

이 과제는 2017년 고용노동부의 「고용영향평가사업」에 관한 위탁사업에 의한 것임

# 철강산업 24시간 연속공정에서 교대제 개편을 통한 근로시간 단축 및 일자리 창출



본 보고서는 한국노동연구원 고용영향평가센터의 2017년 고용영향평가 사업으로 수행한 연구결과입니다.

연구주관 · 시행기관 : 한국노동연구원

## 연 구 진

연구책임자: 이성희 (한국노동연구원)

참여연구자: 조세형 (CNP 컨설팅)

# 목 차

요 약 .....	i
<b>제1장 연구의 필요성 및 목적 .....</b>	<b>1</b>
제1절 철강산업의 교대제 운영과 장시간 근로 특성 .....	1
제2절 교대제 개편을 통한 근로시간 단축 및 고용효과 실증연구 필요성 .....	3
<b>제2장 철강산업 교대제 개편 사례연구 .....</b>	<b>5</b>
제1절 현대제철의 교대제 개편 사례(3조3교대→4조3교대) .....	5
1. 현대제철 교대제 개편 추진 과정 .....	5
2. 현대제철의 교대제 개편 내용 .....	6
3. 교대제 개편에 따른 임금체계 개편 .....	8
4. 교대제 개편에 따른 인력증원 .....	10
5. 사내하청 회사의 4조3교대 교대제 개편에 따른 인력 증원 .....	11
제2절 포스코 사내하청 회사의 교대제 개편(3조3교대→ 4조2교대) .....	13
1. 포스코엠텍의 교대제 개편 추진 과정 .....	13
2. 포스코엠텍의 4조2교대 근무제 운영 .....	15
3. 4조2교대 근무제 개편과 임금체계 개편 .....	16
4. 4조2교대 근무제 개편의 성과 .....	17
5. POSCO 사내하청 ‘성광’의 4조3교대 근무제 개편과 인력증원 .....	17
제3절 철강산업 교대제 개편 사례 분석에서 나타나는 주요 특징 .....	19
1. 교대근무제 개편에 따른 근로시간 단축 및 고용창출 .....	19
2. 교대제 개편 시 근로시간 단축 및 임금조정, 인력증원의 상호 연계 .....	20
제4절 교대근무제 개편 과정에서의 장애요인과 해법 .....	21
1. 근로시간 단축형 교대근무 형태(4조3교대 or 4조2교대)의 선택 .....	21
2. 교대근무제 전환에 따른 근로시간 및 휴일수 조정 .....	23

3. 임금보전 및 임금체계 개편 .....	24
4. 업무조직 개편 및 인력증원 .....	25
5. 연월차 사용 및 근태 관리 .....	26
<b>제3장 철강산업 교대제 개편의 근로시간 단축 및 고용효과 분석 .....</b>	<b>27</b>
제1절 철강산업 교대근무제 및 근로시간 실태조사 개요 .....	27
1. 실태조사 목적 .....	27
2. 실태조사 내용 및 분석 방법 .....	28
제2절 철강산업 교대제 현황 실태조사 결과 .....	29
1. 사업체 특성 .....	29
2. 교대근무제 유형별 근로시간 실태 .....	30
3. 교대근무제 유형별 근로자 수 현황 .....	31
4. 교대제 개편 희망 유형 .....	32
제3절 철강산업 교대제 개편의 근로시간 단축 및 고용효과 분석 .....	34
1. 교대제 개편에 따른 근로시간 단축 효과 .....	34
2. 교대제 개편에 따른 고용창출 효과 .....	35
3. 철강산업 전체에서 교대제 개편을 추진할 경우 고용창출 효과 ..	35
제4절 철강산업 교대제 개편 추진을 위한 정부지원 수요 조사 결과 ..	36
<b>제4장 철강산업 교대제 개편의 근로시간 단축 및 고용효과 FGI 결과 .....</b>	<b>39</b>
제1절 교대근무제 개편 추진 배경과 노사협의 .....	39
1. 근로시간 단축형 교대제 개편 추진 동기 .....	39
2. 교대제 개편 추진을 위한 노사협의 .....	40
제2절 교대근무제 개편의 근로시간 단축 효과 .....	41
1. 교대근무제 개편 이후 근로시간 단축 효과 .....	41
2. 교대근무제 개편 이후 삶의 질 변화 .....	42
제3절 교대근무제 개편에 따른 임금조정 및 인력증원 .....	43
1. 교대근무제 개편에 따른 인력증원 문제 .....	43
2. 교대근무제 개편에 따른 임금체계 개편 .....	45
제4절 교대제 개편 과정에서 정부의 정책지원 활용 현황 .....	45

<b>제5장 철강산업 교대제 개편의 고용효과 제고를 위한 정책 개선방안</b> .....	48
제1절 철강산업 교대제 개편 추진 시 근로시간 단축 및 고용효과 .....	48
1. 교대근무제 개편에 따른 근로시간 단축 및 고용창출 경로 .....	48
2. 근로시간 단축형 교대제 개편 시 근로시간 단축 효과 .....	49
3. 근로시간 단축형 교대제 개편 시 고용창출 효과 .....	50
제2절 철강산업 교대제 개편 추진 시 장애요인과 해법 .....	52
1. 근로시간 단축형 교대제 개편 추진 시 노사 입장 차이 .....	52
2. 교대제 개편의 장애요인과 노사 대화와 타협의 중요성 .....	53
제3절 철강산업 교대제 개편의 고용효과 제고를 위한 정책 개선방안 .....	54
1. 근로시간 단축형 교대제 개편 추진 시 정책 지원 수요 .....	54
2. 교대제 개편의 고용효과 제고를 위한 정책 지원방안 개선 .....	55
3. 근로시간 단축 입법 계기로 교대제 개편 정책 지원 집중 필요 .....	56
<b>참고문헌</b> .....	58
[부록 1] 현대제철 교대제 개편 논의 과정에서 노사 제시안 .....	59
[부록 2] 철강산업 교대제 개편 실태조사 설문지 .....	62

## 표 목 차

〈표 1- 1〉 업종별 근로기준법상 근로시간 한도 범위반 현황 .....	2
〈표 2- 1〉 현대제철의 교대제 개편에 따른 교대조, 교대시간 및 근로월력 변경 .....	7
〈표 2- 2〉 현대제철의 교대제 개편에 따른 근로시간 및 휴일·휴가 변경 .....	7
〈표 2- 3〉 현대제철의 교대제 개편에 따른 고정적 초과근로시간 감소 ...	8
〈표 2- 4〉 현대제철의 교대제 개편에 따른 비고정적 초과근로시간 감소 .....	9
〈표 2- 5〉 교대제 개편에 따른 실제 임금테이블 변화 .....	9
〈표 2- 6〉 현대제철 교대제 인원 현황 .....	11
〈표 2- 7〉 사내하청 교대제 개편에 따른 인력증원 .....	12
〈표 2- 8〉 엠텍의 4조2교대 개편 후 근로시간 및 휴일 .....	16
〈표 2- 9〉 엠텍의 4조2교대 개편 후 장단점 .....	17
〈표 2-10〉 성광의 3조3교대→4조3교대 개편 내용 .....	18
〈표 3- 1〉 실태조사 응답사업체 특성 .....	29
〈표 3- 2〉 교대제 유형별 근로시간 실태 .....	31
〈표 3- 3〉 교대제 유형별 비율 .....	31
〈표 3- 4〉 철강산업 전체의 교대제 유형별 근로자 수 추정 .....	32
〈표 3- 5〉 교대제 개편 희망 유형 .....	33
〈표 3- 6〉 교대제 개편에 따른 근로시간 단축 효과 .....	34
〈표 3- 7〉 교대제 개편에 따른 고용창출 효과 .....	35
〈표 3- 8〉 철강산업 교대제 개편에 따른 고용창출 효과 .....	36
〈표 3- 9〉 교대제 개편 시 정부지원 사항(복수 응답) .....	37
〈표 4- 1〉 정부의 일자리 함께하기 지원사업 지원 내용(2016년) .....	46

<표 5- 1> 교대제 개편에 따른 근로시간 단축 효과 .....	49
<표 5- 2> 철강산업 교대제 개편에 따른 고용창출 효과 .....	51
<표 5- 3> 일자리 함께하기 지원사업 지원 내용(2017년) .....	56

## 그림목차

[그림 1-1] 산업별 월평균 근로시간 변화 추이 .....	2
[그림 2-1] 엠텍의 1차 교대제 개편 방식 시범 실시 .....	14
[그림 2-2] 엠텍의 2차 교대제 개편 방식 시범 실시 .....	15
[그림 2-3] 엠텍의 4조2교대 신근무제도 실시 이후 성과 .....	17



# 요약

## 1. 연구필요성 및 목적

- 철강산업은 코로나 전기로 등 고열의 연속공정을 24시간 공장 가동을 해야 하는 기술적 특성을 가지고 있어, 2조2교대, 3조3교대 등 장시간 근로형 교대제 비율이 높게 나타나고 있음.
  - 철강산업을 포함한 1차 금속 제조업의 근로시간은 전체 산업 평균 대비 19시간, 제조업종 대비 6시간이나 많고, 금속가공 제조업 또한 근로시간의 감소폭이 제일 낮아 전체 산업 평균 대비 약 17시간 많은 것으로 나타나 장시간 근로체제가 일반화되어 있음.
- 철강산업에서 교대제 근무로 인한 장시간 근로 문제를 해결하기 위해서는 교대제 개편과 함께 근로자 개인의 근로시간 단축을 실현하고, 이를 통해 신규 일자리를 창출하는 방식으로 해법을 찾을 필요가 있음.
  - 교대제 개편을 통해 근로시간을 단축하면, 근로시간 단축으로 발생한 생산공백을 생산성 향상(작업장 혁신)과 신규 채용확대를 통해 해결하는 해법을 찾게 되므로 신규 고용창출 효과가 발생함.
  - 철강산업과 같은 장치산업에서 근로시간 단축형 교대제 개편을 통한 근로시간 단축과 일자리 창출효과를 실증분석하고, 교대제 개편의 장애요인을 해결하는 정책대안을 도출할 필요가 있음.

## 2. 철강산업 교대제 개편 사례연구

### □ 교대근무제 개편에 따른 근로시간단축 및 고용창출

- 철강산업에서 근로시간 단축형 교대제 개편은 3조3교대에서 4조3교대 또는 4조2교대로의 개편이 가장 많았음.
- 철강산업에서 24시간 교대근무제를 3조3교대에서 4조3교대나 4조2교대로 교대제 개편을 하면 근로시간이 단축(15~17%)되는 대신 교대근무조를 3개조에서 4개조로 1개 더 편성하게 되므로 인력증원 수요가 발생하게 됨.
  - 노사는 이러한 인력증원 수요에 대해 근로시간 단축에 따른 임금감소를 최소화 하는 대신 생산성을 높여 교대제 개편에 따른 인력증원을 최소화 하는 방식으로 고통분담을 하고 있음.
- 철강산업에서 교대제 개편은 근로시간 및 임금조정, 인력충원 문제가 동반되기 때문에 대부분 노사교섭과 합의를 거쳐서 추진되었음.
  - 근로시간 및 임금, 인원 등은 기본적인 근로조건이기 때문에 교대제 개편은 전반적인 근로조건 변화를 동반하게 되고, 그래서 노사협의를 통해서 구체적인 실행방안을 도출하고, 이에 따라 교대제 개편과 근로시간 및 임금조정을 추진하였음.

### □ 근로시간 단축에 따른 임금조정 및 인력증원의 상호연계

- 교대제 개편을 위한 노사협의를 시작되면 가장 많이 논란이 되는 쟁점이 바로 임금조정 문제이고, 근로시간 단축에 따른 임금하락을 방지하기 위해 기본급 조정(시간당 임금 조정), 임금보전을 위한 수당 신설(고정 초과근로수당, 별도의 수당 등) 방안 등 다양한 임금체계 개편방안 논의를 통해 노사합의로 임금체계개편을 추진하였음.

- 교대제 개편을 하면서 근로시간 단축에 따른 임금조정 문제와 교대조 증가에 따른 인력증원문제가 노사간 쟁점으로 대두되는 상황에서, 노조측은 기존 임금수준을 유지하는 것을 최우선 요구사항으로 내세우고, 사용자측은 인력 증원 최소화에 우선 순위를 두는 경향이 나타나고 있음.
- 결국 교대제 개편에 따른 근로시간 단축에 대해서 노조측의 임금보전 요구와 사업주의 인력증원 최소화를 서로 맞바꾸는 방식의 맞교환을 하는 경우가 많은 것으로 나타나고 있음.

□ 휴일수 조정 및 임금체계 개편

- 철강산업에서는 하루 24시간, 365일 가동되는 생산라인 특성을 유지하기 위해서 현대제철의 4조3교대 근무제의 경우 실제 휴무일수는 91일( $365 \div 4 = 91.25$ ), POSCO의 4조2교대 근무제의 경우 190.5일임.
  - 철강산업에서 생산라인을 365일 가동하기 위해서는 실제 근무일수는 365일-실제 휴무일수가 되는 경우가 많음.
  - 실제 휴무일수를 초과하는 휴일·휴가일수는 대부분 일을 하기 때문에 초과근로수당, 즉 임금보상으로 해결하는 경우가 많음(따라서 실제 휴무일수가 중요한 쟁점이 될 수밖에 없음).
- 근로시간단축형 교대제 개편이 노사합의로 추진되기 위해서는 대부분 임금을 현행 유지 또는 최소한만 조정하면서 교대제개편이 이뤄지도록 기본급 조정, 통상임금 시급 조정, 각종 수당 조정 등 임금체계 개편을 추진하는 경우가 많음.
  - 대부분의 근로시간단축형 교대제 개편을 추진한 사업장에서는 교대제 개편 당해연도는 실제 임금상승이 없도록 해서 근로시간단축에 따른 인건비 증가를 최소화 하도록 하였음(노사합의)

- POSCO 사내하청기업에서는 3조3교대에서 4조3교대로 전환하면서 ① 월차수당. 환경수당. 가족수당을 기본급화, ② 기존 상여금 600% → 360% 기본급화 하는 방식으로 기본급 비중을 높이고 상여금 비중을 낮춰서 임금수준을 교대제 개편전과 동일하게 하였음.

- 근로시간단축형 교대제 개편을 할 경우 기본급을 높게 되면 통상임금 시급이 올라가게 되는데, 이렇게 되면 초과근로나 휴일근로, 대체근로가 발생시 인건비 증가가 불가피한 문제가 발생함.
- 실태조사에서는 이 문제를 해결하기 위해 기본급은 상향조정하면서도 통상임금 시급은 기존의 통상임금 시급과 동일하게 해서 초과근로에 따른 인건비 증가부담을 해결하는 사례도 확인(노사합의)

#### □ 업무조직 개편 및 자동화 설비 도입

- 근로시간단축형 교대제 개편시 교대조 신설로 인한 인력증원 수요를 최소화 하기 위해 노사는 교대근무조 팀별 작업범위 확대, 교대근무조 팀 인원축소, 자동화 설비를 통한 인력투입 감소 등 다양한 방안을 협의하여 실시하고 있음.
- 현대제철에서는 3조3교대에서 4조3교대로 교대제 개편을 하면서 교대근무조 1개팀(4~6명)에서 1명 정도를 줄여 1개 교대조 증가에 따른 인력증원을 최소화하였음.
- 또한 POSCO 사내하청 회사에서는 3조3교대에서 4조3교대로 교대제 개편을 하면서 팀당 작업범위를 확대해 교대근무조 숫자를 줄여 인력증원 수요를 최소화하였음.
- POSCO 사내하청기업에서는 3조3교대에서 4조2교대로 전환을 하면서 자동화 설비를 신설해 인력투입요소를 줄여 인력증원을 최소화하였음.

### 3. 철강산업 교대제개편의 근로시간단축 및 고용효과분석

#### □ 교대제 개편에 따른 근로시간 단축효과

- 철강산업 교대제 개편 실태조사에서 이전에 교대제 개편을 실시한 사업체를 조사한 결과 ① 2조2교대→3조2교대 개편 1개, ② 3조3교대→4조3교대 6개, ③ 3조3교대→4조2교대 3개 사업체가 확인이 되었음
- 철강산업에서 이전에 교대제 개편을 실시한 이후 근로시간 단축효과를 보면 전체적으로 근로시간은 19~22% 정도 감소하는 것으로 나타남.
  - 2조2교대에서 3조2교대제로 개편한 경우 근로시간과 연장근로시간은 개편 전에 비해 각각 22.2% 감소함.
  - 3조3교대에서 4조3교대제로 개편한 경우 근로시간과 연장근로시간은 각각 개편 전에 비해 19.7%, 19.2% 감소함.

〈교대제 개편에 따른 근로시간 단축 효과〉

교대제 개편유형	사업체 수	정규 근로시간 (주당평균)		연장근로시간 (주당평균)		증감 (%)
		전	후	전	후	
2조2교대⇒3조2교대	1	48.1	37.4	23.9	18.6	-22.2
3조3교대⇒4조3교대	6	47.6	39.6	4.5	2.2	-19.7
3조3교대⇒4조2교대	3	48.0	40.0	8.0	2.0	-19.2

#### □ 교대제 개편에 따른 고용창출 효과

- 철강산업 교대제 개편 실태조사결과 근로시간단축형 교대제 개편을 실시한 기업들은 전체적으로 인력증원이 있었던 것으로 나타나, 신규 고용창출 효과가 있는 것으로 조사됨.
  - 2조2교대에서 3조2교대제로 개편한 경우 근로자수는 개편 전

에 비해 30.5%가 증가

- 3조3교대에서 4조3교대제로 개편한 경우 근로자수는 개편 전에 비해 4.2%가 증가
- 3조3교대에서 4조2교대제로 개편한 경우 근로자수는 개편 전에 비해 3.5%가 증가

○ 교대제 개편의 고용창출 효과 분석결과를 보면 현재 2조2교대에서 3조2교대로 개편할 때 고용창출 효과가 가장 큰 것으로 나타남(실제 사례는 많지 않음).

〈교대제 개편에 따른 고용창출 효과〉

교대제 개편유형	사업체수	근로자수		
		전	후	증감 비율
2조2교대 ⇒ 3조2교대	1	105	137	30.5
3조3교대 ⇒ 4조3교대	6	208	216	4.2
3조3교대 ⇒ 4조2교대	3	142	147	3.5

□ 철강산업 전체에서 교대제 개편을 추진할 경우 고용창출 효과

○ 실태조사 결과를 토대로 철강산업 전체에서 교대제 개편으로 인한 고용창출 효과를 분석해본 결과, 장시간 근로형 교대제를 근로시간단축형 교대제로 개편할 경우 신규 고용창출효과는 600~5,400명 정도로 추정됨.

- 철강산업 교대제 개편 유형별 고용창출효과 분석 결과 2조2교대에서 3조2교대로 개편 되는 경우 개편 전에 비해 근로자가 4,789명 증가하는 것으로 추정됨.
- 3조3교대에서 4조3교대로 개편 되는 경우 개편 전에 비해 근로자가 402명 증가, 3조 3교대에서 4조 2교대로 개편 되는 경우 개편 전에 비해 근로자가 245명 증가하는 것으로 추정됨.

- 교대제 개편의 고용창출 효과 분석결과를 보면 현재 2조2교대에서 3조2교대로 개편할 때 고용창출 효과가 가장 큰 것으로 나타나고 있으나, 실태조사에서 확인된 사례가 1개라서 통계적 신뢰도가 낮은 것을 감안하면 2조2교대에서 3조2교대로의 교대제 개편 고용효과가 과대 추정되었을 개연성도 존재함.

〈철강산업 교대제 개편에 따른 고용창출 효과〉

개편 유형	근로자수		고용인원 증감
	개편 전	개편 후	
2조2교대⇒3조2교대	15,700	20,489	4,789
3조3교대⇒4조3교대	9,583	9,986	402
3조3교대⇒4조2교대	7,003	7,248	245
전 체	32,287	37,723	5,436

#### 4. 철강산업 교대제 개편의 고용효과 제고를 위한 정책개선방안

- 근로시간 단축형 교대제 개편 추진시 정책 지원 수요
  - 철강산업에서 교대제 개편 추진시 정부의 정책적 지원 수요에 대한 실태조사를 한 결과 전체적으로는 교대제 개편에 따른 정부의 인건비 부담 경감 정책(96.4%), 근로자 임금감소 최소화 정책(78.4%) 등에 대한 정책 지원 수요가 가장 많았음.
    - 전체적으로 보면 철강산업에서 교대제 개편시 근로시간 단축에 따른 임금보전 문제, 인력증원에 따른 인건비 문제 등 소위 교대제 전환비용 부담 최소화를 위한 정책 지원수요가 높은 것으로 나타나고 있음.
  - 정부는 교대제 개편을 통한 근로시간 단축과 고용창출을 지원하기 위해 「일자리 함께하기 지원사업」을 추진하고 있으나, 철강산업에서 근로시간단축형 교대제 개편을 실시한 사업체에 대한

실태조사에서 정부 지원금을 받은 사업체는 거의 없었음.

- 특히 철강산업 사내하청 기업 등 소규모 업체에서는 교대제 개편을 하면서 인력증원을 했지만 「일자리 함께하기 지원사업」 자체를 몰라서 신청을 하지 않았다고 말하고 있음.
- 대기업 원청업체에서는 「일자리 함께하기 지원사업」을 알고 있는 경우도 있지만 지원금이 적고, 1년만 지원을 하고 있어 실질적인 도움이 되지 않는다고 판단해 지원신청을 하지 않은 경우도 있었음.

□ 교대제 개편의 고용효과 제고를 위한 정책 지원방안 개선

- 근로시간단축형 교대제 개편이 고용창출로 이어질 수 있도록 하기 위해서는 앞서 살펴본대로 교대제 전환비용 부담 최소화를 위해 정부의 정책 지원의 실효성을 높일 필요가 있음.
  - 이를 위해 「일자리 함께하기 지원사업」의 교대제 개편 및 근로시간 단축을 통한 일자리 창출시 지원금은 현행보다 더 상향 조정할 필요가 있음.
  - 제조업 대기업의 경우 현행 480만 원 지원을 중소기업과 유사하게 960만 원까지 올리고, 지원 기간도 2년으로 늘리는 방안을 검토해볼 필요가 있음.
- 정부의 교대제 개편을 통한 근로시간 단축 및 고용창출 지원 사업인 「일자리 함께하기 지원사업」의 실효성을 높이기 위해서는 중소 철강업체, 특히 하도급 업체에 대해 정책 홍보를 대폭 강화하여 기업들이 적극적으로 정책 지원을 받을 수 있도록 할 필요가 있음.
  - 정부의 정책지원 내용을 몰라서 활용을 못하는 경우는 없도록 정책광고, 모범사례 홍보, 원청업체를 통한 홍보 등을 활용할 필요가 있음.

- 정부의 「일자리 함께하기 지원사업」의 실제 효과를 높이기 위해서는 철강산업 근로시간단축형 교대제 개편 사례 홍보와 노사관계 전문가들이 기업 노사를 대상으로한 컨설팅을 지원할 필요가 있음.
  - 앞서 살펴본대로 근로시간 단축형 교대제 개편을 위해서는 근로시간, 휴일 조정 임금조정 및 교대근무조 개편, 임금체계 개편, 인력증원과 재배치 등에 대한 전문적인 진단과 해법 마련이 필요
  - 기업 사정에 맞게 교대근무제 개편 추진을 위해서는 전문가의 도움이 필수적이므로 이에 대한 전문 컨설팅 지원 필요
- 근로시간 단축 입법 계기로 교대제 개편 정책 지원 집중 필요
- 최근들어 철강산업 사업체에서 근로시간 단축형 교대제 개편을 검토하게된 주요한 동기 중에 하나는 근로시간 단축 입법임.
  - 국회에서 논의되고 있는 근로시간 관련 근로기준법 개정안에는 연장근로를 포함해서 주 52시간 근로를 상한선으로 하고 있음.
  - 철강산업 교대제 운영 관련 실태조사에서 2조2교대, 3조2교대, 3조3교대의 경우 주당 평균 52시간을 초과하는 등 장시간 근로를 하고 있는 것으로 나타남.
  - 이들 장시간 근로형 교대제 사업장들은 근로시간 단축 입법안 통과시 상당수가 근로기준법상 주당 근로시간 한도를 초과하게돼, 불가피하게 근로시간 단축을 추진해야 하는 상황이 될 수 있음.
- 철강산업에서 근로시간 단축형 교대제 개편이 원활하게 추진되기 위해서는 근로시간 단축 관련 근로기준법 개정을 계기로 근로시간 단축형 교대제 개편을 추진하도록 정책적 지원을 집중할

필요가 있음.

- 현재 2조2교대, 3조3교대를 운영하고 있는 사업장들에 대해서는 근로시간 단축형 교대제 개편을 추진하도록 적극적인 정책 지원을 집중할 필요가 있음.

# 제 1 장

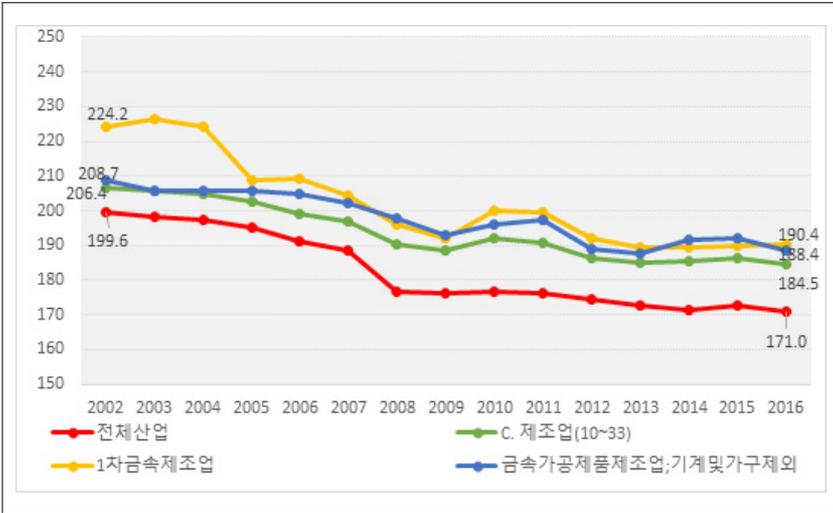
## 연구의 필요성 및 목적

### 제1절 철강산업의 교대제 운영과 장시간 근로 특성

- 철강산업은 고로나 전기로, 가열로 등을 활용해 철강제품을 만드는 산업의 특성상 고열의 연속공정을 24시간 공장 가동을 해야 하는 기술적 특성을 가지고 있음.
  - 철강산업에서는 고로업체(일관제철소)의 경우 신규설비 1기를 설치하는 데 2조 원가량 들어갈 정도로 설비투자비용이 큰 장치산업이어서 설비가동률을 극대화하기 위해서 24시간 가동하는 경우가 많음.
- 철강산업을 포함한 1차 금속 제조업의 근로시간은 전체 산업 평균 대비 19시간, 제조업종 대비 6시간이나 많고, 금속가공 제조업 또한 근로시간의 감소폭이 제일 낮아 전체 산업 평균 대비 약 17시간 많은 것으로 나타나 장시간 근로체제가 일반화되어 있음.
  - 철강산업의 장시간 근로체제는 근로기준법에서 허용하는 근로시간 한도를 초과하는 경우도 많아, 2016년 상반기 고용부의 자동차·금속 등 2~3차 협력업체 총 100개소 대상으로 한 장시간 근로 수시 감독 결과 연장근로 한도 위반이 금속가공 제품 제조업종의 64.1%로 가장 많음.

[그림 1-1] 산업별 월평균 근로시간 변화 추이

(단위 : 시간)



자료 : 고용부, 「산업체 노동력조사」, 각 연도.

<표 1-1> 업종별 근로기준법상 근로시간 한도 범위반 현황

(단위 : 개소, %)

업종	자동차 및 트레일러 제조	금속가공제품 제조	기타 기계 및 장비 제조	고무제품 및 플라스틱제품 제조	섬유제품 제조	1차 금속 제조	기타 제품 제조
감독대상	43	39	11	3	2	1	1
위반업체	18	25	4	1	0	1	1
(비율)	41.9%	64.1%	36.4%	33.3%	0%	100%	100%

자료 : 고용부, 「2016년 상반기 장시간 근로 수사감독 결과」, 보도자료, 2016.

- 철강산업을 포함한 1차 금속산업에서는 교대제 비율이 높게 나타나고 있고, 특히 철강산업에서는 2조2교대, 3조3교대 등 장시간 근로형 교대제가 많아 장시간 근로체제의 원인이 되고 있음.
- 철강산업에서 교대제 근무로 인한 장시간 근로 문제를 해결하기 위해서는 교대제 개편과 함께 근로자 개인의 근로시간 단축을 실현하고, 이를 통해 신규 일자리를 창출하는 방식으로 해법을 찾을 필요가 있음.

## 제2절 교대제 개편을 통한 근로시간 단축 및 고용효과 실증연구 필요성

- (근로시간 단축) 최근 근로시간 단축 법개정 논의와 법정한도 초과 장시간 근로에 대한 근로감독 강화 등 근로시간 단축을 위한 정책 및 제도 개선이 추진되고 있어, 철강산업에서도 근로시간 단축형 교대제 개편이 필요한 상황임.
  - \* 2016년 고용부가 자동차·금속 등에 대해 장시간 근로 수시감독 결과 금속가공 제품 분야의 연장근로 한도 위반이 64.1%로 제조업 중에서 가장 많았음.
  - 특히 철강산업에서 3조3교대, 2조2교대 등 법정 근로시간 한도를 초과하는 장시간 근로형 교대제는 근로시간 단축형 교대제로의 개편이 불가피한 상황임.
  - 철강산업에서 장시간 근로형 교대제(2조2교대, 3조3교대 등)를 근로시간 단축형 교대제(4조3교대, 4조2교대 등)로 개편할 경우 실제 근로시간 단축 효과가 어떻게 나타나는지 실증분석할 필요가 있음.
- (고용창출 경로) 철강산업에서 교대제 근로로 인한 장시간 근로 문제를 해결하기 위해서 교대제 개편을 통해 근로시간을 단축하면, 근로시간 단축으로 발생한 생산 공백을 생산성 향상(작업장 혁신)과 신규 채용확대를 통해 해결하는 해법을 찾게 되므로 신규 고용창출 효과가 발생함.
  - 실제 사례연구에서도 철강산업에서 근로시간 단축형 교대제 개편을 추진할 경우 기업은 작업장 혁신과 공정 자동화를 통해 생산성을 향상하고, 노동강도를 높여서 인력증원 수요를 최소화하려고 하지만, 노조나 근로자 대표 측에서는 과도한 노동강도 증가에 대해 반대하기 때문에 교대제 개편 과정에서의 일부 고용확대는 불가피한 것으로 조사되고 있음.

- 철강산업에서 근로시간 단축형 교대제 개편을 추진할 경우 실제 고용창출 효과는 작업장 혁신을 통한 생산성 증대 효과와 노동강도 증가 효과를 고려해 노사간 협의를 통해 결정되고 있는 실정임.
- 철강산업에서 근로시간 단축형 교대제 개편에 따른 근로시간 단축과 고용창출 시 고용창출 1인당 최고 870만 원까지 지원하는 정부의 교대제 개편 지원사업(일자리 함께하기 사업)을 얼마나 활용하느냐도 중요한 변수가 될 수 있음.
- 철강산업과 같은 장치산업에서 근로시간 단축형 교대제 개편을 통한 근로시간 단축과 일자리 창출 효과를 실증분석하고, 교대제 개편의 장애요인을 해결하는 정책대안을 도출할 필요가 있음.
  - 기존에 교대제 개편을 통한 근로시간 단축 및 삶의 질 향상 등에 대한 실증연구는 있으나, 교대제 개편 과정에서 임금조정, 고용창출 등 고용효과에 대한 연구는 별로 없음.
    - \* 그동안 교대제 개편에 대한 연구는 근로시간 단축을 통한 삶의 질 향상(POSCO), 경영위기에 대응한 일자리 나누기(유한킴벌리) 등에 초점
  - 철강산업에서 근로시간 단축형 교대제 개편을 위해서는 철강산업의 특성에 맞는 교대제 개편 유형을 도출하고, 이러한 교대제 개편을 할 경우 근로시간 단축 효과와 고용창출 효과를 실증분석할 필요가 있음.
  - 이를 통해 철강산업에서 실제 적용할 수 있는 근로시간 단축형 교대제 개편방안을 제시할 필요가 있음.
- 철강산업에서 근로시간 단축형 교대제 개편이 정착되기 위해서는 기존의 교대제 개편 사례분석을 통해 교대제 개편의 장애요인을 분석하고, 그러한 장애요인을 해결할 방법론을 찾아낼 필요가 있음.
  - 이를 통해 현재 장시간 근로형 교대제를 운영하고 있는 사업장에서도 근로시간 단축형 교대제 개편을 원활하게 추진할 수 있는 방법론을 찾아내고, 정부도 이러한 교대제 개편을 촉진할 수 있는 정책 지원방안을 강구할 수 있을 것임.

## 제1절 현대제철의 교대제 개편 사례(3조3교대→4조3교대)

## 1. 현대제철 교대제 개편 추진 과정

- 현대제철은 고로 및 전기로를 사용해 강판, 봉재, 선재 등 철강재를 생산하는 국내 2위의 철강회사임.
  - 현대제철은 당진공장(고로 일관제철소) 3,417명, 인천공장 975명, 포항공장 731명, 순천공장 218명 등 총 5,341명이 근무
  - 4개 공장 모두 고로 및 전기로를 사용하여 철강제품을 생산하고 있어 주요 생산라인은 24시간 가동되고 있음.
- 현대제철에서는 1995년에 기존 3조3교대 근무제를 4조3교대 근무제로 전환하는 내용의 교대제 개편 논의가 시작되었음.
  - 현대제철 인천공장 노사는 1994년부터 직무기능급제도를 근간으로 하는 신인사제도와 교대제 개편 논의를 진행하기로 하고, 노사합동 추진위원회를 구성하여 40여 차례의 실무협의를 거쳐 부서별 현장 여론을 수렴
  - 1995년 노조 집행부 교체 이후 노사협의를 거쳐 신인사제도 논의를 중단하고, 기존의 임금을 보장한다는 전제 하에 교대제 개편방안을 논의하기로 노사합의

- 현대제철 노사가 교대제 개편방안을 논의하기로 합의한 배경에는 노조 측은 근로시간 단축을 실현하고자 했고, 회사 측은 교대제 개편을 계기로 생산성 향상을 도모하고자 하였음.
  - 노조 측에서는 기존 3조3교대 근무제와 주 6일 근무체제의 장시간 근로 문제를 해결하기 위해서는 근로시간 단축을 위해 4조3교대 근무제로의 교대제 개편방안 논의 요구
  - 회사 측에서는 교대제 개편 논의를 계기로 업무 효율화와 자동화 설비를 도입해 작업장 혁신과 생산성 향상을 도모하기 위해 교대제 개편방안 논의를 받아들임.
- 현대제철 인천공장 노사는 1996년에 노사 각각 5명으로 구성된 ‘근무제도개선위원회’를 가동해 1996년 말까지 사례조사 및 교대제 개편방안을 놓고 노사협의를 진행
  - 근무제도개선위원회는 교대제 개편방식(3조3교대 → 4조3교대)과 함께 1일 근로시간, 근무주기, 연간 근로시간, 연월차 사용방안, 휴가제도, 결원 시 근무지원 방안, 급여형태(임금체계), 자동화 설비 투자 등 공장 운영 전반에 대한 논의를 진행
  - 1997년 임단협에서 교대제 개편방안을 연계하여 교섭 진행, 노조가 11일 동안 파업을 하는 등 진통 끝에 기존 3조3교대 근무제를 4조3교대 근무제로 개편하기로 합의하였음.
- 현대제철 인천공장의 교대제 개편방안 노사합의서에는 기존 3조3교대 근무제에서 4조3교대 근무제로 개편하는 방안과 함께 근로시간, 휴일·휴가제도, 임금, 인력관리 등 교대제 개편을 위해 필요한 근로조건 전반에 대한 합의가 이뤄졌음.

## 2. 현대제철의 교대제 개편 내용

- 현대제철에서는 기존 3조3교대 근무제에서 4조3교대 근무제로 전환하면서 교대조는 1개조가 늘었고, 근무일수는 주 6일(월26일)에서 주 5일로 감소했음.

〈표 2-1〉 현대제철의 교대제 개편에 따른 교대조, 교대시간 및 근로율력 변경

	3조3교대	4조3교대
교대조	3개조	4개조
근무시간(일)	06:00~14:00(1근)	07:00~15:00(1근)
	14:00~22:00(2근)	15:00~23:00(2근)
	22:00~06:00(3근)	23:00~07:00(3근)
근무 율력	1근-3근-2근順 각 6일 근무 - 1근:6일 근무, 1일 휴무 - 3근:6일 근무, 1일 휴무 - 2근:6일 근무, 1일 휴무	1근-3근-2근順 각 5일 근무 - 1근:5일 근무, 1일 휴무 - 3근:5일 근무, 2일 휴무 - 2근:5일 근무, 2일 휴무

- 5일 단위로 교대근무조가 변경되면서 1개조는 5일근무 1일 휴무, 2개조는 5일근무 2일 휴무제로 변경되었음.
- 3조3교대 근무제에서 4조3교대 근무제로 변경되면서 소정근로시간은 주 5일로 같지만 1주 근무시간은 48시간에서 42시간으로 감소하고, 심야근로일은 월 8.7일에서 7.5일로 감소하였음.
- 3조3교대 근무제에서는 1주일 일이 소정근로시간 5일+특근 1일+휴무 1일로 편성되던 것이 4조3교대 근무제로 전환되면서 소정근로시간은 1주에 5.25일이 되고, 휴무일은 1주에 1.75일로 늘어나게 되었음.

〈표 2-2〉 현대제철의 교대제 개편에 따른 근로시간 및 휴일·휴가 변경

		3조3교대	4조3교대
근로 시간	1주 근무 패턴	소정 근로:5일 휴일 특근:1일 율력 휴무:1일	소정 근로:5.25일(7일/주-1.75일/주) 율력 휴무:1.75일(91일/년-52주/년)
	1주 근무시간	48시간(6일/주x8시간/일)	42시간(5.25일/주x8시간/일)
	심야 근로일	8.7일/월	7.5일/월
휴일/휴가	주휴일	52일/년(1일/주x52주/년)	91일/년(356일/년-4개조)
	연간 휴무부족분	없음 (1일/주 무급휴일 부여)	13일/년 (2일/주x52주/년-91일)
	국공휴/명절/하휴	24일/년(변동-중복 불인정)	24일/년(고정-중복 인정)
	합계	최대 76일/년	128일/년

- 3조3교대 근무제에서 4조3교대 근무제로 변경되면서 주휴일은 1년에 52일에서 91일로 늘어나고, 1년에 휴일·합계가 76일에서 128일로 늘어나게 되었음.
- 국공휴일 및 명절 하계휴가의 경우 3조3교대에서는 중복을 인정하지 않았으나, 4조3교대에서는 중복을 인정하였음.

### 3. 교대제 개편에 따른 임금체계 개편

- 3조3교대 근무제에서 4조3교대 근무제로 전환을 하면서 근로시간이 12~15% 정도 감소함에 따라 임금조정 문제가 대두되었는데, 현대제철 노사는 기본급을 10% 인상하고, 고정연장수당을 월 30시간 지급하는 방식으로 기존의 기준임금을 보전하는 임금체계 개편을 실시하였음.
- 현대제철 노사는 1996년 3조3교대 근무제에서 4조3교대 근무제로 전환 논의를 시작할 때 기준임금을 보전한다는 원칙에 합의한 바 있음.
- 4조3교대로 전환하면서 고정적인 초과근로시간은 8시간, 야간근로는 2.5일, 휴일근로는 4일이 감소하게 되었음.
- 또한, 비고정적인 휴일근로는 1.1일, 평일 초과근로시간은 5.1시간, 휴일연장근로는 0.9시간 감소할 것으로 예상되었음.
- 이에 대해 현대제철 노사는 교대제 개편에 따른 근로시간 단축에 따른 임금감소분을 보전하기 위해 기본급을 10% 상향 조정하고, 고정 연장수당 30시간분을 지급하기로 합의하였음.

〈표 2-3〉 현대제철의 교대제 개편에 따른 고정적 초과근로시간 감소

	3조3교대	4조3교대	감소
주 44시간 연장수당	8시간	소멸	8시간
야간근로수당	10일	7.5일	2.5일
휴일근로수당	4일	소멸	4일

〈표 2-4〉 현대제철의 교대제 개편에 따른 비교정적 초과근로시간 감소

	3조3교대(실적)	4조3교대(예상)	감소
휴일근로수당	1.6일	0.5일	1.1일
평일연장근로	16.9시간	11.8시간	5.1시간
휴일연장근로	3.1시간	2.2시간	0.9시간
연월차수당	32.4시간	32.4시간	-

〈표 2-5〉 교대제 개편에 따른 실제 임금테이블 변화

		3조3교대		4조3교대			비고	
		임금시간	금액	임금시간	금액	%		
기본수당			3,212.0		3,706.9	15.4	3년에 걸쳐 10시간씩 균등하여 기본급으로 산입 (기본급 22.6% 인상)	
통상수당		(224H)	3,599.5	(224H)	4,094.5	13.8		
기준 임금	통상 임금	기본급	224	719,824	224	830,394		15.4
		통상수당		86,812		86,812		
		(소계)	224	806,295	224	917,161		13.8
	고정 수당	직무수당		5,391		5,391		
		교정O/T			(30H)45	184,251		
		(소계)		5,391	45.0	189,642		
	(소 계)		224	811,685	269.0	1,106,803		36.4
	행위 수당	주44H연장	(8H) 12	43,194				
		야간근로	(10일) 40	143,981	(7.5일) 30	122,834		-14.7
		주휴근로	(3일) 36	129,583		0		
공휴근로		(1일) 12	43,194		0			
(소계)		100	359,954	30	122,834	-65.9		
전체(A)		324	1,171,638	299	1,229,637	5.0		
상여금(800%) (B)		216	781,092	199	819,758	5.0		
합계(A+B)		540	1,952,729	498	2,049,396	5.0		
기준 외 임금	휴일 근로	월급여	(1.6일)19.2	69,111	(0.5일)6.0	24,567		-64.5
		상여(800%)	12.8	46,074	4.0	16,378		-64.5
		소계 (C)	32.0	115,185	10.0	40,945	-64.5	
연 장 근 로	평일	(150%) 월급여	(16.9H)25.4	91,248	(11.8H) 17.7	72,472	-20.6	
		상여 (800%)	16.9	60,832	11.8	48,315	-20.6	
		(소계)	42.3	152,080	29.5	120,787	-20.6	
	휴일	(200%) 월급여	(3.1H)	22,317	(2.2H)4.4	18,016	-19.3	
		상여 (800%)	4.1	14,878	2.9	12,010	-19.3	
		(소계)	10.3	37,195	7.3	30,026	-19.3	
전체(D)		(20H)52.6	189,275	(14H)36.8	150,813	-20.3		
년월차(근속13년) (E) (월차12일+년차22일+1일)		32.4	116,625	32.4	132,661	12.8		
총 합계(A+B+C+D)		657	2,373,814	577.6	2,373,814			

자료 : 인천제철 노동조합, 「제42년차 활동보고」에서 인용.

- 현대제철에서는 3조3교대 근무제에서 4조3교대 근무제로 전환을 하면서 근로시간 단축에 따른 임금 하락을 막기 위해 기본급을 10% 인상하고, 고정 초과근로시간 30시간을 인정하면서 실제 지급받는 임금을 기존임금과 동일한 수준으로 맞추는 방식으로 임금체계 개편을 실시

#### 4. 교대제 개편에 따른 인력증원

- 현대제철 노사는 기존 3조3교대 근무제에서 4조3교대 근무제로 전환을 하면서 교대조는 1개조가 증가했지만 자동화·업무 효율화를 통해 인력증원을 최소화하는 교대제 개편을 진행하였음.
  - 현대제철 노사는 1997년 3조3교대 근무제를 4조3교대로 전환하기로 합의하면서 신규채용 없이 교대근무조 개편을 하기로 하였음.

<근로제도개선위원회 노사합의서(1997.8.2.) 중 인력운영 부분>

“4조3교대 전환 소요인원 및 신중형공장 소요인력은 신규 채용을 하지 않고 회사의 기본 인력수급계획에 의한다. 단, 문제점 발생 시 노동조합과 협의토록 한다.”

- 현대제철 노사는 기존 3조3교대 근무제에서 4조3교대 근무제로 전환을 하면서 근로시간 및 유급 휴일·휴가 단축에 따른 임금 하락 문제에 대해 기준임금은 현행대로 유지하되, 교대제 개편에 따른 인력증원을 하지 않기로 합의하였음.
  - 3조3교대 근무제에서 4조3교대 근무제로 교대제 개편을 추진하면서 노조는 근로시간 단축에 따른 임금 하락 문제를 해결하기 위해 기본급을 10% 인상하고, 고정 초과근로시간을 30시간 인정하여 기준임금 보전방안 요구를 관철시켰고,
  - 회사는 교대제 개편에 따라 교대근무조가 3개에서 4개로 1개조 증가하는 데 따른 인력증원 문제를 해결하기 위해 업무 효율화 및 자동화 설비 도입을 통해 인력증원 없는 생산성 증가 요구를 관철시켰음.
- 현대제철에서는 3조3교대 근무제에서 4조3교대 근무제로 교대제 개편을 추진하면서 작업근무조 개편, 자동화 설비 도입, 작업근무조의 업무 범위 확대 등 다양한 방법을 동원해 인력증원 없이 교대제 개편을 추진하였음.

〈표 2-6〉 현대제철 교대제 인원 현황

	4조3교대	2조2교대	3조2교대	3조3교대	상주근무 (주간근무)	전체
당진제철소	3,417	29	-	-	1,404	4,850
순천공장	218	-	-	-	77	295
인천공장	975	14	-	72	414	1,475
포항공장	731	12	12	151	361	1,267
전체	5,341	55	12	223	2,256	7,887
%	68	1	-	3	29	100

- 주요 생산라인에서 4~6인 1개조로 운영되는 교대제의 경우 4조3교대 도입으로 1개조를 추가 편성하면서 3~4명으로 줄이는 방식으로 새로운 교대제 편성에 따른 인력증원 요인을 최소화하였음.
- 제철원료(고철) 운반, 제품 이동 및 포장 등 직무에서는 크레인 설치 등 자동화 설비를 도입해 생산성을 높이고, 인력투입을 줄였음.
- 일부 생산라인에서는 1개 작업조가 담당하는 업무를 확대해, 전체 생산라인에 투입되는 교대근무조를 줄이는 방안을 도입해 생산성을 높이고, 인력투입을 최소화하였음.
- 현대제철은 3조3교대 근무제에서 4조3교대 근무제로 교대제 개편을 추진하면서 24시간 가동하는 생산라인을 최소화해서 일부 생산라인은 1일 16시간만 가동하는 2교대제(주간 2조2교대, 3조2교대 근무제)를 도입하거나, 주 5일 근무형 3조3교대 근무제를 도입하였음.
  - 교대제 개편을 하면서 작업장 직무분석을 통해 24시간 가동해야 하는 직무를 최소화하고, 제품 포장, 하역 등 1일 16시간만 가동을 해도 되는 직무를 분류하여 2조2교대 또는 3조2교대 근무제로 운영해 인력투입을 줄였음.

## 5. 사내하청 회사의 4조3교대 교대제 개편에 따른 인력 증원

- 현대제철 사내하청 기업들은 2017년 1월부터 3조3교대에서 4조3교대 근무제로 교대제 개편을 추진하였음.

- 당진공장에서 2016년에 비정규직 노조와 하청업체 사업주대표 간에 노사합의가 이뤄지면서 현대제철 인천공장, 포항공장까지 확대되게 되었음.
- 현대제철 사내하청 기업들이 이렇게 3조3교대 근무제에서 4조3교대 근무제로 개편을 추진하는 과정에서 원청회사인 현대제철이 이미 4조3교대로 교대제 개편을 완료한 상황이어서 사내하청 기업들도 원청회사의 근무형태에 맞추자는 논의가 진행되게 되었음.
- 사내하청노조들은 원청회사와 같이 4조3교대 근무제로 개편을 추진해서 근로시간을 단축하자는 주장이 제기되었고, 사내하청 기업들도 원청회사의 교대근무제에 맞추는 방향으로 협의가 진행되었음.
- 원청회사인 현대제철도 사내하청 기업은 원청회사의 공장 내에서 도급업무를 수행하는 업무특성상 원청회사와 같은 교대근무제로 개편하는 것이 부담이 적었음.
- 현대제철 사내하청 기업들이 3조3교대 근무제에서 4조3교대 근무제로 개편을 추진하면서 87개 사내하청 기업에서 146명의 인력증원이 이뤄졌음.
- 사내하청 기업에서는 교대제 개편을 추진하면서 인력증원 수요를 최소화하기 위해 원청회사와 마찬가지로, 교대근무조 감소, 자동화 설비 도입, 1일 교대조 근무시간 단축 등 다양한 방법을 동원하여 생산성은 높이고 인력증원 요소는 최소화하였음.
- 다만, 교대근무조가 1개조 늘어남에 따라 작업근무조가 1명인 경우 교대근무조 1개 편성으로 추가 인력증원이 불가피하고, 자동화 설비 도입이 어려운 경우 인력증원을 하도록 해서 사내하청 기업별로 일부 인력증원이 이뤄졌음.

〈표 2-7〉 사내하청 교대제 개편에 따른 인력증원

	사내하청 기업	사내하청 근로자(전체)	교대제 개편에 따른 인력 증원
당진제철소	57	5,800	96
인천공장	13	800	20
포항공장	17	970	30
전 체	87	7,570	146

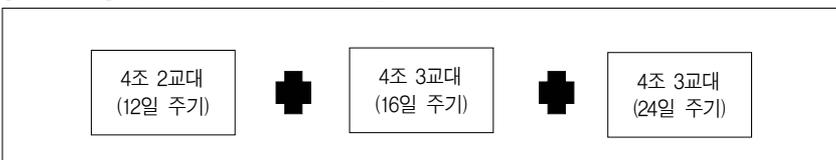
## 제2절 포스코 사내하청 회사의 교대제 개편(3조3교대 → 4조2교대)

### 1. 포스코엠텍의 교대제 개편 추진 과정

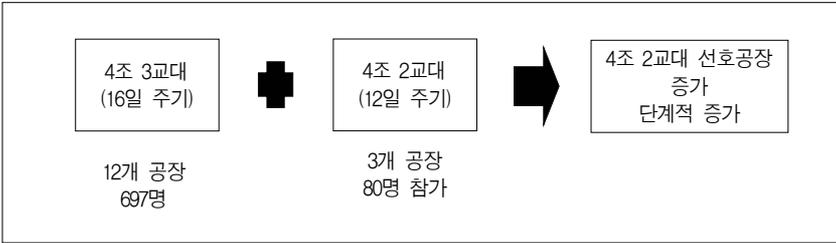
- 포스코엠텍은 POSCO 협력업체로서 포항제철소와 광양제철소에서 철강재 포장을 주 업무로 하는 POSCO 사내 하청업체임.
  - 포스코엠텍은 철강재 포장 710명, 알루미늄·실리콘·망간 공장에서 128명이 근무하는 등 총 근로자가 1,120명임. 이 중에서 현장생산직은 950명, 사무직 170명임.
  - 원청회사인 POSCO가 24시간 근무체제로 운영되고 있어, 사내하청기업인 포스코엠텍의 경우도 대부분의 생산직은 24시간 근무체제로 운영되고 있음.
- 포스코엠텍은 2006년 3조3교대 근무제에서 4조2교대 근무제로 교대제 개편을 추진하였음.
  - 포스코엠텍에서는 원청회사인 POSCO에서 4조2교대 근무제를 실시하고 있어 회사는 원청회사의 교대근무제와 같이 맞출 필요성을 느끼고 있었고, 근로자나 노조 측에서도 교대제 개편의 필요성을 제기하였음.
  - POSCO는 1992년 3조3교대 근무제에서 4조3교대 근무제로 교대제 개편을 단행한 바 있고, 2009년에는 4조3교대 근무제에서 4조2교대 근무제로 교대제 개편을 단행한 바 있음.
  - 포스코엠텍은 POSCO 제철소에서 철강제품 방청, 방습, 포장업무를 담당하고 있어 업무 자체가 원청회사의 생산라인과 밀접한 관련이 있음.
  - 원청회사인 POSCO에서 4조2교대 근무제를 운영하면서 자연스럽게 포스코엠텍 노사도 3조3교대 근무제 개편을 검토하게 되었음.

- 포스코엠텍 회사는 2006년부터 노조, 노사협의회 위원 3주체가 교대제 개편을 위한 공동협의를 시작하였음.
  - 포스코엠텍의 전체 근로자 수는 1,120명이고, 노조(한국노총 금속노련 소속) 조합원은 118명으로 조합원이 전체 직원 과반수에 미달, 노조와 노사협의회 근로자대표, 회사 측 3자가 교대제 개편 협의체 구성
- 포스코엠텍 노사 3주체 간 교대제 개편 논의를 통해 기존 3조3교대 근무제에서 교대조를 1개 더 편성할 것(4조3교대 또는 4조2교대로 전환), 임금 하락 없는 교대제 개편 추진, 인력증원 최소화 등 교대제 개편 방안에 합의
  - 노조 측은 교대제 개편 논의 과정에서 근로시간을 단축하면서 임금 하락 없는 교대제 개편을 요구
  - 회사 측은 교대제 개편으로 1개 교대조가 늘어나더라도 인력증원을 최소화하도록 하자는 제안을 하였음.
- 포스코엠텍은 2006년부터 기존 3조3교대 근무제에서 4조3교대와 4조2교대 근무제를 시범 실시한 후, 근로자들의 만족도 조사를 거쳐 2006년 9월 4조2교대 근무제로 전환하였음.
- 2006년 6월부터 포항 광양공장 등 4개 공장에 4조3교대(16일 주기), 4조3교대(24일 주기), 4조2교대(12일 주기) 근무제 등 3개 교대근무제를 각 1개월씩 순환하면서 시범 근무하도록 해서 교대근무제도에 대한 선호도 조사
  - 1차 교대제 개편방안 시범 실시에서 4조3교대(24일 주기)에 대한 평가가 낮게 나와, 24일 주기 4조3교대 근무제는 개편방안에서 제외

[그림 2-1] 엠텍의 1차 교대제 개편 방식 시범 실시



[그림 2-2] 엠텍의 2차 교대제 개편 방식 시범 실시



- 2006년 7월부터는 6개 공장이 4조3교대(16일 주기), 4조2교대(12일 주기) 근무제 등 2개 근무제도를 각각 2개월씩 순환 시범 근무를 실시하였음.
- 2006년 8월부터는 전사적으로 시범 실시를 확대하였고, 시범 운영 기간도 당초 3개월에서 5개월로 확대하였음.
- 2차 시범 실시 초기에는 4조3교대에 대한 선호도가 높았으나, 시간이 지날수록 4조2교대에 대한 선호도가 증가하였음.
- 2006년 11월에 포항, 광양공장별로 교대근무제 개편방안에 대한 선호도 조사를 실시한 결과 4조2교대 근무제에 대한 선호도가 높게 나와 4조2교대 근무제로의 전환을 결정

## 2. 포스코엠텍의 4조2교대 근무제 운영

- 포스코엠텍에서는 기존의 3조3교대 근무제에서 4조2교대 근무제로 개편을 하면서 연간 근로일수는 317일에서 142.5일이 줄고, 휴일수는 48일에서 190일로 증가했음.
- 3조3교대 근무제에서는 연간 근로시간이 2,324시간이었는데, 4조2교대 근무제로 개편하면서 연간 1,920시간으로 404시간(17.4%) 줄어들음.
- 원청회사인 POSCO와 비교해 보면 같은 4조2교대 근무를 하고 있어, 연간 근로시간은 1,920시간으로 같지만 휴일수는 POSCO가 연간 103일인 데 비해 190.5일로 포스코엠텍이 휴일수가 더 많음.

〈표 2-8〉 엠텍의 4조2교대 개편 후 근로시간 및 휴일

	포스코엠텍		POSCO
	변경 전	변경 후	
근무형태	3조3교대 (8Hr)	4조2교대(12Hr)	4조2교대(12Hr)
근로자 수	691명	710명(2.7% 증가)	
연간 근로일수 (휴일수)	317일(48일)	174.5일(190.5일)	262일(103일)
연간 근로시간	2,324Hr	1,920Hr	1,920Hr
연간 학습일	-	12일	7.5일

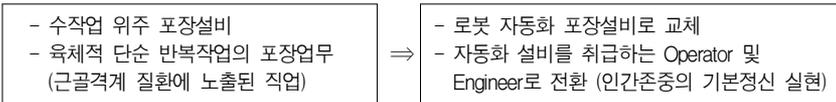
### 3. 4조2교대 근무제 개편과 임금체계 개편

- 포스코엠텍에서는 기존의 3조3교대 근무제에서 4조2교대 근무제로 전환을 하면서 근로시간 단축에 따른 임금 하락을 막기 위해 월급어는 큰 변동이 없도록 하면서 통상시급은 이전과 같도록 기본급 조정, 연장근로수당 조정 등의 임금체계 개편을 실시하였음.
  - 근로시간이 연간 404시간 단축(연간 2,324시간→1,920시간) 되는 것을 통상 시간급(초과근로, 휴일특근수당 산정 시 기준임금)에 그대로 반영하면 16% 정도가 인상( $404/2,324 \times 100\%$ ) 되는데, 이렇게 되면 초과근로나 휴일근로에 따른 임금상승 효과가 커지는 문제 발생
  - 이 문제를 해결하기 위해 통상 시간급은 그대로 유지하면서 기본급 산정 기준과 각종 수당체계를 개편하였음.
- 포스코엠텍에서 임금체계 개편은 기본급은 그대로 유지하면서 통상임금에 포함되지 않는 각종 수당을 신설하고, 휴일·휴가를 연장근로로 지급하도록 하는 방법을 사용하였음.
  - 이를 위해 ① 1개월에 1일의 지정휴일제도를 도입하여 안 쓸 경우 8시간 연장근로로 계산, ② 교대근무자만 하기휴가 3일 신설, ③ 교육수당 중에서 8시간만 연장근로로 계산하고, 나머지 교육시간은 정규 근로시간으로 소화하는 등 통상임금 시급을 기존대로 유지하기 위해 다양한 방법을 사용하였음.

#### 4. 4조2교대 근무제 개편의 성과

- 포스코엠텍에서는 3조3교대 근무제에서 4조2교대 근무제로 개편을 하면서 작업조직 개편과 공장 자동화 설비 도입으로 철강 포장작업의 생산성이 높아졌고, 작업환경의 안전성도 획기적으로 개선됨.
  - 교대제 개편과 함께 포장기계 자동화 설비를 도입하고, 작업조직을 개편하면서 생산성이 크게 높아져, 1인당 핫코일 포장개수가 1일 5.8개에서 교대제 개편 이후 12.3개(최대 20개)로 증가함.
  - 이러한 생산성 향상으로 1인당 매출액도 276만 원에서 329만 원으로 45% 증가함.
- 포스코엠텍에서는 3조3교대 근무제에서 4조2교대 근무제로 개편을 하면서 충분한 휴식과 여가선용을 할 수 있는 장점이 있고, 근로자들의 자기개발시간 활용이 용이해졌다는 점을 장점으로 꼽음.
  - 또한, 교대근무제 개편으로 공정 운영이 효율화되는 등 생산성이 높아진 점도 장점으로 꼽히고 있음.

[그림 2-3] 엠텍의 4조2교대 신근무제도 실시 이후 성과



<표 2-9> 엠텍의 4조2교대 개편 후 장단점

장점	단점
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 평생학습을 위한 월1회 학습일 운영</li> <li>- 효율적 공정운영(대번근무, 2교대 등)으로 생산성 증가</li> <li>- 충분한 휴식과 여가선용</li> <li>- 자기개발시간 활용 용이</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 8시간 이후 누적 피로도 증가</li> <li>- 장기휴무(휴일 수 증가)로 인한 직원 간의 Communication 부족</li> </ul>

#### 5. POSCO 사내하청 ‘성광’의 4조3교대 근무제 개편과 인력증원

- POSCO 사내하청 기업인 성광은 광양제철소 열연, 냉연, 도금공장의 조업지원 작업, 즉 천장크레인 운전, 지게차 운전, 스크랩박스 처리 등

조업을 지원하는 업무를 수행하고 있음.

- 성광의 근로자 수는 총 250명으로 이 중에서 교대제 근무자는 208 명이고, 주 인원은 42명임.
- 성광에서는 2012년 3조3교대에서 4조3교대 근무제로 교대제 개편을 추진하였음.
- 성광에서는 기존의 3조3교대 근무제에서 4조3교대 근무제로 전환을 하면서 근로시간 단축에 따른 임금 하락을 막기 위해 월급여는 큰 변동이 없도록 하면서 통상시급은 이전과 같도록 기본급 조정, 연장근로 수당 조정 등의 임금체계 개편을 실시하였음.
  - 4조3교대로 전환하면서 일부 수당을 기본급화(기본급 인상)하고 교대제 개편 전·후 수령 임금이 하락하지 않도록 임금체계 개편을 하였음.
  - 이를 위해 ① 각종 수당을 기본급화: 월차수당, 환경수당, 가족수당, ② 기존 상여금 600% → 360% 기본급화하는 방식으로 상여금 조정을 통한 일부 금액 기본급화((기존 홀수월 기본급 100% → 60% 조정)
  - 수당과 상여금(일부) 기본급화를 통해 기본급 비중을 높이고 상여금 비중을 낮추며, 통상시급 조정을 통한 임금체계 개편을 통해 월급여 지급 비중을 교대제 개편 전후와 비교해 동일하게 하였음.
- 성광에서는 3조3교대에서 4조3교대 근무제로 전환하면서 1개 근무조 증가로 이론상으로는 1개 근무제 50명의 인력증원이 필요했지만 실제로는 8명의 인력증원이 있었음.
  - 4조3교대로의 교대제 개편에 따라 1개 근무조가 늘어나면서 생긴 인력 증가 수요는 작업조직 개편을 통해 각 팀별 업무 SPAN 확대를 통해 분산 재배치하는 방식으로 해결하였음.

〈표 2-10〉 성광의 3조3교대 → 4조3교대 개편 내용

	성광		POSCO
	변경 전	변경 후	
근무형태	3조3교대(8hr)	4조3교대(8hr)	4조2교대(12hr)
월간 근로일수 (휴일수)	26일(3.5일)	22일(7.8일)	연262일(93.6일)
연장근로시간	월 32시간	월 8.4시간	연 1,920hr

- 업무조직 개편을 통해 여러 업무 직종별로 분산되어 있는 조직을 통일화(크레인, 부대작업 파트)함으로써 투입되는 소요인력을 축소하였음.
- 또한, 간접인원(관리직, 파트장)을 줄여 직접 현장인력으로 투입함으로써 교대제 개편에 따른 인력충원을 최소화함.
- 3조3교대상에서는 사실상 휴무가 없는 대신 1개월에 3일의 특별휴가가 주어져 약 10%의 비가동이 상시 발생하게 되는데, 4조3교대로 전환하게 되면 특별휴가가 없어져도 자연스럽게 휴무가 발생되어 3조3교대상에서 비가동 인원만큼 4조3교대에서는 인원을 줄일 수가 있음.
- 따라서 3조3교대에서 4조3교대로 전환하면 1개 근무조 증가로 이론상 1개조 50명이 추가되어야 하나 실제로는 이와 같은 방법을 활용해 8명만 증원하여 해결하였음.
- 성광에서 3조3교대 근무제에서 4조3교대 근무제로 교대제 개편을 하면서 인력충원(8명), 연장/휴일수당 일부 상승으로 약 4% 정도의 인건비 상승이 있었음.
- 이러한 교대제 개편으로 인건비 증가에 대해 대근(근로자 결근 또는 추가인력 수요 발생 시 대체근무) 감소 노력, 간접인원 현장 재배치, 전사적 원가절감 노력으로 극복하였음.

### 제3절 철강산업 교대제 개편 사례 분석에서 나타나는 주요 특징

#### 1. 교대근무제 개편에 따른 근로시간 단축 및 고용창출

- 철강산업에서 근로시간 단축형 교대제 개편은 3조3교대에서 4조3교대 또는 4조2교대로의 개편이 가장 많았음.

- 철강협회를 통해서 지금까지 철강산업 교대제 개편 사례를 확인하는 과정에서 근로시간 단축형 교대제 개편은 3조3교대 근무제에서 4조3교대 개편 사례가 가장 많고, POSCO 계열사와 협력업체에서만 4조2교대로의 교대제 개편 사례가 확인되었음.
- 철강산업에서 24시간 교대근무제를 3조3교대에서 4조3교대나 4조2교대로 교대제 개편을 하면 근로시간이 단축(15%~17%)되는 대신 교대근무조를 3개조에서 4개조로 1개 더 편성하게 되므로 인력증원 수요가 발생하게 됨.
  - 노사는 이러한 인력증원 수요에 대해 근로시간 단축에 따른 임금감소를 최소화하는 대신 생산성을 높여 교대제 개편에 따른 인력증원을 최소화하는 방식으로 고통 분담을 하고 있음.
  - 따라서 24시간 교대근무제에서 근로시간 단축형 교대제 개편을 추진하면 근로시간은 단축되고, 일부 인력증원 수요가 발생하게 됨.
- 철강산업에서 교대제 개편은 근로시간 및 임금조정, 인력증원 문제가 동반되기 때문에 대부분 노사교섭과 합의를 거쳐서 추진되었음.
  - 근로시간 및 임금, 인원 등은 기본적인 근로조건이기 때문에 교대제 개편은 전반적인 근로조건 변화를 동반하게 되고, 따라서 노사협의를 통해서 구체적인 실행방안을 도출하고, 이에 따라 교대제 개편과 근로시간 및 임금조정을 추진하였음.

## 2. 교대제 개편 시 근로시간 단축 및 임금조정, 인력증원의 상호 연계

- 철강산업 교대제 개편 사례에서 확인되는 공통적인 특징은 교대근무제 개편 시 근로시간 단축과 임금조정이 동반된다는 점임.
  - 3조3교대에서 4조3교대로 교대근무제 개편을 하면 산술적으로 계산하면 교대근무조가 하나 늘기 때문에 근로시간이 33% 감소해야 하지만, 연장근로, 휴일근무를 감안하면 실제 근로시간 단축은 12~17% 정도 감소하는 것으로 나타남.
  - 교대근무제 개편으로 근로시간이 단축되면 가장 먼저 제기되는 문

제가 근로시간 단축한 만큼 임금조정 문제인데, 사례연구 결과에서 대부분 임금 하락 없는 교대제 개편을 추진하고 있었음.

- 이는 교대근무제 개편이 노사합의를 통해 추진되다 보니 노조 측에서 임금 하락 없는 교대제 개편을 가장 우선적인 요구사항으로 내세우고, 따라서 임금 하락 없는 교대제 개편이 이뤄지고 있음.
- 교대제 개편을 위한 노사협회가 시작되면 가장 많이 논란이 되는 쟁점이 바로 임금조정 문제이고, 근로시간 단축에 따른 임금 하락을 방지하기 위해 기본급 조정(시간당 임금 조정), 임금보전을 위한 수당 신설(고정 초과근로수당, 별도의 수당 등) 방안 등 다양한 임금체계 개편방안 논의를 통해 노사합의로 임금체계 개편을 추진하였음.
- 철강산업에서 근로시간 단축형 교대제 개편 시(3조3교대→4조3교대, 4조2교대) 교대근무조가 늘어나는 만큼 추가 인원투입이 필요한데, 대부분 인력증원은 최소화하는 방향으로 해결책을 찾고 있었음.
  - 교대제 개편을 하면서 근로시간 단축에 따른 임금조정 문제와 교대조 증가에 따른 인력증원 문제가 노사간 쟁점으로 대두되는 상황에서, 노조 측은 기존 임금수준을 유지하는 것을 최우선 요구사항으로 내세우고, 사용자 측은 인력증원 최소화에 우선순위를 두는 경향이 나타남.
  - 결국 교대제 개편에 따른 근로시간 단축에 대해서 노조 측의 임금보전 요구와 사업주의 인력증원 최소화를 서로 맞바꾸는 방식의 맞교환을 하는 경우가 많은 것으로 나타나고 있음.

## 제4절 교대근무제 개편 과정에서의 장애요인과 해법

### 1. 근로시간 단축형 교대근무 형태(4조3교대 or 4조2교대)의 선택

- 교대제 개편을 추진할 경우 가장 먼저 제기되는 쟁점이 어떤 교대근무

형태로 개편할 것이냐 하는 문제임.

- 철강산업에서는 고로, 전기로, 가열로 등의 연속사용이 필요한 설비를 사용하고, 장치산업 특성상 공장기동률을 최대한 높이는 게 중요하기 때문에 주요 생산설비는 24시간 가동하는 교대근무 형태가 필요함.
- 이런 24시간 공장 가동을 위한 교대근무 형태는 연속조업을 할 수 있는 2교대 유형(2조2교대, 3조2교대, 4조2교대), 3교대 유형(3조3교대, 4조3교대, 5조3교대)이 운영될 수 있음.
- 철강산업에서는 2000년대 들어 2003년 주 40시간근무제 근로기준법 개정을 계기로 근로시간 단축을 위한 교대근무제 개편 논의가 시작됨.
  - 노조 측에서는 주 40시간근무제 법개정을 토대로 실근로시간 단축을 위해 근로시간 단축형 교대근무제 개편을 요구해 왔음.
  - 이에 대해 사용자 측은 교대근무제 개편을 계기로 작업장 혁신과 자동화 설비 도입 등 생산성을 높이기 위해 근로시간 단축형 교대근무제 개편 논의를 시작하는 경우가 많았음.
  - 이는 근로시간 단축형 교대근무제 개편 논의를 통해 근로자 측은 실근로시간 단축을 달성하고, 회사 측은 작업장 혁신과 생산성 제고도 도모하는 것이 노사가 상생하는 해법임을 말해주고 있음.
- 실제로 근로시간 단축형 교대근무제 개편 사례조사 결과 대부분 사업장에서는 연속근무형 4조3교대 또는 4조2교대로의 전환이 이뤄지고 있음.
  - 대부분의 교대제 개편 사업장은 기존에 3조3교대에서 4조3교대(현대제철 유형), 4조2교대(POSCO 유형)로의 전환을 추진하였음.
  - 대기업(원청기업)에서 교대근무제 형태를 결정해서 시행하면, 해당 기업의 사내하청 기업들도 일정 기간 후에는 원청회사와 유사한 교대근무 형태를 선택하는 경향을 보였음.
  - 이런 사정을 감안하면 앞으로 철강산업에서 교대제 개편의 근로시간 단축 및 고용효과 분석을 위해서는 기존 3조3교대 또는 3조2교

대, 2조2교대에서 ① 4조3교대로 전환하는 유형, ② 4조2교대로 전환하는 유형으로 구분할 필요가 있을 것임.

## 2. 교대근무제 전환에 따른 근로시간 및 휴일수 조정

- 교대근무제 개편 논의에서 반드시 동반되는 쟁점이 교대제 개편에 따른 근무주기, 실제 근무일수 및 휴무일수, 유급휴일수 등을 어떻게 할 것인가의 문제임.
  - 교대근무제를 생산라인 특성에 따라 4조3교대, 또는 4조2교대를 선택할 경우 근무주기를 8일, 12일, 16일, 24일로 짤 수 있음.
  - 4조3교대 근무제에서는 근무주기가 너무 자주 바뀔 경우 교대근무자의 시차 적응에 피로도가 발생할 수 있는 반면, 4조2교대에서는 교대근무주기가 너무 길면 장기휴식 후 일을 시작할 때 업무적응도가 떨어지는 단점이 있음(POSCO는 2일 주간→2일 야간→4일 휴무 제도에서 2일 주간→2일 휴무→2일 야간→2일 휴무로 전환).
  - 교대근무제 개편에서 가장 큰 쟁점은 실제 가동일(근무일)을 며칠로 할 것인지, 유급휴일을 며칠로 할 것인지가 될 수밖에 없음.
  - 철강산업과 같이 하루 24시간, 365일 가동되는 생산라인 특성을 유지하기 위해서 현대제철의 4조3교대 근무제의 경우 실제 휴무일수는 91일( $365 \div 4 = 91.25$ ), POSCO의 4조2교대 근무제의 경우 190.5일임.
  - 철강산업에서 생산라인을 365일 가동하기 위해서는 실제 근무일수는 365일-실제 휴무일수가 되는 경우가 많음.
  - 실제 휴무일수를 초과하는 휴일·휴가일수는 대부분 일을 하기 때문에 초과근로수당, 즉 임금보상으로 해결하는 경우가 많음(따라서 실제 휴무일수가 중요한 쟁점이 될 수밖에 없음).
  - 이외에도 여름휴가, 경조휴가를 며칠로 할 것인지 등 휴가일수도 쟁점이 되고 있음. 이러한 휴가일수는 실제 휴무일수와 달리 실제로는 근무를 하는 경우가 많아 실질 임금보상 문제로 해결하는 경우가 많음.

### 3. 임금보전 및 임금체계 개편

- 근로시간 단축형 교대근무제 개편 논의가 시작될 때 노조 또는 근로자 대표 측에서는 대부분 실질임금 하락 없는 교대제 개편 논의를 주장하고, 사용자는 근로시간을 단축한 만큼은 아니더라도 일부 임금감소를 요구하는 경우가 많아, 임금보전 문제가 우선적인 쟁점이 되고 있음.
  - 우리나라 노사관계에서는 임금 하락에 대한 저항이 크기 때문에 근로시간 단축형 임금체계 개편을 추진하더라도 근로시간 단축분만큼 임금이 감소할 경우 노조나 근로자 대표 측의 동의를 받기 어렵고, 이 경우 사용자의 일방적인 교대제 개편은 사실상 불가능함(근로기준법상 근로기준 불이익 변경 시 노조나 근로자 대표 동의가 있어야 함).
- 근로시간 단축형 교대제 개편이 노사합의로 추진되기 위해서는 대부분 임금을 현행 유지 또는 최소한만 조정하면서 교대제 개편이 이뤄지도록 기본급 조정, 통상임금 시급 조정, 각종 수당 조정 등 임금체계 개편을 추진하는 경우가 많음.
  - 대부분의 근로시간 단축형 교대제 개편을 추진한 사업장에서는 교대제 개편 당해 연도는 실제 임금상승이 없도록 해서 근로시간 단축에 따른 인건비 증가를 최소화하도록 하였음(노사합의로 추진).
  - POSCO 사내하청 기업인 성광에서는 3조3교대에서 4조3교대로 전환하면서 일부 수당을 기본급화(기본급 인상)하고 교대제 개편 전·후 수령 임금이 하락하지 않도록 임금체계 개편을 실시하였음.
  - 이를 위해 ① 월차수당, 환경수당, 가족수당을 기본급화, ② 기존 상여금 600% → 360% 기본급화하는 방식으로 기본급 비중을 높이고 상여금 비중을 낮춰서 임금수준을 교대제 개편 전과 동일하게 하였음.
- 근로시간 단축형 교대제 개편을 할 경우 기본급을 높이면 통상임금 시급이 올라가게 되는데, 이렇게 되면 초과근로나 휴일근로, 대체근로 발생 시 인건비 증가가 불가피한 문제가 발생함.

- POSCO 사내하청 기업인 성광에서는 이런 문제를 해결하기 위해 기본급은 상향 조정하면서도 통상임금 지급은 기존의 통상임금 지급과 동일하게 해서 초과근로에 따른 인건비 증가 부담을 해결하였음(노사합의로 추진).

#### 4. 업무조직 개편 및 인력증원

- 근로시간 단축형 교대근무제 개편(3조3교대 → 4조3교대, 4조2교대)이 추진될 경우 교대근무조가 1개 증가하기 때문에 단순히 산술적으로 계산하면 교대근무제 근로자가 30% 정도 증원 수요가 발생함.
  - 교대제 개편 시 노조 측은 노동강도 증가 없는 교대제 개편을 주장하며 인력증원을 요구하는 반면, 사용자 측은 작업장 혁신과 생산성 제고를 통한 해결방법을 선호하는 경우가 많음.
  - 특히 사용자 측은 교대제 개편을 계기로 작업장 혁신과 자동화 설비 증설 등을 통해 생산성을 높이는 방안을 강구하는 경우가 많은 것으로 나타남.
- 근로시간 단축형 교대제 개편 시 교대조 신설로 인한 인력증원 수요를 최소화하기 위해 노사는 교대근무조 팀별 작업범위 확대, 교대근무조 팀 인원 축소, 자동화 설비를 통한 인력투입 감소 등 다양한 방안을 협의하여 실시하고 있음.
  - 현대제철에서는 3조3교대에서 4조3교대로 교대제 개편을 하면서 교대근무조 1개팀(4~6명)에서 1명 정도를 줄여 1개 교대조 증가에 따른 인력증원을 최소화하였음.
  - 또한, POSCO 사내하청 기업 성광에서는 3조3교대에서 4조3교대로 교대제 개편을 하면서 팀당 작업 범위를 확대해 교대근무조 숫자를 줄여 인력증원 수요를 최소화하였음.
  - POSCO 사내하청 포스코엠텍에서는 3조3교대에서 4조2교대로 전환을 하면서 자동화 설비를 신설해 인력투입 요소를 줄여 인력증원을 최소화하였음.

- 근로시간 단축형 교대근무제 개편을 추진할 경우 위와 같이 인력증원 수요를 최소화하더라도 필수적인 업무나 1인 교대조의 경우 일부 교대조 증가에 따른 인력증가가 이뤄지고 있음.
- 실제로 대부분의 철강기업에서는 근로시간 단축형 교대제 개편과 함께 2~3% 정도의 인력증원이 이뤄지고 있음.

## 5. 연월차 사용 및 근태 관리

- 철강산업에서는 생산라인이 24시간 가동되어야 하는 경우가 많은데, 근로시간 단축형 교대제 개편 추진 시 일부 근로자가 정해진 휴무일 이외에 연월차 또는 특별 휴가를 사용할 경우 사용자는 대체근무를 통해 해결해야 하는 문제가 발생함.
- 근로시간 단축형 교대제 개편을 할 경우 대부분 기본급이 상승되기 때문에 초과근로 발생 시 인건비 부담이 커질 수밖에 없음.
- 따라서 노사 간에는 이러한 연월차 사용으로 인한 대체근로나 초과근로를 최소화하기 위한 방안들이 쟁점이 되고 있음.
- 이 문제 해결을 위해 노사는 무단결근 시 제재조치, 휴가 사용 방법에 대해 구체적인 방안을 합의하고 있음.
- 또한, POSCO 사내하청 기업인 성광처럼 통상임금 지급을 기존과 동일하게 유지하는 방안도 활용하고 있음.

## 제3장

# 철강산업 교대제 개편의 근로시간 단축 및 고용효과 분석

### 제1절 철강산업 교대근무제 및 근로시간 실태조사 개요

#### 1. 실태조사 목적

- 철강산업은 24시간 공장 가동을 하는 경우가 많아 장시간 근무형 교대제가 많은데, 최근 근로시간 단축 관련 법개정 움직임에 대응해 근로시간 단축형 교대제 개편 필요
- 철강산업에서 근로시간 단축형 교대제로 개편할 경우 일자리 창출과 근로자 삶의 질 개선 등 긍정적인 효과
  - 그러나 근로시간 단축형 교대제 개편 시 생산 차질 및 인건비 증가(사용자), 임금조정(근로자) 등 노사가 해결해야 할 과제도 많음.
  - 이에 철강산업의 교대제 개편을 통한 근로시간 단축 및 고용효과 실태조사를 통해, 철강산업 특성에 맞는 교대제 개편 및 일자리 창출 방안, 정부의 지원방안 도출 필요
- 철강산업 교대제 개편을 통한 근로시간 단축 및 고용효과 실태조사 대상은 철강산업협회 회원사(36개사) 및 사내하청(100개), 중견·중소 협력업체(100개) 등 236개 사업장 대상으로 7월 24일부터 9월 23일까지 조사하여 148개 사업장이 조사에 응답

- 대기업(원청) 조사 시 해당 대기업에 소속된 사내하청 기업을 함께 조사(대기업 1개당 2~5개 사내하청 기업)
- 중견·중소 협력업체는 철강산업 주요 대기업(POSCO, 현대제철 등)의 협력업체 중심 조사
- 철강산업 교대제 개편 관련 실태조사 방법은 철강협회에서 회원사 및 철강산업 기업을 대상으로 설문조사 실시
  - 실태조사 설문지를 이메일 및 우편으로 송신 후 ① 이메일 및 우편으로 회신, ② 전화면접 통해 작성 병행

## 2. 실태조사 내용 및 분석 방법

- 철강산업 사업장 현황(인원규모, 교대제 형태 등) 및 근로시간, 휴일 휴가 현황 분석
  - 사업장 인원 규모별 교대제 분포
  - 원청 대기업/사내하청 기업별로 교대근무제 유형 분포
  - 사업장 규모별 근로시간, 초과근로시간, 휴일 및 휴가 등
- 철강산업에서 이전에 교대제 개편을 한 사업장의 교대제 개편 유형별 근로시간 단축 및 고용창출 효과 분석
  - 교대제 개편에 따른 근로시간, 연장근로, 휴일수 등 근로시간 단축 효과 분석
  - 교대제 개편 시 근로시간 단축에 대비한 임금조정 및 인건비 증감 효과
  - 교대제 개편 유형에 따른 인력증원 비율 등 고용창출 효과
  - 교대제 개편 시 작업장 혁신 및 자동화 등 생산성 증대 효과
- 철강산업에서 향후 교대제 개편 추진 시 교대제 개편에 따른 근로시간 단축 및 고용창출 효과 정량분석
  - 실태조사에서 확보된 교대제 현황 및 교대제 개편 시 신규 채용계획 등 관련 데이터를 토대로 교대제 개편 시 근로시간 단축 및 신규 채용규모 추정
  - 기존에 철강산업에서 실시된 교대제 개편 유형별(① 유형: 2조2교

대 → 3조2교대), ② 유형 : 3조3교대 → 4조3교대, ③ 3유형 : 3조3교대 → 4조2교대) 근로시간 단축 및 고용창출 효과 분석

## 제2절 철강산업 교대제 현황 실태조사 결과

### 1. 사업체 특성

- 철강산업 교대제 현황에 대한 실태조사에서 전체 응답사업체 수는 148개임(대기업인 POSCO, 현대제철 포함).
  - 종사자 수별로는 100인 미만이 91개(61.5%)로 가장 많고, 300인 이상은 16개(10.8%)로 가장 적음.
  - 경영형태별로는 일반 사업체(원청사업체)가 73개(49.3%), 용역도급업체(하도급업체)는 71개(48.0%)임.

〈표 3-1〉 실태조사 응답사업체 특성

		사업체	
		수	비율
전 체		148	100.0
종사자 수	100인 미만	91	61.5
	100~300인 미만	30	20.3
	300인 이상	16	10.8
	무응답	11	7.4
경영형태	일반 사업체(원청)	73	49.3
	용역도급업체(하도급)	71	48.0
	기타	4	2.7
공장 가동시간	24시간	89	60.1
	24시간 미만	42	28.4
	무응답	17	11.5
노조 유무	있음	45	30.4
	없음	86	58.1
	무응답	17	11.5

- 공장 가동시간이 24시간인 사업체가 89개(60.1%), 24시간 미만이 42개(28.4%)으로 나타나, 철강산업에서 24시간 교대제가 많이 운영되고 있음을 보여주고 있음.
- 응답사업체 중 노조가 있다는 사업체는 45개(30.4%)였고, 무노조 사업체는 86개(58.1%)임. 대기업 원청업체는 대부분 노조가 설립되어 있고, 하도급업체에서는 무노조 사업장이 상대적으로 많은 것으로 조사됨.

## 2. 교대근무제 유형별 근로시간 실태

- 철강산업 교대제 현황 실태조사에서 교대제 유형별로 주당 정규 근로시간은 3조3교대가 46.5시간, 2조2교대가 44.4시간, 3조2교대가 43.0시간으로 상대적으로 장시간 근로를 하고 있고, 4조3교대는 40.5시간, 4조2교대는 39.7시간으로 근로시간이 짧음.
  - 이에 비해 주당 평균 연장근로시간은 2조2교대가 7.8시간, 3조2교대가 10.2시간, 3조3교대가 6.0시간으로 길고, 4조3교대는 4.3시간, 4조2교대는 3.0시간 등으로 상대적으로 짧음.
- 교대제 유형별로 연장근로를 포함한 실제 근로시간을 보면 2조2교대가 52.2시간, 3조2교대가 53.2시간, 3조3교대가 52.5시간 등 장시간 근로를 하고 있는 것으로 나타났고, 이에 비해 4조3교대는 44.8시간, 4조2교대는 42.7시간 등 상대적으로 근로시간이 짧은 것으로 조사됨.
  - 교대근무제 유형별로 보면 2조2교대, 3조2교대, 3조3교대는 장시간 근로형 교대제이고, 4조3교대나 4조2교대는 근로시간 단축형 교대근무제로 분류할 수 있음.
- 월평균 휴일수는 4조2교대가 12.2일로 가장 길었고, 3조3교대는 6.4일로 4조2교대의 절반 수준에 그침.
  - 휴일수에서도 2조2교대, 3조2교대, 3조3교대는 장시간 근로 양상이 확인되고, 4조3교대나 4조2교대는 근로시간 단축형 교대근무제인 것으로 확인됨.

〈표 3-2〉 교대제 유형별 근로시간 실태

교대제 유형	근로시간 (주당 평균)	연장근로시간 (월/주당 평균)	주당 실제 근로시간	휴일수 (월평균)
2조2교대	44.4	34.1(7.8)	52.2	8.3
3조2교대	43.0	44.6(10.2)	53.2	9.6
3조3교대	46.5	26.3( 6.0)	52.5	6.4
4조3교대	40.5	18.8( 4.3)	44.8	10.4
4조2교대	39.7	13.2( 3.0)	42.7	12.2

### 3. 교대근무제 유형별 근로자 수 현황

- 철강산업의 교대근무제 현황 실태조사 결과, 3조3교대가 38.1%로 가장 많고, 다음으로 2조2교대가 21.4%, 4조3교대가 17.5%, 4조2교대가 11.9%를 차지하고 있는 것으로 조사됨.
- 경영형태별 교대제 유형별 비율을 보면, 원청사업체는 4조3교대가 33.3%, 4조2교대가 15.8% 등 근로시간 단축형 교대제 개편을 한 사업장이 많은 반면, 하도급업체는 3조3교대 비율이 56.9%, 2조2교대가 20% 등 장시간 근로형 교대제가 많은 것으로 조사됨.
- 실태조사에서 파악된 교대제 유형별 근로자 수와 비율을 반영하여 철강산업 전체(2014년 사업체노동력조사 12만1,462명)의 교대제 유형별 근로자 수를 추정할 결과 4조3교대 근로자 수가 43,881명으로 가장 많고, 4조2교대가 36,316명, 3조3교대가 16,586명, 3조2교대가 8,978명, 2조2교대가 15,700명으로 나타났다.

〈표 3-3〉 교대제 유형별 비율

	사업체 수	2조 2교대	3조 2교대	3조 3교대	4조 3교대	4조 2교대	전체
전 체	126	21.4	11.1	38.1	17.5	11.9	100.0
원청사업체	57	21.1	10.5	19.3	33.3	15.8	100.0
하도급업체	65	20.0	12.3	56.9	4.6	6.2	100.0
기타	4	50.0	.0	.0	.0	50.0	100.0

〈표 3-4〉 철강산업 전체의 교대제 유형별 근로자 수 추정

교대제 유형	사업체 수	표본		철강산업 전체 추정 근로자 수
		근로자 수	비율(%)	
전 체	126	10,855	100.0	121,462
2조2교대	27	1,684	15.5	15,700
3조2교대	14	963	8.9	8,978
3조3교대	48	1,779	16.4	16,586
4조3교대	22	4,344	40.0	43,881
4조2교대	15	2,085	19.2	36,316

- 이번 실태조사에서 대기업 원청업체는 대부분 조사에 응했고, 하도급업체의 경우 조사에 응한 비율이 낮았던 것을 감안하면 실제 교대제 유형별 근로자 수는 2조2교대, 3조2교대, 3조3교대 유형의 교대제 근로자 수가 더 많을 것으로 추정됨.

#### 4. 교대제 개편 희망 유형

- 철강산업 사업체를 대상으로 향후 교대제 개편을 추진할 의향이 있는 사업체는 전체 조사대상 사업체의 14.7%(23개)였고, 희망하는 교대제 개편 유형은 4조3교대가 가장 많은 것으로 나타남.
  - 전체적으로 보면 교대제 개편을 추진할 의향이 있는 사업장 비율은 적은 것으로 나타나는데, 이는 기업들 입장에서 보면 교대제 개편 과정에서 다양한 장애요인이 있다 보니, 자율적으로 먼저 교대제 개편을 추진하기를 꺼리고 있는 것으로 해석됨.
  - 교대제 개편을 추진할 의향이 있는 경우 희망하는 교대제 개편 유형은 현재 3조3교대에서 4조3교대(65.2%)로 가장 많았고, 다음으로 3조2교대에서 4조3교대로 개편하길 희망하는 경우가 3개, 2조2교대에서 3조3교대가 3개, 2조2교대에서 3조2교대 1개로, 4조2교대에서 4조3교대가 1개로 나타남.
- 전체적으로 보면 현재 3조3교대, 2조2교대, 3조2교대 등 장시간 근로형 교대제를 운영하고 있는 사업장에서 근로시간 단축형 교대제 개편을 희망하는 경우가 많은 것으로 나타남.

- 교대제 개편을 희망하는 사업장은 대부분 2조2교대, 3조3교대, 3조2교대 등 장시간 근로형 교대제를 운영하고 있는 사업장들임.
- 앞서 경영형태별 교대제 유형 조사에서 원청사업체는 4조3교대, 4조2교대 등 근로시간 단축형 교대제가 많은 반면, 하도급업체는 3조3교대, 2조2교대 비율이 높았던 점을 감안하면 이들 하도급업체에서 교대제 개편 수요가 많은 것으로 분석됨.
- 철강산업의 교대제 개편 희망 유형에서 2조2교대에서 3조3교대를 희망하는 경우가 나타나는데, 4조3교대나 4조2교대로 개편하기를 희망하는 경우는 확인되지 않았음.
- 철강협회에서는 철강산업에서 2조2교대를 운영하는 사업장은 대부분 중소 하도급업체이고, 주 6일 근무를 하는 장시간 근로 사업장인데, 이런 사업장에서 갑자기 근로시간 단축형 4조3교대, 4조2교대로 전환하는 것은 현실적으로 어려운 것으로 분석하고 있음.
- 따라서 2조2교대에서는 근로시간 단축형 교대제 개편을 하더라도 상대적으로 근로시간 단축 효과나 인건비 증가 부담이 적은 3조2교대를 선택하는 경우가 많다고 해석하고 있음.

〈표 3-5〉 교대제 개편 희망 유형

		개편 희망 교대제 유형				
		2조2교대	3조2교대	3조3교대	4조2교대	4조3교대
현재 교대제 유형	2조2교대	-	1개 (4.3%)	3개 (13.0%)	-	-
	3조2교대	-	-	-	-	3개 (13.0%)
	3조3교대	-	-	-	-	157개 (65.2%)
	4조2교대	-	-	-	-	1개 (4.3%)
	4조3교대	-	-	-	-	-

## 제3절 철강산업 교대제 개편의 근로시간 단축 및 고용효과 분석

### 1. 교대제 개편에 따른 근로시간 단축 효과

- 철강산업 교대제 개편 실태조사에서 이전에 교대제 개편을 실시한 사업체를 조사한 결과 ① 2조2교대→3조2교대 개편 1개, ② 3조3교대→4조3교대 6개, ③ 3조3교대→4조2교대 3개 사업체가 확인이 되었음.
  - 철강협회에서는 실제 협회 회원사나 협력업체의 교대제 개편은 이 세 가지 유형이 대부분이라고 말하고 있음.
- 철강산업에서 이전에 교대제 개편을 실시한 이후 근로시간 단축 효과를 보면 전체적으로 근로시간은 19~22% 정도 감소하는 것으로 나타남.
  - 2조2교대에서 3조2교대제로 개편한 경우 근로시간과 연장근로시간은 개편 전에 비해 각각 22.2% 감소함.
  - 3조3교대에서 4조3교대제로 개편한 경우 근로시간과 연장근로시간은 각각 개편 전에 비해 19.7%, 19.2% 감소함.

〈표 3-6〉 교대제 개편에 따른 근로시간 단축 효과

교대제 개편 유형	사업체수	정규 근로시간 (주당 평균)		연장근로시간 (주당 평균)		증감률
		전	후	전	후	
① 2조2교대⇒3조2교대	1	48.1	37.4	23.9	18.6	-22.2
② 3조3교대⇒4조3교대	6	47.6	39.6	4.5	2.2	-19.7
③ 3조3교대⇒4조2교대	3	48.0	40.0	8.0	2.0	-19.2

## 2. 교대제 개편에 따른 고용창출 효과

- 철강산업 교대제 개편 실태조사 결과 근로시간 단축형 교대제 개편을 실시한 기업들은 전체적으로 인력증원이 있었던 것으로 나타나, 신규 고용창출 효과가 있는 것으로 조사됨.
  - 2조2교대에서 3조2교대제로 개편한 경우 근로자 수는 개편 전에 비해 30.5%가 증가한 것으로 나타남.<sup>1)</sup>
  - 3조3교대에서 4조3교대제로 개편한 경우 근로자 수는 개편 전에 비해 4.2%가 증가한 것으로 나타남.
  - 3조3교대에서 4조2교대제로 개편한 경우 근로자 수는 개편 전에 비해 3.5%가 증가한 것으로 나타남.
- 교대제 개편의 고용창출 효과 분석 결과를 보면 현재 2조2교대에서 3조2교대로 개편할 때 고용창출 효과가 가장 큰 것으로 나타남.
  - 이는 2조2교대제 운영하는 사업장이 가장 긴 장시간 근로형 교대제이기 때문에 나타난 현상임.

〈표 3-7〉 교대제 개편에 따른 고용창출 효과

교대제 개편 유형	사업체수	근로자 수		
		전	후	증감률
① 2조2교대 ⇒ 3조2교대	1	105	137	30.5
② 3조3교대 ⇒ 4조3교대	6	208	216	4.2
③ 3조3교대 ⇒ 4조2교대	3	142	147	3.5

## 3. 철강산업 전체에서 교대제 개편을 추진할 경우 고용창출 효과

- 실태조사 결과를 토대로 철강산업 전체에서 교대제 개편으로 인한 고용창출 효과를 분석해본 결과, 장시간 근로형 교대제를 근로시간 단축형 교대제로 개편할 경우 신규 고용창출 효과는 5,400명 정도로 추정됨.

1) 실태조사에서 2조2교대에서 3조2교대로 교대제 개편을 한 사업장은 1개였음. 사례 수가 적어서 교대제 개편 효과를 확인하는 데 한계가 있음.

〈표 3-8〉 철강산업 교대제 개편에 따른 고용창출 효과

개편 유형	근로자 수		고용인원 증감
	개편 전	개편 후	
2조2교대⇒3조2교대	15,700	20,489	4,789
3조3교대⇒4조3교대	9,583	9,986	402
3조3교대⇒4조2교대	7,003	7,248	245
전 체	32,287	37,723	5,436

- 철강산업 교대제 개편 실태조사에서 확인된 교대제 개편 사례는 ① 유형 : 2조2교대→3조2교대, ② 유형 : 3조3교대→4조3교대, ③ 유형 : 3조3교대→4조2교대 3개로 확인이 된 바 있음.
- 철강산업 전체 교대제 유형별 근로자 수(추정치)에 교대제 개편 유형별로 교대제 개편에 따른 고용증가율을 곱하여 교대제 개편 유형에 따른 고용창출 효과를 추정함.
- 이러한 철강산업 교대제 개편 유형별 고용창출 효과 분석 결과 2조2교대에서 3조2교대로 개편되는 경우 개편 전에 비해 근로자가 4,789명 증가하는 것으로 추정됨.
- 3조3교대에서 4조3교대로 개편되는 경우 개편 전에 비해 근로자가 402명 증가, 3조3교대에서 4조2교대로 개편되는 경우 개편 전에 비해 근로자가 245명 증가하는 것으로 추정됨.
- 교대제 개편의 고용창출 효과 분석결과를 보면 현재 2조2교대에서 3조2교대로 개편할 때 고용창출 효과가 가장 큰 것으로 나타나고 있으나, 실태조사에서 확인된 사례가 1개라서 통계적 신뢰도가 낮은 것을 감안하면 2조2교대에서 3조2교대로의 교대제 개편 고용효과가 과대 추정되었을 개연성도 존재함.

## 제4절 철강산업 교대제 개편 추진을 위한 정부지원 수요 조사 결과

- 철강산업에서 교대제 개편 추진 시 정부의 정책적 지원 수요에 대한

실태조사를 한 결과 전체적으로는 교대제 개편에 따른 정부의 인건비 부담 경감 정책(96.4%), 근로자 임금감소 최소화 정책(78.4%) 등 교대제 개편에 따른 인건비 부담을 완화하기 위한 정책적 지원 수요가 가장 많았음.

- 교대제 개편에 따른 임금조정, 휴일수 조정, 인력증원 문제 등을 둘러싼 노사갈등 완화방안에 대한 정책 수요(37.8%)도 많은 것으로 나타남.
- 전체적으로 보면 철강산업에서 교대제 개편 시 근로시간 단축에 따른 임금보전 문제, 임금체계 개편 문제, 인력증원에 따른 인건비 문제 등 소위 교대제 전환비용 부담 최소화와 이를 둘러싼 고동분담 과정에서 갈등 완화에 대한 정책수요가 높은 것으로 나타남.

〈표 3-9〉 교대제 개편 시 정부지원 사항(복수 응답)

		사업 체수	인건비 부담 경감	가동을 저하 보완책	임금 감소 최소화	설비 투자 확충	노사 갈등 완화	납품 단가 상승 보완책	신규 채용 완화책	근로 감독 강화
전 체		111	96.4	19.8	78.4	6.3	37.8	9.9	23.4	14.4
종사 자수	100인 미만	65	96.9	23.1	76.9	6.2	24.6	10.8	32.3	12.3
	100~300인	22	95.5	18.2	81.8	9.1	59.1	9.1	9.1	13.6
	300인 이상	15	93.3	20.0	80.0	.0	66.7	6.7	.0	33.3
	무응답	9	100.0	.0	77.8	11.1	33.3	11.1	33.3	.0
경영 형태	원청사업체	61	95.1	26.2	73.8	8.2	55.7	6.6	14.8	16.4
	하도급업체	46	97.8	13.0	84.8	2.2	15.2	15.2	34.8	13.0
	기타	4	100.0	.0	75.0	25.0	25.0	.0	25.0	.0
노 조 유무	있음	42	95.2	19.0	83.3	4.8	54.8	7.1	11.9	19.0
	없음	65	96.9	20.0	75.4	6.2	29.2	12.3	30.8	12.3
	무응답	4	100.0	25.0	75.0	25.0	.0	.0	25.0	.0
현 교 대 제 유형	2조2교대	23	95.7	21.7	78.3	4.3	39.1	8.7	26.1	4.3
	3조2교대	12	100.0	41.7	75.0	.0	33.3	25.0	8.3	.0
	3조3교대	37	97.3	8.1	89.2	5.4	18.9	10.8	37.8	21.6
	4조3교대	16	87.5	25.0	68.8	6.3	62.5	.0	.0	43.8
	4조2교대	10	100.0	10.0	80.0	10.0	80.0	.0	10.0	.0

- 사업체 특성별로 교대제 개편 추진 과정에서 정부의 정책지원 수요를 보면 임금조정 등을 둘러싼 노사갈등 완화정책에 대한 수요는 주로 유노조 비율이 높은 원청업체에서 정책 수요가 높은 것으로 나타남.
  - 이는 대기업 원청업체의 경우 노조 설립 비율이 높은 만큼 노조와의 단체교섭을 통해서 교대제 개편을 추진하는 과정에서 노사갈등 요인이 많이 발생할 수 있다는 것을 반영하고 있는 것으로 보임.
- 철강산업에서 종사자 수가 100인 미만인 하도급업체의 경우 신규채용 어려움 완화정책이 필요하다는 정책수요(32.3%, 34.8%)가 상대적으로 큰 것으로 나타남.

## 제4장

# 철강산업 교대제 개편의 근로시간 단축 및 고용효과 FGI 결과<sup>2)</sup>

### 제1절 교대근무제 개편 추진 배경과 노사협의

#### 1. 근로시간 단축형 교대제 개편 추진 동기

- 철강산업에서 교대제 개편을 추진하게 된 동기를 보면 초기에는 노조 측에서 근로시간 단축 요구를 하면서 그 방안으로 근로시간 단축형 교대제 개편을 추진하였고, 이에 대해 회사 측은 교대제 개편을 통해 업무 효율화 및 자동화 등으로 생산성을 높이는 교대제 개편방안을 추진함.
- 교대제 개편 추진 초기에 노조 측은 우리나라 제조업 대부분에서 만연돼 있는 장시간 근로체제 개선을 위해 근로시간 단축을 위해 근로시간 단축형 교대제 개편을 주장해 왔음.
  - ☞ 원청업체는 근로시간 단축을 위해서 옛날에 4조3교대로 개편을 했고, 원청이 4조3교대를 시행하고 있다 보니까 사내하청업체와 노동자 모두가 원청업체와 같은 교대제 개편으로 가지는 공감대가 형성되면서 최근에 4조3교대로 교대제 개편을 추진하게 되었다. (사내하청 근로자)

2) 철강산업에서 교대제 개편을 실시한 대기업 2곳, 사내하청 기업 3곳의 인사담당자(회사 측)와 노조(현장 간부)를 대상으로 FGI 실시.

- 회사 측은 교대제 개편을 계기로 업무 효율화와 생산성 증대, 이를 통해 장기적인 경쟁력 제고에 더 관심이 많음.
  - ☞ 회사에서는 교대제 개편을 계기로 업무효율성을 높이는 계기로 삼는 것도 고려를 했다. 교대제 개편을 통해 근로시간이 단축되더라도, 업무 효율화를 하면 인원을 크게 늘리지 않더라도 생산성을 높여서 기존 생산물량을 커버할 수 있을 것이라 판단했다. (원청 대기업 인사팀)

## 2. 교대제 개편 추진을 위한 노사협의

- 철강산업 교대제 개편 논의는 노사협의를 통해서 노사합의로 추진되었는데, 대부분 노조가 설립돼 있어 교대제 개편 논의가 단체교섭 사항이라서(일부 무노조 사업장은 노사협의회 교섭대상) 단체교섭을 통해 노사합의를 도출해서 추진됨.
  - ☞ 교대제 개편을 하려면 근로시간도 줄여야 되고, 임금조정도 해야 하고, 인원부족 문제에 대해서 일부 증원 문제도 협의해야 하는데, 이게 다 근로조건이고 단체협약에 노사 교섭대상이었다. 당연히 노사 단체교섭을 통해서 교대제 개편 논의가 진행될 수밖에 없었다. (원청 대기업 인사팀)
  - ☞ 3조3교대에서 4조3교대로 교대제 개편을 하면서 상근 근로자는 근로시간 변동이 없어 임금변동이 없었지만, 교대제 근무자는 근로시간이 줄었기 때문에 상근 근로자와 형평성을 고려해서 3% 정도 임금을 감소하는 임금조정을 했다. 근로조건의 불이익 변경이 있었기 때문에 노조는 없었지만 노사협의회에서 합의로 추진을 하게 되었다. (사내하청 인사팀)
- 3조3교대에서 4조3교대로 교대제 개편을 하면서 가장 큰 쟁점이 됐던 것은 근로시간 단축에 따른 임금보전 문제였음. 노조 측은 근로시간이 단축되더라도 기존 임금을 보전하는 교대제 개편을 추진할 것을 기본적인 요구사항으로 제시했음.
  - ☞ 조합원들은 근로시간이 단축되는 교대제 개편을 추진할 때 가장 먼저 임금 하락은 받아들일 수 없다고 생각했다. 노조에서는 회사 측에서 임금조정을 해서 임금하락 없는 교대제 개편을 추진한다는 입장을 확인해야 교대제 개편 논의를 시작할 수 있었다. (사내하청 노조간부)
- 근로시간 단축형 교대제 개편에 대한 노사협의 과정에서 임금문제 이

외에도 교대근무제 휴일수, 교대 주기, 인력증원, 근태관리, 임금체계 등 다양한 쟁점들이 패키지로 논의가 됨.

## 제2절 교대근무제 개편의 근로시간 단축 효과

### 1. 교대근무제 개편 이후 근로시간 단축 효과

- 철강산업에서는 3조3교대 근무제에서 4조3교대 또는 4조2교대 근무제로 개편을 하면서 근로시간이 단축되고, 특히 휴일수가 증가하면서 근로자들이 충분한 휴식과 여가선용을 할 수 있는 장점이 있고, 근로자들의 자기개발시간 활용이 용이해졌다는 점을 장점으로 꼽음.
  - ☞ 3조3교대에서 4조3교대로 개편을 하니 쉬는 날이 늘었다는 부분이 가장 좋다. 지금은 확실히 많이 쉬고 일에 들어가니까 좋아졌다. 예전에는 원청이 하청보다도 많이 쉬는데도 하청보다 월급을 많이 받는다고 생각했는데, 그래도 이제는 최소한 쉬는 것은 똑같아졌다. (사내하청 노조 관계자)
  - ☞ 3조3교대를 하면 1개월에 2일 정도 쉬는데, 휴일에 쉬어도 쉬는 것 같지 않았다. 그런데 4조2교대로 전환을 하니 일단 휴일수가 많아져서 가족들과 여행을 가거나 운동이나 취미생활을 하는 게 가능해졌다. 주변 친구들과 어울릴 수 있는 시간도 늘어나니까 직원들 만족도는 높은 편이다. (사내하청업체 인사팀)
- 3조3교대에서 4조3교대로 전환을 하면서 정규 근로시간이 줄어든 것과 함께, 정기 휴일수가 늘어나면서 잔업이나 특근 등 초과근로도 덩달아 줄어드는 현상이 나타나고 있음.
  - ☞ 교대제 개편 이전에는 교대근무조에서 누가 연차휴가를 쓰거나 하면 휴무를 배우기 위해 특근을 하거나 잔업을 하는 경우가 많았다. 그런데 4조3교대 이후에는 정상적인 휴무가 늘어나다 보니 교대근무조 중에서 연차 등 휴무 사용이 50% 정도나 줄었다. 그러다 보니 휴무자 자리를 배우기 위한 특근이나 연장근로도 감소하고 있다. (사내하청업체 인사팀)

- 3조3교대에서 4조3교대로 교대제를 개편하면서 공정 운영이 효율화 되는 등 생산성이 높아진 것으로 나타나고 있는데, 이에 대해 근로자 측에서는 노동강도 증가의 결과라고 보고 있고, 회사 측은 설비 자동화와 작업장 혁신의 효과라고 보고 있어 상반된 입장을 보임.
  - ☞ 3조3교대에서 4조3교대로 바뀌면서 옛날에는 교대조 한팀에 9명이 하던 것을 한 명을 빼서 8명으로 줄여서 일하고 있다. 일하는 양은 같은데 사람은 줄었으니 노동강도는 약간 증가했다고 볼 수 있다. (사내하청업체 근로자)
  - ☞ 3조3교대에서 4조3교대로 전환하면서 일이 힘든 파트는 가능한 자동화 설비를 도입했다. 그래서 교대근무조 팀당 인원은 줄었어도 실제 노동강도 증가는 별로 없다고 본다. 업무 효율화가 높아진 거다. (원청업체 인사팀)
- 일부 대기업과 사내하청업체에서 실시하고 있는 4조2교대 근무의 경우 교대근무 특성상 한 교대조 근무시간이 12시간인데, 이 경우 50대 이상 장년층의 경우 장시간 근로로 인한 업무 피로도 부담이 커지는 것으로 나타남.
  - ☞ 4조2교대 근무제를 실시하니까 휴일수는 늘었지만 1일 연속 12시간을 일하다 보니 정년을 얼마 안둔 장년층들은 10시간이 넘으면 힘에 부친다는 얘기를 하는 분들도 있다. 그래서 이전에 4일 교대주기를 2일 교대주기로 바꾸게 되었다. (원청업체 인사팀)

## 2. 교대근무제 개편 이후 삶의 질 변화

- 철강산업에서는 교대제 개편을 통해 근로시간이 단축되면서 특히 휴일수가 증가한 것에 대한 만족도가 높게 나타남.
  - POSCO 협력업체에서는 4조2교대제가 실시되면서 휴일수가 늘어나니까 직원들이 충분히 쉴 수 있고, 여행이나 취미생활을 할 수도 있고, 자기개발에 투자할 수 있는 시간이 늘어났다고 말함.
  - ☞ 3조3교대에서 4조2교대로 전환을 하니까 1개월에 휴일이 3일 정도에서 최대 15일까지 많아졌다. 이전에 3조3교대제 때는 회사 일 끝나면 집에 가서 쉬기 바빴는데, 휴일수가 늘어나니까 각자 여행도 가고, 운동도 하고, 부모님도 찾아뵙고, 이렇게 삶의 여유를 누릴 수 있는 시간이 늘어났다. (원청

업체 인사팀)

- 근로시간 단축형 교대제 개편을 시행하면서 휴일수 증가에 대한 만족도는 높지만 장기휴무로 인한 직원간의 Communication이 줄어들고, 등 조직 내 결속력이 약화되는 단점도 나타남.
- ☞ 4조2교대를 하나까 휴일수가 많은 점은 좋지만 직원들끼리 만나서 교류하고, 팀워크 다질 수 있는 시간은 줄어들었다. 예전에 3교대로 일할 때는 일이 끝나고 소주도 한 잔 하면서 이런저런 얘기를 하면서 결속을 다지는 경우가 많았는데, 4조2교대에서는 12시간 일하면 그냥 집에 가기 바쁘다. 서로 만날 시간이 별로 없으니 조직 결속력은 떨어지는 것 같다. (사내하청 인사팀)

### 제3절 교대근무제 개편에 따른 임금조정 및 인력증원

#### 1. 교대근무제 개편에 따른 인력증원 문제

- 근로시간 단축형 교대제 개편을 추진할 경우 교대조를 늘려야 하기 때문에 교대조 추가에 따른 인력증원이 필요하게 되는데, 인원충원 문제는 회사 측에는 고정인건비 증가로 이어지게 되고, 노조 측에서는 인력충원이 이뤄지지 않으면 노동강도 증가로 이어질 수 있기 때문에 노사 간에 갈등이 생김되는 경우가 많음.
- 회사 측 입장에서는 근로시간 단축형 교대제 개편을 추진할 경우, 노조 측의 임금보전 요구를 수용하면서 다른 한편으로는 인력증원 부담을 최소화하는 선택을 하는 경향이 나타남.
- ☞ 4조3교대로 교대제 개편을 추진하면서 어떻게 하면 교대근무자의 임금을 기존 수준으로 유지하면서도 인원증원으로 인한 추가 비용부담을 흡수하여 제품의 원가가 올라가지 않도록 하느냐는 것이 교대제 개편의 중요한 과제가 되었다. (원청업체 관계자)
- ☞ 교대제 개편 과정에서 뭐가 회사 입장에서 제일 부담스러운 쟁점은 인원증

원이었다. 인원이 추가되면 고정인건비가 더 들어가게 된다. 근로시간 단축에 대응한 임금보전 문제는 어차피 노조 요구가 강하니까 어쩔 수 없지만 인력증원 문제는 지속적으로 비용증가를 낚기 때문에 회사로서는 더 큰 부담이다. (원청업체 인사팀)

- 교대제 개편을 하면서 근로시간 단축에 따른 임금조정 문제와 교대조 증가에 따른 인력증원 문제가 노사간 쟁점으로 대두되는 상황에서, 노조 측은 기존 임금수준을 유지하는 것을 최우선 요구사항으로 내세우고, 사용자 측은 인력증원 최소화에 우선순위를 두는 경향이 나타남.
  - 결국 교대제 개편에 따른 근로시간 단축에 대해서 노조 측의 임금보전 요구와 사업주의 인력증원 최소화를 서로 맞바꾸는 방식의 맞교환을 하는 경우가 많은 것으로 나타남.
    - ☞ 교대제 개편 과정에서 큰 쟁점 중의 하나가 인력증원 문제였다. 회사 입장에서는 임금보전 문제도 비용이 추가되는 부분이지만 어느 정도는 보전을 해줘야 한다고 예상을 했다. 반면에 인력증원 문제는 회사 입장에서 보면 고정적으로 나가는 돈 문제이지만 노조 측 입장에서 보면 임금보전만큼 절대적인 문제는 아니었기 때문에 두 가지를 서로 맞바꾸는 식의 타협을 했다고 볼 수 있다. (사내하청업체 관계자)
- 근로시간 단축형 교대제 개편 추진할 때 교대조 추가 편성으로 인한 인력증원 수요에 대해 교대조 팀 인원을 감축하거나 교대근무팀 업무범위를 조정해서 교대근무팀 수를 줄이는 방법으로 인력증원 수요를 최소화하는 경우가 많았음.
  - ☞ 3조3교대에서는 한 팀에 5명씩 15명이 하던 일을 4조3교대로 개편하면서 한 팀당 4명 또는 3명으로 줄이면 같은 인원으로 4개조가 일할 수 있다. 그렇게 교대근무팀 인원을 조금씩 조정하거나, 한 팀이 담당하는 업무범위를 넓게 해서 교대근무팀 수를 줄이는 식으로 인력증원을 최소화했다. (사내하청 인사팀)
- 근로시간 단축형 교대제 개편을 하면서 인력증원을 최소화하기 위해 설비 자동화를 도입하는 사례도 많은 것으로 나타남.
  - ☞ 4조3교대로 전환하면서 생산공정 합리화를 진행했는데, 기중기를 조종하는 리모콘이 활용되었다. 기존에는 기중기 전담인원이 있고 밑에 작업자가 별도로 있었으나, 현재는 아래에서 작업을 하는 사람이 리모콘으로 기중기 작

업을 할 수 있게 되었다. 그래서 기중기 파트에서 1개 근무조 인원이 9명에서 4조3교대에서는 8명으로 감소되었다. (사내하청 관계자)

## 2. 교대근무제 개편에 따른 임금체계 개편

- 철강산업에서 근로시간 단축형 임금체계 개편을 추진하더라도 노조 측에서는 임금보전을 요구하기 때문에 교대제 개편 추진 과정에서 기본급 조정, 통상임금 시급 조정, 각종 수당 조정 등 임금체계 개편을 추진하는 경우가 많음.
  - 대부분의 근로시간 단축형 교대제 개편을 추진한 사업장에서는 교대제 개편 당해 연도는 실제 임금상승이 없도록 해서 근로시간 단축에 따른 인건비 증가를 최소화하도록 함.
  - ☞ 3조3교대에서 4조3교대로 전환하면서 교대제 개편 전·후 수령임금이 하락하지 않도록 임금체계 개편을 하였다. 이를 위해 월차수당, 환경수당, 가족수당을 기본급화해서 기본급을 높여서 근로시간 단축에 따른 임금하락이 없도록 하였다. (사내하청 관계자)
- 근로시간 단축형 교대제 개편을 할 경우 기본급을 높이면 통상임금 시급이 올라가게 되는데, 이런 경우에 초과근로나 휴일근로, 대체근로 발생 시 인건비 증가가 나타나지 않도록 초과근로수당 계산 시 적용하는 기본시급 인상을 최소화하는 경우도 나타남.
  - ☞ 교대제 개편에 따라서 근로시간 단축에도 불구하고 임금보전을 하기 위해서 기본급은 인상했지만 초과근로수당을 산정할 때 적용하는 기본시급은 기존과 동일하게 적용하기로 노사가 합의했다. (사내하청업체 관계자)

## 제4절 교대제 개편 과정에서 정부의 정책지원 활용 현황

- 정부는 교대제 개편을 통한 근로시간 단축과 고용창출을 지원하기 위해 「일자리 함께하기 지원사업」을 추진하고 있음.<sup>3)</sup>

〈표 4-1〉 정부의 일자리 함께하기 지원사업 지원 내용(2016년)

		지원기간	회차별 지원액 (3개월 단위)	총 지원액
비제조업		1년	180만 원	720만 원
제조업	대규모 기업	1년	225만 원	900만 원
	우선지원 중소기업	2년	270만 원	2,160만 원

※ 우선지원 대상기업(고용보험법 시행령 제12조): 중소기업기본법상 중소기업, 제조업 500명 이하, 광업, 건설업, 운수업 및 통신업 300명 이하, 도소매, 음·숙박, 금융·보험 등 200명 이하, 기타 100명 이하 기업

- 「일자리 함께하기 지원사업」은 교대제 개편 또는 근로시간 단축, 교육훈련, 안식휴가 등 일자리 함께하기 위한 제도를 도입하거나 확대하면서 일자리를 창출하였을 경우 인건비 투자비 지원, 융자금 지원 등을 시행하고 있음.
- 교대제 개편 등을 통해 일자리를 창출한 기업에 대해서는 증가된 근로자 수(도입 후 월평균 근로자 수-도입 전 월평균 근로자 수) 1명당 1년 동안 720만~900만 원을 지원함.
- 설비투자비 지원은 사업주가 투자한 총 투자비의 1/3의 범위 내에서 제도 도입 후 6개월간 증가근로자 수 1인당 500만 원(제조업은 1인당 1,000만 원)씩 산정하여 최대 2억 원 지원
- 철강산업에서 근로시간 단축형 교대제 개편을 실시한 사업체에 대한 실태조사에서 「일자리 함께하기 지원사업」을 신청하여 정부 지원금을 받은 사업체는 없었음.
- 특히 철강산업 사내하청 기업 등 소규모 업체에서는 교대제 개편을 하면서 인력증원을 했지만 「일자리 함께하기 지원사업」 자체를 몰라서 신청을 하지 않았다고 말하고 있음.
- ☞ 3조3교대에서 4조3교대로 교대제 개편을 하면서 근로시간도 단축하고 6명의 인력증원을 했지만 정부에 지원금을 신청한 적은 없다. 정부에서 교대제 개편을 할 때 인력증원을 하면 지원금을 주는 제도를 들어보지 못했다. 그

3) 고용부(2016), 「일자리 함께하기 지원사업 안내」에서 인용.

- 런 제도가 있었다면 우리도 한 번 신청하는 방안을 검토해볼 수 있었을 것 같은데, 그런 제도가 있다는 걸 처음 들어봤다. (사내하청업체 관계자)
- 대기업 원청업체에서는 「일자리 함께하기 지원사업」을 알고 있는 경우도 있지만 지원금이 적고, 1년만 지원을 하고 있어 실질적인 도움이 되지 않는다고 판단해 지원신청을 하지 않은 경우도 있었음.
  - ☞ 교대제 개편을 하면서 정부에서 지원금을 준다고 해도 너무 적다. 1년에 720만 원 준다는데 사람 한 명 채용하려면 인건비가 얼마나 들어가는데 지원금 받으려고 인원증원을 결정하겠는가. 그거 받으려면 신청서 제출해야지, 정기적으로 진행상황 보고해야지, 지도점검 나온다고 하지, 그러니 그게 더 부담스럽다. (원청업체 관계자)

## 철강산업 교대제 개편의 고용효과 제고를 위한 정책 개선방안

### 제1절 철강산업 교대제 개편 추진 시 근로시간 단축 및 고용효과

#### 1. 교대근무제 개편에 따른 근로시간 단축 및 고용창출 경로

- 철강산업에서 근로시간 단축형 교대제 개편은 3조3교대에서 4조3교대 또는 4조2교대로의 개편이 가장 많음.
  - 철강산업은 24시간 연속가동을 해야 하는 산업적 특성 때문에 근로시간 단축형 교대제 개편을 할 경우 교대근무조를 추가로 편성하는 방식으로 작업조직 개편을 하게 됨.
- 철강산업에서 24시간 교대근무제를 3조3교대에서 4조3교대나 4조2교대로 교대제 개편을 하면 근로시간이 단축(15~17%)되는 대신 교대근무조를 3개조에서 4개조로 1개 더 편성하게 되므로 인력증원 수요가 발생하게 됨.
  - 노사는 이러한 인력증원 수요에 대해 근로시간 단축에 따른 임금감소를 최소화하는 대신 생산성을 높여 교대제 개편에 따른 인력증원을 최소화하는 방식으로 고통분담을 하고 있음.
  - 따라서 24시간 교대근무제에서 근로시간 단축형 교대제 개편을 추

진하면 근로시간은 단축되고, 일부 인력증원 수요가 발생하게 됨.

## 2. 근로시간 단축형 교대제 개편 시 근로시간 단축 효과

- 철강산업 교대제 현황 실태조사에서 교대제 유형별로 연장근로를 포함한 실제 근로시간을 보면 2조2교대가 52.2시간, 3조2교대가 53.2시간, 3조3교대가 52.5시간 등 장시간 근로를 하고 있는 것으로 나타났다. 이에 비해 4조3교대는 44.8시간, 4조2교대는 42.7시간 등 상대적으로 근로시간이 짧은 것으로 조사됨.
  - 교대근무제 유형별로 보면 2조2교대, 3조2교대, 3조3교대는 장시간 근로형 교대제이고, 4조3교대나 4조2교대는 근로시간 단축형 교대근무제로 분류할 수 있음.
- 철강산업에서 장시간 근로형 교대제(2조2교대, 3조3교대)를 근로시간 단축형 교대제(3조2교대, 4조3교대, 4조2교대)로 개편할 경우 전체적으로 근로시간은 19~22% 정도 감소하는 것으로 나타남.
  - 2조2교대에서 3조2교대제로 개편한 경우 근로시간과 연장근로시간은 개편 전에 비해 각각 22.2% 감소함.<sup>4)</sup>
  - 3조3교대에서 4조3교대제로 개편한 경우 근로시간과 연장근로시간은 각각 개편 전에 비해 19.7%, 19.2% 감소함.

〈표 5-1〉 교대제 개편에 따른 근로시간 단축 효과

교대제 개편 유형	정규 근로시간+연장근로시간 (주당 평균)		증감률
	전	후	
① 2조2교대⇒3조2교대	72.0	56.0	-22.2
② 3조3교대⇒4조3교대	87.2	41.8	-19.7
③ 3조3교대⇒4조2교대	88.0	42.0	-19.2

4) 교대제 개편 실태조사 결과 2조2교대에서 3조2교대로의 교대제 개편 사례수가 1개라서 통계적 신뢰도는 낮은 것으로 분석됨.

- 철강산업에서는 3조3교대 근무제에서 4조3교대 또는 4조2교대 근무제로 개편을 하면서 근로시간이 단축되고, 특히 휴일수가 증가하면서 근로자들이 충분한 휴식과 여가선용을 할 수 있는 장점이 있고, 근로자들의 자기개발시간 활용이 용이해졌다는 점을 장점으로 꼽음.
  - 장시간 근로형 교대제에서 근로시간 단축형 교대제로 개편한 사업장 사례조사에서는 근로시간이 단축되면서 특히 휴일수가 증가한 것에 대한 만족도가 높게 나타남. 휴일수가 늘어나니까 직원들이 충분히 쉴 수 있고, 여행이나 취미생활을 할 수도 있고, 자기개발에 투자할 수 있는 시간이 늘어났다고 말함.
  - 장시간 근로형 교대제에서 근로시간 단축형 교대제로 개편을 하면서 정규 근로시간이 줄어드는 것과 함께, 정기 휴일수가 늘어나면서 잔업이나 특근 등 연장근로시간도 같이 줄어드는 현상이 나타남.
- 장시간 근로형 교대제에서 근로시간 단축형 교대제로 개편한 사업장에서는 근로시간 단축에도 불구하고, 임금보전은 하는 대신 공정 운영이 효율화되는 등 생산성을 높이는 방향으로 해결을 하고 있는 것으로 나타남.
  - 이에 대해 노조 측에서는 교대제 개편으로 노동강도가 증가했다고 보고 있고, 회사 측은 설비 자동화와 작업장 혁신의 효과라고 보고 있어 상반된 입장을 보임.

### 3. 근로시간 단축형 교대제 개편 시 고용창출 효과

- 실태조사 결과를 토대로 철강산업 전체에서 교대제 개편으로 인한 고용창출 효과를 분석해본 결과, 장시간 근로형 교대제를 근로시간 단축형 교대제로 개편할 경우 신규 고용창출 효과는 최소 600~5,400명 정도로 추정됨.
  - 철강산업 교대제 개편 실태조사에서 확인된 교대제 개편 사례는 ① 유형: 2조2교대 → 3조2교대, ② 유형: 3조3교대 → 4조3교대, ③ 유형: 3조3교대 → 4조2교대 3개로 확인이 된 바 있음.

〈표 5-2〉 철강산업 교대제 개편에 따른 고용창출 효과

개편 유형	교대제 근로자 수(2016년 현재)	고용인원 증감(예상)
2조2교대 ⇒ 3조2교대	15,700	4,789
3조3교대 ⇒ 4조3교대	9,583	402
3조3교대 ⇒ 4조2교대	7,003	245
전 체	32,286	5,436

- 철강산업 전체 교대제 유형별 근로자 수(추정치)에 교대제 개편 유형별로 교대제 개편에 따른 고용증가율을 곱하여 교대제 개편 유형에 따른 고용창출 효과를 추정함.
- 철강산업의 교대제 운영 실태조사에서 원청사업체는 4조3교대, 4조2교대 등 근로시간 단축형 교대제가 많은 반면, 하도급업체는 3조3교대, 2조2교대 비율이 높았던 점을 감안하면 이들 하도급업체에서 교대제 개편에 따른 고용창출 효과가 더 큰 것으로 분석됨.
- 실제로 실태조사에서는 현재 3조3교대, 2조2교대, 3조2교대 등 장시간 근로형 교대제를 운영하고 있는 사업장에서 근로시간 단축형 교대제 개편을 희망하는 경우가 많은 것으로 나타남.
- 철강산업에서 근로시간 단축형 교대제 개편을 추진하면 고용창출 효과나 나타날 수 있고, 이 경우 신규 고용창출은 대기업 원청업체보다는 중소기업 하도급 업체에서 더 많은 일자리가 만들어질 수 있을 것으로 보임.
- 이는 철강산업에서 근로시간 단축형 교대제 개편 추진 시 고용창출 효과의 질적 수준을 높이기 위해서는 신규 고용창출 인력의 임금 및 근로조건 향상을 위한 지원대책이 필요함을 말해주고 있음.
- 이러한 교대제 개편에 따른 고용창출 효과는 철강산업과 유사한 24시간 가동체제를 갖추고 있는 석유화학, 반도체, 발전산업에서도 나타날 수 있을 것으로 추정됨.
- 24시간 공장 가동을 하는 장치산업에서는 철강산업과 유사한 교대근무체제와 원청과 하도급 구조를 갖고 있어, 이러한 업종에서 장시간 근무형 교대제를 근로시간 단축형 교대제로 개편할 경우 신규 고

용창출 효과가 나타날 수 있을 것으로 추정됨.

## 제2절 철강산업 교대제 개편 추진 시 장애요인과 해법

### 1. 근로시간 단축형 교대제 개편 추진 시 노사 입장 차이

- 철강산업에서 교대제 개편을 추진하게 된 동기를 보면 초기에는 노조 측에서 근로시간 단축 요구를 하면서 그 방안으로 근로시간 단축형 교대제 개편을 추진하였고, 이에 대해 회사 측은 교대제 개편을 통해 업무 효율화 및 자동화 등으로 생산성을 높이는 교대제 개편방안을 추진하였음.
  - 교대제 개편 추진 초기에 노조 측은 우리나라 제조업 대부분에서 만연해 있는 장시간 근로체제 개선을 위해 근로시간 단축을 위해 근로시간 단축형 교대제 개편을 주장해 옴.
  - 이에 대해 회사 측은 교대제 개편을 계기로 업무 효율화와 생산성 증대, 이를 통해 장기적인 경쟁력 제고에 더 관심이 많음.
- 근로시간 단축형 교대제 개편을 추진할 때 노사간 입장 차이 때문에 대부분의 사업장에서는 교대제 개편 추진을 꺼리는 경향이 있음.
  - 근로시간 단축형 교대제 개편 논의가 시작되면 노조 측은 근로시간 단축에 대비해 기존 임금보전을 요구하고, 기업 측 입장에서도 교대제 개편 과정에서 근로시간 단축에 따른 임금조정 및 임금체계 개편, 인력증원 수요를 최소화하기 위한 작업장 혁신과 생산성 증대 등 많은 것들을 해결해야 하다 보니, 교대제 개편에 적극 나서지 않는 경향이 있음.
  - 실제로 철강산업 사업체를 대상으로 향후 교대제 개편을 추진할 의향이 있는지 조사한 결과 교대제 개편을 희망하는 사업체는 전체 조사대상 사업체의 14.7%에 불과했음.

- 철강산업 교대제 개편 논의는 노사협의를 통해서 노사합의로 추진되었는데, 대부분 노조가 설립돼 있어 교대제 개편 논의가 단체교섭 사항이라서(일부 무노조 사업장은 노사협의회 교섭대상) 단체교섭을 통해 노사합의를 도출해서 추진됨.

## 2. 교대제 개편의 장애요인과 노사 대화와 타협의 중요성

- 철강산업 교대제 개편 사례에서 확인되는 공통적인 특징은 교대근무제 개편 시 근로시간 단축과 임금조정이 동반된다는 것임.
  - 근로시간 단축형 교대제 개편을 하면 근로자의 근로시간은 단축되지만 교대근무조가 하나 늘기 때문에 추가 인력 수요가 발생하고, 이에 따른 휴일수 조정 문제, 임금조정 문제, 인력증원 문제, 작업장 혁신 문제 등 다양한 문제가 발생함.
- 교대제 개편을 위한 노사협회가 시작되면 가장 많이 논란이 되는 쟁점이 바로 근로시간 단축에 따른 임금조정(임금보전) 문제이고, 근로시간 단축에 따른 임금 하락을 방지하기 위해 기본급 조정(시간당 임금조정), 임금보전을 위한 수당 신설(고정 초과근로수당, 별도의 수당 등) 방안 등에 대해 노사간 협상을 통해 해당 기업에 맞는 임금체제 개편방안을 도출해야 함.
  - 교대근무제 개편 논의에서 반드시 동반되는 쟁점이 교대제 개편에 따른 근무 주기, 실제 근무일수 및 휴무일수, 유급휴일수 등을 어떻게 할 것인지에 대한 적절한 대안을 찾아야 함.
- 또 한편으로는 근로시간 단축과 교대근무조가 늘어나는 데에 따른 인력증원 수요를 최소화하기 위한 방안을 찾아나가야 함.
  - 교대제 개편 사례연구에 따르면 근로시간 단축형 교대제 개편 시 교대조 신설로 인한 인력증원 수요를 최소화하기 위해 노사는 교대근무조 팀별 작업 범위 확대, 교대근무조 팀 인원 축소, 자동화 설비를 통한 인력투입 감소 등 다양한 해결 방안을 도출하고 있음.
  - 대부분의 경우 교대제 개편에 따른 근로시간 단축 시에 대해 노조

측의 임금보전 요구와 사업주의 인력증원 최소화를 서로 맞바꾸는 방식의 맞교환을 하는 경우가 많은 것으로 나타남.

- 근로시간 단축형 교대제 개편을 통해 근로시간 단축과 고용창출 효과를 높이기 위해서는 이러한 근로시간 단축 방안과 생산량 유지 확대를 위한 생산성 제고 방안, 인력증원에 따른 인건비 부담 완화를 위한 작업장 혁신 및 교대근무조 개편 방안 등에 대해 노사가 참여협력적인 노사교섭을 통해 기업에 적합한 해법을 찾아나가는 것이 중요한 과제임.
- 근로시간 단축형 교대제 개편은 노사가 힘을 통한 해결방법을 동원하려 하면 교대제 개편 논의가 시작되기도 어렵고, 설사 논의가 진행된다 해도 노사 모두가 Win-Win하는 해법을 찾을 수 없음.
- 근로시간 단축형 교대제 개편이 원활하게 추진되기 위해서는 노사가 상호 이해와 협력을 통해 서로의 고통분담을 통한 해법을 찾으려는 노력이 필수적임.
- 근로시간 단축형 교대제 개편이 노사 모두에게 Win-Win 하는 결과를 낳기 위해서는 노사가 협력하여 대화와 타협을 통해 해법을 찾는 길이 효과적일 것임.

### 제3절 철강산업 교대제 개편의 고용효과 제고를 위한 정책 개선방안

#### 1. 근로시간 단축형 교대제 개편 추진 시 정책 지원 수요

- 철강산업에서 교대제 개편 추진 시 정부의 정책적 지원 수요에 대한 실태조사를 한 결과 전체적으로는 교대제 개편에 따른 정부의 인건비 부담 경감 정책(96.4%), 근로자 임금감소 최소화 정책(78.4%) 등에 대한 정책 지원 수요가 가장 많았음.

- 전체적으로 보면 철강산업에서 교대제 개편 시 근로시간 단축에 따른 임금보전 문제, 인력증원에 따른 인건비 문제 등 소위 교대제 전환비용 부담 최소화를 위한 정책 지원 수요가 높은 것으로 나타남.
- 정부는 교대제 개편을 통한 근로시간 단축과 고용창출을 지원하기 위해 「일자리 함께하기 지원사업」을 추진하고 있으나, 철강산업에서 근로시간 단축형 교대제 개편을 실시한 사업체에 대한 실태조사에서 정부 지원금을 받은 사업체는 거의 없음.
- 특히 철강산업 사내하청 기업 등 소규모 업체에서는 교대제 개편을 하면서 인력증원을 했지만 「일자리 함께하기 지원사업」 자체를 몰라서 신청을 하지 않았다고 말하고 있음.
- 대기업 원청업체에서는 「일자리 함께하기 지원사업」을 알고 있는 경우도 있지만, 지원금이 적고 1년만 지원을 하고 있어 실질적인 도움이 되지 않는다고 판단해 지원신청을 하지 않은 경우도 있었음.

## 2. 교대제 개편의 고용효과 제고를 위한 정책 지원방안 개선

- 근로시간 단축형 교대제 개편이 고용창출로 이어질 수 있도록 하기 위해서는 앞에서 살펴본 대로 교대제 전환비용 부담 최소화를 위해 정부의 정책 지원의 실효성을 높일 필요가 있음.
- 이를 위해 「일자리 함께하기 지원사업」의 교대제 개편 및 근로시간 단축을 통한 일자리 창출 시 지원금은 현행보다 더 상향 조정될 필요가 있음.
- 제조업 대기업의 경우 현행 480만 원 지원을 중소기업과 유사하게 960만 원까지 올리고, 지원 기간도 2년으로 늘리는 방안을 검토해 볼 필요가 있음.
- 정부의 교대제 개편을 통한 근로시간 단축 및 고용창출 지원사업인 「일자리 함께하기 지원사업」의 실효성을 높이기 위해서는 중소 철강업체, 특히 하도급 업체에 대해 정책 홍보를 대폭 강화하여 기업들이 적극적으로 정책 지원을 받을 수 있도록 할 필요가 있음.

〈표 5-3〉 일자리 함께하기 지원사업 지원 내용(2017년)

		지원 기간	회차별 지원액(3개월)	총 지원액
제조업	우선대상 지원기업	2년	240만 원	1,920만 원
	대규모 기업	1년	120만 원	480만 원
비제조업	우선대상 지원기업	1년	240만 원	960만 원
	대규모 기업	1년	120만 원	480만 원

- 정부의 정책지원 내용을 몰라서 활용을 못하는 경우가 없도록 정책광고, 모범사례 홍보, 원청업체를 통한 홍보 등을 활용할 필요가 있음.
- 정부의 「일자리 함께하기 지원사업」의 실제 효과를 높이기 위해서는 철강산업 근로시간 단축형 교대제 개편 사례 홍보와 노사관계 전문가들이 기업 노사를 대상으로 한 컨설팅을 지원할 필요가 있음.
- 앞에서 살펴본 대로 근로시간 단축형 교대제 개편을 위해서는 근로시간, 휴일조정, 임금조정 및 교대근무조 개편, 임금체계 개편, 인력증원과 재배치 등에 대한 전문적인 진단과 해법 마련이 필요
- 기업 사정에 맞게 교대근무제 개편 추진을 위해서는 전문가의 도움이 필수적이므로 이에 대한 전문 컨설팅 지원이 필요

### 3. 근로시간 단축 입법 계기로 교대제 개편 정책 지원 집중 필요

- 최근 들어 철강산업 사업체에서 근로시간 단축형 교대제 개편을 검토하게 된 주요 동기 중의 하나는 근로시간 단축 입법임.
- 국회에서 논의되고 있는 근로시간 관련 근로기준법 개정안에는 연장근로를 포함해서 주 52시간 근로를 상한선으로 하고 있음.
- 철강산업 교대제 운영 관련 실태조사에서 교대제 유형별 실제 근로시간을 보면 2조2교대가 52.2시간, 3조2교대가 53.2시간, 3조3교대가 52.5시간 등 장시간 근로를 하고 있는 것으로 나타남.
- 이들 장시간 근로형 교대제 사업장들은 근로시간 단축 입법안 통과

시 상당수가 근로기준법상 주당 근로시간 한도를 초과하게 돼, 불가피하게 근로시간 단축을 추진해야 하는 상황이 될 수 있음.

- 철강산업에서 근로시간 단축형 교대제 개편이 원활하게 추진되기 위해서는 근로시간 단축 관련 근로기준법 개정을 계기로 근로시간 단축형 교대제 개편을 추진하도록 정책적 지원을 집중할 필요가 있음.
- 현재 2조2교대, 3조3교대를 운영하고 있는 사업장들에 대해서는 근로시간 단축형 교대제 개편을 추진하도록 적극적인 정책 지원을 집중할 필요가 있음.

## 참고문헌

---

- 권순원 외(2012), 「교대제 개편과 노동시간 단축의 효과에 대한 연구: 현대자동차 사례」, 『산업관계연구』, 한국노사관계학회.
- 고진수(2013), 『제조업 연속조업형 교대제 개편』, 중앙경제사.
- 남우근 외(2014), 『철강업종 교대제 개선을 위한 쟁점과 과제』 전국금속노동조합 연구보고서.
- 배규식 외(2014), 『교대제와 노동시간』, 한국노동연구원.
- 배규식(2013), 「자동차 부품회사의 교대제 개편과 근로시간 단축」, 『노동리뷰』, 한국노동연구원.
- 노용진(2004), 『유한킴벌리 사례: 교대제 개편을 통한 일자리 창출과 학습혁신체제의 구축』, 한국노동연구원.
- 철강협회(2016), 「1차 금속 제조업 기술인력 실태조사」, 철강업종 ISC 발간 보고서.
- 통계청(2014), 「사업체 노동력조사」(<http://kosis.kr>).
- 포스코(2011), 『포스코 2011년 사업보고서』.
- \_\_\_\_\_ (2012), 「4조2교대 벤치마킹 설명자료」.

# 부 록 1

## 현대제철 교대제 개편 논의 과정에서 노사 제시안<sup>5)</sup>

		회사 제시안	조합 제시안	비고
도입 배경		적정휴일 부여, 근로의식 제고를 통한 생산성 향상	노조는 주 40시간제 도입을 통한 근로시간 단축 요구	
교대근무 형태		4조3교대를 기본으로 3조2교대, 2조2교대, 상주 등 다수 근무형태 병행(단, 연간 근무시간은 동일)	4조3교대 상주(단, 연간 근로시간은 동일)	
근로 시간	출퇴근시간	교대 07:00~15:00~23:00 07:00~14:00~22:00 상주 08:00~17:00 (단, 토요일 오후, 일요일, 국공휴일 휴무)	교대 07:00~15:00~23:00 상주 08:00~17:00	
	휴게시간	교대: 8H근무 중 30분(무급) 상주: 9H근무 중 1HR(무급: 점심시간) ※ 종전 유급분은 보전	교대, 상주: 근무시간 중 1HR(유급) ※ 공장 및 업무특성에 따라 자율 관리를 원칙으로 휴게시간을 명시, 법률상 하자 없도록 함	
	1일 근로시간 (주 근로시간)	교대: 7시간 30분 상주: 8시간	교대: 8시간 상주: 9시간(O/T 1시간)	
	근무 주기	5일 주기 역전식	5일 주기 역전식	
	연간 근로시간	2055시간 (365일-91일)*7.5HR	1,960시간 (365일-120일)*8HR	유급일수에 따라 변할 수 있음
	월 소정근로 일수			
	유급휴일	91일	145일	
휴일 및 휴가	실제 휴무일수	91일	120일(25일은 급여보전)	급여보전 일수에 따라 달라질 수 있음
	가동일	365일	363일(비가동일: 명절 10, 체육대회 1, 노동절 1)	
	하기휴가	91일에 흡수	현행 5일 유지	
	경조휴가	경조휴가 휴일 중복 시 휴일근무 수당 지급 폐지(중복 시 불인정)	현행 유지(단체협약에 의거 중복 인정)	

5) 현대제철노조의 교대제 개편 조사자료에서 인용.

		회사 제시안	조합 제시안	비고
임금 체계	임금보전 방안	기준급여 보장 1. 고정 O/T 25H(상주 45H) 설정 2. 기본급 7.4% up 3. 월 1회 직무교육 O/T 8H	실질임금 확보+알파 (인원 편성에 따른 작업강도 강화 보전)	
	소정 근로시간	224H	180H	
	휴일 중복처리	불인정	단체협약대로 현행 유지	
	급여 형태	시급제 (노조 요구시 월급제 검토)	시급제	
설비 투자 및 인원 관리	자동화설비 투자(전환 전, 후 T/O)	자동화 투자계획서 분류하여 정리 중 전환 전, 후 T/O: 제공 못함	자동화 투자계획서 제공요구: 내 용파악 당위성 주장 전환 전, 후 T/O 제공요구: 참여와 조정	
	표준화추진 팀 일정 및 분석 자료	일정 제공 분석자료는 제공 못하고 문제점 발생 시만 논의	기본 일정만 받았으며 분석자료 까지 제공하여 정당성 논의 요구	
	소위원 현장 활동 내용	표준화 추진팀과 병행 실시는 인정 못함 문제공장 발생 시 해결을 위한 소위원 근무 인정	소위원 활동 보장	
설비 투자 및 인원 관리	고려사항	1. 인력의 최소화 2. 전환배치 협조 3. 설비 자동화 4. 기능수준 향상 교육 5. 협력업체 이관(단순업무)	1. 순수하게 1개반 편성 후 최소인원 채용 2. 현직종 및 해당부서 흡수원칙 3. 설비 자동화 4. 협력화거부(고용불안 발생요인) ※ 구두합의사항: 최소인원 채용	
	운영계획	1. 근무제도개선위원회의 협의나 결정사항 아님 2. 표준화 추진팀 진단 후 정원산정 3. 신중형 인원배치 4. 직무교육 후 전환배치	1. 노·사 대표자간의 합의사항 준수-문서화 실시를 위한 여건 조성 (원칙 및 방향수립 후 세부안 도출) 2. 표준화 추진팀 진단과 무관하게 차출된 인원은 원직 복직 3. 신중형 인원은 합의당시 거론도 안된 상태로 근무제도 개선과 별개 (경력자 필요시에 협조하면 신규채용으로 충원) 4. 자연감소 인원 충원	
	홍보 문제	중요성 인식 노·사합동 책자 제작 배포 설명회 개최	중요성 인식 소위원, 대의원, 상집설명 후 조합원 홍보(최종 합의 후 실시안을 노사공동 책자 제작 검토)	
	세부사항	동일안 또는 근접안을 도출하기 위해 최대한 노력 제도적 장치 마련	근무제도개선위원회에서 근접안 또는 동일안을 도출하기 위해 최대한 협의, 노력	
	시범공장	제반 여건이 갖추어진 공장을 선정하여 실시	제반 여건이 갖추어진 공장을 선정하여 제도에 대한 설명을 마친 후 노사합의에 의해 실시	
	문제점 및 보완	문제점 발생 시 보완	문제점을 파악하여 보완함	

		회사제 시안	조합제 시안	비고
근태 관리	연월차사용	대근 최소화를 위해 계획적·제한적으로 사용 연차휴가일수 부여기준 변경 (10일+1일+누적연수→10일+누적연수)	정기적인 휴일의 확보로 연월차의 사용이 줄어들 것으로 연차휴가 사용방법은 현행대로 유지 부여기준: 현행 유지	근로시간 단축을 위한 제도 도입 취지에도 어긋남
	예비군 민방위훈련	근무시간이외에 발생하는 예비군, 민방위훈련시간은 근무 불인정	현재의 근태처리 기준을 유지하며 가능한 근무시간 내 편성	
	근태불량자 조치방안	<징계회부 조건강화> 무단결근 월 3일 이상→1일 무단결근 연간 10일 이상 <해고> 무단결근 월 7일 이상→5일	현행 유지 (1997년 7월 단체협약을 시행한 지 1년도 안 됨)	
	결원 시 근무지원 방안	대근 지원 우선순위를 사전에 설정하여 실시	예비인원: 적정인원 확보 연대근: 결원시 100% 원칙으로 하며 부서 자율성 보장 ※ 휴일증가로 결원감소가 예상됨	
	휴가사용방법	사유 발생 2일 전까지 휴가원 제출 승인 부득이할 경우 당일 점호때까지 소속부서에 사유통보 후 타당하다고 인정될 때	※ 현행 유지 사유발생 전일까지 휴가원 제출하여 승인 부득이할 경우 당일 점호때까지 소속부서에 사유통보 후 3일 이내 증빙서류 제출	
교육		4조3교대 도입 전 직무전환 교육 실시 대상: 생력화 인원 차출 시기: 단계별 생력화 계획진행에 따라 즉시 배치: 신중형 및 전무서 3조3교대 인원 편성 임금보전: 기준임금 보장 교육휴일: 4조3교대 도입 후 월1일(8) 교육 실시	4조3교대 도입 전 기능도 평준화 교육에 한함(직무재교육) 대상: 자동화 투자정상가동으로 인한 잉여인력에 한함 차출시기: 자동화 투자정상가동 후 배치: 순수하여 4조3교대를 위한 1개반 편성, 원직복귀 원칙 임금보전: 실질임금 보장 교육휴일: 휴일확보 취지에 어긋나므로 실시 불가	
	최종결정 방법	근무제도개선위원회 협의 내용을 기초로 노·사협의회에서 확정(예상시기: 1997년 6월~7월)	조합원 총회에서 확정(예상 시기: 4조3교대 실시 전)	

자료: 인천제철 노동조합, 「제42년차 활동보고」에서 인용.

철강산업 교대제 개편 실태조사 설문지

**철강산업 교대제 실태조사표**

- 본 조사는 고용노동부의 정책연구사업의 일환으로써 철강산업 교대제 및 근로시간 현황을 파악하여, 향후 고용노동정책 수립에 기초자료를 제공하기 위하여 철강협회와 공동으로 실시합니다.
- 본 조사표에 기재되는 내용은 통계목적에만 사용되고, 비밀은 절대 보장되니, 조사에 적극 협조해 주시기 바랍니다.

□ 사업장 개요

사업장 명칭				설립년도	_____년
매출액	_____ 백만원			현재 평균 공정가동 시간	<input type="checkbox"/> 1. 24시간 <input type="checkbox"/> 2. 24시간 미만( _____ 시간)
경영형태	<input type="checkbox"/> 1. 일반 사업체	<input type="checkbox"/> 2. 파견사업체	<input type="checkbox"/> 3. 용역(도급)업체	<input type="checkbox"/> 4. 기타	전체근로자수
노동조합 현황	유 무	정규단체	조직원 수	_____명	2017년: _____명 / 2016년: _____명 / 2015년: _____명
	1. 있음 2. 없음	1. 한국노총 2. 민주노총 3. 미가맹			근무부서
					전화번호
					( ) - _____

□ 고용안정 현황

	근로자 특성			고용형태별 근로자 수			새내하청 근로자 수	
	평균연령	평균근속연수	년	정규직	기간제	파견근로자	새내하청 업체수	새내 하청 근로자수
전체	세	년	명	명	명	명	개	명
주간	세	년	명	명	명	명	개	명
교대제	세	년	명	명	명	명	개	명

□ 교대제 현황

현재 교대제 유형	근로자 수	교대주기	근로시간 및 휴일			비정규 교대제 유형 (현재 개편해당 기업, 향후 개편하고 싶은 교대제 유형)
			근로시간(주당 평균)	연장근로시간(월 평균)	휴일수(월 평균)	
<input type="checkbox"/> 2조 2교대	명	일	시간	시간	일	( ) 조 ( ) 교대
<input type="checkbox"/> 3조 2교대	명	일	시간	시간	일	( ) 조 ( ) 교대
<input type="checkbox"/> 3조 3교대	명	일	시간	시간	일	( ) 조 ( ) 교대
<input type="checkbox"/> 4조 3교대	명	일	시간	시간	일	( ) 조 ( ) 교대
<input type="checkbox"/> 4조 2교대	명	일	시간	시간	일	( ) 조 ( ) 교대

\* 사업장에 1개 유형의 교대제가 있을 경우 해당 기재를 주시고, 2개 이상의 교대제가 있을 경우 모두 기재해 주십시오.

\* 연장근로시간은 주 40시간 이외의 초과근로 전체를 합산하여 기재해 주십시오.

\* 향후에도 현재와 동일한 교대제 유형을 운영할 예정이라면, 현재와 동일하게 기재해 주십시오.

□ 임금 등 근로조건

구분	임금체계		임금			
	임금제도	호봉제 운영시 1호봉 승급분 (기본급 대비)	임금증액(①+②+③/12) 세금공제전 명칭과 본계약이 본부의 대가를 근로자에게 지급할 금액(현금 및 현금 등)	②정액급여(발) 기본급과 통상직 수당, 기타소득 원천징수분 영수증(보통)을 으로 지급할 금액	③초과급여(월) 연말·휴일· 야간근로 수당외합계	④특별급여(연) 경기 또는 비정기적으로 근로자에게 지급되는 특별한 급여 (조정상 여급포함)
교대제	1.시급제(호봉없음) 2.시급제(호봉있음) 3.월급제 4.기타	%	연원	연원	연원	연원
주간근무	1.호봉제 2.연봉제 3.직무급제 4.시급제 5.기타	%	연원	연원	연원	연원

\* 평균 임금상징시 외국인 근로자는 포함하고 소속 외 근로자(파견, 용역)는 제외하고 계상하여 기재하십시오.

\* 1호봉 승급분은 1호봉 승급시 승급액이 기본급 대비 몇 % 정도인지를 기재하십시오.

문1. 귀사에서는 근로시간 단축형 교대제 개편을 검토한 적이 있습니까?

- 1) 최근에(10년 이내) 교대제 개편을 했다(개편 년: \_\_\_\_\_ 년). ⇒ 문1-1번으로 이동
- 2) 최근에 검토한 적이 있다. ⇒ 문2번으로 이동
- 3) 전혀 검토한 적이 없다. ⇒ 문3번으로 이동

문1-1. 귀사에서 교대제개편 시행 1년후 교대근무자들의 근로시간 및 고용변화는 어떠했습니까?

구분	교대제 유형	근로자 수	공정가동시간 (일평균)	이직률	매출액	인건비 총액	근로시간 및 휴일		
							근로시간 (추당 평균)	연장근로시간 (월 평균)	휴일수 (월 평균)
개편 1년전	( )조( )교대	명	시간	%	백만원	백만원	시간	시간	시간
개편 1년후	( )조( )교대	명	시간	%	백만원	백만원	시간	시간	시간

문1-2. 귀사에서 근로시간 단축형 교대제 개편을 추진하였을 때 활용한 정부의 지원사업과 그 결과에 만족도는 어떠합니까?

항목	활용여부		활용 만족여부	
	활용	미활용	만족	불만족
1) 교대제 개편으로 신규 인력 채용시 고용지원금 지원	○	⊗	○	⊗
2) 기존 근로자들의 임금보전에 따른 보조금 지원	○	⊗	○	⊗
3) 생산성 제고를 위한 자동화 라인 도입시 설치비 지원(정기유지 보수 또는 처리투자금 지원)	○	⊗	○	⊗
4) 교대제 운영방식 및 작업장 혁신 컨설팅 지원	○	⊗	○	⊗
5) 근로기준법상 초과 근로시간 한도 적용제외 등 근로감독 유예	○	⊗	○	⊗
6) 근로자 생산성 향상을 위한 교육 및 훈련지원	○	⊗	○	⊗
7) 비용 상승분에 납품단가에 반영되도록 규제 지원	○	⊗	○	⊗
8) 기타 ( )	○	⊗	○	⊗

문2. 귀사에서는 어떤 이유로 교대제 개편을 검토하셨습니까?(다중응답 가능)

- 1) 근로기준법상 초과근로 한도 초과로 근로감독관의 시정조치(가능성) 때문에  
 2) 근로자들의 장시간 근로에 대한 불만이나 노조의 근로시간 단축 요구  
 3) 원청업체의 교대근로제 개편에 맞추기 위해서  
 4) 장시간 근로에 따른 인력채용의 어려움  
 5) 근로자들의 삶의 질 향상을 위한 경영자의 의지  
 6) 기타( )

문3. 귀사에서 근로시간 단축형 교대제 개편을 추진하려고 할 때 가장 우려되는 점은 무엇입니까?

문4. 교대제 개편을 추진할 경우 정부가 우선적으로 해결해주었으면 하는 사항은 무엇입니까?(우선 순위별로 1~3위 기재)

항목	(질문 3)개편의 장애요인					(질문 4)정부의 교대제 개편 지원 우선순위
	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	
1) (후기 인력채용) 인건비 부담 가중	○	○	○	○	○	( )순위
2) (근로시간 단축)가동률 저하로 인한 생산에 차질이 발생	○	○	○	○	○	( )순위
3) (근로시간 단축) 근로자들의 임금감소 반대	○	○	○	○	○	( )순위
4) (교대제 개편에 따른) 설비투자 확충으로 자금	○	○	○	○	○	( )순위
5) 교대제, 임금조정 등 협의과정에서의 노사갈등	○	○	○	○	○	( )순위
6) (비용상승분배 대한) 납품단가	○	○	○	○	○	( )순위
7) (교대제 개편에 따라) 원청기업과의 작업방식 불일치	○	○	○	○	○	( )순위
8) (후기 인력채용) 인력수급 문제로 신규 채용 어려움	○	○	○	○	○	( )순위
9) 근로기준법상 초과근로시간 한도 위반 등에 대한 근로감독 강화	○	○	○	○	○	( )순위
10) 기타 ( )	○	○	○	○	○	( )순위

문5. 기타 근로시간 단축형 교대제 개편을 추진함에 있어 정부에 요청하실 사항이 있으면 작성해 주십시오.

철강산업 24시간 연속공정에서 교대제 개편을 통한  
근로시간 단축 및 일자리 창출

- 발행연월일 | 2017년 12월 24일 인쇄  
2017년 12월 30일 발행
- 발 행 인 | 배 규 식
- 발 행 처 | **한국노동연구원**  
30147 세종특별자치시 시청대로 370  
세종국책연구단지 경제정책동  
☎ 대표 (044) 287-6080 Fax (044) 287-6089
- 조 판 · 인 쇄 | 창보문화사 (02) 2272-6997
- 등 록 일 자 | 1988년 9월 13일
- 등 록 번 호 | 제13-155호

※ 본 보고서의 내용은 한국노동연구원의 사전 승인 없이 전재 및 역제할 수 없습니다.

ISBN 979-11-260-0228-3 (비매품)