

[문제1] 환경불확실성의 정도에 따른 조직내부의 분화(differentiation)와 통합(integration) 수준을 로렌스(Lawrence)와 로쉬(Lorsch)의 이론을 중심으로 설명하시오. (25점)

## I. 들어가며: 환경불확실성에 대한 조직구조적 대응

<환경>은 조직 경계 외부에 존재하는 모든 요소로서 조직의 전략 수립, 조직설계 및 조직 관리에 영향을 주는 요인으로 이해할 수 있다. <개방시스템(open system)>의 관점에서 조직이란 환경을 확인하여 이를 추종하고, 필요할 때 적절히 적응하기 위하여 환경 변화를 감지하고 통제와 피드백을 하며 발전하는 메커니즘이다.(0.5점)

☞ '환경'의 개념과 '조직'의 중요성 설명 한 뒤, '환경불확실성'으로 연결!! 문제는 환경불확실성을 중심으로 묻고 있기에 환경 논의만으로는 부족

그런데 이 때 수많은 외부 환경의 요소들이 조직에게 <불확실성을 제공>한다. 조직은 이러한 외부 환경의 제약 속에서 그 목적 달성을 위한 최선의 노력을 하여야 하는 것이다.(0.5점) 이하에서는 환경불확실성에 대한 조직의 <내부적 대응방안>을 설명한 로렌스(Lawrence)와 로쉬(Lorsch)의 이론을 살펴보도록 한다.☞ 환경불확실성의 개념+이에 대한 내부적 대응->쟁점 반영!

## II. 산업별 환경불확실성 분석을 통한 Lawrence와 Lorsch의 연구

### 1. 개요

로렌스(Lawrence)와 로쉬(Lorsch)는 플라스틱 산업, 식료품 산업, 컨테이너 산업에 있는 10개의 기업을 대상으로 환경의 차이에 따른 효과적인 조직구조에 관한 연구를 실시하였다.(1점)

☞ 대두배경

그리고 조직이나 환경을 획일적이고 단일한 것으로 보지 않고 각각 하부 단위가 있는 것으로 간주하며 조직의 각 하위 부서는 각각 하위환경과 상호작용한다고 주장하였다.(1점)☞ 핵심무쌍 구체적으로, <산업의 내부환경>과 <외부환경>을 잘 <조화>시키는 조직이 그렇지 못한 조직보다 성공적이라고 주장하며, 외부환경 측정은 <산업환경 불확실성>의 정도로, 내부환경은 <분화와 통합>의 정도로 측정한다. (1점)

### 2. 산업외부환경: 산업 별 환경불확실성 차이

☞ 산업별 환경불확실성을 단순히 '높다' '낮다'라고만 서술해서는 안 됨. 단독 25점 풀제가 된 상황이기 때문에 각 산업환경별 특징 상세히 서술해야 함

①<플라스틱산업>은 경쟁자들 간의 경쟁이 매우 치열하며, 기업들이 신제품이나 새로운 공정을 자주 개발하여 제품수명주기도 짧아 매우 동태적이며 <불확실성이 높은 환경> 특성을 가지고 있었다.(산업 특징 상세히 있으면, 1점)

②<컨테이너 산업>은 20년 동안이나 특기할만한 신제품이 거의 개발되지 않고 있으며 매출액의 성장률은 인구증가율과 같은 속도를 유지하는 등 매우 안정적이며 <불확실성이 낮은 환경>특성을 가지고 있다.(산업 특징 상세히 있으면, 1점)

③<식료품 산업>은 급격한 기술혁신이 별로 없으며 신제품의 출현 및 판매고의 성장이 플라스틱 산업보다는 낮고 컨테이너산업보다는 높은 특성을 가진 것으로 나타났다.(산업 특징 상

세히 있으면, 1점)

### 3. 조직 내부 환경: 산업별 환경불확실성 차이에 따른 변경조직 연구

이들은 세 가지 산업 별로 각각 10개 조직을 대상으로 하여 연구개발부서, 생산부서, 영업부서의 특징에 대해서 연구하였다. 그리고 동일 조직 내 변경조직이 각자가 직면한 하위환경에 개별적으로 적응해나감에 따라 분화(differentiation)되고 이로 인해 조직 내 통합(integration)의 필요성이 증대됨을 발견하였다.(1점) → '분화' '통합' 수판으로 넘어가는 브릿지 역할!!

## III. 환경불확실성에 따른 조직 내 분화(differentiation)와 통합(integration) 현상

### 1. 분화(differentiation)

#### (1) 개념

분화란 기능적으로 상이한 부서에 속한 <구성원간 성향>이나 <공식적 구조>가 서로 다름을 의미한다.(1점) 로렌스와 로쉬는 세 가지 산업 별로 각각 10개 조직을 대상으로 하여 연구개발부서, 생산부서, 영업부서의 특징에 대해서 연구하였다. → 기계적으로 분화 개념 쓰고, 바로 산업 별 분화 정도로 넘어가기 보다는, 두 번째 문장같은 부연 설명들이 들어가면 흐름이 자연스러워짐

#### (2) 동일조직 내 부서간 분화

→ 단독 25점 풀게가 된 상황이기 때문에 각 부서별로 '목표성향, 시간성향, 종업원성향, 공식화 수판' 즉 면에서의 특징 상세히 서술해야 함

##### 1) 연구개발부서

연구개발부서의 경우에는 i) <장기>적 안목 하에 신제품 개발과 제품의 질을 추구하는 <목표>를 가지고 있으며, ii) 종업원 간의 <성향>은 대체로 <과업 지향적>이지만 iii) 구조의 <공식성>은 낮게 나타났다.(부서 별 4가지 특징 모두 있어야 1점)

##### 2) 생산부서

생산부서의 경우에는 i) <단기>적 안목 하에 원가를 절감하기 위한 효율적 생산을 <목표>로 하고 ii) 종업원간 <성향>은 <과업 지향적>이며 iii) 구조의 <공식화>는 높게 나타났다.(부서 별 4가지 특징 모두 있어야 1점)

##### 3) 영업부서

영업부서의 경우에는 i) <단기>적 안목 하에 소비자의 만족을 부서의 <목표>로 설정하고 ii) 종업원 간에 <관계 지향성>이 두드러지며 iii) 구조의 <공식성>은 높게 나타났다.(부서 별 4가지 특징 모두 있어야 1점)

#### (3) 산업 별 환경불확실성에 따른 부서의 분화 정도

① 로렌스와 로쉬는 환경의 <불확실성이 높을수록> <분화>가 많이 되어 있다고 하였는데 이것은 다음과 같은 점을 의미한다.(1점) → 결론

② i) 환경의 불확실성이 높은 <플라스틱산업> 내에 있는 기업들의 연구 개발 부서, 생산부서, 영업부서 간에는(1점) 목표 성향, 시간성향, 종업원간 성향, 구조의 공식성이 현격한 차이(1점)가 나지만, → 공의 환경불확실성이 높은 산업 내에서 조직 내 부서간 분화 수판이 높다는 현상 기술!!!

ii)환경의 불확실성이 낮은 <컨테이너 산업 내>에 있는 기업들의 기능부서 간에는 목표 성향, 시간성향 등이 별로 차이가 나지 않음을 의미한다.

#### (4) 분화의 이유: 각 변경조직의 하위환경에의 적응 **중요!!**

이러한 차이는 각 하위부서가 직면한 <하위환경의 특성>이 서로 다르기 때문에 나타나는 것이라고 하였다. (1점) **이유** 즉, <연구개발부서>는 <과학적 환경>에, <생산부서>는 <기술·경제적 환경>에, <영업부서>는 <시장환경>에 직면해 있으며, (1점) 부서 간의 분화는 각 부서가 처한 하위환경에 효과적으로 대처하기 위해서 발생한다는 것이다. (1점) **각 부서가 직면한 하위환경 구체적으로 적시하여 상세한 근거제시가 되어야 함**

## 2. 통합(integration)

### (1) 개념

<조직 전체의 목적을 달성>하기 위해서는 부서 간의 분화를 조절해줄 필요성이 있는데, (1점) **분화와 함께 검토할 필요성**

이는 통합에 의해서 가능하다. 통합이란 분화된 부서 간의 행동이 <조직 전체의 목적과 일치하는 방향>으로 움직여 나가도록 하는 <공동의 노력>을 의미한다. (1점) **개념**

### (2) 환경불확실성에 따른 통합의 정도

**분화수준에 따라 어떠한 통합장치가 사용되는지 구체적으로 장치를 열거하는 것이 중요!**

① <환경의 불확실성>이 높은 산업 내에 있는 조직일수록 분화 정도가 높으며 이를 조정하기 위한 <통합> 방법도 많다. (1점) **결론**

② i) 환경불확실성이 낮은 <컨테이너 산업> 내 조직의 경우 변경조직 간 분화수준이 낮아 규율, 계층, 권한, 목적, 방침, 계획, 개인적 접촉 등의 통합 장치만으로 (1점) 부서 간 분화의 조절이 가능하지만 ii) 환경불확실성이 높은 <플라스틱 산업> 내 조직은 그 외에 추가적으로 태스크포스팀, 계층별 통합팀, 통합부서, 위원회, 연락담당자 등의 <전문적인 통합장치>들을 요구한다. (1점)

## 3. 분화와 통합의 관계

비록 분화와 통합은 상호 반대되는 개념이지만 산업 내에서 성공적인 기업은, 환경의 불확실성 정도에 적합한 차별화와 통합 방법을 동시에 확보하고 있다. (1점)

① 환경의 불확실성이 가장 높은 <플라스틱 산업>의 경우 변경조직의 분화가 가장 높을 뿐만 아니라 부서 간의 통합을 위한 관리자의 역할비중 또한 가장 높은 것으로 나타났다. ② 반면에 환경의 불확실성이 가장 낮은 <컨테이너 산업>의 경우에는 변경조직의 분화가 낮을 뿐만 아니라 부서 간의 통합을 위한 관리자의 역할도 거의 없는 것으로 나타났다. ③ 환경의 불확실성 정도가 중간 정도인 <식품업 산업>은 변경조직은 차별화와 관리자의 통합 역할도 중간 정도로 나타났다. (1점) **산업별로 '분화' '통합' 수준 최종 정리하여 마무리!**

## IV. 나가며: 조직내부환경과 산업외부환경간 적합성 강조

# 경영조직론

공인노무사 이 해 선

<https://cafe.daum.net/WePass>

로렌스와 로쉬에 의하면 성공적인 조직은 환경불확실성 정도에 <적합>한 분화와 통합 방법을 동시 확보한다. 불확실성이 낮은 환경에서는 낮은 분화와 통합 수준을, 불확실성이 높은 환경에서는 높은 분화와 통합 수준을 가지는 <조직설계>가 적합하다.

환경불확실성에 대한 내부적 대응과 함께 <외부적 대응방안>에 대한 고민도 함께 이루어질 필요가 있다. 조직이 환경불확실성에 <적응>하는 것도 중요하지만, 적극적으로 <환경을 관리>하는 접근방식 역시 고려하여야 한다는 것이다. 조직이 환경을 관리하기 위해서는 ①완충(buffer)과 경계(boundary)관리를 통한 <과업환경의 관리> ②소극적·적극적 측면에서의 <자원 통제 전략> 등의 방안들이 존재한다. 이를 통해 환경불확실성에 대한 내부적·외부적 측면에서의 종합적 노력을 시도한다면 무엇보다 효과적인 대응이 가능할 것이다.

-끝-

[문제2] 기술과 조직구조에 관한 다음 물음에 답하시오.

(물음1) 우드워드(Woodward)의 연구 대상인 기술을 정의하고, 기술 복잡성의 개념과 이에 따른 생산기술의 세 가지 유형을 설명하시오. (6점)

(물음2) 기술 복잡성의 증가와 조직구조의 관계를 관리계층, 간접 인력 비율, 구조적 특징 측면에서 설명하시오. (5점)

(물음3) 오늘날 유연 생산기술(FMT: Flexible Manufacturing Technology)을 사용하는 스마트 공장(smart factory)의 이점에 대해 설명하고, 구조 측면(통제 범위, 계층 수, 전문화, 의사결정 측면), 인적 자원 측면, 조직 간 관계 측면에서의 특징을 설명하시오. (10점)

## I. 물음1: 우드워드(Woodward)의 생산기술

### 1. 개요

조직의 생산기술에 초점을 둔 우드워드는 기술적 관점에서 조직구조를 처음으로 다룬 중요한 시도였다. **대두배경** 그녀는 기업에서 사용하고 있는 <생산기술의 형태>에 따라 조직을 분류하였을 때, **조직변수 간의 관계가 분명하게 나타남을 발견하였다.** **‘생산기술-조직구조’간 적합한 관계 강조!(핵심주장)**

### 2. 우드워드의 연구대상: 생산기술, 조직수준의 기술, 구체적 기술

우드워드는 <조직수준>의 기술을 연구 대상으로 한다. <조직수준>의 기술은 시스템이론의 관점에서 조직의 중요한 제품이나 서비스를 생산하는 데 이용되는 기술을 의미한다. **(0.5점)** 또한 그는 <생산기술>을 대상으로 조직수준의 기술을 연구, 조직의 <구체적 기술>을 대상으로 연구한다. **(0.5점)**

### 3. 기술의 복잡성(technical complexity): 생산기술의 분류 기준

기술복잡성이란 **생산과정의 <기계화> 정도와 <예측가능성>의 정도를 나타내는 것이다.** **(0.5점)** 따라서 기술의 복잡성이 높다는 것은 대부분의 작업이 기계에 의해 수행 되고 예측하기가 쉽다는 것을 의미하며, 기술의 복잡성이 낮다는 것은 작업자가 생산과정에서 많은 역할을 한다는 것을 의미한다. **(0.5점)** **개념만 한 줄 쓰지 말고, 두 가지 기준을 이용한 상세 정의 서술**

### 4. 생산기술의 유형

#### (1) 단위소량 생산기술(small-batch and unit production)

①<특정 고객의 필요성>을 충족시켜 주기 위한 것으로서, 거의 사람의 <수공>에 의존하는 기술유형이다. 따라서 작업은 <비반복성>을 가지고 기계화 정도가 매우 낮고 결과의 예측 가능성도 낮다. **(1점)** **해당 생산기술의 특징 설명 상세히 하고, 그 다음 기술의 복잡성이 높다/낮다 결론 낼 것!!** ②따라서 기술의 복잡성은 매우 낮다. **(0.5점)**

#### (2) 대량 생산기술(large-batch and mass production)

①<표준화된 제품>을 생산하기 위하여 여러 가지 공정으로 이루어진 긴 제조과정을 지닌다. 따라서 생산방식은 조립공정에 의한 <일상적>이고 <반복적>인 것이 특징이며, 제품의 생산과

성과 최종의 상태에 대해서 <예측이 가능>하다.(1점) 해당 생산기술의 특징 설명 상세히 하고, 그 다음 기술의 복잡성이 높다/낮다 결론 낼 것!! ②따라서 대량 생산 기술의 복잡성은 중간 정도이다. (0.5점)

### (3) 연속공정(장치) 생산기술(continuous process production)

①생산의 전 과정이 <기계화>되어 있으므로 산출물에 대한 <예측가능성>은 매우 높다. 생산 방식은 <연속적>이고 <기계적인 변환과정>을 거치는 것이 특징이다.(1점) 해당 생산기술의 특징 설명 상세히 하고, 그 다음 기술의 복잡성이 높다/낮다 결론 낼 것!! ②따라서 다른 기술과 비교해 볼 때 사용하고 있는 기술의 복잡성이 가장 높다. (0.5점)

## II. 물음2: 생산기술과 조직구조의 관계

### 1. 생산기술과 조직구조의 관계

우드워드, 페로우, 톰슨과 같은 전통적인 학자들은 조직설계와 관련하여 기술유형과의 적합성이 있어야 한다고 주장했으며 이들을 통칭하여 소위 <기술론자(technology imperative)>라고 한다. 이들은 기술을 다양한 형태로 분류하고 각각의 <기술 형태>에 따라 <알맞은 조직구조>가 따로 있으며, 양자가 적합한 조직이 성공적이라고 주장한다. 우드워드의 대량생산기술과 유연생산기술 각 별로 '적합한 구조' 설계를 해야 '이론적 근거'

따라서 조직이 대량생산기술을 사용하는지, 유연생산기술을 사용하는지에 따라 적합한 조직구조가 상이하고, 이에 대한 검토는 조직효과성 증대를 위해 반드시 필요한 작업이라 하겠다. 따라서 두 가지 기술 유형 별 적합한 구조 논의 필요 (출제의도 반영)

### 2. 관리계층

단위소량 생산기술에서 연속공정 생산기술로 기술의 복잡성이 증가함에 따라 관리계층의 수가 많아지고, 전체 구성원 중에서 관리자가 차지하는 비율이 <높아>진다.(0.5점) 이는 복잡한 기술을 다루기 위해서는 경영의 요구사항들이 더욱 많아지기 때문이다. (0.5점)

### 3. 간접인력 비율의 증가

직접인력 대 간접인력의 비율은 기술의 복잡성이 커지면서 <줄어>든다.(0.5점) 왜냐하면 간접인력들이 복잡한 기계를 지원하고 유지하는 데 더욱 필요하지만, 자동화된 설비에 의하여 생산 직접 인력은 줄어들기 때문이다.(0.5점)

### 4. 구조적 특징

감독자의 관리범위, 공식화된 절차, 집권화 정도, 그리고 문서에 의한 의사소통은 <대량 생산 기술>에서는 높게 나타나지만, <단위소량 생산기술이나 연속공정 생산기술>에서는 낮게 나타난다. (1점)

이러한 현상은 대량 생산기술은 표준화되어 있고 일상적이어서 예외가 거의 없는 반면, 단위소량 생산기술과 연속공정 생산기술은 숙련된 기술자가 기계를 사용하여 작업을 수행하고 여러 가지 변화하는 상황에 대해 효과적으로 적응하기 위해 작업자 상호 간에 언어에 의한 의사소통을 하기 때문이다.(1점)

## 5. 전반적 구조

기술의 복잡성에 따른 전반적 조직 구조 형태를 보면, 대량 생산기술은 <기계적 구조> 형태를 나타내며, 단위소량 생산과 연속 공정 생산기술은 <유기적 구조형태>를 나타낸다.

### III. 물음3: 스마트 공장(smart factory)

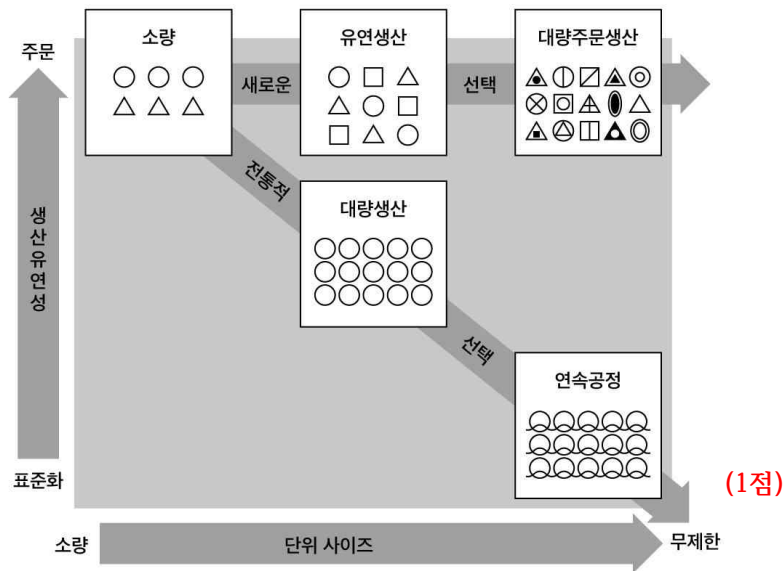
#### 1. 스마트 공장(smart factory)

##### (1) 개념

스마트 공장은 컴퓨터로 작동하는 기계들이 대부분의 일상적인 업무를 처리하고 공장설비는 <디지털 공급망 네트워크>에서 공급업체와 고객들이 상호 디지털로 연결된 곳이다. 스마트 공장은 다음의 여러 하위요소들을 포함하고 있다.1)(1점)

##### (2) 스마트 공장의 이점: 컴퓨터 기반의 장인정신(computer-aided craftsmanship)

우드워드가 연구한 전통적인 제조시스템은 유연성과 생산량의 관계가 아래 그림처럼 대각선으로 제약되어 있었다. 하지만 스마트공장은 이러한 대각선의 모습을 무너뜨리면서 <동시에> 생산의 크기와 제품의 유연성을 증대시킨다. (1점)



이처럼 대량주문 맞춤 생산과 각각의 구체적 제품을 고객의 요구 양에 맞추어 생산하는 것이 가능한 고도의 스마트시스템을 사용하는 것을 <컴퓨터 기반의 장인정신(computer-aided craftsmanship)>이라고 한다. (1점)

- 1) 유연 생산기술이란 컴퓨터를 기초로 제품설계, 제조, 마케팅, 재고관리 및 품질관리 등을 전체적으로 관리하는 기술을 의미한다. 컴퓨터를 기초로 한 유연 생산기술을 도입한 조직은 한 제품에서 다른 제품으로 <유연하게 생산기술을 변환>시켜 환경 변화에 빨리 적응할 수 있게 된다.

## 2. 스마트 공장과 조직구조

### (1) 구조적 측면

전통적 대량생산기술과 비교해보면, 스마트 공장은 좁은 통제범위를 갖는다. 또한 적은 수의 계층, 적응적 과업들, 낮은 전문화, 그리고 분권화된 특성이 있고, 전반적 환경은 유기적이면서 자기통제적(self-regulative)이다. (2점)

### (2) 인적자원 측면

종업원들은 팀들에 참여할 기술이 필요하고 훈련은 광범위하고(그래서 종업원들은 지나치게 전문화되지는 않음), 빈번하다(그래서 근로자들은 최근의 지식을 배운다). 전문가들은 인지력이 높아지고 그래서 근로자들은 추상적인 아이디어를 처리할 수 있고 문제해결 능력이 높아진다. (2점)

### (3) 조직간 관계 측면

스마트 공장에서 한 조직과 다른 조직 간의 관계는 고객으로부터 요구사항이 바뀌면서 특징을 갖는다. 즉 신기술로 이를 쉽게 처리할 수 있고 최고 품질의 원료를 제공하는 소수의 공급업자와 밀접한 관계를 갖게 된다.(2점)

## IV. 나가며: 환경변화에 대한 적응적·능동적 관점의 조화 필요

과거 우드워드의 생산기술과 현대의 유연생산기술을 토대로 한 스마트 공장은 같은 생산 현장에서 사용되는 기술이지만 그 모습이 확연히 다르다. 하지만 기술의 발전이 어떻게 이루어지든, 기술 변화에 따라 적합한 조직구조 형태는 달라진다는 기술과 구조의 관계는 쉽게 변하지 않는 것으로 보인다. 이러한 상황적합적 관점은 조직이 처한 상황에 조직이 적합하면 성과가 향상된다고 한다. 이는 환경변화에 대한 <적응적 관점>을 강조하는 것이다. 하지만 조직은 자신의 목적을 달성하기 위해 환경을 조작·통제하거나, 자신에게 유리한 상황을 선택할 수 있다는 <능동적 관점> 역시 그 중요성이 크다. 즉 관리자는 환경변화에 대한 적응적·능동적 관점을 조화롭게 취하여, 조직의 환경에 대한 대응능력을 종합적으로 증대시켜야 할 것이다. 따라서 기술의 발전에 따라 적합한 조직구조 형태를 취하는 것도 중요하지만, 발전된 기술을 이용하여 능동적으로 환경을 개척해나가는 조직의 노력 역시 고려한다면, 불확실한 환경 속에서 조직의 생존 가능성은 더욱 커질 것이다.

-끝-

<이 하 여 백>