



BUS931 Advanced International Logistic
Management Theory
(Doctor)

제 7주 차 리포트

과 목 : 국제물류론

교수명: 정 성 태 교수님

코 드 :

과 정 : 박사과정 3학기

학생명: 김 경 민

[해상운송, 항공운송]

1. 해상운송방식과 선박의 톤수

1-1) 해상운송의 개념과 역할, 장/단점

- ▶ 해상운송의 개념 : 해상운송(Ocean Shipping)은 선박에 의해 사람 및 재화의 장소적, 공간적 이전 현상을 말하며 즉, 해상에서 선박을 이용하여 인간이나 재화의 장소적 공간적 이전을 목적으로 하는 해상서비스의 생산활동을 의미한다. 해상운송은 일시에 대량화물을 장거리 운송함에 따른 규모의 경제로 대륙 간 이동이 가능하며 현재 전체 수출의 85% 차지

(중량 기준 수출입 화물 99.7% 차지)

▶ 해상운송의 역할

- 자원의 효율적인 배분
- 국민소득증대에 기여
- 국제수지의 개선
- 관련 산업의 육성
- 국방력 강화
- 국제경쟁력 강화

▶ 해상운송의 장/단점

▶ 장점.

- 대형, 대량 운송이 용이함.
- 장거리 운송에 적합. 운송비가 저렴.
- 대륙 간 운송 가능, 에너지 절감형.

▶ 단점.

- 항만시설에 하역기기 설치 필요
- 기후에 민감, 운송 시간의 장기화
- 타 운송수단에 비해 높은 위험도 존재

1-2) 해상운송의 방식

- ◆ **정기선운송** : 정기선(liner)운송은 선박회사가 선박을 정기적 일정에 따라 지정항로만을 규칙적으로 반복 운항하는 것이다. 정기선운송은 주로 완제품 및 중간재 등 가공화물운송에 이용되며, 운임은 부정기선에 비해 높은 편이다. 정기선운송은 서로간의 집화 및 운임경쟁을 방지하기 위하여 해운동맹을 결성하여 운임요율표에 의해 책정 및 적용하고 있다.
- ◆ **부정기선운송** : 부정기선(tramper)은 운항의 기일이나 항로가 일정하지 않고 필요할 때마다 운항되며, 주로 광석, 곡류, 목재 등의 산화물의 대량운송에 이용된다. 운임은 그 당시의 수요와 공급에 의해 선주와 화주간의 협의로 결정되며 일반적으로 정기선에 비해 낮은 편이다.
- ◆ **전용선(specialized vessel)** : 전용선운송은 광의로는 부정기선 운송의 일종이나 전용선에는 특정종류의 화물종류에 적합한 특수한 시설이 갖춰져 있다. 주로 수산물과 청과물을 운송하는 냉동선, 유류를 운송하는 유조선, 목재전용선, 자동차전용선 등이 있다.

1-3) 해상운송 사업의 구분

- ◆ **해상여객 운송사업** : 해상에서 여객선(13인 이상의 여객정원을 가진 선박)으로 사람과 물건을 운송하는 사업으로서 항만운송사업법의 규정에 의한 항만운송 부대업 이외의 것으로서 내항여객 운송사업과 외항여객 운송사업으로 구분된다.
- ◆ **해상화물 운송사업** : 해상에서 선박 및 부선으로 물건을 운송하는 사업으로서 항만운송사업법의 규정에 의한 항만운송사업 이외의 것으로서 내항화물운송사업, 외항정기화물 운송사업 및 외항부정기화물운송사업으로 구분된다.
- ◆ **해상화물운송 주선업 (ocean forwarder)** : 자기(계약된) 외국인주선인을 포함)의 명의로 선박에 의한 운송을 주선하는 사업을 말한다.
- ◆ **해운중개업** : 해상화물운송의 중개 또는 선박의 대여·용대선 또는 매매를 중개 사업
- ◆ **해운대리점업(agent)** : 해상여객운송사업 또는 해상화물운송사업을 영위하는 자 (외국인 운송사업자 포함)를 위하여 통상 그 사업에 속하는 거래를 대리하는 사업
- ◆ **선박대여업** : 해상여객운송사업 또는 해상화물운송사업을 영위하는 자 이외의 자가 그가 소유한 선박을 타인(외국인 포함)에게 대여하는 사업을 말한다.
- ◆ **선박관리업** : 해상여객운송사업·해상화물운송사업 또는 선박대여업을 영위하는 자 (외국인 포함)로부터 선박관리·선원관리 및 해상보험 등의 업무를 수탁하여 대행하는 사업

1-4) 선박의 종류와 용도

구분	종류				용도
여객선	객선	화객선	카페리	유람선	여객운송
화물선	건화물선	일반화물선	정기선	컨테이너선	컨테이너선과 대조되는 개념의 선박으로 재래선
			부정기선	일반 부정기선	
		전용선	광석, 석탄 전용선		특정화물만 운송할 수 있도록 선박구조, 하역장비, 보관시설을 갖춘 선박
			곡물, 청과물 전용선		
			자동차 전용선		
		겸용선	광석·유류 겸용선		공선항해비용을 줄이기 위하여 한 척의 선박에 보수 의 화물 적재 가능
			광석·불포장·유류 겸용선		
			자동차·불포장 겸용선		
		특수선	냉장선, 중량물 운반선		특수화물의 적재에 적합하도록 설계된 선박
			래시·바지선		
	유조선	유송선	원유 운송선, 제품유송선		대형대량의 액화, 기화의 화물을 운송할 수 있는 특수선박
		특수 액체	화학약품 운반선, LPG탱크		
			LNG 탱크, 정밀운반선		

1-5) 정기선, 부정기선 Ro Ro / Lo Lo 선

정기선: 컨테이너 선박



부정기선: 중량물 바지선



부정기선: 벌크 선박



RO-RO (Roll on Roll off) 선박



LO-LO (Lift on Lift off) 선박



1-6) 선박 하역 방법의 구분

- ◆ **래시선(LASH ; Lighter Abroad Ship)**: 컨테이너선의 변형으로 컨테이너 대신 규격화된 전용선박을 운송단위로 사용하며 부선에 화물을 적재한 상태로 본선에 적입 및 운송하는 특수선박

▶ 래시선의 특징:

- ㉠ 안벽을 사용하지 않으며, 항구내외에 있는 다른 배의 영향을 받지 않고 하역.
- ㉡ 항 내의 혼잡에 관계 없이 하역 가능
- ㉢ 하역시간이 짧으며, 체항(滯港)을 줄여 운항능률을 향상
- ㉣ 하천, 운하 등을 이용하여 오지까지 라이터를 이동시켜 직접수송이 가능
- ㉤ 화물의 분류를 라이터 단위로 하기 때문에 창고의 분류작업이 용이함.

◆ Ro-Ro선(Roll-on / Roll-off Ship)

- ① 본선의 선수 또는 선미에 설치된 램프(Ramp)를 통하여 트랙터나 포크 리프트(Forklift Truck ; 지게차) 등에 의해 적하, 양하가 이루어지도록 설계된 선박
- ② 지게차에 실릴 수 있는 화물과 바뀌달린 화물의 수송에 적합
- ③ 데릭 크레인 등의 기중기의 도움 없이 자력으로 입출하 가능
- ④ 하역시간이 짧아 본선의 회전율을 제고, 화물의 손상을 최소화하며, 일관수송에 매우 편리

◆ Lo-Lo선(Lift-on / Lift-off Ship)

하역방식에 의한 컨테이너선 분류방식의 하나로 컨테이너를 갠트리 크레인(Gantry Crane) 등을 통하여 하역하고 화물창구를 통하여 상하로 올리고 내리게 하는 하역방식의 선박

◆ Fo-Fo선(Float-on / Float-off 방식)

부선(barge)에 컨테이너 또는 일반화물을 적재하여 본선상에 장착된 크레인으로 바지 자체를 적재 하역하는 방식이다.

◆ 선박의 구조 :

- ㉠ **건현(Freeboard)**: 선체 중앙부에서, 갑판 윗면으로부터 만재흘수선(LoadLine) 마크 윗단까지의 수직거리로, 적재에 의해 배가 잠기는 깊이를 법적으로 제한한다는 뜻

- ㉡ **흘수(Load Draft)**: 선체가 수중에 잠겨있는 부분의 깊이

만재흘수선(Load Line)은 항해의 안전상 허용된 최대흘수로서 용골의 상단에 서 측정, 만재흘수선 규정에 따라 시기, 해역에 따라 적재중량에 차이가 있으며, 선박이 적재를 하여 침하되는 최대의 흘수인 만재흘수를 제한하여 아라비아 숫자로 표시함.

1-7) 선박의 톤수

◆ 용적톤수 :

■ **총톤수(gross tonnage : G/T)**: 선박 내부의 총용적으로 표시한 것으로 상갑판(測度갑판) 하의 적량과 상갑판 상의 밀폐된 정도의 적량을 합한 것으로 100ft³를 1 톤으로 계산하며, 선박의 안전과 위생항해 등에 이용되는 장소는 제외된다. 이것은 각국의 해운력에 관한 비교 자료가 되며 각종 통계를 비롯하여 관세, 등록세, 도선료, 계선료 등의 과세 또는 수수료의 산출근거

■ **순톤수(net tonnage : N/T)**: 총톤수에서 기관실, 선원실 및 해도실 등의 선박의 운항과 관련된 장소의 용적을 제외한 것으로 순수하게 여객이나 화물의 수송에 사용되는 용적을 표시한다. 이것은 할세, 톤세, 운하통과료, 등대사용료, 항만시설사용료 등의 수수료 산출근거가 된다.

◆ 중량톤수 :

■ **배수톤수(displacement tonnage : D/T)**: 선박의 전 중량을 말하는 것으로 선박의 무게는 선체의 수면하의 부분인 배수용적에 상당하는 물의 중량과 같으며, 이 물의 중량을 배수량 또는 배수톤수라고 한다. 어떤 선박의 배수톤수를 말할 때에는 만재상태에 있어서의 선체의 중량을 말한다. 군함에 주로 쓰이며, 상선 크기는 일괄적으로 배수톤수로 표시

■ **경화배수톤수(Light displacement tonnage : LDT)**: 선박자체와 기계류, 부속품 등의 무게로 병기, 탄약, 승무원, 식량 등을 적재하지 않은 상태무게

■ 선박해체 매각가격

◆ **재화중량톤수(dead weight tonnage : DWT)**: 화물선의 최대 적재능력을 표시하는 톤수로 만재배수톤수와 경화배수톤수의 차이로 계산한다. 국제관습상 영국의 Long ton이 사용되며, 선박의 매매 및 용선료의 산출기준이 된다.

(1톤 = 2,240 파운드 = 1.016kg)

◆ **재화용적톤수(Measurement Tonnage : MT)**: 선박이 적재할 수 있는 화물의 최대용적을 표시하는 톤수이다. 선창(Hold)속의 용적을 석탄 1톤 단위

(40ft³ = 1.133m³)로 표시했으나

최근에는 100ft³ (1,000/353m³) = 2.832m³ CBM 으로 표시한다.

(1CBM = 166kg = 1m³)

◆ 각 톤수 간의 관계 (총 톤수 100으로 한 경우)

- 1) 화물선 경우 : 배수톤수 > 재화용적톤수 > 재화중량톤수 > 총톤수 > 순톤수
(210톤 170톤 150톤 100톤 62톤)
- 2) 화객선 경우 : 배수톤수 > 총톤수 > 재화용적톤수 > 재화중량톤수 > 순톤수
(170톤 100톤 90톤 85 59톤)
- 3) 여객선 경우 : 배수톤수 > 총톤수 > 순톤수 > 재화중량톤수 > 재화용적톤수
(110톤 100톤 50톤 30톤 20톤)

2. 해운동맹과 항공운송의 특성

2-1) 해운동맹의 개념, 목적

◆ 해운동맹(Shipping Ring & Shipping Conference) 개념:

해운동맹은 특정항로에 정기선을 취항 시키고 있는 2개 이상의 정기선사가 상호 독립성을 유지하면서 대내적으로는 과당경쟁의 규제·예방과 운임률의 안정을 기하고, 운임, 기항지와 배선수, 적취비율, 기타 운송조건에 관하여 협정 또는 계약을 체결한 국제해운 카르텔을 말하며, 운임동맹 또는 항로 동맹이라 한다.

◆ **해운동맹의 목적** : 가맹선사 상호간의 운임, 기항지, 배선수, 적취비율 등을 협정함으로써 부당경쟁을 피하고 비동맹선과의 경쟁에 공동대처하며 일정한 운임률을 안정적으로 유지함으로써 대외적 독점력 강화와 상호간의 경제적 지위를 향상, 유지하고자 하는 것

◆ 해운동맹의 종류

1. 개방동맹(open conference: 미국식): 주로 북미항로의 여러 동맹이 여기에 해당되며, 동맹에 신규가입을 신청한 선사에 대하여는 배선의사와 능력이 있는 한 모두 가입할 수 있을 뿐만 아니라 그 탈퇴도 쉽게 허용되는 동맹
2. 폐쇄동맹(closed conference: 영국식): 주로 유럽항로의 여러 동맹이 여기에 해당되며, 동맹이 승인할 만한 일정한 자격이나 조건을 갖추지 않거나 회원의 이익을 해한다고 생각되는 경우에 그 가입이 인정되지 않는 동맹

2-2) 해운동맹과 장/단점

장 점	단 점
<ol style="list-style-type: none"> 1. 해운동맹은 각 선주간의 운임율의 협정을 통하여 장기적으로 운임율과 운임 변동율 안정을 기하고, 운임의 안정을 통하여 생산 및 판매계약을 용이하게 수립할 수 있다. 2. 해운동맹에 가맹한 선박은 일정한 항로를 정기적으로 운항하는 정기선이므로 항해의 규칙성, 항해수, 항해일자 등 운송기간이 확정되어 있다. 3. 해운동맹은 항로의 안정성과 배선의 합리화로 인하여 안정적인 자본투자는 물론 안정하고 신속한 운송서비스 등 양질의 서비스를 제공한다. 4. 해운동맹은 모든 화주에게 균등한 운임율적용함으로써 화주별 운임차별을 제거할 수 있다. 5. 해운동맹은 영세선사를 가입시킴으로써 영세선사를 구제할 수 있다. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 해운동맹은 독점적 성격을 가지고 있어 과대이윤의 추구, 서비스의 질적 저하, 클레임의 회피, 일방적인 운임의 변경 등 화주에게 불리한 조치를 취할 수 있다. 2. 해운동맹은 운임의 원가보다는 동맹의 정책적 사항에 따라 운임을 결정하므로 운임율이 불합리하게 책정될 수 있다. 3. 해운동맹은 계약 운임제 및 운임 환급제 등을 일방적으로 규정함으로써 타선사의 이용곤란 등 지나치게 화주를 구속하는 경향이 있다. 4. 해운동맹은 독점성을 남용함으로써 합리성이 결여될 수 있다. 5. 해운동맹은 기항지나 기항 수를 축소하려고 하기 때문에 화주들에게 불편을 야기시킨다.

2-3) 선박의 국적과 편의치적

◆ **선박의 국적** : 선적은 선박의 국적으로서, 선박의 소유자와 승무원의 국적에 따라 결정된다. 우리나라는 소유권의 일부가 한국인에게 속하면 한국적 선박으로 인정하고, 미국은 소유권전부가 자국민에게 속하고 승무원의 일정수가 자국민인 경우에만 미국적 선박으로 인정한다.

◆ **편의치적(Flag of Convenience)제도** : 선박소유기업이 조세를 비롯한 각종 혜택을 얻기 위해 기업의 국적과 다른 국가에 선박을 등록하는 것을 말함.
선주가 속한 국가의 엄격한 요구조건이나 의무부과를 피해 경쟁력을 확보하기 위하여 리베리아, 파나마, 키프러스, 레바논, 온두라스 등의 조세도피국의 국적을 취득한 선박을 말하며, 조세도피국들은 명목상의 선박보유국일 뿐 저렴한 등록세와 재산세의 취득 이외에는 아무런 소득이 없다.

◆ **선주들의 편의치적을 선호하는 이유**

- 1) 자국선원을 승선시키지 않아도 되는 선원공급원 선택의 자유에 따른 비용절감
- 2) 운항에 따른 세제상의 이점 3) 금융상의 이점 4) 운항상의 융통성 증가
- 5) 운항 및 안전기준의 이행회피

2-4) 항공운송 의의 및 성장요인

◆ **항공운송의 개념과 의의**:

항공운송은 항공기를 이용하여 화물을 신속하게 공간적 이동을 시키는 운송으로서, 긴급화물운송의 필요성과 특송업체(FedEX, UPS 등)와 항공사의 항공화물전용기 등장으로 물동량은 국제운송 전체의 0.3%이나 화물가액으로는 30%를 상회하고 반도체, 전자제품 등 운임부담력이 높은 고부가가치의 소형경량화물을 주대상이다.

◆ **항공운송의 성장요인**

1970년대 후반 미국의 항공운송산업 규제완화 이후 Hub-Spoke Network, 상용고객우대 프로그램, 수익경영시스템(RMS, Revenue Management System) 및 컴퓨터 예약시스템(CRS, Computer Reservation System)의 개발 등을 전략적 수단으로 활용하여 항공사들의 본격적인 국제무대 진출함.

주요 성장요인은

- ① 대형항공기 출현으로 운임인하, ② 화물전용기 정기운항으로 운송계획성확보,
- ③ 물류전용터미널 건설로 전문성, ④ 다품종소량생산, 고부가가치 상품의 운송증가
- ⑤ 운송서비스의 품질향상 ⑥ 화주의 인식변화 ⑦ 마케팅의 고도화이다.

2-5) 항공운송의 주요 특징

▶ 항공운송의 특징

- 신속성, 정시성, 안전성.
- 야행성: 항공화물은 여객 운송과 달리 그날의 발송분을 모아 다음 날 새벽까지 운송하는 것이 관례화되어 있으므로 야간에 화물의 집중운송
- 비계절성: 항공화물은 단골 화주로부터 반복적으로 출하하는 경향이 많기 때문에 비교적 타 운송수단에 비해 계절적인 수요의 탄력성이 적음.
- 편도성: 항공화물은 해상운송과 달리 편도성이 강하기 때문에 도착지에 전용 화물터미널을 설치하여 화물 적재 후 운항하도록 운항 일정 계획.

▶ 항공화물 운송의 특징

- 짧은 기간에 급성장(40년)하였고, 고급품에 무역 점유율 증가와 성장
- 1960년대 제트기의 출현으로 탑승 방법도 팔레트, 컨테이너화하여 경박+단소형 소형 고가제품이나 신선도 요하는 제품의 수송에 적합.
- 속도에 비교우위, 포장에 용이하고, 화물손상이 비교적 적으며, 품질부패+파손 방지가 가능함.

2-6) 항공운송의 발달 배경

- 무역 품목 중 고급품의 상품 점유율 증가(반도체, 전자 정밀기기, 광학기기)
- 국제사회의 정보화 가속화로 유행에 민감한 상품의 신속한 유통
- 국제적 분업화 가속화(반제품, 완성품의 이동 급증), 세계 교역량의 증대.
- 고부가가치 품목, 경박 단소형 제품 증가 > 항공기 대형화에 의한 운임 ↓
- 정기화물 전용기의 취항 > 화물 전용 터미널의 건설
- 항공운송 이점에 대한 마케팅 전략의 고도화,
운송 합리화에 의한 시간가치 상승

2-7) 항공운송의 장점.

물류상의 장점	비용상의 장점	서비스상의 장점
<ul style="list-style-type: none"> • 긴급화물, 소형화물 운송에 적합 • 수송기간이 짧은 물품의 운송에 적합 • 운송시간 단축으로 비용 절감 및 비상시 화물의 손해발생 기회 감소 • 포장비의 절감가능 • 통관의 간이화 	<ul style="list-style-type: none"> • 포장의 경량화에 따른 운임 절감 • 신속, 안전하여 보험료 저렴 • 운송중인 상품에 대한 투자자본, 재고유지비용 절감 • 적기,적량,신속성으로 보관비 절감 • 단기운송, 하역처리 빈도가 적어 도난, 파손위험의 발생률 감소 • 보관장소, 보관기간이 짧아 재고품 창고시설의 투자자본 및 임차료, 관리비 등의 절감 가능 	<ul style="list-style-type: none"> • 고객서비스 향상에 의한 매출 증대 가능 • 긴급 수요에 대처 가능 • 변질 상품의 시장확대 가능 • 판매기간이 짧은 상품도 시장 경쟁력 확보. • 신속성으로 투자자본의 효율적 회전 • 재고품의 진부화, 변질화 등에 의한 손실을 감소 • 운송 중 상품의 위치파악 용이

2-8) 항공운송 대상 품목

항공화물의 대상	주요 품목 및 내용
긴급수요 품목	■ 납기임박화물, 계절유행상품, 무기상품
장기 운송시 가치상실 품목	■ 생선식료품, 생화, 동물, 방사선 물질 ■ 신문, 잡지, 필름, 원고, 긴급서류 등
고가품목	■ 전자기기, 정밀광학기기, 컴퓨터기기, 통신기기 등
부가가치가 높은 품목	■ 상품 샘플, 이삿짐, 애완동물, 자가용차 등
여객에 수반되는 품목	■ 모피, 미술품, 귀금속 등
다른 운송수단의 약세에서 오는 것	■ 벽지운송, 항만 또는 해운파업 ■ 해상 또는 육상운송의 정지
물류관리나 마케팅 전략에 의한 것	■ 과잉재고에 의한 가격하락 방지 ■ 경합상품보다 신속한 서비스체제 확립 ■ 자사 상품의 시장경쟁력 강화 ■ 재고투자절감을 위한 물류시스템 합리화 등

2-9) 항공화물 상품별 특성

부문별	품목별 특성
상품적 특성	<ul style="list-style-type: none"> ● 상품의 진부화 속도가 빠른 부패성 화물, ● 중량이나 부피에 비해 고가인 화물 ● 취급과 보관비용이 높은 화물
운송수요의 특성	<ul style="list-style-type: none"> ● 수요예측에 대한 불확실성이 높은 화물 , ● 빈번하지 않고 불규칙적인 수요의 발생, ● 도착지와 출발지간 수요의 불균형, ● 높은 계절효과
화물취급의 특성	<ul style="list-style-type: none"> ● 도난, 파손 및 상품가치의 저하 가능성, ● 장기간 이동 시 높은 보험료,육상운송 시 높은 포장비용. ● 취급에 있어 특별한 주의가 필요하거나 초과 화물에 대한 보관상의 주의가 요하는 특성

2-10) 항공화물의 탑재 방식

- ▶ 산화물 적재방식: 가장 원시적인 방법으로 개별화물을 인력으로 직접 적재하는 방법(Bulk Loading)
- ▶ 팔레트 적재방식: 팔레트에 적재된 화물을 하역 장비를 사용하여 적재하는 방법(Pallet Loading)
- ▶ 컨테이너 적재방식: 컨테이너 화물을 하역 장비로 적재하는 방법.



2-11) 항공화물 단위(Unit Load Device : ULD) 탑재 용기

- 단위 탑재 용기 : 항공화물을 단위 화하기 위하여 제작된 용기를 말하며, 대량의 날개 화물의 운송에 ULD를 사용함으로써 화물의 멸실 또는 훼손을 방지하는 효용 외에 화물조업 기간을 현저히 단축할 수 있어 항공기의 가동률 ↑

항공기용 적재작업:팔레트



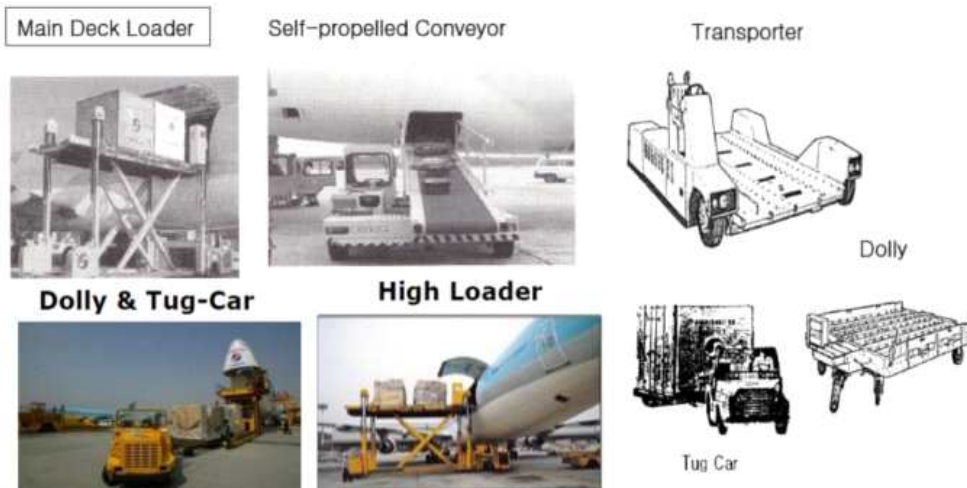
항공기용 컨테이너



2-12) 항공화물 탑재 용기와 지상 조업 설비

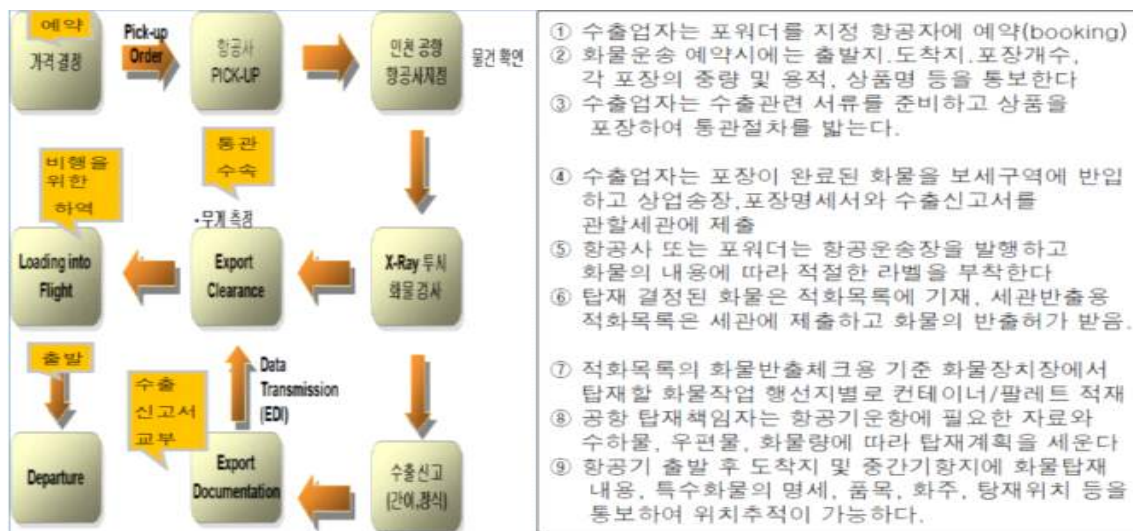
- ▶ 항공 화물용 단위탑재용기: 팔레트, 컨테이너, 이글루, 특수 ULD
- ▶ 항공기 지상 조업 설비:
 - Transporter

- Dolly
- self-Propelled Conveyor
- Fork Lift Truck
- High Loader

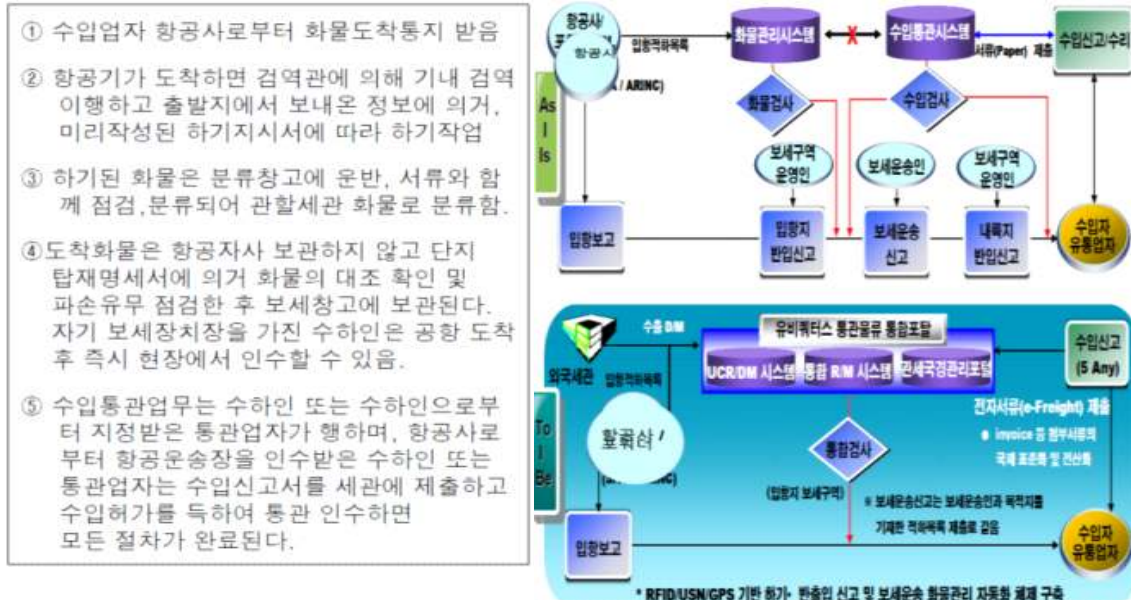


3. 항공화물 수출, 수입 프로세스와 운임.

3-1) 항공화물 수출 프로세스

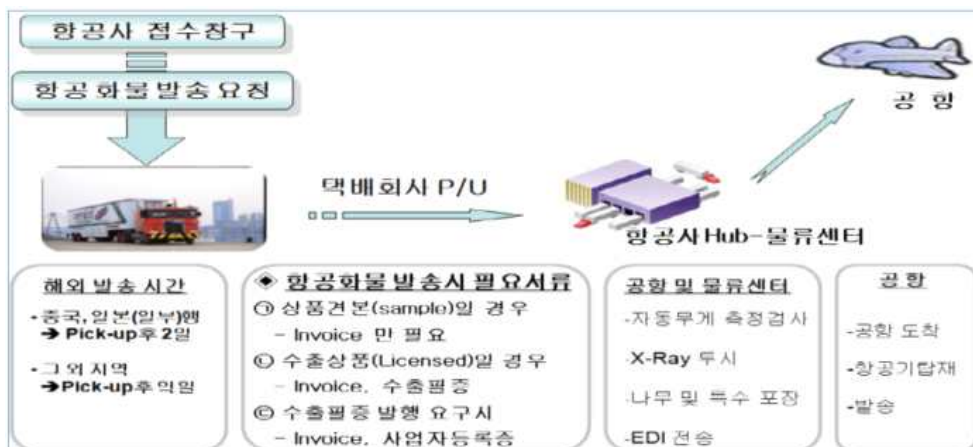


3-2) 항공화물 수입 프로세스



3-3) 국제 항공화물의 흐름도

- ▶ **항공화물 터미널의 기능:** 항공 화물터미널은 운송업, 창고업, 하역업, 포장업 및 물류정보업 등이 종합적으로 행해지는 장소이며 물류가 원활하게 이루어지도록 발송준비(RFC: Ready for Carriage)기능, 보관 기능, 집하, 하역 기능이 있음.



3-4) 항공 운송장(AWB : Air Waybill)의 개념.

▶ 항공 운송장의 개념: 송화인과 운송인 사이에 운송계약이 체결됨을 나타내는 증거서류로 운송계약서, 화물수취증, 운임계산서, 보험계약증서, 수출입신고서, 화물 운송지시서, 사무 정리용 증거서류, 수하인에 대한 화물인고 증서로 구성됨.

▶ 항공 운송장 구성: 원본 : 1-3

(1. 녹색-발행 항공 사용 / 2. 적색-수화 인용 / 3.청색 송화인용)

복사본: 4. 황색-인도 항공 사용 / 5~9. 흰색으로 구분

▶ 항공 운송장(AWB)과 산하 증권(B/L)의 비교

항공운송장 (AWB)	선하증권 (B/L)
단순한 화물수취증 (채권적 효력)	유가증권 (채권적, 물권적 효력)
비유통성	유통성
기명식	지시식 (무기명식)
수취식 (창고에서 수취하고 발행)	선적식 (본선선적 후 B/L 발행)
송화인이 작성	운송인(주로 선박회사)이 작성

3-5) 항공화물운송 대리점, 항공운송 주선업의 차이

구분	항공화물 운송 대리점	항공운송 주선업 (혼재운송 사업자)
활동 영역	- 국내수출입 관련 컨테이너만재 화물 취급. - 컨테이너 미만 소화물은 운송주선업체에 혼재 의뢰	국내외 수출입 컨테이너 미만 소화물 취급
운임	항공사 운임을 표 사용	주선업 자체 운임을 표 사용
화주에 대한 책임	항공사 책임	주선업자 책임
운송약관	항공사 약관 사용	주선업 자체 약관 사용
수화인	매 건당 화물 수취	혼재화물인수 대리점 (break bulk agent)이 화물 수취
수 입	국제항공운송협회의 5% 취급수수료 외 기타	국제항공운송협회의 5% 수수료 외 중량절감에 의한 수령운임과 지불운임과의 차액
항공 운송장	항공사의 master AWB 사용	주선업 자체의 house Air Waybill

3-6) 항공화물 운임의 종류

운 임	1) 일반화물 요율 적용(General Commodity Rate: GCR)최저운임(minimum Charge), 중량운임(Weight Charge): 1파운드=166인치³ 용적운임(Volume Charge): 6,000 Cm³ = 1kg, 1CBM=1m³=166.66kg 2) 특별품목 할인 요율(Special Commodity Rate : SCR) 3) 품목분류 요율(Commodity Classification Rate:CCR) : 생동물, 유해, 귀중품, 자동차. 4) 단위탑재용기 운임(Bulk Unitization Charge : BUC)-ULD별 부과 5) 종가운임(Valuation Charge)-화물가격에 따라 부과하는 운임 6) 착불운임(Charges collect)-수입업자로부터 운임이 수취됨
--------	--

◆ 각 항공사가 적용하는 항공화물운임은 국제항공운송협회(IATA)가 제정한 운임률표와 규정이 기본이 된다. IATA는 항공운임률(freight rate)과 요금(charge)의 결정은 물론 대리점의 수수료의 수준도 설정하며 국제항공화물운송과 관련된 제반규칙의 제정과 개정업무를 수행한다. 우리나라를 비롯한 대부분의 항공사들은 IATA에서 설정한 운임, 요금과 규칙을 채택하여 운영함. 당해 정부의 승인·신고를 조건으로 효력이 발생함.

3-7) 항공화물 최근 동향

◆ 최근 항공화물 동향 : (인천공항공사 발표자료)

- 2014년 국내무역수지 수출(5731억 달러) 증가로 사상 최대 흑자(474억 달러)로 인천공항을 통한 교역액 (8.5% 증가), 수출액, 흑자 모두 개항 이후 사상최고치 기록. 2014년 우리나라 총 교역: 1조 988억 달러
 (4년 연속 무역 총 교역액 1조 달러 달성 / 2015년 무역수지 800억 달러 예측)
 - 우리나라 전체 국제 항공화물 물동량의 98.2%처리
 (글로벌 TOP-9, 교역달성에 기여) 2014년 교역규모 순위: 중국-미국-독일-일본-프랑스-네덜란드-영국-홍콩-한국-이탈리아
- 국제 전자상거래 화물 증가로 특송화물 물동량 증가 및 의약품 운송, 농수산품의 항공 수출물량이 급증함.
 (단, 화물항공사 공급 증가로 수익은 지속적으로 하락)
- 항공화물 주요 시장 축인 미주/유럽 지역 물동량 회복 (세계경기 점진적 회복추세)
- 중동지역 항공화물의 성장세 지속(유럽/아프리카-아시아 연결 복합운송 증대)
- 반도체, 휴대폰, IT 제품 및 부품 수출 증가로 국내 총 국제항공화물 246만톤 기록
 (환적 화물은 105만 톤 처리: 중국-인천- 미주/ 유럽 항로 가장 많음)
- 수입화물: 의류, 플라스틱제품, 기구, 반도체, (스마트폰 사용- 컴퓨터 수입량 감소)
- 항공운송의 수출화물: 무선통신기기, 플라스틱제품, 반도체, 자동차부품, 의류
 (평판디스플레이 감소)

3-8) 항공화물 운송의 전망

◆ Air & Air 대비 낮은 가격 메리트로 Sea & Air화물운송 재상승

1. 동남아시아가 Sea & Air화물운송의 새로운 시장으로 대두 : SAMSUNG, LG등 중국동북부 소재 글로벌생산기지 및 동남아 의류, 잡화 생산기업이 주요 화주기업
2. 두바이 국적사 (에미레이츠 항공사 2012년 1위)의 공급능력 확대 및 여객기 증가에 따른 여객화물(Belly Cargo)증가 (대한항공은 2004-2009년 1위)
3. 홍콩이 생산기지인 중국, 동남아와 가까운 지리적 이점으로 지속 1위 유지 예상
실적: 1) 홍콩 415만 톤 2) 인천 246만 톤 3) 두바이 230만 톤
4) 상하이 217만 톤 5) 도쿄 195만톤 6) 싱가포르 180만톤
7) 베이징 (◆ 중국서부 신흥공업지역 (쓰촨, 산시성, 간쑤성)물동량 증폭)

◆ 신행 스마트폰(갤럭시S6 노트5) 및 신성장 화물시장(의약품, 농수산물 등 신선화물) Niche Market공략

- ◆ 국내 반도체, Display 투자 및 생산확대 전망되나, 해외생산기지 투자 가속화로 항공화물 한계
- ◆ 부정기편 노선에 대한 정기편 운항 전환으로 수익성 제고에 초점, 특송 화물 증대
- ◆ 세계 경기회복으로 주요 항공수출 품목(스마트폰, 가전,반도체 등) 수출 확대전망
- ◆ 제조업 자재수입 증가 및 국내 소비심리증가에 따른 소비재 수입 증가 예상
- ◆ 인천공항을 허브로 한.일.중 - 미주/유럽간 신선화물 확대 마케팅 강화