



## 업무계획

# 국가 물류표준 선진체계 구축



물류교통표준과 공업연구관 피윤섭  
(02)509-7242 yspee@mocie.go.kr

### 개요

표준이 국가 물류산업의 주요 인프라로서 중요성이 증대되는 시점에서 정부는 유통물류, 농산물 효율화사업, 국가종합물류사업 등에 물류표준설비 사용을 핵심 인프라로 선정하였으며, 산업자원부는 농림부, 건설교통부 등과 정책협력을 추진하여 물류인프라를 확대하고자 한다. 또 한편으르 기업은 물류비 절감을 위하여 물류표준성보화의 일환으로 첨단화물물류정보체계(ITS/CVO)를 구축하여 활용하고 있으며, 무선인식(RFID) 시스템 실용화에 대비하고 있다

국제적으로는 세계 생산기지인 중국의 물류산업

영향력 증대에 따라 중국과의 물류표준협력이 중요해지고 있다. 여기에 더하여서 우리는 남북경제협력 확대를 통한 우리의 물류표준을 북한에 보급하는 등 표준기반 조성을 서둘러서 남북 물류터 및 통일비용 절감하여야 하겠다.

대내적으로 국가물류표준을 통한 비용 절감이 필요하다. 우리나라의 물류비용은 GDP의 12%인 65조, 혼잡비용은 20조원인데 반하여 미국과 일본이 경우는 GDP의 9% 수준에 불과하기 때문이다. 지능형교통지리정보(ITS) 등 물류정보표준이 일반화되면 물류비용을 20% 절감하여 선진국 수준으로 될 수 있다고 삼성경제연구소가 2005년에 보고하였다. 개별 기



업의 관점에서도 우리기업이 운송·보관·하역·포장 등 물류활동에 사용된 물류비는 매출액대비 0%로 미국은 7.5%, 일본은 5%와 비교하여 높은 수준으로 보고되고 있다.

이러한 과제를 해결하기 위해서는 물류 표준화가 중요하다는 인식 아래 그림 1과 같이 주요 과제를 설정하고 이를 추진하여 국가 경쟁력 향상이라는 최종 목표를 달성 하고자 한다.

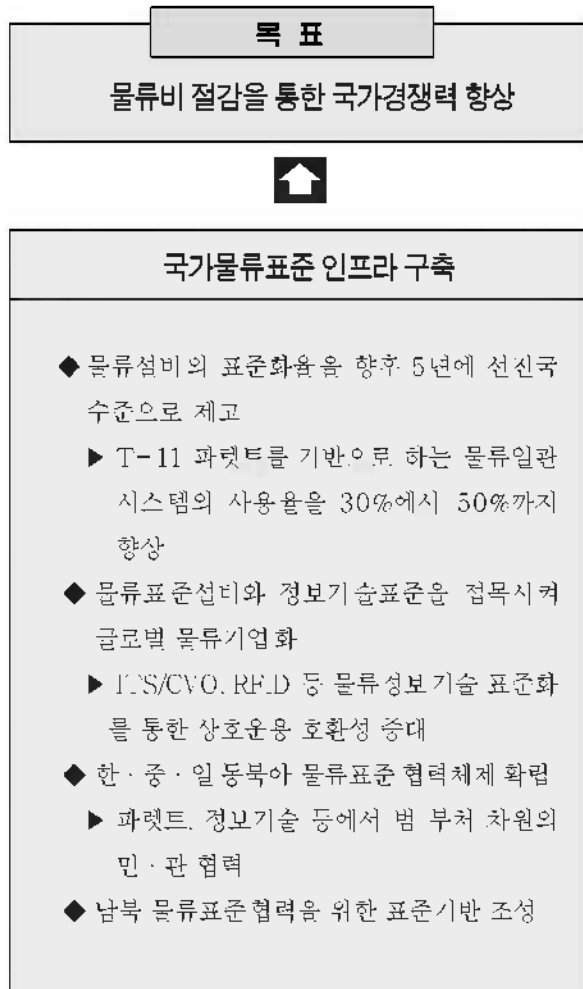


그림 1. 물류 표준화 기본계획

## 추진 전략

### 1. 물류표준설비 보급·확대

물류표준설비 인증제도를 보급·확대 함으로서 물류표준화율을 조기에 달성(2010년 50%)하고 부처간 협력을 통한 지원제도 확대, 신수요 품목 발굴 및 인증으로 물류표준 중심기관으로 역할을 강화해 나아갈 예정이다.

이의 일환으로 산자부 유통합리화자금(이율 4.9%, 3년 거치 5년 분할상환) 지원, 농림부의 "농산물 물류 효율화사업" 자금 보조(구입금액 50%보조) 및 건설교통부의 "종합물류업인증" 사업에 물류인증업체 우대 지원(60점 만점에 5점 배점)을 세화하고 있다.

※ 2005년 12월말 현재까지 인증실적은 76업체 168품목이다.

일관물류표준설비 인증으로는 물류표준화 정착에 한계가 있으므로 항만물류설비, 농수산물 지온냉장설비, 물류정보화 등 신 수요 품목을 발굴하고 인증을 확대할 계획이다.

또한, 물류표준설비의 보급·확산의 주역인 사용자 및 제3자 물류기업에 대한 인증체계를 대폭 개선하고, 분야별 물류설비에 대한 인증심사방법 개선하도록 할 것이다. 인증설비에 대한 지원을 활성화하기 위하여 기술표준원 중심으로 물류표준 정책협의체를 구성·운영을 계획하고 있다.

### 2. 물류표준 정보화 기반확립

#### 1) 국가물류표준 정보망 구축

물류표준정보화와 관련된 현재 현황은 물류정보 취급 기관들이 종합적인 정보보다는 단편적 정보를 취



급하고 있다. 즉, 한국 파넛컨테이너협회가 발표한 자료인 파넛트 기업통계, 파넛트 보급률 등의 보고서에 따르면 물류표준 정보를 제공하는 종합서비스 기관이 전혀 없다는 것이다.

이러한 개별정보를 기초로 수립하는 정책은 물류표준정책의 신뢰성 저하를 초래하게 될 것으로 예상되어 실시간 정보제공의 추진을 계획하였다

첫 번째로는, 물류정책 정보제공 서비스 방법은 정부부문의 표준화 정보를 공유하는 것이다. 민간부문 표준정보의 신뢰성과 그 내용을 검증하고 객관성을 확보하는 것이 그 방법이다. 여기에는 산업자원부, 건설교통부, 해양수산부, 정보통신부, 국방부, 농림부, 관세청, 환경부 등 각 관련기관의 정보를 종합적으로

이용할 계획이다(그림 2).

제공되는 물류정책의 내용으로는 국내외 물류표준의 안내이며, 국내 정보로는 물류관련 인증·KS, 기술기준 등이고, 국외정보로는 ISO, 한중일 표준협력 등 표준관련 최신소식을 제공할 계획이다. 이로써 표준에 관련된 흠어져 있는 통계자료의 검증을 통한 자료 신뢰성 확보가 가능해 진다.

두 번째로는, 물류전문가 풀(Pool) 서비스의 제공이다. 전문가 풀을 구축하고 전문가를 통한 고급 물류정보를 확대하는 방안이다. 구체적으로는 전문가가 제공하거나 기다 관련자가 제공한 물류정보 질적, 양적 또는 실적을 평가하여 포상추진 등의 방안을 마련할 계획이다.

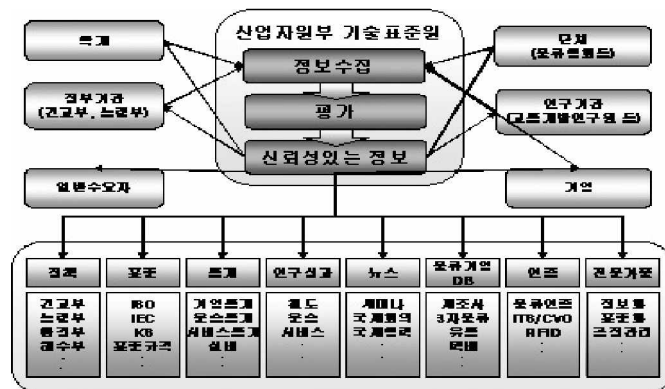


그림2. 물류표준 정보망 구축 체계도

이렇게 실시간 정보제공에 따른 기대효과는 물류표준정보 제공을 함으로써, 기업이나 관련기관에서 물류표준관련 정책 수립·추진시 신뢰성 있는 정보를 활용할 수 있어, 정책의 일관성 유지와 물류비 절감에 기여할 것으로 기대 된다.

이는 물류표준의 일괄서비스를 통한 물류표준의 보급·확산 및 정책고객의 만족도 향상으로 이어질 것이다.

2) 무선인식(RFID)을 활용한 물류정보화 기반확립

최근 미국은 수년 내에 RFID를 보안 및 항만물류에 활용하는 방안을 수립하고 추진 중이며, 일본은 響(히비키)프로젝트를 수행하는 등 선진국 들은 RFID를 차세대 중점 사업 목표로 선정하고 산업 활성화를 추진 중에 있다.

특히 미국 상부부는 2005년 4월 백악관에 보고된



『RFID 실용화 추진에서 기회와 극복과제』보고서에서 RFID 활용 계획을 발표 하였다.

또한, 글로벌 선진 기업들도 물류비 절감의 핵심요체인 물류공급망 관리(SCM)에 RFID를 중·장기적으로 도입추진하고 있으며, ISO 국제표준화기구 또한 RFID를 응용할 수 있는 국제응용 표준을 2007년에 제정을 목표로 작업 중에 있다.

하지만 현재는 글로벌 활용을 위한 RFID 상호운용성이 미흡한 실정으로 RFID 시스템 성능평가 체계 구축이 필요하다. 다시 말해 성능평가체계 구축이 없이 실용화가 앞설 경우 우리나라 RFID 시장은 선진

외국 RFID 제품의 진시장화가 우려된다.

물류정보화 확립을 위한 첫 번째 추진계획은 국제 표준에 적합한 제품개발 촉진 및 실용화 지원하는 것이다. 제품 실용화 촉진방법으로는 기술표준원이 운영하고 있는『컨테이너용 RFID 전문가 협의체』를 활용하고 항만 RFID 표준포럼을 구성·운영 하는 등 전문가 협의체를 확대할 계획이다.(그림 3)

두 번째로는 성능, 국제표준적합성, 상호 운용성 평가 인증체계 구축하는 것으로써, 시범사업을 실용화와 연계할 수 있는 테스트베드 구축하고, 인증기구 지정 및 시험평가방법 등의 개발하는 것이다.

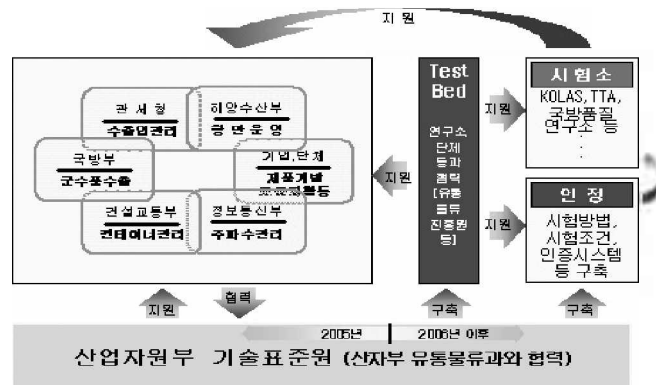


그림3. 부처간 협력 추진 계획도

이렇게, 정보인식을 활용한 물류정보화를 추진함으로써 얻을 수 있는 기대효과로는 미국이 2007년경 항만 물류에 적용할 RFID정책에 대응하여 우리기업이 준비할 수 있는 시험·인증 인프라를 제공할 수 있는 기반을 마련한다는 것이다. 미국은 자국의 항만에 입항하는 모든 컨테이너에 RFID를 미부착시 컨테이너를 선수검사 하려는 정책을 구상 중에 있다. 따라서 사전에 이러한 정책에 대응하여 수출장에 요인 제거할 수 있다.

그 외에도, 국산 컨테이너용 RFID, 전자봉인 등 국

내개발제품의 실용화 촉진 등이 가능해 진다.

### 3) 첨단화물 물류정보(ITS/CVO) 호환성 증대

첨단화물 물류정보 제공에 대한 우리나라 현황은 KT-logis, SK-netruck, 대신 OKnet, 삼성 Mlogis 등에서 각각 독자적인 ITS/CVO를 구축으로 개별 ITS/CVO망과 국가 기간망과의 연계가 미흡한 실정이다. 이는 무역망 등과 별도의 화물, 통관, 검사 정산 정보의 중복 생산이 필요하며, 화물행정, 위험물 관리 등 전국 일원 체계가 필요한 CVO 서비스 기능에 문제

를 야기할 수 있다.

독자적으로는 잘 구축되어 있는 CVO망에도 불구하고 정보 형식 차이로 고객, 화물, 차량, 경로 정보 공유가 쉽지 않은 실정이다.

첨단화물에 대한 물류정보의 호환성을 증대시키기 위한 방법으로는 건교부 지자체 등과 협력 네트워크를 구성하여 ITS/CVO표준이 활성화 되는 환경을

구축하고 시스템간의 호환성 확보하는 것이다. 결국 이로 인한 시간망과 연계를 통하여 표준에 적합한 장비를 구축하여 초기비용 및 유지비용 절감과 물류비의 절감이 그 목표가 된다.

부처간 협력추진 체계 또한 첨단화물 물류정보 호환성 증대를 위한 방법이 될 수 있다(그림 4).

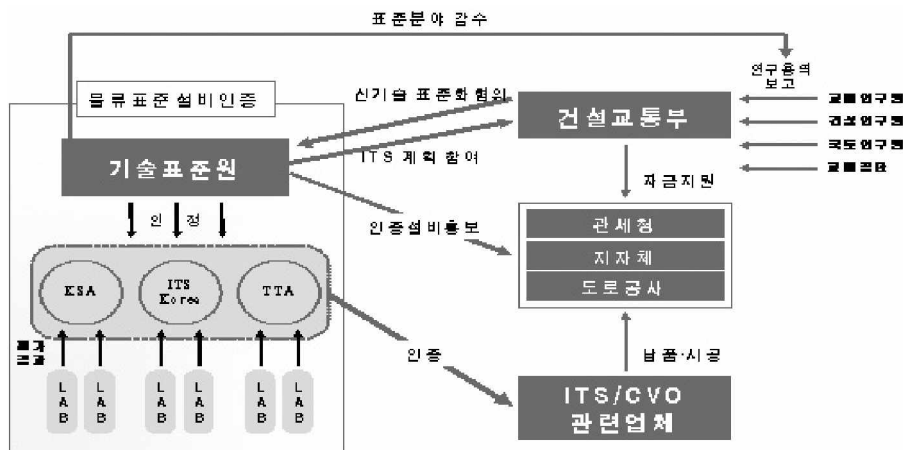


그림4. 부처간 협력추진체계

ITS/CVO표준이 활성화 되는 환경을 구축하고 시스템간의 호환성 확보함으로써 얻을 수 있는 기대효과는 표준설비 사용으로 중복투자를 방지하여 ITS/CVO 사업의 효율성을 제고하고, 수요자에게 고품질 교통정보를 제공하여 물류비 절감에 기여하는 것이다.

### 3. 동북아 물류표준협력 선도

최근, 중국과의 물류분야 협력 필요성이 증대됨에 따라 해당 부처별로 물류협력을 추진하고 있다. 산업자원부는 2004년에 중국 상무부와 한·중 유통물류

정책협의회 구성하였고 건설교통부는 중국 교통부와 한·중 물류협력회의, 항공 협력 회의, 도로협력회의 등을 개최하였고, 해양수산부는 중국 교통부와 한·중 해운회담 및 항만국장회의를 개최하였다.

민간 차원에서는 한국 물류협회 주관으로 한·중·일 물류교류회, 한·중·일 비즈니스 포럼 물류분과회의 및 한·중 국제물류포럼 등 다양한 형태의 협력채널 구축하여 활용하고 있다.

- ※ 한·중·일 물류교류회(한국물류협회, 중국물류구매연합회, 일본물류시스템협회 등)
- 한·중·일 비즈니스포럼 물류분과회의(한국물류협회, 중국물류구매연합회, 일본물류시스



템협회)  
한·중 국제물류포럼(한국물류협회, 중국물류구매 연합회) 등

또한, 우리원과 한국과넷트·컨테이너협회 공동으로 "아시아 통합 물류시스템" 구축을 추진하고 있으며, 여기에서의 주요의제는 "아시아 일관수송용 과넷트" 규격(단) 제정"과 "아시아 과넷트 시스템 연맹" 설립 합의이다.

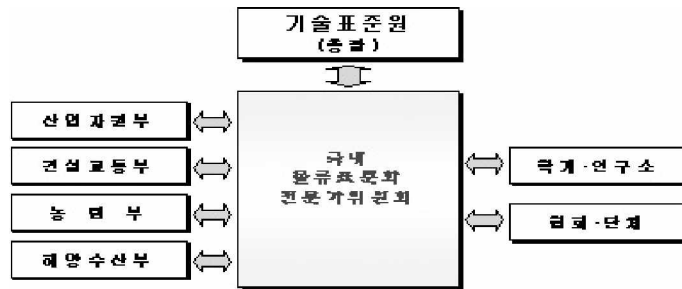
그간 한·중·일 물류표준 협력은 동북아 3국의 정부 부처 및 민간 단체가 개별적으로 중국과 협력을 추진하고 있었으나, 정부가 참여하지 않는 아시아 지역에서의 표준화는 무의미한 실정이다.

우리원에서는 한·중 물류표준 협력체제를 마련하기 위하여 "한·중 물류표준화 협력체" 구성·운영을 2005년 11월 23일 제주도에서 개최된 한·중 표준

정례회의 의제를 제안하여 중국정부로부터 긍정적인 답변을 얻었다. 이 협력체 산하에는 과넷트, 포장, 박 등 3개 작업반 구성하며, 이와 병행하여 물류정보화 협력 등에 대한 협력이 중점적으로 논의되었다

민간부문에서 추진하고 있는 "아시아 과넷트 시스템 연맹" 설립을 적극 지원하여, 현재 참여하고 있는 한국, 중국, 일본 이외에 인도, 태국, 말레이시아, 필리핀, 싱가포르, 인도네시아 등 9개국이 참여하는 동북아+동남아 6개국의 물류표준협력기구 발전을 선도할 계획이다.

현재 「물류표준화 전문가 위원회」를 확대 개편하여 학계·단체 등의 물류전문가들이 참여하는 "국가 물류표준화 협의체"를 구성하여 운영할 계획이며, 여기에는 산업자원부, 건설교통부, 해양수산부 등이 참여하는 한·중 협력 채널의 핵심기능으로 운영하게 될 것이다.



동북아 물류표준협력을 선도함으로써 얻을 수 있는 기대효과는 아시아 각국 정부간의 대화 및 전문가 교류 등 정기적인 회합을 통하여 아시아 지역 공동표준의 확립이 가능하다는 것이다. 또한, 아시아의 표준화 활동에 관계된 인적 네트워크 확대로 아시아 국가들이 일치된 국제표준의 제언 활동의 활성화가 가능하며, 한·중·일 협력을 기반으로 우리나라가 물류표준에 주도적 역할을 통하여 아시아 통합 물류시스

템 구축이 가능하게 될 것이고, 아시아 지역 국가들이 국제기준에 적합한 물류시스템을 구축함으로써, 수출·입 물류비 절감에 의한 기업 및 국가 경쟁력 향상에 기여할 것이다.

#### 4. 남북 물류협력 표준기반 조성

<개성공단에 물류표준설비 보급>



개성공단에 물류표준설비 보급의 필요성은 신 남북 경협시대 출범으로 남북 교역 활성화 기반 구축이 절실히 필요한 실정으, 화물의 적재 및 수·배송 등에서 발생하는 물류비용을 절감하기 위하여 표준화된 포장규격과 방법, 파렛트, 지게차, 적재함 등 통일화된 물류표준설비의 보급 확산을 통하여 개성공단 입주업체에 생산·품질·검사 및 물류 등 물류인프라를 구축하는 것이다.

개성 공단을 시작으로 북한의 신규 공단에 우리의 물류표준설비 보급·확산 및 공단이 근로자 교육 등을 통한 인력양성 사업을 통하여 남·북한 물류표준 통일화를 구현할 필요성이 대두되고 있는 실정이다.

남·북 물류표준 통합기반을 확립하기 위해서는,

민·관이 협력하여 남북물류표준 통일화 네트워크 구축하고, 북한의 개성공단 시범입주 업체를 시작으로 관련단체·협회 및 물류센터 건립 등 종합적인 조사 검토·분석하여 추진하고, 향후 당국자 간 협의를 통해 북한의 국가품질감독국의 국가규격 제정연구소 등과 남북표준 정례 회담으로 발전시킬 계획이다(그림 6).

남북한 공동으로 사용할 수 있는 물류표준 기반 확립을 위하여, 1단계로 물류표준 통일화를 위한 조사사업이다. 이는, 남북한 물류 용어 비교표를 만들어 개성공단에 보급하여 북한에 입관물류체계(Unit Load System)를 보급 확산하며, 2단계로 개성공단 등에 물류표준설비가 포함된 물류센터 건립에 사용되도록 관련 부처와 정책협력을 추진할 계획이다.

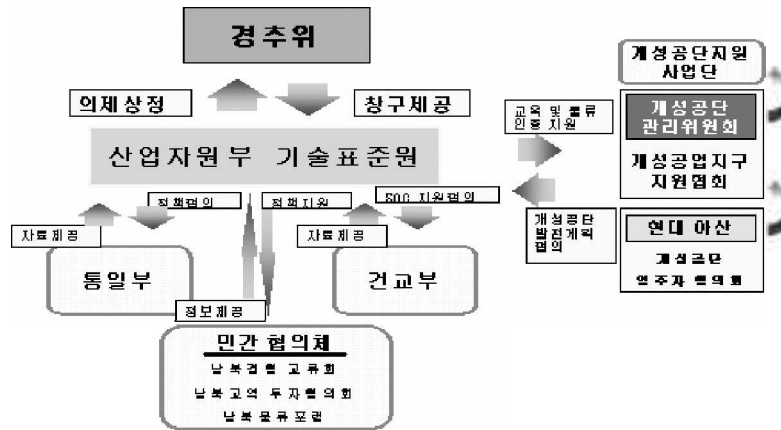


그림6. 남북 물류협력 표준기반 조성 체계도

기대효과로는 남북 경협의 활성화를 통한 물류비 감소로 경제교류 및 물동량 증가와 하역·보관·이송의 기계화가 가능하고, 중국 및 러시아와의 시장 확대로 물동량이 증가하여 우리나라가 동북아 물류 허브기능을 수행하게 될 것이다.

### 주요 추진 이행과제

앞시 말한 추진목표와 방법을 4대 프레임워크로 하여 그 과제를 수행하기 위해서는 세부적인 추진이행과제가 필요하다.



첫 번째 이행과제로는 범 부처 차원의 물류표준설비 보급·확산 체제 구축이다. 물류표준설비 인증제도 정착과 「국가물류 표준화 협의체」의 구성·운영을 통해 물류표준설비를 보급·확산하는 것이다.

두 번째 이행과제는 물류표준 종합정보망 구축이다. 물류정보망 DB를 구축하여 물류종합정보를 실시간으로 서비스하는 체계를 만들어 일관서비스를 통한 물류표준의 보급·확산을 꾀한다.

세 번째로는 항만 물류 RFID 실용화를 위한 인정 체계 기반 구축이다. 항만 컨테이너 관리를 효율화시키고, 국제표준 적합성 평가 방법을 개발하기 위해 표준화 작업만을 확대 운영하는 것이다.

네 번째는 U-Logistics를 위한 RFID 표준 활용센터 설립운영이다. U-Logistics 구현을 위한 RFID 성능조건의 가이드라인을 수립하고 국제표준적합성 인증체계를 구축한다. 또한 RFID를 중심으로, 디지털, 무선 네트워크 기술 등 첨단기술이 융합된 지능형 유통매장 및 물류센터 구축 지원하는 것이다..

다섯 번째로는 첨단화물운송체계 (ITS/CVO) 상호운용성 기반조성이다. 적합성 평가를 위한 기본 규칙(KS X 0000 ITS/CVO적합성 평가)을 제정하고 적

용 표준의 분류 및 상관관계를 분석한다.

여섯 번째는 한·중 물류표준 협력 기반구축이다. 정부 주도의 “한·중 물류표준화 협력체”와 국내 물류표준화 전문가 그룹 구성·운영하며, 물류표준화 포럼을 창설 한다.

일곱 번째 이행과제로는 아시아 물류표준화 협력기구 창립 선도이다. 이는 아시아 파렛트시스템 연맹을 설립하고, 이를 기반으로 한·중·일 + 동남아 6개국에 참여하는 “아시아 물류표준화 협력기구” 구성하는 것이다.

여덟 번째로는 남북 물류 용어 비교집 발간 및 교육이다. 남북한의 물류 용어를 수집하여 설명, 도해를 통해 비교하고, 용어 비교만으로 이해하기 어려운 남북한 물류 프로세스 및 국제 표준에 대한 교육을 실시할 계획이다.

아홉 번째로는 개성공단에 물류표준설비 보급·확산 지원이다. 향후 통일에 대비하여 개성공단을 남한 물류 표준의 교두보로 활용하는 것이다. 개성공단 물류센터에 물류센터 설계 단계부터 표준 설비 운용이 가능하도록 유도한다. **표준**

