

# 종합생산관리시스템 MRP SYSTEM APPROACH

(주) 금 성 사 김 도 환  
소프트웨어 개발센터

## 1. 서론

제조 업체의 생산활동 관리라 함은 자체 생산 능력을 외부시장 수요시기와 수요량에 맞도록 계획하고 통제해 나가는 일이다. 즉 특정제품을 적시에 적량을 최소의 비용으로 생산하는 것이 생산담당 관리자의 임무로써 생산 능력을 외부 시장수요에 적응시키기 위해 일정계획, 자재수급 및 재고관리를 총체적으로 통제하는 관리 시스템이 요구된다.

국내에서 생산관리 시스템이라 하면 대부분 자재시스템에 국한하여 BOM(Bill of Material) 구조가 아닌 부품정보(Part Master)에 의해 원단위로 부품별 단가와 거래선이 정해지고 이에 따라 자재수급 및 재고관리를 수행한다. 그러나 잦은 제품 설계 시방변경 및 예외사항 발생을 시스템이 따라가 주지 못하여 담당부서의 다양한 요구 정보 충족을 위해 시간이 지날수록 생산관리 시스템은 본연의 설계 구조에서 벗어나 기형적인 정보 보고 시스템으로 변모하게 된다. 따라서 생산관리 시스템은 기업의 경영정보 시스템(MIS)의 일환으로서 수직 수평적으로 통합된 구조를 가져야 하며 개별 시스템에서는 경영과학기법의 적용으로 생산 시스템의 최적화를 유지해야 한다.

본고의 제 2 장에서는 생산시스템의 기본기능 연관과 유형 및 관리 측면에서의 분석방법에 대해 설명하고 제 3 장에서는 Honeywell에서 개발된 MRP(Manufacturing Resource Planning)

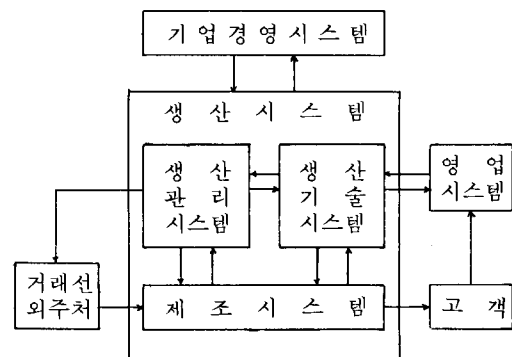
응용 종합 생산관리 패키지인 HDMS (Honeywell Distributed Manufacturing System)를 중심으로 최신 폐쇄경로 MRP (Closed Loop MRP) 개념 및 서브시스템에 대해서 설명하기로 한다.

## 2. 생산시스템 개념

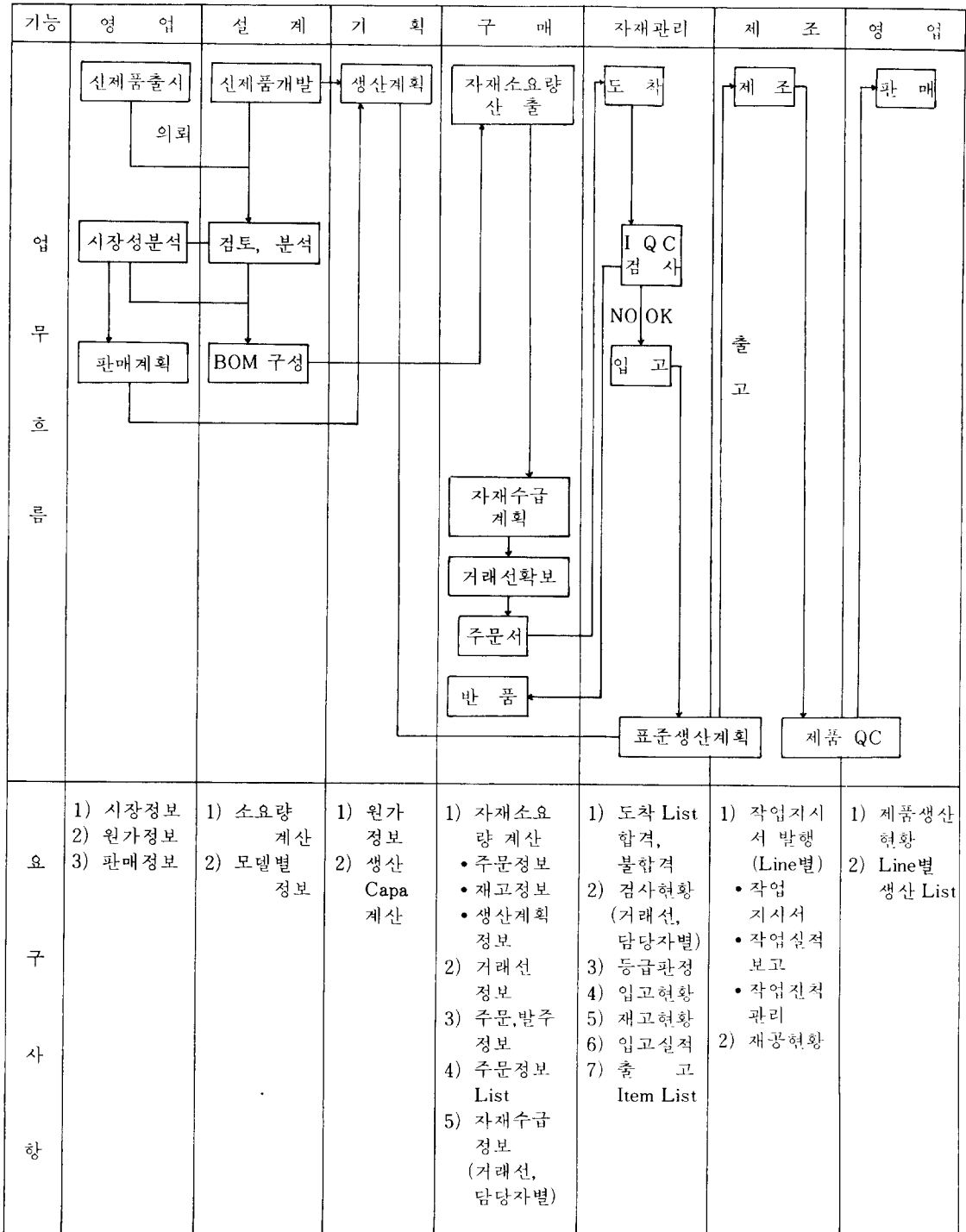
### 2.1 생산시스템 기본 기능

기업내 모든 부서는 각각 고유의 기능을 가지며 부서단위 목적을 수행하기 위해 자체 기능을 발휘하면서 전체적으로 균형을 이루어야 한다.

종래 생산시스템은 제조시스템으로 기업의 핵심기술(Core Technology)로 기업 외부 환경으로부터 독립되어 관리 운영되어 오다 불확실한 외부 환경 변화에 직접 개입하여 자체 고유기능을 외부 환경에 적응해야만 생산기능을 원활히



〈그림 1〉 생산시스템



〈그림 2〉 생산시스템 기능별 업무흐름 및 요구정보

할 수 있게 되었다.

기업경영시스템은 장기적 안목으로 특정 생산 분야에서의 인력자원 및 예산을 할당하고, 생산 시스템 및 영업시스템으로부터 물동정보를 피이드백하여 기업 전체 운영의 균형을 유지한다. 생산기술시스템은 영업시스템으로부터 시장정보를 받아 신제품 개발 및 설계 시방 변경 작업을 수행하며 제품 모델별 자재 소요 정보를 생산관리시스템에 제공한다. 생산관리시스템은 영업시스템으로부터의 판매계획 정보와 제조시스템으로부터의 생산능력 정보를 바탕으로 생산계획을 수립하는 기획기능, 생산계획 및 설계 시방에 따른 자재 확보의 구매기능, 발주된 자재의 입고 및 출고 업무의 자재관리 기능 등으로 나뉘어진다. 제조시스템은 생산계획에 따라 라인(Line)별 작업지시 및 진척관리, 재공품 현황을 파악하여 생산관리시스템에 제조현황 정보를 피이드백하며 QC를 거친 제품을 영업시스템 및 고객으로 인도한다.

위와같은 생산시스템의 일련의 업무와 각 기능별 요구정보를 도식화 하면 <그림 2>와 같다.

## 2.2 생산시스템 유형

생산시스템의 목표는 특정제품을 고객이 요구하는 제반조건을 만족시키면서 최소의 비용으로 만들어내는 것이다. 이런 목표를 달성하기 위해서는 생산시스템에 투입되는 자재설비, 공정 및 인력자원 등을 효율적으로 통제할 필요가 있다. 그러나 현실적으로 생산시스템에 투입되는 요소들간에는 대상, 상호관계 및 관리 비중이 서로 다르므로 생산시스템 유형의 분류가 필요하며 이를 기초로 각 유형에 맞는 생산관리시스템이 요구된다.

생산 형태는 우선 주문에 의해서 생산을 하는가 아니면 수요예측에 의해서 생산하느냐에 따라 주문생산(Job order production)과 예측생산(Production to stock)으로 구분한다. 예측생산은 주문에 관계없이 수요를 예측하여 계획 생산을 하므로 제품재고가 존재하는데 반하여 주문생산은 완성품을 납품하면 재고가 없는 것

이 보통이다.

이외에도 제품의 종류와 생산량이 많고 적음에 따라 다품종 소량생산과 소품종 다량생산으로 나뉘고, 주문 및 생산의 반복성에서 볼 때 개별생산, 롯트생산 및 연속생산으로 나뉘며 공정흐름의 연속여부에 따라 단속생산(Intermittent Production)과 연속생산(Continuous Production)으로 구분된다. 이를 여러 생산형태를 연관시켜 그 관련성에 따라 분류하면 <그림 3>과 같다.

<그림 3> 생산 유형별 분류

생산동기	품종 및 생산량	반복성	공정흐름
주문생산	개별생산	다품종 소량생산	단속생산
예측생산	로트생산	소품종 다량생산	연속생산
	연속생산		

최근 생산시스템 유형은 고객의 욕구에 따라 다양한 제품이 생산 공급되어야 하므로 구성부품이나 자재를 표준화 시키며 제품모델을 다양화시킴으로 경제적인 생산을 달성하려는 모두 생산 방식이 대두되고 있다.

## 2.3 생산시스템 분석

기업규모가 커지고 직무가 다양해질수록 효율적인 관리시스템의 확립은 기업의 지속적 성장을 위하여 필수불가결한 요소로 등장한다. 이런 경우 효율적 관리시스템 구축을 위해서는 관리시스템의 동태적 측면과 정태적 측면을 고려해야 한다. 관리시스템의 동태적 측면으로는 시간흐름에 따라서 관리시스템이 어떠한 형태를 가지며 환경에 적응하느냐이고, 정태적 측면은 일정시점에서 관리시스템을 구성하는 관리요소들이 상호 어떠한 관계를 가지고 있는가를 보는 것이다.

### 2.3.1 동태적 분석

동태적시스템 분석은 시스템 구성요소들이 시간의 흐름에 따라 상호 어떤 영향을 주고받아서 궁극적으로 어떤 행태(Behavior)를 가지게 되느냐를 규명하는 것으로, 생산시스템의 대표적 동태적 분석 기법은 미국 MIT의 Jay W.

Forrester교수의 산업동태학(Industrial Dynamics)에 의한 시뮬레이션(Simulation)이다.

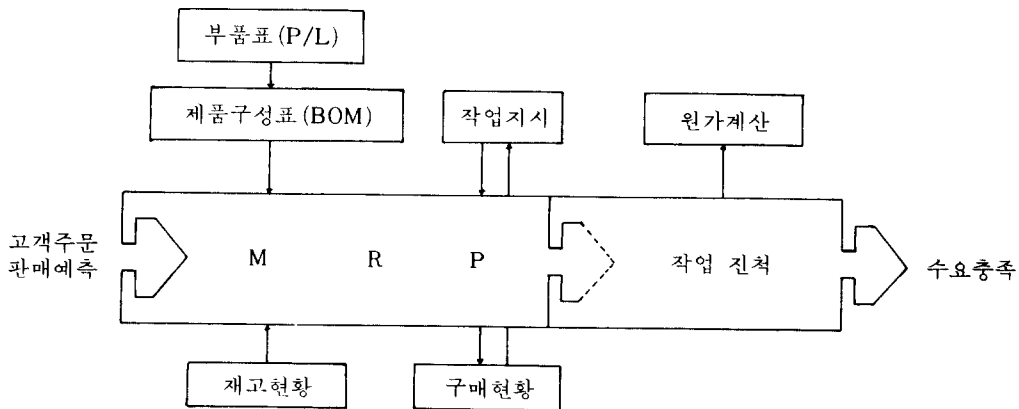
이 분석기법은 시스템내의 각 요소들을 정보, 재화, 주문, 물적자원, 인적자원, 자본설비로 나누어 각 요소들간의 유기적 관계를 피이드백에 의한 인과관계(Cause and effect relationship)로 표현하여, 의사결정 기준에 따른 통제행위가 생산시스템 환경에 영향을 주고 이런 환경변화가 다시 새로운 의사 결정이 필요하게끔 하는 방법이다. Jay W. Forrester는 기본적으로 생산시스템을 크게 생산의사 결정, 노동인력 수준 결정, 생산설비 능력 결정 부문으로 나누었다. 기업외부에서 수요 예측치 혹은 주문이 발생하면 이는 제품생산 정보와 연결되고 이 제품생산 정보는 고용과 설비투자에 관한 결정에 영향을 주고 궁극적으로 생산에 영향을 미친다. 실제 생산이 되는 것은 제품재고로 남게되고 제품재고 수준은 외부 수요를 얼마나 빨리 만족시키느냐에 영향을 주므로써 생산판매시스템(Production Distribution System)을 정보와 자원이 얼마만큼 시간적 지연(Time Delay)을 가지고 상호관련되어 있는가를 분석하였다.

2.3.2 정태적 분석

생산시스템 분석의 다른 측면으로 정태적 분석이란 일정한 시점에서 현재 제품재고 및 제품재공현황, 생산을 위한 자재 확보현황, 자재주문 현황을 고려하여 향후 외부 수요를 충족시키

기 위해 얼마만큼의 자재를 발주할 것이며, 얼마만큼의 제조작업 지시가 필요한가를 분석하는 것이다. 이는 일정시점에서의 생산시스템 구성요소의 상호관계를 명확히 규명하는 의미에서 생산시스템의 정태적 분석이라 할 수 있고 이런 대표적인 분석기법으로 MRP 모델을 들 수 있 제조업체에서 생산자원을 총괄적으로 관리하기 위하여 1960년대 중반 미국에서 MRP(Material Requirement Planning) 즉 자재소요계획시스템이 등장하였고, 1970년대 초부터 각 업체에 이러한 생산관리 기법이 급속히 보급되기 시작했다. 그러나 지금에 와서 MRP라 하면 Manufacturing Requirement Planning 혹은 Manufacturing Resource Planning이라 하며 통합된 생산관리시스템을 이야기하며 종래의 MRP과 구분하여 MRP-II라 한다.

MRP시스템의 기본 구성으로는 먼저 고객으로부터의 주문 및 판매예측을 통하여 제품수요를 판단한다. 수요량이 결정된 후 재고현황을 조사하여 현재 보유하고 있는 제품재고 및 자재재고량을 파악하고 동시에 생산기술적 측면의 제품사역을 확정된 뒤 향후 생산되어야 할 제품들의 필요자재 주문 및 세부 작업 지시가 이루어진다. 작업의 진척상황에 따라 제품 수요 충족 실현을 위해 생산일정계획 및 자재수급계획이 재수립되며 생산시스템은 계속 외부 환경에 적응한다.



〈그림 4〉 MRP시스템 구성

### 3. MRP 응용 종합 생산관리 (HDMS)

#### 3.1 폐쇄경로 MRP (Closed Loop MRP)

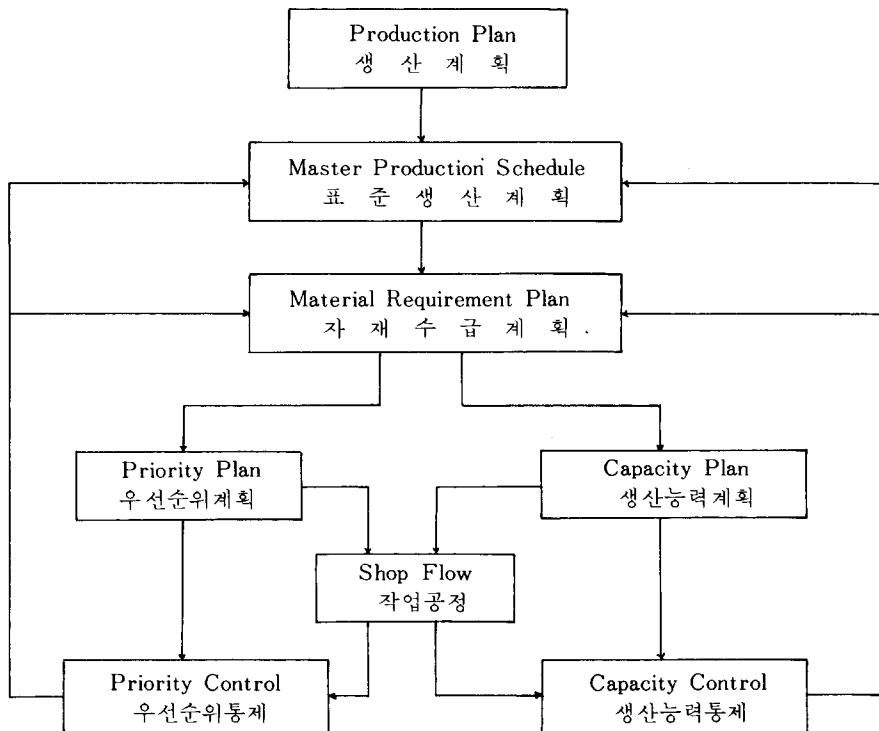
생산관리의 목적은 수주에서 제품출하에 이르기까지 모든 생산시스템 구성요소간 정보와 자원 흐름을 동기화시켜 적시에 적량의 제품을 공급시키는 것이다. 이는 수요예측이나 주문 등의 외부환경 변화 및 생산시스템 내에서 설계시방 변경, 예외상황 발생 등 변화에 능동적으로 대처할 수 있는 생산활동의 계획 및 통제를 의미한다.

기업내 생산전략 체계의 일환으로 제품수요 관리와 이에 따른 표준생산계획 (Master Production Schedule)의 중요성이 대두되면서 MRP는 우선순위계획 (Priority Planning)과 생산능력계획 (Capacity Planning)기능과 결합됨으로써 소위 종합적 폐쇄경로 MRP (Closed Loop

MRP)로 발전되었다.

생산계획 (Production Plan)은 예측생산인 경우 수요예측에 따라 제품군 (Product Group)단위로 수립되며 이에는 제품군에 대한 생산율, 재고계획, 인력수급계획 등이 포함된다. 표준생산계획 (Master Production Schedule)은 특정 제품 모델 단위로 단위기간동안 생산되어야 할 양을 생산능력의 제한 및 영업부문의 합의하에 이루어진다. 이는 예측생산인 경우 생산계획을 기초로 작성하며 수주생산인 경우 주문정보로부터 작성된다.

자재수급계획 (Material Requirement Planning)은 협의의 MRP개념으로써 표준생산 계획에 따른 필요 자재를 현 자재재고 현황 대비로 이루어진다. 일단 자재수급계획이 확립되면 제조해야 할 물량과 시기를 정하는 우선순위계획 (Priority Planning)을 작성한다. 우선순위계획은 작업지시를 시간, 수량에 맞게 제조부서에



〈그림 5〉 폐쇄경로 MRP SYSTEM

시달하며 보통 자재수급 계획과 통합하여 필요한 자재 및 부품을 필요한 시기에 맞추어 발주하는 기능을 가지므로 주문발주시스템 (Order Launching System)이라 한다. 자재수급계획 및 발주기능의 우선순위계획을 협의의 MRP 시스템으로 MRP-1이라 하며 생산시스템 환경이 안정적인 경우 MRP의 재계획(Regenerative) 기법이 사용되며 생산시스템 환경이 다이내믹한 경우 MRP의 실변경(Net Change)기법이 사용된다. 그러나 점차 기업의 매출이 증가하면 생산시스템 구성 요소간의 관계(Transaction)의 변화에 즉각 대처를 위해 제품 구성표(BOM)의 관련 부품에 대해서만 Net Change MRP 기법이 사용되고, 단위기간별로 최근의 표준생산계획, 최근 재고실사 현황 및 최근 제품 구성도에 의한 Regenerative MRP기법이 병행하여 사용된다. 생산능력계획(Capacity Planning)이란 MRP 및 우선순위계획(Priority Planning)에서 정해진 제품 물량 및 제조시기에 대하여 생산시스템의 자원이 얼마만큼의 제조능력을 필요로 하는가를 결정하는 것이다.

이상은 모두 필요한 시기에 필요한 것을 필요한 만큼 만들기 위한 계획기능이지만, 한번 수립된 계획은 생산시스템 내부요소 및 외부환경에 의해 변경된다. 따라서 수립된 계획은 모두가 작업현장(Work Center)에 수배되는 것이 아니고 우선순위 계획하에 당면 작업 지시만이 수배된다. 이때 현장에서의 생산가능 보유능력이 체크되는데 이런 기능을 생산능력통제(Capacity Control)라 하며 현실점에서 현장의 생산능력에 대하여 평준화 및 공정 리이드 타임의 안정을 도모한다. 작업현장에서는 작업지시서에 의해 제조수배가 끝난 경우 실제 작업의 진척상황을 계획대로 추진하기 위해서 작업대상들 간에 우선순위를 통제하는 기능이 필요하다. 이러한 기능을 우선순위 통제라 하며 각 작업현장에서는 다음과 같은 우선도(Critical Ratio/Priority Ratio)로 작업의 우선순위를 통제한다.

$$\text{우선도} = \frac{\text{사용가능 작업시간 (Time Remaining)}}{\text{작업 잔량 소요시간 (Work Remaining)}}$$

여기서 사용가능 작업시간(Time Remaining)이란 현 시점에서부터 제조공정이 완료되어야 할 시점(Due Date)까지의 기간이며, 작업잔량 소요시간(Work Remaining)이란 현실점에서부터 작업을 완료시키기 위해 소요되는 준비기간(Set Up Time), 제조공정기간, 운반 및 대기기간 등의 총합이다. 따라서 우선도가 1이하이면 현재 작업 진척은 표준생산 계획과 정확히 일치하는 것이고 1보다 큰 경우는 작업 진척도가 계획보다 빠른 경우, 1보다 작은 경우는 계획에 못미친 경우이다. 그러므로 각 작업현장에서는 이 우선도에 따라 항상 작업의 우선순위를 통제할 수 있다.

## 3.2 MRP시스템 기능

### 3.2.1 제품구성 정보 관리

일반적으로 제조업체에서는 생산시스템 관리를 위해서 기업이 생산하는 최종제품, 부품, 원재료 등의 품목정보와 부품들간의 제품구성 정보, 작업공정 및 작업현황 정보 등을 가지고 있다. MRP를 이용한 종합 생산관리에서는 이러한 모든 정보는 필수적으로 컴퓨터에 기록되어야 하며 항상 신제품에 대한 입력, 제품사양 변경에 의한 수정 및 삭제가 가능하도록 Data Base로 구축되어 있어야 한다.

품목정보(Part Master)란 각 품목에 대해 고유번호(Part Number), 부품형태(원자재-완제품), 부품 리이드 타임(Lead Time), 부품단위, 제조방법(자체생산 혹은 외부주문), 주문방법 등에 대해 기록된 정보이다. 제품 구성정보(BOM)란 각 부품별 모자관계(Parent and Component)가 명시된 정보이다. 제품 구성표의 각 부품은 SUB ASSY부품 내역 및 수량으로 구성되므로 해당 부품의 소요자재를 파악할 수 있는 기초 자료가 되고, 표준생산 일정에 따라 관련제품들까지의 자재소요량 및 공정이 쉽게 분석된다. 또한 제품구성 수준(Level) 간의 상향성 및 하향성(Explosions & Implosions)관계를 가짐으로 특정부품의 설계시방 변경시 부품구성 관계만을 수정함으로써 손쉽게 해당제품 및 관련제품의 설계 변경을 할 수 있다.

작업현장(Work Center)정보란 각 작업 현 장별 표준설치비, 표준노무비, 표준간접비 등이 시뮬레이션(Simulation)값으로 기록되며, 기간별 생산능력 계획 정보도 기록된다. 작업공정(Operation Routing)정보는 각 공정별로 작업 현황, 표준공수(Standard time per unit), 사용 기구 등이 명시된다.

### 3.2.2 수요예측 및 제품수주관리(Sales Order)

앞에서 설명한 바와 같이 생산시스템 유형으로는 대표적으로 생산동기에 따라 수주생산과 예측생산으로 대별된다. 따라서 MRP에 의한 생산관리 역시 서로 구분되어야 한다.

표준생산계획(MPS) 수립시 제품수요는 예측 생산인 경우 영업부문으로부터의 제품 모델별 예측치이며 주문생산인 경우 실제 수주받은 수요치가 된다. 제품물량 예측치에 의해 부품별 예측수량 및 예측가격은 BOM에 의하여 자동계산되며, 수요예측 시점에서 제품 물량 예측치와 현재까지 생산시스템에서 발주된(Issued)물량, 인도된(Dispatched) 물량 등이 상호 비교됨으로써 향후 표준생산계획 수립에 피이드백된다. 주문생산인 경우 수주정보(고객, 주문번호, 주문유형, 제품구분, 납기일자, 수량등)가 미리 작성되어지며 판매 계약에 따라 실제 수요자에게 인도된 제품의 상황까지도 파악된다. 이 밖에도 현재 표준생산 계획 및 생산능력 계획을 기초로 특정 주문 발생시 납기준수 여부 및 가능 인도 시점까지를 미리 수요자에게 제공할 수도 있다.

### 3.2.3 자재 발주관리(Purchase Order)

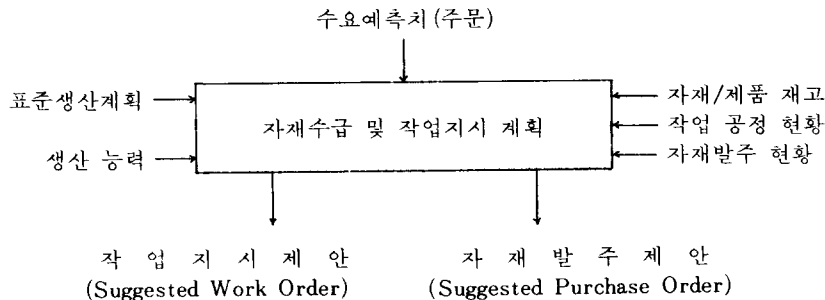
자재 수급 계획에 따라 부품별 소요량이 결정되면 부품 자재발주를 해야 한다. 자재발주 정보로는 공급자 계약코드, 부품번호, 납기일자 및 수량 등이 기록되어지며 구매발주에서 부품 인도시 다음과 같이 2 단계를 거친다.

첫단계로 인도된 부품들이 검사(Inspection)를 거치게 되며 여기서 합격된 부품만이 다음 단계인 자재 창고로 들어가 자재 코드가 수정된다. 자재발주 관련 정보로는 공급자명, 부품별 자재 발주현황, 공급자별 납기 준수 상황, 인도 수량 확인 정보, QC상황 및 입고상황, 판매계약별 자재 구입주문 상황 등이 포함된다.

### 3.2.4 자재수급 및 작업지시 계획(Requirement Planning)

자재 및 제품 재고 현황, 작업지시에 따른 공정, 기발주된 구입자재에 관한 정보들은 수요 예측치 혹은 제품 수주량에 따라 새로운 작업지시 및 자재 발주를 필요로 한다. 이는 MRP를 이용한 생산관리의 핵심적인 서브 시스템(Sub System)으로 BOM에 의한 제품구성이 자재수급 및 작업지시 계획의 근간을 이룬다.

즉 표준생산계획 혹은 제품수주에 따라 필요로 하는 부품들의 총 소요량이 BOM에 의해 산출되며, 이 총소요량에서 자재재고, 기발주 자재물량, 자재제공 현황 및 여유 재고를 감안하여 자재 부품별 순 소요량이 산출된다. 여기서 외부주문에 의한 자재인 경우 자재발주 서브시스템에서 공급자가 선정되고, 품목정보(Part Master)로부터 주문방법에 의해 Lot 단위 혹은



(그림 6) 자재수급 및 작업지시 서브 시스템

은 안전 재고를 고려한 물량이 확정된다. 확정된 자재물량은 생산능력 및 제품인도 시점에 따라 납기일자가 결정된다.

또한 자체 생산에 의한 자재(Sub Assy)인 경우 우선순위계획(Priority Planning) 및 생산능력계획(Capacity Planning)에 따라 작업현장별 작업일정이 결정된다. 이와같이 자재수급 및 작업지시 계획 서브시스템에서는 새로운 구매발주 및 작업지시를 제시하거나 현재 작업 및 구매발주 나간 것에 대해 수정 및 삭제 여부의 정보를 제공한다. 다만 컴퓨터시스템이 제시하는 발주계획 수량 및 시기정보는 제안정보(Suggested Information)로서 인위적으로 통제할 수 있는 확인모듈(Confirmed Module)이 제공되어야 한다.

### 3.2.5 작업현장관리(Work Order)

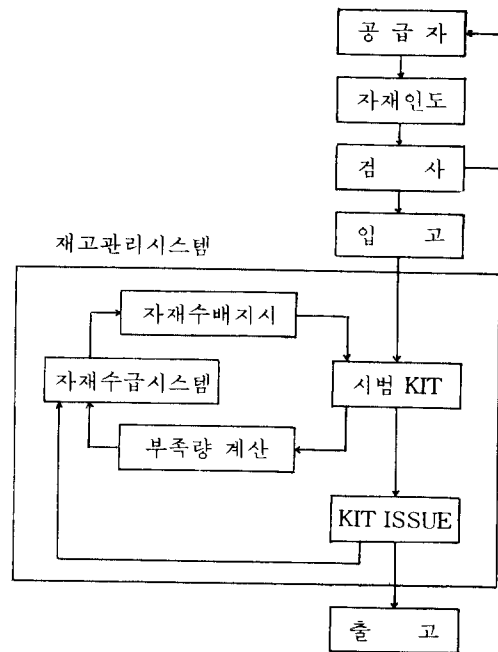
생산능력 계획 및 우선순위 계획으로부터 결정된 작업지시 관련정보는 작업지시 고유 넘버, 작업대상 부품넘버, 작업시작 및 종료일자, 관련계약 및 수량 등이다. 우선순위 통제시스템은 이러한 정보로 새로운 작업을 시작하거나 기존 진행중인 작업(Work in Progress)을 변경시킨다. 또한 작업가능 여부를 생산능력 통제시스템으로부터 확인하여 표준 생산계획 및 자재 수급계획으로 피이드 백 한다. 작업지시는 인위적으로 통제할 수 있는 확인모듈에 의해 작업시작 시점으로부터 기 입력된 표준공수 및 실공수에 의해 작업진척도가 자동으로 산출된다.

이밖에도 작업현장 관리를 위해서 기간단위로 작업장별 작업지시 및 작업 진척 상황, 판매계약별 작업지시 내역 및 자재(Sub Assy) 공정 상황, 작업장단위 실적 공수, 작업효율성 분석 등 필요에 의해 다양한 정보가 필요하다.

### 3.2.6 재고관리(Inventory)

제조업체에서 수요자의 요구납기가 생산기간보다 짧거나 대량 자재구입에 의한 원가절감, 자재급수의 지연기간(Lead Time)이 긴 경우 제조시스템의 원활한 운용 및 고객에 대한 서비스 제고를 위해 항상 자재 및 제품의 적정재고를 유지함은 필수불가결한 요소이다.

MRP를 이용한 생산관리의 자재 재고 수불은



〈그림 7〉 재고관리 서브 시스템

다음과 같은 절차를 거친다.

공급자로부터 인도된 자재가 입고처리 되고, 작업지시에 따른 필요 자재수배 지시가 자재창고에 시달되면 재고관리 서브시스템에서는 먼저 시범 KIT를 하게 된다. 시범 KIT란 컴퓨터 내에서 기입력된 자재재고 현황에 따라 필요자재들의 수량만큼을 미리 시뮬레이션하는 기능으로 여기서 발생된 자재 부족량은 자동적으로 자재수급 시스템으로 피이드 백 되어 쉽게 예외관리(Management By Exception)를 실행할 수 있다.

### 3.2.7 원가관리(Costing)

이익관리의 일환으로서 기업의 안정적 발전에 필요한 원가인하의 실현은 기업 어느 부문에서나 필요한 관리업무이다. 제조원가 계산은 보통 요소별로 파생되고 있으며, 요소별 원가를 집계, 배부하여 제품, 반제품 및 재공품에 대한 원가를 계산한다. 이때 관리통제를 위해 표준원가 계산 및 실적원가 계산을 해서 원가차이를 명확히 하고 그 원인 추구 및 원가 개선의 실시하게 된다.



표준원가란 원가의 기준정보로서 표준재료비, 표준노무비, 표준제조간접비 및 표준제조설치비로 구성된다. 표준재료비는 표준소요량과 표준단가로 이루어지고, 표준노무비는 작업 현장별 제조공정의 표준공수로, 표준제조간접비는 작업 현장단위 예산으로, 표준제조설치비는 표준설치공수로 각각 결정된다.

실적원가는 표준원가 요소에서 표준공수 대신 작업 진척에 따른 실제공수에 의해 집계된다. 원가분석은 표준원가와 실적원가의 차이로 여러가지 지표로 나타낼 수 있으나, 보통 아래와 같이 표준원가에 대한 상대 비율로서의 원가분산도(Variance)가 이용된다.

$$\text{원가 분산도(Variance)} = \frac{\text{표준 원가와 제조원가의 차이}}{\text{표준 제조 원가}}$$

#### 4. 결론

제조업체에서의 MRP를 이용한 종합생산관리는 단순히 제조생산 부문에 국한되지 않고 기업의 재무, 회계, 인사, 마케팅 및 기술부문과 수직 수평적으로 연동된 종합 정보시스템이라 할 수 있다. 이러한 종합생산관리 기법은 그 규모의 방대함과 인식 부족으로 인해 국내 생산업체에 적용 성공된 사례가 흔하지 않으며 선진국에서도조차 계획과 통제의 정보 피이드백이 제대로 이루어지지 못하고 있는 실정이다. 그러나

원가절감 및 고객 서어비스 향상에 의한 국제 경쟁력 강화 및 기업체의 의사결정 지원시스템(Decision Support System)의 조기 달성 측면에서 제조업체의 종합생산관리의 도입적용은 필수불가결한 당면과제라 할 수 있다.

국내 제조업체의 경우 MRP에 의한 종합 생산관리 적용은 다음과 같은 단계에 의해 수행하는 것이 바람직하다. 첫째로 MRP적용 전담팀 구성으로 현재 생산관리 현황을 명확히 규명한 뒤 생산 유형에 따라 적절한 MRP 패키지를 선정한다. 선진국에서 출시된 MRP 패키지는 여러가지가 있으나 유명한 패키지라 하여 항상 자체 생산하는 제품 특성 및 생산 유형에 꼭 맞는 것은 없다. 따라서 도입 MRP 패키지의 적용 타당성 여부 및 수정 가능여부를 개발 업체와의 충분한 사전 검토가 필요하다. 두번째로 MRP 패키지 적용에 필요한 사전여건을 조성해야 한다. 이러한 선결 사항으로 각 부품에 대한 제품구성표(BOM)를 미리 작성해야 하며, 제품 수불정보의 표준화 및 의사결정 지표의 선정이 요구된다. 세번째로 MRP 패키지를 특정제품 모델에 대해 부분적으로 적용한다. 이로써 시행 착오에 의한 기회비용을 최소화 시키며 보완되어야 할 사항들이 명확해진다. 마지막으로 전 생산제품에 대해 확대 적용시킴으로써 종합 생산관리 기법으로 기업 경영관리의 혁신을 이룩할 수 있다.