

산업공학 개론- 001 강좌 (강석호 교수님) 게시판

- URL: <http://ara.snu.ac.kr>
- 메뉴: "Courses >> 산업공학 개론" 선택

The screenshot shows the website interface for the Intelligent Manufacturing System Lab at Seoul National University. On the left sidebar, the 'Courses' button is highlighted with a red box and the word 'click' written in red next to it. Below the sidebar, there is a table titled '산업공학개론' (Introduction to Industrial Engineering) with the following data:

번호	제목	작성자	작성일	추천	조회
2	Chapter 1, 2	신광섭	2008/03/10	0	0
1	산업공학 개론 강의 계획서	신광섭	2008/03/10	0	0

Below the table, there are search filters for '이름', '제목', and '내용', and a '검색 취소' button. The footer of the page includes the copyright notice: 'Copyright 1999-2008 Zeroboard / skin by ZERO'.



3. 운영경영의 환경과 전략

3.1 운영경영

3.2 고객과의 협력

3.3 경영전략

3.4 전략으로서의 OM의 기본 원칙들

3.1 운영 경영(OM: Operation Management)

■ 조직의 고유 업무

- 제조회사 : 주물, 절삭, 제조 공정
- 병원 : 접수, 임상조사
- 은행, 공인회계회사 : 사무실
- 레스토랑 : 조리실, 서빙테이블, 카운터...

■ 운영

- 원재료로부터 상품이나 서비스로의 변환

3.2 고객과의 협력

■ 소비자(고객)

- 모든 사람은 욕구를 가지고 있으며,
- 욕구들이 어떻게 만족될 것인가에 관심
- 상품이나 서비스를 구매하고자 할 때 요구사항으로 전달함

→ 공급자 입장에서 소비자와의 관계를 유지하는 것이 아주 중요함

3.2 고객과의 협력

1) 단절로 인한 문제

- 소비자과 공급자 사이의 연결이 시, 공간적으로 단절
 - ✓ 결과: 주문과 계약의 취소, 이익의 감소, 공장가동 정지, 실업, 경제적 손실
- 후 공정(next process)
 - ✓ 품질 향상 운동에서 기원
 - ✓ 기본 개념: 모든 작업자는 고객을 가지고 있다.

2) 고객의 요구사항

- 요구 : 고객이 원하는 상품이나 서비스에 대한 고객의 관점
- Spec. : 고객의 요구를 반영해야 하는 공급자의 목표
- 고객과의 밀접한 협력은 더 정확하고, 훌륭한 요구사항 명세서를 제공함은 물론 고객요구를 만족시킬 수 있는 공급자의 능력을 증가시킨다.

3.2 고객과의 협력

3) 고객의 공급자에 대한 여섯 가지의 요구사항

1. 높은 수준의 품질
2. 높은 수준의 유연성(크기, 설계, 생산량 등의 변화에 대한)
3. 높은 수준의 서비스
4. 낮은 비용
5. 기술혁신에 대한 빠른 대응
6. 낮은 변동성

- 고객의 입장에서, 이러한 개별 요구사항들은 서로 타협(compromise)될 수 있는 성질의 것이 아니다!
 - ✓ 그러나, 최근 까지 타협의 관계로 보는 것이 지배적인 견해

3.2 고객과의 협력

4) 고객과의 관계를 고려한 진보적인 견해

- 부실한 회사는 고객 요구 사항들의 타협에 어려움을 겪고 있다.
- 그보다 개선된 회사는 타협과정에 익숙하다.
- 여섯 가지 고객의 요구사항을 충족시킨 세계수준의 회사는 타협의 방해물을 대부분 제거하였다.

3.3 경영 전략

■ 전략 수립을 위한 기본 요소

- 기업 자체
 - 고객
 - 경쟁자
- 관리자에게는 세 요소에 대한 균형 잡힌 시각이 필요함
- 전략은 경쟁을 위해 필수적이며, 성공적인 전략은 고객의 요구사항을 충족시켜 줌

■ 조직의 관리 요소

- 재정, 설계, 수요, 업무 운영
 - 기본적 기능으로 시작, 부서로 발전
: 재정, 연구개발, 마케팅, 운영 or 회계 설계, 영업, 생산부서
- 포괄적 전략 사업계획은 4가지 영역을 기본으로 수립되며, 상호 보완적 관계를 유지해야 한다.

3.3 경영 전략

1) OM 전략은 사업계획과 부합해야 하며, 더 좁은 범위에 초점을 맞추어야 한다.

- 용량 (운영자원)
- 제품, 공정, 기술, 시스템
- 출력 (결과물)

※ 예시: 스포츠 용품 회사, A와 B회사

2) 차별경쟁력

- 경쟁자와 차별화할 수 있는 운영 전략의 핵심
- 고객 유지, 새로운 사업 영역 창출의 원동력
- 서초구 대항병원 – 탈장 전문
- 월트디즈니, 휴렛팩커드, 맥도널드, UPS, 도요타

3.3 경영 전략

3) 지역적, 세계적 영향

- 상이하고 폐쇄된 시장 → 규제완화, 세계 시장의 통합
- 글로벌 경쟁 = 기업의 새로운 기회

4) 전략으로서의 지속적인 개선

- ‘지속적인 개선’ : 항상 변화를 추구하며, 모든 것을 개선
 - ✓ 카이젠(KAISEN.改善)
 - 장비, 절차, 기술, 시간, 품질, 공급업체와의 관계, 제품, 서비스 디자인 등의 모든 대상에 대한 개선을 포함
 - BPR(Business process reengineering)과 대비
 - ✓ 도요타 생산시스템: pull system
 - ✓ TQM(Total Quality Management:전사적 품질관리)
 - 고객의 요구를 만족시키기 위한 범조직적인 끊임없는 개선활동

3.4 전략으로서의 OM의 기본 원칙들

1. 후 공정인 고객을 인지하고, 협력하라
 - ‘부서간의 벽’ 과 같은 장벽을 허무는 작업이 필요함
2. 품질, 비용, 인도기간, 유연성, 변동성, 서비스에 있어서 지속적이고 신속한 개선을 위해 노력하라
3. 계획과 변화의 실현을 위해 정보를 공유하고 참여함으로써 통합화된 목표를 달성하라
 - 작업자의 자발적인 개선활동이 이루어지려면, 정보는 전 조직에 걸쳐 공유되어야 함
4. 경쟁자와 세계수준의 선도기업들을 파악하라
 - 역공학(reverse-engineering)
 - 벤치마킹 : Federal Express - 물류운송 업체의 표본

3.4 전략으로서의 OM의 기본 원칙들

5. **제품의 종류나 서비스의 요소, 업무의 수와 공급자의 수를 줄여 우량한 것만 집중한다**
 - **과다한 생산구성요소, 서비스 요소, 공급자의 수는 관리의 어려움을 가져옴**

6. **자원들을 고객에 대한 복합 체인으로 구성하라.**
 - **올바른 조직구성, 오류의 방지, 끊임없는 개선을 위해서 고객과의 친밀한 관계를 유지하고 신뢰할 수 있는 업무경로를 구성하라**

7. **교차훈련, 교육, 작업순환, 향상된 건강, 안정성을 통한 인적 자원에서의 지속적인 투자**
 - **과거의 업무형태 : 작업을 소규모로 분해, 비숙련자도 쉽게 작업에 숙달할 수 있도록 함**
 - **지속적 개선형태 : 작업자들이 더 많은 작업, 기술을 습득할 수 있도록 함**

3.4 전략으로서의 OM의 기본 원칙들

8. 새로운 설비에 대해 생각하기 전에 현재의 설비와 노동력을 유지하고, 향상시킨다
 - 무조건적인 자동화가 해결책은 아님
9. 간단하고, 유연하고 이동 가능한, 저비용 장비를 다수 갖추어라
 - 전용 설비 vs. FMS(유연생산시스템, Flexible Manufacturing System)
10. 실수나 공정의 변동성이 없이 제품과 서비스를 창출하고, 제공할 수 있는 더 쉬운 방법을 찾아라
 - ‘처음부터 올바르게 하라’
 - 과거의 업무형태 : 마지막 검사공정에서 불량제거, 별도의 재작업
 - 개선 형태 : 잘못된 품질의 원천을 제거하기 위한 모든 노력

3.4 전략으로서의 OM의 기본 원칙들

11. 고객에 맞추어 공정시간과 거리, 재고를 줄여라

- JIT : 12, 13
- 경로가 길고, 공정중 재고가 많으면 고객 응대성이 떨어짐, 잘못된 파악에도 많은 시간이 걸림
- 재고가 적으면, 고객 응대성이 높아지고 운송에 드는 부가적비용, scrap(폐기) 비용, rework(재작업) 비용 등을 줄일 수 있다.

12. 기계가동, 전환, 준비, 시작 시간을 줄여라

- 적정 재고수준 유지관점에서 setup-cost를 상수로 보느냐 변수로 보느냐의 관점차이

13. 고객의 사용빈도에 맞추어 업무를 진행하라. 순환 간격과 로트 크기를 줄여라

- 전체적인 사이클은 줄이되 (고객응대성 증대), pace는 고르게할것

3.4 전략으로서의 OM의 기본 원칙들

14. 작업장에서 발생하는 품질과 공정, 문제점에 대한 자료를 기록하여 보유하라
15. 전문가들에 앞서서 일선에 있는 개선 팀이 문제를 해결할 수 있는 기회를 갖도록 하라
 - 일선작업자가 해당공정에 대한 이해도가 가장 높다.
 - 공정개선 전문가는 비용이 비싸고 공정에 대한 이해도가 부족할 수 있다.
16. 업무보고서를 줄여라; 증상에 대한 관리가 아닌 원인에 대한 관리