■ **JIT(Just In Time) 시스템**
'적시생산방식'으로 '즉납생산공급 시스템'이며, ① 제조준비시간의 단축, ② 재고의 감소와 Zero, 낭비 Zero, ③ 리드타임의 단축, ④ 자재취급 노력의 경감, ⑤ 불량품의 최소화, Zero을 목표로 한다.

■ **MRP(자재소요계획, Material Requirement Planning) 시스템**
제품생산계획에 기초하여 조립품, 부품, 원자재 등의 자재 소요에 대해 필요한 물품을 필요할 때에 필요한 만큼 구매하여 제조하기 위한 수요계획을 수립하는 생산정보시스템이다.

■ **VMI(공급자 재고 관리, Vendor Managed Inventory)**
VMI는 재고를 줄이기 위한 수법의 하나로서 벤더가 POS 매출량에 대응하여 유통업체, 구매자의 재고를 관리한다는 의미로 공급자 주도형 재고관리 방식을 의미한다.

■ **하역의 개념**
하역은 운송 및 보관에 수반하여 발생하는 부수작업으로서 수송이 공간적 효용을 창출하고, 보관이 시간적 효용을 산출하는 것과는 달리 그 자체로는 가치를 창출하지 않는다. 하역기능은 물류기능별 활동 중에서 가장 노동집약적인 분야로서 인식되었으나 점차적으로 기계화 · 자동화 · 생력화가 진행되어 지금은 무인화나 로봇이 도입되고 있다.

■ **운반의 4요소**
① Motion(동작), ② Time(시간), ③ Quantity(수량), ④ Space(공간)

5과목 물류관련법규

■ **물류정책기본법상 물류계획**
① 특별시장 및 광역시장은 지역물류정책의 기본방향을 설정하는 10년 단위의 지역물류기본계획을 5년마다 수립
② 국가물류기본계획에는 국가물류정보화사업에 관한 사항이 포함
③ 국가물류기본계획은 「국토기본법」에 따라 수립된 국토종합계획 및 「국가통합교통체계효율화법」에 따라 수립된 국가기간교통망계획과 조화 필요

■ **물류정책기본법령상 우수물류기업의 인증**
① 국토부장관 및 해수부장관은 물류기업의 육성과 물류산업 발전을 위하여 소관 물류기업을 각각 우수물류기업으로 인증 가능
② 국가 등은 인증우수물류기업이 해외시장을 개척하는 경우에는 해외시장 개척에 소요되는 비용을 우선 지원 가능
③ 인증우수물류기업은 우수물류기업의 인증이 취소된 경우에는 인증서를 반납하고, 인증마크의 사용 중지하여야 함

■ **물류시설의 개발 및 운영에 관한 법률상 물류터미널사업**
① 물류터미널의 건설을 위하여 필요한 때에는 다른 사람의 토지에 출입하거나 이를 일시 사용 가능
② 물류터미널을 건설하기 위한 부지 안에 있는 국가 소유의 토지로서 물류터미널건설사업에 필요한 토지는 해당 물류터미널 건설사업 목적이 아닌 다른 목적으로 매각하거나 양도 불가
③ 사업자는 복합물류터미널사업의 전부 또는 일부를 휴업하거나 폐업하려는 때에는 미리 국토부장관에게 신고 필수
④ 물류터미널을 건설하기 위한 부지 안에 있는 국가 또는 지방자치단체 소유의 재산은 「국유재산법」, 「공유재산 및 물품 관리법」, 그 밖의 다른 법령에도 불구하고 물류터미널사업자에게 수의계약으로 매각 가능

■ **물류시설의 개발 및 운영에 관한 법률상 물류시설개발종합계획**
① 국토부장관은 물류시설개발종합계획을 5년 단위 수립 필요
② 관계 중앙행정기관의 장은 필요한 경우 국토부장관에게 물류시설개발종합계획을 변경하도록 요청 가능
③ 물류시설개발종합계획은 「물류정책기본법」에 따른 국가물류기본계획과 조화 필요

■ **화물자동차 운수사업법령상 자가용 화물자동차에 관한 설명**
① 천재지변으로 인하여 수송력 공급을 긴급히 증가시킬 필요가 있는 경우, 자가용 화물자동차의 소유자는 시 · 도지사의 허가를 받으면 자가용 화물자동차를 유상으로 화물운송용으로 임대 가능
② 자가용 화물자동차를 사용하여 화물자동차 운송사업을 경영한 경우 시 · 도지사는 6개월 이내의 기간을 정하여 그 자동차의 사용을 제한하거나 금지 가능
③ 「화물자동차 운수사업법」을 위반하여 자가용 화물자동차를 유상으로 화물운송용으로 제공한 자는 형벌 부과 대상임

■ **화물자동차 운수사업법령상 운송사업자의 준수사항**
① 운송사업자는 택시 요금미터기의 장착 불가
② 운송사업자는 화물자동차 운송사업을 양도 · 양수하는 경우에 양도 · 양수에 소요되는 비용을 위 · 수탁차주에게 부담 불가
③ 화주로부터 부당한 운임 및 요금의 환급을 요구받았을 때에는 환급 필수

■ **유통산업발전법상 지방자치단체의 장이 행정적 · 재정적 지원을 할 수 있는 대상**
① 재래시장의 활성화
② 전문상가단지의 건립
③ 중소유통공동도매물류센터의 건립 및 운영
④ 중소유통기업의 창업 지원 등 중소유통기업의 구조개선 및 경쟁력 강화

■ **항만운송사업법상 항만운송**
① 타인의 수요에 응하여 하는 행위로서 항만에서 뗏목으로 편성하여 운송된 목재를 수면 목재저장소에 들여놓는 행위
② 타인의 수요에 응하여 하는 행위로서 항만에서 화물을 선박에 싣거나 선박으로부터 내리는 일
③ 타인의 수요에 응하여 하는 행위로서 항만에서 선박 또는 부선을 이용하여 운송될 화물을 하역장에서 내가는 행위

물류관리사 응시생대상 특별이벤트

▶ **유통관리사, 물류관리사, 원산지관리사, 무역영어, 국제무역사 과정 수강시 50% 할인**
☞ 이패스코리아 회원가입 후 고객센터 문의등록에 응시내역을 남겨주세요.

2023 무역자격증 대비반

▶ **[무역취보] 유통관리사2급 8월 대비**
- 가산점 특화 유통자격증
- 유일하게 고득점 합격시 환급액 3배 지급
- 무역자격증 0원패스 환급반 상시운영중
- 불합격 인증시 다음 시험일까지 무료 수강연장!

과정별로 진행되는 다양한 이벤트와 할인은
홈페이지 http://www.epasskorea.com
상담전화 1600 - 0522

시험에 꼭 나오는 핵/심/체/크

2023년 7월 29일(토)

물류관리사

이패스코리아는 여러분을 항상 응원합니다!

❖ 물류관리사 시험정보 ❖

▶ 시 험 시 간 : 7월 29일(토) 09:30 ~ 13:20
▶ 합격자발표 : 8월 30일(수)

진정한 전문기로 가는길
epasskorea
국제 · 국내 자격증 실무교육

1과목 물류관리론

■ **물류의 영역**
① 조달물류 : 물자가 조달처로부터 운송되어 매입자의 물자가 보관창고에 입고·보관되어 생산공정에 투입되기 직전까지의 물류활동
② 생산물류(사내물류) : 물자가 생산공정에 투입되어 제품으로 만들어지기까지의 물류활동
③ 판매물류 : 제품이 소비자에게 전달되는 과정과 관련된 활동으로 완제품의 판매를 위하여 출고할 때부터 고객에게 인도될 때까지의 물류활동
④ 역물류 : 판매물류 이후에 발생하는 반품, 폐기, 회수 과정에서 발생하는 모든 물류 관련 활동(반품물류, 폐기물류, 회수물류가 있음)
⑤ 반품물류 : 객에게 판매된 제품이 제품상의 하자 등의 이유로 교환되거나 공장으로 되돌아올 때까지의 물류활동
⑥ 폐기물류 : 원자재와 제품의 포장재 및 수 · 배송 용기 등의 폐기물을 처분하기 위한 물류활동
⑦ 회수물류 : 제품의 가치를 살리거나 창출하기 위한 목적으로 소비지를 시작점으로 하여 최종 목적지에 이르기까지의 물류활동

〈순물류와 역물류 비교〉

구 분	순물류	역물류
품질측면	제품 품질이 일정함	제품 품질이 상이함
가격측면	제품 가격이 일정함	제품 가격이 상이함
제품수명주기	제품수명주기의 관리가 용이함	제품수명주기의 관리가 어려움
회계측면	물류비용 파악이 용이함	물류비용 파악이 어려움
구성원 측면	공급망 구성원 간의 거래조건이 단순함	공급망 구성원 간의 거래조건이 복잡함

■ **물류의 기능**
① 운송기능 : 제품의 공간적 효용을 창출하고 생산지역과 소비지역의 공간적 상이함을 해결해주는 기능
② 보관기능 : 생산시점과 소비시점의 상이함을 해결해주는 시간적 효용을 창출해주는 기능
③ 하역기능 : 물류센터 내에서 일어나는 활동 중에서 보관, 포장, 유통가공을 제외한 나머지 인력에 의해서 제품군을 취급하는 모든 활동
④ 포장(유통가공) : 물류센터에서 일어나는 포장활동으로 주로 주문오더에 의해서 피킹이 발생된 뒤 배송하기 위해서 포장하는 작업
⑤ 정보처리 : 물류관련 모든 활동을 진행하면서 발생되는 각종 데이터의 정보처리활동

■ **물류관리의 원칙**

3S1L 원칙	7R 원칙
① 신속하게(Speedy) ② 안전하게(Safety) ③ 확실(정확)하게(Surely) ④ 저렴하게(Low)	① 적절한 상품(Right Commodity) ② 적절한 품질(Right Quality) ③ 적절한 수량(Right Quantity) ④ 적절한 시기(Right Time) ⑤ 적절한 장소(Right Place) ⑥ 고객에게 좋은 인상(Right Impression) ⑦ 적정한 가격(Right Price)

■ **고객서비스 요소**
① 거래 전 요소 : 회사정책, 회사조직, 목표배송일 등
② 거래 중 요소 : 재고품절수준, 주문의 편리성, 배달의 신뢰성, 시스템의 정확성 등
③ 거래 후 요소 : 제품추적, 설치, 보증, 수리 등

■ **물류보안제도**

① 수출입 안전관리우수공인 업체(AEO) : 세계관세기구(WCO)가 무역의 안전 및 원활화를 조화시키는 표준협력 제도로서 도입, 상호인정협약을 통해 자국뿐만 아니라 상대방 국가에서도 통관상의 혜택

② 대테러 세관 무역업자간 파트너십(C-TPAT) : 2002년 미국 세관이 도입한 민관협력 프로그램, 수입업자와 선사, 운송회사, 관세사 등 공급사슬의 당사자들이 적용대상

③ ISO 28000 : 국제표준화기구에 의해 국제적으로 보안상태가 유지되는 기업임을 인증하는 보안경영 인증제도

■ **수요예측기법**

① 정성적 예측기법 : 델파이법, 판매원이용법, 시장조사법, 패널동의법, 역사적 유추법 등

② 정량적 예측기법 : 이동평균법, 지수평활법, 회귀분석모형 등

■ **물류 아웃소싱**

① 3자물류(3PL) : 포장, 운송, 보관, 하역, 물류가공, 물류정보처리 등 일련의 공급사슬에서 요구되는 활동을 외부의 전문업체에게 위탁함으로써 자사의 물류를 효율화하는 방식

② 4자물류(4PL) : 물류아웃소싱이 활성화되면서 3자 물류가 더욱 발전된 개념으로 3자 물류에 솔루션 제공 능력을 더한 방식

■ **물류조직**

① 직능형 조직 : 인부문과 스태프부문이 분리되지 않은(미분화된) 조직형태

② 라인·스태프형 조직 : 라인과 스태프의 기능을 분리하여 작업부문과 지원부문을 분리한 조직

③ 사업부형 조직 : 기업경영 규모가 커지고 사장이 기업의 모든 업무를 관리하기가 어려워진 경우에 사업 단위별로 사업성을 극대화하기 위해 취하게 된 조직(제품별 사업부, 지역별 사업부, 절출형 사업부 등)

④ 그리드형 조직 : 다국적기업에서 많이 볼 수 있는 조직형태로 모회사의 권한을 자회사에게 이양하는 형태를 지니며 모회사의 스태프 부문이 자회사의 해당 물류부문을 관리하고 지원

■ **물류회계**

① 일반기준(관리회계방식) : 물류원가계산의 관점에서 보면 관리회계방식에 의한 물류비 계산기준으로 물류비를 상세하게 원천적으로 계산하는 방식

② 간이기준(재무회계방식) : 물류원가계산의 관점에서 보면 재무회계방식에 의한 물류비 계산기준으로 회계장부와 재무제표로부터 간단하게 추산하는 방식

〈물류비 분류체계〉

과목	영역별	기능별	지급형태별	세목별	관리항목별	조업도별
비목	• 조달물류비 • 생산물류비 • 사내물류비 • 판매물류비 • 리버스물류비 (반품, 회수, 폐기)	• 운송비 • 보관비 • 포장비 • 하역비 (유통가공비 포함) • 물류정보·관리비	• 자가물류비 • 위탁물류비 (2PL, 3PL)	• 재료비 • 노무비 • 경비 • 이자	• 제품별 • 지역별 • 고객별 • 조직별 • 운송 수단별	• 고정 물류비 • 변동 물류비

2과목 화물운송론

■ **운송의 3대 구성요소**

① 운송방식(Mode) : 운송을 직접적으로 담당하는 수단

② 운송경로(Link) : 운행에 이용되는 운송경로(통로)를 의미

③ 운송연결점(Node) : 화물을 효율적으로 처리하기 위한 장소나 시설을 의미

■ **화물운송의 원칙**

① 대형화의 원칙(규모의 경제 원칙)

② 거리의 경제 원칙

③ 영차율 최대화의 원칙(공차율 최소화)

④ 회전율 최대화의 원칙

⑤ 적재율 최대화의 원칙

⑥ 가동률 최대화의 원칙

■ **채트반 공식**

$$L = \frac{D}{T - R}$$

- L = 화물자동차의 경제효용거리의 분기점(한계)
- D = 톤당 추가되는 비용(화차 하역비 + 철도발착비 + 배송비 + 포장비 등)
- T = 화물자동차 운송의 톤 · km당 운송비
- R = 철도운송의 톤 · km당 운송비

■ **화물자동차 효율성지표**

구분	내용
가동률	가동률 = 실제 가동일수 / 목표 가동일수 = 실제 운행한 시간(일수) / 목표운행 시간(일수)
회전율	회전율 = 총 운송량 / 평균 적재량 = 총 영차거리 / 평균 영차거리
영차율(실차율)	영차율 = 영차 운행거리 / 총 운행거리
복화율	복화율 = 귀로 시 영차 운행횟수 / 편도 운행횟수
적재율	적재율 = 평균 적재중량 / 적재가능 총 중량

■ **택배표준약관(운송물 수탁거절)**

① 고객(송화인)이 운송장에 필요한 사항을 기재하지 아니한 경우, 운송에 적합한 포장이 되지 않은 경우, 운송물의 종류와 수량이 운송장에 기재된 것과 다른 경우

② 운송물 1포장의 가액이 300만원을 초과하는 경우

③ 운송물의 인도예정일(시)에 따른 운송이 불가능한 경우

④ 운송물이 화약류, 인화물질 등 위험한 물건인 경우

⑤ 운송물이 밀수품, 군수품, 부정임산물 등 관계기관으로부터 허가되지 않거나 위법한 물건인 경우

⑥ 운송물이 현금, 카드, 어음, 수표, 유가증권 등 현금화가 가능한 물건인 경우

⑦ 운송물이 재생 불가능한 계약서, 원고, 서류 등인 경우

⑧ 운송물이 살아 있는 동물, 동물사체 등인 경우

⑨ 운송이 법령, 사회질서 기타 선량한 풍속에 반하는 경우

⑩ 운송이 천재, 지변 기타 불가항력적인 사유로 불가능한 경우

■ **항공화물운송장(AWB)과 선하증권(B/L)의 비교**

항공화물운송장(AWB)	선하증권(BL)
단순 수취증권	유가증권
비유통성 (Non-Negotiable)	유통성 (Negotiable)
항공운송 시 발행	해상운송 시 발행
기명식	지시식(무기명식)
수취식	선적식
송화인이 작성	선박회사(운송인)가 작성

■ **항공관련 국제기구**

① 국제항공운송협회(IATA) : 국제선 정기항공회사가 설립한 순수한 민간단체, 국제간의 운임, 운항, 정비, 정산업무 등 상업적·기술적 활동을 수행하는 것을 목적으로 설립

② 국제민간항공기구(ICAO) : 유엔 전문기관, 국제민간항공의 발전, 항공기 설계 및 운항기술 장려, 공항 및 항공 보안시설의 장려, 항공운송 촉진, 과당경쟁의 방지, 체약국에 대한 공정한 기회부여, 비행의 안전증진 등의 발전을 목적으로 설립

③ 국제운송주선인협회연맹(FIATA) : 국가별 포워더 협회와 포워더로 구성된 국제민간기구

3과목 국제물류론

■ **국제물류의 기능**

① 시간적 기능 : 재화의 생산시기와 소비시기의 불일치를 조정(보관기능)

② 장소적 기능 : 생산과 소비의 장소적 거리를 조정하는 기능(운송기능)

③ 수량적 기능 : 생산수량과 소비수량의 불일치를 집화, 중계, 배송 등을 통해 조정

④ 품질적 기능 : 생산자가 제공하는 재화와 소비자가 소비하는 재화의 품질을 가공, 조립, 포장 등을 통해 조정

⑤ 가격적 기능 : 생산자와 소비자를 매개로 운송에서 정보활동에 이르기까지의 모든 비용을 조정

⑥ 인격적 기능 : 생산자와 소비자 간에 물류활동을 통해 대고객 서비스 향상을 위한 기능

■ **국제물류시스템의 종류**

① 고전적 시스템 : 가장 보편화되어 있는 방식으로 물품이 수출국 기업에서 수입국 자회사 창고로 출하된 후 발주요청이 있을 때 그 창고에서 최종고객에게 배송되는 형태

② 통과시스템 : 수입국의 자회사 창고는 단지 통과센터로서의 기능만 수행

③ 직송시스템 : 물품을 수출국 공장 또는 배송센터로부터 해외 자회사의 고객에게 직접 운송하거나 배송센터에서 최종 소비자나 판매점으로 직접 운송하는 형태

④ 다국적행 창고시스템 : 물품이 수출국 공장에서 대량저가·저빈도운송으로 거점 지역의 중앙창고(허브창고)를 거쳐 여러 나라의 자회사 창고나 고객에게 배송되는 형태

■ **하역방식의 의한 선박의 분류**

① Lo-Lo선(Lift-on/Lift-off Ship) : 갠트리 크레인(Gantry Crane) 등을 사용하여 컨테이너를 수직으로 하역하는 방식의 선박

② Ro-Ro선(Roll-on/Roll-off Ship) : 크레인을 사용하지 않고 본선의 선수나 선미에 설치된 경사판(Ramp)을 통하여 화물을 적재한 트럭이나 트레일러가 그대로 선내에 들어가 하역 할수 있는 구조를 가진 선박

③ Fo-Fo선(Float-on/Float-off Ship)/LASH선 : 부선에 화물을 적재한 상태로 본선에 적입 및 운송하는 특수선

④ Barge(부선) : 항만 내부나 짧은 거리에서 화물을 운송할 수 있는 동력장치가 없는 선박

■ **운송관련 주요서류**

① 파손화물보상장(Letter of Indemnity:L/I) : 수출업자가 화물 또는 포장의 손상 시에 무사고 선하증권을 발급받기 위해 선박회사에 제출하는 각서

② 수입화물 선취보증서(Letter of Guarantee:L/G) : 화물은 도착하였으나 B/L이 도착하지 않은 경우 선하증권없이 화물을 인도받기 위해서 수입상이 개설은행에 신청하여 발급받는 연대보증서

③ 수입화물대도(Trust Receipt:T/R) : 은행이 수입상이 대금을 결제하기 전에 운송서류를 수입상에게 인도하여 그 운송서류로 화물을 수령하여 처분한 후 그 판매 대금으로 은행에 지불하도록 하는 제도

■ **개품운송계약과 용선운송계약의 비교**

구 분	개품운송계약	용선운송계약
운송형태	정기선운송	부정기선운송
화주	불특정 다수	특정화주
대상화물	주로 컨테이너화물 및 기타 단위(unit)화물	주로 원유, 철광석, 석탄, 곡물 등의 대량의 산화물(bulk cargo)
계약서	별도의 운송계약서 작성 없이 선하증권이 발급됨으로써 최종적인 계약서 역할	화주가 직접 여러 가지 조건을 운송인과 협의하여 용선계약서(charter party)를 작성
운임의 결정	공표된 운임(Taiff Rate)에 의함.	수요와 공급에 따라 변동함 (Open Rate)
운임조건 (하역비에 따라)	Berth Term(Liner Term)	FIO, FI, FO, FIOST
운임률	용선운송에 비해 상대적으로 높음	정기선운송에 비해 상대적으로 저렴함

4과목 보관하역론

■ **보관의 주요 기능**

① 운송비와 생산비의 절감기능

② 수요와 공급의 조절기능과 판매시점 조절기능

③ 생산측면에서의 기능

④ 신제품 출시일 조정에 의한 마케팅측면의 기능

⑤ 물류거점 (Node)의 역할을 수행

■ **크로스 도킹 시스템(직송시스템)**

크로스 도킹(cross docking)이란 창고나 물류센터에서 수령한 상품을 창고에서 재고로 보관하는 것이 아니라 즉시 배송할 준비를 하는 물류시스템을 말한다.

■ **물류센터 업무흐름 프로세스**

① 입하, ② 예비포장, ③ 인입, ④ 보관, ⑤ 주문 피킹, ⑥ 분류, 분배 ⑦ 재포장 등

■ **자동화창고 및 창고관리 시스템(WMS)**

자동화 창고(Automatic warehousing)란 화물의 입 · 출고, 저장, 물품선별 및 분류작업 등이 기계화 · 전산화에 의해서 전 공정이 자동화되어 있는 시스템을 말한다.

■ **자동보관·인출시스템(AS / RS ; Automated Storage and Retrieval System)**

자동보관 · 인출시스템(AS / RS)에서 S / R(Storage and Retrieval)장비가 제품을 랙에 저장하고 반출하는 방법은 단일명령(Single Command) 처리방식과 이중명령(Dual Command) 처리방식으로 구분된다.

■ **DPS(Digital Picking System)와 DAS(Digital Assorting System)**

① DPS는 피킹할 물품을 컴퓨터와 디지털 표시기에 의해 작업 전표 없이 피킹할 수 있는 시스템을 말한다.

② DAS는 피킹한 물품을 컴퓨터와 디지털 표시기에 의해 전표 없이 거래처별 분류 · 분배하는 작업을 말한다.

■ **구매관리(중앙집중식과 분산구매)**

① 중앙집중식 구매 : 전사적 요구를 집중시키고, 대량 구매가 가능하여 구매 가격을 낮출 수 있다.

② 분산구매 : 어떤 지역에 있는 공장의 생산이 경제적 조업 단위로서 유지될 수 있을 정도로 확대되어, 그곳의 발주량으로도 충분히 대량 구매의 이익을 얻을 수 있다.

■ **안전재고**

안전재고는 수요의 변동, 수요의 지연, 공급의 불확실성 등으로 품절이 발생하여 계속적인 공급중단 사태를 방지하기 위한 예비목적의 재고량을 의미한다.

■ **경제적 발주량(EOQ : Economic Order Quantity)**

$$\text{경제적 발주량(EOQ)} = \sqrt{\frac{2 \times 1\text{회 주문비용} \times \text{연간수요량}}{\text{연간단위당 재고유지비}}}$$

■ **수요예측기법**

(1) 정성적 기법

① 델파이기법, ② 시장조사법, ③ 경영자의 의견으로 예측, ④ 역사적 유추법

(2) 정량적 기법

① 회귀분석, ② 시계열분석, ③ 가중치 이동평균법, ④ 단순 이동평균법, ⑤ 지수평활법