5강. 산업 혁명

I. 산업혁명

1. 산업혁명이란?

1) 수공업적 생산 방식

-> 기계를 이용하여 대량으로 물건을 만들어내는 생산 방식(공장제 기계 공업)으로 변화

2) 산업을 급격히 발전시킨 혁명

3) 기계 설비에 의해 산업의 기술적 기초가 변해 동시에 사회 구조가 근본적으로 변화한 시기

2. 산업혁명의 배경

1) 산업 혁명이 발생할 수 있는 환경 조성

① 상업혁명(가격혁명)

② 시장의 확대

③ 중상주의 정책

④ 새로운 생산 방식인 선대제, 매뉴팩처(공장제 수공업)의 도입으로 노동자 계층 확대

🡪 자본주의의 성장 : 생산 수단을 가진 자본가 계급이 노동자 계급의 노동력을 사서 생산 활동을 함으로써 이윤을 추구해나가는 경제구조 또는 사회제도

2) 정치적인 안정

① 17세기 청교도 혁명과 명예 혁명을 겪으며 시민-귀족-국왕 간의 세력 균형이 이루어짐(정치적 안정)

② 안정적인 정치 상황은 경제 발전으로 이어짐

3) 인클로저 운동

① 인클로저 운동

* 지주들이 양을 키우거나 상품 작물을 재배하기 위해서 소작농들을 내쫓고 토지를 몰수하여 농토에 울타리를 치는 것

1. 인클로저 운동으로 도시에 풍부한 노동력이 유입
2. 1차 인클로저

- 모직물 공업이 성장함에 따라 모직물 공업의 원료가 되는 양털의 수요가 급증

- 지주들이 소작농을 쫓아내고 농토에 울타리를 쳐 양을 키우기 시작

- “양이 사람을 잡아먹는다.” , “양의 발은 모래를 황금으로 만든다.”

④ 2차 인클로저

- 18세기에 인구가 급속도로 성장하면서 곡물 가격이 상승

- 지주들이 값비싼 농작물을 생산해 이윤을 얻기 위해 소작농을 쫓아내고 대규모 농장을 만듦

⑤ 값싸고 풍부한 노동력 시장 형성

- 인클로저 운동으로 농토에서 쫓겨난 소작인들의 대부분은 일자리를 찾아 도시로 몰려들어 빈민으로 전락

- 값싼 임금으로 소작농들을 고용해 작물 재배

- 농장에서 쫓겨난 사람들이 갈 데가 없어 떠돌아 다님 -> 구빈법 제정

4) 기계의 발명

II. 산업혁명을 가능케한 여러가지 혁명

1. 기술의 발달

1) 영국에서 면직물 공업 발달하며 면직물을 생산하는 기계 최초로 등장

① 최초의 기계 : 제니 방적기

② 면직물 공업

a. 17세기 후반부터 수입된 인도산 면직물이 인기 -> 면직물 공업의 발전은 인도산 면제품을 대체하려는 노력으로부터 시작됨

b. 제조업자들의 정치적인 압력으로 인도산 면제품은 대부분 수입이 금지되었으나, 대체 상품의 개발을 부추김

c. 18세기 말에 매년 거의 13퍼센트씩 성장, 영국의 공업 생산에서 차지하는 비중은 1770년 2.6퍼센트에서 1831년 22.4퍼센트로 증가

2) 방적기의 발명

① 방적기 : 짧은 섬유들을 길게 연결하여 실을 만드는 기계

② 이전에는 많은 일손을 필요로 하면서 면직물 수요를 따라갈 수 없었으나, 방적기의 발명으로 이런 문제가 해결

③ 1764, 하그리브스 : 제니 방적기 발명 – 한 사람이 여러 개의 물레추를 조작할 수 있는 최초의 방적기

④ 1768, 아크라이트 : 수력 방적기 발명 – 사람 손으로 움직이던 방적기를 수력으로 움직일 수 있게 개량.

⑤ 1779, 크럼프턴 : 뮬 방적기 발명 - 실이 잘 끊어지는 이전 방적기의 단점을 개량하여 방적 효율을 높임.

⑥ 1785, 카트라이트 : 방직기 발명 – 방적기를 이용해 면실이 대량으로 생산되자 옷감을 짜는 일도 기계화가 이루어져 방직기가 발명

⑦ 방적공들은 자신들의 일자리를 빼앗을 방적기의 보급을 막기 위해 기계를 부수거나 발명가의 집을 습격

2. 동력 개량

1) 수력 방적기를 대체 하기 위해 새로운 동력원 발명 : 와트가 증기기관 발명

① 기계의 동력원은 주로 수력이 이용되었으나, 물 근처에 위치하기가 쉽지 않음

② 18세기 후반, 제임스 와트가 석탄 등 화석 연료를 동력으로 하는 증기기관 발명

③ 공장제 기계 공업 확대로 이어짐

2) 코크스를 이용한 새로운 제철 기술

① 기계를 대량으로 만들기 위해서 값싸고 질 좋은 철 생산이 필요해짐

② 18세기 다비의 코크스 선철 제조법

③ 1780년대에 개발된 교반법과 압연법

④ 18세기 전반기에 영국의 제철 공업은 스웨덴이나 프랑스의 1/3, 그러나 1850년대 말에 이르면 세계 철 생산량의 절반을 영국이 담당. 프랑스의 6배, 스웨덴의 25배 규모로 성장

3. 석탄의 사용

1) 면직공업의 기계화, 증기기관의 도입, 제철공업 분야의 기술 혁신은 모두 석탄이 공급하는 에너지에 의존

2) 1750년대 이후 석탄 생산은 매년 2퍼센트씩 증가. 1700년의 연간 생산량 300만 톤, 1750년 500만 톤, 1830년 3천 만 톤.

3) 에너지 공급은 더 이상 토지에 의존하지 않음.

4. 공장제 기계 공업의 시작

1) 수공업자 세네 명이 만들던 수공업 제품을 공장에서 분업을 통해 만든다는 아이디어는 자본주의적 대량생산으로 이어짐

2) 대항해 시대 이후 장사와 무역에서 큰 돈을 모은 부르주아가 공장을 운영

3) 생산한 물건을 팔기 위한 시장이 필요.

-> 식민지가 소중한 시장 역할

-> 모직물, 총, 대포와 같은 유럽의 공업 상품이 아프리카와 라틴아메리카에 뿌려짐

5. 그 외 기술의 변화

1) 증기선과 증기기관차 : 원료와 제품을 빠르게 운반할 필요성 증가

2) 통신 기술의 발달 : 모스의 유선 전신 발명(1837), 벨 전화 발명(1876)

III. 산업혁명의 영향

1. 생산력의 증가가 인구 증가로 이어짐
2. 공장제 기계 공업이 생산력의 증가에 기여

1) 공장제 기계 공업이 자본주의가 본격적으로 발달하는 데에 큰 역할

2) 물건의 대량생산으로 귀족이 독점하던 물품들이 서민층에게로 전달됨

3) 풍족한 물질 생활

4) 공장제도라는 새로운 생산조직 출현

3. 노동 문제의 발생

1) 자본주의의 본질 : 최소 비용을 들여 최대의 효용을 내는 데에 있음

-> 자본가들은 노동자들을 낮은 임금으로 부려먹음

-> 부녀자와 미성년자까지 노동자로 동원

2) 열악한 노동 환경

3) 도시 : 위생 시설 부족, 주택 공급 부족

-> 노동자들은 더러운 빈민굴에서 일가족이 모여 살아야 함.

4) 기계가 발명되며 몰락한 수공업자와 농촌에서 쫓겨난 농민들의 수가 상당했고, 노동자들은 자본가들의 요구에 대항할 수 없게 됨

🡪 러다이트 운동(기계 파괴 운동), 체계적인 노동운동으로 이어짐

🡪 노동 운동을 사회주의 사상이 뒷받침

① 오언, 푸리에(공상적 사회주의)

* 노동자들이 협동하여 일하고 생산물을 나누어 가지는 평화로운 공동체를 희망
* 이들은 노동자를 그저 구제의 대상으로만 여겼고 이러한 공동체를 만드는 방법 역시 사람들을 설득하고 계몽한다는 식에 그쳐 비현실적인 면이 많았음.

② 마르크스, 엥겔스(과학적 사회주의)

* 공산당 선언, 자본론 : 인류의 역사는 계급 투쟁의 역사, 노동자 계급의 혁명으로 부조리한 자본주의 체제가 무너지고 공산주의 사회가 도래할 것이라고 주장.
* 사회주의 운동이 국제적인 규모로 확대되었고 제1차, 2차, 인터내셔널(국제 노동자 협회)가 조직

🡪 노동 운동으로 참정권 확대

- 혁명 대신 자본주의 체제 내에서 점진적으로 사회주의를 실현하려는 사회민주주의 등장

- 1837년 차티스트 운동 시작됨

- 1858년 의원 출마자의 재산 자격 철폐

- 1928년에는 남녀 평등의 보통 선거가 실시

4. 경제적 불평등의 심화

1) 인구가 늘어나기 시작한 1740년대부터 18세기 말까지 노동자들의 실질임금은 거의 정체되어 있었고, 그 후에도 눈에 띄게 늘지 않았음.

2) 생활 수준과 영양 상태가 비례한다는 가정하에 신장을 연구했을 때 노동자들의 평균 신장이 늘어나지 않았거나 감소하였음

5. 부르주아의 성장

1) 부르주아들이 자유로운 시장을 희망하며, 자유가 부르주아의 구호가 됨

ex. “영국의 번영은 자유 무역을 바탕으로 이루어진다.”

2) 산업혁명을 거치며 부르주아는 지배계급으로 성장. 소유권은 “신성한 것”으로 여겨짐.