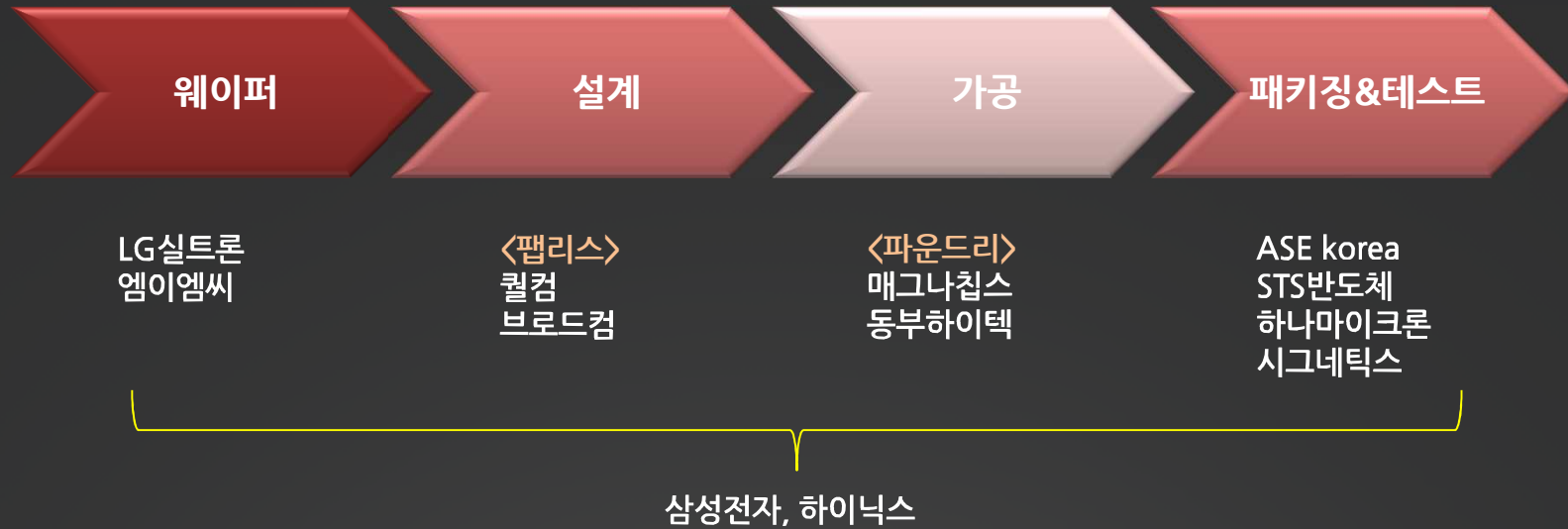

시그네틱스 사례로 본 한국 전자산업의 노동 문제

노동자운동연구소 한지원
2012.2.15

반도체 산업에서 시그네틱스

반도체 패키징 사업

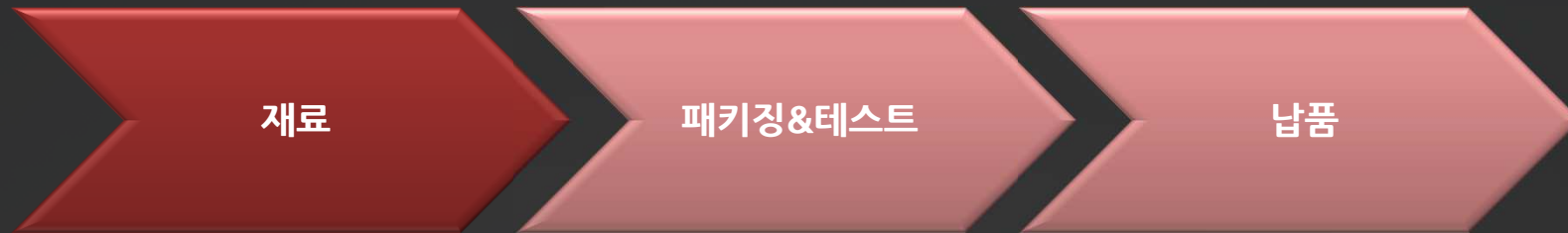


시그네틱스

- 패키징 & 테스트 전문
 - 삼성전자, 하이닉스 등 업체에서 시스템 반도체 패키징 수탁
 - 브로드컴, 쉐일컴 등 설계전문 업체가 가동전문 업체에 맡긴 반도체의 패키징 수탁
- 한국에서 업계 3~4위
 - 1위 ASE코리아 2위 STS 반도체, 3위 하나마이크론, 4위 시그네틱스

02

한국 패키징 업체는 삼성에서 부품 받아 삼성으로 공급하는 구조



리드프레임: 삼성테크윈
PCB: 삼성전기
몰트컴파운드: 제일모직

(위 재료가 전체의 80%차지)

삼성전자: 60%
하이닉스: 13%
브로드컴: 11%

부분 아웃소싱 형태

- 삼성전자의 전공정에서 후공정 부분을 아웃소싱한 형태로 보는 것이 적당함.
하이닉스, 브로드컴 등이 있으나 비중은 30% 미만.

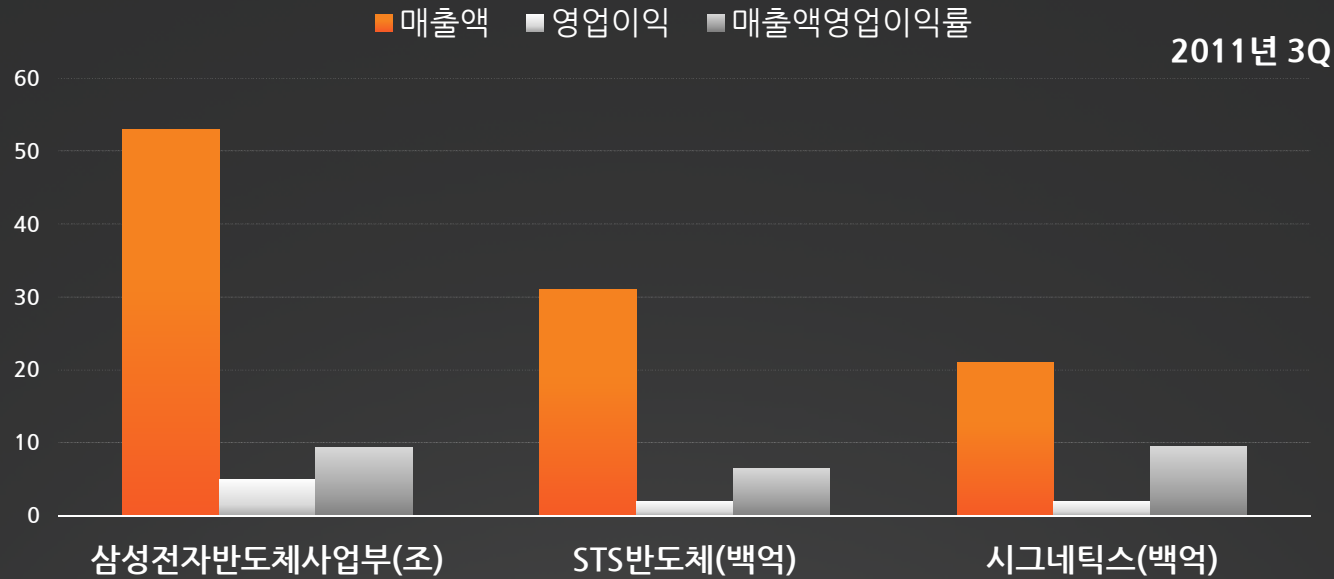
내부화 비용이 큰 반도체 사업이 패키징 업체에 위탁

제품마다 사양이 다른 시스템반도체나, 저가 메모리가 주로 아웃소싱됨.
STS반도체, 하나마이크론도 비슷.

삼성전자에 매우 종속적 ! 세 업체 간 경쟁 심함.

03

시스네틱스, 삼성전자반도체 사업부만큼 높은 수익률?

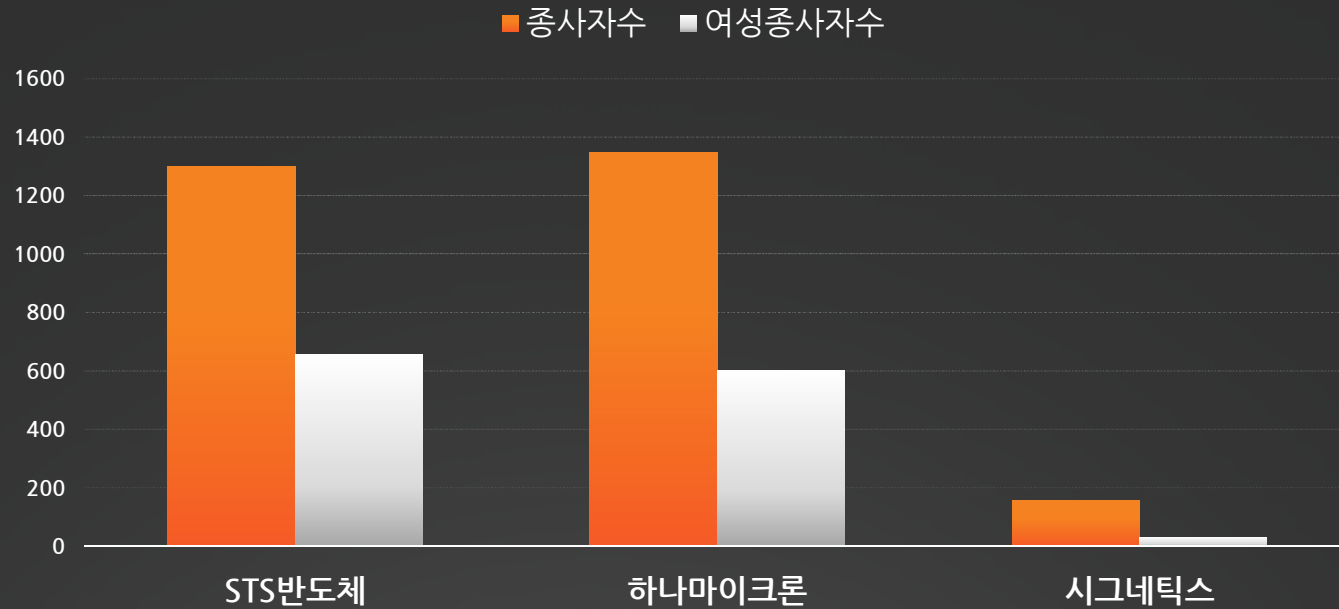


삼성전자반도체사업부보다 높은 수익률

- 삼성전자반도체 사업부 : 53조 매출, 5조 영업이익, 수익률(매출액영업이익률) 9.4%
- STS 반도체 : 3천1백억 매출, 2백억 영업이익, 수익률 6.5%
- 시스네틱스: 2천1백억 매출, 2백억 영업이익, 수익률 9.5%

04

한국 패키징 업체의 새로운 모델?



업계에서 완전 외주화는 사실상 시그네틱스가 처음

STS반도체, 하나마이크론 1300명 종사자 중 대부분이 생산직인 여성종사자 비중 40~50%
시그네틱스 생산직 0명

타 업체도 조만간 시그네틱스 모델을 따라 갈 가능성 큼

경쟁이 치열하기 때문에 수익률에 따라 삼성전자에게 낮은 가격 제시 가능

전자산업의 노동

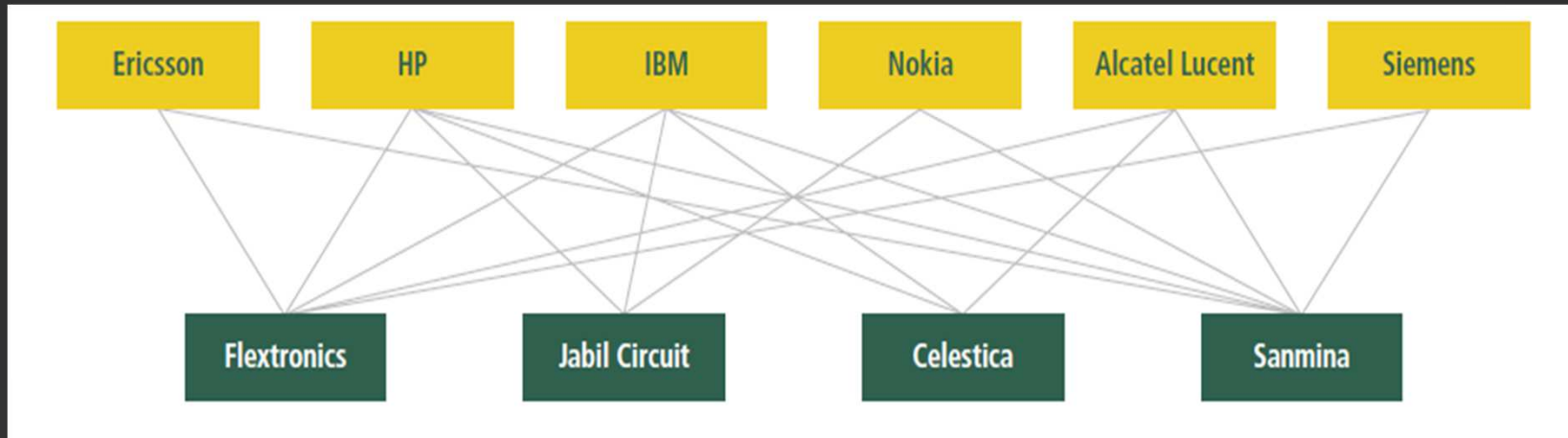
한국의 전자산업

	사업체수	종사자(천명)	연급여(백만)	출하액(조)	수출액(백만\$)
제조업	57,996	3,270	31.0	1,123	3,617
전자전기	4,365	433	34.6	227	1,086
제조업대비	7.5%	13.2%	113%	20.2%	30%
자동차대비	1.4배	1.6배	0.9배	2배	4배

	반도체	휴대폰	LCD패널	가전
생산액	35조원	49조원	47조	23조원
수출액	33조원	30조원	26조원	11조원
부가가치	21조원	22조원	17조원	7조
특징	메모리 분야 세계점유율 50%	세계3대 생산국	세계점유율 50%이상	해외생산비중이 매우 큼

02

전자산업의 생산구조 탈생산, 글로벌 아웃소싱

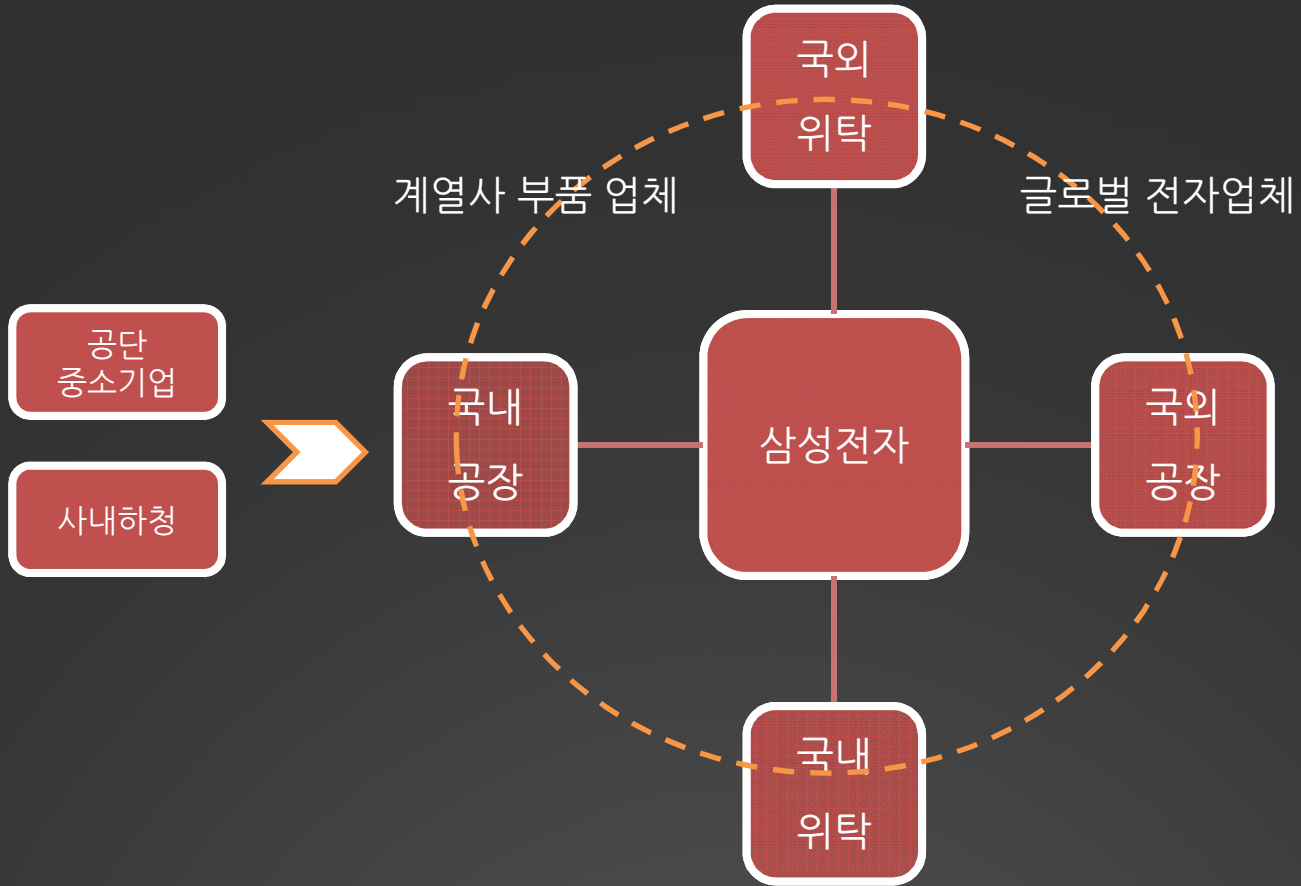


미국, 유럽 세트업체(최종제품제조업체)는 생산 일체를 위탁하는 탈생산 제조업화
애플과 폭스콘의 예가 대표적.

위탁제조전문업체(EMS)는 중국, 동유럽, 동남아시아 등 저임금 지역에서 생산
극단적 국제적 부가가치 이전 효과.

국내에서는 고용효과 없는 산업으로, 해외에서는 저임금 착취 산업으로 구조화
애플 이익률 30~40%. 폭스콘 이익률 2~4%. (80년대 나이키의 재현?)

삼성전자, 세상의 모든 생산 방식



04

전자전기 밀집 산업단지(공단)

	구미	반월/시화	서울디지털
중소영세 종사자(명)	10,431	54,444	19,679
중소영세 월평균급여액(만원)	192	204	201
중대기업 종사자(명)	54,849	63,338	12,066
중대기업 월평균급여액(만원)	337	274	249

적자기업 비중(300인미만)	2007년	2008년	2009년
서울디지털	0.2%	21.9%	17.7%
반월시화	0.1%	17.2%	15.9%
인천남동	0.0%	13.0%	10.3%
광주첨단	0.0%	19.9%	21.2%
구미	0.0%	15.4%	21.9%

05

공장 없는 전자업체 (구로공단의 예)

생산 공장 존재	시제품 생산 부서 존재	비생산 부서만 존재	
34%	8%	58%	
	총사자	생산직	생산직 비중
보안장비 업체 A	106	40	38%
전자부품 업체 A	38	30	79%
전자부품 업체 B	177	64	36%
휴대폰 제조 업체 A	600	400	67%
의료 제조 업체 A	200	60	30%
특수 검사 장비 업체 A	269	150	56%

공단의 전자업체들은 두 가지 극단적 사례가 발생

반월/시화 공단처럼 저임금 노동집약적 생산을 하는 중소하청업체.

구로공단처럼 생산설비가 국외 또는 위탁제조하거나, 생산을 하더라도 생산직비중이 얼마되지 않는 업체들

전자 산업 내 사내하청

사업장명 (원청)	주요 생산품	노동자수(원청)	사내하청노동자수	비율
(주)노키아티엠씨	휴대폰	617	1,684	273%
삼성전자(주)기흥공장	LCD패널	2,500	3,018	121%
한국알프스(주)	전자부품	678	723	107%
(주)에이스디지텍	편광필름	589	598	102%
넥스콘테크놀로지(주)	PCM, SMP, VOISTA	327	289	88%
(주)네패스	반도체부품	400	299	75%
(주)대우일렉트로닉스 광주공장	전자	607	430	71%
(주)KH바텍 2공장	휴대폰 부품	632	355	56%
한국경남태양유전(주)	적층세라믹콘센터	683	370	54%
엘지이노텍(주)오산	인쇄회로기판	840	370	44%
(주)인터플렉스	인쇄회로기판	590	254	43%

전자산업 사내하청 노동자 비중은 총량적으로 평가가 어려움

대기업의 경우 대부분 생산의 해외비중이 높고, 연구개발인력이 많아 생산 관련 정규직/비정규직 비중을 별도로 계산하기 힘들. 또한 다수의 공장 없는 제조업체 존재.

고용노동부 사내하도급조사(300인이상)에서 보면 약 정규직 대비 13% 정도로 측정.

다만 위 예에서 볼 수 있듯이 실제 생산 중심으로 운영되는 사업장은 사내하청 비중이 매우 높음. 비정규직 공장에 가까운 공장들이 다수일 것으로 추정.

2001년대 초반 일본 전기연합의 조사 내용

비정규직(사내하청, 파견직) 비율은 18% . 매년 1% 씩 상승 추이.

비정규직은 공장 첨단화 와 이전 과정에서 집중적으로 발생.

이주노동자가 비정규직의 20% 차지.

전문 용역, 파견업체가 급성장하며 1만개 업체 300만명 규모로 성장

이들 전문파견업체가 소프트웨어개발자, 사내하청, 영업직 파견 등 전문화

일본식 위탁생산전문업체가 본격적으로 등장

이러한 현상은 한국도 비슷하게 2000년대 초반부터 나타남

전기연합은 이에 대한 대응책으로 파견법 개정을 가장 1순위로 둠

전자산업 임금

반도체

업체명	주생산품	월평균임금(만원)	평균근속연수(년)
하이닉스	메모리생산	243	6
하나마이크론	모듈/패키지	161	2.2
STS반도체	모듈/패키지	182	2.9

휴대폰

업체명	주생산품	월평균임금	평균근속연수
LG이노텍	메인보드, 이미지센서	408	3.2
EMW안테나	안테나 모듈	161	3.9
인탑스	위탁 조립	158	4.6
인터플렉스	연성회로기판	183	2.8

전자산업 임금은 최상위 업체를 제외하고는 1차, 2차 하청 모두 최저임금으로 차이가 없다는 점

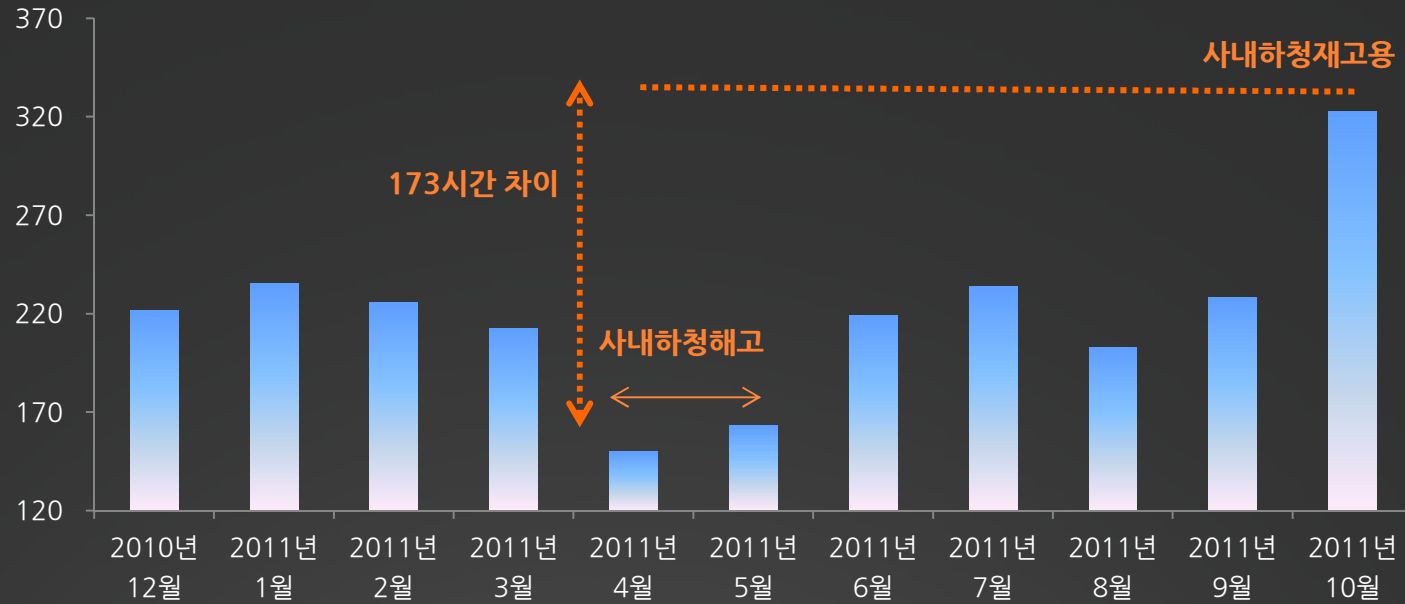
무노조 효과로 업체 지불능력과 임금이 비례하지 않음

매우 짧은 근속연수. 생산직과 사무직 사이 큰 임금 격차 등의 특징.

총량적 통계는 사무직 임금으로 인해 현실을 왜곡.(중소 : 276만원, 대: 406만원)

전자산업의 극단적 신축성

부천 A사업장의 예



극단적 노동시간 유연화. 사내하청 고용 해고와 연계하여 물량 조절이 매우 유연

물량이 적은 경우 오전 작업만 이루어지는 경우도 다반사. 물량 많은 경우 주12시간초과 잔업.

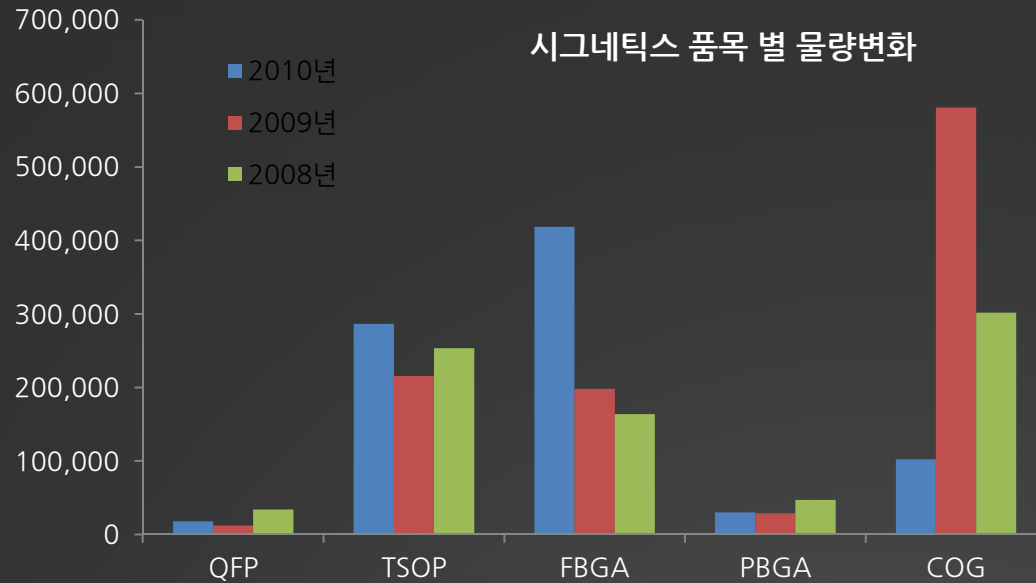
A사업장의 경우 최고 가장 일이 없었던 달과 많았던 달 사이 173시간 차이.

임금도 매우 크게 차이. 최저 월 90만원에서 최고 210만원까지.

노동시간 역시 다수 사무직으로 인해 제대로 총량 측정되지 않음. (중소 195시간, 대 176시간)

극단적 도급화(소사장제)로 인한 문제점

물량변동으로 인한 도급업체의 폐업과 해고



원청의 사정과 계약관계에 따라 품목 별 물량 변화가 매우 큼.
 피고용자가 있는 도급업체와 개별 개인사업자들은 변화에 따라 계약해지 반복할 수밖에 없음.

외주화, 유연화를 선도하는 전자산업

모듈화 :

70년대 가전산업에서 이미 일반화 → 90년대 자동차에서 확산

외주화 :

70년대 말 실리콘밸리에 공장 없는 제조업 기업 출현 → 90년대 자동차기업에서도 위탁생산공장출현

사내하도급:

선진국 전자업체에서 70년대 부터 '사내기업가(벤처)' 제도 도입. → 80년대 이후 제조업 사내하청 모델

80년대 중후반 구로, 구미, 마산 등 전자업체에서 소사장제 확대 → 90년대 초반 이후 제조업 전반확대

저임금 지역 중심의 해외공장 :

60년대 동아시아 공장 , 90년대 중국,동유럽 공장 증가 → 자동차 기업들 7~80년대 동아시아, 90년대 후반 동유럽, 중국 진출.

노동통제:

70년대 1인당 공정수를 늘리고 라인 길이는 줄이는 Cell라인 도입, 라인별 팀체제로 성과 평가

→ 도요타주의 이전에 비슷한 형태로 전자 제조업체에서 진행.

비정규직 공장들, 소사장만 있는 공장들

삼성전자기흥 :

LCD패널 핵심 공정 제외 모두 사내하청 : 사내하청 3천여명 (정규직 2천)

노키아:

개발, 영업 인력 제외 생산직 전원 사내하청 : 1천7백여명 (정규직 6백)

노틸러스호성

개발, 영업, 관리 제외 생산직 대부분 사내하청 : 3백여명 (정규직 7백)

금속노조의 대응

왜 전자산업에 주목해야 하는가?

생산 방식 재편의 최전선 :

제조업 생산 방식 대부분이 먼저 전자산업에서 등장. → 제조업 노동운동 대응력 향상을 위해 주목해야

한국 경제의 핵심:

제조업 수출과 고용의 핵심. → 산별노조의 교섭력 확대, 다수 제조업 노동자를 대표하기 위해 필수.

산업적 연계도:

자동차, 화학, 조선에서 전자 부품 역할 매우 큼 → 자동차의 경우 전장 비중이 25% → 40%까지 확대.
(예: 일본 지진으로 히타치 반도체 생산 감소 하자 GM글로벌 공장 다수가 휴업에 돌입)

가장 열악한, 하지만 가장 은폐된 노동

전자산업 생산직은 70년대 봉제산업과 비슷한 처지. 산업적 위치, 노동조건을 보면 전태일 당시와 비슷.

전자산업의 노동조합

일본 전기연합(덴키레고) 조직율 20% 내외

핀란드 금속노조 조직율 70% 내외(노키아)

조직화와 현 투쟁사업장에서의 힘의 집중

산업내 조직 노동자의 임계치를 넘어서야...

한국노총 소속 LG전자를 제외하면 43만 중 1천 미만.

반도체, 휴대폰 등 노동집약적 부분 중 산업적 중요 지점에 노조 전무.

무노조 상황과 전자산업 노동 문제에 대한 사회적 무관심이 상호 악순환

파운드리, 패키징, 휴대폰 조립 등은 노동집약도가 매우 높은 부분.

금속노조 투쟁에 대한 산업적 쟁점 형성해 보아야...

자동차. 조선 등과 달리 산업 내 노동조합의 존재감이 매우 떨어짐.

KEC, 시그네틱스, 풍산반도체 등에서 상징적 승리를 만들어 내는 것이 중요

금속노조가 힘의 집중을 통한 승리적 경험을 사회화시켜낼 수 있어야.

다양한 시민운동과 연대



21세기 전자산업은 20세기 의류산업과 비슷

최근 애플소비자 25만명이 폭스콘 노동인권 개선을 촉구하는 탄원서 제출
90년대 초반 나이키 반대 운동과 비슷.

다양한 사회적 의제 개발하고 사회적 자원 최대한 끌어낼 수 있어야

삼성반도체 백혈병 문제와 같은 노동보건문제 (반올림)
착한 컴퓨터 운동(영국 Clean Up Your Computer) 과 같은 소비자운동
최근 뉴욕타임즈의 iPhone economy 와 같은 기획 언론사업



불법파견, 노동시간단축 등 요구에 대해 전자산업 노동상황을 고려한 요구 필요

라인작업이 셀 형태로 되어 있거나, 개별작업이 다수인 전자산업 노동과정에 걸맞은 사내하도급 규제 방안 필요. 또한 이미 조선에 버금가는 사내 하도급이 이루어진 곳이 많음.

노동시간 단축 역시 전자산업의 하청업체들은 '절대장시간' 문제와 더불어 지나친 신축성이 문제

탄력적 근로시간 확대 시 더욱 큰 문제 발생 가능
무노조 상황에서의 시간 관련 법규 위반이 일상사가 되어 버린 상황.

감사합니다

HP: <http://www.awm.or.kr>

TEL: 02-778-4001

EMAIL: psspawm@gmail.com

