

## 제3장 자재소요 /생산능력 계획

### 제1절 재고관리

#### 1. A.J. Arrow의 재고보유의 동기

##### 1)거래동기

수요량을 미리 알고 있고, 시장에 있어서의 가치체계가 시간적으로 변화하지 않는 경우의 재고보유 동기

##### 2)예방동기

위험에 대비하기 위한 것으로서, 오늘날 대부분의 기업의 주된 재고보유 동기이다.

##### 3)투기동기

대표적인 가격변동을 예측하고 재고를 보유할 때의 동기

#### 2. 재고의 종류

##### 1)순환재고

일시에 필요한 양보다 더 많이 주문하는 경우에 생기는 재고를 말한다. 이와 같은 유형의 재고는 주문비용이나 생산준비비용을 줄이거나 할인혜택을 얻을 목적으로 한꺼번에 많은 양을 주문 할 때 발생한다.

##### 2)안전재고

기업을 운영함에 있어서 발생 할 수 있는 여러 가지 불확실한 상황에 대처하기 위해 미리 확보하고 있는 재고이다.

##### 3)예상재고

계절적요인, 가격의 변화 등을 예상하고 대비하기 위해 보유하는 재고이다.

#### 4)파이프라인 재고

유통과정 중에 있는 제품이나 생산 중에 있는 재공(Work-in-process Inventory)을 말한다.

### 3.재고비용의 분류

#### (1)구매/발주비용( $C_P$ : Procurement Cost)

- 주문과 관련된 비용(예, 신용장 개설비용, 통신료)
- 가격 및 거래처 조사비용(예, 물가조사비, 거래처 신용조회비용)
- 물품수송비, 하역비용, 입고비용
- 검사・시험비, 통관료

#### (2)(생산)준비비용( $C_P$ : Production change Cost)

생산공정의 변경이나 기계・공구의 교환 등으로 인한 비용

- 준비시간 중의 기계유류비용
- 준비요원의 직별노무비・사무처리비・공구비용 등

#### (3)재고유지비( $C_H$ 또는 $P_i$ : Holding Cost)

- $i$ 자본비용 : 재고자산에 투입된 자금의 금리
- 보관비용 : 창고의 임대료, 유지경비, 보관료, 재고관련 보험료・세금
- 재고감손비 : 보관중의 도난・변질・진부화 등으로 인한 손실

$$C_H = \text{가격}(P) \times \text{재고유지비율}(i)$$

### 3. 경제적 발주량(EOQ; Economic Order Quantity)

$$\text{경제적 발주량}(Q^*) = \sqrt{\frac{2DC}{C_H}} = \sqrt{\frac{2DC}{R}}$$

$D$  = 연간 구입 예측 수

$C_p$  = 1회 발주비용

$C_H =$  가격( $P$ )  $\times$  재고유지비율( $i$ )

$P$  = 구입 단가

$i$  = 연간 재고 유지비율

<예제> K 부품의 연간 수요량이 20,000개이고 1회 주문비용이 10,000원이며 단가가 10,000원 연간 단위당 재고유지비율 0.4 일 경우 경제적 주문량(EOQ)은 몇 개인가?

$$<\text{풀이}> \text{ 경제적 발주량}(Q^*) = \sqrt{\frac{2DC}{P}} = \sqrt{\frac{2 \times 20,000 \times 10,000}{10,000 \times 0.4}} = 1,000 \text{ 개}$$

#### 4. 경제적 생산량(ELS; Economic Lot Size)

$D$  : 연간 총생산량

$C_p$  : 준비비

$P$  : 생산단가

$d$  : 수요율

$p$  : 생산율      단,  $p > d$

$i$  : 연간 재고 유지비율

$C_H : P \times i$  재고유지비

##### (1) 경제적 생산로드의 크기( $Q^*$ )

$$\text{경제적 생산로드의 크기}(Q^*) = \sqrt{\frac{2D \cdot C_p}{C_H(1 - \frac{d}{p})}} = \sqrt{\frac{2D \cdot C_p}{P(1 - \frac{d}{p})}}$$

##### (2) 최소 총비용(TC)

$$TC = \frac{1}{2} (1 - \frac{d}{p}) Q \cdot C_H + \frac{D}{Q} \cdot C_p$$

##### (3) 최적 사이클타임(생산주기) $T_o$

$$T_o = \frac{Q^*}{d} = \frac{2,400}{200} = 12 \text{ 일}$$

##### (4) 최적 생산기간(일) $t_1$

$$t_1 = \frac{Q^*}{p}$$

<예제> K공업사는 자판기를 조립하는데 1년에 48,000개의 모터를 사용한다. 이 모터는 자체생산 품목으로 하루 800개를 생산 할 수 있다. 이 모터는 매일 일정한

수량을 소비를 한다. 모터의 단위당 재고유지비는 100원, 한번의 작업준비비는 4,500원 이다. 이 회사의 연간 가동일수는 240일 이다.

<해> 1년에 48,000개, 가동일수 240일 이므로  $d = 48,000 / 240 = 200(\text{개}/\text{일})$

1)최적 생산로트를 결정하라.

$$Q^* = \sqrt{\frac{2D \cdot C_p}{C_h(1 - \frac{d}{P})}} = \sqrt{\frac{2 \times 48,000 \times 4,500}{100(1 - \frac{200}{800})}} = 2,400 \text{개}$$

2)최소총비용(TC)은 얼마인가?

$$\begin{aligned} TC &= \frac{1}{2}(1 - \frac{d}{P})Q \cdot C_h + \frac{D}{Q} \cdot C_p \\ &= \frac{1}{2}(1 - \frac{200}{800})2,400 \cdot 100 + \frac{48,000}{2,400} \cdot 4,500 = 180,000 \end{aligned}$$

3)최적 사이클타임(생산주기) 일은 얼마인가?

$$T_c = \frac{Q^*}{d} = \frac{2,400}{200} = 12 \text{일}$$

4)최적 생산기간(일)은?

$$t_1 = \frac{Q^*}{P} = \frac{2,400}{800} = 3 \text{일}$$

## 제2절 자재소요계획(Material Requirement Planning : MRP)

### 1. MRP의 의의

자재소요계획(MRP)은 경제적 주문량과 주문점 산정을 기초로 하는 전통적인 재고통제기법의 여러 약점을 보완하기 위하여 미국 IBM사의 올릭키(J. Orlicky)에 의해 개발된 자재관리 및 재고통제기법이다.

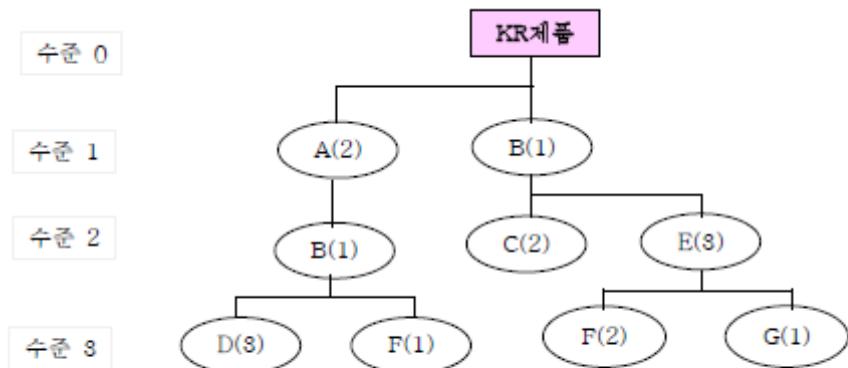
#### 1) MRP시스템의 투입요소

- 주생산일정계획(Master Production Scheduling : MPS)
- 재고기록파일(Inventory Record File)
- 자재명세서(Bill of Material : BOM)

#### 2) 자재명세서(Bill of Material : BOM)에 의한 부품 소요량을 계산

자재명세서를 활용하여 부품소요량을 계산하는 방식은 아래와 같다. 여기서 수준0은 완성품이고 그 아래로 내려가면서 아들 손자에 해당되는 자품목을 각각 수준 1, 수준2 등으로 나타내고 수준별 부품 옆의 ( )는 상위 품목 1단위에 대한 당해 품목의 필요한 개수를 나타낸다.

만약 아래의 KR제품의 제품구조나무에서 KR제품의 주문량이 200개라면 이 제품을 만들기 위한 하위 품목의 소요량은 다음과 같이 계산한다.



#### < 각 품목별 소요량 계산 >

$$\text{부품 A의 소요량} = 200\text{개} \times 2 = 400\text{개}$$

$$\text{부품 B의 소요량} = 200\text{개} \times 2 + 200\text{개} = 600\text{개}$$

$$\text{부품 C의 소요량} = 200\text{개} \times 2 = 400\text{개}$$

$$\text{부품 D의 소요량} = 200\text{개} \times 2 \times 3 = 1,200\text{개}$$

$$\text{부품 F의 소요량} = 200\text{개} \times 2 + 200\text{개} \times 2 \times 3 = 1,600\text{개}$$

## 2. MRP의 계산원리

MRP시스템은 주일정계획으로부터 최종품목소요량을 구하고 그 품목과 부품의 자재명세서와 재고상황파일의 정보를 얻는다. 그래서 부품자재량이 계산되고 자재가 필요할 때 도착할 수 있도록 발주기일이 설정된다. 총소요량과 소요량은 모든 부품에 대해서 단계별로 결정된다.

<예제><표 3-1>는 완성품 P에 대한 주일정계획을 나타내고 있다. P제품에 대한 하위부품 A는 2개가 필요하고 B는 한 개가 필요하다. 주 일정계획에서 완성품 P가 제1주에 40개, 제4주에 60개 제6주에 60 개 그리고 제 8주에 50개가 필요하다면

<표 3-1>완성품 P에 대한 주일정계획 : P제품

주	1	2	3	4	5	6	7	8
소요량	40			60		60		50

<표 3-2> 부품자재계획 : A 부품

주문량=300 조달기간=2주	1	2	3	4	5	6	7	8
계획된 소요량	80			120		120		100
수령량		300						300
기말재고	100	20	320	320	200	200	80	280 -20
계획된 발주량						(300)		

부의 재고 따라서 6주  
에 발주해야 한다.

<표 3-3> 부품자재계획 : B 부품

주문량=300 조달기간=3주	1	2	3	4	5	6	7	8
계획된 소요량	40			60		60		50
수령량								200
기말재고	130	90	90	90 30	30	30	170 -30	170 120
계획된 발주량			(200)					

#### <부품 A의 발주량 계산>

i) 부품A는 1개의 P제품의 완성에 2개가 필요하므로 주일정계획의 계획량의 2배가 계획된 소요량으로 된다.

$$\text{ii)} 6\text{주의 기말재고} = 5\text{주의 기말재고} - 6\text{주의 계획된 소요량}$$

$$= 200 - 120 = 80$$

$$\text{iii)} 8\text{주의 기말재고} = 7\text{주의 기말재고} - 8\text{주의 계획된 소요량}$$

$$= 80 - 100 = -20$$

부의 재고가 되어 부품A의 조달기간이 2주 이므로 2주전인 6주에 발주하게 되어 6주의 계획된 발주량이 주문량인 300이 된다.

#### <부품 B의 발주량 계산>

i) 부품B는 1개의 P제품의 완성에 1개가 필요하므로 주일정계획의 계획량의 계획된 소요량으로 된다.

ii) 4주의 기말재고 = 3주의 기말재고 - 4주의 계획된 소요량  
= 90 - 60 = 30

iii) 6주의 기말재고 = 5주의 기말재고 - 6주의 계획된 소요량  
= 30 - 60 = -30

부의 재고가 되어 부품B의 조달기간이 3주 이므로 3주전인 3주에 발주하게 되어 3주의 계획된 발주량이 주문량인 200이 된다.

### 제3절 개략 능력요구계획(RCCP; Rough Cut Capacity Planning)

자재소요계획(생산계획) 활동 중에서 기준생산계획(MPS)이 주어진 제조자원의 용량을 넘어서는지 않는지를 계산하는 모듈이다. 다시 말해서 기준생산계획과 제조자원간의 크기를 비교하여 자원요구량을 계산해내는 것이 RCCP이다.

☞ MRP/ERP 팩키지에서는 주어진 생산계획대로 수행한다고 가정했을 때 생산자원을 얼마나 필요로 하는지를 계산하도록 하는 기능들이 제공되는데 보다 정교한 계산을 위해서는 많은 데이터와 계산시간을 필요로 하며, 개략적인 계산에는 적은 데이터와 상대적으로 짧은 계산 시간을 필요로 하게 된다. 그러므로 개략적인 결과는 실제 상황과 종종 많은 차이를 보이곤 한다.

### 제4절 CRP(Capacity Requirement Planning)

1) CRP의 의미를 안다.

자재소요계획(생산계획) 활동중에서 MRP 전개에 의해 생성된 계획이 얼마만큼의 제조자원을 요구하는지를 계산하는 모듈이 바로 CRP이다.

2) RCCP와 CRP의 차이

-RCCP의 주요입력데이터는 MPS Plan이지만, CRP의 주요입력데이터는 MRP Record이다.

-MPS Plan은 최종제품과 주요핵심 부품에 한해 작성되기 때문에, 자원요구량 (Capacity plan)을 계산하는 과정에서도 CRP가 RCCP보다 정확하다.

CRP를 계산할 때에는 생산오더가 내려간(즉, 현장에서 작업 중인)작업이 현장의 자원을 필요로 한다는 것도 고려한다. 작업 중인 재고는 MRP 전개중에 Scheduled Receipt로 반영 할 수 있기 때문에 RCCP보다는 현실적인 자원요구량계획을 생성할 수 있다.

## 제5절 SCM(Supply Chain Management)의 개념

### 1. SCM의 개념

SCM은 물자, 정보 및 재정등이 공급자로부터 생산자에게, 도매업자에게, 소매상인에게, 그리고 소비자에게 이동함에 따라 그 진행과정을 감독하는 것이다.

### 2. SCM의 세 가지 주요흐름

- 1)제품흐름(Product/Service Flow)
- 2)정보흐름(Information Flow)
- 3)재정흐름(Funds Flow)

### 3. SCM 포함사항

- 1)경영정보시스템(Management Information System)
- 2)공급 및 조달(Sourcing and procurement)
- 3)생산계획(Production Scheduling)
- 4)주문처리(Order Processing)
- 5)현금흐름(Cash Flow)
- 6)재고관리(Inventory Management)
- 7)창고관리(Warehousing)
- 8)고객관리(Customer Service)

### 4. SCM 추진효과

- 1)통합적 정보시스템 운영
- 2)물류비용 절감
- 3)고객만족, 시장변화에 대응력
- 4)구매비용 절감
- 5)생산효율화
- 6)총체적 경쟁우위

- 재고에 둑인 자본의 기회비용, 보관시설 이용비용, 취급·보관 비용, 도난, 감소, 파손에 따른 손실과 같이 재고관리 상 발생하는 재고 관련 비용을 무엇이라 하는가? (주관식)
- 다음 [보기]의 MRP 내용을 참조하여 ①과 ② 안에 들어갈 알맞은 숫자 값을 순서대로 구하시오. 이때 제품 A를 1개 생산하기 위해 필요한 자재 B의 수량은 4개이다. 이때 정답을 예와 같이 순서대로 숫자로만 입력하시오.

Week		0	1	2	3	4
Level 0	수요 예측치	-	25	30	35	40
제품 A	입고예정량	0	20	20	30	20
	가용재고량	50	45	35	30	10
생산리드타임: 2주	발주예정량	20	30	20	25	20
Level 1	수요 예측치	-	120	80	100	80
자재 B	입고예정량	0	110	110	②	75
	가용재고량	110	100	①	130	125
구매리드타임: 2주	발주예정량	110	100	75	130	125

- 다음 설명 중 옳지 않은 것은?  
 ① 자재소요계획에서는 생산능력에 대한 계획이 포함되어 있다.  
 ② MRP의 목적은 필요한 물자를 필요한 시기에 필요한 양을 필요한 곳에 조달하는 것이다.  
 ③ 순소요량은 총소요량에서 현재고를 공제한 부분으로서 발주량이 된다.  
 ④ 능력소요계획(CRP)은 생산능력의 과부족, 납기문제 등의 문제를 해결한다.
- A 기업의 재고자산 평가방법은 후입선출법을 적용하고 있으며, 1월의 재고변동현황은 [보기]표와 같다. 아래의 기말재고액 계산식을 참고하여 A 기업의 1월말 재고액을 계산하시오.

일자	구분	수량	단가
1/ 01	기초재고	200	1,000
1/ 10	입고	200	1,100
1/ 20	입고	200	1,200
1/ 30	출고	300	

- 재고관련 비용으로 가장 거리가 먼 것은?  
 ① 재고품목 판매시 소요되는 상담, 주문, 검사, 운송 등에 대한 경비 및 관리비  
 ② 재고에 둑인 자본의 기회비용, 보관시설 이용비용, 취급/보관비용, 도난/감소/파손으로 인한 손실  
 ③ 재고부족으로부터 발생하는 납기지연, 판매기회손실, 거래처로부터의 신용하락과 관련된 비용  
 ④ 재고품목을 외부로부터 구매하지 않고 회사자체 내에서 생산할 때 발생하는 생산준비 비용
- 다음 중 순환재고(cycle stock)의 발생 요인으로 가장 적합한 것은 무엇인가?  
 ① 불규칙한 리드타임에 대비한 안전 수량 확보    ② 자재소요량을 초과하는 로트 사이즈 (lot size) 구매  
 ③ 긴 조달기간동안의 수요변화 대비                  ④ 가격급변으로 예상되는 초과수요 대비

7. MRP 시스템에서 필요 자재에 대한 순소요량을 산출하기 위하여 알아야 할 재고수량에 대한 분류로써 가장 거리가 먼 것은? ① 안전재고량 ② 할당재고량 ③ 발주예정재고량 ④ 입고예정재고량

8. 재고관리는 적시, 적량의 재고수준을 최소 비용으로 유지하는 것이다. 다음 중 재고관련 비용으로만 짹 지워진 것은? ① 구매비용, 품질비용 ② 재고유지비용, 주문비용 ③ 품절비용, 재작업비용 ④ 잔업비용, 재고유지비용

9. 다음 중 MRP 레코드에 관한 내용으로 가장 적합하지 않은 것은?

- ① 계획은 무한정의 미래까지 이루어지게 된다. ② 이미 확정된 계획은 변경되지 않는다고 가정한다.  
③ 가용재고량은 대개 특정기간동안의 기말재고량을 나타낸다. ④ 발주는 발주정책에 따라 발주량과 시점이 정해짐.

10. [보기]의 표는 품목 A의 생산계획에 대한 MRP 전개 결과이다. MRP 전개결과표의 ①과 ② 안에 들어갈 알맞은 숫자 값을 구하시오. 단, 품목 A 1개를 생산하기 위해 필요한 품목 B의 수량은 2개이며, 품목 B의 구매로트 사이즈는 50개이다. \*정답을 번호 순서대로 기입하시오. (예 : 100, 150)

주		0	1	2	3	4
Level 0 품목 A (리드타임 = 2주)	생산예정량	-	0	20	10	0
	입고예정량	0	0	0	0	0
	현재고	25	25	5	0	0
	발주계획	0	5	0	20	5
Level 1 품목 B (리드타임 = 1주) (로트사이즈 = 50)	생산예정량	-	10	0	40	10
	입고 예정량	0	50	0	0	?
	현재고	3	43	43	3	①
	발주계획	0	0	0	②	0

11. 생산계획 활동 중에서 RCCP에 대한 설명으로 맞는 것은?

- ① 기업의 중장기 운영전략과 밀접한 관련을 갖는다.  
② 총괄생산계획을 수행하는데 필요한 자원용량을 계산한다.  
③ 기계 구입이나 인력의 고용과 해고와 같은 문제까지 다룬다.  
④ 기준생산계획이 주어진 제조 자원의 용량을 넘어서는지 아닌지를 계산한다.

12. [보기]에서 설명하는 용어를 예와 같이 영문 대문자 약자로 입력하시오. (예: MIS) (주관식)

[보기] - 공장의 생산능력에 맞추어 자재소요계획을 수립하기 위해 작업장의 능력소요량을 시간대별로 예측하는 것이다.  
- 이 기법은 이미 발주된 예정입고와 발주예정의 계획발주량을 완성하는데 필요한 작업부하 산정에 이용된다.  
- 자재소요계획(생산계획) 활동 중에서 MRP 전개에 의해 생성된 계획이 얼마만큼의 제조자원을 요구하는지를 계산하는

13. 수요의 불규칙한 변동에 대응하거나 생산판매의 계획변경에 대응하기 위해서 보유하고 있는 재고를 안전재고라고 한다. 다음 중 이러한 안전재고의 수량이 증가하게 되는 요인과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 고객서비스수준의 향상 ② 수요변동폭의 확대 ③ 리드타임의 증가 ④ 재고유지비용의 증가

14. 다음 [보기]의 내용에 따라 생산에 필요한 부품의 순소요량을 계산하려고 한다.

추가로 구입해야 할 순소요량을 가장 적합하게 산출한 것은 무엇인가?

[보기]

- 총소요량 = 100개
- 현재고 = 50개
- 안전재고 = 20개
- 입고예정재고 = 70개
- 현재고 중 다른 제품생산에 투입되기로 확정된 재고 수량 = 30개

① 10 개    ② 30 개    ③ 50 개    ④ 70 개

15. 재고관리의 목적은 고객에 대한 서비스를 만족할 만한 수준으로 달성하면서 생산 및 판매를 위하여 기업이 보유하고 있는 제반자원인 재고를 적정수준으로 관리하기 위해 투입되는 재고비용을 최소화하는 것이다. 이러한 재고비용을 좀 더 세분화하여 구분하였을 때, 다음 [보기]와 같은 제비용들을 총칭하는 재고관련 비용을 무엇이라 하는가? 이때 정답을 주어진 예와 같이 한글로 입력하시오. (예: 재고OO비용)

[보기]

ㄱ. 재고에 둑인 자본의 기회비용    ㄴ. 보관시설 이용비용    ㄷ. 취급 · 보관비용    ㄹ. 도난, 감소, 파손에 따른 손해비용

16. 자재소요계획/생산계획 활동 중에서 MPS가 주어진 제조 자원의 용량을 넘어서는지 아닌지를 계산하는 모들은?

① MRP    ② CRP    ③ DRP    ④ RCCP

17. CRP에 관련된 내용으로 틀린 것은?

- ① 주요 입력 데이터는 MPS Plan이다.
- ② RCCP보다는 현실적인 자원요구량 계획을 생성할 수 있다.
- ③ 생산오더가 내려간 작업이 현장의 자원을 필요로 한다는 것도 고려한다.
- ④ MRP 전개로 생성된 계획이 제조자원을 얼마나 요구하는지 계산하는 모듈이다.

18. 재고기록철에 포함되는 재고기록 중, 다음 [보기]에서 설명하는 용어는 무엇인가? ( )에 공통적으로 들어가는 적절한 용어를 한글로 기입하시오.

- ( ) (은)는 어떤 과정을 수행하는데 소요되는 시간을 말한다.
- 생산( ) (은)는 생산지시부터 생산완료까지 소요되는 시간으로 생산지시를 위한 서류작업시간 및 승인시간, 작업지시서 및 도면준비시간, 작업대기, 준비, 교체시간, 각종 치공구 설치시간, 생산소요시간 등이 포함된다.
- 구매( ) (은)는 공급업체에 구매발주서를 전달한 후, 해당 품목의 입고까지 소요되는 시간으로 발주서부작업시간과 발주승인시간, 공급업체의 내부작업시간, 운송시간, 입고대기시간 등이 포함된다.

19. 다음 [보기]에 제시된 품목 A 생산계획에 대한 MRP 전개결과표를 참조하여 ①과 ②안에 들어갈 알맞은 숫자 값을 순서대로 구하시오. 이때 정답을 예와 같이 순서대로 숫자로만 입력하시오. (예 : 50, 90)

	주	0	1	2	3	4
Level 0 품목 A (생산리드타임 = 2주)	수요예측치	-	20	25	30	35
	입고예정량	-	0	0	30	30
	현재고량	50	30	5	5	0
	발주계획량	-	30	30	50	50
Level 1 품목 B (생산리드타임 = 1주)	수요예측치	-	30	30	50	50
	입고예정량	-	30	20	30	40
	현재고량	55	55	45	25	②
	발주계획량	30	20	30	①	30

20. 다음 내용의 ( )안에 알맞은 단어를 한글로 입력하시오.

SCM은 원재료를 생산 및 공급하는 업체에서 출발하여 제품이 만들어지기까지의 제품생산 단계, 제품이 최종 소비자에게 전달되는 유통 단계까지의 모든 과정을 연결하고 통합한 공급망을 구축, 관리함으로써 공급망 내에 존재하는 불확실성과 불필요한 낭비요소를 제거하여 경영환경을 최적화 시스템을 말한다. 이 SCM의 세 가지 주요흐름은 제품흐름, ( ), 재정흐름이다.

21. 다음 [보기] 내용에서 재고의 종류와 이에 대한 설명을 맞게 연결한 것은?

설명	재고의 종류
A. 계절적 요인, 가격의 변화 등을 예상하고 대비하기 위해 보유하는 재고	W. 예상재고 X. 안전재고 Y. 순환재고 Z. 파이프라인 재고
B. 유통과정 중에 있는 제품이나 생산 중에 있는 재공	

- ① A-Y, B-W      ② A-W, B-Z      ③ A-X, B-Y      ④ A-Z, B-W

22. 다음 중 SCM의 내재적 기능을 바르게 짹지은 것은?

ㄱ. 올바른 공급자의 선정 ㄴ. 공급자의 긴밀한 파트너십 유지 ㄷ. 고객 주문을 실제 생산작업으로 투입하기 위한 Production Scheduling ㄹ. 공급자 Network으로 공급된 원자재 등을 변형시키는데 사용하는 여러 프로세스

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄷ, ㄹ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ

23. 1년을 단위기간으로 사용하는 경우, 경제적 주문량 산출식의 구성항목에 해당하지 않는 것은?

- ① 주문비용    ② 연간 수요    ③ 조달 기간    ④ 연간 단위당 재고유지비용

24. 다음 설명 중 가장 올바르지 않은 것은?

- ① RCCP의 주요 입력데이터는 MPS Plan이고, CRP의 주요 입력데이터는 MRP Record이다.  
② CRP는 기준생산계획(MPS)이 주어진 제조자원의 용량을 넘어서는지 넘어서지 않는지를 계산하는 것이다.  
③ CRP는 RCCP보다는 보다 현실적인 자원요구량계획을 생성할 수 있다.  
④ CRP 계산시 생산오더가 내려간 작업이 현장의 자원을 필요로 한다는 것도 고려하여 계산한다.

25. SCM은 세 가지 중요흐름으로 나누어 질 수 있는데 제품흐름, ( )흐름, 재정흐름이 그것이다.

26. 다음 예문에 해당하는 재고의 종류를 한글로 쓰시오.

일시에 필요한 양보다 더 많이 주문하는 경우에 생기는 재고를 말한다. 이와 같은 유형의 재고는 주문비용이나 생산준비비용을 줄이거나 할인혜택을 얻을 목적으로 한꺼번에 많은 양을 주문할 때 발생한다.