

## 전문건설업체 종사자 교육 프로그램의 현황과 개선방향



홍성호 대한건설정책연구원 연구위원

### 1. 들어가는 말

전문건설업체의 종사자(대표, 관리자 및 기술자) 역량에 따라 기능공 및 일용 근로자의 노동 생산성이 좌우되므로, 이들의 역량은 건설산업 경쟁력과 밀접한 관련이 있다. 그러나 대한건설정책연구원(2009)에 따르면, 전문건설업체 종사자 역량은 종합건설업체의 절반 수준에 불과하다<sup>1)</sup>. 따라서 건설 생산물의 성능과 품질에 큰 영향을 미치는 전문건설업체 종사자의 역량강화가 절실히 요구된다.

전문건설업체 종사자의 역량강화 방법 중에서 가장 효과적인 것이 바로 교육이다. 그러나 전문건설업체는 영세하여 인적자원 개발 및 관리를 위한 인식과 투입 가능한 자원이 부족하다. 또한 교육·훈련기관의 프로그램은 공급자 중심으로 개발되어 전문건설업체의 종사자에 특화되어 있지 못하다. 이와 같은 이유로 인하여 전문건설업체 종사자 대상 교육이 활성화되지 못하고 있다. 따라서 본고는 전문건설업체 종사자 대상 교육의 현황과 문제점을 파악하여 맞춤형 교육 프로그램의 필요성을 살펴보고, 이의 개발방향을 제안하고자 한다.

### 2. 전문건설업체 종사자 대상 교육의 현황

표 1과 같이 정부 지정 교육기관은 종합교육기관과 전문교육기관으로 구분된다. 종합교육기관은 기본 및 전문교육 과정을 모두 실시하고, 전문교육기관에서는 특정 분야의 전문교육만 실시하고 있다. 현재 종합교육기관은 6개, 전문교육기관은 8개가 운영되고 있다. 이러한 교육·훈련기관 중 전문건설업체 종

사자의 특성을 반영한 교육은 주로 전문건설업체를 조합원으로 하는 전문건설공제조합 기술교육원에서 실시되고 있다. 또한 교육·훈련기관은 아니지만 대한전문건설협회에서도 전문건설업체의 대표, 관리자 및 기술자를 대상으로 한 교육을 부정기적으로 실시하고 있다.

표 1. 건설기술인력 교육·훈련기관 현황

종합교육기관	전문교육기관
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건설기술교육원</li> <li>• 건설산업교육원</li> <li>• 건설기술호남교육원</li> <li>• 영남건설기술교육원</li> <li>• 건설공제조합 건설경영연수원</li> <li>• 전문건설공제조합 기술교육원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대한측량협회(측량)</li> <li>• 한국시설안전공단(안전관리)</li> <li>• 건설사업관리협회(건설사업관리)</li> <li>• 한국수자원공사(물관리)</li> <li>• 한국건설생활환경시험연구원(품질관리)</li> <li>• 한국건설산업연구원(건설사업관리)</li> <li>• 한국기술사회(건설산업관리)</li> <li>• 한국건설감리협회(감리)</li> </ul>

표 2와 같이 전문건설공제조합 기술교육원의 교육은 직무교육, 사이버 아카데미 교육으로 대별된다. 직무교육은 전문건설업체의 대표, 관리자 및 기술자가 직무 수행 시 요구되는 심화수준의 전문지식을 교육장 집합교육을 통해 강의식으로 수강하는 교육으로 8시간 단위로 이루어지고 있다. 또한 사이버 아카데미 교육은 전문건설업체 종사자가 편리한 시간에 온라인 시스템에 접속하여 강의식으로 수강하는 교육으로 2시간 단위로 실시되고 있다. 인터넷 교육의 특성상 기초수준의 전문지식을 전달하는데 중점을 두고 있다는 점이 직무교육과 차이가 있다. 그러나 전문건설업체 대표, 관리자, 기술자별로 교육과정이 모듈화되어 있지 않을 뿐만 아니라, 교육내용간의 상호 연관성도 적어 단편적인 전문지식을 전달하는데 그치고 있는 실정이다.

1) 종합건설업체 관리자 및 기술자의 경우에는 양호한 역량수준(A·B등급)을 지닌 경우가 전체 조사대상의 51.9%를 차지하고 있음에 반해, 전문건설업체는 26.0%이다.

또한 기술교육보다는 기초 행정 및 지원업무 수행 시 필요한 기본내용(엑셀, 전산회계 등)에 치중한 면이 없지 않다. 이로 인해 전문건설업체 종사자가 필요로 하는 전문화된 역량을 종합적으로 향상시키는데 부족한 실정이다.

대한전문건설협회의 교육은 온라인 시스템이 갖춰지지 않아 오직 오프라인 교육으로만 실시되고 있다. 교육내용은 노동관계법 및 산재신고 실무자 강습회 등의 법령 및 제도 교육, 하수도 전문기술 교육과 같은 건설기술교육, 회계실무 등 직무교육으로 대별된다. 그러나 대한전문건설협회의 교육은 법령 및 제도에 관한 내용을 회원사에게 전달하는데 치중하고 있다 또한 교육을 받을 수 있는 시간적 여유가 적은 전문건설업체 종사자의 업무 공백을 최소화하기 위해 교육시간을 일반적으로 4시간 이내로 하고 있어 전문 역량을 향상시키기에는 매우 부족한 편이다.

### 3. 전문건설업체 종사자 맞춤 교육의 필요성

전문건설업체 종사자의 자기계발교육은 물론 법적의무가 있는 건설기술진흥법상 의무교육을 이수하는 경우가 많지 않다.

설문조사 결과<sup>2)</sup>에 의하면, 그림 1의 (a)와 같이 최근 5년 이내 「건설기술진흥법」 의무교육 또는 자기계발 교육을 자발적으로 받은 경험이 있는 경우는 응답자의 37.7%에 불과하기 때문이다. 더욱이 자기계발(자발성) 교육을 이수한 경우는 응답자의 22.0%에 그친다. 이와 같이 전문건설업체 종사자 교육이 활성화되지 않은 주된 이유로 (b)에서 보는 바와 같이 '교육을 받을 수 있는 시간적 여유 부재', '비효과적인 교육형태 및 방법', '교육을 통한 업무능력 향상 미흡'을 들 수 있다.

'교육을 받을 수 있는 시간적 여유 부재'가 가장 큰 저해원인으로 도출된 이유는 전문건설업체의 대부분이 규모가 작고 소수의 임·직원으로 구성되어 있어 교육으로 인한 공석 시 업무 공백을 채워 줄 여유인력이 없기 때문이다. 그러나 이는 영세한 전문건설업체의 특성상 근본적으로 해결 불가능한 원인이다. 반면, '비효과적인 교육형태 및 방법'의 경우에는 종래의 교육 프로그램이 피 교육자 니즈를 반영하는데 미흡하였기 때문에 파생된 원인으로서 충분히 해결 가능하다. 따라서 전문건설업체 종사자의 요구에 적합한 교육내용, 형태 및 방법 등이 반영된 교육 프로그램을 개발한다면, '교육을 통한 업무능력 향상

표 2. 전문건설공제조합 기술교육원 및 대한전문건설협회의 교육 프로그램

전문건설공제조합의 교육과정, 내용 및 시간	대한전문건설협회의 교육과정, 내용 및 시간
<직무교육: 교육장 집합교육, 강의식 교육> • 친환경 투수블록포도 포장시공(16) • GPS 측량기술(16) • 건설공사 법규실무(16) • 공사비 내역작성(8) • 건설업 공정관리(8) • 설계도면 작성실무(24) • 건설공사 원가관리(8) • 건설공사 설계변경관리(8) • 건설공사 클레임관리(8) • 건설노무관리(8) • 건설회계관리(16) • 건설업 전자입찰(16)	<법령 및 제도교육: 교육장 집합교육, 강의식 교육> • 노동관계법 및 산재신고 실무자 강습회(4) • 건설산업기본법 및 건설공사 실적신고 강습회(4) • 지방계약법령 강습회(4) • 건설업 등록기준, 노무관리 실무교육(16) • 전문건설 해외진출 교육(4) • 하도급법령 및 건설 재해예방 강습회
<사이버 아카데미: 온라인 교육, 강의식 교육> • 회계 실무 담당자를 위한 친절한 전산회계(12) • 건설VE(Value Engineering)실무와 사례(12) • 건설공무실무와 사례(12) • 건설원가와 리스크 관리 실무(12) • 건설 현장소장 실무(12) • 해외 건설계약 및 클레임해결실무(12) • 건설프로젝트관리과 건설사업관리(12) • 수주에서 시공까지 건설기본영어(12) • 엑셀 좀 하는 직장인이 되자(12)	<건설기술교육: 교육장 집합교육, 강의식 교육> • 기술사업화 전문인력 양성과정 교육(20) • 철근콘크리트 기술 강습회(6) • 녹색건설 기술교육(6) • 하수도공사 전문기술 교육 • 포장시공 전문화 교육 • 3차원 통합설계 이용한 BIM 실무교육
	<직무교육: 교육장 집합교육, 강의식 교육> • 전문건설 회계실무 강습회 개최(4) • 건설현장 안전관리 순회교육(4) • 전문건설업 핵심 직무능력 향상교육(20) • 회원사 임직원 회계실무 교육(20) • 회계 프로그램 사용자 교육(16) • 회원사 신입 임직원 건설행정 실무교육(16) • 전문건설업 관리감독자 실무교육(8) • Revit 건축/인테리어 디자인설계(40)

주: 괄호 안은 해당 교육과정의 교육시간을 의미함.

2) 교육 프로그램의 개선방향에 관한 전문건설업체 종사자의 의견을 수렴하기 위하여 전화, 이메일 및 팩스를 통한 자체 설문조사를 실시하였다. 조사대상은 전문건설업체의 대표적인 종사자인 대표, 기술자, 관리자이다. 전문건설업체의 규모도 시공능력평가액을 기준으로 대·중·소로 나누었다. 대기업은 시공능력평가액 232억 이상, 중기업은 52억 이상 232억 미만, 소기업은 52억 미만인 기업으로 분류하였다.

미흡이라는 교육효과도 증진 가능하다. 또한 (c)와 같이 현행 교육 프로그램에 관한 전문건설업체 종사자의 낮은 만족도도 향상될 수 있다.

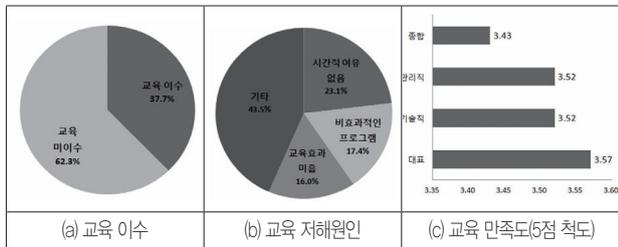


그림 1. 전문건설업체 종사자의 교육 이수 현황

전문건설업체 종사자 맞춤형 교육 프로그램이 마련된다면, 교육이 활성화될 소지가 높다. 설문조사 결과에 의하면, 그림 2의 (a)와 같이 맞춤형 교육 프로그램 마련 시 응답자의 81.6%가 교육을 이수할 의향이 있다고 밝히고 있기 때문이다. 이를 (b)와 같이 직무별로 살펴보면, 기술직, 관리직, 대표의 순서로 맞춤형 교육 이수 의향이 높으며, (c)와 같이 기업규모별로는 소기업 종사자, 대기업 종사자, 중기업 종사자의 순서로 맞춤형 교육 프로그램의 요구가 높다. 특히, 대기업에서는 대표, 중·소기업에서는 하급 관리직이 맞춤형 교육을 받을 의사가 강한 편이다. 따라서 맞춤형 교육 프로그램 개발 시에는 이들의 수요를 적극적으로 반영할 필요가 있다.

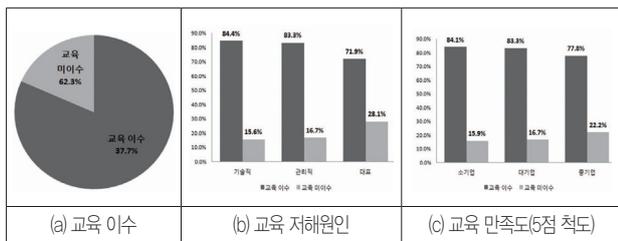


그림 2. 전문건설업체 종사자의 교육 이수 의향

## 4. 전문건설업체 종사자 맞춤형 교육 프로그램 개발 시 고려사항

### 4.1 교육내용

전문건설업체 종사자 맞춤형 교육 프로그램은 직무(대표, 관리

자 및 기술자)별로 중점 교육 내용이 달라질 필요가 있다. 실제로 표 3과 같이 전문건설업체의 대표와 관리자는 문제해결역량, 직무역량, 인적관리역량이 부족하여 이와 관련된 전문지식과 내용에 관한 교육 요구가 큰 편이다. 기술자의 경우에는 직무역량, 사업기획역량, 자기계발 역량이 부족하여 관련 전문지식과 내용을 교육을 통해 보완되기를 원하고 있다. 이와 같은 점을 고려하여 직무별로 필요로 하는 맞춤형 교육 프로그램을 강구할 필요가 있다. 특기할 점은 전문건설업체 대표자, 관리자 및 기술자 모두 직무역량과 관련된 교육내용을 원하고 있다는 것이다. 따라서 전문건설업체 종사자 맞춤형 교육 프로그램 마련 시 직무역량 관련 전문지식 및 내용을 기본교육과정으로 삼을 필요가 있다.

표 3. 전문건설업체 종사자 직무별 선호 교육의 내용

구 분	자기계발 <sup>1)</sup>	인적관리 <sup>2)</sup>	문제해결 <sup>3)</sup>	사업기획 <sup>4)</sup>	직무 관련 <sup>5)</sup>	합 계
대 표	14.3%	22.2%	28.6%	9.5%	25.4%	100.0%
기술자	21.7%	16.7%	11.7%	25.0%	25.0%	100.0%
관리자	18.3%	21.7%	23.3%	8.3%	28.3%	100.0%

### 4.2 교육형태, 방법 및 시간

표 4와 같이 자기계발을 위한 기초소양 학문을 필요로 하는 자기관리역량을 향상시키기 위한 교육은 온라인 교육(교육형태), 강의식 교육(교육방법), 6개월 반일 교육(교육시간)이 바람직하며, 조직 구성원의 협력과 능력을 최대한 끌어낼 수 있는 전문지식 및 기법을 필요로 하는 인적관리 역량을 증진시키기 위한 교육은 온라인 교육과 집합교육이 혼합된 교육, 토의식 교육, 6개월 반일 교육과 12일 연속교육이 적정하다. 또한 직무 수행 시 발생하는 문제해결에 필요한 전문지식과 기법을 필요로 하는 상황대처역량을 보완하기 위한 교육은 교육장 집합교육, 사례연구 교육, 12일 연속 교육이 적합하며, 사업기획 시 필요한 전문지식과 경험을 필요로 하는 전략적 사고 역량을 향상시키기 위한 교육은 단체 집합교육, 사례연구와 체험교육, 3개월 1일 교육과 12일 연속교육이 바람직하다. 직무 수행 시 필요한 전문지식과 경험을 필요로 하는 직무역량을 개선하기 위한 교육은 단체 집합교육, 강의식과 토의식 교육, 6개월 반일 교육이 적정하다.

- 3) 자기계발을 위한 기초소양(인문·사회학, 윤리학, 외국어 등)
- 4) 조직 구성원의 협력과 능력을 최대한 끌어낼 수 있는 전문지식 및 기법(리더십, 의사소통기법, 기업문화 등)
- 5) 직무 수행 시 발생하는 문제해결에 필요한 전문지식 및 기법(문제해결기법, 의사결정이론 및 기법, 협상기법 등)
- 6) 사업기획 시 필요한 전문지식 및 경험(입찰, 보고서·문서 작성기법, 발표·전달기법 등)
- 7) 직무 수행 시 필요한 전문지식 및 경험(건설기술, 법·제도, 현장관리, 경영기법: 노무·회계·세무·전산 등)

표 4. 전문건설업체 종사자의 교육내용별 선호 교육형태, 방법 및 시간

구 분		자기관리역량	인적관리역량	상황대처역량	전략적 사고 역량	직무역량	합 계
교육형태	온라인	50.0%	16.7%	26.0%	10.0%	6.9%	23.1%
	교육장 집합교육	26.6%	14.3%	42.9%	30.0%	22.2%	28.5%
	단체 집합교육	15.6%	16.7%	23.4%	50.0%	62.5%	33.9%
	온라인+집합교육	7.8%	52.4%	7.8%	10.0%	8.3%	14.6%
소계		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
교육방법	강의식	46.9%	14.3%	20.8%	12.8%	56.9%	32.8%
	토의식	12.5%	52.4%	13.0%	12.8%	18.1%	19.5%
	사례연구	15.6%	16.7%	50.6%	29.8%	12.5%	26.2%
	체험교육	25.0%	16.7%	15.6%	44.7%	12.5%	21.5%
소계		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
교육시간	3개월 1일	35.9%	8.5%	15.6%	37.5%	30.6%	25.3%
	6개월 반일	37.5%	40.4%	28.6%	22.5%	37.5%	33.7%
	12일 연속	18.8%	42.6%	42.9%	15.0%	16.7%	27.7%
	주말교육	7.8%	8.5%	13.0%	25.0%	15.3%	13.3%
소 계		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

### 5. 전문건설업체 종사자 맞춤형 교육 프로그램 개발 방향

지금까지의 결과를 종합하여 설정한 전문건설업체 종사자의 맞춤형 교육 프로그램의 개발방향은 다음과 같다.

첫째, 맞춤형 교육 프로그램은 전문건설업체의 직무(대표·기술자·관리자)와 향상이 필요한 역량을 고려하여 마련되어야 한다. 대표와 관리자는 직무 역량, 인적관리 역량 및 상황대처 역량, 기술자는 직무 역량, 자기개발 역량 및 전략적 사고 역량을 육성할 수 있도록 교육과정을 구성할 필요가 있다. 이때, 대표에 관한 교육과정은 주로 교육이수 의향이 강한 대기업 대표, 관리자의 경우에는 중·소기업의 하급 관리자의 니즈를 상세히 파악하여 반영하는 것이 요구된다. 기술자의 경우에는 기업규모에 상관없이 중·상급 기술자의 교육 니즈를 고려하여 강구

하는 것이 바람직하다.

둘째, 표 5와 같이 전문건설업체 종사자의 맞춤형 교육 프로그램은 대표, 기술자, 관리자별로 나누어 모듈화하고, 기본교육 과정과 심화교육과정으로 구분하여야 한다.

셋째, 전문건설업체 종사자는 직무 역량이 여타의 역량보다도 우수함에도 불구하고 교육이수 의향이 강할 뿐만 아니라 경쟁력과 가장 밀접한 역량이므로 기본교육과정으로 구성할 필요가 있다. 기본교육과정의 방법, 형태 및 시간은 직무역량을 강화하는데 적합하도록 교육요소를 고려하여야 한다. 직무 관련지식 및 내용을 전달하는데 적합한 교육요소는 단체 집합교육(형태), 강의식과 토의식의 혼합(방법), 6개월 반일교육(시간)이다.

넷째, 심화교육과정은 전문건설업체, 대표, 관리자 및 기술자별로 미흡한 역량을 향상시키는데 중점을 두고 구성될 필요가 있다. 대표 및 관리자의 미흡한 인적관리 역량을 개선하기 위해

표 5. 전문건설업체 종사자 맞춤형 교육 프로그램의 기본골격(예시)

구 분		대 표		기 술 자		관 리 자	
기본 과정	교육내용	직무 관련 전문지식 및 내용		직무 관련 전문지식 및 내용		직무 관련 전문지식 및 내용	
	교육형태	단체 집합교육		단체 집합교육		단체 집합교육	
	교육방법	강의식과 토의식 교육 복합		강의식과 토의식 교육 복합		강의식과 토의식 교육 복합	
	교육시간	6개월 반일 교육		6개월 반일 교육		6개월 반일 교육	
심화 과정	교육내용	인적관리 전문지식 및 내용	상황대처 전문지식 및 내용	자기개발 기초소양	전략적 사고 전문지식 및 내용	인적관리 전문지식 및 내용	상황대처 관련 전문지식 및 내용
	교육형태	온라인+개별 집합교육	개별 교육장 집합교육	온라인 교육	단체 집합교육	온라인+집합교육	개별 교육장 집합교육
	교육방법	토의식	사례연구	강의식	사례연구+체험연구	토의식	사례연구
	교육시간	6개월 반일(온라인) 12일연속(집합교육)	12일 연속	6개월 반일	3개월 1일(사례연구) 12일연속(체험교육)	6개월 반일(온라인) 12일연속(집합교육)	12일 연속

주: 6개월 반일(3개월 1일)은 교육시간인 6개월(3개월) 동안 매일 4시간(8시간씩) 교육이 이루어진다는 의미임.

서는 온라인과 집합교육의 혼합(형태), 토의식(방법), 온라인 교육의 6개월 반일과 집합교육의 12일 연속 실시(시간)가 적합하다. 또한 상황대처 역량의 강화를 위해서는 교육장 집합교육(형태), 사례연구(방법), 12일 연속 실시(시간)가 바람직하다. 한편, 기술자의 부족한 자기계발 역량을 강화하기 위해서는 온라인 교육(형태), 강의식(방법), 6개월 반일 실시(시간)를 채택할 필요가 있으며, 전략적 사고 역량의 개선을 위해서는 단체 집합교육(형태), 사례연구와 체험연구의 혼합(방법), 사례연구의 3개월 1일과 체험교육의 12일 연속 실시(시간)가 적합하다.

## 6. 맺음말

건설산업의 경쟁력이 확보되기 위해서는 전문건설업체 종사자인 대표, 관리자 및 기술자의 역량을 맞춤형 교육 프로그램을 통해 향상시킬 필요가 있다. 따라서 본고는 지금까지 주목을 받지 못한 전문건설업체 종사자의 맞춤형 교육 프로그램의 개발 방향을 제안하였다. 향후 맞춤형 교육 프로그램을 통해 전문건설업체 종사자의 역량이 증진되어 우리의 많은 전문건설업체가 히든 챔피언 기업으로 성장하여 건설산업 경쟁력을 향상시키고 동시에 세계 시장에서 맹활약할 미래가 멀지 않기를 진심으로 기대한다.

## 참고문헌

1. 홍성호 · 김은미, 겸업제한 폐지로 인한 상호시장 교차진입 전망에 관한 연구, 대한건설정책연구원, 2009년
2. 박해근 · 김종섭, 건설업체의 교육훈련 운영실태와 개선, 안양과학대학, 2003년
3. 이재영 · 최혜미, "역량 모델링을 통한 건설기술자 역량 분석 연구", 대한건축학회 논문집, 제25권 제4호(통권246호), 2009년 4월, pp. 193~200