



BUS931 Advanced International Logistic
Management Theory
(Doctor)

제 5주 차 리포트

과 목 : 국제물류론

교수명: 정 성 태 교수님

코 드 :

과 정 : 박사과정 3학기

학생명: 김 경 민

[관세와 해상보험, 공로, 철도운송]

1. 관세와 인터넷 통관지원 제도

1-1) 관세의 개요, 요건, 기능

▶ 개요 : 관세는 국세의 일종으로 외국으로부터 관세선을 통과하여 우리나라의 영토안으로 수입되는 물품에 대하여 강제적으로 부과, 징수되는 조세이다. 통상적으로 수입물품에 대해서만 부과함으로 관세라 함은 일반적으로 수입세를 말한다.

▶ 관세의 4대 요건

- 과세물건: 과세의 객체 또는 대상 즉, 수입물품이다
- 납세의무자: 관세를 납부할 의무를 지는 자로 원칙적으로 수입화주가 된다.
- 과세표준: 수입물품의 가격(종가세) 또는 수량(종량세)
- 관세율: 세액을 결정함에 과세표준에 적용되는 비율
- 과세환율-수입물품이 외국통화로 된 경우 내국통화로 환산하여 과세가격을 결정한다.(수입신고일 주간 전주의 외국환 매도율을 관세청장이 평균한 율)
- 관세 = 과세가격(물품가격에 운임, 보험료포함의 CIF가격) X 관세율
- 부가가치세 = (과세가격 + 관세) X 10%

▶ 관세의 기능

- 재정수입의 확보: 관세의 부과로 재정수입이 증가하는 것을 의미한다.
- 국내 산업보호: 관세부과로 외국상품 가격이 상승하여 수입이 억제되고 경쟁상품의 국내산업이 그만큼 생산증대와 고용증가로 국내산업의 발전을 가져오게 된다.
- 기타 소비억제 기능, 수출증대 기능, 국제수지개선 기능 등이 있다.

1-2) 관세율 정책

- 관세율에는 기본관세율, 잠정관세율, 탄력관세율, 국제협력 관세율 등
- 관세율 정책은 관세율을 인상/인하함으로써 유치산업의 육성, 기존 산업의 보호, 국내물가의 안정, 고용의 증대, 기타 제발 정책목적을 달성.

- 관세율의 결정원칙:

- ▶ 생활필수품 세율은 저세율, 사치품은 고세율로 하여 국민생활의 안정을 도모하고 소비자를 보호하며, 사치와 낭비풍조를 억제하기 위한 경제, 사회정책적 목적에서 나온다. (생필품 경과, 사치품 중과의 원칙)
- ▶ 저가공 원료품은 저세율을 적용하여 국내 제조업을 육성하고, 중간재, 시설재도 저세율을 적용하여 확대재생산을 도모, 완제품, 최종소비재에는 고세율 적용하여 고가공품 수입을 억제하는 효과로 원료품 경과, 완제품 중과의 원칙을 적용함.
- ④ 세율의 조정: 불공정무역 인한 산업피해 구제-덤핑방지관세, 상계관세, 보복관세
공정무역 산업피해 구제-긴급관세, 농축산물특별긴급관세, 조정, 할당, 계절관세
기타 양허 및 특별긴급 관세제도-국제협력관세, 일반특혜관세, 편익관세

- 비관세장벽 : 세계의 모든 재화나 용역이 가장 효율적으로 이용할 수 있는 길을 제한하거나 봉쇄함으로써 세계전체의 후생수준, 실질소득을 저하시키는 관세가 아닌 다른 인위적인 수단을 총칭하는 것으로 수입쿼터와 같은 수량 제한, 복잡한 통관절차, 불법보조금 지급, 환경조건 규제, 정부의 관여 등

1-3) 관세감면제도와 관세환급제도

> 관세감면제도

- ① 관세감면제도는 감면 승인시 이행조건의 유무에 따라 조건부감면세(재수출 면세), 무조건부 감면세(외교관용물품, 정부용품, 소액물품 면세)로 구분한다.
- ② 감면 목적에 따라 협약감면으로 재수출/재수입 면세, 외교관용물품, 정부용품 면세
- ③ 산업별감면: 첨단산업, 방위산업, 항공기제조용 부품 감면 등-특정산업 집중지원
- ④ 기능별 감면: 공장자동화기기, 환경오염방지, 폐기물처리, 산업재해예방시설 감면

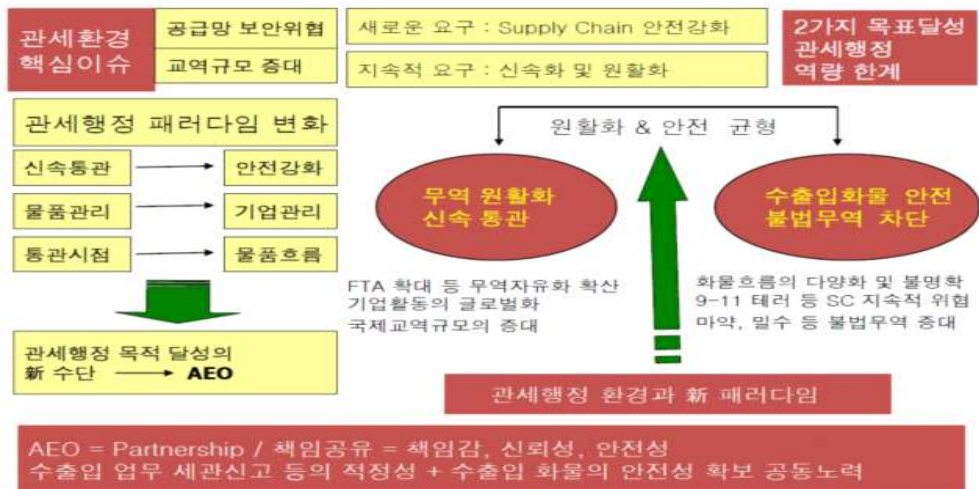
> 관세환급제도

- ① 관세환급제도는 수입원재료를 제조, 가공하여 만든 제품을 수출하였을 때, 원료 수입시 납부한 관세 등(관세, 부가가치세, 개별소비세, 주세, 교통세, 농어촌특별세, 교육세)을 되돌려주는 제도로서 수출용 원재료에 대한 관세부담을 제거하여 수출을 장려하고 국산품의 국제경쟁력을 제고하는 목적으로 운용된다.
- ② 간이 정액 환급제도: 관세청장이 고시한 간이정액 환급율표상의 금액을 수출물품 생산에 소요된 원재료 수입시 납부세액으로 보고 환급액 산출 (수출FOB가격 1만원당 일정금액 책정)
- ③ 개별환급제도: 수출물품 생산시 소요되는 각각의 원재료별 소요량을 산출하고 수입할 때에 납부한 관세 등을 수입신고필증 등에 계산하여 환급하는 방법.
- ④ 관세환급요건: 관세등을 납부하고 수입 원재료가 수출용 원재료에 해당하고, 수출이행기간(2년)이내에, 환급대상 수출품에 제공해야 환급 가능

1-4) 관세행정 AEO 인증제도

- ▶ 수출입 물품의 제조, 운송, 보관, 통관 등의 무역과 관련된 자가안전관리 기준을 충족하는 경우 세관이 AEO로 공인하고 통관절차상 우대하는 인증제도로 관세청이 심사하는 1.관세 법규준수, 2. 내부통제시스템, 3. 재무건전성, 4. 안전관리 공인기준에 의한 “종합인증 우수업체”
- ▶ AEO 인증업체: 신속통관, 화물검사비용 축소 효과를 가져오고, 관세청 파트너로서의 수출입화물 운송업자, 국제물류주선업자, 수입업자, 수출업자, 항만터미널 운영인, 보세구역운영인, 항공사, 선박회사, 관세사가 해당된다.
(2013년 한국 533개 공인업체 세계 6위)
- ▶ 무역거래 새로운 형태는 AEO 인증 또는 안전기준 충족을 무역거래조건으로 요구하고, AEO 공인업체는 세관검사 완화/면제, 우선반출/검사비용절감, 벌금 경감, 전담직원 지정, 세미나, 교육 등 정보제공으로 비공인업체는 상대적 무역차별, 불이익 (보이지 않는 무역장벽)
- ▶ 특정 장소 중심의 화물관리가 수출입 프로세스 전구간 (Supply Chain) 에 대한 관리중심으로 “적법한 업무처리 + 안전성 확보” 체계수립이 핵심목적인 AEO 에 대한 신뢰는 취급화물에 대한 믿음으로 주기적 자율점검과 준수 기반 의 관세환경조성에 이바지한다.
- ▶ 각 국가별 세관이 AEO 상호인정협정(MRA)를 체결하면 상대국세관의 통관절차를 완화 적용함
미국관세청 테러방지 무역파트너십 프로그램 (C-TPAT)수입업체는 11,000업체 가입

1-5) 관세 행정상 AEO 제도의 필요성



1-6) 인터넷 통관지원시스템(e-Customs Frame)

- ▶ VAN/EDI 시스템으로 www.ctradeworld.com 접속하여 e-CustomsFrame 서비스 항목을 체크하여 회원에 가입시키고, 가입승인을 획득한 후 이용이 가능함.
- ▶ 관세환급 EDI 업무절차
 - 환급신청서 작성 및 EDI 전송(오류검증, 접수번호부여, 제출서류 선별, 심사) 환급신청은 월별, 세 번별, 제조사별, 수출형태별로 하여야 하며, 해당 수출건에 사용된 수입물품의 소요량을 계산근거로 환급신청서를 작성.

- 수출신고서, 선적내역, 수입신고내역에 의한 신청서 심사
- 신청서 처리 결재 및 환급금 지급(체납금액 공제후 지급)- 결정통지 전송
- 한국은행에 환급금 이체의뢰 내역을 전송하고 지급은행이 환급 업체 통장에 지급

▶ 전자문서 종류 :

- | | |
|---------------------|--------------------|
| 1) 환급신청서 | 2) 기초원재료납세증명 발급신청 |
| 3) 평균세액증명발급신청 | 4) 분할증명 발급신청 |
| 5) 정산신청 | 6) 오류통보 |
| 7) 접수통보 | 8) 완료통보 |
| 9) 환급지급결정통지 | 10) 환급 제증명정정신청 |
| 11) 기납증 양수자(양도업체)통지 | 12) 분할증명(분증) 양수자통지 |

1-7) 전자무역(e-Trade) 관련 용어

- ▶ 무역결제카드 시스템(Trade-Card) : 인터넷 기반 하에서 전자계약서와 운송서류 등의 일치성을 자동으로 점검하여 무역결제가 이루어지는 시스템.
- ▶ e-UCP(Uniform Customs and Practice) : 신용장거래 전자제시를 위한 화환신용장에 관한 통일규칙 및 관례의 새로운 보충판.

(국제상업회의소 ICC승인 2002년 발효)

- ▶ SWIFT: 국제결제 은행식별코드 시스템.

(Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication)

identrus: 국제금융거래 인증서비스

- ▶ e-L/C : 전자기록의 제시에 의하여 결제되는 전자신용장으로, 전자적 방식으로 개설 및 통지되는 신용장으로 한정함.

- ▶ BOLERO(Bill of Electronic Registry Organization)

“선화증권 전자등록기구”로 1998년 국제은행간 대금결제 통신망이 전세계 80여개 국가의 운송업자, 운송주선인, 항만당국이 회원으로 가입하여 50% 지분을 갖는다. Boero.net를 통해 신용서비스

- ▶ 정보인증(공개키 암호화). 기밀성 무결성, 부인방지 기능이 부여되어야 안전한 전자무역거래가 가능할 것.

1-8) FTA 원산지 증명제도

▶ FTA 원산지 증명제도 등장배경.

FTA는 협상체결국간 무관세/저율관세를 적용하여 물품의 자유로운 이동을 촉진하고 양국간 무역활성화를 통해 수출입을 확대하는데 목적이 있어 비협상 국가의 차별적 수단으로 원산지 증명서 발급을 요구한다. 이는 FTA특혜관세 혜택의 역외유출 내지 제3국 기업에 의한 우회수입방지와 역내 부품산업을 육성하는 산업정책을 추진할 필요성에 있다.

▶ FTA 원산지 결정기준(수입국 기준에 따름이 국제적 관행)

- 1) 완전생산기준: 원재료단계에서부터 완전히 한 국가에서 생산, 최종가공공정이 수행된 국가로 표시함.
 - 2) 실질적 변형기준: 생산과정이 2개국 이상에 걸쳐 이뤄진 물품에 대해 본질적 특성을 부여하기에 충분한 정도의 실질적 변형이 최종적으로 수행된 국가에 원산지를 부여함. (미국, 일본은 개성공단 생산완제품 경우 Made in DPRK (북한)으로 표시)
 - ① 세번변경기준: 원재료와 완제품간의 세계관세기구(WCO)가 정한 국제통일상품분류체계(HS: Harmonized Commodity Description and Coding System)품목번호(6단위) 변경여부 확인. 신속,정확하고 객관적이나 HS품목분류체계상 가공단계별 배열되어 있지 않은 물품은 적용 곤란함.
 - ② 부가가치 기준: 자의적인 원가조작이 가능하고 국별 회계기준이 상이할 경우 마찰소지가 있고, 기술개발비, 유통비, 상표비용 등도 원가에 포함되어 실제 생산활동이 없어도 원산지가 인정되는 모순이 발생하여 역외생산 물품의 우회 수입유발 및 제품, 원재료가격 등락에 따라 원산지가 수시로 변경되어 안정적인 특혜세율 적용이 곤란한 기준이다.
 - ③ 특정가공공정 기준: 특정공정의 수행여부 확인하고 객관적이나 빠른 속도로 출현하는 신제품의 생산공정을 반영하기 곤란하여 기술발전에 걸림돌
- ▶ FTA원산지 규정에서는 일반원산지 증명서와 달리 수출국에서 최종공정이 이루어져야 원산지로 인정된다. FTA원산지 발급방식은 기관 발급제 (한-싱가포르, 한-아세안 FTA)와 자율 발급제 (한-칠레, 한-EU FTA : 개성공단 생산 완제품 한 국산 표기로 합의함.)
- ▶ 원산지 규정은 그 자체의 불명확성, 복잡성, 차별적 적용 가능성과 각 국가별 상이한 형태를 보여 국제무역장벽으로 작용하고 있다. 예) 원단을 한국서 재단-중국서 봉제한 후 미국수출 경우, 의류의 부가가치가 디자인과 재단에서 발생되면, 재단한 한국이 원산지로 판정된다. 즉, 미국에서 섬유웨어가 적용되면 중국, 한국인지에 따라 수출할 수 없는 경우도 발생함.
- ▶ 한.미 FTA : 개성공단 생산완제품을 역외가공지역 선정협약, 관세청 발급경우 한국산으로 인정한다.

2. 해상보험

2-1) 해상보험의 개념

- ◆ **해상보험(Marine Insurance)**은 해상보험은 항해에 관한 사고로 기인하여 발생하는 경제불안에 대비하기 위한 단체적, 경제적 준비의 한 형태로서 다수의 경제주체가 결합하여 확률계산에 의한 합리적인 각출을 부담하는 사회적 경제제도이다. 1779년 영국의 로이즈(Lloyd's) 총회 결정양식이 표준해상보험증권으로 채택함으로써 공식적으로 사용하기 시작
- ▶ 한국 상법 제693조에는 “해상보험 계약의 보험자는 항해에 관한 사고로 인하여 생긴 손해를 보상할 책임이 있다”고 손해보상의 책임을 명시하고 있다.
- ◆ **영국의 해상보험법 정의** ‘A contract of marine insurance is a contract whereby the insurer undertakes to indemnify the assured, in manner and to the extent thereby agreed, against marine loss, that is to say, the loss incident to marine adventure’
“해상보험계약이란 보험자(보험회사)가 피보험자(가입자-수출입자)에 대해 그 계약에 의해 합의된 방법과 범위내에서 해상손해, 즉 해상사업에 수반되는 손해를 보상할 것을 약속하는 계약”이라고 정의
- ◆ **해상보험 증권 해석**은 수기문언의 우선원칙, 계약 당사자의 의사존중, 판례 적용, 평이하고, 통상적, 통속적인 해석과 문서적성자 불이익원칙의 해석원칙을 갖는다.

2-2) 해상보험의 특징

- 유동 재산인 운송 중인 화물을 대상.
- 오랜 역사와 전통을 지닌 보험.(1779년 영국에서 사용 시작 -235년 경과)
- 국제성이 강함. // 기업보험 성격(선사, 화주, 해운업자)
- 보험자(보험회사)와 보험계약자간의 협정에 의해 기평가보험을 이용/ 관행.
- ‘이 보험은 영국의 법률과 관행 및 관례에 따름.’
 - > 보험업자협회 ICC (화물해상보험 특별약관) 약관 19조에 명기함.
 - > 보험증권도 영국의 증권양식 채택.
- 여러 위험을 부보하는 종합보험 성격을 지니고 있다.
- 해상보험은 전위험담보(All Risk조건), 분손담보(With Average조건), 분손 부담보조건 등 ICC-A, B, C 약관 조건 및 부가위험(파손, 오염, 녹슴, 자연발화 등의 손해)을 선택하는 보험조건의 선택성
- 사고발생은 여러 복합요인이 작용하여 손해발생의 원인규명이 어려운 측면

2-3) 해상보험의 당사자와 기본용어

- ◆ **보험자(insurer/assurer/underwriter)** : 보험자는 보험료를 받고 보험계약을 인수한 자로서 보험사고 발생시 그 손해를 보상할 의무를 지는 자로서 통상 **보험회사**를 말한다. **보험자는 보험계약을 인수하는 주체이며**, 위험(risks)을 담보하고 담보위험으로 인해 사고가 발생하면 그 손해(loss or damage)를 보상하며, 또한 제3자에 대한 배상책임을 맡는 등 보험계약자를 대신하여 보상책임을 지는 일을 업으로 하는 개인 또는 회사를 통칭한다. 보험자는 손해를 보상해 줄 것을 약속한 대가로 보험료를 받으며, 우리나라는 주식회사 형태의 보험회사(insurance company)이지만 영국은 로이즈(Lloyd's)와 같은 개인보험업자들이 있다.
- ◆ **보험계약자(policy holder)** : 보험계약의 당사자로서 보험자와 계약을 체결하고 보험료를 지급하기로 약속한 자로 무역거래에서는 수출자 또는 수입자가 된다.
- ◆ **피보험자(the insured/assured)** : 피보험자는 피보험이익(insurable interest)을 갖고 이 피보험목적물(insurable property)에 손해가 발생하면 보험자로부터 보상을 받는 자로 보험계약자와 피보험자는 매매계약의 형태에 따라서 동일인이 될 수도 있다.
- ◆ **피보험목적(subject-matter insured)** : 위험발생의 객체로 보험의 대상을 의미하며, 해상보험에서는 화물이나 선박 및 운임 그 자체를 말하며 이에 따라 해상보험을 적화보험, 선박보험 그리고 운임보험으로 분류한다.
- ◆ **보험가액과 보험금액**: 보험가액(insurable value)은 **피보험목적물의 평가액으로 전부(보험가액=보험금액), 초과(보험가액>보험금액), 일부 (보험가액>보험금액)보험** 구분

2-4) 해상보험의 종류

- ◆ 해상보험은 손해보험의 일종으로서 당연히 우리나라 **상법의 적용을 받아** 해상보험을 운영하는 보험자는 보험업법과 그 시행령을 준수해야 한다.
- ① **적화보험** : 화물을 대상으로 하는 보험으로, 적화보험계약이 체결될 수 있는 **보험목적물은 화물이다. 화물은 상품 그 자체를 말한다.**
- ② **선박보험** : 선체 및 기관보험과 선박건조보험, 선박불가동 손실보험이 있다.
선체보험은 선박을 대상으로 하는 보험이며, 선체, 선박자재, 의장용구, 기관, 항해용구, 기타 비품포함.
 - **선박건조보험**: 선박건조에 상당한 비용과 기간이 소요되어 해상과 육상에서 동시에 위험발생에 대한 제반 손해를 보상해 주는 보험을 말함.
 - **선박불가동 손실보험**: 보험사고로 인하여 선박이 운항 하지 못 하게 되었을 경우, 선주나 선박 운항관리자가 입게 되는 예상수익의 손해를 보상해 주는 보험으로 주로 침몰, 좌초, 충돌로 인한 보상
- ③ **운임보험** : 운임보험은 운임을 대상으로 하는 보험이며, 운임을 취득한자가 자가운임 보험계약을 체결. 선불지급은 해주, 도착 후 지불은 선주

2-5) 해상고유의 위험.

- ◆ **해상고유의 위험(perils of the seas)** : 해상에서 **우연히 발생하는 사고나 재해를 의미한다.**
- ① **침몰(深沒 : sinking)**: 깊은 바다에 가라앉아 인양이 불가능한 경우를 深沒(sinking), 전손으로 인정되지만 인양이 가능한 **잔물(submersion)**은 분손처리 되는 것
- ② **좌초(stranding)**:선박이 바다밑바닥이나 물체에 얹혀 상당기간 자력으로 항해할 수 없는 상태
 - **좌초** : 암초나 산호초와 같이 견고한 물체에 얹히는 경우.
 - **교사(膠沙, grounding)** : 갯벌, 모래바닥, 감바닥, 운하바닥 같이 부드러운 물체에 얹히는 것,
 - **촉초(觸礁, touch and go)** : 선박이 바다 밑의 물체에 얹혀 일시 정지했다가 항진하는 여력에 의해 함초에서 떨어지져 다시 항해하는 경우
촉초는 해상고유의 위험으로서의 좌초가 아니라 **충돌로 인정됨.**
- ③ **충돌(collision)**:선박이 물 이외의 타물체와의 충돌을 포함. 선박보험증권의 충돌손해 배상책임약관 (Collision)에서 의미하는 충돌은 선박과 선박간이 충돌을 의미
- ④ **악천후(heavy weather)** :풍파의 이례적인 작용을 의미함. 풍파의 통상적인(ordinary) 작용은 해상고유의 위험에 해당되지 않지만 풍파의 이례적인 작용은 해상고유의 위험에 해당함.

2-6) 해상 위험.

◆해상위험(perils on the seas) : 항해에 부수하는 위험

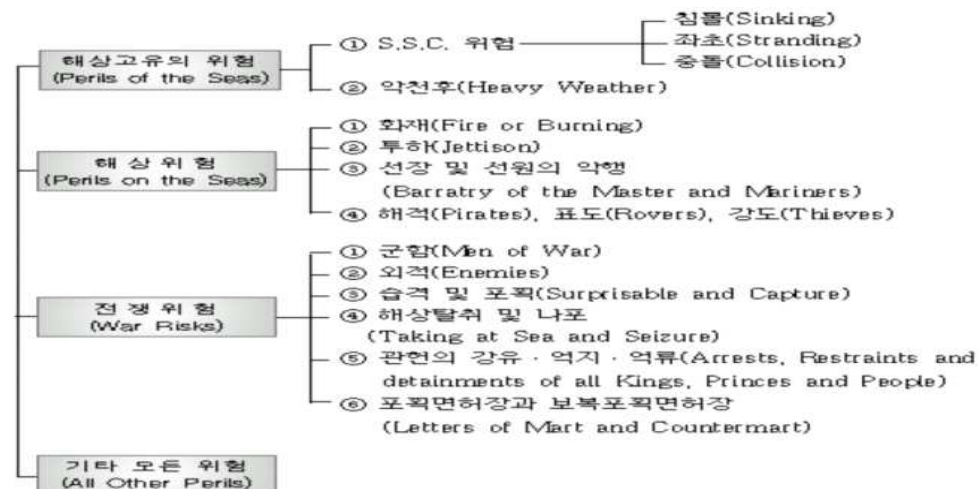
- ① 화재(fire or burning): 화물의 자연발화는 보험목적물의 공유의 하자나 성질로 인한 화재이므로 보험자는 면책됨. 낙뢰나 선원의 과오, 과실로 인한 화재는 손해보상 됨.
- ② 투하(jettison): 화물을 바다에 버리는 것을 뜻함. 주로 해난에 직면한 선박이 침몰 위기에 처할 경우 선박을 가볍게 하기 위해 선장이 의도적으로 화물을 투하하게 됨.
- ③ 선장 및 선원의 악행(barratry of the master and mariners) :선주나 용선자에게 손해를 줄 수 있는 선장 및 선원의 고의에 의한 모든 부정행위를 의미함. 부정행위인 태만, 부주의를 포함하며 선주의 은밀한 지시(privy)에 의한 악행은 보험자 면책
- ④ 해적(pirates): 공해에서 약탈, 탈취하는 자
- ⑤ 표도(rovers): 해적의 동의어로 해상배회, 약탈자. 포획 면허장을 갖지 않고 적국의 상선을 습격, 도둑질하는 행위
- ⑥ 강도(thieves): 폭력을 수반한 도둑질(은밀한 절도행위는 포함되지 않음)

▶ 담보위험 : 보험자가 보상해주는 위험

▶ 면책위험 : 보험자가 보상하지 않는 위험

(물품고유의 하자,성질, 피보험자의 고의적 불법행위 등의 일반면책, 선박의 부적합성, 전쟁, 동맹파업)

2-7) 해상고유위험과 해상위험의 구분



2-8) 해상보험의 기재사항

- 보험 목적 / 보험 금액 / 보험료와 지급 방법 / 보험가액
- 보험사고의 성질 / 무효와 실권의 자유 / 보험기간을 정할 때는 시기와 종기
- 보험계약자의 주소와 성명 또는 상호
- 보험계약의 연월일 / 보험증권의 작성지와 작성 연월일
- 선박을 보험에 붙인 경우 선박의 그 명칭, 국적과 종류 및 항해의 범위
- 적하를 보험에 붙인 경우 선박의 명칭, 국적과 종류 선적항 양륙항 및 출하지 도착지를 정할 때는 그 지명

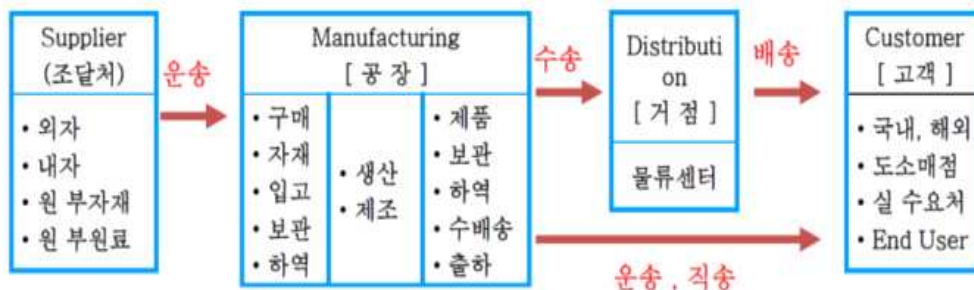
2-9) 해상 손해

- ◆ **현실전손 (Actual Total Loss)** : 선박이 침몰되어 실질적 전부멸실로 인양이 불가능하거나 완전 난파되어 기능, 가치상실, 선박행방불명(박탈) 경우
- ◆ **추정전손** : 보험 목적물이 현실적으로 전멸되지 않았거나, 용도 사용불, 수선 및 수리비용이 수선 후 그 목적물이 갖는 시가보다 큰 경우로 전손이 아니 손해는 모두 분손으로 간주함. 위부가 인정될 경우를 말함 -단독해손(단독부담손해),
 - ▶ 선박과 적하물의 안전을 위한 '공동해손'(적하물 투하, 저장품, 선박 수선)은 모든 당사자가 균등히 부담
- ◆ **위부 (Abandonment)** : 추정전손이 인정될 수 있는 사유가 발생하였을 때 피보험자가 피보험 목적물에 대해서 갖는 일체의 권리(제3자 청구권 포함)를 보험자(보험회사)에게 이전하고 대신 전손에 해당되는 보험금을 청구할 수 있는데 이것을 위부라 함
- ◆ **대위권(Right of Subrogation)** : 보험자가 피보험자의 편의를 위해 **보험금을 먼저 전액 지불하고**, 피보험자의 위부에 의해서 보험자는 피보험자를 대신해서 피보험 이익에 관하여 **제3자에 대하여 피보험자의 권리를 이양 받아 취득하게 되며, 이렇게 취득한 권리를 대위권이라** 하며, 피보험자가 발행한 대위권 양도서에 의하여 보험금을 지급함으로써 그 효력이 발생한다.
- ◆ **손해방지 비용** : 제3자의 자발적구조료, 목적물의 안전과 보존을 위한 특별비용,
- ◆ **충돌손해 배상책임** : 타선박과 충돌로 상대의 선주, 화주에 대해 보험자가 담보해주는 손해

3. 공로(화물자동차)운송과 철도운송

3-1) 공로(화물자동차)운송의 의의

- 화물자동차운송을 도로(공로)운송이라고 하며, 공로운송은 화주 문전까지 운송완결성과 필요한 시기에 언제라도 융통성 있게 운행할 수 있는 탄력성을 갖고 있어 유통물로 환경이 고도화 될수록 선호되고 있다.
- 화물자동차는 편리성, 기동성이 우수하고 포장의 간소화, 문전운송, 일관된 서비스, 단거리 운송의 경제성, 물량변동에 대한 유연성 등의 장점을 가지고 있어 다양화하는 화주의 요구에 적절한 대응이 가능하다.
- 국내 화물운송을 담당하는 산업에는 화물자동차, 철도, 연안운송, 항공 등이 있으나, 국내 화물운송업체의 대부분이 규모가 영세하고 노후한 장비를 가지고 있어 종합적인 화물운송 정보시스템 구축이 어려운 실정에 있다.



3-2) 화물자동차운송 사업의 개념

- ◆ 화물자동차 운수사업이란 화물자동차를 이용하여 직접 화물운송사업을 영위하는 사업(화물자동차운송사업)과 화물운송이 원활하게 이루어질 수 있도록 지원해주는 사업으로, 화물자동차운송사업은 화물자동차를 보유하고 직접 운송사업을 영위하는 형태의 사업을 말한다.
- ◆ 「화물자동차운수사업법」은 [화물자동차운송사업], [화물자동차운송주선사업], [화물자동차가맹사업] 3가지 종류의 사업으로 구분함. 이러한 사업들은 과거에는 등록제로 사업을 운영할 수 있었으나 2008년, 2012년-화물연대 파업 이후 운송서비스 공급조절에 의한 운송임의 현실화 및 (2012년 9% 인상), 표준운임제도, 운송질서확립의 차원에서 모두 허가제로 운영이 되고 있다.
- ◆ 화물운송사업은 물류정책기본법상 (대분류) 화물운송업 (세분류) 육상화물운송업에 속한다.

3-3) 화물자동차운송사업의 허가조건

구 분	일반화물 자동차운송사업	개별화물 자동차운송사업	용달화물 자동차운송사업
허가기준대수	1대 이상	1대	1대 이상
최저자본금	1억 원 (2대 보유)	없음	5천만 원 (보유 2대 이상 경우)
차고지 확보	등록차량 길이,너비를 급한 면적의 합에 해당하는 자가소유 또는 임대 차고지		
등록가능 차량종류	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 등록대수가 1대인 경우 5톤 이상의 자동차 관리법상의 화물자동차(이상화물용 5톤반 및 특수용도형차량, 사다리차량 제외)대형특수자동차 ◆ 등록대수가 2대이상인 경우에는 모든 종류의 화물자동차 및 특수화물자동차(단 용달 및 특수자동차만으로 구성된 경우는 제외) 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 최대적재량 1톤 초과 5톤 미만의 화물자동차 ◆ 중형특수자동차 ◆ 이사화물 또는 이와 유사한 화물운송을 위한 차량인 경우 최대적재량 5톤 미만의 변형 화물 자동차 ◆ 이사화물 또는 이와 유사한 화물을 운송하기 위한 고정식 사다리형 장비를 갖춘 최대적재량 1톤초과 화물자동차와 중대형특수자동차 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 최대적재량 1톤 이하의 화물자동차 ◆ 경형 및 소형특수자동차

3-4) 영업용, 자가용 운송의 장/단점

	영업용 운송	자가용 운송
장 점	<ul style="list-style-type: none"> - 운송비가 싸다 - 돌발적인 수요증가에 탄력적인 대응이 가능하다. - 운송능력과 운송 능률이 높다 - 설비투자나 인적투자가 필요없이 고정비가 절감된다. - 공차회전률이 감소한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 높은 신뢰성이 확보된다. - 시스템의 일관성이 유지된다. - 출발지와 목적지가 직접 연결되어 화물추적정보시스템의 가동이 가능 - 유통업체의 경우 벽지나 오지까지 배송이 가능하다. - 귀로 시 빈 상자나 공 파렛트, 서류 및 소포 등을 발송 또는 회수 가능
단 점	<ul style="list-style-type: none"> - 운임인상 시 대응이 곤란하다 - 일관운송시스템의 구축이 곤란 - 기동성이 감소한다. - 관리 기능이 떨어진다. - 화물파손이나 분실에 따른 클레임이 부담된다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 수용능력에 한계가 있다. - 운송량의 급격한 변동에 대해 신속하게 대응하기 어렵다. - 트럭 또는 운전기사 및 이에 관련된 투자로 고정비가 증가한다. - 차종이나 차량의 보유대수에 한계 있음.

3-5) 화물자동차 분류기준

◆자동차 규격별 분류

경형	소형	중형	대형
배기량 1,000cc 미만 으로서 길이3.6m, 너비 1.6m, 높이 2m 이하인 것	최대적재량이 1톤 이하 인것으로 총중량이 3.5톤 이하인 것	최대적재량이 1톤 초과 5톤 미만이거나, 총중량이 3.5톤 초과 10톤 미만인 것	최대 적재량이 5톤 이상이거나 총중량이 10톤 이상인 것

◆자동차 형태별 분류

일반형	덤프형	벤형
보통의 화물운송용	적재함을 원동기의 힘으로 기울여 적재물을 중력에 의하여 쉽게 미끄러뜨리는 구조의 화물운송용	지붕구조의 덮개가 있는 화물운송용

- 덤프형은 일반화물자동차로 되어 있으나 건설기계관리법에 의하여 적재정량 12톤이상 덤프트럭은 건설기계로도 등록, 위 구분표의 특수용도형 화물자동차에 속하는 레미콘트럭은 건설기계로만 등록.

3-6) 특장차의 정의와 종류

1. **특장차의 정의:** 차량의 적재함을 특수한 화물에 적합하도록 구조를 갖추거나 특수한 작업이 가능하도록 기계장치를 부착한 차량
2. **특장차종류:** 덤프트럭,믹서트럭,분입체수송차, 액체수송차, 냉동냉장차, 차량운송용 차량, 동물운송용 차량, 활어운송차량, 중량물 운송차량, 무진동 차량
3. **차량형태별 분류:** 내장탑(택배이용), 냉장탑(빙과류), 원바디(물류창고),리프트탑(무거운 단일제품운송), 탱크로리(유조차),VAN(현금수송)

벌크운송 - 탑차



분말운송 - 흡파형, 펌핑형 (Bulk Truck)



가스운송 (Gas Truck)



원바디(물류창고작업적합)



냉동물 운송 (Refer Truck)



3-7) 합리화 특장차의 정의, 종류

- ▶ 정의: 운송화물의 범용성을 유지하면서 적재함 구조를 개선하고, 화물을 싣거나 내리는 하역작업을 합리화하는 설비기기를 자체 부착 차량
- ▶ 종류: 덤프트럭, 리프트게이트 부착차량, 크레인 장착트럭, 세이프 로더

크레인 부착차량
(Crain Attached Truck)



세이프 로더 (Safe loader)



암롤차량 (Arm Roll Truck)



3-8) 트랙터와 트레일러의 정의, 종류

- ▶ 트랙터+트레일러: 트랙터는 트레일러를 견인하는 자동차이고, 견인하는 차량으로부터 분리된 차량을 트레일러라고 함.
- ▶ 종류: 폴 트레일러, 세미 트러일러, 돌리 트레일러.

Semi Trailer - Container Chassis



Semi Trailer - Lowbed Trailer



Semi Trailer - Dump Trailer



Semi Trailer - 기타 특수화물



3-9) 철도운송의 개념과 특징.

◆ 철도운송의 개념 :

열차궤도를 따라 운행하는 기관차와 화차를 이용하여 화물을 대량·중량·장거리로 운송하는 것을 철도운송이라고 한다. 철도란 레일 또는 일정한 가이드웨이(Guide Way)에 유도되어 여객 및 화물을 운송하는 차량 및 운전하는 설비를 말하며, 레일을 무선향선로 위에 동력을 이용한 차량을 운행하여 사람과 물건을 운반하는 교통시설을 말한다.

■ 철도의 구성 : 차량, 노선, 전력공급계통, 신호보안/통신, 역.

■ 철도운송의 특징 :

1899년 노량진에서 제물포간 33.2Km의 경인선 운행이 효시

1. 적기차량수배, 운송절차의 복잡성, 문전운송 어려움으로 이용도가 점차 감소하는 추세.
2. 투자규모가 크고 전문화 및 고정화됨으로써 지속적인 투자가 필요함.
3. 거리가 멀어질수록 운송비가 낮음(중장거리 이상의 대량운송), 저공해와 안전도를 가지고 있음.

철도운송: 기관차와 화차



부산전역 컨테이너 상차작업



철도역 Depot 운송작업



3-10) 철도운송의 장/단점, 운송서비스 결정요소

장 점	단 점
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 운임코스트가 경제적이다. ▪ 장거리, 대량고속운송이 가능 ▪ 안전도가 높고, 화사전용선의 이용가능 ▪ 계획적인 운행 가능, 기존시설 이용가능 ▪ 전국적인 네트워크, 친환경운송수단 ▪ 운임할인제도, 고객유치 위한 시설제공 ▪ 화물보관관리, 기후에 영향을 받지 않음. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 서비스 완결성미흡-환적 작업이 필요 ▪ 열차를 편성하는 데 시간소요 ▪ 화차의 소재관리 어려움. ▪ 배차의 탄력성이 없고, 기동성이 낮음. ▪ 운임설정의 경직성, 화주의 부대비용무담 ▪ 적재 중량당 용적이 작다. ▪ 문전까지 집배서비스 불가능

◆ 철도운송서비스의 결정요소

- 1) 운송비용과 운송시간-경쟁수단과의 가격 및 시간 경쟁력
- 2) 유연성-화주요구의 시간대, 물동량 변화에 대한 탄력적 대응정도
- 3) 서비스의 정시성-요구시간 내 목적지까지 전달하는 서비스의 신뢰성
- 4) 서비스의 적합성-운송화물의 특성(대량, 장거리 운송화물, 특수운송장비 등의 필요 부합정도
- 5) 접근성-출발지, 목적지로 부터 선로망, 화물취급역, ICD, CY등 공간적 연결정도
- 6) 화물정보 제공성-운송화물의 위치, 상태관련 정보제공 수준
- 7) 안전성-운송서비스 과정에서 화물의 분실, 파손 정도

3-11) 철도화물의 취급

- ◆ **화차취급** : 철도화차 1차를 전세하여 운송·하역하는 방법이며, 일반적으로 대량이고 장거리 운송에 많이 이용된다. 철도운임은 1차 단위로 계산
- ◆ **컨테이너 취급** : 규격 컨테이너를 이용하여 컨테이너에 수납된 화물을 철도와 자동차를 연결하여 문전에서 문전까지를 일관운송·하역하는 시스템으로 종래의 철도운송의 약점을 극복한 운송·하역형태.
- ◆ **혼재차 취급** : 철도이용운송(화주)업체가 일반 화주들로부터 소화물의 운송을 위탁받아 이를 행선지별로 화차취급이나 컨테이너 단위로 재취합하여 운송·하역함으로써 운임의 차액을 취득하기 위한 운송방법
- #. 철도 소운송업법은 시장경쟁체제, 철도물류활성화를 촉진하기 위해 2005년 1월 1일에 폐지됨.
- ◆ **소화물취급** : 화주로부터 비교적 소형의 화물에 대하여 소량으로 의뢰되는 화물을 역에서 수탁 받거나 화주를 방문하여 집화한 후 목적지역 또는 수하인의 문전까지 운송·하역하는 형태
- #. 철도이용 운송업 : 철도운송 물품의 자기/타인 명의로 운송알선 및 인도행위, 집화, 배달행위, 철도이용물품 운송행위, 철도차량에 적재, 양하하는 행위

3-12) 철도 컨테이너 운송의 증가요인

- 1) 부산진역-의왕역 간 컨테이너 전용화차 운행 : 야간위주 1일 평균 40회 23량 편성
- 2) **더블스택카(Double Stack Car)**: 1980년 미국철도회사가 컨테이너를 2단적할 수 있는 전용 오픈 톱카로서 20ft 2개 혹은 45ft 1개를 2단으로 적재하는 열차로 5개 화차가 1단위이며 통상 20단위 화차로 구성되어 1회에 400 TEU (5 x 2 TEU x 2단적 = 20단위)운송. (1단10 TEU/화차단위)
- 3) **철도의 컨테이너 물량증가 원인** : 철도 컨테이너 장치장의 게이트 전산자동화, 상·하역 장비의 현대화에 따른 컨테이너 상하역 시간 50%단축, 철도역 컨테이너 물류시설 확충 및 효율적인 단위열차 계약제도(Block Train) 도입에 따른 결과임.
- 4) **철도운송의 개선방안** : 기반시설확충, 운임체계 개선, 일괄운송체제 구축, 고속화물열차 도입확대, 남북철도 및 대륙철도 연계 정보시스템 구축, 운송수단 전환 추진 등



더블 스택카 (DSC)

3-13) 철도화물운송 화차의 종류

화차종류	특징	용도
유개 화차	• 지붕과 벽을 설치한 뱅형구조	• 포대화물(양회, 비료 등), 제지류, 냉장차, 가축차
무개 화차	• 벽체구조 있고, 지붕구조가 없는 화차	• 석탄, 자갈, 대화물 운송
평판 화차	• 화차의 프레임 위에 상판을 부착시킨 화차	• 장대화물, 중량화물 (차량,콘크리트자재 등)
탱카,유조차	• 적재대가 탱크형으로 되어 있는 화차	• 유류, 화학물질
컨테이너 화차	• 컨테이너를 안전하게 장착할 수 있는 Locking장치가 부착된 화차	• 컨테이너
벌크 화차	• 벌크전용 탱크가 설치	• 시멘트
호퍼 화차	• 적재 후 밑바닥이 열리는 화차	• Hopper화차, 석탄차
자동차 수송차	• 승용차를 운송하기 위한 화차	• 승용차
소화물차	• 경량수송에 적합한 화차	• 신문, 잡지 등

3-14) 철도운송화물의 서비스 형태

- ◆ **블록 트레인**: 스위칭 야드(환송장 : Switching Yard)를 이용하지 않고 철도화물역 또는 터미널 간을 직접 운행하는 열차의 한 형태(출발역-도착역까지 직송서비스).
- ◆ **셔틀 트레인**: 철도역 또는 터미널에서의 화차조성 비용을 줄이기 위해 화차의 수와 타임이 고정되며 출발지-목적지-출발지를 연결하는 루프형 구간에서 서비스를 제공하는 열차형태 (비교적 단거리 구간에 유용함.)
- ◆ **Y-셔틀 트레인**: 한 개의 중간터미널을 거치는 것을 제외하고는 셔틀트레인과 같은 형태의 서비스를 제공하는 열차형태
- ◆ **Coupling & sharing Train**: 중단거리 수송이나 소규모터미널에서 이용할 수 있는 소형열차형태의 열차서비스
- ◆ **Single Wagon Train**: 복수의 중간 역 또는 터미널을 거치면서 운행하는 열차 서비스로 철도화물 운송서비스부문에서 가장 높은 비중
- ◆ **Liner Train**: Single Wagon(화차) Train의 일종으로 장거리 구간에서 여러 개의 소규모 터미널이 존재하는 경우, 마치 여객열차와 같이 각 기착 터미널에서 화차를 pick-up 내지 Delivery하는 서비스형태 로 Single Wagon Train의 일종

3-15) 철도운송의 하역방식

▶ TOFC(Trailer on Flat Car) 방식:

컨테이너를 적재한 트레일러 자체를 철도화차에 상차하거나 화차로부터 하차하는 방식으로, 캥거루 방식과 피기백(Piggy-back)방식.



고속운송과 컨테이너를 결합한 프레이트 라이너(Freight Liner)방식으로 구분된다.

▶ COFC(Container on Flat Car) 방식 :

컨테이너 자체만을 철도화차에 상차하거나 철도화차로부터 하차하는 방식으로, 지게차에 의한 방식, Transfer Crane으로 매달아 싣는 방식, 트럭이 화물열차에 대해 직각으로 후진하여 적재하는 회전판이 있는 플렉시밴(Flexi-Van)방식으로 구분



3-16) 트레일러 피기 패커(Piggy Packer)작업

- ▶ 철도운송을 통한 대량화물을 안정적으로 신속하게 처리하기 위해 철도역에서는 작업선, 하역장, 상옥시설, 컨테이너 야드(CY)와 부대시설 등 하역시설이 필요.
- ▶ Piggy Packer: 트레일러를 화차에 적재하거나 하차할 때 사용하는 장비가 피기 패커로서 화차의 측면 상하차가 가능함. 국내 철도에서는 트레일러 하대 높이만큼 적재높이가 높아져 일제 강점기 만들어진 터널높이가 낮아 사용 불가함.

3-17) 내륙수로(연안) 운송, 파이프 운송

1. 내륙수로(연안)운송 개념:

주로 국가, 지역내의 강, 호수, 운하와 연안을 통해 운송되는 것으로 속도가 느리지만, 운임이 저렴하고 고정비용이 낮다.
독일 경우 살화물, 농산물, 컨테이너, 자동차 등이 운송되고 있다.

2. 내륙수로(연안)운송 방식:

- 제1방식 : 트럭에 의해 발송지에서 도착지 까지 직송방식 도중에 장거리 카페리로 대체하는 방식.
- 제2방식 : 제1방식에서 도중에 장거리 카페리 의하여 무인으로 운항하는 방식으로 인건비 절감은 가능하나 트럭의 트랙터 를 분리 할 수 없어 고정비 문제
- 제3방식 : 트럭대신 세미트레일러로 카페리운송하고, 트레일러만 카페리로 무인운송하는 방식
- 제4방식 : 제3방식 발전시킨 형태로 카페리 발착 양 기지에 화물터미널을 설치하고 발송지에서 화물을 터미널 까지 세미트레일러로 운송하고, 트레일러만 카페리로 무인운송하여 도착지에서 일반트럭으로 목적지까지 화물을 중계배송하는 방식

3. 파이프 운송 :

지하에 매설 또는 지상에 파이프를 통하여 액체, 기체를 이동시키는 것
동일한 품목만 이용, 한쪽방향으로만 이동 가능한 단점.(석유, 가스, 수돗물)
대규모 자본투자필요, 운송이 느리지만 화물보호측면에서 매우 우수한 장점