

 <b>국토교통부</b>	<b>보 도 자 료</b>		 대한민국 대전환 <b>한국판뉴딜</b>
	배포일시	2021. 7. 1.(목) / 총 20매(본문5, 참고15)	
담당 부서	국토교통부 물류정책과	담 당 자	·과장 김배성, 서기관 이은영, 주무관 김영두 ·☎ (044) 201-3994, 4003
	해양수산부 항만물류기획과	담 당 자	·과장 박영호, 사무관 박재민 ·☎ (044) 200- 5750, 5766
보 도 일 시		2021년 7월 1일(목) 석간부터 보도하여 주시기 바랍니다. ※ 통신·방송·인터넷은 7. 1.(목) 11:00 이후 보도 가능	

## 국토교통부, 해양수산부 2030년 글로벌 물류 선도국가 도약 추진전략 마련

### - 국가물류기본계획('21~'30), 제128회 현안조정회의에서 논의·확정 -

- **포스트 코로나 시대, 빠르고 급격하게 변화하는 물류 환경 속에서 향후 10년 간 물류산업 발전을 위한 새로운 청사진이 제시된다.**
  - 국토교통부(장관 노형욱)와 해양수산부(장관 문성혁)가 공동 수립한 「제5차 국가물류기본계획('21~'30)(안)」이 7월 1일 (목) 국무총리 주재 '제128회 현안점검조정회의'에서 논의·확정되었다.
  
- **그간 물류산업은 4차에 걸친 국가물류기본계획에 따라 우리 경제의 원활한 흐름을 뒷받침하는 핵심 서비스 산업으로 성장해 왔다.**
  - \* 제1차 계획('00) → 제2차 계획('06) → 제3차 계획('11) → 제4차 계획('16)
  - 그러나, 물류산업은 아직도 영세한 규모로 인해 변화에 대응이 더디고, 청년이 선호하지 않는 일자리에 머물러 있는 상황이다.
  - 최근 코로나-19 확산으로 비대면이 일상화됨에 따라 물류 수요는 폭발적으로 증가하고 있고, 4차 산업혁명 시대에 맞는 디지털 전환 요청 등 변화의 요구가 크게 늘어나고 있다.

□ 그간 국토부와 해수부는 대국민 인식조사\*, 업계·전문가 자문회의 및 공청회를 통해 각계 의견을 다양하게 청취하였다.

\* '미래물류 기대와 인식조사'(21.2.1~2.7) : 만 19세이상 성인 500명 대상 설문조사

○ 특히, 물류인식조사 결과, 국민들은 물류를 필수 서비스로 인식하며, 첨단 기술기반의 물류 시대가 가까운 미래(5~10년 이내) 도래할 것이라 기대한다는 점을 확인하였다.

- 향후, 디지털 혁신을 통한 근로여건 개선, 지속가능 물류로 도약을 전망하며, 이를 위한 공공 역할의 중요성도 확인할 수 있었다.

□ 이에, 「제5차 국가물류기본계획」에서는 '물류산업 스마트·디지털 혁신성장'과 '상생 생태계 조성'을 통한 글로벌 물류 선도국가 도약이라는 비전 아래 6대 추진 전략, 19대 세부과제를 제시하였다.

○ 중·단기적으로 중요성과 시급성이 높은 사항은 10대 핵심추진 과제로 선정, 보다 구체적인 추진 방안을 마련하였다.

□ 「제5차 국가물류기본계획안」의 주요내용은 다음과 같다.

<b>비전</b>	<b>물류산업의 스마트·디지털 혁신 성장과 상생 생태계 조성 통한 글로벌 물류 선도국가 도약</b>			
<b>목표</b>	◇ 물류산업 매출액 91.9 → 140조원 ◇ IT 활용지수 39.6 → 66.1	◇ 물류 경쟁력지수 25위 → 10위권 ◇ 물류 일자리 64.5 → 97만 명		
<b>추진 전략</b>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">① 스마트 물류시스템 및 디지털 전환</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">② 공유연계 인프라 및 네트워크 구축</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">③ 사람중심 일자리 및 고품격 물류 서비스</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">④ 지속가능한 물류산업 환경 조성</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">⑤ 산업 경쟁력 강화 및 시장 체질 개선</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">⑥ 글로벌 시장 전략적 진출 확대</div>		
※ 10대 핵심 추진과제				
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 자율주행시대 대응 위한 물류체계 구축</li> <li>■ 효율적 스마트 도시물류시스템 선제적 구축</li> <li>■ 콜드체인 물류 활성화 및 안전성 제고</li> <li>■ 유통·제조·플랫폼산업 선도하는 물류체계 구축</li> <li>■ 물류 표준화·디지털화 확산 및 국가물류지도 구축</li> </ul> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 국가물류의 균형성·다양성·회복력 강화</li> <li>■ 시민 참여형(클라우드소싱) 물류 확산</li> <li>■ 지속가능한 철도물류 산업체계 구축</li> <li>■ 첨단 기술기반 스마트 공항만 구축</li> <li>■ 친환경 해운물류 시스템 구축</li> </ul> </td> </tr> </table>			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 자율주행시대 대응 위한 물류체계 구축</li> <li>■ 효율적 스마트 도시물류시스템 선제적 구축</li> <li>■ 콜드체인 물류 활성화 및 안전성 제고</li> <li>■ 유통·제조·플랫폼산업 선도하는 물류체계 구축</li> <li>■ 물류 표준화·디지털화 확산 및 국가물류지도 구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 국가물류의 균형성·다양성·회복력 강화</li> <li>■ 시민 참여형(클라우드소싱) 물류 확산</li> <li>■ 지속가능한 철도물류 산업체계 구축</li> <li>■ 첨단 기술기반 스마트 공항만 구축</li> <li>■ 친환경 해운물류 시스템 구축</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 자율주행시대 대응 위한 물류체계 구축</li> <li>■ 효율적 스마트 도시물류시스템 선제적 구축</li> <li>■ 콜드체인 물류 활성화 및 안전성 제고</li> <li>■ 유통·제조·플랫폼산업 선도하는 물류체계 구축</li> <li>■ 물류 표준화·디지털화 확산 및 국가물류지도 구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 국가물류의 균형성·다양성·회복력 강화</li> <li>■ 시민 참여형(클라우드소싱) 물류 확산</li> <li>■ 지속가능한 철도물류 산업체계 구축</li> <li>■ 첨단 기술기반 스마트 공항만 구축</li> <li>■ 친환경 해운물류 시스템 구축</li> </ul>			

## ① 첨단 스마트 기술기반 물류시스템 구축과 디지털 전환

- (물류체계 디지털화) 로봇 등 배송 장비 첨단화, 디지털 지하물류 시스템 등 도심물류체계 혁신하고, 자율주행 화물운송 기반 마련  
- 자율운항선박 상용화, 스마트 항만 확산 등 국제화물운송 고도화
- (물류정보 플랫폼) 물류 정보의 축적·관리·가공·제공을 위한 통합 플랫폼 구축, 국가 물류 빅데이터 구축 통해 '국가물류지도' 보급  
- 중소기업 최적 물류 솔루션 개발·지원, 스마트 물류 표준모델 확산
- (기술개발) 물류혁신 R&D('21~'27, 1,461억원), 공공 물류시설 활용 실증 등 기술 개발 지원, 물류체계 표준화 마스터플랜 등 수립

## ② 단절없는 물류 위한 공유·연계형 인프라 및 네트워크 구축

- (인프라 확충·개선) 디지털 물류 실증단지, e-커머스 물류단지, 공동물류센터 등 첨단 물류인프라 확충, 내륙물류기지 기능 재정립
- (네트워크 강화) 산단·항만 인입철도, 항공 화물인프라 및 항만 배후 수송망 등 통해 공항·철도·항만 간 연계 물류 네트워크 강화
- (법·제도 정비) 생활물류시설 의무 설치, 생활물류영향평가 도입 검토 등 제도 정비, 물류시설 입지규제 완화 등 규제개선 추진

## ③ 사람 중심 좋은 일자리 조성 and 고품격 물류서비스 창출

- (좋은 일자리) 첨단장비 도입지원, 사회보장 확대 등 여건 개선, 종사자 보호 기업책임 강화, 도로, 철도 등 부문별 현장 안전 제고
- (인재 양성) 수요 실태조사 통해 물류 인력지도 작성, 맞춤형 인력 사업으로 개편, 물류 자격제도 정비, 국제 연수사업 도입 추진
- (고품격 서비스) 벽·오지 공동 수·배송 등 지역 간 격차 없는 물류 서비스, 표준약관 개정, 서비스약관 신고 의무화 등 소비자 보호 강화

#### 4 지속 가능한 물류산업 환경 조성

- (친환경) 친환경 선박·화물차 등 보급 지원, 전환보조금 확대 등 철도수송 확대·효율화, 지상전원공급장치 등 친환경 기술 확대
- (방역·방재) 물류안전 실태점검, 안전 기준개선 및 재난관리자원 통합 관리, 물류종사자 신원 강화 등 안심물류 서비스 체계 마련
- (물류보안) 물류 보안 취약점 분석·평가기준 개발, 분야별 물류 보안계획 수립, 해킹 및 테러 방지 체계 등 보안체계 확립

#### 5 새로운 수요 대응 위한 물류 산업의 경쟁력 강화 및 체질 개선

- (신산업 지원) 법령 제정, 기본계획 수립 등 생활물류 육성·지원, 콜드체인 운송 인증, 인프라 공동화 등 콜드체인 관리체계 마련
- (경쟁력 강화) 새싹기업 인정제 도입 등 창업지원, 대·중·소 상생 지원 등 중소물류기업 육성전략 수립 및 공정 거래환경 조성 지원
- (시장 선진화) 화물차 운송 위·수탁제 정비, 육상 화물운송 거래 및 운임구조 개선, 다양한 운송서비스 포용 위한 운수제도 정비
- (거버넌스 정비) 산업간 융·복합, 트렌드 변화 대응을 위한 물류 정책 거버넌스를 정비하고, 물류 산업 분류체계 개편
- 디지털화 등 물류산업 지원 발전기금 근거 마련 및 재원확보 강구

#### 6 글로벌 경제지도 변화에 따른 전략적 해외시장 진출

- (동북아 연계망) 철도 단절구간 기능 정상화 등 한반도 통합물류망 구축 기반 조성 및 Sea&Air 복합운송 등 물류 허브기능 강화
- (국제 물류망) 아세안 등 잠재시장과 항공 운송망 확대, 해외 해운 물류거점 확보 지원, 북극항로 상용화 대비 인프라 확충 지원 검토
- 해운기업 구조 혁신(대형화) 및 경쟁력 강화, 해운업 위기대응체계 구축
- (해외진출 지원) 해외진출 컨설팅 등 정책금융 지원, 물류기업 애로 해소 협의채널 공고화, 글로벌 네트워크 형성 위한 연수사업 추진

- 금일 회의를 통해 논의·확정된 「제5차 국가물류기본계획(’21~’30)」은 7월 초 관보 고시를 통해 대외 공표될 예정이다.

 공공누리 공공저작물 자유이용허락	 공제표시	이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 국토교통부 물류정책과 이은영 서기관(☎ 044-201-3994), 해양수산부 항만물류기획과 박재민사무관(☎ 044-200-5766)에게 연락주시기 바랍니다.
--	---	---

# 참고 1 2030 물류 미래상 인포그래픽

국가물류기본계획(2021-2030)

## 2030 물류 미래상



물류산업 매출액



2019년 92조원 → 2025년 116조원 → 2030년 140조원

국가 물류경쟁력 지수(LPI)



2018년 25위 → 2025년 20위권 → 2030년 10위권

### 첨단 스마트 기술기반의 물류 시스템이 준비됩니다.

예측물류 구현, 물류 순과정 자동화, 실시간 물류시설 원격 관리



78.8% → 85.0% → 90%  
2018년 2025년 2030년

글로벌 1위대비 기술수준



39.6 → 43.6 → 66.1  
2020년 2025년 2030년

물류부문 IT 활용지수



0% → 25% → 50%  
2020년 2025년 2030년

자율운항선박 점유율

### 도시 등 단절 없는 물류 인프라 및 네트워크가 구축됩니다.

도시 설계부터 물류시설 고려, 공동물류시설 확충, 제조부터 배송까지 원스탑 인프라



0건 → 100건 → 250건  
2020년 2025년 2030년

스마트 물류센터 인종



- → 6개소 → 9개소  
2020년 2025년 2030년

도시첨단물류단지 지정건수



21개년 → 21개년 → 24개년  
2020년 2025년 2030년

산단·항만 철도 인입선

누구나 일하고 싶은 전문성 있는 물류 일자리가 되고,  
소비자에게 신뢰 받고 품격 있는 물류 서비스가 제공됩니다.



64만개 → 80만개 → 97만개  
2020년 → 2025년 → 2030년

물류산업 일자리 수



19.7% → 25.7% → 31.0%  
2020년 → 2025년 → 2030년

물류전문인력 확보 비율



8.0건 → 4.6건 → 2.9건  
2020년 → 2025년 → 2030년

화물처리 1억건당 피해구제 신청

환경 친화적이고, 보안·안전 걱정 없는 물류 산업이 됩니다.

친환경 운송수단 확산, 물류 탄소중립 기반 마련, 물류 보안·방역·방재 시스템 확충



0.11만대 → 5.7만대 → 15.7만대  
2020년 → 2025년 → 2030년

친환경 화물차 보급대수



0척 → 177척 → 528척  
2020년 → 2025년 → 2030년

친환경 선박 보급대수



1.8% → 1.3% → 1.0%  
2018년 → 2025년 → 2030년

물류산업 산재사망자 비율

신산업이 넘쳐나고, 공정·유연·상생협력형 물류 산업이 됩니다.

새벽 및 대·중·소 협력 지원, 거래구조 개선, 산업범위 재정립 및 거버넌스 개선



212개 → 494개 → 729개  
2019년 → 2025년 → 2030년

물류 새벽기업 수



0% → 80% → 100%  
2020년 → 2025년 → 2030년

택배 표준계약서 도입율



9.4% → 8.6% → 8.1%  
2018년 → 2025년 → 2030년

GDP대비 국가물류비 비중

세계에서 인정받는 글로벌 선진 물류 국가로 도약합니다.

예측물류 구현, 물류 수과정 자동화, 실시간 물류시설 원격 관리



3위 → 2위 → 2위  
2019년 → 2025년 → 2030년

국제선 항공화물 처리 글로벌 순위



2위 → 2위 → 2위  
2018년 → 2025년 → 2030년

항만 환적화물 처리 글로벌 순위



328개소 → 488개소 → 647개소  
2018년 → 2025년 → 2030년

해외 물류네트워크 거점

2030 물류 미래상

국가물류기본계획(2021-2030)

**비전**

**물류산업의 스마트·디지털 혁신 성장과  
상생 생태계조성 통한 글로벌 물류 선도국가 도약**

**목표**

- ◆ 물류산업 첨단화·디지털화
  - ◆ 공유·연계 융복합 인프라
  - ◆ 지속 가능한 물류
  - ◆ 사람 중심의 좋은 일자리
  - ◆ 미래 대응력 및 체질 개선
  - ◆ 글로벌 경쟁력 확보
- 물류산업 매출 91.9 → 140조원  
 ■ IT 활용지수 39.6 → 66.1  
 ■ 물류 경쟁력지수 25위 → 10위권  
 ■ 물류 일자리 64.5 → 97만 명

**추진  
전략**

<p><b>스마트 기술 기반의 물류 시스템 구축과 디지털 전환</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지능화된 디지털 물류시스템 전환</li> <li>• 초연결·융합 정보공유 플랫폼 구축</li> <li>• 스마트 물류기술 개발 및 고도화</li> </ul>
<p><b>공유·연계 인프라 및 네트워크 구축</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공유·연계 물류 인프라 확충 및 개선</li> <li>• 철도·공·항만 물류 네트워크 강화</li> <li>• 물류 네트워크화 위한 제도 정비</li> </ul>
<p><b>사람 중심 일자리와 수요자 관점의 고품격 물류 서비스</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 안전하고 좋은 물류일자리 창출</li> <li>• 미래 경쟁력 있는 물류인재 양성</li> <li>• 수요자 니즈에 적합한 물류 서비스</li> </ul>
<p><b>지속 가능한 물류산업 환경 조성</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기후위기에 대한 물류산업 대응 강화</li> <li>• 방역·방재·재난 대응 등 안전망 확충</li> <li>• 육·해·공 물류산업 보안 강화</li> </ul>
<p><b>산업 경쟁력 강화 및 시장 체질 개선</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 새로운 물류수요 대응형 신산업 육성</li> <li>• 중소 경쟁력 강화 및 공정 질서 확립</li> <li>• 화물운송시장 체질 개선과 발전 체계</li> <li>• 물류 거비년스 정비 및 자금 조성</li> </ul>
<p><b>글로벌 환경변화에 따른 전략적 해외 시장 진출</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 한반도 통합 물류망 및 동북아 연계망</li> <li>• 국제 물류 허브 경쟁력 강화</li> <li>• 전문 물류기업 해외 진출 지원</li> </ul>

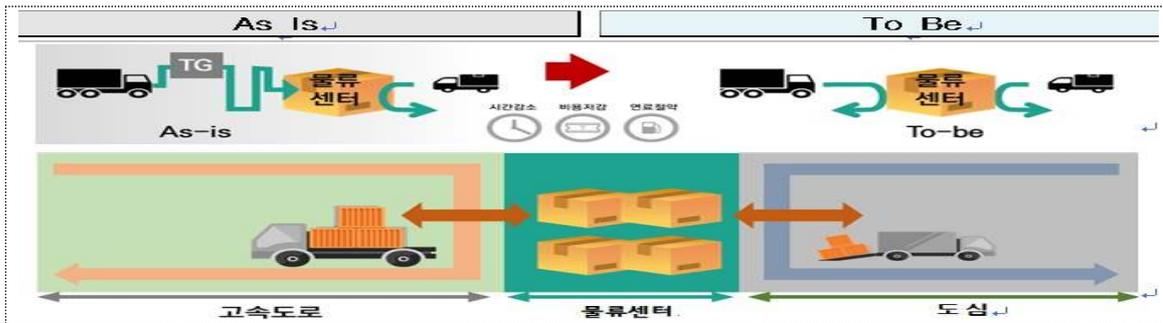
< 과제 1 : 자율주행시대 대응 위한 물류체계 구축 >

추진 배경

- 물류 체계 전반에 첨단 자율주행 운송수단 도입 및 안착을 위한 준비 필요

주요 추진과제

- (기술개발) 자율운송 구현 위해 **자율주행 화물차** 및 **지능형 교통체계 기술 개발**
  - (차량) 레벨3 자율차 상용화(~'22), 레벨4 자율차 도입(~'24) 및 상용화(~'27) 위한 기술 개발을 지원하고, **화물차 자율 주행 실증 단계적 확대**
  - (지능형 교통체계) C-ITS, 정밀도로지도 등 자율주행 교통체계 기술 구축 지원
- ※ 자율협력주행 인프라 구축(~'25), 3차원 도로지도 구축(~'30), 통합관제시스템 구축 등
- (인프라) 자율주행 **테스트베드 확보** 및 **고속도로 연계형 물류거점** 구축 추진
  - 자율주행 4단계 대비 **K-city 고도화** 및 물류 거점 간 **자율운송 테스트베드 확보**
  - 간선 물류 수송은 자율 주행 화물차가 전담할 수 있도록 **도시- 고속도로 연결지에 자율주행 화물차용 물류 인프라** 구축 추진



- (기반정비) 자율주행시대 **화물운송 거래 구조 변화**에 대응한 보험 등 법·제도 정비
  - 공공 주도로 **자율주행 관제 플랫폼** 구축·고도화, 화물 수송 데이터 플랫폼 개발·지원 및 자율주행 운송 보편화 대비 **화물운송시장 선진화 로드맵** 마련
- (시범사업) 자율 **군집주행 화물배송** 및 **도심도로 소규모 배송 시범사업\*** 추진
  - ※ 심야시간대 버스전용차선 활용한 소형물류 차량 **군집주행 시스템** 개발 등

기대 효과

- 자율주행 시대 물류 효율성 제고, 도심 내 대형 화물차 감소로 안전성 강화

## < 과제 2: 효율적인 스마트 도시 물류시스템 선제적 구축 >

### 추진 배경

- 도시 집중화, 생활물류 급증에 대응 위한 도시물류 시스템 선제적 구축 필요

### 주요 추진과제

- (기술개발) 효율적 도심 운송이 가능한 로봇 등 신규 운송수단·시스템 개발 지원
  - 효과적인 말단 배송 위해 도심 연결형 소형 트레일러 및 맞춤형 컨테이너 개발·보급 지원하고, 지하 물류시스템 구축 위한 R&D 추진
- (인프라) 공유·협업 위한 도심 물류배송 시설 확충 추진
  - 주차장 등 공공 부지 등 활용한 도심 배송시설 확충, 야간 또는 비혼잡 시간대 유통센터, 창고, 보관소, 주차장, 주유소 등을 공동 물류시설로 활용 추진
- (시범사업) 국민 생활 밀착형 디지털 도시물류 실증 단지 조성 추진
  - 디지털 물류 시범도시 사업 통해 도시 설계단계부터 물류시설 입지, 배송 계획 등 수립
  - 도시의 물류 문제 해소 위해 첨단장비 도입 등 디지털 물류서비스 실증 지원



[디지털 물류시범도시 개념도]

- (제도개선) 도시개발 계획 단계에서 사전적으로 생활물류시설 확보 의무화
  - 인구를 기반으로 적정 생활물류 수요를 예측하고, 지자체 개발계획 수립 과정에서 고려해야 하는 (가칭)「최소 생활물류시설 확보기준」 등 제시 추진
  - ※ 중앙 및 지자체의 도시계획위원회에 물류 전문가 참여 제도화 병행 추진 검토
  - 중장기적으로 일정 규모의 도시·택지개발 추진 시, 교통영향평가제 등을 활용한 생활물류영향평가제도 도입 등 검토

### 기대 효과

- 도시설계에서부터 체계적인 물류시스템 구축, 도시와 공존 가능한 물류체계 구현

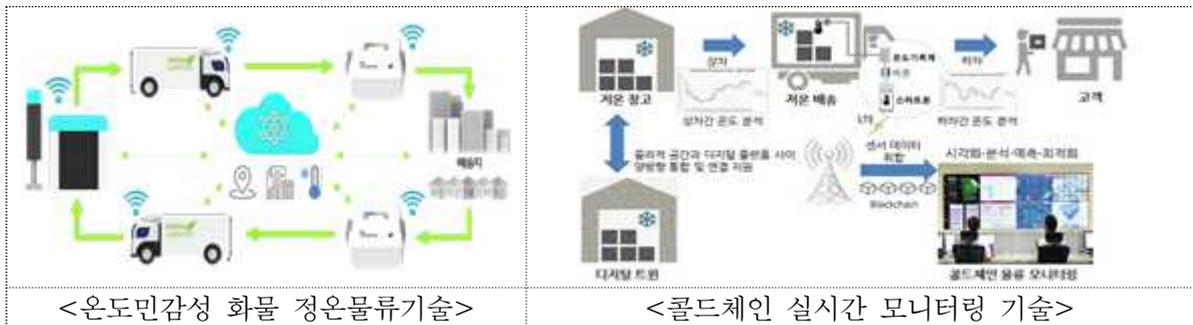
### < 과제 3 : 콜드체인 물류 활성화 및 안전성 제고 >

#### 추진 배경

- 비대면 사회로 전환에 따른 온라인 배송 급증으로 콜드체인 물류(신선식품, 의약품 등 배송 상품의 온·습도 유지) 활성화 및 안전성 제고에 대한 요구 증대

#### 주요 추진과제

- (기술개발) 온도민감성 화물 운송·관리 효율 향상과 신뢰성 위한 기술개발 지원
  - 공공 주도로 저비용 센서, 화물상태정보 관제·관리 시스템 등 콜드체인 운송 여부 실시간 모니터링이 가능한 장비 개발, 관련 시스템 구축 지원



- (전문기업 육성) 콜드체인 특화 전문기업 육성
  - 콜드체인 배송에 특화된 전문 물류기업 육성을 위해 컨설팅 지원, 교육 활성화 및 관련 전문가 육성 프로그램 등 인력양성 지원 추진
- (인프라) 공유형 콜드체인 인프라 구축
  - 물류단지 내 일부를 '콜드체인 특화구역'으로 지정하고, 구역 내에 물류 기업들이 공동 활용할 수 있는 콜드체인 인프라 구축 및 자금지원 추진
  - 공유형 콜드체인 인프라는 콜드체인 관련 기술 개발 시, 테스트베드로 활용
- (기반 정비) 콜드체인 인증기준 마련 및 표준화 추진
  - 바이오 의약품 등 콜드체인 물류 모니터링 시스템 구축 및 관련 법제화 추진
  - 유관기관 협업 통해 콜드체인 인증기준을 마련하여 공공부문 시범사업 실시하고, 콜드체인 운송 제품임을 공신력 있게 인증할 수 있는 인증기관 지정·설치

#### 기대 효과

- 콜드체인 물류 활성화 통해 국민 물류 만족도 제고, 물류시장의 범위 확대

## < 과제 4 : 유통·제조·플랫폼 산업을 선도하는 융복합 물류체계 구축 >

### 추진 배경

- 美 아마존은 풀필먼트서비스 등 배송 혁신 통해 유통시장 점유율을 높여가는 중, 물류+제조+유통+플랫폼 간 융·복합을 선도하는 물류 서비스로 혁신 필요

### 주요 추진과제

- (기반 마련) 융복합 추세를 반영하여 물류산업 분류체계 및 거버넌스 개편
  - 산업간 융·복합 대응 위해 **물류산업 및 물류 연관산업 등을 재정의**하고, 표준산업 분류 개편 등 법·제도 개선 통해 근거 마련
  - **참여와 협력에 기반한 물류정책 거버넌스**로 체계 재정비하고, 민간의 거버넌스 참여 확대 통해 상생과 공유 지향의 물류 네트워크 역량 강화
  - 플랫폼 기반 사업인 소화물 배송대행 인증제, 종사자 공제제도 제도화 추진
- (기업 지원) 풀필먼트 등 신사업 창업 지원 및 전문 물류기업의 역량 강화
  - 민관합동 물류 투자펀드 확보, 판로 지원 등을 통해 유망 풀필먼트 기업 지원
  - 재고 관리와 배송이 단시간 내에 이루어지는 풀필먼트 전용 ‘생활물류서비스업 인증제도’ 신설 및 인센티브 도입 검토
  - 글로벌 경쟁력을 갖춘 해외 직구, 역직구 관련 유망 중소 물류기업 육성 지원
- (기술 개발) 물류산업 범위 확장 위해 AI기술 융·복합 풀필먼트 기술개발 지원
  - 빅데이터 예측을 통해 빠르고 정확하게 배송 수요에 대응할 수 있도록 **풀필먼트 센터의 지능형 자동화 기술 개발**을 지원, 보급·확산
  - 보관 효율을 극대화하는 차별화된 물류센터 운영기술 개발을 지원, AI를 활용한 첨단 창고 운영, 재고 관리시스템 구축 지원
- (인프라) 도심형 마이크로 풀필먼트센터 등 인프라 및 운영 시스템 확충
  - 보다 빠른 배송 서비스 지원을 위해 **도심 내 일부 공간, 도시철도 등 지하 공간에 마이크로 풀필먼트 센터** 확충 지원

### 기대 효과

- 물류산업 영역 확대 통한 경쟁력 강화 및 연관 산업의 부가가치 창출에 기여

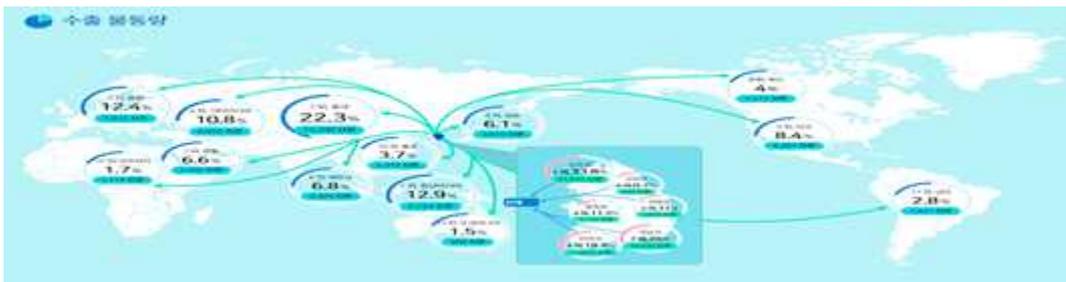
## < 과제 5 : 물류 표준화·디지털화 확산 및 국가물류지도 구축 >

### 추진 배경

- 물류 시설·장비 자동화, 공동 활용 확대 위해 **물류 규격 표준화**가 필요하며, 각종 물류 정보들의 상호 공유·활용 할 수 있도록 **물류 정보 디지털화**도 필요

### 주요 추진과제

- **(마스터 플랜) 포장, 수송, 보관, 운반 등 단계별 표준화·정보화 마스터플랜 수립**
  - 분야별 표준화 실태, 정보 플랫폼 구축·운영 실태 조사를 실시하고, 전자 인수증, 송장, 영수증 등 거래 표준 등 마련을 위한 R&D 실시
  - ※ 전자인수증 등 육상화물운송DB 고도화, 유가보조금 부정수급 방지 시스템 고도화 등
  - 분야별로 산재되어 구축·운영 중인 **정보 플랫폼을 통합하는 중장기 전략** 마련
- **(데이터플랫폼 구축) 국가 물류 빅데이터를 연계하여 국가물류지도 제작·활용**
  - 물류 활동 정보를 디지털 형태로 축적·관리·가공·제공하고, 허가·등록 등을 전자로 처리할 수 있는 **물류 디지털 정보 통합 플랫폼** 구축 검토
  - 다양한 물류 정보(시설, 기업, 서비스, 배송정보 등)를 지도 기반으로 연계·표출하여 민간 활용도가 높은 지능화된 물류관리시스템 구축 지원



< 예시 : 수출입 물동량 지도 >

- **(제도 정비) 물류 부문 표준화·정보화 확산을 위한 법·제도 정비**
  - 타 기관 보유 정보, 마이크로 정보 활용 활성화 위해 관련 법령 정비 추진
  - 운송거래 표준전자문서 이용 활용 시, 우수물류기업인증 가점 등 인센티브 부여
  - 표준화·정보화 수준 및 효과 등을 종합 평가할 수 있는 시스템 개발·환류 강화
- **(추진체계) 물류 표준화/정보화를 전담 추진체계 정비 추진**

### 기대 효과

- 물류 표준화 및 디지털화를 통해 물류산업의 효율성·생산성 제고

## < 과제 6 : 국가 물류의 균형성·다양성·회복 탄력성 강화 >

### 추진 배경

- 농·어촌 지역의 열악한 물류 서비스 품질 개선 및 도시와의 격차 완화 필요
  - \* 당일 배송, 새벽 배송, 2시간 배송 등 빠른 물류 서비스는 도심 위주로 제공
- 인력 활용이 경직적이고, 종사자 보호에 다소 미흡하며, 코로나-19 등 전염병 위기 등에 취약한 물류 산업 구조를 탄력성 있게 개선할 필요

### 주요 추진과제

- (균형성 제고) 농·어촌, 도서 지역 등 물류 취약지역 서비스 개선 및 시설 확충
  - 생활물류 서비스는 국민 보편적 서비스 차원에서 지원체계 확충 추진
  - 택배 서비스 취약 지역 해소 위해 지자체 주도의 물류시설 확충, 물류시설 공동 이용 지원 등 지자체-택배사 간 협업 지원
  - 물류 사각지대에 맞춤형 운송 서비스 제공 가능하도록 공동 택배 도입, 협동조합형 공동경영구조 도입 컨설팅 등 지원 추진
- (다양성 제고) 물류 산업 인력풀을 확대하고, 사람중심의 일자리로 전환
  - 배송 서비스 등에 소비자 직접 참여 또는 협업할 수 있도록 지원 방안을 발굴하고, 공동거점형 배송 시스템 등과 연계한 여성·실버 고용 증진방안 마련
  - 물류 종사자에 대한 고용보험, 산재보험 적용 확대 통해 인력 보강 지원
  - 작업 부담을 줄이고, 안전성을 제고할 수 있는 물류 자동화 시설/장비 지원
- (회복탄력성 제고) 사고에 취약한 물류 현장의 방역, 방재 시스템 강화
  - 관계부처 협업 통해 물류 안전관리 기준 개선하고, 위험도 기반 관리기술 개발의 보급 및 확산, 재난관리자원 통합관리시스템 구축사업 추진
  - 물류종사자 신원 강화 등 소비자 안심 물류 서비스 체계 구축도 지원

### 기대 효과

- 국민 모두가 편리하게 이용할 수 있는 물류 시스템으로 전환하고, 누구나 일하고 싶고, 일할 수 있는 물류 일자리로 접근성 제고

## < 과제 7 : 시민참여형 물류(클라우드소싱 물류) 확산 >

### 추진 배경

- 빅데이터 발달, 플랫폼 활성화로 일반 시민의 물류 활동 참여가 확산되는 추세, 안전하고 안정적인 서비스 위해 관련 제도·인프라 등 보완 필요

### 주요 추진과제

- (로드맵 수립) 시민참여형 융복합 물류 서비스 확대에 따른 대응 전략 마련
  - 시민참여형 물류서비스 산업이 창출/확산에 따라 해당 서비스 활성화 및 안전성 확보를 위한 제도화, 관리 체계 등에 대한 중장기 추진전략 마련
- (제도 정비) 클라우드 소싱 물류 참여자, 소비자 안전 확보 위해 제도 정비
  - 클라우드 물류 참여자 범죄경력 조회 의무화, 적재물 배상보험 가입대상 범위 확대 등 안전한 물류 서비스 제공 위한 제도기반 마련 추진
  - 근무 시간·기간의 설정이 자유로운 클라우드 물류 특성을 반영, 산재 보험, 책임 보험 등의 기존 1년 단위 가입체계를 건당 가입 체계 등으로 개편 검토
- (사업모델 발굴) 공동배송 등 배송방식 다각화, 사업화 모델 발굴/지원
  - 택배기사는 특정 거점까지, 거점부터 개별 세대까지는 일반인이 연계 배송하는 체계를 도입을 검토하고, 관심기업 등과 협업하여 시범 사업 추진 검토
    - \* 일부 아파트에서 시행중인 택배기사-지역주민-소비자로 연결되는 배송대행 서비스 확산
  - 장기적으로 아파트 단지 설계 시, 공동물류 거점 등 물류 시설을 반영하고, 로봇 등 운송장비도 자동화하여 배송효율 극대화 추진
- (인프라 확충) 집배송 인프라 확충, 도심 주차시설 등을 물류공간으로 사용
  - 공유형 물류센터 등 공유형 집배송 인프라를 확충 추진하고, 주차장 유휴 공간을 물류 조업공간으로 활용 하는 등 입지 규제 개선 추진

### 기대 효과

- 불특정 개인이 여유시간을 활용하여 물류산업에 참여하여, 사업주는 고정비용을 절감, 소비자는 보다 신속한 물류서비스를 제공 받을 것으로 기대

## < 과제 8 : 지속가능한 철도물류산업 체계 구축 >

### 추진 배경

- 철도 물류산업은 지속적인 수송량 감소, 만성적인 영업적자가 발생하고 있으나, 좁은 국토로 인한 경제성 부족 등으로 상대적으로 경쟁력 확보 애로

### 주요 추진과제

- (인프라 확충) 철도물류 인프라 확충
  - 주요 산업단지와 항만의 물동량을 원활하게 처리하기 위해 **철도 인입선 확충**  
※ 대합산단산업선, 동해신항선, 부산신항연결지선 등 (제4차 국가철도망계획(안))
  - 주요 수송품목의 수송량을 확대할 수 있도록 **거점 화물역의 CY, 하치장, 창고** 등 **인프라**를 확충하고, 안전한 근무환경 조성을 위해 **안전시설** 등 확충
- (운영체계 개선) 철도물류 운영 혁신
  - 운영 개선을 통해 수송원가를 절감하고 철도수송 고속성·정시성 등을 확보하기 위하여 **수송품목 집중, 인력운용 효율화, 고속화차 도입** 등 추진
  - 철도운영사가 **철도 자산을 활용한 종합 물류사업**이 가능토록 기반을 마련하고, 생활물류 인프라 공급, KTX특송 등을 활성화하여 **생활물류시장 진출**
  - 철도 물류의 **라스트마일 배송 강화**를 위한 **물류기업과의 협업 강화** 및 지원
- (지원제도 정비) 철도물류 자생역량 확보 지원
  - 운송사, 화주의 안정적 철도수송이 가능하도록 **전환교통 지원사업**의 규모 **확대**, 사업자 혜택을 강화하고, 화물 열차 구입비 지원 등 **실효성** 있는 지원
- (기술 개발) 철도물류 미래 대비 R&D 추진
  - 운송 및 상·하역, 배송 등 물류 단계별 속도 증진 및 비용 절감을 위한 기술 R&D를 추진하고 국제철도 물류 연계성 강화 위한 연구 등도 추진
  - ※ 국제철도 운행시 국가 간 **궤간·신호·통신·전력** 등 기술적 차이를 극복하고, 원활한 상호 **통관·환적** 등을 위한 상호 호환성 관련 연구 지속 추진

### 기대 효과

- 철도 물류에 대한 실효성 있는 지원과 제도개선 통해 지속 가능하고 안정적인 사업체계를 구축함으로써 친환경 <sup>16</sup>수송수단인 철도물류 역할 제고

## < 과제 9: 첨단기술이 결합된 스마트 공·항만 구축·운영 >

### 추진 배경

- 공·항만 물류 처리능력 확대 등 물류 거점으로서의 기능 강화 위해 첨단화 필요

### 주요 추진과제

- (스마트 공항) 항공물류 패러다임 변화에 대응한 스마트 공항 건설·운영
  - 글로벌 배송센터(GDC), 전자상거래, 콜드체인 등 新성장화물 유치, 중소기업 수출 판로 지원 등 위한 3단계 물류단지 조성, 첨단 화물 터미널 구축('21~)
  - 증가하는 콜드체인 화물(식품·의약품) 전용 처리시설 조성 및 특송사 터미널 증·신축(~22.7), 국제허브 기능강화 위해 글로벌배송센터 유치 확대
- (스마트 항만) 4차 산업 기술기반의 차세대 스마트항만 건설
  - 국내 주요 항만을 중심으로 컨테이너 하역, 이송, 보관에 대한 전 영역 자동화 및 이를 기반으로 한 스마트항만 구축 추진
  - 자동화 장비, 터미널 간 실시간 정보 공유 가능한 통합형 플랫폼 개발 및 보급
    - \* 항만자동화 테스트 베드 구축(광양항), 부산항 신항 2-5단계 국산 하역장비 도입



- 원격 제어가 가능한 부분 자율운항선박(IMO Level3 개발, ~'25)을 거쳐, 완전 자율운항선박(Level4) 개발 추진('26~'30)
  - \* 자율운항선박 기술개발('20~'25, 1,603억원, 해양수산부·산업부 공동)
- 자율차 등 스마트 육상 물류와 스마트항만 간 연계 강화
  - 화물운송 트럭·철도-항만 간 실시간 정보 연계, 지능형 해상교통관리체계, 자율운항선박 시스템 등 개발 통해 육상 물류와 해상 물류 간 연계 강화

기대 효과 : 공·항만의 물류 효율성 제고, 동북아 물류 허브로 구축

## < 과제 10 : 친환경 해운물류 시스템 구축 >

### 추진 배경

- 세계적인 탄소 중립 기조에 부응 위해 지속 가능한 친환경 운송 수단 활용 필요

### 주요 추진과제

- (친환경 선박) 친환경 관공선으로 단계적 전환
  - 선령이 낮은 관공선은 미세먼지 저감장치 부착 등 통해 친환경 선박으로 개조
- (친환경 항만) 항만 대기질, 수질, 해양생태계 등 환경 개선 통한 항만품격 제고
  - 항만 내 비산먼지 발생·확산저감, 하역장비 동력원 전환, 대기질 모니터링 체계 확대 등 항만대기환경 개선 및 지역민 삶의 질 향상
  - 육상전원공급시설(AMP) 확대, LNG병커링 인프라 통해 친환경 선박 입항여건 개선
  - 환경영향평가, 주기적 점검 등을 통해 신규 항만개발 및 운영에 따른 수질오염 최소화 및 해양생태계 보전 강화
- (에너지 전환) 신재생에너지 생산·지원시설 확대 등 분산형 에너지 전환체계 구축
  - 항만 및 인근 해상의 풍력자원을 활용한 해상풍력발전단지 개발 및 지원 전용시설 구축
  - 항만 및 항만배후단지 건물 옥상, 유휴부지 등을 활용한 항만 내 태양광 발전시설 도입 확대 및 항만시설 자체 소요 전력 활용
  - 해외 친환경 수소 수입 및 수전해 수소 저장 인프라 구축 등 항만 내 수소에너지 활용도 및 수소산업 지원 역량 강화

< 육상전원공급설비 >

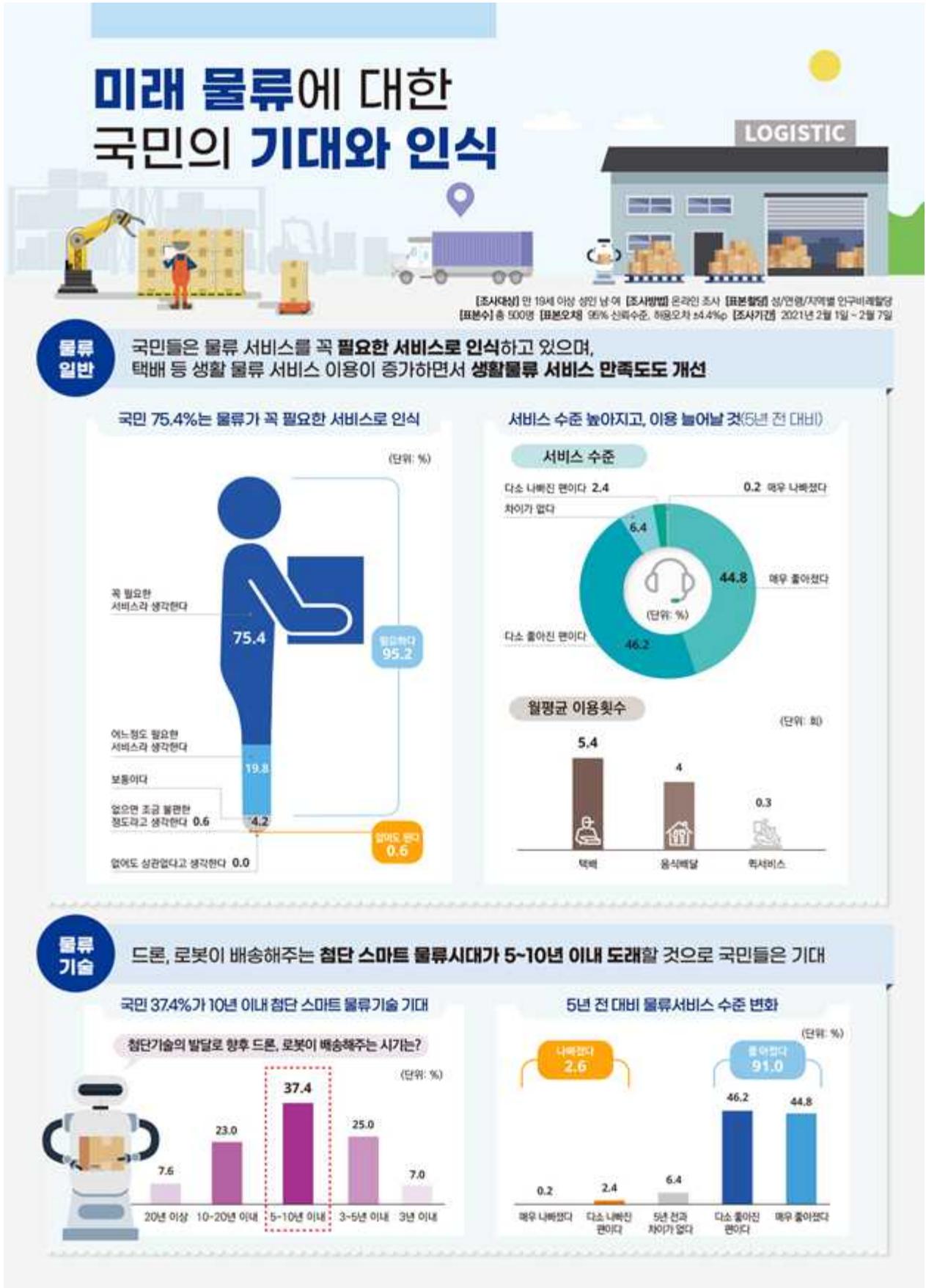


< 해상풍력지원 전용 항만인프라 >



### 기대 효과

- 신재생에너지의 탄소배출 저감 효과 및 연관산업 확대를 통한 친환경 녹색 일자리 창출 가능



**물류 일자리**

물류산업 일자리(현장직)는 위험하고, 노동 강도가 높아 비선호, 디지털 혁신(로봇, 웨어러블스)으로 미래 물류 일자리는 개선될 것으로 전망

향후 물류산업 일자리(현장직) 전망



**지속가능 물류**

미래 물류산업은 신속하고 편리하면서, 환경을 생각하는 친환경적이고 지속가능한 물류로 승격 필요

물류서비스의 좋은점



미래물류산업에 바라는 점



**공공 역할**

물류산업 발전에 공공의 역할은 매우 중요하다고 인식

물류산업 경쟁력 향상을 위한 공공의 역할



정부의 재정지원 수준

