

# 건설 분야 특성화고의 현장연계 교육훈련방안 모색

2021. 12.

■ 연구진 : 조사연구센터

심규범 센터장(경제학 박사)

## <제목 차례>

### 제1장 서론 ..... 1

1. 연구배경 및 목적 : ‘3년’의 시간에 대한 활용 절실 ..... 1
  - 가. 고민의 시작 : ‘직업전망 제시’와 ‘현장성 제고’ ..... 1
  - 나. 숙련인력 부족에 대한 근본대책 : 내국인 청년층 육성 불가피 ..... 2
  - 다. 문제제기 및 연구목적 : ‘3년’ 절실, 직업전망 제시 여건 성숙 ..... 3
2. 연구범위 ..... 5
3. 연구방법 ..... 6
4. 보고서 구성 ..... 6

### 제2장 주요 현황 및 시사점 ..... 7

1. 주요 현황 ..... 7
  - 가. 건설기능인력 고령화 : 숙련인력 대(代)의 단절 우려 ..... 7
  - 나. 학생의 인식 변화 및 정원 감소 : 공식적 진입구 폐쇄 우려 ..... 8
  - 다. 현장연계 부족 : 현장성 저하와 그에 따른 취업 어려움 우려 ..... 10
  - 라. 관련 부처 간 연계 부재 : 해법 도출의 한계 및 악순환 우려 ..... 12
2. 현장연계의 필요성 및 개선 가능성 확인 : 면담조사 ..... 13
  - 가. 특성화고 선생님 및 학생 면담 : 현장연계 부족과 필요성 인식 ..... 14
  - 나. 현장실습을 통한 특성화고 학년의 성장 가능성 : B업체 사례 ..... 18
3. 특성화고 현장연계 관련 여건 변화 : 직업전망 여건 개선 ..... 21
  - 가. 건설근로자 기능등급제 도입 취지 및 기대효과 : ‘21.5.27. 시행 ..... 23
  - 나. 건설근로자 적정임금제 : ‘23년 도입 목표로 법 개정안 계류 중 ..... 25
4. 주요 시사점 ..... 28
  - 가. 성공 가능성 및 지연 불가 확인 ..... 28
  - 나. 현장연계 프로그램 마련 절실 : 공식적인 교육과정 인정 ..... 29
  - 다. 청년층 진입 촉진 절실 : 직업전망 제시 및 근로조건 개선 필요 ..... 29
  - 라. 관련 당사자를 연계할 플랫폼 필요 ..... 30

### 제3장 관련 사례 : 독일 건설분야 기능인력 육성 ..... 31

1. 독일 건설분야의 취업자 및 직업교육훈련생 규모 .....	31
2. 직업전망 제시 : 고용 및 임금 측면 .....	32
가. 직업전망 제시 : 청년층 진입 촉진 .....	32
나. 고용안정 : 청년층의 진입을 촉진하는 양호한 근로조건 .....	34
3. 교육훈련의 현장성 확보 : 직업학교와 현장 간 연계 운영 .....	35
가. 직업양성교육의 이원적 체계(dual system) 개요 .....	35
나. 건설 분야의 교육훈련 및 시험 .....	36
다. 교육훈련 및 현장 간 연계프로그램 운영 : 현장성 제고의 핵심 .....	37
라. 건설현장의 특성 반영 : 건설산업 차원의 운영 .....	39
4. 주요 시사점 .....	41
가. 직업전망 제시 : 건설기능등급제 등 정착 필요 시사 .....	41
나. 교육훈련의 현장성 제고 : 현장연계 프로그램 마련 필요 시사 .....	42

### 제4장 효과적 추진방향 모색 ..... 43

1. 기본방향 .....	43
가. 특성화고 3년을 활용한 현장연계 프로그램 모색 .....	43
나. 논의기구 및 추진기구 설치 검토 .....	44
2. 현장연계 교육훈련과정 마련 .....	45
가. 교육훈련 내용 설계 : 학생 대상 .....	45
나. 교육연수과정 개발 : 교사 대상 .....	50
3. 현장연계 프로그램 논의창구 설치 검토 : ‘플랫폼기구’ .....	51
4. 여타 필요한 여건 조성 .....	51
가. 상설 ‘건설기능인 홍보관’ 설치 검토 .....	51
나. 건설현장 근로조건 개선 : 청년층의 진입을 위한 전제조건 .....	52
다. 기타 검토 사항 등 .....	52

## 제5장 결론 및 정책적 시사점 ..... 54

1. 결론 .....	54
2. 정책적 시사점 .....	56

### 참고자료 및 문헌

[부록] 건설업체와 훈련생 간 체결하는 계약서 양식

### <표 차례>

<표 1> 직종별 근속연수 기간별 직원 분포 : 조적 분야의 전문건설업체 ISELBORN .....	34
<표 2> 건설산업의 단계별 직업교육훈련 과정 : 주(主)건설 분야 .....	37
<표 3> 독일의 직업교육 시간 구조(2006년) : 지역별 또는 직종별 편차 있음 .....	38
<표 4> 독일 건설산업의 단체협약에 의한 사용자 납부금 항목과 요율(2015년) .....	41
<표 5> 건설산업 교육훈련생에게 지급하는 훈련수당(2015년) : 월 기준 .....	41
<표 6> 현장실습 비용 지원 확대(안) .....	48

### <그림 차례>

<그림 1> 건설기능인력에 대한 교육훈련 활성화를 위한 핵심 요소 : 직업전망 및 현장성 .. 2	
<그림 2> 숙련인력 부족에 대한 근본적 해결 방안 : 국내 청년층 육 .....	3
<그림 3> 청년층의 건설현장 진입기피 원인 : 건설근로자 응답 .....	5
<그림 4> 건설기능인력의 고령화 추이 .....	8
<그림 5> 건설기능인력 연령대별 구성비 추이 .....	8
<그림 6> 졸업 후 진로(건설 관련 학과 학생 응답) .....	9
<그림 7> 건설 분야 특성화고의 학과 정원 추이 .....	9
<그림 8> 배우는 내용이 현장에서 어떻게 활용되는지에 대한 인지 여부 .....	10
<그림 9> 현장 수업 유무 (건설관련학과 학생 응답) .....	11
<그림 10> 현장 견학 및 실습 경험에 대한 소감 (건설관련학과 학생 응답) .....	11

<그림 11> 현장 체험 기회에 대한 참여 의사 (건설관련학과 학생 응답) .....	12
<그림 12> ‘부처별 수평적 패러다임’의 내재적 한계 : 현장성 부족, 직업전망 부재 .....	13
<그림 13> 건설 분야 특성화고 학생의 기능실습 및 건설현장 방문 .....	16
<그림 14> 건설기능인력의 고령화 및 청년실업 심화의 동일한 원인 탐색 .....	21
<그림 15> 젊은 층의 진입을 촉진하기 위한 방안 : LH 품질명장 응답 .....	22
<그림 16> 국내 건설업계의 특성화고 학생 고용 시도의 시사점 요약 및 개선방향 도출 ..	22
<그림 17> ‘시공경험’의 중요성 및 기능인등급제 도입 필요성 .....	24
<그림 18> ‘건설기능등급제’의 기대 효과 : 품질 제고 및 직업전망 제시 .....	25
<그림 19> 건설현장 열악한 근로조건 등 제반 폐해의 공통 원인 : 공사비 부족 .....	26
<그림 20> 적정공사비 확보 및 건설근로자까지 전달 : 적정임금제의 기대효과 .....	27
<그림 21> 적정공사비 확보 및 전달 : 미국의 Prevailing wage 제도 .....	27
<그림 22> 교육훈련 참여 건설업체 수 추이 .....	32
<그림 23> 신규 교육훈련생 수 추이 .....	32
<그림 24> 독일 건설근로자의 직업전망 : 자격 및 경력에 따른 직위 및 임금 상승 .....	33
<그림 25> 독일 건설산업의 직업훈련생 훈련계획 일정표 .....	38
<그림 26> 독일 건설산업 사업주 단체 및 훈련담당기관 .....	39
<그림 27> 특성화고 현장연계 논의기구 설치(안) : 현장성 확보, 직업전망 제시 .....	44

# 요 약

## 제1장 서론

### ○ 문제제기 및 연구목적

- 지금까지 추진해 온 현장연계 교육훈련의 경험—건설 분야 특성화고 학생을 대상으로 현장에서 견학 또는 실습을 실시한 경험, 학교에서 현장과 가까운 실기 교육을 실시한 후 현장실습을 거쳐 취업시킨 경험 등—을 통해 ‘현장성 제고’의 가능성을 충분히 확인할 수 있었음.
- 하지만 3개월에서 1년 미만의 기간은 건설현장의 다양한 요구를 담아내기에는 매우 부족하다는 점도 아울러 확인되었음.
- 따라서 상술한 2018년 연구에서도 1학년부터의 조기 현장연계 방안이 필요하다는 결론에 이르렀으나, 실제 실행이 이르지 못했음. 그 이유는 교육훈련의 활성화를 지탱하는 또 하나의 축인 ‘직업전망 제시’가 명확하지 못했기 때문임.
- 졸업 이후 건설현장의 기능인으로 직업을 선택할 경우 경력 상승에 따른 고용 및 임금 측면에서의 명확한 전망과 성공에 대한 확신을 줄 수 없었고, 그 결과 1학년부터 현장연계 방안을 정례화하기에 설득력이 약했음.

### ○ 제도적 여건 변화에 따라 현장연계 논의 재개

- (기능등급제 시행) 올해 5월 27일에 건설기능등급제가 시행되면서 공식적인 직업전망 제시의 가능성을 높이고 있음.
- (적정임금제 법 개정 추진) 2017년 7월부터 서울시가 조례 개정을 통해 시행하기 시작한 건설근로자 적정임금제가 2019년 1월에는 경기도로 확산되었고, 일자리위원회 국토교통부의 시범사업을 거쳐 올해 6월 18일 본회의에서 2023년에 적정임금제를 도입하기로 결정함으로써, 건설기능인의 직업전망 가능성을 더욱 밝히고 있음. 현재 적정임금제의 도입을 담은 법률 개정안이 환경노동위원회와 국토교통위원회에 계류 중임.
- 즉, 올해 추진된 제도적 여건 변화에 따라 가능성이 높아진 직업전망 제시에 힘입어 특성화고 현장연계 방안에 대한 논의를 재개한 것임.

## 제2장 주요 현황 및 시사점

- 특성화고 현장연계 방안 논의의 시급성
  - 40대 이상의 비율이 약 80%에 이르러 기능인력의 고령화가 심각함.
  - 특성화고 학생의 현장 진입에 대한 인식이 변화되기는 했으나 정원이 빠르게 감소—'99년 15,670명 ⇒ '05년 6,628명 ⇒ '21년 2,225명—하고 있어 청년층의 공식적인 진입구가 닫혀버릴 수 있음.
- 특성화고 선생님 및 학생과의 면담 : 조기 현장연계 필요성에 대한 인식 등
  - 1학년부터 현장을 견학하거나 실기지도를 받으면 더 좋을 것이라는 인식 확인
  - 현장연계 프로그램의 내용에 대해서도 공통과정과 희망과정을 구분해서 작성하면 좋겠다는 구체적 방안에 대한 의견과 교사가 실기능력을 갖출 수 있도록 프로그램을 마련해야 한다는 의견도 청취
  - 현장연계 방안 마련이라는 해법을 실제로 구현할 수 있는 보다 현실적인 장치로서, 관련 당사자가 모두 모여 의견을 제시하고 이를 시행할 수 있는 플랫폼 기구가 필요하다는 데 공감대가 모아졌음.
  - 청년들의 진입을 위한 필수요건으로서 '개인 시간의 확보 또는 워라밸'을 매우 중요하게 생각한다는 점도 확인

## 제3장 관련 사례 : 독일 건설분야 기능인력 육성

- 독일 사례 소개 취지
  - 고등학교 1학년부터 청년층을 현장연계 프로그램을 통해 육성해 숙련인력으로 키우는 사례로서 독일의 건설 분야 기능인력 육성 사례를 살펴보고 시사점을 얻고자 했음.
- '직업전망 제시'와 관련된 내용 및 제도적 장치
  - 독일의 경우 대학을 가지 않더라도 건설근로자로서 사회적으로 높은 보수와 명예 성취가 가능하고 이것이 청년층의 직업학교 진학 및 숙련인력으로서의 육성을 촉진함.



- 이것을 구현할 수 있는 장치가 바로 자격증 보유자(특히, 마이스터)에 대한 우대와 자격증 및 경력에 기초한 6단계의 임금 체계임.
- 또한, 개인적 시간의 확보(실근로시간 단축, 주휴일 확보 등)가 오래 전부터 확보되었고, 기능인력의 80% 이상이 정규직으로 고용되어 직업으로서의 안정성이 상당 부분 보장되고 있음.
- 이를 가능케 하는 제도적 여건으로서 노무비의 삭감을 억제하는 장치(적정노무비 확보)와 낙찰자 선정 중요 요소로서 기능인력 반영 그리고 생산중단 기간의 인건비 지원 등이 존재함.

○ ‘현장성 제고’와 관련된 내용 및 제도적 장치

- 건설산업 차원의 교육·훈련·자격 체계의 운영 그리고 ‘학교(이론)-훈련센터(실기)-건설현장(실습)’ 등을 연계한 교육훈련프로그램(Dual system) 운영을 통해 구현하고 있음.

## 제4장 효과적 추진방향 모색

○ (학생 대상) 3년간의 현장연계 교육훈련과정을 마련, 반드시 정규과정으로 규정

- (현장연계 교육훈련 내용 설계) ‘이론-실기-실습’을 포함하는 현장연계 프로그램을 작성하되 낮은 학년에서는 이론의 비중이 높고 고학년이 될수록 실습의 비중을 높이는 방향으로 설계하되, 기초적인 소양교육과 체력단련교육도 반드시 포함시키도록 함.
- (관련 당사자로 구성) 건설현장의 특성을 반영할 수 있는 특화된 커리큘럼의 작성이 필요하므로, 현장의 실무자들, 건설 분야 기능장협회, 건설업체, 특성화고 선생님, 교육훈련과정 설계 전문가, 교육청 등 관련 당사자의 참여하되, 특성화고 교사들의 주도적인 역할을 발휘할 수 있도록 건설 분야 특성화고의 교사로 구성된 ‘교과개발연구회’의 활용을 검토해 보아야 함.
- (‘안전’의 반영) 교재의 내용부터 현장실습까지 모든 과정에 반드시 ‘안전’이 반영되어야 함.
- (교육훈련 시설 및 장소에 대한 확보) ‘이론-실기-실습’ 등의 연계를 위한 교육훈련 시설 및 장소에 대한 확보가 절실한데, 교육훈련시설의 기숙사 보유, 접근성,

규모, 근거리(도보 또는 대중교통), 원거리(학교버스 활용) 등의 유형에 따라 분류하고 활용방안을 마련해야 함.

○ (교사 대상) 교사 실기능력의 현장성 제고, 연수과정의 공식화

- 현장연계 프로그램의 마련과 맞물려 교육청이 인정하는 ‘교사연수과정’ 역시 공식화할 필요가 있음.
- 교육청에서 요구하는 1년에 60시간의 필수연수과정을 이수해야 하는데, 방학 때 숙박시설을 보유한 기술교육원 등을 활용해 실무교육(교육청에 직무연수 과정으로 등록)을 이수하도록 하고 공식적인 직무연수로 인정받게 하는 방법임.
- 연수시설의 유형에 따라 구분하고, 그에 대한 활용계획을 수립할 필요가 있음.

○ 현장연계 교육훈련 프로그램 논의기구의 설치 검토

- (플랫폼기구의 마련) 면담과정에서 만났던 선생님들께서 가장 강조했던 부분이 바로 학교와 현장 간 플랫폼기구의 마련임.
- (구성) 건설 분야 특성화고와 건설업체를 연결시키는 플랫폼 역할이 필요하며, 노조와 협회 그리고 고용부·국토부·교육부·교육청·지자체·공공발주기관 등도 하나의 논의구조에 포함시킬 수 있는 통합 플랫폼의 구축이 필요

○ 여타 필요한 여건의 조성

- 상설 ‘건설기능인 홍보관’의 설치, 청년층의 진입을 위한 전제조건으로서 건설현장 근로조건 개선, 병역특례 기회의 제고를 위한 신청업체 상시근로자 수 요건의 완화(100명 ⇒ 10명 이상), ‘취업맞춤특기병제도’ 활용—자신의 직종과 유사한 동계 병과로 입대, 병역기간을 기능등급제의 경력연수로 환산 등— 등 제언

## 제5장 결론 및 정책적 시사점

○ 결론

- 본 연구는 특성화고에 주어진 ‘3년’의 시간을 제대로 활용하지 못하고 있는 현실에 대한 안타까움을 해결하려는 문제제기로부터 시작했음.
- 올해 추진된 기능등급제의 시행과 적정임금제의 법률 개정안 발의에 따라 가능

성이 높아진 직업전망 제시에 힘입어 특성화고 연장연계 방안에 대한 논의를 재개함.

○ 정책적 시사점

- '22년에 설치될 추진TF의 운영에 성패가 달려 있을 듯함. 운영을 맡은 공제회의 적극적인 의지와 함께, 참여해야 할 당사자 특히, 특성화고 선생님들 그중에서도 교과개발연구회의 주도적인 역할이 중요할 것으로 판단됨.



# 제1장 서론

## 1. 연구배경 및 목적 : ‘3년’의 시간에 대한 활용 절실

### 가. 고민의 시작 : ‘직업전망 제시’와 ‘현장성 제고’

주지하는 바와 같이 고령화가 심각한 건설현장의 숙련인력 확보 대책으로서 청년층의 진입 및 육성이 필요하다. 하지만 청년층의 공식적인 그리고 안정적인 진입경로인 특성화고의 졸업생은 정작 건설현장을 기피하고 있다. 건설업체 역시 이들에 대한 고용에 별반 관심이 없다. 그러면서 건설업체는 청년층이 외면하니 외국인에 대한 도입 증가가 불가피하다고 목소리를 높인다. 반대로 특성화고에서는 건설업체가 졸업생을 외면해 갈 곳이 없다고 불만을 토로한다. 급기야 취업이 어려워니 신입생이 줄고 점차 건설 분야 학과의 정원이 감소하고 있다(자세한 사항은 후술함). 전형적인 악순환 구조다. 갈 곳이 없으니(직업전망 부재) 기능을 익히려 하지 않고, 기능수준이 떨어지니(현장성 저하) 고용하지 않으려 한다. 이러한 악순환 구조를 극복하지 못한다면 건설현장 숙련인력 확보는 불가능하고, 결국 건설산업의 생산기반을 위협한다. 어떻게 해야 악순환 구조를 타개할 수 있을까?

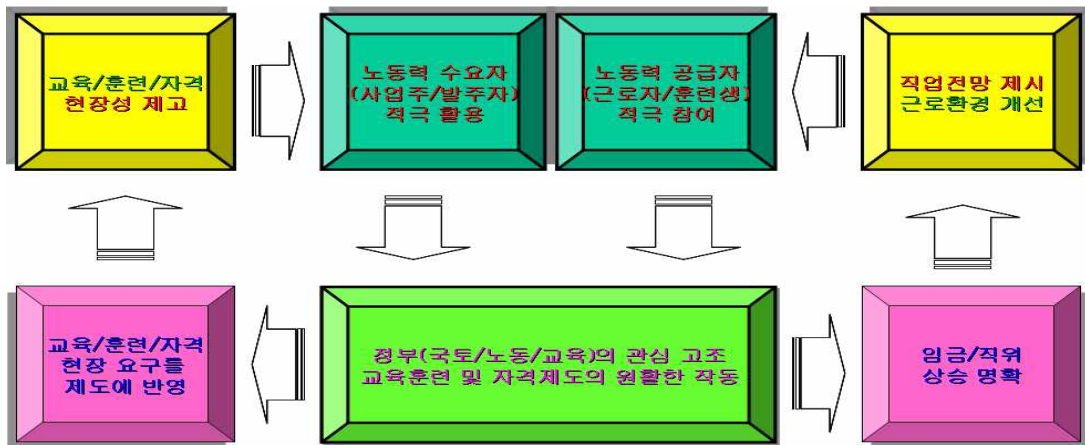
<그림 1>은 건설기능인력에 대한 교육훈련 활성화를 위한 2대 핵심 요소인 ‘직업전망 제시’와 ‘현장성 제고’를 맞물려 도식한 것이다.<sup>1)</sup> 직업전망 제시란 일정한 경력을 축적한 시점에서의 직위(또는 고용안정)와 임금 수준에 대한 기대치로서, 청년층 또는 근로자의 참여 유인이다. 실제 이를 구성하는 요소는 경력 및 자격에 따른 임금 및 직위 상승과 근로조건의 개선이다. 직업전망 제시의 역할은 청년층 또는 근로자로 하여금 어떤 직업을 선택할 것인가와 그 직업에서 성공하기 위해 훈련에 참여할 것인가를 판단하도록 하는 기준이 된다. 나아가 청년층의 안정적인 유입을 촉진해 인력 기반 확충의 토대가 된다. 본 연구에서는 특성화고 학생의 적극적인 기능연마 및 현장수업 참여 나아가 신규 신입생의 확보 등을 의미한다. 제도적인 측면에서는 후술하게 될 건설기능등급제(등급에 따른 고용 및 임금 측면의 우대)와 적정임금제(도급단

1) 심규범(2014), 건설기능인력에 대한 효과적인 교육훈련 실시 방안 모색, 건설고용포럼 세미나 참조

계에서의 임금 삭감을 막고 직종별 임금 하한선 보장)가 직업전망 제시의 중요한 안전장치가 될 수 있다.

한편, 교육훈련의 현장성 제고란 현장에서의 실무를 수행하는 데 직접 활용하거나 전체적인 업무 수행에 도움을 줄 수 있는 정도로서, 사업주의 참여 유인이다. 이를 구성하는 요소는 현장의 요구가 반영된 기능의 내용, 직종, 인원 수 등이다. 현장성 제고의 역할은 사업주로 하여금 교육훈련을 이수한 근로자를 선택할 것인가 여부를 판단하도록 하는 기준이 된다. 나아가 사업주로 하여금 교육훈련 및 자격 체계에 관심을 갖고 참여하도록 하는 유인이 된다. 본 연구에서는 특성화고 학생에 대한 현장연계 프로그램에 참여하여 자신의 현장을 견학 또는 실습장소로 제공한다거나, 이들에 대한 현장지도를 실시하고, 졸업생을 자신의 직원으로 고용한다는 의미를 지닌다. 제도적인 측면에서는 특성화고 3년의 교육훈련 과정에서 현장과 연계된 프로그램을 정규과정으로 포함시킴으로써 현장성 제고를 공고히 보장할 수 있다.

<그림 1> 건설기능인력에 대한 교육훈련 활성화를 위한 핵심 요소 : 직업전망 및 현장성



자료 : 심규범(2014), 건설기능인력에 대한 효과적인 교육훈련 실시 방안 모색, 건설고용포럼 세미나 참조

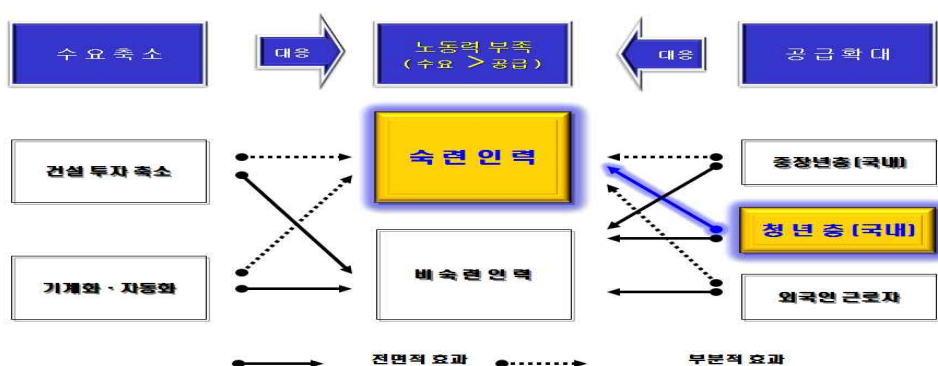
#### 나. 숙련인력 부족에 대한 근본대책 : 내국인 청년층 육성 불가피

2020년 말 현재 건설기능인력의 40대 이상 비중은 79.8%로 전산업 취업자의 64.6%에 비해 15.2%p 높아 고령화가 심각한 수준이다. 기능인력의 고령화는 20여 년 전에도 지적되었던 문제로서, 고령화 상황의 직접적인 원인은 청년층의 건설현장 진입 기피가 지속되었던 것에 있다. 청년층의 진입이 끊길 경우 특히 심각한 문제는 숙련인

력 부족에 대한 대책이 없기 때문이다. 과거의 연구 중 이뤄진 다수 현장관리자들과의 면담에서도, 비숙련인력에 대해서는 어느 정도 외국인력으로 대체할 수 있으나, 숙련인력의 경우에는 그것이 불가능해 숙련인력의 고령화는 매우 심각한 문제이며 어떻게 대처해야 할지 모르겠다는 우려가 많았다. 당시의 관리자들도 역시 숙련인력만 کم은 내국인 청년층을 키워서 확보해야 한다는 의견이 대부분이었다.

<그림 2>는 그러한 우려를 도식화한 것인데, 숙련인력 부족에 대한 근본적인 해법은 ‘내국인 청년층 육성’임을 강조하고 있다. 즉, 건설공사의 특성상 기계화 및 자동화의 추진으로 숙련인력을 대체하는 데 한계가 있고, 외국인근로자는 언어소통의 문제와 체류 기간 문제로 인해 그리고 내국인 중장년층은 생계 문제로 훈련이 어려워 숙련인력이 될 가능성이 낮기 때문이다. 결국 근본적이고 유일한 해법은 국내 청년층의 진입과 육성을 촉진하는 것이다.

<그림 2> 숙련인력 부족에 대한 근본적 해결 방안 : 국내 청년층 육성



자료 : 심규범(2014), 건설기능인력에 대한 효과적인 교육훈련 실시 방안 모색, 건설고용포럼 세미나 참조

뒤집어 말하면, 청년층의 진입과 숙련인력으로서의 육성이 원활하게 이루어진다면 건설산업의 안정적인 생산기반이 확고히 구축될 것이다. 하지만 우리는 청년층의 건설 현장 진입을 촉진할 수 있는 마땅한 해결책을 찾지 못한 채 현재에 이르고 있다.

#### 다. 문제제기 및 연구목적 : ‘3년’ 절실, 직업전망 제시 여건 성숙

본 연구는 건설기능인력 고령화에 대한 근본적인 해법인 청년층의 진입 촉진, 그 중에서도 특성화고 학생에 대한 체계적 육성과 진입 촉진이 필요하다는 문제의식에서 출발한다. 이것은 우리 사회가 안고 있는 난제인 청년실업에 대한 근본적인 해법

이기도 하다. 건설 분야 특성화고의 3년 기간에 관심을 두는 이유 그리고 지금 이 시점에서 다시 본 논의를 시작하려는 다음과 같다.

첫째, 특성화고는 교육제도에서 보장하고 있는 공식적인 진입경로이기 때문이다. 굳이 청년층을 찾아다닐 필요 없이 일정 시기에 일정 규모의 청년층이 그 곳에 모여 있다. 따라서 건설현장으로 진입할 수 있는 청년층을 찾기 위해 가장 먼저 시도해야 할 노력이 건설 분야 특성화고의 청년층을 육성하여 진입하도록 노력하는 것이다. 후술하겠지만, 독일의 건설업에서도 숙련인력 특히, 마이스터가 육성되는 기본적인 산실은 직업학교다.

둘째, 특성화고에는 3년의 교육훈련시간이 보장되어 있기 때문이다. 최근에 추진하고 있는 도제식 훈련을 통해 현장에서 활용하는 기능을 교내에서 습득케 하고 현장에서 OJT를 거쳐 익히도록 할 경우 교육훈련의 현장성을 제고할 수 있는 가능성을 확인했지만, 그 기간이 너무 짧아 한계점으로 지적되고 있다. 2017년부터 시작한 도제식 훈련—현재의 ‘건설 뉴 마이스터 양성훈련’—의 교내훈련 기간이 1개월이던 것이 최근 3개월로 늘었음에도 불구하고 ‘실기교육 시간이 부족’하다는 의견이 공통적으로 제기되고 있다.<sup>2)</sup> 취업의 성공 여부는 졸업 이후에 드러나지만, 그 가능성은 재학 중의 교육훈련의 충실도에 의해 결정된다. 다른 교육훈련기관에서는 찾아보기 어려운, 특성화고에 보장된 3년의 교육훈련 기간이 소중한 이유다.

셋째, 지금 시점에서 새삼스레 ‘특성화고 현장연계 방안 마련’이라는 숙원을 꺼내려는 이유는 과거에 없던 ‘직업전망 제시’라는 필수여건이 점차 도입되어 가고 있기 때문이다. 오래 전 만났던 건설 분야의 공고 선생님 그리고 교육부 공무원의 경우 공통적으로 ‘학생들에게 기능을 익히라고 말할 수 없다. 기능인력으로서 현장에 나갈 경우 비전이 없기 때문이다.’라고 지적했고, 그래서 교육부 입장에서는 공고생에게 5%의 동계 진학 시 가산점을 부여하는 인센티브를 제공한다고 했다. 하지만 이것은 특성화고를 설립한 목적과는 부합하지 않는다는 것을 그들 스스로도 언급한 바 있다.<sup>3)</sup> 이러한 인식은 당시의 설문조사에도 반영되어 <그림 3>에서 보듯이 청년층의 진입 기피 원인 중 ‘직업에 대한 전망이 없어서’(26.8%)였다. 하지만 이제 직업전망을 제시해 줄 수 있는 제도적 장치들이 마련되기 시작했다. 올해 5월 27일에 시행된 기능등급제와 입법을 추진 중인 적정임금제가 그것이다. 양 제도에 대해서는 후술한다.

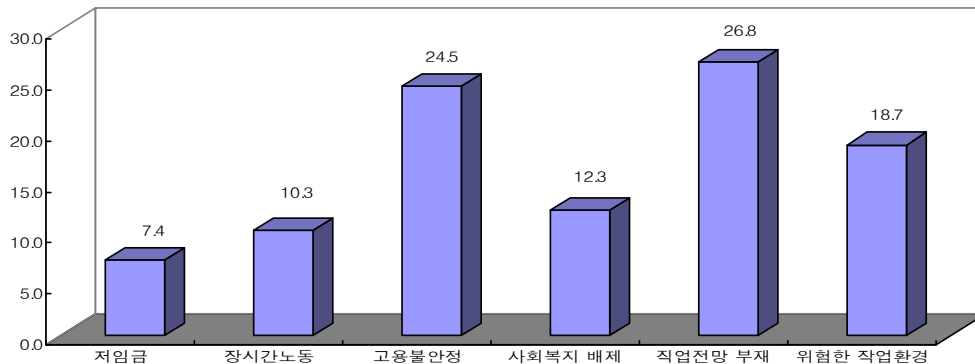
2) 심규범(2017), 특성화고를 통한 현장 맞춤형 도제식 훈련 개선방향, 건설근로자공제회(내부자료) 참조. 참여했던 건설업체 뿐만 아니라 학생이나 교사 모두의 공통적인 의견이다.

3) 2000년 초의 연구과정에서 당시 건설 분야 공고의 선생님과 교육청 담당 공무원에 대한 면담조사에서 파악했던 내용이다.



<그림 3> 청년층의 건설현장 진입기피 원인 : 건설근로자 응답

(단위 : %)



자료 : 심규범(2001), 건설기능인력의 유인 및 육성제도 개선방안, 한국건설산업연구원

따라서 본 연구의 목적은 이미 시행된 건설기능등급제와 도입 논의가 활발한 적정 임금제를 염두에 두고, 직업전망 제시라는 청년층 진입 촉진의 필수조건이 점차 충족 될 것을 전제로 하여, 어떻게 하면 특성화고의 3년 교육훈련과정을 현장과 연계하여 효과적으로 숙련인력을 육성할 수 있을지에 대한 방안을 모색해 보는 것이다. 상술한 직업전망 제시와 맞물려 현장성 제고 방안을 모색해 특성화고의 교육훈련을 활성화 고 이를 통해 안정적인 숙련인력 육성 인프라를 구축해 보려는 것이다.

## 2. 연구범위

본 연구의 주된 인적 대상은 건설 분야의 특성화고 학생으로서, 기존의 도제식 훈련대상으로서 2학년 또는 3학년에 국한하지 않고, 1학년부터 3학년까지를 포괄한다. 여기서 특성화고란 직업계고 또는 공업고등학교 등의 명칭을 통칭하는 개념으로 사용하고자 한다. 그리고 학생의 교육훈련과 관련된 당사자들 특히, 특성화고 교사를 포함한다. 연구의 내용은 3년간의 교육훈련과정 중 현장연계 프로그램 마련의 필요성에 대한 인식 확인, 현장연계를 통한 교육훈련의 현장성 제고 가능성, 현장연계 추진 주체에 대한 검토, 이러한 논의를 현실화할 수 있는 추진기구의 설치 검토, 논의에 참여해야 할 유관기관 등이다.

### 3. 연구방법

본 연구는 주로 면담조사와 문헌조사를 활용하고자 한다. 특성화고 학생 및 선생님에 대한 면담조사를 통해 3년간의 현장연계 프로그램 마련에 대한 필요성과 현장성 제고의 가능성에 대한 의견을 청취하고, 문헌조사를 통해 논의를 구현하는 데 도움이 될 만한 추진방안을 찾아 시사점을 도출하고자 한다.

### 4. 보고서 구성

보고서는 5개의 장으로 구성된다. 1장 서론에서는 현장연계 프로그램 마련이라는 문제를 제기하는 이유와 ‘3년’의 시간에 대한 효과적 활용방안을 모색한다는 연구목적을 밝힌다. 2장 주요 현황 및 시사점에서는 기능인력 고령화, 건설현장 진입에 대한 특성화고 학생의 인식 변화와 정원 감소, 현장과 학교 간 연계 부재 등의 현황을 살피고, 현장연계 필요성에 대해 면담조사를 통해 확인하며, 특성화고 현장연계와 관련된 여건 변화를 살펴본 후, 주요 시사점을 정리한다. 3장 관련 사례에서는 독일 건설분야 기능인력 육성의 산실인 직업양성교육의 이원적 체계(dual system)를 소개하고, 직업전망의 요소로서 임금 및 고용 측면의 사례와 운영방식을 살펴 본 후, 우리에게 주는 시사점을 도출한다. 4장 추진방향 모색에서는 학생 및 교사 대상의 현장연계 교육훈련과정 마련, 현장연계 교육훈련프로그램 논의기구 설치, 여타 여건 조성 방안 등에 대해 모색하고자 한다. 5장 결론 및 정책적 시사점에서는 본 연구에서 주장하려는 주요 결론과 이를 구현하는 데 필요한 조치들에 대한 정책적 시사점을 정리하면서 연구를 마무리하고자 한다.

## 제2장 주요 현황 및 시사점

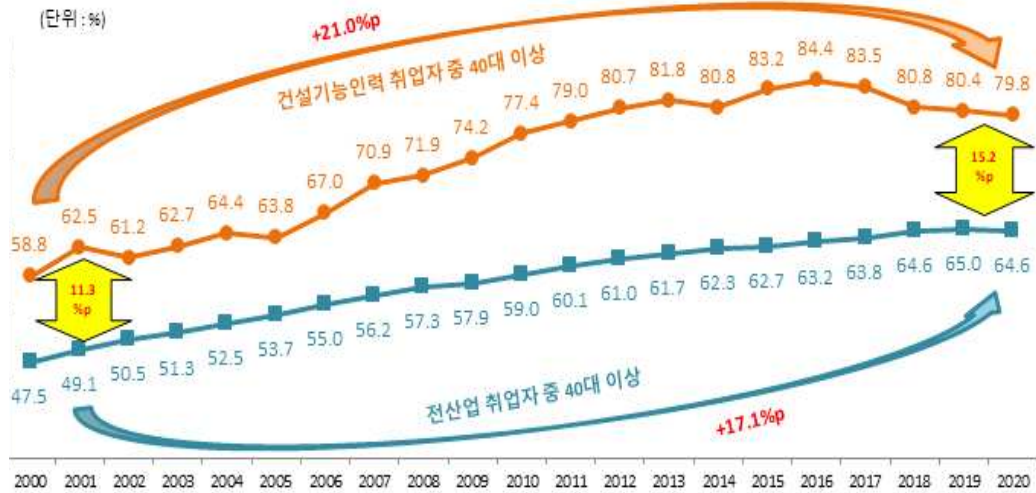
2장에서는 기능인력 고령화, 건설현장 진입에 대한 특성화고 학생의 인식 변화와 정원 감소, 현장과 학교 간 연계 부재 등의 현황을 살피고, 현장연계 필요성에 대해 면담조사를 통해 확인하며, 특성화고 현장연계와 관련된 여건 변화를 살펴본 후, 주요 시사점을 정리한다.

### 1. 주요 현황

#### 가. 건설기능인력 고령화 : 숙련인력 대(代)의 단절 우려

<그림 4>는 지난 20여 년간 건설기능인력의 고령화가 심각해졌음을 보여주는데, 2016년에 그 추이가 정점에 이른 후 약간 둔화되는 양상이다. 2020년 말 현재 건설기능인력의 40대 이상 비중은 79.8%로 전산업 취업자의 64.6%에 비해 15.2%p 높아 여전히 고령화가 심각한 수준이다. 20여 년간 전산업 취업자의 경우 17.1%p 증가한 것에 비해, 기능인력의 경우 21.0%p가 증가했다. <그림 5>는 건설기능인력의 연령대별 추이를 보여주는데 40대 이하는 감소했고, 50대 이상은 증가한 것으로 나타났다. 구체적으로 살펴보면 50대(16.8%p)와 60대 이상(14.7%p)의 비중은 증가한 반면, 30대(-15.3%p), 40대(-10.5%p), 20대 이하(-5.6%p)의 비중은 감소했다. 이러한 통계는 더 이상의 고령화를 막고 숙련인력을 안정적 확보하려면 청년층의 진입을 촉진해야 한다는 절실함을 보여준다.

<그림 4> 건설기능인력의 고령화 추이

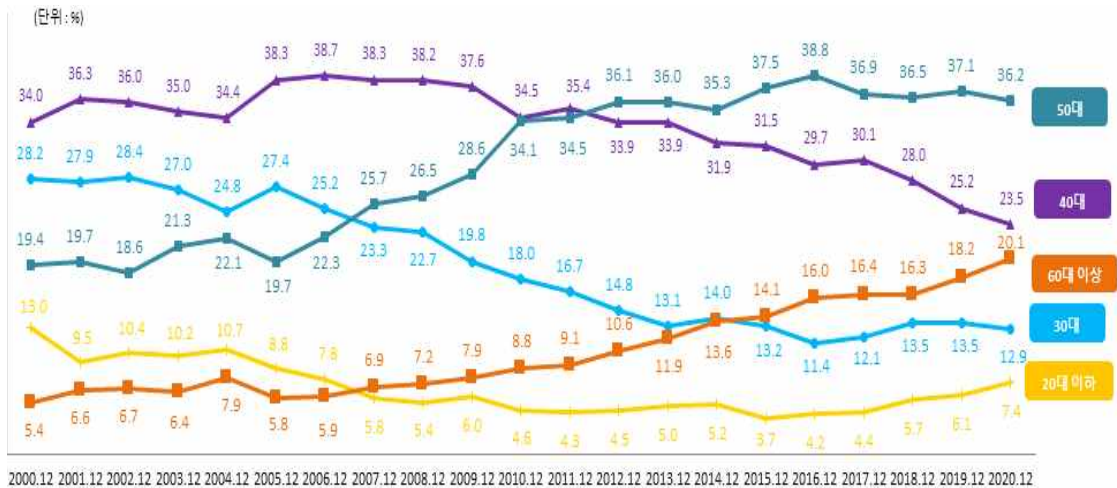


주 : 1) 2017년부터는 새로운 산업분류에 의한 산정 수치임.

2) 건설기능인력은 건설현장에서 육체노동에 종사하는 '기능원 및 관련기능 종사자', '장치기계조작 및 조립종사자', '단순노무종사자' 등 합한 개념임.

자료 : 통계청, 경제활동인구조사, 각 연도 12월 기준

<그림 5> 건설기능인력 연령대별 구성비 추이



주 : 1) 2017년부터는 새로운 산업분류에 의한 산정 수치임.

2) 건설기능인력은 건설현장에서 육체노동에 종사하는 '기능원 및 관련기능 종사자', '장치기계조작 및 조립종사자', '단순노무종사자' 등 합한 개념임.

자료 : 통계청, 경제활동인구조사, 각 연도 12월 기준

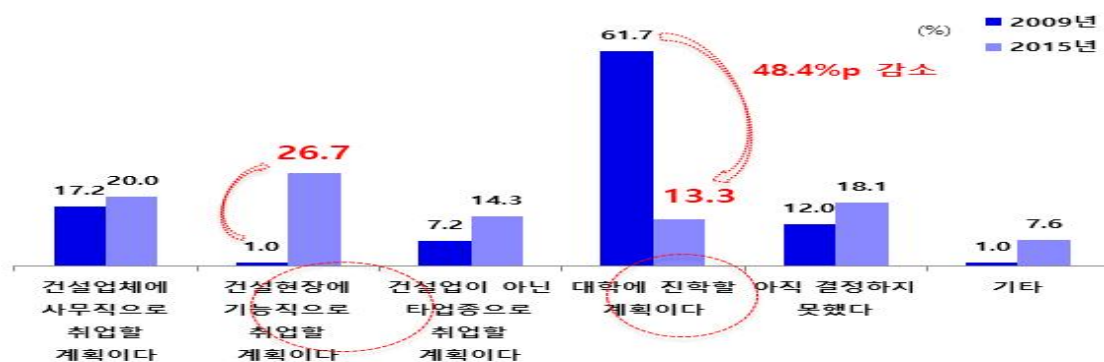
## 나. 학생의 인식 변화 및 정원 감소 : 공식적 진입구 폐쇄 우려

청년층의 진입을 촉진하자는 주장에 대해 요즘 젊은이들이 건설현장에 들어오려 하겠느냐는 반론을 펴는 이들이 있는데 <그림 6>은 달라진 특성화고 건설 관련 학생의 인식을 보여주고 있다. 동일한 질문 '졸업 후 진로'에 대해 2009년에 비해 2015

년에는 ‘대학에 진학할 계획이다’라는 응답은 줄고(617.9%→13.3%), ‘건설현장에 기능직으로 취업할 계획이다’라는 응답이 많아졌음(1.0%→26.7%)을 볼 수 있다. 이것은 대학에 진학했던 선배들이 취업에 어려움을 겪고 있는 모습을 본 후배들이 생각을 바꿨음을 의미한다. 즉, 공식적인 교육과정인 특성화고에 모인 학생을 통해 청년층의 건설현장 진입을 유도하고 이후 안정적으로 숙련인력을 확보할 수 있으리라는 가능성을 보여주는 것이다.

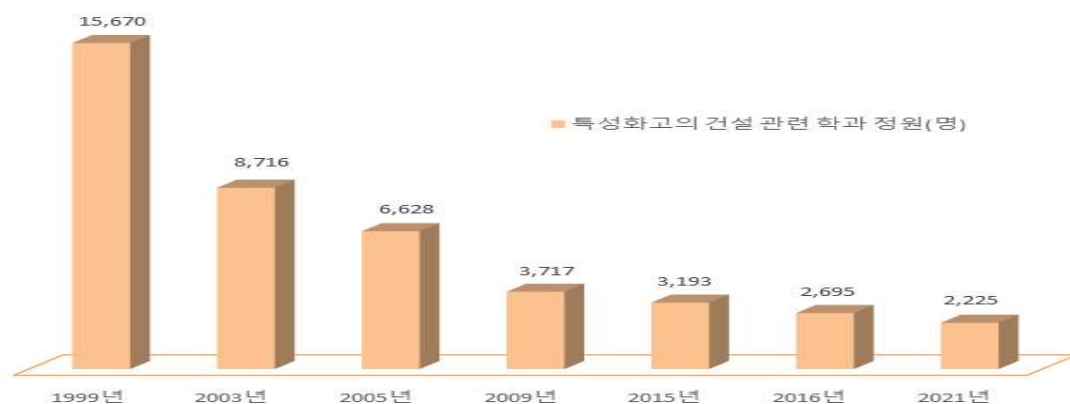
하지만 <그림 7>은 건설 분야 특성화고의 정원이 빠르게 줄고 있음을 보여준다. 1999년에 15,670명이던 정원이 2005년에는 6,628명으로 감소했고, 2021년에는 2,225명으로 축소됐다. 면담조사에 의하면 학생들의 모집이 감소하는 것이 정원이 감소하는 직접적인 이유다.<sup>4)</sup> 따라서 청년층의 공식적이고 안정적인 진입구인 건설 분야 특성화고의 정원이 더 이상 줄지 않도록 지체 없이 개선방안을 마련할 필요가 있다.

<그림 6> 졸업 후 진로(건설 관련 학과 학생 응답)



자료 : 심규범 · 이의섭 · 손태홍 · 여경희(2015), 건설현장 노동력 현황 조사 및 그에 따른 정책시사점 도출, 고용노동부

<그림 7> 건설 분야 특성화고의 학과 정원 추이



자료 : 교육인적자원부, 교육통계연보, 각 연도

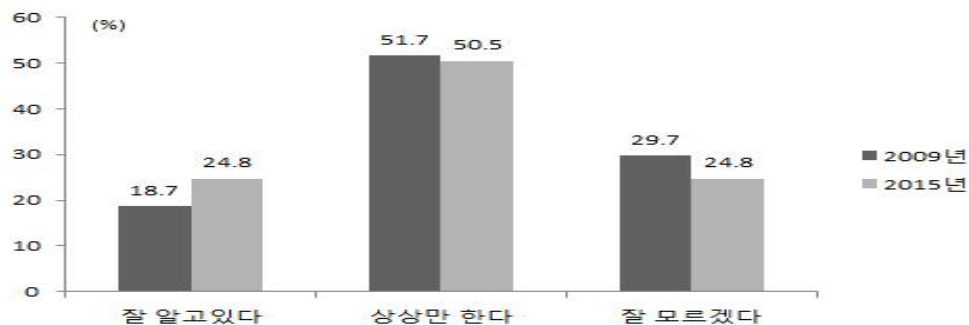
4) 2021년 10월 25일과 11월 3일에 이루어진 2개 특성화고 선생님 및 학생에 대한 면담내용이다.

## 다. 현장연계 부족 : 현장성 저하와 그에 따른 취업 어려움 우려

면담에 의하면, 모집에 어려움을 겪기 이전에 먼저 취업의 어려움이 나타나는데, 취업이 어려운 주요 원인은 ‘교육훈련의 현장성 저하’에 있다고 한다.<sup>5)</sup> 현장관리자들과의 면담 과정에서도 특성화고를 졸업한 학생들에 대한 기대감을 가지고 이들을 고용했다가 현장에서 이루어지는 작업에 대해 너무 몰라서 실망을 했다는 의견이 많았다. 이렇듯 교육훈련 과정이 현장성이 저하된 원인은 그 과정이 건설현장과 괴리되어 있기 때문이다. 아래에서는 기존 연구의 설문조사 결과에 나타난 학생들의 현장에 대한 인지 여부와 현장연계 프로그램의 유무 등에 대해 살펴보고자 한다.

<그림 8>은 배우는 내용이 현장에서 어떻게 활용되는지에 대한 건설 관련 학과 학생의 응답이다. ‘상상만 한다’(50.5%), ‘잘 모르겠다’(24.8%), ‘잘 알고 있다’(24.8%) 순으로 대체로 현장을 모르는 채 배우고 있음을 알 수 있다.<sup>6)</sup>

<그림 8> 배우는 내용이 현장에서 어떻게 활용되는지에 대한 인지 여부  
(건설 관련 학과 학생 응답)



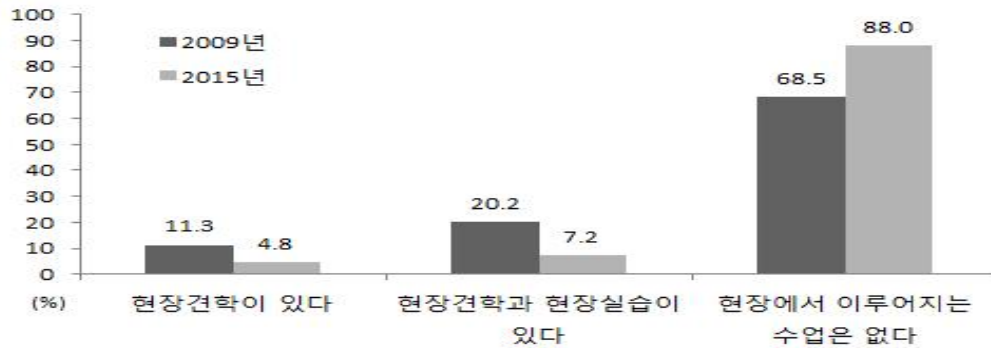
자료 : 심규범 · 이의섭 · 손태홍 · 여경희(2015), 건설현장 노동력 현황 조사 및 그에 따른 정책시사점 도출, 고용노동부

<그림 9>는 건설 관련 학과의 학생이 응답한 현장수업 유무다. ‘현장에서 이루어지는 수업은 없다’(88.0%), ‘현장견학과 현장실습이 있다’(7.3%), ‘현장견학이 있다’(4.8%) 등의 순이다. 즉, 건설 분야의 특성화고임에도 불구하고 교육훈련과정 중 높은 수준의 현장실습이든 낮은 수준의 현장견학이든 현장과 연계된 프로그램이 거의 없음을 알 수 있다.

5) 2021년 10월 25일과 11월 3일에 이루어진 2개 특성화고 선생님 및 학생에 대한 면담내용이다.

6) 심규범 · 이의섭 · 손태홍 · 여경희(2015), 건설현장 노동력 현황 조사 및 그에 따른 정책시사점 도출, 고용노동부 참조. 이하 건설 관련 학과 학생에 대한 설문조사의 출처 동일

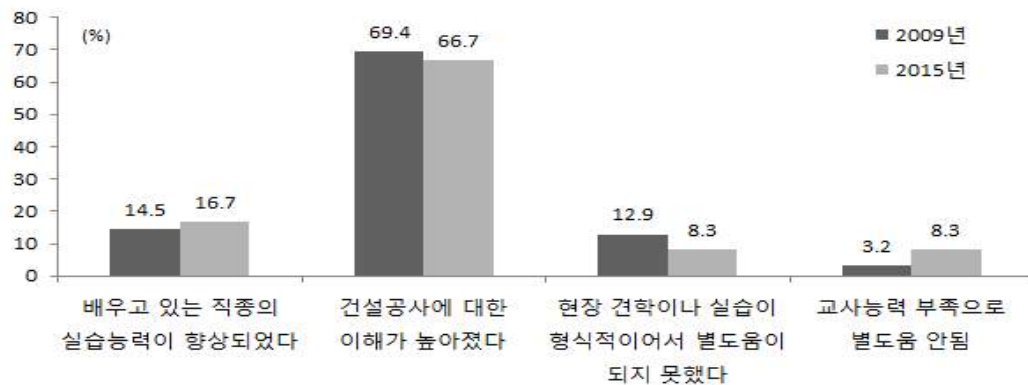
<그림 9> 현장 수업 유무 (건설관련학과 학생 응답)



자료 : 심규범 · 이의섭 · 손태홍 · 여경희(2015), 건설현장 노동력 현황 조사 및 그에 따른 정책시사점 도출, 고용노동부

<그림 10>은 건설 관련 학과 학생이 응답한 현장 견학 및 실습 경험에 대한 소감이다. ‘건설공사에 대한 이해가 높아졌다’(66.7%), ‘배우고 있는 직종의 실습능력이 향상되었다’(16.7%), ‘현장 견학이나 실습이 형식적이어서 별 도움이 되지 못했다’(8.3%) 등의 순인데, 긍정적인 응답이 83.4%를 차지한다. 이것은 수업의 깊이가 낮더라도 현장에서 이루어지는 견학 또는 실습을 통해 현장에 대한 이해를 높이고 실습능력을 높이는 데 큰 도움이 될 수 있다는 점을 시사한다.

<그림 10> 현장 견학 및 실습 경험에 대한 소감 (건설관련학과 학생 응답)



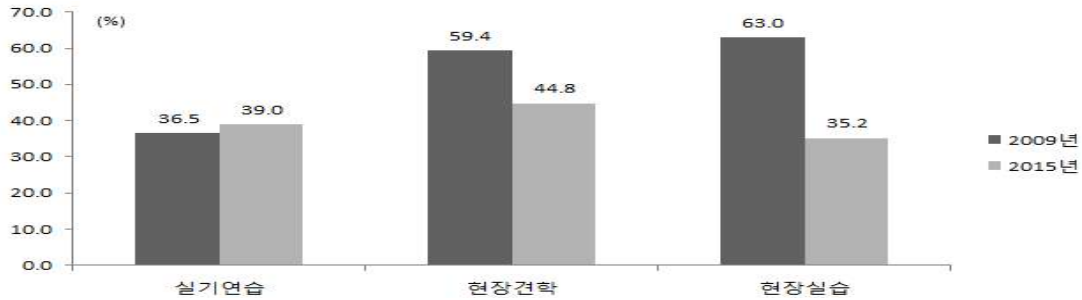
주 : 2009년 설문에는 ‘교사능력 부족으로 별 도움 안됨’ 문항 대신 ‘기타’가 있었음. 따라서 3.2% 응답률은 기타 응답임.  
 자료 : 심규범 · 이의섭 · 손태홍 · 여경희(2015), 건설현장 노동력 현황 조사 및 그에 따른 정책시사점 도출, 고용노동부

<그림 11>은 건설 관련 학과 학생이 응답한 현장 체험 기회에 대해 ‘참여한다’는 의사표현이다. 현장 견학 44.8%, 현장 실습 35.2%, 현장 작업에 가까운 실기 39.0% 등으로 나타났다. 학생들의 현장성 제고 노력의 정도는 그를 통해 도달할 수 있는 직업전망의 밝기에 비례한다고 할 수 있는데, 앞서 서론에서 밝혔듯이, 위의 설문이 이루어졌던 2015년에는 존재하지 않았던 건설기능등급제가 도입됐고 적정임금제의 도



입이 구체적으로 추진되고 있으므로, 향후에는 현장 체험 기회에 대한 참여 의사가 보다 높아질 것으로 기대된다.

<그림 11> 현장 체험 기회에 대한 참여 의사 (건설관련학과 학생 응답)



자료 : 심규범 · 이의섭 · 손태홍 · 여경희(2015), 건설현장 노동력 현황 조사 및 그에 따른 정책시사점 도출, 고용노동부

상술한 설문조사 결과는 건설현장과 연계된 프로그램의 마련 및 운영이 절실함을 시사한다. 낮은 수준의 현장견학부터 실기연습 또는 현장실습까지 경험을 할 경우 현장에 대한 이해도가 상당히 높아지거나 실습능력이 향상될 텐데, 실제로는 그러한 기회가 매우 부족하고 향후 기회가 생긴다면 참여하겠다는 의사의 표현으로 해석할 수 있기 때문이다.

## 라. 관련 부처 간 연계 부재 : 해법 도출의 한계 및 악순환 우려

상술했듯이 ‘직업전망의 제시’와 ‘현장성 제고’는 본 연구의 목적인 특성화고 교육훈련의 활성화를 위한 2대 핵심 요소다. 이것이 가능하려면 건설현장을 관장하는 국토부의 관련 법령에 직업전망에 해당하는 기능인력 활용방안이 제도화되어야 하는 한편, 교육훈련 및 자격 등을 관장하는 교육부와 고용부의 관련 법령에 현장성 제고에 해당하는 교육훈련 내용 및 자격시험 내용이 반영되어야 한다. 하지만 안타깝게도 현재는 그러하지 못하고, 각 부처 간의 관계 역시 유기적으로 연계되어 있지 못하다.

<그림 12>는 현행 ‘부처별 수평적 패러다임’의 개념을 도시한 것이다. 전체 산업을 대상으로 공공교육 · 공공훈련 · 산업현장 등에 대해 교육부 · 고용노동부 · 국토교통부 등이 독자적으로 접근하는 방식을 의미한다. 부처별 수평적 패러다임으로는 직업전망 제시와 현장성 제고가 유기적으로 연계되기 어렵다. 먼저 직업교육을 담당하고 있는 교육부 또는 고용노동정책을 담당하고 있는 고용노동부의 입장에서는 학생들에게 직



업전망을 제시하기 어렵고 실기교사의 현장성이 높지 않아 한계에 봉착하게 된다. 건설산업을 담당하고 있는 국토교통부의 입장에서는 건설기능인력에 대한 직업교육과 훈련 및 자격에 관심이 부족하고 자격증 취득자의 현장성이 낮다고 생각해 이들에 대한 활용 방안—이것이 직업전망임—에 대해 깊게 고민하지 않게 된다. 요컨대, ‘부처별 수평적 패러다임’에 의한 접근 방식은 건설기능분야의 직업교육, 훈련, 자격, 건설현장에서의 활용 등에 대해 부처 간 유기적인 연계가 없는 파편화를 초래한다. 바로 이러한 접근 방식이 현재 지적되고 있는 ‘현장성 부족’과 ‘직업전망 부재’를 낳을 수밖에 없는 근본 원인 중 하나라고 판단된다. 즉, ‘직업전망 부재 ⇒ 기능 연마 소홀 ⇒ 현장성 저하 ⇒ 기능인력 활용 제도 마련 거부 ⇒ 직업전망 부재 ⇒ 기능 연마 소홀 ⇒ …’ 등의 악순환 구조에 빠지게 한다.

<그림 12> ‘부처별 수평적 패러다임’의 내재적 한계 : 현장성 부족, 직업전망 부재



자료 : 심규범(2014), 건설기능인력에 대한 효과적인 교육훈련 실시 방안 모색, 건설고용포럼 세미나 참조

## 2. 현장연계의 필요성 및 개선 가능성 확인 : 면담조사

여기서는 두 종류의 면담조사 결과를 소개하고자 한다. 하나는 최근에 이루어졌던 면담조사로서 1학년부터의 현장연계 방안의 필요성에 대한 인식과 방법을 보여주고, 다른 하나는 기존 연구에 포함되었던 내용으로서 현장연계를 통한 현장성 제고 가능성과 필요한 여건을 보여준다.

## 가. 특성화고 선생님 및 학생 면담 : 현장연계 부족과 필요성 인식

먼저 본 연구의 직접적인 인적 대상인 건설 분야 특성화고의 선생님과 학생에 대한 면담조사를 통해, 1학년부터의 현장연계 프로그램을 마련해야 할 필요성에 대해 동의하는지 그리고 이것을 구현할 있는 현실적 방안과 여타 필요한 요소는 무엇이 있는지 확인해 보고자 했다. 면담은 2021년 10월 25일과 11월 3일 양일에 걸쳐 2개의 특성화고에서 3인의 선생님과 4인의 학생에 대해 이루어졌다.

### 1) 특성화고 학생들의 기능교육 및 건설현장 진입 관련 문제점들

아직도 ‘기능이 기술 아래 있다’는 잘못된 사회적 인식이 팽배해 기능교육 또는 현장 진입에 부정적인 영향을 주고 있다. 또한, 실제 실기능력을 갖춘 교사가 거의 없어서 선생님의 기능 역량이 부족한 것도 문제다. 통상 대학교에서 건설 관련 학과를 졸업하고 교직과정을 이수한 후 선생님이 된다. 건설현장의 실무경험은 더더욱 없다. 따라서 현장에서 필요로 한 기능을 가르치는 게 아니라 교사가 가장 하기 쉬운 걸 가르치고 있는 셈이다. 그렇게 되어 있다 보니까 현장에서 요구하는 실제 기능은 ‘현장 가서 따로 배워라’는 식의 현장과 괴리된 교육이 계속되고 있다.

한편, 제도적으로 측면에서는 교육청의 인식도 높아져야 한다. 교육청이 교육 관련 행정 처리 및 규정 마련 등을 담당하는데, 특성화고 및 직업계고의 교육과정 및 연수과정의 변화 필요성과 방향에 대해 시도 교육청의 직업진로과에서 명확히 인식하도록 하는 게 필요하다.

다른 한편, 전국적인 차원에서 교육과정(직종)에 대한 균형적인 배치가 필요하다. 현재 현장에서 필요로 하는 직종이라기보다는 학교에서 가르치기 쉬운 직종 즉, ‘하기 좋은 직종’으로 편성되는 경향이 있다. 선생님들의 능력과 실습장도 제한이 돼 있어 예컨대, 조정, 미장, 타일 중에서 많은 학교에서 가장 가르치기 쉬운 타일만 가르치는 듯하다. 향후 취업 및 맞춤형 교육 공급을 생각하면 실제 건설현장의 인력수요를 반영한 교육훈련 기본계획과 그에 따른 직종 배분이 필요하다.

### 2) 현행 도제식 교육에 대한 생각

넓게 보면 중기청의 맞춤형 교육, 공제회의 뉴마이스터훈련, 전문건설공제조합에서

하고 있는 도제식 교육 등이 존재한다. 대개 3개월 과정이다. 그런데 절대적인 시간이 부족하다. 예컨대, 하나의 도제식 교육과정에 5개 업체가 참여할 경우 원하는 교육내용이 시공 실무, 공무, 견적 등으로 각각 다를 수 있다. 하지만 3개월의 시간 중 주어진 강사료로 확보할 수 있는 강사는 1인만 가능하다. 강사는 3개월 기간 중 자신이 지도할 수 있는 것밖에 못 가르친다. 따라서 건설업체 입장에서 볼 때 현장성이 떨어질 수밖에 없다. 필요한 내용들인 것은 맞지만 절대적 시간과 강사가 부족한 것이다. 개선될 가능성이 없다고 판단되면 건설업체는 경기가 안 좋다는 이유를 들며 이탈하기도 한다.

### 3) 졸업 후 진로 : 학생 면담

2개 학교에서 4인의 학생을 면담했는데, 학생 가는 건설직 공무원 또는 공기업(LH, SH)에 취업하고자 했고, 학생 나는 공기업에 취업하거나 설계사가 되고 싶다고 했다. 학생 1은 대학에 진학해, 건축사 사무소에 근무하면서, 건축사 자격을 취득해, 궁극적으로는 자신의 설계사무소를 차리는 게 목표이며, 학생 2는 건설현장에 기능직으로 취업을 하고 경력을 쌓은 후 최종 목표는 ‘현장소장’이 되는 것이라고 했다.

### 4) 파주건설기능학교 및 아파트 건설현장 방문 소감

면담에서 만난 특성화고 학생 가와 나는 올해 9월 28일에 민주노총 건설산업연맹(사)전국건설기능훈련취업지원센터(이하 센터)와 전국건설노동조합(건설노조)에서 운영하는 파주건설기능학교와 아파트 현장을 방문해 교육훈련을 받았다. 이하에서는 먼저 관련 기사<sup>7)</sup>의 내용을 살펴보고, 필자와 나눈 면담내용을 소개하고자 한다.

---

7) 노동과 세계, 고등학생, 노동조합과 건설현장 가다!, 2021.10.5. 참조

<그림 13> 건설 분야 특성화고 학생의 기능실습 및 건설현장 방문



노동과 세계, 고등학생, 노동조합과 건설현장 가다, 2021.10.5.

... 교육훈련에 함께한 학생들은 서울공업고등학교 토목건축과 2학년생 19명이다. 학교 총 학생수는 1,300명으로, 이중 토목건축과엔 145명의 학생들이 있다. 졸업생들은 건설 관련 공무원이 되거나 건설사에 취업, 혹은 현장으로 진입할 수 있다. 취업 전, 학생들은 건설현장을 궁금해 했다. 또한 현장과 동떨어진 안전교육에 불만도 많다. ... 현재 파주건설기능학교를 수료하고 현장에 투입되는 형틀목수 양성공은 하루 16만5천원의 임금을 받는다. 또한 올해부터 기능인 등급제가 도입되면서 건설노동자들은 ‘국가가 인정하는’ 기능공이 되고 있다. 건설노조는 건설안전특별법을 위시한 안전 관련 법제도 개선에 나서고, 현장 활동을 통해 안전 의식 고취에 나서고 있다.

... “학생들이 금새 따라하는 걸 보니 흐뭇합니다.”

학생들은 파주건설기능학교에선 실제로 개인보호구를 착용하는 것부터 안전한 작업공구 사용법, 안전시설물 점검 방법 등을 실물을 확인하며 체험했다.

형틀 목공 교육장에선 망치나 톱 등을 안전하게 다루는 법부터 배웠다. 철근 교육장에선 갈꾸리로 날줄과 씨줄로 엮인 철근을 엮는 실습을 해 보았다. 장소를 파주 건설현장으로 이동해, 실제 벨트에 걸려 있는 안전 고리를 걸어보기도 하고, 교재에서 봤던 안전 관련 내용들을 실제 눈으로 보며 몸으로 익히는 시간을 가졌다. “더 있고 싶어요.” 교육훈련을 마치는 시간이 다가오자 학생들은 무척 아쉬워했다. “재미있고, 좋았고, 아저씨들이 친절했다.”며 “오늘 하루 경험으로 ‘건머들었다’(건설에 스머들었다)”고 말하기도 했다.

(학생 가) 보통 건설현장에 대해 말로만 듣고 경험해 볼 기회가 없었는데 9월에 파주 현장을 방문하면서 말로만 들었던 현장직에 대해서 더 확실하게 알 수 있었다. 현장에서는 안전교육도 적고 안전에 대해 소홀할 것이라고 생각했었는데, 실제 가보니 확실하게 안전관련 규정이 돼 있고 안전교육도 일정 시간을 정해 철저히 한다는 걸 알게 되었다. 또한 우려했던 것과 달리 안전설비도 제대로 돼 있고 휴식시간도 제대로 잡혀 있었다. 실제로 가보니까 그렇게 지저분하거나 위험한 곳은 아니라는 생각이 들었다. 저 정도면 나도 한번 일해 볼만하겠다는 생각도 들었다.

(학생 나) 기능학교에서 교육받을 때는 딱히 현장감이 안 왔는데 직접 현장으로 가보니까 느낌이 달랐다. 기능학교에서는 철근 결속과 거푸집에 대해서 교육 받았다. 철근 결속은 학교에서도 해 봤었는데, 기능학교 강사님이 하시는 건 매우 빨랐다. 현

장에서 느낀 점은 옆 친구의 생각과 비슷하다. 실제로 가보니까 그렇게 지저분하거나 위험한 곳은 아니라는 생각이 들었다. 저 정도면 나도 한번 일해 볼만하겠다는 생각도 들었다.

##### 5) 건설현장 연계 필요성에 대한 학생들의 생각 : 조기 연계 필요성에 공감

(학생 2, 현장 작업(실제 현장) 경험 있는 학생) 방학 때 알바 개념으로 개인적으로 취업한 경험이 있다. 현장에 나가보기 전과 나가 본 후에 달라진 것이 있는데, ‘쉽게 보면 안 된다’는 것이다. 친구 아는 분의 소개로 연립주택현장에 나갔는데, 현장이 작아 거의 일주일마다 바뀌었다. 이 직업을 장래희망으로 생각을 했는데, 강원도 지방을 계속 돌아다니니까 자유시간이 거의 없어서 계속 해야 할지에 대해 고민을 했다. 담당했던 일이 골조공사를 관리 하는 건데, 소규모현장이라 주택골조는 일주일이면 끝났고, 강릉, 영월, 홍천, 울산, 울진 등 한 곳이 끝나면 다른 데 가고 또 다른 데로 옮겼다. 만약 내 지역이 서울 지역이면 내 출퇴근 범위 안에서 안정적으로 일이 주어질 수만 있다면 위의 문제는 해결될 수 있을 것이다.

(학생 1, 현장 미경험자의 생각) 현장을 직접 경험하거나 보고 싶다. 실제로 보게 되면 생각이 좀 달라질 것이다. 내가 뭘 하려고 하는지도 명확하게 알게 될 것이다. 현장을 직접 보고 기능공 출신 명장이나 관리자 분들을 한번 직접 만나볼 수만 있다면 더 궁금증이 풀리고 이해하기 쉬울 것이다. 그럼 나도 그 사람처럼 되고 싶으면 이러저러한 걸 공부해야 되겠다고 생각할 것이다.

(학생 1과 2 공통 생각) 1학년부터 했으면 더 좋았을 거라고 생각한다. 내가 배우는 게 뭔지 잘 모르고서 그냥 배우는 건데, 1학년 때부터 현장에 다녀오면 내가 배우는 게 어떻게 쓰이는 알고 이론 교육을 받거나 실기를 하면 이해도가 훨씬 높아질 것 같다. 현장을 다녀와서 처음부터 알고 배우면 미래에 대해서 생각할 수 있는 게 더 많아질 것 같아, 모르고 배우는 것보다 훨씬 좋다고 생각한다. 1학년 때 현장에 나가서 현장에 대한 이해도 높이고 내가 배우는 일이 ‘나중에 뭐가 될 수 있겠구나’를 미리 생각할 수 있으며, 그 일을 담당했던 품질명장이라든지 현장소장이나 팀·반장들을 보면서 직업전망을 좀 더 구체화할 수 있을 것이다. 지금처럼 3학년에만 할 게 아니라 1학년 때부터 시작하면 3학년 땀 기능이 쌓여있는 상태가 될 수 있을 것이다. 따라서 1학년 때부터의 현장연계프로그램의 필요성에 대해 동의한다.

(다양한 연계프로그램 필요) 학생들의 수요를 조사해 현장연계과정에 포함시키면 될 것이다. 즉, 공통적으로 가야 되는 현장(공통과정) 그리고 본인들이 원해서 흩어져서 갈 수 있는 과정들(희망과정)을 구분해서 작성하면 좋겠다. ‘공통과정’으로서 ‘현장 견학’을 상정하고, 각자가 원하는 분야에 따라 ‘희망과정’으로서 설계사무소라든지 건설과 관련된 다른 분야로 볼 수 있도록 해주면 더욱 좋을 듯하다. 건설현장과의 연계를 기초로 학생들이 필요로 하는 것들(예컨대, 설계사무소 등)을 추가해 늘려 나갈 수 있으면 좋겠다. 현장 나가고 실습하고 이런 것들에 대해서 프로그램을 좀 다양화시켜서 본인들이 보고 싶은 것들을 좀 거기다 다 넣어줬으면 좋겠다.

## 6) 젊은 층 진입 촉진을 위한 여건 : 학생들 생각

(개인 시간 확보 중요) 알바하면서 가장 싫었던 것이 거의 자유시간이 없다는 점이였다. 주말에도 일하는 경우가 많았고, 또한 뭔가 일이 터지면 현장에 늦게까지 있어야 될 경우도 있었다. 현장은 기한을 맞춰야 하기 때문이었다. 그래서 공기에 매일 쫓기고 문제가 많았다. 워라밸<sup>8)</sup>이 충족되면 좋겠다. 휴일이라든지 자기 워라밸 이런 것들이 제일 중요하다고 생각한다.

(포괄임금역산제 및 주휴수당에 대해 필자가 설명, 그 필요성 동의) 월요일부터 금요일까지 만근하면 하루치 일당을 받으면서 일요일에는 쉴 수 있는 제도가 필요하다. 또한 굳이 멀리 안 가고 내 거주지 인근에서만 일을 할 수 있는 여건들이 좀 갖춰졌으면 좋겠다.

(병역특례 등) 병역특례 혜택을 받을 수 있다면 가장 좋을 듯하다.

(적정임금제 및 기능등급제에 대해 필자가 설명, 필요성 동의) 적정임금제나 기능등급제와 같은 제도가 만들어지면 직업전망이 명확해지는 것이므로 젊은 층에게는 좋은 여건이 된다고 생각한다.

## 나. 현장실습을 통한 특성화고 학년의 성장 가능성 : B업체 사례

본 사례의 소개는 세 차례의 면담조사 결과로 구성된다. 앞의 두 차례 면담은 약 6개월의 시간차를 두고 이루어진 동일인에 대한 조사이고,<sup>9)</sup> 세 번째 면담은 같은 업

8) 워라밸(Work and Life Balance)이란 일과 삶의 균형이라는 의미로서 특히, 청년층들이 좋은 직장 조건으로 중요시하는 요소이다.

체에서 병역특례를 받고 있는 다른 졸업생에 대한 면담조사 결과이다.<sup>10)</sup>

## 1) 졸업 전 학생 신분(3학년 재학 중)이던 시기 (2015. 12. 면담)

(현장 소장) 기술자와 기능인들 간 가교역할을 할 수 있는 팀·반장을 육성해 관리자의 역할을 맡기고자 학생을 채용했다. 기존 반장들은 비체계적인 방법으로 업무를 체득해 품질 향상이나 새로운 목표 달성을 요구하는 데 한계가 있었다. 따라서 공고 교과과정부터 육성할 필요가 있었다. 애초에 교육내용에 그와 같은 내용이 반영되면 좋을 듯하다. 현재 실기와 관리를 동시에 배우고 있는데, 측량과 먹매김 작업(도면을 보면서 거꾸집 라인을 형성) 그리고 형틀반장 보조역할을 수행하며 반장의 업무를 배우고 있다. 현장 업무 마감 후 현장소장이 사무실에서 도면 읽는 방법도 교육하고 있다. 5년 정도의 경력을 축적하면 팀장의 역할을 수행할 수 있고, 10년의 경력을 축적하면 반장으로도 성장할 수 있을 것으로 본다.

(실습을 경험한 학생들의 소감) 학교에선 사진으로만 배웠기 때문에 이론과 실무가 현장과 괴리되었는데, 이곳에서는 실습을 통해 공구를 능숙하게 사용할 수 있게 되었고, 우리 손을 거쳐 아파트가 지어진다고 생각하니 뿌듯하다. 원래 장래희망이 건설 기능인인데, 현장실습 후 이에 다가선 느낌이다. 실력을 키워 반장이 되고 싶고 궁극적으로는 현장소장이 되고 싶다. 1~2학년 때부터 현장실습의 기회를 많이 갖게 된다면 취업 시 업무 괴리감이 덜할 것으로 보인다. 또 학교에서 실무를 많이 가르쳐줬으면 좋겠고, 현장실습의 기회를 통해 정확히 어떤 일을 하는지 알 필요가 있다. 후배들이 현장에 실습하러 온다면 그들의 심정을 잘 이해하고 가르쳐 줄 수 있을 것이다.

## 2) 졸업 후 근로자 신분으로서의 시기 (2016. 7. 면담)

(현장소장) 공고 과정에서의 바람직한 교육 내용으로서, ‘기본원리’와 ‘현장직무’가 모두 포함되어야 한다. 즉, 보다 일반적인 작업으로서 거꾸집 구성 원리 등 기본원리 그리고 형틀작업과 관련 유로폼의 물성, 조립 및 해체 등의 작업방법 실무내용 교육이 함께 이루어져야 한다. 반드시 현장실습을 거쳐야 이론교육의 효과도 제고된다.

9) 심규범·이의섭·손태홍·여경희(2015), 건설현장 노동력 현황 조사 및 그에 따른 정책시사점 도출, 고용노동부 참조

10) 김창석·심규범·김지혜·김초롱·우성훈(2018), 건설기능인력의 고령화 분석 및 청년층 진입 촉진 방안 모색, 건설인적자원개발위원회 참조

(청년들의 교육훈련을 담당하고 있는 반장님의 평가) 젊은 사람들이 꽤 부리지 않고 성실하게 배우려는 태도를 지니고 있어 ‘최고’다. 머리가 좋고 아는 게 많다. 공구를 다루는 게 어설프지 않고 기술적으로도 더 빠르게 배운다. 하나를 가르쳐 주면 그 다음 것까지도 생각하므로, 현장 말로 ‘일머리’가 빨리 깨인다. 학교에서 건축 관련 수업을 듣고 제도기능사와 목공기능사 자격증을 취득한 것이 당장 현장 일을 하는데 직접 연결되지는 않아도 일머리를 깨게 하는 데에는 도움이 되는 듯하다. 현재와 같은 현장에서의 도제교육과 다양한 현장 경험을 축적하면서 10년 정도를 지내게 되면 어디서든 대접받을 수 있는 ‘반장’이 될 것이다. 그때는 자신들과 같은 ‘후배’의 양성도 할 수 있고 보수도 꽤 많이 받을 수 있을 것이다. 10년이 지나봐야 이들의 나이는 30세이고, 현장에서 ‘보물’이 될 것이다.

(청년층 육성에 대한 바람직한 제도적 요구사항 종합) 청년층 고용업체에 대한 인센티브로서 국토부 또는 기재부 차원에서 입찰 시 가점 부여가 필요하고, 청년층 고용에 대한 인건비 지원 제도를 마련해야 하며, 공고 졸업생 그리고 건설업체 입장에서 ‘병역특례’가 중요하다.

### 3) 정규직 입사 후 병역특례 수행 중인 시기 (2018. 5. 면담)

(현장소장) 병역특례 중인 직원은 고졸 공채 1기생(‘14.9월 정규직 채용)으로 올해 4년차로 근무 중이다. 초기에는 조적, 미장, 방수 등 습식공사 시공을 시작해 형틀목공 업무도 담당했다. 현재는 골조공사 시공 업무와 현장의 기능인력 작업지시 등의 관리 업무를 동시에 수행하고 있다. 현재의 업무 역량은 도면을 보고 작업 지시를 내리는 건 충분히 가능하고, 초기에 기능 업무로 시작했기 때문에 시공 공정을 잘 이해하고 있고, 대줄자 역량에 견주어 부족함이 없다. 향후 약 3년 정도면 팀장의 역할을 할 수 있다고 보고, 현재의 역량과 성실도를 볼 때 향후 10년 정도면 반장까지도 충분히 가능하다고 판단된다.

(병역특례 수행 중 청년(공사기사)의 생각) 고용 초기에는 바로 현장에 투입되어 조적, 미장, 방수 등 여러 가지 업무를 수행해 무척 어려웠지만, 소장님이나 반장님으로부터 기술을 많이 배웠다. 그리고 하나하나 결과물이 완성될 때마다 자부심도 느껴 지금은 만족하고 있다. 초기에 적응이 어려웠던 점 등을 생각하면, 학생 때 현장실습을 통해 미리 배우면 좋을 것 같다. 현재 자격증 공부를 병행하고 있는데, 자격취득



과 학위취득을 통해 팀장, 반장, 사장까지 차근차근 단계를 밟아 올라가고, 궁극적으로는 내 회사를 차려보는 게 목표다. 건설현장에서도 충분히 비전이 있다고 본다. 병역특례제도는 병역을 대신하면서 직장에서의 근무경력을 인정받고 군대보다 높은 급여도 받을 수 있는 제도이므로, 매우 좋다고 생각한다.

### 3. 특성화고 현장연계 관련 여건 변화 : 직업전망 여건 개선

상술했듯이, 본 연구를 통해 특성화고 현장연계 방안 마련이라는 문제제기를 본격화하려는 이유는 과거에 불투명했던 직업전망을 밝히려는 제도가 시도가 이루어지고 있기 때문이다. <그림 14>는 건설현장 기능인력의 고령화와 청년층의 실업문제의 뿌리가 ‘청년층의 건설현장 진입 기피’라는 점에서 동일함을 보여주고 있다. 따라서 그 해법인 직업전망의 제시가 두 가지 모두에 효과가 있을 것임을 짐작할 수 있다.

<그림 14> 건설기능인력의 고령화 및 청년실업 심화의 동일한 원인 탐색

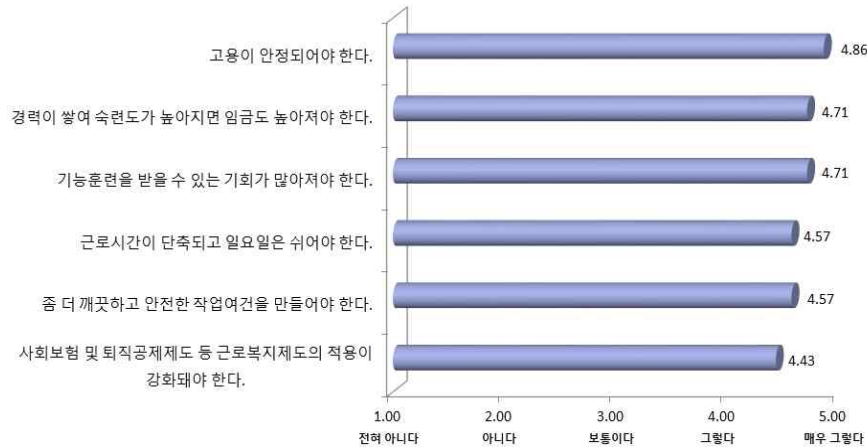


<그림 15>는 젊은 층의 진입을 촉진하기 위한 방안에 대한 LH 품질명장의 응답이다. 고용안정과 경력 상승에 따른 임금 상승 그리고 기능훈련 기회 증대 등에 대한 긍정도가 가장 높게 나타났다. 이와 같이 청년층의 건설현장 진입을 촉진하는 데 필요한 요소로서 학생, 건설근로자, LH 품질명장 등이 공통적으로 꼽는 항목이 ‘직업전망 제시’인데, 고용 안정과 임금 상승이 직업전망의 요체라 할 수 있다.

본 연구에서는 기능등급제 시행('21.5.27.) 및 적정임금제 추진으로 직업전망 제시의 가능성이 제고될 것으로 판단하며, 이제 특성화고의 현장연계 강화를 통한 교육훈련의 현장성 제고와 안정적인 숙련인력 육성의 길이 열리게 될 것으로 기대한다.

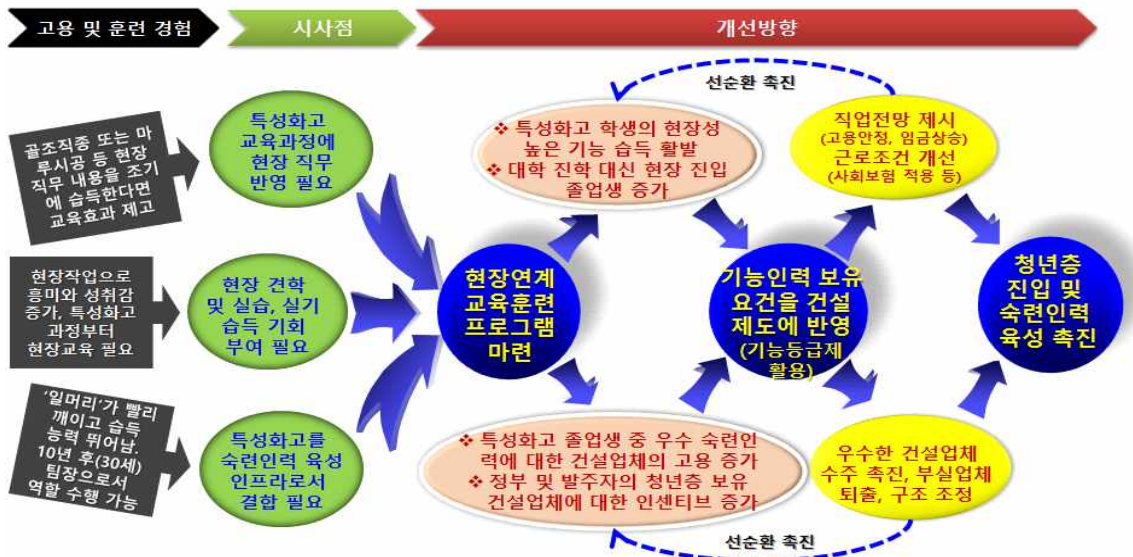
<그림 16>은 기능등급제에 의한 직업전망의 제시와 특성화고의 현장연계 프로그램의 마련이 맞물리면서 청년층 진입 및 숙련인력 육성이 가능해질 것임을 도시한 것이다. 이하에서는 직업전망 제고의 효과적인 정책수단으로서 기능등급제와 적정임금제에 대해 간략히 소개하고자 한다.

<그림 15> 젊은 층의 진입을 촉진하기 위한 방안 : LH 품질명장 응답



자료 : LH품질명장 설문조사, 2018.11

<그림 16> 국내 건설업계의 특성화고 학생 고용 시도의 시사점 요약 및 개선방향 도출



자료 : 김창석·심규범·김지혜·김초룡·우성훈(2018), 건설기능인력의 고령화 분석 및 청년층 진입 촉진 방안 모색, 건설인적자원개발위원회 참조

## 가. 건설근로자 기능등급제 도입 취지 및 기대효과 : '21.5.27. 시행

### 1) 기능등급제 도입 취지 : 시공경험의 활용을 통한 품질 제고 및 직업전망 제시

기능등급제의 도입을 담은 건설근로자법 개정이유는 “건설근로자의 이력을 체계적으로 관리하여 직업전망을 높이고 현장인력을 체계적으로 양성·지원하기 위하여 건설근로자를 경력 등에 따라 기능별로 등급을 산정하여 구분·관리”한다고 밝히고 있다. 기능등급제는 등급에 상응하는 고용 및 임금 측면의 우대조치를 통해 직업전망을 제시하려는 취지도 있지만, 그것이 중요한 본질은 시공 중 축적된 ‘시공경험’을 체계적으로 활용함으로써 생산에 긍정적인 효과를 줄 수 있다는 점에 있다.

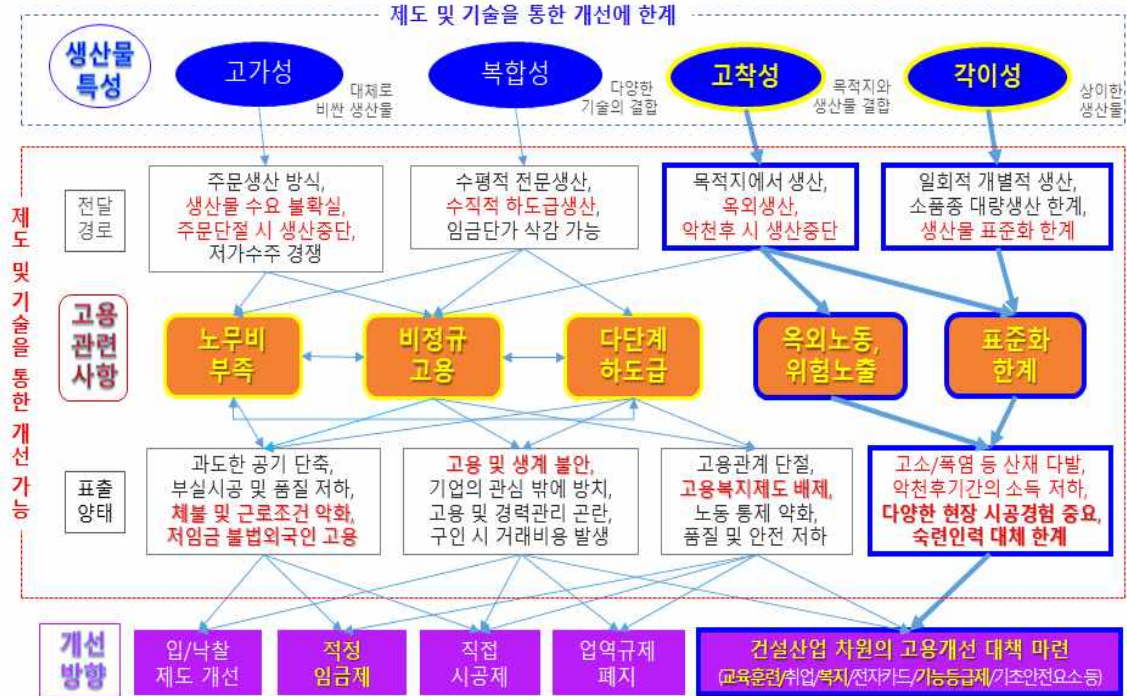
<그림 17>에서 보듯이, 기능인력의 ‘시공경험’이 중요한 이유는 다양한 현장 및 참여자에 대한 경험이 중요하기 때문이다.<sup>11)</sup> 건설생산에서는 생산물의 특성인 각이성(各異性)과 생산과정의 특성인 옥외성(屋外性)으로 인해 암묵지인 건설기능인력의 ‘시공경험’은 더욱 중요하다. 생산물이 모두 다르다는 뜻인 각이성은 동일한 기능이 생산물의 종류에 따라 달리 활용되어야 함을 의미하고, 생산이 실외에서 이루어진다는 뜻의 옥외성은 동일한 기능이 온도, 습도, 풍속 등의 기후 조건뿐만 아니라 자연에 노출된 자재의 상태 등에 따라서도 달리 활용되어야 한다는 의미이다. 따라서 학교 또는 훈련 시설에서 배운 기능 또는 어깨너머로 배운 기능만으로는 불완전하며, 다양한 생산물과 다양한 작업 조건에서 반복적인 ‘시공경험’을 쌓아야만 기능인력의 온전한 숙련형성이 가능해진다. 나아가 관리자, 팀·반장, 기능공 등 다수 생산 주체들의 소통과 협력이 매우 중요한데, 이것 역시 다양한 주체의 역할을 수행해본 ‘시공경험’으로만 터득할 수 있다. 또한 건설현장의 작업공간은 분산되어 엄격한 감독이 어려우므로, 자부심을 고취해 ‘자발적 헌신성’으로 ‘축적된 시공경험’을 쏟아낼 수 있도록 유도해야만, 실제 활용할 수 있다.

요컨대, 기능인력의 대부분이 비정규직인 점을 생각하면, 초기업단위 또는 국가차원에서의 법제화를 통해 시공경험의 활용 및 직업전망의 제시를 가능케 할 정책적 수단을 마련할 필요가 있다는 점이 기능등급제의 도입취지다.<sup>12)</sup>

11) 주로 심규범(2014), 기능인력의 ‘현장경험’이 건설 생산에 미치는 영향 분석, 한국건설산업연구원 참조

12) 심규범(2021), 건설기능인력 ‘시공경험’의 중요성과 ‘기능인등급제’를 통한 활용방안 모색, 건설근로자공제회 참조. 기업 내부노동시장의 정규직에게는 경력에 따른 고용과 임금의 상승을 약속해 주는 ‘직무사다리’가 적용되나, 대부분의 건설기능인력은 비정규직으로서 특정 건설업체에 소속되지 않은 채 건설업체 밖의 소위 ‘외부노동시장’에 존재하기 때문이다.

<그림 17> ‘시공경험’의 중요성 및 기능인등급제 도입 필요성



## 2) 기능등급제의 기대 효과 : 직업전망 제시를 통한 청년층 진입 및 육성 촉진 등

기능인력의 몸에 체화된 다양한 경험과 지식을 다시 건설생산으로 되돌림으로써, 첫째, 생산물의 품질 및 생산성을 제고하고, 둘째, 기능인력의 역할에 상응하는 처우 개선이 가능하며, 셋째, 기능인력으로서 직업전망을 제시함으로써 젊은 층의 진입 및 숙련형성을 촉진할 수 있다. <그림 18>은 건설기능등급제에 의한 기능등급 산정부터 ‘시공경험’ 활용 및 처우 개선에 이르는 일련의 과정을 도시하고 있다. ‘시공경험 축적 ⇒ 숙련 및 역량 형성 ⇒ 객관적 지표 수집 ⇒ 기능등급 산정(통합경력관리시스템) ⇒ 등급확인증 발급 ⇒ 숙련 활용 및 처우 개선’ 등의 흐름을 담고 있다.

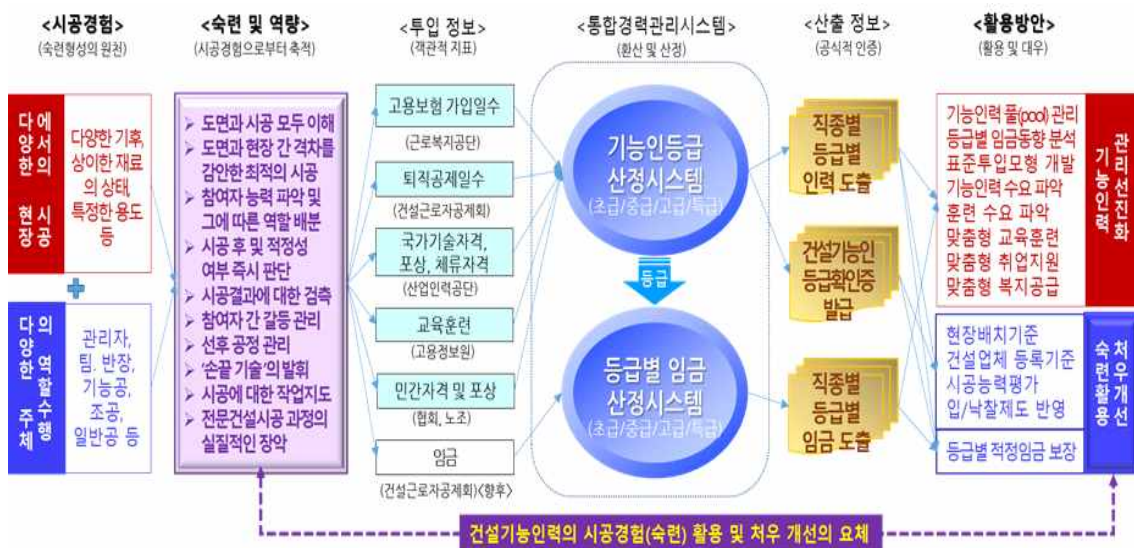
기능등급제의 도입취지와 맞닿아 있는 외국 사례가 바로 독일의 숙련인력 육성 및 활용의 핵심인 마이스터 사례다. ‘시공경험’의 활용방안 및 처우개선의 제도화를 통한 직업전망 제시를 위해 우리에게 다음과 같은 시사점을 준다.<sup>13)</sup> 첫째, 수공업자 설립 요건으로서 마이스터를 규정하고 있는데, 숙련인력을 전문건설업체 등록요건으로 규정할 수 있음을 시사한다. 둘째, 독일에서는 낙찰자 선정요소로서 기능인력을 반영하고 있는데, 우리의 경우에도 숙련인력을 건설업체의 시공능력평가 요소에 반영하거

13) 심규범(2021), 앞의 글 참조



나, 필수보유인력으로서 입찰조건에 규정할 수 있음을 시사한다. 셋째, 현장소장으로서는 마이스터를 활용하는데, 우리의 경우에도 숙련인력을 현장대리인으로 규정할 수 있음을 시사한다. 넷째, 독일의 숙련수준별로 교육훈련을 체계화하고 마이스터를 교육자로 활용하는데, 우리의 경우에도 관리자과정 및 교육자과정을 이수한 등급보유자를 현장대리인 또는 교육기관의 교수로 활용할 수 있음을 시사한다. 다섯째, 독일에서는 경력 및 자격에 따라 임금을 6단계로 차등하는데, 우리의 경우에도 기능등급별로 임금을 차등할 수 있음을 시사한다.

<그림 18> ‘건설기능등급제’의 기대 효과 : 품질 제고 및 직업전망 제시



자료 : 김수원 외(2021), 건설기능인등급제 도입 기반 연구, 건설근로자공제회, 2021 참조

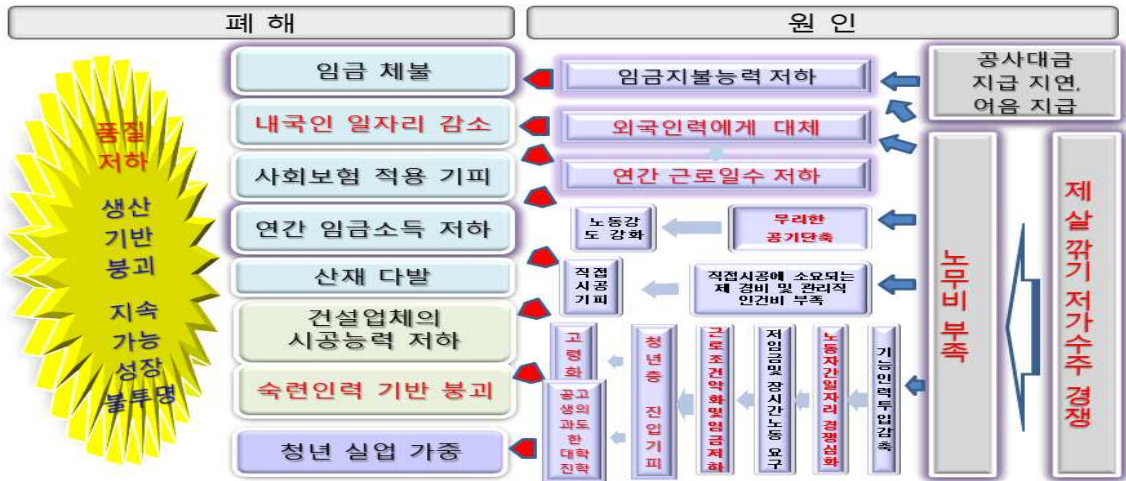
## 나. 건설근로자 적정임금제 : '23년 도입 목표로 법 개정안 계류 중

본 연구에서 적정임금제의 도입에 관심을 갖는 이유는 건설현장의 근로조건을 포함한 제반 폐해를 바로잡고 청년층의 진입을 촉진할 수 있는 여건 조성의 인프라에 해당하기 때문이다. 보다 직접적으로는 도급단계 중의 임금 삭감을 막아 개인의 연간 소득을 보호하고 임금 체불을 예방할 수 있으며, 적정공사비의 확보 및 전달을 가능케 해 건설현장의 제반 근로조건을 정상화할 수 있다.

<그림 19>에서 보듯이 건설현장에는 산재 다발, 임금 체불, 외국인 불법고용, 청년층 진입 기피에 따른 고령화 등 다양한 노동 관련 폐해가 표출되고 있는데, 이들이 초래된 과정을 역으로 추적하면 ‘다단계 하도급’과 ‘저가수주 경쟁’으로 귀결된다. 그

리고 문제의 진원지에는 강자에 의한 약자에 대한 이른바 ‘단가 후려치기’와 일자리를 확보하려는 근로자간의 ‘임금삭감 경쟁’이 자리 잡고 있다. 사실상 상술한 거의 모든 폐해들이 근로조건을 악화시키거나 직업전망을 불투명하게 만드는 요소들이고, 이것들을 극복하지 못한 채 건설현장으로 청년층의 진입을 촉진하는 것은 불가능하다.

<그림 19> 건설현장 열악한 근로조건 등 제반 폐해의 공통 원인 : 공사비 부족



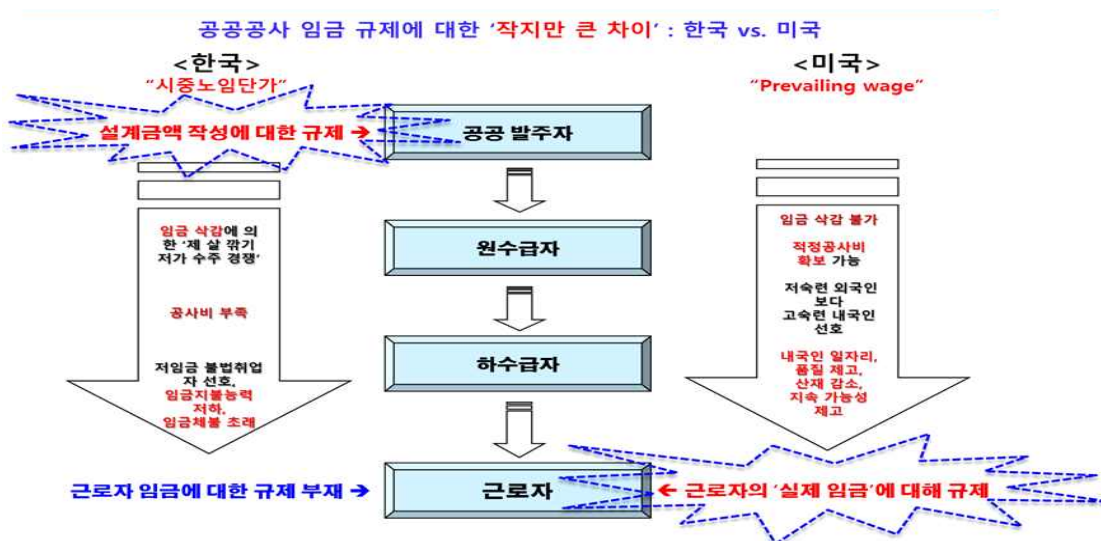
특히, 청년층의 진입 및 육성을 촉진하기 위해 필요한 직업전망의 제시와 교육훈련의 현장성 제고의 구현을 위한 인프라이기도 하다. 이를 구현하기 위해서는 지금까지에 비해 공사비 증액이 필요한 이유에 대해 국민을 설득하고 공감대를 형성해야 한다. 이때 ‘사회적 명분’의 확보가 중요한데, 적정임금제의 작동 메커니즘에는 필요한 요소가 대부분 내재되어 있다. 임금 삭감 경쟁 억제 장치 마련(적정임금제)을 통해 ‘제 살 깎기 저가수주 경쟁’을 억제하고 그 결과 내국인 일자리 확보, 품질 제고, 안전 제고, 기술경쟁 촉진, 우수업체 육성, 부실업체 퇴출, 건설업체(특히, 하수급자)의 적정이윤 확보, 청년층 진입촉진, 숙련인력 육성 기반 구축, 건설산업의 지속 가능한 성장 약속 등의 ‘사회적 가치’를 구현할 수 있기 때문이다. <그림 20>은 적정임금제의 도입을 통해 발주자와 입찰자로부터 적정공사비(노무비)를 지켜내고 도급과정에서의 임금 중간착취도 막아내 근로자까지 적정임금을 전달할 수 있음을 도시하고 있다.

<그림 20> 적정공사비 확보 및 건설근로자까지 전달 : 적정임금제의 기대 효과



적정임금제는 미국의 Prevailing wage 제도(1931년)를 벤치마킹한 것인데, 연방정부가 발주한 2,000달러 이상의 공공공사 현장에서 정부가 공표한 직종별 임금 이상으로 근로자에게 지급할 것을 의무화한 제도이다. 위반 시 3년간의 입찰제한 등 엄격한 제재조치가 따른다. 제도의 핵심은 적정공사비를 지급하되, 도급과정의 누수 없이 근로자까지 전달되도록 하는 것이다. 미국에서는 90년 이상의 경험을 통해 근로자의 임금 보호, 내국인 일자리 확보, 적정공사비 확보에 따른 건설현장 정상화 등의 효과를 확인한 바 있다.<sup>14)</sup>

<그림 21> 적정공사비 확보 및 전달 : 미국의 Prevailing wage 제도



14) 강승복·박철성(2021), 건설근로자 적정임금 조사체계 구축방안 연구, 건설근로자공제회 참조

우리나라에서 도입 추진 중인 걱정임금제 역시 건설근로자에게 지급해야 할 직종별 임금의 하한선을 규정하는 제도다. 일자리위원회의 「건설산업 일자리 개선대책」('17.12)에 '걱정임금제 도입'이 포함되어 있는데, “다단계 도급과정에서 건설근로자의 임금 삭감을 방지하고 발주자가 정한 금액 이상의 임금이 근로자에게 지급되도록 하는 걱정임금제 도입”이라고 명시돼 있다.

그간의 걱정임금제 시범사업을 통해 한국에서의 성공 가능성을 시사하고 있다. 가장 먼저 서울시에서 시범사업을 시작해 내국인 고용 증가(95% 차지), 산재 감소, 품질 제고 등의 효과를 본 후 2017년 7월에 관련 조례를 마련했다. 경기도에서도 2019년 1월에 조례를 마련해 자체 발주 공사에 적용하고 있는데 내국인 우선 고용 효과를 확인한 바 있다. 일자리위원회와 국토교통부의 주도로 2018년부터 2019년에 시범사업 20건을 추진했는데 내국인 고용 증가(약 7.1%), 임금 상승(약 6.8%), 안전(사망 만인을 저감, 시범사업 0‰ vs. 미시행현장 평균 2.01‰) 및 품질 제고(건설공사 부실 별점, 시범사업 0점 vs. 미시행현장 평균 0.11점) 등의 효과를 확인했다. 이러한 성과에 힘입어 「건설근로자법」(환노위 송옥주 의원)과 「건설산업기본법」(국토위 김교홍 위원) 개정안을 발의('21년)해 걱정임금제 도입을 위한 법제화를 추진하고 있다. 동 제도화가 도입된다면 본 연구의 목적인 특성화고의 현장연계를 통한 청년층 진입 및 육성을 촉진하는 데 매우 중요한 계기가 될 것으로 기대된다.

## 4. 주요 시사점

### 가. 성공 가능성 및 지연 불가 확인

상술한 바와 같이 특성화고 학생의 '졸업 후 진로'에 대한 인식 변화('09년에 비해 '15년에 '대학에 진학할 계획이다'라는 응답 감소, '건설현장에 기능직으로 취업할 계획이다'라는 응답 증가), 현장 견학 및 실습 경험에 대한 소감(건설공사에 대한 이해 증가, 배우고 있는 직종의 실습능력이 향상 등), 파주기능학교 실습 및 현장 방문을 경험한 학생들의 소감(현장직에 대한 이해 증가, 현장에 대해 막연한 부정적 인식 개선 등), 실습을 경험한 학생들의 소감(실습을 통한 공구 사용법 습득, 아파트 건축에 대한 자부심, 장래희망에 대한 인식 명확화 등) 등은 현장견학 또는 실습 등의 현장연계 프로그램을 마련할 경우 교육훈련의 현장성 제고라는 성과를 달성할 수 있으리



라는 가능성을 시사한다.

반면, 건설기능인력의 고령화가 매우 심각(2020년 말 현재 건설기능인력의 40대 이상 비중은 79.8%)하다는 점과 건설 분야 특성화고의 정원이 빠르게 줄고 있다는 점(1999년에 15,670명이던 정원이 2021년에는 2,225명으로 축소)은 본 사안이 더 이상 미뤄서는 안 될 만큼 시급하다는 점을 시사한다.

#### **나. 현장연계 프로그램 마련 절실 : 공식적인 교육과정 인정**

설문조사에 나타난 특성화고 학생들의 응답(배우는 내용이 현장에서 어떻게 활용되는지에 대해 대부분 모름, 현장수업은 거의 없음 등)은 건설현장과 연계된 프로그램의 마련 및 운영이 절실함을 시사한다. 하지만 현행 교육훈련 중 3개월의 시간만으로는 부족하다는 점을 여러 곳에서 확인할 수 있었다.

따라서 특성화고 3년의 시간을 오롯이 활용하자는 바람이 절실했다. 면담에 나타났듯이, 1학년부터 시작했으면 더 좋았을 거라는 의견(1학년 때부터 현장에 다녀오면 내가 배우는 게 어떻게 쓰이는 알고 이론 교육을 받거나 실기를 하면 이해도가 훨씬 높아질 것 같다. 미래에 대해서 생각할 수 있는 게 더 많아질 것 같다. 등)이 많았다. 그리고 현장연계 프로그램의 내용에 대해서도 공통적으로 가야 되는 현장(공통과정) 그리고 본인들이 원해서 흠어져서 갈 수 있는 과정들(희망과정)을 구분해서 작성하면 좋겠다는 구체적인 방안이 제시되기도 했다. 또한, 현장연계 교육을 위해 교사가 실기능력을 갖추 수 있도록 프로그램을 마련해야 한다는 의견도 많았다.

요컨대, 학생에 대한 현장연계 프로그램의 마련은 물론 선생님에 대한 연계방안에 대해서도 고민이 필요하며, 이 모든 과정들을 정규교과과정으로 만들어 참여도를 높여야 함을 시사한다.

#### **다. 청년층 진입 촉진 절실 : 직업전망 제시 및 근로조건 개선 필요**

면담했던 학생들은 ‘개인 시간의 확보 또는 워라밸’을 매우 중요하게 인식했다. 따라서 특성화고 학생들의 현장연계 프로그램의 참여를 높이려면 포괄임금역산제 폐지 및 주휴수당 지급 등을 통해 건설현장의 실근로시간을 단축하고 휴식시간을 확보할 수 있도록 여건을 조성해 주어야 함을 시사한다. 또한 거주지 인근에서 일을 할 수

있는 여건들을 조성해야만 워라벨을 구현하고 생활의 안정성을 높일 수 있고, 이것이 청년층의 현장진입을 촉진할 수 있는 여건이 될 수 있음을 시사한다. 남학생의 경우 보다 직접적으로는 병역특례 기회의 확보가 절실하다는 점도 확인할 수 있었다.

한편, 고용 및 임금 측면의 직업전망을 보다 명확하게 제시할 수 제도적 기반으로 서 적정임금제 및 기능등급제의 정착이 반드시 필요하다는 점도 시사한다.

## 라. 관련 당사자를 연계할 플랫폼 필요

특성화고 선생님들과 면담과정에서는 현장연계 방안 마련이라는 해법을 실제로 구현할 수 있는 보다 현실적인 장치가 필요하다는 데 공감대가 모아졌다. 참여해야 할 구성원은 당사자인 학교와 건설업체 그리고 관련 제도를 구현해 줄 수 있는 교육청·국토부·고용부·지자체 등의 공공부문이다. 그리고 이들을 매개할 기관으로서 건설근로자공제회를 지목하는 선생님이 많았다. 공제회는 공공기관으로서 ‘공공성’을 띠고 있고, 건설분야의 기능향상훈련 또는 뉴마이스터훈련 등을 통해 교육훈련 자체에 대한 경험과 특성화고와 건설업계를 연계해 본 경험 등 ‘전문성’을 가지고 있으며, 향후에도 안정적인 운영이 가능한 ‘지속성’을 지니고 있기 때문이라고 한다.

또한, 관련 당사자들의 의견을 수렴하여 전국적인 차원에서 건설 분야의 교육과정(직종)에 대한 수요를 파악하고 균형적으로 배치할 필요가 있다는 점도 확인할 수 있었다.

## 제3장 관련 사례 : 독일 건설분야 기능인력 육성

3장에서는 독일 건설분야 기능인력 육성의 산실인 직업양성교육의 이원적 체계(dual system)를 소개하고, 직업전망의 요소로서 임금 및 고용 측면의 사례와 운영방식을 살펴 본 후, 우리에게 주는 시사점을 도출한다. 본 연구에서 독일 사례에 주목하는 이유는 학교와 현장 간 연계프로그램의 구성, 청년층의 참여를 촉진하는 마이스터 활용, 양호한 근로조건으로서 정규직 고용, 건설현장의 특성을 반영할 수 있는 효과적 운영체계 등이 포함되어 있기 때문이다.

### 1. 독일 건설분야의 취업자 및 직업교육훈련생 규모

2017년도 독일 건설업취업자는 2,837천명으로서 전체 취업자(41,667천명)의 6.8%를 차지한다. 그 중 주(主)건설업분야의 취업자는 817,415명으로서 28.8%를 차지한다. 부(副)건설업이란 지붕공사업, 비계공사업, 페인트·락커공사업, 석공사업, 목공사업 등을 지칭하며, 그 이외의 일반적인 건설공사는 주(主)건설업에 포함된다. 소규모 건설업체의 비중이 매우 높은데, 20인 미만 건설업체가 88.6%를 차지한다.<sup>15)</sup>

<그림 22>와 <그림 23>에서 보듯이 2014년 현재 교육훈련에 참여하는 건설업체 수는 14,943개사이고, 신규 교육훈련생 수는 11,555명, 연간 전체 훈련생수는 약 36,000명에 달한다. 2015년 현재 교육훈련생 1인당 3년 동안 3만 유로(36,748,200원)를 지원하고 있는데, 매년 36,000명 이상에 대해 약 3억 유로(약 3,675억 원)를 지원(환율은 2015.11.30. 매매기준율 1,224.94원/유로 적용)하고 있다. 면담결과에 의하면, 통상 취업자의 4~6%의 훈련생을 육성한다고 한다.<sup>16)</sup>

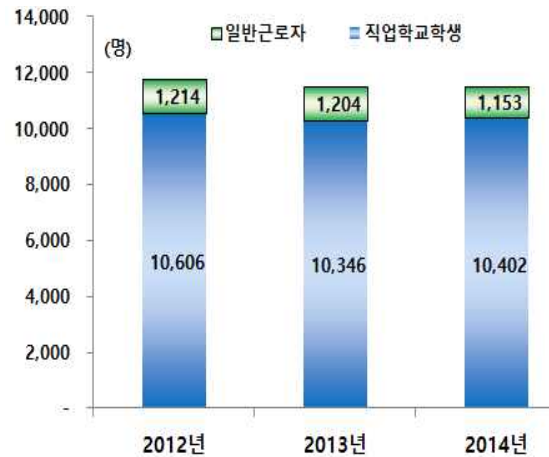
15) 임운택(2019), 건설산업 고령자 취업실태와 정책과제 토론회(서형수 의원실) 토론문 참조(KOSIS 국제통계, 독일 주(主) 건설업 분야 단체협약 자료(IG BAU))

16) 심규범·이의섭·손태홍·여경희(2015), 건설현장 노동력 현황 조사 및 그에 따른 정책시사점 도출, 고용노동부 참조

<그림 22> 교육훈련 참여 건설업체 수 추이



<그림 23> 신규 교육훈련생 수 추이



자료: SOKA-BAU Kennzahlen Geschäftsjahr 2014

## 2. 직업전망 제시 : 고용 및 임금 측면<sup>17)</sup>

### 가. 직업전망 제시 : 청년층 진입 촉진

고용 측면의 대표적인 직업전망 사례로서 마이스터를 우대하는 조치를 들 수 있다. 굳이 대학을 가지 않더라도 자기 분야의 숙련형성을 충실히 수행하고 ‘마이스터’ 자격증을 취득하면 사회적으로 높은 보수와 명예를 약속받을 수 있다. 건설현장의 기능 인력은 전문노동자, 현장감독(폴리어), 마이스터 등 3종류의 자격증을 취득할 수 있다. 대개 고등학교를 졸업하고 16세 정도에 훈련생으로 입문하여 18~20세 정도에 전문노동자 자격을 취득하고 자격보유자는 3년, 미보유자는 6년 정도의 경력을 쌓아야 현장감독 시험에 응시할 수 있다.

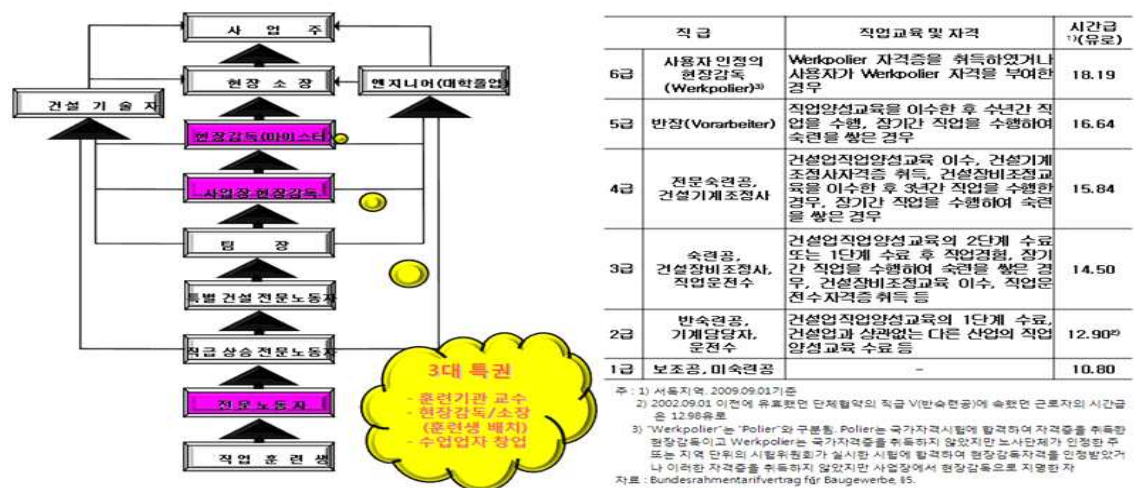
<그림 24>에서 보듯이 일반적으로 독일의 건설근로자는 직업교육훈련을 마치고 전문노동자 자격증을 취득하고 직급상승전문노동자, 특별건설전문노동자, 십장, 사업장 현장감독, 마이스터, 현장소장 등으로 상승한다. 중간 중간에 교육훈련과정이 마련되어 있고 엔지니어의 기술과 지식을 배울 수 있는 경로가 열려 있다. 전문노동자 이후 폴리어 그리고 마이스터 자격증 취득과 그에 상응하는 보수가 청년층에게 직업전망을 주고 있다. 약 25%의 자격증 취득자들이 마이스터 또는 설계사 자격증 등의 상위 자격증을 취득하고 있다.

17) 심규범 · 이의섭 · 손태홍 · 여경희(2015), 건설현장 노동력 현황 조사 및 그에 따른 정책시사점 도출, 고용노동부 참조

‘마이스터’는 아래의 3대 특권을 누리고 있는데, 이것이 직업전망의 요체라고 한다. 마이스터가 누리는 특권은 청년층의 진입을 촉진하는 ‘건설근로자의 꿈’으로서의 의미와 아울러, 건설산업 숙련기반을 견고히 하는 계기이자 건설하고 품질 좋은 생산물이 만들어질 수 있는 원천이라는 의미도 함께 지닌다. 즉, 마이스터 자격 체계를 통해 ‘현장에서 축적한 노하우를 다시 현장으로 되돌릴 수 있는 환류메커니즘’으로도 이해할 수 있다. 첫째, 현장관리자로서의 역할을 맡는다. 독일 건설현장에는 대체로 마이스터가 현장감독이나 소장을 맡고 있는데, 실제로 마이스터 본인이 일을 하면서 성장했기 때문에 감독도 더 잘한다고 평가된다. 둘째, 교육자로서의 역할을 수행한다. 수공업회의소 훈련센터의 교수가 되기 위해서는 마이스터 자격증이 있어야 하고 직업학교의 이론교사 역시 마이스터 자격증 보유를 권장하고 있다. 셋째, 창업자로서의 특권이다. 독일의 주요 공중에서 건설업 수공업체를 창업하기 위해서는 유일한 설립요건이 마이스터 자격증이다. 따라서 시공능력이 없는 브로커가 개입할 여지가 없다.

한편, 임금 측면의 직업전망으로서, 자격증과 경력에 따른 6단계의 임금 상승을 생각할 수 있다. 주(主)건설 분야의 경우 임금은 6등급으로 구분되어 있으며 노사의 단체협약에 의해 결정된다. 자격과 경력에 따라 임금이 상승하도록 설계되어 있어 자신의 미래 소득을 예상해 볼 수 있다. 최하위 1등급과 2등급의 경우 단체협약 효력의 확장으로 인해 건설현장의 모든 근로자들이 준수해야 하는 임금의 하한선 역할을 한다. 외국인의 경우에도 동일하게 적용받아야 하므로, 저임금 외국인으로부터 독일인의 일자리를 지키는 기능을 수행하고 있다.

<그림 24> 독일 건설근로자의 직업전망 : 자격 및 경력에 따른 직위 및 임금 상승



자료 : 심규범(2010), 독일 건설산업의 숙련인력 육성, 한국건설산업연구원

## 나. 고용안정 : 청년층의 진입을 촉진하는 양호한 근로조건

<표 1>은 조직 분야의 전문건설업체 ISELBORN의 사례로서, 총 89명의 직원을 보유하고 있었는데 전문노동자 이상의 인력이 70명이고 89명 모두 정규직이었다. 직원들은 대체로 직업훈련생으로서 10대 중후반에 당해 건설업체에서 일하기 시작해 거의 평생을 함께 한다고 했다. 동 업체에는 7명의 직업교육훈련생이 있었다.

위의 사례와 같이 독일 건설기능인력의 약 80% 이상은 정규직으로서 건설업체에 고용되어 있다. 독일 건설산업에서는 높은 정규직 고용 비율로 기능인력의 고용안정을 구현하고 있다. 고숙련인력이 정규직으로 고용되어 품질 좋은 생산물을 책임 시공한다. 기능인력의 정규직화는 공정관리의 효율성을 높이는 데도 기여한다.

<표 1> 직종별 근속연수 기간별 직원 분포 : 조직 분야의 전문건설업체 ISELBORN  
(단위 : 명)

직종	근속연수 및 연령 (단위 : 명)	5년 이하	10년 이하	15년 이하	20년 이하	25년 이하	30년 이하	35년 이하	계	18세 이하	25세 이하	30세 이하	35세 이하	40세 이하	45세 이하	50세 이하	55세 이하	60세 이하	65세 이하
사무직		2	-	2	-	-	2	-	6	-	-	1	-	1	2	-	1	1	-
기술직		2	1	-	-	1	-	-	4	-	-	2	-	-	-	-	-	1	1
현장소장		1	1	-	3	1	1	-	7	-	-	1	-	2	-	-	2	1	1
현장감독 (자격증 有)		-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
사업장 인정 현장감독 (자격증 無)		-	-	2	-	1	1	1	5	-	-	-	-	-	1	2	1	1	-
팀장		3	-	2	1	2	-	1	9	-	-	-	-	4	3	1	1	-	-
콘크리트공		-	1	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-
조적공		8	4	7	9	2	4	1	35	-	6	4	4	6	6	4	1	3	1
저장(창고)공		-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
기술, 기계수리공		-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
트럭 운전사		-	1	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-
굴착기조종사		-	-	1	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
크레인조종사		-	-	1	2	-	1	-	4	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-
양성교육을 받지 않은 보조공		-	-	-	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
직업교육훈련생		7	-	-	-	-	-	-	7	2	4	1	-	-	-	-	-	-	-
청소		-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
계		23	8	17	20	7	11	3	89	2	10	9	4	14	17	10	10	9	4

자료 : 심규범(2010), 독일 건설산업의 숙련인력 육성, 한국건설산업연구원 참조

### 3. 교육훈련의 현장성 확보 : 직업학교와 현장 간 연계 운영

#### 가. 직업양성교육의 이원적 체계(dual system) 개요<sup>18)</sup>

이원화 교육체제(duales System der Berufsausbildung)는 1974년 노사단체의 ‘직업 교육 양성훈련 과정’ 합의에 따라 도입되었다. 이것은 학교의무교육(9년~10년)을 마친 청소년이 직업양성교육을 받기 위해서 직업양성교육을 실시하는 사업장(일반 기업체, 공공기관 등)에서 직업교육을 받는 동안에 직업학교에도 다니는 제도(통상 3~3.5년)를 말한다. 이원화체제의 운영 방식은 학생들이 3~4일은 기업에서 실습을 하고 1~2일은 직업학교에서 수업을 받는 것이다. 학생 모집을 위해 중등학교 또는 실업학교에 직업양성교육생 모집을 공고한다. 직업양성교육생은 건설업체와 직업교육양성계약을 체결한다. 이때 계약 내용 중 반드시 직업학교에서 이론교육을 받도록 규정되어 있다. 따라서 사업주와의 양성계약이 없으면 원칙적으로 입학자격도 없다. 직업교육계약서의 내용은 교육기간, 직업교육장, 교육자의 의무, 실습생의 의무, 실습비와 기타 이해, 교육기간 및 휴가, 해약, 성적증명서, 분쟁해결, 이행 등의 사항이 포함되어 있다. 계약의 내용은 <부록>에 수록한다.

교육기간 동안 교육생에게 매달 일정액의 교육수당과 교육에 드는 재료비 등을 부담한다. 일부 기업에서는 보조금(Zuschuesse)을 지원하기도 한다. 학생의 학습자료, 식사, 작업복, 교통비를 부담한다. 학생은 교육기간 중에는 보험(건강, 간호, 연금, 실업, 사고)에 가입된다.

직업학교에서는 주당 1~2일 내지는 몇 주에 걸친 과목별 수업(이론교육)을 실시한다. 학교재정은 주정부, 단체, 동맹의 세금으로 조달한다. 교과과정의 편성은 주정부, 연방정부, 사용자 및 노동자대표, 각 16인이 참여하는 위원회에서 결정한다.

사업장에서의 직업양성교육이 끝나면 해당 직종의 자격증시험(장인자격증 : Gesellenbrief, 전문인증 : Facharbeitbrief)을 실시하는데 여기에 합격하면 전문직업인으로 인정받게 된다.

이원적 체계(dual system)의 도입 및 정착 과정은 다음과 같다. 먼저, 1950년대 이원적 체계가 도입되기 이전의 단계인데, 사업장과 훈련생 그리고 부모와의 관계밖에는 없었고, 이론과 실기가 취약했다. 둘째, 1950년대에 들어와 직업양성교육 관련 규

18) 한국산업인력공단 홈페이지 자료 참조

정이 제정되는 단계인데, 직업학교에서 이론을 담당하기 시작해, 사업장(실습)과 직업학교(이론)에서 훈련생을 양성했지만 여전히 실기가 취약했다. 셋째, 1976년에 규정이 개정되어 수공업회의소의 ‘훈련센터’가 실기를 담당하기 시작한 단계로서, 사업장(실습), 직업학교(이론), 수공업회의소(실기) 등의 체계가 갖추어졌고, 비로소 체계적이고 현장성 높은 교육훈련이 가능해졌다.

아래의 기사는 독일의 ‘산업현장 중심의 도제교육(apprenticeship)’이 수출 경쟁력 강화와 청년 실업 해결의 원동력임을 강조한 것이다.

"독일 낮은 청년 실업률은 도제교육 덕택, 미국·스페인·포르투갈 잇따라 과정 개설"

(Premium Chosun, 2016.8.15)

1990년대 높은 실업률과 수출 부진 등으로 ‘유럽의 병자’라고 불렸던 독일이 수출 경쟁력 강화와 청년 실업 해결이라는 두 마리 토끼를 잡으며 유럽 최대 경제 대국 자리를 굳건히 할 수 있었던 비결은 뭘까. 많은 전문가들은 **산업현장 중심의 도제교육(apprenticeship)**을 원동력으로 꼽는다. ~ 독일을 대표하는 ~ 유럽경영기술대(ESMT) 최고경영자 과정의 크리스토프 버거(Christoph Burger) 교수(부학장)는 **“도제교육은 독일의 국가 경쟁력을 지탱하는 기둥”** ~

## 나. 건설 분야의 교육훈련 및 시험

교육훈련 과정은 수공업 분야와 산업 분야로 나뉘는데, 수공업 분야는 목공, 미장공, 타일공, 조적공, 철근공 등으로 구성되고, 건설산업 분야는 지하공사, 지상공사, 건축공사로 구성된다.

- 지상공사 : 조적, 철근콘크리트, 굴뚝
- 건축공사 : 목수, 미장(치장), 타일·모자이크, 벽체, 단열
- 지하공사 : 도로, 배관, 수로, 철로, 분수, 특수지하공사(터널 등)

<표 2>는 주(主)건설 분야의 연차별 교육 내용이다. 1년차에서는 모든 직종에 공통적으로 적용되는 직업적 기본 지식을 4주간 실시하고 이후에 각 직종별 전문 교육을 실시한다. 2~3년차에는 3개 분야 및 자신의 특정 직종에 대한 전문 기술 실기를 중심으로 교육한다. 직종에 따라 다른 지역의 수공업회의소 또는 연방 차원의 직업훈련소에서 실시하기도 한다.



<표 2> 건설산업의 단계별 직업교육훈련 과정 : 주(主)건설 분야

1 단계				2 단계			
훈 련 내 용							
기초 교육	지상공사	전문 교육 1	조직	전문 교육 2	조직		
	건축공사 (실내공사)		콘크리트 및 철근콘크리트		콘크리트 및 철근콘크리트 철거 및 콘크리트분리기계		
			난방 및 굴뚝공사		난방 및 굴뚝공사		
			목공사		목공		
			치장공사		치장공사(석회공)		
			타일 및 모자이크		타일 및 모자이크		
			마루공사		마루공사		
			보온, 방한, 방음공사		보온, 방한, 방음공사		
	지하공사 (도로, 항만, 철도공사...)		건조 건축공사		건조공사		
			도로공사		도로공사		
			지하배관공사		지하배관공사		
			수로공사		수로공사		
			분수 및 특수지하공사		분수공사		
			특수지하공사				
			철로공사		철로공사		
1년차		2년차		3년차			

자료 : Beruf Aktuell, 2005/2006

#### 다. 교육훈련 및 현장 간 연계프로그램 운영 : 현장성 제고의 핵심

직업교육 시간은 <표 3>에서 보듯이, ‘사업장(실습)-직업학교(이론)-수공업회의소(실기)’로 구성된다. 교육훈련 및 현장 간 연계프로그램의 핵심으로서, 이론과 실기를 배우더라도 현장에서 어떻게 활용되는지를 보고 배우면서 익히기 때문에 ‘현장의 실무’와 ‘학교의 이론수업’ 그리고 ‘훈련센터의 실기교육’이 유기적으로 연계된다. 직업학교를 마치면서 취득한 전문노동자 자격증은 실제로 현장에서 일할 수 있는 숙련인력임을 입증해주는 증서로서의 가치가 있다. 사업주는 높은 현장성 때문에 자격증 보유자를 고용하게 되고 이것이 학생에게는 확실한 고용을 보장하게 되어 자격증을 취득하려 해 상호 선순환 구조를 만들게 된다.

주(主)건설산업 분야의 교육훈련에 대해 좀 더 살펴보면, <그림 25>에서 보듯이 사업장의 자체 교육 즉, 실습 교육과 초기업단위 직업학교에서의 이론 교육 그리고 수공업회의소 건설센터의 실기 교육 등 세 가지로 구성된다. 훈련일정표 및 수업참석에 대한 평가는 매우 엄격하다. 회의소는 사업장·학교·회의소 등에서의 훈련일자 및 시험날짜 등이 적힌 훈련일정표를 작성하여 사업주에게 배포한다. 여기에는 8월 1일 ~ 다음해 7월 31일의 일정이 기록되어 있으며 훈련시작일 수일 전에 다시 확인시켜 준다. 3년차 회의소의 훈련기간은 겨울철에 집중되어 있다. 훈련센터에서 4주

동안의 훈련성적 및 수업태도와 특이사항 등을 사업주에게 보낸다. 의견서는 나중에 마이스터자격 시험에 응시할 때 참고자료로 첨부된다. 참가자들 스스로도 자기 보고서를 작성하여 시험위원회에 제출한다.

자격시험 중 2년의 기본과정을 이수해야 ‘전문노동자시험’에 대한 응시 자격이 주어진다. 하지만 이 경우 마이스터 시험에 응시할 자격은 없다. 3년의 특별과정을 이수해야만 전문노동자 증서 이외에 ‘마이스터시험’에 응시할 자격까지 주어진다.

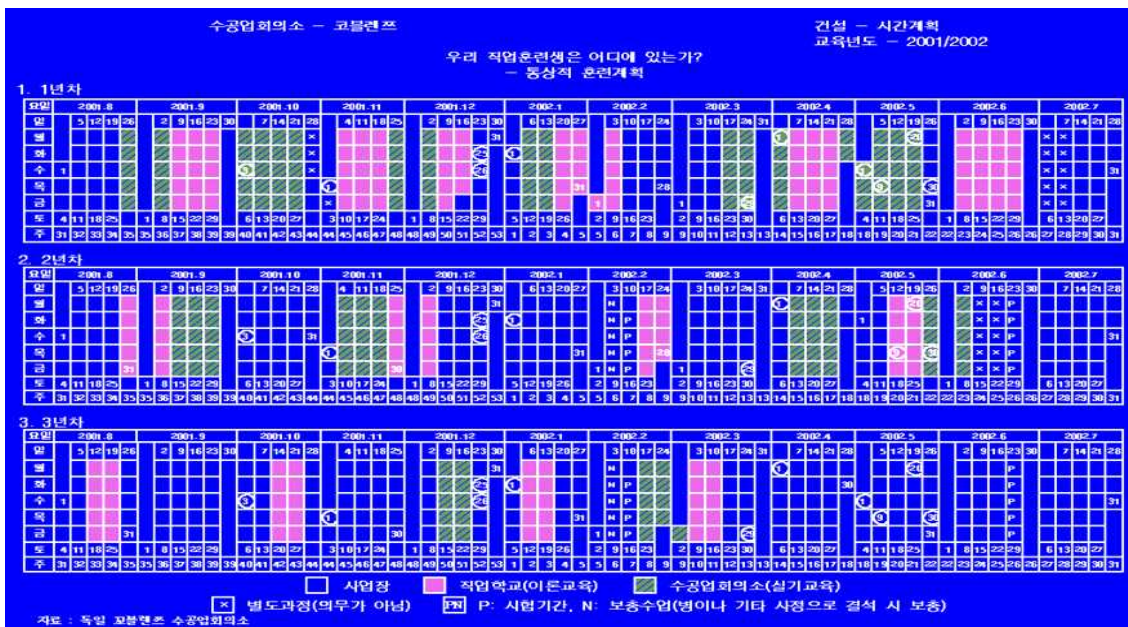
<표 3> 독일의 직업교육 시간 구조(2006년) : 지역별 또는 직종별 편차 있음

전체(3년)	계(주)	사업장			직업학교	초기업단위 직업훈련 (수공업회의소)
		소계	현장실습	연차휴가		
	156	83	65	18	34	39
직업훈련 1년차	52	17	11	6	18	17
직업훈련 2년차	52	33	27	6	8	11
직업훈련 3년차	52	33	27	6	8	11

구성비(%)						
전체(3년)	계(%)	사업장			직업학교	초기업단위 직업훈련 (수공업회의소)
		소계	현장실습	연차휴가		
	100.0	53.2	41.7	11.5	21.8	25.0
직업훈련 1년차	100.0	32.7	21.2	11.5	34.6	32.7
직업훈련 2년차	100.0	63.5	51.9	11.5	15.4	21.2
직업훈련 3년차	100.0	63.5	51.9	11.5	15.4	21.2

<그림 25> 독일 건설산업의 직업훈련생 훈련계획 일정표

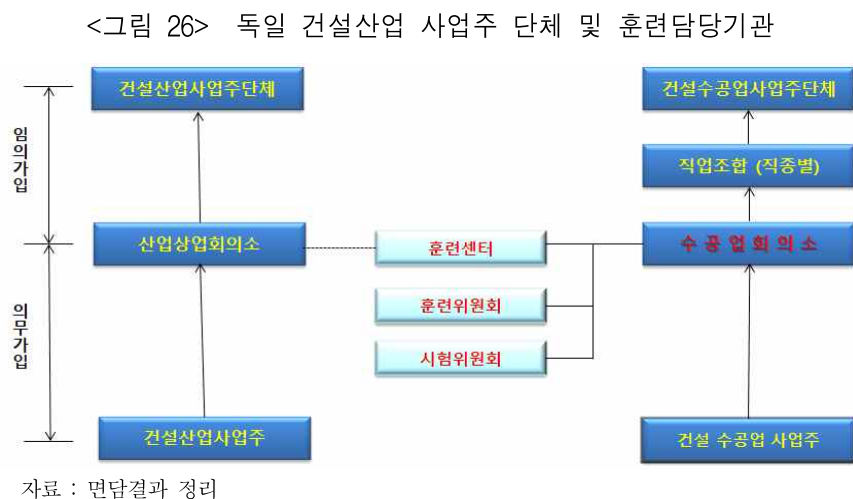


자료 : 독일 코블렌츠 수공업회의소

## 라. 건설현장의 특성 반영 : 건설산업 차원의 운영<sup>19)</sup>

<그림 26>은 독일 건설산업 사업주 단체 및 훈련담당기관을 보여준다. 건설산업 분야는 업체 규모가 크고 전문성이 높은 교량, 도로 등의 분야를 주로 수주하는 데 비해, 건설수공업분야는 수공업적 성격이 높은 부분을 담당하되 직종별로 모든 분야의 공사에 참가한다. 건설산업과 건설수공업간 공동도급이 가능할 수 있으며, 원청에서 일괄 수주하여 건설수공업체에게 하도급을 줄 수도 있다.

건설산업의 교육훈련체계는 건설 분야 수공업회의소에 있다. 이들은 건설산업 노사에 의한 자율적 운영 체계를 구축하고 있다. 이것이 건설 분야의 특성을 그대로 반영할 수 있는 비결이다. 정규직 비율이 높음에도 불구하고 건설산업 차원의 교육훈련 체계를 운영하고 있는데, 그 이유는 규모가 작은 건설업체에 교육훈련을 맡겨 둘 경우 전반적인 건설현장의 기술 및 기능을 가르칠 수 없기 때문이다. 상술한 바와 같이 건설산업 수공업회의소(Handwerkskammer)가 교육훈련 및 자격 관리의 주체다. 독일에서 수공업의 종류는 모두 94개인데 건설업의 경우 16개를 차지하고 있다. 수공업회의소의 건설훈련센터는 1953년도에 설립되었고 운영 관련 사항은 법에 규정되어 있다. 수공업회의소는 수공업자 이익 대변 이외에 국가적 과제를 위탁받아 관리하는데, 수공업자의 등록 이외에 직업교육 양성 및 향상 훈련, 자격증 발급 및 관리, 자격 관련 분쟁 조정 등을 수행한다. 모든 건설업체는 산업상업회의소 또는 수공업회의소에 반드시 가입되어야 한다.



19) 자세한 논의는 심규범(2010), 독일 건설산업의 숙련인력 육성, 한국건설산업연구원 참조

건설산업 차원에서 훈련센터, 훈련위원회, 시험위원회 등을 운영한다. 수공업회의소 건설훈련센터(Handwerkskammer Bauzentrum)는 ‘수공업사업주단체-직업조합-수공업회의소’의 조직체계를 갖고 있다. 직업조합은 직종별로 구성된 사업주단체로서, 주요 업무는 양성교육, 향상교육, 공익사업 등이다. 시험위원회는 사용자 대표, 노조 대표, 직업학교 선생님 각 3인으로 구성된 명예직 위원으로 구성되고, 이들은 대개 양성교육 이수자로서 당해 분야에서 20년 이상의 경력을 지닌 전문가들로서 마이스터인 경우가 많다. 임무는 지역차원의 시험일정, 시험장소, 시험내용 등을 결정하는 것으로서, 각 지역의 사정을 반영하여 문제를 출제할 수 있다. 물론 시험의 기본내용은 3년의 교육훈련과정 중 체크해야 할 내용을 적시한 ‘시험규정’에 의해 정해지며 이것은 전국적으로 공통된 것이다.

‘건설업 사회복지기금’(SOKA-BAU)에서 징수하는 ‘사회복지기금’(Sozialkasse) 중 건설산업 차원의 교육훈련 재원이 포함돼 있다. 독일의 모든 건설업체는 건설업에만 고유의 ‘사회복지기금’에 가입되어 있는데, 사업장에서의 직업훈련 여부와 무관하게 임금의 약 20%(그중 직업훈련 1.9%)를 ‘기금’에 납부해야 한다(이는 재정상황에 따라 매년 달라질 수 있음). 모든 건설업체가 납부해야 하는 이유는 사업장에서 직접 훈련을 실시하지 않더라도, 다른 사업장에서 양성된 인력을 스카웃함으로써 혜택을 누리게 되기 때문이다. 일단 사업주가 직업훈련생의 수업료를 수공업회의소에 지불하면, 수공업회의소에서 훈련비용 내역 등을 비즈바덴(Wisbaden)의 사회복지기금 본부에 보내고, 이 기금에서 사업주에게 사업주가 지불한 수업료 등을 직접 지급한다.

<표 4>에서 보듯이, ‘사회복지기금’(Sozialkasse)은 건설근로자에게 고유의 근로복지제도로서, 건설업 고유의 부정적 측면을 제도적으로 극복하고 발전적으로 계승하려는 취지에서 건설업에만 고유의 제도이다. 일반적 구속력이 적용되어 모든 건설업체가 적용대상이며, 휴가기금과 추가연금기금 그리고 직업양성지원금 등으로 구성되고, 관할과 징수는 모두 ‘건설업 사회복지기금’(SOKA-BAU)에서 담당한다.

한편, <표 5>에서 보듯이, 동 재원으로부터 재학생에게 훈련수당을 지급하는데, 사무직보다 기능직의 훈련수당이 더 많다. 건설업의 경우 사회복지기금에서 직업훈련생에게 훈련수당을 지급하지만 다른 산업에서는 사업주들이 직접 직업훈련생에게 이를 지급한다. 최근 타 산업에서도 직업훈련생 양성을 촉진하기 위해 업종별 기금의 필요성이 언급되고 있다.<sup>20)</sup>

20) 심규범 외(2015), 앞의 책 참조

<표 4> 독일 건설산업의 단체협약에 의한 사용자 납부금 항목과 요율(2015년)

전체납부금 총계(%)		휴가 및 임금보상 기금과 추가연금기금의 합계(%)			
		휴가 및 임금보상 기금			추가연금기금
		소계	휴가	직업훈련	
서독	20.4	17.2	15.3	1.9	3.2
동독	17.2	17.2	15.3	1.9	-

주 : 납부금 = 노동자 총 명목임금 × 납부금 비율

<표 5> 건설산업 교육훈련생에게 지급하는 훈련수당(2015년) : 월 기준

학년	기능직	사무직/회계직
1	€ 708 ( 867,258원)	€ 703 ( 861,133원)
2	€ 1,088 (1,332,735원)	€ 966 (1,183,292원)
3	€ 1,374 (1,683,068원)	€ 1,263 (1,547,099원)

주 : 환율은 2015.11.30. 매매기준율 1,224.94원/유로 적용

## 4. 주요 시사점

독일의 건설분야 기능인력 육성 사례가 본 연구에 주는 시사점을 정리하면 다음과 같다.

### 가. 직업전망 제시 : 건설기능등급제 등 정착 필요 시사

독일의 경우 대학을 가지 않더라도 건설근로자로서 사회적으로 높은 보수와 명예 성취가 가능하고 이것이 청년층의 직업학교 진학 및 숙련인력으로서의 육성을 촉진하는데, 이것을 구현할 수 있는 장치가 바로 자격증 보유자(특히, 마이스터)에 대한 우대와 자격증 및 경력에 기초한 6단계의 임금 체계다. 우리의 경우 특성화고 학생들의 입학 및 현장연계 프로그램의 적극적 참여를 촉진하기 위해 최근에 도입된 건설기능등급제를 성공적으로 정착시켜야 함을 시사한다. 또한 등급별로 임금 상승 경로를 보여주기 위해서는 그 인프라에 해당하는 적정임금제의 도입도 필요하다.

또한 독일 건설현장의 경우 양호한 근로조건 특히, 개인적 시간의 확보(실근로시간 단축, 주휴일 확보 등)가 오래 전부터 확보되어 왔는데, 우리도 그러한 방향으로 나아가기 위해서는 포괄임금역산제의 폐지 및 주휴수당 지급의 확대 등이 필요함을 시사한다.

한편, 독일의 경우 기능인력의 80% 이상이 정규직으로 고용되어 직업으로서의 안정성이 상당 부분 보장되어 있는데 이를 가능케 하는 제도적 여건으로서 노무비의 삭감을 억제하는 장치(적정노무비 확보)와 낙찰자 선정 중요 요소로 기능인력을 반영 그리고 생산중단 기간의 인건비 지원 등이 존재한다.<sup>21)</sup> 고용안정은 우리에게 가장 취약한 부분인데, 향후 이러한 방향으로 나가기 위해서는 적정공사비를 확보할 수 있는 적정임금제의 도입, 기능등급 보유자에 대한 고용우대 강화, 건설현장의 특성을 반영한 고용유지지원제도 등이 필요함을 시사한다.

## 나. 교육훈련의 현장성 제고 : 현장연계 프로그램 마련 필요 시사

독일의 경우 현장성 높은 숙련인력을 육성해 기능인력의 중요성을 인식시키고 사업주의 자발적 참여를 촉진하고 있다. 이것은 건설산업 차원의 교육·훈련·자격 체계의 운영 그리고 현장과 연계된 교육훈련프로그램(Dual system) 운영을 통해 구현하고 있다.

우리의 경우에도 ‘학교(이론)-훈련센터(실기)-건설현장(실습)’ 등을 연계할 수 있는 정규 교육훈련프로그램을 만들어 운영할 필요성이 있다는 점과 이것을 건설산업 차원에서 관련 당사자들이 모여 스스로 자신의 니즈를 반영할 수 있는 플랫폼이 필요하다는 점을 시사한다.

---

21) 이것에 대한 자세한 논의는 심규범(2010), 독일 건설산업의 숙련인력 육성, 한국건설산업연구원 참조

## 제4장 효과적 추진방향 모색

4장에서는 학생 및 교사 대상의 현장연계 교육훈련과정 마련, 현장연계 교육훈련프로그램 논의기구 설치, 여타 여건 조성 방안 등에 대해 모색하고자 한다.

### 1. 기본방향

본 연구의 목적인 특성화고의 현장연계 방안을 구현하기 위해 첫째, 1학년부터 3학년까지의 시간을 충분히 활용할 수 있는 프로그램을 모색하는 것과 둘째, 그러한 논의를 제도화할 수 있는 논의기구 설치 또는 추진TF 설치를 검토하는 것을 기본방향으로 삼고자 한다.

#### 가. 특성화고 3년을 활용한 현장연계 프로그램 모색

앞서 2장에서 상술했듯이, 현재 추진 중인 도제식 훈련 또는 다양한 방식의 현장견학 및 실습에서 확인할 수 있는 것은 이러한 현장연계 노력이 교육훈련의 현장성을 제고하는 효과가 있다는 것이다. 하지만 동시에 3개월 또는 수개월에 그치는 현장연계 교육훈련 시간이 너무 부족하다는 점과 시작 시기가 너무 늦다는 점이다.

따라서 본 연구에서는 특성화고의 주어진 ‘3년’을 충분히 활용함으로써 현행 노력이 지닌 한계점을 극복함과 동시에 차별적이고 근본적인 해법을 도출해 보고자 한다. 근본적인 해법은 1학년부터 다양한 현장연계 교과과정을 개설하고 분야별 교사를 배정해 지도하도록 하고, 처음에는 낮은 수준의 견학부터 나중엔 높은 수준의 실습으로 결합시켜 현장성을 높이는 방법이 필요하다.

이러한 노력을 통해 각 당사자 모두 ‘win-win’ 할 수 있으리라 기대된다. 먼저 학생의 입장에서는 현장에 대한 이해를 높이고, 이론 및 실기를 효과적으로 익힐 수 있는 기회가 될 수 있으며, 실습을 통해 기능을 숙달시킬 수 있다. 사업주 입장에서는 실제로 생산과정에 도움을 받을 수 있는 ‘육심’ 널만한 수준의 초보 기능인을 확보할 수 있게 된다. 학교 및 교사의 입장에서는 현장성 높은 교육훈련 과정을 운영함



으로써 취업률을 제고할 수 있고, 이것이 좋은 평판을 낳고 원활한 신입생 모집으로 이어질 수 있다.

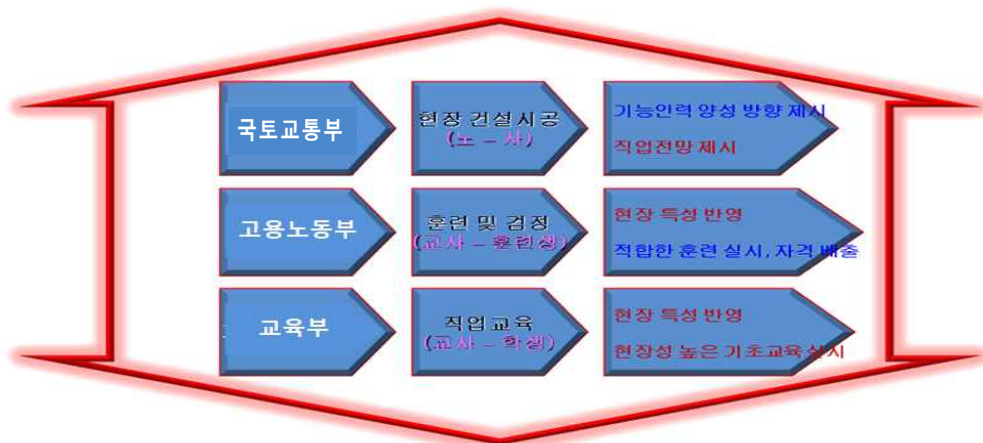
한편, 현장연계 교육훈련과정을 반드시 정규 교과과정으로 제도화해야 한다. 따라서 교육과정을 편성할 때부터 교육청이 인정하도록 하고, 독일의 직업학교처럼 1학년부터 3학년까지 ‘이론-실기-실습’의 체계적인 과정을 만들어야 한다.

## 나. 논의기구 및 추진기구 설치 검토

앞서 2장에서는 특성화고 학생의 교육훈련과 관련된 교육부·고용노동부·국토교통부 간에 유기적 연계가 부족해 ‘현장성’과 ‘직업전망’의 결합 또한 어려워진다고 기술한 바 있다. 따라서 여기서는 그에 대한 해법으로서 건설산업을 공통분모로 교육훈련 담당자와 현장 담당자가 함께 모여 ‘문제의 제기’와 ‘해답의 제시’가 동시에 이루어질 수 있는 논의기구에 대한 설치의 검토를 제안하고자 한다. 현장 담당자 측에서는 교육훈련에 대한 ‘현장성 제고’를 요구할 수 있고, 반대로 교육훈련 담당자 측에서는 ‘직업전망 제시’를 요구할 수 있기 때문이다. 이것을 통해 특성화고 현장연계 교육훈련 성공의 핵심 요소인 ‘직업전망’과 ‘현장성’의 유기적 결합을 가능케 할 수 있다.

<그림 27>은 ‘산업별 수직적 패러다임’으로서 ‘특정 산업’에 대한 공공교육·공공훈련·산업현장에 대해 교육부·고용노동부·국토교통부 등을 유기적으로 연계하여 접근하는 방식을 보여주고 있다.

<그림 27> 특성화고 현장연계 논의기구 설치(안) : 현장성 확보, 직업전망 제시



자료 : 심규범(2014), 건설기능인력에 대한 효과적인 교육훈련 실시 방안 모색, 건설고용포럼 세미나 참조



## 2. 현장연계 교육훈련과정 마련<sup>22)</sup>

본 연구에서 실제 활용할 수 있는 3년간의 현장연계 교육훈련프로그램을 만드는 방대한 작업에까지 도달하지는 못한다. 다만, 그러한 프로그램에 담겨야 할 내용과 방법에 대한 논의를 중심으로 정리하고자 한다. 크게 학생 대상 프로그램과 교사 대상 프로그램으로 대별된다.

### 가. 교육훈련 내용 설계 : 학생 대상

#### 1) 교과과정 편성 : ‘이론-실기-실습’의 구성 및 시간 배분 검토

기본적인 교과과정 편성의 구성요소는 ‘이론-실기-실습’ 등인데 학년에 맞게 편제되어야 하고, 기초적인 소양교육과 체력단련교육도 반드시 포함되어야 할 요소이다. 이다. 소양교육이란 사회인의 기본 소양, 건설기능인의 직업윤리, 노동자의 권리와 의무 등을 의미하고, 이론교육이란 건설생산 관련 이론을 교육하되 실기 및 현장작업과 연계되도록 구성해야 하며, 실기교육이란 실제 작업이 이루어지는 현장과 유사한 시설·장비·자재 등을 구비해 실시해야 한다.<sup>23)</sup> 현장실습이란 실제 건설생산이 이루어지는 현장에서 작업을 수행하면서 기능·태도·분위기 등의 복합적인 요소를 익히는 과정을 의미한다. 저학년 시기에는 학교에서의 이론, 견학, 체험 등을 위주로 구성하고, 3학년 시기에는 현장실습 시간이 증가되도록 구성할 필요가 있다.

본 연구의 면담조사 과정에서 선생님들과 논의하면서 학년별 이론-실기-실습 시간 배분에 대해서도 의견을 수렴하였다. 대체로 아래와 같은 시간배분 방안으로 의견이 모아졌다. 향후 후술하는 가칭 ‘건설분야 특성화고 현장연계 추진TF’(이하에서는 현장연계추진TF로 약칭)에서 보다 구체화할 필요가 있다.

- (1학년) 이론 70%, 실기(실습 포함) 30%,
- (2학년) 이론 50%, 실기(실습 포함) 50%,
- (3학년) 이론 30%, 실기(실습 포함) 70%

22) 2021년 10월 25일과 11월 3일에 이루어진 2개 특성화고 선생님 및 학생에 대한 면담내용을 유사한 주제에 포함시켜 제시함.

23) 심규범 외(2018), 건설기능인력의 고령화 분석 및 청년층 진입 촉진 방안 모색, 건설인적자원개발위원회 참조

## 2) 교과훈련 내용 구성 : 특성화고 교사로 구성된 교과개발연구회 활용 검토

건설현장의 특성을 반영할 수 있는 특화된 커리큘럼의 작성이 필요하다. 교과과정을 편성할 때 현장의 실무자들, 건설 분야 기능장협회, 건설업체, 특성화고 선생님, 교육훈련과정 설계 전문가, 교육청 등 관련 당사자의 참여가 필요하다. 현장의 직무를 중심으로 교과내용을 구성하되, 교육 측면의 원리나 시행의 현실성 등을 모두 고려해야 한다.

실제로 교과과정에 반영하는 과정에서는 특성화고 교사의 주도적인 역할이 중요할 것으로 판단되는데, 건설 분야 특성화고의 교사로 구성된 교과개발연구회의 활용을 검토해 보아야 한다. 예컨대, 매월 자체적인 연구모임을 통해 대안을 가다듬고, 동 연구회에서 개발한 교과과정 내용을 1년에 2차례 개최되는 연수과정을 통해 발표하고 다른 당사자들의 의견을 수렴하면서 완성시켜 나가는 방법도 생각할 수 있다.

독일의 건설 분야 직업학교에서 활용하는 방안을 벤치마킹하여, 1학년 과정에서는 건설업 전반을 가르치고, 2학년에서는 건축·토목·플랜트 등으로 구분하고, 3학년에서는 보다 세분화된 공종 및 직종에 대한 교육을 진행하면서 ‘심화교육’ 방식으로 교과과정을 편성할 수 있다. 이러한 방법의 장점은 자신의 주특기 직종뿐만 아니라 건설업 전반 그리고 타 분야에 대해서도 어느 정도 이해하고 있는 가운데 심화학습이 이루어지므로, 향후 작업현장에서도 자신의 직종에 앞선 선공정과 뒤에 따라올 후공정에 대한 이해가 가능하다는 것이다. 이러한 이해에 기반하면 후공정에서 이루어질 작업의 내용을 알고 있으므로 그들의 효율적인 작업을 위한 배려가 가능하다. 또한 문제가 발생하였을 때 어느 선공정에서 원인이 비롯되었는지 파악하여 신속한 이상 대처가 가능하고, 근본적인 재발방지대책까지도 수립할 수 있다는 장점이 있다.

한편, 반드시 포함되어야 할 내용 중 기본소양으로서 직업윤리, 근로자의 권리와 의무, 사업주단체 소개 및 역할, 근로자단체 소개 및 역할 등도 과목에 포함되어야 한다. 그리고 최근 현장실습 중 불거진 산업재해를 계기로 우려가 더욱 높아진 산업안전보건에 대한 충분한 내용도 되어야 한다. 현장의 직무와 관련된 수업의 형태는 이론교육, 실기교육, 현장실습 등으로 구분할 수 있으며, 학년별로 특성에 맞게 수업 시수를 배분해야 한다. 상술한 모든 현장연계 교육훈련과정은 교육청(또는 교육부)이 공인하는 정규과정으로 인정되도록 편성해야 한다.

### 3) 안전한 현장실습 실시 방안 포함

현장연계 교육훈련 교재에는 반드시 ‘안전’을 반영해야 한다. 예컨대, 직종별 작업 중 위험요소를 명시하고 이것을 예방할 수 있는 작업방법을 담은 교재를 개발하고, 그에 따라 교육훈련 실기 및 실습을 실시해야 한다.<sup>24)</sup>

다음으로 특히 유의해야 할 사항이 현장실습 중 안전에 관한 부분이다. 안전한 현장실습을 위한 제도적 장치를 마련해야 한다. 먼저 현장실습을 나가기 전에 현장에 대한 면밀한 선별이 필요하다. 해당 업체 또는 현장의 산업안전 관련 실적에 대한 검토는 물론이고, 현장 사전 답사를 통해 근무환경 및 안전시설 등을 세밀히 조사해야 한다. 그리고 현장에서의 작업지도 담당자의 산업안전 인식 정도와 향후 시행될 안전 조치에 대해서도 명확히 파악하고 약속받아야 한다. 또한, 학생들에게 실습 나갈 사업체 및 현장에 대해 상세히 설명하고, 학생들의 신청을 받아 실습에 참가하도록 해야 한다. 학생들에 대해서도 충분한 안전보건교육을 실시함으로써, 안전수칙 및 안전 사고 등의 전반에 대해 인지하고 위험한 상황에서는 작업중지 또는 거부할 수 있는 여건을 조성한 후 실습에 임해야 한다. 건설현장에 일할 때 의무사항인 건설업 기초 안전보건교육을 이수하고 이수증을 지참해야 하는 것은 필수요소다. 한편, 현장실습 중 면밀한 현장 모니터링이 이루어져야 한다. 적어도 매주 1회 현장 실습일지를 작성하여 학교에 제출하도록 하고, 학교선생님이 수시 방문하여 현장실습의 안전성 여부를 지속적으로 모니터링해야 한다.

현장실습 중 필요한 보험도 확인해야 한다. 통상 상해보험은 학교안전공제회를 통해 가입되어 있다고 하는데, 현장에 따라 그 이외의 추가 사항이 필요한지 파악해야 한다. 현장실습 중에는 실제 작업이 이루어지므로 그에 상응하는 수당의 지급이 적정한지 확인해야 한다. 또한 현장지도교사에 대한 강사료도 지급되어야 한다. 이것에 대해 대한민국 명장 지원사업을 활용한 현장실습생 현장지도 방법도 검토해야 한다는 견해도 있다.<sup>25)</sup> 또한 산학협력교수로서 기능장 또는 LH 품질명장 등 활용하는 방안도 검토할 수 있다. 현장실습을 위해 공공발주기관의 현장에서 현장교사로서 기능장 또는 LH 품질명장을 활용하는 방안을 검토하되, 향후 기능등급제가 정착한 이후에는 고급 이상을 배치해 활용하는 방안도 검토할 수 있다. 학교인솔교사의 경우에는

24) 실제 사례로서 전국건설기능훈련취업지원센터가 2021년 한국산업안전보건공단의 공모사업으로 작성한 ‘표준안전작업 교육훈련 교재’에 형틀목공의 안전한 작업방법이 담겨 있다. 이것을 개발하는 과정에 건설안전기술사, 건축분야 기능장, 특성화고 교사, 노무사, 건설기능학교 교사 등이 참여했다.

25) 박진관, [기고] 특성화고 현장실습제도 문제점과 개선대책, 경상일보, 2021.11.30. 참조

교육 목적의 출장이므로 학교 차원의 출장비 지급이 가능할 것으로 판단된다.

2020년 10월 1일부터는 「산업안전보건법」에 현장실습생에 대한 특례 규정이 시행된 바 있다. 즉, 제166조의2(현장실습생에 대한 특례)를 신설하여 동법의 내용 중 근로자에 대해 사업주가 지켜야 할 규정들이 현장실습생에게도 준용되도록 했다. 이러한 특례를 통해 현장실습생에게도 다수의 조항들이 적용된다.<sup>26)</sup>

<b>산업안전보건법</b> <b>제166조의2(현장실습생에 대한 특례)</b> 제2조제3호에도 불구하고 「직업교육훈련 촉진법」 제2조제7호에 따른 현장실습을 받기 위하여 현장실습 산업체의 장과 현장실습계약을 체결한 직업교육훈련생(이하 “ <b>현장실습생</b> ”이라 한다)에게는 제5조, 제29조, 제38조부터 제41조까지, 제51조부터 제57조까지, 제63조, 제114조제3항, 제131조, 제138조제1항, 제140조, 제155조부터 제157조까지를 준용한다. 이 경우 “사업주”는 “현장실습산업체의 장”으로, “근로자”는 “현장실습생”으로 본다. [본조신설 2020. 3. 31.][2020. 10. 1. 시행]
--

한편, 정부는 2021년 12월 23일에 현장실습 비용에 대해 정부와 교육청 지원을 확대함으로써, 기업의 줄어든 비용부담분을 현장실습생 실습지원·안전확보 등에 적극 활용하도록 유도하려는 대책을 발표했다.<sup>27)</sup> 현장실습 비용 중 30%를 교육청이 지원함에 따라, 기존에 70%에 달하던 기업의 부담이 40%로 감소하게 됐다.

<표 6> 현장실습 비용 지원 확대(안)

연도	주체별 지원 비율		필요 자원(예상)	재원 확보방안
현재	기업	정부	240억원, 월 60만원 x 2개월, 2만명	국고 100%
	70%	30% <교육청 0%>		
변경	기업	교육청	480억원, 월 120만원 x 2개월, 2만명	국고 50%, 지방비 50%
	40%	30%		
		정부		
		30%		

자료 : 관계부처 합동, 안전·권익 확보를 위한 직업계고 현장실습 추가 개선방안('21), 2021. 12. 23.

26) 제5조(사업주 등의 의무), 제29조(근로자에 대한 안전보건교육), 제38조(안전조치), 제39조(보건조치), 제40조(근로자의 안전조치 및 보건조치 준수), 제41조(고객의 폭언 등으로 인한 건강장해 예방조치 등), 제51조(사업주의 작업중지), 제52조(근로자의 작업중지), 제53조(고용노동부장관의 시정조치 등), 제54조(중대재해 발생 시 사업주의 조치), 제55조(중대재해 발생 시 고용노동부장관의 작업중지 조치), 제56조(중대재해 원인조사 등), 제57조(산업재해 발생 은폐 금지 및 보고 등), 제63조(도급인의 안전조치 및 보건조치), 제114조제3항(물질안전보건자료대상물질을 취급하는 근로자에 대한 교육 등 적절한 조치), 제131조(임시건강진단 명령 등), 제138조제1항(사업주는 감염병, 정신질환 또는 근로로 인하여 병세가 크게 악화될 우려가 있는 질병에 걸린 사람에 대해 근로를 금지하거나 제한), 제140조(자격 등에 의한 취업 제한 등), 제155조(근로감독관의 권한), 제156조(공단 소속 직원의 검사 및 지도 등), 제157조(감독기관에 대한 신고) 등이 그것이다.

27) 관계부처 합동, 안전·권익 확보를 위한 직업계고 현장실습 추가 개선방안('21), 2021. 12. 23. 참조

#### 4) ‘이론-실기-실습’ 등 연계를 위한 교육훈련 시설 및 장소 확보

현장연계 프로그램을 고민하면서 반드시 포함되어야 할 내용이 실기 및 실습을 위한 시설과 장소의 확보이다. 이론교육은 각 특성화고에서 실시할 수 있으나, 실기교육과 현장실습은 새로이 개척해야 한다.

실기교육 시설 또는 장소로서 전국 4곳의 거점훈련기관, 건설노조에서 운영 중인 전국의 기능학교<sup>28)</sup>, 기능향상훈련 위탁기관 등을 공동실습소로 활용하는 방안을 검토해 볼 필요가 있다. 공동실습소에는 현장성 높은 장비 및 자재가 구비되어 있어야 하고, 현장경험을 보유한 강사의 교육도 가능해야 한다. 예컨대, 인천기술교육원, 음성기술교육원, 부산기술교육원, 전라권기술교육원, 노조의 기능학교, 폴리텍대학 등 전국적인 차원에서 활용 가능한 시설을 검토해 볼 필요가 있다.

교육훈련시설의 유형에 따라 분류하고 활용방안을 마련해야 한다. 예컨대, 기숙사 보유, 접근성, 규모, 근거리(도보 또는 대중교통), 원거리(학교버스 활용) 등을 검토하여 방문 주기 및 시행 방식 등을 그 특성에 따라 활용할 수 있도록 검토해야 한다(예; 숙식 가능, 불가능). 유형에 따른 활용방안을 아래와 같이 예시할 수 있다.

- (가형) 기숙사 있음, 접근성 좋음 ➡ 모든 기간 중 중장기 과정 운영
- (나형) 기숙사 없음, 접근성 좋음 ➡ 개학기간 중 단기과정 운영
- (다형) 기숙사 있음, 접근성 낮음 ➡ 방학기간 중 중장기과정, 전세버스 활용
- (라형) 기숙사 없음, 접근성 낮음 ➡ 후순위

한편, 현장실습 장소는 공공공사 현장(지자체, 공공기관 발주공사 등)을 활용하는 방안을 검토해 보아야 한다. 체험학습 과정을 활용하되, 현장 ‘견학’ 또는 ‘실습’으로 구분하여 배정하는 방안을 검토하도록 한다.

실기 및 실습 장소가 확보되면, 참여 인원 및 순환 순번을 설정하여 배정한다. 먼저 시범사업을 시행하기 위해 일정 지역 부근의 시범학교를 지정하고, 1학년 과정, 2학년 과정, 3학년 과정 등으로 구분한 후, 로테이션 계획을 작성한다. 직종별 구분(습식, 골조 등)하여 프로세스를 만들어 학기별로 돌아가면서 학교별 순번대로 참여하도록 한다. 예컨대, 안전을 고려해 1팀을 10명 단위로 구성하여 순번을 정하는 방식이다.

28) 서울(형틀), 안산(형틀, 철근), 파주(형틀, 철근), 성남(건축목공, 비계, 철근), 광양(플랜트용접), 충남(플랜트용접, 비계), 포항(플랜트용접) 등에서 건설기능학교를 운영하고 있다.

지역학교와 교육훈련 시설 및 현장의 리스트를 작성하고, 실기교육과 현장실습 순환적 활용프로그램을 마련해 시간을 배정하는 방식을 검토하도록 한다.

## 나. 교육연수과정 개발 : 교사 대상

### 1) 교사의 연수과정 개발 및 공인 필요 : 교육청의 역할

현장연계 프로그램의 마련과 맞물려 교육청이 인정하는 ‘교사연수과정’ 역시 공식화할 필요가 있다. 학생을 인솔해서 나가야 하는 교사들도 자연스레 현장에서 배우게 될 것이고, 자신이 가르치기 위해 먼저 배워야 할 필요성에 대해서도 인식하게 될 것이다. 그러한 내용을 담은 연수과정을 개발하고, 이러한 교육연수과정을 활용해 특성화고 교사들의 현장작업에 대한 배움의 니즈를 충족시키는 방법을 교육청에 의해 공식화할 필요가 있다.

선생님들도 교육청에서 요구하는 1년에 60시간의 필수연수과정을 이수해야 하는데, 방학 때 숙박시설을 보유한 기술교육원 등을 활용해 실무교육(교육청에 직무연수 과정으로 등록)을 이수하도록 하고 공식적인 직무연수로 인정받게 하는 방법이다. 선생님 입장에서든 자신이 담당하는 수업의 내용이 풍부해지고 현장성이 높아질 것이므로 환영할 일이다. 현재는 건설 분야의 현장작업에 대한 실질적인 연수과정은 부족하고, CAD 또는 3D 프린터를 배우는 정도에 그친다.

### 2) 연수시설의 유형 구분 및 그에 따른 활용계획 수립

연수시설의 활용에 대해서는 상술한 바와 같이 유형에 따라 구분하고, 그에 대한 활용계획을 수립할 필요가 있다. 아래와 같이 예시할 수 있다.

- (가형 : 인천기술교육원 등) 기숙사 있음, 접근성 좋음 ☞ 모든 기간 중 중장기 과정 운영
- (나형 : 건설노조 양평기능학교 등) 기숙사 없음, 접근성 좋음 ☞ 개학기간 중 단기과정 운영
- (다형 : 음성기술교육원 등) 기숙사 있음, 접근성 낮음 ☞ 방학기간 중 중장기과정, 전세버스 활용

### 3. 현장연계 프로그램 논의창구 설치 검토 : ‘플랫폼기구’

이번 연구를 진행하면서 면담과정에서 만났던 선생님들께서 가장 강조했던 부분이 바로 ‘학교와 현장 간 플랫폼기구’의 마련이다. 1학년부터 조기에 현장과 연계할 필요성에 대한 인식은 확인했으나, 현장연계 프로그램을 마련하기까지는 많은 시간과 다양한 당사자들의 참여가 필요해, 일부 당사자가 1회성의 노력으로 목적을 구현하는 것이 불가능하기 때문이다. 따라서 건설 분야 특성화고와 건설업체를 연결시키는 플랫폼 역할이 필요하며, 노조와 협회 그리고 고용부·국토부·교육부·교육청·지자체 등도 하나의 논의구조에 포함시킬 수 있는 통합 플랫폼의 구축이 필요하다.

상술했듯이, 플랫폼기구가 여러 당사자를 아우르면서 효과적으로 역할을 수행하기 위해서는 그 자신이 가급적 ‘공공성’을 띠고, 건설분야의 기능향상훈련 운영 그리고 특성화고와 건설업체를 연계해 본 경험 등 ‘전문성’을 보유하며, 향후에도 안정적인 운영이 가능한 ‘지속성’을 확보하는 것이 바람직하다. 따라서 관련 당사자들—특히, 특성화고·교육청·건설업체 등 포함—이 함께 이러한 요소를 갖춘 플랫폼기구의 설치방안을 모색할 필요가 있다.

### 4. 여타 필요한 여건 조성

#### 가. 상설 ‘건설기능인 홍보관’ 설치 검토

건설기능인 홍보관이란 건설생산 과정에서 기능인이 담당하는 역할을 정확히 알림으로써, 기능인 역할의 중요성과 작업내용의 창의적 측면을 인식케 하고 궁극적으로는 사회적 이미지를 개선할 수 있는 공간을 의미한다. 여기서는 주요 생산물—예컨대, 아파트 및 학교 등의 건축물, 댐 및 도로 등의 토목시설, 제철소 및 유화단지 등의 플랜트설비 등—의 생산과정을 소개하고, 공정에 따라 기능인의 각 직종이 어떠한 작업과정을 거쳐 실제 생산물이 만들어지는지 다양한 재료와 시각적 방법을 동원하여 설명할 수 있도록 한다. 그리고 일부 공간에는 실제 실습할 수 있는 과정도 마련해 직접 체험해 볼 수 있도록 한다.

홍보관을 활용하여 초·중학교 학생 등에 대한 홍보, 특성화고 대상 실습, 학부모 및 선생님 대상 홍보 등의 효과를 높일 수 있을 것으로 기대된다. 이러한 홍보를 통

해 초등학생과 중학생이 향후 특성화고로 진학할 수 있도록 소개하는 역할도 수행할 수 있다.

홍보관의 용도는 교육, 홍보, 실습교육, 건설기능인 관련 회의 및 행사 개최 등이다. 예컨대, 건설기능인의 롤 모델로서 품질명장·기능장·특급기능인들과 학생들과의 만남 행사를 마련할 수 있다. 그 자리에서 학생을 대상으로 강연회를 개최할 수도 있다. 시청각 자료나 건설공정별 전시를 통해 현장견학의 효과를 볼 수 있도록 하거나, 실습시설에서 품질명장·기능장·특급기능인의 지도를 받을 수도 있다.

홍보관은 SH나 LH 등의 공공발주기관 또는 향후 공제회 직영 훈련센터 등에 둘 수 있다. 예컨대, 공제회 직영훈련센터를 설립할 경우 한 개의 층에 홍보관을 설치하는 방안도 검토할 수 있다. 한편, 홍보관을 건설할 때 대형건설업체에게 자사의 이름을 걸고 홍보관의 일정 부스를 설치하도록 요청할 수도 있다. 건설업체 입장에서는 ESG 활용 차원에서 검토하도록 요청해 볼 수 있다.

## 나. 건설현장 근로조건 개선 : 청년층의 진입을 위한 전제조건

앞서 면담조사에 확인했듯이, 건설현장의 근로조건은 반드시 개선되어야 하는데 이것이 학생들의 참여를 위한 ‘전제조건’이기 때문이다. 학생들이 가장 강조했던 근로조건은 근로시간 단축 또는 자기시간의 확보를 통한 워라벨의 충족이었다. 따라서 현실적인 여건으로서 포괄임금역산제의 폐지를 통한 실근로시간 단축 또는 유급휴일의 보장 등이 이루어져야 한다.

한편, 명확한 직업전망의 제시를 위해 건설기능등급제의 활용방안을 정착시키고 이를 적정임금제와 연계할 수 있는 방안을 찾아야 한다. 예컨대, 고용 측면의 전망으로서, 기능등급 보유자를 현장대리인, 필수보유인력, 인스펙터, 품질관리자 등으로 활용하는 방안을 검토해야 한다. 또한 임금 측면의 전망으로서 등급별 적정임금 지급방안을 검토해 볼 수 있다.

## 다. 기타 검토 사항 등

특성화고 학생뿐만 아니라 이들을 고용하려는 건설업체 역시 희망하는 병역특례의 기회를 넓혀야 한다. 구체적으로 병역특례 신청업체의 종업원수 요건을 건설업체의



상황에 맞게 현실화해야 한다. 현행 병역특례 신청업체의 종업원수 규모는 건설업 분야의 경우 종업원 수가 100명 이상인 업체로서 건설업 또는 해외건설업의 면허를 받거나 등록을 하여 건설업 또는 해외건설업을 경영하는 업체이어야 하는데, 이를 종업원수 규모를 10인 이상으로 완화할 필요가 있다. 기능인력을 고용하는 건설업체는 ‘전문건설업체’로서, 통상 종합건설업체에 비해 종업원수 규모가 작기 때문이다.

또한, 병무청의 ‘취업맞춤특기병제도’를 활용해 자신의 직종과 유사한 동계 병과로 입대해 군대생활을 지내고, 이것을 건설업체에서 경력으로 인정받을 수 있다면 병역기간을 활용할 수 있고 청년층의 이탈을 막을 수 있는 좋은 방안이 될 수 있다. 현재 기능등급 산정 시 근로경력·자격·교육훈련·포상 등을 종합적으로 환산하여 포함하는데, 병역기간을 경력연수로 환산하여 반영하는 방법을 검토해 볼 필요가 있다.

한편, 발주기관으로서 지자체 및 공공기관의 역할을 활용하는 방안도 생각할 수 있다. 첫째, 입찰 가점을 부여하는 방안으로서, 공공발주기관이 입찰에 들어오는 건설업체에 대한 평가 시 특성화고 현장연계 프로그램에 참여하고 있는 경우 일정한 가점을 부여하는 방안을 검토하는 것이다. 둘째, 실습현장을 제공하는 역할을 담당하는 방안이다. 지자체 및 공공기관 발주공사의 일정 공간에 현장실습을 할 수 있도록 제공하는 방안으로서, LH의 경우 품질명장을 배치해 현장지도를 담당하게 한다면 더욱 효과적인 방안이 될 수 있다.

## 제5장 결론 및 정책적 시사점

5장에서는 본 연구에서 주장하려는 주요 결론과 이를 구현하는 데 필요한 조치들에 대한 정책적 시사점을 정리하면서 연구를 마무리하고자 한다.

### 1. 결론

본 연구는 특성화고에 주어진 ‘3년’의 시간을 제대로 활용하지 못하고 있는 현실에 대한 안타까움을 해결하려는 문제제기로부터 시작했다. 지금까지 추진해 온 현장연계 교육훈련의 경험—건설 분야 특성화고 학생을 대상으로 현장에서 견학 또는 실습을 실시한 경험, 학교에서 현장과 가까운 실기교육을 실시한 후 현장실습을 거쳐 취업시킨 경험 등—을 통해 ‘현장성 제고’의 가능성을 충분히 확인할 수 있었다. 하지만 3개월에서 1년 미만의 기간은 건설현장의 다양한 요구를 담아내기에는 매우 부족하다는 점도 아울러 확인되었다. 따라서 상술한 2018년 연구에서도 1학년부터의 조기 현장연계 방안이 필요하다는 결론에 이르렀으나, 실제 실행이 이르지 못했다. 그 이유는 교육훈련의 활성화를 지탱하는 또 하나의 축인 ‘직업전망 제시’가 명확하지 못했기 때문이다. 졸업 이후 건설현장의 기능인으로 직업을 선택할 경우 경력 상승에 따른 고용 및 임금 측면에서의 명확한 전망과 성공에 대한 확신을 줄 수 없었고, 그 결과 1학년부터 현장연계 방안을 정례화하기에 설득력이 약했다.

하지만 올해 5월 27일에 건설기능등급제가 시행되면서 공식적인 직업전망 제시의 가능성을 높이고 있다. 또한 2017년 7월부터 서울시가 조례 개정을 통해 시행하기 시작한 건설근로자 적정임금제가 2019년 1월에는 경기도로 확산되었고, 일자리위원회 국토교통부의 시범사업을 거쳐 올해 6월 18일 본회의에서 2023년에 적정임금제를 도입하기로 결정함으로써, 건설기능인의 직업전망 가능성을 더욱 밝히고 있다. 현재 적정임금제의 도입을 담은 법률 개정안이 환경노동위원회와 국토교통위원회에 계류 중이다. 즉, 올해 추진된 기능등급제의 시행과 적정임금제의 법률 개정안 발의에 따라 가능성이 높아진 직업전망 제시에 힘입어 특성화고 현장연계 방안에 대한 논의를 재개한 것이다.

본 연구에서는 특성화고 현장연계 방안에 대한 논의를 더 이상 미룰 수 없는 시급

성의 근거로서, 40대 이상의 비율이 약 80%에 이르러 건설기능인력의 고령화가 심각하다는 점과 특성화고 학생의 현장 진입에 대한 인식이 변화되기는 했으나 정원이 빠르게 감소—'99년 15,670명 ⇒ '05년 6,628명 ⇒ '21년 2,225명—하고 있어 청년층의 공식적인 진입구가 닫혀버릴 수 있다는 점을 지적했다.

한편, 특성화고 선생님 및 학생과의 면담을 통해 1학년부터 현장을 견학하거나 실기지도를 받으면 더 좋을 것이라는 인식을 확인했고, 현장연계 프로그램의 내용에 대해서도 공통과정과 희망과정을 구분해서 작성하면 좋겠다는 구체적인 방안에 대한 의견과 교사가 실기능력을 갖출 수 있도록 프로그램을 마련해야 한다는 의견도 들었다. 나아가 현장연계 방안 마련이라는 해법을 실제로 구현할 수 있는 보다 현실적인 장치로서, 관련 당사자가 모두 모여 의견을 제시하고 이를 시행할 수 있는 플랫폼기구가 필요하다는 데 공감대가 모아졌다. 한편, 청년들의 진입을 위한 필수요건으로서 '개인 시간의 확보 또는 워라밸'을 매우 중요하게 생각한다는 점도 확인했다.

다른 한편, 고등학교 1학년부터 청년층을 현장연계 프로그램을 통해 육성해 숙련인력으로 키우는 사례로서 독일의 건설 분야 기능인력 육성 사례를 살펴보고 시사점을 얻고자 했다. '직업전망 제시'와 관련하여 독일의 경우 대학을 가지 않더라도 건설근로자로서 사회적으로 높은 보수와 명예 성취가 가능하고 이것이 청년층의 직업학교 진학 및 숙련인력으로서의 육성을 촉진하는데, 이것을 구현할 수 있는 장치가 바로 자격증 보유자(특히, 마이스터)에 대한 우대와 자격증 및 경력에 기초한 6단계의 임금체계임을 알 수 있었다. 또한, 개인적 시간의 확보(실근로시간 단축, 주휴일 확보 등)가 오래 전부터 확보되었고, 기능인력의 80% 이상이 정규직으로 고용되어 직업으로서의 안정성이 상당 부분 보장되고 있다. 이를 가능케 하는 제도적 여건으로서 노무비의 삭감을 억제하는 장치(적정노무비 확보)와 낙찰자 선정 중요 요소로서 기능인력 반영 그리고 생산중단 기간의 인건비 지원 등이 존재한다. '현장성 제고'와 관련해서는 건설산업 차원의 교육·훈련·자격 체계의 운영 그리고 '학교(이론)-훈련센터(실기)-건설현장(실습)' 등을 연계한 교육훈련프로그램(Dual system) 운영을 통해 구현하고 있다.

본 연구에서는 우리 현장의 현황과 독일 사례로부터 다음과 같은 추진방향을 도출했다. 첫째, 1학년부터 3학년까지의 현장연계 교육훈련과정을 마련하되, 반드시 교육청에 의해 정규과정으로 인정되어야 한다. 먼저 학생을 대상으로 교육훈련 내용을 설계해야 하는데, '이론-실기-실습'을 포함하는 현장연계 프로그램을 작성하되 낮은 학

년에는 이론의 비중이 높고 고학년이 될수록 실습의 비중을 높이는 방향을 제시했고, 기초적인 소양교육과 체력단련교육도 반드시 포함시키도록 했다. 건설현장의 특성을 반영할 수 있는 특화된 커리큘럼의 작성이 필요하므로, 현장의 실무자들, 건설 분야 기능장협회, 건설업체, 특성화고 선생님, 교육훈련과정 설계 전문가, 교육청 등 관련 당사자의 참여하되, 특성화고 교사들의 주도적인 역할을 발휘할 수 있도록 건설 분야 특성화고의 교사로 구성된 ‘교과개발연구회’의 활용을 검토해 보고자 했다. 또한 교재의 내용부터 현장실습까지 모든 과정에 반드시 ‘안전’이 반영되어야 함을 제언했다. 그리고 ‘이론-실기-실습’ 등의 연계를 위한 교육훈련 시설 및 장소에 대한 확보가 절실한데, 교육훈련시설의 기숙사 보유, 접근성, 규모, 근거리(도보 또는 대중교통), 원거리(학교버스 활용) 등의 유형에 따라 분류하고 활용방안을 마련해야 한다. 다음으로는 현장연계 프로그램의 마련과 맞물려 교육청이 인정하는 ‘교사연수과정’ 역시 공식화할 필요가 있다. 교육청에서 요구하는 1년에 60시간의 필수연수과정을 이수해야 하는데, 방학 때 숙박시설을 보유한 기술교육원 등을 활용해 실무교육(교육청에 직무연수 과정으로 등록)을 이수하도록 하고 공식적인 직무연수로 인정받게 하는 방법이다. 유형에 따라 구분하고, 그에 대한 활용계획을 수립할 필요가 있다.

둘째, 현장연계 교육훈련 프로그램 논의기구의 설치를 검토해야 한다. 면담과정에서 만났던 선생님들께서 가장 강조했던 부분이 바로 학교와 현장 간 플랫폼기구의 마련이다. 건설 분야 특성화고와 건설업체를 연결시키는 플랫폼 역할이 필요하며, 노조와 협회 그리고 고용부·국토부·교육부·교육청·지자체·공공발주기관 등도 하나의 논의구조에 포함시킬 수 있는 통합 플랫폼의 구축이 필요하다.

셋째, 여타 필요한 여건의 조성을 위해 상설 ‘건설기능인 홍보관’의 설치, 청년층의 진입을 위한 전제조건으로서 건설현장 근로조건 개선, 병역특례 기회의 제고를 위한 신청업체 상시근로자 수 요건의 완화(100명 이상  $\Rightarrow$  10명 이상), ‘취업맞춤특기병제도’ 활용—자신의 직종과 유사한 동계 병과로 입대, 병역기간을 기능등급제의 경력연수로 환산 등—등을 제언했다.

## 2. 정책적 시사점

본 연구에서 제언한 건설 분야 특성화고에 대한 현장연계 방안을 마련할 수 있는냐의 관건은 다양한 당사자로 구성된 플랫폼기구의 설치와 운영 가능성에 달려있다.

상술했듯이 건설 분야 특성화고와 건설업체를 연결시키기 위해 노조와 협회 그리고 고용부·국토부·교육부·교육청·지자체·공공발주기관 등이 하나의 논의구조에 포함되는 통합 플랫폼의 구축이 필요하다. 참여해야 할 당사자 특히, 특성화고 선생님들 그중에서도 교과개발연구회의 주도적인 역할이 중요할 것으로 판단된다.

## 참고자료 및 문헌

LH품질명장 설문조사, 2018.11

관계부처 합동, 안전·권익 확보를 위한 직업계고 현장실습 추가 개선방안('21), 2021.  
12. 23.

교육인적자원부, 교육통계연보

노동과 세계, 고등학생, 노동조합과 건설현장 가다!, 2021.10.5.

독일 코블렌츠 수공업회의소

통계청, 경제활동인구조사

한국산업인력공단 홈페이지

Beruf Aktuell, 2005/2006

SOKA-BAU Kennzahlen Geschäftsjahr 2014

강승복·박철성(2021), 건설근로자 적정임금 조사체계 구축방안 연구, 건설근로자공제회

김수원 외(2021), 건설기능인등급제 도입 기반 연구, 건설근로자공제회

김창석·심규범·김지혜·김초롱·우성훈(2018), 건설기능인력의 고령화 분석 및 청년층 진입 촉진 방안 모색, 건설인적자원개발위원회 참조

박진관(2021), [기고]특성화고 현장실습제도 문제점과 개선대책, 경상일보

심규범(2001), 건설기능인력의 유인 및 육성제도 개선방안, 한국건설산업연구원

심규범(2010), 독일 건설산업의 숙련인력 육성, 한국건설산업연구원

심규범(2014), 건설기능인력에 대한 효과적인 교육훈련 실시 방안 모색, 건설고용포럼 세미나

심규범(2014), 기능인력의 '현장경험'이 건설 생산에 미치는 영향 분석, 한국건설산업연구원

심규범·이의섭·손태홍·여경희(2015), 건설현장 노동력 현황 조사 및 그에 따른 정책 시사점 도출, 고용노동부.

심규범(2017), 특성화고를 통한 현장 맞춤형 도제식 훈련 개선방향, 건설근로자공제회

심규범 외(2018), 건설기능인력의 고령화 분석 및 청년층 진입 촉진 방안 모색, 건설인적자원개발위원회

심규범(2021), 건설기능인력 '시공경험'의 중요성과 '기능인등급제'를 통한 활용방안 모색, 건설근로자공제회

임운택(2019), 건설산업 고령자 취업실태와 정책과제 토론회(서형수 의원실) 토론통

<부록> 건설업체와 훈련생 간 체결하는 계약서 양식

## 직업교육계약서

(직업교육법-BBiG)

\_\_\_\_\_ 옆에 명시된 \_\_\_\_\_ 교육자(회사)와

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (실습생)

주 소

생년월일

법정대리인,

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

주 소

사이에 아래의 직업교육 교육을 위한 \_\_\_\_\_ 직업교육 규정에 따라  
계약을 체결합니다.

### §1. 교육기관

#### 1. (기간)

교육기간은 교육 규정에 따라

\_\_\_\_\_ 년

따라서 직업교육은 \_\_\_\_\_ 부터 전/후 교육을 \_\_\_\_\_ 까지

\_\_\_\_\_ 개월 동안 산정합니다.

교육은 \_\_\_\_\_ 부터 실시되고 \_\_\_\_\_ 에 끝납니다.

민간 교육위원회에서 결정 (9. 6. 1971/25. 8. 1976)

## 2. (수습기간)

수습기간은 \_\_\_\_\_ 개월이다. 이 기간에 교육이 1/3이상 중단 되었을 때는 이 기간을 그대로 연장한다.

## 3. (직업교육 관계의 중단)

실습생이 제1항에 명시된 교육기간 중에도 졸업시험에 합격되면 합격증을 부여받고 미리 교육계약을 끝낼 수 있다.

## 4. (직업교육의 관계를 연장)

실습생이 졸업시험을 합격하지 못할 경우에는 실습생의 요청에 따라 최장 1년까지 연장할 수 있다.

# §2. 직업교육장

교육은 § 3. Nr. 12의 규정에 따라 \_\_\_\_\_ 에서 실시되고  
회사가 위치한 곳에서 일반적인 건축현장, 조립장, 기타 작업장에서 실시된다.

# §3. 교육자의 의무

교육자는 다음 항의 의무를 지닌다.

## 1. (교육목적)

교육자는 실습생이 기술과 지식을 연마하도록 하여 교육규정이 정하는 교육목적에 달성할 수 있도록 제반 사항을 제공한다.

직업교육은 그 내용과 시간을 적절히 조절하여 계획된 교육기간에 교육목적에 달성하도록 하여야 한다.

## 2. (교사)

직접 교육을 실시하거나 인적, 기술적 적격자에게 위임하거나 관계없이 교사를 실습생에게 서면으로 알린다.

## 3. (교육지침)

실습생들에게 교육 시작 직전까지 교육 지침서를 무상으로 배부한다.

## 4. (교재)

실습생에게 무상으로 교재, 특히 공구, 재료, 전문서적을 배부한다. 이 교재는 사내, 사외교육장과 중간 및 졸업시험을 치루기 위하여, 그리고 직업교육 관계가 끝난 후에도 그 외에 시간적 연관관계에 필요하다고 인정되는 것을 의미한다.



5. (직업학교 등교와 사외교육 조치)

실습생이 직업학교에 등교를 하는 날은 휴무를 해 주어야 하고 사외위탁교육이 실시될 경우에는 Nr. 12에 준하여 실행해야 한다.

6. (보고서작성)

실습생에게 교육시작 전에 그리고 차후에 필요한 직업교육의 보고 노트를 배부해야 한다. 교육기간 동안 교육이수증명서에 준하는 이 보고서를 작성하도록 한다. 규정대로 절차에 따라 보고서 작성이 제대로 되는지 중간 중간 검사를 해야 한다. (교육 과정 중에 요구될 때)

7. (교육과 연관된 업무 수행)

실습생의 힘에 적합한 육체적 노동도 교육목적 속에 포함된 것이라면 실습생은 이런 업무를 감당해야 한다.

8. (보호업무)

실습생이 개성적으로 지원되고 도덕적, 육체적으로 위험하지 않도록 만전을 기해야 한다.

9. (의사진단)

실습생은 § 32, § 33 청소년 노동보호법의 규정에 따라 다음의 증명서를 제시토록 한다:

- a) 실습시작 전에 신체검사 실시
- b) 실습시작 후 1년 뒤에 신체검사

10. (명부에 기입 신청)

실습교육 계약이 체결되면 지체 없이 주무기관(협회)에 실습교육 관계 내용을 기입하도록 조치를 취한다. 이때 직업교육계약서가 첨부되어야 한다. 그리고 - 실습생이 18세 미만 - 1부 복사 혹은 청소년 노동보호법(§32)에 따라 의사의 진단서를 첨부하여 신청하여야 한다. 차후에 변경될 수 있는 계약서 내용도 역시 같은 방법으로 행하여진다.

11. (시험 신청)

실습생이 정시에 중간시험, 졸업시험에 응시할 수 있도록 신청서를 제출해야 하며 당일 휴무할 수 있게 조치를 하며, 18세 미만의 청소년일 경우에는 청소년 노동보호법 §33에 따라 의사진단서를 첨부하여 제출하여야 한다.

12. (사외 교육장에서 실시하는 교육을 조치)

## §4. 실습생의 의무

실습생은 교육목적 달성을 위해 기능과 기술을 습득하도록 노력을 하여야 하며 다음 사항들을 준수하여야 한다.

1. (배울 의무)

그에게 주어진 과제는 열성을 다하여 배워야 한다.

2. (직업학교 수업, 시험 및 기타 조치)

사외에서 실시하는 직업학교 수업, 그리고 실시되는 시험과 그의 교육조치 등을 할 수 있도록 근무를 제외시킨다. (§3 Nr. 5와 12)

3. (지시에 따를 것)

지시를 할 수 있는 사람이라고 알려진 이가 내리는 교육에 도움이 되는 지시는 따라야 한다.

4. (사내 규율)

교육장에서는 정해진 규칙을 준수하여야 한다.

5. (취급 후의 의무)

공구, 기계 그 외기타 시설을 아끼며 깨끗이 취급한다. 그리고 수업시간에 지시에 따라 사용한다.

6. (사내 비밀)

사내 기밀과 운영 비밀을 발설하지 말아야 한다.

7. (실습보고서 작성)

제시된 실습일지는 (보고서) 규정에 따라 정성껏 기록하고, 정기적으로 검정을 받는다.

8. (연락)

교육에 불참하거나 직업학교 수업 혹은 기타 교육 행사에 불참할 때는 사유를 설명하고 즉시 연락을 취하도록 하며 병가일 때 혹은 사고 시에는 의사 진단 뒤 늦어도 3일 이내에 진단서를 전달하여야 한다.

9. (의사진단, 검진)

실습생에게 청소년 노동보호법 §32와 §33이 적용될 경우

a) 실습을 시작하기 전에 신체검사를 받아야 함.

b) 교육과정이 1년 지날 무렵 재검사 받아야 하고, 진단서를 교육자에게 제출하도록 한다.

## §5. 실습비와 기타 이해

1. (금액과 기일)

교육자는 실습생에게 적절한 실습비를 지불하며 현재 매월 \_\_\_\_\_ 이다.

\* 총액 \*

실습 첫째 총액 :	원
둘째 해 " :	원
셋째 해 " :	원
넷째 해 " :	원

임금 협정에 정해지지 않은 실습비는 최소한 실습단위 임금을 준다.

실습 계약에 정해진 시간외 근무를 할 경우에는 잔업수당을 지불하여야 한다. 실습비는 늦어도

달 끝나는 1일전에 지불되어야 한다.

사회보장제도와 관련된 보험계약은 정해진 법에 따른다.

## 2. (물질급여)

교육자가 실습생에게 비용이나 아파트를 제공할 때에는 첨부된 규정에 따른다.

## 3. (사외교육 관계에서 발생하는 비용)

직업교육법 §3 No 5에 따라 사외교육 때문에 발생하는 비용은 교육자가 책임진다. 실습생이 외지에 기거해야 할 경우에는 실습생이 제공받는 것에 대한 비용을 요구할 수 있는데 이 비용이 직업교육계약서에 명시된 실습비의 50%를 능가할 수 없다 (§10(2) BBiG).

## 4. (작업복)

교육자가 특정한 작업복을 착용하라고 명할 때는 실습생에게 작업복을 무료로 제공하여야 한다.

## 5. (실습비 지불)

실습생에게는 다음의 경우에는 실습비를 계속하여 지불하여야 한다.

a) §3 No 5와 11에 준하여 실습생이 휴무하는 경우와 §10 Abs.1 No 2와 청소년 노동보호법 §43에 해당할 경우.

b) 6주까지는 지속하여 지불하는데 다음 경우에 한한다.

- ① 교육을 받고자 하지만 교육자 측에서 교육이 실시되지 않는 경우
- ② 병가로 교육을 받을 수 없을 때
- ③ 기타 개인의 의사와 관계없이 교육을 받지 못할 때

# §6. 교육기간 및 휴가

## 1. (교육시간)

매일 교육은 \_\_\_\_\_ 시간 지속한다.

## 2. (휴가)

교육자는 실습생에게 법규에 따라 휴가를 주어야 한다. 다음과 같이 실습생은 휴가를 신청할 수 있다.

_____	평일	혹은	_____	노동일 1995년
_____	평일	혹은	_____	노동일 1995년
_____	"		_____	"
_____	"		_____	"

### 3. (휴가상태)

휴가는 직업학교 방학 때를 맞추어서 내게 하고 이를 이용하여야 한다. 실습생은 휴가기간에 휴가의 목적 외의 노동을 할 수 없다.

## §7. 해약

### 1. (수습기간 중 해약)

수습기간 중 해약 조건 또는 어떠한 이유 없이 쌍방이 무조건 해약할 수 있다.

### 2. (해약 사유)

수습기간이 끝나도 다음의 경우에는 해약할 수 있다.

- a) 아주 중대한 사항 때문에 계약 기간을 채울 수 없을 경우
- b) 실습생이 교육을 받기 싫어서 혹은 다른 직업을 선택하여서 교육을 해약할 경우 4주 전에 우선 통보해 주어야 한다.

### 3. (해약 형식)

해약은 서면으로 이루어져야 하고 2번인 경우는 사유서를 명확히 제시한다.

### 4. (해약의 효력 발생)

중요한 이유가 있어 2주 전부터 해약사실을 알렸을 경우 해약할 수 있다.

§9에 따라 중재가 있을 경우에는 중재기간에는 시한이 정지된다.

### 5. (계약과 변상)

수습기간이 끝난 뒤에 일방적인 해약이 될 때 당사자가 정당한 경우의 손해배상을 할 수 있어야 한다. 교육직종이나 업체를 옮길 때는 예외이다(No2b). 이러한 요구는 해약 뒤에 3개월 이내에 행하지 않으면 권리가 소멸된다.

### 6. (기업 해체, 사내교육 자격상실)

기업의 해체나 사내교육 자격상실로 인하여 실습생이 교육을 받지 못하게 될 경우에는 교육자는 노동청 상담실과 협의하여 실습생과 같은 직종의 타사를 소개하여 주도록 한다.

## §8. 성적증명서

교육자는 실습생의 직업교육이 끝날 때 성적증명서를 발부하여 주어야 한다. 교육자가 실습 교육을 직접 실시하지 않았을 경우에는 교사가 서명을 하여야 한다. 성적증명서에는 직업 교육 종류, 기간, 목적 및 전수된 기술과 지식을 기재하여야 한다. 실습생이 요구할 경우 지도, 능력과 실기능력을 기재 할 수 있다.

## §9. 분쟁 해결

노동법 : 111조에 의하여 양자 간에 분쟁이 생길 경우는 노동재판을 할 수 있다.

## §10. 이행

실습교육장이 있는 곳에서 분쟁해결을 이행한다.

## §11. 기타 협약

§11조에 의하여 협약된 내용은 서면으로 보완할 수 있으며 직업교육 관계에 관한 것은 협약할 수 있다.

본 계약은 \_\_\_\_\_ 부를 작성하여 쌍방이 서명하여야 한다.

년 월 일  
교육자 \_\_\_\_\_ 실습생 \_\_\_\_\_

※ 법정대리인 : \_\_\_\_\_

한 쪽 부모가 별세했을 경우 언급한다.

부 : \_\_\_\_\_

모 : \_\_\_\_\_

대리인 : \_\_\_\_\_

이 계약은 직업교육 관계 명부에 기입한다.

기입일 :

일련번호 :

직중 시험에 관한 언급 :

확인 : \_\_\_\_\_

<첨 부>

계약서의 §3 Nr. 1에 관하여 : 사물적, 시간적인 교육 내용구성의 표기.

계약서의 §5 Nr. 2에 따라 : 교육자가 공동주거 형식에 의하여 \_\_\_\_\_ 의 식사와 숙소를 실습생에게 보장해야 할 경우가 있다.

이러한 경우는 SGBIV의 §17의 ABs 1 No.3에 의거하여 실비를 계산에 포함시킬 수 있다. 그러나 총 급료의 78%를 능가 할 수 없다. 실습생이 교육자 측에서, 예를 들어 지불하고 있는 휴가, 치료 중에 있을 때는 물질제공에 대하여 지불하라고 할 수 없다.



<저자 소개>

● 심 규 범 (gbshim@naver.com)

- 건설근로자공제회 조사연구센터 센터장
- 고려대학교 경제학 박사
- 전 한국건설산업연구원 연구위원
- 전 한국노동연구원 책임연구원