시도지사가 노후화된 일반물류터미널, 유통업무설비 부지 및 인근 지역 등에 도시첨단물류단지를 지정 가능함.
 - － 현재 낙후되거나 비효율적으로 운영되고 있는 물류터미널, 유통업무설비를 대상으로 도시첨단물류단지 추진 가능.
- 도에서는 물류시설 운영현황을 상세히 분석하여, 도시첨단물류단지 도입이 적절한 지역을 선정하고 체계적으로 추진함으로써 도시물류 활성화를 위한 기반을 마련토록 함.
 - － 입지후보지 선정, 추진전략 도출 등을 단계적으로 수립하기 위해서는 중·장기

적 검토가 필요함.

2) 스마트 물류센터 인증제 도입

- 정부는 지난 2018년부터 물류분야 신기술 개발·활용을 지원하기 위한 물류신기술 지정제도를 도입하여 운영하고 있음.
 - 물류분야 신기술을 개발하여 우수한 물류신기술로 지정받을 경우 자금지원 등 혜택 부여.
- 또한 첨단 물류시설을 도입하여 효율성·안전성 등에서 우수한 물류센터를 스마트 물류센터로 인증하고 혜택을 부여하기 위해 ‘스마트 물류센터 인증제’를 도입 추진하고 있음.

다. 주요 추진과제

1) 노후화된 물류시설의 융복합 재개발 촉진

- 재래 유통시설의 유통-물류 융합형 복합재개발 추진 검토.
- 도내 일반물류터미널 복합재개발을 통한 선진화 유도.

2) 경북 영천, 미래형 첨단복합도시 지정

- 군사시설보호구역에서 해제되는 경북 영천시 남부동 일원이 투자선도지구로 지정되어 지역발전을 위한 ‘미래형 첨단복합도시’로 조성될 전망이다(국토교통부 보도자료, 2019년 7월).
- 도시형 첨단산업·물류기능을 중심으로 교육·연구시설, 공공기관 등 지원시설을 배치.
 - IT, 첨단소재산업 중심의 지역전략산업을 유치하여 성장거점으로 육성
- 주요 사업 내용
 - (사업 방식) 민관합작 투자를 통한 산업단지 조성, 업종유치, 배후주거지 등 첨

단복합도시 건설

- (사업비 구성) 총사업비 1,893억원(민간자본 1,160억원, 재정지원 733억원)
- (토지 이용계획) 산업시설(187천㎡, 31.7%), 공공시설(163천㎡, 27.7%), 주거시설(53.9천㎡, 9.1%), 복합 및 지원시설 등 기타(186천㎡, 31.5%)

3) 스마트 물류센터 기술개발 및 보급 지원

- IoT 기반 융합형 스마트 물류센터 기술개발 및 보급 지원
 - IoT, 가상현실, 증강현실, 생체모방 및 빅데이터 예측기술 등 첨단기술을 활용한 스마트 무인 전자동 물류센터 개발 추진
 - 물류센터 내 로봇기반 물류자동화 장치 기술 개발
 - 물류시설·장비 성능향상 및 작업환경개선 기술개발 및 보급

3. 공유 경제형 물류시설 도입 및 활성화

가. 배경 및 필요성

- 4차 산업혁명과 ICT의 발달로 물류센터뿐만 아니라 공공기관, 기업, 개인이 소유한 숙박, 사무실, 창고 등 생활서비스 자원의 공유(Sharing)가 활발히 보급되고 있음.
- 이에 물류기업들은 자원 활용의 최적화와 환경오염 저감을 위해 다른 물류기업과 개인, 클라우드 소싱을 통해 물류자산과 기능 등을 공동으로 조달하고 이용하는 공유물류플랫폼의 구축이 필요한 실정임.
 - 지역주민과 공유할 수 있는 물류시설 확산
 - 공유경제는 공동물류, 공동물류플랫폼, 공유물류플랫폼으로 진화
- 따라서 공유경제형 물류시설의 체계적 확보 및 활성화를 통해 미래 물류 트렌드에 맞는 물류체계로의 전환을 유도하고, 전자상거래 관련 물류시설의 투자유도 및 기업 유치를 위하여 제도적 지원체계 구축이 필요함.

나. 추진방향

1) 물류 공유경제에 대한 해외사례 분석

- EU에서는 도심권 시간제 물류시설 도입 등 다변화된 공유경제 정책 및 시범사업을 적극 추진 중에 있음.
 - － 도심권 공동물류센터 UCC(Urban Consolidation Center) 도입을 적극 활용 중에 있음.
- 영국의 런던시에서는 자치구별로 통합물류센터를 구축한 후 각 자치구 내 배송 서비스는 모두 통합물류센터를 거치도록 하는 방법을 사용하고 있음.
- 물류보관 및 수배송 등을 행하는 대표적 기압이 국내에서는 ‘마이창고’이고, 일본에서는 ‘오픈로지’가 있고, 영국에서는 ‘Stowga’등이 있음.

2) 공유 경제형 물류시설의 도입 및 활성화

- 무인택배함 등 공유형 물류시설 확보
 - － 공공 무인택배함 표준 운영시스템 기술개발 R&D 사업추진
 - － 공동주택(500인 이상) 무인택배함 설치기준 마련 및 사업시행 검토
- 공영주차장내 화물 주차차공간 확보 또는 공유 제도화 추진
 - － 소형 화물자동차는 주차차가 가능하도록 공영주차장 시설지침 개정 또는 공동이용 방안 검토
 - － 민영 주차장을 야간시간에 화물 주차차 개방 및 주차장 공유, 인센티브 제공

다. 경상북도 역할

1) 공유경제형 물류시설 도입 및 활성화 지원

- 공유경제형 물류시설 도입 등을 통해 미래형 첨단 물류시설 개발·조성 지원
- 공유형 물류시설 활성화를 위한 사업 발굴 및 사업화 추진
 - － 일반건축물 주차장 등의 물류시설 시간별 공동 활용방안 마련

- 기존 교통거점 시설의 공유 활용 방안(고속도로 휴게소 택배거점 등) 검토

2) 집합시설·건축물 공유물류시설 유치

- 경상북도 건축심의시 등에서 신축 건축물의 이웃을 위한 택배차량 주차공간, 무인택배함 등의 설치 유도.

4. 지역 첨단물류관련 인력양성

가. 배경 및 필요성

- 물류전문 고등학교의 법령근거는 「초·중등교육법」 시행령 제90조(특수목적 고등학교 中 산업수요맞춤형 고등학교(마이스터고), 제91조(특성화고등학교) 지정·고시 규정에 따라 지정할 수 있음.
- 물류전문 고등학교 전국 현황을 살펴보면 다음 표와 같이 3곳이 있으며, 그 가운데 학생 수가 가장 많은 경기물류고등학교와 영종국제물류고등학교는 국제물류산업 분야에서 요구되는 능력 있는 인재를 양성하고 있음.
 - 현재 경상북도 교육청 내 지역산업수요 맞춤형 물류고등학교(마이스터고) 및 특성화고등학교가 없음.

<표 8-34> 전국 물류전문 고등학교 현황

교육청(지역)	학교명 유형/계열/설립/남녀	학과	계	
			학급	현원
인천광역시교육청 (인천광역시)	영종국제물류고등학교	국제물류과	9	228
	특성화고/상업·정보/공립/남녀공학	합계	9	228
경기도교육청 (평택시)	경기물류고등학교 특성화고/상업·정보/공립/남녀공학	국제경영과	9	238
		국제물류과	9	227
		합계	18	465
전라남도교육청 (광양시)	한국항만물류고등학교 마이스터고/공업/공립/남녀공학	물류시스템운영과	6	118
		물류장비기술과	9	173
		합계	15	291

자료 : 특성화고·마이스터고 포털 운영지원센터(HIFIVE), <http://www.hifive.go.kr/>

나. 국가차원 물류전문인력양성사업

1) 글로벌 물류인력 양성사업

- 우리 물류기업의 해외 현지진출과 첨단물류시스템 도입을 주도할 글로벌 물류인력 양성사업은 2015년부터 2019년까지(5년간) 6개 대학을 선정하여 시행하고 있음.
 - 물류정책기본법 제50조에 근거한 물류인력양성사업
 - 군산대, 대전대, 순천대, 인하대, 한국항공대, 한국해양대
- 주요내용은 글로벌 역량, 물류·유통·무역 등 유관분야와의 융복합형 역량, ICT 등 첨단기술 활용능력 등의 제고를 위한 교육과정 설계임.
 - 국내외 산학기관 연계를 통한 협력시스템 구축, 해외 물류시스템 분석, 기업실습, 외국어교육, 장학금 등 글로벌 역량강화 교육프로그램 운영 지원
- 물류분야의 해외시장 진출관련 전문지식과 분석능력, 외국어 역량 등을 갖추어 물류기업의 현지진출과 첨단물류시스템 도입을 주도할 글로벌 역량을 보유한 물류전문인력을 양성하고 있음.

2) 물류기능인력 양성사업

- 물류특화 고교·전문대를 대상으로 2013년부터 시행하고 있으며, 현장·기능중심의 교육프로그램 운영 및 장비 지원으로 인력수급이 시급한 물류현장의 우수한 실무기능인력 양성.
- 주요내용은 물류장비 및 프로그램 운용교육, 국내외 현장실습·견학, 인턴십 등 기업이 필요로 하는 현장실무능력 등의 제고를 위한 교육과정 설계함.
 - 터미널, 물류창고 및 물류센터 등 물류시설 현장에서 수송, 보관, 하역, 정보시스템운영 등 업무를 담당할 인력.

다. 경상북도 역할

1) 물류전문 고등학교 지정 및 신설

- 경상북도의 경우, 현재 특성화고등학교 중 물류·유통학과를 일부 개설하여 운영하고 있으나, 학급 및 학생 수도 타 지역에 비해 비교적 적은 실정임.
 - － 경주정보고등학교, 물류유통과 6학급 131명
 - － 강구정보고등학교, 유통경영과 2학급 30명
 - － 포항과학기술고등학교, 물류관리과 3학급 47명
- 따라서 국제적 경쟁력을 갖춘 전문 물류인력을 양성 할 수 있는 지역 맞춤형 물류전문고등학교(마이스터고) 및 특성화고등학교의 지정과 신설이 필요함.

2) 지자체 연구기관에 물류전문인력 배치

- 지역물류에 관한 정책 및 계획을 수립하고 물류 현안과제를 시행하기 위해서는 산·학 협력을 기반으로 지자체 연구기관의 역할이 중요함.
- 대구경북연구원은 지역개발 과제 및 정책대안을 체계적으로 조사 분석, 연구개발하고, 지역경제 사회 전반에 관한 연구를 수행하고 있지만 이제까지 지역물류 관련 연구는 활발히 진행되고 있지 않음.
- 이는 물류관련 정책을 담당하는 전문 연구인력이 타 지역의 연구기관에 비해 부족하기 때문인데, 급변하는 물류환경 변화에 대응할 수 있는 물류교통 전문가를 새롭게 영입하여 지자체 연구기관으로서 지역 물류발전에 기여할 수 있도록 함.
 - － 세계화 및 물류와 유통·IT 등 유관산업과의 융복합 트렌드 등을 반영하여 실무·글로벌 역량과 융복합적 역량을 겸비한 지역 내 물류전문가 필요함.

5. 물류스타트업 플랫폼 구축

가. 배경 및 필요성

- 도에서는 물류 전문가의 양성과 함께, 물류 신기술의 적극적 개발을 위한 환경 조성 필요.
- 물류의 효율적 처리를 위한 성공적인 기술은 국내만이 아니라 국제적 호응을 얻을 경우, 사업적으로 큰 성공을 얻을 수 있음.
- 물류플랫폼 구축으로 물류기술을 개발하여 물류처리 비용 절감을 유도하고, 물류기술회사들을 성장시켜 젊은 층의 취업 기회를 향상시킬 수 있음.
- 또한 물류처리 및 수송관련 아이디어를 가진 사람들을 스타트업 기업으로 성장시켜, 지역 경제 활성화에도 큰 도움을 줄 수 있음.

나. 물류스타트업 플랫폼 구성 내용

- 물류스타트업은 중소기업청 등의 재정적 지원을 받고, 지역 물류단지에 낮은 임대료로 입주할 수 있도록 함.
- 플랫폼에서는 물류관련 기술업체의 홍보와 기술소개, 그리고 오픈된 기술자문, 투자자 모집 및 조정 등의 기능을 갖도록 함.

다. 경상북도 역할

- 경상북도에서는 물류스타트업 플랫폼 구축을 위한 지원 작업을 수행하기 위하여 물류관련 신기술 전문가들을 위촉하여 물류스타트업 자문위원단을 구성함
- 물류스타트업 발굴과 기업의 기술을 적극 홍보하여 투자자들을 모집하고, 투자유치를 하여야 함
- 물류단지 등 물류관련 시설에 물류스타트업 업체들이 물류현장에 저렴한 가격으로 입주하여 운영할 수 있도록 제도를 마련토록 함

제4절 지속가능한 친환경 물류체계 조성

1. 온실가스 감축목표 달성을 위한 기반 조성

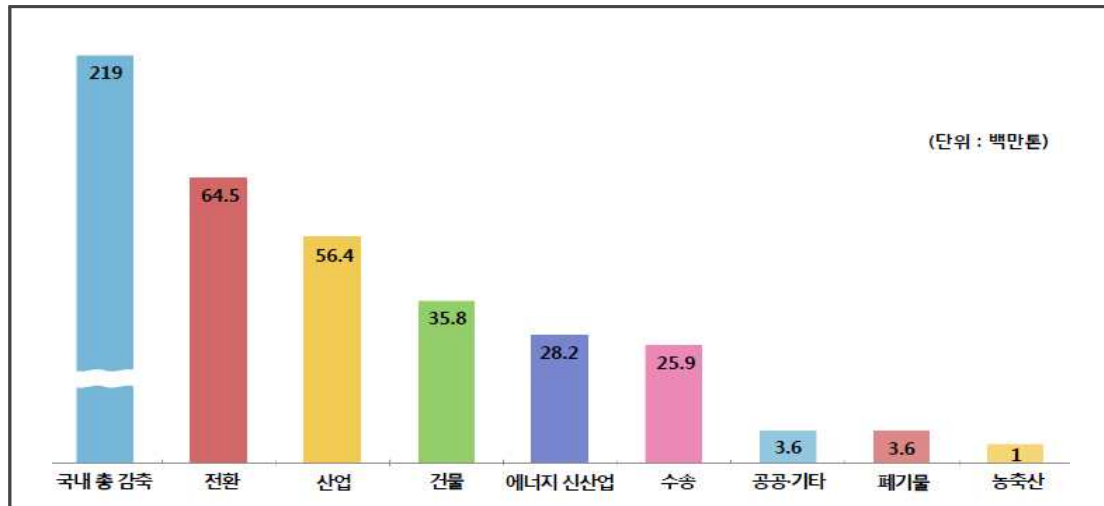
가. 배경 및 필요성

1) 탄소중립 정책

- 현 정부에서는 2050년까지 탄소중립(이산화탄소 실질적 배출량 “제로”)을 선언하였음
- 배출한 이산화탄소의 양을 상쇄할 정도의 이산화탄소를 다시 흡수하는 대책이 마련되어야 한데, 궁극적으로는 이산화탄소 배출량을 없애는 방안이 필요함
- 이러한 탄소중립 정책을 수용하기 위해서는 국내 물동량의 90%이상을 화물트럭이 수송하고 있는 물류수송을 환경 친화적 수송수단으로 전환해야 함
 - 전기 화물자동차, 중장기적으로는 수소 트럭의 보급 확대.

2) 2030년 국가 온실가스 감축목표

- 기후변화협약은 지구 온난화의 주원인으로 온실가스 발생을 억제하기 위한 전 세계적 합의가 이루어짐.
 - 2020년부터 모든 국가들이 자발적인 감축목표를 정한 후 온실가스를 의무적으로 감축해야 하는 신 기후체제 대두.
- 2015년 12월 파리 당사국 총회에서 각국이 제출한 온실가스 감축 목표 안을 토대로 신 기후체제 합의문 도출.
 - 각국은 부문·업종·연도별 목표를 수립·이행해야 함.
- 우리나라 전체 온실가스 감축목표는 2030년 배출전망치 851백만 톤 대비 37% 감축을 설정함.
 - 30년 BAU 대비 37% = 국내 감축분 25.7% + 국제탄소시장 구입분 11.3%



자료 : 관계부처합동, 2030년 국가 온실가스 감축목표 달성을 위한 기본 로드맵

<그림 8-29> 2030년 부문별 감축 목표

3) 수송부문 2030년 온실가스 감축목표

- 국토교통부 제1차 지속가능 국가교통물류발전 수정 기본계획(2018-2020)에서는 2030년 수송부문에서 온실가스 배출량은 105.1백만 톤으로 전망함.
- 수송부문의 2030년 온실가스 감축목표는 기술적 감축 및 정책적 감축 수단을 통해 2030년 BAU 대비 24.6%(25.9백만 톤) 감축임.
 - 기술적 감축 수단인 친환경차 보급을 포함한 자동차 평균연비 개선, 전기버스 보급 등을 통해 85.1%(22백만 톤) 감축
 - 또한, 정책적 감축 수단인 대중교통 운영 확대, 승용차 운행 억제 등을 통해 14.9%(3.9백만 톤) 감축

나. 물류부문 온실가스 및 에너지 목표관리

1) 물류에너지 목표관리제 운영

- 물류에너지 목표관리제란 국토교통부장관이 차량 50대 이상인 물류기업 및 연간 물동량이 1,200TOE 이상인 대형 화주기업 등을 대상으로 자발적 협약을 체결하여 물류부문 온실가스 및 에너지 목표관리를 수행하는 제도를 말함.

- 국가 온실가스 감축목표를 달성하기 위해 저탄소 녹색성장기본법 제42조(기후 변화대응 및 에너지의 목표관리)에 근거하여 에너지 목표관리제를 시행하고 있음.

2) 법적근거

제42조(기후변화대응 및 에너지의 목표관리)

① 정부는 범지구적인 온실가스 감축에 적극 대응하고 저탄소 녹색성장을 효율적·체계적으로 추진하기 위하여 다음 각 호의 사항에 대한 중장기 및 단계별 목표를 설정하고 그 달성을 위하여 필요한 조치를 강구하여야 한다.

1. 온실가스 감축 목표
2. 에너지 절약 목표 및 에너지 이용효율 목표
3. 에너지 자립 목표
4. 신·재생에너지 보급 목표

3) 물류기업 온실가스·에너지 목표관리제 관리

- ‘30년 온실가스 감축목표를 달성하기 위한 기반 체계 구축을 위해 국토교통부에서 교통안전공단에서 위탁하여 녹색물류 정책성과 모니터링하고, 감축실적을 주기적으로 조사를 실시하고 있음.
 - － 물류에너지 협약기업 모니터링 및 맞춤형 컨설팅 지원과 우수사례 발굴 홍보
- 녹색물류 설명회 개최, 녹색물류 참여를 위한 홍보활동 및 가이드라인 배포 등을 통해 물류에너지 목표관리 참여기업을 늘리고 있음.
 - － 2017년 230개사 → 2018년 260개사로 확대

다. 경상북도 역할

1) 물류부문 온실가스 감축목표 달성을 위한 로드맵 수립

- 정부의 ‘30년 온실가스 감축목표 달성을 위하여, 경상북도 차원에서는 물류분야 감축 목표 설정 및 로드맵 수립 기반조성이 필요함.

- 경상북도 물류부문의 온실가스 감축목표 달성을 위한 녹색물류 정책성과 모니터링 강화, 감축실적 주기적 조사 실시 및 대안 추가 발굴 등을 추진하도록 함.
 - 기업의 자발적인 온실가스 감축 유도를 위한 지원 범위 확대
- 저탄소 녹색성장 기본법 제11조(지방자치단체의 추진계획 수립·시행)에 근거, 다음 사항이 포함된 지방녹색성장 추진계획을 5년 단위로 수립하여야 함.
 - 녹색성장 추진과 관련된 현황 분석, 추진 경과 및 추진 실적
 - 경상북도의 특성을 반영한 비전과 전략, 정책과제에 관한 사항
 - 연차별 추진계획
 - 경상북도와 연계한 지방녹색성장 추진체계 등

2) 물류기업의 관리운영체계 구축 및 지원 확대

- 정부에서 시행하고 있는 물류기업 온실가스·에너지 목표 관리업체의 모니터링 강화와 감축목표 이행활동 상황 점검 등 효율적인 운영 관리가 중요한 관건임.
- 경상북도에서는 물류에너지목표관리제 협약기업에 대하여 모니터링 실시를 지원하고, 화주, 물류기업의 자발적 물류에너지 목표관리제 참여를 확대할 수 있도록 정책을 지원함.
- 경상북도 내 물류에너지 목표관리제 참여기업 모니터링 및 중소기업 컨설팅 지원 등을 도내 우수중소기업에 대해 우수녹색물류 실천기업으로 연계 지정되도록 함으로써 물류·화주기업의 친환경 물류활동 확산에 기여토록 함.

2. 친환경 물류시설 확대 및 전환 유도

가. 배경 및 필요성

- 국토교통부는 물류부문에서 2030년까지 온실가스 1,192만 톤을 감축하기 위한 이행계획을 수립하여 추진 중에 있음.
- 물류부문의 온실가스 감축 수단은 철도·연안 해운 전환수송이 43.2%로 가장

많은 감축량 목표를 달성 할 수 있으며, 3PL 및 공동물류 활성화가 감축목표의 30.0%를 차지함.

- 이를 배경으로 물류에너지 목표관리제에 참여를 확대시키고, 우수 녹색물류 실천기업 등 녹색물류전환사업 확대와 친환경 물류기반 구축 및 확산이 필요함.

<표 8-35> 물류부문 온실가스 감축량 목표 산정

감축 수단	감축량	비중(%)
합 계	1,192	100.0
3PL 및 공동물류활성화	358	30.0
녹색물류전환사업	97	8.1
철도·연안 해운 전환수송	515	43.2
ITS 구축	54	4.5
Green Port	97	8.1
경제운전활성화	71	6.0

자료: 2018.3, 국토교통부, 제3차 물류시설개발 종합계획(2018-2022)

나. 녹색물류 전환사업

- 녹색물류 전환사업이란 화주기업 및 물류기업이 물류활동 중 배출되는 온실가스를 감축하거나 에너지 효율성을 제고하기 위하여 추진하는 사업을 말함.
- 매년마다 녹색물류전환사업 공모를 통해 지원함으로써 물류분야 에너지효율화 및 온실가스 감축사업에 대한 기업의 자발적 참여를 유도하고 있음.
- 녹색물류전환사업은 물류·화주 기업의 에너지 사용과 온실가스 배출을 저감하기 위한 시스템, 장비장착 보조금 등을 지원함.
 - 정부지정 핵심사업 : 물류에너지 관리시스템, 통합단말기, 화물 에어스포일러, 무시동히터, 무시동에어컨 보급 사업
 - 녹색물류 공모사업 : 기업에서 추진하는 녹색물류전환사업 등 민간의 아이디어를 정책화하기 위한 사업(자유공모)

다. 경상북도 역할

1) 친환경적 물류시설 활성화 정책 마련

- 경상북도내 물류시설을 새로이 건설하거나 변경 시 적용 가능한 '친환경적 물류시설 활성화 정책'을 추진함.
 - 정기적인 친환경 물류시스템 확대 설명회를 통한 정책 홍보 및 컨설팅 수행
 - 친환경적 물류시설 활성화 정책 평가 및 개선대책 마련 등 지속적인 친환경 물류시스템 확대 및 전환 유도
- 친환경 투자 지원 및 친환경 물류시설 조성 가이드라인 배포 등을 통해 친환경 물류시설로의 전환을 유도함.

2) 녹색물류전환사업의 홍보 및 지원 확대

- 경상북도 내 민간기업의 자발적인 녹색물류 전환사업 참여를 유도하기 위하여 역량강화 활동 등 친환경물류 인식제고를 위한 지원 사업을 추진.
- 녹색물류 전환사업의 지속적 추진을 통해 물류·화주기업 온실가스 감축활동 참여 확대 및 감축기반 마련.
 - 시설, 장비 하드웨어 개선 중심에서 수·배송 체계 개선, 정보화 등 소프트웨어로 정책지원범위 확대.
- 우수녹색물류 실천기업을 선정하고, 환경개선 지정사업 등과 연계하며, 환경부 에너지 저감사업의 보조금 지급과 세제감면 등의 혜택을 부여할 필요가 있음.

3. 친환경 운송수단 도입 지원

가. 배경 및 필요성

1) 현재 교통물류 체계는 도로부문에 집중

- 2013년 국가 총 온실가스 배출량 약 6억 9천만톤 중 교통부문에서 12.7%인 약

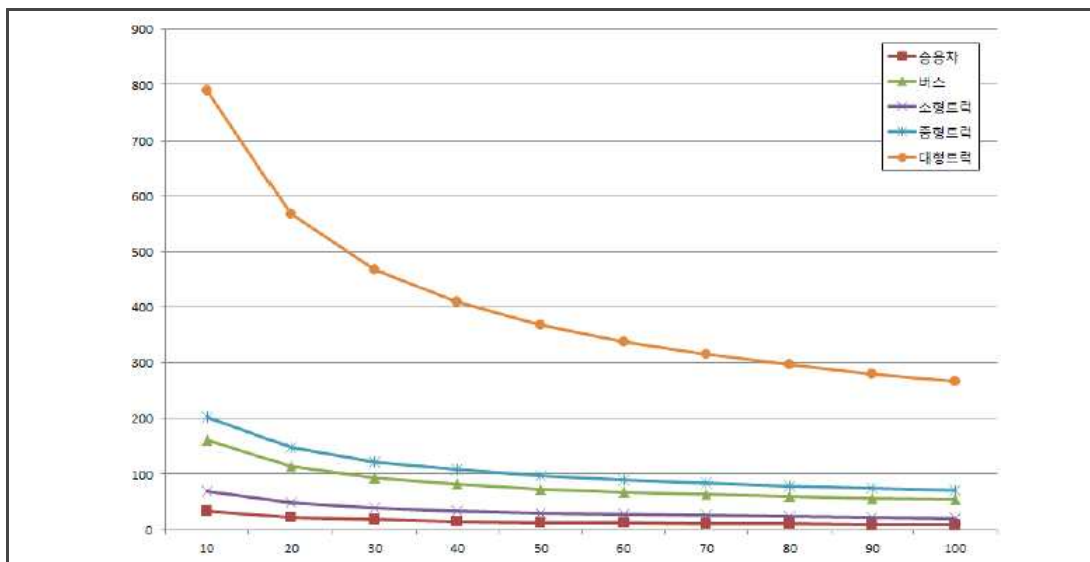
8천8백만톤 발생함.

－ 도로부문이 절대적으로 높은 약 96%를 차지

- 도로부문의 온실가스 발생 원단위는 여객부문에서 철도의 28배 수준, 화물부문에서 해운과 철도의 3배 및 20배 수준임.

2) 화물자동차는 대기오염물질 발생량이 가장 높음

- 화물자동차는 승용차 및 버스에 비해 대기오염물질(CO, NOx, HC, PM) 및 온실가스 발생량이 매우 높아 신속한 추진이 요구되고 있으나, 물류부문에서의 친환경 차량 도입은 시작단계에 불과함.
- 온실가스 저감 방안의 일환으로 친환경 교통수단 도입, 대중교통 중심의 교통 정책 추진 등과 같이 온실가스 저감을 위한 다양한 정책 추진이 필요함.



<그림 8-30> 차종별 통행속도별 대기오염비용

- 물류부문에서도 친환경 물류체계 구축을 위한 요구 및 필요성이 증대되고 있으며, 경쟁력 우위를 선점하기 위해 친환경 수송수단의 개발 및 보급 노력을 확대함.

3) 장래여건 전망

- 우리나라 정부는 신기후체제에 대응하기 위하여 2030년까지 새로운 온실가스 감축목표를 설정하여 UN에 제출(2015. 6월).
 - 2030년의 온실가스 배출 전망치(BAU) 대비 37% 감축
- 온실가스와 에너지 문제로 2020년도 노후경유차 운행제한을 비롯해 자동차 연비 및 온실가스 배출기준은 더욱 강화될 것으로 전망됨.

나. 정부의 친환경차 보급 및 지원제도

1) '20년 신차 판매의 30%(연간 48만대)를 친환경차로 대체

- (친환경차) '20년까지 친환경차 누적 150만대 보급(전기차 25만대, 수소차 1만대, 하이브리드차 124만대).
 - 노후차→친환경화물차(전기·수소) 교체시 톤급 상향제한 철폐 및 친환경화물차 신규허가 허용 추진('17년, 「화물자동차운수사업법」 개정)
 - 전기차 보급지역을 기존 특광역시·선도도시(창원 등 10개도시)에서 '17년부터 중소도시 및 군지역까지 확대
- (의무구매) 행정·공공기관 친환경차 의무구매비율 상향(30%→50%) 및 위반기관에 대한 과태료 신설.

2) '20년까지 주유소의 25% 수준으로 근거리 충전인프라 구축

- (충전시설) '20년까지 공공·민간(한전 등) 충전시설 총 3,100기(전기 3,000, 수소 100) 확충(충전소 1기당 커버범위: '15년 185.7km²→ '20년 33.2km²).

구 분		현 재	2020(6.3대책)	2022(종합대책)
친환경차 (누적)	합 계	총 25만대	총 150만대	총 200만대
	전기차	1.2만대	25만대	36만대
	수소차	0.01만대	1만대	1.5만대
	하이브리드차	23.8만대	124만대	163.5만대
충전 인프라 (누적)	합 계	총 764기	총 3,100기	총 10,310기
	전기(급속)	750기	3,000기	10,000기
	수소	14개소	100개소	310개소

<그림 8-31> 친환경차 및 충전소 보급계획

자료: 2017.9, 관계부처 합동, 미세먼지 관리 종합대책

3) 2019년도 환경친화적 자동차 보급 시행계획

- 사업예산은 전기승용차 4.2만대(3,780억원), 전기화물차 1천대(180억원), 전기버스 300대(300억원) 임.
- 지원금액은 전기승용차 및 전기승합차(버스)는 배터리용량, 주행거리 등에 따라 차종별 차등지원(승용 최대 900만원, 승합 최대 10,000만원), 초소형 전기차 420만원, 전기화물차 경형 1,100만원 지원.
- 세금감면은 개별소비세, 취득세 등 최대 530만원.
- 지원대상은 전기자동차를 신규 구매한 개인, 법인, 공공기관, 지방자치단체, 지방공기업 등(중앙행정기관 제외).

다. 경상북도 역할

1) 화물차 친환경 운송수단으로 전환 추진

- 전기화물차의 경우 대형물류기업을 중심으로 도입되고 있지만 아직 보급대수가

적으나, 점차 도로 중심, 자동차 중심의 교통물류 패러다임을 친환경 교통수단 중심으로 전환시켜야 할 시점임.

- CJ대한통운이 가장 먼저 도입하여 시범운행 실시.
- 정부의 적극적인 노력으로 교통부문에 친환경차 도입 및 보급이 많이 확대되고 있으나, 경상북도 소재 물류기업에서는 전기화물차 도입효과는 기대에 미치지 못하고 있는 실정임.
- 경상북도에서는 화물운송협회 및 운송업체에 대한 지속적인 홍보를 통하여 친환경 운송수단으로의 전환사업에 대하여 다양한 지원책을 마련하여야 함.
 - 노후경유차 조기폐차 지원 및 화물차 LPG전환 지원 사업 확대.
 - 화물차를 친환경 운송수단으로 전환한 물류기업에 대해 경제적 지원 및 홍보 강화.

2) 친환경자동차 구매보조금 지원 확대

- 환경부는 친환경자동차 구매보조금을 지급하고 있으며, 대당 보조금은 국비와 지방비를 포함하여 전기자동차 최대 1,900만원, 수소자동차 최대 3,600만원, 전기화물차 경형 1,100만원, 중대형은 4,000만원임.
- 또한 택배차량 등에 많이 활용되는 1톤 화물차에 대해서는 2,000만 원의 보조금을 지급하여, 서민들이 많이 사용하는 노후 경유 화물차가 올해 하반기에 출시 예정인 전기 화물차로 대체될 수 있도록 적극 지원할 계획임.
- 경상북도는 자동차 등 이동 오염원에 대한 관리 강화를 위해 471억원을 지원하여 전기차 등 친환경자동차를 2019년 말까지 5,924대로 확대하였음.
 - 친환경자동차 보급계획 : 2018년까지 누계 2,917대, 2019년 3,007대.

4. 친환경·안전 물류체계 구축

가. 배경 및 필요성

1) 목표

- 정부는 저탄소 교통체계의 구축과 교통부문의 온실가스 배출 및 에너지의 효율적인 관리를 위하여 온실가스 감축목표를 설정·관리하여야 함.
 - 2030년 교통부문 온실가스 배출 전망치 대비 24.6% 감축 목표.
- 우리나라는 화석연료 의존도가 여전히 높고 에너지의 97%를 수입하고 있으므로 신고유가시대를 맞는 현시점에서 화석연료 비중을 친환경 에너지원(태양광, 풍력, 조력 등) 비중을 높이려는 적극적인 대응이 필요함.

2) 에코드라이브 효과

- 에코드라이브란 운전자의 운전습관 및 방법 개선만을 나타내는 의미로 정의되고 있으며, 넓은 의미로는 환경 친화적인 운행을 위한 차량의 관리 방법, 도로 개선, 교통정보 활용 등이 있음.
- 에코드라이브 친환경 운전실천을 통해 1석3조의 효과를 거둘 수 있음.
 - 경제성은 연료비, 타이어 교체비용, 수리비, 유지보수비 등 비용 절약
 - 안전한 운전습관이 정착되어 교통사고를 줄일 수 있음.
 - 연료비 절약에 따라 배출가스도 줄어 온실가스(CO2) 배출량 감축



<그림 8-32> 경제운전(에코드라이브) 효과

- 특히 온실가스 배출량 가운데 약 20%를 차지하는 교통부분에서 95% 해당하는 도로교통의 경우 자동차 배출가스로 인해 지구온난화를 가속화시키고 있음.
- 자동차등록대수가 2,320만대 가운데 10년 이상 노후화된 자동차도 400만대를 넘었고 화물자동차도 15.5%을 차지해 에코드라이브 보급 활성화가 필요함.

나. 물류 안전·보안체계 구축

1) 화물자동차 운전자 개선필요 사항

- 교통사고 유발경험 운전자, 고령운전자에 대한 교육 프로그램 차별화 및 사고 다발자에 대해서는 특별 적성검사 다양화 필요.
- 운전자 및 차량 등 운행행태, 기능, 교통사고 및 법규위반 등에 대한 기록관리 및 보고체계 강화방안 마련.
- 화물 운송 안전을 위한 개선 과제로써, 교통안전 교육을 실시하는데 있어서 일반보수교육 주기 재검토 및 특정 대상 교육의 강화.
- 온라인 안전교육 프로그램 도입 필요.

2) 도로 화물운송시장 안전관리체계 강화 정책

- 위험물질 운송 전 과정을 실시간으로 추적·모니터링·관리하는 「국가 위험물 안전관리 시스템」 구축 및 집중 관리권역 지정.
 - － (사업대상) 전국 9만여대 위험물질 운송차량(유류 3.4만대, 유독물질 0.4만대, 고압가스 0.2만대, 수출입 컨테이너 5만대 등)
- 화물운송시장 안전사고·재해 예방을 위한 사회적 규제 강화.
 - － 과적규제 강화, 물류업 종사자에 대한 물류안전 의무교육 강화, 65세 이상 고령 운전자 관리 강화, 상시단속시스템 구축을 통한 화물차 교통사고 예방체계의 점진적 개선 및 강화

3) 화물자동차 운전자 안전운행 지원 인프라 지속 확충

- 고속도로 휴게소의 화물차 휴게 기능 보완.
 - － 화물차 통행량이 많은 고속도로 구간의 일반휴게소에 화물차 휴게기능 확충
- 공영차고지의 복합휴게공간화.
 - － 물류수요유발지역에 위치한 공영차고지를 단순한 차고지에서 주유소, 정비소, 휴게소 등 편의시설을 갖춘 복합 휴게공간으로 개발
 - － 공공기관 유희부지 내 간이휴게시설 확충
- 위험물질 운송 전 과정을 실시간으로 추적·모니터링·관리하는 위험물질 운송 안전관리센터 설치 및 운영.

다. 경상북도 역할

1) 화물자동차 운전자 경제운전(에코드라이브) 교육 실시

- 한국교통안전공단 교통안전체험교육센터(경북 상주)에서 경제운전지도자(에코리더) 교육과정을 개설하고 있음.
 - － 한국교통안전공단 경제운전 포털사이트 에코리더 교육 신청
 - － 포털사이트에서 홍보동영상 자료를 적극 활용할 수 있음

- 경상북도에서는 에코드라이브 보급사업 관련 예산을 확보하여 교육비를 지원할 수 있는 방안을 마련하도록 함.



<그림 8-33> 경제운전 포털사이트(www.kotsa.or.kr/ecodriving)

2) 노후화된 물류창고의 안전관리 개선 방안 마련

- 경상북도내 물류창고 영세화·노후화 실태조사 시행.
 - － 건축물대장과 연계하여 조사대상을 선정하고, 안전관리 실태조사를 국토교통부와 경상북도 지자체 연계사업으로 시행
- 물류창고 안전관리 개선방안 마련.
 - － 노후물류시설 시설개선 지원 등 지자체 연계 개선사업 발굴
 - － 농가창고의 무단전용 사례별 대응방안 마련

제9장

물류기본계획의 집행계획

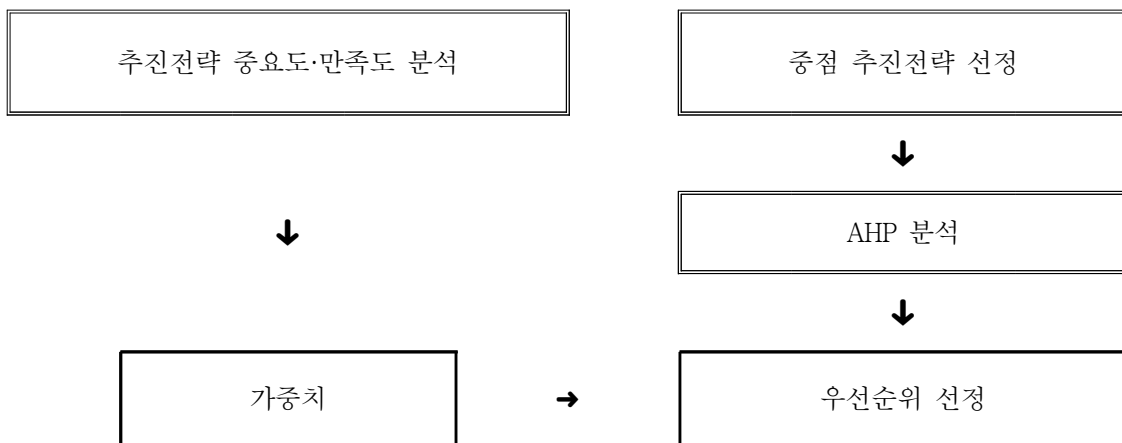
1. 우선순위 선정
2. 추진일정
3. 성과지표
4. 투자계획
5. 재원조달방안

제9장 물류기본계획의 집행계획

제1절 우선순위 선정

1. 우선순위 선정방법

- 물류 개선을 위해 구축한 추진목표와 각 추진목표에서 포함하는 추진전략의 우선순위를 선정할 필요가 있음.
- 우선 각 추진목표에 대해, 중요도와 만족도를 분석하고, 추진목표별 가중치를 산정함.
- 다음으로 추진목표에 대한 각 추진전략에 대하여, 우선 중점 추진전략을 선정하고, 중점 추진사업에 선정된 이외의 전략들에 대해서는 AHP분석으로 우선순위를 선정함.



<그림 9-1> 추진전략별 우선순위 선정방법

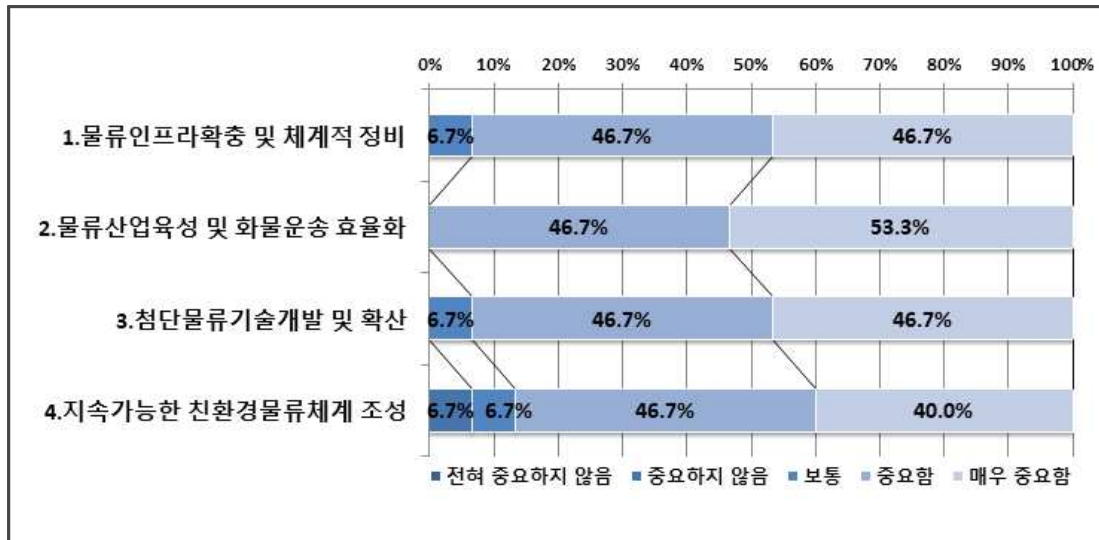
2. 추진목표에 대한 중요도·만족도 분석

가. 조사의 개요

- 지역물류기본계획의 목표와 추진전략에 대한 중요도, 만족도 등 교통전문가를 대상으로 설문조사를 실시함.
 - － 목표와 추진전략에 대한 중요도 및 만족도 조사
 - － 설문대상자는 대한교통학회 대구·경북지부 회원들 중에서 교수, 책임연구원, 교통업계 임원진 등으로 구성된 이사 15인
- 주요 설문조사내용은 다음과 같음.(부록: 설문조사표 참조)
 - － 물류교통정책을 수립하는 데 있어서 중요도와 만족도
 - － 물류정책의 추진목표가 어느 정도 중요한지 가중치 AHP 조사
 - － 18개 추진전략에 대한 중요도와 언제 추진하는 것이 합당한 것인지에 대한 집행단계

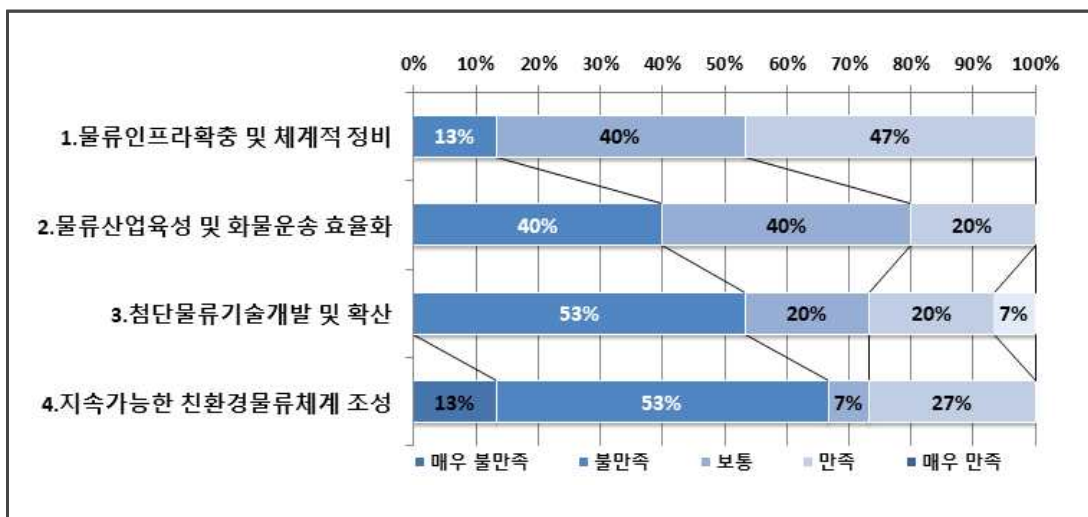
나. 중요도 및 만족도 집계

- 중요도 평가에 있어서 중요(4점)와 매우중요(5점) 비율의 합계는 ‘2.물류산업육성 및 화물운송 효율화’가 100%로 중요도가 가장 높음.
 - － 매우 중요한 항목은 ‘2.물류산업육성 및 화물운송 효율화’가 53.3%로 조사되었음
- ‘1.물류인프라확충 및 체계적 정비’, ‘3.첨단물류기술개발 및 확산’은 중요하지 않음 6.7%를 제외하고 중요도는 각 93.3%를 차지하고 있음.
- ‘4.지속가능한 친환경물류체계 조성’의 경우 중요(4점)와 매우중요(5점) 비율 합계가 86.7%로 가장 낮음.



<그림 9-2> 추진목표에 대한 중요도

- 추진목표에 대한 만족도의 경우 4점 이상 만족한 비율의 합계는 ‘1.물류인프라 확충 및 체계적 정비’가 월등하게 47%를 차지하고, 그 외 항목은 20% - 27%로 대체적으로 만족도가 낮음 편임.
- 불만족 비율은 ‘4.지속가능한 친환경물류체계 조성’이 66%로 가장 높고, 그 다음으로 ‘3.첨단물류기술개발 및 확산’이 53%, ‘2.물류산업육성 및 화물운송 효율화’은 40% 순으로 나타남.

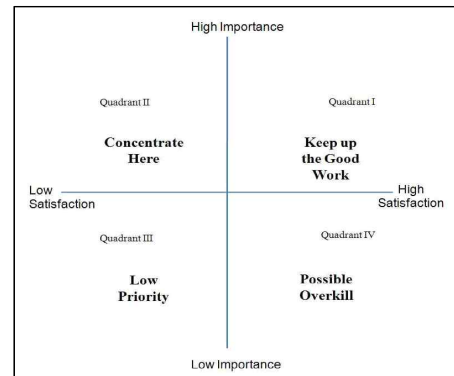


<그림 9-3> 추진목표에 대한 만족도

다. ISA 분석

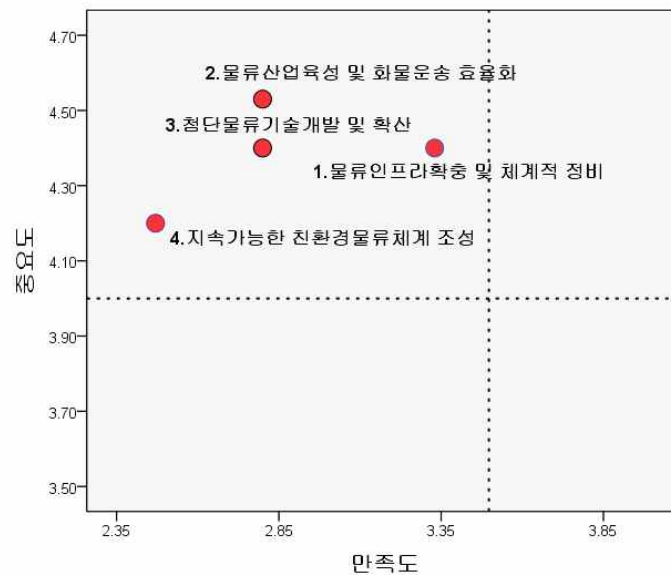
- 중요도 만족도 분석(ISA, Importance Satisfaction Analysis)은 X축에 만족도, Y축에 중요도를 각 사분면에 도표로 나타내고 다음과 같이 전략방향을 제시하는 방법임.

- 1사분면 : Keep up the Good Work
중요하다고 판단하고, 그 만족도도 높음.
- 2사분면 : Concentrate Here, 아주 중요하게 생각하는데 그에 대한 만족도는 낮음.
- 3사분면 : Low Priority, 중요도와 만족도 모두 낮은 비중이며, 우선순위가 낮음.
- 4사분면 : Possible Overkill, 중요도가 높은 반면 만족도가 낮게 평가되고 있음.



<그림 9-4> ISA 분석 사면도

- ISA 분석결과 추진전략 모두가 2사분면에 위치하여 중요도가 높은 반면 만족도가 모두 낮게 평가되고 있음.
- ‘2.물류산업육성 및 화물운송 효율화’는 중요도가 4.53으로 가장 높은 반면, 만족도는 2.80으로 매우 낮음.
- ‘1.물류인프라확충 및 체계적 정비’, ‘3.첨단물류기술개발 및 확산’은 중요도가 동일하게 4.40으로 높지만, 만족도는 각각 3.30, 2.80으로 ‘1.물류인프라확충 및 체계적 정비’가 비교적 높게 나타남.
- ‘4.지속가능한 친환경물류체계 조성’은 중요도가 4.20으로 상대적으로 낮은 편이고, 만족도 또한 2.47로 가장 낮음.



<그림 9-5> 물류목표에 대한 중요도 만족도 분석결과

- 만족도 지수(Customers Satisfaction Index, CSI) 다음 식과 같이 구함

$$CSI = \sum_{k=1}^N [\bar{s}_k \cdot w_k] \quad , \quad w_k = \bar{I}_k / \sum_{k=1}^N \bar{I}_k$$

여기서

\bar{s}_k : 각 평가항목에 대한 만족도 지수

w_k : 중요도 가중치를 나타내며, 다음 순서에 의해서 구해짐

- 경북 물류정책 4개 목표에 대한 중요도 만족도 분석결과, 만족도지수(CSI)는 5점 기준에 2.86, 백분율로 표시하면 57.2%로 비교적 낮게 분석됨.
 - $CSI = (\text{Weight Percentage } 2.86 / 5) \times 100 = 57.2\%$
- 특히 중요도에 비해 상대적으로 만족도가 낮은 ‘4.지속가능한 친환경물류체계 조성’에 대하여 지속적인 투자가 필요 함.
 - 중요도가 가장 높은 ‘1.물류인프라확충 및 체계적 정비’의 경우 만족도 향상을 위한 추진과제가 검토되어야 함.

<표 9-1> 추진목표에 대한 중요도 만족도 분석(ISA)

추진목표	만족도				중요도			
	S	S.E	S-S.E	S+S.E	I	S.E	I-S.E	I+S.E
1.물류인프라확충 및 체계적 정비	3.33	0.19	3.15	3.52	4.40	0.16	4.24	4.56
2.물류산업육성 및 화물운송 효율화	2.80	0.20	2.60	3.00	4.53	0.13	4.40	4.67
3.첨단물류기술개발 및 확산	2.80	0.26	2.54	3.06	4.40	0.16	4.24	4.56
4.지속가능한 친환경물류체계 조성	2.47	0.27	2.19	2.74	4.20	0.22	3.98	4.42

<표 9-2> 중요도 만족도 평균 및 만족도 지수

추진목표	중요도 평균 (A)	(B)=(A)/ (total(A))	만족도 평균 (C)	Weight score = (B)*(C)	Weight Percentage	만족도지수 CSI
1.물류인프라확충 및 체계적 정비	4.40	0.25	3.33	0.84	2.86	57.2%
2.물류산업육성 및 화물운송 효율화	4.53	0.26	2.80	0.72		
3.첨단물류기술개발 및 확산	4.40	0.25	2.80	0.70		
4.지속가능한 친환경물류체계 조성	4.20	0.24	2.47	0.59		

주 : 만족도지수(CSI)=(Weight Percentage / 5)*100

3. 사업 우선순위 분석

가. 중점 추진전략 선정

- 최우선으로 진행하여야 할 중점 추진전략은 사업의 현실적 추진성, 진행과정, 영향력, 규모 등을 고려하여 선정함.
- 현재 완공을 위해 활발히 진행중인 전략이나, 개선이 필요한 상태로 장기간 지속되고 있는 전략, 영향력이 지역범위를 넘어서는 사업은 우선순위에 관계없이

강력히 추진되어야 함.

- 본 과업에서 중점 추진전략의 선정은 지역 물류특성 반영을 기초로 하여 사업별 영향정도의 자체분석과 담당 공무원, 전문가 의견 등을 토대로 하여 선정하였음.
- 선정된 중점 추진전략은 다음과 같음.

<표 9-3> 중점 추진전략

순위	추진전략 내용
1	대구·경북 통합 신공항의 인프라 구축 및 활성화
2	포항 영일만항의 특성화와 서비스 고도화
3	도로 및 철도 연계체계 강화
4	남북교류 및 북방교역 증대

나. AHP의 개요

- AHP(Analytic Hierarchy Process : 계층분석법)는 다중의사결정방법으로, 대안들에 대한 주관적이고 객관적인 의사결정 상황을 계층화하며, 가중치(scale)의 부여를 통해 우선순위를 결정하는데 유용하게 활용되고 있음.
 - 지역물류기본계획의 추진전략에 대한 AHP 조사를 실시함
 - 조사치 가운데 일관성지수가 낮은 응답자를 제외한 기하평균값을 활용
- AHP 분석과정은 1단계 : 평가항목의 체계화 및 평가지표의 설정 → 2단계: 평가항목의 가중치(weight) → 3단계: 각 Implementation program에 대한 중요도 및 사업시기 평점 → 4단계: 종합평가 결과치의 산출 단계로 분석하였음.
- 상대가중치는 요소간의 비례척도 즉 항목 i는 항목 j에 대하여 어느 정도 중요한지에 대한 설문결과를 토대로 쌍대비교치에 맞추어 N×N행렬의 고유치(eigenvalue)를 계산함.

- 평가항목 i와 j의 상대 가중치 a_{ij} (쌍대 비교치)는 각각 평가항목 가중치의 비 w_i / w_j 을 나타냄.

$$A = \begin{bmatrix} 1 & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & 1 & \cdots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} / a_1 & a_{n2} / a_2 & \cdots & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & w_1 / w_2 & \cdots & w_1 / w_n \\ w_2 / w_1 & 1 & \cdots & w_2 / w_n \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ w_n / w_1 & w_n / w_2 & \cdots & 1 \end{bmatrix}$$

- 행렬A의 우측부터 각 평가항목의 벡터를 곱하면 가중치 성분 벡터가 행렬A의 고유벡터(eigenvector)에 의해 각 평가항목의 가중치가 구해질 수 있음.

$$A W = \begin{bmatrix} 1 & a_{12} & \cdots & w_1 / w_n \\ w_2 / w_1 & 1 & \cdots & w_2 / w_n \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ w_n / w_1 & w_n / w_2 & \cdots & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \vdots \\ w_n \end{bmatrix} = \lambda W$$

- 쌍대비교에서 모든 응답자에 대하여 일관성 있게 답변했는지를 체크하기 위한 지표는 Consistency Index(CI)를 이용함.
 - CI가 0.1(쌍대비교 항목이 많을 경우에는 0.15)을 넘는 경우는 수정할 필요가 있음.

$$C.I. = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1}$$

여기서, λ_{\max} 는 행렬 A의 최대 고유치

다. AHP 분석결과

1) 평가항목의 설정

○ AHP의 평가항목은 다음의 4개 추진목표에 대하여 가중치를 평가함.

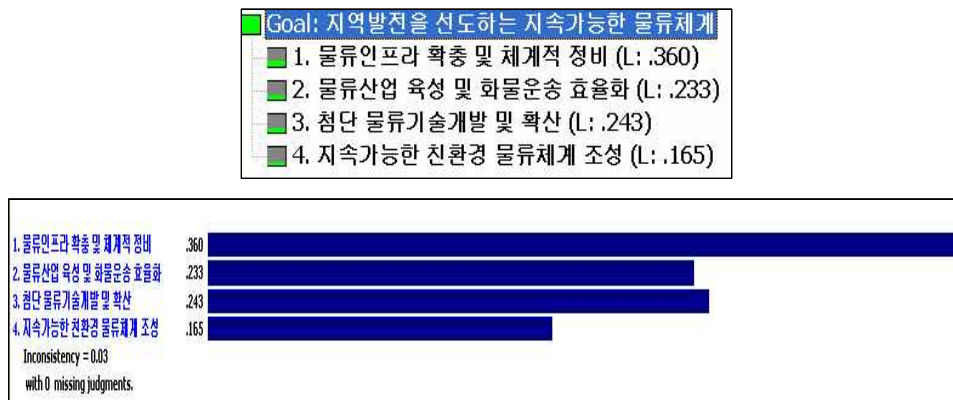
- 1.물류인프라 확충 및 체계적 정비
- 2.물류산업 육성 및 화물운송 효율화
- 3.첨단 물류기술개발 및 확산
- 4.지속가능한 친환경 물류체계 조성

<표 9-4> AHP 조사 평가항목의 개요

목표	추진전략
1. 물류인프라 확충 및 체계적 정비	<ul style="list-style-type: none"> - 거점 물류시설 및 첨단물류단지 조성 - 영남내륙물류기지 특화 및 운영률 제고 - 포항 영일만항의 특성화와 서비스고도화 - 도로 및 철도 연계체계 강화 - 화물공영차고지 확대 조성
2. 물류산업 육성 및 화물운송 효율화	<ul style="list-style-type: none"> - 대구·경북 통합 신공항의 항공물류 인프라 구축 및 활성화 - 남북교류 및 북방교역 증대 - 물류표준화·정보화 기능 강화 - 제3자·공동물류 지원 신규물류사업 발굴지원 - 물류 데이터베이스(DB) 구축
3. 첨단 물류기술개발 및 확산	<ul style="list-style-type: none"> - 첨단 물류시설 및 기술개발의 기반 조성 - 스마트 물류센터 기술 개발 및 보급 - 공유경제형 물류시설 도입 및 활성화 - 지역 물류관련 전문 인력양성
4 지속가능한 친환경 물류체계 조성	<ul style="list-style-type: none"> - 온실가스 감축목표 달성을 위한 기반조성 - 친환경 물류시설 확대 및 전환 유도 - 친환경 운송수단 도입 지원 - 친환경·안전 물류체계 구축

2) 가중치 및 종합점수

- 지역물류기본계획에서 추진전략의 집행 우선순위에 대한 보다 합리적인 집단 의사결정(가중치 산정)을 위하여 대구 경북지역의 대한교통학회 이사진, 교통 전문가 15인에 대한 설문조사를 실시하였음.
- AHP 조사는 2개 평가항목씩 비교하여 어느 쪽이 어느 정도 중요한지 7단계의 쌍대비교를 통하여 상대적 중요도를 산정하였음(부록, 설문조사표 참조).
- 전체 평가항목별 가중치(priority)를 살펴보면 ‘1.물류인프라확충 및 체계적 정비’가 0.360로 가장 높으며, 그 다음으로 ‘3.첨단물류기술개발 및 확산’ 0.243, ‘2.물류산업육성 및 화물운송 효율화’가 0.233 순으로 나타났음.
 - ‘4.지속가능한 친환경물류체계 조성’ 0.165로 가장 낮게 분석됨



<그림 9-6> 물류정책 목표의 가중치(Priority) 분석결과

- 각 물류정책 목표의 가중치(Wi)에 18개 추진전략이 얼마나 중요한지 5점 평가 (5=매우중요, 3=보통, 1=중요하지 않음과 집행시기의 3단계 S(단기)=1.5, M(중기)=1.3, L(장기)=1.0을 곱하여 종합점수를 계산함.
- 종합점수의 산출은 평가항목의 가중치 Wi와 하위평가항목지표의 평점 Si의 적산 합으로 G를 산출함.

$$G = \sum_i (W_i \times S_i), \quad \sum_i W_i = 1$$

라. 우선순위 분석결과

- 최종적인 가중치에 의한 종합평가의 우선순위 산정결과, 상위순위는 모두 가중치(Priority)가 높은 ‘1.물류인프라 확충 및 체계적 정비’ 추진전략으로, 모두 높은 순위 내에 있음.
- 추진목표 ‘2.물류산업육성 및 화물운송 효율화’ 가운데 중점 추진사업을 제외하고는 ‘2-5. 물류 데이터베이스(DB) 구축’이 가장 높은 것으로 분석되었음.
- 추진목표 ‘3.첨단물류기술개발 및 확산’ 가운데 가장 순위가 높은 추진전략은 ‘3-4. 지역 첨단물류관련 인력양성’임.
- 추진목표 ‘4.지속가능한 친환경물류체계 조성’ 가운데 가장 순위가 높은 추진전략은 ‘4-3. 친환경 운송수단 도입 지원’임.

<표 9-5> 물류기본계획의 18개 추진전략 우선순위 산정결과

목표	추진전략	종합 점수	순위
1.물류인프라 확충 및 체계적 정비	1.1 거점 물류시설 및 첨단물류단지 조성	27.40	7
	1.2 영남내륙물류기지 특화 및 운영률 제고	31.28	5
	1.3 포항 영일만항의 특성화와 서비스고도화	중점사업(2)	
	1.4 도로 및 철도 연계체계 강화	중점사업(3)	
	1.5 화물공영차고지 확대 조성	30.82	6
2.물류산업육성 및 화물운송 효율화	2.1 대구경북 통합 신공항의 항공물류 인프라 구축 및 활성화	중점사업(1)	
	2.2 남북교류 및 북방교역 증대	중점사업(4)	
	2.3 물류표준화·정보화 기능 강화	18.36	11
	2.4 제3자·공동물류, 새로운 물류사업 발굴 지원	16.08	13
	2.5 물류 데이터베이스(DB) 구축	23.63	8
3.첨단물류기술 개발 및 확산	3.1 첨단 물류시설 및 기술개발의 기반 조성	18.40	10
	3.2 스마트 물류센터 기술 개발 및 보급	17.69	12
	3.3 공유경제형 물류시설 도입 및 활성화	15.50	14
	3.4 지역 첨단물류관련 인력양성	18.83	9
4.지속가능한 친환경물류체계 조성	4.1 온실가스 감축목표달성을 위한 기반조성	10.71	17
	4.2 친환경 물류시설 확대 및 전환 유도	11.15	16
	4.3 친환경 운송수단 도입 지원	11.67	15
	4.4 친환경·안전 물류체계 구축	9.97	18

제2절 추진일정

1. 물류인프라 확충 및 체계적 정비 부문

- 도시첨단 물류단지 조성은 현재 진행 중인 사업은 단기, 기존단지의 도시첨단 물류단지 전환은 중·장기로 추진 함.
- 영남내륙물류기지의 특화 및 운영률 제고는 단기에서 중기까지로 추진하고, 포항 영일만항의 특성화와 서비스 고도화는 사업 성격상 단기에서 장기까지 지속적으로 이루어지도록 함.
- 도로 및 철도 연계체계 강화 부문은 단기에서 장기까지 진행토록 하고, 화물공영차고지 확대조성은 단기에서 중기까지 시행토록 추진함.

<표 9-6> 물류인프라 확충 및 체계적 정비 부문 추진일정

세부추진과제	단기	중기	장기
	2020~2021	2022~2024	2025~2029
1-1 도시첨단물류단지 조성			
1) 도시첨단물류단지 전환(구미, 포항)			
2) 안동물류단지, 도시첨단물류단지 전환			
3) 동고령IC 물류단지 조성			
1-2 영남내륙물류기지 특화 및 운영률 제고			
1) CY장 활성화를 위한 법규개선			
2) 공동 물류필요시설 유치			
1-3 포항 영일만항의 특성화와 서비스 고도화			
1) 신항만 확장공사			
2) 배후단지 개발			
3) 영일만항 활성화 홍보강화			

<표 9-6> 계 속

세부추진과제	단기	중기	장기
	2020~2021	2022~2024	2025~2029
4) 지속적인 포트세일즈와 인센티브 지원			

1-4 도로 및 철도 연계체계 강화

1) 문경·경북선(문경~김천) 철도 건설			
2) 북구미 IC-의성 IC 고속도로 건설			
3) 읍내 JC-의성 IC 확장			
4) 김천JC-낙동 JC 고속도로 건설			
5) 교동지하차도-북성리 지선국도 건설			
6) 영일만 횡단 고속도로 건설			
7) 기계-영일만 고속도로 건설			

1-5 화물 공영차고지 확대 조성

1) 화물자동차 공영차고지 확대 조성			
----------------------	--	--	--

2. 물류산업 육성 및 화물운송 효율화 부문

- 대구·경북 통합 신공항의 항공물류 인프라 구축에서 공항연결 도로 및 철도는 공항 건설 준공시기와 맞추어 완공할 수 있도록 추진해야 함.
- 물류서비스 강화, 항공물류 수송 거점화, 공항주변 물류단지 개발은 공항 준공 후 본격적으로 이루어져야 하므로, 추진일정을 장기로 함.
- 남북교류 및 북방교역 증대는 남북 간의 여러 여건 해소가 전제되어야 하는데, 화해모드가 조성되면, 빨리 진행될 수 있을 것으로 판단함.

- 물류표준화, 정보화 기능강화는 시기에 관계없이 지속적으로 이루어져야 하며, 제3자 공동물류, 새로운 물류사업 발굴지원 등은 단기에서 중기까지 추진 함.
- 물류DB 구축은 단기에서 중기까지 추진, 완료토록 함.

<표 9-7> 물류산업 육성 및 화물 효율화 부문 추진일정

세부추진과제	단기	중기	장기
	2020~2021	2022~2024	2025~2029
2-1 대구·경북 통합 신공항의 항공물류 인프라 구축 및 활성화			
1) 서대구역-신공항 철도건설			
2) 김천-구미-신공항 철도건설			
3) 안동-신공항-영천 철도 복선, 전철화			
4) 포항-신공항 철도건설			
5) 성주-대구 고속도로 건설			
6) 전자 자동 물류 서브체계 구축 등 물류 서비스 강화			
7) 통합신공항 건설			
2-2 남북교류 및 북방교역 증대			
1) 동해선 고속도로 (영덕~삼척)			
2) 동해선 복선전철 (포항~강릉)			
2-3 물류표준화 정보화 기능 강화			
1) 물류표준화 과제발굴			
2) 기업컨설팅 및 시범사업			
2-4 제3자·공동물류, 새로운 물류사업 발굴 지원			
1) 물류효율화 우수사례 발굴 및 홍보			
2) 제3자 물류·공동물류 컨설팅 지원			
3) 중소기업 해외 공동물류 지원			
2-5 물류 데이터베이스(DB) 구축			
1) 물류DB구축방안 용역			
2) 단계별 경북 물류정보시스템 구축			

3. 첨단물류기술 개발 및 확산 부문

- 첨단 물류시설 및 기술개발의 기반 조성과 스마트 물류센터 기술개발 및 보급, 그리고 공유 경제형 물류시설 도입 및 활성화 전략 등은 현재부터 장기까지 추진할 필요가 있음.
- 지역 첨단물류관련 인력양성을 위한 조치는 중기까지 진행하도록 함.

<표 9-8> 첨단물류기술 개발 및 확산 부문 추진일정

세부추진과제	단기	중기	장기
	2020~2021	2022~2024	2025~2029
3-1 첨단 물류시설 및 기술개발의 기반 조성			
1) 첨단 물류기술 개발 및 보급을 위한 물류분야 R&D 추진			
2) 지역 물류시설 첨단화를 위한 투자확대 지원체계 구축			
3-2 스마트 물류센터 기술개발 및 보급			
1) 스마트 물류센터 기술개발 및 보급 지원			
2) 영천시 남부동 일원 미래형 첨단도시 조성			
3-3 공유 경제형 물류시설 도입 및 활성화			
1) 공유경제형 물류시설 도입 및 활성화 지원			
3-4 지역 첨단물류관련 인력양성			
1) 물류전문 고등학교 지정 및 신설			
2) 지자체 연구기관에 물류전문인력 배치			

4. 지속가능한 친환경 물류체계 조성 부문

- 온실가스 감축목표 달성을 위한 기반조성은 계획수립은 단기에 이루고, 개선을 위한 지원은 지속적으로 추진될 필요가 있음.
- 친환경 물류시설 확대 및 전환유도는 단기에서 장기까지 지속적으로 추진되어야 함.
- 친환경 운송수단 도입지원 및 친환경·안전 물류체계 구축은 단기 및 중기까지 추진토록 함.

<표 9-9> 지속가능한 친환경 물류체계 조성 부문 추진일정

세부추진과제	단기	중기	장기
	2020~2021	2022~2024	2025~2029
4-1 온실가스 감축목표 달성을 위한 기반조성			
1) 물류부문 온실가스 감축목표 달성을 위한 로드맵 수립			
2) 물류기업의 관리운영체계 구축 및 지원 확대			
4-2 친환경 물류시설 확대 및 전환유도			
1) 친환경적 물류시설 활성화 정책 마련			
2) 녹색물류전환사업의 홍보 및 지원 확대			
4-3 친환경 운송수단 도입 지원			
1) 친환경자동차 구매보조금 지원 확대			
4-4 친환경·안전 물류체계 구축			
1) 화물운전자 경제운전(에코드라이브) 교육 실시			

제3절 성과지표

1. 설정기준

- 본 과업에서 성과지표 설정은 세부 추진항목들에 대해 시기적 완성 목표비율을 나타냄.
- 진행 중이거나, 진행이 확정된 계획에 대해서는 계획을 수용하여 설정하였고, 지속적으로 추진해야하는 추진항목들에 대해서는 연도별로 동일한 비중을 적용하였음.
- 성과지표는 보다 효율적인 관리를 위해 설정하는 것으로, 중기, 장기적으로는 피드백 구조로 조정할 필요성이 있음.

2. 설정결과

- 성과지표 설정은 부문별로 시급성, 과업기간, 현재 진행 및 계획정도를 고려하여 설정하였으며, 사업성격에 따라 %, 개소수, 건 등의 단위로 정리하였음.

<표 9-10> 물류인프라 확충 및 체계적 정비 부문 성과지표

세부추진과제		단위	단기	중기	장기
			2020~'21	2022~'24	2025~'29
1-1. 도시첨단물류단지 조성	1) 도시첨단물류단지 전환(구미, 포항)	개소	-	1	1
	2) 안동물류단지, 도시첨단물류단지 전환	건	-	-	1
	3) 동고령 IC 물류단지 조성	개소	1	-	-
1-2. 영남내륙물류기지 특화 및 운영률 제고	1) CY장 활성화를 위한 법규개선	건	1	-	-
	2) 공동 물류필요시설 유치	개소	1	-	-
1-3. 포항 영일만항의 특성화와 서비스 고도화	1) 신항만 확장공사	%	11	33	56
	2) 배후단지 개발	%	11	33	56
	3) 영일만항 활성화 홍보강화	%	10	30	60
	4) 지속적인 포트세일즈와 인센티브 지원	%	10	30	60

<계 속>

세부추진과제		단위	단기	중기	장기
			2020~'21	2022~'24	2025~'29
1-4. 도로 및 철도 연계체계 강화	1) 문경·경북선(문경~김천) 철도 건설	%	10	80	10
	2) 북구미 IC-의성 IC 고속도로 건설	%	10	80	10
	3) 읍내 JC-의성 IC 확장	%	10	80	10
	4) 김천JC-낙동 JC 고속도로 건설	%	10	80	10
	5) 교동지하차도-북성리 지선국도 건설	%	-	100	-
	6) 영일만 횡단 고속도로 건설	%	10	80	10
	7) 기계-영일만 고속도로 건설	%	10	80	10
1-5. 화물 공영차고지 확대 조성	1) 화물자동차 공영차고지 확대 조성	건	2	-	-

<표 9-11> 물류산업 육성 및 효율화 부문 성과지표

세부추진과제		단위	단기	중기	장기
			2020~'21	2022~'24	2025~'29
2-1. 대구·경북 통합 신공항의 항공물류 인프라 구축 및 활성화	1) 서대구역-신공항 철도건설	%	10	80	10
	2) 김천-구미-신공항 철도건설	%	10	80	10
	3) 안동-신공항-영천 철도 복선, 전철화	%	10	80	10
	4) 포항-신공항 철도건설	%	10	80	10
	5) 성주-대구 고속도로 건설	%	10	80	10
	6) 전자 자동 물류 서브체계 구축 등 물류 서비스 강화	%	-	-	100
	7) 통합신공항 건설	%	20	60	20
2-2. 남북교류 및 북방교역 증대	1) 동해선 고속도로 (영덕~삼척)	%	25	75	-
	2) 동해선 복선전철 (포항~강릉)	%	-	75	25
2-3. 물류표준화 정보화 기능 강화	1) 물류표준화 과제 발굴	건	-	9	-
	2) 기업컨설팅 및 시범사업	건	-	30	-
2-4. 제3자·공동물류, 새로운 물류사업 발굴 지원	1) 물류효율화 우수사례 발굴 및 홍보	건	-	30	-
	2) 제3자 물류·공동물류 컨설팅 지원	%	-	100	-
	3) 중소기업 해외 공동물류 지원	%	10	80	10
2-5. 물류 데이터베이스(DB) 구축	1) 물류DB구축방안 용역	건	1	-	-
	2) 단계별 경북 물류정보시스템 구축	건	-	1	-

제9장 제2차 경상북도 지역물류기본계획

<표 9-12> 첨단물류기술 개발 및 확산 부문 성과지표

세부추진과제		단위	단기	중기	장기
			2020~'21	2022~'24	2025~'29
3-1. 첨단 물류시설 및 기술개발의 기반 조성	1) 첨단 물류기술 개발 및 보급을 위한 물류분야 R&D 추진	%	25	75	—
	2) 지역 물류시설 첨단화를 위한 투자확대 지원 체계 구축	%	—	40	60
3-2. 스마트 물류센터 기술개발 및 보급	1) 스마트 물류센터 기술개발 및 보급 지원	%	10	40	50
	2) 영천시 남부동 일원 미래형 첨단도시 조성	개소	1	—	—
3-3. 공유 경제형 물류시설 도입 및 활성화	1) 공유경제형 물류시설 도입 및 활성화 지원	%	10	40	50
3-4. 지역 첨단물류관련 인력양성	1) 물류전문 고등학교 지정 및 신설	개소	1	—	—
	2) 지자체 연구기관에 물류전문인력 배치	건	1	—	—

<표 9-13> 지속가능한 물류체계 조성 부문 성과지표

세부추진과제		단위	단기	중기	장기
			2020~'21	2022~'24	2025~'29
4-1. 온실가스 감축목표 달성을 위한 기반조성	1) 물류부문 온실가스 감축목표 달성을 위한 로드맵 수립	건	1	—	—
	2) 물류기업의 관리운영체계 구축 및 지원 확대	%	10	40	50
4-2. 친환경 물류시설 확대 및 전환유도	1) 친환경적 물류시설 활성화 정책 마련	건	1	3	5
	2) 녹색물류전환사업의 홍보 및 지원 확대	%	10	40	50
4-3. 친환경 운송수단 도입 지원	1) 친환경자동차 구매보조금 지원 확대	%	10	40	50
4-4. 친환경안전 물류체계 구축	1) 화물운전자 경제운전(에코드라이브) 교육 실시	%	25	75	—

제4절 투자계획

1. 투자금액 산정방법

- 투자금액의 산정은 기수립된 계획에서는 산정된 금액을 적용하였고, 새로운 계획에 대해서는 유사사업의 평균치를 적용하였음.
- 유사사업이 없는 경우는 관련 사업의 연구결과 등을 이용하여 산정하였음.

2. 계획목표별 투자금액

- 본 기본계획에서 제시하는 세부추진과제별 투자금액은 경제여건, 해당년도 예산편성 유무, 정책 및 사업지원 규모변화 등에 따라 변동가능성이 있다는 것을 전제로 함.
- 전체 투자금액은 353,672억원이 필요한 것으로 산정되었음
- 산정된 투자금액을 계획목표별로 집계한 결과, 물류인프라 확충 및 체계적정비가 102,156억원, 물류산업육성 및 화물운송 효율화가 248,873억원으로 산정되었음.
- 물류산업육성 및 화물운송 효율화 목적에서도 높은데, 이는 소요비용이 많은 도로, 철도개설 등과 대구경북 통합 신공항 건설비용이 포함되었기 때문임.
- 첨단 물류기술 개발 및 확산과 지속가능한 친환경 물류체계 조성은 프로그램 개발, 홍보, 법체계 수정 등이 많아 사업비가 크게 높지는 않은 것으로 산정되었음.

<표 9-14> 계획목표별 투자금액

계획 목표	사업비 (억원)
1. 물류인프라 확충 및 체계적 정비	102,156
2. 물류산업육성 및 화물운송 효율화	248,873
3. 첨단물류기술 개발 및 확산	2,033
4. 지속가능한 친환경물류체계 조성	610
합계	353,672

3. 세부추진과제별·시기별 투자금액

- 투자금액은 단기, 중기, 장기 중에서 중기에 큰 비율로 산정되었는데, 이는 대구·경북 통합신공항 구축과 연계체계 구축에 따른 고속도로, 철도 공사시기에 의한 것임.
- 첨단물류기술 개발 및 확산은 단기에서, 지속가능한 친환경물류체계 조성 부문은 장기 투자 비율이 높음.

<표 9-15> 세부추진과제별·시기별 투자금액

계획목표	사업비 (억원)			
	단기	중기	장기	계
1. 물류인프라 확충 및 체계적 정비	9,968	68,975	23,213	102,156
2. 물류산업육성 및 화물운송 효율화	34,027	169,551	45,295	248,873
3. 첨단물류기술 개발 및 확산	490	1,488	55	2,033
4. 지속가능한 친환경물류체계 조성	61	183	366	610
합계	44,546	240,197	68,929	353,672

※ 세부추진과제별·시기별 투자금액은 재정여건 등을 고려하여 총사업비 및 해당년도 예산편성 시 구체적인 사업 지원규모 변동 가능

- 물류인프라 확충 및 체계적 정비 부문에서는 도로 및 철도 연계체계 강화 부문에 필요금액이 가장 큰데, 이는 대구·경북 통합신공항 접근로 개설과도 연계되어 있는 것임.

- 첨단물류기술개발과 확산 부문에서는 단기적으로는 물류DB구축방안 용역이 당기에 수행할 것으로 하였음.
- 첨단 물류시설 및 기술개발의 기반조성 부문에서는 첨단 물류기술개발 및 보급을 위한 물류분야 R&D 추진은 단기와 중기에 이루어 지도록 하고, 지역 물류시설 첨단화 투자확대 지원체계 구축 부문은 중기와 장기에 걸쳐 고르게 투자할 필요가 있음.
- 지속가능한 친환경 물류체계 조성 부문은 초기에 집중하고, 중기 및 장기에 적은 분산 투자가 필요함.

<표 9-16> 물류인프라 확충 및 체계적 정비 부문 시기별 투자금액

세부추진과제	사업금액(억원)			
	단기	중기	장기	합 계
	2020~2021	2022~2024	2025~2029	
도시첨단물류단지 조성				9,129
· 물류터미널의 도시첨단물류단지 전환 (구미, 포항)	-	1,687	1,687	3,374
· 안동물류단지→도시첨단물류단지 전환	-	-	5,319	5,319
· 동고령 IC 물류단지조성	436	-	-	436
영남내륙물류기지 특화 및 운영률 제고				30
· 공동 물류필요시설 유치	15	15	-	30
포항 영일만항의 특성화와 서비스 고도화				15,420
· 신항만 확장공사	1,556	4,665	7,779	14,000
· 배후단지 개발	133	400	667	1,200
· 영일만항 활성화 홍보강화	1	4	10	15
· 지속적인 포트세일즈 및 인센티브 지원	20	62	123	205
도로 및 철도 연계체계 강화				76,681
· 문경·경북선(문경~김천) 철도 건설	1,400	11,200	1,400	14,000
· 북구미 IC-의성 IC 고속도로 건설	1,300	10,400	1,300	13,000
· 읍내 JC-의성 IC 확장	1,200	9,600	1,200	12,000
· 김천JC-낙동 JC 고속도로 건설	647	5,177	647	6,471
· 교동지하차도-북성리 지선국도 건설	-	400	-	400
· 영일만 횡단 고속도로 건설	1,984	15,869	1,984	19,837
· 기계-영일만 고속도로 건설	1,097	8,779	1,097	10,973
1-5 화물자동차 휴게시설 확대 조성				896
· 화물자동차 공영차고지 확대 조성	179	717	-	896

※ 세부추진과제별 시기별 투자금액은 재정여건 등을 고려하여 총사업비 및 해당년도 예산편성 시 구체적인 사업 지원규모 변동 가능

<표 9-17> 물류산업육성 및 화물운송 효율화 부문 시기별 투자금액

세부추진과제	사업금액(억원)			
	단기	중기	장기	합계
	2020~2021	2022~2024	2025~2029	
대구·경북 통합 신공항의 항공물류 인프라 구축 및 활성화				149,397
· 서대구역-신공항 철도건설	1,580	12,640	1,580	15,800
· 김천-구미-신공항 철도건설	1,547	12,378	1,547	15,472
· 안동-신공항-영천 철도 복선, 전철화	178	1,421	178	1,777
· 포항-신공항 철도건설	1,495	11,960	1,495	14,950
· 성주-대구 고속도로 건설	870	6,958	870	8,698
· 통합 신공항 건설	9,270	12,360	9,270	92,700
남북교류 및 북방교역 증대				99,431
· 동해안 고속도로 (영덕~삼척)	19,083	31,804	—	50,887
· 동해선 복선전철 (포항~강릉)	—	18,204	30,340	48,544
물류표준화·정보화 기능 강화				6
· 물류 표준화 현황 및 과제 발굴	—	1	—	1
· 기업 컨설팅 및 시범사업	—	5	—	5
제3자·공동물류, 새로운 물류사업 발굴 지원				27
· 물류효율화 우수사례 발굴 및 홍보	—	1	—	1
· 제3자 물류·공동물류 컨설팅 지원	—	1	—	1
· 중소기업 해외 공동물류 지원	2	8	15	25
물류 데이터베이스(DB) 구축				12
· 지역물류 DB구축방안 연구	2	—	—	2
· 단계별 경북 물류정보시스템 구축	—	10	—	10

※ 세부추진과제별·시기별 투자금액은 재정여건 등을 고려하여 총사업비 및 해당년도 예산편성 시 구체적인 사업 지원규모 변동 가능

<표 9-18> 첨단물류기술개발과 확산 부문 시기별 투자금액

세부추진과제	사업금액(억원)			
	단기	중기	장기	합계
	2020~2021	2022~2024	2025~2029	
첨단 물류시설 및 기술개발의 기반조성				100
· 첨단 물류기술 개발 및 보급을 위한 물류분야 R&D 추진	13	37	—	50
· 지역 물류시설 첨단화를 위한 투자확대 지원 체계구축	—	19	31	50
스마트 물류센터 기술개발 및 보급				1,903
· 스마트 물류센터 기술개발 및 보급 지원	1	3	6	10
· 영천시 남부동 일원 미래형 첨단도시 조성	473	1,420	—	1,893
공유 경제형 물류시설 도입 및 활성화				30
· 공유경제형 물류시설 도입 및 활성화	3	9	18	30

<표 9-19> 지속가능한 친환경 물류체계 조성 부문 시기별 투자금액

세부추진과제	사업금액(억원)			
	단기	중기	장기	합계
	2020~2021	2022~2024	2025~2029	
친환경 물류시설 확대 및 전환유도				10
· 녹색물류 전환사업의 홍보 및 지원확대	1	3	6	10
친환경 운송수단 도입 지원				600
· 친환경 화물자동차 구매보조금 지원 확대	60	180	360	600

※ 세부추진과제별·시기별 투자금액은 재정여건 등을 고려하여 총사업비 및 해당년도 예산편성 시 구체적인 사업 지원규모 변동 가능

4. 세부추진과제별·재원별 투자금액

- 재원이 많이 필요한 통합신공항 건설 및 고속도로와 철도건설 사업은 전부 국비로 충당되어야하기 때문에 국비의 비율이 높음.
- 각 사업에서 기존 법적 여건상 도비 및 시군비는 적은 편이고, 민자유치사업은 일정수준 이상이 됨.

<표 9-20> 세부추진과제별·재원별 투자금액

계획목표	재원(억원)				
	국비	도비	시군비	민자	계
1. 물류인프라 확충 및 체계적 정비	98,617	553	563	13,823	113,556
2. 물류산업육성 및 화물운송 효율화	248,828	45	—	—	248,873
3. 첨단물류기술 개발 및 확산	793	80	—	1,160	2,033
4. 지속가능한 친환경물류체계 조성	275	37	55	243	610
합계	348,513	715	618	15,226	365,072

※ 세부추진과제별·시기별 투자금액은 재정여건 등을 고려하여 총사업비 및 해당년도 예산편성 시 구체적인 사업 지원규모 변동 가능

- 물류인프라 확충 및 체계적 정비 부문에서는 도로 및 연계체계 강화 부문에서 계획한 도로건설은 국비로 계획함.
- 물류산업 육성 및 화물운송 효율화 부문의 대부분 필요 재원은 대구·경북 통합신공항 연계 도로 및 철도건설 사업에 필요한 예산임.
- 첨단물류 기술개발과 확산 부문에서 필요재원은 국비 793억원, 도비 80억원, 민자가 1,160억원 정도로 산정됨.
- 지속가능한 친환경물류체계 조성 부문은 오래전부터 진행하고 있고, 장기적으로 지속되어야 할 사업들로 구성되어 있는데, 국비가 275억원, 도비가 37억원, 시군비가 55억원 정도 필요한 것으로 산정됨.

<표 9-21> 물류인프라 확충 및 체계적 정비 부문 시기별 투자금액

세부추진과제	재원(억원)				
	국비	도비	시군비	민자	합 계
도시첨단물류단지 조성					9,129
· 물류터미널의 도시첨단물류단지 전환 (구미, 포항)	—	—	—	3,374	3,374
· 안동물류단지 → 도시첨단물류단지 전환	—	—	—	5,319	5,319
· 동고령 IC 물류단지조성	—	—	—	436	436
영남내륙물류기지 특화 및 운영률 제고					30
· 공동 물류필요시설 유지	—	—	—	30	30
포항 영일만항의 특성화와 서비스 고도화					15,420
· 신항만 확장공사	9,336	—	—	4,664	14,000
· 배후단지 개발	1,200	—	—	—	1,200
· 영일만항 활성화 홍보강화	—	5	10	—	15
· 지속적인 포토세일즈 및 인센티브 지원	—	100	105	—	205
도로 및 철도 연계체계 강화					76,681
· 문경· 경북선(문경~김천) 철도 건설	14,000	—	—	—	14,000
· 북구미 IC-의성 IC 고속도로 건설	13,000	—	—	—	13,000
· 읍내 JC-의성 IC 확장	12,000	—	—	—	12,000
· 김천JC-낙동 JC 고속도로 건설	6,471	—	—	—	6,471
· 교동지하차도-북성리 지선국도 건설	400	—	—	—	400
· 영일만 횡단 고속도로 건설	19,837	—	—	—	19,837
· 기계-영일만 고속도로 건설	10,973	—	—	—	10,973
화물자동차 휴게시설 확대 조성					896
· 화물자동차 공영차고지 확대 조성	—	448	448	—	896

※ 세부추진과제별·시기별 투자금액은 재정여건 등을 고려하여 총사업비 및 해당년도 예산편성 시 구체적인 사업 지원규모 변동 가능

<표 9-22> 물류산업육성 및 화물운송 효율화 부문 시기별 투자금액

세부추진과제	재원(억원)				
	국비	도비	시군비	민자	합계
대구·경북 통합 신공항의 항공물류 인프라 구축 및 활성화					149,397
· 서대구역-신공항 철도건설	15,800	-	-	-	15,800
· 김천-구미-신공항 철도건설	15,472	-	-	-	15,472
· 안동-신공항-영천 철도 복선, 전철화	1,777	-	-	-	1,777
· 포항-신공항 철도건설	14,950	-	-	-	14,950
· 성주-대구 고속도로 건설	8,698	-	-	-	8,698
· 통합 신공항 건설	92,700	-	-	-	92,700
남북교류 및 북방교역 증대					99,431
· 동해안 고속도로 (영덕~삼척)	50,887	-	-	-	50,887
· 동해선 복선전철 (포항~강릉)	48,544	-	-	-	48,544
물류표준화·정보화 기능 강화					6
· 물류 표준화 현황 및 과제 발굴	-	1	-	-	1
· 기업 컨설팅 및 시범사업	-	5	-	-	5
제3자·공동물류, 새로운 물류사업 발굴 지원					27
· 물류효율화 우수사례 발굴 및 홍보	-	1	-	-	1
· 제3자 물류·공동물류 컨설팅 지원	-	1	-	-	1
· 중소기업 해외 공동물류 지원	-	25	-	-	25
물류 데이터베이스(DB) 구축					12
· 지역물류 DB구축방안 연구	-	2	-	-	2
· 단계별 경북 물류정보시스템 구축	-	10	-	-	10

※ 세부추진과제별·시기별 투자금액은 재정여건 등을 고려하여 총사업비 및 해당년도 예산편성 시 구체적인 사업 지원규모 변동 가능

<표 9-23> 첨단물류기술개발과 확산 부문 시기별 투자금액

세부추진과제	재원(억원)				
	국비	도비	시군비	민자	합계
첨단 물류시설 및 기술개발의 기반조성					100
· 첨단 물류기술 개발 및 보급을 위한 물류분야 R&D 추진	50	—	—	—	50
· 지역 물류시설 첨단화를 위한 투자확대 지원 체계 구축	—	50	—	—	50
스마트 물류센터 기술개발 및 보급					1,903
· 스마트 물류센터 기술개발 및 보급 지원	10	—	—	—	10
· 영천시 남부동 일원 미래형 첨단도시 조성	733	—	—	1,160	1,893
공유 경제형 물류시설 도입 및 활성화					30
· 공유경제형 물류시설 도입 및 활성화	—	30	—	—	30

<표 9-24> 지속가능한 친환경 물류체계 조성 부문 시기별 투자금액

세부추진과제	재원(억원)				
	국비	도비	시군비	민자	합계
친환경 물류시설 확대 및 전환유도					10
· 녹색물류 전환사업의 홍보 및 지원확대	5	1	1	3	10
친환경 운송수단 도입 지원					600
· 친환경 화물자동차 구매보조금 지원 확대	270	36	54	240	600

※ 세부추진과제별·시기별 투자금액은 재정여건 등을 고려하여 총사업비 및 해당년도 예산편성 시 구체적인 사업 지원규모 변동 가능

제5절 재원조달 방안

1. 경상북도 재정운용 규모

가. 총괄

- 경상북도 중기(2020년~2024년) 재정운용계획에서 5년간 예산규모는 58조 4,194억원이며, 일반회계 7조3,101억원(81.3%)과 특별회계 6조4,879억원(8.0%), 기금 4조6,214억원(10.7%)으로 구성됨.

<표 9-25> 경상북도 2020~2024년 중기지방재정계획의 재정 전망

단위 : 억원, %

구분	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년	합 계	연평균 증가율
세입 (①+②+③+④)	113,477	114,383	116,658	118,605	121,071	584,194	+1.6
지방세수입(①)	24,200	24,700	25,200	25,700	26,200	126,000	+2.0
세외수입(②)	1,912	1,953	1,996	1,756	1,807	9,423	-1.4
이전재원(③)	68,216	69,022	70,940	72,581	74,270	355,031	+2.1
보전수입등 및 내부거래(④)	19,149	18,707	18,521	18,568	18,794	93,740	-0.5
세출 (①+②-③)	115,977	116,933	119,259	121,208	123,677	597,054	+1.6
경상지출(①)	25,072	24,884	24,903	25,112	25,627	125,598	+0.5
사업수요(②)	90,905	92,048	94,357	96,096	98,050	471,456	+1.9
지방채(③)	2,500	2,550	2,601	2,603	2,606	12,860	+1.0

자료 : 2020~2024년도 중기지방재정계획, 경상북도

나. 부문별 재정운용계획

- 2014~2018년 경상북도 세출 분야별 재원배분은 기타 분야를 제외한 사업분야로 국한하면, 복지부문(사회복지)이 28.2%로 가장 많고 농림수산해양 15.4%, 일반 공공행정 14.4%, 환경보호 7.9%, 문화 및 관광 7.3%, 기타 6.4%, 국토 및 지역 개발 6.0% 등의 순임.
- － 수송 및 교통 부문은 5년간 18,367억원을 투입하여 전체적으로 연평균 약 3,673억 가량의 규모의 재원이 배분됨.

<표 9-26> 2014~2018년 경상북도 세출분야별 재원배분 현황(일반회계)
단위 : 억원, %

구분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	합계	
						금액	비중
일반공공행정	8,790	9,768	10,582	10,312	11,241	50,693	14.4%
공공질서 및 안전	3,502	2,152	2,408	2,058	2,878	12,999	3.7%
교육	87	598	722	808	939	3,154	0.9%
문화 및 관광	4,326	5,618	5,496	5,572	4,801	25,812	7.3%
환경보호	4,862	5,386	5,731	5,751	6,216	27,945	7.9%
사회복지	16,629	18,776	19,925	21,109	23,025	99,463	28.2%
보건	910	1,112	1,151	1,342	1,209	5,724	1.6%
농림해양수산	10,019	11,210	11,259	10,925	10,796	54,209	15.4%
산업중소기업	1,413	1,215	1,207	1,238	1,176	6,249	1.8%
수송 및 교통	3,484	3,590	4,164	3,727	3,403	18,367	5.2%
국토 및 지역개발	3,548	4,557	4,670	4,060	4,449	21,284	6.0%
과학기술	247	346	377	374	378	1,723	0.5%
예비비	613	364	516	373	689	2,555	0.7%
기타	3,931	4,137	4,414	4,768	5,204	22,455	6.4%
합계	62,359	68,830	72,622	72,418	76,403	352,632	100.0%

자료 : 각 년도 세입세출 결산서, 경상북도

- 2014~2018년 세출분야별 재원배분 현황자료와 2020~2024년 중기지방재정계획 자료를 이용하여 2020~2024년 세출분야별 재원배분액을 산정하면 다음과 같음.
- 그 결과, 수송 및 교통 부문은 5년간 30,378억원을 투입할 것으로 예측되어 경상북도 물류기본계획에 활용될 수 있는 투자액은 연평균 약 6,076억 가량이 될 것으로 판단됨.

<표 9-27> 2020~2024년 경상북도 세출분야별 재원배분 현황(일반회계)

단위 : 억원, %

구분	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년	합계	
						금액	비중
일반공공행정	16,341	16,471	16,799	17,079	17,434	84,124	14.4%
공공질서 및 안전	4,199	4,232	4,316	4,388	4,480	21,615	3.7%
교육	1,021	1,029	1,050	1,067	1,090	5,257	0.9%
문화 및 관광	8,284	8,350	8,516	8,658	8,838	42,646	7.3%
환경보호	8,965	9,036	9,216	9,370	9,565	46,152	7.9%
사회복지	32,001	32,256	32,898	33,447	34,142	164,744	28.2%
보건	1,816	1,830	1,867	1,898	1,937	9,348	1.6%
농림해양수산	17,475	17,615	17,965	18,265	18,645	89,965	15.4%
산업중소기업	2,043	2,059	2,100	2,135	2,179	10,516	1.8%
수송 및 교통	5,901	5,948	6,066	6,167	6,296	30,378	5.2%
국토 및 지역개발	6,809	6,863	6,999	7,116	7,264	35,051	6.0%
과학기술	567	572	583	593	605	2,920	0.5%
예비비	794	801	817	830	847	4,089	0.7%
기타	7,263	7,321	7,466	7,591	7,749	37,390	6.4%
합계	113,477	114,383	116,658	118,605	121,071	584,194	100.0%

자료 : 각 년도 세입세출 결산서, 경상북도

다. 투자가능재원 및 재원조달방안 검토

- 경상북도 물류기본계획을 추진하기 위한 예산의 가용성은 충분한 것으로 판단됨.
 - 경상북도 수송 및 교통부문의 연간 예산은 6,076억원 수준으로 경상북도 물류기본계획 추진에 필요한 도비보다 매우 많은 수준임.
 - 기존에 계획되어 있는 예산을 물류부문에 투자하기 위해서는 예산의 조정과 증액에 대한 노력이 필요하며, 중앙정부, 민간기업, 관련협회 및 기관의 지원이 수반되어야 함.
- 경상북도 물류기본계획 추진과제의 실효성 제고를 위해 타 분야와 연계하여 사업추진 필요함.
 - 수송 및 교통부문의 예산을 고려해도 물류기본계획을 추진하는 데 어려움이 없을 것으로 판단되나, 추진과제의 내용은 다른 부문과도 밀접히 분야와도 연계되어 있기 때문에 사업추진의 실효성을 제고하기 위해 타 분야의 사업과 연계하는 추진하는 것이 매우 중요할 것으로 판단됨.

라. 국고보조사업에 대한 지원규모 협의 결정

- 본 기본계획의 세부추진과제별·제원별 투자계획은 재정당국 및 중앙부처 실무부서와의 협의를 거쳐 구체적인 사업지원 규모 결정이 필요함.
 - 예비타당성 조사 등의 필요한 중점 추진과제는 사업 우선순위에 따라 구체적인 추진일정을 정하여 시의적절한 사업 규모 결정이 필요함.

제10장

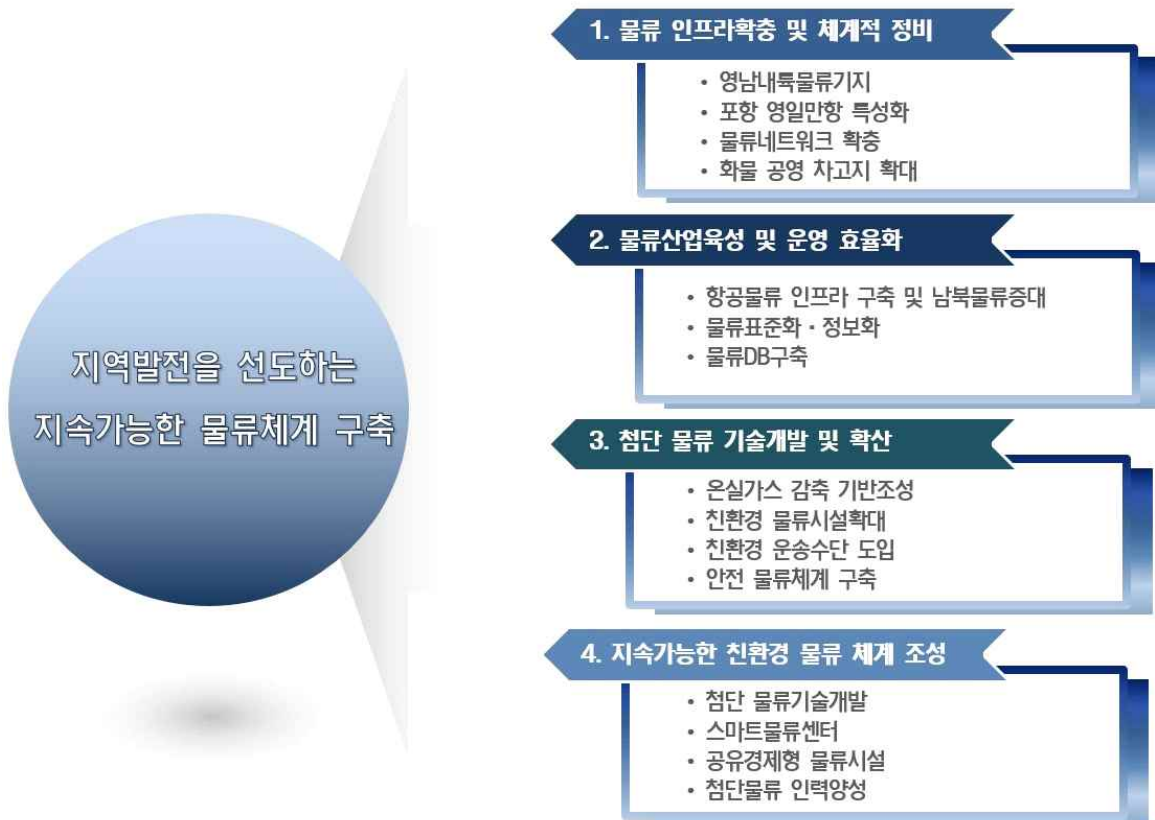
종합결론 및 정책제언

1. 종합결론
2. 정책제언

제10장 종합결론 및 정책제언

제1절 종합결론

1. 비전 및 목표



<그림 10-1> 제2차 물류기본계획의 추진목표

2. 중점 추진전략

가. 대구·경북 통합 신공항의 항공물류 인프라 구축 및 활성화

<인프라 구축 및 활성화방안>

- 대구·경북 통합 신공항 물류수송 활성화를 위해서는 공항이 접한 지역에 항공 관련 물류단지의 구축과 지속적인 업체유치 및 확장이 계속되어야 함.
- 우선적으로는 기존 대구공항에서 처리하던 항공화물을 대구·경북 통합 신공항에서 처리할 수 있어야 하고, 다음으로는 대구, 경북 주요 산업단지와 도로, 철도 등의 육로 수송이 가능하도록 하여 항공화물을 증대시킬 필요가 있음.
- 대규모 물류회사들과 GSCM(Global Supply Chain Management)협약을 체결하고, 우선 대구·경북 항공 수출입 화물을 대구·경북 통합 신공항에서 처리할 수 있도록 조치함.
- 김해공항 등과 협의하여 항공물류의 효율적 처리를 위한 협약을 맺고, 일정비율을 대구·경북 통합 신공항에서 처리하도록 추진함.
- 공항과 인접하여 항공관련 산업 및 물류단지가 조성되어야 함.

<표 10-1> 대구·경북 통합신공항 육상 연계 방안

철도 연계			고속도로 연계		
구간	거리		구간	거리	
1	서대구역-신공항 (신설)	46.2km	가	북구미IC-의성IC (신설)	30.0km
2	김천-구미-신공항 (신설)	61.0km	나	읍내JC-의성IC (확장)	40.0km
3	안동-신공항-영천 (복선전철화)	71.3km	다	성주-대구 (신설)	25.0km
4	포항-신공항 (신설)	81.9km	-	-	-

<물동량 수요 및 필요시설>

- 대구·경북 통합 신공항의 항공물동량 증가를 위한 인프라구축 및 활성화 방안이 시행된다면 항공물동량은 순수한 증가만이 아니라, 서비스 개선에 따른 추가 증가가 있음.

<표 10-2> 대구·경북 통합 신공항 물류 인프라 활성화시 장래 항공물동량

목표연도	항공물동량(톤)		
	국제화물	국내화물	계
2029	74,788	2,582	77,370

<표 10-3> 대구·경북 통합 신공항 기본 필요시설 규모

기본시설	활주로(m)	여객터미널(m ²)	
		국내	국제
필요규모	3,600 × 46 1본	8,121.6	60,504.4
	2,743 × 46 1본		

<표 10-4> 대구·경북 통합 신공항 장래 화물터미널 필요시설 규모

목표연도	화물터미널 최소 필요면적(m ²)	
	국내용	국제용
2029	1,555	5,962

나. 포항 영일만항의 특성화와 서비스 고도화

<현황 및 문제점>

- 경기침체로 인한 수출입 물량 감소와 항만 인프라가 부족하며, 해상 운송 네트워크가 소수임.
- 부산항과 지리적으로 인접되어 있으며, 수출입 화물이 소수의 품종으로 구성되어 있어 열악한 실정임.

<개선방안>

- 영일만항의 활성화를 위해서 배후단지를 수산물 거점 단지로 조성하고, 환동해권 중심 수산물 교역항으로 개발이 필요함.
- 항만에서의 처리 물동량 확보를 위해 선사만이 아니라 화주와 마케팅을 지속적으로 추진할 필요가 있고, 선로 개설 등에 따른 인센티브도 보다 큰 효과가 발생할 수 있도록 개선할 필요가 있음.
- 각 산업단지와 연계하고, 영남내륙물류기지와의 경쟁이 아닌 연계를 강화하여 국내외 물류 효율화를 도모할 필요성이 있음.
- 인입철도가 완공되어 있으므로, 동해선철도의 삼척까지 연결의 빠른 준공과 영일만 대교(17.1km)의 건설로 철도 및 육로에 의한 화물 수송의 편리성을 높임.

다. 도로 및 철도 연계체계 강화

<구미권역 연계강화>

- 구미권역의 연계체계 개선은 통행량이 집중되어 있는 경부고속도로 축 이용 통행의 분산책이 우선 필요함.
- 경부고속도로 집중된 교통량의 분산책은 구미공단과 근접하여 위치하게 될 대구·경북 통합 신공항연계 강화를 같이 고려하여 설정할 필요성이 있음.
- 경부고속도로와 중앙고속도로연계와 구미산단에서의 접근성 향상을 위하여 구미IC 상부에 개설 중인 북구미IC와 중앙고속도로의 의성IC간 고속도로 연결이 필요함.
- 도로 혼잡구간의 교통처리 용량 추가확보를 위하여 중앙고속도로의 읍내 JC에서 의성 IC의 확장과 중부내륙고속도로의 김천 JC에서 낙동 JC로의 확장이 효율적임.

<표 10-5> 구미권역 도로 연계방안

사 업 명	구 간		연 장 (km)
	시 점	종 점	
북구미IC~의성IC간 고속도로	구미 부곡	의성 IC	30.0
중앙고속도로확장(읍내JC~의성IC)	칠곡 동명	구미 장천	40.0
중부내륙고속도로확장(김천JC~낙동JC)	김천 아포	상주 낙동	24.7
국도 33호선 대체우회도로 지선국도	칠곡 복성리 (교통지하차도)	칠곡 복성리 (국도4호선)	4.5

<포항권역 연계 강화>

- 포항권역의 연계체계 강화 방향은 접근성이 떨어지는 북측방향의 고속화 연계가 필요하고, 다음으로 포항권역 내 주요 물류시설의 연계 강화를 위한 고속도로 건설이 필요함.
- 포항의 주요시설을 연결하면서 남부와 북부를 연결하는 영일만 횡단 고속도로의 건설이 필요함.
- 현재 포항시 서측경계 부근에서 단절되어 있는 고속도로를 영일만 신항까지 연계 구축하여 물류수송 효율화와 수송 물동량 증대를 도모할 필요성이 있음.

<표 10-6> 포항권역 도로 연계방안

사 업 명	구 간		연 장(km)
	시 점	종 점	
영일만횡단고속도로 (영일만대교)	포항 동해	북구 흥해	18.0
포항~영덕 고속도로	포항	영덕	30.9
기계~영일만간 고속도로	포항 기계 화대	흥해 용한	24.0

<중남부 내륙 철도건설>

- 현재 공사 중인 중부내륙선(이천~문경)과 남부내륙선(김천~거제)을 연결하는 문경·경북선(연장 73.0km)의 조속한 건설이 필요함.

<표 10-7> 중·남부 내륙 철도 건설

사 업 명	구 간		연 장 (km)	비고
	시 점	종 점		
중부내륙선	이천	문경	94.8	공사중
문경·경북	문경	김천	73.0	예비타당성 조사
남부내륙선	김천	거제	181.6	2022년 착공예정

라. 남북교류 및 북방교역 증대

<현황 및 문제점>

- 철도의 연계는 서해안과 동해안 두 개 축을 연결해 가는 방안이 일반화되어 있으며, 우선 서해안과 동해안의 미 연결구간 연결을 하고, 연결된 구간을 이용한 교역 등이 우선 원활화를 위한 조치가 필요함.

<개선방안>

- 남북간 철도 연결후 노후화된 북측철도의 현대화 작업이 이루어져야 하고, 다음으로 남북간 연계 철도노선과 연결된 내부 북한 노선의 현대화가 이루어져야 함.
- 경상북도의 물류교역 확대 및 원활화를 위해서는 동해선(한반도 종단철도: TKR, 부산-나진)의 연결과 유라시아 연계노선 구축이 필요함.
- 경상북도에서 남북도로와 철도를 연계하여 향후 남북교류협력을 위한 건설이

필요함.

- 도로 부분에서는 영덕~삼척 고속도로 건설 사업을 조속히 시행하여 지역 낙후와 불균형을 해소하고 관광 수요 및 향후 남북교류협력을 대비할 필요가 있음.
- 또한, 남북 경제교류활성화를 위한 후속조치로 원활한 물자 수송을 위한 포항~강릉 간 동해선 복선전철망의 조기 구축이 필요함.

<표 10-8> 남북교류 동해안 고속도로 연결

사 업 명	구 간		연 장(km)
	시 점	종 점	
영덕 ~ 삼척 고속도로	영덕 강구	강원 삼척	117.9

<표 10-9> 남북교류 동해선 복선전철 연결

사 업 명	구 간		연 장(km)
	시 점	종 점	
동해선 복선전철	포항	강릉	215.0

3. 기타 추진전략

가. 도시 첨단 물류단지 조성

<현황 및 문제점>

- 현재 경상북도에서는 거점 물류기지 1개, 물류단지 1개만이 운용 중에 있음.
- 체계상 하나의 물류기지과 연계하는 물류단지는 복수개로 연결되어야 하나, 안동종합 물류단지 하나밖에 없고, 물류기지과 취급품목이 크게 다름에 따라 연계가 효율적이지 못한 문제점이 있음.
- 2개소의 화물터미널은 모두 화물 취급 기능 없이 주차장, 전문물류회사 사무실

등으로 활용하고 있음.

<개선방안>

- 노후화된 구미, 포항의 일반 터미널을 도시첨단물류단지로 전환 검토할 필요가 있음.
- 또한, 안동물류단지를 도시첨단물류단지로 전환할 필요성이 있음.

<표 10-10> 경상북도 도시첨단물류단지 구축 안

시기	방안
중·장기	· 일반물류터미널 2개소 → 도시첨단물류단지로 전환
중·장기	· 안동물류단지 → 도시첨단물류단지 전환

나. 영남내륙물류기지의 특화 및 운영률 제고

<현황 및 문제점>

- 영남내륙물류기지의 처리능력은 반입량과 반출량 합하여 330천TEU이나, 실제 처리 물동량은 상당히 미약한 실정임.
- 철도에 의한 수송은 2015년까지 있었으나, 2016년부터는 철도에 의한 수송은 없어지고, 모든 물동량이 차량(도로)에 의해 이루어지고 있음.
- 철도에 의한 컨테이너 수송이 이루어지지 않게 되면서 전체부지의 반 정도 (119,515m²)를 차지하는 내륙컨테이너 기지는 빈 공간이 되어 있는 실정임.

<개선 방안>

- CY장 등 현 여건상 비효율적인 공간을 물류관련 필요시설로 대치.
- 영남내륙물류기지와 인접한 구미 국가산단, 왜관 산단 등에서의 물류 필요시설 입지 유도.
- 물류기지 공간 활용 개선을 위한 법규 개선 필요.

다. 화물공영차고지 확대 조성

<현황과 문제점>

- 설문조사에서 「화물 공영차고지 확대 조성」 우선순위가 2번째로 높음.
- 화물차 공영차고지가 경상북도에 절대 부족함.

<개선 방안>

- 개발제한구역의 지정 및 관리에 관한 특별조치법 시행령 일부 개정됨으로써, 2015년부터는 개발제한구역내 공영차고지 건설이 가능해짐에 따라 사업추진 활성화 기반이 마련 됨.
- 도내 화물자동차 주차공간의 절대적 부족으로 인해 발생하는 안전사고 예방 및 제반 주민생활 불편 등을 해소하기 위하여 지속적으로 화물자동차 공영차고지를 확대 조성토록 계획하고, 운전자 휴게소를 공영차고지와 결합 개발.

라. 물류 데이터베이스(DB) 구축

- 기존 물류 통계 현황, 구축 과정 및 내용분석을 실시해 분석체계를 정립.
- 분산된 물류 DB의 연계·통합·관리하는 종합적 지원체계 및 설계방안 정립.
- 물류 DB 통합관리 운영방안(조직, 인력, 예산) 정립.
- 물류 DB의 정책적 활용방안(정책지표 개발 등) 정립.

마. 지역 물류관련 전문 인력양성

- 경상북도는 현재 특성화고등학교 중 물류·유통학과를 일부 개설하여 운영하고 있으나, 학급 및 학생 수도 타 지역에 비해 비교적 적은 실정임.
- 국제적 경쟁력을 갖춘 전문 물류인력을 양성 할 수 있는 지역 맞춤형 물류전문 고등학교(마이스터고) 및 특성화고등학교의 지정과 신설이 필요함.

바. 친환경·안전 물류체계 구축

- 경상북도에서는 에코드라이브 보급사업 관련 예산을 확보하여 교육비를 지원할 수 있는 방안을 마련하도록 함.
- 화물자동차로 인한 대형교통사고를 미연에 방지하기 위해 화물차량 운전자의 충분한 휴식을 위해 공영 차고지 등 화물차 휴게시설을 비롯, 위험물 안전운행 관리 등을 지원하는 화물운전자 안전운행 지원시설을 지속적으로 확충.

제2절 정책제언

1. 물류수송정책의 빠른 변경 필요

- 기존 물류수송정책은 국내 대권역간 대량수송과 공동보관 및 공동 수배송에 초점을 둔 정책이었음.
- 물류수송은 소품종 대량수송에서 다품종 소량수송으로 바뀌어 가고 있고, 공동 물류수송에서 개별물류수송으로 바뀌어 가고 있고, 목적지까지 수단전환을 최소화 하고 있으며, 물류수송수단은 대형에서 중소형 차량으로 변화하고 있음.
- 따라서 물류수송정책은 달라진 물류수송 특성에 맞추어 물류수송비용 절감과 효율화 촉진을 추구하는 방향으로 선도적으로 변경이 필요함.

2. 지역물류 거점기지의 효율적 변화를 위한 정책 필요

- 기존 물류정책에 따라 운영중인 영남내륙물류기지를 포함하는 권역별 기지의 효율성을 위한 정책마련이 필요함.
- 현재 5대권역 물류기지는 당초 목표와 달리, 오랜기간 비효율적인 공간활용과 운영으로 운영적자가 지속되고 있는 실정임.
- 비효율적인 공간활용의 개선과 효율적인 운영을 위해 주변 산업단지와 연계해서 창고, 공영화물주차장 등을 연계한 물류 필요시설을 비효율적 공간에 유치할 수 있는 정책이 필요함.

3. 해외물류의 국내 분산정책 필요

- 현재 해외를 출발지 또는 목적지로 하는 항공화물은 대부분 인천공항에서 처리되고 있으며, 해운수송 화물은 부산항과 인천항에서 이루어지고 있음.
- 물류의 최초 출발지, 최종 도착지가 국내 분산되어 있기 때문에 국토 대각선

양단인 인천과 부산에서 이루어지는 해외 물류처리를 분산할 필요가 있고, 경북의 경우, 해운화물은 포항(포항신항만), 항공화물은 산업단지에 근접하여 이전예정인 대구·경북통합신공항로의 분산을 위한 정책이 필요함.

4. 물류수송체계 개선을 위한 도로·철도계획 필요

- 기존 도로 및 철도계획은 대부분 화물수송이 아닌 사람수송에 초점을 두고 이루어지고 있음.
- 장래에는 계획평가시 물류수송 효율성에 대한 고려도 일정비율 같이 검토될 수 있는 정책마련이 필요함.
- 도로시설 계획에서는 교차로 등에서 대형 트럭의 회전반경을 고려한 설계지침이 필요함.
- 철도노선 계획시 철도역의 위치결정에서도 화물수송을 고려하여 결정할 필요가 있으며, 역사 내 화물보관창고 등의 설치를 위한 정책결정이 필요함.

부 록

1. 물류관련 업체 설문조사
2. 물류교통 전문가 설문조사
3. 화물품목구분

1. 물류관련 업체 설문조사

경상북도 제조업체 물류 현황조사

경상북도에서는 물류체계개선을 위하여 「경상북도 물류기본계획」을 수립하고 있으며, 이에 물류관련 정책 기초자료로 활용하기 위해 설문조사하고 있습니다.

본 조사는 연구목적만을 위해서 사용되므로 가능한 정확히 기입해 주시고, 여러분의 많은 협조를 부탁드립니다.

- 주 관 :  경상북도 생활경제교통과, 조사시행 : 영남교통정책연구원
 □ 연 락 처 : 053)721-7017, 053)580-5345 Fax 053)721-7018
 □ 회 신 e-mail : orange0399@naver.com

회사 / 근무처	회사명 :	업종 :
	회사 주소 :	전화 :
성명 / 연락처	※응답자에게 편의점 스타벅스(Starbucks) 커피 쿠폰을 보내드립니다. 전화번호를 꼭 기입해 주시길 바랍니다.	
	성명 :	핸드폰 :

□ 운송업체 현황조사

Q.1 업체에서 일하고 있는 총 종사자수는 임원포함 총 몇 명입니까? _____ 명

Q.2 업체의 2018년 기준 연간매출액은 얼마입니까? _____ 억원

Q.3 현재 물류처리(운송 및 하역)는 어떻게 처리하십니까?

1) 자체처리 2) 물류전문회사 위탁 3) 제3자 물류 4) 기타 _____

Q.4 현재 이용 중인 화물자동차의 종류는 무엇입니까?

☐ 1) 자가용 화물자동차 ☐ 2) 한달 이상 장기 계약한 영업용 화물차 ☐ 3) 수시로 이용하는 단기 화물차(운송, 주선업체 및 개인차주) ☐ 4) 택배

Q.5-1 택배를 이용하신 경우 주로 어떤 운송 용도로 이용하십니까?

☐ 1) 소화물(서류 등) ☐ 2) 제조(공장생산제품) 물품 ☐ 3) 판매물품운송 ☐ 4) 기타

Q.5-2 택배는 1일 기준 몇 회 정도 이용하십니까? (_____ 회/일)

□ 화물 운송 물량

Q.6 업체에서 주로 취급품목은 무엇이고, 하루 평균 화물취급량은 어느 정도입니까?

주 취급품목 : _____, 평균화물 취급량 : _____ 톤/일

Q.7 업체에서 일평균 화물운송장 발생건수는? _____ 회/일

Q.8 (출발지) 도내에서 운송화물차가 출발한다면 주로 어디입니까? (번호기입)

Q.9 (도착지) 도내에 운송 화물차가 도착한다면 주로 어디입니까? (번호기입)

- ① 대구광역시 ② 구미권(구미, 김천, 칠곡, 성주, 고령) ③ 상주권(상주, 문경) ④ 포항권
(포항, 경주, 청도, 경산, 영천) ⑤ 안동권(안동, 의성, 군위, 청송) ⑥ 영주권(영주, 예천, 봉
화) ⑦ 울진권(울진, 영양, 울릉) ⑧ 기타()

▣ 친환경 녹색물류 추진에 대한 의견

Q.10 기업체 친환경 물류 발전을 위해 **정부와 지자체가 우선적으로 해야 할 사항**은 무엇이라고 생각하십니까?

- ☐ 1) 저공해 물류장비 도입에 따른 보조금 지원 ☐ 2) 에너지 절감의 인센티브 제공
☐ 3) 녹색물류 관련 홍보 및 교육 ☐ 4) 녹색물류기업 인증제도 도입 확대
☐ 5) 물류에너지 목표관리제 참여기업 지원 확대 ☐ 6) 기타 ()

Q.11 업체에서 **친환경 화물자동차(수소·전기)를 도입**할 의향이 있습니까?

- ☐ ① 예 ⇨ ① 예 답변한 경우, 구체적으로 차종을 기입해 주십시오()
☐ ② 아니오

▣ 물류체계 효율화에 대한 의견

Q.12 화물자동차의 **공영차고지**가 필요하다고 생각하십니까?

- ☐ ① 필요함 ⇨ ① 필요하다면 어느 위치가 적합합니까? ()
☐ ② 필요 없음

Q.13 **경북지역 물류거점시설** 정비 및 체계화에 필요한 것이 무엇이라고 생각하십니까?

- ☐ 1) 칠곡 영남내륙물류기지 개선 ☐ 2) 권역별 새로운 물류단지 구축 ☐ 3) 포항영일
신항만 개선 ☐ 4) 기타()

Q.14 물류체계 효율화를 위해 가장 필요한 것은 무엇이라고 생각하십니까?

- ☐ 1) IT기술 등 이용 정보를 제공하는 **물류정보화** ☐ 2) 물류 시스템화의 단순화, 규격화
등 **물류표준화** ☐ 3) 시설, 장비, 인력 정보 등 **물류공동화** ☐ 4) 기타 ()

Q.15 귀 업체가 물류활동을 하는데 애로사항이 있거나, **경상북도에 건의할 내용과 개선 방안**에 대하여 자유롭게 기재해 주십시오.

※ 설문에 응해주셔서 대단히 감사합니다.

경상북도 도소매업체 물류 현황조사

경상북도에서는 물류체계개선을 위하여 「경상북도 물류기본계획」을 수립하고 있으며, 이에 물류관련 정책 기초자료로 활용하기 위해 설문조사하고 있습니다.

본 조사는 연구목적만을 위해서 사용되므로 가능한 정확히 기입해 주시고, 여러분의 많은 협조를 부탁드립니다.

- 주 관 :  경상북도 생활경제교통과, 조사시행 : 영남교통정책연구원
 □ 연락처 : 053)721-7017, 053)580-5345 Fax 053)721-7018
 □ 회신 e-mail : orange0399@naver.com

회사 / 근무처	회사명 :	업종 :
	회사 주소 :	전화 :
성명 / 연락처	※응답자에게 편의점 스타벅스(Starbucks) 커피 쿠폰을 보내드립니다. 전화번호를 꼭 기입해 주시길 바랍니다.	
	성명 :	핸드폰 :

□ 운송업체 현황조사

- Q.1 업체에서 일하고 있는 총 종사자수는 임원포함 총 몇 명입니까? _____ 명
- Q.2 업체의 2018년 기준 연간매출액은 얼마 입니까? _____ 억원
- Q.3 현재 물류처리(운송 및 하역)는 어떻게 처리하십니까?
 1) 자체처리 2) 물류전문회사 위탁 3) 제3자 물류 4) 기타 _____
- Q.4 현재 이용 중인 화물자동차의 종류는 무엇입니까?
☐ 1) 자가용 화물자동차 ☐ 2) 한달 이상 장기 계약한 영업용 화물차 ☐ 3) 수시로 이용하는 단기 화물차(운송, 주선업체 및 개인차주) ☐ 4) 택배
- Q.5-1 택배를 이용하신 경우 주로 어떤 운송 용도로 이용하십니까?
☐ 1) 소화물(서류 등) ☐ 2) 제조(공장생산제품) 물품 ☐ 3) 판매물품운송 ☐ 4) 기타
- Q.5-2 택배는 1일 기준 몇 회 정도 이용하십니까? (_____ 회/일)

□ 화물 운송 물량

- Q.6 업체에서 주로 취급품목은 무엇이고, 하루 평균 화물취급량은 어느 정도 입니까?
 주 취급품목 : _____, 평균화물 취급량 : _____ 톤/일
- Q.7 업체에서 일평균 화물운송장 발생건수는? _____ 회/일

Q.8 (출발지) 도내에서 운송화물차가 출발한다면 주로 어디입니까? (번호기입)

Q.9 (도착지) 도내에 운송 화물차가 도착한다면 주로 어디입니까? (번호기입)

① 대구광역시 ② 구미권(구미, 김천, 칠곡, 성주, 고령) ③ 상주권(상주, 문경) ④ 포항권(포항, 경주, 청도, 경산, 영천) ⑤ 안동권(안동, 의성, 군위, 청송) ⑥ 영주권(영주, 예천, 봉화) ⑦ 울진권(울진, 영양, 울릉) ⑧ 기타()

▣ 친환경 녹색물류 추진에 대한 의견

Q.10 기업체 친환경 물류 발전을 위해 **정부와 지자체가 우선적으로 해야 할 사항**은 무엇이라고 생각하십니까?

- ☐ 1) 저공해 물류장비 도입에 따른 보조금 지원 ☐ 2) 에너지 절감의 인센티브 제공
☐ 3) 녹색물류 관련 홍보 및 교육 ☐ 4) 녹색물류기업 인증제도 도입 확대
☐ 5) 물류에너지 목표관리제 참여기업 지원 확대 ☐ 6) 기타 ()

Q.11 업체에서 **친환경 화물자동차(수소·전기)를 도입**할 의향이 있습니까?

- ☐ ① 예 ⇨ ① 예 답변한 경우, 구체적으로 차종을 기입해 주십시오()
☐ ② 아니오

▣ 물류체계 효율화에 대한 의견

Q.12 화물자동차의 **공영차고지**가 필요하다고 생각하십니까?

- ☐ ① 필요함 ⇨ ①필요하다면 어느 위치가 적합합니까? ()
☐ ② 필요 없음

Q.13 **경북지역 물류거점시설** 정비 및 체계화에 필요한 것이 무엇이라고 생각하십니까?

- ☐ 1) 칠곡 영남내륙물류기지 개선 ☐ 2) 권역별 새로운 물류단지 구축 ☐ 3) 포항영일 신항만 개선 ☐ 4) 기타()

Q.14 물류체계 효율화를 위해 가장 필요한 것은 무엇이라고 생각하십니까?

- ☐ 1) IT기술 등 이용 정보를 제공하는 **물류정보화** ☐ 2) 물류 시스템화의 단순화, 규격화 등 **물류표준화** ☐ 3)시설, 장비, 인력 정보 등 **물류공동화** ☐ 4) 기타 ()

Q.15 귀 업체가 물류활동을 하는데 애로사항이 있거나, **경상북도에 건의할 내용과 개선 방안**에 대하여 자유롭게 기재해 주십시오.

※ 설문에 응해주셔서 대단히 감사합니다.

경상북도 화물운송업체 현황조사

경상북도에서는 물류체계개선을 위하여 「경상북도 물류기본계획」을 수립하고 있으며, 이에 물류관련 정책 기초자료로 활용하기 위해 설문조사하고 있습니다.
본 조사는 연구목적만을 위해서 사용되므로 가능한 정확히 기입해 주시고, 여러분의 많은 협조를 부탁드립니다.

- 주 관 :  경상북도 생활경제교통과, 조사시행 : 영남교통정책연구원
□ 연 락 처 : 053)721-7017, 053)580-5345 Fax 053)721-7018
□ 회 신 e-mail : orange0399@naver.com

회사 / 근무처	회사명 :	업종 : ①일반화물 ②개별화물 ③용달화물
	회사 주소 :	전화 :
성명 / 연락처	※ 응답자에게 편의점 스타벅스(Starbucks) 커피 쿠폰을 보내드립니다. 전화번호를 꼭 기입해 주시길 바랍니다.	
	성명 :	핸드폰 :

▣ 개별화물업체 현황조사

- Q.1 귀하의 화물운송업체 **종사자수**는 총 몇 명입니까? _____ 명
- Q.2 귀하의 **화물차종**은 무엇입니까?
☐ 1) 소형화물차 (2.5톤 미만) ☐ 2) 중형화물차 (2.5-8.5톤) ☐ 3) 대형화물차 (8.5톤 이상)
☐ 4) 컨테이너/트레일러 ☐ 5) 기타 _____
- Q.3 귀하의 **차고지 위치**는 어디입니까?
☐ 1) 소속운송회사 차고지 ☐ 2) 화물자동차 공영차고지 ☐ 3) 화물자동차 휴게소
☐ 4) 주거지 인근 주차장 ☐ 5) 집 주변 노상주차 ☐ 6) 기타 _____

▣ 화물 운송 물량

- Q.4 귀하는 주로 **물량확보**를 어떠한 방법으로 합니까?
☐ 1) 알선(주선)업체 ☐ 2) 타 운송업체 소개 ☐ 3) 제조 유통업체와 계약
☐ 4) 자체 홈페이지 ☐ 5) 기타 _____
- Q.5 귀하의 하루 평균 **화물 운송량**은 어느 정도입니까? _____ 톤/일
- Q.6 귀하의 하루 평균 **화물운송장 발생건수**는? _____ 회/일
- Q.7 귀하의 하루 평균 **화물차 운행시간**은 얼마입니까? _____ 시간/일

Q.8 (출발지) 귀하는 도내에서 화물차가 출발한다면 주로 어디입니까? (번호기입)

Q.9 (도착지) 귀하는 도내에 화물차가 도착한다면 주로 어디입니까? (번호기입)

① 대구광역시 ② 구미권(구미, 김천, 칠곡, 성주, 고령) ③ 상주권(상주, 문경) ④ 포항권
(포항, 경주, 청도, 경산, 영천) ⑤ 안동권(안동, 의성, 군위, 청송) ⑥ 영주권(영주, 예천, 봉
화) ⑦ 울진권(울진, 영양, 울릉) ⑧ 기타()

■ 친환경 녹색물류 추진에 대한 의견

Q.10 친환경 물류 발전을 위해 **정부와 지자체가 우선적으로 해야 할 사항**은 무엇이라고
생각하십니까?

- ☐ 1) 저공해 물류장비 도입에 따른 보조금 지원 ☐ 2) 에너지 절감의 인센티브 제공
☐ 3) 녹색물류 관련 홍보 및 교육 ☐ 4) 녹색물류기업 인증제도 도입 확대
☐ 5) 물류에너지 목표관리제 참여기업 지원 확대 ☐ 6) 기타 ()

Q.11 귀하는 **친환경 화물자동차(수소·전기)를 도입**할 의향이 있습니까?

- ☐ ① 예 ⇨ ① 예 답변한 경우, 구체적으로 차종을 기입해 주십시오()
☐ ② 아니오

■ 물류체계 효율화에 대한 의견

Q.12 화물자동차의 **공영차고지**가 필요하다고 생각하십니까?

- ☐ ① 필요함 ⇨ ①필요하다면 어느 위치가 적합합니까? ()
☐ ② 필요 없음

Q.13 **경북지역 물류거점시설** 정비 및 체계화에 필요한 것이 무엇이라고 생각하십니까?

- ☐ 1) 칠곡 영남내륙물류기지 개선 ☐ 2) 권역별 새로운 물류단지 구축 ☐ 3)포항 영일
신항만 개선 ☐ 4) 기타()

Q.14 귀하가 물류활동을 하는데 애로사항이 있거나, **경상북도에 건의할 내용과 개선
방안**에 대하여 자유롭게 기재해 주십시오.


※ 설문에 응해주셔서 대단히 감사합니다.

2. 물류교통 전문가 설문조사

경상북도 물류정책에 관한 설문조사

경상북도에서는 물류체계개선을 위하여 「경상북도 물류기본계획」을 수립하고 있으며, 이에 물류관련 정책 기초자료로 활용하기 위해 설문조사를 하고 있습니다.

본 조사는 물류 개선을 위한 연구목적만으로 사용될 것이므로, 교통전문가 여러분의 많은 협조를 필요로 하니 응답 부탁드립니다.

- 주 관 :  경상북도 생활경제교통과, 조사시행 : 영남교통정책연구원
- 연락처 : 053)721-7017, Fax 053)721-7018
- 회신 e-mail : mins1033@nate.com

근무처	
성명 / 연락처	※전화번호를 기입해 주시면, 응답자에게 편의점 스타벅스(Starbucks) 커피 쿠폰을 보내드립니다. 성명 : 핸드폰 :

□ 물류정책에 대한 중요도 및 만족도

Q.1 경상북도 물류정책을 수립하는 데 있어서 중요도 및 만족도를 체크해 주십시오.

	매우중요 ↔ 중요하지 않음	매우만족 ↔ 만족하지 않음
1) 물류인프라 확충 및 체계적 정비 영남내륙물류기지, 포항영일만항 특성화, 물류네트워크 확충 등	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
2) 물류산업 육성 및 운영 효율화 항공물류활성화, 남북물류증대, 물류표준화·정보화·물류DB 등	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
3) 첨단 물류기술개발 및 확산 첨단 물류기술개발, 스마트물류센터, 공유경제형물류시설 등	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
4) 지속가능한 친환경 물류체계 조성 친환경 물류시설 확대 및 전환 유도, 친환경 운송수단 도입 등	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1

□ AHP 설문조사

※ 설문예시 : 2개 항목씩 비교하여 어느 쪽이 어느 정도 중요한지 √해 주십시오

1.물류인프라 확충 > 2.물류산업 육성 보다 매우중요하다면 다음과 같이 √합니다.

추진목표	① 같다 ③ 약간중요 ⑤ 매우중요 ⑦ 절대중요 어느 쪽이 얼마만큼 중요한가요?	추진목표
1. 물류인프라 확충 및 체계적 정비	⑦ ⑥ √ ⑤ ④ ③ ② ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦	2. 물류산업 육성 및 운영 효율화

부 록 제2차 경상북도 지역물류기본계획

목 표	추진 전략
1. 물류인프라 확충 및 체계적 정비	<ul style="list-style-type: none"> - 거점 물류시설 및 첨단물류단지 조성 - 영남내륙 물류기지 특화 및 운영을 제고 - 포항 영일만항의 특성화와 서비스고도화 - 도로 및 철도 연계체계 강화 등
2. 물류산업 육성 및 운영 효율화	<ul style="list-style-type: none"> - 대구·경북 통합 신공항의 항공물류 활성화 - 남북교류 및 북방교역 증대 - 물류표준화·정보화 기능 강화 - 제3자·공동물류 지원 등
3. 첨단 물류기술개발 및 확산	<ul style="list-style-type: none"> - 첨단 물류시설 및 기술개발의 기반 조성 - 스마트 물류센터 기술 개발 및 보급 - 공유경제형 물류시설 도입 및 활성화 등
4. 지속가능한 친환경 물류체계 조성	<ul style="list-style-type: none"> - 온실가스 감축목표 달성을 위한 기반조성 - 친환경 물류시설 확대 및 전환 유도 - 친환경 운송수단 도입 지원 등

Q.2 경상북도 물류정책의 추진목표가 어느 정도 중요한지 2개 평가항목씩 비교하여 중요한 항목에 중요도를 고려하여 √해 주십시오.

추진목표	① 같다 ③ 약간중요 ⑤ 매우중요 ⑦ 절대중요 어느 쪽이 얼마만큼 중요한가요?													추진목표
1. 물류인프라 확충 및 체계적 정비	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	2. 물류산업 육성 및 운영 효율화
1. 물류인프라 확충 및 체계적 정비	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	3. 첨단물류기술개발 및 확산
1. 물류인프라 확충 및 체계적 정비	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	4. 지속가능한 친환경 물류체계 조성

추진목표	① 같다 ③ 약간중요 ⑤ 매우중요 ⑦ 절대중요 어느 쪽이 얼마만큼 중요한가요?													추진목표
2. 물류산업 육성 및 운영 효율화	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	3. 첨단물류기술개발 및 확산
2. 물류산업 육성 및 운영 효율화	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	4. 지속가능한 친환경 물류체계 조성

추진목표	① 같다 ③ 약간중요 ⑤ 매우중요 ⑦ 절대중요 어느 쪽이 얼마만큼 중요한가요?													추진목표
3. 첨단물류기술개발 및 확산	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	4. 지속가능한 친환경 물류체계 조성

▣ 추진전략에 대한 중요도 및 우선순위 조사

Q.3 경상북도 물류 추진전략에 대하여 어느 정도 중요한지(5=매우중요, 1=중요하지 않음) 평가하고, 언제 추진해야 하는 지 집행 단계(단기, 중기, 장기)를 √해 주십시오.

목 표		추진 전략	중요도	추진기간		
				단기	중기	장기
1. 물류인프라 확충 및 체계적 정비	1-1	거점 물류시설 및 첨단물류단지 조성	5 4 3 2 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	1-2	영남내륙 물류기지 특화 및 운영을 제고	5 4 3 2 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	1-3	포항 영일만항의 특성화와 서비스고도화	5 4 3 2 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	1-4	도로 및 철도 연계체계 강화	5 4 3 2 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	1-5	화물공영차고지 확대 조성	5 4 3 2 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. 물류산업 육성 및 운영 효율화	2-1	대구·경북 통합 신공항의 항공물류 활성화	5 4 3 2 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	2-2	남북교류 및 북방교역 증대	5 4 3 2 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	2-3	물류표준화·정보화 기능 강화	5 4 3 2 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	2-4	제3자·공동물류, 신규물류사업 발굴지원	5 4 3 2 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	2-5	물류 데이터베이스(DB) 구축	5 4 3 2 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. 첨단 물류 기술 개발 및 확산	3-1	첨단 물류시설 및 기술개발의 기반 조성	5 4 3 2 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	3-2	스마트 물류센터 기술 개발 및 보급	5 4 3 2 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	3-3	공유경제형 물류시설 도입 및 활성화	5 4 3 2 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	3-4	지역 물류관련 전문 인력양성	5 4 3 2 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. 지속가능한 친환경 물류 체계 조성	4-1	온실가스 감축목표 달성을 위한 기반조성	5 4 3 2 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	4-2	친환경 물류시설 확대 및 전환 유도	5 4 3 2 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	4-3	친환경 운송수단 도입 지원	5 4 3 2 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	4-4	친환경·안전 물류체계 구축	5 4 3 2 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

설문조사에 응답해주셔서 대단히 감사합니다.

3. 화물품목 구분

코드 번호	품 목 분 류	대분류품목	세 분 류
1	농산물	대분류 1 농림수축 산품	작물생산물 및 달리 분류되지 않은 기타작물 생산물, 통작업생산물, 채소, 화훼작물 및 종묘생산물, 채소작업생산물, 종묘생산물, 시설작물 생산물
2	임산물		임산물, 벌목 및 관련 서비스물, 영림생산물, 종묘, 육림생산물, 벌목업, 임업관련 서비스물
3	수산물		일반어업, 원양어업, 근해어업, 연안어업, 양식업, 수생동식물종묘생산업과 관련 생산물, 어업관련서비스물
4	축산물		소, 말 및 양사육업, 양잠업, 양돈업, 양봉업, 가금 부화업, 양계업, 육우 사육업, 기타 축산업과 관련생산물
5	석탄광물	대분류 2 광산품	무연탄 광물, 무연탄 채굴품, 연탄 및 기타 응집 무연탄 생산물, 갈탄광물, 토탄광물 등의 생산물
6	석회석광물		석고 및 석회석
7	원유 및 천연가스		원유 및 천연가스 채취물, 원유 및 천연가스채취관련 서비스생산물
8	금속광물		철광
9	비금속광물		비철금속, 텅스텐, 망간, 금, 은, 동, 연, 아연, 몰리브덴, 달리 분류되지 않은 비철금속
10	음식료품	대분류 5 경공업품	도축업, 육류가공 및 저장처리업, 수산동물 가공 및 저장 처리업, 수산식물 가공 및 저장 처리업, 과일, 채소 가공 및 저장 처리업, 동물성 및 식물성 유지 제조업, 낙농제품 및 식용빙과류 제조업, 곡물가공품 제조업, 전분제품 및 당류 제조업, 떡, 빵 및 과자류 제조업, 설탕 제조업, 면류, 마카로니 및 유사식품 제조업, 조미료 및 식품 첨가물 제조업, 기타 식료품 제조업, 동물용 사료 및 조제식품 제조업, 발효주 제조업, 증류주 및 합성주 제조업, 비알콜음료 및 얼음 제조업
11	담배제품		담배 제조업
12	섬유제품; 의복제외		방직 및 가공사 제조업, 직물 직조업, 직물제품 제조업, 편조원단 제조업, 편조제품 제조업, 섬유제품 염색, 정리 및 마무리 가공업, 카펫, 마루덮개 및 유사제품 제조업, 끈, 로프, 망 및 끈가공품 제조업, 그 외 기타 섬유제품 제조업
13	의복, 의복 액세서리 및 모피제품		정장 제조업, 내의 및 잠옷 제조업, 한복 제조업, 기타 봉제의복 제조업, 모피가공 및 모피제품 제조업, 편조의복 제조업, 편제의복 액세서리 제조업, 기타 의복액세서리 제조업
14	가죽, 가방 및 신발제품		원피가공 및 가죽 제조업, 핸드백, 가방 및 기타 보호용 케이스 제조업, 기타 가죽제품 제조업, 신발 제조업, 신발부분품 제조업

자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」

코드 번호	품 목 분 류	대분류품목	세 분 류
15	목재 및 나무제품 (가구제외)	대분류 6 잡공업품	제재 및 목재 가공업, 박판, 합판 및 강화목제품 제조업, 건축용 나무제품 제조업, 목재상자, 드럼 및 적재판 제조업, 기타 나무제품 제조업, 코르크 및 조물제품 제조업
16	펄프, 종이 및 종이제품		펄프제조업, 종이 및 판지 제조업, 골판지 및 골판지상자 제조업, 종이포대, 판지상자 및 종이용기 제조업, 기타종이 및 판지제품 제조업
17	인쇄 및 기록매체		인쇄업, 인쇄관련 산업, 기록매체 복제업
18	코크스, 연탄 및 석유정 제품	대분류 4 화학공업품	코크스 및 연탄 제조업, 원유 정제처리업, 석유 정제물 재처리업
19	화합물 및 화학제품		기초유기화학물질 제조업, 기초무기화학물질 제조업, 무기안료, 염료, 유연제 및 기타착색제 제조업, 비료 및 질소화합물 제조업, 합성고무 및 플라스틱 물질 제조업, 살충제 및 기타 농약 제조업, 잉크, 페인트, 코팅제 및 유사제품 제조업, 세제, 화장품 및 광택제 제조업, 그 외 기타 화학제품 제조업, 화학섬유 제조업, 기초 의약품 및 생물학적 제제 제조업, 완제 의약품 제조업, 한의약품 제조업, 동물용 의약품 제조업, 의료용품 및 기타 의약품관련제품 제조업
20	고무제품 및 플라스틱 제품		고무타이어 및 튜브 생산업, 기타 고무제품 제조업, 1차 플라스틱제품 제조업, 건축용 플라스틱제품 제조업, 포장용 플라스틱제품 제조업, 기계장비 조립용 플라스틱제품 제조업, 플라스틱 발포 성형제품 제조업, 기타 플라스틱제품 제조업
21	비금속 광물제품		판유리제조업, 산업용유리 및 판유리 가공품 제조업, 기타 유리제품 제조업, 일반도자기 제조업, 내화 요업제품 제조업, 구조용 비내화 요업제품 제조업, 시멘트, 석화 및 플라스터 제조업, 콘크리트, 시멘트 및 플라스터 제품 제조업, 석제품 제조업, 그 외 기타 비금속 광물제품 제조업
22	제1차 금속 제품	대분류 3 금속기계 공업품	제철, 제강 및 합금철 제조업, 철강 압연, 압출 및 연신제품 제조업, 철강관 제조업, 기타 1차 철강 제조업, 비철금속 제련, 정련 및 합금 제조업, 비철금속 압연, 압출 및 연신제품 제조업, 기타 1차 비철금속 제조업, 철강 주조업, 비철금속 주조업
23	금속가공 제품; 기계 및 가구제외		구조용 금속제품 제조업, 금속탱크, 저장조 및 유사 용기 제조업, 핵반응기 및 증기발생기 제조업, 무기 및 총포탄 제조업, 금속 단조, 압형 및 분말야금 제품 제조업, 금속열처리, 도금 및 기타 금속가공업, 납땀, 수공구 및 일반철물 제조업, 금속파스너, 스프링 및 금속선 가공제품 제조업, 그 외 기타 금속가공제품 제조업
24	기타기계 및 장비제조품		내연기관 및 터빈 제조업; 항공기용 및 차량용 제외, 유압기기 제조업, 펌프 및 압축기 제조업; 탭, 밸브 및 유사장치 제조 포함, 베어링, 기어 및 동력전달장치 제조업, 산업용 오븐, 노 및 노용 버너제조업, 산업용트럭, 승강기 및 물품취급장비 제조업, 냉각, 공기조화, 여과, 증류 및 가스발생기 제조업, 사무용기계 및 장비 제조업, 기타 일반 목적용 기계 제조업, 농업 및 임업용 기계 제조업, 가공공작기계 제조업, 금속주조 및 기타 야금용 기계 제조업, 건설 및 광산용 기계장비 제조업, 음식료품 및 담배 가공기계 제조업, 섬유, 의복 및 가죽 가공기계 제조업, 반도체 및 평판디스플레이 제조용 기계 제조업, 산업용 로봇 제조업, 기타 특수 목적용 기계 제조업

자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사 · DB시스템 운영 및 유지보수」

부 록

제2차 경상북도 지역물류기본계획

코드 번호	품 목 분 류	대분류품 목	세 분 류
25	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비	대분류 3 금속기계 공업품	전자집적회로 제조업, 다이오드, 트랜지스터 및 유사 반도체소자 제조업, 평판 디스플레이 제조업, 인쇄회로기판 및 전자부품 실장기관 제조업, 기타 전자부품 제조업, 컴퓨터 제조업, 기억장치 및 주변기기 제조업, 유선 통신장비 제조업, 방송 및 무선 통신장비 제조업, 텔레비전, 비디오 및 기타 영상기기 제조업, 오디오, 스피커 및 기타 음향기기 제조업, 마그네틱 및 광학매체 제조업
26	전기장비 제품		전동기, 발전기 및 전기변환장치 제조업, 전기공급 및 전기제어 장치 제조업, 일차전지 및 축전지 제조업, 절연선 및 케이블 제조업, 전구 및 램프 제조업, 조명장치 제조업, 가정용 전기기기 제조업, 가정용 비전기식 조리 및 난방기구 제조업, 기타 전기장비 제조업
27	의료,정밀,광 학기기 및 시계		방사선장치 및 전기식 진단기기 제조업, 기타 의료용 기기 제조업, 측정, 시험, 항해, 제어 및 기타 정밀기기 제조업, 안경 제조업, 광학기기 및 사진장비 제조업, 시계 및 시계부품 제조업
28	자동차 및 트레일러		자동차용 엔진 제조업, 자동차 제조업, 자동차 차체 및 트레일러 제조업, 자동차 엔진용 부품 제조업, 자동차 차체용 부품 제조업, 기타 자동차 부품 제조업
29	기타운송 장비		선박 건조업, 오락 및 스포츠용 보트 건조업, 철도장비 제조업, 항공기, 우주선 및 보조장치 제조업, 항공기용 엔진 및 부품 제조업, 전투용 차량 제조업, 모터사이클 제조업, 그 외 기타 분류안된 운송장비 제조업
30	가구 제품	대분류 7 기타	침대 및 내장가구 제조업, 목재가구 제조업, 기타 가구 제조업
31	기타제품		귀금속 및 관련제품 제조업, 모조 귀금속 및 모조 장신용품 제조업, 악기 제조업, 운동 및 경기용구 제조업, 인형, 장난감 및 오락용품 제조업, 간판 및 광고물 제조업, 사무 및 회화용품 제조업, 가발, 장식용품 및 교사용 모형 제조업, 그 외 기타 분류안된 제품 제조업
도매제품			도매업은 세분류 구분없이 단일 품목으로 처리
컨테이너			운송용기의 개념으로 세분류 구분 없음

자료 : 2018. 12, 한국교통연구원, 「2018년 국가교통조사·DB시스템 운영 및 유지보수」