

## 수요자 중심의 단중기 강좌 Short-Medium Term Lecture based on the Education Demands

김 성 동  
S. D. Kim

### 1. '재직자 재교육' 효율화 방안

인력수급이 어려운 중소기업에 효과적인 인력양성 방법은 '재직자 재교육'의 방법이라 할 수 있다. 처음 신입사원 채용할 때에는 능력이 미진할지라도 지속적인 재교육을 통하여 사원의 능력을 배양할 수 있을 뿐만 아니라, 지속적인 자기 개발의 기회를 제공함으로써 이직 가능성을 줄이는 부수적인 효과도 기대할 수 있다.

'재직자 재교육'의 인력양성 프로그램에서도 '수요와 공급의 원칙'에 따라 철두철미하게 사전에 수요조사를 실시하여 교육내용을 결정하여야 한다. 진정으로 기업에서 필요하다고 판단하는 교육 내용을 개설하는 경우에 기업이 적극적으로 참여할 것이다.

'재직자 재교육'의 주된 수요처인 중소기업들의 다양한 요구를 공급처인 교육기관이 충족시키기에 큰 어려움이 따르는데, 이를 해소하기 위해서는 교육기관보다 중소기업 경영자가 교육의 중요성을 인식하고 적극적인 자세로 변화되어야 한다. '재직자 재교육'을 활성화시킬 수 있는 효과적인 방법의 하나로서 '재직자 재교육'에 참여한 실적을 사원의 인사고과에 반영하는 것이다. 기업의 인사평가 시스템에서 각 사원이 자기개발 계획서를 제출하도록

하고 자기개발 계획서에 따라 학습하고 교육을 받은 실적을 인사고과에 반영하면 사원들의 직무능력도 자연스럽게 배양될 것으로 기대된다. 그러므로 '재직자 재교육'의 프로그램과 교육체계를 우수하게 갖추는 것도 중요하지만, '재직자 재교육'의 교육담당 기관에서 건설기계 업체들에게 교육이 중요성을 인식시키고 교육에 참여하도록 유도하는 노력이 더욱 중요하다고 판단된다.

국내 전반적인 건설기계 기업의 경영자와 재직자에게 평생교육과 학습의 중요성을 인식시키기에 어려움이 예상된다. 우선, 경산지역의 건설기계특화단지 입주한 기업들을 대상으로 하여 생산기술연구원에서 주도하여 건설기계특화단지협의체를 구성하고 지속적으로 만남의 장을 마련하면서 참여기업들에게 평생교육의 중요성을 인식시키도록 노력하여야 할 것이다.

국내 전반적인 건설기계 기업의 경영자와 재직자에게 평생교육과 학습의 중요성을 인식시키는 노력은 정부의 몫으로 할 것인데, 중소기업청에서 주도하여 재직자 재교육에 적극적인 기업에 '직원자기개발선도기업'과 같은 명칭으로 정부지원사업의 가산점을 부여받는 자격을 부여하는 것이다.

'수익자 부담원칙'에 따라서 기업체에서 교육비의

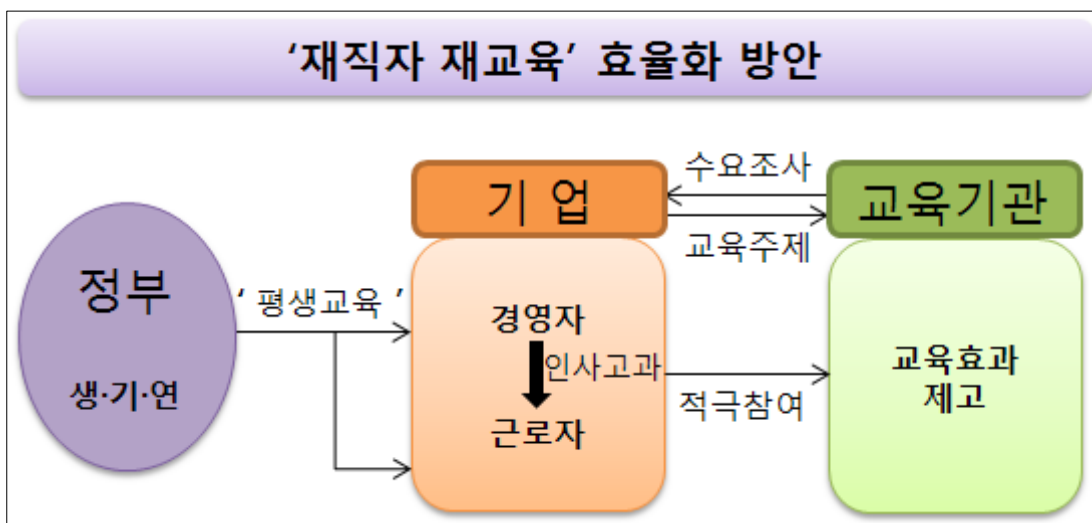


그림 1 '재직자 재교육' 효율화 방안

일부를 부담하고, 정부 차원에서 경제적 지원도 수반되어야 할 것이다.

소규모의 영세한 다수의 소기업들이 조합을 결성하여 각 기업이 필요한 인력의 비례하여 인력양성 기금을 마련하고, 기업체 측에서 필요하다고 판단되는 교육내용을 결정하여 인력양성 기관에 요청하는 것이 진정으로 기업에서 요구하는 '주문식 교육'과 '재직자 재교육'이 실현될 수 있을 것이다. 최근에 연구조합을 형성하여 공동으로 관심을 가지는 연구개발과제를 연구하듯이 인력양성에도 이러한 조합의 개념을 적용할 수 있을 것이다.

유공압건설기계학회에서 건설기계 기업의 재직자 재교육의 일환으로 계획된 수요자 중심의 단중기 강좌에 관한 세부 내용을 소개한다.

## 2. 수요자 중심의 단중기 강좌

### 2.1 단중기교육 목적

건설기계 산업 및 유관 기업체에서 필요한 유압 부품 및 시스템 성능해석, 건설기계 구조설계, 생산 기술 등의 기반 기술뿐만 아니라 전장, 신뢰성, 소음/진동 평가, 품질관리, 컴퓨터 시뮬레이션, 특허 분석 및 출원 등 지원기술의 특별주제에 대하여 단중기 집중교육을 실시함으로써 교육효과를 높이고 건설기계 산업체의 경쟁력을 강화하는데 있다.

### 2.2 교육 신청 및 개설방법

기업의 경우는 건설기계 관련 산업체 스스로 교육의 필요한 분야와 교육 받을 희망자(5명 이상)를 선정하여 유공압건설기계학회로 신청하면, 전문가를 매칭한다. 교육위원의 경우는 강사 인력 pool에 소속한 교육위원이 교육 주제를 선정하여 신청한다. 또한, 운영위원회에서 사전에 계획한 특별 주제와 일정 계획의 교육과정에 의한 교육을 진행하며, 운영위원회에서 신청된 주제의 교육에 대하여 지원여부를 결정한다.

(담당자: 유공압건설기계학회 사무국 박묘옥 연구원  
(우463-804)경기도 성남시 분당구 금곡동 35 한국건설기계산업협회 내 Tel: 010-8661-0815 Fax: (031)713-9300 E-mail:[iksfc@iksfc.or.kr](mailto:iksfc@iksfc.or.kr)  
URL: <http://www.iksfc.or.kr>)

### 2.3 교육 안내사항

교육대상은 건설기계 관련 산업체에 종사하는 근

로자이며, 교육인원은 1개 과정 교육 개설을 위해 최소 7명이 필요하다. 7명 미만일 경우, 운영위원회에서 검토하여 타당한 사유가 인정될 경우에 개설이 가능하다. 교육 기간은 2013년 9월~2014년 6월 말까지(정부에 인력양성 교육 보고서 작성을 위한 여유를 위하여, 2014년 5월 이내로 추진할 것을 권유)이다.

기본 강사료는 시간당 10만원이며, 수강 인원에 따라 강사료가 차등 지급된다.

1. 수강인원 10명 미만-10만원/시간
2. 수강인원 10명 초과-10만원+(수강자수-10)\*0.5만원, 단 '15만원/시간'을 초과할 수 없음)

교육시간 및 지원 예산은 강좌당 최대 지원 가능한 예산은 교육시간에 비례하여 표 1과 같이 편성된다.

강좌당 교육시간	교재 개발비	최대지원예산(1강좌당)
1일 8시간	페이지당 5천원, 최대 500천원	2,000천원
2일 16시간	페이지당 5천원, 최대 1,000천원	4,000천원
3일 24시간	페이지당 5천원, 최대 1,500천원	6,000천원
4일 32시간	페이지당 5천원, 최대 2,000천원	8,000천원
5일 40시간 이상		운영위원회에서 계획서 검토 후 결정

표 1 강좌당 지원 가능 예산

※ 1강좌당 최대지원예산은 강사료, 교재개발비 외에 모든 경비를 포함한 총예산을 의미한다.

수요결과에 따라 편성된 특별주제 단기 집중교육의 예산 범위 내에서 선정하며, 예산을 초과한 경우 운영위원회에서 심의하여 지원 대상을 선정한다.

강사진은 해당 분야를 전공한 대학(2년제 포함) 교수 및 해당 분야 전문 연구기관의 연구원으로 해당 분야 공학석사학위 이상 소지자로서 해당 분야 경력이 3년 이상인 자, 해당 분야 전문 기업의 근로자로 해당 분야 경력이 15년 이상인 자로 한한다. 강사인력 pool에 편성된 인사만이 강사가 될 수 있으며, 강사인력 pool에 편성되지 않은 인사는 등록

연번	추진내용	일정	수행 및 협조부서	비고
1	◦ 특별주제 단기집중교육 신청 ◦ 홍보 자료 작성	2013.09~ 2014.05	기업, 강사	
2	◦ 교육생 모집 공고 및 홍보	강좌 시작 전	해당 강사, 조교, 학회사무국	연구비 카드 사용
3	◦ 교육생 명단 제출	강좌 시작 전	해당 강사, 조교, 학회사무국	[양식7-1] 참조
4	◦ 강의자료 제작 후 배부	강좌 10일 전	해당 강사, 조교, 학회사무국	연구비 카드 사용
5	◦ 설계(실험실습) 재료 구매	강좌 10일 전	조교, 학회사무국	연구비 카드 사용
6	◦ 집중교육 실시	2013.09~ 2014.06	해당 강사, 조교	실습보조조교 지원 필수
7	◦ 교육과정 운영 회의비 사용 ◦ 간담회비 사용	2013.09~ 2014.06	조교, 학회사무국	연구비 카드 사용
8	◦ 수료(이수)생 명단 제출	강좌 종료 직후	해당 강사, 조교	[양식7-2] 참조
9	◦ 강좌종료 후 제반 서류 제출	강좌 종료 후 10일 이내	해당 강사, 조교	강의자료(교재), 출석부-[양식8] 설문결과, 평가결과, 강사료 및 원고료 지급내역(종료 즉시 제출)
10	◦ 강사료 및 원고료 지급	강좌 종료 후 15일 이내	학회사무국	지급내역에 따라 집행
11	◦ 집중교육 실시 분석 보고	강좌 종료 후 15일 이내	해당 강사, 조교	[양식6] 참조
12	◦ 집중교육 종합 결과 보고	2014 .06	학회사무국	

표 2 특별주제 단기집중교육 운영순서

후 참여가 가능하다. 해당분야 석·박사 과정생, 연구원, 근로자 등으로 실습보조 조교의 활용이 가능하다.

2.4 예산편성 및 수료 관련

1. 예산편성기준

강사료는 6절 강사료 지침에 준하여 편성하며, 교재 집필비는 7절 교육시간 및 지원예산 지침에 준하여 편성하고, 교재 등 수업용품은 교육과정 내용에 따라 편성한다. 회의비는 교육과정 운영 협의에 따라 회의참석 1인당 30,000원 이내, 교육생과의 간담회는 학생 1인당 10,000원 이내로 한다. 교육시간 4일 32시간 집중교육(8,000천원 이내로 편성)의 예시가 표 2와 같다.

2. 수료 및 평가 기준

강사가 강의 시작하기 전에 수료 및 평가 기준을 수립하여 계획서에 서술해야 한다. 수료 여부에 대한 기준 내용에 성적평가와 출석률이 반영되어야 한다.

항목	내역	산출내역
강사료	강사료	◦ 강사 : 100,000원×32 시간=3,200,000
		◦ 실습조교 : 10,000원 ×32시간=320,000
교재 개발비	교재 개발비	◦ 1,500,000원
홍보비	홍보물 제작, 홍보비용	◦ 1,000,000원
교재 등 수업용 품	교재, 교구, 수업용품, 재료비, 인쇄비	◦ 64,000원×10명 =640,000
회의비	교육과정 운영 회의	◦ 30,000원×4명×2회 =240,000
	교육생과의 간담회	◦ 10,000원×10명 =100,000
계		7,000,000원

표 7 예산편성 예시(교육시간 4일 32시간 집중교육 8,000천원 이내로 편성)



3. 강의 평가

강의 질, 만족도, 성과 등에 관하여 교육 수강생이 강의 평가 설문지를 작성해야 한다.

3. 산학·취업 연계형 단증기 집중교육강좌

본 교육과정은 산업통상자원부에서 지원하는 광역경제권거점기관지원사업의 일환으로 한국생산기술연구원에서 주관하는 ‘차세대 건설기계· 부품 기술지원 기반조성교육’에 참여기관으로 유공압건설기계학가 건설기계산업 재직자재교육 인력양성교육으로 진행되며 다음의 내용을 반드시 숙지하여야 한다. (정부에서 수립한 본 교육의 예산집행 지침에 따라 집행하여야 한다.)

3.1 항목별 예산집행방법

3.1.1 강의자료(교재) 제본 및 배부

강사진이 작성한 강의 원고를 수합하여 수강학생수, 강사용, 조교용, 학회사무국에 제출 및 보관용 등 제작부수를 산출해야 한다. 강사 또는 조교가 구매요구서를 학회사무국에 제출하고, 강의교재가 납품되면, 배부를 하면 된다.

3.1.2 설계 재료비 구매

실험실습과정에 필요한 재료 목록을 수합하여, 구매요구서를 학회사무국에 제출한다. 재료가 납품되면 교육과정에 활용하면 된다.

3.1.3 회의비(식비, 다관비 등)

연구비카드로 회의비 사용 후 7일 이내에 RCMS 사용등록을 완료하고, 회의동류 후 회의록 원본, 참석자 명단 원본, 법인카드사용신청서, 영수증 원본을 학회사무국으로 제출한다.([양식3-1], [양식3-3] 참조)

3.1.4 간담회비(식비, 다과비 등)

연구비카드로 회의비 사용 후 7일 이내에 RCMS 사용등록을 완료하고, 간담회 종료 후 회의록 원본, 참석자 명단 원본, 법인카드사용신청서, 영수증 원본을 학회사무국으로 제출한다.([양식3-1], [양식3-3] 참조)

3.1.5 강사료 및 원고료 지급

강의종료 즉시 강사료 지급내역을 작성하여 센터에 제출하고([양식 5-2]참조), 원고료 지급내역을 작성하여 강의자료(교재)를 첨부하여 학회 사무국에 제출해야 한다([양식 5-3]참조). 강사와 조교는

수합하여 학회사무국에 지급을 의뢰하면 된다.

3.1.6 실습조교 수당 지급

강의 종료 즉시 실습조교수당 지급내역서 작성하여 학회사무국 제출해야 한다([양식 5-1], [양식 5-2] 참조). 강사와 조교는 수합하여 학회사무국에 지급을 의뢰해야 한다.

3.2 예산집행 시 유의사항

법인 카드는 연구비 카드로 사용되며, 예산 집행 후 1주일 이내에 관련 구비 서류를 모두 제출해야 한다. 다과 구입 시, 구입 목록이 영수증에 표시되어야 하며, 교육계획에 명시되지 않는 항목은 집행이 불가하다.

‘유공압자동화기술(특별주제명) 단기집중교육 신청 안내

건설기계산업 인력양성의 일환으로 단기집중교육과정을 아래와 같이 실시하오니 수강을 희망하는 사람은 기간 내에 신청하여 주시기 바랍니다.  
문의 : 전화070-8661-0815, E-mailiksfc@iksfc.or.kr (유공압건설기계학회 사무국)

구분	교육과정명	교육기간
산학연계	유공압자동화기술 단기집중교육과정	2013년 9월 00일(금) ~ 9월 00일(토)

1. 교육대상 : 건설기계 및 유관 산업의 근로자, 취업희망자  
- 현재 건설기계 및 유관산업의 기업체에 근무자  
- 교육과정 이수 후, 건설기계 기업체 취업의사가 있는 자
2. 교육시기 : 2013년 9월 00일(금) ~ 2013년 9월 00일(토)까지 (1일 8시간)
3. 강사진 및 교육과정 (하기 일정 및 강사는 변경될 수 있음)

성명	소속기관/직위	담당교육프로그램내용	교육일정
김00	금오공과대학교/교수	공기압이론과 자동화로설계 실습응용과정	9월 00일(금) ~ 00일(화)
김00	유공압건설기계학회/교수	자동화기술 심화과정 실습응용과정	9월 00일(수) ~ 00일(금)
지00	(주)000000/대표이사	실습응용과정 I, II	9월 00일(화) ~ 00일(목)

※ 기사 자격 취득 대비교육

- 생산자동화사업기사, 메카트로닉스기사, 설비보전기사, 기계정비산업기사 등의 자격 취득 특별 교육 실시

4. 신청방법 : 신청기간 내에 신청서 메일로 제출

신청기간 : 2013년 9월 00일(금)까지

접수처: 유공압건설기계학회 사무국

(우463-804)경기도 성남시 분당구 금곡동 35 한국건설기계산업협회 내

전화 : 070-8661-0815 Fax : (031) 713-9300

E-mail : [iksfc@iksfc.or.kr](mailto:iksfc@iksfc.or.kr) URL : <http://www.iksfc.or.kr>

▶ 자세한 일정 및 내용은 <http://www.iksfc.or.kr>

(유공압건설기계학회 홈페이지 공지사항 확인)

5. 교육비용 : 무료

6. 수료생 혜택

- 유공압건설기계학회장 명의 수료증서 발급
- 분야별 우수 수료생에게는 우수 상장 및 시상금 지급



그림 2 홍보예시

부록에 건설기계산업 특별주제 단기교육과정 운영계획서 양식을 첨부하였다.

### 참고문헌

- 1) 유승현, 건설기계산업의 직업능력개발에 따른 모순점 해결방안 연구 (300인 미만의 중소기업 인력문제 해결 방안을 중심으로), 아주대학교, 산업대학원, 석사학위논문, 2006월 12월
- 2) 김세호, 건설기계 현장 맞춤형 전문인력양성 사업 계획서 부분 발췌, 대구대학교, 2012년
- 3) 건설기계 현황 통계, 국토해양부 건설인력기재과, 2012년 9월

### [저자 소개]

김성동(책임저자)

E-mail : sdkim@kumoh.ac.kr

Tel : 054-478-7395

1956년 5월 15일생.

1988년 KAIST 생산공학과

박사 과정 졸업. 1984년 대우중공업 입

사, 1988년 금오공과대학교 기계공학과

조교수, 1997년 동 대학 교수. 유공압제어, 펌프의 연구에 종사. 유공압건설기계학회 대한기계학회등의 회원 공학박사.

