

# 제 11장 생산활동

# 생산활동

---

## Index

01. 생산활동이란?

02. 제조업의 생산활동

03. 서비스업의 생산활동

04. 21세기 생산활동은?

# 생산활동이란?

---

## 1. 생산활동은 제품과 서비스의 창출활동

### ✓ 생산활동

- 기업의 가장 기본적 활동으로 자원을 활용하여 고객들이 원하는 제품이나 서비스 창출활동
- 사용 가능한 모든 자원을 이용하여 고객이 원하는 제품이나 서비스를 창출하도록 생산시스템을 계획하고 실행하고 통제하는 활동

### ✓ 생산활동 의미 변화

- 과거: 제조업은 생산관리 - 서비스업은 운영관리
- 최근: 제조업과 서비스업 모두를 통틀어 생산하고 운영하는 활동을 생산활동으로 이해

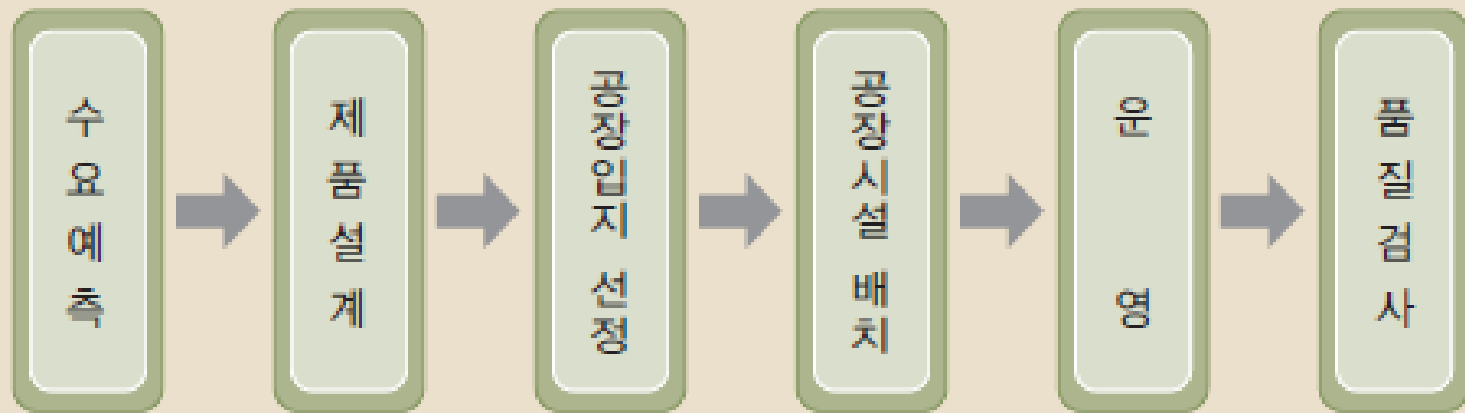
## 2. 제조업 생산활동과 서비스업 생산활동

### ✓ 제조업과 서비스업의 생산활동 비교

- 소비자에게 제공하는 상품형태가 **유형 or 무형**
  - 제조업: **유형상품** → 재고 가능, 교환, 복원 등 결함에 대한 보상 가능
  - 서비스업: **무형상품** → 재고 불가능, 생산과 소비가 즉시 발생, 품질관리 곤란
- 품질에 영향을 미치는 요인 다름
  - 제조업 : 제품품질은 모양, 무게, 크기 등에서 결정
  - 서비스업 : 서비스품질은 서비스를 제공하는 사람에 의해 결정

# 제조업의 생산활동

---



**그림 11-1** 제조업의 생산활동과정

1. 제품 수요 예측: 계획하고 있는 제품의 시장성 파악 위해 제품 수요 예측
2. 제품 설계: 제품 특성 결정
3. 공장입지 선정: 제품을 생산 할 공장의 위치를 신중히 선정
4. 공장시설 배치: 효율성과 비용을 고려하여 시설배치
5. 운영활동: 생산계획에 따라 공장을 실제로 가동하는 운영활동 시작
6. 품질관리활동: 지속적 품질검사로 고객이 요구하는 품질수준 유지

## 1. 수요예측 및 제품설계

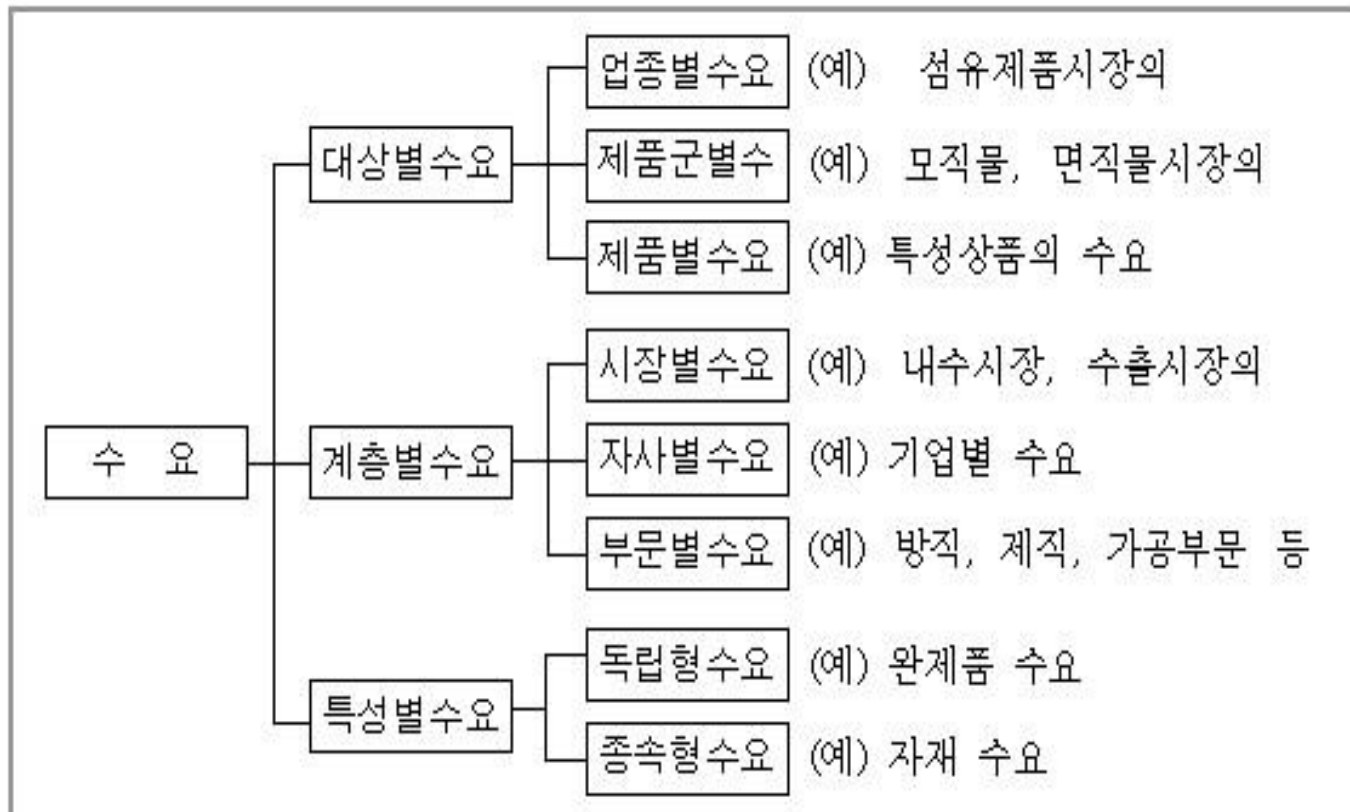
- ✓ 제품에 대한 **시장성(marketability)**을 파악하여 정확한 **수요예측(forecasting needs)**이 필수적 전제
- ✓ **제품설계(product design)** : 제품 크기, 모양, 색깔, 기능 등과 같은 제품특성을 어떻게 할 것인가에 대해서 결정하는 것
  - 고객이 무엇을 원하는지 정확하게 예측한 결과를 토대로 제품의 설계가 이루어져야 함
  - 제품 기능에 대한 설계뿐만 아니라 제품의 크기, 모양, 색깔 등 제품 외관까지도 설계해야 함

## 2. 공장입지의 선정

- ✓ **공장입지(location) 선정** : 제품을 생산할 공장의 입지를 선정
- ✓ **공장입지 선정 시 고려요인**
  - 자연적 요인 : 기후, 원료, 공업용수 등
  - 경제적 요인 : 수송, 노동력, 시장, 토지가격, 건설비용 등
  - 사회적 요인 : 관계법규, 지역사회의 특성, 공해문제 등
  - 기술적 요인 : 연구기반 시설, 기술발전 방향 등
- ✓ **해외현지에 공장입지 선정 시 추가 고려요인**
  - 해외현지 국가의 법규, 세무관련조항, 문화적, 사회적 요인 등

# <수요예측>

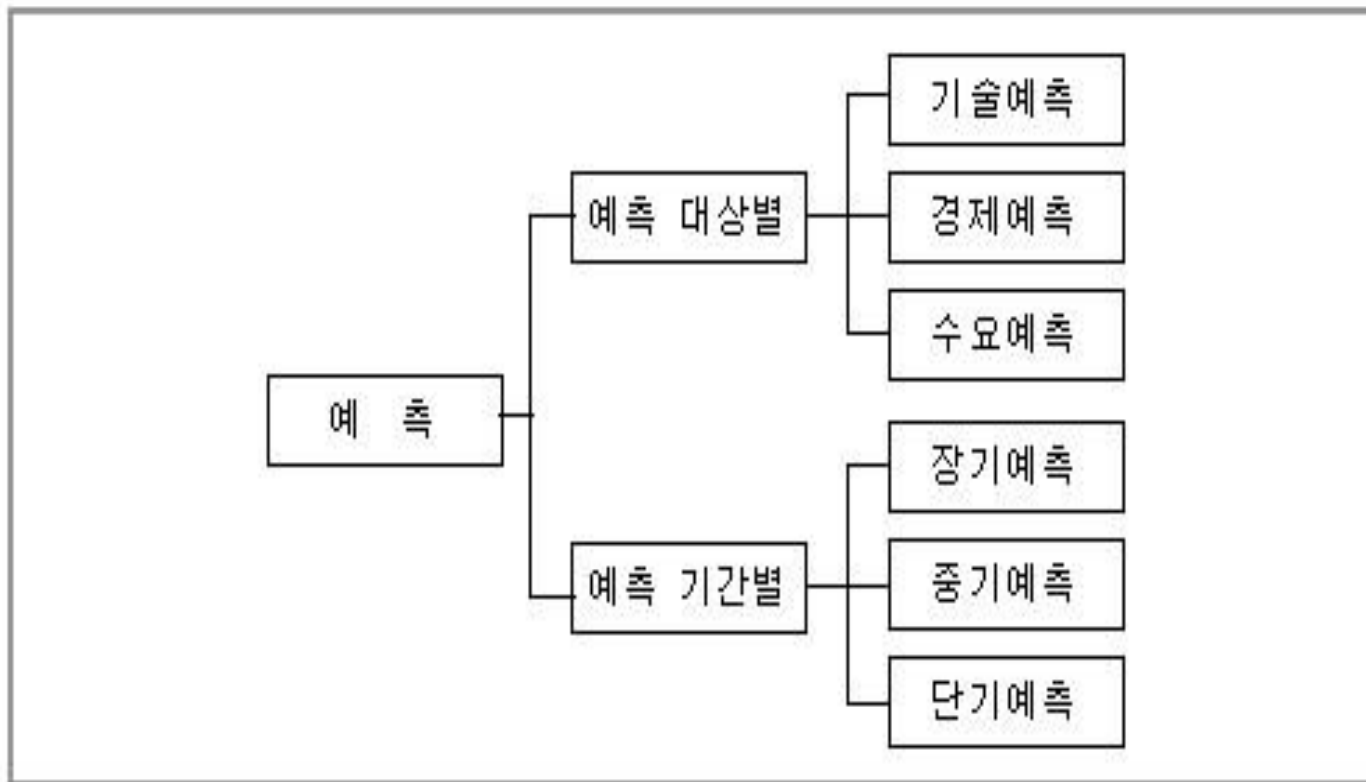
## 수요의 유형





# <수요예측>

## 예측의 유형



### 3. 공장시설의 배치

#### ✓ 공장시설 배치(layout)

- 제품생산을 위한 **설비**와 **인력**의 **효율적 배치**를 의미  
→ 공장내부의 인력, 기계, 원자재를 가장 효율적으로 배치하는 것
- ✓ 인적, 물적 자원의 이동을 최소화하고, 작업특성에 따라 업무가 원만히 이루어질 수 있게 시설배치 할 필요 있음
- ✓ 전체 가용공간, 공정유형, 공정기술, 기계설비의 구조, 작업특성, 작업흐름, 작업자의 수 등 여러 가지 요소를 종합적으로 고려
- ✓ 공장시설배치에는 작업흐름의 유형에 따라 **제품별** 시설배치, **공정별** 시설배치, **고정형** 시설배치, **혼합형** 시설배치, **셀룰러** 시설배치 등이 있음
- ✓ 시설배치 선정방법은 **작업자 효율성**, **자재운반비용을 기준**으로 선택
  - 어떠한 시설을 배치해야 작업자의 작업만족도와 생산성을 가장 증가시킬 수 있는가?
  - 가장 낮은 비용으로 작업에 필요한 원자재를 운반할 수 있는가?

## 4. 운영 및 품질검사

### ✓ 운영활동(operating)

- 공장을 실제 가동하는 활동
  - 가장 중추적 활동으로 총괄생산계획, 주생산계획, 자재소요계획, 일정계획 등에 따라 체계적으로 이루어져야 함
- 
- 총괄생산계획(aggregate production planning)
    - **생산자원의 적정배분**과 **비용의 최소화**라는 제약하에서 일정기간 동안의 **생산수량 계획**
    - 예측된 수요를 토대로 생산량, 재고수준, 작업시간, 인력 등에 관한 총괄적인 내용이 포함됨
  
  - 주생산계획(master production planning)
    - 총괄생산계획을 기초로 한 **각 품목별 단기적**인 생산계획
    - 분기별, 월별, 주별 단위로 각 품목 생산량, 생산시기 결정하는 것

## 4. 운영 및 품질검사

### ■ 자재소요계획(material requirements planning)

- 원자재나 부품의 종류, 주문량, 주문시기 등에 관한 계획
- 자재소요량을 구하고 그에 따른 발주계획과, 노동력과 설비능력이 언제 필요한가를 나타내는 생산능력계획이 포함됨

### ■ 일정계획(detailed production schedule)

- 작업량, 작업순서 등 세부일정계획이 수립되면 이에 따라 대개 **일일 단위**로 작업일정계획을 수립하게 됨

### ✓ 품질검사(quality control)

- 모든 제품이 **미리 설정된 표준과 일치**하도록 검사하고 관리
- 최근 소비자 영향력 증대로 **품질의 관리는 기업 이미지와 직결**됨

# 서비스업의 생산활동

---

## 1. 상품개발 · 입지선정 · 시설배치(1)

### A. 상품개발(service design)

#### ✓ 고객의 욕구 파악이 선행 과제

- 변화하는 고객의 **욕구를 파악**하는 것이 상품개발의 최대 관건
- **기업내부와 외부의 정보**를 수집하여 상품 컨셉트를 만드는 것이 개발의 최초 작업
- 마케팅 부서에서 주로 담당
- 고객의 욕구를 토대로 새로운 아이디어나 컨셉트를 정의하고 이를 다듬는 것이 상품개발 과정임
- **고객욕구 파악방법**
  - 기업내부의 시장조사, 연구개발, 고객선호도 조사
  - 외부자료 추세분석, 경쟁기업 벤치마킹, 유통업체·외부업자 정보 토대로 파악

#### ✓ 고객의 욕구에 맞는 상품개발

- 상품개발에 관계되는 마케팅, 고객, 공급자 등 모두 참여가 바람직
  - Why) 상품개발 관련 사람들이 처음부터 개발과정에 참여하여 합의를 이루면 뒤늦게 문제점을 발견 할 염려가 축소, 개발시간 단축, 원가 감소, 상품 유용성 증가

## 1. 상품개발 · 입지선정 · 시설배치(2)

### ✓ 상품개발에 효과적인 서비스 첨가

- 고객 참여로 관심과 흥미 증가도 필요  
ex) 현금자동인출기, 농산물 현지재배, 관중의 연극참여
- 무형 서비스상품에 유형적 요소 가미도 효과적  
ex) 호텔에서 신혼부부 객실에 신랑 신부 이름 장식 축하 케익 전달 은행에서 10분 이상 기다린 고객에게 교통비 지급 등

서비스업에서 가장 중요한 생산활동은  
고객의 욕구에 부응하는 **서비스 상품을 개발**하는 것이므로  
이를 위한 **체계적**이고 **꾸준한 노력** 필요!!

## 1. 상품개발 · 입지선정 · 시설배치(3)

### B. 입지선정(site selection)

#### ✓ 입지선정(site selection)

- 서비스기업의 업무를 수행할 장소를 물색하는 것
- 사업계획에 근거하여 사업종류와 시장수요를 동시에 고려해 결정

#### ✓ 제조업과 서비스업의 입지전략 차이

- 제조업 : 비용최소화에 초점
- 서비스업 : 수익창출에 초점

why) 서비스업의 입지는 자원취득 정도, 고객 근접성이 중요하게 작용

#### ✓ 입지를 선정 시 고려요인

- 경제적 요인 : 대지, 건물, 장비, 운송비
- 특수한 요인 : 대중교통 이용가능 여부, 적정 주차가능 여부, 시설 확장 여지, 서비스를 보완해주는 주변분위기



## 1. 상품개발 · 입지선정 · 시설배치(4)

### C. 시설배치(layout)

- ✓ 고객과의 상호작용이 중요하게 작용
- ✓ 고객에 대한 원만한 서비스가 이루어질 수 있도록 시설 배치
- ✓ 서비스 유형에 따라 시설배치가 달라짐
  - 직접 고객을 상대하는 경우 언제나 고객을 최우선 고려

## 2. 서비스품질의 측정과 관리

- ✓ 서비스업에서의 서비스품질(service quality)  
: 고객이 기대하는 정도와 성과에 대해 느끼는 정도의 차이
- ✓ Parasuraman, Berry and Zeithaml(1991)은 서비스품을 측정하기 위해 SERVQUAL 모형을 개발
- ✓ SERVQUAL(서비스품질평가) 모형
  - 고객이 느끼는 서비스품질 정도를 객관적으로 평가하기 위한 모형
  - SERVQUAL 모형 평가기준
    - 유형성(tangibles) : 물적 시설, 장비, 사람 등의 외형
    - 신뢰성(reliability) : 약속된 서비스를 정확하게 수행하는 능력
    - 응답성(responsiveness) : 즉각적인 서비스를 제공하려는 의지
    - 설득성(assurance) : 직원의 지식, 예절, 신의, 신뢰, 자신감 등
    - 공감성(empathy) : 고객에게 제공하는 개별적인 배려와 관심

## < 품질관리 >

### ✓ 품질의 종류

#### ▪ 설계품질

- 소비자의 선호도를 설계에 반영하는 것. 제품의 규격, 성능, 모양 등이 포함됨

#### ▪ 제조품질

- 생산된 제품이 설계품질에서 제시된 설계규격과 일치하는지의 여부를 결정하는 것
- 일반적으로 품질 기준은 최대허용오차를 포함하여 표현됨

#### ▪ 사용품질

- 사용품질은 소비자가 실제로 제품을 사용했을 때에 만족감을 느끼는 정도에 따라 결정됨

# 품질경영

## \*품질관리와 품질경영

- 통계적 품질관리(Statistical Quality Control:**SQC**)
- 종합적 품질관리(Total Quality Control:**TQC**)

### 품질관리(QC)

- . 공급자 위주(기업중시)
- . 단위 중심
- . 생산현장근로자의 공정개선차원
- . 생산현장 중심
- . QC전문가의 관리통제중시

### 품질경영(QM)

- . 구매자 위주(고객중시)
- . 시스템 중시
- . 경영전략차원
- . 제품의 계획설계에서부터 제조검사, 판매과정에까지 기업의 전 부분을 상호유기적으로 보완 발전시켜 품질제고 중시

## < 품질관리 >

### ✓ 전사적 품질경영(TQC : Total Quality Control)

- 과거의 품질관리는 주로 생산부서를 중심으로 품질검사 위주의 관리활동
  - 주 관심대상은 제조품질
- 경쟁이 치열해지고 제품에 대한 소비자의 욕구가 다양화 소비자의 욕구가 반영되지 않은 제품은 아무리 제조품질이 우수하더라도 의미가 없게 되었음
- 이에 따라 생산부서만이 아닌 **기업의 전 부서**가 체계적으로 품질관리에 관여
- 최근에는 전사적 품질관리에서 한발 더 나아가 **고객만족의 극대화**와 기업의 **장기적인 유지·성장**을 추구하기 위하여 마케팅, 구매, 설계 및 생산을 총괄하는 전사적 경영체제로서의 **종합적 품질경영**(TQM : Total Quality Management)체제로 발전

# 21세기 생산활동은?

---

## 1. 인터넷 생산정보시스템의 구축과 활용

- ✓ 제품설계, 생산제어, 구매나 물류, 재고관리 등의 생산시스템을 각각으로 처리하던 것을 인터넷을

통하여 모두 연계하여 운영하도록 하는 것이 필요

- **CAD(computer-aided design)**

: 컴퓨터를 이용하여 **제품설계도안**을 작성하거나 저장하는 시스템

- **CAM(computer-aided manufacturing)**

: 제조부품을 가공, 조립, 제작하는 **생산장비를 제어**하거나 **프로그램화**하는 컴퓨터 지원제조 시스템

- **CIM(computer-integrated manufacturing)**

: 여러 종류의 컴퓨터 **시스템들을 결합**하여 **통합된 시스템으로 연결**하기 위한 컴퓨터 응용 시스템

**21세기는 정보화 진전으로  
인터넷을 기반으로 한 종합적 생산정보 시스템의 구축이  
주요한 경쟁력 확보 원천이 될 수 있음!!**

## 2. 최적생산구조를 위한 글로벌 네트워크 구성

- ✓ **정보기술**은 기업경영에 있어서 경쟁력을 제고하기 위한 필수적인 수단  
: 인터넷 분야에만 국한된 것이 아니며 전통적인 영역에도 적용  
ex) 판매시장 — 미국, 조립공장 — 중국, 부품공장 — 베트남
- ✓ 제품 설계단계에서 제조단계에 이르기까지 **고객욕구에 대처하기 위해서** 반드시 글로벌 네트워크를 구성할 필요

## 3. 종합적 품질경영의 전략적 활용

- ✓ 소비가 점차 고급화되면서 제품이나 서비스의 품질이 중요한 고려대상
  - 기업은 고객의 다양한 욕구를 만족시킬 수 있는 **높은 품질의 제품을 생산**해야 함
  - **품질경영의 초점**을 생산자가 아닌 **소비자**에게 맞추는 인식이 필요
  - 제조업에 국한되는 것이 아니라 오히려 서비스업에 있어서 품질경영이 더욱더 중요하다고 볼 수 있음
- ✓ **전사적 품질경영도 전략적으로 조정되어야 함**  
why) 기업이 가진 자원과 비용은 한정되어 있으므로 모든 부분에서 품질경영에 대한 노력을 경주하기란 쉽지 않기 때문



## < 공급사슬관리(SCM, Supply Chain Management) >

부품공급업체에서 시작하여  
완제품 공급자, 최종소비자에 이르는 구매, 제조, 분배, 유통과정에서의  
모든 재화 및 서비스, 그리고 그것의 대가로 지불되는 대금 흐름상의  
**가치사슬(value chain)**을 **인터넷 정보통신망**으로  
실시간으로 **연결**하여 통합함으로써  
전체적인 시스템의 최적화를 달성하려는 개념

